

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH
Lekárska fakulta
Ústav ošetrovateľstva



Základy výskumu v zdravotníctve

*Beáta Grešš Halász, Mária Sováriová Soósová, Martin Červený,
Jana Michalková*

Košice 2025

Základy výskumu v zdravotníctve

Učebnica pre vysoké školy

Zostavovateľ:

PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH

Autorský kolektív:

PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH

doc. PhDr. Mária Sováriová Soósová, PhD.

PhDr. Martin Červený, PhD.

PhDr. Jana Michalková, PhD.

Ústav ošetrovateľstva, Lekárska fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Recenzenti:

prof. PhDr. Anna Bérešová, PhD.

Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave, n.o.

Mgr. Dominika Kohanová, PhD., univ. doc.

Katedra ošetrovateľstva, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Tento text je publikovaný pod licenciou Creative Commons 4.0 license CC BY NC ND ("Attribution-NonCommercial-No-derivates").



Za odbornú a jazykovú stránku tejto publikácie zodpovedajú autori. Rukopis neprešiel redakčnou ani jazykovou úpravou.

Umiestnenie: www.unibook.upjs.sk

Dostupné od: 18.12.2025

DOI: <https://doi.org/10.33542/ZVZ-0488-0>

ISBN 978-80-574-0488-0 (e-publikácia)

Obsah

Predhovor	7
1 VÝSKUM V LEKÁRSKYCH A NELEKÁRSKYCH VEDÁCH	10
1.1 Úvod do oblasti vedy a výskumu v lekárskejších a nelekárskych odboroch a ich význam v EBN.....	11
1.1.1 Výskum v lekárskejších a nelekárskych vedách	12
1.1.2 Úloha lekárskejších a nelekárskych zdravotníckych pracovníkov vo výskume	13
1.1.3 Význam spolupráce lekárskejších a nelekárskych profesií v kontexte multidisciplinarity vo výskume a praxi	28
1.2 Prax založená na dôkazoch v lekárskejších a nelekárskych vedách.....	30
1.2.1 Proces implementácie vedeckých dôkazov do klinickej praxe	32
1.2.2 Formulácia klinickej otázky	40
1.2.3 Úroveň dôkazov (Level of Evidence)	41
1.2.4 Úrovne sily odporúčania (Strength of Recommendation)	50
1.2.5 Prepojenie medzi úrovňami dôkazov a silou odporúčania	51
1.3 Kľúčové kroky v kvantitatívnom a kvalitatívnom výskume v lekárskejších a nelekárskych vedách.....	53
1.3.1 Základy kvantitatívneho výskumu	53
1.3.2 Základy kvalitatívneho výskumu	55
1.3.3 Komparácia kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu	56
1.3.4 Zmiešaný výskum (mixed- methods)	61
1.4 Preliminárne kroky vo výskume v lekárskejších a nelekárskych vedách.....	64
1.4.1 Výskumný problém a výskumná otázka	65
1.4.2 Cieľ a čiastkové ciele	67
1.4.3 Vyhľadávanie relevantnej literatúry.....	72
1.4.4 Teoretické a konceptuálne rámce vo výskume a EBP	77
Literatúra.....	79
2 KVANTITATÍVNY VÝSKUM.....	84
2.1 Definícia a opodstatnenie kvantitatívneho skúmania.....	85
2.1 Prehľad druhov a typov kvantitatívnych dizajnov	86
3.1.2 Experimentálne dizajny	89
2.2 Ciele a hypotézy v kvantitatívnom výskume	95
2.3 Metodiky výberu populácie a sampling v kvantitatívnom výskume.....	100
2.4 Metodiky zberu a spracovania dát v kvantitatívnom výskume.....	105

2.5 Štatistické spracovanie dát	111
2.5.1 Deskriptívna a induktívna štatistika	111
2.6 Analýza a interpretácia výsledkov kvantitatívneho skúmania	115
2.7 Postupy pri spracovaní diskusie	121
Literatúra	123
3 KVALITATÍVNY VÝSKUM	125
3.1 Úvod do problematiky kvalitatívneho výskumu v zdravotníctve	125
3.2 Epistemológia kvalitatívneho výskumu	126
3.2.1 Vierohodnosť kvalitatívneho výskumu	128
3.2.2 Prenášateľnosť (transferability) v kvalitatívnom výskume	129
3.2.3 Spoľahlivosť (dependability) v kvalitatívnom výskume	130
3.2.4 Potvrdenosť (confirmability) v kvalitatívnom výskume	131
3.2.5 Filozofické a teoretické východiská kvalitatívneho prístupu	134
3.3 Povaha kvalitatívneho výskumu v zdravotníctve	138
3.4 Potreby pacientov	140
3.5 Spoločenské vedy a kvalitatívny výskum zdravia	141
3.6 Kvalitatívne metódy ako doplnok kvantitatívnych metód	144
3.7 Typy zmiešaných výskumných dizajnov v zdravotníckom výskume	148
3.7.1 Konvergentný zmiešaný výskumný dizajn (Convergent Parallel Design)	148
3.7.2 Explanatívny sekvenčný dizajn (Explanatory Sequential Design) ..	149
3.7.3 Exploratívny sekvenčný dizajn (Exploratory Sequential Design) ..	150
3.7.4 Výhody mixed-methods v zdravotníckom výskume	151
3.8 Vybrané metódy zberu dát v kvalitatívnom výskume	152
3.8.1 Hĺbkový rozhovor – teoretické východiská a metodologické ukotvenie	153
3.8.2 Fokuse skupiny – teoretické základy, metodológia a využitie	155
3.8.3 Zúčastnené a nezúčastnené pozorovanie v kvalitatívnom výskume	161
3.8.4 Analýza dokumentov	163
3.8.5 Vzdelávacie materiály a tréningové dokumenty	164
3.8.6 Legislatívne, strategické a politické dokumenty	165
3.8.7 Prípadová štúdia (Case study)	167
3.8.8 Zakotvená teória (Grounded Theory)	170
3.9 Vybrané metódy analýzy kvalitatívnych dát	184
3.9.1 Deskriptívna kvalitatívna analýza	184
3.10 Tematická analýza (Thematic Analysis)	192

Literatúra.....	198
4 ETIKA VO VÝSKUME.....	203
4.1 Etické rámce v ošetrovateľskom výskume.....	204
4.2 Historické udalosti ovplyvňujúce rozvoj etických kódexov a právnej regulácie výskumu na ľudských subjektoch	206
4.2.1 Historické udalosti vo výskume na ľudských subjektoch pred II. svetovou vojnou	207
4.2.2 Historické udalosti vo výskume na ľudských subjektoch počas II. svetovej vojny	210
4.2.3 Historické udalosti vo výskume na ľudských subjektoch po II. svetovej vojne	212
4.3 Aktuálna medzinárodná a národná regulácia výskumu na ľudských subjektoch	219
4.3.1 Helsinská deklarácia 2024	221
4.3.2 CIOMS/WHO medzinárodné etické smernice pre biomedicínsky výskum zahŕňajúci ľudské subjekty	221
4.4 Ochrana ľudských práv vo výskume	225
4.4.1 Autonómia a rešpektovanie dôstojnosti	225
4.4.2 Prospešnosť a neškodnosť	231
4.4.3 Spravodlivosť	232
4.5 Etika a integrita výskumu	233
4.5.1 Fáza návrhu a plánovania	234
4.5.2 Fáza realizácie a vyhodnotenia dát	235
4.5.3 Fáza šírenia výsledkov výskumu.....	237
4.5.4 Posudzovanie a hodnotenie etických požiadaviek vo výskume.....	239
5 HODNOTENIE VEDECKÝCH PUBLIKÁCIÍ.....	248
5.1 Objektívne hodnotenie aktuálnosti, originality, štýlu a dôveryhodnosti štúdie	254
5.2 Objektívne hodnotenie štruktúry a obsahu úvodnej sekcie výskumnej správy	255
5.3 Objektívne hodnotenie metodológie výskumu.....	256
5.3.1 Objektívne hodnotenie dizajnu výskumu.....	258
5.3.2 Objektívne hodnotenie vzorky, zberu dát a dodržiavania etických princípov.....	259
5.3.3 Objektívne hodnotenie metód získavania údajov.....	261
5.3.4 Reliabilita výskumných metód	262
5.3.5 Validita výskumných metód.....	265

5.3.6 Dôveryhodnosť kvalitatívnych výskumných metód	270
5.3.7 Objektívne hodnotenie štatistických metód.....	275
5.4 Objektívne hodnotenie kvality prezentácie a interpretácie výsledkov	277
Literatúra.....	281
6 ZÁVEREČNÉ PRÁCE.....	287
6.1 Výber témy a postup pri konzultáciách	288
6.2 Charakteristika záverečnej práce.....	291
6.3 Formálna úprava záverečnej práce	293
6.3.1 Spracovanie seminárnej práce	299
6.3.2 Spracovanie bakalárskej práce.....	301
6.3.3 Spracovanie diplomovej práce.....	307
6.3.4 Spracovanie dizertačnej práce	309
6.4 Obhajoba záverečnej práce	311
6.5 Vybrané časti záverečných prác v príkladoch.....	323
Literatúra.....	328
Zoznam tabuliek	333
Zoznam obrázkov	336
Príloha č. 1 Vzor obalu záverečnej práce podľa Smernice č. 1/2011	337
Príloha č. 2 Vzor titulného listu záverečnej práce podľa Smernice č. 1/2011	338
Príloha č. 3 Záznamová karta – príprava záverečnej práce (konzultácie)	339
Príloha č. 4 Vstupný edukačný záznam (Zdroj: Martonová 2020)	340

Predhovor

Súčasná zdravotná starostlivosť sa dynamicky mení pod vplyvom postupujúcej vedy, technologických inovácií a neustále rastúcich nárokov na kvalitu poskytovaných služieb. Zdravotnícki profesionáli- bez ohľadu na svoj odbor či pracovné zaradenie- už dávno nie sú iba vykonávateľmi zaužívaných postupov. Stávajú sa aktívnymi tvorcami poznania, kritickými hodnotiteľmi dôkazov a nositeľmi zmien, ktoré majú potenciál pozitívne ovplyvniť výsledky starostlivosti o pacienta. Práve preto vznikla táto učebnica pre vysoké školy z názvom *Základy výskumu v zdravotníctve*- ako odborný, metodologicky precízny a zároveň prístupný sprievodca svetom vedeckého poznania pre študentov zdravotníckych odborov.

Veda a výskum predstavujú základný pilier rozvoja každej zdravotníckej profesie. Umožňujú prekračovať hranice empirického poznania, overovať účinnosť a bezpečnosť klinických postupov, analyzovať správanie človeka a fungovanie ľudského organizmu, optimalizovať procesy v zdravotníckych zariadeniach a v neposlednom rade zvyšovať kvalitu života pacientov. Dobrá zdravotnícka prax je možná len vtedy, ak sa opiera o metodologicky správne vytvorený, transparentný a reprodukovateľný výskum.

V centre pozornosti súčasného zdravotníctva stojí Evidence- Based Practice (prax založená na dôkazoch), čo je koncept, ktorý integruje najlepšie aktuálne vedecké dôkazy s klinickou expertízou a preferenciami pacienta so zreteľom na dostupné zdroje. EBP nepredstavuje súbor pevných pravidiel, ale je to dynamický proces kritického uvažovania, hľadania relevantných dôkazov a ich premyslenej aplikácie do každodennej praxe. Poznanie výskumných metód je preto predpokladom pre efektívne využívanie EBP v rozhodovaní, plánovaní starostlivosti i v interprofesionálnej spolupráci.

Moderné zdravotnícke disciplíny stoja na dvoch rovnocenných pilieroch vedeckého skúmania- kvantitatívnom a kvalitatívnom výskume. Každý z nich má špecifické epistemologické východiská, metodologické postupy a typ informácií, ktoré dokáže odhaliť. Ich správna voľba alebo komplementárne využitie je kľúčové pre vytváranie uceleného obrazu o javoch súvisiacich so zdravím, chorobou a poskytovaním starostlivosti.

kvantitatívny výskum umožňuje merať, porovnávať a štatisticky analyzovať fenomény, ktoré je možné vyjadriť numericky. V zdravotníctve poskytuje objektívne dáta o prevalencii ochorení, účinnosti liečebných intervencií, rizikových faktoroch či vzťahoch medzi premennými. Kvantitatívne metódy sú nevyhnutné najmä tam, kde je potrebné overiť hypotézy, stanoviť príčiny a následky alebo vytvárať generalizovateľné závery. Ich sila spočíva v presnosti a možnosti reprodukcie, preto tvoria základ pre rozhodovacie procesy v klinickej praxi aj verejnom zdravotníctve.

Na druhej strane kvalitatívny výskum odhaľuje význam, kontext a subjektívnu skúsenosť- teda to čo nemožno zachytiť číslami. Umožňuje porozumieť tomu, ako pacienti prežívajú ochorenie, aké bariéry vnímajú zdravotnícki pracovníci, čo ovplyvňuje adherenciu k liečbe či ako prebieha komunikácia v zdravotníckych tímoch vďaka metódam, ako sú rozhovory, focus groups alebo pozorovanie. Takto sa výskumník približuje k realite každodennej klinickej praxe a získava hlboké výhľady, ktoré dopĺňajú kvantitatívne zistenia.

Zdravotnícke disciplíny dnes čoraz častejšie využívajú zmiešané výskumné dizajny, v ktorých sa kvantitatívne dáta spájajú s kvalitatívnymi perspektívami. Takýto prístup poskytuje najkomplexnejšie poznanie a umožňuje prenášať výsledky výskumu do klinickej praxe s maximálnou mierou porozumenia pre objektívne a subjektívne aspekty zdravotnej starostlivosti.

Každá vedecká činnosť však musí byť pevne ukotvená v etických princípoch. Zdravotnícky výskum pracuje s citlivými údajmi, s ľudským subjektom alebo s jeho biologickým materiálom, a preto si vyžaduje najvyššiu mieru profesionálnej integrity, rešpektu, transparentnosti zo strany odborníkov a vedcov, ktorá má viesť k ochrane dôstojnosti účastníkov štúdie. Etické komisie, informovaný súhlas, spracovanie osobných údajov či minimalizácia rizík nie sú iba formálne požiadavky, ale základné záruky dôvery verejnosti vo vedeckú obec a význam výskumu ako takého.

Pri konštrukcii výskumu a interpretácii jeho výsledkov zohrávajú kľúčovú úlohu reliabilita a validita, teda schopnosť nástroja merať konzistentne a presne to, čo merať má. Bez týchto parametrov stráca výskum svoju vedeckú hodnotu a nie je možné ho považovať za spoľahlivý zdroj pre klinickú prax.

Študenti sa v tejto učebnici zoznámia s tým, ako overovať kvalitu meracích nástrojov, ako pracovať s rôznymi typmi premenných a ako zvoliť správny dizajn vzhľadom na výskumnú otázku. Neoddeliteľnou súčasťou vedeckého rastu študentov je aj tvorba záverečných prác, ktoré nielen preverujú ich odbornú pripravenosť, ale zároveň predstavujú prvý kontakt s akademickou tvorbou. Táto učebnica kladie dôraz na správne formulovanie problému, konštrukciu hypotéz, výber metodiky, prácu so zdrojmi, citovanie, kritickú analýzu literatúry a formálne náležitosti akademického kontextu podľa aktuálnych štandardov. Kvalitne napísaná záverečná práca nie je iba splnením študijnej povinnosti, ale je aj vizitkou autora a jeho príspevkom profesionalizácii zdravotníckych odborov.

Autori veria, že táto učebnica sa stane spoľahlivým kompasom v komplexnom svete výskumu, podporí kritické myslenie a pomôže študentom objaviť intelektuálnu zvedavosť, ktorá je základom každej dobrej vedeckej práce. Nech je pre vás dverami k poznaniu, inováciám a kvalitnejšej praxi v prospech tých, ktorým je zdravotná starostlivosť určená.

Autori

1 VÝSKUM V LEKÁRSKYCH A NELEKÁRSKYCH VEDÁCH

Beáta Grešš Halász

Ciele kapitoly:

1. Definovať základné pojmy vo vzťahu k vedeckému skúmaniu v lekárskech a nelekárskych vedách.
2. Analyzovať význam vedeckého skúmania v lekárskech a nelekárskych vedách.
3. Definovať pojmy v kontexte Evidence- Based Practice.
4. Interpretovať využitie Evidence- Based practice v lekárskech a nelekárskych vedách.
5. Popísať význam a úlohy vybraných odborov v lekárskech a nelekárskych vedách vo vzťahu ku výskumu a Evidence- Based Practice v zdravotníctve.

Mnohí odborníci v lekárskech a nelekárskych vedách počas svojej profesionálnej kariéry prichádzajú do kontaktu s výskumom a jeho výsledkami na dennej báze v bežnej klinickej praxi. Mnohí tí, ktorí študujú postgraduálne štúdium, ale aj tí v pregraduálnom štúdiu, absolvujú v niektorej etape vzdelávania predmet, alebo predmety, ktoré sa zaoberajú výskumom v danom odbore. Je to v prvom rade preto, aby študenti pochopili opodstatnenie výskumu a vedeckého skúmania v danom odbore, profesii, potrieb pacientov, zdravotníckemu systému, potrieb pre vzdelávanie, a podobne. Hodnotu výskumu v odbore pravdepodobne pochopia študenti práve touto cestou, prostredníctvom obsahu tejto publikácie. Preto cieľom tejto kapitoly je zaujať pozornosť predovšetkým študentov lekárskech a nelekárskych odborov smerom k vedeckému skúmaniu a jeho významu pre klinickú prax, vysvetliť čo je Evidence- Based Practice (EBP)- prax založená na dôkazoch, definovať miesto vedeckého výskumu v rámci EBP, vysvetliť jeho metodologické základy, a poukázať na význam implementácie výskumných poznatkov každodennej činnosti zdravotníckych pracovníkov do klinickej praxe.

1.1 Úvod do oblasti vedy a výskumu v lekárskejších a nelekárskych odboroch a ich význam v EBN

Veda, a obzvlášť jej výsledky, nás sprevádzajú každou oblasťou života. Preto slovo „veda“ patrí k všeobecne uznávaným termínom, o ktorom sa môžeme domnievať, že ho zo skúseností poznáme. Obsah totiž môžu tvoriť rôzne súvislosti a pojem tak môže predstavovať v niektorých konkrétnych situáciách nerovnaký význam. Pojmy „veda“ a „vedecký“ sú veľmi frekvencované, no vymedzenie dosť obťažné. Východiskom vedy je obyčajná ľudská zvedavosť, túžba po objavovaní sveta, hľadanie odpovedí na otázky. Cieľom *vedeckého poznania* je porozumieť veciam a javom okolo nás. Z psychologického hľadiska je poznanie vyústením súboru aktivít umožňujúcich získavať informácie. Z filozofického hľadiska ide o súhrn takých informácií, ktoré v kontexte stanovených kritérií zaručujú ich adekvátnosť, vierohodnosť, alebo pravdivosť a platnosť s pevnou logickou štruktúrou. Vedecké poznanie obyčajne hľadá spoločné znaky viacerých javov, opakujúce sa situácie, teda čo je v daných javoch stále, trvalé, zákonité, ale aj podstatné. Je však dynamické, neustále sa rozvíja a rozširuje. Základným prostriedkom vedeckého poznávania sú *systematizácia* a *vedecké vysvetlenie*. Veda v lekárskejších a nelekárskych odboroch má slúžiť k zachovaniu zdravia a efektívnej liečbe choroby, k zlepšovaniu kvality života, až výrazne prispievať k celkovej kultúrnej, sociálnej a civilizačnej úrovni spoločnosti.

Charakteristickou črtou vedy je jej schopnosť dokázať alebo overiť tvrdenia. Veda sa preto dá charakterizovať ako *system odôvodnených tvrdení*, t. j. *teória*. Tento systém sa v priebehu času mení a postupne sa vyvíja. Veda sa vyznačuje vedeckou činnosťou prostredníctvom *vedeckých postupov*. Je to činnosť fyzická a mentálna. Veda plní kognitívne a praktické funkcie, pretože vedecké poznatky sa uplatňujú v praxi. **Veda je teda logické a systematické utriedenie poznatkov získaných systematickým a organizovaným spôsobom, ktorého výsledkom je jeho teória.** Pri tvorbe tórií sa využívajú rôzne metodologické prístupy s konkrétne vybranou *metodikou*, čiže *súborom metód* vhodných pre skúmanie daného javu. *Vedecká teória* je systém vzájomne prepojených pojmov (*konštruktov*), definícií a tvrdení. Vytvára systematický pohľad na javy tým, že špecifikuje vzťahy medzi premennými. Dosahuje to

spôsobmi, princípmi a prostriedkami, ktoré nazývame *vedecké metódy*. Súbor vedeckých metód použitých pri skúmaní určeného javu nazývame metodika. Teória skúmania metód zaoberajúca sa systematizáciou, posudzovaním a navrhovaním metodických stratégií výskumu sa nazýva *metodológia*. Znalosti v oblasti metodológie umožňujú orientovať sa vo výskumnej práci a jej postupoch, a porozumieť interpretácii výsledkov výskumu. *Metodológia výskumu* a vedecké metódy predstavujú základný a nevyhnutný atribút vedeckého výskumu.

Veda sa vníma v spojitosti s objavovaním a bádaním- čiže výskumom. **Slovo „výskum“ svojim významom predstavuje organizované skúmanie, bádanie s využitím vedeckých metód.** *Vedecký výskum* znamená proces nadobúdania nových poznatkov- potvrdenie alebo vyvrátenie existencie javov. Ide o systematickú, plánovanú, kontrolovanú, empirickú činnosť s využitím presne určených metód, ktorá má za úlohu zodpovedať výskumné otázky orientované na vybraný problém, a prispieť tak k rozvoju daného odboru. Synonymami slova výskum sú prieskum, bádanie, skúmanie. „**Vyskúmať**“ znamená skúmaním zistiť, vybádať niečo. V zdravotníckych vedách ide obyčajne o javy v spojitosti so zdravím a chorobou pacientov, v oblasti prevencie a liečby ochorení, ale aj v oblasti manažmentu či vzdelávania v zdravotníckych odboroch. „**Výskumník**“ je človek, ktorý sa zaoberá vedeckým výskumom. V oblasti lekárskech a nelekárskych vied môžu byť títo jednotlivci výskumníkmi aj bez zdravotníckeho vzdelania (napr. metodici). Môžu to byť ale aj klinici- lekári, sestry, špecialisti, fyzioterapeuti, verejní zdravotníci a podobne, ktorí získali potrebnú kvalifikáciu a určité skúsenosti na to, aby mali kumulovanú funkciu, a aby pôsobili v oblasti vedy a výskumu v danej oblasti alebo odbore.

1.1.1 Výskum v lekárskech a nelekárskych vedách

Výskum v lekárskech a nelekárskych vedách zakladá na získavaní informácií a vedomostí, ktoré zainteresovaným pomáhajú, asistujú, informujú ich, a vzdelávajú ich. Je to organizovaný prístup k chápaniu a riadeniu potrieb človeka v zdraví i chorobe v kontexte poskytovanej zdravotnej starostlivosti.

Úlohou výskumu v lekárskech a nelekárskych vedách je hľadať relevantné, platné a objektívne odpovede na kladené otázky na konkrétny

problém alebo problémy v odbore s cieľom získať nové poznatky, porozumieť javom, optimalizovať klinické postupy a zvyšovať kvalitu, bezpečnosť a dostupnosť poskytovanej zdravotnej starostlivosti. Deje sa to za systematicky a metodologicky podložených procesov. *Základom výskumu je empirické skúmanie*. Výsledky skúmania sú kriticky hodnotené a následne aplikované do klinickej praxe. Vtedy majú výsledky vedeckého skúmania dôležitý význam a hodnotu.

Lekárske vedy (napr. interná, medicína, chirurgia a podobne) sa primárne zameriavajú na fyziologické a patofyziologické procesy, terapeutické a preventívne aspekty zdravia a choroby. Nelekárske vedy, ako sú ošetrovatelstvo, pôrodná asistencia, fyzioterapia, verejné zdravotníctvo a podobne, orientujú výskum na potreby človeka, jeho reakcie na ohrozenie chorobou, chorobu, prostredie, psychosociálne a kultúrne determinanty zdravia, a procesy poskytovanej zdravotnej starostlivosti.

V zdravotníckych vedách sa obidva smery navzájom dopĺňajú, čím vytvárajú *integratívny model poznania* podporujúci interdisciplinaritu a zároveň poskytuje robustné vedecké základy pre klinické rozhodovanie.

1.1.2 Úloha lekárskeho a nelekárskeho zdravotníckeho pracovníka vo výskume

Výskum v zdravotníckych vedách je multidisciplinárna aktivita, ktorá zahŕňa široké spektrum profesií, od lekárov, lekárov špecialistov, až po sestry, pôrodné asistentky, fyzioterapeutov, verejných zdravotníkov, laboratórnych odborníkov, psychológov a podobne. Moderný multidisciplinárny výskum v zdravotníckych vedách presahuje hranice jednotlivých profesií a odborov a kladie dôraz na integráciu odborných perspektív, kde každá profesia prispieva k všeobecným vedomostiam v zdravotníctve unikátnym súborom kompetencií. Výsledkom je komplexnejšie pochopenie problémov týkajúcich sa zdravia a choroby pacientov, vyššia kvalita výskumných prístupov a efektívnejší preklad výsledkov výskumov do praxe.

V kontexte interdisciplinarnej a multidisciplinárnej môže ísť o komplexný výskum vo vybranej problematike, vychádzajúci zo základnej požiadavky, alebo problému. Môže ísť napríklad o liečbu onkologicky chorých pacientov, pričom výskumný záujem sa bude sústreďovať na účinnosť

experimentálneho lieku. Toto môže byť čiastkový cieľ komplexnejšieho skúmania. Z hľadiska ošetrovateľstva čiastkovým cieľom záujmu by boli biologické, psychologické, sociálne a spirituálne potreby pacienta v holistickom ponímaní, a tiež koncept kvality života v uvedenej problematike. Súčasťou skúmania môže byť aj odbor fyzioterapia, ktorá sa svojim čiastkovým cieľom bude podieľať na výskume z pohľadu špecifik tohto odboru. Odborníci z oblasti laboratórnych vyšetrovacích metód budú mať nezastupiteľnú úlohu v oblasti skúmania a analyzovania laboratórnych parametrov uvedených pacientov. Tento príklad by sa dal rozvíjať ďalej. Obyčajne závisí na základnej požiadavke, teda od výskumného problému, okolnostiach a situácii u konkrétnych pacientov v kontexte aktuálnych podmienok pre poskytovanú zdrav/otnú starostlivosť.

Podľa zákona č. 578/2004 Z.z. zdravotnícky pracovník je fyzická osoba, ktorá vykonáva zdravotnícke povolanie:

- lekár (všeobecný; so špecializáciou),
- zubný lekár,
- farmaceut,
- sestra, pôrodná asistentka,
- fyzioterapeut,
- zdravotnícky laborant/laboratórny diagnostik,
- zdravotnícky záchranár,
- praktická sestra- asistent, nutričný terapeut, dentálny hygienik, rádiologický technik, masér, ortopedický technik, zubný technik, optometrista, technik pre zdravotnícke pomôcky,
- logopéd, liečebný pedagóg, psychológ, verejný zdravotník, fyzik v zdravotníctve,
- sanitár, asistent prepravy.

V nasledujúcom texte popisujeme vybrané lekárske a nelekárske profesie, ktorých sa výskum a EBP priamo týka. Popisujeme a ich úlohy vo výskume a EBP.

Lekári a lekári- špecialisti

V súčasnej medicíne je pokrok a rozvoj nevyhnutne spojený s empirickými objavmi v medicíne a zdravotníctve ako takom. Významom vedeckého skúmania v medicínskych odboroch je nadobúdanie vedomostí, pochopenie súvislostí, ale aj integrácia výsledkov výskumov do praxe. Úloha **lekárov- klinkov** z praxe, a **lekárov- špecialistov** predstavuje tradične jednu z kľúčových multifaktorálnych úloh v klinickej praxi ako aj vo výskume v moderných zdravotníckych vedách. Ako experti s hlbokým poznaním patofyziologických mechanizmov, klinických procesov a terapeutických stratégií predstavujú integrálny článok translačného reťazca, ktorý spája základný výskum, a aplikovaný výskum s klinickou praxou. Fúzia klinickej praxe, vedomostí a výskumu je v tomto odbore opodstatnená, s hlbokým vplyvom na kvalitu poskytovanej starostlivosti, ako aj spoločenského pokroku v globále. Pôsobenie lekárov a lekárov- špecialistov vo výskume a EBP je charakterizované schopnosťou identifikovať klinické potreby, formulovať relevantné výskumné otázky a transformovať získané dáta do aplikovateľnej podoby v reálnom klinickom prostredí. Vedecký výskum realizovaný týmito odborníkmi je determinovaný ich kompetenciami v oblasti diagnostiky, manažmentu ochorení a hodnotenia účinnosti liečebných intervencií. Táto expertíza umožňuje definovanie populačných kritérií, klinických očakávaných výsledkov, ako aj etické princípy výskumu, čím je zabezpečená metodologická robustnosť a klinická relevancia výskumných projektov v medicínskych odboroch. Špecialisti sa podieľajú na procesoch interdisciplinárnych projektov v oblasti biomedicínskeho inžinierstva, molekulárnej biológie, farmakológie, či iných sub- odborov alebo súvisiacich odborov medicíny. Klinická skúsenosť im umožňuje kriticky interpretovať výsledky základného výskumu a objektívne posúdiť ich translatovateľnosť do praxe, čo je nevyhnutné pre vývoj inovatívnych terapeutických stratégií nielen v medicíne, ale aj v zdravotníctve ako takom.

V kontexte EBP (presnejšie EBM- Evidence- Based Medicine) sú lekári tvorcami, používateľmi a hodnotiteľmi vedeckých dôkazov v medicíne. EBM predpokladá synergické prepojenie troch fundamentálnych pilierov: najlepších dostupných vedeckých evidencií, klinickej expertízy a preferencií pacientov v kontexte starostlivosti. Ide o integráciu medicíny zameranej na pacienta a výskumu orientovaného na pacienta do klinickej praxe s ohľadom na etické,

kultúrne a metodologické výzvy. Autonómia pacienta v zmysle informovaného súhlasu a spoločného rozhodovania o postupoch, podpora spolupráce medzi pacientom a poskytovateľom lekárskej starostlivosti, a metodické zameranie s cieľom komplexne uchopiť a riešiť predmetný problém predstavujú kľúčové faktory vedeckého skúmania v medicínskych odboroch. Spoločným záujmom je zlepšiť lekársku prax a klinické výsledky pacientov. Podstatná je schopnosť lekárov ako garantov klinickej expertízy formulovať klinické otázky vyplývajúce z medicínskej praxe, identifikovať diagnostické a terapeutické problémy, a navrhovať štúdie relevantné pre klinickú zdravotnú starostlivosť. Lekári v kontexte vedeckého skúmania obyčajne identifikujú klinické fenomény, etické dilemy a liečebné nedostatky v spojitosti so svojimi vedomosťami a skúsenosťami z praxe. Lekári dokážu zohľadniť komplexnú realitu pacienta- jeho komorbiditu, funkčný stav, sociálne determinanty zdravia, a reakcie na liečbu. Motiváciou pre osobnú participáciu a integráciu vo výskume je záujem týchto odborníkov prepájať klinickú prax s teóriou a výskumom, záujem o zlepšovanie klinických znalostí, posúvanie medicínskych poznatkov, podpora profesionálneho rozvoja medicíny a súvisiacich odborov, a ovplyvňovanie zdravotnej politiky. Lekári môžu, viesť alebo spolupracovať v klinických výskumných projektoch v jeho jednotlivých fázach. Ich úlohou je tiež posudzovať medicínsku bezpečnosť a efektivitu intervencií v rámci vlastnej medicínskej praxe. Je dôležité, aby poznali a dodržiavali globálne akceptované regulačné a etické pravidlá správnej klinickej praxe a biomedicínskeho výskumu. Vo fáze interpretačnej je ich úlohou interpretovať výsledky skúmania a ďalej diseminovať výsledky prostredníctvom komunikovania výsledkov odborným spoločnostiam a tvorcom smerníc a postupov v medicíne, alebo aj v zdravotníctve ako takom.

Uvedomenie si dôležitosti zapojenia lekárov do výskumu, ako aj dôsledkov neangažovania sa klinikov vo výskume, je kľúčom k dosiahnutiu cieľov zameraných na pozitívne výsledky u pacientov. Na dosiahnutie cieľov je potrebné, aby vláda a široká verejnosť vytvárali robustný systém podpory kultúry oceňovania klinického výskumu a jeho integrácie do každodennej praxe. To prinesie prospech lekárom a v konečnom dôsledku zlepšenie starostlivosti o pacientov. V tomto kontexte ide o stratégie zamerané na inštitucionálnu podporu a vytváranie infraštruktúry pre realizáciu výskumov,

adekvátne vzdelávanie v oblasti výskumu, kolaboratívny výskum, uznanie a odmeňovanie, integráciu výskumu do klinickej praxe prostredníctvom štandardizovaných alebo odporúčaných postupov v medicíne a podobne.

Fyzioterapeuti

Fyzioterapeuti a odborníci vo fyzioterapii predstavujú neoddeliteľnú súčasť moderného systému zdravotnej starostlivosti. Cieľom ich práce je optimalizovať funkčnú kapacitu jedinca predchádzať disfunkciám pohybového systému a podporovať kvalitu života v rámci celého spektra klinických stavov. Fyzioterapia ako odbor zohráva dôležitú úlohu pri prevencii, liečbe, a súvisiacej rehabilitácii širokého spektra ochorení- od poranení pohybového aparátu a neurologických porúch, až po chronické ochorenia a pooperačnú rekonvalescenciu s dôsledkami prejavujúcimi sa na fyzickej kondícii pacienta. Odborné kompetencie pracovníkom v odbore fyzioterapia sú nenahraditeľné aj v oblasti vedeckého výskumu v odbore, kde zohrávajú dôležitú rolu pri tvorbe, overovaní, aplikácii poznatkov slúžiacich ako základ pre implementáciu konceptu EBP do klinickej praxe. V priebehu rokov prešiel tento nelekársky odbor významnými zmenami, ktoré boli podnietené práve klinickým výskumom v odbore fyzioterapia. Fyzioterapeuti disponujú unikátnou expertízou v oblasti analýz pohybu, funkčnej diagnostiky a terapeutických intervencií, ktoré sú založené na multidisciplinárnej integrácii anatómie, biomechaniky, neurofyziológie, klinickej kineziológie a behaviorálnych vied. Výskum v odbore poskytuje podklady aj vo fyzioterapii pre prax založenú na dôkazoch. Komplexná znalostná báza fyzioterapeutov im umožňuje participovať na všetkých úrovniach výskumného procesu: od formulácie výskumných otázok a hypotéz, cez dizajn a metodologicky robustných postupov až po interpretáciu výsledkov v kontexte klinickej praxe. Integráciou vedeckých dôkazov s klinickými skúsenosťami a hodnotami a preferenciami pacientov sa fyzioterapia snaží optimalizovať výsledky liečby pacientov a zvyšovať kvalitu poskytovanej starostlivosti. Vo fyzioterapii EBP poskytuje informácie o starostlivosti o pacientov s cieľom zabezpečiť liečbu podloženú vedeckými dôkazmi, a nie tradíciou, alebo nejasnými subjektívnymi skúsenosťami a názormi. Tento prístup vedie k lepším výsledkom prevencie a liečby u pacientov, efektívnejším protokolom a lepšiemu riadení zdrojov

poskytovanej zdravotnej starostlivosti. Klinický výskum vo fyzioterapii zahŕňa širokú škálu tém, vrátane prevencie úrazov, rehabilitačných techník, liečby bolesti a chronických ochorení v súvislosti s pohybovým aparátom. Prostredníctvom experimentov, systematických prehľadov a kohortových štúdií výskumníci zhromažďujú dôkazy, ktoré vo forme štandardov, protokolov a usmernení slúžia ako podklady pre klinické rozhodovanie aj v prípade týchto odborníkov. Aj vo fyzioterapii EBP umožňuje neustály vývoj liečebných metód.

Poranenia pohybového aparátu (napr. poranenia chrčtice, krku, ramien) patria medzi najčastejšie dôvody pre uplatnenie fyzioterapie v liečbe. Klinický výskum viedol k významnému pokroku v liečbe týchto ochorení. Klinický výskum tiež posunul chápanie neuroplasticity a schopnosti mozgu reorganizovať sa po poranení, čo viedlo k vývoju cielených rehabilitačných techník. Chronické ochorenia (diabetes mellitus, kardiovaskulárne ochorenia, chronická obštrukčná choroba pľúc a ďalšie), ako hlavné príčiny morbidít a mortality celosvetovo, pozitívne reagujú na fyzioterapiu ako dôležitú súčasť komplexnej prevencie a liečby tým, že zlepšujú fyzickú kondíciu pacientov, zmierňujú príznaky a zvyšujú tým kvalitu života pacientov.

Fyzioterapeuti majú dôležitú pozíciu vo výskume, pretože významne prispievajú k tvorbe a implementácii štandardizovaných hodnotiacich nástrojov, k objektivizácii funkčných parametrov a k vývoju terapeutických modalít. Sú aktívne zapojení do výskumov v oblasti efektivity fyzioterapeutických postupov a rehabilitačných techník. Participujú aj na zavádzaní moderných a inovatívnych modalít, vrátane robotickej rehabilitácie a virtuálnej reality. Spolupracujú v interodborových a multidisciplinárnych tímoch ako podstatná súčasť - so zdravotníkmi inštitucionalizovanej, ale aj primárnej a komunitnej starostlivosti. Ich klinické skúsenosti v oblasti posudzovania stavu pacienta a rizikových faktorov nielen fyzického, ale často aj súvisiaceho duševného zdravia, podpory zdravia a prevencie, podpory sebestačnosti, používaných skenovacích systémov, výskumu biomechaniky a motorických funkcií pacienta, sú neoceniteľné. Fyzioterapeuti so schopnosťami translácie základného výskumu do klinickej praxe považujú svoju úlohu v EBP za veľmi potrebnú. Sú zodpovední aj za kritickú reflexiu vlastných terapeutických postupov a za aktívne monitorovanie výsledkov liečby prostredníctvom štandardizovaných postupov. Musia preto disponovať predpokladmi, ako je

vzdelanie (v odbore fyzioterapia je možné absolvovať prvostupňové a druhostupňové vysokoškolské vzdelanie), ktorého obsahom sú predmety zamerané na výskum a EBP na rôznych úrovniach v tomto odbore. Fyzioterapeut môže v súvislosti s lokálnymi právnymi podmienkami získať aj licenciu pre samostatný výkon praxe, ktorá predpokladá vyššie nároky na autonómiu v oblasti implementácie EBP, no najmä striktne na dodržiavanie štandardných postupov v praxi.

Moderné trendy, ako personalizovaná rehabilitácia, využitie umelej inteligencie v analýze pohybu, či integrácia senzorických technológií, zvyšujú význam fyzioterapeutov pri adaptácii a implementácii výskumných inovácií pre účely ich zavedenia do klinického prostredia.

Verejní zdravotníci

Verejné zdravotníctvo ako odbor a **odborníci vo verejnom zdravotníctve** zohrávajú fundamentálnu úlohu najmä v rámci populačného výskumu, epidemiológie a preventívnych programov populácie. Špecialisti v tomto odbore sú súčasťou multidisciplinárnej zdravotníckej a výskumnej komunity zabezpečujúci ochranu, podporu a zlepšovanie zdravia populácie prostredníctvom systematického uplatňovania vedeckých dôkazov, epidemiologických metód a princípov verejného zdravotníctva. Verejné zdravotníctvo sa výrazným spôsobom podieľa na zbere dát a analýze epidemiologických parametrov ochorení a ich príčin, a to konkrétne indikátorov incidencie a prevalencie. Na ich základe verejné zdravotníctvo a pracovníci v odbore tvoria skriningové stratégie v oblasti prevencie ako hlavného zamerania. V súvislosti s epidemiológiou výrazne prispievajú k tvorbe lokálnych, národných a medzinárodných skriningových stratégií a hodnoteniu zdravotníckych politík so zámerom znižovania až eliminácie infekčných a neinfekčných ochorení dnešnej modernej doby. Odborníci participujú a podieľajú sa na rôznych populačných intervenciách, ako sú napríklad očkovanie, prevencia chronických ochorení, populačných ochorení so stúpajúcou tendenciou a podobne. Verejný zdravotník ako podstatný participant vo výskumných procesoch, ako aj EBP, má určitý odborný pohľad na zdravotné problémy danej populácie, a je schopný ich riešiť na úrovni zodpovedností

v odbore, čo odzrkadľuje prácu verejných zdravotníkov a tiež dopĺňa klinickú perspektívu v zdravotníckych odboroch a ostatných zdravotníckych vedách.

Vedecký výskum vo verejnom zdravotníctve sa vyznačuje vysokou komplexnosťou zahŕňajúcou interakcie biologických, environmentálnych, behaviorálnych, sociálno-ekonomických a politických determinantov zdravia populácie. Verejní zdravotníci disponujú metodologickými kompetenciami na formuláciu vedeckých hypotéz, dizajnu epidemiologicke robustných štúdií a interpretáciu dát. Ich prínos je v rámci EBP najmä v oblasti epidemiológie, analýz v oblasti hodnotenia efektivity, dostupnosti a nákladovosti poskytovanej zdravotnej starostlivosti a súvisiacich služieb, monitoringu zdravotných ukazovateľov, výskumu preventívnych a intervenčných stratégií, hodnotenia rizík a modelovaniu dynamiky vývoja ochorení, environmentálneho a pracovného zdravotníctva, ako aj verejno-zdravotnej politiky a manažmentu populácie. Zohrávajú nezastupiteľnú úlohu pri integrácii širokospektrálnych dátových zdrojov, čím vytvárajú robustné rámce pre vedeckú interpretáciu zdravia populácie pre tvorbu zdravotných politík a štandardov praxe na národnej a medzinárodnej úrovni. EBP vo verejnom zdravotníctve predstavuje rozsiahlejší a komplexný koncept. Zahŕňa integráciu najlepších vedeckých dôkazov, profesionálnej expertízy odborníkov a potrieb populácie, komunity a jednotlivcov. Výsledné intervencie musia reflektovať sociálny, ekonomický a kultúrny kontext.

Laboratórni odborníci

Laboratórni odborníci ako biomedicínski laboranti a molekulárni biológovia, a **odborníci v oblasti zobrazovacích vyšetrovacích metód** predstavujú dva komplementárne piliere modernej biomedicíny, ktoré zásadným spôsobom formujú kvalitu vedeckého poznania, klinického rozhodovania a implementácie EBP. Obe profesijné skupiny tvoria neoddeliteľnú súčasť multidisciplinárnych výskumných a klinických tímov, pričom svojimi špecifickými kompetenciami zabezpečujú transformáciu biologických, morfológických a funkčných údajov na spoľahlivé, reprodukovateľné a klinicky interpretovateľné dôkazy.

Laboratórni špecialisti zohrávajú kľúčovú úlohu pri tvorbe a overovaní vedeckých hypotéz prostredníctvom precízne kontrolovaných analytických

postupov. Sú zodpovední za návrh a optimalizáciu experimentálnych protokolov, výber adekvátnych analytických techník, validáciu metodických postupov a implementáciu striktných systémov riadenia kvality postupov v oblasti laboratórnych a zobrazovacích vyšetrovacích metód. Tieto činnosti priamo ovplyvňujú mieru presnosti, senzitivity a špecifity biochemických, hematologických, genetických, či molekulárno- biochemických analýz. Vo vedeckom výskume zabezpečujú integritu dátových súborov slúžiacich ako základ pre modelovanie patofyziologických mechanizmov, identifikáciu biomarkerov a vývoj diagnostických či terapeutických stratégií. Ich schopnosť interpretovať metodologické štandardy je nevyhnutná pre replikovateľnosť experimentov a generalizovateľnosť výsledkov analýz. V rámci EBP prispievajú k tvorbe klinických odporúčaní poskytovaním validných dôkazov, ktoré umožňujú spoľahlivé rozhodovanie pri diagnostike, monitorovaní ochorení a hodnotení terapeutických odpovedí.

Špecialisti v odbore zobrazovacích vyšetrovacích metód, ako sú rádiologickí technici, odborníci v nukleárnej medicíne, odborníci ultrazvukovej a hybridnej zobrazovacej diagnostiky disponujú expertízou v oblasti akvizície, rekonštrukcie a spracovania zobrazovacích dát, ktoré poskytujú jedinečný náhľad na anatomické, funkčné a molekulárne procesy v organizme človeka. V rámci vedeckého výskumu ich úloha presahuje samotnú technickú realizáciu vyšetrenia- výrazne sa podieľajú na optimalizácii obrazových protokolov, zabezpečení standardizácie meraní a implementácii inovatívnych technológií, ako sú vysokopolové magnetické rezonancie, kvantitatívne CT techniky, hybridné PET/MR systémy či pokročilé algoritmy rekonštrukcie získaného obrazu. Ich odborné rozhodovanie výrazne ovplyvňuje kvalitu získaných obrazových dát, ako sú rozlíšenie, kontrast a presnosť kvantifikácie výsledkov. V interdisciplinárnom výskume sú kľúčovými partnermi pri validácii zobrazovacích biomarkerov, pri hodnotení účinku prevencie a liečby, a pri vývoji nových diagnostických postupov založených na kombinácii morfologických a funkčných parametrov ľudského organizmu. V kontexte EBP poskytujú spoľahlivé obrazové dôkazy, ktoré slúžia na podporu klinických rozhodnutí, stratifikáciu pacientov, predikciu prognózy a monitoringu terapeutických intervencií. Dodržiavanie standardizovaných postupov a schopnosť efektívnej medziodborovej komunikácie zabezpečujú, že

obrazové nálezy sú klinicky relevantné, zrozumiteľné a porovnateľné medzi jednotlivými pracoviskami. Zohrávajú zároveň významnú úlohu pri zavádzaní technológií založených na umelej inteligencii, ktoré umožňujú automatizovanú segmentáciu, kvantifikáciu a interpretáciu obrazových dát, čím zvyšujú presnosť diagnostiky v súlade s princípmi EBP.

Synergický prínos týchto dvoch odborov v modernej biomedicíne predstavuje význam v zmysle narastajúcej integrácie laboratórnych a zobrazovacích dát do komplexných diagnostických algoritmov, prediktívnych modelov a personalizovaných terapeutických stratégií. Je nevyhnutný pri vývoji multimodálnych biomarketrov, pri validácii diagnostických kritérií a pri realizácii klinických štúdií vyžadujúcich paralelné monitorovanie biochemických a morfológicko- funkčných parametrov.

Uvedené odbory v rámci EBP tvoria fundamentálne piliere zabezpečujúce to, že rozhodovacie procesy v zdravotníckej praxi vychádzajú z komplexných, presných a multidimenzionálnych dôkazov. Ich odbornosť garantuje vysokú úroveň kvality dát a metodologickú robustnosť výskumov, čo je pre dôveryhodnosť klinických odporúčaní a efektívnu implementáciu vedeckých poznatkov do praxe rozhodujúce.

Odborníci v oblasti laboratórnych a zobrazovacích vyšetrovacích metód teda prispievajú v rámci výskumu a EBP do oblasti základného a translačného výskumu strategicky a komplementárne tvorbou, verifikáciou a aplikáciou vedeckých dôkazov do praxe. Odborná zdatnosť, technologická gramotnosť a schopnosť klinického hodnotenia odborníkov týchto profesiách prepájajú pre ciele rozvoja modernej biomedicíny, zvyšovanie kvality zdravotnej starostlivosti a efektívne fungovanie EBP vedúcej ku budovaniu spoľahlivej, bezpečnej a vedecky podloženej praxe.

Sestry

Výskum je definovaný ako systematický proces skúmania, ktorý sa zameriava na získavanie poznatkov v konkrétnej oblasti. Dôležitým znakom výskumu je uplatňovanie vedeckých metód s cieľom zodpovedať kladené otázky. Výskum v oblasti ošetrovateľstva zohráva kľúčovú úlohu v rozvíjaní poznatkov v oblasti ošetrovateľskej starostlivosti a zlepšovaní jej kvality, bezpečnosti a dostupnosti. Hlavnými zameraniami výskumu v ošetrovateľstve

sú zlepšovanie výsledkov prevencie, liečby a ošetrovateľskej starostlivosti u pacientov prostredníctvom skúmania otázok, postupov a koncepcií súvisiacich so zdravím, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou ošetrovateľstva ako vednej disciplíny. História výskumu v ošetrovateľstve siaha do obdobia priekopníckych snáh osobností, ako boli Florence Nightingale, ktorej práca potvrdila význam empirických dôkazov v ošetrovateľstve. Pokrok viedol ku kvalitatívnym a kvantitatívnym metodikám, umožňujú sestrám hlbšie zmysluplnejšie skúmať zložitosť zdravia a skúseností pacientov. Tieto historické procesy položili základy úloh sestier vo výskume a implementácii EBN (Evidence- Based Nursing) do klinickej praxe. **Sestry** ako kvalifikovaní odborníci v oblasti ošetrovateľstva zohrávajú čoraz významnejšiu úlohu v tvorbe, realizácii a implementácii vedeckého výskumu v odbore a na multiodborovej úrovni, ktorý tvorí fundamentálny pilier rozvoja ošetrovateľskej vedy. Moderná ošetrovateľská profesia sa už neobmedzuje výhradne na výkon priamej klinickej starostlivosti, ale aktívne vstupuje do tvorby, validácie a aplikácie vedeckých poznatkov do praxe. Kompetencie sestier v oblasti primárnej starostlivosti, holistického hodnotenia potrieb pacienta, a kontinuálneho monitorovania reakcií pacienta na uplatnené intervencie umožňujú identifikovať praktické problémy vyžadujúce si systematické vedecké preskúmanie. Sestry sa tak stávajú kľúčovými aktérmi v procese formulácie aktuálnych výskumných otázok, definovania indikátorov kvality starostlivosti a tvorby procesov inovatívnych prístupov zameraných na optimalizáciu výsledkov u pacienta a organizácie starostlivosti. Vstupujú tým ako integrátori/-ky empirických dôkazov, klinických skúseností a preferencií pacienta s cieľom optimalizovať výsledky manažmentu pacienta a zabezpečiť mu vysokú mieru bezpečnosti a kvality poskytovanej starostlivosti a služieb s ňou spojenými. V oblasti vedeckého výskumu sú tým pádom sestry čoraz častejšie riešiteľmi/-kami výskumov v ošetrovateľstve, alebo členmi/-kami interdisciplinárnych výskumných tímov. Ich prínos spočíva v schopnosti prenášať perspektívu klinickej praxe do výskumných dizajnov. Ich detailná znalosť procesov ošetrovateľskej starostlivosti, interporfesionálnej komunikácie a dynamiky zdravotníckych systémov umožňuje vytvárať metodologicky robustné štúdie zamerané na efektivitu intervencií, bezpečnosť pacienta, manažment symptómov a prevenciu komplikácií. Sestry ako

členovia/-ky multidisciplinárnych výskumných tímov sa podieľajú na tvorbe výskumných protokolov, výbere adekvátnych metodologických postupov, zbere a analýze dát, ako aj na interpretácii a implementácii výsledkov do klinickej praxe. Ich jedinečná pozícia pri lôžku pacientov umožňuje zachytiť subtilne klinické javy, ktoré sú často pre ostatných zdravotníckych profesionálov menej prístupné. Výskum vedený sestrami je navyše typicky holistický, orientovaný na pacienta a jeho potreby, skúsenosti a preferencie, čo korešponduje so súčasnými trendami na- pacienta- zameranej starostlivosti (Patient- Centred Care), a zvyšuje relevanciu výsledkov pre klinickú prax. Z uvedených dôvodov práve ošetrovateľský výskum významne prispieva k objasňovaniu komplexných fenoménov, akými sú napríklad aj adherencia a compliance k preventívnym a liečebným postupom, kvalita života, reakcie pacienta na akútne a chronické stavy, percepcia bolesti a podobne.

V kontexte EBP (EBN) sestry zohrávajú nezastupiteľnú úlohu ako facilitátori/-ky pri prepájaní vedeckých dôkazov s praktickou realizáciou ošetrovateľskej starostlivosti. Disponujú kompetenciami potrebnými na kritickú analýzu relevantnej literatúry, hodnotenie úrovne dôkazov a integráciu odporúčaní do klinických štandardov a ošetrovateľských postupov. EBN vyžaduje integráciu štyroch komponentov: najlepšie dostupnú evidenciu, klinickú expertízu, dostupné zdroje a preferencie pacienta. Sestry sú v tomto procese nositeľkami klinickej expertízy v každodennom procese poskytovania starostlivosti. Ich účasť na implementácii EBP zahŕňa identifikáciu klinických problémov vyžadujúcich si zmenu, vyhľadávanie a kritické hodnotenie vedeckých dôkazov, adaptáciu odporúčaní ku špecifikám konkrétneho klinického prostredia a overovanie účinnosti implementovaných zmien prostredníctvom auditov, hodnotiacich nástrojov a indikátorov kvality z hľadiska odboru a jeho paradigiem. Aktívne sa podieľajú na presadzovaní etických princípov pri realizácii výskumu, najmä pokiaľ ide o informovaný súhlas, ochranu zraniteľných skupín a zabezpečenie dôstojnosti a autonómie pacientov. Ich citlivosť voči etickým otázkam vyplýva z dlhodobej priamej interakcie s pacientom a z pochopenia jeho potrieb a hodnôt. Sestry týmto prístupom a expertízou významne prispievajú k tvorbe klinických postupov, protokolov a štandardov, odporúčaní a postupov najmä v oblastiach s ich primárnou odbornou kompetenciou (v riadení chronických stavov, prevencii

nežiadúcich udalostí, hodnotenia bolesti, edukácii pacientov, manažmente a tvorbe ošetrovateľskej dokumentácie, a podobne). Ich schopnosť kriticky interpretovať vedecké údaje je zásadná nielen pre adaptáciu odporúčaní, ale aj pre ich efektívnu implementáciu a využiteľnosť v prostredí ovplyvnenom organizačnou kultúrou, personálnymi zdrojmi a úrovňou manažérskej podpory.

Účasť sestier na vedeckom skúmaní má strategický rozmer, ktorý podporuje autonómiu profesie, posilňuje jej odborný status a významne prispieva ku profesionalizácii ošetrovateľstva ako vedy. Má to významný dopad pri zvyšovaní kvality starostlivosti v kontexte najpočetnejšej skupiny zdravotníckych pracovníkov, ktorí zohrávajú rozhodujúcu úlohu v implementácii EBP na všetkých úrovniach zdravotníckeho systému. Ich výskumná činnosť zároveň umožňuje identifikovať organizačné a systémové bariéry ovplyvňujúce poskytovanie kvalitnej, bezpečnej a efektívnej starostlivosti, čím sestry prispievajú aj k tvorbe zdravotníckych politík a strategickému plánovaniu. Sestry sú v konečnom dôsledku nositeľmi/-kami kľúčových kompetencií, ktoré podporujú integráciu vedeckých poznatkov do praxe a zabezpečujú kontinuálne zlepšovanie kvality ošetrovateľskej starostlivosti. Prepojenie ich klinickej expertízy, unikátnej perspektívy humanistickej starostlivosti zameranej na pacienta ako fundamentálnej podstaty odboru ošetrovateľstvo a schopnosti realizovať výskum umožňuje etablovanie odboru a profesie do systému vedeckých disciplín stojac na rovnocennom základe s ostatnými zdravotníckymi profesiami.

Generovanie vedeckých znalostí a ich implementácia do ošetrovateľskej a zdravotníckej praxe si vyžaduje participáciu sestier na rôznych vedeckých aktivitách. Niektoré sestry sú aktívne v tvorbe a uskutočňovaní výskumu s cieľom vytvárať a zdokonaľovať vedomosti potrebné pre prax. Iné kategórie sestier sú tzv. konzumentmi a využívajú výskum a jeho výsledky pri realizácii, ale aj vylepšovaní a skvalitňovaní ich ošetrovateľskej praxe. Organizácie pre ošetrovateľstvo (ako napr. AACN a ANA, ICN alebo EFN) publikovali stanoviská o rolách sestier vo výskume. Bez závislosti na pozícii alebo úrovni vzdelania, všetky sestry zohrávajú svoju dôležitú rolu vo výskume (tabuľka 1). Úloha sestry vo výskume obyčajne súvisí a expanduje v závislosti od úrovne vzdelania, odborných znalostí a skúseností, a kariérneho postupu.

Tabuľka 1 Participácia sestier vo výskume v závislosti od jednotlivých úrovní vzdelania (adaptované z Grove, Gray, Burns, 2015)

Vzdelanie	Úlohy vo výskume	Prepojenie s EQF*
I. st. vysokoškolského vzdelania EQF* 6 (registrovaná sestra)	• rozumieť základným princípom výskumu a EBP a etiky, • vedieť vyhľadávať, študovať a kriticky hodnotiť, interpretovať a aplikovať výskumné štúdie a dôkazy v nich, • využívať najlepšie výskumné dôkazy v praxi pod odborným vedením s cieľom zlepšovať prax, • asistovať pri identifikácii výskumných problémov a zbere dát a údajov, • zapájať sa do zberu dát, realizácie jednoduchých hodnotení (napr. audit, hodnotenie kvality).	<i>znalosti:</i> pokročilé vedomosti v odbore, vrátane metodológie výskumu <i>zručnosti:</i> dokáže kriticky využívať vedecké informácie a riešiť problémy v klinickej praxi <i>kompetencie:</i> pracuje samostatne v rámci zverených úloh, nesie zodpovednosť za aplikáciu dôkazov do praxe
II. st. vysokoškolského vzdelania EQF* 7 (sestra s pokročilou praxou, sestra špecialistka, manažér/edukátor)	• samostatne kriticky hodnotiť a syntetizovať štúdie s cieľom vypracovať a revidovať klinické štandardy, protokoly, algoritmy a postupy pre prax, • spolupracovať na výskumných projektoch-aktívne sa podieľať na tvorbe a vedení menších výskumných projektov, • podieľať sa na zavádzaní inovácií a implementačných stratégií, • spolupracovať v interdisciplinárnych tímoch na výskume zameranom na kvalitu starostlivosti.	<i>znalosti:</i> vysokošpecializované teoretické a metodologické poznatky <i>zručnosti:</i> riešenie komplexných problémov, samostatný výber a aplikácia výskumných metód <i>kompetencie:</i> zodpovednosť za riadenie výskumných aktivít a profesionalizáciu praxe

Tabuľka 2 (pokračovanie) Participácia sestier vo výskume v závislosti od jednotlivých úrovní vzdelania (adaptované z Grove, Gray, Burns, 2015)

III. st. vysokoškolského vzdelania EQF* 8 (sestra výskumník, akademik, tvorca politik, odborník pre vývoj poznania)	• iniciovať, dizajnovať a viesť originálne výskumné projekty a tak prispievať k empirickým poznatkom získaným vo vybranej oblasti ošetrovateľstva, • rozvíjať nové teórie, modely, prístupy v ošetrovateľstve, • koordinovať výskumné tímy zložené zo sestier s prvostupňový a druhostupňovým vysokoškolským vzdelaním • publikovať vo vedeckých periodikách, prezentovať na konferenciách, • prispievať k tvorbe národných a medzinárodných štandardov, stratégií a politik, • posilňovať prepojenie medzi výskumom a klinickou praxou, • mentorovať študentov.	<i>znalosti:</i> najpokročilejšie v oblasti, vytvára nové vedecké poznatky <i>zručnosti:</i> schopnosť navrhovať a realizovať špičkový výskum, kriticky hodnotiť existujúce paradigmy <i>kompetencie:</i> najvyššia úroveň autonómie, vedenie výskumných a politicky významných iniciatív
--	--	--

*EQF- European Qualification Framework- európsky kvalifikačný rámec

Konkrétne úlohy a kompetencie sa vzhľadom na potreby a legislatívu na národnej a lokálnej úrovni krajín sveta sa mierne líšia. Napríklad designácia DNP (Doctor of Nursing Practice) prevažne v USA zahŕňa kompetencie zamerané na vypracovávanie národných usmernení založených na dôkazoch, vypracovávanie, implementáciu, kritické hodnotenie a podľa potreby revidovanie protokolov, postupov a usmernení založených na dôkazoch v klinických zariadeniach, a na realizáciu klinických štúdií, zvyčajne v spolupráci s inými výskumníkmi v oblasti ošetrovateľstva, alebo iných zdravotníckych odboroch. Ďalšou definovanou úrovňou v mnohých krajinách je postdoktorand- pokračujúci výskumník (úlohy a kompetencie nad rámec EQF 8), ktorý preberá úlohu výskumníka v plnej miere v rámci financovaného výskumného projektu (granty, projekty EÚ), a vedie a/alebo sa podieľa na práci v ošetrovateľských a interdisciplinárnych až transdisciplinárnych

výskumných tímoch. Je uznávaný ako odborník vo svojej oblasti výskumu, pričom vytvára inovačné metódy, technologické riešenia a politické odporúčania, čím zároveň strategicky posúva ošetrovateľskú vedu a vzdelávanie a zdravotnú politiku na lokálnej, národnej i globálnej úrovni. Dôležitou úlohou je tiež mentoring a vedenie doktorandov v ošetrovateľstve.

1.1.3 Význam spolupráce lekárskejších a nelekárskych profesií v kontexte multidisciplinarity vo výskume a praxi

Multidisciplinárny prístup predstavuje jeden zo základných pilierov moderného zdravotníctva a výskumu v oblasti zdravia. Súčasné zdravotné problémy sú komplexné, majú biologické, psychologické, sociálne či environmentálne determinanty, a ich riešenie preto presahuje rámec jednej odbornej disciplíny. Efektívna spolupráca lekárskejších a nelekárskych profesií je nevyhnutná pre vytváranie uceleného, koordinovaného a personálne aj odborne vyváženého systému starostlivosti, ktorý je schopný reflektovať potreby jednotlivca, komunity, alebo spoločnosti. V kontexte výskumu multidisciplinarita vytvára priestor pre integráciu rozmanitých teoretických perspektív a metodologických postupov, čo výrazne prispieva k zvyšovaniu kvality vedeckých dôkazov.

V zdravotníckej praxi predstavuje multidisciplinárna spolupráca nástroj, ktorý umožňuje prepojenie klinickej expertízy lekárov s odbornými kompetenciami ďalších profesií, ako sú sestry, fyzioterapeuti, pôrodné asistentky, psychológovia, farmaceuti, sociálnej pracovníci, pracovníci verejného zdravotníctva, ale aj špecialisti na edukáciu pacienta, a naopak. Každá z týchto profesií prináša špecifický pohľad na zdravotný stav pacienta, pričom ich koordinovaná spolupráca vedie ku:

- komplexnému hodnoteniu zdravotného problému,
- zlepšeniu kontinuity starostlivosti,
- efektívnejšej komunikácii v tíme ale aj s pacientom,
- vyššej bezpečnosti pacientov,
- zvýšenej spokojnosti pacientov aj zdravotníckeho personálu,
- redukcii duplicit a neefektívnych postupov.

Ďalšie moderné modely multidisciplinárnych tímov zároveň presadzujú princípy partnerstva, rovnosti a komplementarity rolí, čím sa eliminuje hierarchické vnímanie profesií, ktoré už nezodpovedá súčasným potrebám zdravotného systému. Tým sa aj o vedeckom prostredí prejavuje rastúca potreba multidisciplinárnej spolupráce. Výskumné otázky v zdravotníctve si vyžadujú integráciu medicínskych, sociálnych, behaviorálnych, a technologických disciplín. Spolupráca lekárskejších a nelekárskych profesií zohráva významnú úlohu v komplexnejšom teoretickom ukotvení výskumných problémov, rozšírenie repertoára metodologických prístupov, a tiež výnimočný zber dát z rôznych kontextov klinickej praxe. Vytvára sa tým významný priestor pre vyššiu validitu interpretácie zistení vďaka spojeniu klinických skúseností s vedeckým pohľadom rôznych disciplín. Dochádza tak k efektívnemu transferu poznatkov do praxe prostredníctvom tých profesií, ktoré sú v priamom kontakte s pacientmi a komunitou. Multidisciplinárne výskumné tímy tak dokážu identifikovať široké spektrum determinantov zdravia a vytvárať intervencie, ktoré sú nielen klinicky účinné, ale aj sociálne realistické, etické a udržateľné.

Hoci multidisciplinárna spolupráca prináša rozsiahle benefity, jej realizácia vždy narážala na viaceré výzvy, ako sú napríklad rozdiely v profesijných kompetenciách, komunikačné bariéry, nejasné hierarchie, organizačné limity, alebo absencia spoločného vzdelávania. V uvedenom kontexte je preto nutné jasne definovať kompetencie a zodpovednosti, budovať kultúru vzájomného rešpektu, podporovať interprofesionálne vzdelávanie, zároveň zlepšovať komunikačné kanály a štandardy, uplatňovať participatívny prístup k rozhodovaniu a vytvárať priestor pre pravidelnú reflexiu a hodnotenie spolupráce.

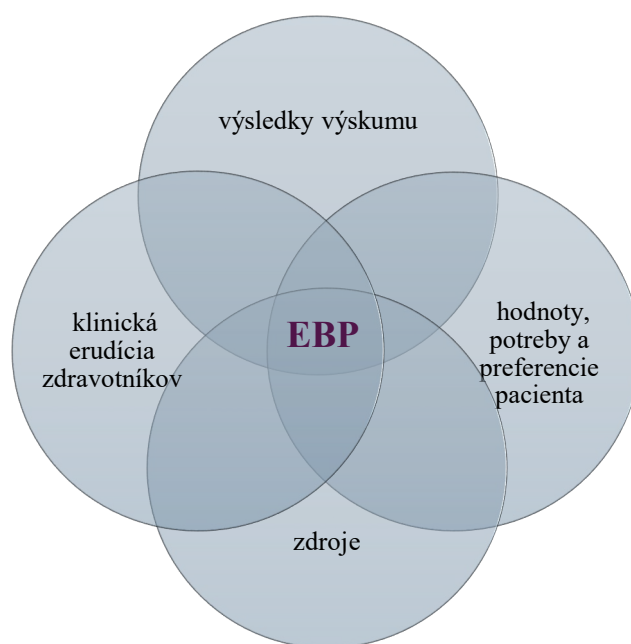
Kooperácia medzi lekárskejšími a nelekárskymi profesiami vytvára synergické efekty, ktoré presahujú rámec individuálnych kompetencií. Myslený je tým holistický pohľad na pacienta. Flexibilita tímu pri riešení komplexných a nepredvídateľných situácií je cieľom moderných zdravotníckych systémov s vyššou efektívitou na mikro-, ale aj makro úrovni. Vďaka kombinácii rôznych odborných perspektív je možné dosiahnuť vyššiu inovatívnosť riešení. Z uvedeného vyplýva že podpora kontinuálneho vzdelávania a profesijného rastu predstavujú významný komponent v systéme súčasnej vedy a praxe v zdravotníctve.

1.2 Prax založená na dôkazoch v lekárskech a nelekárskych vedách

Vedecký výskum predstavuje základný pilier každého vedného odboru, ktorého teória je vedecky overovateľná. V zdravotníckych vedách ide o systematické a plánované získavanie, overovanie a interpretáciu poznatkov, ktoré prioritne umožňujú optimalizovať klinickú prax, zvyšovať kvalitu a bezpečnosť poskytovanej zdravotnej starostlivosti. V modernom prístupe zohráva kľúčovú úlohu koncept Evidence- Based Practice (EBP)- prax založená na dôkazoch. V lekárskech vedách je ekvivalentom Evidence- Based Medicine(EBM), a v ošetrovateľstve Evidence- Based Nursing (EBN). EBP integruje najlepšie dostupné vedecké dôkazy s klinickou expertízou a preferenciami pacienta. Výskum a EBP preto tvoria neoddeliteľné, vzájomne sa dopĺňajúce komponenty v dynamických zdravotníckych vedách.

EBP je systematický prístup k rozhodovaniu v zdravotníckych odboroch vychádzajúc zo štyroch hlavných premís (obrázok 1):

- 1. Najlepšie a najaktuálnejšie dostupné vedecké dôkazy** (výsledky výskumných štúdií)
- 2. Klinické skúsenosti a erudícia zdravotníckych pracovníkov** (schopnosť analyzovať a aplikovať vedecké poznatky v reálnom kontexte)
- 3. Hodnoty, potreby a preferencie pacienta** (rešpektovanie individuálnych preferencií pri uspokojovaní potrieb a požiadaviek pacienta s jeho aktívnou spoluúčasťou na plánovaní a realizácii intervencií v kontexte informovaného súhlasu)
- 4. Zdroje** (materiálne, technické personálne, ktoré sú nevyhnutné pre implementáciu aktuálnych vedeckých poznatkov do praxe)



Obrázok 1 Koncept EBP

EBP nie je len o aplikácii výsledkov vedeckého skúmania do praxe, ale je to komplexný proces implementácie aktuálnych vedeckých poznatkov do praxe erudovaným odborníkom, ktorý kriticky tieto zhodnocuje zohľadňujúc preferencie pacienta. To si vyžaduje kvalitné výskumné dôkazy pre prax, odbornosť zdravotníka so schopnosťou eticky a odborne analyzovať, klinicky myslieť a kriticky rozhodovať, a možnosť pre pacienta participovať na rozhodovaní ako partner v plánovaní a výbere intervencií.

Vedecký výskum je zdrojom dôkazov pre prax tvoriaci fundament EBP. V rámci zdravotníckych vied plní kľúčové funkcie:

- **Generovanie nových poznatkov.**

Vedecký výskum identifikuje nové diagnostické postupy, preventívne stratégie a terapeutické intervencie, organizačné modely zdravotnej starostlivosti, facilitátory, bariéry, dostatky a nedostatky vo vzťahu ku klinickej praxi.

- **Overovanie účinnosti a bezpečnosti.**

Bez objektívne hodnotenej vedeckej evidencie nemožno odporúčať žiadny postup ako klinicky efektívny. Systematické prehľady a randomizované kontrolované štúdie predstavujú štandard pri hodnotení účinnosti a bezpečnosti implementovaných postupov.

- **Podpora rozhodovania v praxi.**

Výsledky výskumu sú fundamentálnou súčasťou klinických štandardných postupov, odporúčaní, stratégií, ako aj legislatívnych rámcov v praxi. EBP umožňuje to, aby podklady pre stratégie boli aktuálne, relevantné a kvalitne spracované.

- **Zaistenie kvality.**

Výskum identifikuje faktory nepriaznivých výsledkov, rizikové postupy či systémové nedostatky, ktoré je možné následne adresovať.

1.2.1 Proces implementácie vedeckých dôkazov do klinickej praxe

Prioritou vedeckého skúmania v lekárskejších a nelekárskych vedách je generovanie nových poznatkov, ktoré majú potenciál:

- optimalizovať preventívne, diagnostické a terapeutické postupy,
- zlepšovať klinické výsledky,
- využívať klinicky efektívne intervencie,
- zabezpečovať bezpečnosť starostlivosti o pacientov,
- skvalitňovať poskytovanú zdravotnú starostlivosť,
- sprístupňovať zdravotnú starostlivosť,
- podporovať efektívne využívanie zdrojov,
- promptne reagovať na epidemiologické trendy a meniace sa potreby populácie,
- rozvíjať profesionálne kompetencie zdravotníckych pracovníkov,
- posilňovať autonómiu profesie,
- rozvíjať vedecké teórie v odbore.

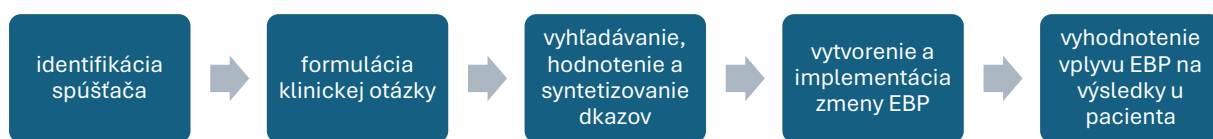
EBP nepredstavuje len automatickú implementáciu výsledku výskumu do klinickej praxe, ale ide o viacstupňový štruktúrovaný proces. V poslednej dekáde došlo k zvýšenému využívaniu teoretických rámcov v oblasti implementačnej vedy, no väčšina z nich bola vyvinutá v posledných rokoch. V oblasti šírenia implementačnej vedy bolo identifikovaných vyše 60 teoretických modelov. Sú opisované vo forme teórií, rámcov alebo modelov. Ich cieľom poskytnúť koncepčnú jasnosť v rôznych aspektoch implementačnej praxe a výskumu.

Medzi najčastejšie modely využívané v zdravotníckych vedách, najmä v ošetrovatelstve, patrí napríklad Iowa Model, PARIHS Model, alebo Hopkins Model.

Iowa Model

Iowa Model pre EBP je širokou odbornou verejnosťou uznávaný ako rámec, ktorý napomáha zdravotníckym pracovníkom pri zavádzaní EBP do praxe. Cieľ je zlepšiť výsledky starostlivosti o pacientov a skvalitňovanie zdravotnej starostlivosti.

Model Iowa bol vytvorený v 90. rokoch 20. storočia tímom výskumníkov z Iowa Univerzity. Model bol navrhnutý tak, aby poskytoval systematický prístup k implementácii EBP v ošetrovateľskej praxi. Od svojho vzniku prešiel niekoľkými revíziami, aby odzrkadľoval meniacu sa povahu zdravotnej starostlivosti a rastúci objem dôkazov. Je podstavený na princípoch usmerňovania klinických rozhodnutí zahrňujúc integráciu najlepších dostupných dôkazov výskumu s klinickými znalosťami odborníka a hodnotami pacientov. Poskytuje štruktúrovaný rámec pre sestry na identifikáciu klinických problémov, vyhľadávanie a hodnotenie dôkazov, ako aj implementáciu zmien do praxe. Model pozostáva z viacerých kľúčových komponentov, ktoré spočívajú v niekoľkých krokoch. Nasledujúci diagram definuje Iowa Model pre EBP (obrázok 2).



Obrázok 2 Kroky Iowa Modelu

Prvým krokom pri implementácii EBP pomocou Iowa Modelu je identifikácia spúšťačiacich faktorov pre proces EBP. Spúšťačacie faktory je možné identifikovať prostredníctvom rôznych zdrojov, ako sú klinické pozorovania, existujúce výsledky výskumu, údaje o zlepšení či zhoršení kvality zdravotnej starostlivosti, alebo spätná väzba pacientov. Ďalším krokom je formulácia klinickej otázky, ktorá by mala byť konkrétna, relevantná a zodpovedateľná na

základe aktuálnych a dostupných dôkazov. *Akronym PICO* je v tomto prípade užitočným nástrojom. Vyhľadávanie, hodnotenie a syntéza získaných dôkazov je nasledujúcim krokom. Zahŕňa komplexné vyhľadávanie odbornej a výskumnej literatúry s využitím štandardizovaných hodnotiacich nástrojov a viacerých renomovaných databáz alebo vyhľadávačov. Kritickým bodom procesu je hodnotenie kvality a relevancie dôkazov s využitím štandardizovaných hodnotiacich nástrojov. Následne sa dôkazy syntetizujú s využitím techník ako sú meta- analýza alebo naratívna syntéza. Po zosumarizovaní dôkazov je ďalším krokom spracovanie a implementácia zmien do praxe. Vypracuje sa plán implementácie, a identifikujú sa zdroje a podpora, ktoré sú potrebné pre implementáciu zmeny. Implementované zmeny sa hodnotia a monitorujú z hľadiska ich účinnosti a bezpečnosti. Udržanie EBP si vyžaduje neustále úsilie a odhodlanie zúčastňovať implementácie zmien do praxe zo strany zdravotníckych pracovníkov. V tomto je určite nápomocné poskytovanie neustáleho vzdelávania a odbornej prípravy zdravotníkov v oblasti EBP, podpora kultúry záujmu a motivácie pre implementáciu nových postupov a odstraňovanie prekážok pre implementáciu EBP. Veľmi dôležité je aj vyzdvihovanie a ozvučenie úspechov, ako aj zdieľanie osvedčených postupov s inými odborníkmi v oblasti. Vodcovstvo v tomto prípade zohráva kľúčovú úlohu pri propagovaní kultúry EBP. Hodnotenie vplyvu zmien EBP na výsledky pre pacientov a kvalitu zdravotnej starostlivosti je posledným krokom v Iowa Modely. Ide o monitoring a meranie výsledkov zmien prostredníctvom EBP, využívanie údajov na informovanie o budúcich iniciatívach EBP, a neustále zdokonaľovanie postupov EBP.

Iowa Model je relevantný pre súčasné výzvy v ošetrovatel'stve, pretože poskytuje systematický prístup k riešeniu klinických problémov a zlepšovaniu poskytovanej starostlivosti obzvlášť v dnešnom prostredí, kde sa kladie čoraz väčší dôraz na poskytovanie vysokokvalitnej a bezpečnej starostlivosti zameranej na pacienta. Súčasnými výzvami v ošetrovatel'stve, kde môže byť Iowa Model užitočný, sú zníženie počtu infekcií získaných v nemocničnom prostredí, zlepšenie liečby bolesti, zvýšenie bezpečnosti pacientov a znižovanie nerovností v zdravotnej starostlivosti.

PARIHS rámec

PARIHS rámec (Promoting Action on Research Implementation in Health Services- podpora opatrení na implementáciu výskumu v oblasti zdravotných služieb) je multidimenzionálny rámec, ktorý bol pôvodne uverejnený v roku 1998 a aktualizovaný v roku 2002 a 2015, čo viedlo k vytvoreniu integrovaného rámca iPARHIS. Bol vyvinutý explicitne v zmysle výzvy v procesoch konceptualizácie implementácie EBP. Pomáha pochopiť prečo niektoré intervencie fungujú v praxi a iné nie. Rámec deklaruje, že úspešná implementácia je výsledkom interakcie troch základných oblastí:

- **Evidence** (dôkaz): posudzuje kvalitu, vhodnosť a prijateľnosť dôkazov pre konkrétnu prax z hľadiska kvality štúdií a sily dôkazov, klinickej odbornej skúsenosti zdravotníka/výskumníka, preferencií pacienta a výsledkov lokálnych auditov.
- **Context** (kontext): zahrňuje kultúru organizácie, vodcovstvo a podporu zmeny, ako aj evaluačné mechanizmy v zmysle uskutočňovania auditov, konkrétnych meraní a spätnej väzby s cieľom zistiť, čo v danom prostredí pomôže alebo bude brániť implementácii.
- **Facilitation** (facilitácia): proces, ktorý uľahčuje zmenu, pričom sa posudzuje kto bude facilitátor ktorý bude školiť, podporovať kolegov, a riešiť problémy počas implementácie zmeny, aké má zručnosti, a ako intenzívna facilitácia je potrebná.

Úspech implementácie zmeny v kontexte EBP nezávisí len od samotných dôkazov z výskumu, ale aj od kultúry pracoviska, uvedomelosti vedenia, možností, a kvalitnej facilitácie. Jednotlivé kroky použitia PARHIS rámca v praxi predstavujú:

1. krok: identifikácia problému
2. krok: vyhodnotenie oblastí *Evidence* (Sú dôkazy pre intervenciu silné?), *Context* (Je pracovisko pripravené na zmenu?), *Facilitation* (Kto bude proces viesť?)
3. krok: vytvorenie plánu implementácie, kde pri slabom kontexte je potrebné posilniť podporu vedenia, v prípade slabých dôkazov je potrebné hľadať ďalšie podklady, a ak je facilitácia nie dostatočná, alebo slabá, modifikujú alebo sa pridávajú školenia a podpora

4. krok: implementácia zmeny, pričom facilitátor vedie a organizuje potrebné školenia, diskutuje, analyzuje, podporuje, hľadá zdroje.
5. krok: vyhodnotenie výsledkov, kde pri hodnotení sa využívajú audity, indikátory, a zbiera a analyzuje sa spätná väzba a výsledky implementovanej zmeny.

Tento bežne používaný rámec považuje úspešnú implementáciu ako funkciu povahy a typu dôkazu, kvalitu kontextu implementácie, a metódy facilitácie procesu implementácie EBP. Vychádza z organizačných teórií a bol vytvorený v spolupráci s odborníkmi z oblasti zdravotníckych vied s cieľom pochopiť praktickú povahu zavádzania dôkazov z výskumov do praxe. Rámec bol opísaný ako determinantný rámec v tom zmysle, že špecifikuje determinanty pôsobiace ako bariéry, a podporné faktory ovplyvňujúce výsledky implementácie. PARHIS sa vo všeobecnosti používal ako organizačný rámec pre analýzu. Aktuálne je využívaný ako implementačný rámec pre EBP. Celý rámec sa však zriedka používa komplexne pre usmerňovanie všetkých aspektov implementačných postupov. Vedci v oblasti implementačnej vedy opakovane argumentujú, že nedostatočné, povrchné a nesprávne používanie implementačných rámcov môže znížiť potenciálny vedecký pokrok v tejto oblasti, ale aj schopnosť meniť zdravotnú starostlivosť a jej výsledky. Dôvodov nepoužívania celého rámca PARHIS môže byť mnoho, vrátane záujmu sústredenia sa len na konkrétny prvok (s výnimkami; nemožno to však za každých okolností považovať za nevhodné), alebo zahltenie množstvom dostupných rámcov a nedostatok usmernení o tom, ako rámce a modely vyberať, uvádzať do praxe a používať ich prvky.

Hopkins Model

Hopkins Model pre EBP v ošetrovatelstve (Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice- JHNEBP) je určený pre zdravotníckych pracovníkov ako komplexný prístup zameraný na riešenie klinických problémov. Bol navrhnutý tak, aby podporil klinické rozhodovanie. Model patrí medzi najpoužívanejšie rámce v zmysle systematického zavádzania dôkazmi podloženej praxe v ošetrovatelstve a zdravotníckych vedách vo všeobecnosti. Hlavnou ambíciou modelu je prepojiť klinickú odbornosť, dostupné dôkazy a potreby pacientov s efektívnymi dostupnými organizačnými procesmi, ako

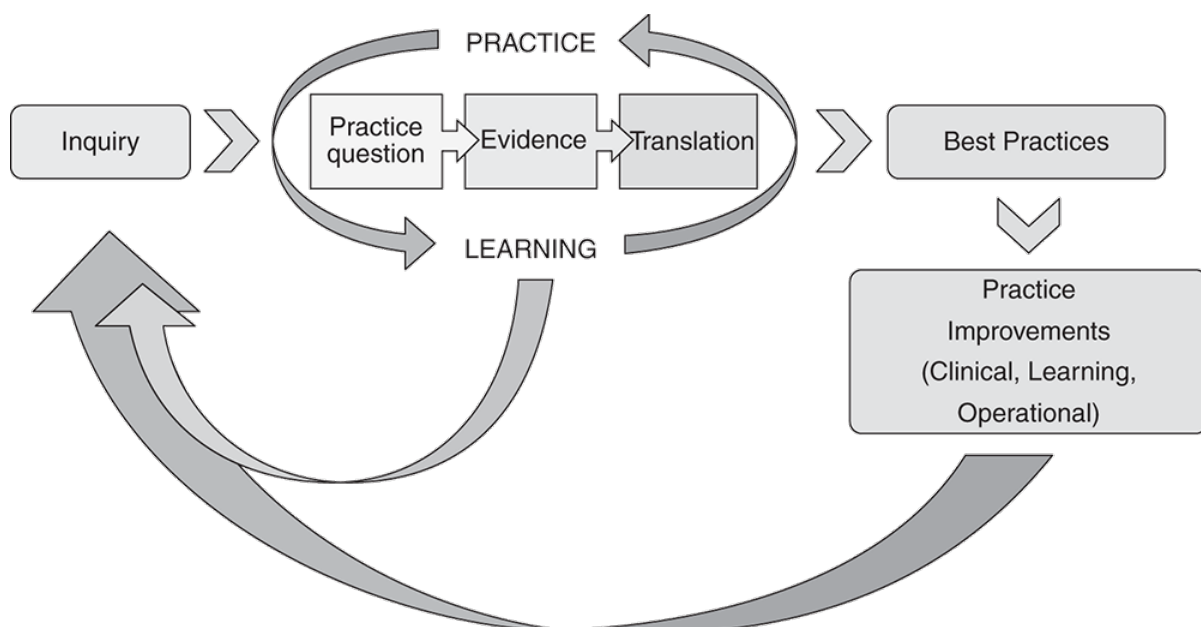
všetky spomínané rámce. Model reaguje na potrebu prehľadného, prakticky použiteľného nástroja, ktorý zdravotníckym profesionálom uľahčuje prijímať rozhodnutia založené na najnovšej a najlepšej evidencii, a zároveň zavádzať zmeny do praxe udržateľným spôsobom. Model vychádza z integrovaného konceptu EBP, kde dôkaz nie je zameraný iba na výskumné poznatky, ale opäť, zahŕňa aj klinickú expertízu zdravotníckych pracovníkov a hodnoty a preferencie pacienta. Teoretické pozadie modelu je konštruované na základe princípov transformácie a modernizácie zdravotnej starostlivosti, organizačných zmien a manažmentu kvality a bezpečnosti poskytovanej zdravotnej starostlivosti. Model predpokladá, že úspešná implementácia EBP je výsledkom koordinovaného, multidisciplinárneho procesu systematickým prístupom. Dôležitou súčasťou modelu je dôraz na profesionálnu zodpovednosť a rozvoj klinického uvažovania a kritického myslenia. Považuje zdravotníckych pracovníkov za aktívnych prispievateľov a riešiteľov problémov v systéme zdravotníctva. Predpokladá, že zdravotnícky pracovníci podporujú kultúru pracoviska otvoreného inováciám a zlepšovania kvality poskytovanej zdravotnej starostlivosti a služieb v zdravotníctve.

Štruktúra a komponenty JHNEBP sa opierajú o tri kľúčové fázy tvoriace tzv. PET model (P- Practice Question, E- Evidence, T- Translation) (obrázok 3):

- **P- Practice Question** (formulácia klinického problému) predstavuje jasné a presné definovanie klinickej otázky v kontexte klinického problému s cieľom pochopiť, čo presne je potrebné zlepšiť a aký dopad má súčasne aktuálna prax na pacientov a organizáciu. V tejto fáze sa používa štruktúra PICO (T, S) akronym. Je potrebné identifikovať problém prostredníctvom dát, auditov, alebo klinického pozorovania. Ďalej je potrebné definovať cieľovú populáciu a kontext. Následne sa formuluje presná a jasná klinická otázka vedúca k ďalšiemu kroku, ktorým je vyhľadávanie relevantných a reliabilných dôkazov.
- **E- Evidence** (hodnotenie a syntéza dôkazov) spočíva v systematickom vyhľadávaní a kritickom hodnotení s následnou syntézou dostupných relevantných dôkazov. Model používa tzv. Johns Hopkins Evidence Rating Scale, ktorá hierarchizuje dôkazy podľa kvality (od A po C) a úrovne (od I po V). V tomto prípade sa berú do úvahy nielen výskumné štúdie, ale aj

klinické smernice, odborné konsenzuálne dokumenty, lokálne dáta a výsledky auditov, a skúsenosti odborníkov. Posudzované sú faktory ako konzistentnosť výsledkov, metodická kvalita a relevantnosť dostupných zdrojov pre danú populáciu. Celková váha dôkazov zohráva kľúčovú úlohu. Výstupom tejto fázy je odpoveď na otázku, či existujú silné dôkazy pre odporúčanie zmeny v praxi.

- **T- Translation** (preklad dôkazov do praxe) sa zameriava na prepojenie zistení s konkrétnymi implementačnými krokmi. Tvorí sa odporúčania pre klinickú prax so zohľadnením potrieb a analýz zainteresovaných strán. Identifikované sú bariéry a facilitátory pre implementáciu zmeny. Následne sa plánujú implementačné kroky vrátane edukácie a školenia zamestnancov. Stanovujú sa indikátory kvality a stanovujú sa postupy pre hodnotenie dopadu implementovaných zmien do praxe. Táto fáza zdôrazňuje to, že najlepšie dôkazy nemajú prínos v prípade, že nie sú správne implementované do praxe. Preto model kladie dôraz na projektové riadenie, komunikáciu zainteresovaných, a priebežné hodnotenie implementovateľnosti a udržateľnosti zmeny.



Obrázok 3 Johns Hopkins EBP konceptuálny model (Dang, Dearholt, 2017)

Hopkins Model sa uplatňuje v rôznych oblastiach a odboroch zdravotníckej praxe. Ide najmä o odbory ošetrovateľstva, medicíny,

a manažmentu kvality v zdravotníctve. Želateľným výsledkom je štandardizácia postupov, protokolov založených na dôkazoch, interných smerníc, auditných nástrojov a indikátorov kvality, znižovanie variability starostlivosti, prevencia komplikácií a neželateľných výsledkov, identifikácia rizík a optimalizácia intervencií poskytovanej starostlivosti. Môže ísť napríklad o znižovanie až elimináciu nežiadúcich udalostí (pády, výskyt dekubitov, diagnostické chyby, iatrogénne alebo neúmyselne poškodenia pacientov, nozokomiálne nákazy a infekcie spojené s poskytovaním zdravotnej starostlivosti, komunikačné a administratívne chyby a pod.), štandardizáciu hodnotenia bolesti, či optimalizáciu medikácie u chronicky chorých pacientov. Hopkins Model považuje koordinovanú tímovú spoluprácu, efektívne rozdelenie úloh a komunikáciu v tíme za základný pilier EBP a preto odporúča vytvárať tímy zložené zo sestier, lekárov, manažérov kvality, vzdelávateľov a pacientov, alebo zástupcov pacientov. Tento multidisciplinárny prístup zaručuje komplexný pohľad na problém, ktorý podporuje akceptáciu zmeny v praxi. Medzi hlavné prínosy implementácie Hopkins Modelu je jeho orientácia na praktickú použiteľnosť a uplatniteľnosť v rôznych klinických prostrediach, Silnými stránkami sú predovšetkým jednoduchosť a prehľadná štruktúra, dôraz na kritické hodnotenie dôkazov a robustný systém hodnotenia kvality evidencie. Na druhej strane je podstatné si uvedomiť časovú náročnosť, požiadavky na erudíciu členov tímu a dostupnosť kvalitných dôkazov a databáz. Úspech závisí aj od podpory vedenia a organizačnej kultúry pracoviska, pretože Hopkins Model najlepšie funguje v kontexte, ktorý podporuje inovácie, kontinuálne vzdelávanie a priebežne hodnotenie kvality a bezpečnosti zdravotnej starostlivosti. Je to komplexný, systematický a praktický model, ktorý sa orientuje na uľahčenie zdravotníckym pracovníkom predkladať výskumné poznatky do každodennej klinickej praxe.

Dôležitosť implementačných rámcov pre EPB je neustále zdôrazňovaná. Napriek rastúcemu počtu využívania modelov a rámcov, podrobnosti o tom, ako sa rámce používajú, zostávajú vo veľkej miere neznáme. Problémom je ich iba čiastočné využívanie, alebo nedostatočná teoretická koherentnosť niektorých rámcov, čo sťažuje ich komplexné uplatňovanie, a/alebo všeobecné výzvy, ktorým výskumníci pri zavádzaní teórie do praxe čelia. Okrem iného môže ísť

aj o obmedzenia v publikovaní, kedy ciele vedeckých časopisov v oblasti zdravotnej starostlivosti uprednostňujú skôr klinické výsledky pred výsledkami implementácie s podrobným opisom použitia rámcov a modelov. Je preto významné pre budúcnosť využívania implementačných rámcov a modelov tieto skúmať, podrobne opisovať najmä z praktického hľadiska ich implementácie v zdravotníctve, čím je možné zvýšiť vyspelosť implementačnej vedy, ale najmä výsledky poskytovanej zdravotnej starostlivosti ako takej.

1.2.2 Formulácia klinickej otázky

Vo všeobecnosti EBP spočíva v niekoľkých základných krokoch:

1. formulácia klinickej otázky
2. systematické vyhľadávanie a hodnotenie odborných zdrojov
3. adaptácia a aplikácia výsledkov výskumu do praxe
4. hodnotenie efektivity implantovaných dôkazov do praxe

Pre využitie praxe založenej na dôkazoch v praxi je potrebná jasná predstava o otázke, na ktorú je potrebné nájsť odpoveď. Základný akronym PICO je nástroj, ktorý umožňuje formulovať klinickú otázku systematicky a usmerniť hľadanie dôkazov. Použitie akronymu pomáha nájsť najlepšie dostupné dôkazy efektívnym spôsobom.

P = *Patient/Problem* (pacient/problém) Ako by ste opísali pacienta? Čo je problémom?

I = *Intervention* (intervencia) Čo by ste chceli urobiť, aby ste pacientovi pomohli?

C = *Comparison* (porovnanie) Aká by bola alternatíva k intervencii, ktorú ste zvolili?

O = *Outcome* (výsledok) Čo chcete dosiahnuť touto intervenciou?

T = *Time* (čas) Aký čas je potrebný na demonštrovanie klinického výsledku?

S = *Setting, Sample, Study Type* (prostredie, vzorka, typ štúdie) O aké prostredie ide? O akú vzorku ide? O aký je typ štúdie ide?

Pre formuláciu klinickej otázky sa používa PICO akronym a jeho ekvivalenty (PIO, PICOT, PICOTS). Tento model umožňuje systematické

a organizované vyhľadávanie relevantných dostupných dôkazov. Rámec PI(C)O(T/S) je ideálny pre vytvorenie klinických otázok. Môže ísť o zameranie sa na terapiu, prevenciu, diagnózu, prognózu, etiológiu, alebo vnímanie a podobne. Zdroje kvalitných dôkazov sú vyhľadávané prostredníctvom renomovaných databáz, ako napr. Cochrane Library, PubMed, Scopus, Web of Science a pod. Kritické hodnotenie dôkazov sa zameriava na ich metodologickú kvalitu, úroveň dôkazov a aplikovateľnosti v danom kontexte. Následne je potrebné zvážiť konkrétne špecifické podmienky pracoviska, potrieb pacientov, dostupnosti zdrojov, potenciálnych bariér ako aj predpokladaných benefitov implementácie daného dôkazu do praxe. Implementované dôkazy sa hodnotia z hľadiska ich účinnosti, bezpečnosti spokojnosti a/alebo výsledkov pre pacienta, a celkovo efektivity procesov. Kontinuálna revízia efektivity a platnosti je podstatnou súčasťou EBP ako dynamického procesu, pretože nové dôkazy môžu meniť odporúčané a štandardizované postupy. Prekážkami v implementácii EBP môžu byť obmedzené vedecké a kritické zručnosti zdravotníckych pracovníkov, nedostatok času, personálu, podpory zo strany vedenia, rezistencia voči zmenám, alebo limitovaný prístup k vedeckým štúdiám. Naopak, významnými facilitátormi sú podpora vedenia a organizačná kultúra orientovaná na kvalitu, bezpečnosť a dostupnosť zdravotnej starostlivosti, dostupnosť vzdelávania personálu v oblasti výskumu a EBP, mentorský systém a podpora expertami vo vedeckom skúmaní, interdisciplinárna a multidisciplinárna spolupráca, a dostatok zdrojov pre využívanie klinických odporúčaní a štandardných postupov v praxi.

1.2.3 Úroveň dôkazov (Level of Evidence)

Dôkazy z vedeckých výskumov a odborných stanovísk či konsenzov sú pre zdravotnícku prax a politiky kľúčové. Poskytujú základ pre kvalitu a bezpečnosť, a optimalizáciu výsledkov v oblasti zdravia. Bez dôkazov môžu byť rozhodnutia ovplyvnené tradíciami alebo predsudkami či subjektívnymi vhladmi jednotlivca alebo jednotlivcov, čo významne ohrozuje bezpečnosť a vedie k plytvaniu zdrojmi. Rastúca závislosť lekárskeho a nelekárskeho odboru na EBP zdôrazňuje jej význam v modernej dobe. EBP využíva klinické výsledky a najlepšie dostupné dôkazy dôležité pre usmerňovanie rozhodnutí. Tento prístup zásadne zmenil zdravotnícku prax tým, že podporil kultúru, v

ktorej sa postupy neustále prehodnocujú a upravujú na základe výskumu. EBP podporuje zodpovednosť a jednotnosť.

Hierarchia výskumných dôkazov v zdravotníckych vedách predstavuje systematický rámec, ktorý umožňuje hodnotiť kvalitu, silu a relevanciu dostupných poznatkov pre klinickú prax. Tento systém, často vizualizovaný ako pyramída dôkazov, reflektuje metodologickú robustnosť jednotlivých typov štúdií a ich schopnosť minimalizovať riziko systematickej chyby (tzv. bias). Je kľúčovým nástrojom pre tvorbu klinických odporúčaní, implementáciu EBP a pre usmernenie odborníkov pri výbere najspoľahlivejších informačných zdrojov.

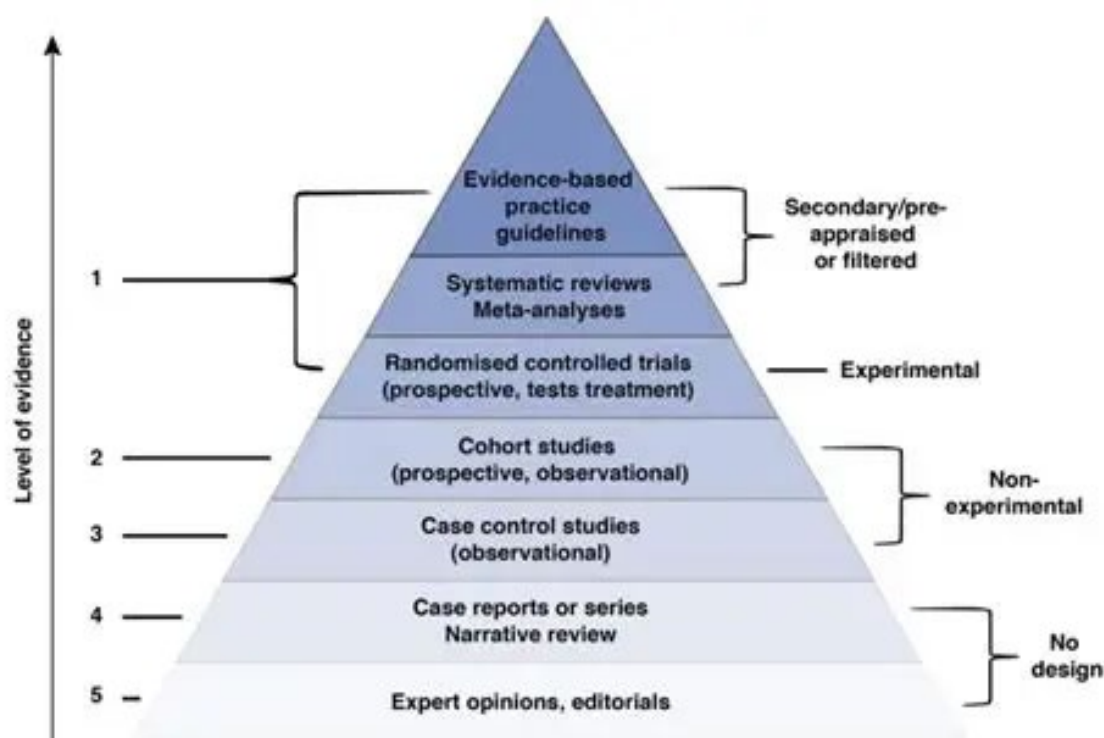
Hierarchia dôkazov a jej usporiadanie siaha do polovice 20. storočia, kedy akademici začali formalizovať postupy hodnotenia kvality štúdií. Archie Cochrane, britský epidemiológ, uznávaný ako priekopník tejto stratégie, pripravil svojou prácou pôdu pre organizácie ako Cochrane Collaboration, pokračujúce v myšlienke a práci zameranej na rozvoj EBP. Ďalšie publikácie popularizovali hierarchiu dôkazov ako nevyhnutnú súčasť vzdelávania a praxe v zdravotníckych vedách. Kategorizácia dôkazov je teda pre prijímanie informovaných rozhodnutí zdravotníkov kľúčová. Umožňuje kriticky hodnotiť výskumné štúdie, uprednostňovať vysokokvalitné štúdie a začleňovať vedecké pokroky do manažmentu starostlivosti o pacientov, čo v konečnom dôsledku vedie k zlepšeniu výsledkov a zefektívňovaniu využívania dostupných zdrojov.

Hierarchia dôkazov je pre EBP zásadná. Je to rámec hodnotenia sily a spoľahlivosti dôkazov z rôznych typov výskumov. Hierarchia dôkazov je pre EBP zásadná. Je to rámec hodnotenia sily a spoľahlivosti dôkazov z rôznych typov výskumov, ktorý slúži ako orientačný rámec pri rozhodovaní, ktoré typy štúdií poskytujú najvyššiu úroveň istoty. Sumár hierarchie výskumných štúdií od najsilnejších po najslabšie sumarizuje tabuľka 2. Ide o hierarchiu dôkazov na základe ich sily pre prax, dizajnu a robustnosti v metodike.

Tabuľka 3 Hierarchia výskumných štúdií zostupne (Grove, Gray, Burns, 2015)

Systematická revízia experimentálnych štúdií (RCT)
Meta-analýzy experimentálnych štúdií (RCT) a kvázi- experimentálnych štúdií
Integratívne revízie experimentálnych štúdií (RCT) a kvázi-experimentálnych štúdií
Experimentálna štúdia (RCT)
Kvázi- experimentálna štúdia
Meta-analýza korelačných štúdií
Integratívne revízie korelačných a deskriptívnych štúdií
Kvalitatívne štúdie typu meta-syntézy a meta-súhrny
Korelačná štúdia
Kvalitatívna alebo deskriptívna štúdia
Názory rešpektovaných expertov založené na klinických dôkazoch, správach odborných komisií

Porozumenie sile výsledkov výskumov v EBP je kľúčové. Štandardne používaná hierarchia dôkazov v zdravotníckych vedách je napr. rozsiahle používaný Johns Hopkins EBP Model pre zdravotníctve vedy, ktorá je päťstupňová (obrázok 4). Tento rámec dôkazov poskytuje štandardizovaný systém hodnotenia výskumu. Výskumníci a klinici ho používajú na posudzovanie spoľahlivosti štúdií, najmä pri prijímaní klinických rozhodnutí. Model pomáha pri interpretácii zložitých výskumných návrhov, ako sú randomizované kontrolované štúdie alebo kohortové štúdie, čiže syntéza poznatkov môže byť cielenejšia. Okrem toho tento rigorózný prístup podporuje robustné rozhodovanie, pretože jasne stanovuje úroveň dôkazov. Tým sa posilňuje vhodnosť implementácie výsledkov výskumov do praxe a klinické rozhodovanie odborníkov v zdravotníctve, pretože porozumenie úrovniám dôkazov je kľúčové pre prijímanie informovaných rozhodnutí, a to najmä v oblastiach zdravotnej starostlivosti.



Obrázok 4 Johns Hopkins EBP hierarchia úrovne dôkazov (Dang et al., 2022)

Vrchol hierarchie dôkazov predstavujú systematické prehľady a meta-analýzy syntetizujúce výsledky viacerých kvalitných primárnych štúdií, a to RCT. Tieto syntetické práce poskytujú najvyššiu úroveň dôkazov, ktoré umožňujú generalizáciu poznatkov na široké klinické populácie, zvyšujú štatistickú silu a znižujú vplyv náhodných chýb. Meta-analýzy zároveň využívajú pokročilé analytické metódy, ktoré umožňujú kvantifikovať efekt intervencií s vysokou presnosťou.

Nasledujú RCT považované za zlatý štandard výskumu. Ich metodologickou presnosťou je randomizácia, kontrola nad premennými a prítomnosť kontrolnej skupiny, čo umožňuje priamo hodnotiť kauzálne vzťahy medzi intervenciou a výsledkami. Minimalizujú selekčný a informačný bias a poskytujú vysokú mieru vnútornej validity.

Ďalej sú to kvázi- experimentálne štúdie obsahujúce intervenciu, ale chýbajú niektoré prvky experimentu, ako napríklad randomizácia. Tieto štúdie sú realizované v reálnych klinických podmienkach, čím zvyšujú svoju externú validitu, avšak prinášajú aj vyššie riziko výskytu confounding (zmätočné) faktorov.

Observačné štúdie- kohortové a prípadovo- kontrolné- tvoria ďalšiu, rozsiahlu kategóriu štúdií. Kohortové štúdie umožňujú skúmanie vzťahov medzi expozíciou a výsledkom v čase, a to prospektívne, alebo retrospektívne. Prípadovo- kontrolné štúdie sú vhodné najmä pre zriedkavé ochorenia, keďže porovnávajú expozíciu medzi prípadmi a kontrolami. Aj keď tieto dizajny neposkytujú rovnakú úroveň kontroly nad premennými ako experimentálne štúdie, sú nevyhnutné pri skúmaní javov, kde etická alebo praktická realizácia experimentov nie je možná.

Nižšie v hierarchii sú prierezy štúdie, ktoré zachytávajú údaje v jednom časovom bode a umožňujú mapovanie prevalencie javov či identifikáciu súvislostí. Neposkytujú informácie o kauzalite, avšak sú významné pre plánovanie zdravotníckych intervencií a pre populačný monitoring.

Kvalitatívny výskum býva v tradičných hierarchiách umiestňovaný nižšie, no predstavuje samostatnú epistemologickú doménu, ktorá dopĺňa kvantitatívne poznatky o hlboké porozumenie subjektívnych skúseností a kontextuálnych faktorov ovplyvňujúcich správanie pacientov aj poskytovateľov starostlivosti. V moderných modeloch EBP je preto kvalitatívny výskum považovaný za rovnako hodnotný, pretože poskytuje konceptuálne rámce nevyhnutné pre interpretáciu klinických fenoménov.

Na úplnom spodku pyramídy sú odborné stanoviská, konsenzuálne odporúčania a klinické skúsenosti expertov v odbore. Hoci tieto zdroje predstavujú najnižšiu úroveň dôkazov pre ich vyššiu subjektivitu a nižšiu štruktúrovanosť, majú dôležitú úlohu v situáciách, kde chýbajú robustné empirické dáta, alebo pri formulácii predbežných klinických štandardov.

Hierarchia dôkazov teda nie je len rigidnou schémou, ale dynamickým nástrojom, ktorý pomáha orientovať sa v komplexnom spektre metodologických prístupov. V zdravotníckych vedách umožňuje zabezpečiť to, aby boli klinické rozhodnutia, intervencie a princípy budované na najspoľahlivejších dostupných údajoch, pričom zároveň podporuje kritické uvažovanie a integráciu rôznorodých foriem poznania.

V nasledujúcom texte detailne popisujeme význam, hodnotu, typy štúdií a procesy v jednotlivých úrovniach dôkazov s využitím pyramídy Johns Hokins Evidence- Based Practice v zdravotníckych vedách.

Úroveň I

- systematické prehľady a metaanalýzy randomizovaných kontrolovaných štúdií (RCT)

Systematické prehľady RCT kombinujú viaceré vysokokvalitné výskumy typu randomizované kontrolované štúdie ako zlatý štandard s cieľom poskytnúť komplexný pohľad na skúmanú problematiku. Minimalizujú zaujatosť a poskytujú rozhodujúce závery, čím sa stávajú nevyhnutnými pre klinické usmernenia. Kvalita článkov zahrnutých do systematického prehľadu, alebo meta-analýzy určujú mieru dôkazov. Vysokokvalitné systematické prehľady sa opierajú o silné dôkazy z RCT a tým zabezpečujú presné výsledky. Ak však RCT majú nízku vedeckú presnosť, odrážali by sa v zisteniach systematických prehľadov, a tým pádom sa automaticky znižuje úroveň dôkazov. Pri spracovaní systematických prehľadov je preto kľúčové starostlivé posúdenie jednotlivých RCT, aby sa zachovala ich dôveryhodnosť a relevancia pre riadenie klinickej praxe založenej na dôkazoch. Predstavujú najvyššiu úroveň spoľahlivosti, pretože integrujú výsledky viacerých kvalitných štúdií. Poskytujú silný dôkaz o účinnosti preventívnych, diagnostických a terapeutických intervencií. Minimalizujú skreslenie výsledkov a umožňujú silné odporúčania pre klinickú prax.

Úroveň II

- randomizované kontrolované štúdie (RCT) bez závažných metodických nedostatkov.

RCT sú experimenty, v ktorých sú účastníci náhodne priradení do jednej z dvoch skupín: intervenčnej alebo kontrolnej. Tento prístup znižuje výberovú zaujatosť z akejkoľvek stránky a stanovuje príčinnosť. RCT sú svojim rigoróznym prístupom k identifikácii kauzálnych súvislostí poskytovateľom vysokokvalitných dôkazov pre klinickú prax. Minimalizujú skreslenie, vytvárajú kontrolované prostredie a môžu využívať tzv. zaslepenie, aby sa obmedzili skreslenia prístupu pozorovateľov a výsledkov u účastníkov. Prísne podliehajú etickým obmedzeniam, obyčajne si vyžadujú vysoko- nákladné zdroje, sú nepružné a ich realizácia trvá aj niekoľko rokov (longitudinálne). Niektoré konkrétne skupiny alebo prístupy môžu byť pre RCT nevhodné, čo následne vedie k obmedzeniam existencie dôkazov pre prax.

Úroveň III

- štúdie s kontrolnou skupinou bez randomizácie (napr. kontrolované klinické štúdie typu kvázi- experimenty).
- systematické prehľady kvázi- experimentálnych štúdií.

Kvázi- experimentálne štúdie sú podobné dôkazom úrovne I, ale chýba im randomizácia- náhodný vyber účastníkov skúmania do kontrolnej a intervenčnej skupiny. Kvázi- experimentálne štúdie sa využívajú tam, kde randomizácia nie je možná, alebo etická, prípadne nie je logisticky alebo prakticky uskutočniteľná. Hoci neposkytujú rovnakú úroveň kontroly nad premennými ako RCT, zohrávajú kľúčovú úlohu v klinickom výskume, kde je potrebné skúmať účinnosť intervencií v autentických podmienkach poskytovania zdravotnej starostlivosti. Takéto štúdie využívajú prirodzene vzniknuté skupiny pacientov, čo vedie k vyššiemu riziku confounding faktorov, ale zároveň zvyšuje externú validitu výskumu. V zdravotníckej praxi majú mimoriadny význam najmä pri hodnotení preventívnych a intervenčných programov, organizačných zmien, edukácií, preventívnych opatrení a komplexných intervencií, ktoré nie je možné alebo vhodné testovať s využitím randomizácie. Systematické prehľady týchto štúdií majú za úlohu tvoriť vrchol druhej úrovne dôkazov. Na rozdiel od metaanalýz RCT pracujú s heterogénnymi dátami, čo kladie vyššie nároky na metodologickú presnosť, transparentnosť a hodnotenie rizika bias. Napriek tomu poskytujú vysoko hodnotené informácie, ak sú postavené na dôslednom systematickom vyhľadávaní, štandardizovanom posudzovaní kvality a vhodnej syntéze výsledkov.

Úroveň IV

- prospektívne a retrospektívne kohortové štúdie
- prípadovo- kontrolné štúdie
- prierezové štúdie
- deskriptívne epidemiologické štúdie
- systematické revízie uvedených štúdií, prípadne mix s RCT a kvázi- experimentami
- kvalitatívne štúdie a meta- syntézy

Do skupiny štúdií považovaných za úroveň IV v hierarchii dôkazov patria non- experimentálne korelačné a prípadové kontrolné štúdie. Súčasťou tejto úrovne dôkazov sú aj sumárne výskumy uvedených dizajnov, prípadne s RCT a kvázi- experimentálnymi výskumami dokopy.

Kohortové štúdie sú najinformatívnejšie prístupy skúmajúce vzťahy medzi expozíciou a následným výskytom určitého výsledku v definovanej skupine jedincov. Prípadovo- kontrolné štúdie identifikujú osoby s daným výsledkom (prípady) a porovnávajú ich s osobami bez tohto výsledku (kontroly). Prierezové štúdie poskytujú obraz o stave populácie v jednom časovom bode. Neumožňujú predikovať časový sled udalostí, ale možné je nimi rýchlo a efektívne získať dáta. Deskriptívne epidemiologické štúdie poskytujú dôležitú evidenciu pre klinické rozhodovanie najmä v prípadoch, kde experimentálne štúdie nie sú dostupné. Ďalej sú to kvalitatívne štúdie poskytujúce užitočné informácie o rizikových faktoroch, asociačných vzťahoch a epidemiologických súvislostiach. Obsahujú podrobné informácie o individuálnych alebo skupinových prípadoch, pričom často zdôrazňujú jedinečné ochorenia, preventívne alebo terapeutické prístupy. Sumárom takýchto primárnych kvalitných kvalitatívnych štúdií sú štúdie typu meta-syntézy. Hoci sú kvalitatívne štúdie veľmi prospešné pre vývoj praxe a hypotéz, chýba im všeobecná platnosť. Série prípadov a prípadové štúdie napomáhajú zdôrazniť nové prístupy, neobvyklé ochorenia alebo jedinečné možnosti prístupov. Vďaka svojmu popisnému charakteru sú užitočné pre vývoj a tvorbu hypotéz, ako aj usmerňovanie budúcich štúdií. Majú však interné obmedzenia, ako je selekčná zaujatosť a nedostatok kontroly, ktoré obmedzujú ich všeobecnú platnosť. V štúdiách typu séria prípadov je potrebné dlhodobé sledovanie, aby bolo možné získať relevantné poznatky o platnosti a účinnosti postupov. Napriek svojim nedostatkom poskytujú rámec pre ďalší komplexný výskum. V priebehu času sa tieto priebežné zistenia vyvinú do dobre štruktúrovaných a systematizovaných štúdií či RCT, ktoré účinnosť a platnosť postupov alebo hypotéz potvrdia, či vyvrátia. Možno prostredníctvom nich generovať hypotézy, skúmať determinanty zdravia, monitorovať trendy, identifikovať rizikové populácie a poskytovať dáta pre tvorbu odporúčaní.

Neexperimentálne štúdie sa uplatňujú v prípadoch, kde nie je možné uskutočniť RCT alebo kvázi- experiment. Poskytujú relevantné dôkazy, ale

s vyšším rizikom systematického skreslenia výsledkov. Tieto štúdie tvoria významný pilier empirického poznania v zdravotníckych vedách. Hoci neposkytujú priamy dôkaz o kauzalite, ich prínos spočíva v schopnosti systematicky opisovať fenomény, identifikovať asociácie medzi premennými a generovať hypotézy pre budúci experimentálny výskum. Neexperimentálne dizajny sú vhodné tam, kde intervencia nie je možná, etická alebo uskutočniteľná, prípadne tam, kde je primárnym cieľom mapovať výskyt, skúmať vzťahy v populácii alebo porozumieť dynamike klinických či psychosociálnych javov. Neexperimentálne štúdie sú prirodzene viac náchylné na výskyt systematických chýb (bias) a preto je rozhodujúce používanie pokročilých analytických postupov, ako sú multivariačné modely či stratifikácie, ktoré znižujú riziko skreslenia a zvyšujú validitu záverov.

Úroveň V

- konsenzuálne stanoviská
- odborné expertné názory

Na tejto úrovni hierarchie ide o názory uznávaných autorít alebo národne uznávaných odborných komisií, alebo konsenzuálnych panelov. Aj keď sú zaťažené najväčším rizikom subjektivity, majú hodnotu najmä v oblastiach, kde nie je dostupný kvalitný výskum. V tom prípade odborné stanoviská a neoficiálne dôkazy môžu byť veľmi užitočné pri riešení zásadných a zložitých problémov v zdravotníctve. Poskytujú užitočné informácie najmä v prípadoch rozvíjajúcich sa, alebo nezvyčajných ochorení s obmedzenými dátami z rigoróznejších výskumov. Odborníci sa pri svojich úsudkoch opierajú o roky odborných skúseností, čím často vyplňujú kľúčové medzery vo vedomostiach. Tieto pohľady sú však vysoko subjektívne, náchylné na jedinečnosť zážitkov, na ľudské predsudky a chýba im štandardizácia a kontrola. Nepotvrdené dôkazy môžu exagregovať účinnosť postupov nepodloženými tvrdeniami s cieľom doplnenia nevedomosti. Napriek týmto obmedzeniam sa názor odborníkov často používa na vyvrátenie hypotéz a usmernenie výskumu v oblastiach, kde empirické šetrenie ešte nepreukázalo jednoznačné, prípadne žiadne výsledky.

Pochopenie hierarchie dôkazov umožňuje odborníkovi v zdravotníckych vedách a tvorcom politik kriticky hodnotiť výskum, uprednostňovať vysokokvalitné dôkazy a opatrne pristupovať k inováciám. Znalosť týchto

úrovni demonštruje ich výhody a obmedzenia, ako aj ťažkosti spojené s ich uplatňovaním v reálnych podmienkach.

1.2.4 Úroveň sily odporúčania (Strength of Recommendation)

Úroveň sily odporúčania vyjadruje to, do akej miery by sa mal daný postup uplatniť v klinickej praxi, a to na základe kvality dôkazov, ich konzistentnosti, klinickej relevancie, prínosu pre klinickú prax a pacientov a rizík. Na rozdiel od úrovni dôkazov, ktoré hodnotia predovšetkým kvalitu štúdií, úroveň odporúčania hodnotí jeho praktickú aplikovateľnosť.

Úroveň A- Silné odporúčanie

Silné odporúčanie na úrovni A vychádza z vysokokvalitnej evidencie dôkazov, kde ide napr. o systematické prehľady a RCT. V tomto prípade prínosy jednoznačne prevažujú nad rizikami. Intervenciu by mali poskytovatelia zdravotnej starostlivosti aplikovať rutinne, ak neexistujú kontraindikácie preň. Klinická neistota je pri silných odporúčaníach minimálna.

Úroveň B- Stredne silné odporúčanie

Odporúčanie úrovne B je podporené dôkazmi strednej až vysokej kvality, avšak môžu existovať menšie metodologické limity alebo nekonzistentnosť výsledkov. Intervencia tejto úrovne je vo všeobecnosti efektívna a bezpečná, no v niektorých situáciách môže byť indikovaná selektívne. Poskytovatelia by ju mali zvážiť ako odporúčanú možnosť, nie však nutne ako rutinný postup.

Úroveň C- Slabé odporúčanie

Slabé odporúčanie je podporené dôkazmi nižšej kvality. Ide obyčajne o observačné štúdie a expertné stanoviská, z ktorých sú excerpované odporúčané postupy. Prínos môže byť neistý alebo závislý od kontextu, skúseností a preferencií pacienta alebo pacientov. Intervenciu možno použiť, ale len po individuálnom zvážení rizík a benefitov, dostupných alternatív a konkrétnej klinickej situácie.

Úroveň D- Neodporúča sa

Dôkazy tejto úrovne naznačujú, že daná intervencia je neúčinná alebo riziková. V tomto prípade negatívne účinky prevažujú nad potenciálnym

prínosom. Intervencia by sa nemala využiť v klinickej praxi okrem výnimočných prípadov. Napríklad, môže ísť o výskumné účely.

Úroveň I (insufficient)- Nedostatok dôkazov

Ide o situáciu, kedy nie je dostupná dostatočne kvalitná evidencia. Nie je teda možné formulovať jasné odporúčania pre a ani proti. Vyžaduje sa ďalší výskum. Klinické rozhodnutie pre jej implementáciu sa opiera najmä o odborný úsudok a preferencie pacienta.

Good Practice Statement (GPS)

GPS je osobitnou skupinou, kedy ide „odporúčanie dobrej praxe“, ktoré sa používa pri tvorbe klinických smerníc a odporúčaní EBP, Ale nie je založené na systematickom vyhodnocovaní vedeckých dôkazov, ako to býva pri bežných odporúčaníach. Je to výrok, o ktorom existuje jednoznačný odborný konsenzus, že ide o správny, bezpečný a prospešný postup, aj keď naň nemusia existovať kvalitné vedecké štúdie.

1.2.5 Prepojenie medzi úrovňami dôkazov a silou odporúčania

Úrovne dôkazov (Level of Evidence) a úrovne sily odporúčania (Strength of Recommendation) sú dva komplementárne, ale rozdielne hodnotiace systémy. Úroveň dôkazov hodnotí **kvalitu a spoľahlivosť** vedeckých štúdií. Sila odporúčania hodnotí **do akej miery** sa má postup aplikovať v praxi. Vo všeobecnosti platí, že čím je vyššia kvalita dôkazov, tým silnejšie odporúčanie môže byť formulované. Toto prepojenie nie je automatické. Zohľadňujú sa ďalšie faktory, ako klinická relevancia, kvalita, bezpečnosť, preferencie pacienta, potrebné zdroje a náklady, existencia zdrojov, implementovateľnosť a uskutočniteľnosť.

Napriek kvalitných dôkazom výskumu nemusí byť odporúčanie silné. Hodnotí sa najmä konzistentnosť výsledkov medzi existujúcimi štúdiami, miera klinického účinku, pomer medzi prínosmi a rizikami, etické a bezpečnostné aspekty, dostupnosť zdrojov, dopad na kvalitu života pacientov a preferencie pacientov.

Nasledujúca tabuľka 3 predstavuje bežné korelácie medzi oboma klasifikačnými systémami.

Tabuľka 4 Všeobecné prepojenie úrovni dôkazov a sily odporúčania

Úroveň dôkazov	Charakteristika zdrojov	Typická sila odporúčania	Poznámka
I	Meta- analýzy a systematické prehľady RCT	A (silné odporúčanie)	Vysoká spoľahlivosť, nízke riziko skreslenia
II	Jednotlivé kvalitné RCT	A alebo B	Zvyčajne A; B pri nekonzistentnosti výsledkov alebo menších limitoch
III	Kváz- iexperimentálne štúdie	B alebo C	Odporúčanie závisí od kontextu a doplnkových údajov
IV	Observačné analytické štúdie (kohortové, prípadovo-kontrolné)	C	Ak prínos výrazne prevyšuje riziko, môže byť B
IV	Deskriptívne štúdie, case reports	C alebo I	Slabé odporúčania, vhodné najmä na generovanie hypotéz
V	Odborné stanoviská, konsenzus	C, D alebo I, GPS	Slabé odporúčanie, zriedkavo D, ak postup jasne neúčinný; GPS ak neexistuje relevantná klinická štúdia, ale odborný konsenzus

Pre moderné zdravotníctvo je schopnosť zdravotníka ako odborníka kriticky pracovať s vedeckými dôkazmi jednou zo základných profesionálnych kompetencií. Preto vedomosť o vedeckom skúmaní, jeho procesoch, štruktúre, systematickom prístupe a metodikách predstavujú významný pilier erudície odborníka daného odboru s cieľom zameraným na implementácie najnovších vedeckých dôkazov do praxe v kontexte EBP. Ide teda o vedeckú gramotnosť zdravotníckych pracovníkov, ktorí musí disponovať schopnosťou porozumieť vedeckým textom, kriticky hodnotiť vedecké dôkazy, aplikovať výsledky výskumu do praxe, a zároveň- a ideálne- sa aktívne zapájať do výskumných aktivít vo svojom odbore. Rozvoj výskumných kompetencií je preto nevyhnutný ako v pregraduálnom, tak postgraduálnom či kontinuálnom vzdelávaní v lekárskejších a nelekárskych vedných odboroch.

Vedecký výskum a EBP predstavujú významný základ modernej praxe v lekárskejších a nelekárskych odboroch. Kvalitné dôkazy umožňujú

optimalizovať klinické postupy, zabezpečovať kvalitu a bezpečnosť poskytovanej starostlivosti a služieb pacientom, a podporovať efektívne fungovanie zdravotníckych systémov. Prepojenie vedeckého myslenia, klinickej expertízy a individuálnych potrieb pacientov tvorí rámec zdravotnej starostlivosti na úrovni zodpovedajúcej súčasným kultúrno- spoločenským, ekonomickým, technologickým a etickým požiadavkám doby.

1.3 Kľúčové kroky v kvantitatívnom a kvalitatívnom výskume v lekárskejších a nelekárskych vedách

Vedecký výskum v zdravotníckych vedách predstavuje základný nástroj poznania, na ktorom stojí vývoj klinických postupov, intervencií, aktivít, preventívnych procesov, diagnostických metód, terapeutických postupov a systémových opatrení. V rámci lekárskejších a nelekárskych odborov je potrebné rozlišovať dva hlavné metodologické prístupy: kvantitatívny a kvalitatívny. Oba smerujú k systematickému porozumeniu javov spojených so zdravím, chorobou a poskytovaním zdravotnej starostlivosti, líšia sa povahou výskumných otázok, typom získaných údajov, logikou analýzy a interpretácie. *Kvantitatívny výskum* je vo všeobecnosti orientovaný na meranie a štatistické spracovanie skúmaných javov. *Kvalitatívny výskum* je zameraný na porozumenie skúsenostiam, javom, významom a procesom skúmaných oblastí do hĺbky. Oba prístupy predstavujú samostatné metodologické rámce s odlišne definovanými cieľmi, metodikou a postupmi, no v zdravotníckej praxi sa často dopĺňajú. Pre zabezpečenie rigoróznosti, reprodukovateľnosti a vedeckej hodnoty štúdie je nevyhnutné dodržiavať kľúčové kroky, ktoré sú potrebné pre oba prístupy štruktúrne odlišné, no metodologicky rovnako zásadné. Fúzia kvantitatívneho a kvalitatívneho prístupu- tzv. zmiešaný výskumný prístup ďalej upútava čoraz väčšiu pozornosť a implementáciu najmä v zdravotníckych vedách. Táto podkapitola predstavuje prehľad kľúčových krokov oboch výskumných prístupov, ako aj zmiešaného výskumného prístupu, so zameraním na ich aplikáciu v konkrétnych zdravotníckych vedách.

1.3.1 Základy kvantitatívneho výskumu

Vo svojom jadre kvantitatívny výskum sleduje merateľné charakteristiky javov, testovanie hypotéz a identifikáciu štatisticky významných vzťahov.

Kvantitatívny výskum sa usiluje o identifikáciu vzťahov medzi premennými, hodnotenie účinnosti intervencií alebo opis výskytu javov v populácii. Jeho proces možno charakterizovať nasledujúcimi krokmi:

1. Definovanie problému a tvorba hypotéz.
2. Výber výskumného dizajnu
3. Stanovenie populácie a výberovej vzorky
4. Zber dát pomocou štandardizovaných nástrojov
5. Štatistické spracovanie a analýza dát
6. Interpretácia výsledkov a formulácia záverov

Formulácia problému a cieľov je presná s praktickým, teoretickým alebo klinickým významom. Problém je následne transformovaný do špecifických cieľov vyjadrených merateľne. Kvantitatívny výskum obvykle pracuje s hypotézami, ktoré predstavujú predpokladaný vzťah medzi premennými. Výskumné otázky bývajú štruktúrované.

Výskumný dizajn určuje celkové metodologické usporiadanie štúdie, kedy sa najčastejšie využívajú dizajny:

- experimentálne
- kvázi- experimentálne
- observačné analytické
- deskriptívne

Výber cieľovej populácie a výber vzorky je nasledujúcim dôležitým krokom. Môže ísť o pravdepodobnostný a nepravdepodobnostný výber. Určujú sa kritéria zaradenia a vylúčenia, veľkosti vzorky (s využitím power analýzy), a reprezentatívnosť.

Zber kvantitatívnych dát prebieha prostredníctvom štandardizovaných postupov, ktoré majú za úlohu zabezpečiť objektivitu výskumu. Ide o spoľahlivé a validované nástroje a postupy ako sú napríklad klinické merania, laboratórne merania a testy, použitie validovaných dotazníkov, elektronických databáz, a využitie technických prístrojov a senzorov.

Analýza získaných údajov a dát zahŕňa deskriptívnu štatistiku, indukčnú štatistiku ako analýzu rozdielov a vzťahov (korelácie, regresie), testovanie

hypotéz a modelovanie rizika. Voľba štatistickej metódy závisí od problému a cieľov, typu premenných a výskumného dizajnu.

Výsledky výskumníci interpretujú prostredníctvom štatistických nálezov vo svetle klinickej významnosti, pričom sa zameriavajú na silu efektu, konzistentnosť s predchádzajúcimi zisteniami, a na praktické dopady pre zdravotnú starostlivosť. Výsledky skúmania sa porovnávajú s podobnými štúdiami, alebo štúdiami zameranými na podobnú problematiku. Hodnotia sa limity výskumu, sumarizujú a adresujú sa implikácie a odporúčania pre prax. Kvantitatívna štúdia sa končí jasným záverom o tom, či bola hypotéza potvrdená, alebo vyvrátená.

1.3.2 Základy kvalitatívneho výskumu

Kvalitatívny výskum sa sústreďuje na hĺbkové porozumenie skúseností, významov a procesov, ktoré formujú javy v kontexte zdravotnej starostlivosti. Zameriava sa na skúmanie subjektívnych skúseností, významových štruktúr, procesov a kontextov. Je mimoriadne dôležitý pri mapovaní potrieb pacientov, bariér, komunikácie či reakcií na intervencie. Jeho metodologická logika je induktívna a flexibilná, čo sa odráža v nasledovných krokoch:

1. Formulácia výskumného problému a cieľov
2. Výber kvalitatívneho dizajnu
3. Zámerný výber participantov
4. Zber dát prostredníctvom hĺbkových metód
5. Kódovanie a tematická alebo teoretická analýza
6. Overovanie dôveryhodnosti a transferability
7. Interpretácia a prezentácia zistení

Problém kvalitatívneho charakteru býva komplexnejší a často vzniká z potreby pochopiť fenomény pre ktoré sú kvantitatívne metódy nedostatočné alebo nevhodné. Otázky v kvalitatívnom výskume bývajú otvorené a skúmajú vo všeobecnosti javy v zmysle „ako“ a „prečo“. Hypotézy sa v kvalitatívnom skúmaní derivovaním z problému netvoria. Medzi základné dizajny kvalitatívneho výskumu patria:

- zakotvená teória
- fenomenologický výskum

- etnografia
- naratívny výskum
- prípadové štúdie

Výber participantov nie je náhodný, ale naopak, zámerný, kedy ide o typy výberu nazývané ako homogénne, typické, extrémne alebo kritické prípady, prípadne tzv. snowball („snehová guľa“).

Cieľom nie je reprezentatívnosť, zovšeobecňovanie, ale budovanie hlbokého porozumenia fenoménu. Hlavnými technikami zberu dát sú hĺbkové pološtruktúrované rozhovory, fokusové skupiny, pozorovanie, analýza dokumentov, denníky alebo naratívne záznamy. Kvalita dát výrazne závisí od schopnosti výskumníka aktívne počúvať a reflektovať zistenia. Analýza zistení prebieha paralelne so zberom dát, kedy môže ísť o tematickú analýzu, obsahovú analýzu, kódovanie, alebo triangulácia.

V kontexte validity a dôveryhodnosti kvalitatívneho výskumu tento pracuje s konceptmi ako sú vierohodnosť, prenášateľnosť, spoľahlivosť, potvrditeľnosť. Výsledkom je interpretácia významov, perspektív a skúseností pričom závery sú prezentované formou tém, kategórií alebo modelov objasňujúcich skúmaný jav alebo fenomén.

1.3.3 Komparácia kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu

Výskumné prístupy v zdravotníckych vedách sa tradične opierajú o dva komplementárne metodologické rámce, a to kvantitatívny a kvalitatívny výskum, ktoré sa líšia svojou epistemologickou orientáciou, typom získavaných údajov a postupmi v analýze, avšak spoločne vytvárajú komplexný obraz študovaných javov v klinickej, ošetrovateľskej a verejno- zdravotníckej praxi. Nasledujúca tabuľka úvodne sumarizuje rozdiely v jednotlivých metodických prístupoch oboch dizajnov (tabuľka 4).

Tabuľka 5 Základné rozdiely v kvantitatívnych a kvalitatívnych výskumných metódach

Charakteristiky	Kvantitatívny výskum	Kvalitatívny výskum
Filozofický pôvod	logický pozitivizmus	naturalistický, interpretatívny, humanistický
Zameranie	stručný, objektívny, redukcionistický	rozsiahly, subjektívny holistický
Úvaha	logistický, deduktívny	dialektický, induktívny
Základ poznania	príčinné súvislosti	význam, objavovanie, porozumenie
Teoretické zameranie	testuje teórie	vytvára teórie a rámce
Angažovanosť výskumníka	kontrola	zdieľaná interpretácia

Kvantitatívny výskum

Kvantitatívny výskum vychádza z **pozitivistickej paradigmy** a jeho primárnym cieľom je identifikovať kauzálne vzťahy, testovať hypotézy a merať rozsah alebo frekvenciu javov. Pozitivistická paradigma predstavuje jeden z najvýznamnejších filozofických základov moderného vedeckého bádania, pričom vždy zásadne formovala metodologické prístupy uplatňované v zdravotníckych vedách. Jej jadrom je presvedčenie, že realita existuje nezávisle od pozorovateľa, je merateľná a možno ju objektívne skúmať prostredníctvom systematických a empiricky overiteľných postupov. Pozitivizmus vychádza z tradície logického empirizmu, ktorý predpokladá, že vedecké poznanie je odvodené z pozorovania, merania a následného racionálneho usudzovania. Tento rámec kladie dôraz na kvantifikáciu javov, formuláciu hypotéz a verifikáciu zákonitostí prostredníctvom kontrolovaných a reprodukovateľných metód. Kvantitatívny výskum sa teda vyvinul pod silným vplyvom pozitivistického myslenia a orientuje sa na identifikáciu a testovanie vzťahov medzi premennými s cieľom odhaliť kauzálne mechanizmy alebo generalizovateľné vzory správania a javov. Základným predpokladom je možnosť rozložiť skúmaný fenomén na merateľné veličiny, ktoré sa dajú presne operacionalizovať a matematicky analyzovať. Túto filozoficko- metodologickú orientáciu dizajnu udržiava snaha o vysoký stupeň objektivity, štandardizácie a kontroly intervenujúcich premenných, čo zvyšuje jeho internú validitu.

V zdravotníckych vedách sa pozitivistická paradigma stala kľúčovým pilierom pre tvorbu dôkazov, na ktorých je založená klinická prax. RCT, epidemiologické analýzy či longitudinálne populačné výskumy predstavujú

typické príklady aplikácie pozitivisticky orientovaných kvantitatívnych metód. Umožňujú porovnávať účinnosť preventívnych, diagnostických a terapeutických postupov, identifikovať rizikové faktory ochorení, hodnotiť efektivitu intervencií a vytvárať podklady pre odporúčania v rámci EBP. Objektivita a precíznosť kvantitatívnych postupov sú preto esenciálnym predpokladom pre tvorbu transparentných, overiteľných a klinicky relevantných poznatkov.

Napriek dominantnému postaveniu pozitivistického prístupu v oblasti výskumu v zdravotníckych vedách zostáva dôležité vnímať jeho limity, najmä pokiaľ ide o zachytenie subjektívnych dimenzií ľudského prežívania alebo komplexných sociálnych determinantov zdravia. Dizajn však naďalej ostáva základným epistemologickým východiskom pre výskum zameraný na merateľné objektívne a univerzálne zákonitosti, ktoré sú potrebné pre stabilné a spoľahlivé usmernenia klinickej a verejno- zdravotníckej praxe.

Kvalitatívny výskum

Kvalitatívny výskum sa opiera o **interpretatívnu paradigmu** a usiluje sa porozumieť skúsenosti, významom a kontextuálnym determinantom javov v zdravotníctve. Interpretatívna paradigma predstavuje zásadný epistemologický rámec súčasného vedeckého skúmania v humanitných a sociálnych oblastiach zdravotníckych vied. Jej primárnym východiskom je presvedčenie, že realita nie je objektívne daná a nezávislá od pozorovateľa, ale je spoluvytváraná subjektívnymi významami, skúsenosťami a sociálnym kontextom, v ktorom jednotlivci existujú. Interpretatívne myslenie zdôrazňuje, že ľudské správanie a prežívanie nemožno redukovať na izolované premenné, ale je potrebné ho chápať v jeho prirodzenej komplexite a dynamike. Z toho vyplýva dôraz na hĺbku porozumenia, reflexivitu a kontextualizáciu, ktoré sú základom kvalitatívne orientovaného výskumu.

Kvalitatívny výskum vychádzajúci z interpretatívnej paradigmy sa zameriava na odhaľovanie významov, ktoré jednotlivci alebo skupiny pripisujú svojim skúsenostiam, praktikám a sociálnym interakciám. Jeho cieľom nie je generalizácia výsledkov na populáciu v štatistickom zmysle, ale konštrukcia analyticky robustných interpretácií odhaľujúcich podstatu skúmaných javov. Metodologicky ide o proces, ktorý je flexibilný, interaktívny a citlivý na

kontext- výskumný dizajn, a často sa vyvíja počas samotného skúmania, aby mohol adekvátne zachytiť nové zistenia alebo neočakávané dynamiky v procese.

V zdravotníckych vedách zohráva interpretatívna paradigma kľúčovú úlohu najmä v oblasti ošetrovateľstva, verejného zdravia, paliatívnej starostlivosti a behaviorálnej medicíny, a podobne. Kvalitatívny výskum umožňuje hlboko porozumieť prežívaniu pacientov, významovým aspektom ochorení, sociálnym determinantom zdravia, ako aj bariéram či facilitátorom implementácie vybraných intervencií. Takéto poznanie je nevyhnutné na tvorbu patientsky orientovanej starostlivosti, optimalizáciu komunikácie medzi zdravotníckymi profesionálmi a pacientmi, a na zabezpečenie efektívneho prenesenia dôkazov do klinickej praxe. Interpretatívna paradigma tak predstavuje nenahraditeľný protipól pozitivisticky orientovaného kvantitatívneho bádania. Tým, že odhaľuje komplexné významové štruktúry a subjektívne dimenzie zdravia a choroby, výrazne obohacuje multidisciplinárny výskumný rámec zdravotníckych vied a prispieva k holistickému chápaniu ľudského prežívania v kontexte zdravotnej starostlivosti.

V nasledujúcej tabuľke sumarizujeme obe paradigmy a ich súvis s metodológiou kvantitatívneho a kvalitatívneho prístupu k vedeckému odhaľovaniu reality detailnejšie (tabuľka 5).

Tabuľka 6 Komparácia pozitivistickej a interpretatívnej paradigmy v kontexte kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu v zdravotníckych vedách

Dimenzia	Pozitivistická paradigma (kvantitatívna metodológia)	Interpretatívna paradigma (kvalitatívna metodológia)
Ontologické východiská	Realita je objektívna, stabilná, existuje nezávisle od subjektu; je merateľná a riadi sa univerzálnymi zákonitosťami.	Realita je konštruovaná subjektmi, mnohohrstevná, dynamická a podmienená sociálnym a kultúrnym kontextom.
Epistemologické východiská	Poznanie je získateľné prostredníctvom merania, kvantifikácie a logicko-empirického overovania; dôraz na objektivitu.	Poznanie vzniká interpretáciou významov, skúseností a interakcií; výskumník je súčasťou poznávacieho procesu.
Výskumný cieľ	Identifikácia kauzálnych vzťahov, testovanie hypotéz, generalizácia na populáciu, meranie efektu intervencií.	Porozumenie významom, motívom a kontextuálnym faktorom; hĺbková interpretácia skúseností a procesov.
Typ dát	Numerické, merateľné, štandardizované premenné; dáta s vysokou presnosťou a reprodukovateľnosťou.	Textové, naratívne, vizuálne alebo observačné dáta; bohaté, detailné a kontextualizované informácie.
Výskumné dizajny	Experimentálne a kvázi-experimentálne štúdie, epidemiologické analýzy, longitudinálne a prierezoové štúdie.	Fenomenologické, etnografické, zakotvené teoretické, prípadové štúdie, naratívne a participatívne dizajny.
Výber participantov	Pravdepodobnostný výber, reprezentatívne vzorky, dôraz na externú validitu.	Účelový, teoretický alebo snow ball výber; dôraz na informačnú bohatosť a konceptuálnu saturáciu.
Zber údajov	Dotazníky, štandardizované testy, klinické merania, laboratórne parametre, elektronické databázy.	Pološtruktúrované rozhovory, fokusové skupiny, zúčastnené pozorovanie, analýza dokumentov a naratívov.
Analytické postupy	Štatistické analýzy (deskriptívne, inferenčné, multivariačné modely); testovanie hypotéz.	Kódovanie, kategorizácia, tematická, obsahová alebo naratívna analýza; tvorba teoretických konštruktov.

Tabuľka 7 (pokračovanie) Komparácia pozitivistickej a interpretatívnej paradigmy v kontexte kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu v zdravotníckych vedách

Úloha výskumníka	Nezúčastnený pozorovateľ minimalizujúci subjektívne vplyvy; preferencia neutrality.	Reflexívny interpretátor; jeho perspektíva je legitímnou súčasťou tvorby poznania.
Hodnotiace kritériá	Validita, reliabilita, presnosť, generalizovateľnosť, reprodukovateľnosť.	Vierohodnosť, prenositeľnosť, závislosť (dependability), reflexívna a metodická transparentnosť.
Typické oblasti využitia v lekárskejších odboroch	Klinické skúšania (RCT), epidemiológia, bioštatistika, hodnotenie účinnosti liečby, diagnostická presnosť.	Paliatívna medicína, psychosomatika, behaviorálna medicína, skúmanie patientskych skúseností.
Typické oblasti využitia v nelekárskych odboroch	Ošetrovateľský výskum výsledkov, verejné zdravotníctvo, hodnotenie kvality starostlivosti, ergonomické štúdie.	Ošetrovateľstvo, sociálna práca, fyzioterapia, verejné zdravie z perspektívy sociálnych determinantov, komunitný výskum.
Výstupy pre prax	Normatívne odporúčania, objektivizované ukazovatele, klinické protokoly, epidemiologické modely.	Interpretácie prežívania, identifikácia bariér a facilitátorov intervencií, návrhy na zlepšenie komunikácie a patientsky orientovanej starostlivosti.

1.3.4 Zmiešaný výskum (mixed- methods)

Zdravotnícke vedy sa v posledných desaťročiach čoraz intenzívnejšie opierajú o multimodálne formy výskumu, ktoré dokážu zachytiť komplexnosť klinických, organizačných i psychosociálnych javov. Kvantitatívny a kvalitatívny výskum predstavujú dva základné piliere vedeckého poznávania v zdravotníckych vedách. Oba metodologické prístupy sú legitímne v zdravotníckych vedách a majú nezastupiteľnú úlohu. Každý z nich zahŕňa špecifický súbor krokov, ktoré zabezpečujú relevantnosť, spoľahlivosť a etickosť výskumu. Kvantitatívny výskum poskytuje robustné empirické základy pre klinické rozhodovanie a efektivitu intervencií, zatiaľ čo kvalitatívny výskum umožňuje porozumieť subjektívnym aspektom zdravia, choroby, interakciám v zdravotníckom prostredí a komplexným determinantom správania pacientov. Často sa integrujú v rámci zmiešaného výskumu, ktorý kombinuje silné stránky oboch metodológií. *Zmiešané výskumné metódy*

(*mixed- methods research*) predstavujú metodologický prístup kombinujúci kvantitatívne a kvalitatívne stratégie v rámci jedného výskumného dizajnu. Ich prepojenie predstavuje perspektívny smer pre tvorbu komplexných multidimenzionálnych poznatkov v oblasti zdravotníckych vied. Cieľom je získať robustnejšie, analyticky hlbšie a kontextuálne zásadné poznatky, ktoré jednotlivé metodologické prístupy samostatne nedokážu poskytnúť.

V zdravotníckej praxi sú zmiešané metódy mimoriadne užitočné, pretože umožňujú prepojiť objektívne merania- epidemiologické ukazovatele, klinické skóre, pracovné postupy, so subjektívnymi skúsenosťami pacientov, zdravotníckych pracovníkov či rodinných príslušníkov. Výsledkom je bohatšia evidencia- dôkaz, ktorý zlepšuje rozhodovanie v klinickej praxi, manažérskom riadení, a v tvorbe zdravotnej politiky.

Zmiešaný výskum je definovaný ako „systematická integrácia kvantitatívnych a kvalitatívnych metód v rámci jedného výskumného procesu“, kde zámerom je dosiahnuť komplementárne vysvetlenia skúmaného fenoménu. Ide o metodológiu, nie iba o techniku zberu dát. Kľúčovými charakteristikami sú:

- **Integrácia:** prelínanie dát v analýze alebo interpretácii oboch typov výskumu.
- **Komplementarita:** kvalitatívne dáta dopĺňajú kvantitatívne a naopak.
- **Triangulácia:** ďalšie overovanie záverov použitím viacerých zdrojov alebo metód.
- **Prispôsobivosť:** možno upravovať dizajn podľa potrieb kontextu a výskumnej otázky.

Veľkou výhodou zmiešaných výskumov v zdravotníckych vedách je to, že dokážu zachytiť komplexnosť javov v zmysle porozumenia patientskym skúsenostiam, identifikácie bariér implementovaných intervencií, a zároveň zvýšiť validitu a reliabilitu záverov, ktoré majú v konečnom dôsledku dosah na optimalizáciu klinických a ošetrovateľských postupov.

Hlavnými dizajnmi zmiešaných výskumných metód sú:

- **Konvergentný paralelný dizajn:** kvantitatívne a kvalitatívne dáta sa zbierajú súčasne, analyzujú samostatne a v závere sa integrujú. Možné je

nimi hodnotiť efektivitu edukačného programu (kvantitatívne) a súčasne zisťovať patientske skúsenosti (kvalitatívne).

- **Explanatívny sekvenčný dizajn:** najprv sa realizuje kvantitatívny výskum a následná kvalitatívna fáza vysvetľuje, prečo sa pozorované výsledky vyskytli. Môže ísť napríklad o nepriaznivé výsledky adherencie pacientov k liečbe, ktoré sú následne detailne skúmané prostredníctvom rozhovorov.
- **Exploratívne sekvenčný dizajn:** začína sa kvalitatívnou fázou ktorá slúži na identifikáciu konceptov, hypotéz a tvorbu nástrojov. Kvantitatívna fáza ich následne overuje. Príkladom môže byť tvorba nového dotazníka skúmajúceho vybraný jav a následná komparácia s výsledkami ošetrovateľskej starostlivosti.
- **Multifázový dizajn:** zahrnuté sú komplexné, viacstupňové projekty, ktoré sa často využívajú pri zavádzaní intervencií alebo systémových zmien vo verejnom zdraví. Príkladom je implementácia programu podpory duševného zdravia, testovaného cez sériu kvantitatívnych a kvalitatívnych fáz.

Kľúčovým krokom v mixed- methods výskume je integrácia dát ktorá prebieha na úrovni dizajnu (kombinácia postupov), alebo počas zberu dát (napríklad používanie embedded dizajnov), prípadne v analýze (spájanie porovnávanie alebo prekrývanie dát), alebo v interpretácii (syntéza vo forme meta- inferencií). Medzi techniky integrácie patrí spájanie dát (merging), ktoré predstavuje zhromažďovanie kvantitatívnych a kvalitatívnych výsledkov do spoločných tabuliek, matíc alebo grafov. Prepojenie dát (connecting) je ďalšou metódou techniky integrácie pričom sa využijú výstupy jednej fázy na návrh ďalšej. Vkládanie dát (embedding) je taktiež možnosťou v tom prípade, ak je potrebné kvalitatívne dáta vkladať do prevažne kvantitatívneho dizajnu alebo naopak.

Zmiešané metódy majú praktické využitie v rôznych oblastiach zdravotníckych vied. V klinickom prostredí môže ísť o hodnotenie intervencií, pochopenie patientskych bariér k adherencii k liečbe, alebo skúmanie efektivity nových diagnostických postupov. V rámci verejného zdravotníctva sú tieto metodiky využívané v programoch prevencie, mapovaní potrieb komunit alebo v hodnotení dopadov verejno- zdravotníckych stratégií. V manažmente v zdravotníctve sú vhodné pre analýzu pracovných procesov, skúmanie organizačnej kultúry či optimalizáciu komunikácie v tímoch, a

procesov starostlivosti. Zmiešaný výskumný dizajn má význam tiež edukácii zdravotníckych pracovníkov, kedy môže ísť o hodnotenie efektivity vzdelávacích programov, alebo identifikácii potrieb tréningu klinických zručností a podobne.

Zmiešané metódy prinášajú viaceré výzvy etických princípov a metodológií ktoré je potrebné zohľadniť:

- časová a personálna náročnosť,
- vyššie nároky na metodologickú expertízu výskumníkov,
- zabezpečenie etickej konzistencie medzi oboma typmi výskumu,
- transparentnosť pri opisovaní integrácie dát,
- ochrana citlivých údajov (najmä v kvalitatívnej fáze).

Zmiešané výskumné metódy predstavujú teda mimoriadne hodnotný prístup v zdravotníckych vedách, pretože umožňujú mnohorozmerné pochopenie javov spojených so zdravím, chorobou, prevenciou, poskytovanou zdravotnou starostlivosťou a službami. Ich využitie v praxi poskytuje dôležitú evidenciu pre tvorbu klinických odporúčaní, klinické rozhodovanie a tvorbu politík. Pre výskumníkov predstavujú zmiešané metódy nástroj, ktorý umožňuje efektívne prepojiť vedeckú presnosť kvantitatívnych prístupov s hĺbkou kvalitatívneho porozumenia- čo je v kontexte komplexnosti zdravotníckej praxe nevyhnutné.

Porozumenie postupom kvantitatívnych a kvalitatívnych výskumných dizajnov, ako aj zmiešaných výskumných dizajnov, umožňuje budúcim, ale aj súčasným zdravotníckym profesionálom čítať a kriticky hodnotiť vedeckú literatúru a aktívne prispieť k jej tvorbe. V kontexte dynamického rozvoja lekárskeho a nelekárskeho odborov je kompetentnosť vo výskumných metodológiách nevyhnutným predpokladom pre kvalitnú prax a aplikáciu dôkazmi podloženej starostlivosti.

1.4 Preliminárne kroky vo výskume v lekárskeho a nelekárskeho vedách

Preliminárne kroky vo výskumnom šetrení predstavujú kľúčovú fázu výskumného procesu ktorá zásadne ovplyvňuje kvalitu, validitu a praktickú

využitelnosť jeho výsledkov lekárskejších a nelekárskych odboroch. V tejto rannej etape výskumu sa formuluje výskumný problém, definujú sa ciele, volí sa adekvátny dizajn a identifikujú sa etické, metodologické či organizačné aspekty výskumu. Pre klinický kontext je spoločné to, že dôkladné plánovanie vytvára rámec pre systematické, transparentné a eticky udržateľné získavanie dôkazov. Pochopenie a dôsledné vykonanie preliminárnych krokov je nevyhnutné pre tvorbu vedecky podložených poznatkov, ktoré sa následne môžu stať základom pre klinické smernice, štandardy praxe, postupy a protokoly pre rozhodovanie a prax v systéme zdravotnej starostlivosti.

1.4.1 Výskumný problém a výskumná otázka

Formulácia **výskumného problému** a následná konštrukcia výskumných otázok predstavujú fundamentálny krok vedeckého skúmania v zdravotníckych vedách. Kvalita a precíznosť tohto úvodného procesu determinuje metodologickú správnosť celého výskumu, určuje vhodnosť dizajnu, výber nástrojov, typ analýzy a v konečnom dôsledku ovplyvňuje aj validitu a transferabilitu zistení do klinickej praxe. Vzhľadom na komplexnosť javov v zdravotníctve- prepojených biomedicínskych, psychosociálnych, behaviorálnych a organizačných determinantov- je potrebné venovať zvláštnu pozornosť teoretickému aj praktickému ukotveniu výskumného problému.

Výskumný problém predstavuje presne definovanú medzeru v poznaní, prekážku v klinickej praxe alebo nedostatočne preskúmaný jav, ktorý si vyžaduje vedecké objasnenie. V zdravotníckych vedách má skúmaný problém často multidimenzionálny charakter, keďže sa pohybuje na rozhraní biologických procesov, ľudského správania, sociálnych kontextov a systémov zdravotnej starostlivosti. Kvalitne formulovaný výskumný problém preto vychádza z kritickej analýzy aktuálneho stavu poznania (evidence- based review), pričom identifikuje konkrétne nedostatky alebo rozpory v literatúre. Špecifikuje klinický alebo spoločenský význam skúmaného javu. Problém musí definovať rozsah a hranice skúmania. Je jasný, výstižný a empiricky uchopiteľný.

Jadrom formulácie problému pre skúmanie je jeho teoretické ukotvenie. Teoretické modely, konceptuálne rámce alebo patofyziologické mechanizmy umožňujú vymedziť vzťahy medzi premennými, identifikovať možných

mediátorov alebo moderátorov a navrhnúť hypotetické kauzálne vyjadrenia. V kvalitnom výskume preto nejde o izolované pomenovanie problému, ale o jeho zasadenie do širšej vedeckej a klinickej perspektívy.

Výskumný problém musí byť:

- **Relevantný**- jeho riešenie má potenciál zlepšiť klinickú prax a efektívnosť zdravotníckych procesov.
- **Aktuálny**- reflektuje súčasné potreby v zdravotníctve, nové epidemiologické trendy či technologický vývoj.
- **Empiricky riešiteľný**- je možné ho skúmať prostredníctvom vhodných metodologických nástrojov, dostupných zdrojov a eticky prijateľných postupov.
- **Konkrétny**- jasne vymedzuje populáciu, jav alebo procesy, ktoré sú predmetom výskumu.
- **Teoreticky ukotvený**- vychádza z existujúcich vedeckých poznatkov a nadväzuje na ne.

Výskumná otázka transformuje všeobecne formulovaný problém do presnej, operatívnej podoby, ktorá udáva smer výskumnému procesu. Predstavuje základ pre skúmanie a definuje tak čo presne chceme skúmať, akým spôsobom, aký typ údajov budeme zbierať a aké analýzy budú použité. Výskumné otázky musia byť konštruované tak, aby zodpovedali povahe výskumu, a to odlišne v kvantitatívnom a kvalitatívnom výskume.

V kvantitatívnom výskume sú výskumné otázky presné, merateľné a orientované na identifikáciu vzťahov alebo rozdielov medzi premennými. Majú formu:

- *deskriptívnu* (napr. Aká je prevalencia určitého javu?)
- *asociačnú* (napr. Aký je vzťah medzi premennou A a premennou B?)
- *kauzálnu* (napr. Aký efekt má intervencia na výsledok?)

Výskumné otázky následne vedú k formulácii hypotéz, ktoré majú štatisticky testovateľnú podobu. Kľúčová je ich jednoznačnosť, operacionalizovateľnosť a súlad s teoretickým rámcom.

Výskumné otázky v kvalitatívnom výskume majú otvorený, exploratívny charakter. Nesmerujú k meraniu či testovaniu hypotéz, ale k hlbokému pochopeniu skúseností, perspektív alebo procesov. Typické sú otázky

začínajúce slovami „ako?, prečo?, akým spôsobom?“. Umožňujú odhaliť významy pripisovaným javom, pochopiť motivácie a správanie zainteresovaných, mapovať komplexné javy a generovať teoretické koncepty. Tieto otázky sú flexibilné a môžu sa v procese výskumu precizovať podľa emergentných dát.

Výskumný problém určuje teoretický a klinický kontext skúmania. Výskumná otázka následne formuje výber metodologického prístupu- teda aký dizajn zvolíme (experimentálny, observačný, fenomenologický a pod.), spôsob operacionalizácie premenných alebo konceptov a stratégiu zberu dát ako aj analýz. Tento vzťah je cirkulárny aj lineárny- otázky vychádzajú z problému, ale zároveň jeho podobu ďalej spresňujú. V kvalitnom výskume teda existuje metodologická koherencia medzi problémom, otázkami, cieľmi, dizajnom a interpretáciu výsledkov.

1.4.2 Cieľ a čiastkové ciele

Formulácia **cieľov** predstavuje kľúčový metodologický krok vo výskumnom procese, ktorý zásadne ovplyvňuje dizajn štúdie, výber metodológie, tvorbu výskumných nástrojov a interpretáciu výsledkov. V zdravotníckych vedách, kde sa výskum odohráva na hranici medzi biomedicínskym poznaním, klinickou praxou a sociálnymi determinantmi zdravia, majú ciele výskumu centrálnu postavu pri určovaní smerovania vedeckého skúmania. Presne formulované ciele zabezpečujú metodologickú konzistenciu, transparentnosť a reprodukovateľnosť výskumu, čím významne prispievajú k jeho vedeckej hodnote.

Funkciou cieľov vo výskume je zameranie sa na to, čo chce výskumník dosiahnuť a aké poznanie má výskumná aktivita priniesť. Ciele slúžia ako kompas výskumného procesu, ktorý usmerňuje formuláciu výskumných otázok a hypotéz, determinuje výber vhodného metodologického prístupu, stanovuje rozsah a hĺbku skúmania, umožňuje vyhodnotenie úspešnosti naplnenia výskumného zámeru, a podporuje strategické plánovanie a organizáciu výskumných aktivít. V kontexte zdravotníckych vied musia ciele rešpektovať nielen vedecké požiadavky ale zároveň aj etické normy, klinickú bezpečnosť a zmysluplnosť zameranú na pacientov a zdravotnícke systémy.

Charakteristiky hlavného cieľa výskumu

Hlavný cieľ predstavuje syntetickú, všeobecne formulovanú výskumnú ambíciu odrážajúcu podstatu skúmaného problému. Jeho úlohou je poskytnúť holistické vyjadrenie toho, čo má výskum objasniť, overiť alebo vysvetliť. Hlavný cieľ musí byť jasný a jednoznačný (nesmie pripúšťať alternatívne interpretácie), komplexný, no nie prehnane všeobecný a teoreticky zakotvený (odôvodnený existujúcim stavom poznania), a realizovateľný v rámci dostupných zdrojov, času a etických limitov. Cieľ musí byť merateľný alebo hodnotiteľný, a to buď v kontexte kvantitatívneho alebo v kvalitatívneho dizajnu.

V kvantitatívnom výskume býva hlavný cieľ obsahovo zameraný na merania efektu, identifikáciu vzťahov alebo kvantifikáciu javu. Naopak, v kvalitatívnom výskume sa cieľ obsahovo zameriava na porozumenie skúseností, procesov a významov. *Čiastkové (parciálne) ciele*- niekedy nazývané aj ako špecifické alebo operacionálne- predstavujú konkrétne kroky, ktorými sa naplňa hlavný cieľ. Transformujú všeobecnú výskumnú ambíciu do jednotlivých, empiricky realizovateľných úloh. Rozpracúvajú hlavný cieľ na menšie, logicky usporiadané časti, pričom svojim významom a obsahom umožňujú presné plánovanie metodických postupov. Zvyšujú transparentnosť a zrozumiteľnosť výskumného zámeru prostredníctvom tvory dátových zberných nástrojov, ako sú protokoly, dotazníky alebo pozorovacie schémy, čím je následne umožnená systematická analýza a interpretácia výsledkov. Čiastkové ciele sa formulujú tak, aby boli samostatne splniteľné a tým prispievali ku dosiahnutiu hlavného cieľa. Logická koherencia cieľov je pri tom nevyhnutná v kontexte dosiahnutia vedeckej integrity štúdie. Bez ohľadu na metodologický prístup musia ciele spĺňať kritéria *specificity* (definovať presne, čo sa má skúma: populácia, jav, kontext), *merateľnosti/hodnotiteľnosti* (posúdiť, či a do akej miery bol cieľ splnený), *dosiahnuteľnosti* (ciele musia byť realistické vzhľadom na časový plán, dostupnosť participantov a materiálovo-technické zabezpečenie), *relevancie* (ciele by mali byť v súlade s aktuálnymi potrebami zdravotníckej praxe, a vedeckým poznáním), a *časové vymedzenie*. V zdravotníckych vedách má navyše formulácia cieľov zohľadňovať zásady etiky výskumu, bezpečnosti pacientov a potenciál pre klinicky alebo spoločenský prínos. V prípade zmiešaného výskumu sú ciele

integrované tak, aby reflektovali komplexnosť kombinovaných dát a jasne popisovali fázy kvantitatívneho a kvalitatívneho skúmania.

Formulácia cieľov je neoddeliteľná od ďalších metodologických krokov výskumu. Ovplyvňuje výber dizajnu (experimentálny, observačný, fenomenologicky, etnograficky a podobne), štruktúru a výber vzorky účastníkov, metódy zberu dát, analytický postup, interpretáciu a generalizáciu výsledkov. Preto z logického hľadiska je dôležité, aby medzi cieľmi, výskumnými otázkami, hypotézami (ak formulované), nástrojmi a analýzami bola plná kongruencia.

Pre ilustráciu a potreby porozumenia formulácie výskumného problému a cieľov uvádzame tri príklady- v kontexte kvantitatívneho, kvalitatívneho a zmiešaného dizajnu.

Príklad 1

(kvantitatívny výskumný dizajn)

Téma (názov): Prevalencia chronických rán a faktory ovplyvňujúce ich ambulantnej a domácej ošetrovateľskej starostlivosti na Slovensku.

Výskumný problém: Chronické rany predstavujú na Slovensku významný klinický, ekonomický, a ošetrovateľský problém, avšak dostupné epidemiologické dáta o ich výskyte, typoch a faktoroch ovplyvňujúcich hojenie sú obmedzené a fragmentované. Chýbajú komplexné kvantitatívne údaje z praxe, ktoré by umožnili efektívnejšie plánovanie starostlivosti a implementáciu štandardizovaných postupov do praxe.

Hlavný cieľ výskumu: Zistiť prevalenciu chronických rán v ambulantnej a domácej ošetrovateľskej starostlivosti na Slovensku a identifikovať faktory, ktoré významne ovplyvňujú ich hojenie.

Čiastkové ciele:

- 1) Kvantifikovať výskyt jednotlivých typov chronických rán (ulcus cruris, diabetická ulcerácia, dekubity) v sledovanej populácii.
- 2) Preskúmať vzťahy medzi sociodemografickými a klinickými charakteristikami pacientov (vek, BMI, komorbidita, dĺžka perzistencie rany).
- 3) Vyhodnotiť vplyv využívaných terapeutických postupov a materiálov pre hojenie rán.

- 4) Analyzovať výskyt komplikácií a rehospitalizácií súvisiacich s manažmentom chronických rán.

Príklad 2

(kvalitatívny výskumný dizajn)

Téma (názov): Skúsenosti, potreby a vnímané bariéry sestrami v manažmente pacientov s chronickými ranami na Slovensku

Výskumný problém: Manažment chronických rán je komplexný proces, ktorý je do veľkej miery ovplyvnený kompetenciami, rozhodovaní a pracovnými podmienkami ošetrovateľského personálu. Napriek tomu nie sú dostatočne preskúmané

subjektívne skúsenosti sester, ich pohľad na bariéry a potreby v oblasti vzdelávania, komunikácie s lekármi a dostupnosti materiálov.

Hlavný cieľ výskumu: Porozumieť skúsenostiam sester s manažmentom chronických rán a identifikovať bariéry a podporné faktory, ktoré ovplyvňujú kvalitu poskytovanej starostlivosti.

Čiastkové ciele:

- 1) Preskúmať, ako sestry vnímajú svoje kompetencie, zodpovednosť a rozhodovacie procesy pri manažmente chronických rán.
- 2) Identifikovať faktory, ktoré sestry považujú za najvýznamnejšie bariéry pri poskytovaní kvalitnej starostlivosti (napríklad dostupnosť moderných krytí a materiálov pre hojenie rán, multidisciplinárna komunikácia a spolupráca, časová záťaž).
- 3) Opísať skúsenosti sester so spoluprácou s lekármi, rodinou pacienta a domácimi opatrovateľmi.
- 4) Zmapovať potreby sester v oblasti ďalšieho vzdelávania, šandardizácie postupov a metodologickej podpory.

Príklad 3

(mix- methods dizajn)

Téma (názov): Efektivita ošetrovateľského edukačného programu pre pacientov s chronickými ranami a jeho prijatie v klinickej praxi

Výskumný problém: Efektívny self- manažment a edukácia pacientov s chronickými ranami význame ovplyvňujú dynamiku hojenia a prevenciu komplikácií. Napriek tomu na Slovensku chýba systematické hodnotenie

účinnosti edukačných intervencií a poznatky o tom, ako pacienti a sestry vnímajú ich obsah, realizáciu a praktické využitie. Komplexné posúdenie je možné iba integráciou kvantitatívnych a kvalitatívnych údajov.

Hlavný cieľ výskumu: Integrovaným spôsobom posúdiť efektivitu edukačného programu pre pacientov s chronickými ranami a preskúmať ich skúsenosti a postoje k jeho praktickému využívaniu.

Čiastkové ciele:

A) Kvantitatívna fáza-

1a) Vyhodnotiť zmenu v znalostiach, postojoch a self- manažmente pacientov pred a po absolvovaní edukačného programu.

2a) Analyzovať vplyv edukačného programu na rýchlosť hojenia rán (veľkosť rany, exudácia, fáza hojenia)

3a) Preskúmať vzťahy medzi sociodemografickými premennými a efektivitou edukácie.

B) Kvalitatívna fáza-

1b) Preskúmať skúsenosti pacientov s obsahom, zrozumiteľnosťou a praktickou využiteľnosťou edukačného programu.

2b) Identifikovať bariéry a podporné faktory ovplyvňujúce implementáciu odporúčaní do domácej starostlivosti.

C) Integračná fáza-

1c) Prepojiť kvantitatívne a kvalitatívne nálezy s cieľom formulovať odporúčania pre optimalizáciu edukácie v manažmente chronických rán v slovenskej domácej ošetrovateľskej praxi.

Vo formulácii cieľov môžu nastať chyby. Môže ísť o veľmi všeobecne formulovaný cieľ bez jasnej operacionalizácie, o nesúlad medzi cieľmi a metodológiou výskumu, o nadmerný počet čiastkových cieľov, ktorý následne vedie ku rozptýleniu pozornosti od hlavného cieľa, alebo ide o nereálne ciele vzhľadom na dostupné zdroje, prípadne ignorovanie teoretického rámca alebo klinickej relevancie k danej téme. Preto odporúča sa používať napríklad princíp SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) a priebežnú konzultáciu s odborníkmi na metodológiu, prípadne zároveň na klinickú prax.

1.4.3 Vyhľadávanie relevantnej literatúry

Systematické a metodicky precízne vyhľadávanie literatúry predstavuje fundamentálny krok v procese vedeckého skúmania v zdravotníckych vedách. Slúži ako základ pre konštrukciu teoretického rámca, identifikáciu existujúcich poznatkov, detekciu výskumných medzier a formuláciu vedecky validných cieľov a hypotéz. Kvalita odborného literárneho prehľadu zásadne determinuje validitu celej výskumnej práce, pričom jeho spracovanie musí spĺňať požiadavky transparentnosti, reprodukovateľnosti a metodickej rigoróznosti.

Vyhľadávanie literatúry začína formuláciou jasne špecifikovanej výskumnej otázky, ktorá je integrovaná do širšieho teoretického kontextu odborov. V zdravotníckych vedách sa často využívajú štruktúrované rámce, ako napríklad akronymy, ktoré umožňujú precízne vymedzenie populácie, intervencie, komparát a očakávané výsledky. Tento krok determinuje následný výber databáz, kľúčových slov, typov štúdií a rozsah časového obdobia pre vyhľadávanie.

Vedecké informácie v zdravotníckych disciplínach sú distribuované v širokom spektre zdrojov, ktoré sa líšia úrovňou dôveryhodnosti, indexácie a dostupnosti. Medzi kľúčové databázy patria:

- **PubMed/MEDLINE** (primárny zdroj pre biomedicínsku literatúru a klinický výskum),
- **CINAHL** (databáza orientovaná na ošetrovateľstvo, pôrodnú asistenciu a nelekárske zdravotnícke odbory),
- **Embase** (významný zdroj pre farmakologickú a klinickú literatúru),
- **Cochrane Library** (databáza systematických prehľadov a kontrolovaných klinických štúdií),
- **Scopus a Web of Science** (multidisciplinárne zdroje poskytujúce citačné analýzy a meta- údaje).

Okrem indexovaných databáz je potrebné zvážiť aj tzv. *grey literature* (dizertačné práce, technické správy, konferenčné abstrakty a podobne), ktoré môžu obsahovať údajovo hodnotné, no komerčne nepublikovateľné informácie relevantné napríklad pre verejné zdravotníctvo, alebo aplikovaný výskum a podobne.

Vyhľadávacia stratégia literatúry musí byť konštruovaná systematicky a uveriteľne. Kľúčové prvky zahŕňajú:

- *identifikáciu kľúčových slov, odborných termínov a synonym,*
- *použitie tézaurusových výrazov (napríklad MeSH termíny v PubMed),*
- *kombináciu operátorov Boolean (AND, OR, NOT), ktoré umožňujú efektívne spresnenie alebo rozšírenie rozsahu vyhľadávania,*
- *definovanie filtračných kritérií (vek, jazyk, typ štúdie, časové obdobie).*

Dobre pripravená a zdokumentovaná vyhľadávacia stratégia zvyšuje transparentnosť a umožňuje jej replikáciu, čo je mimoriadne dôležité pri tvorbe systematických a integratívnych ich prehľadov.

Po získaní súborov potenciálne relevantných štúdií nasleduje dvojstupňový proces hodnotenia:

- **primárne (skriningové) hodnotenie**- ide o posúdenie názvu, abstraktu a zhody s výskumnou otázkou,
- **sekundárne hodnotenie**- ide o podrobnú analýzu plných textov, posudzovanie metodologickej kvality, rizika zaujatosti a relevancie.

Na hodnotenie kvality vedeckých štúdií a zároveň tvorbu sa v zdravotníckych vedách používajú špecializované nástroje. Ďalej v nasledujúcom texte uvádzame vybrané najčastejšie používané nástroje:

- *pre randomizované kontrolované štúdie **Cochrane RoB**:*

Cochrane RoB (Risk of Bias) je medzinárodne akceptovaný nástroj na systematické posudzovanie rizika zaujatosti (bias) v *randomizovaných kontrolovaných štúdiách*, teda dizajne ktorý predstavuje „zlatý štandard“ pre hodnotenie účinnosti zdravotníckych intervencií. Tento nástroj je vyvíjaný a aktualizovaný organizáciou Cochrane Collaboration, ktorá patrí medzi najvýznamnejšie authority v oblasti metodiky systematických prehľadov. Nástroj bol vytvorený s cieľom podporiť transparentnú a jednotnú metodiku hodnotenia kvality RCT, identifikovať potenciálne systematické chyby (bias), zvýšiť presnosť interpretácie výsledkov, poskytnúť robustný rámec pre syntézu dát v systematických prehľadoch a meta- analýzach. Riziko zaujatosti Zásadne ovplyvňuje vnútornú validitu štúdie a môže viesť k nadhodnoteniu alebo podhodnoteniu účinku intervencie. Tento nástroj preto nehodnotí „kvalitu“ v

zmysle formálnych charakteristík, ale pravdepodobnosť skreslenia výsledkov vyplývajúcu z metodologických nedostatkov. Ide o *riziko zaujatosti* v procese randomizácie, zaujatosti súvisiace s odklonmi od zamýšľanej intervencie, zaujatosti pri neúplnosti dát o výsledkoch, zaujatosti v meraní výsledkov, a zaujatosti pri výbere publikovaných výsledkov. Každá doména je hodnotená pomocou štandardizovaných kritérií a vyústi v jedno z troch hodnotení: nízke riziko, vysoké riziko, alebo nejednoznačné riziko zaujatosti. Cochrane RoB Je postavený na koncepte presne definovaných indikátorov, ktoré usmerňujú hodnotiteľa pri posudzovaní jednotlivých domén. Hodnotenie by mali vykonávať minimálne dvaja nezávislí hodnotitelia s následnou konsenzuálnu revíziou, čím sa minimalizuje riziko hodnotiteľského bias. V zdravotníckych disciplínach má využitie Cochrane RoB v oblasti posilnenia dôveryhodnosti vedeckých zistení, zároveň zvyšuje bezpečnosť klinických rozhodnutí, podporuje kritickú prácu s literatúrou pri výučbe a výskume, a uľahčuje orientáciu v rýchlo narastajúcom objeme klinických dôkazov.

- *pre observačné štúdie* **STROBE**:

STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) predstavuje medzinárodne uznávaný súbor odporúčaní zameraný na štandardizáciu a zvyšovanie transparentnosti publikovania *observačných, epidemiologických štúdií*, konkrétne *kohortových, prierezových a prípadovo- kontrolných dizajnov*. Jeho cieľom nie je hodnotenie kvality metodológie samotnej, ale zabezpečenie úplnosti zrozumiteľnosti a reprodukovateľnosti vedeckých správ v oblasti na- populáciu- zameraný výskum. STROBE Vznikol ako reakcia na variabilnú úroveň metodologickej a štruktúrnej kvality publikovaných prác, ktoré tvoria podstatnú časť dôkazov používaných klinickej praxi a zdravotníckej politike. Zvyšuje sa tým štandard transparentnosti v zmysle kritickej čitateľnosti a interpretovateľnosti výsledkov, možnosti posúdiť riziko výskytu bias, možnosti komparability štúdií naprieč výskumnými prostrediami, a tiež vyššiu metodickú integritu pri tvorbe systematických prehľadov a meta- analýz. Jadrom STROBE je kontrola 22 položiek pokrývajúcich všetky kľúčové časti vedeckého článku. Každá položka definuje minimálne informačné požiadavky, ktoré má štúdia obsahovať.

- *pre kvalitatívny výskum* **CASP**:

CASP (Critical Appraisal Skills Programme) predstavuje ucelený rámec pre hodnotenie rôznych typov empirických kvalitatívnych štúdií a ich systematických prehľadov. Ide o hodnotenie zamerané na metodologickú kvalitu, transparentnosť a dôveryhodnosť kvalitatívneho výskumu. Pozostáva z 10 štruktúrovaných otázok rozdelených do troch hlavných oblastí: a) posúdenie validity štúdie, b) analýza metodologických aspektov a kvality spracovania dát, a c) hodnotenie významu aplikovateľnosti výsledkov. Primárnym cieľom nie je mechanická klasifikácia štúdie ako „kvalitnej“ alebo „nekvalitnej“, ale podpora kritického myslenia, reflexie metodologických súvislostí a formulácie informovaných záverov o tom, či a ako možno výsledky štúdie využiť v praxi alebo ďalšom výskume. CASP začína otázkou, či je cieľ štúdie jasne definovaný a či je zvolená kvalitatívna metodológia vzhľadom na výskumný problém adekvátne. Posudzuje sa, či výskumné otázky reflektujú potrebu interpretatívneho, kontextuálneho alebo fenomenologického uchopenia skúmaného javu. Kladie dôraz aj na to, aby výber participantov bol účelový a reprezentatívny s vysvetlením inkľúzyčných a exklúzyčných kritérií, a umožňoval získať bohaté relevantné dáta. Hodnotí, či použité techniky zberu dát sú primerané a v súlade s cieľmi štúdie. V rámci rigoróznosti analýzy dát ide o zameranie sa na systematickosť, transparentnosť a schopnosť preukázať logickú súvislosť medzi dátami a výsledkami. CASP kladie dôraz aj na vierohodnosť, závislosť, potvrditeľnosť a presnosť výsledkov. Skúma, či autori uvádzajú limity práce, či zabezpečili kontrolu možných skreslení a či poskytnú dostatočne bohaté opisy na posúdenie použiteľnosti výsledkov v odlišných kontextoch. V oblasti etických zásad hodnotenie zahŕňa otázky týkajúce sa informovaného súhlasu, ochrany anonymity, minimalizácie rizík pre účastníkov s dodržiavaním etických protokolov. Ide v tomto prípade o mimoriadny význam etických zásad, pretože ide o osobnú povahu získaných údajov. CASP významne prispieva k profesionalizácii a metodologickému upevneniu kvalitatívneho výskumu. Okrem toho slúži ako pedagogický nástroj pre študentov a začínajúcich výskumníkov, ktorí sa pomocou CASP učia rozpoznávať kvalitatívne štandardy a aplikovať kritické myslenie vo hodnotení výskumných štúdií.

- *pre systematické prehľady* **PRISMA**:

Systematické prehľady predstavujú najvyšší stupeň vedeckej evidencie, pretože syntetizujú výsledky viacerých primárnych štúdií prostredníctvom transparentných, reprodukovateľných a metodicky presných postupov. Kvalita systematického prehľadu je však priamo podmienená tým, do akej miery jeho autori dodržiavajú štandardizované metodologické rámce. PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) je jedným z najvýznamnejších a globálne akceptovaných nástrojov pre tvorbu a hodnotenie systematických prehľadov. Predstavuje súbor odporúčaní zameraných na zabezpečenie transparentného a kompletného vykazovania postupov, ktoré boli použité pri identifikácii, výbere, hodnotení a syntéze primárnych štúdií. PRISMA priamo nehodnotí kvalitu jednotlivých primárnych štúdií, ale zohráva zásadnú úlohu pri systematickom zhromažďovaní a posudzovaní výsledkov primárnych štúdií v rámci sekundárnej analýzy. Zabezpečuje prioritne to, aby systematický prehľad bol transparentne a úplne zdokumentovaný. Aktuálna verzia PRISMA pozostáva z 27 položiek vzťahujúcich sa na spracovanie systematického prehľadu od formulácie výskumnej otázky až po syntézu výsledkov. Vyžaduje si jasne položenú výskumnú otázku s použitím akronymu PICO alebo jeho ekvivalentov. V stratégii vyhľadávania štúdií ide o využitie relevantných databáz s použitím kľúčových slov pre vyhľadávanie a určením kritérií vyhľadávania štúdií bez selektívneho skreslenia. Tokový diagram PRISMA znázorňuje počet identifikovaných, skrínovaných, vyradených a finálne zaradených štúdií, ktorý poskytuje prehľad o rozhodovacom procese a prispieva k reprodukovateľnosti postupu. PRISMA nehodnotí kvalitu výskumných primárnych štúdií, ale stanovuje povinnosť uviesť použitý nástroj a metódy hodnotenia, a vplyv na syntézu výsledkov. Výsledky syntézy musia byť uvedené zrozumiteľným, logicky usporiadaným, a metodologicky zdôvodneným spôsobom.

Uvedené vybrané protokoly, ako aj ďalšie existujúce, pre procesy systematického a štruktúrovaného vyhľadávania a hodnotenia zabezpečujú, že literárny prehľad stojí na metodicky robustných a epistemologicky relevantných zdrojoch. Vyhľadávanie literatúry kulminuje v analyticko-syntetickom procese, ktorý zahŕňa identifikáciu spoločných tematických vzorcov, kritickú komparáciu výsledkov jednotlivých štúdií, analýzu súladu

a diskrepancií, a vyvodenie teoretických alebo praktických implikácií. V zdravotníckych vedách sa uplatňuje buď naratívna syntéza, tematická syntéza (kvalitatívne dáta), alebo meta- analýza (kvantitatívne dáta). Výber metódy závisí od heterogenity štúdií, dostupnosti údajov a typu skúmaného javu.

Pri práci s literatúrou je nevyhnutné dodržiavať zásady akademickej integrity. Ďalej predstavuje presné citovanie podľa požadovanej citačnej normy, kritické hodnotenie informácií, no nie ich nekritické preberanie, rešpektovanie autorských práv a transparentné uvádzanie všetkých použitých zdrojov. Nesprávne citovanie alebo nedostatočne zdokumentovaný prehľad literatúry môže výrazne oslabiť vedeckú kredibilitu monografie alebo článku.

Z uvedeného je evidentné že vyhľadávanie relevantnej literatúry je multidimenzionálny a metodicky náročný proces, ktorý si vyžaduje kombináciu technickej zdatnosti, kritického uvažovania a disciplinárne špecifickej orientácie výskumníka. V zdravotníckych vedách je tento proces mimoriadne dôležitý, pretože ovplyvňuje nielen kvalitu vedeckého poznania, ale aj samotnú klinickú prax, formulovanie odporúčaní a tvorbu zdravotníckych politík. Systematický a odborný prístup k literárnemu prehľadu je preto neoddeliteľnou súčasťou vedeckej excelentnosti v lekárskejších a nelekárskych odboroch.

1.4.4 Teoretické a konceptuálne rámce vo výskume a EBP

Teoretické a konceptuálne rámce v kontexte vedeckého skúmania a EBP v lekárskejších a nelekárskych odboroch predstavujú fundamentálny intelektuálny aparát, ktorý usmerňuje vedecké skúmanie, formuje jeho epistemologické východiská a podmieňuje transláciu poznatkov do klinickej praxe. V zdravotníckych vedách zohrávajú mimoriadne významnú úlohu, pretože vytvárajú štruktúru pre interpretáciu javov, operacionalizáciu kľúčových premenných a integráciu dôkazov v rámci EBP. Ich správna aplikácia výrazne prispieva k metodologickej konzistentnosti, vedeckej presnosti a praktickej efektívnosti intervencií v praxi.

Teoretický rámec je komplexná sústava abstraktných konštruktov, premenných a vzťahov medzi nimi, ktorá poskytuje systematické vysvetlenie určitého javu. V zdravotníckych vedách sa teórie opierajú o interakciu biologických, psychologických, sociálnych a environmentálnych determinantov zdravia. Teoretické rámce definujú predpokladané príčinné

mechanizmy, formulujú testovateľné hypotézy, ukotvujú výskumné otázky v kontexte existujúceho poznania a predvídajú možné výsledky a variabilitu javov. V ošetrovatelstve, fyzioterapii, verejnom zdravotníctve alebo medicíne sú teoretické modely využívané na popis patofyziologických procesov, mechanizmov správania sa pacienta, trajektórií adaptácie na chorobu či determinantov účinnosti intervencií.

Konceptuálny rámec má širšiu štruktúru ako teória. Ide o systematické usporiadanie kľúčových pojmov a vzťahov, ktoré poskytujú interpretačný kontext pre výskum alebo klinickú prax. V zdravotníckych vedách slúži konceptuálny rámec najmä na vymedzenie rozsahu skúmaného problému, identifikáciu relevantných determinantov a procesov, prepojenie teoretických empirických poznatkov, a integráciu interdisciplinárnych pohľadov. Konceptuálny rámec je obzvlášť dôležitý v kvalitatívnom výskume, kde slúži ako vodítko pri interpretácii skúseností pacientov, sociálnych procesov či významových konštrukcií spojených so zdravím a chorobou.

Vedecké skúmanie v zdravotníckych vedách je multidimenzionálne a vyžaduje si systematickú orientáciu komplexných javoch. Teoretické a konceptuálne rámce majú za úlohu zabezpečiť koherenciu Výskumného dizajnu tým, že definujú prepojenia medzi otázkami, metódami a interpretáciou výsledkov. Ďalej podporujú validitu tým, že poskytujú logickú štruktúru pre operacionalizáciu premenných a výber meracích nástrojov. Taktiež umožňujú komparáciu výsledkov medzi štúdiami, pretože predstavujú spoločný jazyk a referenčné body. Ďalej teoretické a konceptuálne rámce zvyšujú generalizovateľnosť poznatkov tým, že výskumné zistenia zasadzujú do širších koncepčných kontextov. Z uvedeného vyplýva že teoretický rámec je zvlášť dôležitý pri kvantitatívnych dizajnoch, kedy sa určujú vzťahy medzi premennými v porovnaní s konceptuálnym rámcom, ktorý je kľúčový pre kvalitatívne skúmanie, kde usmerňuje interpretáciu skúseností a významov.

EBP Predstavuje integráciu najlepších dostupných vedeckých dôkazov, klinickej expertízy a preferencií pacienta. Teoretické a konceptuálne rámce sú preto neoddeliteľnou súčasťou EBP. Ďalšie umožňujú identifikovať mechanizmy účinnosti intervencií, podporujú metodickú štandardizáciu klinických postupov, zvyšujú transformačný potenciál výskumných zistení,

poskytujú štrukturálnu bázu pre tvorbu klinických odporúčaní, a umožňujú interpretovať variabilitu reakcií pacientov na intervencie.

Otázky a úlohy:

1. Definujte pojmy „veda“, „výskum“ a „Evidence- Based Practice“ v zdravotníckych vedách.
2. Vymenujte úlohy vybraných odborov lekárskeho a nelekárskeho vied vo vzťahu k výskumu a EBP.
3. Vysvetlite význam výskumu a EBP pre klinickú prax z pohľadu vybraných vedných odborov v zdravotníctve.
4. Aké typy dizajnov vo výskume poznáte a čo je ich základnou úlohou?
5. Vysvetlite hierarchiu dôkazov a sily dôkazov, a ich význam pre klinickú prax.
6. Aký majú význam, úlohu a uplatnenie teoretické a konceptuálne rámce vo výskume a EBP?

Literatúra

Albarqouni, L., Hoffmann, T., Straus, S., Olsen, N. R., Young, T., Ilic, D., Shaneyfelt, T., Haynes, R. B., Guyatt, G., & Glasziou, P. (2018). Core Competencies in Evidence-Based Practice for Health Professionals: Consensus Statement Based on a Systematic Review and Delphi Survey. *JAMA network open*, 1(2), e180281. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.0281>

Areskoug Josefsson, K., Kammerlind, A. S., & Sund-Levander, M. (2012). Evidence-based practice in a multiprofessional context. *International journal of evidence-based healthcare*, 10(2), 117–125. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2012.00263.x>

Bergström, A., Ehrenberg, A., Eldh, A. C., Graham, I. D., Gustafsson, K., Harvey, G., Hunter, S., Kitson, A., Rycroft-Malone, J., & Wallin, L. (2020). The use of the PARIHS framework in implementation research and practice-a

citation analysis of the literature. *Implementation science* : IS, 15(1), 68.
<https://doi.org/10.1186/s13012-020-01003-0>

Bissett, K., Ascenzi, J., & Whalen, M. (2025). *Johns Hopkins evidence-based practice for nurses and healthcare professionals: Model and guidelines*. 5th ed. Sigma Theta Tau International.

Grove, S. K., Gray, J. & Burns, N. (2015). *Understanding nursing research: building an evidence-based practice*. (6th ed.). St. Louis: Elsevier.

Council of the European Union. (2008). *Recommendation of the European Parliament and of the Council on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning (2008/C 111/01)*. Official Journal of the European Union.

Cullen, L., Hanrahan, K., Edmonds, S. W., Reisinger, H. S., & Wagner, M. (2022). Iowa Implementation for Sustainability Framework. *Implementation science*, IS, 17(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s13012-021-01157-5>

Dang, D., Dearholt, S. (2017). *The Johns Hopkins nursing evidence-based practice model and guidelines*. Indianapolis. Sigma Theta Tau International.

Dang, D., Dearholt, S., Bissett, K., Ascenzi, J., & Whalen, M. (2022). *Johns Hopkins evidence-based practice for nurses and healthcare professionals: Model and guidelines*. (4th ed.). Sigma Theta Tau International

Diaz, H. (2024). Physiotherapy in Clinical Research: Optimizing Patient Outcomes through Evidence-Based Practices. *Journal of Clinical Research and Bioethic*. S21:002.

European Commission. (2017). *The European qualifications framework for lifelong learning (EQF) (Update 2017)*. Publications Office of the European Union.

European Federation of Nurses Associations. (2017). *EFN advocated competences for advanced practice nurses*. EFN.

Gerrish, K. and Lacey, A. (2013) . *The Research Process in Nursing*. (6th ed.). Wiley-Blackwell.

Glosbe. (2025, December 13). <https://sk.glosbe.com/sk/sk/v%C3%BDskum>

Gonzalez-Perez, O., & Ramos-Remus, C. (2025). The importance of physician engagement in medical research. *Frontiers in medicine*, 12, 1537023. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1537023>

Hosseini, M.-S., Jahanshahlou, F., Akbarzadeh, M. A., Zarei, M., Vaez-Gharamaleki, Y. (2024). Formulating research questions for evidence-based studies. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 2, 100046.

Houston, M., & McDonagh, M., Houston, M. (Ed.), (2023). Writing Effective Research Aims and Objectives [How-to Guide]. *Sage Research Methods: Business*. <https://doi.org/10.4135/9781529668216>

Champoux, M., Poirier, A., & Hudon, C. (2025). Roles of physiotherapists in primary care teams: a scoping review. *BMJ open*, 15(2), e092276. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-092276>

International Council of Nurses. (2019). *Advanced practice nursing guidelines*. ICN.

International Council of Nurses. (2015). *ICN framework of competencies for the nurse generalist*. ICN.

International Council of Nurses. (2010). *Position statement: Nursing research*. ICN.

International Council of Nurses. (2012). *The ICN code of ethics for nurses*. ICN.

Jarošová, D., Majkusivá, K., Kozáková, R., Zeleníková, R. (2015). *Klinické doporučené postupy v ošetrovatelství*. Praha: GRADA.

Johns Hopkins Medicine (2025, December 13). <https://www.hopkinsmedicine.org/evidence-based-practice/>

Lehane, E., Leahy-Warren, P., O'Riordan, C., Savage, E., Drennan, J., O'Tuathaigh, C., O'Connor, M., Corrigan, M., Burke, F., Hayes, M., Lynch, H., Sahm, L., Heffernan, E., O'Keeffe, E., Blake, C., Horgan, F., & Hegarty, J. (2019). Evidence-based practice education for healthcare professions: an expert

view. *BMJ evidence-based medicine*, 24(3), 103–108.
<https://doi.org/10.1136/bmjebm-2018-111019>

Moule, P. and Goodman, M. (2014). *Nursing Research*. (2nd ed.). Sage,.

On Biostatistics and Clinical Trials (2025, December 13).
<https://onbiostatistics.blogspot.com/2020/03/pico-picots-picott-framework-for.html>

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. (11th ed.). Wolters Kluwer.

Roos R. (2025). Current state of evidence-based practice in clinical physiotherapy. *The South African journal of physiotherapy*, 81(1), 2139.
<https://doi.org/10.4102/sajp.v81i1.2139>

Skutil a kol. (2011). *Základy pedagogicko- psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Hradec Králové: Portál.

Slovník.sk (2025, December 13). <https://slovník.aktuality.sk/pravopis/kratky-slovník/?q=v%C3%BDskum>

Speroni, K. G., McLaughlin, M. K., & Friesen, M. A. (2020). Use of Evidence-based Practice Models and Research Findings in Magnet-Designated Hospitals Across the United States: National Survey Results. *Worldviews on evidence-based nursing*, 17(2), 98–107. <https://doi.org/10.1111/wvn.12428>

Varpio, L., Paradis, E., Uijtdehaage, S., & Young, M. (2020). The Distinctions Between Theory, Theoretical Framework, and Conceptual Framework. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, 95(7), 989–994.
<https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003075>

Vatkar, A., Kale, S., Shyam, A., & Srivastava, S. (2025). Understanding the Levels of Evidence in Medical Research. *Journal of orthopaedic case reports*, 15(5), 6–9. <https://doi.org/10.13107/jocr.2025.v15.i05.5534>

Zackoff, M. W., Real, F. J., Abramson, E. L., Li, S. T., Klein, M. D., & Gusic, M. E. (2019). Enhancing Educational Scholarship Through Conceptual

Frameworks: A Challenge and Roadmap for Medical Educators. *Academic pediatrics*, 19(2), 135–141. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.08.003>

Wassie, M. A., Zeleke, A. A., Dachew, B. A., & Kebede, M. (2018). Evidence-based practice and its associated factors among medical laboratory professionals in West Amhara hospitals, Northwest Ethiopia. *International journal of evidence-based healthcare*, 16(1), 66–72. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000122>

Zákon č 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zbierka zákonov Slovenskej republiky.

Žiaková, K. a kol. (2009). *Ošetrovateľstvo – teória a vedecký výskum*. Osveta.

2 KVANTITATÍVNY VÝSKUM

Beáta Grešš Halász

Ciele kapitoly:

1. Definovať dizajn a metodiku kvantitatívneho výskumu.
2. Sumarizovať a vysvetliť jednotlivé typy výskumov v kvantitatívnom prístupe.
3. Vysvetliť a sumarizovať výber populácie a vzorky pre skúmanie v kontexte kvantitatívneho výskumu.
4. Vysvetliť a sumarizovať metodiky zberu dát v kontexte kvantitatívneho výskumu.
5. Popísať štatistické testovania, analýzu a interpretáciu výsledkov v kvantitatívnom výskume.
6. Vysvetliť opodstatnenie obsahu diskusie v kvantitatívnom výskume.

Kvantitatívne skúmanie predstavuje systematický vedecký prístup založený na meraní, numerickej analýze a štatistickom vyhodnocovaní javov súvisiacich so zdravím jednotlivcov, skupín a populácií. V zdravotníckych vedách zahŕňajúcich lekárske a nelekárske odbory zohráva zásadnú úlohu pri produkcii objektívnych a reprodukovateľných poznatkov, ktoré sú nevyhnutné pre riadenie klinickej praxe, tvorbu štandardov a vývoj verejno- zdravotných politík.

Cieľom tejto kapitoly je uviesť študentov lekárskeho a nelekárskeho odboru do témy, problematiky kvantitatívneho výskumu, a jeho v klinickej praxi, no zároveň pre potreby vzdelávania v oblasti výskumu v kontexte kvantitatívnej metodiky s cieľom nadobudnutia schopnosti uchopiť a pochopiť podstatu kvantitatívneho výskumného šetrenia. V tejto kapitole definujeme kvantitatívny výskum, ponúkame prehľad druhov a typov kvantitatívnych dizajnov, zameriavame sa na vysvetlenie opodstatnenia správneho stanovenia a formulácie výskumného problému cieľov, vytvorenia presných a adekvátnych výskumných hypotéz, metodík výberu populácie a vzorky, metodík zberu dát, ich následnej analýzy a interpretácie so štatistickým spracovaním, a v závere

ponúkame dôležité informácie o spracovaní diskusie s požadovanými atribútmi limitov a implikácií pre klinickú prax vo vedeckej práci.

2.1 Definícia a opodstatnenie kvantitatívneho skúmania

Definícia kvantitatívneho výskumu v kontexte zdravotníckych vied je metodologický rámec, ktorý využíva štruktúrované postupy na zber presných, merateľných údajov. Tieto údaje sú následne analyzované prostredníctvom matematických, bioštatistických a epidemiologických nástrojov, čo umožňuje identifikovať vzorce, vzťahy a kauzálne súvislosti vybraných premenných. Vo vedeckej terminológii je kvantitatívne skúmanie chápané ako prístup orientovaný na:

- *objektivizáciu zdravotníckych javov* (napr. morbidita, mortalita, prevalencia a incidencia),
- *štandardizované meranie fyziologických, behaviorálnych a sociálnych ukazovateľov*,
- *testovanie hypotéz prostredníctvom analytických a experimentálnych dizajnov*,
- *generalizovanie zistení z výberového súboru na širšiu populáciu*.

Opodstatnenie kvantitatívneho skúmania v lekárskejších odboroch spočíva v skúmaní reality, čo predstavuje základ praxe založenej na dôkazoch. Umožňuje:

1. Objektívne hodnotiť účinnosť diagnostických a terapeutických postupov, čím je podporované racionálne klinické rozhodovanie.
2. Identifikovať rizikové faktory a etiologické súvislosti, čo je kľúčové pre klinickú epidemiológiu a prevenciu ochorení.
3. Monitorovať zdravotný stav populácie prostredníctvom biomedicínskych indikátorov a longitudinálnych štúdií.
4. Vyvíjať a validovať klinické nástroje a protokoly, napríklad škály, markery alebo diagnostické algoritmy.

Kvantitatívny prístup je zároveň nevyhnutný pri realizácii RCT, kohortových a prípadovo- kontrolných analýz, ktoré predstavujú najvyššiu úroveň vedeckého dôkazu.

V nelekárskych odboroch (ošetrovateľstvo, pôrodná asistencia, fyzioterapia, verejné zdravotníctvo, laboratórna a zobrazovacia diagnostika, a pod.) kvantitatívny výskum umožňuje hodnotiť kvalitu a efektivitu intervencií špecifických pre daný odbor pomocou merateľných indikátorov. Prostredníctvom kvantitatívneho dizajnu a jeho príslušných metodík je možné merateľne sledovať potreby pacientov na výsledky starostlivosti, čo podporuje optimalizáciu klinických procesov. Cieľom využitia kvantitatívnych metodík vo výskume v nelekárskych odboroch je často analyzovať pracovné prostredie a bezpečnosť zdravotníckych pracovníkov vedúcim k znižovaniu až eliminácii rizík a zlepšovaniu pracovných podmienok. Kvantitatívnymi prístupmi je možné skúmať podporu manažérskych a ekonomických rozhodovaní v zdravotníctve, kde sa využívajú štatistické ukazovatele efektívnosti, nákladovosti a produktivity, čo objektívizuje situáciu s cieľom riešiť.

Lekárske a nelekárske odbory sú čoraz viac orientované na interdisciplinárny a multidisciplinárny výskum, v ktorom kvantitatívne metódy umožňujú prepojenie klinických, sociálnych a organizačných faktorov. V obširnejšom kontexte kvantitatívne skúmanie poskytuje reprodukovateľnosť a overiteľnosť vedeckých zistení, možnosť komparovania výsledkov z pohľadu rôznych populácií, regiónov, alebo časových období. Uvedený prístup má významný zmysel v tvorbe podkladov pre šandardizáciu postupov a implementáciu klinických odporúčaní, ako aj dátovú podporu pre zdravotnú politiku na národnej alebo globálnej úrovni. Okrem iného, kvantitatívny dizajn skúmania tvorí metodologický základ pre spracovanie meta- analýz a systematických prehľadov, ktoré syntetizujú vedecké poznatky a určujú smer vývoja klinických a verejno- zdravotníckych intervencií.

2.1 Prehľad druhov a typov kvantitatívnych dizajnov

Delenie kvantitatívnych výskumných dizajnov je založené na viacerých kritériách, ktoré odrážajú metodologickú náročnosť, experimentálnu kontrolu, časové usporiadanie premenných a mieru zásahu výskumníka do prostredia. Súhrne ich možno rozdeliť na experimentálne, kvázi- experimentálne a neexperimentálne dizajny, pričom osobitý význam majú aj deskriptívne a sekundárne analytické prístupy. Uvedený prehľad poskytuje systematickú klasifikáciu kvantitatívnych dizajnov, ich základné charakteristiky, účel

a aplikačné oblasti v lekárskech a nelekárskych vedách. Delenie dizajnov a typov štúdií v kvantitatívnom výskume môže byť však rôzny; v závislosti od výskumných cieľov, metodológie a použitého prístupu.

Delenie podľa časového rámca (časové dizajny):

- príčinné dizajny (experimntal designs)- sledujú účinky zasahovania v čase
 - RCT
- observačné dizajny (non- experimental designs)- nezasahujú do prirodzených procesov
 - kohortové štúdie (cohort studies)
 - prípadovo- kontrolné štúdie (case- controll studies)
 - prierezové štúdie (cross- sectional studies)

Delenie podľa typu výskumu (výskumný prístup):

- deskriptívne štúdie (desriptive studies)
 - kazuistika (case report)
 - séria prípadov (case series)
 - populačné prieskumy (survey studies)
 - ekologické štúdie (ecological studies)
- analytické štúdie (analytical studies)
 - kohortové štúdie (cohort studies)
 - prípadového kontrolné štúdie (case- controll studies)
 - prierezové štúdie (cross- sectional studies)
- relačné (explanatory) štúdie
 - RCT

Delenie podľa typu údajov (metóda zberu údajov):

- kvantitatívne dáta
 - prieskumy
 - experimenty
- Kvalitatívne dáta
 - nečíselné údaje analyzované na základe tém a vzorcov ktoré sa prekladajú do číselných hodnôt (škály, skóre)

Delenie podľa typu analýzy (statistical design):

- jednoduché štatistické analýzy
 - deskriptívna štatistika
- pokročilé štatistické analýzy
 - indukčná (inferenčná) štatistika
- multivariačné analýzy
 - analýza viacerých premenných súčasne (logistická regresia, faktoriálna analýza)

Delenie podľa stupňa manipulácie s premennými (level of controll):

- experimentálne štúdie
- observačné štúdie

Delenie podľa vzorky (samling design):

- náhodný výber (random sampling)- každý člen populácie má rovnakú šancu byť vybraný do vzorky
- systematický výber (systematic sampling)- výber členov populácie je na základe pravidelného vzorca
- stratifikovaný výber (stratified sampling)- populácia je rozdelená do podskupín(strata), a z každej podskupiny sa náhodne vyberajú jednotlivci
- kohortový výber (cohort sampling)- výber na základe určitej charakteristiky alebo udalosti

Delenie podľa účelu výskumu:

- exploratórne štúdie (exploratory studies)
- deskriptívna štúdie (descriptive studies)

Kvantitatívny výskum je neoceniteľným nástrojom pre analýzu komplexných javov v zdravotníckych a spoločenských vedách. Cieľom je dosiahnuť čo najpresnejšie a najspoľahlivejšie výsledky, preto je nevyhnutné vybrať si správny dizajn a analytickú metódu v závislosti od cieľov a dostupných dát. Výskumníci musia byť oboznámení s rôznymi typmi dizajnov, ako aj ich výhodami a obmedzeniami, aby mohli efektívne naplánovať, spracovať, interpretovať výsledky a aplikovať ich v praxi. Správne zvolený dizajn môže poskytnúť silné základy pre vedecké a klinické rozhodovanie.

Nasledujúca podkapitola sumarizuje a uvádza základné delenie a najvyužívanejšie výskumné dizajny v lekárskejších a nelekárskych odboroch pre výskum a prax spolu s praktickými ukážkami a príkladmi pre lepšie porozumenie ich podstaty.

3.1.2 Experimentálne dizajny

Experimentálne výskumné dizajny predstavujú najvyšší štandard pre inferenciu kauzality medzi vybranými faktormi, javmi- teda premennými. Sú charakterizované aktívnym zásahom výskumníka, randomizáciou a kontrolou premenných.

A) Randomizované kontrolované štúdie (RCT)

Experimentálny dizajn (Experimental Research Design) je typ výskumného plánu, v ktorom výskumník zámerne manipuluje nezávislú premennú (napríklad typ liečby) a skúma jej kauzálny (príčinný) vplyv na závislú premennú (napríklad stav pacienta, intenzita bolesti). RCT sú považované za „zlatý štandard“ najmä v klinickom výskume. Účastníci sú náhodne zaradení do intervenčnej alebo kontrolnej skupiny, čo minimalizuje selekčné skreslenie vzťahov a následne výsledkov experimentu. RCT umožňujú presné hodnotenie účinnosti preventívnych a liečebných metód, nových liekov, zdravotníckych technológií, postupov či organizačných intervencií v zdravotníctve. Experimentálny výskum je v lekárskejších a nelekárskych vedách veľmi významný, pretože poskytuje najsilnejšie dôkazy o účinnosti intervencií.

Základná charakteristika RCT:

- randomizácia,
- kontrolovaná intervencia,
- vysoká vnútorná validita.

Druhy RCT:

1. Randomizovaná kontrolovaná štúdia (RCT – Randomized Controlled Trial)

Najvyšší štandard dôkazov. Účastníci sú náhodne (randomizovane) priradení do experimentálnej skupiny (ktorá dostáva intervenciu) alebo kontrolnej skupiny (placebo, štandardná liečba alebo žiadna liečba).

Príklad: Skúmanie účinnosti nového antihypertenzíva.

- Skupina A: nový liek
- Skupina B: placebo
- Po 8 týždňoch sa porovná zmena systolického TK.

2. Pretest–posttest randomizovaný dizajn

Účastníkom sa meria stav pred intervenciou a po nej.

Príklad: Efekt fyzioterapeutického programu na mobilitu seniorov.

- pre- test: rozsah pohybu, svalová sila
- intervencia: 12-týždňový program
- post- test: porovnanie so skupinou, ktorá cvičenie nevykonávala

3. Solomonov 4-skupinový dizajn

Najkomplexnejší dizajn, kontroluje aj vplyv samotného predtestovania.

Príklad: Testovanie edukácie diabetikov.

- dve skupiny dostanú pre- test + intervenciu/bez
- dve skupiny nedostanú pre- test + intervenciu/bez → možnosť zistiť, či pre- test ovplyvnil výsledky.

B) Kvázi- experimentálne štúdie

Na rozdiel od RCT nepracujú s úplnou randomizáciou. V praxi sa využívajú tam, kde randomizácia nie je etická, alebo logisticky možná. Umožňujú odhadnúť efekt intervencií v reálnych podmienkach, napríklad pro hodnotení verejno- zdravotných programov, zmien legislatívy či organizačných opatrení. Znamená to, že výskumník zavádza intervenciu (napríklad liečbu, edukačný program, nové pracovné postupy), ale má plnú kontrolu nad priradením účastníkov do skupín. Preto sú tieto dizajny slabšie preukazovaní kauzality v porovnaní s RCT, ale oveľa realistickejšie v praxi.

Hlavné typy kvázi- experimentov:

- neekvivalentné kontrolné skupiny
- časové rady s prerušením (Interrupted Time Series),

1. Neekvivalentné skupiny (Non-equivalent Groups Design)

Bez randomizácie, skupiny už existujú.

Príklad: Porovnanie dvoch nemocničných oddelení, kde jedno zaviedlo nový program prevencie dekubitov a druhé nie.

2. Pre- test–post- test s jednou alebo viacerými skupinami

Príklad: Účinnosť edukácie o zdravom stravovaní:

- pre- test – znalosti
- intervencia – prednáška
- post- test – meranie zmien (bez porovnávacej skupiny)

3. Časové rady (Time Series)

Očakávame vplyv intervencie na trend meraní.

Príklad: Hodnotenie efektu zákazu fajčenia v nemocnici na počet akútnych exacerbácií astmy počas 12 mesiacov pred a 12 po intervencii.

4. Prerušené časové rady (Interrupted Time Series- ITS)

Civilnejší variant- analyzuje sa „ zlom“ v trende po implementácii intervencie.

Príklad: Po zavedení povinného umývania rúk sledujeme 24 mesačný vývoj nozokomiálnych infekcií → výrazný pokles v „ bode zmeny“.

C) Observačné (neintervenčné) dizajny

Observačné štúdie sledujú premenné bez aktívneho zasahovania výskumníka. Ich cieľom je opis javov identifikácia vzťahov a generovanie hypotéz.

1. Kohortové štúdie

Kohortové štúdie sledujú skupinu osôb (kohortu) v čase (prospektívne alebo retrospektívne) s cieľom porovnať výskyt sledovaného javu (napr. ochorenia) medzi exponovanými a neexponovanými jedincami. Exponovaná skupina môžu byť napríklad fajčiari, osoby s rizikovým faktorom, a neexponovaná skupina nefajčiari, osoby bez rizikového faktora. Následne sa porovnáva incidencia (nový výskyt) sledovaného ochorenia medzi skupinami. V tomto type štúdií sa účastníci nepriradujú náhodne (nie je to experiment). Sleduje sa časová následnosť a kauzalita, ktorá je silnejšia než pri iných observačných dizajnoch. Umožňuje výpočet rizika, rizikového pomeru a incidence chorôb. Tento typ dizajnu je vhodný pre skúmanie viacerých následkov (outcomes) jednej expozície. Možné sú prospektívne aj retrospektívne, prípadne aj kombinované (ambispektívne) varianty dizajnu.

Výhody kohortových štúdií:

- vhodné na štúdium rizikových faktorov,
- umožňujú výpočet incidence a prevalencie.

Príklad prospektívnej kohortovej štúdie:

Skúmanie vplyvu fajčenia na vznik CHOCHP.

- 2000 fajčiarov a 2000 nefajčiarov
- sledovanie počas 10 rokov
- porovnanie incidencie CHOCHP medzi skupinami s následným výpočtom relatívneho rizika

Príklad retrospektívnej kohortovej štúdie:

Vplyv pracovnej expozície chemikáliám na vznik rakoviny kože.

- záznamy zamestnancov fabriky za obdobie 1990- 2005
- rozdelenie podľa expozície
- dohľadanie zdravotných záznamov a následné zisťovanie výskytu rakoviny kože

Príklad ambispektívnej kohortovej štúdie:

Sledovanie pacientov po operácii bedrového kĺbu.

- využitie dát za posledných 5 rokov
- pridané dvojročné prospektívne sledovanie výsledkov rehabilitácie

2. Prípadovo- kontrolné štúdie

Prípadovo- kontrolná štúdia je observačný, analytický, epidemiologický dizajn, ktorom sa porovnávajú dve skupiny osôb. Tieto štúdie porovnávajú osoby s vybraným ochorením (prípady) s osobami bez ochorenia (kontroly). Hlavným cieľom je zistiť, či bola expozícia určitému rizikovému faktoru v minulosti častejšia u prípadov než u kontrol, a tým odhadnúť, či faktor zvyšuje alebo znižuje riziko ochorenia.

Výhody prípadovo- kontrolných štúdií:

- vhodné pri zriedkavých ochoreniach,
- časovo a finančne nenáročné.

Príklad prípadovo- kontrolnej štúdie- populačná (population- based):

Skúmanie vplyvu fajčenia na rakovinu pankreasu v populácii stredného Slovenska.

- prípady aj kontroly sa vyberajú z tej istej cieľovej populácie
- minimalizujú sa selektívne chyby (bias).

Príklad prípadovo- kontrolnej štúdie- nemocničná (hospital- based):

Pacienti s infarktom vs. pacienti bez infarktu v rovnakej nemocnici.

- prípady sú pacienti s ochorením v nemocnici
- kontroly sú pacienti bez ochorenia v nemocnici

Príklad prípadovo- kontrolnej štúdie- párové (matched):

Dieťa s leukémiou je spárované s 2 deťmi rovnakého veku, pohlavia a bydliska.

- kontroly sú párované s prípadom podľa veku, pohlavia a bydliska

Príklad prípadovo- kontrolnej štúdie- nested case- controll:

V kohorte je 20 000 sester kde sa vyberú prípady a kontroly. C porovnáva sa predchádzajúca expozícia hormónom.

- prípady- ženy s karcinómom prsníka
- kontroly- ženy bez karcinómu prsníka

3. Prierezové (cross- sectional) štúdie

Prierezové štúdie zachytávajú premenné v jednom časovom bode. Slúžia najmä na odhad prevalencie javov, opis distribúcie rizikových faktorov a identifikáciu asociácií. Ďalšie nevýhodou je to, že nedovoľujú určiť časovú následnosť a neumožňujú kauzálne závery.

Príklad populačnej prierezovej štúdie (population- based cross sectional):

Zber reprezentatívnych dát z veľkej populácie- národný prieskum zdravia.

Príklad klinickej prierezovej štúdie (clinical cross sectional):

Štúdia realizovaná v zdravotníckom zariadení- prevalencia DM 2. typu medzi pacientmi internej ambulancie v roku 2025.

Príklad analytickej prierezovej štúdie (analytical cross- sectional):

Štúdia zamerané na zisťovanie asociácií medzi faktormi- vzťah medzi BMI a hypertenziou u dospelých.

D) Deskriptívne kvantitatívne dizajny

Deskriptívne dizajny zameriavajú pozornosť na opis javov bez snahy o testovanie hypotéz alebo hľadanie príčinných vzťahov. Mapujú zdravotnú situáciu a poskytujú údaje potrebné pre plánovanie zdravotnej starostlivosti, monitorovanie trendov a tvorbu hypotéz pre analytické štúdie. Pracujú najmä s ukazovateľmi ako je prevalencia, incidencia, mortalita, morbidita a podobne.

Najčastejšie typy deskriptívnych dizajnov sú prieskumy (survey), popisná štúdia, kvantifikovateľná kazuistika (case study) a séria prípadov (case series)-menej tradičná kvantitatívna modalita.

1. Korelačné štúdie

Korelačné štúdie skúmajú vzťahy medzi premennými bez určovania príčinných súvislostí. V ošetrovatelstve často slúžia na identifikáciu faktorov, ktoré súvisia s kvalitou života, adherenciou či spokojnosťou pacientov.

2. Ekologické štúdie

Ekologické štúdie analyzujú agregované dáta na úrovni populácií, regiónov alebo organizácií. Využívajú sa v epidemiológii, verejnom zdravotníctve a sociálnych vedách najmä na odhad geografických alebo časových trendov.

3. Ďalšie populačné prieskumy (survey dizajny)

používajú štandardizované dotazníky a reprezentatívne vzorky populácie. Sú základom pre epidemiologické a sociálno- behaviorálne zistenia, ďalej hodnotenie zdravotného správania či kvality života.

Príklady deskriptívnych štúdií v zdravotníckych vedách:

Prevalencia DM 2. Typu na Slovensku.

- národný zdravotnícky informačný systém zverejní dáta o počte pacientov
- výsledky ukážu, v ktorých krajoch je najvyšší výskyt
- výstup skúmania slúži pre plánovanie edukácie a preventívnych programov v krajine

Séria prípadov pacientov soSARS-CoV-2.

- nemocnica opíše 50 pacientov hospitalizovaných s daným ochorením
- zaznamená symptómy, vek, komorbiditu
- takáto séria pomáha rýchlo identifikovať typické prejavy ochorenia

Výskyt depresie u sestier.

- prierezový prieskum v nemocnici
- zisťuje prevalenciu depresívnych symptómov
- identifikuje rizikové faktory (napríklad zmienosť)

Epidemiologické mapy infekcií kliešťovej encefalitídy.

- Zber údajov z jednotlivých regiónov
- zobrazenie oblastí s najvyšším výskytom
- slúži pre očkovacie kampane

Ekologická štúdia- vzduch vs. Astma.

- porovnanie výskytu astmy a úrovne znečistenia ovzdušia medzi regiónmi
- poskytuje prehľad, ale nie dôkaz kauzality

E)Špecifické typy kvantitatívnych dizajnov

1. Meta- analýzy a systematické prehľady

Tieto predstavujú sekundárny kvantitatívny dizajn založený na syntéze existujúcich empirických štúdií. Umožňujú získať najspoľahlivejšie odhady efektov a sú kľúčovým nástrojom praxe založenej na dôkazoch.

2. Diagnostické štúdie (Diagnostic Accuracy Studies)

Diagnostické štúdie sa zameriavajú na overovanie presnosti diagnostických testov pomocou ukazovateľov ako senzitivita a špecificita.

3. Prognostické štúdie

Modelujú riziko budúcich udalostí (napríklad hospitalizácia, relaps, mortalita). Používajú regresné modely, survival analýzu a algoritmické metódy.

Celkovo možno konštatovať že kvantitatívne výskumné dizajny tvoria systematickú a logicky usporiadanú škálu metodologických prístupov, ktoré sa líšia mierou kontroly, časovým usporiadaním, povahu premenných aj spôsobom inferencie. Správna voľba dizajnu je nevyhnutná pre dosiahnutie validných a spoľahlivých výsledkov, a tým aj pre tvorbu vedecky podložených odporúčaní pre prax. Pre potreby výskumu v lekárskejších a nelekárskych disciplínach predstavuje pochopenie týchto dizajnov zásadný predpoklad pre efektívne plánovanie štúdií, interpretáciu dát a tvorbu relevantných záverov, ktoré prispievajú k rozvoju vedeckého poznania a aj k zlepšovaniu poskytovanej starostlivosti.

2.2 Ciele a hypotézy v kvantitatívnom výskume

Formulácia výskumného problému predstavuje fundamentálny krok v procese kvantitatívneho výskumu, pretože určuje smerovanie štúdie, výber dizajnu, metodologických postupov, štatistických analýz a aj spôsob interpretácie výsledkov. Výskumný problém musí byť jasne definovaný, teoreticky zakotvený a empiricky riešiteľný. V kvantitatívnych disciplínach je nevyhnutné, aby bol operacionalizovateľný do merateľných premenných, ktoré umožnia deskripciu a objektívne vyhodnotenie vzťahov a súvislostí javov.

Kvalitne formulovaný problém je taký, ktorý vychádza z aktuálnych potrieb praxe, identifikovaných medzier v literatúre alebo praxi, alebo vychádza z nových teoretických a praktických podnetov.

Výskumné ciele slúžia na konkretizáciu výskumného problému. Delia sa na **hlavné a čiastkové**, pričom každému čiastkovému cieľu zodpovedá adekvátne analytická metóda. Hlavný cieľ obvykle smeruje k overeniu vzťahu medzi premennými, k popisu ich distribúcie alebo k testovaniu efektu intervencie. Čiastkové ciele naproti tomu precizujú jednotlivé kroky analýzy, ako napríklad identifikáciu prediktorov, zistenie štatisticky významných rozdielov medzi skupinami alebo overenie miery asociácie.

Príklad 1:

Téma- Starostlivosť o pacientov s chronickou bolesťou.

Hlavný cieľ- zistiť, aký vplyv má edukácia orientovaná na zvládanie bolesti a na charakteristiky chronickej bolesti u pacientov s muskuloskeletálnymi ochoreniami.

Čiastkové ciele-

- Zhodnotiť východiskové charakteristiky bolesti pred intervenciou.
- Overiť účinok edukačného programu na charakteristiky bolesti po 4 týždňoch.
- Zistiť zmeny v seba- účinnosti pacientov pri zvládaní bolesti po absolvovaní programu.
- Porovnať efekt intervencie medzi pacientmi s rôznymi charakteristikami chronickej bolesti.
- Identifikovať faktory, ktoré ovplyvňujú úspešnosť zvládania bolesti (vek, pohlavie, typ muskuloskeletálneho ochorenia, trvanie ochorenia).

Príklad 2:

Téma- Adherencia pacientov s arteriálnou hypertenziou k farmakoterapii.

Hlavný cieľ- analyzovať faktory ovplyvňujúce adherenciu k farmakoterapii u pacientov s arteriálnou hypertenziou.

Čiastkové ciele-

- Určiť úroveň adherencie u pacientov s arteriálnou hypertenziou k farmakoterapii v primárnej starostlivosti.

- Zistiť vzťah medzi úrovňou adherencie k farmakoterapii a vedomosťami pacientov s arteriálnou hypertenziou o ich ochorení.
- Preskúmať vplyv sociálnej podpory na dodržiavanie liečby.
- Overiť súvislosti medzi adherenciou k farmakoterapii a kvalitou komunikácie medzi sestrou a pacientom s arteriálnou hypertenziou.
- Identifikovať bariéry, ktoré pacientom s arteriálnou hypertenziou bránia v pravidelnom užívaní liekov.

Hypotézy predstavujú tvrdenia, ktoré možno empiricky testovať prostredníctvom štatistických metód. V kvantitatívnom výskume sa najčastejšie používajú hypotézy nulové (H_0) a alternatívne (H_a), pričom cieľom analýzy je zistiť či na základe získaných dát možno nulovú hypotézu zamietnuť. Hypotézy musia byť jasné, konkrétne, merateľné a v súlade s povahou premenných.

Príklad:

H_0 : Podávanie lieku A nemení priemernú hladinu krvného tlaku v porovnaní so štandardnou liečbou.

H_a : Liek A znižuje priemernú hladinu krvného tlaku viac ako štandardná liečba.

Rozlišujeme hypotézy:

- o rozdieloch medzi skupinami,
- vo vzťahoch medzi premennými,
- o účinkoch intervencie,
- o predikcii budúcich javov.

A) Delenie hypotéz podľa smerovania efektu

Jednosmerná (directional) hypotéza- definuje smer účinku; teda či sa očakáva zlepšenie, zhoršenie alebo iná presne určená zmena. Využíva sa v prípadoch, kde existuje silný predpoklad smeru zmeny aplikáciou intervencií. Môže sa využívať aj v prípadoch vývoja nových liekov, metód alebo implementácie nových postupov.

Príklad:

H: Edukačný program zvýši adherenciu k liečbe.

Dvojsmerná (non- directional) hypotéza predpokladá len existenciu rozdielu, ale neurčuje jeho smer. Využíva sa v exploračnom výskume, pri jednoznačných

predchádzajúcich dôkazoch, alebo ak sa predpokladá rozdiel, ale nie je známy jeho smer.

Príklad:

H₁: Medzi skupinou pacientov liečených liekom A a skupinou s liekom B existuje rozdiel v priemernej hladine glykémie.

B)Delenie hypotéz podľa typu premenných

Hypotézy zamerané na rozdiely testujú, či existujú rozdiely medzi dvoma alebo viacerými skupinami.

Príklady:

- Rozdiel v kvalite života medzi pacientmi v rôznom štádiu ochorenia.
- Rozdiel v účinnosti dvoch terapeutických postupov.
- Rozdiel v úrovni úzkosti pred a po edukačnom programe.

Hypotézy zamerané na vzťahy (korelačné) predpokladajú, že medzi dvoma alebo viacerými premennými existuje asociácia.

Príklady:

- Vzťah medzi BMI a krvným tlakom.
- Vzťah medzi úrovňou fyzickej aktivity a rizikom kardiovaskulárnych ochorení.

Hypotézy zamerané na účinok intervencie (kauzálne hypotézy) predpokladajú, že určitá intervencia spôsobí zmenu v závislej premennej.

Príklady:

- Nový rehabilitačný program zlepši funkčnú mobilitu pacientov po náhlej cievnej mozgovej príhode.
- Edukácia pacientov zvýši adhérenciu k farmakoterapii.

Predikčné hypotézy sa zameriavajú na predpovedanie výsledkov alebo budúcich udalostí na základe určitých premenných.

Príklady:

- Vek, pohlavie a laboratórne ukazovatele predikujú mortalitu pri sepsách.
- Skóre depresie predikuje riziko rehospitalizácie.

C) Delenie hypotéz podľa komplexnosti

Jednoduchá hypotéza obsahuje len jednu nezávislú a jednu závislú premennú.

Príklad:

- Frekvencia fyzickej aktivity ovplyvňuje úroveň únavy u onkologických pacientov.

Komplexná hypotéza zahŕňa viacero nezávislých alebo viacerých závislých premenných.

Príklad:

- Výška BMI, úroveň fyzickej aktivity a typ diéty ovplyvňujú hladinu HbA1c u pacientov s DM 2. typu.

D) Špecifické typy hypotéz používané v zdravotníckych vedách

Klinické hypotézy súvisia pôjdeme s účinnosťou liečby, diagnostiky, prevencie alebo starostlivosti.

Príklady:

- Nová liečebná schéma skráti dĺžku hospitalizácie.
- Kombinovaná fyzikálna terapia zmierni bolesť viac ako štandardná rehabilitácia.

Diagnostické hypotézy sa týkajú presnosti diagnostických testov.

Príklady:

- Nový skrínigový test má vyššiu senzitivitu pri detekcii rakoviny ako súčasné štandardné testovanie.
- Biomarker X má vysokú prediktívnu hodnotu pri diagnostike septického šoku.

Prognostické hypotézy súvisia s predikciou budúcich udalostí alebo klinických výsledkov.

Príklady:

- Nízka variabilita srdcovej frekvencie predikuje vyššiu mortalitu.
- Skóre krehkosti predikuje dĺžku zotavenia po operácii.

Verejno- zdravotné hypotézy sú zamerané na populačné javy, rizikové faktory a environmentálne vplyvy.

Príklady:

- Vyššia intenzita znečistenia ovzdušia súvisí so zvýšenou prevalenciou respiračných ochorení.
- Preočkovanosť populácie ovplyvňuje incidenciu infekčných ochorení.

Behaviorálne a psychosociálne hypotézy sú používané najmä v ošetrovateľstve, psychológii a sociálnej epidemiológii.

Príklady:

- Sociálna podpora znižuje úroveň stresu u chronických chorých pacientov.
- Úzkosť súvisí s adherenciou pacientov k liečbe.

Ciele a hypotézy v zdravotníckych vedách sú rozmanité a reflektujú komplexnosť klinickej, ošetrovateľskej, verejno- zdravotnej a sociomedicínskej problematiky. Ich správna formulácia je základom kvalitného výskumu ovplyvňujúcu validitu celého výskumu, pretože určujú vhodný výskumný dizajn, typ štatistickej analýzy a spôsob interpretácie výsledkov. Delenie hypotéz poskytuje výskumníkom systematický rámec, ktorý napomáha presnému a metodologicky korektnému plánovaniu štúdií.

2.3 Metodiky výberu populácie a sampling v kvantitatívnom výskume

Metodika výberu populácie predstavuje jeden z kľúčových súčastí plánovania kvantitatívneho výskumu, pretože zásadne ovplyvňuje validitu, generalizovateľnosť a reprodukovateľnosť výsledkov. V ošetrovateľstve, medicíne, verejnom zdravotníctve, ale aj v sociálnomedicínskom výskume je správne definovanie cieľovej populácie a adekvátny výber vzorky základným predpokladom toho, aby získané výsledky dôverne odrážali skutočnosť a aby bolo možné aplikovať ich na širšiu skupinu populácie- pacientov, klientov, obyvateľstva, pracovníkov v zdravotníctve, a podobne. Sampling, teda proces výberu vzorky z populácie, sa opiera o presné metodologické princípy a logické postupy, ktoré znižujú riziko systematických chýb a zabezpečujú reprezentatívnosť. Veľkosť vzorky sa určuje uvedenými metódami (tabuľka 6).

Tabuľka 8 Zjednodušený výpočet veľkosti vzorky (sample size)

Typ štúdie	Zjednodušený vzorec	Parametre	Príklad použitia
Porovnanie dvoch priemerov (kontinuálna premenná)	$(n = \frac{16 \cdot \sigma^2}{\Delta^2})$	σ – odhadovaná štandardná odchýlka, Δ – očakávaný rozdiel medzi skupinami	Porovnanie priemernej úrovne úzkosti pacientov pred a po edukácii
Porovnanie dvoch proporcií (dichotomická premenná)	$(n = \frac{100 \cdot p(1-p)}{d^2})$	p – očakávaná proporcia javu, d – tolerovaná presnosť (napr. $\pm 5\%$)	Prevalencia komplikácií po chirurgickom zákroku
Prevalenčné štúdie (jedna proporcia)	$(n = \frac{100 \cdot p(1-p)}{d^2})$	p – očakávaná prevalencia, d – tolerovaná presnosť	Stanovenie prevalencie hypertenzie medzi hospitalizovanými pacientmi
Korelačné štúdie	Odporúča sa minimálne 10–20 účastníkov na každú premennú	r – očakávaná korelácia	Vzťah medzi vekom a skóre self-manažmentu pacientov s chronickým ochorením
Experimentálne štúdie s viac ako dvoma skupinami (ANOVA)	Odporúča sa minimálne 20 účastníkov na skupinu pri malých efektoch	f – očakávaná veľkosť efektu, počet skupín	Porovnanie efektu troch typov edukácie na adhérenciu pacientov

Kvantitatívny výskum vyžaduje jasné vymedzenie cieľovej populácie, ktorá zahŕňa všetky osoby alebo jednotky, v rámci ktorých chce výskumník výsledky generalizovať. V zdravotníckej oblasti môže ísť napríklad o všetkých pacientov s DM 2. typu v regióne, všetky hospitalizované osoby nad 65 rokov alebo všetky sestry pracujúce na jednotkách intenzívnej starostlivosti. Populácia musí byť definovaná pomocou presných kritérií- napríklad vek, diagnóza, typ zariadenia, pohlavie, časová dostupnosť, klinické charakteristiky a podobne. Z tejto populácie sa následne vyberá **výskumná vzorka(sample)**, ktorá by mala byť svojim zložením čo najbližšia charakteristikám celej populácie.

Metodiky výberu vzorky možno rozdeliť na **pravdepodobnostné** a **nepravdepodobnostné**.

Pravdepodobnostné metódy sú založené na tom, že každá jednotka populácie má známu, nenulovú a často aj rovnakú pravdepodobnosť, že bude zahrnutá do výberu. V praxi sa využíva napríklad jednoduchý náhodný výber, pri ktorom sa účastníci vyberajú pomocou náhodného generátora alebo tabuľky náhodných čísel. Príkladom z ošetrovateľskej praxe je výber 200 pacientov z registra hospitalizácií, ktorých identifikačné čísla sú náhodne vygenerované

tak, aby bola zabezpečená rovnaká šanca zaradenia. Na obdobnom princípe funguje aj systematický výber, kde sa jednotky vyberajú v pravidelných intervaloch; napríklad každý 10 pacient prichádzajúci na kontrolu do diabetologickej ambulancie. Ak je populácia heterogénna, výhodou je stratifikovaný náhodný výber, ktorý umožňuje rozdeliť populáciu do vrstiev, napríklad podľa pohlavia, vekových skupín alebo závažnosti ochorenia, a následne vybrať vzorku proporcionálne. V zdravotníckom výskume je tento postup vhodný v prípadoch, keď je potrebné zabezpečiť vyváženosť vzorky, ako napríklad pri porovnávaní účinnosti intervencie u mladších a starších pacientov.

Pravdepodobnostný výber vzorky:

- jednoduchý náhodný výber (simple random sampling)
- systematický výber (systematic sampling)
- stratifikovaný výber (stratified sampling)
- klastrový výber (cluster sampling)
- kombinovaný výber (multistage sampling)

Nepravdepodobnostné metódy výberu sa používajú tam, kde nie je možné zabezpečiť náhodnosť, alebo keď ide o špecifické výskumné situácie typické najmä pre klinickú prax. Najčastejšie sa využíva výber podľa dostupnosti, kde sa do výskumu zaradia tí účastníci, ktorí sú v danom čase prítomní alebo dostupní. Ide napríklad o pacientov hospitalizovaných na konkrétnom oddelení počas obdobia zberu dát. Hoci táto metóda je jednoduchá a často logisticky najpriateľnejšia, jej limitom je obmedzená reprezentatívnosť. Cílený (purposive) sampling sa využíva v situáciách, keď je potrebné zamerať sa na presne definovanú skupinu, napríklad na pacientov v terminálnom štádiu choroby alebo na sestry s minimálne 10 ročnou praxou v intenzívnej starostlivosti. Špecifickou formou nepravdepodobnostného výberu je kvótny sampling, ktorý sa snaží napodobniť proporcie populácie napríklad zabezpečením toho, že 60 % vzorky budú ženy a 40 % muži, Aak tak vyzerá populačné rozloženie reálne.

Nepravdepodobnostný výber vzorky:

- výber podľa dostupnosti (convenience sampling)
- výber na základe odborného posúdenia (judgemental/purposive sampling)
- výber typu „nehová guľa“ (snowball sampling)
- kvótny výber (quota sampling)

Dôležitou súčasťou výberu vzorky je aj určenie optimálnej veľkosti vzorky, ktorá sa stanovuje na základe štatistických požiadaviek, veľkosti efektu, plánovanej analýzy a variability skúmaných premenných. V zdravotníckom výskume sa často používajú výpočty založené na predpokladanej prevalencii javu, požadovanej hladine spoľahlivosti a sile testu. Napríklad výskum hodnotiaci efekt ošetrovateľskej edukácie na adherenciu k liečbe môže vyžadovať vzorku minimálne 150 pacientov, aby bolo možné zachytiť stredne veľký efekt z 80 % štatistickou silou.

Proces výberu vzorky sa často komplikuje aj fenoménom non-response, teda odmietnutím účasti alebo nedokončením participácie na výskume. V praxi ide napríklad o pacientov, ktorí odmietnu vyplniť dotazník z dôvodu únavy, bolesti alebo obmedzenej mobility. Je preto potrebné implementovať stratégie minimalizácie strát, medzi ktoré patrí jasná komunikácia, primeraný rozsah nástrojov, motivačné prvky a etické zohľadnenie stavu respondentov. V nasledujúcej tabuľke uvádzame stručný prehľad metód výberu vzorky v kvantitatívnom výskume (tabuľka 7).

Tabuľka 9 Prehľad metód výberu vzorky v kvantitatívnom výskume

Typ samplingovej metódy	Charakteristika	Výhody	Obmedzenia	Príklad zo zdravotníckej/ ošetrovateľskej praxe
Jednoduchý náhodný výber	Každá jednotka populácie má rovnakú pravdepodobnosť výberu.	Vysoká reprezentatívnosť, minimálne riziko bias.	Náročný pri veľkých populáciách, potreba zoznamu všetkých jednotiek.	Náhodné generovanie 150 pacientov hospitalizovaných na internom oddelení.
Systematický výber	Účastníci sa vyberajú v pravidelnom intervale (napr. každý 10. pacient).	Jednoduchý, rýchly, dobre použiteľný v praxi.	Riziko periodickej chyby pri štruktúrovaných zoznamoch.	Výber každého 5. klienta prichádzajúceho na preventívnu prehliadku.

Tabuľka 10 (pokračovanie) Prehľad metód výberu vzorky v kvantitatívnom výskume

Typ samplingovej metódy	Charakteristika	Výhody	Obmedzenia	Príklad zo zdravotníckej/ ošetrovateľskej praxe
Stratifikovaný náhodný výber	Populácia sa rozdelí do homogénnych vrstiev a z každej sa náhodne vyberá.	Vyváženosť vzorky, vyššia presnosť odhadov.	Zložitejšia príprava, nutnosť poznať proporcie populácie.	Rozdelenie pacientov do vekových skupín a náhodný výber z každej skupiny.
Klastrový výber	Vyberajú sa celé skupiny (napr. oddelenia, ambulancie), nie jednotlivci.	Úspora času a nákladov, vhodné pri veľkých územných celkoch.	Nižšia presnosť, vyššie riziko variability v klastroch.	Výber troch nemocníc a následne všetkých sestier v týchto zariadeniach.
Výber podľa dostupnosti (convenience)	Účastníci sú tí, ktorí sú dostupní a ochotní.	Jednoduchý, rýchly, často jediná reálna možnosť.	Vysoké riziko bias, nízka generalizácia.	Dotazníkové zisťovanie u pacientov aktuálne hospitalizovaných počas zberu dát.
Cielený (purposive) výber	Výber na základe odborného posúdenia vhodnosti účastníka.	Možnosť zacieliť špecifické, odborné skupiny.	Subjektivita výberu, obmedzená reprezentatívnosť.	Zaradenie sestier s >10 rokmi praxe na JIS.
Kvótny sampling	Vzorka má rovnaké proporcie ako populácia, ale výber nie je náhodný.	Zabezpečí podobnú štruktúru ako populácia.	Nie je zaručená skutočná náhodnosť.	Určenie pomeru pacientov podľa pohlavia 60:40 ako v celej ambulantnej populácii.
Snowball sampling	Účastníci odporúčajú ďalších vhodných respondentov.	Vhodné pre ťažko dostupné alebo stigmatizované skupiny.	Nízka kontrola nad zložením vzorky.	Získavanie pacientov s raritnými diagnózami prostredníctvom odporúčaní.

Správna metodika výberu populácie a vzorky má zásadný dopad na všetky nasledujúce fázy výskumu: ovplyvňuje výpovednú hodnotu výsledkov, znižuje riziko selekčnej chyby a umožňuje výsledky aplikovať v klinickej praxi. V lekárskech a nelekárskych vedách je sampling veľmi praktickou, ale zároveň metodologicky náročnou aktivitou, ktorá si vyžaduje odborné plánovanie, etickú citlivosť, organizačné schopnosti a dôkladné pochopenie štatistických princípov súvisiacich s metodikou výberu populácie a vzorky pre kvantitatívny výskum.

2.4 Metodiky zberu a spracovania dát v kvantitatívnom výskume

Metodiky zberu a spracovania dát tvoria základnú súčasť kvantitatívne orientovaného výskumu, pretože priamo určujú kvalitu, spoľahlivosť a interpretovateľnosť jeho výsledkov. Správna voľba nástrojov, postupov a techník zberu dát je nevyhnutná na zabezpečenie objektivity merania, eliminácie systematických chýb a vytvorenia podmienok pre následné štatistické spracovanie údajov. V zdravotníckych vedách má táto problematika osobitý význam, keďže údaje často pochádzajú z klinického prostredia týkajúceho sa pacientov so špecifickými potrebami a zdravotnými obmedzeniami, a čo je dôležité, z prostredia s vysokými etickými nárokmi.

Zber dát v kvantitatívnom výskume môže prebiehať rôznymi metódami, ktoré sa vyberajú podľa povahy výskumného problému, dostupnosti populácie a požadovanej presnosti merania. Jeden z najčastejšie používaných techník je *dotazníkové zisťovanie*, ktoré umožňuje získať šandardizované a porovnateľné údaje od veľkého počtu respondentov. V ošetrovateľstve sa využívajú najmä validované dotazníky hodnotiace kvalitu života, úroveň bolesti, self-managment chronických ochorení, alebo percepciu sestier k danej problematike, pracovný stres sestier, morálnu inteligenciu a podobne. Dotazník môže byť administrovaný osobne, elektronicky, alebo prostredníctvom pošty, pričom forma výberu ovplyvňuje návratnosť aj riziko skreslenia odpovedí. Osobná administrácia je vhodná napríklad v ambulantnej praxi, kde sestra môže respondentovi vysvetliť nejasné položky, zatiaľ čo elektronické dotazníky majú význam pri anonymnom zbere dát od zdravotníckych pracovníkov.

Dôležitou metodikou je aj priame meranie biologických, fyzikálnych alebo fyziologických parametrov. V kvantitatívnom zdravotníckom výskume sa sem zaraďuje meranie krvného tlaku, glykémie, saturácie kyslíkom, telesnej hmotnosti či rozsahu pohybu. Tieto údaje sú presné, objektívne, a umožňujú porovnávanie určenom čase. Pri ich zbere je však nevyhnutné zabezpečiť kalibráciu prístrojov, jednotnosť meracích postupov a elimináciu interindividuálnych chýb. Príkladom môže byť výskum hodnotiaci efekt ošetrovateľskej intervencie na hladinu úzkosti, kde sa okrem dotazníkových škál súčasne merajú fyziologické parametre, ako je srdcová frekvencia alebo hladina kortizolu.

Pozorovanie predstavuje ďalšiu metódu, ktorá sa využíva najmä pri hodnotení správania, výkonu alebo dodržaniu ošetrovateľských postupov, či adherencie k liečbe. V kvantitatívnom výskume má pozorovanie štandardizovanú podobu, často vykonávané prostredníctvom observačných listov a škál. Jeho výhodou je zachytenie reálneho správania v prirodzenom prostredí. V nemocničnej praxi sa táto metóda uplatňuje napríklad pri sledovaní dodržiavania hygienických štandardov počas ošetrovania pacienta alebo pri hodnotení výkonu polohovania imobilného pacienta.

Čoraz častejšie sa využívajú aj analýzy sekundárnych dát, teda už existujúcich databáz a záznamov, ako sú elektronické zdravotné záznamy, registračné údaje, laboratórne výsledky administratívne databázy. Tieto typy dát sú mimoriadne užitočné pri epidemiologických štúdiách, monitoringu trendov chorobnosti alebo hodnotení efektivity zdravotníckych služieb. Nespornou výhodou je dostupnosť veľkých súborov údajov a ich časové rozpätie, avšak limitom je variabilita kvality a chýbajúce informácie.

Po zbere dát nasleduje ich systematické spracovanie. Prvým krokom je kontrola úplnosti, presnosti a konzistencie získaných údajov. V tejto fáze sa identifikujú chybné uvedené hodnoty, duplicity, extrémne odchýlky alebo nesprávne kódovanie. Dôležitou úlohou je rozhodnúť, ako naložiť s chýbajúcimi údajmi; v závislosti od ich množstva a charakteru sa môže pristúpiť ich vylúčeniu alebo k použitiu štatistických metód, ktoré sú voči chýbajúcim údajom dostatočne robustné.

Nasleduje príprava dát na analýzu, ktorá zahŕňa transformáciu premenných, vytváranie kategórií, rekodifikáciu, normalizáciu alebo výpočet kompozitných skóre. Napríklad pri výskume skúmajúcom úroveň stresu sa odpovede na jednotlivé položky dotazníka sumarizujú do celkového skóre, ktoré sa následne porovnáva medzi skupinami. Tabuľka 8 sumarizuje prístupov k zberu dát, ich charakteristiky, výhody a nevýhody s minimálnymi príkladmi z praxe.

Tabuľka 11 Prehľad metód zberu dát v kvantitatívnom výskume

Metóda	Charakteristika	Výhody	Obmedzenia	Príklad zo zdravotníckej/ ošetrovateľskej praxe
Dotazníky	Štandardizované otázky pre respondentov, osobne, elektronicky alebo telefonicky.	Rýchly zber veľkého množstva údajov, porovnateľnosť výsledkov, anonymita.	Riziko neúplných alebo skreslených odpovedí, nízka návratnosť.	Dotazníkové hodnotenie úrovne bolesti a kvality života pacientov s chronickou bolesťou.
Priame meranie fyziologických parametrov	Meranie objektívnych biologických, fyzikálnych alebo fyziologických ukazovateľov (napr. krvný tlak, saturácia, glykémia).	Presné a objektívne údaje, nízke riziko subjektívnej chyby.	Vyžaduje kalibráciu prístrojov a školený personál, časová a finančná náročnosť.	Meranie krvného tlaku a pulzu pred a po edukácii pacientov s hypertenziou.
Pozorovanie	Štandardizované sledovanie správania alebo výkonu v prirodzenom prostredí s použitím škál a observačných listov.	Zachytenie reálneho správania, vhodné pre hodnotenie výkonu ošetrovateľských postupov.	Subjektivita pozorovateľa, časová náročnosť, riziko zmeny správania účastníkov (Hawthorne efekt).	Hodnotenie dodržiavania hygienických štandardov sestier na JIS.
Analýza sekundárnych dát	Použitie už existujúcich databáz, záznamov, registračných údajov alebo elektronických zdravotných záznamov.	Úspora času a nákladov, veľké súbory dát, možnosť retrospektívnej analýzy.	Limitovaná kontrola kvality dát, chýbajúce údaje, variabilita v meraní.	Analýza trendov hospitalizácií pacientov s diabetom v národnom registri.

Častou otázkou v kvantitatívnom výskume je tvorba dotazníka vlastnej konštrukcie. Dotazník je najpoužívanější nástroj kvantitatívneho prístupu, najmä v ošetrovateľskej, medicínskej a inej klinickej praxi. Dotazník vlastnej konštrukcie sa využíva v prípadoch, keď neexistujú dostupné validované nástroje alebo keď je potrebné prispôbiť obsah špecifickému výskumnému kontextu, napríklad skúmanie spokojnosti pacientov s novým typom ošetrovateľskej intervencie, alebo hodnotenie postojov zdravotníckych pracovníkov k implementácii nových protokolov do klinickej praxe. Proces tvorby dotazníka začína jasným vymedzením výskumnej otázky a cieľov štúdie. Každá položka dotazníka by mala byť priamo previazaná z výskumným

problémom, cieľom, čiastkovými cieľmi a hypotézami, čím sa zabezpečuje jeho obsahová validita. Pred samotnou konštrukciou dotazníka je potrebné preštudovať dostupnú literatúru, identifikovať existujúce meracie nástroje a zvážiť, či niektoré položky možno adaptovať alebo kombinovať s novými otázkami. Následne sa definujú dimenzie alebo tematické oblasti dotazníka, ktoré odrážajú sledované aspekty; napríklad vedomosti pacientov o liečbe, postoj zdravotníckych pracovníkov prevencií infekcii a podobne.

Otázky v dotazníku možno rozdeliť podľa typu do niekoľkých kategórií:

- **Uzavreté otázky** sú štruktúrované tak, že respondent vyberá odpoveď z vopred definovaného súboru možností. Ich výhodou je jednoduchá kvantifikácia, možnosť štatistického spracovania a minimalizácia interpretatívnych odchýlok. Medzi uzavreté otázky patrí *dichotomická otázka*, ktorá poskytuje dve možnosti odpovede- typicky „áno/nie“, alebo „prítomné/chýbajúce“. Tento typ je vhodný pri zisťovaní prítomnosti špecifického symptómu alebo používania konkrétneho zdravotníckeho postupu. *Viacnásobný výber (multiple choice)* umožňuje respondentovi vybrať jednu alebo viacero možností z preddefinovaného zoznamu, čo je vhodné pri zisťovaní preferencií intervencií alebo symptómov. *Likertove škály* predstavujú ordinálne meranie postojov, vnímania alebo súhlasu s výrokmi; respondenta. Hodnotí napríklad od „silne nesúhlasím“ po „silne súhlasím“ na 5 alebo 7 bodovej stupnici jav alebo faktor. Tento typ otázok sa často používa pri hodnotení spokojnosti pacientov, postojov sestier alebo hodnotení efektivity edukácie.
- **Otvorené otázky** umožňujú respondentovi vyjadriť názor vlastnými slovami. Ich výhodou je flexibilita a možnosť získania hlbších kvalitatívnych informácií, avšak na spracovanie sú často náročnejšie a vyžadujú kvalitatívnu analýzu alebo kódovanie do kategórií. Otvorené otázky a ich sumáre sú vhodné v kvantitatívnom výskume len vtedy, ak je ich možné číselne kódovať a štatisticky hodnotiť. V kvantitatívnom výskume sa otvorené otázky obyčajne nevyužívajú pre kvantitatívne šetrenie. Alternatívou môžu byť polo otvorené otázky, avšak aj v tomto prípade je nutné si uvedomiť potrebu kvantitatívneho hodnotenia prostredníctvom

štatistiky. Ak takáto technika nie je možná, polo- otvorené otázky je vhodné konvertovať do uzavretých otázok.

Pri tvorbe dotazníka je potrebné dbať na zrozumiteľnosť a jasnosť formulácie otázok. Dlhé, dvojzmyselné alebo zavádzajúce či sugestívne otázky znižujú spoľahlivosť získaných odpovedí. Rovnakú pozornosť treba venovať aj poradiu otázok; logická a tematická sekvencia podporuje koncentráciu respondentov a minimalizuje efekt ich vyčerpanosti. V zdravotníckych štúdiách sa často používajú úvodné otázky, ktoré sú jednoduché a neinvazívne, následne sa prechádza k zložitejším alebo citlivejším témam. Tabuľka 9 prehľadne sumarizuje typy otázok pre tvorbu dotazníka vlastnej konštrukcie.

Tabuľka 12 Typy otázok a možných odpovedí v dotazníkoch vlastnej konštrukcie

Typ otázky (premenná)	Forma odpovede	Výhody	Obmedzenia	Príklad zo zdravotníckej praxe
Dichotomická (kategorická)	2 možnosti (áno/nie, prítomné/chýbajúce)	Jednoduchá analýza, rýchle vyplnenie	Obmedzené informácie, neumožňuje nuansy	Má pacient pri liečbe diabetu 2. typu domácu kontrolu glykémie? áno/nie
Viacnásobný výber (Multiple choice) (kategorická)	Výber jednej alebo viacerých možností z preddefinovaného zoznamu	Presné, ľahko kvantifikovateľné, vhodné na porovnanie	Limitované možnosti, respondent nemusí nájsť vhodnú odpoveď	Ktoré z týchto ošetrovateľských intervencií ste poskytli pacientovi? a)... b)... ...
Likertova škála (škálová)	Ordinalna stupnica (napr. 1–5, od „silne nesúhlasím“ po „silne súhlasím“)	Zachytáva intenzitu názorov alebo postojov, vhodná pre psychometrické hodnotenia	Subjektívne vnímanie stupnice, interpretácia môže byť variabilná	Hodnotím spokojnosť pacienta so starostlivosťou na oddelení: 1 = veľmi nespokojný, 5 = veľmi spokojný
Otvorená otázka (x)	Textová odpoveď vlastnými slovami	Flexibilita, možnosť získať detailné a nové informácie	Náročné spracovanie, kódovanie a analýza, časovo náročné	Aké zlepšenia by ste navrhli pre zlepšenie edukácie pacientov s hypertenziou?

Tabuľka 13 Typy otázok a možných odpovedí v dotazníkoch vlastnej konštrukcie (pokračovanie tabuľky)

Typ otázky (premenná)	Forma odpovede	Výhody	Obmedzenia	Príklad zo zdravotníckej praxe
Ordinálna škála (ranking) (ordinálna)	Usporiadanie možností podľa preferencie alebo dôležitosti	Umožňuje porovnanie priorít, zachytáva relatívnu hodnotu	Niekedy ťažké pre respondentov, vyžaduje pozornosť pri interpretácii	Usporiadajte tieto aspekty ošetrovateľskej starostlivosti podľa dôležitosti: komunikácia, edukácia, hygiena
Kontinuálna numerická otázka (kontinuálna)	Priama číselná hodnota (napr. vek, počet hospitalizácií)	Presné, vhodné pre štatistickú analýzu	Respondent môže uviesť nesprávnu alebo odhadovanú hodnotu	Koľko dní ste boli hospitalizovaný počas posledného roka?

Formát odpovedí a ich kódovanie majú priamy vplyv na štatistické spracovanie dát. Dichotomické a viacnásobné otázky je možné priamo previesť do numerických kódov, zatiaľ čo Likertove škály sú ordinálne, pričom sa môže uvažovať o ich transformácii do intervalového merania pre určitý typ analýz. Otvorené odpovede sa kódujú tematicky alebo kategorizujú do preddefinovaných skupín. Pred uvedením dotazníka je vhodné vykonať pilotnú štúdiu, ktorá overí zrozumiteľnosť otázok, logiku škál, čas potrebný na vyplnenie a spoľahlivosť nástroja.

Nakoniec je nevyhnutné zabezpečiť etický a metodologický rámec zberu dát vrátane informovaného súhlasu respondentov, ochrany osobných údajov a anonymizácie výsledkov. Dotazník vlastnej konštrukcie, ktorý je starostlivo navrhnutý, pilotovaný a validovaný, poskytuje robustný nástroj pre kvantitatívne meranie a umožňuje získať údaje, ktoré sú spoľahlivé, interpretovateľné a použiteľné pre zlepšenie klinickej praxe.

Metodiky zberu dát v kvantitatívnom výskume teda predstavujú komplexný systém krokov, ktoré musia byť premyslené, štandardizované a dôsledne dokumentované. Ich správna implementácia umožňuje získať spoľahlivé a generalizovateľné údaje, ktoré sú základom pre vedecké poznanie aj pre zlepšovanie klinickej a ošetrovateľskej praxe.

2.5 Štatistické spracovanie dát

Štatistické spracovanie dát predstavuje vrchol celého procesu, pretože umožňuje transformovať zistené údaje na zmysluplné a interpretovateľné informácie, ktoré slúžia ako základ pre overovanie hypotéz, vyvodenie záverov a rozhodovanie v klinickej praxi. Správny výber štatistických metód závisí od typu premenných, štruktúry dát, veľkosti vzorky a cieľov štúdie, pričom v zdravotníckych vedách má táto problematika osobitný význam vzhľadom na potrebu presného a spoľahlivého hodnotenia klinických výsledkov u pacienta.

2.5.1 Deskriptívna a induktívna štatistika

Proces štatistického spracovania dát začína *deskriptívnou štatistikou*, ktorá poskytuje základný prehľad o charakteristikách skúmanej vzorky.

Pre **kategorické premenné** sa vypočítavajú frekvencie a percentuálne zastúpenia jednotlivých kategórií.

Pri **kontinuálnych premenných** sa využívajú *ukazovatele centrálnej tendencie* ako sú priemery (mean- M), miery variability (štandardná odchýlka- SD , ďalší rozsah alebo kvartily), stredné hodnoty (medián- $Med.$), najčastejšie vyskytujúca sa hodnota (modus).

Deskriptívna štatistika umožňuje výskumníkovi identifikovať základné trendy, odchýlky či neštandardné hodnoty a slúži ako predpoklad pre následné analytické metódy. V ošetrovateľských štúdiách môže deskriptívna štatistika napríklad ukázať priemerný vek pacientov hospitalizovaných s chronickými ochoreniami, podiel pacientov užívajúcich špecifickú medicínu alebo frekvenciu jednotlivých symptómov.

Ďalej po získaní základného prehľadu nasleduje *analytická štatistika (induktívna/inferenčná)*, ktorá umožňuje testovanie výskumných hypotéz a zisťovanie vzťahov medzi premennými pri porovnaní dvoch nezávislých skupín. Pri parametrickom rozložení dát sa často využíva *t-test pre nezávislé vzorky*, ktorý overuje rozdiely v priemeroch kontinuálnych premenných. Ak ide o párové merania, napríklad hodnotenie úrovne úzkosti pacientov pred a po edukačnej intervencii, používa sa *párový t-test*. Pri porovnávaní viac ako dvoch skupín je vhodná *analýza rozptylu- ANOVA*, ďalej ktorá umožňuje testovať rozdiely medzi skupinami a identifikovať zdroje variability. V praxi

ošetrovateľských výskumov sa ANOVA môže použiť napríklad na porovnanie efektu rôznych typov edukácie pacientov s DM a ich sebadisciplínu pri liečbe.

Pri skúmaní vzťahov medzi premennými sa využívajú *korelačné a regresné analýzy*. Korelačné metódy, ako je *Pearsonov* (parametrické rozloženie dát) alebo *Spearmanov ρ* (non- parametrické rozloženie dát) korelačný koeficient, umožňujú posúdiť smer a intenzitu vzťahu medzi dvoma premennými. Regresná analýza umožňuje predikciu jednej premennej na základe iných premenných a identifikáciu faktorov, ktoré významne ovplyvňujú sledovaný jav. V zdravotníckych štúdiách môže regresná analýza napríklad odhaliť, ktoré faktory (vek, pohlavie, dĺžka hospitalizácie, najvyššie dosiahnuté vzdelanie a podobne) významne ovplyvňujú výslednú úroveň self- manažmentu u pacientov s chronickými ochoreniami.

Špeciálnym aspektom je práca s *chýbajúcimi a extrémnymi hodnotami*, ktorá je kritická pre zachovanie validity a reliability výsledkov. Chýbajúce údaje možno riešiť implantáciou, vylúčením prípadov alebo použitím štatistických metód robustných voči neúplným dátam. Extrémne hodnoty (outliers) sa identifikujú vizualizáciou alebo štatistickými testami a rozhoduje sa o ich ponechaní, transformácii alebo vylúčení v závislosti od ich pôvodu a relevancie pre výskumnú otázku.

Dôležitou súčasťou štatistického spracovania je overenie predpokladov použitých testov ako je *normalita rozloženia, homogenita rozptylu alebo linearita vzťahov*. Nedodržanie týchto predpokladov môže viesť k nesprávnym záverom a skresleniu výsledkov. Preto sa často používajú aj non- parametrické alternatívy štatistických testov, ako sú *Mann- Whitney U test, Kruskal- Wallis test* alebo *Spearman ρ* korelácia, ktoré nevyžadujú splnenie prísnych predpokladov. Sumarizované informácie o možnostiach použitia štatistických testov uvádza tabuľka 10.

Tabuľka 14 Stručný prehľad základných štatistických metód v kvantitatívnom výskume

Typ dát / premenná	Štatistická metóda	Cieľ / účel použitia	Príklad zo zdravotníckej praxe
Kontinuálna, normálne rozdelenie	Priemer, SD, medián, rozsah	Deskriptívna štatistika, základný prehľad o vzorke	Priemerný vek pacientov hospitalizovaných s hypertenziou
Kontinuálna, dve nezávislé skupiny	t-test pre nezávislé vzorky	Porovnanie priemerov medzi dvoma skupinami	Porovnanie skóre úzkosti pacientov liečených dvoma typmi edukácie
Kontinuálna, párové merania	Párový t-test	Porovnanie zmien v čase u rovnakých účastníkov	Hodnotenie hladiny stresu pacientov pred a po edukatívnej intervencii
Kontinuálna, viac ako dve skupiny	ANOVA (jednofaktorová)	Testovanie rozdielov medzi viacerými skupinami	Porovnanie efektu rôznych typov ošetrovateľskej edukácie na adherence pacientov
Ordinálna alebo neparametrická	Mann-Whitney U test	Porovnanie rozdielov medzi dvoma nezávislými skupinami bez predpokladu normality	Hodnotenie bolesti pomocou ordinálnej škály medzi dvoma typmi terapií
Ordinálna alebo neparametrická	Kruskal-Wallis test	Porovnanie viac ako dvoch skupín	Porovnanie skóre únavy medzi tromi skupinami pacientov s rôznou intenzitou rehabilitácie
Kategorická (dichotomická alebo nominálna)	Chi-kvadrát test	Testovanie asociácie medzi kategóriami, zisťovanie vzťahov	Asociácia medzi pohlavím a výskytom post- operatívnych komplikácií; vzťah medzi edukáciou pacienta a adherenciou k liečbe
Kontinuálna premenná vs. viac premenných	Lineárna regresia	Predikcia jednej premennej na základe nezávislých premenných	Predikcia úrovne self-manažmentu u pacientov s diabetom na základe veku, vzdelania a dĺžky hospitalizácie
Dichotomická závislá premenná	Logistická regresia	Predikcia pravdepodobnosti výskytu binárneho javu	Predikcia pravdepodobnosti adherence pacientov k liečbe na základe edukácie a podpornej starostlivosti
Vzťahy medzi dvoma premennými	Pearsonova alebo Spearmanova korelácia	Zistenie sily a smeru vzťahu medzi premennými	Korelácia medzi úrovňou úzkosti a krvný tlak u hospitalizovaných pacientov

V kontexte parametrickosti rozloženia dát nasledujúca tabuľka 11 uvádza jednotlivé testy vhodné pre parametrické a non- parametrické rozloženie dát s minimálnymi príkladmi typmi premenných, ktoré je potrebné zohľadniť.

Tabuľka 15 Testovanie vhodné pre parametrické a non- parametrické rozloženie dát

Typ testu	Štatistická metóda	Typ dát / premenná	Cieľ / účel použitia	Príklad zo zdravotníckej praxe
Parametrické	t-test pre nezávislé vzorky	Kontinuálna, normálne rozdelenie, 2 skupiny	Porovnanie priemerov medzi dvoma nezávislými skupinami	Porovnanie priemernej úrovne stresu pacientov liečených dvoma typmi edukácie
	Párový t-test	Kontinuálna, normálne rozdelenie, párové merania	Porovnanie zmien v čase u rovnakých účastníkov	Hodnotenie hladiny bolesti pred a po intervencii u rovnakých pacientov
	ANOVA (jednofaktorová)	Kontinuálna, normálne rozdelenie, viac ako dve skupiny	Testovanie rozdielov medzi viacerými skupinami	Porovnanie efektu troch typov ošetrovateľskej edukácie na adhérenciu pacientov
	Pearsonova korelácia	Kontinuálna	Posúdenie smeru a intenzity vzťahu medzi dvoma premennými	Korelácia medzi vekom a úrovňou self-managmentu pacientov s diabetom
Neparametrické	Mann-Whitney U test	Ordinálna alebo neparametrická, dve nezávislé skupiny	Porovnanie rozdielov medzi dvoma skupinami bez predpokladu normality	Hodnotenie bolesti pomocou ordinálnej škály medzi dvoma terapiami
	Wilcoxonov párový test	Ordinálna alebo neparametrická, párové merania	Porovnanie zmien v čase bez predpokladu normality	Hodnotenie úrovne úzkosti pacientov pred a po intervencii
	Kruskal-Wallis test	Ordinálna alebo neparametrická, viac ako dve skupiny	Porovnanie viac ako dvoch skupín	Porovnanie úrovne únavy medzi tromi skupinami pacientov s rôznou intenzitou rehabilitácie
	Spearmanova ρ korelácia	Ordinálna alebo neparametrická	Posúdenie smeru a intenzity vzťahu medzi dvoma premennými	Korelácia medzi subjektívnym hodnotením bolesti a hladinou úzkosti
	Chi-kvadrát test	Kategorická (dichotomická alebo nominálna)	Testovanie asociácie medzi kategóriami	Asociácia medzi pohlavím a výskytom post- operatívnych komplikácií; vzťah medzi edukáciou pacienta a adhérenciou k liečbe

Výsledkom štatistického spracovania dát je interpretácia a prezentácia zistení, ktorá zahŕňa grafy, jednoduché tabuľky, kontingenčné tabuľky, intervaly spoľahlivosti a hodnoty testov štatistickej významnosti. V zdravotníckych publikáciách je kľúčové jasne uviesť nielen štatistickú významnosť, ale aj klinickú relevantnosť výsledkov. Napríklad zistenie, že edukácia sestier vedie k štatisticky významnému zníženiu úrovne stresu u pacientov, musí byť doplnené o praktický význam z hľadiska zlepšenia kvality ošetrovateľskej starostlivosti.

Pri všetkých technikách spracovania dát je prioritou zabezpečenie ich validity a reliability. Validita zaručuje že nástroj meria to, čo má merať, zatiaľ čo reliabilita svedčí o stabilite a konzistentnosti výsledku. Následné správne štatistické spracovanie dát v kvantitatívnom výskume je teda komplexný proces, ktorý vyžaduje kombináciu metodologických znalostí, štatistickej erudície a kritického uvažovania výskumníka. Cieľom štatistického spracovania je zabezpečiť, aby výsledky výskumu boli spoľahlivé, validné, interpretovateľné a použiteľné pri zlepšovaní klinickej praxe, tvorbe odporúčaní, štandardov, a protokolov, ako aj expanzie vedeckého poznania v lekárskech a nelekárskych vedách.

2.6 Analýza a interpretácia výsledkov kvantitatívneho skúmania

Prvým krokom v *analýze* je deskriptívna štatistika ktorá poskytuje prehľad o základných charakteristikách skúmanej vzorky. V lekárskech vedách deskriptívna štatistika umožňuje napríklad zistiť priemerný vek pacientov s kardiovaskulárnym ochorením, prevalenciu komorbidít alebo frekvenciu podávania určitého lieku. V nelekárskych vedách, napríklad ošetrovateľstve či psychológii, poskytuje prehľad o základných atribútoch účastníkov, ako je úroveň spokojnosti pacientov so starostlivosťou, intenzita stresu zdravotníckeho personálu alebo frekvencia používania špecifických intervencií. Po štatistickom vyhodnotení nasleduje *interpretácia výsledkov*, ktorá je rovnako dôležitá ako samotná analýza. Interpretácia vyžaduje nielen posúdenie štatistickej významnosti, ale aj klinickej alebo praktickej relevancie zistení. V lekárskech a nelekárskych vedách to môže zahŕňať zistenie, že konkrétny liečebný alebo preventívny postup štatisticky významne znižuje výskyt alebo úroveň skúmaného faktora, pričom hodnotenie klinickej

významnosti posudzuje, či je tento rozdiel dostatočne veľký a vyžaduje si zmenu postupov v klinickej praxi. V lekárskejších vedách môže zistenie zahŕňať to, že napríklad konkrétny liečebný postup štatisticky významne znižuje hladinu cholesterolu. V ošetrovateľstve môže táto interpretácia napríklad ukázať, že edukácia pacientov sestrami vedie k zvýšeniu adherencie pacientov k režimovým opatreniam v domácom liečení. Štatistická významnosť potvrdzuje spoľahlivosť zistení, a praktická relevancia poskytuje implikácie pre klinickú prax.

Dôležitým aspektom analýzy a interpretácie je prehľadnosť a zrozumiteľnosť prezentácie výsledkov. Tabuľky a grafy interpretujú a vizualizujú trendy, ktoré umožňujú čitateľovi rýchlo pochopiť význam údajov a identifikovať kľúčové závery. V odborných publikáciách a monografiách sa odporúča kombinovať numerické údaje so stručnou interpretáciou výsledkov, ktorá objasňuje vzťahy medzi premennými, smer a intenzitu efektov a ich relevanciu pre danú oblasť výskumu. Po spracovaní tabuliek a grafov je dôležité, aby každý z nich bol dostatočne jasne, stručne, ale adekvátne a v plnom rozsahu popísaný v textovej forme.

Typy tabuliek:

- *frekvenčné tabuľky*- slúžia na zobrazenie počtu a/alebo percentuálneho zastúpenia jednotlivých kategórií

Použitie: prezentácia rozdelenia pohlavia, diagnóz, výskytu symptómov.

Pohlavie	Frekvencia (n)	%
žena	48	47,06
muž	54	52,94
Spolu (N):	102	100

- *kontingenčné tabuľky*- poukazujú na stav, alebo v prípade testovania sigifikancie aj vzťah medzi dvoma alebo viacerými kategorickými premennými

Použitie: početnosť a percentuálne zastúpenie pohlaví pacientov a ich bydliskom (pozn.: navyše možné použiť Chí- kvadrát test).

Pohlavie/Bydlisko	mesto (n/%)	vidiek (n/%)	Spolu (n)
žena	22/21,57	26/25,49	48/47,06
muž	20/19,61	34/33,33	54/52,94
Spolu (n):	42/	60/	N = 102

- *sumárne tabuľky deskriptívnych štatistík*- obsahujú priemery, mediálny, modusy, štandardné odchýlky, minimum a maximum kontinuálnych premenných.

Použitie: priemerná vek, hmotnosť, úroveň úzkosti pacientov.

Premenná	M	Medián	Mod.	ŠD±	Min	Max
Výška (cm)	172.4	172	170	7.8	156	191
Hmotnosť (kg)	71.2	70	68	9.5	52	98
Vek (roky)	34.6	34	29	10.1	18	62
Počet hodín spánku/deň	6.9	7	8	1.2	4	10
Skóre úzkosti (1–10)	7.3	7	8	1.4	3	10

- *tabuľky s výsledkami analytických testov*- zahrňujú hodnoty testových štatistík, p- hodnoty, intervaly spoľahlivosti.

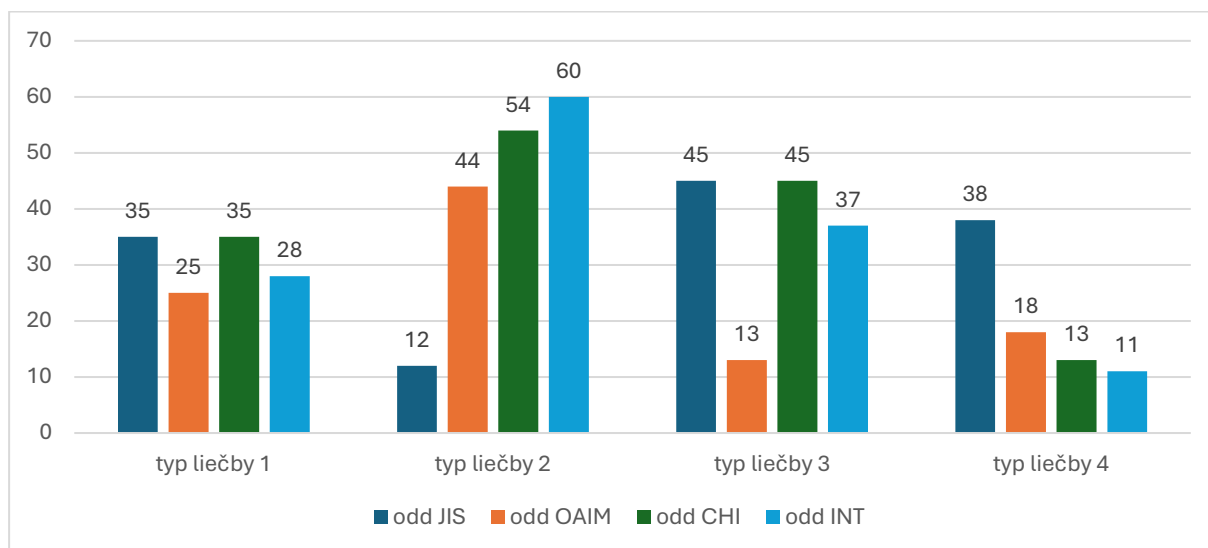
Použitie: výsledky t- testov, ANOVA, regresných analýz.

Analýza / Test	Testová štatistika	p-hodnota	95 % Interval spoľahlivosti	Poznámka
t-test (rozdiel dvoch priemerov)	t = 2.34	0.024	(0.45 ; 5.12)	Rozdiel štat. významný
ANOVA (3 skupiny)	F = 4.89	0.009	–	Medzi skupinami je rozdiel
Lineárna regresia – koeficient β_1	t = 3.12	0.003	(0.18 ; 0.72)	β_1 významný prediktor
Lineárna regresia – koeficient β_0	t = 1.41	0.164	(-1.22 ; 6.81)	Intercept nie je významný
Jednovýberový t-test	t = -1.87	0.067	(-3.95 ; 0.14)	Trend, ale bez významnosti

Typy grafov:

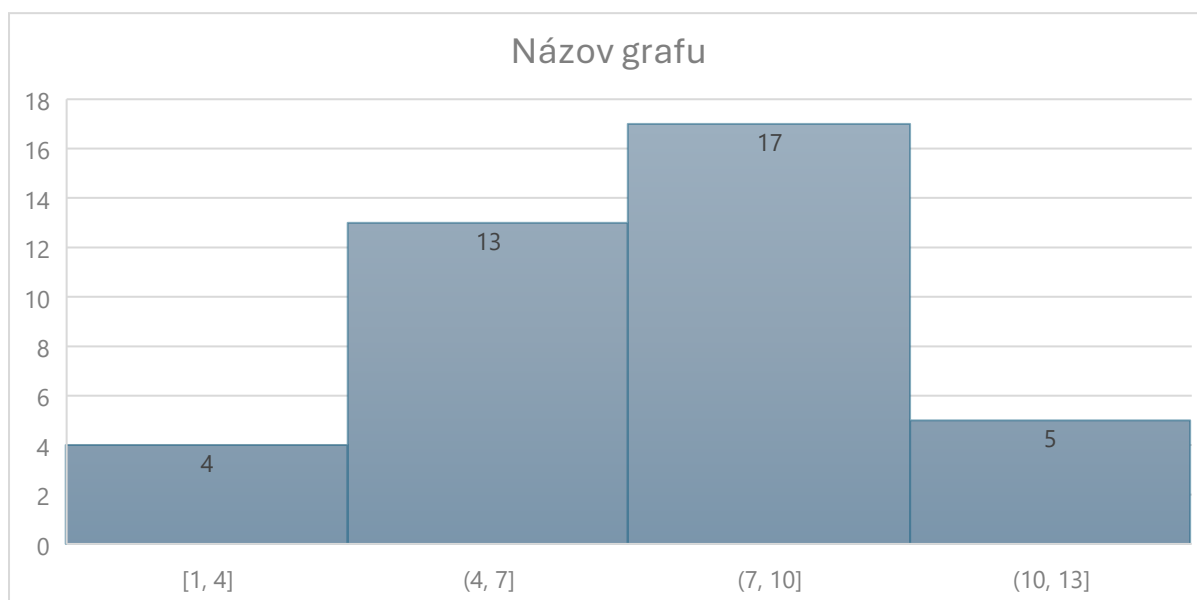
- *stĺpcové grafy (bar charts)*- určené pre kategorické premenné; umožňujú vizuálne porovnanie frekvencií alebo priemerov.

Príklad: počet pacientov podľa typu liečby alebo oddelenia.



- *histogramy*- určené pre kontinuálne premenné; zobrazujú rozdelenie dát do intervalov.

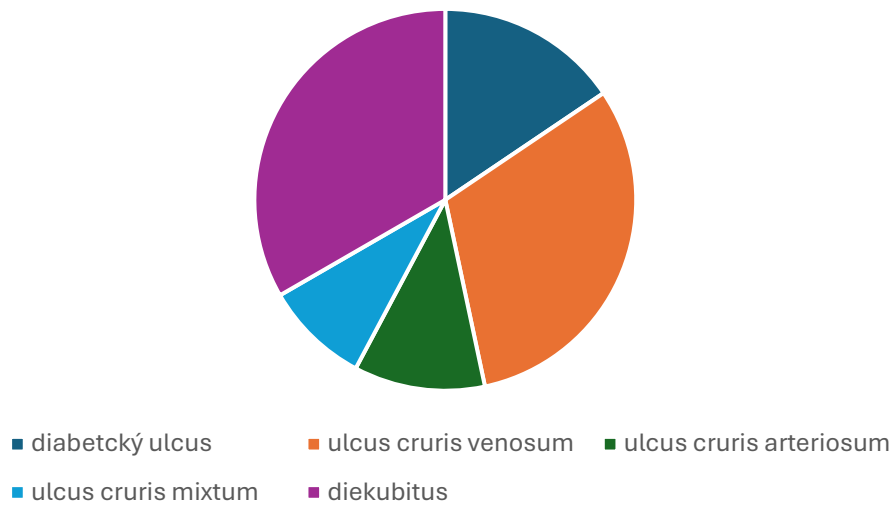
Príklad: rozdelenie veku pacientov, alebo hladiny cholesterolu.



- *koláčové grafy (pie charts)*- určené pre relatívne podiely kategórií; vhodné pre jednoduché vizuálne porovnanie.

Príklad: percentuálne zastúpenie pacientov s rôznou diagnózou.

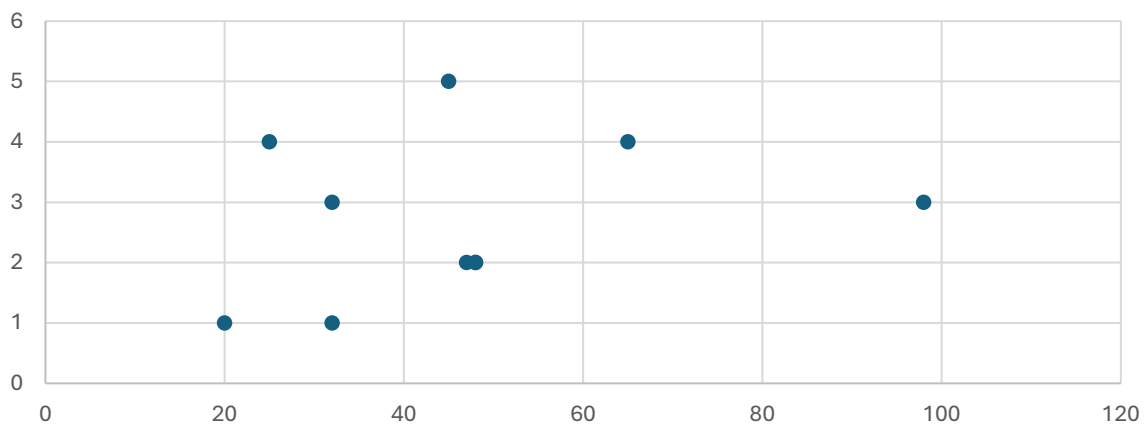
Výskyt chronických rán za rok 2025



- *bodové grafy (scatter plots)*- určené pre zobrazenie vzťahov medzi dvoma alebo viacerými kontinuálnymi premennými.

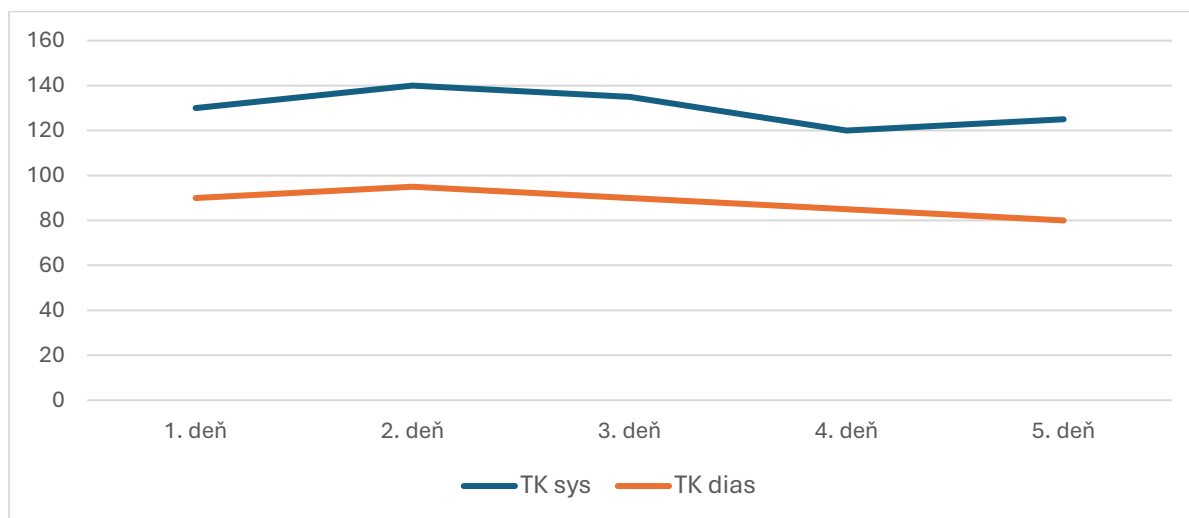
Príklad: vzťah medzi vekom a skóre úzkosti (pozn.: možné štatisticky testovať koreláciu alebo regresiu)

vek vs. skóre úzkosti



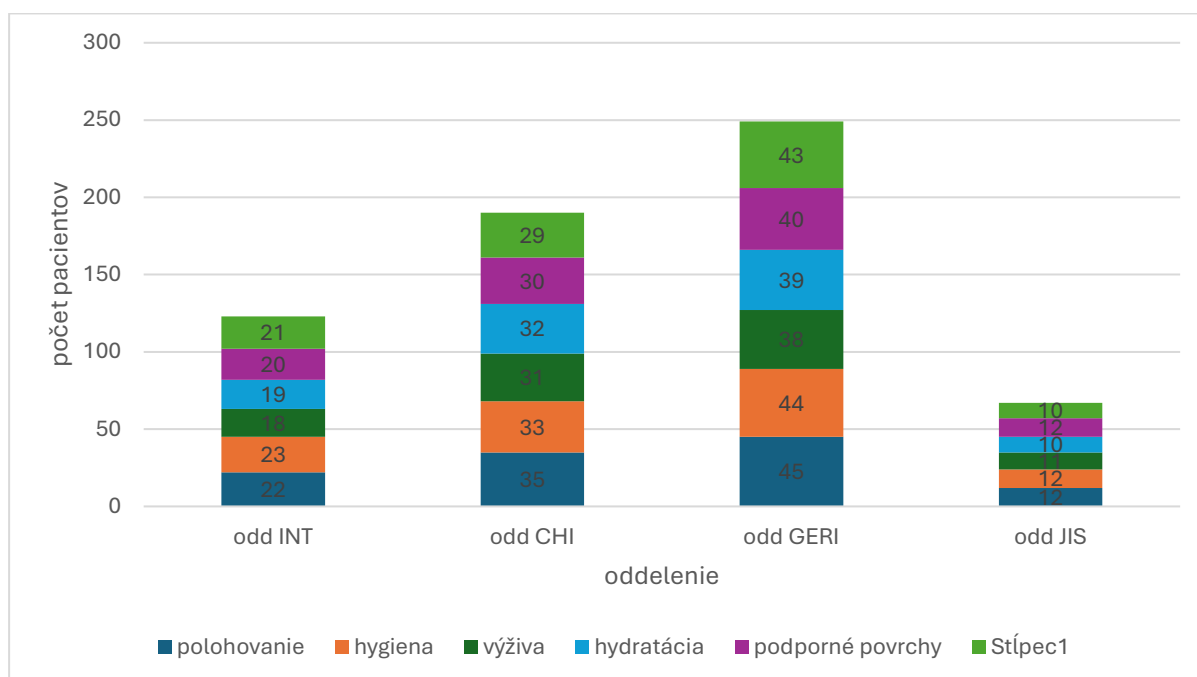
- *čiarové grafy (line charts)*- určené pre zobrazenie trendov alebo zmien v čase

Príklad: sledovanie krvného tlaku pacienta počas hospitalizácie.



- *vrstvené stĺpcové grayfy (stacked bar charts)*- určené pre vizualizáciu podielov kategórií v rámci skupín

Príklad: rozdelenie typov intervencií podľa oddelenia a percentuálneho zastúpenia.



Analýza a interpretácia výsledkov v kvantitatívnom výskume sú komplexným procesom, ktorý integruje metodologickú presnosť, štatistickú odbornosť a odbornú expertízu. Len správne vyhodnotené a kriticky

interpretované údaje umožňujú formulovať závery, ktoré sú spoľahlivé, reprodukovateľné a využiteľné lekárskej a nelekárskej praxi, čím prispievajú k zlepšeniu kvality starostlivosti, bezpečnosti pacientov a rozvoju vedy.

2.7 Postupy pri spracovaní diskusie

Diskusie je jednou z najkritickejších častí kvantitatívnej vedeckej práce, pretože umožňuje interpretovať získané výsledky v širšom kontexte, posúdiť ich význam, identifikovať limity výskumu a navrhnúť praktické dôsledky či odporúčania pre klinickú prax. Správne spracovanie diskusie vyžaduje systematický prístup, ktorý zahŕňa porovnanie výsledkov s existujúcimi štúdiami, kritickú analýzu zistení, zdôraznenie klinickej alebo praktickej relevancie a transparentné uvedenie obmedzení štúdie.

Pri tvorbe diskusie sa najprv analyzuje, do akej miery sú *výsledky v súlade s problémom, cieľmi štúdie a pôvodnými hypotézami*. V lekárskejších vedách môže byť napríklad zistené, že edukácia pacientov s DM významne zlepšila adhérenciu k liečbe, čo podporuje hypotézu o účinnosti štruktúrovanej edukácie. V nelekárskych vedách, napríklad ošetrovatelstve, môže analýza ukázať, že intervencia sestier vedie k zníženiu subjektívneho pocitu únavy u pacientov počas hospitalizácie, čo korešponduje s predpokladaným pozitívnym efektom starostlivosti zameranej na kvalitu života pacientov. Komparácia z predchádzajúcimi štúdiami umožňuje identifikovať, či sú zistenia konzistentné s existujúcim poznaním, alebo prinášajú nové perspektívy, čím sa výrazne posilňuje vedecká hodnota danej vedeckej práce.

Dôležitou súčasťou diskusie je kritická *interpretácia výsledkov* zahrňujúca hodnotenie štatistickej a klinickej významnosti výsledkov. Nie všetky štatisticky významné výsledky majú automaticky praktický alebo klinický dopad, preto je potrebné zvážiť veľkosť efektu a jeho relevanciu pre prax. Napríklad zníženie priemerného skóre úzkosti pacientov po intervencii môže byť štatisticky významné, avšak diskusia by mala posúdiť, či tento rozdiel predstavuje z hľadiska pacientov vnímateľnú a hodnotnú zmenu.

Diskusie tiež zahŕňa *identifikáciu limitov/limitácií štúdie*, ktoré môžu ovplyvniť interpretáciu výsledkov. Medzi typické obmedzenia patrí obyčajne veľkosť vzorky, výber vzorky, použité meracie nástroje, časový rámec štúdie, alebo prítomnosť potenciálnych zdrojov biasu. Transparentné uvedenie týchto

faktorov je nevyhnutné pre objektívne hodnotenie validity a generalizovateľnosti výsledkov. V lekárskejších štúdiách môže limitácia spočívať napríklad v heterogenite pacientov, zatiaľ čo v nelekárskych vedách môže obmedzením byť subjektívny charakter hodnotenia pacientov alebo personálu.

Ďalším kľúčovým aspektom diskusie je *identifikácia praktických dôsledkov a odporúčaní pre prax alebo ďalší výskum*. Na základe zistení sa navrhujú opatrenia, zmeny protokolov, alebo odporúčaní pre klinickú starostlivosť či vzdelávanie. Napríklad ak výskum ukáže, že intervencia edukácie sestier zlepšuje adhérenciu pacientov, odporúča sa implementovať štandardizovaný vzdelávací program. V nelekárskych vedách môže byť odporúčaním integrácia relaxačných techník alebo modifikácia pracovného prostredia s cieľom znížiť únavu personálu.

Pri spracovaní diskusie je dôležité udržiavať *logickú štruktúru a prehľadnosť textu*, aby čitateľ mohol jasne sledovať súvislosti medzi hypotézami, výsledkami, porovnaním s výsledkami z existujúcej literatúry a praktickými implikáciami pre klinickú prax. Odporúča sa začať hlavnými zisteniami, pokračovať ich kontextualizáciou a kritickou analýzou, a zakončiť odporúčaniami pre prax a návrhmi pre ďalší výskum. Správne spracovaná diskusia vedeckej práce významne zvyšuje dôveryhodnosť štúdie a uľahčuje jej využitie v praxi, ako aj ďalšom vedeckom skúmaní.

Spracovanie diskusie v kvantitatívnom výskume je teda nielen reflexiou výsledkov, ale aj mostom medzi dátami a ich praktickým využitím. Jej spracovanie je proces, ktorý vyžaduje odborné znalosti, analytické myslenie a schopnosť výskumníka kontextualizovať výsledky v rámci existujúcej literatúry, pričom cieľom je prispieť k rozvoju lekárskej alebo nelekárskej vedy a zároveň k zlepšeniu kvality starostlivosti či metodologických postupov.

Kvantitatívne skúmanie je kľúčovým pilierom v zdravotníckych vedách lekárskejších a nelekárskych odborov. Jeho význam spočíva v schopnosti poskytnúť objektívne, merateľné a generalizovateľné dôkazy, ktoré podporujú klinickú prax, vzdelávanie a zdravotnú politiku. Pre študentov študijných programov v zdravotníctve predstavuje pochopenie kvantitatívnych metód dôležitý krok k rozvoju klinického myslenia, kritického rozhodovania prostredníctvom vedeckej gramotnosti a profesionálnej autonómie.

Otázky a úlohy:

1. Vysvetlite rozdiel medzi experimentálnym, kvázi- experimentálnym a neexperimentálnym dizajnom výskumu.
2. Popíšte, čo predstavuje pojem RCT a meta- analýza.
3. Vysvetlite rozdiel medzi pravdepodobnostným a nepravdepodobnostným samplingom.
4. Aké nástroje sa používajú pri zbere kvantitatívnych údajov v zdravotníckych odboroch?
5. Čo znamená, že výsledok je štatisticky významný, ale nie klinicky významný?
6. Navrhnite jednoduchý kvantitatívny výskum z oblasti ošetrovateľstva vrátane formulácie hypotéz s výberom príslušných možných štatistických testov.

Literatúra

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 5th Edition. Los Angeles: Sage.
- Friedman, L. M., Furberg, C. D., DeMets, D. L., Reboussin, D. M., & Granger, C. B. (2015). *Fundamentals of clinical trials*. (5th ed.). Berlin: Springer.
- Gerrish, K. and Lacey, A. (2013) *The Research Process in Nursing*. (6th ed.). Wiley-Blackwell.
- Grove, S. K., Gray, J. & Burns, N. (2015). *Understanding nursing research: building an evidence-based practice*. (6th ed.). Elsevier.
- Groves, R. M., Fowler, F. J., Couper, M., Lepkowski, J., Singer, E., & Tourangeau, R. (2009). *Survey methodology*. (2nd ed.). Wiley.
- Leahy, T. P., Kent, S., Sammon, C., Groenwold, R. H., Grieve, R., Ramagopalan, S., & Gomes, M. (2022). Unmeasured confounding in nonrandomized studies: quantitative bias analysis in health technology assessment. *Journal of comparative effectiveness research*, 11(12), 851–859. <https://doi.org/10.2217/cer-2022-0029>

Kotronoulas, G., Miguel, S., Dowling, M., Fernández-Ortega, P., Colomer-Lahiguera, S., Bağçivan, G., Pape, E., Drury, A., Semple, C., Dieperink, K. B., & Papadopoulou, C. (2023). An Overview of the Fundamentals of Data Management, Analysis, and Interpretation in Quantitative Research. *Seminars in oncology nursing*, 39(2), 151398. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2023.151398>

Moule, P. and Goodman, M. (2014). *Nursing Research*. (2nd ed.). Sage.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. (11th ed.). Wolters Kluwer.

Punch, K. (2008). *Základy kvantitativního šetření*. Hradec Králové: Portál.

Skutil a kol. (2011). *Základy pedagogicko- psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Portál.

Smajic, E., Avdic, D., Pasic, A., Prcic, A., & Stancic, M. (2022). Mixed Methodology of Scientific Research in Healthcare. *Acta informatica medica : AIM : journal of the Society for Medical Informatics of Bosnia & Herzegovina : casopis Drustva za medicinsku informatiku BiH*, 30(1), 57–60. <https://doi.org/10.5455/aim.2022.30.57-60>

Williamson, G.R., & Whittaker, A. (2014). *Succeeding in literature reviews and research project plans for nursing students*. (2nd ed.). Sage.

Žiaková, K. a kol. (2009). *Ošetrovatel'stvo – teória a vedecký výskum*. Martin: Osveta.

3 KVALITATÍVNY VÝSKUM

Martin Červený

Ciele kapitoly:

1. Vysvetliť základné charakteristiky kvalitatívneho výskumu a jeho prínos pre zdravotnícke vedy.
2. Vedieť a rozlíšiť jednotlivé základne kvalitatívne metódy.
3. Vysvetliť podstatu zmiešaného výskumu a jeho miesto medzi kvalitatívnymi a kvantitatívnymi metódami,
4. Charakterizovať epistemologické a ontologické východiská kvalitatívneho výskumu.
5. Identifikovať kritériá dôveryhodnosti kvalitatívneho výskumu a ich praktické využitie.
6. Opísať procesy kódovania, kategorizácie a tvorby tém podľa základných kvalitatívnych analyzačných metód.
7. Vysvetliť, ako kvalitatívne metódy prispievajú k zlepšeniu klinickej praxe a patientsky orientovanej starostlivosti.

3.1 Úvod do problematiky kvalitatívneho výskumu v zdravotníctve

Kvalitatívny výskum sa v posledných desaťročiach stal dôležitou a etablovanou súčasťou moderného výskumu v oblasti zdravia, medicínskych a zdravotníckych vied. Jeho čoraz väčšia akceptácia súvisí so skutočnosťou, že zdravie a choroba nie sú len biologické procesy, ale mimoriadne komplexné javy, ktorých povaha presahuje hranice biomedicíny. *Zdravie* je podmienené nielen fyziologickými faktormi, ale aj sociálnymi podmienkami, kultúrnymi normami, hodnotami, presvedčeniami a životnými skúsenosťami jednotlivcov. *Choroba* sa zas dotýka nielen tela, ale aj psychiky, identity, rodinných vzťahov, sociálnej roly či ekonomickej situácie človeka. Práve preto si porozumenie týmto javom vyžaduje metodologický prístup, ktorý dokáže zachytiť ich mnohorozmerný a subjektívny charakter. Kvalitatívny výskum sa využíva v mnohých spoločenských vedách a postupne si vybudoval pevné miesto aj v oblasti zdravotníctva a zdravotníckych služieb. Predstavuje súbor metód

určených *na skúmanie ľudského správania, skúseností a významov, ktoré ľudia pripisujú rôznym javom*. Tieto metódy umožňujú zachytiť realitu v jej prirodzenej komplexnosti, čo je mimoriadne dôležité najmä pri analýze skúseností pacientov, vzťahov v zdravotníckom prostredí či procesov organizačných zmien. Mnohé zdravotnícke otázky – napríklad to, ako pacienti vnímajú starostlivosť, prečo niektoré intervencie fungujú iba za určitých okolností, alebo čo ovplyvňuje úspešnosť implementácie zlepšovacích stratégií – si vyžadujú hĺbkové pochopenie, ktoré nemožno získať prostredníctvom číselných údajov. Kvalitatívny výskum vychádza z premisy, že v centre medicíny a ošetrovateľstva stojí *človek ako jedinečná bytosť*, ktorá prežíva svoje zdravie a chorobu vlastným spôsobom a v kontexte svojho životného príbehu. Oproti tradičnému biomedicínskemu modelu, ktorý sa usiluje o *objektívne meranie a kategorizáciu choroby*, kvalitatívne prístupy zdôrazňujú význam interpretácie, skúsenosti a kontextualizácie. Výskum v zdravotníctve už preto nemožno chápať iba ako proces zameraný na zisťovanie biologických alebo fyziologických parametrov, ale ako multidimenzionálnu činnosť, ktorá má za cieľ pochopiť aj to, čo pacienti prežívajú, ako sa rozhodujú, ako komunikujú, ako zvládajú chorobu a aké významy jej pripisujú. Podstata kvalitatívneho výskumu spočíva v jeho flexibilita a v zameraní na individuálne príbehy a pohľady účastníkov. Takýmto spôsobom sa nepreskúmavajú iba príčiny zdravotných ťažkostí, ale aj osobné reakcie jednotlivcov a spôsoby, akými sa orientujú v systéme zdravotnej starostlivosti. Detailným skúmaním osobných skúseností môžu výskumníci identifikovať vzorce a témy, ktoré následne informujú a zlepšujú zdravotnícku prax.

3.2 Epistemológia kvalitatívneho výskumu

Epistemológia predstavuje filozofickú disciplínu, ktorá sa zaoberá tým, ako vzniká poznanie, čo považujeme za pravdivé a akým spôsobom môžeme porozumieť svetu okolo nás. V kontexte kvalitatívneho výskumu epistemológia určuje, z akých zdrojov pochádza poznanie o sociálnych javoch, ako výskumník interpretuje skúsenosti jednotlivcov a akým spôsobom možno tento typ poznania považovať za dôveryhodný. Kvalitatívna epistemológia vychádza z predpokladu, že poznanie je **subjektívne, kontextuálne a spoluvytvárané** interakciou medzi výskumníkom a participantom. Nejde o odhalenie jednej

objektívnej pravdy, ale o porozumenie tomu, ako ľudia vytvárajú významy a ako prežívajú svet v jeho každodennosti. Tento prístup sa výrazne odlišuje od tradičného pozitivistického rámca, ktorý dominuje kvantitatívnemu výskumu a ktorý predpokladá existenciu objektívnej, merateľnej reality nezávislej od výskumníka.

Subjektivita ako zdroj poznania

V kvalitatívnom výskume je subjektivita kľúčovým prvkom, nie nedostatkom. Zážitky, emócie a osobné interpretácie participantov sú legitímnym zdrojom poznania. Výskumník sa nesnaží tieto subjektívne prejavy eliminovať, ale analyzuje ich ako dôležité ukazovatele toho, ako jednotlivci vnímajú realitu. Subjektivita sa týka aj samotného výskumníka. Jeho predchádzajúce skúsenosti, odborné zázemie a osobné hodnoty ovplyvňujú to, čo si počas výskumu všimne, aké otázky kladie a ako interpretuje odpovede. Preto kvalitatívna epistemológia zdôrazňuje *reflexivitu* – vedomé uvažovanie výskumníka o tom, akým spôsobom prispieva k tvorbe poznania a ako môže jeho prítomnosť formovať výskumnú situáciu.

Kontextualita poznania

Kvalitatívna epistemológia predpokladá, že poznanie je neoddeliteľne späté s kontextom, v ktorom vzniká. Zdravotné javy – napríklad prežívanie bolesti, rozhodovanie o liečbe či reakcie na komunikáciu zdravotníkov – nie je možné pochopiť izolovane. Sú ovplyvnené kultúrnymi normami, sociálnym prostredím, ekonomickými podmienkami, rodinnými štruktúrami a osobnou históriou jednotlivca. Z toho vyplýva, že rovnaký jav môže mať v rôznych prostrediach odlišný význam. Napríklad odmietnutie liečby môže byť v jednej komunite prejavom strachu, v inej prejavom neochoty „zaťažovať“ rodinu a v ďalšej súčasťou tradičného konceptu zdravia. Kvalitatívny výskum preto nepovažuje generalizáciu za primárny cieľ – dôležitejšie je hlboké porozumenie tomu, ako sa skúmaný jav prejavuje v konkrétnom kontexte.

Spolutvorba poznania

Jedným z charakteristických znakov kvalitatívnej epistemológie je predpoklad, že výskumník a participant spolu vytvárajú poznanie. Ich interakcia počas rozhovorov či pozorovania je procesom, v ktorom sa rodia

nové významy. Výskumník poskytuje priestor, otázky a interpretácie, participant prináša svoje skúsenosti, hodnoty a príbehy. Poznanie teda nevzniká jednostranne, ale ako výsledok dynamickej výmeny. Spoluvýtvorba poznania je dôležitá najmä v zdravotníckom výskume, kde skúsenosť choroby, bolesti či liečby je vždy hlboko osobná. Zdravotnícki pracovníci môžu na základe takéhoto poznania lepšie pochopiť potreby pacientov, ich reakcie na intervencie a bariéry, ktoré ovplyvňujú ich správanie.

Dôveryhodnosť kvalitatívneho poznania

Keďže kvalitatívny výskum nepracuje s objektívne merateľnými premennými, epistemológia sa zameriava na to, ako zabezpečiť dôveryhodnosť a kvalitu vytvoreného poznania. Na tento účel sa používajú kritériá ako:

- Vierohodnosť (credibility),
- Prenášateľnosť (transferability)
- Spoľahlivosť (dependability)
- Potvrdenosť (confirmability)

3.2.1 Vierohodnosť kvalitatívneho výskumu

Vierohodnosť predstavuje základný pilier kvality kvalitatívneho výskumu. Vyjadruje mieru, do akej výsledky skutočne zachytávajú skúsenosti a perspektívy účastníkov. Ide o to, aby boli zistenia autentické, presné a verne odrážali realitu prežívanú jednotlivcami, ktorí sa výskumu zúčastnili. Výskumník preto musí venovať pozornosť adekvátnemu výberu metód, transparentnosti analytického procesu aj zapojeniu účastníkov do validácie interpretácií.

Metodologické kritériá dôveryhodnosti

- ***Zachytenie skúseností účastníkov***

Kvalitatívny výskum sa neusiluje o generalizáciu, ale o hlboké porozumenie skúmanému javu. Vierohodnosť preto stojí na schopnosti výskumníka zaznamenať a interpretovať skúsenosti účastníkov tak, aby neboli skreslené osobnými predsudkami, nedostatočným porozumením kontextu či povrchným zberom dát.

- ***Zapojenie účastníkov – „member checking“***

Jednou z najúčinnějších techník na zvýšenie vierohodnosti je overovanie interpretácií priamo s účastníkmi. Umožňuje to zistiť, či výskumník správne pochopil ich perspektívu a či závery zodpovedajú tomu, čo účastníci skutočne chceli vyjadriť. Tento krok posilňuje transparentnosť a znižuje riziko, že výskumník neúmyselne vloží do analýzy vlastné interpretácie namiesto zachytenia hlasu účastníkov.

- ***Transparentnosť a podrobná dokumentácia***

Vierohodnosť výskumu je výrazne závislá aj od toho, do akej miery je výskumný proces zdokumentovaný. Jasný záznam o výbere účastníkov, použitých metódach, analytických technikách, rozhodovacích postupoch a reflexii výskumníka poskytuje čitateľovi možnosť posúdiť kvalitu a konzistentnosť výskumu. Transparentnosť procesu zároveň umožňuje lepšiu opakovateľnosť, aj keď kvalitatívny výskum nepredpokladá identické reprodukovanie výsledkov, ale skôr porozumenie tomu, ako a prečo boli dosiahnuté

3.2.2 Prenášateľnosť (transferability) v kvalitatívnom výskume

Prenášateľnosť predstavuje dôležitý ukazovateľ kvality kvalitatívneho výskumu. Vyjadruje mieru, do akej môžu byť zistenia využité v iných kontextoch, skupinách alebo situáciách. Na rozdiel od kvantitatívneho výskumu, kde sa uplatňuje štatistická generalizácia, kvalitatívne prístupy stavajú na **hlbokom a podrobnom opise kontextu**, ktorý umožňuje čitateľovi posúdiť, či sú výsledky aplikovateľné v jeho vlastnom prostredí.

- ***Bohatý opis kontextu***

Kľúčovým predpokladom prenášateľnosti je dostatočne detailná dokumentácia prostredia, v ktorom bol výskum realizovaný. Výskumník preto podrobne opisuje:

- charakteristiky účastníkov,
- sociálne, kultúrne a organizačné prostredie,
- podmienky, v ktorých sa zber dát uskutočnil,
- výberové kritériá a postup výberu účastníkov,
- špecifické situácie a okolnosti ovplyvňujúce prežívanie respondentov.

Takýto „hustý opis“ (thick description) umožňuje iným odborníkom posúdiť, či sa dané zistenia môžu preniesť do ich vlastného prostredia. Prenášateľnosť teda nehodnotí výskumník, ale **čitateľ**, ktorý porovnáva kontext štúdie s kontextom vlastného prostredia.

- ***Metodologická transparentnosť***

Prenášateľnosť je úzko spätá s transparentnosťou metodologického procesu. Čím jasnejšie je zdokumentovaný výskumný postup – od výberu vzorky až po analytické techniky – tým ľahšie môže iný výskumník posúdiť relevantnosť zistení. Transparentnosť tiež umožňuje sledovať, ako boli interpretácie vytvorené, čo zvyšuje dôveryhodnosť celého výskumu.

- ***Praktické postupy na podporu prenášateľnosti***

Aby bola prenášateľnosť zabezpečená, kvalitatívny výskum často využíva tieto postupy:

- **Presný opis metodológie** – vrátane dĺžky trvania výskumu, charakteru interakcií s účastníkmi a spôsobu zaznamenávania dát.
- **Podrobný opis kontextu** – s uvedením sociálnych a kultúrnych špecifik, ktoré formujú prežívanie účastníkov.
- **Prepojenie so širšími teoretickými rámcami** – čo umožňuje preniesť zistenia do oblastí s podobnými teoretickými východiskami.
- **Reflexia výskumníka** – ktorá pomáha pochopiť, ako jeho pozícia mohla ovplyvniť interpretácie.

Tieto postupy vytvárajú podmienky na to, aby výsledky neboli uzatvorené v pôvodnom kontexte, ale aby mali potenciál pre uplatnenie v iných situáciách.

3.2.3 Spoľahlivosť (dependability) v kvalitatívnom výskume

Spoľahlivosť predstavuje jeden z kľúčových ukazovateľov kvality kvalitatívneho výskumu. Zameriava sa na to, či je výskumný proces vedený **transparentne, systematicky a konzistentne**, aby bolo možné posúdiť, ako boli dáta zbierané, analyzované a interpretované. Nejde o reprodukovateľnosť v tradičnom kvantitatívnom zmysle, ale o to, aby bol výskumný postup dostatočne zdokumentovaný, a teda „auditovateľný“.

Spoľahlivosť vyžaduje, aby všetky použité postupy boli systematické a dôsledne aplikované počas celého výskumu. To znamená:

- jednotný prístup pri zbere dát,
- konzistentné uplatňovanie analytických techník,
- jasne definované rozhodovacie pravidlá,
- pravidelnú kontrolu interpretácií počas analýzy.

Takáto systematickosť zabezpečuje, že výsledky nevznikli náhodne, ale sú výsledkom stabilného a premysleného postupu.

• **Auditná stopa a kontrola kvality**

Jednou z najčastejších techník na podporu spoľahlivosti je vytváranie tzv. auditnej stopy. Ide o súbor dokumentov, poznámok, analytických zápisov a rozhodovacích krokov, ktoré umožňujú spätné overenie, ako výskumník dospel k výsledkom. Transparentná auditná stopa:

- zvyšuje dôveryhodnosť interpretácií,
- umožňuje identifikovať prípadné chyby alebo nejasnosti,
- zaisťuje kontinuitu v prípade, že na výskume pracuje viacero odborníkov.

• **Konzistentnosť analýzy v kontexte**

Spoľahlivosť sa posilňuje aj dôsledným prepojením analýzy s kontextom, v ktorom dáta vznikli. Zaznamenanie interakcií medzi účastníkmi, dynamiky skupiny či špecifických situácií umožňuje:

- lepšie pochopiť správanie účastníkov,
- vyhnúť sa izolovaným alebo vytrhnutým interpretáciám,
- zachovať autenticitu skúseností.

Takto vedený výskum ponúka komplexný a presný obraz skúmaného javu.

• **Odbornosť a pripravenosť výskumníka**

Spoľahlivosť je ovplyvnená aj pripravenosťou výskumníka. Vyžaduje dôkladné metodologické znalosti, schopnosť reflexie a citlivosť pri práci s ľudskými skúsenosťami. Dôležitá je aj schopnosť:

- kriticky posúdiť vlastné rozhodnutia,
- konzultovať proces s kolegami,
- priebežne sledovať, či sa výskum vyvíja v súlade s cieľmi.

3.2.4 Potvrdenosť (confirmability) v kvalitatívnom výskume

Potvrdenosť predstavuje jeden zo základných pilierov hodnotenia kvality kvalitatívneho výskumu. Jej cieľom je zabezpečiť, aby boli výsledky výskumu

podložené reálnymi dátami a aby neodrážali osobné preferencie, predsudky či subjektívne interpretácie výskumníka. Tento princíp posilňuje dôveryhodnosť štúdie a zároveň znižuje riziko skreslenia pri analýze a interpretácii získaných informácií.

- ***Základný princíp – dáta pred interpretáciou***

Potvrdenosť vychádza z predpokladu, že všetky interpretácie musia byť spätne overiteľné. Výskumník by mal kedykoľvek vedieť preukázať, z ktorých údajov jeho závery vychádzajú. Nejde o to, aby bol výskumník úplne objektívny – subjektivita je prirodzenou súčasťou kvalitatívneho výskumu – ale aby bola jeho práca transparentná, zdôvodnená a overiteľná.

- ***Metódy podporujúce potvrdenosť***

Na dosiahnutie vysokej úrovne potvrdenosti sa využíva viacero metodologických postupov:

1. ***Reflexivita***

Reflexivita predstavuje neustále uvedomovanie si vlastnej pozície, skúseností a možných predsudkov, ktoré môžu ovplyvniť interpretácie. Výskumník priebežne reflektuje svoj vplyv na proces zberu dát a ich analýzu, čím minimalizuje riziko skreslenia.

2. ***Konštantné porovnávanie dát***

Počas analýzy sa jednotlivé úseky dát systematicky porovnávajú medzi sebou, čo pomáha udržať interpretácie konzistentné a pevne ukotvené v empirických materiáloch. Tento postup vytvára pevné prepojenie medzi dátami a závermi.

3. ***Auditná stopa***

Auditná stopa zahŕňa dôkladnú dokumentáciu všetkých krokov výskumu – od plánovania cez zber dát až po analýzu. Vďaka tomu môže iný odborník spätne posúdiť, či boli rozhodnutia výskumníka logické, primerané a zdôvodnené.

4. ***Overovanie účastníkmi (member checking)***

Zapojenie účastníkov do overovania výsledkov pomáha potvrdiť, že výskumník správne pochopil ich skúsenosti. Umožňuje im posúdiť, či interpretácie zodpovedajú ich vlastnému prežívaniu.

Význam kontextu a interakcií

Spoľahlivá analýza musí byť ukotvená v kontexte, v ktorom dáta vznikli. Zachytenie detailov interakcií medzi účastníkmi – najmä pri skupinových

diskusiiach či zúčastnenom pozorovaní – poskytuje dôležitý rámec pre interpretáciu a odhaľuje významy, ktoré by inak mohli zostať prehliadnuté.

Metodologická prísnosť ako základ potvrdenosti

Potvrdenosť je posilnená vtedy, keď je výskum vedený systematicky a dôsledne. To zahŕňa:

- jasne popísané výskumné kroky,
- zdôvodnené analytické postupy,
- otvorenosť voči alternatívnym interpretáciám,
- transparentné rozhodovanie počas analýzy.

Takýto prístup zaručuje, že výsledky sú podložené skutočnými dátami a nie osobnými domnienkami výskumníka.

Tabuľka 16 Základné kritéria kvality kvalitatívneho výskumu

Kritérium	Čo hodnotí	Kľúčová otázka	Ako sa zabezpečuje	Význam pre výskum
Vierohodnosť (Credibility)	Presnosť a autenticita interpretácií	Odráža výskum skutočné skúsenosti účastníkov?	- overovanie účastníkmi (member checking) - triangulácia dát a metód - dlhodobý pobyt v teréne - reflexivita výskumníka	Zvyšuje istotu, že výsledky sú pravdivým obrazom prežívania účastníkov.
Prenášateľnosť (Transferability)	Relevantnosť výsledkov v iných kontextoch	Sú výsledky použiteľné aj v iných prostrediach?	- detailný opis kontextu (thick description) - podrobné charakteristiky účastníkov - transparentný opis prostredia a situácií	Umožňuje čitateľovi posúdiť, či je možné aplikovať zistenia v jeho vlastnej praxi.
Spoľahlivosť (Dependability)	Stabilita a konzistentnosť výskumného procesu	Je výskumný postup systematický a prehľadný?	- auditná stopa - dokumentácia všetkých krokov - logické a dôsledné analytické postupy - kontrola konzistentnosti počas analýzy	Poskytuje jasný obraz o tom, ako bol výskum vedený a či bol proces stabilný a dôsledný.

Tabuľka 17 (pokračovanie) Základné kritéria kvality kvalitatívneho výskumu

Potvrdenosť (Confirmability)	Objektivita a podloženosť interpretácií	Sú závery podložené dátami a nie predsudkami?	- reflexivita výskumníka - spätná kontrola dát a interpretácií - auditná stopa - triangulácia	Zabezpečuje, že interpretácie sú zakotvené v dátach a nie v subjektívnych domnienkach.
---	---	---	---	--

3.2.5 Filozofické a teoretické východiská kvalitatívneho prístupu

Kvalitatívny výskum stojí na niekoľkých filozofických základoch, ktoré určujú spôsob, akým sa výskumníci pozerajú na realitu, na skúsenosti ľudí a na proces získavania poznania. Najvýraznejšie z nich sú interpretativizmus, konštruktivizmus a fenomenológia. Tieto prístupy formujú nielen teoretické rámce, ale aj praktické metodologické postupy v kvalitatívnom výskume.

Interpretativizmus – porozumieť realite prostredníctvom významov

Interpretativizmus vychádza z presvedčenia, že skutočnosť, ktorú ľudia prežívajú, nie je pevne daná ani univerzálna. Realita sa tvorí prostredníctvom významov, ktoré jej jednotlivci pripisujú na základe vlastných skúseností, sociálneho postavenia, kultúrneho zázemia a každodenných interakcií. Podstatou tohto prístupu je teda myšlienka, že svet nie je možné pochopiť iba meraním pozorovateľných javov, ale predovšetkým tým, že sa usilujeme porozumieť tomu, *ako* ho ľudia chápu.

Výskumník ako aktívny účastník

Na rozdiel od kvantitatívnych prístupov, kde sa predpokladá objektivita a odstup od skúmanej reality, interpretativizmus zdôrazňuje, že výskumník je súčasťou procesu jej poznávania. Nezostáva „pozorovateľom z diaľky“, ale vstupuje do sveta participantov:

- pýta sa na ich skúsenosti,
- snaží sa pochopiť ich interpretácie,
- spolu s nimi vytvára nové významy.

Výskumník tak nevníma participantov ako objekty z ktorých získava dáta, ale ako partnerov v dialógu. Tento prístup podporuje autenticitu rozhovorov, hlbší ponor do skúmanej témy a umožňuje zachytiť aspekty reality, ktoré pri formálnom alebo vzdialenom skúmaní ostávajú skryté.

Význam interpretácií v zdravotníctve

Interpretativizmus je pre zdravotníctvo mimoriadne dôležitý, pretože umožňuje pochopiť, prečo pacienti reagujú tak, ako reagujú. Interpretácie pacientov totiž nie sú len individuálnym postojom – odrážajú širší spoločenský kontext:

- **kultúrne normy** (napr. predstavy o bolesti, starostlivosti, zdravej životospráve),
- **sociálne očakávania** (napr. povinnosť „zvládať“ chorobu, nebremeniť rodinu),
- **rodové roly** (napr. ženy ako opatrovatelky, muži ako tí, ktorí „nesmú byť slabí“),
- **náboženské presvedčenia**,
- **predchádzajúce skúsenosti so zdravotníkmi**,
- **úroveň dôvery voči zdravotnému systému.**

Preto sa interpretácie pacientov môžu zásadne líšiť od toho, čo predpokladajú zdravotníci. Kým odborník vidí diagnózu ako biologický problém s konkrétnym liečebným protokolom, pacient ju môže vnímať ako ohrozenie identity, stratu sociálneho statusu, narušenie rodinných úloh alebo duchovnú výzvu.

Konštruktivizmus – poznanie ako výsledok spoločnej tvorby významov

Konštruktivizmus predstavuje jeden z najvýznamnejších filozofických smerov, ktorý formuje teoretické zázemie kvalitatívneho výskumu. Jeho základným predpokladom je, že realita nie je pevne daná ani objektívne existujúca nezávisle od človeka. Naopak, je neustále vytváraná, pretváraná a interpretovaná prostredníctvom sociálnych interakcií, jazykových vzorcov, kultúrnych praktík a každodenných skúseností. Človek realitu neobjavuje – on si ju *konštruuje*. V tomto zmysle konštruktivizmus odmieta myšlienku jednej univerzálnej pravdy. Každý jednotlivец vytvára svoje vlastné poznanie na základe toho, ako chápe svet, v akom prostredí žije a aké vzťahy s druhými ľuďmi nadväzuje. To znamená, že ľudia neinterpretujú javy neutrálne, ale vždy v kontexte vlastných kultúrnych, sociálnych a osobných skúseností.

Jazyk ako nástroj tvorby reality

Konstruktivizmus kladie mimoriadny dôraz na jazyk, pretože práve prostredníctvom neho vznikajú spoločné významy. Jazyk nie je iba prostriedkom, ktorým popisujeme svet – on svet *spolu*vytvára. Výrazy ako „zdravie“, „choroba“, „bolesť“ či „starostlivosť“ pritom nie sú neutrálne termíny. Majú vlastnú symbolickú hodnotu, historickú tradíciu a kultúrny význam. Pre niektoré komunity môže byť choroba skúškou osobnej sily, inde prejavom nerovnováhy či duchovného nepokoja. Takéto významy nie sú všeobecne platné – vytvárajú sa v rámci konkrétnej kultúry a sú udržiavané sociálnymi interakciami.

Výskumník ako spolutvorca poznania

Konstruktivizmus zdôrazňuje, že poznanie nevzniká jednostranne – je výsledkom interakcie medzi participantom a výskumníkom. Obaja vnášajú do procesu svoje vlastné pohľady, skúsenosti a hodnoty, ktoré ovplyvňujú spôsob získavania aj interpretácie dát. Z toho vyplýva niekoľko dôležitých princípov:

- výskumník nemôže byť úplne neutrálny,
- jeho prítomnosť mení situáciu, ktorú skúma,
- významy sú vytvárané počas rozhovoru, nie odhaľované „ako fakty“,
- analýza musí zohľadňovať aj vlastnú pozíciu výskumníka.

Tento prístup umožňuje, aby sa do analýzy dostali aj jemné sociálne a kultúrne aspekty, ktoré nie je možné zachytiť prostredníctvom dotazníkov či meraní.

Prínos konstruktivismu pre zdravotnícku prax

V oblasti zdravia a zdravotnej starostlivosti má konstruktivizmus zásadné dôsledky. Poukazuje na to, že:

- pacienti nevnímajú zdravotnícke intervencie iba racionálne,
- ich správanie vychádza z hlbších významových štruktúr,
- zdravotník môže lepšie komunikovať, keď pozná kontext pacientovho sveta.

Konstruktivistický pohľad napomáha odhaľovať:

- prečo pacienti niekedy neporozumejú odporúčaniam,
- prečo dochádza k nedorozumeniam v komunikácii,
- prečo niektoré intervencie neprinášajú očakávané výsledky,

- ako vzniká dôvera alebo nedôvera voči zdravotníckemu systému.

V konečnom dôsledku ide o prístup, ktorý podporuje citlivú, kultúrne kompetentnú a individuálne prispôsobenú starostlivosť.

Fenomenológia – skúsenosť prežívaná zvnútra

Fenomenológia je filozoficko-metodologický smer, ktorý sa snaží zachytiť ľudskú skúsenosť v jej najčistejšej, bezprostrednej podobe. Jej základným cieľom je pochopiť svet tak, ako sa javí samotnému človeku – bez toho, aby bol pretlmočený cez odborné kategórie, predpoklady výskumníka alebo spoločensky prijaté definície. Fenomenológia preto kladie dôraz na návrat k „*veciam samým*“, teda k spôsobu, akým sú javy skutočne prežívané jednotlivcom. Na rozdiel od prístupov, ktoré sa snažia vysvetliť správanie človeka cez všeobecné zákonitosti, fenomenologické myslenie vychádza z predpokladu, že ľudská skúsenosť je jedinečná, mnohoveštvná a spätá s vedomím. Realitu nie je možné pochopiť bez toho, aby sme sa ponorili do subjektívneho vnútorného sveta jednotlivca, do jeho emócií, vnemov, spomienok a interpretácií. Fenomenológia preto pracuje s opisom toho, *ako* je jav prežívaný, čo pre človeka znamená a aké asociácie či významy sa s ním spájajú.

Fenomenológia a zdravotníctvo – dôraz na osobnú skúsenosť choroby

V zdravotníctve má fenomenologický prístup mimoriadne veľký význam, pretože choroba nie je pre pacienta len biologický stav, ale osobne prežívaný proces zasahujúci do všetkých aspektov života. Fenomenológia pomáha zachytiť jemné, často nezachytiteľné dimenzie prežívania zdravia a choroby, akými sú:

- **strach** z diagnózy či budúcnosti,
- **neistota** z priebehu ochorenia alebo z liečby,
- **pocit zraniteľnosti**, keď pacient stráca kontrolu nad telom či životnou situáciou,
- **zmena identity**, ktorá môže vzniknúť v dôsledku chronického ochorenia,
- **bolesť** a jej subjektívne významy,
- **pocit osamelosti** alebo stigmy,
- **strata autonómie a sebestačnosti**,

- **hľadanie novej rovnováhy** v živote počas ochorenia.

Takýto prístup umožňuje výskumníkovi preniknúť do hlbokého emocionálneho a psychologického prežívania pacienta a pochopiť, ako choroba ovplyvňuje jeho každodenné fungovanie – od najjednoduchších činností (napríklad stravovanie, hygiena či mobilita) až po vzťahy, sebahodnotenie a životné plány.

3.3 Povaha kvalitatívneho výskumu v zdravotníctve

Kvalitatívny prístup predstavuje spôsob skúmania, ktorý sa usiluje pochopiť svet tak, ako ho prežívajú samotní ľudia. Nezameriava sa na číselné údaje ani merateľné vzorce správania, ale na významy, osobné interpretácie a sociálne situácie, ktoré formujú každodenný život. V oblasti zdravotníctva pomáha odhaliť, čo pre pacientov znamená zdravie, choroba, bolesť alebo samotný proces liečby. Sleduje ich skúsenosti, obavy, očakávania i to, ako reagujú na odporúčania zdravotníkov a aké stratégie používajú pri zvládaní ochorenia. Tento spôsob skúmania sa snaží zachytiť jemné nuansy, ktoré by v merateľných dátach zostali skryté. Vďaka tomu poskytuje hlboký pohľad na dynamiku zdravotnej starostlivosti z perspektívy pacienta, rodiny i komunity. Na získanie týchto poznatkov využíva množstvo metód – *hlbkové rozhovory, pozorovanie v prirodzenom prostredí, skupinové diskusie, analýzu dokumentov či skúmanie naratívov*. Tieto prístupy neodhaľujú len „čo“ sa deje, ale predovšetkým „ako“ a „prečo“. Získané údaje sú bohaté na kontext, emócie a osobné súvislosti, čo umožňuje tvorbu zmysluplných interpretácií a teoretických záverov. Takéto poznatky majú veľký význam pri návrhu a hodnotení zdravotníckych služieb. Pomáhajú identifikovať bariéry v prístupe k starostlivosti – napríklad nedôveru k systému, obavy vyplývajúce z minulých skúseností, kultúrne normy, nedostatok informácií alebo nejasnú komunikáciu. Odhaľujú tiež mechanizmy, ktoré podporujú alebo brzdia adherenciu k liečbe. V kontexte klinickej praxe umožňujú lepšie porozumieť tomu, čo pacient reálne potrebuje, aké formy podpory mu pomáhajú a prečo sa niekedy rozhoduje spôsobom, ktorý sa môže zdať iracionálny. Ďalším dôležitým prínosom kvalitatívneho výskumu je, že dokáže pomenovať aj systémové a organizačné problémy. Upozorňuje na situácie, v ktorých nastavené postupy nefungujú pre

všetkých rovnako – napríklad pri chronických ochoreniach, starostlivosti o zraniteľné skupiny alebo vo vidieckych regiónoch, kde môžu existovať špecifické prekážky. Získané dáta tak poskytujú zdravotníckym manažérom, politikom aj klinikom informácie potrebné na tvorbu spravodlivých a efektívnych zdravotníckych politík. Význam tohto prístupu sa ukazuje aj pri individualizácii starostlivosti. Vďaka podrobným opisom skúseností pacientov možno lepšie pochopiť, čo ich motivuje, čo ich stresuje, aké majú predstavy o liečbe a čo potrebujú, aby sa cítili bezpečne. Tieto informácie sú kľúčové najmä v oblastiach, kde je potrebná dlhodobá spolupráca medzi pacientom a zdravotníkom – napríklad pri hemodialýze, onkologickej liečbe, rehabilitácii či paliatívnej starostlivosti. Kvalitatívny výskum umožňuje nahliadnuť na zdravie z perspektívy jednotlivcov, ich rodín, komunít a tiež zdravotníckych profesionálov. *Jeho cieľom nie je kvantifikácia alebo štatistické porovnávanie, ale hlboké porozumenie významov, skúseností a interpretácií, ktoré si ľudia spájajú so zdravím a chorobou.* Pacient nie je v kvalitatívnom výskume objektom skúmania, ale aktívnym subjektom, ktorý prináša jedinečné poznanie. Vďaka tomu dokáže kvalitatívny výskum odhaliť aspekty zdravotnej starostlivosti, ktoré kvantitatívne metódy často nedokážu zachytiť. Patria medzi ne najmä: Pacienti s rovnakou diagnózou môžu svoj zdravotný stav subjektívne prežívať úplne odlišne. Kvalitatívny výskum dokáže skúmať:

- **Emócie pacientov:** Choroba môže vyvolávať škálu emócií – od úzkosti, bezmocnosti a zmätenosti až po hnev či rezignáciu. Kvalitatívny výskum pomáha pochopiť ich intenzitu, pôvod aj to, ako ovplyvňujú každodenné fungovanie pacienta.
- **Strach, neistotu a očakávania:** Diagnóza môže predstavovať zdroj hlbokej neistoty, najmä ak je prognóza nejasná alebo ak si ochorenie vyžaduje dlhodobú liečbu. Pacienti často balansujú medzi nádejou a obavou z budúcnosti; Tieto metódy umožňujú odhaliť, čo tieto obavy formuje a ako s nimi pacienti pracujú.
- **Osobné významy choroby:** Choroba nemusí byť vnímaná len ako biologická udalosť, ale aj ako životná skúška, prekážka, trest, výzva alebo príležitosť na zmenu. Tieto významy zásadne ovplyvňujú adherenciu k liečbe a starostlivosti, motiváciu pacienta, jeho komunikáciu so zdravotníkmi či celkový prístup k zotavovaniu.

- **Identitné zmeny spojené s chronickým ochorením:** Chronické ochorenie môže meniť to, ako pacient vníma sám seba – svoju rolu v rodine, pracovnú schopnosť, fyzickú silu či nezávislosť. Kvalitatívny výskum umožňuje zachytiť proces, v ktorom pacient integruje chorobu do vlastnej identity a hľadá nové spôsoby fungovania.

Získané poznatky sú nevyhnutné pre poskytovanie empatickej, individuálne prispôsobenej starostlivosti. Zdravotníci môžu na základe týchto informácií prispôbiť spôsob komunikácie, podporu, edukáciu aj terapeutické intervencie tak, aby rešpektovali osobný príbeh pacienta, jeho hodnoty a emocionálne potreby.

3.4 Potreby pacientov

Pacienti majú potreby, ktoré nevyplývajú len z klinických symptómov, ale aj z ich širších životných okolností, osobnej histórie a sociálneho prostredia. Kvalitatívny výskum umožňuje tieto potreby detailne mapovať a pochopiť ich význam pre celkový proces liečby, starostlivosti a zotavovania. Zdravotná starostlivosť, ktorá sa obmedzuje výlučne na medicínske aspekty ochorenia, často nedokáže efektívne reagovať na skryté alebo implicitné potreby pacienta. Porozumenie týmto potrebám je kľúčové pre poskytovanie komplexnej, holistickej a na pacienta orientovanej starostlivosti. Ich prežívanie choroby je formované celým spektrom potrieb, ktoré možno – v súlade s Maslowou hierarchiou potrieb – rozdeliť do viacerých úrovní.

Medzi najdôležitejšie dimenzie patientskych potrieb patria:

a) Fyziologické potreby

Na najzákladnejšej úrovni stoja potreby spojené s fyzickým prežitím – úľava od bolesti, zvládanie symptómov, dostatočný spánok, výživa či komfort. Aj tieto potreby však môžu mať subjektívny rozmer: napríklad ako pacient vníma bolesť, aké má očakávania od liečby alebo čo pre neho znamená strata fyzickej autonómie.

b) Potreby bezpečia

Do tejto kategórie patria psychologické potreby, ako sú istota, predvídateľnosť, dôvera a pocit bezpečia v zdravotníckom prostredí. Pacienti často prežívajú strach z diagnózy, neistotu z budúcnosti či obavy z komplikácií. Kvalitatívny

výskum umožňuje mapovať zdroje týchto obáv a identifikovať, akú formu podpory pacienti potrebujú, aby sa cítili chránení a informovaní.

c) Potreby spolupatričnosti a lásky

Sociálne potreby – najmä podpora rodiny, partnera, priateľov či komunity – výrazne ovplyvňujú schopnosť pacienta zvládať chorobu. Kvalitatívne štúdie ukazujú, že silná sociálna opora zvyšuje motiváciu pacientov spolupracovať na liečbe, zatiaľ čo izolácia alebo konflikt v rodine môže proces zotavovania komplikovať. Pre mnohých pacientov je kľúčová aj potreba byť vnímaný ako plnohodnotný člen rodiny či spoločnosti, aj keď sa ich zdravotný stav mení.

d) Potreby uznania a sebaúcty

Chorobný proces môže narušiť identitu pacienta, jeho sebavedomie či pocit vlastnej hodnoty. Pacienti potrebujú cítiť rešpekt, byť vypočutí a mať zachovanú kontrolu nad rozhodovaním o vlastnej liečbe. Kvalitatívne výskumy odhaľujú, ako komunikácia so zdravotníkom, štýl informovania či spôsob poskytovania starostlivosti ovplyvňuje pacientovo sebavnímanie a dôstojnosť.

e) Sebarealizačné potreby

Ľudia si hľadajú nové životné ciele, význam a zmysel aj v kontexte choroby. Spirituálne potreby, potreba nádeje, vnútorného pokoja a zmysluplnosti sú mimoriadne dôležité najmä pri chronických ochoreniach, paliatívnej starostlivosti či životných krízach. Kvalitatívny výskum dokáže zachytiť, ako si pacienti redefinujú svoj život, čo im pomáha rásť napriek chorobe a kde nachádzajú silu pokračovať

3.5 Spoločenské vedy a kvalitatívny výskum zdravia

Pojmy *zdravie* a *choroba* netvorí len medicínske kategórie, ale čoraz viac sa ukazuje, že ich pochopenie si vyžaduje aj sociálnu, kultúrnu a historickú perspektívu. V zdravotníctve sa tieto poznatky odzrkadľujú najmä v tom, ako zdravotnícky personál pristupuje k pacientom, ako interpretuje ich potreby a aké faktory zohľadňuje pri plánovaní starostlivosti. Sociológia, antropológia a história tak poskytujú zdravotníkom dôležitý rámec, vďaka ktorému je možné lepšie pochopiť správanie pacientov, ich reakcie na chorobu a ich interakcie so zdravotníckym systémom. Sociológia a filozofia holizmu nás upozorňuje, že zdravotný stav pacienta nie je ovplyvnený iba biologickými faktormi, ale aj sociálnymi determinantmi – napríklad vzdelaním, ekonomickými možnosťami,

sociálnou podporou či pracovnými podmienkami. Tieto determinanty zohrávajú zásadnú úlohu pri prístupe k prevencii, diagnostike a liečbe. Zdravotnícky personál tak môže lepšie porozumieť tomu, prečo niektorí pacienti vyhľadávajú starostlivosť neskoro, prečo nedodržiavajú odporúčanú liečbu, alebo prečo v určitých komunitách pretrváva nedôvera k zdravotníckym zariadeniam. Zdravotníctvo sa stretáva aj so situáciami, pri ktorých je zjavné, že choroba má nielen telesný, ale aj psychosociálny vplyv. Napríklad chronické ochorenie môže narušiť pacientove rodinné roly, jeho pracovnú schopnosť či celkový obraz o sebe. Pre sestry, lekárov a ďalších zdravotníckych pracovníkov je preto dôležité rozumieť tomu, ako choroba formuje identitu pacienta a aké emocionálne alebo sociálne dôsledky so sebou prináša. Tento aspekt je kľúčový v zdravotníctve, kde je dôraz na holistický prístup neoddeliteľnou súčasťou kvalitnej starostlivosti. Sociálne vedy tiež zdôrazňujú význam stigmatizácie, ktorá môže sprevádzať mnohé ochorenia – najmä duševné, infekčné či chronické diagnózy. Stigma môže viesť k vyhýbaniu sa zdravotníckym službám, k zatajovaniu symptómov alebo k odmietaniu liečby. Zdravotníci, ktorí chápu sociálne mechanizmy stigmy, sú schopní pristupovať k pacientom citlivejšie, znižovať bariéry a vytvárať bezpečné prostredie, v ktorom sa pacient cíti prijatý. História medicíny zasa ukazuje, že to, čo považujeme za „správnu“ liečbu či „normálne“ prežívanie choroby, sa časom mení. Tento historický vhľad pomáha zdravotníkom pochopiť, prečo existujú rozdiely v postojoch pacientov k moderným liečebným postupom, prečo niektoré skupiny uprednostňujú tradičné metódy a ako politické či spoločenské zmeny ovplyvňujú dostupnosť starostlivosti. Spoločenské vedy tak poskytujú zdravotníkom pevný teoretický základ na to, aby dokázali zdravotné javy interpretovať komplexne – nielen ako medicínske problémy, ale ako výsledok interakcie medzi človekom, jeho sociálnym prostredím a zdravotníckym systémom. Vďaka tomu môžu sestry, lekári a ostatní pracovníci poskytovať starostlivosť, ktorá rešpektuje hodnoty, kultúrne normy a životnú realitu pacienta. Tým prispievajú nielen k liečbe ochorenia, ale aj k znižovaniu systémových nerovností a podpore spravodlivého prístupu k zdravotnej starostlivosti. Sociálna antropológia alebo kultúrna antropológia sa venuje človeku v rámci jeho kultúrnych a spoločenských podmienok. Skúma spôsob, akým jednotlivci a celé komunity interpretujú svet okolo seba, vrátane zdravia,

choroby a liečby. V jej rámci sa rozvinula aj medicínska antropológia, ktorá hodnotí, ako rôzne kultúry definujú príčiny ochorení, čo považujú za legitímne liečebné postupy a aký význam pripisujú utrpeniu či uzdraveniu. Tento pohľad ukazuje, že rozhodovanie pacientov o vyhľadání starostlivosti nie je len výsledkom klinických symptómov, ale je formované aj súborom hodnôt, presvedčení a kultúrnych noriem. Rovnako sa prejavuje v tom, ako pacienti komunikujú so zdravotníkmi, aké očakávania majú od liečby alebo starostlivosti a aké formy starostlivosti považujú za prijateľné. Historický vývoj medicíny dopĺňa tento obraz tým, že poukazuje na premenlivosť chápania zdravia a choroby v rôznych obdobiach. Pohľad do minulosti ukazuje, že medicína sa vždy formovala v kontexte sociálnych a politických zmien. To, čo dnes považujeme za štandardnú zdravotnú prax, vznikalo postupne – pod vplyvom dobových predstáv o tele, duši, spoločenskej úlohe lekára a postavení pacienta. Rovnako historické prístupy upozorňujú, že výber liečebných metód bol vždy ovplyvnený kultúrnymi presvedčeniami, religióznymi praktikami a spoločenskými stratégiami zvládania utrpenia. Tieto faktory aj dnes ovplyvňujú to, ako ľudia reagujú na zdravotné odporúčania a akú dôveru vkladajú do zdravotníckeho systému. Pri pohľade na zdravotnú starostlivosť ako na komplex spoločenských vzťahov je zrejmé, že choroba nepredstavuje iba biologický problém. Je aj sociálnym javom, ktorý mení identitu človeka, jeho rolu v rodine, pracovné možnosti či postavenie v komunite. V mnohých komunitách sa napríklad rozhodovanie o liečbe neodohráva individuálne, ale je výsledkom kolektívneho konsenzu rodiny alebo širšej sociálnej skupiny. Tento širší spoločenský a kultúrny rámec má zásadný význam aj pre súčasné zdravotníctvo. Zdravotnícki pracovníci sa čoraz viac stretávajú s pacientmi z rôznych kultúrnych prostredí a potrebujú rozumieť tomu, že ich správanie nie je náhodné ani iracionálne. Je výsledkom naučených sociálnych vzorcov, kultúrnych symbolov a historických skúseností komunity. Preto je nevyhnutné zapájať do výskumu aj metódy, ktoré dokážu zachytiť tieto jemné vrstvy významov. Poznatky sociálnej antropológie a histórie medicíny tak umožňujú lepšie pochopiť, prečo pacienti niekedy odmietajú odporúčanú liečbu, prečo sa spoliehajú na tradičné postupy alebo prečo majú odlišné predstavy o komunikácii a úlohe zdravotníka. Zároveň upozorňujú na dôležitosť kultúrnej

citlivosti, ktorá môže výrazne ovplyvniť úspešnosť liečby, mieru dôvery v zdravotnícky systém a celkovú spokojnosť pacientov so starostlivosťou.

3.6 Kvalitatívne metódy ako doplnok kvantitatívnych metód

Po dlhý čas dominoval v zdravotníckom výskume kvantitatívny prístup, ktorý sa sústreďuje na meranie, štatistické vyhodnocovanie a testovanie hypotéz. Tento typ výskumu sa ukázal ako mimoriadne hodnotný pri skúmaní biologických procesov, efektivity liečby, epidemiologických trendov či účinnosti intervencií. Kvantitatívne metódy sú základom medicínskych objavov a umožnili rozvoj mnohých diagnostických a terapeutických postupov. Napriek týmto nesporným úspechom sa však ukázalo, že kvantitatívne prístupy nedokážu zachytiť všetky aspekty ľudského zdravia a choroby. Mnohé dôležité otázky sa týkajú oblastí, ktoré sa nedajú jednoducho zmerať alebo vyjadriť v číslach. Patria sem napríklad:

- ako pacienti prežívajú diagnózu chronického ochorenia,
- aké významy pripisujú príznakom, liečbe, starostlivosti či hospitalizácii,
- prečo sa rozhodnú dodržiavať liečebný režim alebo naopak – prečo ho nedodržiavajú,
- aké bariéry im bránia využívať zdravotnícke služby,
- aké emócie, obavy či očakávania prežívajú v interakcii so zdravotníkmi,
- ako vnímajú kvalitu, bezpečnosť a ľudskosť poskytovanej starostlivosti.

Ide o dimenzie, ktoré majú zásadný dopad na výsledky zdravotnej starostlivosti, spokojnosť pacientov aj na efektívnosť zdravotných služieb, no tradičné kvantitatívne metódy ich nevedia adekvátne uchopiť. Zdravotnícky výskum sa preto musí otvoriť prístupom, ktoré umožňujú skúmať človeka nielen ako „pacienta“ v biomedicínskom chápaní, ale ako jedinca žijúceho v konkrétnom sociálnom, kultúrnom a psychologickom prostredí. V oblasti zdravotníctva poskytuje kvalitatívny výskum poznatky, ktoré sú nevyhnutné pre pochopenie toho, ako pacienti prežívajú chorobu, aké majú očakávania od liečby, čo ich motivuje alebo demotivuje v spolupráci so zdravotníkmi či ako rozumejú poskytovaným informáciám.

Dokáže vysvetliť napríklad:

- prečo klinické intervencie, ktoré sú účinné v kontrolovaných štúdiách, niekedy zlyhávajú v praxi,
- aké bariéry bránia pacientom vyhľadať starostlivosť,
- ako sociálne prostredie ovplyvňuje prijatie diagnózy,
- prečo vzniká nedôvera voči zdravotníckemu systému,
- ako zdravotníci premýšľajú, rozhodujú sa a komunikujú.

Kvalitatívny výskum býva niekedy nesprávne chápaný ako opak kvantitatívneho výskumu. Takéto zjednodušenie však nezachytáva jeho skutočnú povahu. Jeho cieľom nie je kvantifikovať realitu, ale porozumieť jej prostredníctvom jazyka, skúseností, medziľudských interakcií a sociálnych významov, ktoré ľudia pripisujú rôznym javom.

Zameriava sa na otázky typu:

- Čo daný jav znamená?
- Ako ho jednotlivci prežívajú?
 - Prečo sa prejavuje rôznymi spôsobmi v rôznych situáciách?

Takto chápané „meranie“ nespočíva v počítaní alebo určovaní frekvencie, ale v identifikácii kategórií, symbolov, vzorcov správania a významov, ktoré sú pre ľudí podstatné. Výskumník pritom často spochybňuje to, čo sa v bežnom živote javí ako samozrejmé, a snaží sa odhaliť skryté predpoklady formujúce naše chápanie sveta. Napríklad namiesto otázky „Koľko ľudí má diagnostikovaný diabetes?“ sa pýta:

- *„Čo pre jednotlivca znamená žiť s diabetom?“*
- *„Ako pacienti chápu svoju diagnózu a aký dopad má na ich identitu, vzťahy či každodenný život?“*
- *„Akým spôsobom rôzne kultúrne alebo sociálne skupiny vysvetľujú príčiny ochorenia a čo považujú za správne formy liečby?“*

Takýto prístup odhaľuje, že aj bežne používané zdravotnícke pojmy nemajú univerzálny význam. Diabetes môže byť v jednej komunite chápaný ako chronický stav vyžadujúci disciplínu a úpravu životného štýlu, inde môže byť vnímaný ako dôsledok stresu, nerovnováhy alebo dokonca ako stigmatizujúci znak slabosti či osobného zlyhania. Významy diagnózy sa preto vždy utvárajú

v kontexte kultúrnych noriem, osobných skúseností a sociálnych vzťahov – a práve ich pochopenie umožňuje kvalitatívny výskum. Kvalitatívne výskumne metódy zohrávajú dôležitú úlohu pri dopĺňaní údajov získaných kvantitatívnymi postupmi. Obe metodologické orientácie sa navzájom nevylučujú; práve naopak, každá z nich poskytuje iný typ poznania, ktorý je pre komplexné porozumenie javov v oblasti zdravia nevyhnutný. Zatiaľ čo kvantitatívne prístupy umožňujú sledovať prevalenciu, incidenciu, štatistické súvislosti a účinnosť intervencií vo veľkých populáciách, skúmanie individuálnych príbehov, motívov či subjektívnych reakcií odhaľuje obsahovú stránku týchto javov. Kvantitatívne metódy odpovedajú na otázky typu „koľko?“, „ako často?“, „aké sú rozdiely medzi skupinami?“ alebo „aký je trend v populácii?“. Sú preto vhodné na meranie rozsahu problému, hodnotenie účinnosti liečebných postupov či opis populačných charakteristík. Ich limitom však často býva, že neodpovedajú na to, prečo sa ľudia správajú určitým spôsobom alebo ako konkrétne faktory ovplyvňujú jednotlivca v jeho jedinečnom životnom kontexte. Naopak, kvalitatívne prístupy sú schopné objasniť to, čo konkrétne stojí za pacientovým rozhodovaním, ako prežíva svoje ochorenie a prečo niektoré intervencie fungujú v reálnom živote inak, ako predpokladajú klinické štúdie. Odhaľujú faktory ako emocionálna reakcia, zmysel, kultúrne presvedčenia, sociálna podpora, vnímanie rizika či životné priority pacienta – teda premenné, ktoré sa v číselných údajoch často strácajú. Spojením oboch prístupov vzniká komplexný obraz, ktorý je obzvlášť dôležitý v oblastiach ako implementácia nových liečebných stratégií, hodnotenie spokojnosti pacientov, pochopenie bariér v prístupe k starostlivosti či analýza efektu intervenčných programov. Kvantitatívne výsledky môžu signalizovať problém (napr. nízka adherencia k liečbe), zatiaľ čo rozhovory a pozorovanie umožnia presne identifikovať dôvody (napr. obavy z vedľajších účinkov, nepochopenie inštrukcií, nízka dôvera v zdravotníkov). Takéto prepojenie poskytuje zdravotníckemu systému silný nástroj pri tvorbe klinických odporúčaní, zlepšovaní komunikácie a prispôbovaní starostlivosti potrebám konkrétnych skupín pacientov. Podporuje holistické a multidimenzionálne vnímanie zdravotných javov – od štatisticky merateľných ukazovateľov až po ich prežívané a sociálne podmienené aspekty.

Kvantitatívne postupy poskytujú odpovede na otázky týkajúce sa rozsahu, frekvencie a štatistických súvislostí. Umožňujú zistiť:

- ako často sa určitý jav v populácii vyskytuje,
- aký rozdiel existuje medzi jednotlivými skupinami pacientov,
- do akej miery je intervencia účinná pri meraní vopred definovaných indikátorov.

Kvalitatívne metódy dopĺňajú tieto zistenia tým, že objasňujú:

- ako ľudia konkrétny jav prežívajú a čo v nich vyvoláva,
- čo pre nich zdravotná situácia alebo intervencia znamená,
- preč sa rozhodujú určitým spôsobom,
- akým spôsobom interagujú so zdravotníckym systémom a aké skúsenosti formujú ich správanie.

Bez kvalitatívneho porozumenia by mnohé kvantitatívne výsledky nebolo možné správne interpretovať. Súbežné používanie oboch prístupov vedie k holistickému chápaniu zdravotných javov. Súčasné zdravotnícke výskumné prostredie čoraz viac využíva prístupy, ktoré kombinujú kvalitatívne a kvantitatívne metódy do jednotného výskumného dizajnu, označovaného ako mixed-methods. Takéto prepojenie umožňuje využiť silné stránky oboch metodológií a zároveň kompenzovať ich individuálne limity. Kombinácia týchto prístupov umožňuje nielen zachytiť veľký počet účastníkov a kvantifikovať dôležité vzorce, ale aj ponoriť sa do ich osobných a subjektívnych skúseností, ktoré čisto kvantitatívne metódy nedokážu odhaliť. V zdravotníctve sa zmiešaný výskumný dizajn ukazuje ako mimoriadne efektívny v oblastiach, kde je potrebné prepojiť merateľné ukazovatele s individuálnymi interpretáciami a prežívaním účastníkov. Napríklad pri hodnotení spokojnosti pacientov možno kvantitatívne dotazníky doplniť kvalitatívnymi rozhovormi, ktoré vysvetľujú dôvody spokojnosti alebo nespokojnosti. Podobne v oblasti adherencie k liečbe môžu byť kvantitatívne údaje o miere dodržiavania liečebných režimov doplnené o kvalitatívne vzhľady do bariér, motivácií alebo osobných presvedčení, ktoré ovplyvňujú správanie pacientov.

3.7 Typy zmiešaných výskumných dizajnov v zdravotníckom výskume

Zmiešaný výskum zahŕňa viacero typov dizajnov, ktoré sa líšia v načasovaní, vzťahu a váhe, akú majú kvalitatívne a kvantitatívne komponenty. Voľba konkrétneho dizajnu závisí od charakteru výskumnej otázky, typu dát, dostupných zdrojov a cieľa, ktorý má kombinácia metód priniesť. V zdravotníckom výskume sa najčastejšie používajú tri hlavné modely:

- **konvergentný (convergent design),**
- **explanatívny (explanatory sequential design)**
- **exploratívny (exploratory sequential design).**

3.7.1 Konvergentný zmiešaný výskumný dizajn (Convergent Parallel Design)

Konvergentný dizajn patrí medzi najčastejšie využívané modely v zdravotníckom výskume, najmä preto, že umožňuje rýchle a súčasne komplexné pochopenie skúmaného problému. V tomto type dizajnu výskumník zbiera kvalitatívne aj kvantitatívne dáta paralelne, teda v tom istom časovom období, ale oba súbory údajov spracúva oddelene. Až po dokončení oboch analýz prebieha proces integrácie výsledkov, v ktorom sa porovnávajú, prepájajú a interpretujú spoločne. Konvergentný dizajn je vhodný najmä v situáciách, keď je potrebné identifikovať rozdiely alebo súlad medzi tým, čo ukazujú čísla, a tým, čo vypovedajú účastníci vlastnými slovami. Umožňuje zistiť, či sa výsledky jednotlivých metodologických prístupov navzájom podporujú a poskytujú konzistentný obraz, alebo či medzi nimi existujú rozpory, ktoré si vyžadujú hlbšie vysvetlenie. Takéto porovnanie je obzvlášť dôležité v zdravotníckych štúdiách, kde sa klinické procesy, skúsenosti pacientov a vnímanie kvality starostlivosti môžu výrazne líšiť v závislosti od spôsobu merania.

Príklad z praxe:

Praktickým príkladom použitia konvergentného dizajnu je výskum spokojnosti pacientov v nemocnici. Kvantitatívna časť môže zahŕňať dotazníkové skóre spokojnosti, ktoré poskytuje prehľad o celkových trendoch

v hodnotení starostlivosti. Paralelne prebieha kvalitatívna fáza, v ktorej sa pomocou semistrukturovaných rozhovorov zisťuje, aké konkrétne faktory ovplyvňujú pacientovo hodnotenie. Pacienti môžu opisovať napríklad to, ako vnímali komunikáciu s personálom, ako im boli vysvetľované postupy, aké mali emocionálne alebo fyzické potreby a čo považovali za najviac podporné alebo naopak frustrujúce. Integrácia oboch typov dát môže ukázať, že vysoké dotazníkové skóre je spojené najmä s kvalitou komunikácie sestier, alebo môže odhaliť, že nízke hodnotenie nesúvisí s odbornou stránkou starostlivosti, ale s nedostatkom informácií či pocitom anonymizácie počas hospitalizácie. Takýto komplexný pohľad umožňuje navrhnúť konkrétne intervencie, ktoré sú zakotvené v štatistických údajoch aj v subjektívnych skúsenostiach pacientov.

3.7.2 Explanatívny sekvenčný dizajn (Explanatory Sequential Design)

Explanatívny sekvenčný dizajn patrí medzi najpoužívanejšie postupy v situáciách, keď výskumník začína s kvantitatívnymi údajmi a potrebuje ich doplniť o hlbšie kvalitatívne vysvetlenie. Tento typ dizajnu kladie dôraz na kvantitatívny komponent ako prvý krok. Najskôr sa uskutoční zber a analýza kvantitatívnych dát, často na veľkej vzorke účastníkov, čím sa získajú štatisticky relevantné informácie o výskyte, prevalencii alebo vzťahoch medzi sledovanými premennými. Na základe týchto výsledkov sa výskumník rozhoduje, ktoré oblasti si vyžadujú hlbšiu interpretáciu. Nasleduje kvalitatívna fáza, ktorá sa zameriava na to, aby vysvetlila alebo doplnila kvantitatívne zistenia pohľadom samotných účastníkov. Kvalitatívne rozhovory, fokusové skupiny alebo otvorené odpovede umožňujú porozumieť tomu, čo stojí za štatistickými vzorcami, prečo určité javy nastávajú a ako ich ľudia prežívajú. Tento prístup je obzvlášť hodnotný v prípadoch, keď kvantitatívna analýza odhalí nečakané, protichodné alebo atypické výsledky, ktoré si vyžadujú doplnenie o kontext a subjektívne významy.

Príklad z praxe:

Praktickým príkladom využitia explanatívneho dizajnu je výskum zameraný na adherenciu k liečbe u pacientov s chronickými ochoreniami. Kvantitatívna fáza môže ukázať, že určitá skupina pacientov má výrazne nižšiu mieru dodržiavania liečebného režimu v porovnaní s inými skupinami. Tieto čísla však samy osebe nevysvetľujú, prečo je tomu tak. Kvalitatívna fáza preto

nadväzuje rozhovormi s vybranými pacientmi, ktorí patria do skupiny s nízkou adherenciou. V rozhovoroch môžu pacienti odhaliť, že sa obávajú vedľajších účinkov liekov, nerozumejú presnému spôsobu užívania, zažili zlú komunikáciu s lekárom, alebo majú nízku dôveru v zdravotnícky systém. Môžu sa objaviť aj osobné, sociálne alebo kultúrne faktory, ktoré štatistické metódy nedokázali zachytiť – napríklad pocit hanby, rodinné presvedčenia alebo negatívne skúsenosti s predchádzajúcou liečbou. Kombinácia oboch typov dát tak umožňuje vytvoriť ucelený obraz o probléme. Kvantitatívna fáza identifikuje rozsah a vzorce neadherencie, zatiaľ čo kvalitatívna fáza odhaľuje mechanizmy, ktoré tieto vzorce vysvetľujú. Výsledky môžu následne viesť k tvorbe cielenej intervencie zameranej na komunikáciu, edukáciu alebo kultúrne citlivé prístupy.

3.7.3 Exploratívny sekvenčný dizajn (Exploratory Sequential Design)

Exploratívny sekvenčný dizajn predstavuje prístup, v ktorom výskumník začína kvalitatívnou fázou a až na základe jej výsledkov realizuje fázu kvantitatívnu. Kvalitatívna časť má v tomto dizajne kľúčovú úlohu, pretože poskytuje prvotné porozumenie skúsenosti účastníkov, identifikuje hlavné témy a mechanizmy a zároveň pomáha definovať, čo je dôležité skúmať vo väčšej populácii. Takýto postup je mimoriadne vhodný v situáciách, keď je skúmaný jav málo prebádaný, nejasne definovaný alebo keď chýbajú spoľahlivé nástroje na jeho kvantitatívne meranie. Kvalitatívna fáza v exploratívnom dizajne často využíva rozhovory, fokusové skupiny alebo analýzu dokumentov, aby odhalila podstatné aspekty skúseností účastníkov. Tieto zistenia výskumník následne využije pri tvorbe dotazníkov, škál, testovacích položiek alebo pri výbere štatistických premenných pre ďalšie spracovanie. Kvantitatívna fáza potom umožňuje otestovať model, hypotézy alebo kategórie, ktoré vznikli v kvalitatívnej časti, na väčšej a reprezentatívnejšej vzorke. Exploratívny dizajn je obzvlášť efektívny, keď výskumník potrebuje vytvoriť nový nástroj, validovať koncept alebo pochopiť jav v jeho kontextovej komplexnosti predtým, než začne pracovať s veľkým množstvom dát. Vďaka kombinácii kvalitatívnych a kvantitatívnych metód možno dosiahnuť presné, obsahovo bohaté a zároveň štatisticky podložené výsledky.

Príklad z praxe:

Exploratívny sekvenčný dizajn možno úspešne využiť pri výskume morálneho stresu sestier na klinických oddeleniach. Výskumník môže najskôr uskutočniť kvalitatívne rozhovory so sestrami, aby zistil, ako morálny stres prežívajú, aké situácie ho vyvolávajú a aké dôsledky má na ich prácu, psychické zdravie a pracovné vzťahy. Z týchto rozhovorov môžu vyplynúť kľúčové koncepty, ako napríklad konflikt hodnôt, etické dilemy, pocit bezmocnosti, nedostatok podpory alebo strach zo sankcií. Na základe týchto kvalitatívnych zistení môže výskumník vytvoriť dotazník alebo ratingovú škálu zameranú na meranie intenzity morálneho stresu a jeho determinantov. Kvantitatívna fáza potom umožní otestovať tieto kategórie na väčšej vzorke sestier, preskúmať vzťahy medzi jednotlivými premennými a identifikovať najvýznamnejšie rizikové faktory. Kombinácia oboch fáz nakoniec poskytne robustný a prakticky využiteľný model, ktorý môže pomôcť pri tvorbe intervencií na podporu duševného zdravia zdravotníkov.

3.7.4 Výhody mixed-methods v zdravotníckom výskume

Používanie kombinovaných metodologických prístupov prináša do zdravotníckeho výskumu výraznú pridanú hodnotu, pretože umožňuje pozeráť sa na javy z viacerých perspektív súčasne. Mixed-methods prístupy využívajú silné stránky kvalitatívnych aj kvantitatívnych metód a tým poskytujú komplexnejší, hlbší a presnejší obraz než ktorýkoľvek z týchto prístupov samostatne. Tento typ dizajnu je mimoriadne užitočný najmä v klinickom a ošetrovateľskom výskume, kde sa prelínajú objektívne ukazovatele so subjektívnym prežívaním pacientov aj zdravotníkov.

- **Zachytenie komplexnej reality zdravotníckeho prostredia**

Zdravotnícke prostredie je mimoriadne komplexné. Tvoria ho nielen merateľné ukazovatele, ako sú klinické výsledky, výkonnosť oddelení či prevalencia ochorení, ale aj ťažko kvantifikovateľné aspekty, ako sú komunikačné vzorce, kultúrne faktory, emócie, vzťahy a individuálne potreby pacientov. Zmiešaný výskumný dizajn umožňuje zachytiť túto komplexitu tým, že prepája objektívne dáta so subjektívnymi skúsenosťami účastníkov.

- **Prepojenie numerických výsledkov s ich kontextovým významom**

Kvantitatívne metódy poskytujú informácie o rozsahu javov, ich distribúcii a štatistických vzťahoch. Samy osebe však neodpovedajú na otázku, prečo tieto javy vznikajú alebo ako ich účastníci prežívajú. Zmiešané výskumné dizajny umožňujú interpretovať číselné výsledky v kontexte konkrétnych životných situácií, zážitkov a potrieb pacientov či zdravotníkov. Tým sa významne zvyšuje využiteľnosť výskumných zistení v klinickej praxi.

- **Vyššia presvedčivosť pre klinické tímy, manažérov a tvorcov politík**

Výskum, ktorý kombinuje dáta rôzneho typu, pôsobí často presvedčivejšie pre manažérov, klinických lídrov a tvorcov politík. Kvantitatívne údaje poskytujú dôkazy o rozsahu problémov, zatiaľ čo kvalitatívne dáta prinášajú vysvetlenia ich príčin a mechanizmov. Spolu vytvárajú argumentačne silný základ, ktorý podporuje rozhodovanie v oblasti zdravotníckej politiky, organizácie práce aj tvorby klinických odporúčaní.

- **Posilnenie validity zistení vďaka triangulácii metód**

Jednou z najväčších výhod zmiešaných metód je možnosť triangulácie, teda porovnania a vzájomného overovania výsledkov získaných rôznymi metodologickými postupmi. Ak sa kvalitatívne aj kvantitatívne výsledky zhodujú, výrazne to zvyšuje dôveryhodnosť a robustnosť záverov. Ak sa nezhodujú, poskytuje to výskumníkovi príležitosť hlbšie preskúmať dôvody rozdielov a odhaliť nové poznatky, ktoré by inak ostali nepovšimnuté.

- **Podpora tvorby zmysluplných intervencií**

Kombinácia oboch typov dát uľahčuje tvorbu intervencií, ktoré sú od začiatku založené na spoľahlivých faktoch aj na realistických potrebách pacientov a zdravotníkov. Kvantitatívne dáta identifikujú problém a jeho rozsah, zatiaľ čo kvalitatívne dáta vysvetľujú, ako problém vzniká, čo ho udržiava a čo by účastníkom pomohlo. Intervencie vytvorené na základe zmiešaných výskumných metód sú preto praktickejšie, cielenejšie a majú vyššiu šancu na úspešnú implementáciu v klinickej praxi.

3.8 Vybrané metódy zberu dát v kvalitatívnom výskume

Kvalitatívny výskum zahŕňa širokú škálu postupov, ktoré umožňujú pozorovať, opisovať a interpretovať ľudské správanie, skúsenosti a významy v

ich prirodzenom kontexte. Každá metóda má svoje špecifiká a je vhodná na odlišné typy výskumných otázok. Spolu však vytvárajú flexibilný rámec, ktorý výskumníkovi umožňuje zachytiť komplexnosť sociálnych a zdravotníckych javov.

3.8.1 Hĺbkový rozhovor – teoretické východiská a metodologické ukotvenie

Hĺbkový rozhovor predstavuje jednu z najdôležitejších metód kvalitatívneho výskumu. Ide o formu rozhovoru, ktorej cieľom je porozumieť svetu očami účastníka, odhaliť jeho skúsenosti, hodnoty, presvedčenia a významy, ktoré pripisuje rôznym javom. Táto metóda nepracuje s preddefinovanými odpoveďami ani s rigidnou štruktúrou. Naopak, umožňuje flexibilitu, otvorenosť a vzájomnú interakciu výskumníka a participanta, čím vytvára priestor pre hlboké porozumenie skúmanému javu.

Teoretické ukotvenie hĺbkového rozhovoru

Hĺbkový rozhovor je zakorenený v interpretatívnych a konštruktivistických prístupoch spoločenských vied. Z týchto smerov preberá základný predpoklad, že realita nie je objektívne daná, ale je spoluvytváraná prostredníctvom ľudského jazyka, interakcií a sociálnych kontextov. Výskumník sa tak nesnaží získať „fakty“ vo forme jednoslovných odpovedí, ale usiluje sa porozumieť tomu, ako účastník konštruje svoju vlastnú realitu. Hĺbkový rozhovor je preto vhodný pri skúmaní emócií, identitných procesov, osobných významov a skúseností, ktoré sa nedajú jednoducho kvantifikovať.

Kľúčové črty hĺbkového rozhovoru

Medzi základné charakteristiky patria:

1. Otvorené otázky

Namiesto uzavretých otázok typu „áno/nie“ sa používajú otázky, ktoré stimulujú rozprávanie. Napríklad:

- *„Môžete mi opísať, ako ste prežívali túto situáciu?“*

Otvorené otázky umožňujú participantovi formovať odpovede vlastnými slovami a prinášať témy, ktoré by v štruktúrovanom dotazníku zostali nepovšimnuté.

2. Priestor pre spontánnosť

Rozhovor má plynulý charakter a jeho priebeh nie je striktne určený. Participant má možnosť hovoriť o témach, ktoré považuje za dôležité, čím často odhalí nové náhľady alebo prežívanie, ktoré výskumník pôvodne nepredvídal.

3. Flexibilná štruktúra

Výskumník môže reagovať na odpovede účastníka a meniť smer rozhovoru podľa toho, čo sa v procese objaví. Nejde o improvizáciu, ale o metodologickú otvorenosť, ktorá umožňuje zachytiť komplexné aspekty skúseného javu.

4. Dôraz na významy a prežívanie

Rozhovor umožňuje skúmať:

- osobné významy a interpretácie,
- motivácie a rozhodovacie procesy,
- hodnoty, normy a očakávania,
- identitu a sebavnímanie,
- emocionálne prežívanie.

Typy hĺbkových rozhovorov

Hĺbkový rozhovor existuje v rôznych formách, ktoré sa líšia podľa miery štruktúry:

1. Neštruktúrovaný rozhovor

- pripomína voľnú konverzáciu,
- výskumník má iba základnú tému,
- cieľom je zachytiť spontánne predstavy a významy.

2. Pološtruktúrovaný rozhovor

- najčastejšie používaná forma,
- má pripravený súbor otvorených otázok,
- poskytuje zároveň priestor pre flexibilitu a spontánne odpovede.

3. Štruktúrovaný kvalitatívny rozhovor

- využíva pripravený sled otázok,
- istá miera voľnosti v odpovediach zostáva zachovaná,
- vhodný pri porovnávaní špecifických skupín účastníkov.

Hĺbkový rozhovor v širšom teoretickom kontexte

Hĺbkový rozhovor má uplatnenie vo všetkých oblastiach spoločenských vied — od sociológie a psychológie, cez kultúrne štúdiá, pedagogiku a manažment až po verejnú politiku. Slúži najmä na:

- analýzu každodenných praktík a životných stratégií,
- skúmanie identít (rodovej, profesijnej, etnickej),
- porozumenie sociálnym normám, hodnotám a kultúrnym modelom,
- pochopenie rozhodovacích procesov,
- skúmanie emocionálnych a motivačných dimenzií správania.

Metóda je tak univerzálne použiteľná všade tam, kde je dôležité poznať význam, nie len frekvenciu javov.

3.8.2 Fokusové skupiny – teoretické základy, metodológia a využitie

Fokusové skupiny predstavujú kvalitatívnu metódu, ktorá využíva skupinovú diskusiu ako nástroj na získanie poznatkov o názoroch, presvedčeníach, skúsenostiach a hodnotách ľudí. Nejde iba o súbor individuálnych výpovedí viacerých participantov, ale o dynamický proces, v ktorom vznikajú nové významy prostredníctvom interakcií. V rámci spoločenských vied sú fokusové skupiny vnímané ako spôsob, ktorý odhaľuje nielen to, čo si ľudia myslia, ale aj *ako* o danej téme uvažujú, ako svoje názory zdôvodňujú a ako ich menia v konfrontácii s inými členmi skupiny.

Z tohto dôvodu je táto metóda výnimočná pri skúmaní sociálnych noriem, hodnôt a spoločenských procesov, pretože zachytáva prirodzený spôsob, akým ľudia konštruujú svoje presvedčenia v skupinovom kontexte.

Teoretické východiská fokusových skupín

Fokusové skupiny sú založené na predpoklade, že realita a významy sú sociálne vytvárané. Premýšľanie o téme sa nedeje izolovane, ale v prostredí sociálnych interakcií, kde ľudia svoje názory overujú, obhajujú alebo menia. V diskusii sa preto odhaľuje:

- ako vznikajú spoločné postoje,
- ako ľudia reagujú na odlišné názory,
- aké normy a hodnoty ovplyvňujú ich vnímanie,
- čo je v danej skupine prijateľné, očakávané alebo „normálne“.

- ako sociálny tlak formuje vyjadrenia účastníkov.

Otvorená skupinová diskusia tak neodhaľuje len individuálne faktory, ale aj sociálne a kultúrne kontexty, ktoré formujú správanie ľudí. Fokusové skupiny vychádzajú z predpokladu, že realita, ktorú ľudia prežívajú, nie je len individuálnou skúsenosťou, ale je spoluvytváraná v sociálnych interakciách. Názory, postoje a významy nevznikajú izolovane v „hlave jednotlivca“, ale formujú sa v dialógu s druhými – v rodine, pracovnom kolektíve, komunite či širšej spoločnosti. Skupinová diskusia preto nie je iba technikou zberu údajov, ale aj procesom spoločného vytvárania a vyjednávania významov. Počas diskusie účastníci:

- svoje názory overujú – zisťujú, či sú zdieľané aj inými,
- názory obhajujú – vysvetľujú, prečo si myslia to, čo hovoria,
- názory revidujú – v reakcii na iné perspektívy ich upravujú alebo prehodnocujú.

Vďaka tomu vzniká určitá forma „kolektívneho porozumenia“, ktorá môže byť odlišná od toho, čo by jednotlivci deklarovali v individuálnom rozhovore. Fokusová skupina teda umožňuje zachytiť nielen to, *čo si ľudia myslia*, ale aj *ako sa k svojim názorom dopracúvajú* a *ako ich sociálne prostredie tvaruje*. V diskusii sa obzvlášť jasne odhaľuje:

- **Ako vznikajú spoločné postoje:**

Fokusová skupina umožňuje sledovať proces formovania kolektívnych názorov. Výskumník môže pozorovať, ktoré argumenty sa stávajú „dominantnými“, ktoré sú prijímané a opakované, a ktoré naopak ustupujú do úzadia. Takto možno identifikovať, aké zdieľané významy, presvedčenia a skúsenostné rámce spájajú členov skupiny.

- **Ako ľudia reagujú na odlišné názory:**

Fokusová skupina ukazuje úroveň tolerancie k rozdielnym postojom a spôsob, akým účastníci zvládajú nesúhlas. Niektorí reagujú zvedavosťou a snahou pochopiť iného, iní sa bránia, argumentujú, prípadne sa prispôbujú väčšine. Tieto reakcie odhaľujú, akým spôsobom prebieha v skupine vyjednávanie významov.

- **Aké normy a hodnoty ovplyvňujú ich vnímanie:**

Počas diskusie prirodzene vystupujú do popredia hodnoty, ktoré účastníci považujú za dôležité – napríklad spravodlivosť, zodpovednosť, tradícia, rodina, výkon, autonómia či poslušnosť. Tieto hodnoty formujú, čo je pre nich akceptovateľné, čo považujú za „správne“ riešenie a aké správanie je pre danú komunitu typické.

- **Čo je v skupine prijateľné, očakávané alebo „normálne“:**

Fokusová skupina odhaľuje aj to, o čom sa hovorí ľahko a spontánne a naopak, ktoré témy sú vnímané ako citlivé, tabuizované či spojené so stigmatizáciou. Spôsob, akým účastníci tieto témy obchádzajú, zľahčujú alebo ich formulujú v opatrných výrazových prostriedkoch, naznačuje, kde sa nachádzajú hranice „normálnosti“ v danej skupine.

- **Ako sociálny tlak formuje vyjadrenia účastníkov:**

Skupinová dynamika môže viesť k tomu, že niektorí účastníci svoje stanoviská tlmia alebo upravujú, aby nevyčnievali, prípadne sa priklonia k názoru, ktorý považujú za „bezpečný“. Táto konformita sama osebe nie je negatívnym javom – je predmetom záujmu, pretože ukazuje, aký význam majú v danej skupine autorita, konsenzus, konflikt či odlišnosť.

Kľúčové charakteristiky fokusových skupín

Fokusové skupiny sa od iných kvalitatívnych metód, najmä individuálnych rozhovorov, odlišujú niekoľkými podstatnými črtami:

1) Interakčný charakter

Jadro fokusovej skupiny tvorí interakcia. Participanti:

- reagujú na výroky ostatných,
- dopĺňajú alebo spresňujú svoje odpovede,
- vyjadrujú súhlas či nesúhlas,
- uvádzajú vlastné príklady, ktoré nadväzujú na skúsenosti iných.

Výskumník tak získava dáta nielen z obsahovej stránky (čo účastníci hovoria), ale aj z procesnej (ako to hovoria, ako reagujú na iných, akú rolu preberajú v skupine). Interakcia odhaľuje sociálne a psychologické procesy –

napríklad, kto má vo skupine vplyv, koho názory sú rešpektované a ako sa vytvára skupinový konsenzus.

2) Moderátor ako facilitátor

Moderátor nie je „vyšetrovateľ“, ale sprievodca diskusiou. Jeho úlohou je:

- vytvoriť bezpečné, rešpektujúce prostredie,
- podporovať vyjadrenie všetkých účastníkov (nielen najaktívnejších),
- klásť otvorené, stimulujúce otázky,
- udržať tému v rámci výskumného cieľa, ale bez potláčania spontánnych reakcií,
- citlivo pracovať s konfliktom a napätím, ak vzniknú.

Kvalita dát z fokusovej skupiny vo veľkej miere závisí od schopnosti moderátora udržať rovnováhu medzi voľnosťou diskusie a jej zmysluplným smerovaním.

3) Flexibilná štruktúra

Hoci má fokusová skupina vopred pripravený scenár (okruhy otázok), jej priebeh nie je rigidný. Moderátor:

- môže niektorým témam venovať viac času, ak sa ukážu ako dôležité,
- môže presunúť poradie otázok podľa prirodzeného toku diskusie,
- môže doplniť „doprovodné otázky“, ak sa objavia nové, neočakávané oblasti.

Takáto flexibilita je veľkou metodologickou výhodou, pretože umožňuje zachytiť aj tie dimenzie skúmaného javu, ktoré by v štruktúrovanej, striktno riadenej forme zostali skryté.

4) Skupinová dynamika ako zdroj dát

Fokusová skupina neprináša len „súbor individuálnych odpovedí“, ale aj:

- spôsob argumentácie (kto sa odvoláva na osobnú skúsenosť, kto na autoritu, kto na „to, čo robia všetci“),
- sociálne roly (kto je líder, kto mediátor, kto outsider),
- neverbálne prejavy (smiech, rozpačitosť, dlhé pauzy, nervozita),
- atmosféru (sú témy, pri ktorých skupina ožije, alebo naopak stíchne).

Všetky tieto prvky významne prispievajú k interpretácii kolektívnych postojov a hodnôt. Dobre vedená fokusová skupina je preto bohatým zdrojom dát, ktorý ďaleko presahuje jednoduchý záznam „čo si ľudia myslia“.

Typy fokusových skupín

Podľa zloženia, veľkosti a formy realizácie možno rozlíšiť viaceré typy fokusových skupín:

- **Tradičná fokusová skupina:**

Zvyčajne pozostáva zo 6–12 účastníkov, ktorí zdieľajú určitú spoločnú črtu (napríklad podobný vek, profesiu, skúsenosť). Vhodná je na prieskum širších tém, kde je potrebné zachytiť rozmanitosť názorov v rámci jednej komunity alebo cieľovej skupiny.

- **Miniskupina:**

Menšia skupina (3–5 osôb) je vhodná pri citlivých témach, kde väčší počet účastníkov môže brániť otvorenému vyjadrovaniu (napr. skúsenosti s duševným ochorením, stigmatizácia, rodinné konflikty). Menšia skupina zároveň umožňuje detailnejšie venovať priestor každému účastníkovi.

- **Expertná fokusová skupina:**

Účastníkmi sú odborníci na danú problematiku (napr. zdravotníci, sociálni pracovníci, učitelia, manažéri). Cieľom je získať prehľad o odborných postojoch, skúsenostiach z praxe a predsavzatiach pri riešení konkrétnych problémov.

- **Online fokusová skupina:**

Diskusia prebieha v online prostredí (videokonferencia, chatová platforma). Tento formát je užitočný pri geograficky rozptýlených účastníkoch alebo v situáciách, keď osobné stretnutie nie je možné či vhodné. Online prostredie niekedy uľahčuje otvorené vyjadrenie názorov, najmä ak účastníci oceňujú určitú mieru anonymity.

Výhody fokusových skupín

- **Kolektívne učenie a stimulácia diskusie:**

Prítomnosť viacerých ľudí podporuje vzájomné inšpirovanie, pripomínanie zabudnutých skúseností a rozvíjanie komplexnejších myšlienok. Účastníci sa často „rozrozprávajú“ až v reakcii na skúsenosť niekoho iného.

- **Prirodzené sociálne prostredie:**

Skupinová forma je blízka bežným rozhovorom, aké ľudia vedú v každodennom živote (v práci, v rodine, v komunite). Niektorí účastníci sa cítia uvoľnenejšie v menšej skupine než pri individuálnom rozhovore s výskumníkom.

- **Odhalenie sociálnych noriem a tabu:**

Fokusové skupiny sú výborným nástrojom na identifikáciu toho, čo je „normálne“, čo sa „patrí“ a čo je naopak vnímané ako citlivé či problematické. Spôsob, akým účastníci reagujú na kontroverzné témy, naznačuje, kde sú hranice akceptovateľnosti.

- **Efektivita pri zbere dát:**

V relatívne krátkom čase možno získať rozsiahly súbor informácií od viacerých účastníkov naraz, čo je praktické najmä v aplikovanom výskume a pri plánovaní intervencií.

- **Potenciál pre spracovanie citlivých tém:**

Ak je skupina dobre zostavená a moderovaná, môže účastníkom poskytovať pocit podpory. Vedomie, že „nie som jediný, kto to takto prežíva“, môže uľahčiť otvorené rozprávanie aj o náročných skúsenostiach.

Limity fokusových skupín

- **Dominancia silných osobností:**

Niektorí účastníci môžu v diskusii preberať vedúcu úlohu, čím potláčajú hlasy iných. Moderátor musí aktívne pracovať s rozložením slova, aby nezanikli tichšie, no rovnako dôležité perspektívy.

- **Skupinová konformita:**

Účastníci môžu mať tendenciu prispôbovať svoje názory väčšine alebo „bezpečnému“ stanovisku, aby sa vyhli konfliktu. Riskuje sa tým, že nezaznejú odlišné či kritické hlasy.

- **Tlak sociálnej žiaducnosti:**

Niekedy sa účastníci snažia povedať to, čo „znie dobre“, nie to, čo si skutočne myslia alebo robia v praxi. Ide o prirodzený jav, s ktorým je potrebné počítať pri interpretácii dát.

- **Vysoké nároky na moderátora:**

Úspech fokusovej skupiny závisí od schopnosti moderátora zvládnuť

dynamiku, konflikty, mlčanie, emócie aj čas. Nedostatočne skúsený facilitátor môže neúmyselne ovplyvniť priebeh diskusie alebo zúžiť priestor pre dôležité, no menej „hlasné“ témy.

- **Nevhodnosť pre niektoré témy:**

Pri veľmi intímnych, traumatizujúcich alebo osobne citlivých témach môže byť bezpečnejší individuálny rozhovor. Skupinová forma nie je univerzálne vhodná pre všetky predmety skúmania.

3.8.3 Zúčastnené a nezúčastnené pozorovanie v kvalitatívnom výskume

Pozorovanie patrí medzi základné metódy kvalitatívneho výskumu. Jeho podstatou je systematické sledovanie správania ľudí a priebehu situácií v ich prirodzenom prostredí – tak, ako sa odohrávajú „v každodennom živote“, nie v umelo vytvorených podmienkach.

V kvalitatívnej metodológii sa obvykle rozlišujú dva hlavné typy pozorovania:

- zúčastnené
- nezúčastnené.

Oba prístupy majú svoje špecifiká, výhody a limity a často sa vhodne dopĺňajú. V zdravotníctve sú obzvlášť cenné pri skúmaní pracovných procesov, komunikácie, organizačnej kultúry a reálne prežívanej skúsenosti pacientov aj zdravotníkov.

Zúčastnené pozorovanie

Pri zúčastnenom pozorovaní výskumník nevystupuje iba ako „neviditeľný pozorovateľ“, ale stáva sa súčasťou skúmaného prostredia. Môže sa zapojiť do každodenných aktivít, participovať na chode oddelenia, byť prítomný na vizitách, poradách či ošetrovaní pacientov – v závislosti od výskumnej otázky a etických možností. Takýto prístup umožňuje nazrieť na realitu „z vnútra“ – nie iba cez to, čo aktéri hovoria, ale predovšetkým cez to, čo robia, ako reagujú, aké stratégie používajú a aké nepísané pravidlá ovplyvňujú ich správanie.

Výhody zúčastneného pozorovania:

- **Hlbšie porozumenie kontextu:**

Tým, že výskumník trávi čas v danom prostredí, postupne si osvojuje jeho „logiku“. Lepšie chápe rytmus dňa, organizačné rutiny, neformálne pravidlá,

mocenské vzťahy či spôsob, akým sa prijímajú rozhodnutia. To mu umožňuje interpretovať správanie účastníkov v širších súvislostiach.

- **Prístup k neformálnym interakciám:**

Mnohé dôležité informácie sa neobjavujú v oficiálnych rozhovoroch, ale v krátkych neformálnych výmenách: medzi kolegami pri prestávke, pri dverách ambulancie, na chodbe či v sesterskej izbe. Zúčastnené pozorovanie umožňuje tieto momenty zachytiť.

- **Možnosť sledovať „skutočnú prax“:**

V zdravotníctve nie vždy prebieha starostlivosť tak, ako je opísaná v štandardoch či odporúčaniach. Zapojený pozorovateľ môže sledovať rozdiel medzi tým, čo je deklarované („ako by sa to malo robiť“), a tým, čo sa naozaj deje v každodennej praxi.

- **Budovanie dôvery:**

Dlhodobejšia prítomnosť výskumníka v prostredí umožňuje nadviazať vzťahy dôvery so zdravotníkmi aj pacientmi. Tí potom častejšie zdieľajú svoje skutočné obavy, dilemy a skúsenosti, ktoré by pri jednorazovom kontakte zostali nevypovedané.

Nezúčastnené pozorovanie

Pri nezúčastnenom pozorovaní výskumník prostredie a účastníkov sleduje „zvonka“ – s minimálnym alebo žiadnym zásahom do diania. Je prítomný fyzicky (napr. v miestnosti, na oddelení, v čakárni), ale aktívne sa nezapája do činností. Cieľom je čo najviac obmedziť vplyv výskumníka na správanie pozorovaných osôb a zaznamenávať priebeh situácií tak, ako prebiehajú prirodzene.

Nezúčastnené pozorovanie je obzvlášť vhodné pri:

- **Analýze pracovných procesov:**

Výskumník môže mapovať, ako prebiehajú jednotlivé kroky starostlivosti: kto s kým komunikuje, kde vznikajú časové a organizačné zdržania, ktoré úlohy sú preťažujúce, ako sa zvládajú nečakané situácie. To je cenné napríklad pri plánovaní reorganizácie, zavádzaní nových technológií či pri zlepšovaní bezpečnosti pacientov.

- **Skúmaní komunikácie:**

Zvonka je možné sledovať napríklad:

- akým tónom zdravotníci oslovujú pacientov,
- koľko času dostanú pacienti na otázky,
- či sú ich obavy vypočuté alebo prehliadané,
- ako medzi sebou komunikujú jednotlivé profesie (lekár–sestra, sestra–sanitár, lekár–rodina pacienta a pod.).

Takéto pozorovanie odhaľuje štruktúru komunikačných vzťahov a môže poukázať na miesta, kde vznikajú nedorozumenia alebo napätie.

- **Objektívnejšom zachytení správania:**

Tým, že výskumník nie je „súčasťou tímu“, niekedy ľahšie udrží odstup a dokáže si všímať pravidelne sa opakujúce vzorce správania, ktoré si členovia pracovného kolektívu už ani neuvedomujú.

3.8.4 Analýza dokumentov

Analýza dokumentov je jednou z najflexibilnejších a najvšestrannejších kvalitatívnych metód. Je založená na systematickom, kritickom a kontextuálnom skúmaní rôznych typov textových, vizuálnych či administratívnych záznamov, ktoré vznikli nezávisle od výskumného procesu. Tieto materiály poskytujú bohaté zdroje údajov, pretože zachytávajú oficiálne normy, historický vývoj, organizačné postupy a tiež kultúrne predstavy spojené s určitým javom.

Metóda je mimoriadne užitočná v situáciách, keď má výskumník záujem pochopiť:

- ako sú javy formalizované a komunikované v rámci organizácie,
- ako sa v čase menili pravidlá, definície a postupy,
- čo inštitúcia deklaruje ako „správne“ a „záväznú“,
- aké významy, hodnoty či ideológie sa premietajú do oficiálnych textov,
- ako sa oficiálna „papierová“ realita líši od reálneho života v teréne.

Typy dokumentov využívaných v kvalitatívnom výskume

- **Zdravotná dokumentácia**

Elektronické zdravotné záznamy, ošetrovateľské záznamy, lekárske správy, výsledky laboratórnych a zobrazovacích vyšetrení, dokumentácia o liekoch či

záznamy o vykonaných intervenciách predstavujú komplexný zdroj údajov o zdravotnej starostlivosti. Zdravotná dokumentácia je primárnym a často najspoľahlivejším zdrojom informácií o tom, ako je pacientovi poskytovaná starostlivosť v priebehu celého liečebného procesu. Obsahuje nielen technické a klinické dáta, ale aj implicitné informácie o profesionálnych štandardoch, pracovnej kultúre a komunikačných praktikách zdravotníckeho tímu. Nejde teda len o fakty — dokumentácia odráža spôsob myslenia, rozhodovania a komunikácie zdravotníkov. Rozbor zdravotnej dokumentácie môže odhaliť aj tzv. neviditeľnú prácu zdravotníckych pracovníkov. Ide o činnosti, ktoré sú pre pacienta kľúčové, no často nie sú systematicky zaznamenávané, napríklad podpora pri zvládaní anxiety, edukácia pacienta a jeho rodiny, monitorovanie diskomfortu, prevencia rizík alebo emočná práca. Analýza môže poukázať na rozdiely medzi tým, čo sa reálne deje v klinickej praxi, a tým, čo sa objaví v zdravotnej dokumentácii. Zdravotná dokumentácia poskytuje výskumníkovi možnosť analyzovať časové a procesné vzorce, napríklad trvanie od stanovenia diagnózy po vykonanie intervencie, frekvenciu ošetrovateľských hodnotení alebo dynamiku zmien v stave pacienta. V dokumentácii je možné sledovať aj organizáciu práce, spoluprácu medzi profesiami alebo reakcie zdravotníkov na klinické riziká a neočakávané udalosti.

Z pohľadu výskumu predstavuje zdravotná dokumentácia cenný, no citlivý zdroj dát, ktorý umožňuje:

- hodnotiť kvalitu poskytovanej starostlivosti,
- identifikovať vzorce chýb alebo zlyhaní,
- skúmať efektivitu procesov,
- lepšie porozumieť reálnym podmienkam klinickej praxe,
- a porovnať deklarované postupy s vykonanými intervenciami.

3.8.5 Vzdelávacie materiály a tréningové dokumenty

Do tejto kategórie patria učebné texty, sylaby, prezentácie, manuály, školiace videá, e-learningové moduly, testy a hodnotiace materiály. Tieto dokumenty poskytujú dôležité informácie o tom, aké znalosti, zručnosti a postoje sa v danej inštitúcii alebo programe považujú za kľúčové pre výkon zdravotníckej praxe. Vzdelávacie materiály odhaľujú, *aké kompetencie sú prioritizované* – či je dôraz kladený najmä na technické, procedurálne a

diagnostické zručnosti alebo sa oceňuje aj komunikácia, empatia, tímová spolupráca či etické rozhodovanie. To umožňuje výskumníkovi identifikovať hodnoty a filozofiu vzdelávacej inštitúcie či pracoviska. Súčasťou analýzy sú aj *implicitné posolstvá*, ktoré vzdelávacie texty a tréningové dokumenty nesú. Môžu napríklad naznačovať hierarchiu medzi profesiami. Analýza vzdelávacích dokumentov umožňuje komplexne hodnotiť, aké idey a hodnoty sú prenášané na budúcich zdravotníkov, ako je definovaná kvalita starostlivosti a čo sa očakáva od profesionálneho správania. Pomáha tiež identifikovať rozdiely medzi deklarovaným obsahom vzdelávania a reálnymi potrebami praxe.

3.8.6 Legislatívne, strategické a politické dokumenty

Do tejto kategórie patria zákony, vyhlášky, odborné usmernenia, národné strategické plány, koncepcie rozvoja zdravotníctva či politické programy týkajúce sa zdravia. Tieto dokumenty vytvárajú rámec, v ktorom funguje celý systém zdravotnej starostlivosti, a priamo ovplyvňujú klinickú prax, organizáciu práce aj dostupnosť služieb. Legislatíva a strategické materiály odhaľujú, aké hodnoty a priority štát preferuje. Z analýzy je možné vyčítať, či sa kladie väčší dôraz na prístupnosť zdravotnej starostlivosti alebo jej efektivitu, na prevenciu či na liečbu, na kontrolu nákladov alebo na zvyšovanie kvality poskytovaných služieb. Ide o kľúčové rozhodnutia formujúce zdravotnú politiku, ktoré zvyčajne odrážajú širší spoločenský a ekonomický kontext.

Tieto dokumenty jasne definujú aj základné princípy fungovania systému, ako napríklad:

- práva a povinnosti pacientov,
- kompetencie a zodpovednosť zdravotníckych pracovníkov,
- úlohy a povinnosti zdravotných poisťovní,
- priority financovania a rozdeľovanie zdrojov,
- rámce pre kvalitu a bezpečnosť starostlivosti.

Analýza legislatívnych a politických materiálov tak umožňuje pochopiť, ako štát nastavuje očakávania voči jednotlivým aktérom v systéme a aké mechanizmy zavádza na zabezpečenie ich plnenia. Historická analýza legislatívy a strategických materiálov umožňuje sledovať vývoj zdravotného systému v dlhodobom horizonte – od pôvodne paternalistického modelu, v

ktorom pacient zohrával pasívnu rolu, k modernej paradigme participácie, partnerstva a zdieľaného rozhodovania. Rovnako možno sledovať presun od prevažujúceho nemocničného modelu starostlivosti ku komunitnej, primárnej a dlhodobej starostlivosti, posilňovanie preventívnych programov či digitalizáciu. Analýza dokumentov umožňuje výskumníkovi pochopiť zdravotnícky systém v jeho **formálnej, normatívnej aj symbolickej podobe**. Dokumenty predstavujú viac než len zdroje informácií – sú nositeľmi moci, hodnôt, sociálnych očakávaní a kultúrnych predstáv, ktoré tvoria základ fungovania zdravotníctva. Prostredníctvom toho, čo dokumenty obsahujú, ale aj toho, čo zámerne či nezámerne vynechávajú, sa dá odhaliť, ako si inštitúcie predstavujú dobrú prax, profesionálne správanie či ideálneho pacienta. Zákony, usmernenia, záznamy, vzdelávacie materiály či denníky umožňujú pochopiť rozdiel medzi **oficiálnou deklaráciou a reálnym výkonom** zdravotnej starostlivosti. V dokumentoch sa totiž často nachádza normatívny obraz sveta – predstavy o tom, ako by mal systém fungovať, aké kompetencie majú mať profesionáli alebo aké práva majú pacienti. Tento obraz sa však môže líšiť od praktickej reality, kde do hry vstupujú obmedzenia zdrojov, organizačný tlak, kultúrne normy či každodenné strategické rozhodovanie zdravotníkov. Analýza dokumentov tak umožňuje identifikovať:

- **diskrepancie medzi plánom a praxou** (napr. kvalita starostlivosti na papieri vs. reálna personálna situácia),
- **skryté mocenské vzťahy** (ktorí aktéri majú právo definovať normy a kto je adresátom týchto pravidiel),
- **dominantné diskurzy** (napr. dôraz na efektivitu vs. dôraz na patientske práva),
- **kultúrne vzorce vnímania zdravia, choroby a starostlivosti**,
- **symbolické reprezentácie profesií, pacientov či typov ochorení**.

Vďaka tejto metóde môže výskumník nielen popísať, *čo* sa v zdravotníctve deje, ale aj pochopiť, *prečo* sa to deje a aké hodnoty a mechanizmy za tým stoja.

3.8.7 Prípadová štúdia (Case study)

Prípadová štúdia predstavuje podrobnú, systematickú a hĺbkovú analýzu jedného konkrétneho „prípadu“. Týmto prípadom môže byť jednotlivec (pacient, zdravotník), rodina, pracovný tím, oddelenie, celé zdravotnícke zariadenie, klinický proces, organizačná zmena alebo aj špecifická situácia v rámci zdravotníckeho systému. Cieľom nie je iba opis udalostí či javov, ale ich komplexné pochopenie v kontexte, odhalenie vzťahov medzi všetkými aktérmi a procesmi a porozumenie tomu, prečo sa veci dejú určitým spôsobom. V zdravotníctve má táto metóda mimoriadny význam, pretože poskytuje nástroje na zachytenie komplexity klinických situácií, ktoré sa často nedajú adekvátne vysvetliť prostredníctvom veľkých kvantitatívnych súborov dát. Prípadová štúdia umožňuje detailne sledovať priebeh klinickej starostlivosti, interakcie medzi pacientom a zdravotníckym tímom, rozhodovacie procesy, organizačné obmedzenia či reakcie na neočakávané situácie. Prípadová štúdia poskytuje výskumníkovi možnosť aj analyzovať zavádzanie nových intervencií v reálnej praxi – ako sú prijaté zdravotníkmi, ktoré faktory podporujú alebo brzdia ich implementáciu, aké majú dopady na pracovné procesy a aké výsledky prinášajú pre pacientov. Vďaka tomu je ideálnym nástrojom pri hodnotení inovácií, ako sú nové liečebné protokoly, digitálne technológie, simulačné programy, edukačné postupy alebo organizačné reformy. Okrem klinickej úrovne je prípadová štúdia veľmi cenná aj pri skúmaní fungovania zdravotníckych organizácií a systémov „zblízka“. Umožňuje odhaliť dynamiku tímov, mocenské vzťahy, komunikačné kanály, procesné prekážky či kultúrne vzorce, ktoré ovplyvňujú každodenné rozhodovanie. V organizáciách odhaľuje aj tiché vedomosti (tacit knowledge), neformálne normy, stratégie zvládania či faktory podporujúce a brániace bezpečnej praxi.

Z metodologického hľadiska obstaráva prípadová štúdia most medzi teóriou, výskumom a každodennou praxou. Umožňuje:

- zasadiť teoretické koncepty do reálneho klinického alebo organizačného prostredia,
- ukázať, ako teórie fungujú (alebo nefungujú) v praxi,
- generovať nové hypotézy,
- identifikovať nové problémy alebo potreby v starostlivosti,
- vytvoriť modely a odporúčania pre prax, vzdelávanie či politiku.

Prípadové štúdie sú preto výnimočne užitočné v zdravotníctve, kde je realita komplexná, mnohovrstevná a často ťažko uchopiteľná tradičnými kvantitatívnymi metódami. Poskytujú hlboké, kontextuálne a prakticky použiteľné poznatky, ktoré môžu priamo prispieť k zlepšeniu starostlivosti aj pracovných podmienok.

Analýza jedinečných klinických situácií

Prípadová štúdia je mimoriadne vhodná pre situácie, ktoré sú neobvyklé, klinicky zložité, ťažko uchopiteľné štandardnými kvantitatívnymi metódami alebo silne závisia od kontextu.

Medzi typické klinické situácie vhodné na prípadovú štúdiu patria napríklad:

- starostlivosť o pacienta s viacerými chronickými diagnózami, kde je potrebná koordinácia medzi viacerými odborníkmi a službami,
- klinické rozhodovanie v situáciách morálnej alebo etickej dilemy, napríklad pri konflikte medzi autonómiou pacienta a odborným odporúčaním,
- zlyhania v komunikácii, ktoré vedú k nežiaducim udalostiam alebo ohrozeniu pacienta,
- komplikované prechody v starostlivosti (napr. nemocnica – rehabilitácia – komunitná starostlivosť – domáce prostredie), kde sa môžu objaviť problémy s kontinuitou, informovanosťou a zodpovednosťou.

V týchto situáciách umožňuje prípadová štúdia zachytiť aj také aspekty, ktoré by iné metódy často prehliadli. Práve vďaka tejto komplexnosti poskytuje prípadová štúdia bohatý materiál, ktorý môže byť následne využitý vo viacerých oblastiach zdravotníckej praxe:

- vo vzdelávaní zdravotníkov, kde slúži ako realistický scenár na rozvoj klinického úsudku, kritického myslenia a tímovej spolupráce;
- pri revízii klinických postupov, keďže dokáže identifikovať slabé miesta v starostlivosti, komunikačné bariéry alebo organizačné nedostatky;
- pri tvorbe odporúčaní a klinických štandardov, ktoré vychádzajú z reálnych situácií, nie len z teórie alebo ideálneho modelu praxe.

Interdisciplinárny pohľad

Prípadová štúdia prirodzene prepája rôzne odborné perspektívy, ktoré v zdravotníctve spolu koexistujú, ale nie vždy sa navzájom vysvetľujú:

- medicínsku perspektívu – klinický stav, diagnostické postupy, liečbu, výstupy a riziká,
- ošetrovateľskú perspektívu – každodennú starostlivosť, pozorovania, edukáciu, podporu pacienta, prevenciu rizík,
- psychologickú perspektívu – emocionálne prežívanie, copingové stratégie, motiváciu, adherenciu, vzťahy v tíme,
- sociologickú a organizačnú perspektívu – roly, mocenské štruktúry, sociálne nerovnosti, komunikáciu, formálne a neformálne pravidlá,
- ekonomickú perspektívu – náklady, efektívnosť, zdrojové obmedzenia, rozhodovanie v podmienkach limitovaného financovania.

Limity prípadovej štúdie

Aj keď je prípadová štúdia mimoriadne cenná pri skúmaní komplexných javov v zdravotníctve, má svoje špecifické limity, ktoré je potrebné zohľadniť pri plánovaní výskumu aj interpretácii výsledkov.

- **Obmedzená generalizovateľnosť**

Výsledky prípadovej štúdie nie je možné jednoducho preniesť na celú populáciu alebo na všetky zdravotnícke zariadenia. Každý prípad má jedinečný kontext – konkrétne oddelenie, organizačné nastavenie, personálne obsadenie či kultúru pracoviska. Zistenia preto môžu byť veľmi poučné a hlboké, no sú limitované svojou špecifickosťou. Generalizácia je možná iba analytickým spôsobom – porovnávaním typov situácií, procesov alebo mechanizmov, nie počítaním ich frekvencie.

- **Časová náročnosť**

Prípadové štúdie bývajú časovo veľmi náročné. Zahŕňajú dlhodobý zber údajov (rozhovory, pozorovania, dokumenty, analýza procesov), ich systematickú analýzu, trianguláciu zdrojov a podrobnú kontextualizáciu. Pre výskumníka to znamená veľké množstvo práce, ktorá často presahuje nároky iných kvalitatívnych metód. Obsiahla dátová základňa síce zvyšuje kvalitu výsledkov, ale vyžaduje premyslený dizajn a vysokú výskumnú disciplínu.

- **Riziko subjektívnej interpretácie**

Interpretácia dát môže byť ovplyvnená perspektívou výskumníka – jeho profesijným zázemím, skúsenosťami, presvedčeniami či očakávaniami. Práve preto je dôležitá reflexivita, transparentné opisovanie rozhodovacích krokov a využitie viacerých zdrojov dát. Triangulácia a reflexívny denník sú nástrojmi, ktoré pomáhajú minimalizovať subjektívne skreslenie.

- **Riziko prílišného sústredenia na „zaujímavý príbeh“**

Prípadová štúdia môže byť „príbehom“, ktorý je pútavý, dramatický alebo emocionálne silný. Hrozí však, že výskumník sa nechá týmto príbehom strhnúť a stratí dôraz na systematickosť a analytickú štruktúru. Namiesto hĺbkovej analýzy procesov a mechanizmov by mohol prezentovať iba naratív, ktorý nepodporuje teoretické ani praktické závery. Preto je dôležité zostať verný metodológii a udržiavať balans medzi opisom a interpretáciou.

3.8.8 Zakotvená teória (Grounded Theory)

Zakotvená teória patrí medzi najvplyvnejšie, najprepracovanejšie a najpoužívannejšie kvalitatívne metódy najmä v zdravotníckom, sociálnom a behaviorálnom výskume. Jej základným princípom je **systematické budovanie teórie priamo z empirických dát**, namiesto overovania už existujúcich teórií. Ide o vyslovene **induktívny a procesne orientovaný prístup**, v ktorom prebieha zber dát ruka v ruke s ich priebežnou analýzou.

Kľúčové charakteristiky zakotvenej teórie

- **Systematické zbieranie anepretržitá analýza dát**

V zakotvenej teórii neprebíha zber dát a ich analýza oddelene – naopak, tvoria neustále prepojený cyklus. Výskumník nečaká, kým sa nazbiera kompletný súbor údajov; analýza sa začína už po prvom rozhovore, prvom pozorovaní či prvom dokumente. Každý nový dátový vstup je okamžite porovnávaný s existujúcimi poznatkami, čo umožňuje včas identifikovať vzory, nezrovnalosti, otázky a potenciálne koncepty.

Priebežná analýza plní viacero dôležitých funkcií:

- **presné zacielenie ďalších otázok:**

Na základe prvotných zistení výskumník dokáže cielene rozšíriť

rozhovorové otázky, všímať si špecifické situácie pri pozorovaní alebo vyhľadávať dokumenty, ktoré doplnia chýbajúce informácie. Výskum sa tak prirodzene prispôsobuje tomu, čo sa v dátach objavuje.

- **prepracovanie vznikajúcich konceptov:**

Koncepty sa tvoria postupne – od jednoduchých kódov až po komplexné kategórie. Priebežná analýza umožňuje tieto kategórie priebežne spresňovať, rozširovať ich vlastnosti, identifikovať ich dimenzie a prepájať ich s ďalšími javmi.

- **odstraňovanie teoretických nejasností ešte počas zberu dát:**

Ak sa v dátach objaví protirečenie, výnimka alebo nejasnosť, výskumník má možnosť okamžite reagovať a zamerať ďalší zber dát práve na tieto oblasti. Tým sa minimalizuje riziko, že vo finálnej teórii ostanú „biele miesta“.

Tento cyklický proces robí zakotvenú teóriu mimoriadne flexibilnou a presnou metódou, ktorá umožňuje prispôbovať smer výskumu podľa toho, čo dáta skutočne ukazujú. Priebežná analýza je teda nielen technikou, ale aj základným filozofickým princípom GT: teória sa nerodí „na konci“, ale postupne a organicky rastie spolu s dátami.

Neustále porovnávanie (Constant Comparative Method)

Neustále porovnávanie predstavuje centrálny analytický princíp zakotvenej teórie. Ide o systematický proces, pri ktorom výskumník neustále porovnáva nové dáta s už existujúcimi zisteniami, konceptmi a kategóriami. Tento postup zabezpečuje, že teória nevzniká náhodne alebo intuitívne, ale je pevne „zakotvená“ v dátach a podporená dôkladným analytickým uvažovaním. Výskumník priebežne porovnáva:

- **jednotlivé úryvky dát navzájom:**

Porovnávanie dvoch alebo viacerých výrokov, situácií či pozorovaní pomáha identifikovať jemné rozdiely a podobnosti v prežívaní alebo správaní účastníkov.

- **skúsenosti rôznych účastníkov:**

Umožňuje odhaliť variácie v tom, ako rôzne skupiny pacientov, zdravotníkov alebo manažérov chápu ten istý jav.

- **kategórie medzi sebou:**

Porovnávanie kategórií odhaľuje vzťahy medzi nimi, hierarchiu konceptov, prepojenia a procesné väzby.

- **nové dáta so staršími dátami:**

Tento krok pomáha spresniť existujúce kategórie, identifikovať nové dimenzie alebo vyriešiť prípady, ktoré nezapadajú do vznikajúcej štruktúry.

- **výnimky s typickými prípadmi:**

Výnimky sú dôležité, pretože často odhaľujú skryté mechanizmy alebo upozorňujú na to, že kategória ešte nie je dostatočne prepracovaná.

Prostredníctvom tohto nepretržitého porovnávania vzniká analytická hĺbka, ktorá umožňuje odhaliť:

- podobnosti a rozdiely,
- vzorce správania a myslenia,
- variácie medzi jednotlivými aktérmi,
- anomálie, ktoré si vyžadujú doplnenie alebo prepracovanie teórie.

Neustále porovnávanie zabezpečuje, že teória postupne rastie „zdola nahor“ – nie je vopred určená, ale buduje sa krok za krokom priamo z dát.

Postupné formovanie kategórií

Proces budovania kategórií tvorí jadro analýzy v zakotvenej teórii. Začína sa otvoreným kódovaním, pri ktorom výskumník systematicky označuje významové jednotky v dátach (slová, vety, opisy situácií, pozorované javy). Cieľom je zachytiť to, čo sa v dátach objavuje bez toho, aby boli uplatňované vopred pripravené teoretické schémy.

Z jednotlivých kódov postupne vznikajú **kategórie** – širšie konceptuálne celky, ktoré reprezentujú kľúčové javy, procesy alebo vzťahy. Tieto kategórie sa neustále prehĺbujú a spresňujú vďaka priebežnej analýze a porovnávaniu dát.

V ďalších fázach analýzy sa používajú sofistikovanejšie formy kódovania:

- **Axiálne kódovanie:**

Zameriava sa na prepájanie kategórií, identifikáciu ich vlastností, dimenzií a kontextov. Ide o budovanie štruktúr:

- čo ovplyvňuje daný jav,

- aké má dôsledky,
- v akých situáciách sa objavuje alebo mení,
- aké podmienky ho podporujú alebo brzdia.

- **Selektívne kódovanie:**

Predstavuje finálnu fázu, v ktorej sa formuje **hlavná kategória** (core category) – centrálny koncept, ktorý prepája všetky ostatné časti teórie. V tejto fáze sa model „uzatvára“ a získava jasnú štruktúru.

V priebehu týchto analytických krokov sa formujú:

- **hlavné koncepty**, ktoré opisujú podstatu skúmaného javu,
- **vlastnosti kategórií**, teda dimenzie, intenzita, variácie alebo podmienky, v ktorých sa jav objavuje,
- **vzťahy medzi kategóriami**, ktoré odhaľujú mechanizmy, príčiny, dôsledky a procesné prepojenia,
- **dynamika javov**, teda spôsob, akým sa kategórie menia v čase alebo v rôznych situáciách.

Výsledkom je **prepracovaná teoretická štruktúra**, ktorá zachytáva mechanizmy skúmaného javu v jeho plnej šírke – od individuálnych skúseností až po organizačné či sociálne podmienky.

Teoretické vzorkovanie

Zakotvená teória sa na rozdiel od kvantitatívnych prístupov **nesnaží dosiahnuť štatistickú reprezentatívnosť**. Namiesto toho používa **teoretické vzorkovanie** – strategický, dynamický a flexibilný spôsob výberu účastníkov či situácií, ktorý je riadený *potrebami vznikajúcej teórie*.

Výskumník cielene vyhľadáva účastníkov, udalosti, prostredia alebo prípady, ktoré umožňujú:

- **doplniť chýbajúce informácie**,
napríklad ak sa objaví kategória, ktorá potrebuje viac dát na lepšie pochopenie alebo definovanie.
- **spresniť kategórie**,
teda rozpracovať ich vlastnosti, dimenzie, podmienky výskytu a variabilitu.

- **preskúmať protichodné alebo nezrovnalé dáta,**
čo je dôležité pre identifikáciu výnimiek, alternatívnych interpretácií alebo pre hľadanie skrytých mechanizmov javov.
- **rozvinúť teóriu do väčšej hĺbky,**
najmä ak niektoré kategórie začínajú byť dominantné a je potrebné ich ďalej prepojiť alebo lepšie teoreticky ukotviť.

V praxi to znamená, že vzorkovanie **nie je vopred pevne stanovené**. Počet účastníkov ani výber situácií nie sú dané dopredu, ale vyvíjajú sa podľa toho, čo sa výskumník z dát priebežne dozvedá. Keď sa teoretická štruktúra začína rysovať, výskumník cielene hľadá ďalšie dáta, ktoré umožnia jej rozšírenie, spresnenie alebo preverenie.

Inými slovami: **vzorkovanie nie je riadené počtom respondentov, ale potrebami rozvíjajúcej sa teórie.**

Vytvorenie novej teórie

Záverečným cieľom zakotvenej teórie nie je samotný opis dát ani ich jednoduchá sumarizácia. Výstupom je **nová teoretická koncepcia**, ktorá hlboko a systematicky vysvetľuje skúmaný jav. Táto teória sa rodí priamo z dát, z procesov ich porovnávania, kódovania, prehľbovania kategórií a teoretického vzorkovania.

Výsledná teória môže mať rôzne podoby, napríklad:

- **model procesov,**
ktorý zachytáva jednotlivé fázy, prechody, rozhodovacie body a dynamiku skúmaného javu,
- **konceptuálny rámec,**
ktorý usporadúva kľúčové kategórie a ich prepojenia do jasnej, logickej a použiteľnej štruktúry,
- **vysvetlenie mechanizmov a interakcií,**
odhaľujúce, čo daný jav spôsobuje, aké podmienky ho ovplyvňujú, a aké dôsledky z neho vyplývajú,
- **nový spôsob porozumenia určitej fenomenológii,**
ktorý ponúka originálny pohľad na skúsenosti pacientov, zdravotníkov

alebo organizácií a môže zásadne zmeniť spôsob, akým sa o danom probléme premýšľa.

Kľúčové je, že takto vytvorená teória je **empiricky ukotvená**: nevzniká od stola, ale z reálnych skúseností účastníkov, ich interakcií a kontextu, v ktorom žijú alebo pracujú. Zakotvená teória preto **neoveruje existujúce teórie** – jej cieľom je vytvárať nové vysvetlenia, ktoré zodpovedajú komplexite.

Prečo je zakotvená teória dôležitá v zdravotníckom výskume?

Zakotvená teória má v zdravotníckom výskume mimoriadny význam, pretože poskytuje nástroje na pochopenie javov, ktoré sú komplexné, dynamické a hlboko zakorenené v každodennej klinickej realite. Na rozdiel od metód, ktoré testujú už existujúce hypotézy, zakotvená teória umožňuje objavovať nové poznatky, ktoré vychádzajú priamo z praxe.

1. Zachytáva komplexné procesy, ktoré nemožno jednoducho merať

Mnohé procesy v zdravotníctve – ako rozhodovanie, koordinácia starostlivosti, adaptácia na ochorenie či komunikácia v tíme – nie je možné ľahko kvantifikovať. Zakotvená teória ich dokáže zachytiť v plnej hĺbke, vrátane ich dynamiky, kontextu a vývojových fáz. Umožňuje analyzovať to, ako procesy vznikajú, ako sa vyvíjajú a čo ich ovplyvňuje.

2. Umožňuje vytvárať nové teórie priamo z klinickej praxe

Zakotvená teória umožňuje budovať teoretické modely, ktoré vychádzajú zo skúseností pacientov a zdravotníkov. Takto vznikajú teórie, ktoré nie sú abstraktné či odtrhnuté od reality, ale naopak reflektujú skutočné potreby a mechanizmy klinického prostredia. Preto sú veľmi dobre využiteľné pri tvorbe odporúčaní, protokolov a intervencií.

3. Prepája subjektívne skúsenosti s objektívnymi podmienkami

Jednou z najväčších výhod metódy je schopnosť prepojiť individuálne prežívanie (napr. úzkosť pacienta, stres zdravotníka, morálnu dilemu) s objektívnymi kontextovými faktormi, ako sú pracovné podmienky, organizačné procesy, dostupnosť zdrojov či legislatívne rámce. Zakotvená

teória tak umožňuje pochopiť, *prečo ľudia konajú tak, ako konajú*, a čo všetko ich ovplyvňuje.

4. Poskytuje podklady pre tvorbu politík, klinických smerníc a systémových zmien

Modely vytvorené pomocou zakotvenej teórie môžu slúžiť ako podklad pre:

- zlepšovanie klinických postupov,
- tvorbu edukačných programov,
- reorganizáciu pracovných procesov,
- tvorbu zdravotníckych politík a stratégií,
- identifikáciu rizikových miest v starostlivosti.

Preto je GT mimoriadne oceňovaná aj medzi manažérmi, klinickými lídrami a tvorcami politík.

5. Odhaľuje „skrytú prácu“ zdravotníkov a pacientov

V zdravotníctve existuje množstvo aktivít, ktoré sú kľúčové pre kvalitu starostlivosti, no nie sú formálne dokumentované ani merateľné – napríklad:

- emočná práca zdravotníkov,
- mikrorozhodnutia počas zmeny klinického stavu,
- strategické zvládanie pracovnej záťaže,
- neformálne spôsoby koordinácie v tíme,
- adaptácia pacienta na nové zdravotné obmedzenia.

Zakotvená teória dokáže tieto procesy identifikovať, opísať a teoreticky vysvetliť. Tým odhaľuje realitu zdravotníckej praxe, ktorá sa „na papieri“ často neobjaví.

Limity zakotvenej teórie

Hoci zakotvená teória predstavuje jednu z najprepracovanejších a najcennejších kvalitatívnych metód, má svoje špecifické obmedzenia, ktoré je potrebné zvážiť pri jej použití v zdravotníckom výskume.

1. Časová a analytická náročnosť

Zakotvená teória je mimoriadne časovo náročná. Zahŕňa rozsiahly zber dát, ich priebežnú analýzu, neustále porovnávanie, kódovanie, tvorbu kategórií a

teoretické vzorkovanie. Vyžaduje vysokú mieru systematickosti a analytického uvažovania. Pre komplexné projekty môže byť potrebné dlhé obdobie realizácie.

2. Riziko zahltenia dátami

Pri GT vzniká veľké množstvo dát – často stovky strán rozhovorov, pozorovaní alebo dokumentov. Bez dobre štruktúrovaného prístupu môže byť výskumník zahltený, čo ohrozuje konzistentnosť kódovania a kvalitu kategórií. Vyžaduje to pevné metodologické vedenie a skúsenosti.

3. Vysoká citlivosť na skúsenosť výskumníka

GT vyžaduje od výskumníka schopnosť analytického myslenia, otvorenosť, reflexivitu a schopnosť odkladať teoretické predsudky. Menej skúsený výskumník môže nevedomky premietat' svoje interpretácie do dát, čo narúša proces „zakotvenia“ teórie.

4. Obmedzená generalizovateľnosť

Podobne ako iné kvalitatívne metódy, aj GT neumožňuje štatistickú generalizáciu výsledkov na celú populáciu. Namiesto toho poskytuje analytickú generalizáciu – teda prenositeľnosť mechanizmov, procesov a modelov do podobných kontextov. Pre niektoré typy výskumných otázok môže byť toto obmedzujúce.

5. Riziko prílišného „prispôsobenia“ dát

Ak výskumník hľadá hlavný koncept príliš skoro, môže nevedomky ignorovať významné odchýlky alebo alternatívne interpretácie. Naopak, ak koncepty nevie uzavrieť, analýza môže zostať nekonečná. Vyžaduje to citlivý balans medzi otvorenosťou a štruktúrou.

6. Metodologická nejednotnosť rôznych variantov GT

Existujú tri hlavné smery GT (Glaserian, Straussian, konštruktivistická verzia). Líšia sa v prístupe ku kódovaniu, teoretickej citlivosti aj k úlohe výskumníka. Ak výskumník nemá jasno v tom, ktorú verziu používa, môže dôjsť k metodologickým nejasnostiam a nekonzistentnej analýze.

7. Potenciálne prekážky pri publikovaní

Niektoré odborné časopisy preferujú predvídateľné, hypotézami vedené štúdie. Keďže GT generuje teórie induktívne a bez vopred stanovenej hypotézy, môže byť náročnejšie publikovať ju v tradične orientovaných klinických časopisoch.

9. Fenomenologický rozhovor

Fenomenologický rozhovor je kvalitatívna metóda zameraná na zachytenie a hlboké pochopenie toho, ako jednotlivci subjektívne prežívajú určitú situáciu, udalosť alebo jav. Primárnym cieľom nie je zhromaždiť objektívne fakty, ale porozumieť tomu, aký význam účastníci pripisujú svojej skúsenosti a ako sa táto skúsenosť formuje v ich vedomí. Metóda vychádza z fenomenologickej filozofie (Husserl, Heidegger, Merleau-Ponty), ktorá zdôrazňuje, že realitu poznávame prostredníctvom vlastného prežívania a interpretácie sveta. Fenomenologický rozhovor sa preto sústreďuje na skúmanie fenoménov tak, ako sa ukazujú v žitej skúsenosti jednotlivca. Výskumník sa snaží odhaliť ich podstatu a štruktúru bez toho, aby vnucoval svoje vlastné interpretácie alebo kategórie. Kľúčovým princípom je tzv. epoché alebo bracketing – dočasné odloženie vlastných predsudkov, aby sa hlas účastníka mohol objaviť čo najautentickejšie.

Podstata fenomenologického rozhovoru

Fenomenologický rozhovor nesmeruje k získaniu objektívnych údajov o udalosti, ale k hlbokému ponoru do účastníkovej subjektívnej reality. Zameriava sa najmä na zachytenie:

- **osobných pocitov a emócií**, ktoré sprevádzajú skúsenosť,
- **vnútorných obrazov, predstáv a asociácií**, ktoré sa s ňou spájajú,
- **telesných prežitkov** (napr. napätie, úľava, únava, zmena telesného rytmu),
- **zmien v identite a sebavnímaní**, ktoré skúsenosť spôsobila,
- **významových štruktúr**, teda toho, ako si účastník danú situáciu vysvetľuje,
- **hodnôt, postojov a presvedčení**, ktoré ovplyvňujú jeho prežívanie a konanie.

Fenomenologický rozhovor je proces, v ktorom výskumník:

- nehodnotí,

- netlačí účastníka k určitým odpovediam,
- nesnaží sa rýchlo kategorizovať jeho výroky,
- ale nasleduje jeho logiku, tempo a jazyk.

Úlohou výskumníka je vytvoriť priestor, kde môže účastník opísať svoj svet tak, ako ho prežíva, často pomocou detailných opisov, metafor, príbehov či zážitkových fragmentov. Výskumník sa pýta otvorené otázky typu „Ako ste to prežívali?“, „Čo pre vás bolo najdôležitejšie?“, „Ako ste to v tele cítili?“, „Ako ste si to vysvetlili?“.

Fenomenologický rozhovor tak odhaľuje skryté vrstvy ľudskej skúsenosti: zmysel, ktorý jej účastník pripisuje, spôsoby, akými sa formuje identita, prežívanie tela, emócií, času, priestoru či vzťahov.

Ciele a charakteristika fenomenologického rozhovoru

Fenomenologický rozhovor má špecifické ciele a charakteristické znaky, ktoré ho odlišujú od iných kvalitatívnych rozhovorových techník. Jeho hlavným poslaním je umožniť účastníkovi, aby čo najautentickejšie opísal svoju skúsenosť a to, čo pre neho znamená. Tento prístup je zameraný na hĺbku, detail a subjektívne prežívanie.

Zachytiť prežívanie „zvnútra“

Primárnym cieľom fenomenologického rozhovoru je porozumieť skúsenosti z perspektívy samotného účastníka, teda tak, ako ju vníma, prežíva a interpretuje on sám. Nejde o hodnotenie situácie očami odborníkov, rodiny, spoločenských noriem ani výskumníka. Cieľom je preniknúť čo najhlbšie do subjektívneho sveta účastníka a pochopiť jav v jeho pôvodnej, žitej podobe.

Výskumník sa preto zameriava na:

- ako účastník prežíva daný jav, akým spôsobom sa mu „ukazuje“ v jeho vedomí,
- aké emócie, myšlienky a telesné pocity prežívanie sprevádzajú,
- ako si skúsenosť interpretuje, teda aké významy, vzťahy a logiku jej pripisuje,
- aký dopad má skúsenosť na jeho identitu a život, ako formuje jeho pohľad na seba, druhých či svet.

Zámerom je pochopiť fenomén zvnútra, tak ako sa javí účastníkovi, nie z perspektívy vonkajších pozorovateľov. Ide o kľúčový princíp fenomenologickej filozofie, ktorá predpokladá, že pravé poznanie vychádza zo skúsenosti, nie z abstraktných teórií.

Odhalenie významov a esencií skúsenosti

Fenomenologický rozhovor sa neusiluje len o opis udalosti, ale smeruje k hlbokému pochopeniu významov, ktoré účastník svojej skúsenosti pripisuje, a k identifikácii esencie fenoménu – jeho podstatných, opakujúcich sa a konštitutívnych prvkov. Cieľom je zachytiť to, čo je pre daný jav najdôležitejšie, čo sa vynára naprieč rozprávaním a čo pretrváva aj napriek individuálnym variáciám.

Proces hľadania významov a esencie zahŕňa:

- odhaľovanie kľúčových prvkov skúsenosti, ktoré tvoria jej základnú štruktúru (napr. momenty napätia, úľavy, rozhodovania či zmeny sebavnímania),
- hľadanie vzorcov a stabilných významových štruktúr, ktoré sa opakujú v rôznych segmentoch rozhovoru alebo v rozprávaní viacerých účastníkov,
- porozumenie esencii fenoménu – teda tomu, čo skúsenosť robí tým, čím je, aké jadro v nej zostáva nemenné, aj keď sa prejavy a detaily môžu líšiť.

Esencia neznamená redukciu reality na jednoduché kategórie. Naopak – ide o syntézu bohatých, komplexných opisov do konceptuálneho jadra, ktoré vystihuje univerzálnu podstatu skúsenosti, pri zachovaní jej hĺbky a významovej bohatosti.

Zameranie na detail a hĺbku

Fenomenologický rozhovor je navrhnutý tak, aby vytváral priestor pre hlboké, autentické a detailné rozprávanie účastníka. Na rozdiel od štruktúrovaných alebo tematicky obmedzených rozhovorov poskytuje výraznú voľnosť a čas, ktorý umožňuje dotknúť sa jemných vrstiev prežívania a skrytých významov. Typicky je:

- **dlhší**, aby mal účastník dostatok priestoru postupne rozvinúť svoju skúsenosť,
- **otvorený**, bez pevne daných sekcií či uzatvorených otázok,

- **orientovaný na účastníka**, ktorý môže rozprávať tempom a jazykom vlastným prežívaniu,
- **zameraný na konkrétnosť a obraznosť**, nie abstraktné súhrny – cieľom je zachytiť konkrétne situácie, momenty, obrazy a reakcie.

Výskumník aktívne podporuje prehľbovanie rozprávania pomocou doplňujúcich, otvorených a reflexívnych otázok, ako napríklad:

- „*Ako ste to prežívali?*“
- „*Čo bolo v tej chvíli najťažšie?*“
- „*Ako sa to prejavovalo vo vašom tele?*“
- „*Ako ste si to vysvetľovali?*“

Takéto otázky vedú účastníka k tomu, aby sa ponoril do detailov svojej skúsenosti – nielen do toho, *čo sa stalo*, ale najmä do toho, *ako sa to dialo* v jeho vnútri. Zachytáva sa teda emocionalita, telesnosť, myšlienkové procesy, vnútorné obrazy, napätia, prechody či momenty uvedomenia. Cieľom je umožniť účastníkovi opísať svoju skúsenosť v jej **prirodzenej komplexnosti**, bez toho, aby ju musel prispôbiť externým kategóriám.

Bracketing (epoché) – vedomé odloženie predsudkov výskumníka

Jedným zo základných princípov fenomenologickej metodológie je **bracketing** (alebo *epoché*) – proces, v ktorom výskumník vedome odkladá svoje predpoklady, interpretácie a profesionálne rámce, aby dokázal zachytiť skúsenosť účastníka v jej najautentickejšej podobe. Ide o náročnú, ale kľúčovú súčasť fenomenologického výskumu, ktorá zabezpečuje, že sa hlas účastníka nestane „prekrytým“ hlasom odborníka. Bracketing znamená vedomé odloženie:

- vlastných predsudkov a osobných postojov,
- teoretických predstáv či konceptuálnych schém, ktoré by mohli nenápadne formovať otázky,
- odborných znalostí, najmä tých, ktoré by mohli viesť k diagnostickému pohľadu,
- diagnostických rámcov a kategórií, ktoré môžu zvädzať k hodnoteniu alebo rýchlej interpretácii,
- hodnotení a interpretácií, ktoré by sa do rozhovoru dostali predčasne.

Cieľom bracketingu je vytvoriť priestor, v ktorom môže účastník slobodne a prirodzene rozvinúť vlastný významový svet. Výskumník nenúti účastníka prispôsobovať sa odborným kategóriám ani bežným interpretačným rámcom – jeho úlohou je nasledovať účastníka, nie viesť ho k želanej odpovedi.

Počas rozhovoru sa výskumník:

- zdržiava rýchlych analýz,
- neponúka interpretácie,
- nehodnotí výroky účastníka,
- nepresúva rozhovor k teórii či diagnostike.

Namiesto toho:

- pozorne počúva,
- všíma si jemné nuansy v prejave a prežívaní,
- kladne otvorené, podporujúce a reflexívne otázky,
- a umožňuje účastníkovi rozvinúť detailný opis jeho skúsenosti.

Bracketing teda nie je pasivita, ale **aktívna reflexívna disciplína**, ktorá vedome odstraňuje prekážky medzi účastníkom a jeho autentickým opisom sveta. Vďaka tomu môže fenomenologický rozhovor preniknúť k hlbším a subtilnejším aspektom skúsenosti, ktoré by pri tradičných rozhovorových metódach zostali skryté.

Limity fenomenologického rozhovoru

1. Časová náročnosť rozhovorov aj analýzy

Fenomenologický rozhovor je veľmi časovo náročnou metódou, pretože jednotlivé stretnutia bývajú dlhé a často si vyžadujú viacero rozhovorov s jedným účastníkom. Rovnako je náročná aj následná analýza, ktorá zahŕňa detailné prepisy, hĺbkové interpretácie významov a syntézu podstatných prvkov skúsenosti. Tento postup si vyžaduje rozsiahly čas, trpezlivosť a vysokú mieru analytického zručnosti.

2. Subjektívnosť interpretácie

Hoci fenomenologická metóda kladie dôraz na tzv. bracketing, úplné odloženie predsudkov a teoretických koncepcií nie je nikdy úplne možné. Interpretácia skúsenosti preto zostáva do istej miery subjektívna a je ovplyvnená osobnými

skúsenosťami, odborným pozadím a kultúrnymi rámcami výskumníka. Z tohto dôvodu je nevyhnutné, aby bol výskumník reflexívny a transparentne opisoval všetky analytické kroky.

3. Obmedzená generalizovateľnosť

Výsledky fenomenologického rozhovoru nie sú určené na štatistickú generalizáciu. Zistenia sú viazané na konkrétnych účastníkov a špecifické situácie, v ktorých prežívali daný fenomén. Generalizácia je možná len vo forme prenášateľnosti, čo znamená, že iné kontexty alebo populácie môžu nájsť paralely, ak majú podobné podmienky alebo skúsenosti.

4. Náročnosť na výskumníka

Fenomenologický rozhovor vyžaduje od výskumníka vysokú úroveň odbornej aj osobnostnej kompetencie. Úspešné vedenie rozhovoru si vyžaduje schopnosť vytvoriť dôverné prostredie, klásť otvorené otázky, byť citlivý na emocionálne prežívanie účastníka a zároveň dokázať analyzovať jemné významové nuansy. Menej skúsený výskumník môže nevedomky viesť rozhovor príliš smerovacím spôsobom alebo nedokáže zachytiť hĺbku skúseností.

5. Emočná náročnosť pre účastníkov aj výskumníka

Fenomenologické rozhovory sú často emocionálne veľmi náročné. Účastníci sa niekedy vracajú k bolestivým, stresujúcim alebo zraniteľným momentom svojho života, čo môže viesť k silným emočným reakciám. Rovnako aj výskumník môže prežívať emočné zaťaženie, ak sa stretáva s náročnými príbehmi alebo opakovanými prejavmi utrpenia. Preto je nevyhnutné, aby sa výskumník venoval vlastnej psychohygiene.

6. Potenciálna ťažká replikovateľnosť

Fenomenologický rozhovor býva unikátny pre každého účastníka, pretože sa prispôbuje jeho osobnosti, skúsenosti a spôsobu rozprávania. To znamená, že presná replikácia rozhovoru v inom výskume je veľmi náročná, ak nie nemožná. Tento fakt však nepredstavuje nedostatok, ale prirodzenú vlastnosť metódy, ktorá sa zameriava na individuálne prežívanie.

7. Vytvorenie veľkého množstva dát

Fenomenologický rozhovor generuje mimoriadne bohaté a rozsiahle textové dáta. Spracovanie takého množstva informácií môže byť pre výskumníka preťažujúce, najmä ak nemá vytvorenú jasnú analytickú stratégiu. Bez dôkladnej organizácie a systematického prístupu môže analýza pôsobiť neprehľadne alebo nedostatočne súdržne.

3.9 Vybrané metódy analýzy kvalitatívnych dát

3.9.1 Deskriptívna kvalitatívna analýza

Deskriptívna kvalitatívna analýza predstavuje špecifický analytický prístup, ktorého hlavným cieľom je čo najpresnejšie, priamočiare a realistické zachytenie skúseností, názorov alebo procesov, tak ako ich opisujú samotní participanti výskumu. Tento prístup sa odlišuje od iných kvalitatívnych metodológií tým, že sa vedome vyhýba snahám o hlbokú interpretáciu, abstrakciu alebo tvorbu teoretických konštruktov. V popredí stojí autentická deskripcia javov v ich prirodzenej podobe, teda zachytenie toho, *čo sa deje, ako sa to deje a ako to účastníci vnímajú*, bez ambície prekročiť doslovné významy ich vyjadrení. Deskriptívna analýza je obzvlášť vhodná pri výskumných otázkach, ktoré sa zameriavajú na reálnu, každodennú prax, procesy, skúsenosti alebo problémy, a kde je dôležité porozumieť javom bez potreby teoretického vysvetľovania. Je preto často využívaná v zdravotníckom výskume, kde výpovede pacientov, zdravotníckeho personálu či iných aktérov poskytujú cenný pohľad do autentických situácií a výziev klinického prostredia.

Hlavné charakteristiky deskriptívnej kvalitatívnej analýzy

1. Priamosť a nízka úroveň interpretácie

Jedným z najvýznamnejších znakov tohto prístupu je zachovanie čo najväčšej autenticity v spracovaní dát.

- Výskumník sa usiluje o to, aby význam slov participantov zostal zachovaný čo najvernejšie.
- Zámerne sa vyhýba zavádzaniu rozsiahlych teoretických rámcov, ktoré by mohli meniť alebo zastierať reálne skúsenosti.
- Kategórie a témy vznikajú priamo z dát – odrážajú to, čo účastníci pomenovali a opísali, nie to, čo by mohli povedať z pohľadu už existujúcej teórie.

- Výstupy sú opisné, konkrétne a zrozumiteľné, čo umožňuje ich jednoduchú aplikáciu v praxi.

2. Blízkosť k dátam

Deskriptívna analýza je charakteristická svojou intenzívnou prácou s textom a detailnými výpoveďami.

- Základom sú textové dáta: transkripty rozhovorov, terénne poznámky, dokumentácia či písomné výpovede.
- Výskumník analyzuje doslovné výroky, ich kontext a význam.
- Zachováva konkrétnosť výpovedí a nesnaží sa ich prepisovať do abstraktných alebo konceptuálnych rámcov.
- Výsledkom je analytický výstup, ktorý je pevne zakotvený v realite participantov.

Postup pri deskriptívnej kvalitatívnej analýze

1. Zber dát

Zber dát predstavuje prvý a zásadný krok deskriptívnej kvalitatívnej analýzy, pretože kvalita a povaha získaných informácií priamo ovplyvňujú výslednú presnosť a hĺbku deskripcie skúmaného javu. Pri deskriptívnom prístupe sa preferujú metódy, ktoré umožňujú zachytiť autentické, konkrétne a bohaté skúsenosti účastníkov v ich prirodzenom kontexte. Najčastejšie využívané metódy zahŕňajú:

- pološtrukturované rozhovory,
- fokusové skupiny,
- pozorovanie v prirodzenom prostredí,
- analýzu dokumentov (napr. zdravotná dokumentácia, denníky, správy).‘

2. Transkripcia a oboznámenie sa s dátami

Po ukončení zberu dát nasleduje proces transkripcie (v prípade rozhovorov alebo fokusových skupín) a následné prvotné čítanie celého materiálu. Transkripcia predstavuje dôležitý technický aj analytický krok, pretože umožňuje previesť zvukové záznamy do písomnej podoby, s ktorou je možné systematicky pracovať. Zaznamenáva nielen verbálne výroky participantov, ale podľa potreby aj významné neverbálne prejavy, pauzy, intonáciu či

emocionálne reakcie, ktoré môžu byť dôležité pre pochopenie kontextu výpovedí. Po dokončení transkripcie sa výskumník dôkladne zoznamuje s obsahom dát. Prvotné čítanie materiálu slúži na získanie celkového prehľadu o témach, situáciách a skúsenostiach, ktoré účastníci opisujú. V tejto fáze výskumník:

- hľadá významné informácie, ktoré sú prítomné v textoch, a identifikuje výroky, ktoré nesú analytický potenciál,
- zaznamenáva opakujúce sa motívy, výrazné udalosti, špecifické skúsenosti alebo kontexty, ktoré môžu byť dôležité v ďalšej analýze,
- všimne si prvé možné súvislosti medzi výpoveďami participantov, ako aj rozdiely v ich vnímaní rovnakého javu.

Cieľom tejto fázy nie je kategorizovať alebo interpretovať dáta, ale nadobudnúť komplexný obraz o ich obsahu. Ide o orientačný krok, ktorý umožňuje výskumníkovi začať intuitívne vnímať štruktúru dát, ich rozsah, spôsob vyjadrovania participantov a možné oblasti, na ktoré sa bude zameriavať pri následnom podrobnom kódovaní. Táto fáza zároveň umožňuje pripraviť si poznámky a postrehy, ktoré môžu neskôr slúžiť ako podklad pre presnejšie kódy a kategórie.

3. Otvorené kódovanie

Otvorené kódovanie predstavuje kľúčovú fázu deskriptívnej kvalitatívnej analýzy, počas ktorej sa text systematicky rozdeľuje na menšie, významové úseky. Výskumník prechádza celý text riadok po riadku a identifikuje segmenty, ktoré obsahujú dôležité informácie, skúsenosti, postoje alebo opisy procesov. Každému takémuto segmentu následne priraduje jednoduchý, jasný a konkrétny kód.

V kontexte deskriptívnej analýzy majú kódy **neinterpretatívnu** a **neabstraktnú** povahu – ich úlohou je priamo pomenovať to, čo účastník vyjadril. Kódy preto:

- odrážajú doslovný obsah výpovede,
- nepredstavujú teoretické či konceptuálne konštrukty,
- nezachádzajú do interpretácie nad rámec toho, čo účastník uviedol,

- slúžia ako prvotné nástroje organizácie dát pred vytváraním širších kategórií.

V tejto fáze sa výskumník vyhýba akémukoľvek analytickému domýšľaniu alebo zhutňovaniu významu. Zachováva sa vysoká vernosť dátam, čím sa zabezpečuje, že výsledná analýza bude čo najbližšia realite účastníkov.

Príklady kódov v deskriptívnej kvalitatívnej analýze:

- „nedostatok času“ – výrok opisujúci časovú tieseň či preťaženie,
- „chaos pri prijíme“ – popis neorganizovaného alebo stresujúceho procesu prijímania pacienta,
- „obava z operácie“ – explicitný prejav strachu alebo neistoty pred zákrokom,
- „pozitívna skúsenosť s komunikáciou“ – výroky poukazujúce na dobrú, jasnú alebo empatickú komunikáciu zo strany personálu.

Takto vzniknuté kódy tvoria základný stavebný materiál pre ďalšiu analytickú prácu. Ich cieľom nie je vytvárať interpretácie, ale poskytnúť organizovaný, prehľadný a verný súbor označení, ktorý umožní objaviť vzory a súvislosti v následnej fáze kategorizácie.

4. Tvorba kategórií

Po ukončení procesu otvoreného kódovania nasleduje ďalšia analytická fáza, v ktorej sa jednotlivé kódy spájajú do širších kategórií alebo tematických celkov. V tejto fáze sa výskumník začína zaoberať štruktúrovaním dát – nie však v rovine abstrakcie, ale v rovine opisnej organizácie. Cieľom je vytvoriť prehľadnejší, zrozumiteľnejší a logicky usporiadaný obraz skúmaného javu. Kategórie vznikajú spájaním kódov, ktoré sa významovo dopĺňajú, opakujú alebo vzťahujú k rovnakej oblasti skúseností účastníkov. Tento proces umožňuje zoskupiť jednotlivé výpovede do väčších celkov, čo prispieva k lepšiemu pochopeniu toho, čo je pre účastníkov podstatné, časté alebo výrazné. Zachováva sa pritom základná filozofia deskriptívnej analýzy: kategórie musia vychádzať priamo z dát a odrážať to, čo participanti priamo pomenovali, nie to, čo by mohlo byť odvodené teoretickým výkladom.

Príklady kategórií, ktoré sa môžu vytvoriť spájaním podobných kódov:

- **„strach“** – zahŕňa kódy týkajúce sa obáv z liečby, procedúr, výsledkov alebo komunikácie;
- **„nedôvera“** – združuje prejavy neistoty voči systému, personálu či informáciám;
- **„bolestivosť procedúr“** – spája výroky o fyzickej nepohode, bolestivých zákrokoch alebo strachu z bolesti;
- **„podpora zo strany personálu“** – kategória vytvorená z kódov týkajúcich sa empatie, asistencie, dostupnosti alebo jasnej komunikácie;
- **„zmätočnosť informácií“** – zahŕňa všetky kódy poukazujúce na nejasné, protichodné alebo nedostatočné informácie.

Takto vytvorené kategórie predstavujú ucelený opis skúseností, ktoré sa v dátach opakovane objavujú alebo zohrávajú významnú úlohu v prežívaní participantov. Kategórie zároveň vytvárajú základ pre finálne zhrnutie a deskripciu skúmaného javu, pričom umožňujú výskumníkovi identifikovať vzorce, problémy či výzvy, ktoré sú pre účastníkov najtypickejšie.

5. Sumarizácia výsledkov

Sumarizácia a deskripcia predstavuje záverečnú a syntetizujúcu fázu deskriptívnej kvalitatívnej analýzy. V tomto kroku výskumník systematicky prepája výsledky predchádzajúcich analytických fáz – najmä kategórie a jednotlivé kódy – a vytvára komplexný, usporiadaný a zrozumiteľný opis skúmaného javu. Hlavným cieľom je prezentovať dáta spôsobom, ktorý zostáva verný originálnym skúsenostiam účastníkov, no zároveň poskytuje ucelený a čitateľný obraz problematiky.

Počas sumarizácie výskumník integruje všetky kľúčové zistenia a vytvára detailné opisy:

- **javov**, teda hlavných tém a problémov, ktoré sa v dátach objavujú,
- **procesov**, ktoré účastníci prežívajú alebo opisujú (napr. postupy, priebeh situácií, dynamika interakcií),
- **správania participantov**, vrátane ich reakcií, postojov a stratégií,
- **kontextu a prostredia**, ktoré ovplyvňuje ich skúsenosti (napr. organizácia oddelenia, pracovné podmienky, dostupné zdroje, interakcie s personálom),

- **vzájomných súvislostí medzi kategóriami**, čo umožňuje pochopiť, ako sa jednotlivé skúsenosti a procesy navzájom podmieňujú alebo dopĺňajú.

Dôležitým aspektom tejto fázy je zachovanie opisnosti a faktickosti – výskumník nevytvára teoretické modely ani neformuluje abstraktné závery, ale predstavuje čo najvernejší obraz reality zachytenej v dátach. Text musí byť zároveň prehľadný, logicky usporiadaný a napísaný tak, aby bol zrozumiteľný pre klinických pracovníkov, pedagógov či odbornú verejnosť, ktorí môžu výsledky využiť v praxi. Výstupom tejto záverečnej fázy je komplexná, realistická a prakticky aplikovateľná deskripcia skúmanej problematiky.

Silné stránky deskriptívnej kvalitatívnej analýzy

Deskriptívna kvalitatívna analýza má niekoľko výrazných výhod, ktoré ju robia atraktívnou pre výskumníkov, najmä v zdravotníckych a sociálnych vedách:

- **Poskytuje jasný, zrozumiteľný a prakticky využiteľný výstup.**
Výsledky sú prezentované v podobe konkrétnych opisov, ktoré je možné jednoducho preniesť do klinickej praxe či vzdelávania.
- **Zachováva autenticnosť hlasov účastníkov.**
Keďže analýza minimalizuje interpretáciu, ponecháva priestor pre originálne výrazové formy účastníkov a zachováva ich pohľady čo najvernejšie.
- **Nezaťažuje výsledky teoretickými konštruktmi.**
Absencia rigidného teoretického rámca umožňuje výskumníkovi sústrediť sa na empirické dáta a preniesť ich obsah priamo do analytických výstupov.
- **Vhodná pre rýchly, no kvalitný kvalitatívny výskum.**
Jednoduchosť metodológie umožňuje relatívne rýchle spracovanie dát bez nutnosti náročného teoretického zakotvenia.
- **Umožňuje hlboké porozumenie javov bez komplikovaných metodologických postupov.**
Napriek tomu, že nejde o interpretatívnu metódu, detailné a systematické spracovanie dát umožňuje výskumníkovi pochopiť dôležité aspekty skúmaného javu.

- **Je flexibilná a aplikovateľná v rôznych kontextoch zdravotníctva.**
Dá sa uplatniť pri skúmaní patientskych skúseností, organizačných procesov, hodnotení intervencií či systémových problémov.

Limity deskriptívnej kvalitatívnej analýzy

Napriek mnohým výhodám má tento prístup aj určité obmedzenia, ktoré je potrebné zohľadniť pri plánovaní a realizácii výskumu:

- **Neposkytuje rozsiahlu interpretáciu ako fenomenológia alebo zakotvená teória.**
Jej cieľom nie je vysvetlenie podstaty fenoménu ani tvorba nových teórií, čo môže byť limitujúce pri hlbších ontologických či epistemologických otázkach.
- **Neformuluje teoretické modely – výsledkom je predovšetkým opis.**
Výstup má prevažne deskriptívny charakter, čo môže byť nedostatočné pre výskumy orientované na výstavbu teórií alebo mechanizmov.
- **Vyžaduje vysokú úroveň precíznosti.**
Ak výskumník nedodrží dôsledný postup pri kódovaní a kategorizácii, výsledok môže byť povrchný alebo nepresný.
- **Zameranie na opis môže obmedziť hĺbku analytického vhľadu.**
Pretože sa analýza zameriava na popis toho, čo účastníci uvádzajú, môže prehliadnuť skryté štruktúry alebo implicitné významy, ktoré by iné kvalitatívne prístupy mohli odhaliť.

Vzorová ukážka kódovania podľa Miles, Huberman & Saldaña (2014)

Autori odporúčajú tri základné kroky:

1. **Dátová kondenzácia** (data condensation)
2. **Dátová prezentácia** (data display)
3. **Vyvodzovanie záverov / verifikácia** (conclusion drawing & verification)

Modelová ukážka analýzy

Výskumná otázka (príklad): *Ako pacienti opisujú svoju skúsenosť s komunikáciou počas hospitalizácie?*

1. Krok: Dátová kondenzácia (kódovanie)

Výskumník najprv kondenzuje dáta prostredníctvom **prvotného kódovania** (first-cycle coding), pričom používa **in vivo kódy**, opisné (descriptive) kódy a procesné kódy (action codes).

Úryvok z rozhovoru:

„Keď som sa pýtal na výsledky, sestra mi povedala, že nemá čas a nech počkám. Nevedel som, čo sa deje. Mal som pocit, že sa musím doprosovať informácií. Bolo to frustrujúce.“

Tabuľka 18 Prvotné kódy podľa Miles & Huberman

Typ kódu	Kód	Zdôvodnenie
In vivo kód	„nemá čas“	Uchováva autentický výraz pacienta.
Opisný kód	nedostatočná informovanosť	Zachytáva podstatu situácie.
Procesný kód (-ING)	doprosovanie sa informácií	Vyjadruje činnosť/ proces správania.
Emočný kód	frustrácia	Klasifikuje pacientovu emocionálnu reakciu.

2. Krok: Dátová prezentácia (kategorizácia)

Miles a Huberman odporúčajú pracovať s maticami, stromovými schémami alebo sieťami („data displays“). Nižšie je ukážka jednoduchkej **tematickej matice**.

Tabuľka 19 Tematická matica

Kategória (Pattern code)	Kódy	Opis
Komunikačné prekážky	„nemá čas“, nedostatočná informovanosť	Pacient nedostáva potrebné informácie včas alebo vôbec.
Emočné dôsledky hospitalizácie	frustrácia	Hospitalizácia vyvoláva negatívne emócie v dôsledku zlej komunikácie.
Mocenská nerovnováha v interakcii	doprosovanie sa informácií	Pacient musí aktívne žiadať o informácie, čo vytvára pocit nerovnosti.

3. Krok: Vyvodzovanie záverov (interpretácia)

„Z prezentovaných údajov vyplýva jasný vzorec problémov v komunikácii medzi pacientom a zdravotníckym personálom. Pacienti často opisujú situácie, v ktorých im nie sú poskytované relevantné informácie, čo v nich vyvoláva pocit frustrácie a bezmocnosti. Zároveň majú dojem nerovnováhy v interakcii – informácie musia aktívne a opakovane vyhľadávať. Tento vzorec naznačuje potrebu zlepšenia komunikačných štandardov a väčšieho dôrazu na informovanie pacientov“.

3.10 Tematická analýza (Thematic Analysis)

Tematická analýza patrí medzi najflexibilnejšie, najdostupnejšie a súčasne najrozšírenejšie kvalitatívne metódy spracovania dát. Jej obľuba vyplýva z toho, že umožňuje zachytiť vzorce významov – teda témy, ktoré sa opakujú naprieč rozhovormi, pozorovaniami či inými typmi kvalitatívnych údajov. Zameriava sa na to, čo účastníci hovoria, ale aj na to, ako o tom hovoria, aké významy prikladajú svojim skúsenostiam a aké vzťahy alebo procesy z ich výpovedí vyplývajú. Tematická analýza je mimoriadne vhodná pre výskum skúseností, názorov, postojov, motivácií či interpretácií účastníkov. Preto sa veľmi často využíva aj v zdravotníckom výskume, kde je potrebné porozumieť tomu, ako pacienti, zdravotníci alebo manažéri vnímajú starostlivosť, chorobu, liečbu alebo organizačné procesy. Umožňuje odhaliť oblasti, ktoré by kvantitatívny prístup nemusel zachytiť – napríklad subjektívne baréry pri dodržiavaní liečby, dynamiku komunikácie v tíme či významy, ktoré pacienti pripisujú svojej diagnóze. Jednou z najväčších výhod tematickej analýzy je jej **metodologická flexibilita**. Výskumník môže pracovať v rámci rôznych teoretických tradícií – od realistických prístupov, cez sociálny konštruktivizmus, až po kritickú teóriu. Metóda sa dokáže prispôbiť širokému spektru výskumných otázok: od jednoduchého mapovania skúseností až po hlboké interpretácie mechanizmov, ktoré ovplyvňujú správanie alebo prežívanie účastníkov. Tematická analýza umožňuje spracovať dáta systematicky, pričom dodržiava jasné kroky analýzy. Zároveň však ponecháva priestor pre tvorivosť a interpretáciu, čo je kľúčové najmä pri hľadaní významov, ktoré nie sú na prvý pohľad zrejmé. Môže byť použitá na vytvorenie:

- deskriptívnych výstupov, ktoré sumarizujú základné vzorce v dátach,
- interpretatívnych analýz, ktoré sa zameriavajú na hlbšie súvislosti, kontextové faktory a procesy,
- alebo kombinácie oboch prístupov, podľa toho, čo si vyžaduje výskumná otázka.

Šesťkrokový model Braunovej a Clarkovej

Najrozšírenejším a metodologicky najjasnejším postupom tematickej analýzy je šesťfázový model podľa Braunovej a Clarkovej. Tento model

poskytuje prehľadný rámec, ktorý vedie výskumníka od prvotného kontaktu s dátami až po tvorbu finálneho analytického textu. Každá fáza má svoj význam a prispieva k tomu, aby identifikované témy boli dôkladne podložené, logicky usporiadané a interpretačne presné.

1) Oboznámenie sa s dátami

Analytický proces začína intenzívnym oboznámením sa s dátami. Výskumník opakovane a pozorne číta transkripty rozhovorov, poznámky z pozorovania alebo iné zdroje dát. Cieľom tejto fázy je „ponoriť sa“ do materiálu, získať prvotný dojem o jeho štruktúre a všímať si začínajúce sa vzorce, motívy či intuitívne prepojenia. Ide o proces, ktorý vytvára základ pre všetky ďalšie kroky analýzy.

2) Kódovanie

V druhej fáze výskumník začína systematicky označovať významové jednotky v dátach. Tieto jednotky môžu mať formu slov, viet, odsekov alebo krátkych opisov situácií. Každý takýto úsek sa označí kódom, ktorý vystihuje jeho základnú myšlienku alebo význam. Kódovanie môže byť veľmi detailné, keď výskumník kóduje každý riadok (line-by-line), alebo selektívne, keď sa zameriava na najdôležitejšie prvky dát. Výber detailnosti závisí od povahy výskumu a jeho cieľov.

3) Hľadanie tém

Po vytvorení kódov výskumník začína hľadať širšie vzorce, ktoré tieto kódy spájajú. Kódy sa preto zoskupujú do potenciálnych tém, ktoré zachytávajú opakujúce sa myšlienky, postoje, skúsenosti alebo situácie. V tejto fáze výskumník ešte pracuje s „predbežnými témami“ a skúma, ktoré z nich sú dostatočne robustné a ktoré si vyžadujú ďalšie spresnenie.

4) Kontrola a reorganizácia tém (revízia)

V tejto fáze výskumník skúma, či vytvorené témy skutočne odrážajú významy prítomné v dátach. Kontroluje sa ich vnútorná konzistentnosť, zrozumiteľnosť a jasné odlíšenie od iných tém. Niekedy je potrebné témy zlúčiť, rozdeliť na menšie podtémy alebo úplne odstrániť, ak sa ukáže, že nie sú dostatočne podložené. Cieľom je vytvoriť logickú, analyticky presnú a dobre organizovanú štruktúru tém.

5) Definovanie a pomenovanie tém

Keď sú témy stabilizované, výskumník začína definovať ich jadrový význam. Každá téma sa podrobne analyzuje, opisuje sa jej obsah, rozsah a vnútorná logika. Vznikajú presné definície, podtémy a vzťahy medzi jednotlivými témami. Táto fáza je dôležitá pre to, aby mohol výskumník jasne sprostredkovať, čo každá téma odhaľuje o skúmanom jave a aké hlbšie významy sú s ňou spojené.

6) Záverečné spracovanie a interpretácia

V poslednej fáze výskumník vytvára ucelený analytický text. Tento text predstavuje jednotlivé témy, opisuje ich prepojenie s výskumnými otázkami a interpretuje ich v kontexte teórie, praxe alebo širších súvislostí. Výsledná správa je súvislá, prehľadná a umožňuje čitateľovi pochopiť, ako sa vytvorené témy premietajú do výskumného problému.

Modelová ukážka tematickej analýzy podľa Braun & Clarke

Výskumná otázka:

Ako pacienti s chronickým ochorením obličiek opisujú svoje skúsenosti s hemodialyzačnou liečbou?

1. FÁZA: Oboznamovanie sa s dátami

Úryvok z rozhovoru: *„Dialýza mi úplne rozhádzala život. Tri dni v týždni som pripútaný na stroj. Keď som sa sťažoval na únavu, povedali mi, že je to normálne. Ale pre mňa je to paralýza, nie únava. A keď sa pýtam na svoje výsledky, mám pocit, že ruším. Sestry sú milé, ale stále v strese“.*

2. FÁZA: Počiatočné kódy

Kódy sú opisné, blízke textu, nie sú to témy.

Tabuľka 20 Kódovanie

Úryvok z textu	Počiatočný kód
„Dialýza mi úplne rozhádzala život.“	narušenie každodennosti
„Tri dni v týždni som pripútaný na stroj.“	obmedzenie slobody
„úplná únava“ vs. „je to normálne“	nepochopené symptómy
„paralýza, nie únava“	intenzívna fyzická vyčerpanosť
„mám pocit, že ruším“	pocit zbytočnosti
„sestry sú milé, ale stále v strese“	vnímaný tlak na personál

3. FÁZA: Hľadanie tém (ako sa kódy spájajú)

Prvé zoskupenie kódov:

a) Životný rozvrat

- narušenie každodennosti
- obmedzenie slobody

b) Neviditeľné symptómy

- nepochopené symptómy
- intenzívna fyzická vyčerpanosť

c) Nerovnováha vo vzťahu pacient–personál

- pocit zbytočnosti
- vnímaný tlak na personál

4. FÁZA: Revízia tém

Výskumník preveruje, či:

- sú témy dostatočne podporené dátami,
- nie sú príliš široké,
- sa neprekrývajú.

Po revízii sú definované tri finálne témy.

5. FÁZA: Definovanie a pomenovanie tém

Téma 1: Dialýza ako zásah do životného rytmu

Pacienti opisujú dialýzu ako režim, ktorý štrukturalizuje celý ich týždeň. Strácajú flexibilitu, priestor pre prácu, rodinu aj voľný čas.

Téma 2: Únava, ktorá nie je „len únava“

Pacienti majú pocit, že ich symptómy sú podceňované. Ich únava je intenzívna, invazívna, zasahuje do identity a spôsobilosti.

Téma 3: Chcem sa opýtať, ale nechcem „prekážať“

Pacienti vnímajú zdravotníkov ako preťažných. To vplýva na ich komunikáciu – váhajú pýtať sa, potláčajú svoje potreby.

6. FÁZA: Písanie výslednej správy

Finálna interpretácia:

Analýza rozhovorov ukazuje, že hemodialýza je vnímaná ako zásadný zásah do každodenného života. Pacienti opisujú stratu časovej autonómie a pocit

„pripútania“ k stroju, čo vedie k narušeniu rodinných, pracovných a sociálnych rolí. Ďalšou výraznou témou je prežívanie extrémnej únavy, ktorú pacienti opisujú ako kvalitatívne odlišnú od bežného vyčerpania. Táto únava nie je vždy adekvátne uznaná zdravotníckym personálom. Tretia téma poukazuje na nerovnováhu vo vzťahu medzi pacientmi a zdravotníkmi: pacienti síce oceňujú profesionalitu a empatiu sestier, avšak vnímajú ich preťaženie, čo bráni otvorenej komunikácii a posilňuje pocit, že nechcú „byť na obťaž“. Tieto témy odhaľujú komplexnú skúsenosť dialyzovaných pacientov, ktorá presahuje fyzické symptómy a významne ovplyvňuje ich psychosociálny život.

Kvalitné a nekvalitné kódovanie

Výskumná otázka: *Ako pacienti opisujú svoju skúsenosť s hemodialýzou?*

Úryvok z rozhovoru: *„Keď mám ísť na dialýzu, vždy som nervózny. Mám pocit, že deň je preč, nič nestíham. Po procedúre som úplne vyčerpaný, ale mám pocit, že by som to nemal hovoriť, lebo sestry toho majú veľa. Nechcem ich zaťažovať svojimi problémami.“*

Nekvalitné kódovanie

Nekvalitné kódovanie sa prejavuje viacerými nedostatkami. Je príliš všeobecné a neponúka dostatočne presné zachytenie obsahu. Často zostáva len na úrovni opisovania bez hlbšej interpretácie. Býva redundantné a opakuje sa, pričom niekedy iba duplikuje slová z pôvodného textu bez reflexie či kritického premýšľania. Takéto kódovanie nerozlišuje jednotlivé významové jednotky a napokon ani neprispieva k tvorbe ucelených tém.

Príklad:

Text	Nekvalitný kód
„som nervózny“	nervozita
„deň je preč“	strata dňa
„nič nestíham“	nestíhanie
„som úplne vyčerpaný“	únava
„sestry toho majú veľa“	sestry sú zaneprázdnené
„nechcem ich zaťažovať“	nechcem zaťažovať

Čo je na tom problematické?

- kódy len *prepisujú text bez hlbšieho významu*,
- neodhaľujú procesy, motivácie ani kontext,
- nie sú užitočné pre tvorbu analytických tém,

- chýba akákoľvek interpretácia alebo posun k abstrakcii.

Kvalitné kódovanie podľa Braun & Clarke

Kvalitné kódy majú viaceré charakteristické črty. Sú interpretatívne, a nie iba opisné, pretože sa snažia zachytiť skrytý význam, nie len povrchový obsah. Identifikujú pozadie, procesy a celkový zmysel javov, ktoré sa v texte objavujú. Dokážu zachytiť psychologické aj kontextové aspekty autorových výpovedí. Takéto kódy smerujú k tvorbe ucelených tematických celkov a ukazujú, čo sa v texte v skutočnosti „deje“, nielen to, čo je výslovne povedané.

Príklad:

Text	Kvalitný (interpretatívny) kód
„som nervózny“	anticipačná úzkosť spojená s liečbou
„deň je preč“	pocit straty kontroly nad časom
„nič nestíham“	dialýza naruša životné rytmy a povinnosti
„som úplne vyčerpaný“	dialýzou podmienené celotelové vyčerpanie
„nemal by som to hovoriť“	potláčanie vlastných potrieb
„sestry toho majú veľa“	pacient internalizuje preťaženie personálu
„nechcem ich zaťažovať“	nerovnováha vo vzťahu pacient–personál; obava zo zaťaženia

Prečo je toto kódovanie kvalitné?

- odhaľuje *skryté psychologické procesy* (úzkosť, potláčanie potrieb),
- zachytáva *vzťahové dynamiky* (nerovnováha, internalizácia stresu personálu),
- vytvára základ pre robustné témy – napr.
 - „Dialýza ako zásah do životného rytmu“
 - „Emočná adaptácia na dlhodobú liečbu“
 - „Pacient nechce byť na obtiaž: tichá dynamika starostlivosti“
- umožňuje skutočnú **interpretáciu**, nie len sumarizáciu.

Otázky a úlohy:

1. Aké sú hlavné rozdiely medzi kvantitatívnym a kvalitatívnym výskumom?
2. Čo znamená, že kvalitatívny výskum je „interpretatívny“?
3. Čo je metodologická triangulácia a aký je jej prínos?

4. Kedy je vhodné použiť zúčastnené pozorovanie a aké údaje poskytuje?
5. V čom spočíva otvorené, axiálne a selektívne kódovanie?
6. Čím sa líši sekvenčný exploračný dizajn od sekvenčného explanačného?
7. Čo je „kód“ a čo je „kategória“?
8. Čo znamená vierohodnosť (credibility) a ako ju možno posilniť?
9. Ako výskumník zabezpečí prenosnosť (transferability)?
10. Prečo je reflexivita dôležitá pri interpretácii dát?

Literatúra

- Ahmed, S. K. (2025). Sample size for saturation in qualitative research: Debates, definitions, and strategies. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 5, 100171. <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2024.100171>
- Babbie, R. E. (2016). *The basics of social research*. Cengage Learning.
- Blalock, A. E., Phillips, J. P., Ledford, C. J. W., Wendling, A. L., Kovar-Gough, I., & Lee, A. L. (2025). Qualitative Methods for Medical Education Research. *PRiMER* (Leawood, Kan.), 9, 35. <https://doi.org/10.22454/PRiMER.2025.865981>
- Bradshaw, C., Atkinson, S., & Doody, O. (2017). Employing a Qualitative Description Approach in Health Care Research. *Global qualitative nursing research*, 4, 2333393617742282. <https://doi.org/10.1177/2333393617742282>
- Braun, V., & Clarke, V. (2013). *Successful qualitative research: A practical guide for beginners*. SAGE Publications Ltd.
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*, 1st Edition. SAGE Publications Ltd.
- Braun, V., Clarke, V., & Gray, D. (2019). *Collecting qualitative data: A practical guide to textual, media and virtual techniques*, 1st Edition. Cambridge University Press.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, 3rd Edition. Sage Publications, Inc.

Creswell, J. W. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. SAGE Publications.

Creswell, J. W. (2015). *30 essential skills for the qualitative researcher*. SAGE Publications Ltd.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research*, 3rd Edition. Sage Publications, Inc.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*, 4th Edition. Sage Publications, Inc.

Denzin, N. K. (2009). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Routledge.

Disman, M. (2024). *Jak se vyrábí sociologická znalost*, 2nd Edition. Karolinum.

Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Paido.

GBD 2019 Healthcare Access and Quality Collaborators. (2022). Assessing performance of the Healthcare Access and Quality Index, overall and by select age groups, for 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Global Health*, 10(12), e1715–e1743. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00429-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00429-6)

GBD 2019 Viewpoint Collaborators (2020). Five insights from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* (London, England), 396(10258), 1135–1159. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31404-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31404-5)

Gerrish, K., & Lathlean, J. (2015). *The research process in nursing*, 7th Edition. Wiley-Blackwell.

Green, J., & Thorogood, N. (2004). *Qualitative methods for health research*. SAGE Publications Ltd.

Green, J., & Thorogood, N. (2018). *Qualitative methods for health research*. SAGE Publications Inc.

Gurková, E. (2019). *Praktický úvod do metodologie výzkumu v ošetrovatelství*. Univerzita Palackého v Olomouci.

- Hancock, D. R., Algozzine, B., & Lim, J. H. (2021). *Doing case study research: A practical guide for beginning researchers*, 4th Edition. Teachers College Press.
- Helman, C. (2007). *Culture, health and illness* (5th ed.). Hodder Arnold.
- Hendl, J. (2023). Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace (5th ed.). Portál.
- Hendl, J. (2024). Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace. Portál.
- Hennink, M., & Kaiser, B. N. (2022). Sample sizes for saturation in qualitative research: A systematic review of empirical tests. *Social science & medicine* (1982), 292, 114523. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114523>
- Holloway, I., & Galvin, H. (2023). *Qualitative research in nursing and healthcare* (5th ed.). Wiley-Blackwell.
- Holloway, I., & Galvin, K. (2016). *Qualitative research in nursing and healthcare* (4th ed.). Wiley-Blackwell.
- Ilievová, L., et al. (2017). *Výskum v ošetrovatelstve: krok za krokom*. Typi Universitatis Tyrnaviensis.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2014). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5th ed.). SAGE Publications Inc.
- Kutnohorská, J. (2009). *Výzkum v ošetrovatelství*. Grada Publishing.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. SAGE Publications.
- Leung L. (2015). Validity, reliability, and generalizability in qualitative research. *Journal of family medicine and primary care*, 4(3), 324–327. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.161306>
- Liamputtong, P. (2009). *Qualitative research methods* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Maňák, J., Švec, V., & Švec, Š. (2006). *Slovník pedagogické metodologie*. Paido.

- Marečková, J., et al. (2015). Evidence-based health care: Zdravotnictví založené na vědeckých důkazech. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Mazalová, L. (2016). Kapitoly z výzkumu v ošetrovatelství. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Melnik, B. M., & Morrison-Beedy, D. (2012). Intervention research and evidence-based quality improvement. Springer Publishing Company.
- Melnik, B. M., & Morrison-Beedy, D. (2012). Intervention research: Designing, conducting, analyzing and funding. Springer Publishing Company.
- Melnik, B. M., et al. (2022). Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice. Lippincott Williams & Wilkins.
- Miles, B. M., Huberman, M., & Saldaña, J. (2020). Qualitative data analysis: A methods sourcebook (4th ed.). SAGE Publications.
- Moorley, C. (2019). How to appraise qualitative research. Evidence-Based Nursing, 22(1), 10–13. <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2018-103044>
- Morse, J. M. (1994). Critical issues in qualitative research methods. SAGE Publications.
- Olson, K., et al. (2016). Handbook of qualitative health research for evidence-based practice. Springer Publishing Company.
- Patton, M. Q. (2015). Qualitative research & evaluation methods. SAGE Publications Ltd.
- Pelikán, J. (2011). Základy empirického výzkumu pedagogických jevů. Karolinum.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Pope, C., et al. (2020). Qualitative research in health care. John Wiley & Sons.
- Saldaña, J. (2025). The coding manual for qualitative researchers (5th ed.). SAGE Publications.

Sale, J. E. M. (2008). How to assess rigour . . . or not in qualitative papers. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 14(5), 912–913. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2008.01093.x>

Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2022). *Interpretative phenomenological analysis: Theory, method and research*. SAGE Publications.

Soukup, M. (2014). *Terénny výzkum v sociální a kulturní antropologii*. Karolinum.

Streubert, H., & Carpenter Rinaldi, D. (2011). *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative*. Wolters Kluwer.

Švaříček, R., & Šedová, K. (2010). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Portál.

Tamayo, N., Lane, A., & Dewart, G. (2021). Qualitative description research: An examination of a method for novice nursing researchers. *International Journal of Nursing Student Scholarship*, 7(2020).

Tatano Beck, C. H. (2013). *Routledge international handbook of qualitative nursing research*. Routledge.

Taylor, S. J., Bogdan, R., & DeVault, M. (2016). *Introduction to qualitative research methods: A guidebook and resource*(4th ed.). Wiley.

Thomas, S. P., & Sohn, B. K. (2023). From uncomfortable squirm to self-discovery: A phenomenological analysis of the bracketing experience. *International Journal of Qualitative Methods*, 22, 1–12.

Tisdell, E., Merriam, B. S., & Stuckey-Peyrot, L. H. (2025). *Qualitative research: A guide to design and implementation*(5th ed.). Jossey-Bass.

Žiaková, K., et al. (2009). *Ošetrovatelstvo – teória a vedecký výskum*. Osveta.

4 ETIKA VO VÝSKUME

Mária Sováriová Soósová

Ciele kapitoly:

1. Opísať základné etické rámce formujúce etiku výskumu na ľudských subjektoch.
2. Analyzovať dopad vybraných historických udalostí vo výskume na ľudských subjektoch na rozvoj etických kódexov a právnej regulácie výskumu.
3. Opísať najznámejšie medzinárodné a národné dokumenty regulujúce výskum na ľudských subjektoch.
4. Opísať základné etické princípy, ktoré je nevyhnutné dodržiavať pri výskumoch na ľudských subjektoch vo všetkých fázach výskumného procesu.
5. Navrhnuť protokol výskumnej práce v súlade s etickými princípmi a aktuálnymi smernicami.

Etika má svoje korene v starogréckej filozofii, ktorá skúmala morálny život. Predstavuje súbor princípov, ktoré umožňujú kriticky prehodnotiť naše rozhodnutia a činy. Často sa opisuje ako odvetvie filozofie, ktoré skúma, čo je správne a čo nesprávne. Rovnako ako všetky ľudské činnosti, aj vedecký výskum sa riadi hodnotami jednotlivcov, komunít a spoločnosti. Etika vo výskume na ľudských subjektoch zahŕňa aplikáciu základných etických princípov autonómie, prospešnosti, neškodnosti a spravodlivosti v každej fáze výskumného procesu. Táto kapitola sa zameriava na etické rámce usmerňujúce etiku vo výskume na ľudských subjektoch, historické udalosti, ktoré formovali aktuálne etické regulačné rámce výskumnej etiky na medzinárodnej a národnej úrovni a poukazuje na kľúčové etické princípy, ktoré je potrebné uplatňovať v rôznych častiach výskumného procesu, aby bola zachovaná výskumná integrita.

4.1 Etické rámce v ošetrovateľskom výskume

Etické zásady sú dlhodobo považované za kľúčové pre výskumníkov. Etické teórie systematicky skúmajú, systematizujú a kodifikujú všeobecné morálne princípy, normy morálneho usudzovania, rozhodovania, správania a konania. Poskytujú rámec pre určenie toho, čo by sme mali robiť (povinnosti a záväzky), čo je hodnotné (morálne hodnoty), čo je spravodlivé a správne, ako aj to, ako by sme mali viesť svoj život (cnosti). Tieto teórie spravidla formulujú všeobecné zásady rozhodovania v konkrétnych situáciách a ponúkajú definície morálne relevantných pojmov. Etické princípy vo výskumnej etike vychádzajú z viacerých teoretických prístupov. V tejto časti opíšeme tri najčastejšie etické rámce používané v západnej kultúre: teleologický, deontologický a pluralistický.

Teleologická teória, známa aj ako **utilitarizmus** či konzekvencializmus, hodnotí morálnosť konania podľa jeho dôsledkov. Jeremy Bentham položil jej základy a John Stuart Mill ich ďalej rozvinul s dôrazom na vyvažovanie prínosov a rizík pre ľudí. Podľa tejto teórie je morálne to konanie, ktoré prináša „najväčšie dobro pre čo najväčší počet ľudí“. *Utilitarista sa preto pýta: „Vedú dôsledky daného konania k dobru alebo zlu?“*. Najdôležitejšou črtou pri posudzovaní morálnej kvality je hodnotenie dôsledkov (konzekvencií pozitívnych (napr. dobro, blaho, šťastie, zdravie, sociálna a ekonomická prosperita) a/alebo negatívnych (napr. zlo, utrpenie, choroba, smrť, deprivácia, znevýhodnenie), maximalizácia celkového blaha a prínosu pre čo najväčší počet ľudí, pre celé skupiny obyvateľstva či celú spoločnosť. Utilitaristi zdôrazňujú aj princíp rovnocennosti a rovnoprávnosti. Blaho, potešenie na jednej strane a bolesť, utrpenie na druhej strane by mali mať rovnakú hodnotu bez ohľadu na to, kto ich prežíva, bez ohľadu na vek, pohlavie, vzdelanie, rasu, národnosť, etnikum, náboženstvo, spoločenské postavenie a pod. Ak výskum predpokladá pozitívne dôsledky pre starostlivosť o pacientov a ak je prospešný pre starostlivosť o budúcich pacientov, resp. recipientov výskumu, má výskumný projekt „utilitárne morálne opodstatnenie“. Výskumný protokol realizovaný s ľudskými subjektmi by mal byť preto hodnotený z hľadiska jeho utilitárnych charakteristík – prospešnosti dôsledkov. Kritikou tohto prístupu je najmä to, že väčší dôraz kladie na dobro spoločnosti než na blaho a práva jednotlivca, čo

môže niekedy spôsobiť, že niektorí jednotlivci alebo skupiny sa môžu ocitnúť v horšej situácii. Morálne dilemy vo výskume (či praxi) by sa mali podľa princípov utilitarizmu riešiť tak, aby maximalizovali celkový prospech pre spoločnosť, najmä ak tento prispieva k rozvoju vedeckého poznania.

Deontologická etická teória hodnotí morálnosť konania podľa toho, či je samo osebe správne alebo nesprávne, a to nezávisle od jeho dôsledkov. Jej základy položil Immanuel Kant koncom 18. storočia, ktorý tvrdil, že morálne správne je to konanie, ktoré vychádza z pravidla spĺňajúceho princíp „kategorického imperatívu“, teda univerzálne platného „mali by sme“ v ľudskom konaní. Kategorický imperatív je príkaz, ktorý je záväzný bez ohľadu na to, ako sa k nemu stavíme, či sme naklonení ho dodržiavať alebo nie, alebo či nám prináša priamy alebo nepriamy prospech. Inými slovami, nie sú s ním spojené žiadne podmienky, žiadne výnimky, „žiadne ak a ale“. Konanie je považované za správne alebo nesprávne nie kvôli jeho dôsledkom alebo vplyvom na svet, ale skôr preto, že je v súlade s morálnym zákonom alebo princípom. Keďže ľudia disponujú prirodzeným zmyslom pre povinnosť zakoreneným v rozume, *deontológ sa pýta: „Je dané konanie samo osebe správne alebo nesprávne?“*. Ak je povaha konania správna, potom je jeho vykonanie morálne oprávnené. Deontológia je teda zastrešujúci pojem pre etické teórie, ktoré zdôrazňujú, že jadrom morálky je povinnosť. Môžeme hovoriť napr. o povinnosti výskumníka rešpektovať autonómiu a dôstojnosť výskumného subjektu, zachovávať jeho právo na súkromie a dôvernosť informácií, o povinnosti neuškodiť mu a konať k jeho prospechu a i. Morálne princípy musia byť dodržiavané v každej fáze výskumu. Etické hľadiská musia ovplyvňovať už samotný výber výskumnej témy a pretrvávať počas celého procesu – od formulácie problému, cez realizáciu výskumu až po spracovanie výsledkov, formulovanie záverov a odporúčaní. Morálne záväzky máme zároveň aj voči svojim kolegom, príslušnej inštitúcii, komunite a spoločnosti ako celku.

Posledný typ teórie, ktorému sa budeme venovať, integruje prvky viacerých etických prístupov a vytvára pluralistické chápanie morálky. **Pluralistické teórie** predpokladajú, že morálne uvažovanie vychádza z viacerých nezávislých a intuitívne presvedčivých morálnych princípov. Často pritom kombinujú teleologické aj deontologické prvky. Tento prístup rozvinul

škótsky filozof W. D. Ross (1877–1971) a nadviazali na významní myslitelia ako John Rawls, Tom Beauchamp a James Childress. Ross tvrdil, že morálka je založená na siedmich princípoch, ktoré implikujú *prima facie* povinnosti alebo záväzky. Povinnosti sú *prima facie* v tom zmysle, že by sme ich mali dodržiavať, ak neexistuje silnejšia, konfliktná morálna povinnosť. Rossove *prima facie* povinnosti možno zoskupiť takto:

povinnosť dôveryhodnosti: záväzok dodržiavať dané sľuby a hovoriť pravdu; povinnosť nápravy: povinnosť odčiniť alebo napraviť krivdy, ktoré jednotlivec v minulosti spôsobil; povinnosť vďačnosti: povinnosť prejavovať vďačnosť za dobrodenia či pomoc, ktoré človek prijal; povinnosť spravodlivosti: záväzok zaobchádzať s jednotlivcami spravodlivo a nestranne; povinnosť neškodnosti: povinnosť zdržať sa konania, ktoré môže iným spôsobiť ujmu; povinnosť dobročinnosti a prospešnosti: záväzok poskytovať pomoc a podporu tým, ktorí ju potrebujú; povinnosť sebarozvoja: povinnosť kultivovať vlastný charakter, rozvíjať talenty, intelekt a osobné schopnosti. Za pluralistický prístup možno považovať aj Belmontskú správu (Belmont Report, 1974), keďže formuluje tri samostatné etické princípy: rešpektovanie osôb, prospešnosť a spravodlivosť. Niektorí pluralisti spravidla tvrdia, že neexistuje nadradený meta-princíp, ktorý by tieto princípy hierarchizoval, iní uvádzajú, že princíp autonómie má vo všeobecnosti tendenciu niesť väčšiu váhu než ostatné zásady. Pluralisti sa domnievajú, že morálka je založená na morálnych princípoch, ktoré implikujú povinnosti alebo záväzky, ktoré by sa mali dodržiavať. Medzi tieto princípy radia najmä: dôveru, autonómiu a dôstojnosť, prospešnosť, neškodnosť a spravodlivosť. V tejto kapitole sa budeme nezávisle venovať najmä morálnym princípom autonómie a rešpektovania dôstojnosti, neškodnosti, prospešnosti a spravodlivosti a ich aplikáciou vo výskume v ošetrovatelstve.

4.2 Historické udalosti ovplyvňujúce rozvoj etických kódexov a právnej regulácie výskumu na ľudských subjektoch

Účastníci výskumu zohrávajú kľúčovú úlohu vo výskume v oblasti zdravia, často venujú svoj čas a vystavujú sa nepríjemnostiam či rizikám spojeným s účasťou. Ak výskum neprináša vedeckú hodnotu, prínos týchto účastníkov je zbytočný. Podobne, ak sú vystavení rizikám, ktoré nie sú primerane vyvážené

možnými prínosmi, stráca sa rovnováha a účastníci čelia neodôvodnenému riziku. Výskum vykonávaný za takýchto okolností je nielen neetický, ale môže tiež poškodiť dôveru medzi výskumníkmi a potenciálnymi účastníkmi. Historické skúsenosti s výskumnou etikou jasne ukazujú, aké škody môže spôsobiť neetický výskum.

Na pochopenie etiky výskumu s ľuďmi je užitočné poznať dôležité historické udalosti a trendy. Poznanie týchto udalostí pomáha lepšie pochopiť súčasný systém dohľadu nad výskumom, vrátane jeho sociálneho, politického, ekonomického a právneho kontextu. Súčasné pravidlá etiky vznikli ako reakcia na neetické zaobchádzanie s ľuďmi, ktorí sa zúčastňovali výskumu. Práve preto sú dnešné smernice, nariadenia a pravidlá navrhnuté tak, aby chránili účastníkov výskumu a zabráňovali opakovaniu podobných zneužití, ktoré by mohli poškodiť dôveru verejnosti vo výskum.

4.2.1 Historické udalosti vo výskume na ľudských subjektoch pred II. svetovou vojnou

Z historického hľadiska prispel k rozvoju etiky v oblasti medicíny a zdravotnej starostlivosti najmä Hippokrates (460 – 377 p. n. l.). Hippokratove etické princípy – konať dobro (beneficiencia), neškodiť (non-maleficence) a zachovávať dôvernosť (confidentialitas) – položili základ lekárskej etiky a inšpirovali vznik moderných etických rámcov vo výskume s ľudskými subjektmi.

Dôraz na etické aspekty experimentálne orientovaného výskumu od obdobia renesancie a humanizmu (16. st. n. l.) po začiatok 20. storočia bol minimálny. Výskumy na ľudských subjektoch sa stávali oveľa bežnejšími 18. storočia. Napríklad Edward Jenner v roku 1776 zaočkoval 8-ročného chlapca Jamesa Phippsa (neskôr aj svoje deti) tekutinou z pustúl kravských kiahní, aby zistil, či ochráni človeka pred rozvojom kiahní. Jenner si všimol, že osoby, ktoré boli vystavené kravským kiahňam, sa zdali byť odolné voči pravým kiahňam, a na základe toho vyslovil hypotézu, že kontakt s kravskými kiahňami môže poskytovať ochranu pred ochorením. Phipps aj Jennerove deti po očkovaní proti kiahňam ochorenie nedostali. Louis Pasteur, ktorý vyvinul teóriu o pôvodcoch chorôb, podal experimentálnu vakcínu proti besnote chlapcovi Meisterovi, ktorý bol uhryznutý psom bez predchádzajúceho

testovania na zvieratách. Vakcína zabrala, a ďalší rodičia chceli rovnakú ochranu pre svoje deti.

Niektoré historické experimenty vystavovali účastníkov veľkému riziku a utrpeniu. V roku 1874 Robert Bartholomew elektricky stimuloval mozog pacientky Mary Rafferty s otvorom v lebke v dôsledku rakovinového vredu a zaznamenával jej reakcie. Elektrická stimulácia jej spôsobila bolesť, kŕče, utrpenie a nakoniec smrť. V roku 1897 Giuseppe Sanarelli izoloval baktériu žltej zimnice. Tú injekčne podal piatim pacientom bez ich súhlasu, aby otestoval svoju hypotézu. Všetci pacienti ochoreli a traja zomreli. Ďalším z príkladov cyklu poškodzovania bol výskum Dr. Alberta Neissera v Prusku. Pri vývoji vakcíny proti syfilisu zámerne infikoval zdravé osoby, ktoré následne ochoreli, trpeli a zomreli. Pobúrenie verejnosti viedlo pruskú vládu v roku 1900 k vydaniu Pruskej smernice – prvého etického usmernenia zdôrazňujúceho potrebu získania informovaného súhlasu. Táto smernica zakazovala lekárom vykonávať výskum na deťoch. Jej prijatie však malo len obmedzený vplyv na zastavenie neetického výskumu. Ďalší kontroverzný výskum realizoval Albert Calmette. Medzi decembrom 1929 a aprílom 1930 dostalo 251 z 412 novorodencov v Lübecku tri perorálne dávky vakcíny BCG; 72 z nich zomrelo na tuberkulózu, 135 ochorelo, ale zotavilo sa, a 44 sa stalo tuberkulínovo pozitívnymi bez ochorenia. Albert Calmette presvedčil súd, že vakcína predstavuje „poexperimentálnu rutinnú liečbu“, čím obchádzal potrebu informovaného súhlasu rodičov. V reakcii na tieto udalosti vypracoval Dr. Julius Moses usmernenia pre experimentovanie na ľuďoch, ktoré boli po diskusii v parlamente a tlači oficiálne prijaté v roku 1931 ako Ríšsky obežník a vzťahovali sa na všetkých obyvateľov Nemecka. **Ríšsky obežník z roku 1931** je významným dokumentom z historického i etického hľadiska, zdôrazňuje zodpovednosť pri aplikácii inovatívnych terapií a stanovuje princípy etického výskumu na ľuďoch.

V prvej polovici 20. storočia sa po Európe aj v USA rozšírilo eugenické hnutie. Eugenika – sociálna, politická a pseudovedecká ideológia inšpirovaná Darwinovou teóriou prirodzeného výberu, presadzovala obmedzenie reprodukcie „nežiaducich“ a podporu rozmnožovania „nadradených“ jedincov. Jej zakladateľ Francis Galton tvrdil, že tak možno zlepšiť ľudskú populáciu. V praxi eugenika často zasahovala najzraniteľnejšie skupiny – osoby s mentálnym

či telesným postihnutím, ľudí z chudobných alebo marginalizovaných skupín, rasové a etnické menšiny. Do 30. rokov prijalo 28 amerických štátov zákony umožňujúce nedobrovoľnú sterilizáciu „nespôsobilých“ osôb, vrátane duševne chorých, postihnutých či považovaných za psychopátov. Na základe týchto zákonov bolo sterilizovaných približne 100 000 ľudí.

Tabuľka 21 Ríšsky obežník (r. 1931 podľa Whita, 2020)

Ríšsky obežník 1931
1. Pokrok medicíny si vyžaduje nové a dosiaľ nedostatočne testované terapie ako aj experimenty na ľuďoch, pričom lekár nesie plnú zodpovednosť za život a zdravie subjektu. 2. Inovatívna terapia je individuálny terapeutický zásah s neznámymi účinkami. 3. Vedecký experiment je zásah na ľuďoch realizovaný výlučne na výskumné účely. 4. Terapie musia byť eticky odôvodnené, testované na zvieratách, a riziká primerané očakávanému prospechu. 5. Realizácia je možná len so súhlasom subjektu alebo zákonného zástupcu; výnimky platia len v naliehavých prípadoch. 6. Osobitná opatrnosť sa vyžaduje pri deťoch a osobách do 18 rokov. 7. Využívanie sociálneho znevýhodnenia je neetické. 8. Terapie s živými mikroorganizmami sú prípustné len pri predpoklade relatívnej bezpečnosti a nedosiahnuteľnom prospechu inou metódou. 9. Realizáciu vykonáva výlučne zodpovedný lekár alebo iný lekár podľa jeho pokynov. 10. Každá terapia musí byť zdokumentovaná vrátane účelu, odôvodnenia a súhlasu; pri absencii súhlasu musia byť uvedené okolnosti. 11. Výsledky možno publikovať len pri plnom rešpekte dôstojnosti pacienta a humanity. 12. Pravidlá pre inovácie sa primerane vzťahujú aj na experimenty, s dodatočnými požiadavkami: súhlas je povinný, preferujú sa štúdie na zvieratách, experimenty ohrozujúce deti alebo zomierajúcich sú zakázané. 13. Lekári musia konať s vysokou zodpovednosťou voči pacientom a súčasne hľadať nové spôsoby liečby, ak existujúce metódy pravdepodobne zlyhajú. 14. Vzdelávacie programy by mali zdôrazňovať povinnosti lekára pri inovatívnej terapii, experimentoch a publikovaní výsledkov.

Adolf Hitler, ktorý otvorene obdivoval americké eugenické zákony, sa stal hlavným predstaviteľom nemeckého eugenického programu. Pod vplyvom ideológie o „nadradenej árijskej rase“ spustilo nacistické Nemecko v 30. rokoch rozsiahle rasové a etnické očisťovanie zamerané proti Židom, Rómom, ľuďom s mentálnym či fyzickým postihnutím a ďalším „nežiaducim“ skupinám. Po nástupe k moci v roku 1933 režim zaviedol povinné sterilizácie a neskôr aj program tzv. eutanázie, v ktorom zahynulo približne 250 000 ľudí. Rasová politika postupne prerástla do segregácie, nútených prác, konfiškácií majetku, masového väznenia v koncentračných táboroch a napokon do systematického vyvražďovania. Celkovo bolo v rámci nacistického programu rasového očisťovania zabitých asi šesť miliónov ľudí, z veľkej časti židovských väzňov.

4.2.2 Historické udalosti vo výskume na ľudských subjektoch počas II. svetovej vojny

Počas rokov 1933 až 1945 bolo nacistické Nemecko zapojené do hrôzostrašných a neetických medicínskych aktivít s cieľom produkovať „rasovo čistú“ populáciu Germánov predurčenú vládnuť svetu. V súlade s touto ideológiou boli realizované nútené medicínske experimenty na židovských väznoch a na ďalších „nežiaducich“ osobách v koncentračných táboroch. Nacistické experimenty predstavujú jedny z najbrutálnejších a najneľudskejších zásahov do telesnej integrity ľudských subjektov v dejinách. Niektoré z nich zahŕňali: vystavovanie väzňov extrémnym podmienkam, vrátane mimoriadne nízkych teplôt, veľmi nízkeho tlaku či vysokých dávok elektriny a žiarenia, s cieľom sledovať ich účinky na ľudský organizmus; zámerné spôsobovanie rán — postrelením, bodnými poraneniami alebo vpichovaním kovových a sklenených častíc — na štúdium procesov hojenia; úmyselné infikovanie maláriou, stafylokokovými infekciami, tetanom a ďalšími chorobami na testovanie účinnosti vakcín; injekčné podávanie farbív do očí s pokusom umelo zmeniť farbu dúhovky, čo u mnohých obetí viedlo k oslepnutiu; Mengeleho experimenty na dvojčatách, vrátane nútenia dvojvaječných dvojčiat k pohlavnému styku, miešania krvi identických dvojčiat, zošívania detí s cieľom vytvoriť siamské dvojčatá či izolovania jedného z jednovaječných dvojčiat od narodenia na štúdium vplyvu prostredia na vývin; vivisekcia živých osôb — realizácia rôznych chirurgických a iných invazívnych zákrokov na živých organizmoch zvyčajne bez anestézie alebo s minimálnym utlmením bolesti, aby bolo možné sledovať funkcie orgánov, priebeh chorôb alebo fyziologické reakcie v reálnom čase. Dôkladné vyšetrovanie záznamov z nacistických výskumov indikovalo, že boli absolútne neetické, zle koncipované, nesprávne realizované a nepriniesli žiadne užitočné vedecké poznatky. Nacistické experimenty ohrozili mnoho práv výskumných subjektov. Selekcija subjektov výskumu bola nespravodlivá, rasovo motivovaná a vynútená, bez súhlasu či možnosti akejkoľvek voľby. Mnoho účastníkov bolo zabitých alebo boli permanentne vystavovaní fyzickému, psychickému a sociálnemu násiliu, poškodzovaniu a utrpeniu.

Po skončení druhej svetovej vojny postavili spojenecké mocnosti pred Norimberský tribunál nacistických vojenských a politických predstaviteľov za

vojnové zločiny. Medzi obžalovanými sa nachádzali aj nacistickí vedci a lekári, ktorí vykonávali experimenty na ľudských subjektoch. Keďže činnosť týchto výskumníkov bola v súlade s platným nemeckým právom, sudcovia museli nájsť zdroj medzinárodného práva, ktorý by poskytol právny základ pre ich stíhanie. Dvaja americkí lekári spolupracujúci s obžalobou, Andrew Ivy a Leo Alexander, tento argument spochybnili. Dňa 17. apríla 1947 predložil Dr. Alexander americkému prokurátorovi pre vojnové zločiny memorandum so šiestimi zásadami legitímneho medicínskeho výskumu. Súd následne väčšinu týchto bodov prevzal do časti *Prípustné lekárske experimenty* a rozšíril ich na desať. Týchto desať zásad sa neskôr stalo známymi ako **Norimberský kódex** (tabuľka 17). Norimberský tribunál pre vojnové zločiny prijal Norimberský kódex (1947) ako etický rámec pre posudzovanie experimentov na ľuďoch, čím ustanovil prvý medzinárodne uznávaný štandard etiky výskumu na ľudských subjektoch. Kľúčovým princípom Norimberského kódexu je, že dobrovoľný súhlas ľudského subjektu je absolútne nevyhnutný, že výskum musí prinášať spoločenský prospech, byť dobre koncipovaný, minimalizovať fyzické a psychické riziká pre účastníkov a byť realizovaný len kvalifikovaným personálom. Subjekty majú navyše právo kedykoľvek experiment prerušiť.

Menej známou kapitolou dejín sú japonské experimenty s chemickými a biologickými zbraňami, vykonávané na čínskych vojnových zajatcoch v pevninskej Číne v rokoch 1932 až 1945 realizované prevažne pod záštitou Cisárskej japonskej armády. Okrem testovania chemických a biologických zbraní vystavovali japonskí vedci ľudské subjekty extrémnym teplotám a tlakovým podmienkam, uskutočňovali štúdie hojenia rán, vakcinácie a chirurgické zákroky, pričom niektoré zahŕňali aj vivisekciu živých osôb. Väčšina experimentov na ľuďoch prebiehala v Mandžusku a Číne okupovaných Japonskom, hoci armáda zriadila výskumné centrá aj v juhovýchodnej Ázii a na hlavných japonských ostrovoch. Najčastejšími obeťami boli mandžuskí a čínski kriminálnici, politickí väzni a vojnoví zajatci, no medzi testovanými a následne usmrtenými osobami sa nachádzali aj spojeneckí zajatci, vrátane Američanov, Austrálčanov či Novozélandčanov. V dôsledku týchto experimentov zahynuli tisíce ľudí. Tieto experimenty zostali mimo výraznej verejnej pozornosti až do 90. rokov, keď vyšlo najavo, že vláda USA mala

záujem o získané údaje a výmenou za tieto informácie pristála na nestíhanie japonských výskumníkov za vojnové zločiny.

Tabuľka 22 Norimberský kódex (Nuremberg Medical Trial Transcript, 1947 podľa Whita, 2020)

Norimberský kódex
1. Dobrovoľný súhlas ľudského subjektu je pri akýchkoľvek experimentoch absolútne nevyhnutný. 2. Výsledky štúdie musia poskytovať významné a spoločensky prospešné poznatky, ktoré nie je možné získať inými metódami alebo prístupmi, a nesmú byť náhodné či zbytočné z hľadiska rozsahu alebo povahy. 3. Každý experiment musí byť dôkladne navrhnutý a vychádzať z výsledkov predchádzajúcich experimentov na zvieratách, pričom je nevyhnutné zohľadniť aktuálne poznatky o prirodzenom priebehu skúmanej problematiky, tak aby výsledky odôvodňovali pokračovanie a dokončenie experimentu. 4. Použité metódy musia minimalizovať akékoľvek zbytočné fyzické alebo psychické utrpenie a riziko poškodenia účastníkov. 5. Experimenty by sa nemali uskutočňovať, ak existuje dôvod predpokladať, že môžu viesť k trvalému poškodeniu zdravia alebo smrti účastníka, s výnimkou situácií, keď výskumníci sami vystupujú ako subjekty experimentu. 6. Miera rizika, ktorú subjekty podstupujú, nesmie nikdy prekročiť úroveň odôvodnenú humanitárnym významom skúmanej problematiky. 7. Je potrebné zabezpečiť všetky primerané opatrenia a vhodné zariadenia na ochranu subjektov pred úrazom, postihnutím alebo smrťou. 8. Všetky experimenty musia vykonávať kvalifikované osoby a po celú dobu experimentu je nevyhnutné zabezpečiť najvyššiu možnú úroveň odbornosti a starostlivosti. 9. Subjekty experimentu musia mať kedykoľvek možnosť experiment ukončiť, ak sa domnievajú, že pokračovanie je pre nich neprijateľné alebo nebezpečné. 10. Vedúci výskumník musí byť v každej fáze experimentu pripravený okamžite zastaviť experiment, ak by pokračovanie mohlo viesť k úrazu, trvalému poškodeniu alebo smrti subjektu.

4.2.3 Historické udalosti vo výskume na ľudských subjektoch po II. svetovej vojne

Norimberský kódex položil základy modernej etiky výskumu na ľuďoch. Išlo však o vojenský dokument bez právnej záväznosti v civilnom národnom a medzinárodnom práve. Na základe toho prijala Svetová lekárska asociácia (WMA) v roku **1964 Helsinskú deklaráciu**, ktorá rozšírila zásady Norimberského kódexu a stanovila etický rámec pre výskum na ľudských subjektoch (tabuľka 18). Dokument, slúžiaci ako medzinárodná smernica pre etický výskum, prešiel viacerými novelizáciami, naposledy v roku 2024 tak, aby reflektoval vývoj súčasných etických štandardov.

Tabuľka 23 Helsinská deklarácia 1964 (World Medical Association, 2025)

Helsinská deklarácia 1964
Úlohou lekára je chrániť zdravie ľudí. Pri svojej práci sa riadi svedomím a etickými princípmi. Výsledky výskumov na zvieratách je potrebné prenášať na človeka, aby sa rozvíjalo lekárske poznanie a pomáhalo pacientom. Lekári však vždy nesú právnu aj etickú zodpovednosť podľa zákonov svojich krajín. Rozlišuje sa medzi výskumom s terapeutickým cieľom a výskumom bez priameho prínosu pre pacienta.
I. Základné princípy 1. Klinický výskum musí rešpektovať morálne a vedecké zásady a vychádzať z predošlých vedeckých poznatkov. 2. Výskum môžu viesť len odborné a kvalifikované osoby pod dohľadom lekára. 3. Výskum je prípustný len vtedy, ak význam cieľa zodpovedá riziku pre účastníka. 4. Pred začiatkom treba posúdiť riziká a očakávaný prínos pre účastníka alebo spoločnosť. Osobitná opatrnosť je nutná pri výskumoch, ktoré môžu meniť osobnosť účastníka (napr. pôsobením liekov).
II. Klinický výskum spojený s liečbou 1. Lekár môže použiť nový liečebný postup, ak podľa jeho úsudku môže zachrániť život, obnoviť zdravie alebo zmierniť utrpenie. Pacient má dostať úplné vysvetlenie a ak je to možné, má dať dobrovoľný súhlas. Pri právnej alebo fyzickej nespôsobilosti rozhoduje zákonný zástupca. 2. Výskum možno spájať s liečbou len vtedy, ak je odôvodnený terapeutickým prínosom pre pacienta.
III. Neterapeutický klinický výskum 1. Pri výskume bez terapeutického cieľa musí lekár chrániť život a zdravie účastníka. 2. Lekár musí vysvetliť povahu, účel a riziká výskumu. 3. Výskum sa nesmie vykonať bez dobrovoľného, informovaného súhlasu; pri nespôsobilosti rozhoduje zákonný zástupca. Účastník musí byť schopný slobodného rozhodovania. Súhlas má byť písomný a zodpovednosť nesie výskumník, nie účastník. 4. Výskumník musí rešpektovať osobnú integritu, najmä ak je účastník od neho závislý. Účastník môže kedykoľvek svoj súhlas odvolať. Výskumník musí výskum ukončiť, ak by pokračovanie mohlo účastníkovi uškodiť.

Po druhej svetovej vojne sa významným míľnikom vo výskume na ľuďoch stal vývoj vakcíny proti detskej obrne, ktorá každoročne usmrtila či trvalo postihla tisíce detí. Národná nadácia pre detskú obrnu (NFIP) v roku 1953 spustila rozsiahle terénne testovanie pod vedením Jonasa Salka – prvú zaslepenú randomizovanú kontrolovanú štúdiu na zdravých deťoch. Informovaný súhlas bol získaný prostredníctvom listov zaslaných rodičom. Do výskumu sa zapojilo 455 474 detí a výsledky z roku 1955 potvrdili 80–90 % účinnosť vakcíny, čo následne viedlo k prudkému poklesu výskytu ochorenia. Skúšanie však vyvolalo aj etické obavy: upozorňovalo sa na riziko živého vírusu v niektorých šaržiach, žiadalo sa menšie pilotné testovanie a kritici tiež tvrdili, že rodičia nemuseli byť dostatočne informovaní a ich strach mohol oslabiť kvalitu rozhodovania.

V roku 1966 Henry Beecher v *New England Journal of Medicine* opisuje 22 neetických štúdií na ľuďoch, vrátane Tuskegee Syphilis Study, Willowbrook hepatitis experimentov a prípadov z Jewish Chronic Disease Hospital, čím zvýšil povedomie o potrebe etických štandardov, avšak bez okamžitých legislatívnych zmien.

Experimenty vo Willowbrook (1956–1980, New York, USA) vedené Saulom Krugmanom, zahŕňali úmyselné infikovanie zdravých, no mentálne retardovaných detí miernou formou hepatitídy typu A. Účastníci boli rozdelení na experimentálnu a kontrolnú skupinu. Cieľom bolo študovať vývoj imunity a vývoj vakcíny; výskumníci argumentovali, že kontrolovaná infekcia umožní rýchlejšiu liečbu. Rodičia boli informovaní prostredníctvom písomného súhlasu, avšak existuje kritika, že informácie o rizikách a účeloch experimentu neboli dostatočne zrozumiteľné a rodičia mohli cítiť tlak na súhlas kvôli umiestneniu ich detí do zariadenia. Kritici, vrátane Henryho Beechera, označili dizajn a proces súhlasu za neetický, pretože deti patrili k zraniteľnej populácii a riziko ohrozenia ich zdravia bolo reálne.

V roku 1963 Chester Southam a Deogracias Custodio injikovali živé rakovinové bunky 22 oslabeným pacientom v Jewish Chronic Disease Hospital bez informovaného súhlasu, tvrdiac, pretože bunky budú pravdepodobne odmietnuté a riziko je minimálne. Všetci pacienti okrem tých, ktorí zomreli na základné ochorenie, bunky odmietli. Tento experiment je považovaný za klasický príklad neetického výskumu na ľudských subjektoch. Poukázal na potrebu získania informovaného súhlasu a ochrany zraniteľných populácií v klinickom výskume.

Medzi najznámejšie a najzávažnejšie prípady porušovania etiky vo výskume na ľuďoch patrí štúdia syfilisu v Tuskegee v USA v štáte Alabama, ktorá začala už v roku 1932, no bola ukončená až v roku 1972. Jej cieľom bolo sledovať prirodzený priebeh neliečeného syfilisu vo vzorke približne 600 afroamerických mužov (399 s diagnózou syfilisu a 20 bez diagnózy syfilisu) v čase, keď ešte neexistovala účinná liečba. Oficiálne išlo o „observačnú štúdiu“, nie o experimentálnu štúdiu. Mnoho účastníkov výskumu nebolo informovaných o cieľoch a zámere výskumu. Mnohým boli ponúkané tzv. výhody, napr. drobné príspevky na jedlo či základnú zdravotnú starostlivosť. Najzávažnejším problémom je, že keď sa v roku 1947 stal penicilín štandardnou

a účinnou formou liečby syfilisu, výskumníci vedome zamedzili účastníkom výskumu prístup k liečbe. Počas 40 rokov trvania štúdie mnohí muži zomrelo na syfilis alebo jeho komplikácie, ich manželky sa nakazili syfilisom a narodili sa deti s vrodeným syfilisom. Napriek tomu výskum pokračoval až do jeho verejného odhalenie v roku 1972. Po podaní hromadnej žaloby v roku 1973 sa štúdia začala vyšetrovať a prispela k vytvoreniu národného etického a legislatívneho rámca. V roku 1979 sa prezident USA Bill Clinton verejne ospravedlnil všetkým obetiam tohto výskumu a ich rodinám.

Na základe vyššie uvedených kontroverzných výskumov bol v USA v roku 1974 prijatý federálny Zákon o národnom výskume, ktorého cieľom bolo vytvoriť pevný právny a etický rámec na ochranu účastníkov výskumu. Tento zákon je považovaný za jeden z najdôležitejších medzníkov v dejinách bioetiky, podobne významný ako Norimberský kódex či Helsinská deklarácia. Ďalej boli zriadené povinné etické kontrolné orgány a etické komisie a v roku 1979 bola vydaná Belmontská správa (1979), kde boli formálne definované tri základné princípy etiky výskumu na ľuďoch: **úcta k osobám, prospešnosť a spravodlivosť** (tabuľka 19). Pri uplatňovaní všeobecných etických princípov vo výskume je potrebné zohľadniť tieto kľúčové požiadavky: **získanie informovaného súhlasu, posúdenie rizík a prínosov a starostlivý výber účastníkov výskumu**.

Tabuľka 24 Belmontská správa (White, 2020)

Belmontská správa 1979 – základné princípy
Úcta k osobám (autonómia) Jednotlivci sú autonómne bytosti. Jednotlivci so zníženou autonómiou si zaslúžia ochranu. Morálne povinnosti: 1) uznať autonómiu a 2) ochrániť tých s obmedzenou autonómiou. Definovanie autonómneho jednotlivca a podmienok zníženej autonómie.
Prospešnosť (beneficiencia) Povzbudzuje konanie, ktoré prináša dobro nad rámec povinnosti (beneficiencia), maximalizuje možné výhody. Zahŕňa princíp „neškodiť“ (non-maleficencia) a minimalizovať možné škody. Tieto povinnosti sa vzťahujú na jednotlivých výskumníkov aj spoločnosť ako celok.
Spravodlivosť (justice) „Kto má úžitok z výskumu a kto nesie jeho bremená?“ Rovnaký prístup a spravodlivé rozdelenie rizík a výhod medzi jednotlivcov, skupiny, situácie s nerovnosťami. Rámce rozdelenia: 1) rovnomerne, 2) podľa potrieb, 3) podľa úsilia, 4) podľa spoločenského prínosu, 5) podľa zásluh.

Hoci medzinárodné a národné nariadenia pomohli stanoviť etické a právne štandardy pre vykonávanie výskumu s ľudskými subjektmi, kontroverzie a škandály sa objavovali naďalej.

Milgramov experiment (1961 – 1963) skúmal poslušnosť účastníkov k autorite tým, že účastníci výskumu (tzv. učitelia) mali podávať elektrické šoky tzv. študentovi (v skutočnosti hercovi) pri nesprávnych odpovediach, pričom intenzita šokov sa stupňovala podľa pokynov experimentátora. Výsledky ukázali vysokú mieru poslušnosti k autorite aj v prípade neetických príkazov (až 65 % účastníkov bolo ochotných zasadiť smrteľné napätie). Experiment vyvolal extrémny emocionálny stres u účastníkov výskumu, nebol im poskytnutý riadny informovaný súhlas a problémy boli aj s možnosťou odstúpenia zo štúdie. Aj keď výskum viedol k hodnotnému a hlbokému vniknutiu do ľudskej psychiky, dnes sa považuje z hľadiska etiky za problematický.

Znáмым neetickým psychologickým experimentom bol aj Stanfordský väzenský experiment, ktorý viedol Philip Zimbardo v roku 1971 na Stanfordskej univerzite. Zámerom výskumu bolo skúmanie psychologických účinkov vnímania moci medzi väzňami a strážcami v simulovanom väzenskom prostredí. Už po niekoľkých dňoch sa u strážcov prejavilo agresívne a autoritatívne správanie, zatiaľ čo väzni vykazovali známky stresu, úzkosti a pasivity. Experiment spôsobil psychickú ujmu účastníkom, čo viedlo k jeho predčasnému ukončeniu. Experiment vyvolal rozsiahlu diskusiu o etike psychologického výskumu a o hraniciach moci a poslušnosti, pričom zdôraznil potenciál sociálnych situácií vyvolávať extrémne správanie, ktoré by sa inak u jednotlivcov neprejavilo.

Počas obdobia socialistického režimu v Sovietskom zväze (ZSSR) a ďalších krajinách pod jeho vplyvom, vrátane Československej socialistickej republiky (ČSSR), existovali prípady, keď medicínska a psychologická starostlivosť fungovali nielen ako liečebné či výskumné inštitúcie, ale často ako prostriedok politického a ideologického nátlaku. Mnohé experimenty v ZSSR a v krajinách východného bloku zvyčajne prebehli v kontexte represívneho režimu, bez súhlasu subjektov, boli zámerne utajované vládou. Mnohé dokumenty boli (alebo sú) zatajované či zničené, čo značne sťažuje spoľahlivosť a overiteľnosť dôkazov.

Najväčším príkladom zneužitia medicínskej a vedeckej inštitúcie na extrémnu formu porušovania ľudských práv v ZSSR sú činnosti v „Laboratóriu jedov“, ktoré bolo zriadené už v roku 1921. Táto tajná inštitúcia spravovaná príslušníkmi sovietskej tajnej polície slúžila na vývoj a testovanie jedov a toxínov. Ako subjekty týchto experimentov boli používaní väzni z gulagov, často odsúdení politickí väzni či iní “nepriatelia režimu”. Tieto experimenty mali jasne represívny a utajovaný charakter — nešlo o vedecké pokusy s etickým súhlasom, ale o tajné vraždy a testovanie, ktoré režim považoval za prostriedok politickej likvidácie. Presné počty obetí, mená väzňov či detailný zoznam experimentov (a to aj s iným zameraním) sú stále nejasné, pretože režim udržiaval tieto aktivity v prísnej tajnosti a väčšina dokumentov bola utajená alebo zničená, čo sťažuje historické overenie a objektívne posúdenie rozsahu zneužitia.

V socialistickom Československu bol zaznamenaný program výskumu psychedelických látok v psychiatrických a psychologických výskumoch v Prahe v období 1954–1974. Cieľom bolo vyvolať takzvanú „experimentálnu psychózu“ pomocou látok ako LSD, psilocybín, meskalín či adrenochróm, s úmyslom študovať psychotické stavy (napr. ako pri schizofrénii) a následne porovnať tieto stavy s klinickými psychózami. Experimenty prebiehali nielen na pacientoch, ale niekedy aj ako “autoexperimenty” — teda výskumníci sami užívali drogy, aby sledovali účinky. A hoci nie všetky literárne zdroje obhajujú tento výskum ako ideologický či represívny, z pohľadu dnešnej etiky výskumu je problematické, či otázka autonómie, informovaného súhlasu a transparentnosti nebola oslabená.

V priebehu 90. rokov sa objavili dokumentované tvrdenia, že iracký režim pod vedením Saddáma Husajna využíval väzňov ako experimentálne subjekty pri testovaní chemických a biologických látok. Podľa dostupných správ boli väzni vystavovaní toxickým látkam, pričom boli sledované ich fyziologické reakcie a následné účinky na zdravie, často bez ich informovaného súhlasu alebo akejkolvek možnosti odmietnuť účasť. Tieto praktiky sú v súlade s kriminologickými a ľudsko-právnymi štúdiami, ktoré upozorňujú na zneužívanie väzňov v totalitných režimoch ako „ľudské testovacie subjekty“.

Prehľad predchádzajúcich a ďalších významných historických udalostí s porušením ľudských práv vo výskume na ľudských subjektoch ako aj udalostí,

ktoré prispeli k právnej regulácii výskumu a ochrane ľudských subjektov je stručne opísaný v tabuľke 20.

Tabuľka 25 Vybrané historické udalosti vo výskume na ľudských subjektoch

Roky	Názov udalosti + stručný opis	Porušené etické princípy
460–377 p. n. l.	Hippokratova etika – základy beneficencie, neškodenia a dôvernosti.	–
1796	Jennerovo očkovanie proti kiahňam – pokus na 8-ročnom chlapcovi bez konceptu informovaného súhlasu.	Informovaný súhlas, riziko verzus prínos.
1874	Bartholomew – elektrická stimulácia mozgu Mary Rafferty – bolestivé pokusy vedúce k smrti.	Neškodenie, autonómia, informovaný súhlas.
1897	Sanarelli – injekcie baktérie žltej zimnice pacientom bez súhlasu; 3 zomreli.	Neškodenie, dobrovoľnosť.
1898 – 1900	Neisser – úmyselná infekcia syfilisom pri vývoji vakcíny.	Autonómia, neškodenie, spravodlivosť.
1900	Pruská smernica – prvé pravidlá vyžadujúce informovaný súhlas.	–
1929 – 1930	Lübecká tragédia – BCG vakcinácia 251 novorodencov, 72 mŕtvych.	Informovaný súhlas, ochrana detí.
1931	Ríšsky obežník (Nemecko) – komplexné usmernenia pre výskum na ľuďoch.	–
1921 –?	Laboratórium jedov (Laboratórium 1, Laboratórium 12, Kamera), ZSSR – vývoj a testovanie jedov a toxínov.	Všetky základné etické princípy.
1933 – 1945	Nacistické experimenty – extrémne brutálne pokusy (infekcie, mrazy, vivisekcie, sterilizácie).	Všetky základné etické princípy.
1932 – 1945	Japonské experimenty – testovanie chemických a biologických zbraní, vakcinácie, vivisekcie a i.	Všetky základné etické princípy.
1940 – 1950	Švédske výskumy hladovania a metabolizmu.	Autonómia, neškodenie, spravodlivosť.
1947	Norimberský kódex – prvé medzinárodné etické pravidlá pre výskum; požiadavka dobrovoľného súhlasu.	–
1940 – 1960	Rádioaktívne pokusy vo Francúzsku a UK – podávanie izotopov pacientom a tehotným ženám.	Informovaný súhlas, neškodenie.
1950 – 1970	Britské psychiatrické experimenty – podanie LSD, elektrošoky bez súhlasu.	Autonómia, minimalizácia rizika.
1953 – 1955	Salkov experiment podania vakcíny proti poliomyelitíde – nedostatočne jasný informovaný súhlas.	Informovaný súhlas.
1954 – 1974	ČSSR – výskum psychedelických látok.	Autonómia, transparentnosť.
1956 – 1980	Willowbrook – hepatitída u detí – úmyselné infikovanie zraniteľných detí.	Spravodlivosť, autonómia, ochrana detí.
1961 – 1963	Milgramov experiment – poslušnosť účastníkov k autorite, k morálne konfliktným príkazom.	Autonómia, neškodnosť, transparentnosť.
1963	Jewish Chronic Disease Hospital – injekcie rakovinových buniek bez súhlasu.	Autonómia, neškodenie.

Tabuľka 20 (pokračovanie) Vybrané historické udalosti vo výskume na ľudských subjektoch

Roky	Názov udalosti + stručný opis	Porušené princípy	etické
1964	Helsinská deklarácia – celosvetový etický rámec – pre výskum na ľuďoch.		
1971	Stanford Prison Experiment – simulácia väzenia, účastníci náhodne rozdelení na „strážcov“ a „väzňov“, psychická ujma účastníkov.	Neškodenie, účastníkov.	ochrana
1932 – 1972	Tuskegee – syfilis (USA) – zamlčovanie diagnózy a neposkytnutie liečby.	Autonómia, prospešnosť, spravodlivosť.	
1974 – 1979	Zákon o národnom výskume + Belmontská správa – (USA) – princípy autonómie, prospešnosti a spravodlivosti.		
1989 – 1991	Los Angeles – experimentálna vakcína proti osýpkam podaná dojčatám bez súhlasu rodičov.	Informovaný súhlas, bezpečnosť.	súhlas,
1991 – 1995	Bristol Royal Infirmary – rizikové operácie srdca na deťoch bez riadneho informovania rodičov.	Neškodenie, informovaný súhlas.	
90-te roky	Irak – experimenty na väzňoch a vojnových zajatcoch, testy chemických a biologických zbraní.	Porušenie ľudských práv.	všetkých

4.3 Aktuálna medzinárodná a národná regulácia výskumu na ľudských subjektoch

Na ochranu ľudských subjektov vo výskume boli navrhnuté viaceré medzinárodné etické kódexy a smernice s dosahom na národnú legislatívu. Medzi najznámejšie medzinárodné smernice regulujúce výskum na ľudských subjektoch patria: Norimberský kódex (1947), Helsinská deklarácia (World Medical Association, 2025), Belmontská správa (1979), Medzinárodné etické smernice pre biomedicínsky výskum zahŕňajúci ľudské subjekty (Council for International Organizations of Medical Sciences a WHO, 2002). Prehľad najdôležitejších dokumentov (etických kódexov, smerníc, nariadení) regulujúcich výskum na ľudských subjektoch v Európe (EÚ, Rada Európy, európske odborné organizácie) je uvedený v tabuľke 21. Slovenská právna úprava výskumu na ľudských subjektoch (tabuľka 22) je priamo prepojená s európskym a medzinárodným rámcom, keďže vychádza z tých istých základných pilierov. Ochrana osobných a citlivých údajov podľa GDPR je transponovaná do slovenského zákona č. 18/2018 Z. z., regulácia klinických skúšaní podľa Nariadenia 536/2014 sa odráža v zákone č. 362/2011 Z. z., etické princípy Oviedskej konvencie sú základom etickej kapitoly Zákona č. 576/2004

Z. z., Helsinská deklarácia je praktickou normou pri rozhodovaní etických komisií a Európsky kódex etiky a integrity výskumu predstavuje kľúčový štandard integrity a profesionálneho správania vo vedeckých a verejných výskumných inštitúciách na Slovensku.

Tabuľka 26 Najdôležitejšie dokumenty regulujúce výskum na ľudských subjektoch v Európe

Dokument	Obsah úpravy
Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 536/2014 zo 16. apríla 2014 o klinickom skúšaní liekov na humánne použitie, ktorým sa zrušuje smernica 2001/20/ES	Klinické skúšky liekov na ľuďoch. Systém Etickej komisie, informovaný súhlas, ochrana zraniteľných skupín.
Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov	Práca s osobnými údajmi alebo biometrickými/genetickými dátami vo výskume. Pravidlá pre súhlas, anonymizáciu, pseudonymizáciu a práva účastníkov.
Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/745 z 5. apríla 2017 o zdravotníckych pomôckach	Pravidlá pre klinické skúšanie medicínskych a in vitro diagnostických pomôcok. Požiadavky výskumnej etiky a bezpečnosť pacientov.
Charta základných práv Európskej únie (European Union, 201)	Ľudská dôstojnosť, integrita, bioetické princípy.
Oviedská konvencia (1997) (Council of Europe, 1997)	Dohovor o ľudských právach a biomedicíne. Etika biomedicíny, zásahy na človeku.
Dodatkový protokol o biomedicínskom výskume (Council of Europe, 2005)	Najpodrobnejší dokument o výskume na ľuďoch. Minimalizácia rizík. Prísne požiadavky na etický dozor. Kompenzácia za škodu. Ochrana osôb.
Európsky kódex etiky a integrity výskumu (ALLEA – All European Academies, 2017)	Stanovuje štyri základné princípy výskumnej integrity – spoľahlivosť, úprimnosť, rešpekt, zodpovednosť. Určuje normy správania v každej fáze výskumu.
Helsinská deklarácia (World Medical Association, 2025)	Etický kódex. Globálne etické zásady klinického výskumu
CIOMS smernice (Council for International Organizations of Medical Sciences, 2016, WHO/CIOMS)	Etické smernice pre výskum na ľuďoch v zdravotníctve. Podrobné pravidlá výskumu v zdravotníctve. Etické komisie ako referenčný etický štandard.
Umelá inteligencia v biomedicínskom výskume – AI Act (European Union, 2021, 2024)	Etika umelej inteligencie. Klasifikácia AI v medicíne ako <i>vysokorizikovej</i> . Požiadavky na dátovú kvalitu. Nutnosť dokumentácie a auditu. Zásady transparentnosti.

Tabuľka 27 Najdôležitejšie dokumenty a právne normy regulujúce výskum na ľudských subjektoch v Slovenskej republike

Dokument	Obsah úpravy
Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti	Právna úprava „biomedicínskeho výskumu“. Základné etické princípy vo výskume. Informovaný súhlas. Záujmy účastníkov výskumu. Etická komisia. Vedecká kvalita a bezpečnosť výskumu.
Zákon č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach (a jeho novely)	Úprava právnych podmienok pre klinické skúšanie liekov a zdravotníckych pomôcok. Etické posúdenie a dohľad nad klinickými skúšaniami. Etická komisia.
Zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch a stavovských organizáciách v zdravotníctve	Regulácia odborných predpokladov pre výskumníkov v zdravotníctve.
Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov (slovenský GDPR)	Ochrana osobných údajov vo výskume.
Kódex výskumnej integrity a etiky na Slovensku (Ftáčniková et al., 2025)	Nadväzuje na Európsky kódex etiky a integrity výskumu (ALLEA – All European Academies, 2017). Určuje normy správania v každej fáze výskumu. Vzťahuje sa na všetky osoby a organizácie zapojené do vedy, výskumu a vývoja. Je záväzný pre inštitúcie a subjekty, ktoré dostávajú verejné financovanie.

4.3.1 Helsinská deklarácia 2024

Helsinská deklarácia (Declaration of Helsinki, World Medical Association, 2025) je najznámejším politickým dokumentom Svetovej lekárskej asociácie. Prvýkrát bola prijatá v roku 1964 a odvtedy prešla siedmimi úpravami, naposledy na valnom zhromaždení v októbri 2024. Platná je výhradne aktuálna verzia z roku 2024 (tabuľka 23); všetky predchádzajúce verzie boli nahradené a nemajú sa používať ani citovať, okrem historických účelov.

4.3.2 CIOMS/WHO medzinárodné etické smernice pre biomedicínsky výskum zahŕňajúci ľudské subjekty

Medzinárodné etické smernice pre biomedicínsky výskum zahŕňajúci ľudské subjekty boli publikované Radou medzinárodných organizácií medicínskych vied (CIOMS) v spolupráci so Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) v roku 2002. Tieto smernice predstavujú globálny rámec pre eticky prijateľné vykonávanie biomedicínskeho výskumu. Podľa daného dokumentu výskum zahŕňajúci ľudské subjekty zahŕňa: štúdie fyziologických,

Tabuľka 28 Helsinská deklarácia 1964 novelizovaná v roku 2024 (World Medical Association, 2025)

Helsinská deklarácia 2024	
WMA predkladá Helsinskú deklaráciu ako návod k etickým zásadám lekárskeho výskumu na ľuďoch vrátane použitia biologického materiálu a údajov. Deklarácia je celistvá a každý paragraf sa má čítať v kontexte ostatných.	
1.	Princípy deklarácie platia pre všetkých jednotlivcov, tímy a organizácie zapojené do výskumu a tvoria základ rešpektu a ochrany účastníkov (pacientov aj zdravých dobrovoľníkov).
2.	Lekár musí mať zdravie a blaho pacienta vždy na prvom mieste.
3.	Lekár je povinný chrániť zdravie, blaho a práva pacientov, vrátane účastníkov výskumu, a konať v súlade so svedomím a znalosťami.
4.	Lekársky pokrok vyžaduje výskum zahŕňajúci ľudí.
5.	Výskum podlieha etickým normám rešpektujúcim ľudí a chráni ich zdravie a práva. Aj overené postupy sa majú priebežne hodnotiť z hľadiska bezpečnosti, účinnosti a prínosu.
6.	Výskumníci musia zvažovať rozloženie prínosov, rizík a záťaže a zapojiť účastníkov a ich okolie do návrhu, realizácie a šírenia výsledkov.
7.	Cieľom výskumu je získať nové poznatky pre zlepšenie zdravia, diagnostiky, prevencie a liečby, bez ohrozenia práv účastníkov.
8.	Etické zásady platia aj v krízach verejného zdravia.
9.	Lekári musia chrániť život, zdravie, dôstojnosť, integritu, autonómiu a súkromie účastníkov. Zodpovednosť za ochranu je na výskumníkoch, nie na účastníkoch.
10.	Výskumníci musia dodržiavať miestne aj medzinárodné etické, právne a regulačné normy, pričom ochrana účastníkov nesmie byť znížená.
11.	Výskum má minimalizovať škody na životnom prostredí a podporovať udržateľnosť.
12.	Výskum môžu viesť len kvalifikovaní a eticky zdatní výskumníci pod dohľadom kompetentného odborníka.
13.	Nedostatočne zastúpené skupiny by mali mať možnosť sa zapojiť do výskumu.
14.	Pacient môže byť zapojený do výskumu len vtedy, ak to pre neho prináša očakávaný úžitok a neohrozuje jeho zdravie.
15.	Poškodeným účastníkom patrí primeraná kompenzácia a liečba.
16.	Výskum sa môže vykonávať len, ak prínos prevyšuje riziká a záťaž.
17.	Pred výskumom sa musia vyhodnotiť všetky riziká a prijať opatrenia na ich minimalizáciu.
18.	Výskum sa zastaví alebo modifikuje, ak riziká prevyšujú prínosy alebo ak sú výsledky dostatočne jasné.
19.	Ohrozené skupiny vyžadujú špecifickú ochranu a podporu, aby sa ich zraniteľnosť nevyužívala.
20.	Výskum ohrozených skupín je oprávnený len, ak sú výsledky prospešné pre ich zdravotné potreby a priority.
21.	Výskum musí byť vedecky robustný a poskytovať spoľahlivé, platné a hodnotné poznatky.
22.	Protokol výskumu musí jasne popisovať ciele, metódy, riziká, prínosy, kvalifikáciu výskumníka, financovanie, ochranu súkromia a kompenzáciu poškodených.
23.	Protokol musí byť schválený transparentnou, nezávislou a kvalifikovanou etickou komisiou, ktorá môže monitorovať a pozastaviť výskum.
24.	Účastníkov je potrebné chrániť a zachovať mlčanlivosť o ich osobných údajoch.
25.	Informovaný súhlas je základný princíp rešpektu autonómie a musí byť vždy dobrovoľný.

Tabuľka 23 (pokračovanie) Helsinská deklarácia 1964 novelizovaná v roku 2024 (World Medical Association, 2025)

Helsinská deklarácia 2024	
26.	Účastníci musia byť jasne informovaní o výskume, vrátane cieľov, metód, rizík, prínosov, financovania a ochrany súkromia.
27.	Informovaný súhlas sa nesmie získavať pod nátlakom alebo v závislosti.
28.	Ak účastník nie je schopný súhlasu, súhlas poskytuje zákonný zástupca, pričom sa zohľadnia jeho preferencie.
29.	Ak je účastník schopný rozhodovať, jeho súhlas sa kombinuje so súhlasom zástupcu. Nesúhlas účastníka sa rešpektuje.
30.	Výskum pacientov neschopných súhlasu je prípustný len ak ide o charakteristiku skúmanej skupiny a s povolením etickej komisie.
31.	Nesúhlas alebo odstúpenie účastníka nesmie negatívne ovplyvniť lekársku starostlivosť.
32.	Súhlas sa vyžaduje aj pre zber, spracovanie a opätovné použitie biologického materiálu a údajov. Sekundárny výskum je možný len so súhlasom etickej komisie.
33.	Placebo je prípustné len vtedy, ak neexistuje overená intervencia alebo vedecké dôvody na jeho použitie a nesmie zvyšovať riziko vážneho poškodenia.
34.	Po ukončení klinického testovania sa musí zabezpečiť dostupnosť bezpečnej a prospešnej intervencie pre účastníkov.
35.	Výskum musí byť registrovaný vo verejnej databáze pred zapojením účastníkov.
36.	Výsledky výskumu sa musia zverejniť včas, úplne a presne, vrátane negatívnych alebo nepresvedčivých výsledkov, s uvedením financovania a konfliktov záujmov.
37.	Neoverené intervenčné postupy sa môžu použiť len po konzultácii, posúdení rizík a získaní informovaného súhlasu, a následne podliehajú výskumu ich bezpečnosti a účinnosti.

biochemických či patologických procesov alebo reakcií na špecifické intervencie – fyzické, chemické alebo psychologické – realizované u zdravých dobrovoľníkov alebo pacientov; kontrolované klinické skúšky diagnostických, preventívnych alebo terapeutických postupov vo väčších populáciách, ktorých cieľom je preukázať všeobecne platnú odpoveď na tieto postupy pri zohľadnení individuálnej biologickej variability; výskumy hodnotiace dôsledky konkrétnych preventívnych alebo terapeutických opatrení pre jednotlivcov i celé komunity; štúdie zamerané na ľudské zdravotne relevantné správanie v rozmanitých situáciách a prostrediach.

Každý výskum na ľudských subjektoch, má byť realizovaný v súlade s tromi základnými etickými princípmi: **rešpektom k osobám, prospešnosťou a spravodlivosťou**. Tieto smernice zdôrazňujú potrebu zabezpečenia **informovaného súhlasu** účastníkov, s dôrazom na jasné a zrozumiteľné vysvetlenie povahy štúdie, jej cieľov, potenciálnych rizík a očakávaných prínosov. Súhlas musí byť udelený **dobrovoľne**, bez akéhokoľvek nátlaku, a

účastník musí mať právo kedykoľvek **odstúpiť z výskumu**. Osobitná pozornosť sa venuje **zvýšenej ochrane zraniteľných skupín**, ktoré môžu byť vystavené vyššiemu riziku alebo obmedzeným možnostiam rozhodovania. Dokument ustanovuje princípy prospešnosti a minimalizácie rizík, vyzdvihuje zodpovednosť výskumníkov za bezpečnosť účastníkov výskumu a zdôrazňuje potrebu riadenia rizík, monitorovania bezpečnosti, ohlasovania nežiaducich udalostí a kompenzácie vzniknutých nežiaducich udalostí počas výskumu. Súčasťou dokumentu je regulácia rovnocenného prístupu k výskumným príležitostiam. Požaduje sa nezávislé a nestranné posudzovanie výskumného projektu etickou komisiou, ktorá preveruje vedeckú kvalitu projektu a jeho metodológiu v súlade s medzinárodnými štandardmi ochrany ľudských práv.

Tabuľka 29 Stručné obsahové vymedzenie protokolu výskumnej štúdie realizovanej na ľudských subjektoch podľa CIOMS smernice

Kategória	Obsah
Základné údaje o štúdiu	Názov, zhrnutie pre laikov, odôvodnenie a význam, ciele, hypotézy, dizajn, miesto výskumu, sponzor, výskumníci, časový harmonogram.
Etika a ochrana účastníkov	Etické otázky, princípy smerníc, informovaný súhlas, postup pri účastníkoch neschopných súhlasu, zraniteľné skupiny, ochrana súkromia a dôvernosti, genetické údaje, kompenzácie za ujmu.
Predchádzajúci výskum a vedecký základ	Prehľad predchádzajúcich štúdií, predklinické a klinické dáta, vedecké odôvodnenie.
Intervencie a terapie	Popis intervencií, dávkovanie, podanie, plánovanie prerušenia štandardnej liečby, iné prípustné/kontraindikované terapie, klinické a laboratórne testy.
Nábor účastníkov a kritériá	Počet účastníkov, štatistické odôvodnenie, kritériá zaradenia/vylúčenia, nábor, stimuly, ekonomické záväzky.
Bezpečnosť a riziká	Zaznamenávanie a hlásenie nežiaducich udalostí, riziká intervencií, plán liečby zranení, nezávislý monitoring bezpečnosti, ochrana pri výskume zraniteľnej populácie.
Výsledky a prístup k dátam	Štatistická analýza, analýza parciálnych resp. predbežných výsledkov, predčasné ukončenie, informovanie účastníkov o výsledkoch a nových zisteniach, potenciálne ďalšie využitie dát a biologických materiálov.
Transparentnosť a publikovanie	Referencie, zmluvy o práve publikácie výsledkov, sprístupnenie výsledkov aj pri negatívnom výsledku, situácie, kedy publikovanie môže byť nevhodné, falzifikácia údajov.
Financovanie a konflikty záujmov	Zdroj a výška financovania, záväzky sponzora, riešenie konfliktov záujmov, rozvoj kapacít vo vyvíjajúcich sa krajinách.

Zároveň sa zdôrazňuje povinnosť sprístupniť výsledky výskumu vedeckej komunite aj verejnosti, aby sa zabezpečila transparentnosť, predišlo duplicite rizikových štúdií a podporil sa globálny zdravotný prínos výskumu. Súčasťou tejto smernice je odporúčaný návrh protokolu pre biomedicínsky výskum na ľudských subjektoch so 48 bodmi. Tabuľka 24 poskytuje sumárny prehľad týchto bodov po ich rozdelení do 9 kategórií.

4.4 Ochrana ľudských práv vo výskume

Etika výskumu na ľudských subjektoch zahŕňa dôslednú aplikáciu základných etických princípov autonómie, prospešnosti, neškodnosti a spravodlivosti v každej fáze výskumného procesu. Medzinárodné a národné etické rámce a smernice poskytujú sestrám usmernenie pri vykonávaní ošetrovateľskej praxe a výskumu tak, aby bol zachovaný súlad s etickými princípmi a aby sestry prevzali zodpovednosť za ochranu ľudských práv účastníkov výskumu.

4.4.1 Autonómia a rešpektovanie dôstojnosti

V kontexte výskumnej činnosti sa princíp rešpektovania osoby často vyjadruje prostredníctvom práv na autonómnou účasť. Tieto práva zahŕňajú predovšetkým právo nebyť vystavený ujme alebo nesprávnemu zaobchádzaniu, právo udeliť informovaný, slobodný a nenútený súhlas s účasťou na konkrétnom výskume, ako aj právo na ochranu súkromia, dôvernoscť a/alebo anonymitu.

Informovaný súhlas. Rešpektovanie autonómie vo výskume na ľudských subjektoch považuje účastníkov za nezávislé osoby schopné samostatne rozhodovať o svojej účasti vo výskume. Rešpektovanie autonómie jednotlivca si vyžaduje, aby boli účastníci výskumu náležite informovaní o povahe výskumného projektu. Potenciálnym účastníkom musia byť poskytnuté *presné informácie* o povahe štúdie, predpokladanom časovom zaťažení, plánovaných postupoch, o potenciálnych rizikách a prínosoch, o možnostiach odstúpenia bez následkov. Nie vždy je však možné odstúpiť spätne, napríklad po anonymnom zbere dát alebo publikovaní výsledkov. Odporúčané základné zložky platného informovaného súhlasu sú zobrazené v tabuľke 25. Plná autonómia predpokladá, že účastník je kompetentný, *právne spôsobilý prijímať rozhodnutia*, t. j. disponuje dostatočnou kognitívnou spôsobilosťou pochopiť

poskytnuté informácie a ich dôsledky, rozumie požiadavkám štúdie, môže klásť otázky a vie, že účasť je jeho slobodnou a dobrovoľnou voľbou. Ich rozhodnutie musí byť *slobodné, informované a bez akéhokoľvek nátlaku*. Za právne spôsobilých sa vo väčšine prípadov považujú dospelí, pokiaľ neboli súdom vyhlásení za právne nespôsobilých. Za obdobie dospelosti sa považuje vek 18 rokov.

Tabuľka 30 Prvky, ktoré účastníci musia poznať, aby mohli udeliť informovaný súhlas

Elementy informovaného súhlasu
• Názov výskumnej štúdie • Identifikácia výskumníka/výskumníkov: meno, pracovisko, kvalifikácia a kontaktné údaje • Charakteristika cieľovej populácie • Cieľ a zdôvodnenie štúdie • Opis výskumných postupov a metód zberu údajov • Možné riziká spojené s účasťou, opatrenia na riešenie nežiaducich udalostí • Očakávané prínosy pre účastníka alebo spoločnosť • Opatrenia na zabezpečenie rešpektovania súkromia • Spôsob zabezpečenia anonymity alebo dôvernosti • Metódy zberu údajov • Osoba zodpovedná za zber údajov • Spôsob uchovávaní a archivácie údajov • Osoby s oprávnením prístupovať k údajom • Dobrovoľnosť účasti • Právo účastníka odmietnuť účasť alebo sa kedykoľvek bez sankcií stiahnuť • Právo neodpovedať na jednotlivé otázky alebo ukončiť účasť v ktoromkoľvek momente • Možnosť klásť výskumníkovi doplňujúce otázky týkajúce sa štúdie • Spôsob sprístupnenia výsledkov štúdie účastníkovi • Poskytnutie datovaného a podpísaného formulára informovaného súhlasu obom stranám • Stanovisko etickej komisie. • Zdroje financovania výskumu.

Zraniteľná populácia – ochrana a informovaný súhlas. Zapájanie zraniteľných účastníkov do výskumu si vyžaduje jasné a riadne odôvodnenie. Je nevyhnutné zabezpečiť, aby ich účasť neviedla k stigmatizácii, retraumatizácii ani inej ujme. Medzi skupiny, ktoré sú zraniteľné vždy, patria najmä deti, osoby s kognitívnymi poruchami a osoby neschopné poskytnúť informovaný súhlas. Vo všeobecnosti môžu k *zraniteľnej populácii* patriť: deti, tehotné ženy, ľudské plody a zárodky, osoby s kognitívnymi poruchami alebo ochoreniami ovplyvňujúcimi ich rozhodovanie, seniori, väzni, rasové a etnické minority, utečenci, cudzinci, osoby s nelegálnym pobytom, osoby

s nedostatočnou znalosťou jazyka, sexuálne pracovníčky/pracovníci, disidenti, vojaci, vojnoví zajatci, traumatizované obete s rizikom opakovanej traumatizácie (osoby z konfliktných oblastí, obete trestných činov a/alebo násilia), osoby v závislom vzťahu k výskumníkovi alebo výskumnému tímu (napr. študenti plniaci si študijné povinnosti s výskumníkmi, zamestnanci participujúci na výskume realizovanom ich zamestnávateľom).

Rešpektovanie autonómie je možné len vtedy, keď sú jednotlivci schopní robiť informované rozhodnutia. Mnohé osoby však túto schopnosť nemajú, no ich ľudská dôstojnosť a morálna hodnota zostávajú nedotknuté a vyžadujú si plný rešpekt. Preto aj k dojčatám, malým deťom či dospelým s intelektuálnym znevýhodnením musíme pristupovať s úctou, aj keď nemôžu autonómne rozhodovať o účasti na výskume. Ak výskum nevyhnutne vyžaduje účasť osôb so zníženou mierou autonómie (napr. detí, ľudí s demenciou alebo intelektuálnym postihnutím), ich zapojenie je možné len za prísne regulovaných podmienok. *Zákonný zástupca* môže poskytnúť informovaný súhlas iba vtedy, ak štúdiu nie je možné realizovať s kompetentnými účastníkmi a ak sa očakáva priamy alebo nepriamy prospech pre daného účastníka alebo skupinu, ktorú reprezentuje, pričom riziko musí byť minimálne. V prípadoch, keď je účastník schopný vyjadriť aspoň *čiastkový súhlas*, je potrebné ho aktívne vyžiadať a jeho nesúhlas bezpodmienečne rešpektovať.

Právo na súkromie je základné ľudské právo, ktoré garantuje každému človeku slobodnú kontrolu nad vlastnými osobnými informáciami, súkromným životom a osobnou sférou života a chráni ho pred neoprávneným zasahovaním iných osôb, organizácií či štátu. Týka sa ochrany rôznych osobných údajov, zachovania súkromia komunikácie, ochrany identity a pod. **Ochrana osobných údajov** je kľúčovou otázkou v oblasti etiky výskumu v európskom kontexte a zároveň základným ľudským právom. Je úzko spätá s princípmi autonómie a ľudskej dôstojnosti, podľa ktorých má byť každý jednotlivec vnímaný ako hodný rešpektu a úcty. Aby sa táto zásada stala vodiacou líniou rozvoja modernej informačnej spoločnosti, je dôležité, aby výskumná komunita dôsledne a systematicky uplatňovala opatrenia na ochranu osobných údajov.

Osobné údaje sú podľa Zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov definované veľmi široko a zahŕňajú „akékoľvek informácie týkajúce sa identifikovanej alebo identifikovateľnej fyzickej osoby“. *„Identifikovateľná*

fyzická osoba“ alebo „*subjekt údajov*“ je osoba, ktorú je možné identifikovať priamo alebo nepriamo, najmä s odkazom na identifikátor, ako je meno, identifikačné číslo, údaje o polohe, online identifikátor alebo jeden či viac faktorov špecifických pre fyzickú, fyziologickú, genetickú, mentálnu, ekonomickú, kultúrnu alebo sociálnu identitu danej fyzickej osoby. Medzi osobné údaje patria napríklad údaje o internetových protokoloch (IP adresách), ktoré umožňujú identifikovať vlastníka zariadení pripojených na internet. Špeciálne kategórie osobných údajov (predtým označované ako „citlivé údaje“) podliehajú prísnejším pravidlám ochrany údajov. Zahŕňajú osobné údaje odhaľujúce rasový alebo etnický pôvod, politické názory, náboženské alebo filozofické presvedčenie, členstvo v odboroch, ako aj spracovanie genetických údajov, biometrických údajov na účely jednoznačnej identifikácie osoby, údajov o zdraví alebo údajov týkajúcich sa sexuálneho života či sexuálnej orientácie fyzickej osoby. Prehľad údajov, ktoré podliehajú ochrane, tzv. GDPR v súlade so Zákonom č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 je uvedený v tabuľke 26.

Ak výskumný projekt zahŕňa spracovanie špeciálnych kategórií údajov, je potrebné odôvodniť zaradenie týchto údajov do výskumného projektu.

Spracovanie údajov zahŕňa „spracovateľskú operáciu alebo súbor spracovateľských operácií s osobnými údajmi alebo so súbormi osobných údajov, najmä získavanie, zaznamenávanie, usporadúvanie, kategorizovanie, uchovávanie, zmena, vyhľadávanie, prehliadanie, využívanie, poskytovanie prenosom, šírením alebo iným spôsobom, preskupovanie alebo kombinovanie, obmedzenie, vymazanie, bez ohľadu na to, či sa vykonáva automatizovanými prostriedkami alebo neautomatizovanými prostriedkami,“ (Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov).

Všetky výskumné návrhy, ktoré zahŕňajú spracúvanie osobných údajov, musia vo svojom návrhu uviesť informácie o ustanoveniach týkajúcich sa ochrany údajov, t. j. ako budú osobné údaje chránené, kto k nim bude mať prístup, na aké účely budú použité a akým spôsobom, kedy a za akých podmienok budú vymazané. Výskumníci zabezpečia získanie *súhlasu dotknutej osoby so spracúvaním osobných údajov* v súlade s platnou legislatívou.

Tabuľka 31 Príklad osobných údajov podliehajúcich ochrane

Kategória údajov	Údaje
Identifikačné	meno a priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo, číslo občianskeho preukazu, číslo pasu, podpis (rukou písaný alebo elektronický), fotografická podoba tváre (fotografia, video), biometrické údaje (odtlačky prstov, rozpoznanie tváre, sken dúhovky), genetické údaje, IP adresa ako identifikátor používateľa
Kontaktné	adresa trvalého bydliska, korešpondenčná adresa, telefónne číslo, emailová adresa, online identifikátory (cookies, trackery)
Sociálne a demografické	pohlavie, manželský stav, rodinné vzťahy (údaje o deťoch, rodičoch), národnosť, štátna príslušnosť, informácie o náboženskom presvedčení (citlivý údaj), politické názory (citlivý údaj), údaje o sexuálnej orientácii (citlivý údaj)
Ekonomické a finančné	bankové číslo účtu, daňové identifikačné číslo (DIČ), príjmy, mzda, platové údaje, údaje o sociálnom a zdravotnom poistení, informácie o majetku, platobná história a údaje o finančných transakciách
Profesijne a vzdelanostné	pracovná pozícia, zamestnávateľ, pracovná história, údaje o vzdelaní a kvalifikáciách, hodnotenia a posudky zamestnanca alebo študenta, údaje z pracovnej zdravotnej prehliadky (časť môže byť aj zdravotná)
Zdravotné (citlivé údaje)	informácie o chronických ochoreniach, údaje o telesnom alebo mentálnom postihnutí, diagnózy a zdravotná dokumentácia, informácie o hospitalizáciách, operáciách, údaje o užívaných liekoch, alergie, krvná skupina, výsledky laboratórnych testov, psychiatrické diagnózy a psychologické záznamy, údaje z očkovacieho preukazu, RTG, CT, MRI a iné zdravotné snímky, reprodukčné a gynekologické údaje, informácie o tehotenstve alebo plánovaní rodiny, údaje o závislostiach (alkohol, drogy, gambling)
Správanie a aktivity	lokalizačné údaje (GPS, pohybové dáta), záznamy z kamerových systémov, zvukové záznamy hlasu, online správanie (história prehliadania, používanie aplikácií)

Mnohé výskumné projekty, najmä v oblasti ošetrovateľstva, zahŕňajú získavanie citlivých či intímnych údajov prostredníctvom rozhovorov alebo diagnostických postupov. Z tohto dôvodu je nevyhnutné garantovať prísnu dôvernosť získaných údajov a zabezpečiť ochranu identity účastníkov. V situáciách, keď nemožno zaručiť úplnú dôvernosť, je potrebné uplatniť adekvátne ochranné mechanizmy. Anonymita účastníkov sa v takýchto prípadoch často dosahuje napríklad tým, že sa v dotazníkoch nevyžaduje uvedenie mena.

Jedným z najúčinnějších spôsobov, ako zmierniť etické riziká vyplývajúce zo spracúvania osobných údajov, je ich **anonymizácia** (tabuľka 27), v dôsledku

ktorej už údaje nemožno priradiť k identifikovateľným jednotlivcom. Údaje, ktoré sa už nevzťahujú na identifikovateľné osoby – napríklad agregované alebo štatistické údaje, prípadne údaje anonymizované tak, že opätovná identifikácia dotknutej osoby nie je možná, sa nepovažujú za osobné údaje, a preto nepodliehajú právnym predpisom o ochrane osobných údajov. Aj v prípadoch, keď sa plánuje pracovať výlučne s anonymizovanými dátovými súbormi, môže výskumný návrh naďalej vyvolávať závažné etické otázky. Tie sa môžu týkať najmä pôvodu dát alebo spôsobu ich získania, použitej výskumnej metodológie alebo získaných výsledkov.

Tabuľka 32 Anonymizácia a pseudoanonymizácia

Kritérium	Anonymizácia	Pseudoanonymizácia
Definícia	Nezvratné spracovanie údajov, po ktorom už nie je možné identifikovať fyzickú osobu žiadnym rozumným spôsobom.	Reverzibilné spracovanie údajov, pri ktorom sú identifikátory nahradené kódom alebo pseudonymom.
Možnosť opätovnej identifikácie	Nie – re-identifikácia nie je možná ani pri použití doplnkových údajov.	Áno – re-identifikácia je možná pomocou dodatočných informácií (kľúčov, algoritmov).
Právny status podľa GDPR	Údaje už nie sú osobnými údajmi → GDPR sa neuplatňuje.	Údaje sú stále osobné údaje → GDPR sa uplatňuje v plnom rozsahu.
Reverzibilita procesu	Nezvratná.	Zvratná (pri oprávnenom prístupe).
Účel využitia	Štatistika, výskum, analýzy, keď identifikácia nie je potrebná.	Výskum, interné analýzy, testovanie, archivácia, keď je potrebné uchovať väzbu na identitu.
Riziko narušenia súkromia	Minimálne.	Stále prítomné (nižšie než pri nešifrovaných osobných údajoch, ale nie nulové).
Povinnosti prevádzkovateľa	Minimálne (žiadne povinnosti podľa GDPR).	Vysoké – musia sa chrániť pseudonymy aj kľúče, musí sa dodržiavať GDPR.
Príklady techník	Spájanie individuálnych záznamov do väčších skupín (agregácia) alebo všeobecnejších kategórií (generalizácia), potlačenie – vymazanie citlivých a jedinečných údajov.	Kódovanie, šifrovanie, kľúč, náhradné identifikátory.
Typický cieľ	Ochrana súkromia pri plnom odstránení identity.	Zníženie rizika pri zachovaní možnosti spätného priradenia identity.

V niektorých prípadoch môže hostiteľská inštitúcia, poskytovateľ financovania alebo vydavateľ požadovať uchovávanie pôvodných dát z dôvodov auditu, zodpovednosti alebo integrity výskumu. V situáciách, keď je potrebné zachovať prepojenie medzi účastníkmi výskumu a ich osobnými údajmi, je vhodné, pokiaľ je to možné, pristúpiť k *pseudoanonymizácii dát*. Táto technika prispieva k ochrane súkromia dotknutých osôb a znižuje riziko porušenia ich základných práv v prípade neoprávneného prístupu k údajom. Je dôležité rozlišovať medzi pseudonymizáciou a anonymizáciou (tabuľka 27), keďže Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov vyžaduje ich využívanie vždy, keď je to možné alebo primerane uskutočniteľné.

4.4.2 Prospešnosť a neškodnosť

Dve medzinárodne uznávané základné etické zásady, ktoré tvoria pilier ošetrovateľskej praxe aj výskumu, sú princíp beneficencie (konať dobro) a jeho komplementárny princíp neškodenia (neškodiť). Princíp beneficencie zdôrazňuje povinnosť výskumníkov *konať v prospech* pacientov, klientov či *účastníkov výskumu, neuškodiť im*, nesmieme im spôsobiť zbytočnú ujmu ani utrpenie a musíme *minimalizovať riziká*. Výskumná činnosť by mala prispievať *k blahu* účastníkov výskumu, *prinášať úžitok tak jednotlivcom, ako aj spoločnosti ako celku*. Podľa Helsinskej deklarácie blaho jednotlivého výskumného účastníka musí byť nadradené všetkým ostatným záujmom. Beneficiencia zaväzuje výskumníkov podniknúť kroky smerujúce k podpore a ochrane účastníkov, čo si vyžaduje systematické hodnotenie rizík a prínosov zahrnujúce všetky potenciálne aj subjektívne vnímané výhody. Vo výskumnom procese nesmú byť na účastníkov kladené neprimerané fyzické, emocionálne ani psychologické nároky. Z tohto dôvodu je nevyhnutné zabezpečiť primerané monitorovanie a podporné mechanizmy. Ak sa očakáva, že účastník bude vystavený nepohodliu, záťaži alebo riziku, musí byť toto riziko primerané očakávanému prínosu – či už priamemu pre účastníka, alebo pre spoločnosť. Dôsledkom princípov beneficencie a neškodenia v klinickom výskume je, že štúdia musí byť okamžite ukončená, ak sa zistí, že riziká prevyšujú potenciálne prínosy. Rovnaká povinnosť vzniká aj v situáciách, keď sa objaví jednoznačný dôkaz o pozitívnych a prospešných účinkoch niektorej z porovnávaných intervencií.

Vo výskume nie je priamy prínos pre účastníkov vždy očakávaný. Výhody účasti sa neraz interpretujú v širokom zmysle a nemusia predstavovať priamu odmenu pre účastníka. Je bežné a eticky prípustné, že výskum prináša predovšetkým prospech spoločnosti. Ponúkanie stimulov (finančných a iných výhod) za účasť musí byť dôkladne zvážené, keďže môže narušiť autonómne rozhodovanie účastníka a ovplyvniť vyváženosť rizík a prínosov. Okrem toho by účastníkom mala byť poskytnutá možnosť zvoliť si miesto realizácie výskumného stretnutia tak, aby sa minimalizovala ich časová záťaž, finančné náklady spojené s cestovaním či potenciálne narušenie súkromia spôsobené návštevou výskumníka v domácom prostredí. Úžitok výskumu musí byť tiež posudzovaný v kontexte zraniteľnosti účastníkov. Výskumný tím má povinnosť prijať opatrenia na podporu týchto osôb pred realizáciou výskumu (napr. použitie ľahko čitateľných materiálov), počas neho (napr. prítomnosť známej osoby) a po jeho ukončení (napr. dostupnosť odbornej pomoci či poradenstva). Takýto postup zabezpečuje, že benefiencia je uplatňovaná v súlade s najvyššími etickými štandardmi.

4.4.3 Spravodlivosť

Princíp spravodlivosti predstavuje jeden zo základných pilierov výskumu v ošetrovatelstve. Zaväzuje výskumníkov zaobchádzať so všetkými účastníkmi férovo, rovnocenne a primerane, bez ohľadu na ich sociálny status, zdravotný stav, vek či mieru zraniteľnosti, počas celého priebehu výskumu. Viacerí autori opisujú dve kľúčové súčasti spravodlivosti – rovnosť a rovnováhu. Tento princíp sa uplatňuje už pri samotnom plánovaní výskumu a pri poskytovaní možnosti účastníkom zapojiť sa do výskumu, ako aj pri zabezpečení anonymity, ochrany súkromia a spravodlivého prístupu. Podľa nich musia byť účastníci vyberaní tak, aby výber zodpovedal účelu a očakávaným výsledkom výskumu, pričom sa prihliada na účastníka ako jednotlivca aj ako člena spoločnosti. Účastníci by mali čo najviac zodpovedať tým, ktorí môžu profitovať z výsledkov štúdie. Výber účastníkov má vychádzať z relevantnosti pre skúmaný jav, nie z pohodlnosti či dostupnosti. V praxi však tento princíp často predstavuje výzvu. Zabezpečiť, aby všetky skupiny v spoločnosti – vrátane tých vnímaných ako zraniteľné – získali prístup k výskumným prínosom, nie je vždy jednoduché. Vylučovanie takýchto skupín len na základe domnelej zraniteľnosti

možno považovať za nespravodlivé. Výskumník je zároveň povinný rozdeľovať prínosy a riziká rovnomerne a bez predsudkov. Žiadna skupina ani jednotliviec by nemali niesť neprimerane vysokú záťaž, ani byť nespravodlivo vylúčení z potenciálnych výhod, ktoré účasť na výskume prináša. Súčasťou spravodlivého zaobchádzania je aj to, aby boli účastníkom preplatené náklady, primerane prideľované zdroje a podpora (napr. pri poskytovaní pomôcok, liekov a pod.) alebo kompenzované riziká či nežiaduce udalosti, ktoré im v dôsledku účasti na výskume vzniknú.

4.5 Etika a integrita výskumu

Etika je základom dobrej výskumnej praxe a ochrany spoločnosti. V každej fáze výskumného procesu je nevyhnutné dôsledne zachovávať vysoké etické a morálne štandardy. Etické hľadiská musia ovplyvňovať už samotný výber výskumnej témy a pretrvávajú počas celého procesu – od formulácie problému, cez realizáciu výskumu až po spracovanie výsledkov, formulovanie záverov a odporúčaní. Výskumník má povinnosť uvažovať, konať a prezentovať svoje zistenia spôsobom, ktorý zodpovedá etickým princípom.

Výskumná integrita predstavuje základnú podmienku kvalitnej vedeckej práce a spočíva v dôslednom dodržiavaní najvyšších profesionálnych, morálnych a etických štandardov a je definovaná ako súhrn vedeckej a akademickej integrity.

Vedecká integrita zahŕňa súbor zásad, etických hodnôt, deontologických záväzkov a profesionálnych štandardov, ktoré tvoria rámec zodpovedného a korektného konania všetkých účastníkov výskumného procesu – od výskumníkov a hodnotiteľov až po inštitúcie, ktoré výskum podporujú alebo realizujú. Hlavnými princípmi výskumnej integrity sú zodpovednosť, česťnosť, rešpekt a spoľahlivosť, ktoré tvoria základ eticky korektného a dôveryhodného vedeckého konania.

Akademická integrita zabezpečuje, aby štúdium a vzdelávanie prebiehalo podľa princípov zodpovednosti a česťnosti. Týka sa morálky a deontológie študentov, pedagógov aj vzdelávacích inštitúcií.

Otázky výskumnej integrity zahŕňajú: odborné činnosti v oblasti vedy, výskumu, vývoja a akademickej práce; inštitúcie a organizácie (právnické osoby) pôsobiace v oblasti vedy, výskumu, vývoja a akademickej práce; ako aj

pracovníkov (fyzické osoby) pôsobiacich v inštitúciách a organizáciách vedy, výskumu, vývoja a akademickej práce, ako aj pracovníkov pôsobiaci samostatne.

4.5.1 Fáza návrhu a plánovania

Úvodné etapy výskumu tvoria jeho základnú konštrukciu, a preto sa od nich očakáva, že zabezpečia kvalitný a odborne podložený výstup, vychádzajúci z aktuálneho poznania danej problematiky a slúžiaci všetkým zúčastneným subjektom. Výskumník si musí uvedomiť, že všetky rozhodnutia týkajúce sa výskumu majú byť v súlade s príslušnými etickými kódexami, smernicami, zákonmi a nariadeniami. Je potrebné aj predvídať možné etické problémy a spôsoby, ako sa s nimi vyrovnáť.

Akonáhle výskumník stanoví vhodnú výskumnú otázku, stáva sa jeho morálnou a profesionálnou povinnosťou vedecky odôvodniť význam výskumu. To poukazuje na potrebu vyhľadávania a prehodnocovania vhodnej literatúry. Konanie v rozpore s touto úlohou vedie k slabo formulovanej výskumnej otázke a následne k zlej koncepcii celého výskumu. Ak je výskumná otázka legitímna a zmysluplná, výskumník musí využiť vlastnú alebo externú expertízu na navrhnutie štúdie, ktorá môže priniesť odpovede alebo vytvoriť základ pre ďalší výskum. Kvalitný dizajn pre etickosť štúdie je kľúčový. Nedostatok odbornosti znamená aj plytvanie zdrojmi a je to aj prejav neúcty k respondentom štúdie aj k tým, ktorí poskytujú podporu výskumníkovi.

Výskumník pri návrhu štúdie a rozhodovaní o spôsoboch jej realizácie musí:

- zohľadniť aktuálny stav poznania v oblasti výskumu, poskytnúť prehľad predchádzajúcich štúdií, vedecky odôvodniť význam štúdie,
- navrhnuť výskum dôkladne, transparentne a s maximálnou spoľahlivosťou, pripraviť výskumný protokol (odôvodnenie a význam výskumu, ciele, hypotézy, dizajn, vzorka, validné a reliabilné metódy zberu dát, spracovanie dát, miesto výskumu, sponzor, financovanie, zmluvy, výskumníci, časový harmonogram, sprístupnenie výsledkov),
- vyvarovať sa nepravdivým alebo nepresným informáciám v predkladaných projektových návrhoch,

- venovať náležitú pozornosť bezpečnosti a blahu komunity, spolupracovníkov a ďalších osôb spojených s ich výskumom,
- zvážiť potenciálne škodlivé účinky a riziká súvisiace s výskumom a jeho aplikáciou, zabezpečiť, aby zvolené metódy a stratégie nespôsobovali žiadnu formu ujmy účastníkom výskumu,
- predvídať riziká, vznik nežiaducich udalostí a zaistiť ich monitorovanie, manažment a postupy na znižovanie rizík,
- získať stanovisko externých posudzovateľov (organizácií, etickej komisie, odborníkov), získať povolenie na zber údajov od príslušnej organizácie, od účastníkov (pacientov, profesionálov), prípadne ďalších osôb, zabezpečiť vhodnosť etického správania počas zberu údajov,
- vyvarovať sa nekalým pokusom ovplyvniť činnosť a rozhodovanie hodnotiacich, posudzujúcich alebo rozhodnutia prijímajúcich fyzických alebo právnických osôb, inštitúcií a organizácií vrátane grantových agentúr a ich príslušných odborných alebo vedeckých komisií a rád,
- pripraviť riadny informovaný súhlas pre účastníkov výskumu, venovať osobitnú pozornosť anonymite, dôvernosti, dobrovoľnej účasti vo výskume,
- vyvarovať sa porušeniu, nedodržaniu schváleného protokolu,
- dohodnúť sa so všetkými spolupracovníkmi a partnermi participujúcimi na výskume na cieľoch, spôsobe a podmienkach realizácie výskumu (vrátane presného stanovenia zodpovednosti jednotlivých partnerov), ako aj na spôsobe publikovania jeho výsledkov a riešení otázok duševného vlastníctva súvisiacich so spoločným výskumom,
- zabezpečiť vhodné metódy spracovania údajov a náležitú ochranu údajov a dát výskumu,
- zaistiť transparentnosť výskumu a prístupnosť výsledkov.

4.5.2 Fáza realizácie a vyhodnotenia dát

Dodržiavanie ústredných etických princípov a ochrana práv pacientov – autonómia, rešpekt k ľudskej osobnosti, získanie informovaného súhlasu od účastníkov výskumu, dodržiavanie práva na súkromie, ochrana osobných údajov, ochrana zraniteľných skupín, vyváženie prínosov a rizík, ako aj

spravodlivý výber respondentov a kompenzácia nákladov spojených s výskumom a jeho rizikami či nežiaducimi udalosťami musia byť zabezpečené počas celého výskumu. Počas celého výskumného procesu je potrebné dodržiavanie bezpečnostných štandardov a predpisov týkajúcich sa daného vedného odboru, používaných postupov, prístrojov, materiálov a technológií; brať náležitý ohľad na zdravie, bezpečnosť, osobnú dôstojnosť a autonómiu spolupracovníkov a ďalších osôb, ktorých sa výskum týka; celkovo sa musia primerane zohľadniť aj prípadné riziká a dopady výskumu na celú spoločnosť. Počas celého obdobia zberu údajov je od výskumníka potrebná schopnosť reflexie a osobná integrita, aby sa predišlo zneužitiu alebo nevhodnému využívaniu vzťahu medzi výskumníkom a účastníkom.

Výskumník je povinný primeraným spôsobom zabezpečiť anonymizáciu alebo pseudoanonymizáciu dát, ich spracovanie a usporiadanie, zabezpečiť spracovanie metadát, protokolov a iného výskumného materiálu a zabezpečiť bezpečné uchovanie dát počas primeraného obdobia riešenia výskumnej problematiky a po jej ukončení. Výskumníci sú povinní vykonávať, analyzovať a dokumentovať výskum dôkladne a uvážene; získané výsledky a použitú metodiku musia opísať takým spôsobom, ktorý umožňuje overenie alebo zopakovanie výskumu. Analýza a interpretácia údajov predstavuje z etického hľadiska významnú oblasť. Minimálnym predpokladom je, aby výskumník a/alebo jeho odborní poradcovia dôkladne rozumeli silným stránkam aj limitom použitých analytických metód a nástrojov. Táto znalosť je nevyhnutná na to, aby sa predišlo formulovaniu neadekvátnych či neodôvodnených záverov vyplývajúcich z analýzy. Nesprávna alebo nevhodná analýza môže viesť k skresleným výsledkom, ktoré môžu následne negatívne ovplyvniť rozhodovanie v oblasti zdravotnej politiky aj každodennú klinickú prax.

Počas výskumu musí byť zabezpečený adekvátny manažment postupov týkajúcich sa výskumných údajov/dát (od ich získavaním cez spracovanie, uchovávanie a poskytovanie) v súlade s právnymi predpismi, príslušnými odbornými odporúčaniami a všeobecne rešpektovanými odbornými postupmi a štandardmi. Výskumníci sa musia vyhnúť porušovaniu, nedodržiavaniu a neschváleným zmenám výskumného protokolu, musia byť otvorení pochybnostiam, overovaniu, racionálnej a zdôvodnenej kritike počas výskumu a vývoja, využívať finančné prostriedky určené na výskum riadne, efektívne,

hospodárne a zodpovedne a vyvarovať sa neoprávnenému nakladaniu s pridelenými zdrojmi.

4.5.3 Fáza šírenia výsledkov výskumu

Z etického hľadiska, ak má výskumník skutočne oceniť a prejavíť rešpekt voči účastníkom výskumu, poskytovateľom financovania a ďalším aktérom podporujúcich výskum, je jeho povinnosťou zabezpečiť efektívne publikovanie a šírenie výsledkov danej štúdie – bez ohľadu na to, či sú tieto výsledky pozitívne alebo negatívne.

Pri prezentovaní výskumných zistení je naďalej potrebná dôsledná ochrana práv účastníkov a dodržanie všetkých sľubov, ktoré im boli dané (napr. zachovanie dôvernosti, ochrana súkromia, anonymita) v súlade s právnou reguláciou súvisiacou s ochranou dát. Výskumníci sú však povinní zabezpečiť otvorený a transparentný prístup k údajom v rámci nevyhnutných obmedzení v súvislosti s overovaním, hodnotením či porovnávaním kvality výsledkov a výstupov výskumu. Ďalej by sa mali vyhýbať neodôvodnenému odmietaniu poskytnutia prístupu k primárnym údajom/dátam či ich zničeniu takýchto pred stanovenou (povinnou) lehotou uchovávania.

Výsledky výskumu musia byť prezentované pravdivo, presne a úplne, s korektným citovaním práce iných autorov (vrátane využitia umelej inteligencie) a presným uvedením autorstva a poďakovaní. Autorstvo vedeckých a odborných publikácií musí byť založené na významnosti prínosu autora k vedeckému výskumu vo vzťahu k dizajnu štúdie a návrhu projektu, zberu dát, analýze dát, interpretácii výsledkov, písaniu rukopisu, kritickej revízii rukopisu a schválení jej finálnej verzie. Autori sa musia dohodnúť na poradí, v akom budú uvedení v zozname autorov publikácie a zabezpečia, aby ich práca bola včas, kompletne a transparentne k dispozícii pre spoluautorov. V publikáciách musia autori výskumnej štúdie deklarovať potenciálny alebo skutočný konflikt záujmov, finančnú alebo inú podporu, ktorú získali na účel výskumu a publikovania jeho výsledkov a limitácie štúdie. V publikáciách sa riadne uvádzajú inštitúcie, v ktorých sa výskum uskutočnil. V prípade zistenia chýb alebo pochybení, je potrebné zabezpečiť opravu publikovanej práce alebo dokonca stiahnutie publikovanej práce a postupovať v súlade s požiadavkami stanovenými vydavateľom. Na základe dohovoru vedeckej komunity sa uznáva,

že aj publikované tzv. negatívne výsledky výskumu môžu mať rovnako závažný význam a prínos pre rozvoj vedeckého poznania publikované tzv. pozitívne výsledky.

Za závažné porušenie výskumnej etiky a integrity sa považuje úmyselné skresľovanie postupov, výsledkov a výstupov výskumu a vývoja. Závažným porušením je najmä:

- fabrikovanie výsledkov a klamlivé vytváranie vymyslených výsledkov, ich zaznamenávanie, spracovávanie a prezentovanie,
- falšovanie ako úmyselná klamlivá manipulácia s výskumným materiálom, výskumnými procesmi, údajmi (dátami) alebo výsledkami výskumu a vývoja,
- plagiátorstvo, t. j. klamlivé prisvojenie si a použitie výsledkov práce a myšlienok iných (zvyčajne bez uvedenia riadneho odkazu na pôvodný zdroj), čím sa porušujú práva duševného vlastníctva pôvodného autora alebo autorov,
- manipulácia s autorstvom, ako je fiktívne autorstvo alebo spoluautorstvo, či nepriznanie zásluh iným výskumným alebo vývojovým pracovníkom neuvedením ich autorstva alebo spoluautorstva,
- využívanie nástrojov umelej inteligencie bez jej riadneho deklarovania,
- autoplagiátorstvo – opätovné publikovanie podstatných častí z vlastných publikácií (vrátane ich prekladov) bez riadneho citovania pôvodnej práce, autoplagiátorstvo pri podávaní projektových návrhov,
- navyšovanie počtu vlastných publikácií ich neodôvodneným delením na menšie časti a ich osobitným publikovaním (tzv. salámová technika),
- selektívne alebo účelovo navyšované citovanie vybraných, prípadne účelovo vyhovieť redaktorom, recenzentom či kolegom,
- nedbalosť editora pri spoločných publikáciách, najmä v otázkach uznávania práv spoluautorov (napr. meniť text bez ich vedomia, neinformovať autorov o neprijatom texte a pod.),
- ovplyvňovanie činnosti a rozhodnutí hodnotiteľov výstupov výskumu,
- publikovanie výsledkov výskumu alebo vývoja na pochybných, pseudoodborných podujatiach alebo v periodických alebo neperiodických publikáciách alebo iných médiách, ktoré nedodržiavajú všeobecne

uznávané princípy a normy publikačnej etiky a integrity (tzv. predátorské konferencie, časopisy a iné publikácie, tzv. mlyny na publikácie /angl. paper mills/ a pod.),

- organizovanie, podpora alebo účasť na pochybných, pseudoodborných či pseudo- vedeckých podujatiach nedodržiavajúcich všeobecne prijímané princípy a normy publikačnej etiky a integrity.

4.5.4 Posudzovanie a hodnotenie etických požiadaviek vo výskume

Integrita výskumu je zabezpečovaná aj odborným posudzovaním etických požiadaviek kladených na výskumné a vývojové projekty, hodnotením procesov rozhodovania, prideľovania finančných grantov a hodnotením výsledkov výskumu. Na hodnotení sa podieľajú etické komisie, výskumní pracovníci, vysokoškolskí učitelia, recenzenti, redaktori vedeckých a odborných časopisov, vydavatelia, výskumné inštitúcie a organizácie, ako aj inštitúcie a organizácie financujúce výskum a vývoj, členovia poradných a rozhodovacích orgánov. Tí posudzujú a hodnotia predložené návrhy výskumných protokolov, žiadosti o pridelenie výskumných a vývojových grantov, návrhy na publikovanie odborných a vedeckých prác, publikácií, ako aj žiadosti o prijatie do zamestnania, návrhy na personálne obsadenie postov či návrhy na osobitné ocenenie vynikajúcich výskumných a akademických pracovníkov. Hodnotenie prebieha na základe vopred stanovených, jasne definovaných kritérií a transparentným, vopred stanoveným postupom.

Poučenia z dejín výskumnej etiky ukazujú, že neeticky vedený výskum môže vážne poškodiť účastníkov. **Etické komisie** preto slúžia ako hlavný ochranný mechanizmus, ktorý dohliada na dodržiavanie základných etických štandardov uvedených v právne záväzných etických kódexoch, smerniciach, zákonoch a nariadeniach. Etické komisie zohrávajú kľúčovú úlohu pri minimalizovaní rizík, ktorým sú účastníci výskumu vystavení.

Etické otázky súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a etickú vhodnosť projektov biomedicínskeho výskumu posudzuje nezávislá etická komisia. Na území SR etickú komisiu zameranú na posudzovanie etických otázok biomedicínskeho výskumu zriaďuje: Ministerstvo zdravotníctva SR, Ministerstvo spravodlivosti SR, samosprávny kraj (etické otázky pri poskytovaní ambulantnej starostlivosti), poskytovateľ ústavnej starostlivosti,

vedecko-výskumné, vývojové a vzdelávacie organizácie a inštitúcie podieľajúce sa na vedeckom výskume a vývoji. Pôsobnosť a právomoc inštitucionálnej etickej komisie upravuje vnútorný predpis výskumnej inštitúcie (štatút). Tento predpis upravuje členstvo a činnosť etickej komisie v zmysle platnej legislatívy.

Etická komisia posudzuje podľa Zákona o zdravotnej starostlivosti č. 576/2004 Z. z. účel a etickú prijateľnosť biomedicínskeho projektu, právo účastníkov na ochranu dôstojnosti a autonómie, dôvernosti, rešpektovanie telesnej a psychickej integrity, bezpečnosť a ochranu oprávnených záujmov, minimalizáciu rizík. Osobitná pozornosť sa venuje najmä osobám nespôsobilým poskytnúť informovaný súhlas. Pri hodnotení etickej prijateľnosti projektu sa vychádza aj z primeranej odbornosti a skúseností členov etickej komisie. Posudzovanie sa realizuje na základe úplnej písomnej dokumentácie predloženej etickej komisii osobou zodpovednou za plánovanie a realizáciu projektu pripravenej na základe vopred stanovených kritérií a požiadaviek. Etická komisia môže požiadať aj o doplnenie dokumentácie o ďalšie informácie nevyhnutné pre posúdenie projektu, alebo navrhnúť úpravy projektu či jeho dokumentácie s cieľom zabezpečiť jeho etickú prijateľnosť. Po predložení úplnej dokumentácie a posúdení výskumného projektu etická komisia vydá stanovisko k realizácii biomedicínskeho výskumu. Vzor obsahu protokolu žiadosti pre etickú komisiu je uvedený v tabuľke 28.

Etická komisia podľa Zákona o zdravotnej starostlivosti č. 576/2004 Z. z. vykonáva aj dohľad nad priebehom biomedicínskeho výskumu. Zodpovedný riešiteľ je povinný pravidelne, resp. podľa rozhodnutia etickej komisie, písomne informovať etickú komisiu o priebehu výskumu a jej výsledkoch. V prípade, že počas realizácie biomedicínskeho výskumu vzniknú nové vedecké poznatky, závažné nežiaduce udalosti alebo iné skutočnosti, ktoré podstatne menia podmienky výskumu, je zodpovedný riešiteľ povinný bezodkladne informovať schvaľujúci orgán a príslušnú etickú komisiu a navrhnúť potrebné opatrenia. Zodpovedný riešiteľ je tiež povinný bezodkladne informovať príslušnú etickú komisiu o prerušení alebo predčasnom ukončení výskumu a o dôvodoch, ktoré k tomu viedli. Výsledky biomedicínskeho výskumu sa sprístupňujú etickej komisii, účastníkovi výskumu sa sprístupňujú po jeho vyhodnotení na požiadanie. Zodpovedný riešiteľ je povinný výsledky

biomedicínskeho výskumu v primeranom čase a primeraným spôsobom zverejniť.

Etická komisia realizuje dohľad nad etickými aspektmi výskumu, ako aj preveruje porušenia etických princípov kladených na vedecko-výskumné a vývojové štúdie realizované na ľudských subjektoch na základe vopred stanovených pravidiel a kritérií v súlade s platnou legislatívou a záväznými dokumentami.

Tabuľka 33 Protokol štúdie pre etickú komisiu (vzor obsahu žiadosti)

Názov časti protokolu	Obsah
Názov projektu a základné identifikačné údaje	Úplný názov výskumného projektu, skrátený názov, číslo verzie protokolu, dátum. Identifikácia žiadateľa, zodpovedného riešiteľa, inštitúcie a kontaktné údaje. Predpokladaná dĺžka riešenia projektu.
Anotácia výskumu	Stručný zdôvodnenie významu projektu, jeho zamerania a cieľov.
Hlavný cieľ výskumu	Jasne vymedziť hlavný cieľ výskumu a sekundárne ciele výskumu.
Úvod a zdôvodnenie výskumu	Popis problému, odborný kontext, doterajší stav poznania. Prehľad predchádzajúcich štúdií, predklinické a klinické dáta. Teoretické východiská štúdie. Etické a spoločenské zdôvodnenie potreby štúdie. Klinické, vedecké, spoločenské alebo technologické prínosy. Posúdenie prínosu versus riziko.
Ciele a očakávané výsledky výskumu	Jasne a podrobné vymedzené hlavné a vedľajšie ciele, výskumné otázky a hypotézy. Ciele jednotlivých fáz projektu. Očakávané výsledky výskumu.
Dizajn	Uviesť dizajn výskumnej štúdie (kvantitatívny/kvalitatívny, neexperimentálny (deskriptívny, korelačný)/experimentálny – intervenčný, observačný, kombinovaný, prierezoový/longitudinálny).
Vzorka	Charakteristika cieľovej populácie, veľkosť a výber vzorky, nábor účastníkov, kritériá zaradenia a vyradenia, očakávané riziká a stresory pre subjekty výskumu, kategorizácia rizika, prevencia a manažment rizík, plán starostlivosti o účastníkov v prípade komplikácií, poistné krytie, zodpovednosť riešiteľa alebo inštitúcie, ochrana účastníkov výskumu, spôsob anonymizácie a pseudonymizácie, uchovávanie, prenosu a archivácie dát, zabezpečenie ochrany práv subjektov výskumu.

Tabuľka 28 (pokračovanie) Protokol štúdie pre etickú komisiu (vzor obsahu žiadosti)

Názov časti protokolu	Obsah
Metodológia výskumu	Metódy zberu dát (dotazníky, rozhovor, pozorovanie, laboratórne vyšetrenia, fyziologické merania, záznamy zo zdravotnej dokumentácie a pod.). Popis intervencií, dávkovanie, podanie, plánovanie prerušenia štandardnej liečby, iné prípustné/kontraindikované terapie, klinické a laboratórne testy. Metódy štatistického spracovania (metódy, softvér), ich zdôvodnenie.
Výskumné prostredie	Miesto realizácie, materiálne zabezpečenie, zariadenia a technológie potrebné pre výskum. Plán nakladania s biologickým materiálom. Podmienky odberu, skladovania, sekundárneho využitia, možnosti odvolania súhlasu, súlad s Oviedskym dohovorom.
Časový harmonogram projektu	Etapy, trvanie náboru, intervencie, zberu dát, analýzy a publikovania.
Riešiteľský kolektív	Uviesť mená všetkých účastníkov výskumu – hlavného riešiteľa, jeho zástupcov a spoluriešiteľov. Uviesť ich základné identifikačné údaje a pracovisko, údaje týkajúce sa dôveryhodnosti riešiteľov (napr. významné projekty, publikácie, ocenenia), uviesť a zdôvodniť ich úlohy pri riešení výskumnej štúdie.
Rozpočet projektu	Informácie o nákladoch, finančných náhradách, úhrade cestovného, odmeňovaní a motivácii v súlade s etickými normami. Zdôvodniť požiadavky navrhovaného rozpočtu.
Plán komunikácie výsledkov	Spôsob a transparentnosť publikovania, prístupnosti dát, zásady výskumnej integrity, prevencia publikačnej neetickosti (ALLEA 2017; Kódex výskumnej integrity SR). Informovanie účastníkov o výsledkoch a nových zisteniach, potenciálne ďalšie využitie dát a biologických materiálov.
Konflikt záujmov	Zdroj financovania, rola sponzora, transparentnosť finančných a nefinančných záujmov výskumníkov, zverejnenie potenciálneho konfliktu záujmov.
Prílohy	Vzor informovaného súhlas. Súhlas so spracovaním osobných údajov. Dotazníky. Letáky pre účastníkov. Technické dokumenty. Certifikáty pomôcok. Životopisy riešiteľov. Relevantné povolenia. Čestné vyhlásenie. Iné dokumenty na doplnenie podľa výzvy etickej komisie.

Záver

V tejto kapitole boli analyzované základné etické teórie a historické udalosti ovplyvňujúce aktuálny etický regulačný rámec výskumu a kľúčové etické princípy relevantné pre výskum s ľudskými subjektmi. Tieto poznatky boli aplikované na jednotlivé fázy výskumného procesu. Realizácia kvalitného a eticky korektného výskumu je nevyhnutná pre rozvoj dôkazovej základne ošetrovateľskej praxe a pre poskytovanie účinnej a humánnej starostlivosti o

pacientov. Porozumenie princípom riadiacim eticky správnu výskumnú činnosť je dôležitou súčasťou vzdelávania a profesionálnej praxe zdravotníckych pracovníkov.

Otázky a úlohy

1. Vysvetlite hlavné rozdiely medzi utilitaristickým a deontologickým etickým prístupom a uveďte príklad, ako by každý z nich hodnotil morálne dilemy vo výskume.
2. Ako pluralistické etické teórie integrujú prvky utilitarizmu a deontológie a prečo sú považované za vhodné pre etické rozhodovanie v biomedicínskom výskume?
3. Analyzuj historické udalosti demonštrujúce eticky nevhodné správanie voči subjektom biomedicínskeho výskumu a opíš, aký vplyv mali na rozvoj etických kódexov a právnej regulácie výskumu na ľudských subjektoch.
4. Ktoré medzinárodné a národné etické kódexy, smernice a dokumenty významne prispievajú k regulácii etických požiadaviek kladeným na biomedicínsky výskum v podmienkach SR?
5. Vysvetlite, akým spôsobom sa uplatňuje princíp autonómie vo výskumnom procese.
6. Akým spôsobom sa zabezpečuje ochrana súkromia a osobných údajov vo výskumnom procese?
7. Aké etické riziká môžu vzniknúť pri spracovaní osobných údajov a ako môžeme tieto riziká minimalizovať?
8. Čo znamená výskumná integrita?
9. Opíšte hlavné formy porušovania výskumnej etiky pri publikovaní výsledkov výskumu.
10. Aký účel plnia etické komisie?

Literatúra

Aita, M., & Richer, M. C. (2005). Essentials of research ethics for healthcare professionals. *Nursing & health sciences*, 7(2), 119–125. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2005.00216.x>

ALLEA – All European Academies. (2017). *The European code of conduct for research integrity* (Revised edition). ALLEA.

Amnesty International. (2006). (2025, December 5). *Iraq: Human rights violations in Iraqi prisons*. Amnesty International. <https://www.amnesty.org/en/documents/mde14/001/2006/en/>

Azoury, M. et al. (2018). Research ethics. In J. M. Gómez, & S. Mouselli. (Eds.). *Modernizing the academich teaching and research environment*. Cham, Springer (pp. 111 – 126).

Belmont Report. (2025, December 5). Department of Health and Human Services. April 18, 1979. U.S. <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/read-the-belmont-report/index.html>

Broberg, G., & Roll-Hansen, N. (2005). *Eugenics and the Welfare State*. Michigan State University Press.

Council of Europe. (1997). *Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with Regard to the Application of Biology and Medicine (Oviedo Convention)*. Council of Europe Treaty Series, No. 164.

Council of Europe. (2005). *Additional Protocol to the Convention on Human Rights and Biomedicine, concerning Biomedical Research*. Council of Europe Treaty Series, No. 195.

Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). (2016). *International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects*. Geneva: CIOMS/WHO. (2002/2016).

Doody, O., Noonan, M. (2016). Nursing research ethics, guidance and application in practice. *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)*, 25(14), 803–807. <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.14.803>

European Group on Ethics in Science and New Technologies. (2021). *Ethics of artificial intelligence: Ethical issues for AI in science and new technologies*. Publications Office of the European Union.

European Union. (2024). *Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*. Official Journal of the European Union.

Ftáčniková, S., Fedoročko, P., Bitušíková, A., Karul, R. et al. (Eds.). (2025). (2025, December 5) *Kódex výskumnej integrity a etiky na Slovensku*. Bratislava: Centrum-vedecko-technických informácií SR. <https://www.minedu.sk/data/att/155/32501.fe9bf4.pdf>

Felzman, H. (2017). Utilitarianism as an approach to ethical decision making in health care. In: Anne Scot, P. (Ed.) *Key concepts and issues in nursing ethics*. Cham, Switzerland: Springer, pp. 29.

Gelling, L. (2020). Research ethics in real world research. *Journal of clinical nursing*, 29(7-8), 1019–1022. <https://doi.org/10.1111/jocn.15083>

Grove, S. K., Gray, J. R., & Burns, N. (2015). *Understanding nursing research. Building an evidence-based practice*. Elsevier.

Charta základných práv Európskej únie (2016/C 202/02). (2025, December 5). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:12016P/TXT>

Kearns, A. J. (2017). A duty-based approach for nursing ethocs and practice. In P. A. Scott, (Ed.) *Key concepts and issues in nursing ethics*. Cham, Springer (pp. 15 – 28).

Marks, S. (2015) From experimental psychosis to resolving traumatic pasts. *Psychedelic Research in Communist Czechoslovakia, 1954-1974. Fictions d'avenir : sciences et temps des socialismes est-européens*, 56(1):53-75. <https://doi.org/10.4000/monderusse.8165>

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 536/2014 zo 16. apríla 2014 o klinickom skúšaní liekov na humánne použitie, ktorým sa zrušuje smernica 2001/20/ES

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/745 z 5. apríla 2017 o zdravotníckych pomôckach, zmene smernice 2001/83/ES, nariadenia (ES) č. 178/2002 a nariadenia (ES) č. 1223/2009 a o zrušení smerníc Rady 90/385/EHS a 93/42/EHS

Nuremberg Medical Trial Transcript (2025, December 5), 1947. p 11302 for 17 July 1947. <https://nuremberg.law.harvard.edu/transcripts/1-transcript-for-nmt-1-medical-case?seq=11450&q=+type:transcripts>

Resnik, D. B. (2018). *The ethics of research with human subjects*. Springer International Publishing AG.

Reverby, S. M. (2009). *Examining Tuskegee: The Infamous Syphilis Study and Its Legacy*. University of North Carolina Press.

Scott, P. A. (2017). Ethical Principles in Healthcare Research. In P. A. Scott, (Ed.) *Key concepts and issues in nursing ethics*. Cham, Springer (pp. 191 – 205).

Tsuchiya, T. (2008). The Imperial Japanese Experiments in China. In Ezekiel, J. E. et al. (Eds.). *The Oxford Textbook of Clinical Research Ethics*. Oxford Academic (pp. 31 – 45). <https://doi.org/10.1093/oso/9780195168655.003.0004>

Van Voren, R. (2010). Political abuse of psychiatry-an historical overview. *Schizophrenia bulletin*, 36(1), 33–35. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbp119>

Volodarsky, B. (2019). *Assassins: The KGB's Poison Factory 10 Years On*. London, Frontline Books.

Weindling, P., Von Villiez, A., Loewenau, A., & Farron, N. (2016). The victims of unethical human experiments and coerced research under National Socialism. *Endeavour*, 40(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.endeavour.2015.10.005>

Weindling, P. (2022). From the Nuremberg “Doctors’ Trial” to the “Nuremberg Code”. In: S. Gallin, & I. Bedzow (Eds.). *Bioethics and the Holocaust*. Cham, Springer (pp. 219 – 228). https://doi.org/10.1007/978-3-031-01987-6_12

White, M. G. (2020). Why human subjects research protection is important. *Ochsner journal*, 20(1), 16–33. <https://doi.org/10.31486/toj.20.5012>

Poison laboratory of the Soviet secret services. (2025, December 5). In *Wikipedia*.

https://en.wikipedia.org/wiki/Poison_laboratory_of_the_Soviet_secret_services?utm_source=chatgpt.com

World Medical Association. (2025). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants. *JAMA*, 333(1), 71–74. <http://doi.org/10.1001/jama.2024.21972>

Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov. *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*.

Zákon č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov (v znení neskorších predpisov). *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*.

Zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch a stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*.

Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*.

Zimbardo, P. G. (1973). On the ethics of intervention in human psychological research: with special reference to the Stanford Prison Experiment. *Cognition*, 2(2), 243–256. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(72\)90014-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(72)90014-5)

5 HODNOTENIE VEDECKÝCH PUBLIKÁCIÍ

Mária Sováriová Soósová

Ciele kapitoly:

1. Vysvetliť pojem kritická analýza vedeckých publikácií a odôvodniť jej význam.
2. Identifikovať a opísať kľúčové aspekty kritického hodnotenia kvantitatívnej a kvalitatívnej výskumnej štúdie.
3. Identifikovať a aplikovať medzinárodné smernice pri kritickej analýze výskumnej správy.
4. Kriticky vyhodnotiť kvantitatívnu výskumnú správu.
5. Kriticky vyhodnotiť kvalitatívnu výskumnú správu.

V profesii ošetrovateľstva sa snažíme o kontinuálne aplikovanie poznatkov založených na vedeckých dôkazoch (Evidence Based Practice, EBP) do praxe s cieľom dosahovať optimálne výsledky, čo zahŕňa kritické hodnotenie štúdií, syntézu výsledkov a aplikáciu evidencie do praxe. **Kritická analýza a vyhodnotenie** kvality výskumnej literatúry, patria medzi zručnosti, ktoré sa používajú pri určovaní dôveryhodnosti, validity a reliability štúdií a zmysluplnosti výskumných výsledkov. Výraz kritika je často spojený s kritizovaním a má často negatívny význam. Vo vede a umení sa však spája s kritickým myslením a hodnotením – intelektuálnou zručnosťou, ktorá sa musí starostlivo rozvíjať. Kritická analýza sa podľa Smitha (2009) považuje za neosobné hodnotenie silných stránok a obmedzení, limitácií posudzovaného výskumu a nemala by sa vnímať ako znevažovanie schopností výskumníkov. Definícia Buccheri, Sharifi (2017) hovorí kritickom hodnotení o objektívnom štruktúrovanom prístupe, ktorý vedie k lepšiemu pochopeniu silných a slabých stránok štúdie, procese, ktorý umožňuje identifikovať dôkazy z rigorózneho, spoľahlivého, nezaújatého a metodologicky vhodného výskumu.

Kritické hodnotenie výskumnej literatúry je nevyhnutnou zručnosťou pre všetkých členov zdravotníckeho tímu, vrátane sestier a študentov ošetrovateľstva. Pre mnohé kvalifikované sestry a študentov ošetrovateľstva

však môže byť terminológia používaná vo výskume ťažko zrozumiteľná, čo ešte viac sťažuje kritické čítanie, porozumenie a vyhodnocovanie výskumných štúdií. V ošetrovatelstve je nevyhnutné, aby starostlivosť vychádzala z dôkladného výskumu, a je dôležité, aby všetky sestry disponovali schopnosťou kriticky posudzovať výskum s cieľom identifikovať najlepšie postupy. Táto kapitola predstavuje postupy kritického posudzovania kvantitatívneho výskumu, s cieľom objasniť tento proces a terminológiu používanú vo vedeckých publikáciách.

Kritické vyhodnotenie výskumných štúdií je nevyhnuté aj pre expanziu klinickej vedomostnej bázy, rozvoj a zdokonaľovanie edukačného procesu. Starostlivá analýza aktuálnych ošetrovateľských vedeckých a odborných štúdií poskytuje základňu pre aktualizovanie obsahu študijných plánov vzdelávania v predklinickom a klinickom prostredí. Vyučujúci na jednej strane kriticky vyhodnocujú a aplikujú aktuálne vedecké dôkazy do vzdelávania, na druhej strane formujú zručnosť kritického hodnotenia výskumných štúdií a výsledkov výskumu aplikovateľných do praxe u študentov samotných.

Výskumníci v ošetrovatelstve musia kriticky vyhodnocovať výsledky predchádzajúcich výskumov, pretože je to nevyhnutné pre plánovanie, navrhovanie a implementáciu nových výskumných a vývojových štúdií. Výskumníci v ošetrovatelstve sa väčšinou zameriavajú na vybranú oblasť výskumu, hodnotia nové štúdie a aktualizujú svoje poznatky z danej oblasti. Kritické hodnotenie je zamerané na posúdenie silných a slabých stránok výskumu a na generovanie nových myšlienok, idey pre budúci výskum. Kritické hodnotenie výskumnej literatúry zahŕňa posudzovanie konferenčných prezentácií, abstraktov, vedeckých a odborných článkov, návrhov výskumných ponúk a projektov.

Základom kritického posudzovania výskumnej publikácie je identifikovanie jednotlivých krokov výskumného procesu štúdie tak s kvantitatívnym, ako aj kvalitatívnym dizajnom. To si vyžaduje porozumenie jednotlivým termínom a pojmom, identifikovanie kľúčových elementov štúdie a ich kritické posúdenie. Intelektuálne kritické vyhodnotenie výskumných štúdií zahŕňa starostlivé a kompletne posúdenie silných a slabých stránok štúdie, jej aktuálnosti, originality, dôveryhodnosti, významu a dôležitosti pre klinickú prax. Vysoko kvalitné štúdie jasne odôvodňujú význam skúmanej

problematiky, opierajú sa o relevantné teoretické východiská, používajú adekvátnu metodológiu, produkujú vierohodné výsledky, navrhujú implikácie do praxe a poskytujú bázu pre ďalšie štúdie. Pri objektívnom hodnotení štruktúry a obsahu štúdií je vhodné zamerať sa na tieto hlavné časti výskumnej správy/publikácie:

- Úvodná sekcia so stanovením a odôvodnením výskumného problému, prehľadom literatúry, teoretickými rámcami, identifikovaním a definovaním premenných štúdie (kľúčových pojmov), cieľov, výskumných otázok a hypotéz.
- Metodologická sekcia s dizajnom štúdie, vzorkou (kritériami výberu), meracími metódami, intervenciami (ak je to aplikovateľné), zberom dát a s tým súvisiacimi procedúrami, štatistickými metódami a etickými aspektami štúdie.
- Sekcia výsledkov s ich prezentáciou v texte, tabuľkách a obrázkoch.
- Diskusná časť zameraná na zhrnutie hlavných výsledkov štúdie, interpretáciu výsledkov štúdie v kontexte ďalších medzinárodných a národných štúdií, formulovanie silných a slabých stránok, odporúčaní pre prax a ďalší výskum, zovšeobecnenie výsledkov a záver.

Existuje mnoho nástrojov, ktoré pomáhajú začínajúcim aj pokročilým hodnotiteľom/ recenzentom pri hodnotení výskumných štúdií. Tieto nástroje zvyčajne kladú otázky, ktoré môžu pomôcť hodnotiteľovi/recenzentovi určiť, do akej miery boli dodržané kroky výskumného procesu. Niektoré kroky sú viac alebo menej dôležité. Niektoré prvky možno považovať za užitočné posilňujúce dôveryhodnosť, ďalšie sú nevyhnutné na vyhodnotenie kvality resp. integrity výskumného procesu. Nejde však o univerzálne použiteľné nástroje a v praxi často dochádza k tomu, že sestry siahajú po im známých nástrojoch bez ohľadu na ich vhodnosť vzhľadom na metodologické charakteristiky hodnoteného článku. Ďalšou komplikáciou je neexistencia „zlatého štandardu“ kritického hodnotiaceho nástroja a rozsiahla ponuka dostupných nástrojov, čo sťažuje výber toho najvhodnejšieho najmä pre menej skúsených používateľov dôkazov. Schopnosť zvoliť adekvátny nástroj alebo odporúčanie predstavuje integrálnu súčasť kompetencií v oblasti EBP (Evidence-Based Practice) pre registrované sestry aj sestry v pokročilej praxi.

Tabuľka 34 Prehľad vybraných smerníc, odporúčaní pre publikovanie kvantitatívnych štúdií

Smernica	Obsah
SPIRIT – Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials (Hróbjartsson et al., 2025; Equator Network, 2025)	Odporúčania pre klinické štúdie – experimentálne, kvázi experimentálne a randomizované kontrolované štúdie. Randomizované štúdie, ak sú správne navrhnuté, vykonané, analyzované a vyhodnotené, sa vo všeobecnosti považujú za najkvalitnejší dôkaz pri hodnotení intervencií v oblasti zdravotnej starostlivosti.
CONSORT – Consolidated Standards of Reporting Trials (Hopewell et al., 2025; Equator Network, 2025)	Odporúčania pre randomizované kontrolované štúdie. Patria medzi najkvalitnejšie smernice pre daný typ štúdie.
STROBE – The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (von Elm et al., 2007; Equator Network, 2025)	Odporúčania pre observačné (kohortové, prierezové a kontrolované) štúdie.
TIDieR – Template for Intervention Description and Replication (Hoffmann et al., 2014)	Odporúčania pre intervenčné štúdie s cieľom definovať minimálny súbor informácií, ktoré by mali byť vždy uvedené pri popise intervencií, najmä pre intervencie ne-farmakologické, behaviorálne, rehabilitačné, psychosociálne, edukačné a pod.
STARD – Studies of diagnostic accuracy (Bossuyt, 2003; Equator Network, 2025)	Odporúčania pre testovanie vhodnosti diagnostických metód.
JARS-Quant, Mxed – Journal Article Reporting Standards (Appelbaum et al., 2018; American Psychological Association)	Odporúčania pre psychologický výskum, vrátane kvantitatívnych, kvalitatívnych a zmiešaných metód, aplikovateľné aj v ošetrovatelstve. JARS vytvorila Americká psychologická asociácia (APA).
COSMIN – Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments (Mokkink et al., 2010)	Odporúčania pre návrh štúdií zameraných na validáciu meracích nástrojov a pre hodnotenie psychometrických vlastností nástrojov. COSMIN je globálny rámec, ktorý sa používa na hodnotenie kvality a spoľahlivosti nástrojov na meranie v zdravotníckych a psychologických výskumoch. Cieľom COSMIN je zabezpečiť, že nástroje na meranie (ako sú dotazníky, škály hodnotenia symptomov, kvality života, funkčných schopností a iné) spĺňajú určité psychometrické vlastnosti, ktoré sú kľúčové pre ich presnosť a použiteľnosť v klinických a výskumných štúdiách.

Tabuľka 29 (pokračovanie) Prehľad vybraných smerníc, odporúčaní pre publikovanie kvantitatívnych štúdií

Smernica	Obsah
PRISMA-COSMIN for Outcome Measurement Instruments (PRISMA, 2020)	Odporúčania pre návrh štúdií zameraných na validáciu meracích nástrojov a pre hodnotenie psychometrických vlastností nástrojov.
WHO smernice pre preklad a adaptáciu nástrojov (World Health Organisation, 2020)	Metodické usmernenia WHO pre preklad a kultúrnu adaptáciu nástrojov, ktoré sú určené na hodnotenie zdravia, kvality života, správania a iných psychologických a sociálnych faktorov.
Translation and Adaptation of Health-Related Questionnaires (Wild et al., 2005).	Rámec je jedným z najkomplexnejších prístupov ku kultúrnej a jazykovej adaptácii zdravotníckych dotazníkov. Zabezpečiť, aby nástroj bol nielen jazykovo presný, ale aj kultúrne prispôsobený a schopný zachytiť významné nuansy medzi kultúrami.

Smernice – hodnotiace hárky kritického, objektívneho štrukturovaného hodnotenia ponúka **CASP – Program zručností kritického hodnotenia (Critical Appraisal Skills Programme, 2025, [CASP Checklists - Critical Appraisal Skills Programme](#))**, alebo **Joanna Briggs Institute (JBI's critical appraisal tools, 2025, [JBI Critical Appraisal Tools | JBI](#))** (13 špecializovaných hodnotiacich hárkov), a to pre prierezové štúdie, klinické prospektívne štúdie, ekonomické hodnotenia, prípadové štúdie, štúdie diagnostických metód, kohortové štúdie, randomizované kontrolované štúdie, kvalitatívne štúdie, systematické prehľady, systematické prehľady s meta-analýzou a i. Prehľad vybraných smerníc, ktoré usmerňujú tvorbu publikácií pre kvantitatívne štúdie je uvedený v tabuľke 29, pre kvalitatívne a prehľadové štúdie v tabuľke 30.

Je vhodné prečítať si celú výskumnú správu/publikáciu aspoň dvakrát a následne kriticky vyhodnotiť jednotlivé kroky a napísať iniciálny posudok. Na napísanie kritického posudku je nevyhnutné precízne identifikovať každý krok výskumného procesu a odpovedať si stručne v súlade s odporúčanými smernicami a otázkami, ktoré uvádzame v nasledujúcich kapitolách.

Tabuľka 35 Prehľad vybraných smerníc, odporúčaní pre publikovanie kvalitatívnych a prehľadových štúdií

Smernica	Obsah
Kvalitatívny dizajn	
COREQ – Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (Tong et al., 2007; Equator Network, 2025)	Odporúčania pre kvalitatívne štúdie, napr. rozhovory, ohniskové skupiny, fenomenologicko-interpretatívne štúdie a pod.
CARE - Consensus-based Clinical Case Reporting Guideline Development (Gagnier et al., 2013; Equator Network, 2025)	Odporúčania pre klinické prípadové štúdie.
SRQR – Standard for reporting qualitative research (O’Brien et al., 2014; Equator Network, 2025)	Odporúčania pre kvalitatívne štúdie.
JARS-Qual – Journal Article Reporting Standards (Levitt et al., 2018; American Psychological Association, 2025)	Odporúčania pre pre psychologický výskum, vrátane kvantitatívnych, kvalitatívnych a zmiešaných metód, aplikovateľné aj v ošetrovatelstve. JARS vytvorila Americká psychologická asociácia (APA).
Systematické prehľadové štúdie a meta-analýzy	
JBIR – Joanna Briggs Institute (Aromataris et al., 2024; Joanna Briggs Institute, 2025)	Odporúčania pre prehľadové štúdie, systematické prehľady a metaanalýzy, meta-syntézy, budovanie praxe založenej na vedeckých dôkazoch.
PRISMA – The Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (Page et al., 2021; PRISMA 2020; Equator Network, 2025)	Odporúčania pre systematické prehľady a metaanalýzy, scoping review a i.; zoznam 27 bodov odporúčaných na uvádzanie v systematických prehľadoch alebo ďalšie rozšírené verzie podľa zamerania štúdií.
JARS-Meta (Levitt et al., 2018; American Psychological Association, 2025)	Odporúčania pre systematické prehľady a metaanalýzy experimentálnych, observačných a kvalitatívnych štúdií, nadväzujú na PRISMA smernice.
RAMESES – Realist And Meta-narrative Evidence Syntheses: Evolving Standards (Wong et al., 2016; RAMESES, 2025)	Odporúčania pre pre realistické hodnotenie a syntézu kvalitatívnych štúdií. Súbor metodických smerníc, ktoré stanovujú štandardy pre realistický systematický prehľad, realistické hodnotenie intervencií a metanaratívnu syntézu dôkazov).

5.1 Objektívne hodnotenie aktuálnosti, originality, štýlu a dôveryhodnosti štúdie

Prvým krokom revízneho procesu je prečítanie celej publikácie od jej začiatku po koniec. Na základe preštudovania publikácie si má posudzovateľ položiť základné otázky týkajúce sa vierohodnosti a prezentácie výskumu (tabuľka 31).

Tabuľka 36 Prvky ovplyvňujúce vierohodnosť výskumu (Al-Jundi, Sakka, 2017; Coughlan, et al., 2007; Grove et al., 2015)

Prvok	Otázky
Názov správy, štúdie	Je názov jasný, presný a jednoznačný?
Autor	Naznačujú kvalifikácie alebo pozícia autora dostatočnú znalosť v danej oblasti?
Štýl písania, logickosť a konzistentnosť	Je výskumná správa dobre napísaná – stručná, gramaticky správna, bez žargónu? Je dobre rozvrhnutá a organizovaná? Sú kroky výskumného procesu prezentované logicky? Sú kroky navzájom prepojené a plynulé?
Abstrakt	Poskytuje abstrakt jasný prehľad štúdie vrátane pozadia problému, metodológie (dizajn, vzorka, metódy získavania dát, metódy spracovania dát), zistení, záverov a odporúčaní?

Jedným z kľúčových aspektov kritického posudzovania je, či je štúdia **dôveryhodná a originálna**, prinášajúca niečo nové k už existujúcim dôkazom v danej oblasti. Výskumníci by mali *písať* svoju výskumnú správu kvalitne, gramaticky a štylisticky správne, logicky, organizovane a konzistentne. **Názov správy/článku** by mal byť tvorený približne 10 – 15 slovami a mal by pomôcť čitateľom jasne identifikovať cieľ práce. Príliš dlhé alebo krátke názvy môžu byť zmätočné. Pri **autoroch** sa zvyčajne udáva celý názov ich mena a priezviska, ich pracovná pozícia a pracovisko. Pri mene autorov sa v súčasnosti udáva aj tzv. *ORCiD* (Open Researcher and Contributor ID) – jedinečný, 16 znakový kód kompatibilný s ISO štandardom – ISO 27729. Tento medzinárodný identifikátor autorov odlišuje autora od ostatných výskumníkov s rovnakým menom a umožňuje prepájať vedca s jeho publikovanými prácami. Osobný profil autora ORCiD je možné prepojiť s medzinárodnými vedeckými databázami, napr. Web of Science, SCOPUS a z nich importovať záznamy

vedeckých publikácií do osobného profilu ORCID. ORCID je digitálnou vizitkou vedca. Tieto údaje sú užitočné pri posudzovaní dôveryhodnosti štúdie. Abstrakt by mal poskytnúť stručný prehľad o výskume a mal by obsahovať informácie o účele (cieľi) štúdie, použitej metodológii – vzorke (veľkosť, vek, pohlavie), metodológii merania a štatistickej analýze, hlavných zisteniach, ich signifikancii a závery s odporúčaniami. Na základe abstraktu by mal čitateľ vedieť určiť, či je preňho štúdia zaujímavá a či má pokračovať v čítaní.

5.2 Objektívne hodnotenie štruktúry a obsahu úvodnej sekcie výskumnej správy

Úvodná sekcia (tabuľka 32) začína *literárnym prehľadom*, v ktorom musia byť jasne prezentované a analyzované témy významné pre aktuálne prezentovanú výskumnú problematiku. Literárny prehľad by mal aj odhaliť medzery v poznaní týkajúce sa skúmanej problematiky/fenoménu záujmu a naznačiť možnosti ich zaplnenia. Väčšina zahrnutých štúdií by mala byť aktuálna, ideálne nie staršia ako päť rokov, hoci existujú výnimky — napr. v oblastiach s obmedzeným množstvom výskumu alebo tam, kde ide o zásadné diela, ktoré si napriek svojmu veku zachovávajú relevanciu pre súčasnú prax. Súčasťou kvalitného prehľadu by mali byť aj historické i súčasné zdroje, aby sa skúmaná téma zasadila do širšieho kontextu. Po identifikovaní výskumného problému/fenoménu a vykonaní prehľadu literatúry by mal výskumník predstaviť *teoretický rámec* alebo *filozofickú orientáciu*. Ide o prvok, ktorý často spôsobuje nejasnosti nielen začínajúcim, ale aj skúseným výskumníkom. Je dôležité uvedomiť si, že nie každá výskumná štúdia pracuje s presne definovaným teoretickým rámcom. Teoretický rámec môže predstavovať konceptuálny model slúžiaci ako opora pre realizáciu štúdie alebo môže ísť o tematické okruhy identifikované v literatúre, ktoré sú konceptuálne usporiadané a pomáhajú vymedziť hranice výskumu. Kvalitne vypracovaný rámec jasne identifikuje jednotlivé skúmané koncepty a vzťahy medzi nimi. Tieto vzťahy by mali byť podložené existujúcou literatúrou a samotná štúdia by na nich mala nadväzovať prostredníctvom empirického pozorovania. Teoretický rámec by mal byť v texte jasne identifikovaný a zrozumiteľne vysvetlený, aby mal čitateľ jednoznačnú predstavu o tom, na akých teoretických východiskách štúdia stojí. Prehľad literatúry a teoretický rámec by mali

prirodzene vyústiť do stanovenia *cieľov, výskumných otázok a hypotéz* vo vzťahu k zámeru, výskumnému problému štúdie. Ich formulácia závisí od typu štúdie (napr. pri deskriptívnych štúdiách býva cieľom posúdiť výskyt, stav sledovanej premennej, pri korelačnej napr. preskúmať vzťahy medzi dvoma a viacerými premennými).

Tabuľka 37 Prvky ovplyvňujúce robustnosť výskumu – úvodná sekcia (Al-Jundi, Sakka, 2017; Coughlan, et al., 2007; Grove et al., 2015)

Prvok	Otázky
Úvodná sekcia	
Účel/výskumný problém	Je účel štúdie alebo výskumný problém jasne identifikovaný? Je signifikantný pre klinickú prax?
Prehľad literatúry	Je prehľad literatúry logicky usporiadaný? Je literatúra aktuálna (referencie z posledných 5 – 10 rokov), prevažne primárna a empirická? Poskytuje vyváženú kritickú analýzu problematiky/fenoménu záujmu? Sú výsledky kritickej analýzy jasné a precízne sumarizované. Sú použité štúdie z relevantných vedeckých zdrojov – časopisov? Poskytuje prehľad sumarizáciu známych, ako aj neznámych, nedostatočne objasnených poznatkov v oblasti skúmanej problematiky?
Teoretický rámec	Je identifikovaný teoretický alebo konceptuálny rámec? Je dostatočne opísaný a vhodný? Umožňuje teoretický rámec identifikovať, definovať a opísať vzťahy medzi ústrednými sledovaným konceptami? Je navrhnutá mapa vzťahov medzi hlavnými skúmanými premennými? Sú predpoklady vyplývajúce z teoretických východísk jasne a zrozumiteľne prepojené s výskumnými cieľmi, otázkami a hypotézami? Ako súvisia teoretické východiská s vedomostnou základňou ošetrovateľstva?
Premenné	Sú sledované premenné jasne a zrozumiteľne identifikované a definované?
Ciele, výskumné otázky a hypotézy	Sú jasne uvedené ciele, výskumné otázky alebo hypotézy? Zodpovedajú informáciám z prehľadu literatúry?

5.3 Objektívne hodnotenie metodológie výskumu

Metodologická sekcia poskytuje detailný opis toho, ako bola štúdia realizovaná. Poskytuje nám údaje o dizajne štúdie, populácii a vzorke, intervenciách, meraniach a metódach štatistickej analýzy. Pri kritickom posudzovaní nám môžu byť nápomocné otázky uvedené v tabuľke 33.

Tabuľka 38 Prvky ovplyvňujúce robustnosť výskumu – metodológia výskumu
(Al-Jundi, Sakka, 2017; Coughlan, et al., 2007; Grove et al., 2015)

Prvok	Otázky
Dizajn	Je identifikovaný špecifický dizajn štúdie (kvantitatívny (deskriptívny/korelačný/experimentálny)/kvalitatívny (fenomenologicko-interpretatívny, etnografický), prierezový/longitudinálny)? Je zvolený dizajn štúdie vhodný na riešenie daného výskumného problému?
Vzorka	Je cieľová populácia jasne definovaná? Ako bola vzorka vybraná – pravdepodobný výber (randomizovaný, stratifikovaný...)/nepravdepodobný (napr. konzekutívny)? Sú kritériá zaradenia do štúdie a vylúčenia zo štúdie identifikované, jasné a relevantné? Je veľkosť vzorky primeraná (sú diskutované výsledky testu analýzy sily veľkosti vzorky (power analysis)? Boli zachované práva subjektov počas štúdie?
Zber dát	Akým spôsobom (aké formy a metódy boli použité: napr. priamo – osobne, nepriamo – dotazníky, online?) a kde bol realizovaný zber dát? Kto zabezpečoval zber dát? Boli metódy zberu dát etické? Vyskytli sa nežiaduce udalosti v priebehu získavania dát? Ako boli manažované riziká v súvislosti so zberom dát? Koľko respondentov bolo zahrnutých do výskumu? Koľko respondentov reálne participovalo na štúdií? Aká bola skutočná miera zaradenie respondentov a ich odpovedí (response rate) do analýzy?
Etické hľadiská	Boli účastníci štúdie plne informovaní? Bola zabezpečená anonymita a dôvernosť? Boli chránení pred rizikom? Bolo získané etické povolenie príslušnej etickej komisie?
Operačné definície	Sú všetky pojmy, teórie a koncepty jasne definované?
Meracie nástroje	Je nástroj na zber údajov popísaný a vhodný? Ako a kým bol nástroj vytvorený? Boli identifikovaní autori originálnej verzie nástroja? Je overená jeho spoľahlivosť a validita nástroja? Bola vykonaná pilotná štúdia? Bola identifikovaná meracia stratégia nástroja (napr. Likertova škála, numerická vizuálna analógová škála a pod.)? Boli identifikované posudzovacie a meracie nástroje pre každú sledovanú premennú?
Pozorovanie	Bol predmet pozorovania identifikovaný, jasne a zrozumiteľne opísaný? Boli opísané techniky zaznamenávania pozorovaní? Ako bola zabezpečená validita a reliabilita pozorovania?
Rozhovor	Boli otázky v rozhovore adekvátne formulované? Súviseli s predmetom skúmania? Ako bola zabezpečená validita a reliabilita rozhovoru?
Intervencie	Boli intervencie adekvátne a podrobne opísané tak, že by bola možná replikácia experimentu? Bol opísaný spôsob, čas a osoby, ktoré zabezpečovali realizáciu intervencií? Boli uvedené kritériá ukončenia alebo modifikácie zásahu? Boli uvedené, či vznikli nejaké nežiaduce udalosti počas výskumu? Boli dostatočne jasne opísané roly riešiteľov?
Fyziologické merania	Boli fyziologické merania alebo metódy jasne opísané? Boli relevantné? Aké metódy meraní sa použili na získanie výsledkov? Boli tieto metódy vhodné a jasne opísané?
Metódy štatistickej analýzy	Aké údaje a aká štatistická analýza boli použité? Boli vhodné a jasne opísané? Bola opísaná hladina štatistickej významnosti? Bol použitý štatistický softvér na analýzu údajov?

5.3.1 Objektívne hodnotenie dizajnu výskumu

Dizajn výskumnej štúdie je základom pre plánovanie štúdie. V priebehu niekoľkých rokov bolo vyvinutých niekoľko dizajnov kvantitatívnych a kvalitatívnych štúdií.

V rámci kvantitatívnych štúdií ide najčastejšie o dizajn deskriptívny, korelačný, kvázi-experimentálny, experimentálny. Deskriptívne a korelačné štúdie sa zameriavajú na opis a posúdenie vzťahov medzi premennými, kvázi-experimentálne a experimentálne, randomizované kontrolované štúdie umožňujú posúdiť kauzálne vzťahy, napr. príčinu a efekt vzťahov medzi intervenciami a dosiahnutými výsledkami. Dizajn štúdie môže byť kategorizovaný aj odlišným spôsobom, napr. observačný (pozorovanie), neexperimentálny (t. j. deskriptívny, korelačný), experimentálny či zmiešaný (kombinácia kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu), randomizovaná kontrolovaná štúdia.

Medzi najčastejšie druhy dizajnu kvalitatívnych štúdií, realizovaných v rámci výskumu v ošetrovatelstve, zaraďujeme napr. fenomenologický výskum (skúma prežívané skúsenosti jednotlivcov), etnografický výskum (zameriava sa na kultúru, správanie a normy určitej skupiny alebo komunity), prípadová štúdia (detailne skúma jeden prípad s cieľom porozumenia konkrétného fenoménu) a vývoj a zakotvenie novej teórie.

Z časového hľadiska sa rozlišuje dizajn prierezový (cross-sectional study, štúdia je realizovaná v určitom časovom bode, úseku, väčšinou ide o deskriptívne korelačné alebo observačné štúdie) alebo prospektívny, longitudinálny dizajn, kedy výskumníci realizujú sekciu pozorovaní tých istých subjektov v priebehu viacerých časových úsekov (niekoľkých mesiacov až rokov).

Správne zvolený dizajn štúdie nám pomáha naplánovať metodológiu a určiť, či výsledky vhodne odrážajú realitu. V súlade so zlepšovaním kvality a transparentnosti výskumu zdravia boli navrhnuté smernice pre realizáciu a kritické hodnotenie štúdií podľa ich dizajnu skupinou Equator Network, napr. pre observačné štúdie smernica STROBE, pre experimentálne, randomizované kontrolované štúdie CONSORT smernica atď. Dobre navrhnuté štúdie sú veľmi dôležité pre rozvoj EBP v ošetrovatelstve.

5.3.2 Objektívne hodnotenie vzorky, zberu dát a dodržiavania etických princípov

Miera, do akej **vzorka** odráža výberovú populáciu, sa nazýva reprezentatívnosť vzorky/výberového súboru. V kvantitatívnom výskume je **výber a reprezentatívnosť vzorky** dôležitá pri určovaní adekvátnosti štúdie. Pri pravdepodobných metódach výberu vzorky (napr. jednoduchá alebo stratifikovaná randomizácia, klastrovanie), bude vzorka reprezentatívna, odrážajúca charakteristiky výberovej populácie a zistenia, výsledky štúdie budú pravdepodobne zovšeobecniteľné. Pri nepravdepodobných metódach výberu vzorky (napr. konvenčný výber (ber čo príde), zámerný výber, kvótový výber, snehová guľa) sú výsledky menej reprezentatívne, zvyšuje sa **pravdepodobnosť odchýlky (bias)** vo výsledkoch a závery nemožno zovšeobecňovať na výberovú populáciu. Súčasťou kritického hodnotenia je posúdenie adekvátnosti **kritérií zaradenia a vyradenia** populácie do výskumnej vzorky. Jednou z najčastejších problémových oblastí, ktoré sa objavujú počas kritického hodnotenia štúdie, je **adekvátnosť veľkosti vzorky** – počet subjektov participujúcich na štúdiu. V súčasnosti sa adekvátnosť veľkosti vzorky v kvantitatívnych štúdiách vyhodnocuje použitím „**analýzy sily testu**“ (**power analysis**), aby sme mohli s určitou pravdepodobnosťou šancu odhaliť *skutočný efekt v dátach a minimalizovať bias*. Sila (power) je schopnosť štúdie zachytiť, odhaliť pravdepodobný efekt v sledovanej populácii. *Za minimálne akceptovateľnú úroveň sily sa považuje hodnota 0,8*, čo znamená, že máme 80 % šancu zachytiť sledovaný efekt. Power analýza spája štyri premenné: power (sila testu, napr. 0,8 – ideálne 0,95; alfa, hladina významnosti – zvyčajne 0,5 (prípustná je iba 5% chyba), veľkosť efektu (effect size – miera, číslo, ktoré vyjadruje ako veľký alebo silný je pozorovaný efekt (rozdiel alebo vzťah), ktorý pozorujeme v dátach) – napr. Cohenovo d, rozdiel priemerov...) a veľkosť vzorky, t. j. koľko účastníkov potrebujeme. Analýza sily testu nám umožňuje zvoliť primeraný počet subjektov, tak aby vzorka nebola príliš malá (spája sa s rizikom, že nezistíme efekt), ale ani príliš veľká (plytvanie časom, peniazmi). Môže byť realizovaná pred začatím výskumnej štúdie (ideálne) – a priori power analýza, ale môže byť realizovaná aj výskume (je menej užitočná), ale informatívna. Dizajn štúdie tiež ovplyvňuje výber vzorky.

Zvyčajne deskriptívne a korelačné štúdie vyžadujú väčšiu veľkosť vzorky, kvázi-experimentálne alebo experimentálne menšiu veľkosť. Veľkosť vzorky závisí aj od počtu sledovaných premenných. Čím je počet sledovaných premenných vyšší, tým sa veľkosť vzorky zvyčajne navyšuje

V kvalitatívnom výskume sú účastníci spravidla vyberaní *na základe ich priamej skúsenosti alebo vystavenia skúmanému fenoménu*. Takto zostavená vzorka zvyčajne zabezpečuje vysokú bohatosť získaných údajov a označuje sa ako **zámerný (purposive) výber**. Výber vzorky môže zároveň vychádzať z tém, ktoré sa postupne vynárajú počas analýzy dát. Výskumník má následne možnosť tieto témy hlbšie preskúmať a/alebo z nazbieraných údajov rozvinúť teoretický koncept. Tento postup je známy ako **teoretický výber vzorky** a je charakteristickým prvkom metodológie **vývoja teórie**. Kvalitatívne štúdie často pracujú s relatívne malými vzorkami, čo však zvyčajne nepredstavuje metodologický problém, keďže cieľom kvalitatívnej štúdie nie je dosiahnuť štatistickú zovšeobecniteľnosť javu, ale hlboké a komplexné porozumenie skúmanému javu. Údaje získané od jednotlivých účastníkov sa postupne kumulujú. V určitom bode môže výskumník zistiť, že sa v dátach neobjavujú žiadne nové informácie; tento stav sa označuje ako **dátová saturácia** a predstavuje moment, v ktorom sa proces zberu dát spravidla ukončuje. Z objektívneho hľadiska je dôležité posúdiť, či bola charakteristika účastníkov kvalitatívnej štúdie dostatočne opísaná, aká bola veľkosť vzorky, či bola veľkosť vzorky zrozumiteľne odôvodnená, zodpovedala typu kvalitatívneho dizajnu a či bola dátová saturácia jasne opísaná.

Ďalším predmetom kritického hodnotenia je metóda **zberu údajov**. Zahŕňa procesy získavania subjektov do výskumu a zber dát pre štúdiu. Metódy zberu dáta závisia od dizajnu štúdie a meracích techník a sú špecifické pre každú štúdiu. Vo výskumnej správe musí byť jasne uvedené, **kde** (na akom mieste), **kedy** a **ako** bol realizovaný nábor respondentov (napr. priamo (osobne – výskumníkom, zaškolenou osobou)/nepriamo (online, telefonicky)). Zaujímá nás, **koľko** stretnutí a pozorovaní prebehlo, **dĺžku trvania** vyplňania dotazníka alebo vedenia rozhovorov či pobytu v teréne. Hodnotíme tiež, či boli **údaje získavané z existujúcich databáz, záznamov**, či bola zachovaná integrita výskumu v tejto fáze, či sa vyskytli nejaké problémy a ak áno, ako boli riešené. V rámci kritického hodnotenia kvantitatívneho výskumu sledujeme mieru

návratnosti (response rate) kvantitatívnych nástrojov, t. j. koľko respondentov bolo oslovených a koľko odpovedalo a či bola reportovaná celková miera chýbajúcich dát, aké udalosti k tomu viedli a aké riešenia boli v tejto súvislosti navrhnuté. Adekvátnosť miery návratnosti hodnotíme podielom medzi počtom odpovedí, ktoré sa vrátili výskumníkom a celkovým počtom oslovených respondentov. Hodnoty > 80 % považujeme za výborné, 60 – 80 % za dobré, 50 – 60 % za akceptovateľné a < 50 % predstavujú riziko selekčného skreslenia (non-response bias) a nízku mieru zovšeobecniteľnosti výsledkov.

Dôležitým aspektom kritickej analýzy publikácie je posúdenie aplikácie **etických princípov** vo výskume. Zameriavame sa na to, ako boli rešpektované a dodržané štyri základné morálne princípy autonómiu, beneficienciu, non-maleficienciu, spravodlivosť a s nimi súvisiace morálne pravidlá najmä: **pravdivosť, vernosť a dôveryhodnosť, získanie informovaného súhlasu, ochrana osobných údajov a súkromie**. Dôležité je ďalej identifikovať, či štúdia bola schválená etickou komisiou alebo inštitucionálnou etickou radou ešte pred jej samotným uskutočnením.

5.3.3 Objektívne hodnotenie metód získavania údajov

Výskumník musí zabezpečiť, aby čitateľ pochopil **operačné definície pojmov**, pretože sú dôležité pre jasnosť a konzistentnosť pri zbere údajov a meraní. Tieto definície špecifikujú postupy, meracie techniky a kritériá používané vo vzťahu k abstraktným pojmom používaným v teoretických východiskách (napr. Depresia bude posudzovaná Nemocničným dotazníkom úzkosti a depresie.).

V kvantitatívnej štúdii je možné pri zbere údajov použiť rôzne **metódy**, napríklad rozhovor, dotazníky, stupnice, pozorovacie nástroje, fyziologické merania či klinické ukazovatele. V kvalitatívnych štúdiách sa najčastejšie využívajú polo-štruktúrované rozhovory (semi-structured interviews), hĺbkové rozhovory (in-depth interviews), ohniskové skupiny (skupinová diskusia moderovaná výskumníkom), pozorovanie a i.

V ošetrovateľskom výskume sa často používajú dotazníkové nástroje alebo rôzne stupnice. V rámci objektívneho hodnotenia posudzujeme, či bol **dotazníkový nástroj** dôkladne opísaný a vhodný na zber požadovaných údajov vo vzťahu k zameraniu a cieľom štúdie. V metodike musí byť uvedené, ako

a kým bol nástroj pôvodne vytvorený a či bola overená reliabilita a validita originálnej verzie daného nástroja, ale aj jeho verzie v jazyku cieľovej populácie (kultúrna adaptácia a jazyková validácia. Ďalej hodnotíme, či bola identifikovaná a opísaná meracia stratégia nástroja, napr. Likertova škála, numerická vizuálna analógová škála a pod.? Posudzovacie a meracie nástroje musia byť jasne a zrozumiteľne opísané pre každú sledovanú premennú.

Súčasťou meracích stratégií môžu byť aj rôzne **klinické ukazovatele** (napr. výška, hmotnosť, krvný tlak, laboratórne testy). V takomto prípade hodnotíme, či boli tieto fyziologické merania alebo metódy jasne opísané (druh entity, mierka, presný opis meracej techniky a pod.) a relevantné vo vzťahu k skúmanej problematike.

Ak bolo **pozorovanie** zvolené ako metóda zberu dát, čo zahŕňa priamy kontakt medzi participantom a pozorovateľom, výskumník musí starostlivo identifikovať a definovať predmet a objekt pozorovania, spôsob zaznamenávania pozorovaní a zabezpečenie spoľahlivosti a validity pozorovania.

V prípade **rozhovoru** (priama verbálna komunikácia medzi výskumníkom a respondentom) vyhodnocujeme, či išlo o neštruktúrovaný, pološtruktúrovaný alebo štruktúrovaný rozhovor, či boli otázky v rozhovore správne formulované, neboli sugestívne a či súviseli s fenoménom skúmania. Ďalej hodnotíme, či bolo uvedené, kto viedol celý proces vedenia rozhovorov, kto sa podieľal priamo na zbere údajov prostredníctvom rozhovoru a či boli jednotlivci realizujúci rozhovor dostatočne zaškolení. Hodnotíme aj počet stretnutí, pozorovaní, dĺžku trvania rozhovorov a spôsob zaznamenávania údajov.

5.3.4 Reliabilita výskumných metód

Jednou z kľúčových charakteristík každého výskumného nástroja a metódy určenej na získavanie údajov je ich schopnosť merať skúmaný koncept stabilným a konzistentným spôsobom. Tieto požiadavky sa tradične zaraďujú pod zastrešujúce pojmy **validita a reliabilita**.

Reliabilita označuje schopnosť meracieho nástroja poskytovať spoľahlivé, konzistentné a presné merania daného konceptu. **Reliabilita kvantitatívneho výskumného nástroja** je ovplyvnená rozsahom nástroja –

počtom položiek (čím nižší počet položiek, tým nižšia reliabilita), jeho homogenitou (čím rôznorodejšie typy položiek, tým nižšia reliabilita), a náročnosťou úloh (čím obťažnejšie úlohy, tým nižšia reliabilita). Reliabilita sa vzťahuje nielen na konkrétny nástroj, ale aj na konkrétny súbor, v ktorom sa nástroj použil. Preto reliabilita nástroja má byť vypočítaná vždy nanovo pri každom výskume. Najčastejšie druhy reliability, spôsob ich merania a interpretácie indexov reliability sú uvedené v tabuľke 34. V prípadoch, keď sa použije už etablovaný a neupravovaný štandardizovaný nástroj, sú jeho parametre validity a reliability spravidla známe a výskumník ich má náležite uviesť. Ak však bol nástroj akokoľvek modifikovaný alebo sa aplikuje na novú populáciu, pôvodné údaje o validite a reliabilite nemusia byť relevantné. V takých situáciách je potrebné, aby výskumník vysvetlil postup, ktorým bola validita a reliabilita upraveného nástroja nanovo overená. Reliabilita je predpokladom validity, t. j. nástroj môže byť platný iba vtedy, ak je spoľahlivý.

Na preskúmanie **reliability pozorovania** sa zisťuje miera súhlasu medzi dvoma a viacerými, dobre zacvičenými, nezávislými pozorovateľmi (zhoda hodnotiteľov – inter-rater reliability). Hodnotitelia pozorujú danú situáciu a kódujú výskyt javov do pozorovacieho hárku podľa vopred daných rovnakých kritérií a kódov. Po skončení pozorovania porovnávajú svoje a vypočítajú stupeň zhody (počet zhodných odpovedí : počet celkových odpovedí = koeficient reliability vyjadrený v percentách). O dobrej reliabilite pozorovania sa zvyčajne hovorí pri dosiahnutí 80 % a väčšej zhody.

Reliabilita rozhovoru sa skúma prostredníctvom indexu ekvivalencie (inter-rater reliability), t. j. zhody medzi pozorovateľmi. Rozhovor sa nahrá viacerými hodnotiteľmi, ktorý následne hodnotia odpovede respondentov podľa rovnakých kritérií a kódov. Následne sa vypočíta miera zhody (napr. Cohenovo kappa, ICC – intra class correlation). Pri rozhovoroch je možné použiť aj test-retest na hodnotenie reliability rozhovoru. Ten istý test sa urobí s tým istým človekom po určitom čase. Výsledky sa následne porovnávajú. Test-retest sa pri rozhovoroch robí veľmi zriedkavo. Pri štruktúrovaných rozhovoroch sa hodnotí vnútorná konzistencia, podobne ako pri dotazníkoch.

Tabuľka 39 Druhy reliability pre kvantitatívne nástroje výskumného merania (Gavora et al., 2010; Grove et al., 2015; Žiaková et al., 2010)

Vnútna konzistencia (internal consistency)	Stabilita (test retest reliability)	Ekvivalencia (inter-rater reliability)
Hodnotí, do akej miery jednotlivé položky nástroja merajú ten istý koncept, tú istú vlastnosť.	Hodnotí stabilitu v čase. Rovnaká skupina respondentov vyplní rovnaký nástroj v dvoch rôznych časových bodoch.	Hodnotí rovnocennosť, keď dvaja výskumníci použijú ten istý nástroj, alebo keď sa použijú dva nástroje, o ktorých sa predpokladá, že merajú tú istú vlastnosť.
Meranie Cronbachova alfa (α), Guttmanov λ_6 , split-half reliability (Spearman–Brownov koeficient)	Meranie Pearsonov alebo Spearmanov korelačný koeficient medzi výsledkami prvého a druhého testovania	Meranie a. korelačný koeficient (ICC – intraclass correlation coefficient), b. percentuálna zhoda: podiel počtu zhodných odpovedí a všetkých odpovedí c. Cohenovo kappa
Interpretácia • $\geq 0,90$ – výborná konzistencia • $0,80 - 0,89$ – veľmi dobrá • $0,70 - 0,79$ – prijateľná • $0,60 - 0,69$ – nízka, otázna • $< 0,60$ – neakceptovateľná	Interpretácia • $\geq 0,90$ – vynikajúca stabilita • $0,80 - 0,89$ – veľmi dobrá • $0,70 - 0,79$ – prijateľná • $< 0,70$ – slabá	Interpretácia a. ICC • $\geq 0,90$ – výborná ekvivalencia • $0,80 - 0,89$ – veľmi dobrá • $0,70 - 0,79$ – prijateľná • $0,60 - 0,69$ – nízka • $< 0,60$ – nedostatočná b. Percentuálna zhoda: $\geq 80\%$ výborná zhoda c. Cohenovo kappa • $0,81 - 1$ – výborná zhoda • $0,61 - 0,80$ – veľmi dobrá • $0,41 - 0,60$ – stredná • $0,21 - 0,40$ – slabá • $0,0 - 0,20$ – takmer žiadna • < 0 – zlá, žiadna

Reliabilita znamená schopnosť výskumného nástroja poskytovať presné, spoľahlivé a opakovateľné výsledky pri opätovnom meraní za rovnakých podmienok. Bez dobrej reliability sú výsledky výskumu náchylné na náhodné chyby, čo znižuje ich dôveryhodnosť a vedeckú hodnotu.

5.3.5 Validita výskumných metód

Validita sa vo všeobecnosti definuje ako *schopnosť nástroja skutočne merať ten konštrukt (abstraktný koncept, premennú), ktorý má byť meraný*. Predstavuje kľúčový ukazovateľ kvality výskumu a vo veľmi významnej miere ovplyvňuje vierohodnosť výsledkov a záverov štúdie. Pri kritickom skúmaní štúdie overujeme, či sú použité nástroje nielen spoľahlivé, presné, ale aj adekvátne a psychometricky overené. Žiadny inštrument nie je úplne validný, preto výskumníci určujú stupeň validity. Validita nástroja závisí aj od výskumnej vzorky, situácie či špecifickej skupiny. Výskumný nástroj tak môže byť v jednej situácii validný a v inej nie. Na posúdenie validity výskumného nástroja sa využívajú hlavne posudky expertov a merania známych skupín. Validita môže byť klasifikovaná na tri základné druhy: obsahovú, konštruktovú a kritériovú.

Obsahová validita hodnotí, či obsah výskumného nástroja zodpovedá tomu, čo bude zisťovať, t. j. vybrané položky nástroja sa hodia na skúmanie zvolenej témy, oblasti merania. Obsahová validácia zohráva vysokú prioritu pri tvorbe a vývoji nových nástrojov. Zahŕňa analýzu literatúry, teórií a predchádzajúcich empirických štúdií, rozhovory ohniskových skupín na zvolenú tému. Výskumník následne určí základné domény (dimenzie), subdimenzie a indikátory konštraktu. Na základe teoretických východísk, expertných odporúčaní a niekedy aj rozhovorov s cieľovou populáciou sa vytvoria položky nástroja. Tie musia byť jasné, jednoznačné, zrozumiteľné a relevantné. Najdôležitejším mechanizmom zabezpečenia obsahovej validity je panel 3 – 10 expertov, odborníkov s hlbokou znalosťou konštraktu. Títo odborníci hodnotia: relevanciu položiek, ich jasnosť a zrozumiteľnosť, rozsahovú primeranosť (adekvátny počet, dôležité aspekty) a ich zoradenie do domén. Stupeň relevancie sa zvyčajne hodnotí na 4-bodovej Likertovej škále: 1 – úplne nedôležitá, 2 – málo dôležitá, 3 – stredne dôležitá a 4 – úplne položka alebo sa vychádza z 3-bodovej Likertovej škály: 3 – nevyhnutná položka, 2 – užitočná, ale nie nevyhnutná, 1 – nepotrebná položka. Na posúdenie vhodnosti položiek sa najčastejšie používajú indexy hodnotiace obsahovú validitu (tabuľka 35) a indexy všeobecnej zhody (tabuľka 36).

Tabuľka 40 Vybrané indexy hodnotiace obsahovú validitu (Almanasreh et al., 2022; Madadizadeh, Bahariniya, 2023, Polit, Beck, 2006)

Index	Charakteristika a výpočet	Interpretácia
Pomer obsahovej validity (Content Validity Ratio, CVR)	CVR sa počíta pre každú položku, takže je užitočná pri vyradovaní alebo ponechaní konkrétnych položiek. Metóda merania zhody medzi odborníkmi v otázke, nakoľko je určitá položka dôležitá CVR. Vychádza sa z 3-bodovej Likertovej škály: 3 – nevyhnutná položka (Ne), 2 – užitočná, ale nie nevyhnutná, 1 – nepotrebná položka. N = počet odborníkov. $CVR = (Ne - N : 2) : N/2$ Príklad: Z 10 expertov 8 vyhodnotilo položku ako nevyhnutnú (Ne). $CVR = (8 - 10 : 2) : 10/2 = (8 - 5) : 5$ $CVR = 0,60$	• CVR hodnoty sa pohybujú od –1,0 do +1,0. • Podľa Lawsheho tabuliek. • Prierezové skóre závisí od počtu expertov.
Index obsahovej validity pre každú položku (Item - Content Validity Index, I-CVI) (5 – 10 expertov)	CVI pre každú položku je pomer odborníkov, ktorí položku ohodnotili známku 3 alebo 4 na 4-bodovej Likertovej škále. $I-CVI = \text{počet odborníkov hodnotiacich položku ako relevantnú (skóre 3, 4)} : \text{celkový počet odborníkov}$ Príklad: 8 z 10 odborníkov ohodnotilo obsah položky ako relevantnú (skóre 3, 4), CVI by bolo: $8 : 10 = 0,80$	I-CVI (10 expertov): • $\geq 0,80$ (0,78)= položka môže zostať v súbore otázok, • $< 0,80$ (0,78) = položka je kandidátom na vyradenie. I-CVI (5 a menej expertov): položka môže ostať iba pri 100 % zhode.
Priemerný index obsahovej validity (Average-CVI, Ave-CVI)	Hodnotí obsahovú validitu celého nástroja. Existujú tri spôsoby výpočtu Ave-CVI: 1. $Ave-CVI = \text{suma pomeru relevantnosti hodnotenia expertmi} : \text{počet expertov}$ 2. $Ave-CVI = \text{suma I-CVI} : \text{počet položiek}$ 3. $Ave-CVI = \text{suma celkového počtu hodnotení relevantných položiek (3,4)} : \text{celkový počet hodnotení}$	Ave-CVI: • prijateľný štandard Ave-CVI sa v literatúre líši, akceptovaná hodnota je 0,80 – 0,90. • odporúča sa uvádzať hodnotu Ave-CVI s hodnotou I-CVI.
Univerzálny index obsahovej validity (Universal Agreement CVI, UA-CVI)	Hodnotí obsahovú validitu celého nástroja. Vyjadruje podiel položiek v nástroji, ktoré dosiahli hodnotenie relevantnosti 3 alebo 4 od všetkých odborníkov. $UA-CVI = \text{počet položiek považovaných odborníkmi za relevantné (skóre 3, 4)} : \text{počet položiek}$ Príklad: $5 : 10 = 0,50$	U-CVI: • sa líši v literatúre, všeobecne sa za akceptovateľnú považuje hodnota 0,80 – 1,00, • odporúča sa uvádzať hodnotu UA-CVI spolu s Ave-CVI.

Tabuľka 41 Indexy všeobecnej zhody (Almanasreh, Moles, Chen, 2022)

Príklad	Charakteristika
Cohenovo kappa (κ), Fleissovo kappa (multirater κ), vážené kappa pre ordinálne údaje, T-index, rWG, r*WG, endallov koeficient zhody (W), Krippendorffov koeficient alfa a Gwetov AC1.	• Tieto indexy boli pôvodne navrhnuté a vyvinuté na hodnotenie miery všeobecnej zhody medzi viacerými hodnotiteľmi, nie však primárne na kvantifikáciu platnosti obsahu. • Ich účelom je merať celkovú úroveň zhody medzi hodnotiteľmi bez ohľadu na povahu súhlasu či nesúhlasu. • Zohľadňujú a korigujú pravdepodobnosť náhodnej zhody. • V prípade ich aplikácie na posúdenie validity obsahu je potrebná zvýšená opatrnosť pri interpretácii výsledkov.

Na základe vytvorenia setu otázok sa vytvorí iniciálna verzia meracieho nástroja, ktorá sa následne pilotne testuje a overuje v populácii. Obsahová validita meracieho nástroja sa odporúča testovať aj v kontexte použitia meracieho nástroja v novej populácii, pri preklade nástroja do iného cieľového jazyka (kultúrna a jazyková adaptácia).

Konštruktová validita (construct validity) predstavuje mieru, do akej nástroj skutočne meria teoretický konštrukt, ktorý má merať. Pri tvorbe nástroja výskumník vychádza z teórie, ktorá naplňa daný konštrukt. Na hodnotenie konštruktovej validity sa využíva viacero metód, napr. metódy dokazovania vnútornej štruktúry nástroja, konvergentnej a diskriminačnej validity, validity vychádzajúca so známych skupín, evidencia homogenity (vnútornej konzistencie nástroja). V tejto časti objasníme iba niektoré vybrané metódy konštruktovej validity.

Medzi konvenčne používané metódy dokazovania **vnútornej štruktúry nástroja** patrí napr. exploračná faktorová analýza, konfirmačná faktorová analýza a analýza reliability (vnútornej konzistencie), ktoré vychádzajú z Klasickej teórie testovania. **Exploračná faktorová analýza (EFA)** sa používa na identifikáciu skrytých (latentných) premenných – faktorov podľa vzorcov korelácií medzi veľkým počtom premenných. EFA pomáha zredukovať veľké množstvo dát do jednoduchšej a zrozumiteľnejšej štruktúry. Používa sa v situáciách, kedy neexistuje vopred stanovený model vzťahov. **Konfirmačná faktorová analýza (CFA)** overuje, či dáta zodpovedajú vopred stanovenej štruktúre modelu. Na rozdiel od EFA tu nehľadáme faktory, ale testujeme či predpokladané faktory a ich väzby na položky reprezentujú sledovaný

konštrukt. Prehľad metód EFA a CFA (charakteristika, postupy, adekvátna veľkosť vzorky, predpoklady a interpretácia) je uvedený v tabuľke 37.

Tabuľka 42 Faktorová analýza (Hooper et al., 2008; Krabbe, 2016 Williams et al., 2010; Yong, Pearce, 2013)

Oblasť	Exploračná faktorová analýza	Konfirmačná faktorová analýza
Charakteristika	Metóda odhalenia skrytých faktorov, keď nie je vopred známa štruktúra nástroja.	Metóda testovania vopred stanovenej štruktúry konštruktú.
Hlavné kroky	Vytvorenie korelačnej matice medzi premennými. → Extrakcia faktorov (napr. hlavných osí, maximálnej vierohodnosti). → Rotácia faktorov (Varimax, Oblimin) – uľahčuje interpretácie. → Získanie faktorových záťaží, faktorov a ich skóre.	Model konštruktú s faktormi a položkami, ktoré sa na nich viažu.
Predpokladaná veľkosť vzorky	5 – 10 prípadov (respondentov) na 1 premennú alebo aspoň 100 – 300 respondentov.	10 – 20 respondentov na parameter, minimálne 200 prípadov.
Predpokladané vlastnosti premenných	Približne normálne rozloženie. Lineárne vzťahy medzi premennými. Dostatočná korelácia: $r > 0,3$, KMO $> 0,6$, Bartletov test sféricity na $p \leq 0,05$. Nesmie byť prítomná multikolinearita, t. j. dokonalá korelácia: $r > 0,85$, VIF $< 0,5$, Tolerancia $> 0,20$	Približne normálne rozloženie. Lineárne vzťahy medzi premennými. Absencia extrémnej kolinearity. Kontrola dát, chýbajúcich hodnôt.
Interpretácia	Sila vzťahu premennej k faktoru zvyčajne $\geq 0,30 - 0,40$ – premenná je vhodná pre faktor. Faktory s vlastnou hodnotou (eigenvalues) > 1 sú významné (Kaiserovo kritérium). Rotovaná matica: premenná má mať vysokú záťaž na jednom faktore a nízku na ostatných. Názvy faktorov – na základe premenných s najvyššou záťažou v danom faktore.	Hodnotenie zhody – fit indexov modelu: Chí-kvadrát χ^2 $p > 0,05$ CFI $\geq 0,90$ akceptovateľné, $\geq 0,95$ veľmi dobré. TLI $\geq 0,90$ akceptovateľné, $\geq 0,95$ veľmi dobré. GFI $\geq 0,90$ akceptovateľné, $\geq 0,95$ veľmi dobré. RMSEA SRMR $< 0,08$ Sila vzťahu premennej k faktoru zvyčajne $\geq 0,30$ – premenná je ešte vhodná pre faktor.

KMO – Kaiser-Meyer-Olkinov test, VIF – Variance Inflation factor, faktor inflácie variance, CFI – Comparative Fit Index, index porovnávajúcej, TLI – Tucker–Lewis Index, Tucker–Lewis index, GFI – Goodness-of-Fit Index, index dobrej zhody, RMSEA – Root

Mean Square Error of Approximation, stredná kvadratická chyba aproximácie, SRMR – Standardised Root Mean Square, štandardizovaná stredná kvadratická chyba

Na dokazovanie **konštruktovej validity** sa používa aj hodnotenie vzťahov meraného konštrukt s inými premennými, tzv. – **konvergentná a divergentná (diskriminačná) validita**. Tento typ validity hodnotí, do akej miery test meria teoretický konštrukt, ktorý deklaruje (tabuľka 8). Ďalším podtypom konštruktovej validity je **validita vychádzajúca s kontrastných skupín (known-groups validity)** (tabuľka 38), u ktorých predpokladáme, očakávame (vieme), že ich výsledky, skóre testov, meraní sa bude líšiť (napr. zdraví verzus chorí, s depresiou verzus bez depresie). Hodnotí mieru, do akej test alebo meranie dokáže rozlišovať medzi skupinami, ktoré sa očakávajú Absencia rozdielov však hneď nemusí poukazovať na to, že nástroj nie je validný.

Tabuľka 43 Validita konvergentná, diskriminačná a vychádzajúca so známých skupín

Konvergentná validita	Diskriminačná (divergentná) validita	Validita vychádzajúca z kontrastných skupín
Charakteristika Stupeň zhody, miera, do akej výsledky testu korelujú s výsledkami iných testov, ktoré majú podobný alebo veľmi podobný konštrukt.	Charakteristika Miera, do akej test nekoreluje s testami, ktoré merajú odlišný konštrukt. Dokazuje unikátnosť konštrukt, jeho odlišnosť od iných konštruktov.	Charakteristika Hodnotí mieru, do akej test alebo meranie dokáže rozlišovať medzi skupinami, u ktorých očakávame, že sa budú odlišovať v meranom konštrukte.
Postupy/ukazovatele Korelačná analýza – očakáva sa silná pozitívna korelácia, napr. Perasonov $r \geq 0,50$ ($r \geq 0,30$) (hodnota závisí od oblasti výskumu, hodnotíme aj hlalidinu štatistickej významnosti p)	Postupy/ukazovatele Korelácia očakáva sa veľmi nízka, žiadna korelácia, r blízke 0 alebo negatívna korelácia. Multivariačná analýza (faktorová analýza)	Postupy/ukazovatele T-test, analýza variancie, neparametrické testy (napr. Mann-Whitneyho U, Kraskal-Wallisov test) Signifikantné rozdiely v meranom konštrukte na hladine $p \leq 0,05$.

Kritériová validita predstavuje hodnotí, ako dobre merací nástroj korešponduje s určitým externým kritériom, ktoré je považované za relevantné, presné alebo už etablované pre daný jav. Kritériom je určitý objektívny ukazovateľ, štandard, norma, výkon. Kritérium musí byť validné, relevantné a ideálne nekontaminované Rozoznávajú sa dva typy kritériovej validity: **súbežná validita** (concurrent validity) (test A a externé kritérium – test B sa posudzujú súčasne v rovnakom čase) a **prediktívna validita** (hodnotení sa

vtedy, keď meranie predpovedá budúci výsledok). Na testovanie súbežnej validity sa používa napr. Pearsonova alebo Spearmanova korelácia, pričom vyššia pozitívna korelácia naznačuje dobrú súbežnú validitu. Na testovanie prediktívnej validity sa používa napr. Pearsonova alebo Spearmanova korelácia medzi výsledkami testu, merania v čase T1 a kritériom v čase T2. Prediktívnu validitu podporuje silný pozitívny štatisticky významný vzťah. Ďalším testom na overenie prediktívnej validity je napr. lineárna regresná analýza, kde test slúži ako nezávislá premenná a kritérium je závislá premenná. Kvalita predikcie sa vyhodnocuje pomocou beta koeficientov, koeficientom determinácie R^2 a hodnotami štatistickej významnosti p .

5.3.6 Dôveryhodnosť kvalitatívnych výskumných metód

Kritériá kvality používané na hodnotenie validity, reliability a zovšeobecniteľnosť nie sú vhodné na posudzovanie kvality kvalitatívneho výskumu. V tejto oblasti hovoria výskumníci o **dôveryhodnosti** (*trustworthiness*), ktorú možno vyjadriť jednoduchou otázkou: Dá sa výsledkom veriť? (Cypress, 2017; Korstjens, 2018). Existuje niekoľko definícií a kritérií dôveryhodnosti, ale najznámejšie sú kredibilita (credibility), prenositeľnosť (transferability), spoľahlivosť (dependability) a overiteľnosť (confirmability) a sebareflexia (reflexivity) (tabuľka 39).

Tabuľka 44 Kritéria dôveryhodnosti v kvalitatívnom výskume (Cypress, 2017; Korstjens, 2018).

Kritérium dôveryhodnosti	Charakteristika
Kredibilita (credibility)	Hodnovernosť, pravdivosť, presné a pravdivé zobrazenie skutočných skúseností účastníka.
Prenositeľnosť (transferability)	Miera, do akej možno výsledky kvalitatívneho výskumu aplikovať v iných kontextoch; výskumník uľahčuje posúdenie prenositeľnosti prostredníctvom podrobného, kontextovo bohatého opisu.
Spoľahlivosť (dependability)	Stabilita výskumných zistení v čase. Spoľahlivosť zahŕňa posúdenie zistení, ich interpretácií a odporúčaní zo strany účastníkov tak, aby všetky tieto komponenty boli jasne a presvedčivo opreté o údaje získané od respondentov v rámci štúdie.
Overiteľnosť (confirmability)	Miera, do akej môžu byť zistenia výskumnej štúdie potvrdené, overené inými výskumníkmi.
Sebareflexia (reflexivity)	Proces sebareflexie, t. j. schopnosť výskumníka reflektovať svoje postoje, predsudky, zaujatosť, preferencie, myšlienky, činy, ako aj svoj vzťah k respondentovi počas výskumu.

Uvedené aspekty dôveryhodnosti kvalitatívneho výskumu a miera ich naplnenia, sú predmetom kritickej analýzy výskumnej správy/publikácie kvalitatívneho výskumu.

Kredibilita, hodnovernosť sa považuje za kvalitatívny ekvivalent internej validity používanej v kvantitatívne orientovanom výskumu a vzťahuje sa k ***pravdivej hodnote získaných údajov***. Medzi kľúčové stratégie zabezpečovania dôveryhodnosti patria dlhodobé zapojenie do výskumu, vytrvalé a systematické pozorovanie, triangulácia a verifikácia zistení zo strany účastníkov (tabuľka 40). Keďže nie všetky stratégie určovania hodnovernosti sú vhodné pre každý výskumný kontext, je potrebné už v štádiu návrhu výskumu určiť, ktoré z týchto stratégií budú aplikované.

Dlhodobé zapojenie predstavuje trvalú a systematickú prítomnosť výskumníka počas pozorovaní, rozsiahlych rozhovorov alebo pri dlhodobom pôsobení v teréne s účastníkmi. Zahŕňa investovanie dostatočného množstva času na dôkladné oboznámenie sa s prostredím a kontextom, overovanie prípadných nepresností v údajoch, budovanie vzájomnej dôvery a hlboké porozumenie dátam s cieľom dosiahnuť bohatý a kvalitný empirický materiál.

Dôsledné a vytrvalé pozorovanie zahŕňa vypracovanie kódov, konceptov a hlavných kategórií, ktoré pomáhajú preskúmať charakteristiky dát. Výskumníci dáta neustále opätovne pozorujú, čítajú, počúvajú a analyzujú, teoretizujú o dátach, ich interpretácii a potrebných zmenách či revízií. Revízia konceptov znamená opätovné prekódovanie a premenovanie kódov, konceptov či hlavných kategórií. To prebieha dovtedy, kým finálne interpretácie neposkytnú očakávanú hĺbku poznania.

Cieľom *triangulácie* je zlepšiť proces kvalitatívneho výskumu, podporiť jeho a) konzistenciu pomocou triangulácie dát, t. j. získavaním údajov z viacerých zdrojov v rôznych časových bodoch (napr. v rôznych častiach dňa alebo roka), priestoroch (napr. zber dát o tom istom fenoméne na viacerých lokalitách s cieľom overiť konzistenciu medzi miestami) a osobách (napr. získavanie dát od jednotlivcov, ich rodinných príslušníkov a zdravotníckych pracovníkov); objektivitu, pravdivosť zapojením dvoch alebo viacerých výskumníkov (triangulácia výskumníkov) do kódovania, analýzy a interpretácie dát s cieľom zvýšiť objektivitu záverov; c) hĺbku a spoľahlivosť

prostredníctvom metodologickej triangulácie, čo znamená že vo výskume sa využívajú viaceré metódy zberu dát.

Tabuľka 45 Stratégie na zaistenie dôveryhodnosti v kvalitatívnom výskume (Cypress, 2017; Korstjens, 2018)

Kritérium	Stratégia	Charakteristika
Kredibilita	Dlhodobé zapojenie	Predstavuje trvalú prítomnosť výskumníka v teréne počas pozorovaní a rozhovorov, investovanie času na oboznámenie sa s kontextom, overovanie presnosti údajov, budovanie dôvery a získanie hlbokého porozumenia dátam s cieľom zabezpečiť kvalitný empirický materiál.
	Vytrvalé pozorovanie	Zameranie sa na identifikáciu tých charakteristík a prvkov, ktoré sú kľúčové pre skúmaný problém alebo otázku, a podrobné skúmanie týchto aspektov v rámci výskumu.
	Triangulácia	Triangulácia zahŕňa využívanie rôznych zdrojov dát, výskumníkov a metód zberu informácií. • <i>Triangulácia dát:</i> získavanie údajov z rôznych zdrojov, časov, miest a osôb na overenie konzistencie a komplexnosti dát. • <i>Triangulácia výskumníkov:</i> zapojenie viacerých výskumníkov pri kódovaní, analýze a interpretácii dát na zvýšenie objektivity. • <i>Metodologická triangulácia:</i> využitie viacerých metód zberu dát na zabezpečenie hĺbky a spoľahlivosti informácií.
	Kontrola členov	Poskytovanie spätnej väzby účastníkom vrátane analytických kategórií, interpretácií a záverov, čím sa zvyšuje dôveryhodnosť dát porovnaním perspektív výskumníka a respondentov.
Prenositeľnosť	Podrobný popis	Cieľom je opisovať nielen správanie a prežívanie účastníkov, ale aj kontext, v ktorom sa tieto javy odohrávajú, aby bolo možné ich pochopiť a interpretovať aj z perspektívy externého pozorovateľa.
Spoľahlivosť a overiteľnosť	Audit	Transparentné zaznamenávanie všetkých krokov výskumu od začiatku projektu až po prezentáciu výsledkov počas celého priebehu štúdie.
Sebareflexia	Denník	Skúmanie vlastného koncepčného pohľadu, predpokladov, predsudkov a hodnôt výskumníka a ich vplyvu na rozhodnutia a interpretácie v priebehu štúdie.

Kontrola účastníkmi zahŕňa poskytovanie spätnej väzby účastníkom, od ktorých boli pôvodne získané údaje, vrátane analytických kategórií, interpretácií a záverov. To znamená, že prepisy rozhovorov a diskusií sa pošlú účastníkom, aby sa získala spätná väzba. Súčasťou je aj vedenie rozhovorov a diskusií s členmi ohniskových skupín, za účelom revidovania a opravy

interpretácií. Tento prístup zvyšuje dôveryhodnosť dát, keďže umožňuje porovnať perspektívy výskumníka a respondentov, ktorí vnímajú a interpretujú informácie odlišným spôsobom.

V **kvalitatívnom výskume** sa často skúmajú veľmi špecifické skupiny ľudí (pacienti, deti, chronicky chorí), špecifické fenomény, osobná skúsenosť v konkrétnych situáciách. Vzhľadom na to sa výsledky takéhoto výskumu *nemôžu automaticky generalizovať* na všetky podobné skupiny vo svete. Namiesto toho sa hovorí o **posúdení prenositeľnosti výsledkov** štúdie do iného kontextu alebo na inú populáciu (tabuľka 40). Ide o rozhodnutie, či zistenia z jednej štúdie môžu byť relevantné a aplikovateľné v inom prostredí alebo pri iných účastníkoch. Samotná prenositeľnosť závisí skôr od používateľov výsledkov, nie od výskumníkov samotných. Prenositeľnosť výsledkov môžu výskumníci uľahčiť veľmi podrobným, bohatým a situáciu vysvetľujúcim opisom skúmaného fenoménu vrátane kontextu, v ktorom sa odohráva (t. j. prečo sa to deje a ako sa to deje). Vo výskumnej správe by teda malo byť detailne opísané prostredie (fyzické, sociálne, kultúrne), kde sa jav odohráva, informácie o účastníkoch (ich charakteristiky, skúsenosti, hodnoty, vzťahy), sociálne interakcie (ako sa ľudia správajú, reagujú a komunikujú v určitom kontexte) a vysvetlenie významu (interpretácia toho, čo sa deje z pohľadu účastníkov aj výskumníkov).

Spoľahlivosť (dependability) sa týka *konzistencie výskumného procesu*, to znamená, že je nevyhnutné overiť, či analytický postup zodpovedá prijatým štandardom pre daný výskumný dizajn. **Overiteľnosť (confirmability)** reflektuje aspekt neutrality. Je potrebné zabezpečiť intersubjektívnosť dát – interpretácie by nemali vychádzať z osobných názorov alebo preferencií výskumníka, ale musia byť pevne zakotvené v samotných údajoch. Dôraz je kladený na analytický proces interpretácie.

Na zabezpečenie spoľahlivosti a overiteľnosti analytických postupov a interpretácie dát kvalitatívneho výskumu slúži audit (tabuľka 40). Na účelu auditu výskumník vedie veľmi komplexný, podrobný záznam, ktorý sa týka prijatiach rozhodnutí počas výskumného procesu, stretnutiach tímu, reflexívnych úvahách, výbere vzorky, použitých materiálov a metód vo výskume vo vzťahu k skúmanému fenoménu a teórii, vzniku údajov, ich analýze a správe. Audítor kontroluje analýzu deskriptívnych údajov, axiálnych

a selektívnych kódov a ich súlad s dátami. Audítor, ktorý posudzujem spoľahlivosť a overiteľnosť kvalitatívneho výskumu by nemal byť členom výskumného tímu, ale externým odborníkom na danú tému.

Sebareflexia predstavuje dôkladné skúmanie vlastnej úlohy výskumníka pri zbere, analýze a interpretácii dát, implicitných predpokladov, predsudkov, hodnôt, reakcií výskumníka, jeho vzťahov k subjektom výskumu, ako aj ich vplyvu na rozhodnutia a interpretácie v priebehu všetkých fáz kvalitatívnej štúdie. Vzhľadom na to je potrebné, aby všetky pozorovania, rozhovory a diskusie boli doplnené aj o osobné reflexívne poznámky výskumníka.

Pri kritickej analýze metodológie kvalitatívneho výskumu nám môžu pomôcť aj otázky uvedené v tabuľke 41.

Tabuľka 46 Kritická analýza metodológie kvalitatívneho výskumu

Kritérium dôveryhodnosti	Otázky hodnotiteľa výskumnej správy
Kredibilita (credibility)	Bol výskumník dostatočne dlho zapojený do terénu alebo študovanej skupiny? Sú údaje získané prostredníctvom vytrvalého pozorovania a hlbokého skúmania? Použila štúdia trianguláciu dát, výskumníkov alebo metód? Bola účastníkom poskytnutá možnosť skontrolovať a komentovať interpretácie a závery?
Prenositeľnosť (transferability)	Obsahuje správa podrobný, bohatý opis kontextu, prostredia a účastníkov? Sú údaje prezentované tak, aby bolo možné zhodnotiť, či výsledky sú relevantné pre iné prostredia alebo skupiny?
Spoľahlivosť (dependability)	Je analytický proces transparentne zdokumentovaný? Sú záznamy o rozhodnutiach, stretnutiach a metodických krokoch jasne uchované? Môže nezávislý audítor overiť konzistenciu výskumného procesu?
Overiteľnosť (confirmability)	Sú interpretácie výsledkov jasne zakotvené v dátach a nie v osobných názoroch výskumníka? Bol použitý audít, ktorý overuje neutralitu a nezávislosť interpretácií?
Sebareflexia (reflexivity)	Sú výskumníkov reflexívne poznámky súčasťou záznamov z výskumu? Bol skúmaný vplyv postojov, predsudkov, hodnôt a vzťahu výskumníka k účastníkom na interpretácie? Sú pozorovania, rozhovory a diskusie doplnené osobnými reflexívnymi poznámkami?

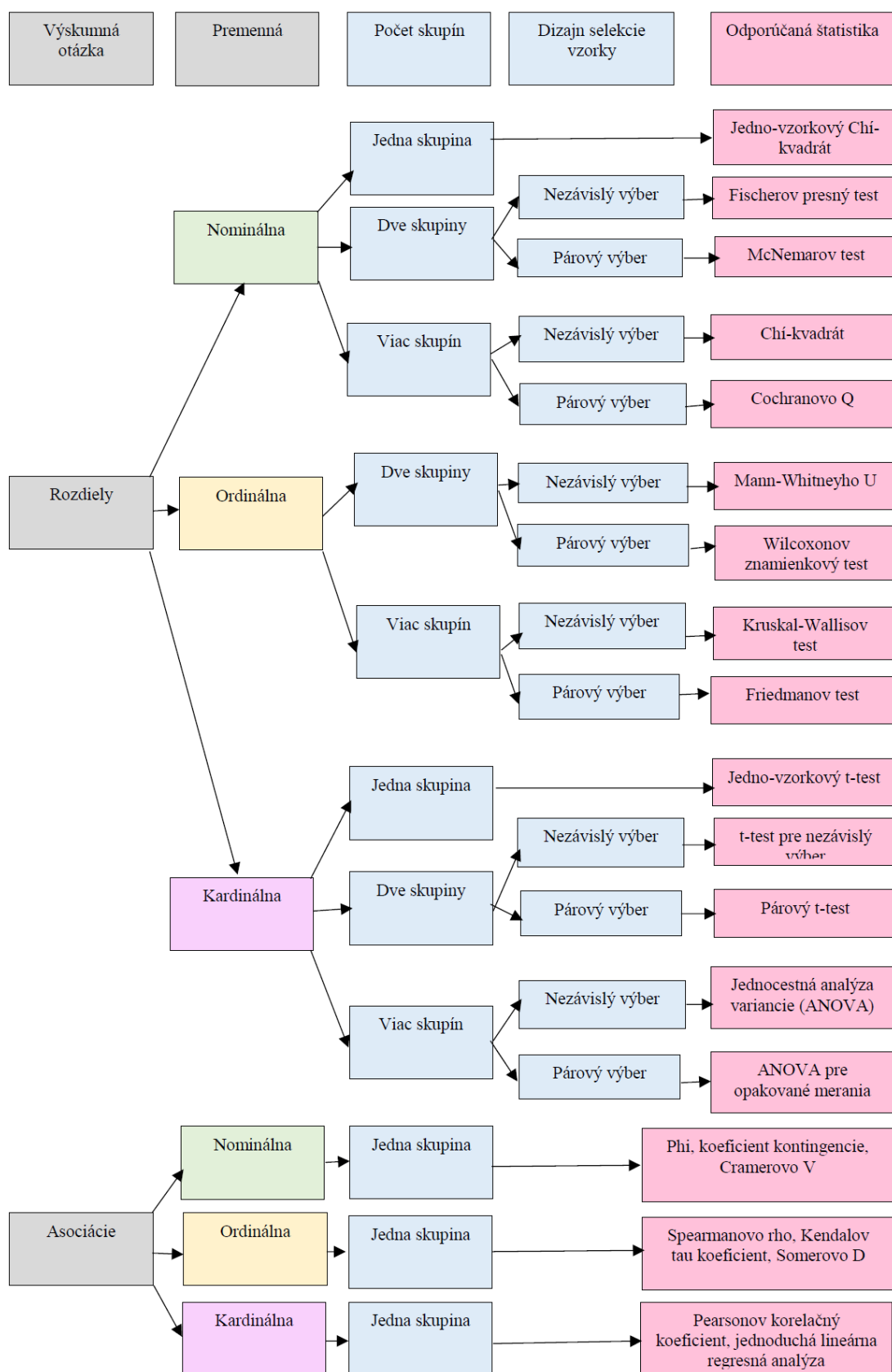
5.3.7 Objektívne hodnotenie štatistických metód

Esenciálnou súčasťou metodologickej sekcie sú štatistické metódy. Výskumník musí jednoznačne uviesť, ktoré **štatistické testy** boli pri analýze použité a aké dôvody ho viedli k ich výberu. Táto oblasť je neraz vnímaná ako mimoriadne komplexná a náročná úloha, čo zvyčajne pramení zo špecifickej a technickej terminológie, ktorá je v štatistickej analýze bežná, ako aj zo skutočnosti, že aplikácia štatistických testov si vyžaduje presné pochopenie ich predpokladov, princípov a vhodnosti použitia.

Deskriptívne výskumné dizajny využívajú najmä *deskriptívnu štatistiku*, ktorá slúži na sumarizáciu a charakterizovanie základných znakov dátového súboru (napr. frekvencie absolútne a percentuálne, priemer, medián, smerodajnú odchýlku). Korelačné, kvázi-experimentálne a experimentálne štúdie zvyčajne vyžadujú použitie *inferenciálnych štatistických metód*. Tie zahŕňajú testy zamerané na posúdenie vzťahov medzi premennými (napr. Pearsonov korelačný koeficient, Spearmanovo rho, regresná analýza) a testy skúmajúce rozdiely medzi skupinami (napr. t-test, ANOVA, Chí-kvadrát test). Inferenciálna štatistika predstavuje kľúčový nástroj na určenie toho, či pozorované vzťahy alebo rozdiely medzi premennými dosahujú štatistickú významnosť, čo výskumníkovi umožňuje formulovať vedecky podložené závery a interpretácie. Správny výber štatistických metód a ich adekvátne odôvodnenie sú nevyhnutnými predpokladmi kvalitného výskumu. Vhodnosť metód inferenciálnej štatistiky závisí od viacerých faktorov: cieľa, výskumných otázok, hypotéz, dizajnu, typu premennej (nominálna, ordinálna a kardinálna (intervalová)) (Obrázok 3).

Pre nominálne a ordinálne premenné sa realizuje neparametrická štatistická analýza, pre kardinálne a rovnomerne distribuované premenné sa využívajú parametrické štatistické metódy. Výber tiež závisí od selekcie vzorky – nezávislých (nepárovaných) alebo závislých (párovaných) skupín a počtu skupín.

Použitie inferenčných štatistických testov je podmienené overením, či sa zistené vzťahy alebo rozdiely predstavujú skutočne významný jav v skúmanej populácii alebo či sa nedosiahli iba náhodne. Preto pre kvantitatívne štúdie tradične stanovujeme *hladinu štatistickej významnosti* (p alebo α) $p \leq 0,05$,



Obrázok 5 Algoritmus výberu štatistickej metódy (modifikované podľa Grove et al., 2015)

čo znamená, že pravdepodobnosť, že výsledok vznikol náhodou, je najviac päťpercentná. V niektorých rigorózných výskumoch sa používajú ešte prísnejšie prahy (napr. $p \leq 0,01$), najmä ak ide o medicínske alebo psychologické štúdie s vysokým dopadom rozhodnutí.

Získané dáta sú zvyčajne kódované a uložené do elektronickej databázy, počítačového programu umožňujúceho uloženie dát, ich usporiadanie, úpravu a štatistické spracovanie údajov. Uvedenie názvu špecializovaných ***počítačových programov použitých na štatistickú analýzu*** je ďalším doplňujúcim údajom, ktorý by mal byť uvedený v sekcii štatistických metód. Tento údaj zvyšuje dôveryhodnosť a hodnovernosť výsledkov.

5.4 Objektívne hodnotenie kvality prezentácie a interpretácie výsledkov

Jasná a zrozumiteľná prezentácia a interpretácia výsledkov sú nevyhnutnými predpokladmi kvalitného kvantitatívneho výskumu. Údaje, ktoré by mali byť nevyhnutnou súčasťou výskumnej správy a ktoré sú predmetom kritickej analýzy, nám môžu pomôcť identifikovať odporúčania a odpovede na niektoré základné otázky (tabuľka 42). Štatistické spracovanie údajov plynule vyúsťuje do ***prezentácie výsledkov*** naratívnu formou, ale aj).prostredníctvom tabuliek, grafov, obrázkov a pod. Z hľadiska prezentácie výsledkov je vhodné, aby boli výsledky organizované podľa jednotlivých výskumných otázok alebo hypotéz. Takáto organizácia výrazne zvyšuje čitateľnosť, uľahčuje logické sledovanie argumentácie a umožňuje hodnotiteľovi alebo čitateľovi rýchlo posúdiť, či výsledky adekvátne odpovedajú na formulované výskumné problémy. Súčasťou prezentácie bývajú aj tabuľky, grafy a diagramy. Tie musia byť jasne označené, presné a musia adekvátne dopĺňať text, nie ho duplikovať. Ich kvalitné spracovanie môže zvýšiť transparentnosť aj interpretovateľnosť výsledkov.

Diskusia výsledkov je kľúčovou časťou štúdie. Je zameraná na *interpretáciu výsledkov* a ich *porovnávanie s literatúrou, na vysvetľovanie limitov štúdie a ponúka implikácie pre prax*. Interpretácia výsledkov by mala logicky vychádzať z reálnych prezentovaných údajov, nie zo želení autorov.

Tabuľka 47 Prvky ovplyvňujúce robustnosť výskumu – výsledky, diskusia, limitácie. Odporúčania, závery, referencie. (Al-Jundi, Sakka, 2017; Coughlan, et al., 2007; Grove et al., 2015)

Prvok	Otázky
Výsledky	
Prezentácia a analýza výsledkov	Boli výsledky štatistickej analýzy prezentované prehľadne vo vzťahu k teoretickým východiskám a cieľom štúdie? Boli výsledky prezentované jasne a zrozumiteľne v naratívnej forme, v tabuľkách či obrázkoch?
Diskusia	
Interpretácia výsledkov	Sú výsledky prepojené s teoretickými východiskami práce a literatúrou? Bola hypotéza potvrdená? Boli výsledky konzistentné, v súlade s očakávaniami? Boli výsledky konzistentné s výsledkami predchádzajúcich výskumov? Boli výsledky štúdie signifikantné a dôležité? Boli výsledky interpretované v medzinárodnom a národnom kontexte, porovnávané s domácimi a zahraničnými štúdiami podobného druhu?
Silné a slabé stránky	Boli identifikované silné stránky štúdie? Boli identifikované limitácie štúdie?
Návrhy a odporúčania	Boli identifikované návrhy odporúčania pre klinickú prax, vzdelávanie a ďalší výskum?
Závery	
Závery	Boli výsledky štúdie zovšeobecnené? Aké závery prijali výskumníci na základe výsledkov ich výskumu?
Referencie	
Referencie	Sú všetky použité zdroje presne citované?
Doplňujúce informácie	
Financovanie	Bola štúdia financovaná? Bol identifikovaný zdroj financovania? Bolo uvedené číslo grantu?
Konflikt záujmov	Bol deklarovaná existencia konfliktu záujmov? Ak áno, boli zdroje konfliktu záujmu presne špecifikované a jasne opísané?

Zároveň by mala nadväzovať na prehľad existujúcej aktuálnej, relevantnej literatúry, čím sa štúdia zasadí do širšieho vedeckého kontextu. Ak boli výsledky v súlade s pôvodnou hypotézou, je potrebné túto skutočnosť primerane rozpracovať. Podobne aj v prípade, keď sa výsledky odchyľujú od pôvodnej hypotézy. V prípade, že výskum vychádzal z teoretického alebo konceptuálneho rámca, mal by výskumník preskúmať, do akej miery sa zistenia

s týmto rámcom zhodujú alebo ho rozširujú. Výskumníci by sa mali v diskusii vyvarovať neprimeraným špekuláciám, prehnanému zovšeobecňovaniu či iba vyberaniu výsledkov podporujúcich hypotézu. Problémom býva aj tvrdenie príčinnosti, kauzality pri korelačnom dizajne. V diskusii tiež nemajú byť uvedené údaje, ktoré neboli prezentované v sekcii výsledkov.

Význam zistení by mal byť predstavený v **kontexte celkových silných stránok a limitácií štúdie**. Silnou stránkou výskumu môže byť vhodne zvolený dizajn, dostatočne veľká a reprezentatívna vzorka, použitie vhodných validných a reliabilných meracích nástrojov či robustná analytická stratégia. Limitáciou štúdie môže byť dizajn štúdie s nepravdepodobným výberom, malá vzorka, nízka návratnosť či chýbajúce dáta, obmedzenia meracích techník a pod., ktoré môžu byť príčinou skreslenia (bias), a tým aj obmedzením zovšeobecnenia – generalizovaní výsledkov štúdie. Úvaha o **zovšeobecnení – generalizácií výsledkov** by mala byť vždy súčasťou diskusie a mala by odrážať kľúčové prvky dizajnu, stratégie výberu vzorky, miery návratnosti vzorky a analytických postupov.

V závere je potrebné zamerať sa na klinický a praktický význam štúdie. **Odporúčania pre aplikáciu výsledkov do praxe** by mali byť realistické, vychádzajúce z vlastných výsledkov výskumu, mali by byť formulované uvážene, v závislosti od povahy a cieľov výskumu. Súčasťou záverečných úvah by mali byť aj **podnety pre budúci výskum**, ktoré nadväzujú na identifikované nedostatky či nové otázky vyplývajúce zo zistení

Súčasťou kritickej revízie je posúdenie aktuálnosti, vhodnosti a správnosti **citovania použitých literárnych zdrojov** vo výskumnej správe. Medzi doplňujúce informácie, ktoré pomáhajú určiť mieru dôveryhodnosti a relevantnosti výsledkov patria aj informácie týkajúce sa **financovania štúdie** (granty a ich zdroje financovania) a **konfliktu záujmov** (finančné, osobné, profesionálne, ktoré by mohli ovplyvniť výskum alebo interpretáciu výsledkov). Niekedy sú súčasťou výskumnej správy/článku doplňujúce informácie či poďakovania.

Záver

Táto kapitola predstavila základné prvky objektívneho hodnotenia štruktúry a obsahu výskumných správ. Keďže klinická ošetrovateľská prax by mala byť založená na vedeckých dôkazoch a dôkladnom výskume, je nevyhnutné, aby sestry disponovali schopnosťou kriticky posudzovať výskum s cieľom identifikovať najefektívnejšie postupy. Kritická analýza výskumných štúdií je zároveň kľúčová pre rozširovanie klinickej vedomostnej bázy a pre rozvoj a zdokonaľovanie edukačných procesov. Kritická analýza je zároveň nevyhnutná pre plánovanie, navrhovanie a realizáciu nových výskumných a vývojových štúdií. Kritické hodnotenie výskumnej literatúry by malo byť základnou zručnosťou všetkých členov zdravotníckeho tímu, vrátane sestier a študentov ošetrovateľstva, pedagógov, mentorov klinickej praxe a samozrejme aj samotných výskumníkov.

Otázky a úlohy:

1. Čo znamená kritická analýza výskumnej správy a aký je jej význam pre klinickú prax?
2. Na čo je zamerané prvé objektívne hodnotenie výskumnej správy?
3. Aký význam má literárny prehľad a teoretický rámec v úvodnej sekcii výskumnej správy?
4. Aké parametre sú súčasťou kritickej analýzy metodologickej časti výskumnej správy?
5. Na čo sa má hodnotiteľ zamerať pri objektívnom hodnotení výskumnej metodológie?
6. Čo znamená reliabilita a validita?
7. Aké základné druhy reliability a validity vyhodnocujeme?
8. Čo znamená dôveryhodnosť kvalitatívnych výskumných metód a aké kritériá uplatňujeme pri ich hodnotení?
9. Aké stratégie sa využívajú na zaistenie dôveryhodnosti v kvalitatívnom výskume?
10. Ktoré kľúčové aspekty je potrebné kriticky analyzovať a vyhodnotiť v rámci analýzy a interpretácie údajov?

Literatúra

Al-Jundi, A., & Sakka, S. (2017). Critical Appraisal of Clinical Research. *Journal of clinical and diagnostic research : JCDR*, 11(5), JE01–JE05. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/26047.9942>

Almanasreh, E., Moles, R., & Chen, T. F. (2022). A practical approach to the assessment and quantification of content validity. In S. P. Desselé, V. García-cárdenas, C. Anderson, P. Aslani, & T. F. Chen (Eds), *Contemporary Research Methods in Pharmacy and Health Services*. Elsevier, Academic Press (pp. 583 – 599). <http://doi.org/10.1016/C2021-0-00184-X>

American Psychological Association. (2025, December 8). Journal Article Reporting Standards (JARS). <https://apastyle.apa.org/jars>

Appelbaum, M., Cooper, H., Kline, R. B., Mayo-Wilson, E., Nezu, A. M., & Rao, S. M. (2018). Journal article reporting standards for quantitative research in psychology: The APA Publications and Communications Board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 3–25. <https://doi.org/10.1037/amp0000191>

Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., Jordan, Z. (Eds.) JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI; 2024. (2025, December 8). <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>

Bossuyt, P. M., Reitsma, J. B., Bruns, D. E., Gatsonis, C. A., Glasziou, P. P., Irwig, L. M., Lijmer, J. G., Moher, D., Rennie, D., de Vet, H. C., & Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy (2003). Towards complete and accurate reporting of studies of diagnostic accuracy: the STARD initiative. *BMJ (Clinical research ed.)*, 326(7379), 41–44. <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7379.41>

Buccheri, R. K., & Sharifi, C. (2017). Critical Appraisal Tools and Reporting Guidelines for Evidence-Based Practice. *Worldviews on evidence-based nursing*, 14(6), 463–472. <https://doi.org/10.1111/wvn.12258>

Cappelleri, J. C., Jason Lundy, J., & Hays, R. D. (2014). Overview of classical test theory and item response theory for the quantitative assessment of items in

developing patient-reported outcomes measures. *Clinical therapeutics*, 36(5), 648–662. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2014.04.006>

CASP – Critical Appraisal Skills Programme. (2025). (2025, December 8). <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>

Cohen, R. J., Schneider, W. J., & Tobin, R. (2021). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement* (10th ed.). New York: McGraw-Hill.

COSMIN. (2025, December 8). <https://www.cosmin.nl/>

Coughlan, M., Cronin, P., & Ryan, F. (2007). Step-by-step guide to critiquing research. Part 1: quantitative research. *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)*, 16(11), 658–663. <https://doi.org/10.12968/bjon.2007.16.11.23681>

Cypress, B. S. (2017). Rigor or Reliability and Validity in Qualitative Research: Perspectives, Strategies, Reconceptualization, and Recommendations. *Dimensions of critical care nursing : DCCN*, 36(4), 253–263. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000253>

Equator Network. Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research. (2025, December 8). *Reporting guidelines for main study types* [online]. Dostupné na www: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>

Gagnier, J. J., Kienle, G., Altman, D. G., Moher, D., Sox, H., Riley, D., & CARE Group (2013). The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. *BMJ case reports*, 2013, bcr2013201554. <https://doi.org/10.1136/bcr-2013-201554>

Gavora, P., Koldeová, L., Dvorská, D., Pekárová, J., & Moravčík, M. (2010). *Elektronická učebnica pedagogického výskumu*. [online]. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010. Dostupné na: <http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/index.php/kapitoly/ziskanie-hodnotnych-dat/reliabilita.php?id=i9p2>

Grove, S. K., Gray, J. R., & Burns, N. (2015). *Understanding nursing research. Building an evidence-based practice*. Chine: Elsevier.

Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D., Altman, D. G., Barbour, V., Macdonald, H., Johnston, M., Lamb, S. E., Dixon-Woods, M., McCulloch, P., Wyatt, J. C., Chan, A. W., & Michie, S. (2014). Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ (Clinical research ed.)*, 348, g1687. <https://doi.org/10.1136/bmj.g1687>

Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53–60.

Hopewell, S., Chan, A. W., Collins, G. S., Hróbjartsson, A., Moher, D., Schulz, K. F., Tunn, R., Aggarwal, R., Berkwits, M., Berlin, J. A., Bhandari, N., Butcher, N. J., Campbell, M. K., Chidebe, R. C. W., Elbourne, D., Farmer, A., Fergusson, D. A., Golub, R. M., Goodman, S. N., Hoffmann, T. C., ... Boutron, I. (2025). CONSORT 2025 statement: updated guideline for reporting randomised trials. *BMJ (Clinical research ed.)*, 389, e081123. <https://doi.org/10.1136/bmj-2024-081123>

Hróbjartsson, A., Boutron, I., Hopewell, S., Moher, D., Schulz, K. F., Collins, G. S., Tunn, R., Aggarwal, R., Berkwits, M., Berlin, J. A., Bhandari, N., Butcher, N. J., Campbell, M. K., Chidebe, R. C. W., Elbourne, D. R., Farmer, A. J., Fergusson, D. A., Golub, R. M., Goodman, S. N., Hoffmann, T. C., ... Chan, A. W. (2025). SPIRIT 2025 explanation and elaboration: updated guideline for protocols of randomised trials. *BMJ (Clinical research ed.)*, 389, e081660. <https://doi.org/10.1136/bmj-2024-081660>

JBIs critical appraisal tools. (2025, December 8). [https://jbi.global/critical-](https://jbi.global/critical-appraisal-)

[appraisal-](https://jbi.global/critical-appraisal-tools#:~:text=JBI%E2%80%99s%20critical%20appraisal%20tools%20assist%20in%20assessing%20the,been%20revised.%20Recently%20published%20articles%20detail%20the%20revision.)
tools#:~:text=JBI%E2%80%99s%20critical%20appraisal%20tools%20assist%
20in%20assessing%20the,been%20revised.%20Recently%20published%20arti
cles%20detail%20the%20revision.

Joanna Briggs Institute. (2025, December 8). [https://jbi-global-](https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL)
wiki.refined.site/space/MANUAL

- Korstjens, I., & Moser, A. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 4: Trustworthiness and publishing. *The European journal of general practice*, 24(1), 120–124. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375092>
- Krabbe, P. F. M. (2016). *The Measurement of Health and Health Status: Concepts, Methods and Applications from a Multidisciplinary Perspective*. 1st ed. United Kingdom: Academic Press.
- Levitt, H. M., Bamberg, M., Creswell, J. W., Frost, D. M., Josselson, R., & Suárez-Orozco, C. (2018). Journal article reporting standards for qualitative primary, qualitative meta-analytic, and mixed methods research in psychology: The APA Publications and Communications Board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 26–46. <https://doi.org/10.1037/amp0000151>
- Madadzadeh, F., & Bahariniya, S. (2023). *Tutorial on how to calculating content validity of scales in medical research. Perioperative Care and Operating Room Management*, 31, Article 100315. <https://doi.org/10.1016/j.pcorm.2023.100315>
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. (2010). The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 19(4), 539–549. <https://doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8>
- Morse J. M. (2015). Critical Analysis of Strategies for Determining Rigor in Qualitative Inquiry. *Qualitative health research*, 25(9), 1212–1222. <https://doi.org/10.1177/1049732315588501>
- Olaghere, A., Wilson, D. B., & Kimbrell, C. (2023). Inclusive critical appraisal of qualitative and quantitative findings in evidence synthesis. *Research synthesis methods*, 14(6), 847–852. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1659>
- ORCiD. (2025, December 8). <https://orcid.org/>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing & health*, 29(5), 489–497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>

PRISMA 2020. (2025, December 8). <https://www.prisma-statement.org/>

O'Brien, B. C., Harris, I. B., Beckman, T. J., Reed, D. A., & Cook, D. A. (2014). Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, 89(9), 1245–1251. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000388>

RAMESES (2025, December 8). <https://www.ramesesproject.org/>

Ryan, F., Coughlan, M., & Cronin, P. (2007). Step-by-step guide to critiquing research. Part 2: Qualitative research. *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)*, 16(12), 738–744. <https://doi.org/10.12968/bjon.2007.16.12.23726>

Smith, T. (2009). Critical appraisal of quantitative and qualitative research literature. *Radiographer*, 56(3):6–10.

Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International journal for quality in health care : journal of the International Society for Quality in Health Care*, 19(6), 349–357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>

von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., Vandenbroucke, J. P., & STROBE Initiative (2007). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Lancet (London,*

England), 370(9596), 1453–1457. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61602-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61602-X)

Wild, D., Grove, A., Martin, M., Eremenco, S., McElroy, S., Verjee-Lorenz, A., & Erikson, P. (2005). Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value Health*, 8 (2), 94–104.

Williams, B., Onsman, A., & Brown, T. (2010). Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Journal of Emergency Primary Health Care*, 8(3), 1–13.

Wong, G., Westhorp, G., Manzano, A., Greenhalgh, J., Jagosh, J., & Greenhalgh, T. (2016). RAMESES II reporting standards for realist evaluations. *BMC medicine*, 14(1), 96. <https://doi.org/10.1186/s12916-016-0643-1>

World Health Organisation. (2020) (2025, December). WHOQOL: Measuring Quality of Life. Translation_Methodology. <https://www.who.int/tools/whoqol/whoqol-bref/docs/default-source/publishing-policies/whoqol-100-guidelines/translation-methodology>

Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginners' guide to factor analysis: focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79–94.

Žiaková, K. et al. (2010). *Ošetrovateľstvo: teória a vedecký výskum*. Martin: Osveta.

6 ZÁVEREČNÉ PRÁCE

Jana Michalková

Ciele kapitoly:

1. Charakterizovať záverečné práce z hľadiska stupňa štúdia v danom študijnom programe.
2. Špecifikovať formálnu úpravu záverečnej práce.
3. Uviesť kroky pri príprave študenta na obhajobu záverečnej práce.
4. Objasniť zásady citovania a tvorbu zoznamu bibliografických odkazov.

Súčasťou štúdia podľa každého študijného programu je **záverečná práca**, ktorá spolu s jej obhajobou tvorí jeden predmet. Obhajoba záverečnej práce patrí medzi štátne skúšky a je podmienkou riadneho ukončenia štúdia. So súhlasom vysokej školy alebo fakulty môže byť záverečná práca napísaná a obhajovaná aj v inom ako štátnom jazyku (Zákon č. 131/2002 Z.z., §51, 3). V zmysle vyššie uvedeného zákona o vysokých školách podľa stupňa štúdia v danom študijnom programe rozlišujeme: **bakalársku, diplomovú a dizertačnú prácu**.

Podľa smernice č. 1/2011 platnej UPJŠ v Košiciach a jej súčasti (ďalej ako smernica č. 1/2011) záverečná práca predstavuje školské dielo vytvorené študentom na splnenie študijných povinností vyplývajúcich z jeho právneho vzťahu k univerzite. Je samostatnou prácou študenta, ktorú uskutočňuje pod vedením školiteľa/vedúceho záverečnej práce určeného vedúcim školiaceho pracoviska. Ak je žiadúce, môže byť k téme záverečnej práce priradený aj konzultant, ktorý ako externý spolupracovník participuje na vedení záverečnej práce. V takom prípade musí byť jeden z dvojice (školiteľ/vedúci záverečnej práce – konzultant) z pracoviska na Univerzite P. J. Šafárika v Košiciach.

Každý druh záverečnej práce ma predpísaný rozsah a vyžaduje si iný čas na jej prípravu a hĺbku štúdia v rámci zvolenej problematiky. O komplexnej príprave, rozsahu práce, formálnej úprave a ďalších náležitostiach jednotlivých záverečných prác budú nasledujúce podkapitoly tejto časti vysokoškolskej učebnice.

6.1 Výber témy a postup pri konzultáciách

Študent si volí tému záverečnej práce, ktorej sa chce venovať ako samostatnému dielu počas štúdia na základe viacerých kritérií. Výberu predchádza starostlivé uváženie, čo by bolo pre neho podnetom a motívom na podrobnejšie odborné a vedecké skúmanie, v prvom rade v kontexte teoretickom a následne aj empirickom.

Základom pre napísanie kvalitnej záverečnej práce je dostatok informačných prameňov a zdrojov, ktoré budú tvoriť podklad pre teoretické východiská záverečnej práce. S uvedeným je nevyhnutne spojené to, aby si študent pred samotnou voľbou témy urobil prehľad o dostupnosti domácej a zahraničnej literatúry k téme, ktorej sa chce venovať a tiež je dôležité zistiť, aký je súčasný stav poznania danej problematiky. Na základe týchto skutočností môže študent prehodnotiť výber témy, alebo sa pokúsi modifikovať obsah témy vzhľadom na preskúmané zdroje. Rovnako sa môže stať, že sa rozhodne pre úplne odlišné smerovanie záverečnej práce, k čomu ho nasmeruje predchádzajúca práca s odbornou a vedeckou literatúrou, databázami, elektronickými zdrojmi, prípadne aj konzultácia s odborníkmi a to posilní jeho novú voľbu témy pre celé obdobie písania. Jednoznačne by sa mal študent venovať tomu, čo ho najviac zaujíma, prípadne to môže byť téma, ktorá je pre neho inovatívna a rovnako by mal pri písaní záverečnej práce uplatniť svoj tvorivý potenciál, čím vznikne originálne akademické dielo.

Návrhy na témy záverečných prác (bakalárskych, diplomových) sú zverejňované v Evidencii záverečných prác (skr. EZP), ktorá je súčasťou subsystému Evidencia štúdia v Akademickom informačnom systéme (skr. AIS). Ich zverejnenie podlieha stanovenému termínu podľa harmonogramu príslušného akademického roka a je za to zodpovedný vedúci školiaceho pracoviska. Pri **návrhoch tém doktorandských prác** je ich zadanie tiež v EZP alebo na webových stránkach fakulty, ktorá zároveň zverejní spôsob a termín prihlasovania študentov na tému doktorandskej práce. Termín zverejnenia týchto tém podlieha harmonogramu akademického roka. Príklad názvov tém záverečných prác uvádzame v tab. 38.

Študent sa na zvolenú tému prihlási cez EZP. Školitelia, v termíne, ktorý je stanovený vnútornými predpismi fakulty vyznačia v systéme EZP akceptáciu prihláseného študenta/študentov.

Zadanie záverečnej práce ako elektronický dokument **spracovaný v EZP** obsahuje:

- a) Názov fakulty,
- b) Názov študijného programu autora,
- c) Typ záverečnej práce,
- d) Názov záverečnej práce (v štátnom jazyku a cudzom jazyku),
- e) Meno, priezvisko a akademické tituly autora,
- f) Meno, priezvisko, akademické tituly a vedecko-pedagogické tituly vedúceho záverečnej práce/školiťľa,
- g) Meno, priezvisko, akademické tituly a vedecko-pedagogické tituly konzultanta,
- h) Školiace pracovisko,
- i) Cieľ záverečnej práce,
- j) Jazyk záverečnej práce,
- k) Súhlas vedúceho školiaceho pracoviska,
- l) Dátum schválenia zadania,
- m) Iné – ďalší údaj, ktorý sa fakulta alebo školiace pracovisko rozhodne zaradiť.

Tabuľka 48 Názvy tém záverečných prác

Bakalárske práce	
1.	Edukačná roly sestry v prevencii karcinómu krčka maternice v období adolescencie
2.	Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s cirhózou pečene
3.	Fajčenie ako behaviorálny rizikový faktor pľúcnych ochorení z pohľadu ošetrovateľstva
Diplomové práce	
4.	Vzdelanostná úroveň laickej verejnosti a sestier o prevencii malígneho melanómu kože
5.	Aktuálne možnosti uplatnenia sestry v komunitnom ošetrovateľstve na Slovensku

Tabuľka 49 (pokračovanie) Názvy tém záverečných prác

6.	Vybrané dimenzie kvality života u ľudí s celiakiou z pohľadu ošetrovateľstva
Rigorózne práce	
7.	Úloha ošetrovateľstva pri posudzovaní a hodnotení kvality života pacientiek s karcinómom prsníka
8.	Možnosti pôsobenia ošetrovateľstva v oblasti primárnej prevencie so zameraním na životný štýl prvorodcov krvi
9.	Problematika sústavného vzdelávania sestier v klinickej praxi
Dizertačné práce	
10.	Rozvoj zdravotnej gramotnosti a jej využitie v kontexte ošetrovateľstva
11.	Analýza faktorov pracovného prostredia sestier vo vzťahu k ich motivácii zastáť na pracovisku a v profesii
12.	Stratégie na prevenciu medikačných chýb v ošetrovateľskej praxi

Konzultácie

Školiteľ/vedúci záverečnej práce nie je autorom záverečnej práce. Študenta v záverečnej práci vedie, naviguje a usmerňuje postupnými krokmi k tomu, aby stanovené ciele práce boli naplnené. Meno školiteľa/vedúceho záverečnej práce je v záverečnej práci uvedené, takže ho môžeme nazvať odborným garantom dokumentu, ktorý je vo finálnej fáze predložený k obhajobe. Pri konzultáciách by malo ísť o vzájomnú kooperáciu, ktorá vyplýva aj zo študijného poriadku UPJŠ LF (Študijný poriadok 2023, Záverečná práca, čl. 16).

Na konzultácie by mal študent prichádzať pripravený. Čas konzultácie má byť vopred dohodnutý (osobne alebo online). Dôležitou súčasťou týchto stretnutí je aj obojstranná dôvera a ohľaduplná i úctivá komunikácia. Z každého stretnutia vyplynú určité závery a úlohy, ktoré ma študent v dohľadnom čase naplniť tak, aby školiteľ videl jeho aktívny, kreatívny, a zodpovedný prístup. Školiteľ/vedúci záverečnej práce nerozhoduje za študenta, nie je tým, kto pátra po tom, kedy sa študent ohlásí na konzultáciu, ani tým, kto formálne opravuje chyby a nedostatky v predloženej záverečnej práci.

Študent ako autor práce si za svoju záverečnú prácu zodpovedá sám. V prvom rade študent musí byť ten, kto chce záverečnú prácu doviest' do úspešného záveru a on je tým, kto v stanovených termínoch naplňa plán písania záverečnej práce v súlade s kritériami stanovenými ako súčasť predmetu Diplomový seminár. S uvedeným súvisí aj zápis o absolvovaných konzultáciách študenta do Záznamovej karty (Príloha č. 3), v ktorej je podrobný zápis

jednotlivých stretnutí študenta so školiteľom/vedúcim záverečnej práce počas zimného a letného semestra akademického roka.

Školiteľ/vedúci záverečnej práce má na zreteli celú koncepciu práce a jej zámer, posudzuje primeranosť obsahu a rozsahu záverečnej práce a spolu so študentom smeruje k odovzdaniu záverečnej práce v stanovenom termíne a rovnako aj k úspešnej obhajobe záverečnej práce pred členmi komisie štátnych skúšok. Môže byť tiež pre študenta nápomocný pri príprave prezentácie k obhajobe záverečnej práce a poskytne mu návod ako sa vhodne pripraviť na reakcie, vyplývajúce z posudku oponenta záverečnej práce.

Záverečné práce bakalárskeho, magisterského/doktorského štúdia sa odovzdávajú vo fakultami stanovených termínoch. Dizertačnú prácu odovzdáva študent najneskôr 3 mesiace pred 31. augustom posledného roka jeho doktorandského štúdia, pokiaľ vnútorný predpis fakulty/pracoviska neurčí inak. Študent odovzdáva záverečnú prácu v **elektronickej aj v tlačenej podobe**. Záverečná práca v elektronickej forme, ktorú autor odovzdáva prostredníctvom EZP, musí byť vyhotovená vo formáte .pdf tak, aby bolo možné získať z nej textové informácie a musí byť identická s tlačenou verziou okrem zadania, ktoré sa v elektronickej forme zverejňuje bez podpisov zainteresovaných osôb.

6.2 Charakteristika záverečnej práce

Štruktúra záverečnej práce vychádza zo samotnej charakteristiky práce a v ďalšom kroku je tomu prispôsobená aj jej formálna úprava. Každá záverečná práca je originálna, musí mať pri jej vytváraní dodržané pravidlá práce s informačnými zdrojmi. Nesmie mať charakter plagiátorstva a nesmie porušovať autorské práva iných autorov ako je uvedené v smernici č. 1/2011 platnej pre Univerzitu P. J. Šafárika v Košiciach a jej súčasti.

Podľa tejto smernice je **bakalárska práca** zameraná na overenie zvládnutia základov teórie a odbornej terminológie základných štandardných vedeckých metód a úroveň vedomostí a zručností, ktoré získal študent počas štúdia. Preukazuje ňou schopnosť samostatnej odbornej práce z obsahového a formálneho hľadiska. Môže mať prvky pôvodnosti, sumarizácie a kompilácie. Po obhajobe bakalárskej práce a úspešnom zvládnutí štátnych skúšok sa absolventovi pri štúdiu podľa študijného programu prvého stupňa

(bakalárskeho študijného programu) udeľuje akademický titul bakalár (skr. Bc.).

V **diplomovej práci** študent preukazuje zvládnutie teórie a odbornej terminológie, aplikáciu základných štandardných vedeckých metód, úroveň vedomostí, znalostí a zručností, ktoré získal počas štúdia a je schopný ich využiť pri riešení úloh študijného odboru. Dokáže samostatnosť pri písaní odbornej práce z obsahového a formálneho hľadiska. Táto záverečná práca môže mať prvky pôvodnosti, sumarizácie a kompilácie. Po úspešnom ukončení vysokoškolského štúdia podľa študijného programu druhého stupňa absolvovaním štátnych skúšok a obhajobou diplomovej práce získava absolvent akademický titul magister (skr. Mgr.). Inak je to pri štúdiu lekárskeho študijného programu, kde sa doktorské štúdium (spojený prvý a druhý stupeň) ukončuje po úspešnom absolvovaní 6-ročného štúdia udelením akademického titulu doktor všeobecného lekárstva (skr. MUDr.) a po úspešnom absolvovaní 5-ročného štúdia, kde sa študentom udeľuje akademický titul doktor zubného lekárstva (skr. MDDr.).

Absolvent vysokoškolského štúdia, ktorý získal akademický titul magister, môže vykonať **rigoróznú skúšku**, ktorej súčasťou je aj obhajoba **rigoróznej práce** v študijnom odbore, v ktorom získal vysokoškolské vzdelanie alebo v príbuznom študijnom odbore. Po jej vykonaní má udelený akademický titul, ktorý sa uvádza pred menom:

- a) v prírodovedných študijných programoch „doktor prírodných vied“ (skr. RNDr.),
- b) vo farmaceutických študijných programoch „doktor farmácie“ (skr. PharmDr.),
- c) v spoločenskovedných, umenovedných a zdravotníckych študijných programoch „doktor filozofie“ (skr. PhDr.) ,
- d) v právnických študijných programoch „doktor práv“ (skr. JUDr.),
- e) v učiteľských študijných programoch a telovýchovných študijných programoch „doktor pedagogiky“ (skr. PaedDr.),
- f) v teologických študijných programoch okrem študijných programov v oblasti katolíckej teológie „doktor teológie“ (skr. ThDr.).

Rigoróznou prácou študent preukazuje, že má v študijnom odbore hlbšie vedomosti a je spôsobilý na základe samostatného štúdia osvojovať si nové

poznatky vedy a je schopný aplikovať získané vedomosti tvorivým spôsobom v praxi.

Dizertačná práca je vedeckou prácou, v ktorej doktorand na základe priebežného výskumu a s využitím bohatého dokladového materiálu ako aj vedeckých metód, preukazuje schopnosť a pripravenosť samostatne vedecky a tvorivo pracovať v oblasti výskumu alebo vývoja, resp. pripravenosť na samostatnú teoretickú a tvorivú a umeleckú činnosť, na riešenie teoretických i praktických problémov vedného odboru. Autor prácou preukazuje schopnosť riešiť zvolený odborný problém s medziodborovým prístupom a vypracovaním záveru. Absolventi doktorandského študijného programu získavajú vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa a je im udelený akademický titul „philosophie doktor“ (skr. PhD.), ktorý sa uvádza za menom.

6.3 Formálna úprava záverečnej práce

Pri formálnej úprave záverečných prác (bakalárskych, diplomových, rigorózných) vychádzame zo smernice č. 1/2011. Záverečná práca obsahuje tieto hlavné časti: úvodnú časť, hlavnú textovú časť, prílohy, ktorú sú nepovinné a záverečnú časť (tiež nepovinná).

Úvodná časť záverečnej práce obsahuje tieto položky v danom poradí:

- a) obal,
- b) titulný list,
- c) poďakovanie (nepovinné),
- d) zadanie záverečnej práce,
- e) abstrakt v štátnom jazyku,
- f) abstrakt v anglickom resp. inom cudzom jazyku,
- g) obsah,
- h) zoznam ilustrácií a zoznam tabuliek (nepovinné),
- i) zoznam skratiek a značiek,
- j) slovník (nepovinné).

Obal záverečnej práce (Príloha č. 1) obsahuje:

- a) názov vysokej školy,
- b) názov fakulty, na ktorej je študent zapísaný na štúdium študijného programu,

- c) evidenčné číslo, ak bolo určené,
- d) názov záverečnej práce a podnázov záverečnej práce (ak sa podnázov použil),
- e) označenie práce (bakalárska, diplomová, rigorózna alebo dizertačná),
- f) rok predloženia práce,
- g) meno, priezvisko, akademické tituly a vedecko-pedagogické tituly autora práce.

Titulný list je povinnou časťou záverečnej práce a obsahuje úplnú informáciu o práci (Príloha č. 2) v nasledujúcej štruktúre:

- a) názov vysokej školy,
- b) názov fakulty, na ktorej je študent zapísaný na štúdium študijného programu
- c) názov záverečnej práce a podnázov záverečnej práce (ak sa podnázov použil),
- d) označenie práce (bakalárska, diplomová alebo dizertačná),
- e) názov študijného programu,
- f) číslo študijného odboru vo forme prvého štvorčíslia kódu podľa osobitného

predpisu a názov študijného odboru,

- g) názov školiaceho pracoviska, ak bolo pre záverečnú prácu, rigoróznou habilitačnú prácu určené,
- h) meno, priezvisko, akademické tituly a vedecko-pedagogické tituly školiteľa

alebo vedúceho záverečnej práce,

- a) meno, priezvisko, akademické tituly a vedecko-pedagogické tituly konzultanta (ak bol ustanovený),
- i) miesto a rok predloženia záverečnej práce,
- j) meno, priezvisko a akademické tituly a vedecko-pedagogické tituly autora práce.

PodĎakovanie autora záverečnej práce je nepovinná časť záverečnej práce. Obsahuje poďakovanie školiteľovi/vedúcemu záverečnej práce a ďalším osobám, pracoviskám alebo inštitúciám za pomoc a podporu pri vypracúvaní práce. Keďže ide o odbornú alebo vedeckú prácu nie je vhodné ďakovať

manželovi, deťom, rodine..., aj keď im vďačnosť nepochybne patrí, ale nevyjadruje sa to na tomto mieste.

Zadanie je vygenerované z AIS systému a je platnou a povinnou súčasťou záverečnej práce. Umiestňuje sa pred abstraktom záverečnej práce.

Abstrakt je povinnou súčasťou práce obsahuje informáciu o cieľoch práce, jej stručnom obsahu, výsledkoch a význame celej práce. Súčasťou abstraktu je 3 - 5 kľúčových slov. Ak ide o **neštruktúrovaný abstrakt**, píše sa súvisle ako jeden odsek. Inou alternatívou môže byť **štruktúrovaný abstrakt**, ktorý sa píše v odstavcoch a je spravidla členený na: úvod, materiál a metodika, výsledky, diskusia, záver a pod. Je stručný, vecný, ale zároveň dostatočne informatívny na to, aby bol presným vyjadrením obsahu záverečnej práce. Má byť pre čitateľa zrozumiteľný, aj bez preštudovania celého dokumentu. Pri formulácii abstraktu nepoužívame skrátené názvy, citácie, ani žargón. Sústreďme sa na hlavné závery práce a možnú implementáciu výsledkov v praxi. Rozsah abstraktu sa odporúča maximálne na jednu stranu. Jazyková verzia abstraktu (v cudzom jazyku napr. anglicky, nemecky) sa uvádza na samostatnej strane.

Obsah je prehľad nečíslovaných a číslovaných častí (kapitol) práce. Názvy jednotlivých kapitol a podkapitol majú byť stručné, výstižné a zrozumiteľné. Uvádzajú sa v rovnakom poradí ako sú v texte práce spolu s presným uvedením čísiel strán, čím napomáhajú k lepšej orientácii a pohotovému vyhľadaniu konkrétnej témy alebo časti.

Zoznam ilustrácií, zoznam tabuliek, zoznam skratiek a značiek, ako aj slovník patria k nepovinným častiam práce. Sú dôležité v prípadoch, ak prispievajú k zvýšeniu prehľadnosti, jednoznačnosti výkladu a zrozumiteľnosti práce.

Hlavnú textovú časť záverečnej práce tvorí: úvod, jadro, záver, resumé (povinné iba v prípade, ak je práca vypracovaná v inom ako štátnom jazyku) a zoznam použitej literatúry.

V **úvode** autor stručne a výstižne charakterizuje stav poznania alebo praxe v oblasti, ktorá je predmetom záverečnej práce a oboznamuje čitateľa s významom, cieľmi a zámermi práce. Autor v úvode zdôrazňuje, prečo je práca dôležitá a prečo sa rozhodol spracovať danú tému. Pri formulácii úvodu

používame budúci čas, teda, čo v práci plánujeme uviesť, priblížiť, preskúmať atď. Úvod ako názov kapitoly sa nečísluje a jeho rozsah je spravidla 1 až 2 strany.

Jadro je hlavná časť práce a člení sa na kapitoly, podkapitoly, odseky a pod. podľa typu práce, ktoré sa vzostupne číslujú. Každá nová očíslovaná kapitola prvej úrovne sa začína na novej strane. Členenie jadra práce je určené typom práce. Vo vedeckých a odborných prácach má jadro spravidla tieto hlavné časti:

- a) súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí,
- b) cieľ práce,
- c) metodika práce a metódy skúmania,
- d) výsledky práce,
- d) diskusia.

V časti „**Súčasný stav**“ riešenej problematiky autor uvádza dostupné informácie a poznatky týkajúce sa danej témy. Zdrojom pre spracovanie sú aktuálne publikované práce domácich a zahraničných autorov. Podiel tejto časti práce má rozsahom zodpovedať charakteru témy, ale spravidla by nemal byť nižší ako 30%. Môžeme tu konkretizovať teoretické východiská problematiky v rozsahu 1-3 hlavných kapitol. Časť „**Cieľ práce**“ jasne, výstižne a presne charakterizuje predmet riešenia. Súčasťou sú aj rozpracované čiastkové ciele, ktoré podmieňujú dosiahnutie hlavného cieľa. Táto časť je už súčasťou empirickej alebo praktickej časti práce. Nasleduje časť „**Metodika práce a metódy skúmania**“, ktorá spravidla obsahuje: charakteristiku objektu skúmania, pracovné postupy, spôsob získavania údajov a ich zdroje, použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov a tiež štatistické metódy. Časť „**Výsledky práce a Diskusia**“ tvoria najvýznamnejšiu časť záverečnej práce. Výsledky (vlastné postoje alebo vlastné riešenia), ku ktorým autor dospel, sa musia logicky usporiadať a pri popisovaní sa musia dostatočne zhodnotiť. Zároveň sa komentujú všetky skutočnosti a poznatky v konfrontácii s výsledkami iných autorov. Výsledky práce a Diskusia môžu tvoriť aj jednu samostatnú časť; spoločne tvoria spravidla 30 až 40% záverečnej práce. Súčasťou Diskusie môžu byť aj **Odporúčania pre prax**, v ktorých autor poukazuje na konkrétne (nie všeobecné) zistenia vyplývajúce zo záverečnej práce s ich možným uplatnením pre rozvoj teórie, praxe a ďalšieho vedeckého výskumu. Adresnosť odporúčaní môže byť zabezpečená presným pomenovaním

skupiny, ktorej sú nasmerované napr. Odporúčania pre sestry, Odporúčania pre manažment zdravotníckeho zariadenia, Odporúčania pre detského pacienta a jeho rodičov a iné.

V časti „**Záver**“ je potrebné v stručnosti zhrnúť dosiahnuté výsledky vo vzťahu k stanoveným cieľom. Záver ako kapitola sa nečísluje. Formulácia záveru je v minulom čase – čo sme dosiahli, k čomu sme dospeli atď.

Ako už bolo vyššie uvedené, ak je záverečná práca napísaná v cudzom jazyku, musí obsahovať resumé v slovenskom jazyku v rozsahu spravidla 10% rozsahu záverečnej práce.

Zoznam použitej literatúry obsahuje úplný zoznam bibliografických odkazov. Rozsah tejto časti je daný počtom použitých literárnych zdrojov, ktoré musia korešpondovať s citáciami použitými v texte práce. K tejto problematike je samostatne spracovaná podkapitola 5.5.

Nepovinná časť „**Prílohy**“ obsahuje materiály, ktoré neboli zaradené priamo do textu. Každá príloha sa začína na novej strane, je označená samostatným veľkým písmenom a zoznam príloh je súčasťou obsahu.

Nepovinná „**Záverečná časť**“ práce môže obsahovať register práce, životopis autora a ďalšie dodatkové materiály.

Dôležité je uviesť, že študent píše záverečnú prácu v prvej osobe množného čísla – tzv. **autorský plurál** (v práci sme realizovali, vykonávali, preskúmali...).

Rozsah záverečnej práce

Pre každý typ záverečnej práce je stanovený počet znakov (vrátane medzier) prípadne aj počet strán.

Bakalársku prácu tvorí text, ktorý má 54 000 – 72 000 znakov, čo predstavuje 30 – 40 normostrán.

Diplomová práca pozostáva z 90 000 – 126 000 znakov, čo predstavuje 50 – 70 normostrán.

Rigorózna práca má rozsah 126 000 – 162 000 znakov, čo je 70 – 90 normostrán.

Dizertačná práca je text, ktorý má celkovo 144 000 – 274 000 znakov a to je spolu 80 – 150 normostrán.

Iné formálne odporúčania pre úpravu záverečných prác

- Odporúčaný typ písma je Times New Roman, veľkosť 12 a je jednotný v celej práci.
- Odporúčané nastavenie strany je riadkovanie 1,5, okraje zľava 3,5 cm, sprava 2 cm, zhora a zdola 2,5 cm, orientácia na výšku, formát A4.
- Názvy jednotlivých kapitol sú očíslované, umiestňujeme ich na samostatnej strane, píšeme ich pri prvostupňovom číslovaní bez bodky a môžu byť písané veľkými písmenami (napr. 1 ÚLOHY SESTRY PRI PODÁVANÍ PARENTERÁLNEJ TERAPIE).
- Podkapitoly nemusia byť na samostatnej strane, sú číslované a bodku uvádzame, len za prvým číslom, druhostupňové číslovanie je bez bodky (napr. 1.1 Špecifiká podávania infúznej terapie).
- Záverečná práca musí byť napísaná podľa platných pravidiel slovenského jazyka (prípadne použitého cudzieho jazyka).
- Práca má štandardnú úpravu a musí rešpektovať formálne a citačné kritériá i zásady odkazovania na primárnu a sekundárnu literatúru.
- Záverečné práce sa vypracúvajú v tlačenej podobe zviazané v pevnej väzbe (nie hrebeňovej) tak, aby sa jednotlivé listy nedali vyberať.
- Strany práce sa číslujú nepretržite arabskými číslicami. Číslo strany sa umiestni v dolnej časti strany (päte), s centrovaním na stred alebo vpravo. Strany sa číslujú rovnakým typom písma a rovnakou veľkosťou ako text práce. Ak sa text tlačí len na jednej strane listu, číslo na spodnej strane listov označuje číslo listu.
- Titulná strana sa počíta do stránkovania, ale číslo sa na ňu nepíše. Každá nasledujúca strana, resp. list sa označí číslom strany, resp. listu.
- Počet strán záverečnej práce sa končí očíslovanou poslednou stranou bibliografických odkazov. Následne sa strany v prílohách záverečnej práce môžu číslovať, ale už sa nerátajú do celkového rozsahu strán.
- Študent v abstrakte práce uvádza celkový počet strán, pričom je potrebné odrátať úvodné strany, to znamená, že ak je Úvod na strane 6, a Zoznam bibliografických odkazov končí na strane 50, celkový rozsah strán práce je 44.
- Ak sú v texte používané odrážky, musia byť rovnakého typu a osadené vľavo. Pri každej odrážke je za textom čiarka, v poslednom riadku bodka.

- ERRATA sa do práce vloží v prípade, že po jej vytlačení, študent ešte zistí chyby. Ide o voľnú stranu, ktorú je potrebné vložiť za zadaním záverečnej práce. Neuvádza sa na nej číslo strany. Názov ERRATA sa uvedie ako nadpis kapitoly a potom sa presne popíše číslo strany, riadok, chyba a vedľa správne znenie. Uvádzame príklad.

strana	riadok	chyba	správne
12	8	zdravotná sestra	sestra
20	2	koncepce	kompetencie

- Za analytickým listom na samostatnej strane sa umiestňuje Čestné vyhlásenie o originalite záverečnej práce, v ktorom študent uvádza, že záverečnú prácu vypracoval samostatne a použitú literatúru uverejňuje v zozname bibliografických odkazov. Taktiež musí študent uviesť, či použil aj nástroje umelej inteligencie a to v súlade s príslušnými právnymi predpismi, akademickými právami a slobodami, etickými a morálnymi zásadami za súčasného dodržania akademickej integrity.

Všetky uvedené formálne odporúčania sa vzťahujú na bakalárske, diplomové, rigorózne i dizertačné práce a sú v súlade so smernicou č. 1/2011 a rozhodnutím rektora č. 1/2025, ktorým sa upravujú zásady používania umelej inteligencie na UPJŠ v Košiciach.

6.3.1 Spracovanie seminárnej práce

Študenti počas štúdia na vysokej škole dostávajú rôzne zadania v podobe **seminárnej práce**, projektu, informačného prehľadu, či nejakého experimentu. Niekedy sú tieto zadania teoretické, inokedy majú praktický výstup. Študenti ich prezentujú na seminároch a cvičeniach a sú často podmienkou pre absolvovanie predmetu zimného/letného semestra v danom akademickom roku. Učiteľ je rád, ak je študent pri spracovaní seminárnej práce dôsledný, precízny a vo vybranej problematike komplexný. Seminárna práca má študentovi pomôcť zvládnuť obsah študijného predmetu v rámci samoštúdia a tiež takto vytvorený návyk pri písaní seminárnej práce môže byť pre študenta benefitom neskôr pri tvorbe záverečnej práce.

Charakter seminárnej práce určuje učiteľ. Nejednotnosť pri zadaniach zo strany učiteľov môže byť niekedy pre študentov na škodu z hľadiska naplňovania formálnych aj obsahových kritérií týchto pre-kvalifikačných prác. V praxi sa

môžeme stretnúť s dvoma hlavnými typmi úpravy seminárnych prác: **seminárna práca s titulným listom a bez titulného listu**. Rozsiahlejšie seminárne práce môžu mať okrem titulného listu aj abstrakt, obsah, hlavnú časť a zoznam bibliografických odkazov. Kratšie seminárne práce majú len vhodne upravenú prvú stranu, korektné bibliografické odkazy a správne citovanie.

Ak pripravuje študent **seminárnu prácu s titulnou stranou**, má byť na samostatnej strane, ale nie je číslovaná. Pri hornom okraji strany so zarovnaním na stred sa uvádza *Názov univerzity, fakulty* a v ďalšom riadku *Názov pracoviska*. V strede titulnej strany, pri zarovnaní na stred sa uvedie: *Názov práce, Meno a priezvisko študenta, Vyučovaný predmet, Študijný odbor, Meno učiteľa a Dátum ukončenia (odovzdania) práce*. Všetky uvedené údaje sú v samostatných riadkoch. Odporúčané riadkovanie 2 alebo 1,5 pri štandardne používanom písme Times New Roman. Ak má práca väčší rozsah môže byť členená na kapitoly, pričom každá kapitola začína na novej strane. Strany sú číslované od prvej kapitoly až po Zoznam bibliografických odkazov. Po titulnej strane môžu nasledovať voliteľné časti – *Abstrakt, Osnova, Obsah*, tieto časti sa nečísľujú, sú na samostatných stranách a umiestnenie názvu strany je pri hornom okraji so zarovnaním k ľavému okraju. **Zoznam bibliografických odkazov** môže byť nazvaný aj ako *Zoznam citovanej literatúry, Zoznam použitej literatúry, Použitá literatúra, Referencie a iné*. Ak študent použije termín **Bibliografia** sú je súčasťou aj literárne zdroje, ktoré s prácou súvisia, ale neboli v nej použité. Záznam bibliografických odkazov má byť usporiadaný abecedne a odporúča sa dvojité riadkovanie.

Seminárna práca bez titulnej strany má na prvej strane práce od horného okraja zľava uvedené *Meno a priezvisko študenta*, v ďalších riadkoch je samostatne opäť od ľavého okraja *Meno učiteľa, Predmet výučby a Dátum ukončenia (odovzdania) práce*. Nasleduje prázdny riadok a potom sa uvedie *Názov práce*. Každá ďalšia napísaná strana seminárnej práce má pri pravom hornom okraji uvedené už len *Priezvisko študenta*. Prvá strana práce s v tomto prípade nečísľuje, až tie nasledujúce. Seminárna práca má byť ukončená zoznamom bibliografických odkazov.

Informácie o citovaní v texte a príprave zoznamu bibliografických odkazov sú uvedené v podkapitole 6.5.

6.3.2 Spracovanie bakalárskej práce

Bakalárska práca je odrazom toho, že študent dokáže systematicky a samostatne pracovať, má prehľad a je zorientovaný v aktuálne skúmanej problematike cez dostupné domáce a zahraničné odborné i vedecké literárne pramene a výsledkom sú zaujímavé, relevantné a kvalifikované závery v jeho študijnom odbore. Tieto jeho poznatky môžu mať význam z hľadiska teoretickej dimenzie podrobného spracovania vybranej problematiky. Na druhej strane môžu byť základom pre ďalšie rozšírené empirické bádanie v diplomovej, či dizertačnej práci s dôrazom na ich uplatnenie vo vzdelávaní, klinickej praxi a výskume.

Bakalárska práca by mala spĺňať určité predpísané náležitosti. Okrem formálnej stránky, ktorú konkretizujeme v podkapitole vyššie sa v jej praktickej/empirickej rovine študent môže zamerať na rôzne spôsoby ako predstaviť jeho schopnosť zvládnuť základy teórie a odbornej terminológie základných štandardných vedeckých metód a tiež preukázať praktickú implementáciu nadobudnutých vedomostí a zručností počas štúdia.

V praktickej/empirickej časti práce môže študent spracovať:

- prieskum (jednoduchšiu formu empirického skúmania ako výskum),
- obsahovú analýzu dokumentov,
- naratívnu prehľadovú štúdiu,
- manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s vybranou lekárskou diagnózou,
- kazuistiku (nevýskumnú prípadovú štúdiu), v ktorej študent analyzuje jedinečný prípad v zdravotníckom prostredí,
- edukačný proces.

O technikách získavania dát v zmysle rozhovoru, pozorovania, dotazníka, či ankety popisujú kapitoly zamerané na kvalitatívny a kvantitatívny výskum.

Konkrétnejšie priblíženie niektorých súčastí praktickej/empirickej časti práce uvádzame v nasledujúcom texte.

Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s vybranou lekárskou diagnózou
--

Študent využíva metódu ošetrovateľského procesu na konkretizáciu jednotlivých fáz ošetrovateľského procesu a zameriava sa na špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti sestry o pacienta s vybraným ochorením.

V prvej fáze ošetrovateľského procesu cez vhodne zvolený ošetrovateľský konceptuálny model študent realizuje **posudzovanie pacienta (assessment)**. Na základe ošetrovateľským modelom definovaných charakteristík je potrebné identifikovať u pacienta funkčné, potenciálne dysfunkčné alebo dysfunkčné vzorce zdravia podľa M. Gordonovej. Pri použití Royovej adaptačného modelu študent stanovuje, v ktorom zo 4 adaptačných spôsobov je u pacienta neúčinné/neadaptívne správanie. Prostredníctvom Oremovej konceptuálneho rámca sebaopatery študent môže identifikovať narušenú schopnosť sebaopatery u pacienta v terapeutických požiadavkách sebaopatery (univerzálne, vývinové, požiadavky súvisiace s odchýlkou od zdravia). Na základe Hendersonovej modelu študent určuje narušenú saturáciu potrieb v 14 denných aktivitách.

Vo fáze **ošetrovateľskej diagnostiky** na základe klasifikačného systému NANDA–I. Taxonómia II. alebo s využitím Vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z.z., ktorou sa určuje zoznam sesterských diagnóz študent stanovuje aktuálne a potenciálne ošetrovateľské diagnózy, ktoré usporiada podľa priority a následne v 3. fáze **plánovania** pripraví plán ošetrovateľskej starostlivosti so stanovenými cieľmi, výslednými kritériami a intervenciami sestry.

Vo fáze **realizácie** študent kooperuje so sestrou alebo súčinne spolupracuje s inými členmi zdravotníckeho tímu a vykonáva naplánované ošetrovateľské intervencie u pacienta tak, aby ho viedol k samostatnosti do takej miery ako to dovoľuje jeho zdravotný stav.

V 5. fáze **vyhodnotenia** študent určuje, či sa mu podarilo ciele ošetrovateľskej starostlivosti naplniť. V ďalšom kroku prehodnocuje, čo bolo príčinou toho, že ciele boli splnené len čiastočne alebo neboli splnené vôbec.

Podnetom pre spracovanie manažmentu pacienta s vybranou lekárskou diagnózou môžu byť aj štandardné diagnostické a terapeutické postupy vydané a schválené MZ SR. Príkladom je Štandardný diagnostický a terapeutický

postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku – 1. revízia od autorov Fábryová a kol. z roku 2021.

Kazuistika

Kazuistika ako nevýskumná prípadová štúdia sa zameriava na podrobný popis a rozbor jedného atypického, zvláštneho alebo neurčitého prípadu, ktorý si vyberá autor štúdie a zaslúži si pozornosť čitateľa. Predpokladá sa, že cez kazuistiku je možný transfer poznatkov a zdieľanie skúseností, kritická diskusia a návrh nových postupov, prípadne intervencií.

Ak je súčasťou kazuistiky okrem deskriptívnej časti (opis histórie prípadu) aj analýza a interpretácia (štúdium a rozbor prípadu) môže byť označovaná ako **komplexná (komprehenzívna) kazuistika**.

Za **výučbovú kazuistiku** je považovaná taká, ktorá môže byť uplatňovaná pri príprave zdravotníckych profesionálov v pregraduálnom a postgraduálnom vzdelávaní. Pri tvorbe kazuistiky sa odporúča:

- zvoliť si problematiku, pomocou ktorej chceme formulovať otázky vymedzujúce problém,
- mať teoretické vedomosti a praktické skúsenosti v danej problematike,
- mať jasne definovaný cieľ štúdie,
- vyselektovať adekvátny prípad, na ktorom sa dá problém ilustrovať,
- mať informovaný súhlas skúmanej osoby alebo osôb,
- získať skúmanú osobu pre prácu na výskume – zapojiť a motivovať ju, naviazať osobný kontakt, aby boli získané pravdivé a úplné informácie; g) dodržiavať etické a zákonné normy.

Z hľadiska medicínskeho prístupu poznáme **klinickú kazuistiku**. Jej podstatou je popis jednotlivých prípadov ochorenia alebo jednotlivých chorých. Máme tu mať na zreteli, že kazuistika jedného človeka s týmto ochorením nebude reprezentatívny ukazovateľ pre ďalšie osoby s daným ochorením.

Pri kazuistike sa vždy jedná o **zámerný výber jednotlivca alebo prípadu**. **Štruktúra kazuistiky** pozostáva z nasledujúcich častí, ktoré na seba paralelne nadväzujú:

1. anamnéza;
2. katamnéza (označuje sa aj ako popis histórie prípadu);

3. analýza/interpretácia (označuje sa aj ako rozbor),
4. záver/diskusia.

Iné literárne zdroje konkretizujú komponenty kazuistiky nasledovne: rodinná a osobná anamnéza, diagnóza, prognóza, príslušné ošetrovateľské postupy, ich priebeh a výsledky, prípadné katamnestické sledovanie, analýza/interpretácia, záver.

V **anamnéze** sa uvádzajú údaje a fakty, ktoré priamo súvisia s účelom, zámerom a očakávaným prínosom kazuistiky. Sú to informácie osobného charakteru, ku ktorým môže byť požadovaný informovaný súhlas. Je možné tu využiť viacero zdrojov informácií ako výpoveď samotného pacienta, názor ošetrojúceho personálu, analýza zdravotnej dokumentácie a iné. Anamnéza môže byť ako samostatná časť kazuistiky alebo je súčasťou katamnézy.

V rámci **katamnézy** sú informácie zoradené chronologicky v čase, s logickou postupnosťou a tým najdôležitejším aspektom má byť venovaná najrozsiahlejšia pozornosť. Môžeme tu doplniť výroky, citáty pacienta alebo iných zainteresovaných osôb.

Analýza/interpretácia je treťou súčasťou kazuistiky, v ktorej sa autor venuje rozboru informácií a interpretácii svojich zistení. Buď sa zameriava pozornosť na celok, alebo na vybrané časti prípadu. Sú sledované jednotlivé premenné, súvislosti a vzťahy.

Záver môže byť spojený s **diskusiou** alebo sú usporiadané samostatne podľa toho ako je to prínosnejšie. Kazuistika sa vyhodnotí, preukáže sa výsledky a navrhnu sa určité riešenia problémov alebo odporúčania pre prax.

Edukačný proces

Edukačný proces predstavuje kľúčovú súčasť ambulantnej i ústavnej zdravotnej starostlivosti o pacienta. Kompetenciou sestry je vzdelávať osobu, rodinu alebo komunitu o zdravom životnom štýle a o režimových opatreniach súvisiacich s ošetrovateľskou starostlivosťou s dôrazom na posilnenie a zachovanie sebestačnosti osoby. Profesionálne organizovaný edukačný proces prináša benefity pre zainteresované strany – pre edukanta (pacienta/klienta, rodinného príslušníka) i pre edukátora (lekára, sestru, učiteľa, študenta).

Študent ako aktér edukačnej aktivity nadobúda v klinickej praxi skúsenosť, ktorá má značný význam pre jeho budúce povolanie.

Edukačný proces rovnako ako ošetrovateľský proces pozostáva z 5 fáz – **zber údajov, edukačná diagnóza, plánovanie edukačných stretnutí, realizácia edukačného procesu a vyhodnotenie**. Tieto fázy sa premietajú do reálnych krokov výchovy a vzdelávania pacienta/klienta, tak, aby získal potrebné vedomosti, modifikoval svoje postoje a nadobudol zručnosti spojené s potvrdeným deficitom v oblasti učenia.

Je rozdiel, či sa pri edukačnom procese venujeme jednotlivcovi alebo skupine. Rovnako nás ovplyvní to, či ide o edukáciu dieťaťa, dospelého človeka alebo seniora. Iný priebeh edukácie bude mať stretnutie s pacientom/klientom, ktorý má novozistené ochorenie, ako keď chceme edukovať jedinca, ktorý prichádza na reedukáciu a lieči sa na dané ochorenie už viac ako 10 rokov. Uvedeným okolnostiam a faktorom prispôsobíme tému, obsah, celkovú prípravu, zber údajov, ciele, formu aj metódy edukácie.

Pri zbere údajov v edukačnom procese je podnetné a užitočné, ak máme pripravený **vstupný edukačný záznam** (Príloha č. 4), ktorý je cielene zameraný na informácie a vedomosti, ktoré by mal byť pacient/klient schopný uviesť pri danom edukačnom probléme. Ak potrebné informácie a vedomosti absentujú, je nutné stanoviť **edukačnú (vzdelanostnú) diagnózu**, ktorá odzrkadľuje zistený **deficit vedomostí** a naplánovať **edukačné stretnutie**. Schéma edukačného stretnutia je nasledovná:

Edukačné stretnutie č. 1

Téma: Edukácia pacienta a matky o diétnom režime s laktózovou intoleranciou (LI)

Edukačná diagnóza:

E 100 Nedostatok informácií o diétnych opatreniach u dieťaťa s LI a rodiča dieťaťa súvisiacich s novozisteným ochorením prejavujúci sa kladením otázok zo strany rodiča a absenciou poznatkov o problematike vo vstupnom dotazníku

5. Doména – Vnímanie/Poznávanie

000126 Deficit vedomostí (špecifikovať)

- 1. Kognitívny cieľ:** Dosiahnuť u edukantov (matka a dieťa) nadobudnutie potrebných informácií o príznakoch a výživových opatreniach s LI.
- 2. Afektívny cieľ:** Vzbudiť pozitívny postoj u dieťaťa a matky k novým informáciám.
- 3. Behaviorálny cieľ:**
 - a) Naučiť matku dieťaťa kontrolovať prítomnosť laktózy v jednotlivých potravinách.
 - b) Vytvoriť spoločne s dieťaťom jedálny lístok z potravín z pexesa.

VK:

- edukant (matka a dieťa) preukazuje informácie o špecifikách diétného režimu s LI,
- edukant menuje príznaky laktózovej intolerancie,
- edukant vyjadruje spokojnosť pri edukácii,
- edukant verbalizuje potrebu realizácie pravidelnej suplementácie vit D a kalcia,
- edukant aktívne participuje na príprave jedálneho lístka z potravín z pexesa.

Miesto konania: Všeobecná ambulancia pre deti a dorast

Trvanie edukačného stretnutia: 45 minút, 17.3.2025

Organizačná forma: skupinová

Edukačné metódy: výklad, rozhovor, hra - pexeso, kontrolné otázky

Didaktické prostriedky: letáky, notebook, interaktívna tabuľa, fixky, prezentácia s názvom: „Diétny plán pre dieťa a matku s laktózovou intoleranciou“, pexeso, nožnice, lepidlo, čistý zošit A5

Metodický postup:

Úvod: Privítanie sa s edukantom (matka, dieťa) oboznámenie sa s cieľom, obsahom a priebehom edukácie

Motivačná fáza: vysvetlenie významu diétnych opatrení pre dieťa s LI (5 min.)

Expozičná fáza: zoznamovanie sa s novým obsahom, nové poznatky, postoje návyky (25 min.)

Obsah stretnutia:

1. Vymenovať potraviny s možným obsahom laktózy.

2. Oboznámiť sa s potravinami, ktoré je vhodné konzumovať u pacienta s LI a zároveň obsahujúcimi vápnik a vitamín D.
3. Poukázať na prejavy LI a dôležitosť dodržiavania diétnych opatrení
4. Oboznámiť sa s možnosťou suplementácie enzýmu laktáza, vápnika a vitamínu D.

Fixačná fáza: poskytnúť edukantom leták (matka) a pexeso (dieťa) ako pamäťový nástroj pri zapamätávaní si vhodnej stravy pri LI dieťate. Zopakovať si prejavy LI a potraviny, s možným obsahom laktózy pomocou edukačného letáka. Zahrať si spolu s edukantmi pexeso, ktoré slúži ako pomôcka fixácie potrebných potravín s obsahom vitamínu D a kalcia. Kontrolné otázky pre edukanta (dieťa, matka) (7 min.):

- Aké poznáte príznaky LI? (matka)
- Ako sa u teba prejavila LI? (dieťa)
- Vymenuj 5 potravín s možným obsahom laktózy
- Vymenuj 5 potravín, kde sa nachádza zdroj vápnika (matka i dieťa)
- Prečo je vápnik a vitamín D dôležitý pre dieťa s LI?
- Koľko vápnika má denne prijať dieťa v predškolskom veku?

Hodnotiacia fáza: zhodnotenie stretnutia, odpovedať na otázky týkajúce sa zapamätania si jednotlivých vhodných potravín u dieťaťa s LI, povzbudiť k dodržiavaniu diétnych opatrení, vyhodnotiť u mladšieho edukanta spárované dvojice v pexese. Čoho sú zdrojom?

Záver: Na konci stretnutia nasleduje poďakovanie za spoluprácu a účasť na edukácii. Dohodnutie dátumu a času na ďalšie edukačné stretnutí (ak je plánované a potrebné). Matke bol poskytnutý edukačný list, ktorého obsahom sú v skrátenej podobe opísané informácie o laktózovej intolerancii, jej prejavoch a diétnych opatreniach (2 min.)

6.3.3 Spracovanie diplomovej práce

Diplomová práca musí rovnako ako bakalárska práca spĺňať predpísané náležitosti, a však je z hľadiska obsahu a rozsahu písaná na kvalitatívne vyššej úrovni, čomu zodpovedá aj odbornovo-vedecký štýl jej písaného textu. V diplomovej práci študent preukazuje, že zvládol teóriu a odbornú terminológiu, aplikuje základné štandardné vedecké metódy, a získané znalosti a zručnosti je schopný využiť pri riešení úloh v rámci študijného odboru.

Diplomová práca má byť pôvodná, to znamená, že študent sa má nazerať na problematiku novým pohľadom.

V empirickej časti práce môže študent spracovať:

- a) návrh štandardizovaného ošetrovateľského postupu a jeho verifikáciu v klinickej praxi,
- b) implementáciu vybraného ošetrovateľského konceptuálneho modelu v súčasných klinických podmienkach,
- c) aplikáciu edukačného programu v klinickej praxi ako súčasť individuálnej alebo skupinovej edukačnej činnosti sestry,
- d) kvalitatívnu výskumnú štúdiu,
- e) kvantitatívnu výskumnú štúdiu s uplatnením deskriptívnych a induktívnych štatistických metód.

Popis teoretickej prípravy prieskumu/výskumu

Predmetom prieskumu/výskumu je identifikácia **prieskumného/výskumného problému**.

Nasleduje stanovenie **hlavného cieľa** a s ním spojené parciálne/čiastkové ciele. Dôležitú súčasť tvorí **formulácia prieskumných otázok**. V prípade výskumu sa stanovujú **výskumné hypotézy**.

V metodike prieskumu/výskumu je konkretizovaný:

- **výber vzorky** – kde je potrebné jasne zadať a charakterizovať účastníkov (participantov), ktorých sme si vybrali **zámerne** alebo **náhodne**. Môžu to byť napr. pacienti po operácii bedrového kĺbu (TEP), sestry pracujúce v ambulantnej a ústavnej zdravotnej starostlivosti alebo ženy vo vekovej kategórii nad 55 rokov a iné a ako sme ich získavali pre spoluprácu na prieskume/výskume,
- **technika zberu dát** – akým spôsobom prebiehal zber empirických údajov napr. s využitím štandardizovaného/neštandardizovaného dotazníka, štruktúrovaným/neštruktúrovaným rozhovorom, priamym/nepriamym pozorovaním, anketou alebo inými technikami,
- **realizačná fáza prieskumu/výskumu** – kde prieskum/výskum prebiehal, v akom časovom období, koľko respondentov sa nám do prieskumu/výskumu zapojilo, informácia o získaní súhlasu k použitiu a jazykovej validizácii štandardizovaného dotazníka, súhlas vedenia

zdravotníckeho zariadenia, etickej komisie zdravotníckeho zariadenia alebo informovaný súhlas zapojených účastníkov prieskumu/výskumu a iné,

- **spracovanie a analýza empirických údajov** – pomocou deskriptívnych a induktívnych štatistických metód, tak, aby sa naplnili stanovené ciele záverečnej práce, s ohľadom na sledované premenné ako je napr. vek, pohlavie, dĺžka odbornej praxe, druh klinického pracoviska a iné, so zameraním na potvrdenie/vyvrátenie stanovených prieskumných otázok alebo vedeckú verifikáciu výskumných hypotéz.

V tomto odborno-vedeckom kontexte je nasmerované aj písanie rigoróznejšej práce s dôrazom na špecifiká vedného odboru, v ktorom je možné výsledné zistenia a relevantné výskumné závery implementovať pre oblasť vzdelávania, výskumu a praxe založenej na dôkazoch.

6.3.4 Spracovanie dizertačnej práce

Po absolvovaní vysokoškolského štúdia druhého stupňa môže študent pokračovať v doktorandskom štúdiu, pričom má na výber dennú alebo externú formu štúdia. Doktorandi v dennej forme štúdia na rozdiel od doktorandov v externej forme poberajú štipendium. V oboch formách je priebeh doktorandského štúdia rovnaký, líši sa však dĺžkou štúdia.

Dizertačná práca ako záverečná práca na treťom stupni vysokoškolského vzdelávania má vedecký charakter na rozdiel od bakalárskej a diplomovej práce. Jej predmetom je výskumná činnosť ako systematická a tvorivá činnosť na akademickej pôde a je smerovaná na rozvoj poznania v jednotlivých odvetviach alebo študijných odboroch.

Doktorand po úspešnom prijímacom konaní absolvuje zápis na doktorandské štúdium a až po zápise sa stáva právoplatným študentom doktorandského štúdia. **Študijnú časť** doktorandského štúdia tvoria najmä prednášky, semináre a individuálne štúdium odbornej literatúry potrebnej z hľadiska zamerania dizertačnej práce a uvedenej v individuálnom študijnom pláne doktoranda. Študijná časť sa končí absolvovaním dizertačnej skúšky. **Vedeckú časť** doktorandského štúdia tvorí individuálna alebo tímová vedecká práca doktoranda, ktorá sa viaže na tému dizertačnej práce; vedecká časť doktorandského štúdia je odborne garantovaná školiteľom.

Okrem plnenia plánu doktorandského štúdia patrí k povinnostiam doktoranda aj **pedagogická činnosť**, zapája sa do vedenia bakalárskych alebo diplomových prác (ale nehodnotí ich), vedie študentov bakalárskeho alebo magisterského stupňa štúdia v rámci študentskej vedeckej a odbornej činnosti (skr. ŠVOČ) prípadne participuje na akademickej administratíve.

Neoddeliteľnou zložkou výchovy doktorandov na UPJŠ v Košiciach je aj **vnútorný vedecký grantový systém**, v rámci ktorého sa môžu doktorandi uchádzať o finančnú podporu vlastných vedeckých projektov. Súčasťou doktorandského štúdia je aj možnosť zúčastniť sa **akademického pobytu v zahraničí** a prostredníctvom medzinárodných kontaktov a spolupráce budovať tak úspešnú akademickú kariéru.

Štandardnú dĺžku doktorandského štúdia určuje akreditovaný študijný program, ktorý v dennej forme trvá **najmenej tri a najviac štyri** akademické roky. V externej forme trvá doktorandské štúdium najviac **päť** akademických rokov.

Ukončenie doktorandského štúdia

Približne v polovici doktorandského štúdia (do 18, resp. do 24 mesiacov od začiatku štúdia v závislosti od štandardnej dĺžky štúdia) musí doktorand absolvovať dizertačnú skúšku. Dizertačná skúška je štátna skúška a je verejná. Pozostáva z časti, ktorú tvorí **obhajoba písomnej práce na dizertačnú skúšku**, a z časti, v ktorej má doktorand preukázať teoretické vedomosti v určených tematických okruhoch alebo predmetoch dizertačnej skúšky. Písomnú prácu dizertačnej skúšky tvoria tézy (projekt) dizertačnej práce, obsahujúce náčrt teoretických základov jej budúceho riešenia, súčasný stav poznatkov o danej téme a analýzu metodického prístupu riešenia danej problematiky.

Odovzdanie a obhajoba dizertačnej práce

Dizertačnú prácu pripravuje doktorand samostatne pod vedením školiteľa. Výsledkom doktorandského štúdia je **odovzdanie dizertačnej práce**. Presne definovaný postup odovzdania a tiež podmienky pre obhajobu dizertačnej práce, na základe splnenia všetkých predpokladov, sú v študijnom poriadku doktorandského štúdia na UPJŠ v Košiciach. **Obhajoba dizertačnej práce** je spojená s prezentáciou vedecky formulovaného príspevku, ktorým musí doktorand vo vymedzenom čase obhájiť výsledky svojej práce. Musí vedieť

fundovane odpovedať na otázky a námietky oponentov a členov komisie, pričom odpovede by mali byť zasadené do širšieho vedeckého alebo akademického kontextu daného študijného odboru.

Obhajoba dizertačnej práce sa hodnotí klasifikačným stupňom „prospel“ alebo „neprospel“. Celkový výsledok riadne skončeného doktorandského štúdia sa hodnotí stupňom „prospel“.

Autoreferát dizertačnej práce

Autoreferát je stručné zhrnutie cieľov dizertačnej práce, základných výsledkov a vymedzenie ich prínosu. Rozsah autoreferátu je najviac 20 strán formátu A5 a predkladá sa v slovenskom jazyku v členení: úvod, stručný prehľad problematiky, tézy dizertačnej práce, zvolené metódy spracovania, dosiahnuté výsledky, prínos pre ďalší rozvoj vedy a prax, resumé v angličtine alebo v inom cudzom jazyku. Súčasťou autoreferátu je aj zoznam použitej literatúry a zoznam všetkých publikovaných prác doktoranda usporiadaných podľa platnej smernice o evidencii výstupov publikačnej činnosti a ohlasov na UPJŠ v Košiciach a jej súčastiach. Prvá a druhá strana autoreferátu musia byť v súlade s požadovaným vzorom UPJŠ. Vnútorný predpis fakulty môže definovať ďalšie požiadavky, ako je napr. forma a počet kópií autoreferátu, zoznam adresátov na ich rozoslanie a pod.

Všetky aktuálne informácie o doktorandskom štúdiu sú špecifikované na webovej stránke fakulty v časti Doktorandské štúdium. Študenti tu môžu nájsť potrebné informácie, formuláre a dokumenty, vrátane informácií o formálnej stránke dizertačnej práce, ktoré sú v súlade so Smernicou č. 1/2011 o základných náležitostiach záverečných prác a Študijným poriadkom doktorandského štúdia na UPJŠ v Košiciach.

6.4 Obhajoba záverečnej práce

Finálnym procesom písania záverečnej práce je jej odovzdanie a následná **obhajoba** pred komisiou štátnych skúšok, ktorá vyjadruje stanovisko, k tomu, či predložená práca spĺňa kritériá, určené na daný typ záverečnej práce. Samotnej obhajobe záverečnej práce predchádza príprava študenta na to, ako čo najlepšie predstaviť výsledok svojho niekoľkomesačného úsilia tak, aby poukázal najmä na inovatívne zistenia, benefity a prínosné odborné alebo

vedecké informácie a vyzdvihol závery práce s ohľadom na odporúčania pre prax. Súčasťou obhajoby je aj postoj školiteľa a oponenta k záverečnej práci, ktoré sú vyjadrené v podobe posudkov záverečnej práce. V posudkoch školiteľa/vedúceho záverečnej práce a oponenta nachádzame:

- zhodnotenie aktuálnosti a náročnosti zadanej témy práce,
- zorientovanie sa študenta v danej problematike predovšetkým analýzou domácej a zahraničnej literatúry,
- vyhodnotenie zvolených metód spracovania riešenej problematiky,
- formuláciu cieľov práce a mieru ich splnenia,
- rozsah a úroveň dosiahnutých výsledkov,
- analýzu a interpretácia výsledkov a formuláciu záverov práce,
- využiteľnosť výsledkov v praxi,
- prehľadnosť a logickú štruktúru práce,
- formálnu, jazykovú a štylistickú úroveň práce.

Na konci posudku je uvedené, či školiteľ/vedúci záverečnej práce alebo oponent odporúča/neodporúča prácu k obhajobe a jeho návrh na celkové hodnotenie záverečnej práce.

Hodnotenie záverečnej práce môže byť nasledovné: A – výborne (1), B – veľmi dobre (1,5), C – dobre (2), D – dostatočne (2,5), E – uspokojivo (3), FX – neuspokojivo (4).

Posudok školiteľa/vedúceho záverečnej práce prináša informácie, v ktorých hodnotí záverečnú prácu s prihliadnutím na jej slabé a silné stránky a tiež sa vyjadruje k celkovej spolupráci so študentom. **Oponentský posudok** je viac nestranný a ponúka otázky do diskusie o tom, čo oponent vníma ako nie optimálne spracované alebo vyzdvihne záverečnú prácu a poukáže na možné budúce smerovanie študenta pri ďalšom rozvoji v rámci vysokoškolského vzdelania. Študent má právo oboznámiť sa s posudkami na záverečnú prácu najneskôr tri pracovné dni pred obhajobou.

Hodnotenie originality záverečnej práce

Posudok vedúceho práce, resp. školiteľa obsahuje vyjadrenie k výsledku **protokolu o originalite**. Originalita práce sa posudzuje po jej odoslaní do centrálného registra záverečných prác a predstavuje mieru zhody textu práce s databázou originálnych textov. Originalita práce býva vyjadrená

percentuálnym podielom (číslo v %). V posudku je uvedené, či práca vykazuje/nevykazuje známky plagiátu.

Príprava prezentácie na obhajobu práce

Pri príprave prezentácie je nutné myslieť na to, že ju chceme predložiť v tak výstižnej podobe, aby každý z členov skúšobnej komisie jasne pochopil, čo bolo naším cieľom a zámerom.

Zobrazenie textu prezentácie ako aj grafická podoba záverečnej práce (grafy, tabuľky, obrázky a iné) majú byť dobre viditeľné. S uvedeným súvisí voľba pozadia prezentácie v podobe návrhu ppt prezentácie. Je ideálne, ak máme tmavší text na bielom pozadí.

Nutné je dodržať aj veľkosť a odporúčaný typ písma. Osvedčili sa **Arial, Courier, Helvetica, Verdana, Tahoma, Arial Black**, menej sa používa Times New Roman. Pre dobrú čitateľnosť textu by malo byť na jednom slide nie viac ako 5 – 7 riadkov, a je vhodné ak je maximálne 6 – 7 slov v jednom riadku. Text má byť jasný, stručný, ucelený a zrozumiteľný.

Na prezentáciu pri obhajobe je stanovený čas maximálne **10 minút** a s tým súvisí aj počet slajdov, ktorý by nemal prekročiť počet **12-14** (počítajú sa aj úvodný a posledný slide). Vizualný efekt jednotlivých slajdov by mal byť jednoduchší. Každý slajd by mal mať svoj **Názov**. Odporúčaná veľkosť písma je pri nadpise slajdu **aspoň 32 bodov**, pri podnadpisoch je to **26-28 bodov** a pri texte slajdu je to veľkosť písma **22-24 bodov**.

Obsah prezentácie k obhajobe záverečnej práce tvorí:

- Úvodný slajd, kde je uvedený názov vzdelávacej inštitúcie a študijný odbor, názov záverečnej práce, deň a miesto obhajoby, meno a priezvisko študenta prípadne titul, meno a priezvisko školiteľa/vedúceho záverečnej práce.
- Druhý slajd obsahuje v krátkosti **teoretické východiská**, ktoré boli základom pre skúmanie záverečnej práce.
- Nasleduje **hlavný cieľ** záverečnej práce prípadne čiastkové ciele a s tým súvisiace **prieskumné otázky/výskumné hypotézy**.
- V ďalšom kroku je priblížená **metodika a charakteristika vzorky** s dôrazom na techniku zberu údajov, výber vzorky a časové hľadisko prieskumu/výskumu, využitie štatistických metód a štatistického softvéru.

- Nasleduje časť zameraná na konkrétne výsledné zistenia v podobe **výsledkov**, tie sú prezentované ako grafy, tabuľky, ilustrácie alebo iné vyobrazenia (napr. edukačné stretnutie č. 1, ošetrovateľská diagnóza č. 1 a iné), ktoré sú dostatočne veľké, viditeľné a zrozumiteľné (asi 3 - 5 slajdov).
- Ďalším slajdom je **diskusia**, kde autor záverečnej práce môže pre porovnanie uviesť zistenia iných domácich a zahraničných autorov, ktorí sa skúmanou problematikou zaoberali a poukázať na zhody alebo naopak kontrastné výsledné zistenia.
- V **odporúčaniach pre prax** študent adresne poukáže na to, čo je možné prevziať z jeho vlastných výsledkov aj do praktickej roviny a môže sa to stať súčasťou inovatívnych postupov vo vzdelávaní, výskume alebo v klinickej praxi.
- Posledný slajd obsahuje poďakovanie za pozornosť.

Potom nasleduje priestor pre prečítanie posudkov školiteľa/vedúceho záverečnej práce a oponenta a študent odpovedá na položené otázky. Odpoveď na dané otázky si môže pripraviť vopred a sú súčasťou prezentácie na obhajobe práce.

Rozsah snímkov (slides) pri obhajobe záverečnej práce sa odvíja od typu záverečnej práce.

Zásady prezentovania

- Úvod prezentácie sa spája s oslovením komisie pre štátne skúšky a predstavením sa.
- Počas prezentácie je nutné udržiavať vizuálny kontakt s auditóriom.
- Študent by mal dbať na rečový prejav, prezentovať zrozumiteľne a s primeranou hlasitosťou.
- Obsah prezentácie a jednotlivých snímkov je potrebné prezentovať, nie čítať zo snímkov ani z pripraveného textu.
- Pri prekročení časového limitu, už študent nemusí mať priestor na dokončenie prezentácie a to môže mať negatívny dopad na celkové hodnotenie obhajoby.

- Hodnotí sa úroveň prezentácie, jej formálna a obsahová stránka a tiež schopnosť študenta vyjadriť vlastné zistenia, názory, diskutovať o nich a argumentovať na položené otázky od členov komisie štátnych skúšok.

6.4 Zásady citovania a vytváranie zoznamu bibliografických odkazov

Pre publikovanie dokumentov platí medzinárodný štandard ISO 690: 2021, ktorý je akceptovaný na Slovensku v podobe normy STN ISO 690: 2022. Norma bola u nás prevzatá v anglickom jazyku v roku 2022, preto môžu existovať jej viaceré slovenské interpretácie. Upravuje základné náležitosti písomných dokumentov ako sú obsah, forma a štruktúra dokumentu, tvar bibliografických odkazov a iné.

Skôr ako budeme konkretizovať citovanie jednotlivých informačných zdrojov v texte a potom ich uvádzanie v zozname bibliografických odkazov vymedzíme základné pojmy, ktoré je dobré poznať a rozumieť im.

Citát alebo inak povedané **priama citácia** je doslovne prevzatý text, ktorý je z citovaného dokumentu a píšeme ho v úvodzovkách. Ak je citát dlhší ako 4 riadky vyznačuje sa odlišným typom písma (spravidla sa uvádza v jazyku, v ktorom sa text píše).

Citácia alebo **odkaz v texte** predstavuje skrátené označenie citovaného dokumentu priamo v texte podľa vybranej metódy odporúčenej normou STN ISO 690. Každý odkaz v texte musí mať vytvorenú bibliografickú citáciu, ktorá je na konci publikácie v zozname bibliografických odkazov.

Parafráza znamená prerobovanie textu vlastnými slovami (štýlom autora), ide o jednoduchšie, zrozumiteľnejšie vyložený komplikovaný popis alebo výklad. Pri parafrázovaní text do úvodzoviek nedávame, ale za touto časťou textu musí byť údaj o použitom informačnom zdroji, z ktorého sme čerpali.

Sekundárna citácia je citácia sprostredkovaná, čiže prevzatá, pretože originálny informačný prameň nemáme aktuálne k dispozícii.

V závere písaného textu nesmie chýbať zoznam všetkých informačných zdrojov (knižných, časopiseckých, legislatívnych, internetových zdrojov a iných, ktoré boli citované v záverečnej práci).

Bibliografický odkaz musí presne identifikovať zdroj, aby ho bolo možné ľahko vyhľadať. Poradie údajov v odkaze je záväzné. V celej práci sa odporúča

používať rovnakú techniku citovania. Každý bibliografický odkaz zo zoznamu bibliografických odkazov musí mať odkaz v texte.

Systémy citovania

Rozlišujeme niekoľko systémov citovania. Voľba závisí od odboru, požiadaviek vydavateľstva alebo vzdelávacej inštitúcie. Najčastejšie sa používa **Harvardský systém** (systém mena/názvu a dátumu), ďalej poznáme numerický systém (Vancouverský, metóda číselných odkazov), taktiež systém menných značiek, systém priebežných poznámok a nakoniec spojený (implikovaný) systém. V našej podkapitole priblížime v prvom rade Harvardský systém.

Metóda citovania Harvardským systémom – systém mena a dátumu

Kniha tlačaná

Ak má kniha celkovo **do 5 autorov** – uvádzajú sa všetci autori spôsobom:

PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno a PRIEZVISKO, Meno, (Rok vydania). *Názov knihy*. Poradie vydania sa píše iba vtedy, keď **je iné ako prvé**. Miesto vydania: Vydavateľ. Počet strán. ISBN. (uvádzame ho len v číselnej podobe).

Je možné uviesť meno aj v skrátenej podobe cez iniciály, čiže Lucia ako L., ostatné platí, ako bolo vyššie uvedené.

Priezvisko oddeľujeme od mena čiarkou a medzerou, za menom (alebo jeho iniciálou) píšeme bodkočiarku. Posledný uvádzaný autor sa oddeľuje spojkou **a**. Za posledným menom autora píšeme čiarku.

Príklad:

1.

DIMUNOVÁ, Lucia; GREŠŠ HALÁSZ, Beáta a MAJERNÍK, Jaroslav, (2024). *Metoda simulace v medicínské a ošetrovateľské praxi*. Praha: Grada Publishing. 152 s. ISBN 9788027153374.

2.

DIMUNOVÁ, L.; GREŠŠ HALÁSZ, B. a MAJERNÍK, J., (2024). *Metoda simulace v medicínské a ošetrovateľské praxi*. Praha: Grada Publishing. 152 s. ISBN 9788027153374.

Rovnaký spôsob uvádzania je aj pri tlačenej knihe, ktorá má **6 a viac autorov**. (Uvedieme PRIEZVISKO, Meno všetkých autorov a posledný autor je

prepojený spojkou **a**), ale inou skrátenou alternatívou je, že uvedieme len **PRIEZVISKO, Meno prvého autora** a doplníme ostatných autorov ako **et al.**.
PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno;
PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno;
PRIEZVISKO, Meno **a** PRIEZVISKO, Meno, (Rok vydania). *Názov knihy*.
Miesto vydania: Vydavateľ. Počet strán. ISBN.

alebo

PRIEZVISKO, Meno et al., (Rok vydania). *Názov knihy*. Miesto vydania:
Vydavateľ. Počet strán. ISBN.

Príklad:

FARKAŠOVÁ, D. et al., (2021). *Teória ošetrovateľstva princípy a prax*.
Martin: Osveta. 361 s. ISBN 9788080635039.

Kapitola v knihe

PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno **a** PRIEZVISKO, Meno, (Rok vydania). *Názov kapitoly*. In: Priezvisko, Meno. *Názov knihy*. Miesto vydania:
Vydavateľ. s. X-Y. ISBN.

Príklad:

MICHALKOVÁ, J. a SUŠINKOVÁ, J., (2022). Správne návyky a zlozvyky počas liečby. In: Kuchta, M. a Schusterová, I. (eds.) *Obezita u detí a adolescentov - etiopatogenéza, diagnostika, liečba a prevencia : Skupinová liečba obezity*. Košice: Equilibria. s. 234-240. ISBN 9788081433238.

Kniha online

PRIEZVISKO, Meno et al., (Rok vydania). *Názov knihy: Podnázov*. **Online**.
Miesto vydania: Vydavateľ. Počet strán. ISBN. Dostupné na: url adresa alebo DOI. [citované RRRR-MM-DD].

alebo

PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno;
PRIEZVISKO, Meno **a** PRIEZVISKO, Meno, (Rok vydania). *Názov knihy: Podnázov*. Online. Miesto vydania: Vydavateľ. Počet strán. ISBN. Dostupné na: url adresa alebo DOI. [citované RRRR-MM-DD].

Príklad:

ŠTEFKOVÁ, G. et al., (2023). *Rozvoj kritického myslenia vo vzdelávaní zdravotníckych profesií*. Online. Košice: ŠafárikPress UPJŠ. 177 s. ISBN 9788057402626. Dostupné na: <https://unibook.upjs.sk/img/cms/2023/1f/rozvoj-kritickeho-myslenia-vo-vzdelavani-zdravotnickych-profesii.pdf>. [citované 2025-10-15].

Článok v tlačnom časopise

PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno a PRIEZVISKO, Meno, (Rok vydania). Názov článku. In: *Názov časopisu*, roč. X, č. Y, s. Z-W.

Príklad:

DANKOVÁ, S., (2025). Špecifiká komunikácie so zrakovo postihnutými. In: *Florence : odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*, roč. 21, č. 2, s. 55.

Článok v online časopise

PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno a PRIEZVISKO, Meno. (Rok vydania). Názov článku. In: *Názov časopisu*. **Online**. roč. X, č. Y, s. Z-W. Dostupné na: url adresa alebo DOI. [dátum citovania RRRR-MM-DD].

Príklad:

SOVÁRIOVÁ SOÓSOVÁ, M.; GURKOVÁ, E.; HELBICHOVÁ, K. a BAĽK, E., (2025). Psychometric properties of the Czech version of the nine-item European heart failure self-care behaviour scale. In: *Nursing in the 21 century*. Online. roč. 24, č. 2, s. 132-137. Dostupné na: <https://doi.org/10.12923/pielxxiw-2025-0018>. [citované 2025-10-11].

Článok v tlačnom zborníku

PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno a PRIEZVISKO, Meno, (Rok vydania). Názov článku. In: *Názov zborníka*. Miesto vydania: Vydavateľ, s. Z-W. ISBN.

Príklad:

TROJNAR, P. et al., (2023). The learning effectiveness of high-fidelity simulation among medical and nursing students - Polish-Slovak experiences In: *Nursing in Interdisciplinary Healthcare*. Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, s. 125-136. ISBN 9788382771435.

Článok v online zborníku

PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno; PRIEZVISKO, Meno a PRIEZVISKO, Meno. (Rok vydania). Názov článku. In: *Názov zborníka*. **Online**. Miesto vydania: Vydavateľ. s. Z-W. ISBN. Dostupné na: url adresa alebo DOI. [citované RRRR-MM-DD].

Príklad:

PAROVÁ, V., (2022). Sociálna inteligencia ako dôležitý determinant ošetrovateľskej praxe. In: *Nové trendy v ošetrovateľstve VIII*. Online. Trnava: Trnavská univerzita v Trnave. s. 39-41. ISBN 9788056805435. Dostupné na: http://konferenciefzsp.truni.sk/sites/default/files/konferencie/katedry/ose/nove_trendy_v_oseetrovatelstve_viii._-zbornik_prispevkov_2022.pdf. [citované 2025-02-01].

Záverečná práca tlačená (bakalárska, diplomová, dizertačná)

PRIEZVISKO, Meno, (Rok vydania). *Názov práce*. Diplomová práca. Sídlo vysokej školy: Názov vysokej školy, Fakulta. Počet strán.

Príklad:

SANETRIKOVÁ, S., (2022). *Informovanosť sestier o hodnotení malnutriécie u onkologických pacientov*. Bakalárska práca. Košice: UPJŠ, LF. 44 s.

Záverečná práca online (bakalárska, diplomová, dizertačná)

PRIEZVISKO, Meno, (Rok vydania). *Názov práce*. Dizertačná práca. **Online**. Sídlo vysokej školy: Názov vysokej školy. Počet strán. Dostupné na: url adresa alebo DOI. [citované RRRR-MM-DD].

Príklad:

ZAHORNACKÝ, O., (2021). *Význam neživých povrchov v etiopatogenéze nozokomiálnych infekcií*. Dizertačná práca. Online. Košice: UPJŠ, LF. 147 s. Dostupné na: <https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioFormChildU1AFJ&sid=67FCA118A9F8BF30C70696799F82&seo=CRZP-detail-kniha>. [citované 2024-02-01].

Zákon, vyhláška

Pozn. Pri zákonoch je autorom krajina z zmysle pôsobnosti zákona. Pokiaľ ide o slovenské zákony, týmto autorom je SLOVENSKO (dokumenty po roku 1993).

Zákon v tlačennom zdroji

AUTOR (jurisdikcia). Názov a číslo zákona. In: *Zbierka*. Dátum vydania, čiastka, rozsah strán. ISBN.

Príklad:

SLOVENSKO. Zákon č. 131/2002 Z. z. zo dňa 21. februára 2002 o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov. In: *Zbierka zákonov slovenskej republiky*. Uverejnená 26. marca 2002, čiastka 58, s. 1462-1514.

Zákon v elektronickom zdroji

AUTOR (jurisdikcia). Názov a číslo zákona. Online. In: *Zbierka*. Dátum vydania, čiastka, rozsah strán. Dostupné na url. adresa. [citované RRRR-MM-DD].

Príklad:

SLOVENSKO. Zákon č. 578/2004 Z.z. z 21. októbra 2004 o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Online. In: SLOV-LEX: Elektronická Zbierka zákonov Slovenskej republiky, Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/ezbierky/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/578/>. [citované 2023-09-13].

Prezentácia dostupná elektronicky

AUTOR, (Rok). *Názov*. Označenie typu zdroja. Dátum zverejnenia/aktualizácie. Dostupné na: url adresa. [citované RRRR-MM-DD].

Príklad:

JACHALOVÁ, S., (2023). Ako správne citovať v bakalárskych a diplomových prácach? Prezentácia. Online. 2023. Dostupné na: http://ak.aos.sk/images/ako_sprave_citovat_23_final.pdf. [citované 2025-10-01].

Video na internete

TVORCA, (Rok). *Názov videa*. Označenie média. Dostupné na: url adresa. [citované RRRR-MM-DD].

Príklad:

NADÁCIA VÝSKUM RAKOVINY, (2020). *Význam výživy v prevencii a v liečbe onkologických ochorení*. Video. Dostupné na: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=GRGqYxMqSTs>. [cit. 2025-10-30].

V ďalšej časti podkapitoly uvedieme konkrétne príklady na citát, citáciu a zdroje v bibliografických odkazoch.

Ukážka na vnútrotextovú citáciu v rámci záverečnej práce

Citát je napísaný text v úvodzovkách a môže byť aj kurzívami, citácia je zdroj textu uvedený v zátvorke. Tento citovaný zdroj následne uvedieme v zozname bibliografických odkazov.

Príklad na **citát**: „*V rámci ambulantnej zdravotnej starostlivosti je uplatnenie ošetrovateľského procesu možné využívať komplexne, s holistickým prístupom k jednotlivcom počas všetkých etáp ich života*“ (Dimunová 2022, s. 36).

(Dimunová 2022, s. 36) je **citácia** a **citovaný zdroj** uvedieme v **Zozname bibliografických odkazov** nasledovne:

DIMUNOVÁ, L., (2022). Ošetrovateľský proces v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Online. In: Tirpáková, L., et al. *Ošetrovateľstvo v ambulantnej zdravotnej starostlivosti*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ. s. 35-56. eISBN 9788057401148. Dostupné na: <https://unibook.upjs.sk/img/cms/2022/1f/osetrovatelstvo-v-ambulantnej-zdravotnej-starostlivosti.pdf>. [cit. 2025-10-30].

Ukážka na parafrázovanie

Parafrázovanie znamená vyjadrenie toho istého obsahu pomocou vlastných myšlienok a formulácií. Rovnako aj pri parafrázovaní je potrebné uviesť citovaný zdroj a v ďalšom kroku ho uvedieme v zozname bibliografických odkazov.

Motivácia ako uvádza Zamboriová (2023) patrí k dôležitým aspektom v rámci štúdia a od nej môžu byť závislé aj výsledky a úspechy študenta. Motivácia je významná i pri tvorbe sebadôvery.

K dvom najdôležitejším faktorom motivácie radíme to, čo ľudí povzbudzuje, a sila jedinca zapojiť sa do určitého konania (Tomášková 2018).

Ak sa text parafrázy vyskytuje vo viacerých informačných prameňoch, uvádzajú sa **na jednom mieste v zátvorke** a medzi autormi sa uvádza bodkočiarka a medzera. (Zamboriová 2023; Tomášková 2018).

V zozname bibliografických odkazov:

ZAMBORIOVÁ, M., (2023). Mozog a učenie. Online. In: Štefková, G., et al. *Rozvoj kritického myslenia vo vzdelávaní zdravotníckych profesií*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ. s. 7-51. eISBN 9788057402626. Dostupné na:

<https://unibook.upjs.sk/img/cms/2023/lf/rozvoj-kritickeho-myslenia-vo-vzdelavani-zdravotnickych-profesii.pdf>. [cit. 2025-10-30].

TOMÁŠKOVÁ, J., (2018). *Miesto vhodnej motivácie vo výučbe čítania s porozumením*. Online. Bratislava: MPC. 60 s. Dostupné na: https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/publikacie/j._tomaskova_miesto_vhodnej_motivacie_vo_vyucbe_citania_s_porozumenim.pdf. [cit. 2025-10-30].

Ukážka citovania obrázkov a tabuliek

Pod obrázkom alebo tabuľkou bude uvedené:

Zdroj: **citácia** (tabuľku ste prebrali celú z iného zdroja, napr. Herdman, Kamitsuru 2020)

Zdroj: **autor na základe dát z ...** (dáta boli prebraté z iného zdroja, ale autorom spracované, napr. Michalková 2022 na základe dát zo zákona č. 661/2007 Z.z.)

Zdroj: **autor** (ak boli dáta zozbierané autorom a tabuľka spracovaná samostatne, napr. Michalková príp. autor).

Zoznam bibliografických odkazov

- Spravidla sa vytvára tak, že jednotlivé informačné zdroje sú radené **abecedne**. Je to podľa prvého údaja (PRIEZVISKA) prípadne, ak nemáme meno autora, tak podľa názvu daného dokumentu (napr. SMERNICA).
- Poradie údajov, ktoré uvádzame v zozname bibliografických odkazov je **záväzná a stanovená normou** pre každý druh informačného zdroja.
- **Miesto vydania** nie je povinný údaj. Naopak **meno vydavateľa** je povinný údaj, nie však pri periodikách. Ak nie je známy vydavateľ, odporúča sa uviesť medzinárodne známa skratka [s. n.] alebo [vydavateľ nie je známy].
- **Rok vydania** patrí k povinným údajom v bibliografických odkazoch, ak je odvodený z iného zdroja odporúča sa uviesť ho v hranatých zátvorkách. Ak sa nedá rok vydania dohľadať uvádza sa skratka [s. a.] alebo je možné uviesť aj [bez dátumu].
- Záznam v bibliografických odkazoch sa píše od ľavého okraja bez zarážky. Ďalšie riadky v tom istom zázname odsadíme od ľavého okraja o päť medzier. Každý záznam predstavuje jeden odstavec. Každý ďalší záznam oddeľujeme medzerou.
- Ak máme informačný zdroj, kde je prvý autor samostatne, ten sa radí pred dokument, kde je daný autor ako spoluautor s ďalšími autormi. Ak máme

v bibliografických odkazoch viaceré dokumenty od jedného autora, ale boli vydané v iných rokoch, radíme ich chronologicky od najstaršieho.

- Označenie údajov ako ročník, číslo časopisu je známe pod pojmom **numerácia**. Tieto údaje sa uvádzajú podľa jazyka citovaného dokumentu. Príklad: roč. 6 (2020), č. 5, s. 2-7 alebo vol. 6 (2020), no. 5, s. 2-7.

Ukážka citovaných informačných zdrojov v bibliografických odkazoch

ČERVENÝ, M. et al., (2020). Self-Reported Cultural Competence of Nurses Providing Nursing Care in Slovakia. Online. In: *Journal of Nursing Scholarship*. vol. 52 (2020), no. 6, s. 705-712. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jnu.12601>. [cit. 2025-10-30].

DIMUNOVÁ, L., (2022). Ošetrovateľský proces v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Online. In: Tirpáková, L., et al. *Ošetrovateľstvo v ambulantnej zdravotnej starostlivosti*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ. s. 35-56. eISBN 9788057401148. Dostupné na: <https://unibook.upjs.sk/img/cms/2022/1f/osetrovatelstvo-v-ambulantnej-zdravotnej-starostlivosti.pdf>. [cit. 2025-10-30].

SLOVENSKO. Zákon č. 131/2002 Z. z. zo dňa 21. februára 2002 o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov. In: *Zbierka zákonov slovenskej republiky*. Uverejnená 26. marca 2002, čiastka 58, s. 1462-1514.

ZAMBORIOVÁ, M.; DIMUNOVÁ, L.; PÁROVÁ, V.; SOVÁRIOVÁ SOÓSOVÁ, M. a ŠTEFKOVÁ, G., (2019). *Nursing Care Clinical Procedures II*. Košice: ŠafárikPress P. J. Šafárik University. 322 p. ISBN 9788081527951.

6.5 Vybrané časti záverečných prác v príkladoch

Teoretické poznatky k tomu, aby záverečná práca spĺňala potrebné náležitosti sú dôležité. Užitočné však je aj to, ak si študent nájde konkrétne príklady na napísanie abstraktu, diskusie, či odporúčaní pre prax.

Ako správne napísať ABSTRAKT? Abstrakt je obmedzený rozsahom a má pevnú štruktúru. Na ukážku uvedieme **štruktúrovaný abstrakt**, kde sú v úvodnej časti každého abstraktu predpísané informácie o samotnom autorovi

práce, jej presný názov a typ záverečnej práce, vzdelávacia inštitúcia, meno vedúceho záverečnej práce, miesto, rok a počet strán. Ďalej je vynechaný jeden riadok a nasleduje samotný text abstraktu so zameraním na najdôležitejšie súčasti práce a vlastné zistenia. V dolnej časti pod abstraktom opäť po vynechaní jedného riadku sa uvádza maximálne **5 kľúčových slov** (alebo slovných spojení), ktoré najpresnejšie vystihujú ústredné pojmy záverečnej práce. Odporúča sa radenie kľúčových slov podľa abecedy. Môžu byť písané malými písmenami, oddelené čiarkou alebo veľkými písmenami a oddelené bodkou. Za slovenskou verziou abstraktu nasleduje abstrakt v cudzom jazyku a tiež kľúčové slová v cudzom jazyku.

ABSTRAKT

PRIEZVISKO, Meno: Edukačná rola sestry v prevencii karcinómu krčka maternice v období adolescencie. [Bakalárska práca]. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. Lekárska fakulta; Ústav ošetrovateľstva. Vedúci bakalárskej práce: PhDr. Jana Michalková PhD. Košice: LF UPJŠ, 2024, 41 s.

Úvod: Rakovina krčka maternice patrí celosvetovo medzi štvrtý najčastejší typ rakoviny u žien. V teoretických východiskách sa zaoberáme charakteristikou HPV infekcie, príčinami, rizikovými faktormi, prejavmi a liečbou karcinómu krčka maternice. Zameriavame sa na prevenciu a približujeme úlohu sestry.

Cieľ práce a metodika: Cieľom bolo realizovať edukačný proces u dievčat v adolescentnom období so zameraním na prevenciu karcinómu krčka maternice. Na zber dát o vstupných a výstupných poznatkoch u adolescentiek sme použili neštandardizovaný dotazník. Prieskum sa uskutočnil v mesiaci február 2024. Po zbere vstupných dát a zistení absencie poznatkov bola uskutočnená edukačná aktivita u 20 študentiek 1. ročníka na Obchodnej akadémii v Košiciach. Študentky boli vo veku 15 - 16 rokov. Po edukácii prebehol zber výstupných dát, ktoré nám preukázali efektivitu uskutočnených intervencií zo strany edukátora. Pri analýze empirických dát boli použité metódy deskriptívnej štatistiky.

Výsledky: Téma karcinómu krčka maternice a jeho prevencie nebola pre zúčastnené adolescentky známa, čo sa preukázalo v prvotných výsledkoch vstupného dotazníka. Po absolvovaní edukačného stretnutia sa preukázal nárast vedomostí adolescentiek týkajúcich sa prevencie, rizikových faktorov, významu a optimálneho veku očkovania proti HPV vírusu. Uskutočnená edukácia z hľadiska získavania poznatkov bola pre adolescentky prospešná, značne prejavili záujem o túto problematiku.

Záver: Zistenia poukazujú na potrebu edukácie zo strany sestier pre adolescentov v súvislosti s nedostatkom ich vedomostí o rakovine krčka maternice a jej prevencii.

Kľúčové slová: edukácia, ľudský papilomavírus, očkovanie, prevencia, rola sestry

Diskusia predstavuje podstatnú časť práce, v ktorej autor poukazuje na relevantné vlastné zistenia a komparuje ich s inými domácimi a zahraničnými autormi, ktorí sa skúmanej problematike venujú v dlhodobom horizonte. Diskusia ako jedna z hlavných kapitol práce môže mať takúto podobu.

DISKUSIA

Zameraním záverečnej práce bola aplikáciu liečiv subkutánnym spôsobom. Ide o jednu z kompetencií sestier a patrí medzi výkony, ktoré sú pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti realizované často. Pokladáme za dôležité, aby sestry poznali správne zásady a postupy a riadili sa podľa nich pri vykonávaní ošetrovateľskej praxe. Hlavným cieľom bolo preskúmať, aké sú teoretické vedomosti sestier súvisiace so subkutánnou aplikáciou liečiv a porovnať získané údaje s odporúčanými postupmi a ošetrovateľskými štandardmi. Prieskum bol realizovaný s využitím neštandardizovaného dotazníka. Dotazník bol distribuovaný cez SKSaPA sestrám registrovaným v stavovskej organizácii. Do prieskumu sa zapojilo 209 (100%) sestier. Priemerný vek sestier bol 47,2 rokov. Prieskumnú vzorku sme kategorizovali podľa dĺžky odbornej praxe a podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania. V

kategórii s dĺžkou odbornej praxe < 20 rokov bolo 111 (53%) sestier a v kategórii s dĺžkou odbornej praxe > 20 rokov vrátane bolo 98 (47%) sestier. Jednou z oblastí, v ktorej sme hodnotili vedomostnú úroveň sestier na základe dĺžky odbornej praxe, bolo zvolenie správneho uhla pri aplikácii pomocou jednotlivých pomôcok, určených k subkutánnej aplikácii. Šimová (2017) uvádza, že inzulin pomocou inzulinového pera aplikujeme pod uhlom 90°. Z nášho prieskumu vyplýva, že 89% sestier odpovedalo na túto položku správne, z toho 95% sestier s dĺžkou odbornej praxe < 20 rokov a 82% sestier s dĺžkou odbornej praxe > 20 rokov. Pri podávaní antikoagulancií predplnenou injekčnou striekačkou aplikujeme liečivo pod uhlom 90° (Vytejšková 2015). Túto možnosť zvolilo 138 (66%) sestier. Z hľadiska dĺžky odbornej praxe poznalo správnu odpoveď 80 (72%) sestier s dĺžkou odbornej praxe < 20 rokov a 56 (59%) sestier s dĺžkou odbornej praxe > 20 rokov. Podávanie antikoagulancií pomocou jednorazovej striekačky a ihly realizujeme pod uhlom 45°. Na túto položku odpovedalo správne 126 (60%) sestier. Sestry v kategórii s dĺžkou odbornej praxe < 20 rokov odpovedali správne v počte 74 (67%) a sestry s dĺžkou odbornej praxe > 20 rokov v počte 52 (53%). Na základe toho môžeme uviesť, že sestry s kratšou dĺžkou odbornej praxe disponujú v tejto oblasti lepšími vedomosťami, čo môže súvisieť s tým, že majú aktuálnejšie vedomosti po absolvovaní štúdia.

Zaujímavou časťou práce sú **Odporúčania pre prax**. Môžu tvoriť samostatnú kapitolu práce alebo ako podkapitola nadväzujú na diskusiu. Je dobré ak sú navrhované adresne napr. pre ambulantnú a ústavnú zdravotnú starostlivosť; alebo pre sestry, pacientov a rodinných príslušníkov prípadne ich môže autor práce smerovať na národnú, regionálnu a lokálnu úroveň ako to uvádzame v nasledujúcej časti.

ODPORÚČANIA PRE PRAX

Na národnej úrovni (MZ SR, Vzdelávacie inštitúcie):

- Navrhnuť legislatívou podložené postupy pre certifikované vzdelávanie sestier v oblasti ošetrovateľskej starostlivosti o PICC.

Na regionálnej úrovni (Krajské odporúčania):

- Zriadiť funkciu regionálnej „PICC sestry“, ktorá bude zabezpečovať odborné školenia pre sestry v menších nemocniciach v oblasti preväzu a preplachu PICC katétrov.
- Podporiť regionálnu spoluprácu medzi nemocnicami s cieľom zdieľať know-how, skúsenosti a inovácie v rámci „PICC tímov“.

Na lokálnej úrovni (Pre ústavné zdravotnícke zariadenia):

- Zaviesť školenia a certifikáciu sestier v oblasti sonografie a správneho preplachovania PICC katétrov, najmä pre sestry v ADOS.
- Vytvoriť a implementovať lokálne štandardizované postupy pre manipuláciu, preplach a preváz PICC katétrov.
- Zaviesť možnosť stáží pre sestry v existujúcich „PICC tímoch“ s cieľom rozvíjať odborné kompetencie a aplikovať inovatívne postupy na svojom pracovisku.
- Zabezpečiť dôsledné dodržiavanie hygienických štandardov (umývanie rúk, používanie sterilných rukavíc, technika „start-stop“), aby sa znížilo riziko komplikácií.

Otázky a úlohy:

1. Ktoré dôležité dokumenty sú základom pre formálnu úpravu záverečných prác?
2. Čo tvorí štruktúru kazuistiky?
3. Aké súčasti má jedno edukačné stretnutie (ako komponent edukačného procesu)?
4. Z čoho pozostáva teoretická príprava prieskumu/výskumu v záverečnej práci?
5. Aké zásady je potrebné dodržiavať pri prezentácii obhajoby záverečnej práce?
6. Ako sa nazýva systém citovania pri uvádzaní mena/názvu a dátumu?

Literatúra

Bröstl, A. (2022). *Základy metodológie a metodiky vedeckej práce*. [online]. (2022, September 11). https://www.upjs.sk/app/uploads/sites/11/2022/09/Zaklady-metodologie-a-metodiky-vedeckej-prace_1.pdf

Cagánová, D., Šujanová, J. & Bednáriková, M. (2016). *Úvod do vedeckej práce. Základy metodológie vedy a tvorba odborného textu*. Trnava: Totem.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2017). *Research Methods in Education*. 8th. ed. London and New York: Taylor and Francis Group.

Dimunová, L. (2022). Ošetrovateľský proces v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Online. In: Tirpáková, L., et al. *Ošetrovateľstvo v ambulantnej zdravotnej starostlivosti*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ. s. 35-56. <https://unibook.upjs.sk/img/cms/2022/1f/osetrovatelstvo-v-ambulantnej-zdravotnej-starostlivosti.pdf>

Dodatok č. 2 k Smernici č. 1/2011 o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, ich zverejnení a sprístupnení po dobu ich uchovávaní a kontrole originality platná pre Univerzitu Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a jej súčasti, (2012). [online]. Košice: UPJŠ. (2012, Máj 15). <https://www.upjs.sk/app/uploads/2025/01/smernica-1-2011-dodatok-1.pdf>

Hanáček, J., Javorka, K. et al. (2010). *Vedecká príprava*. Martin: Osveta.

Hanušovská, K. (2024). *Edukačná rola sestry v prevencii karcinómu krčka maternice v období adolescencie*. Košice: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta. Bakalárska práca.

Heseková, S. & Kačaljak, M. (2021). *Ako napísať a úspešne obhájiť bakalársku prácu (na Katedre finančného práva Univerzity Komenského v Bratislave, Právnickej fakulty)*. Bratislava: UK, PF. https://www.flaw.uniba.sk/fileadmin/praf/Pracoviska/Katedry/KFP/Skriptum_Bakalarske_prace_Kacaljak_Hesekova_2.pdf.

CHrastina, J. (2019). *Případová studie – metoda kvalitativní výzkumné strategie a designování výzkumu*. Online. Olomouc: UP.

Jačalová, S. (2023). Ako správne citovať v bakalárskych a diplomových prácach? [online]. 2023. http://ak.aos.sk/images/ako_sprave_citovat_23_final.pdf

Junger, J. (2024). *Zásady tvorby záverečnej práce*. [online]. Košice: ŠafárikPress UPJŠ. <https://doi.org/10.33542/TZP-0347-0>

Lichnerová, L. (2016). *Písanie a obhajoba záverečných prác*. [online]. Bratislava: Stimul. https://fphil.uniba.sk/fileadmin/fif/studium/student/bakalar_magister/Pisanie_a_obhajoba_zaverecných_prac.pdf

Lichnerová, L. & Bellérová, B. (2023). Nové pravidlá citovania podľa ISO 690 z roku 2021. [online]. *ITlib*, 3-4, 10-22. <http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.3-4.10-22>

Mareková, H. (2018). Relevantnosť výskumu v záverečných prácach vysokoškolákov. *Revue spoločenských a humanitných vied*. [online]. 6(1-2), 1-8. https://revue.vsdanubius.sk/rocnik_6_cislo_1-2_2018

Martonová, B. (2020). *Edukačná rola sestry u pacienta so sideropenickou anémiou*. Košice: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta.

Matulčíková, M., Wiegerová, A. & Molnár, A. (2023). *Manuál k vypracovaniu, prezentácii a obhajobe záverečnej práce*. [online]. Bratislava: UK, FF. https://fphil.uniba.sk/fileadmin/fif/katedry_pracoviska/kped/Studium/Zaverecne_prace/Manual_zaverecnej_prace_Bc_mgr.pdf

Mechírová, V., Tirpáková, L. & Dimunová, L. (2008). *Príručka na písanie záverečných bakalárskych a diplomových prác*. Košice: UPJŠ LF.

Meško, D., Katuščák, D., Findra, J. et al. (2005). *Akademická príručka*. 2. upr. a dopl. vyd. Martin: Osveta.

Patyi, P. (2024). *Základy vedeckej metódy poznania vo vzťahu k sociálnej práci*. [online]. Trnava: TU, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce. <https://fzsp.truni.sk/sites/default/files/dokumenty/e-kniznica/doi/Zaklady-vedeckej-metody-poznania-vo-vztahu-k-socialnej-praci.pdf>

Radi, F., Bundzelová, K., Dubovcová, M. & GREY, E. (2021). *Akademická príručka k tvorbe školských a bakalárskych prác I*. [online]. Bratislava: VŠ

zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave, Ústav sociálnej práce.
<https://old.vssvalzbety.sk/userfiles/AKADEMICKA-PRIRUCKA-Bc.Mgr.praceVSSVA-Bundzelova-Radi-2021.pdf>

Rozhodnutie rektora č. 1/2025 ktorým sa upravujú zásady používania umelej inteligencie na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, (2025). [online]. Košice: UPJŠ. (2025, Január 07). https://www.upjs.sk/app/uploads/sites/7/2011/05/RR-1_2025_AI-na-UPJS_final.pdf

Zákon č. 131/2002 Z. z. zo dňa 21. februára 2002 o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov. In: *Zbierka zákonov slovenskej republiky*. čiastka 58, 1462-1514.

Smernica č. 1/2011 o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, ich zverejnení a sprístupnení po dobu ich uchovávania a kontrole originality platná pre Univerzitu Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a jej súčasti, (2011). [online]. Košice: UPJŠ. (2011, November 03). <https://www.upjs.sk/app/uploads/2025/01/smernica-1-2011-za-verecne-prace.pdf>

Smernica č. 2/2022 k záverečným prácam predkladaným na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárskej fakulte, (2022). [online]. Košice: UPJŠ LF. (2022, Apríl 26). https://www.upjs.sk/app/uploads/sites/9/2022/09/Smernica_ZP_UPJS_LF.pdf

Smolárová, M. (2021). *Subkutánna aplikácia liečiv v kontexte odporúčaných postupov a ošetrovateľskej praxe*. Košice: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta. Bakalárska práca.

Škodová, Z. (2013). *Praktický úvod do metodológie výskumnej práce*. [online]. Martin: JLF UK. <https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=234>

Šoltésová, L. (2024). *Edukačné pôsobenie sestry zamerané na detských pacientov s potravinovou intoleranciou a alergiou*. Košice: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta. Bakalárska práca.

Študijný poriadok doktorandského štúdia Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, (2023). [online]. Košice: UPJŠ. (2023, Február 24). <https://intranet.upjs.sk/op/op.Public.php?Documentid=1449>

Študijný poriadok Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárskej fakulty, (2023). [online]. Košice: UPJŠ LF. (2023, Jún 22). <https://intranet.upjs.sk/op/op.Public.php?Docum entid=8539>

Tomášková, J. (2018). *Miesto vhodnej motivácie vo výučbe čítania s porozumením*. [online]. Bratislava: MPC. https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/publikacie/j._tomaskova_miesto_vhodnej_motivacie_vo_vyucbe_citania_s_porozumenim.pdf

Turkiňáková, S. & Babicová, Z. (2024). *Návrh na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie podľa STN ISO 690: 2022: Metóda citovania systém mena a dátumu, Harvardský systém. Odporúčanie*. [online]. Košice. (2024, Február). https://www.upjs.sk/app/uploads/sites/16/2024/02/CITOVANIE-PODLA-NORMY-ISO-690_odporuc anie.pdf

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo slovenskej republiky, (2022). STN ISO 690: 2022, *Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie*.

Václavová, A. (2025). *Elektronické informačné zdroje, citovanie, doi*. [online]. Bratislava: STU. (2025, September). https://www.stuba.sk/buxus/docs/stu/pracoviska/rektorat/odd_veda_vyskum/oktorandska_skola/1_EIZ_vyhľadavanie_citovanie_doi_prednaska_2025.pdf

YIN, R. K. (2018). *Case study research and applications*. 6. vyd. Thousand Oaks: SAGE.

Zamboriová, M. (2023). Mozog a učenie. [online]. In: Štefková, G., et al. *Rozvoj kritického myslenia vo vzdelávaní zdravotníckych profesií*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ. s. 7-51. <https://unibook.upjs.sk/img/cms/2023/1f/rozvoj-kritickeho-myslenia-vo-vzdel avani-zdravotnickych-profesii.pdf>

Zelinková, L. (2025). *Problematika cievnych vstupov u pacienta z pohľadu ošetrovateľskej starostlivosti*. Košice: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta. Bakalárska práca.

Zrubáková, K. (2023). *Technika písania záverečných a špecializačných prác*. [online]. Bratislava: Businness Intelligence Club o.z.,

https://www.prohuman.sk/files/Technika_pisania_zaverecnych_a_specializacnych_prac_0.pdf.

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Participácia sestier vo výskume v závislosti od jednotlivých úrovní vzdelania (adaptované z Grove, Gray, Burns, 2015)	26
Tabuľka 1 (pokračovanie) Participácia sestier vo výskume v závislosti od jednotlivých úrovní vzdelania (adaptované z Grove, Gray, Burns, 2015)	27
Tabuľka 2 Hierarchia výskumných štúdií zostupne (Grove, Gray, Burns, 2015)	43
Tabuľka 3 Všeobecné prepojenie úrovní dôkazov a sily odporúčania.....	52
Tabuľka 4 Základné rozdiely v kvantitatívnych a kvalitatívnych výskumných metódach	57
Tabuľka 5 Komparácia pozitivistickej a interpretatívnej paradigmy v kontexte kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu v zdravotníckych vedách	60
Tabuľka 5 (pokračovanie) Komparácia pozitivistickej a interpretatívnej paradigmy v kontexte kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu v zdravotníckych vedách	61
Tabuľka 6 Zjednodušený výpočet veľkosti vzorky (sample size)	101
Tabuľka 7 Prehľad metód výberu vzorky v kvantitatívnom výskume	103
Tabuľka 7 (pokračovanie) Prehľad metód výberu vzorky v kvantitatívnom výskume	104
Tabuľka 8 Prehľad metód zberu dát v kvantitatívnom výskume.....	107
Tabuľka 9 Typy otázok a možných odpovedí v dotazníkoch vlastnej konštrukcie.....	109
Tabuľka 9 Typy otázok a možných odpovedí v dotazníkoch vlastnej konštrukcie (pokračovanie tabuľky).....	110
Tabuľka 10 Stručný prehľad základných štatistických metód v kvantitatívnom výskume	113
Tabuľka 11 Testovanie vhodné pre parametrické a non- parametrické rozloženie dát	114
Tabuľka 12 Základné kritéria kvality kvalitatívneho výskumu	133
Tabuľka 12 (pokračovanie) Základné kritéria kvality kvalitatívneho výskumu	134
Tabuľka 13 Prvotné kódy podľa Miles & Huberman.....	191
Tabuľka 14 Tematická matica.....	191

Tabuľka 15 Kódovanie	194
Tabuľka 16 Ríšsky obežník (r. 1931 podľa Whita, 2020)	209
Tabuľka 17 Norimberský kódex (Nuremberg Medical Trial Transcript, 1947 podľa Whita, 2020)	212
Tabuľka 18 Helsinská deklarácia 1964 (World Medical Association, 2025)	213
Tabuľka 19 Belmontská správa (White, 2020)	215
Tabuľka 20 Vybrané historické udalosti vo výskume na ľudských subjektoch	218
Tabuľka 21 Najdôležitejšie dokumenty regulujúce výskum na ľudských subjektoch v Európe	220
Tabuľka 22 Najdôležitejšie dokumenty a právne normy regulujúce výskum na ľudských subjektoch v Slovenskej republike	221
Tabuľka 23 Helsinská deklarácia 1964 novelizovaná v roku 2024 (World Medical Association, 2025).....	222
Tabuľka 24 Stručné obsahové vymedzenie protokolu výskumnej štúdie realizovanej na ľudských subjektoch podľa CIOMS smernice	224
Tabuľka 25 Prvky, ktoré účastníci musia poznať, aby mohli udeliť informovaný súhlas	226
Tabuľka 26 Príklad osobných údajov podliehajúcich ochrane	229
Tabuľka 27 Anonymizácia a pseudoanonymizácia	230
Tabuľka 28 Protokol štúdie pre etickú komisiu (vzor obsahu žiadosti)	241
Tabuľka 29 Prehľad vybraných smerníc, odporúčaní pre publikovanie kvantitatívnych štúdií.....	251
Tabuľka 30 Prehľad vybraných smerníc, odporúčaní pre publikovanie kvalitatívnych a prehľadových štúdií	253
Tabuľka 31 Prvky ovplyvňujúce vierohodnosť výskumu (Al-Jundi, Sakka, 2017; Coughlan, et al., 2007; Grove et al., 2015)	254
Tabuľka 32 Prvky ovplyvňujúce robustnosť výskumu – úvodná sekcia (Al- Jundi, Sakka, 2017; Coughlan, et al., 2007; Grove et al., 2015).....	256
Tabuľka 33 Prvky ovplyvňujúce robustnosť výskumu – metodológia výskumu (Al-Jundi, Sakka, 2017; Coughlan, et al., 2007; Grove et al., 2015).....	257
Tabuľka 34 Druhy reliability pre kvantitatívne nástroje výskumného merania (Gavora et al., 2010; Grove et al., 2015; Žiaková et al., 2010)	264

Tabuľka 35 Vybrané indexy hodnotiace obsahovú validitu (Almanasreh et al., 2022; Madadzadeh, Bahariniya, 2023, Polit, Beck, 2006).....	266
Tabuľka 36 Indexy všeobecnej zhody (Almanasreh, Moles, Chen, 2022) ...	267
Tabuľka 37 Faktorová analýza (Hooper et al., 2008; Krabbe, 2016 Williams et al., 2010; Yong, Pearce, 2013).....	268
Tabuľka 38 Validita konvergentná, diskriminačná a vychádzajúca so známých skupín	269
Tabuľka 39 Kritéria dôveryhodnosti v kvalitatívnom výskume (Cypress, 2017; Korstjens, 2018.	270
Tabuľka 40 Stratégie na zaistenie dôveryhodnosti v kvalitatívnom výskume (Cypress, 2017; Korstjens, 2018)	272
Tabuľka 41 Kritická analýza metodológie kvalitatívneho výskumu	274
Tabuľka 42 Prvky ovplyvňujúce robustnosť výskumu – výsledky, diskusia, limitácie. Odporúčania, závery, referencie. (Al-Jundi, Sakka, 2017; Coughlan, et al., 2007; Grove et al., 2015)	278
Tabuľka 43 Názvy tém záverečných prác	289
Tabuľka 43 (pokračovanie) Názvy tém záverečných prác	290

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 Koncept EBP	31
Obrázok 2 Kroky Iowa Modelu.....	33
Obrázok 3 Johns Hopkins EBP konceptuálny model (Dang, Dearholt, 2017)	38
Obrázok 4 Johns Hopkins EBP hierarchia úrovne dôkazov (Dang et al., 2022)	44
Obrázok 5 Algoritmus výberu štatistickej metódy (modifikované podľa Grove et al., 2015).....	276

Príloha č. 1 Vzor obalu záverečnej práce podľa Smernice č. 1/2011

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH
NÁZOV FAKULTY

Evidenčné číslo, ak bolo určené

NÁZOV PRÁCE
PODNÁZOV PRÁCE

Označenie práce
(napr. Bakalárska práca)

Rok predloženia práce

Meno, priezvisko, akademické tituly a vedecko-pedagogické tituly autora

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH
NÁZOV FAKULTY

NÁZOV PRÁCE
PODNÁZOV PRÁCE

Označenie práce

(napr. Bakalárska práca)

Študijný program: názov

Študijný odbor: číslo a názov

Školiace pracovisko: názov

Školiteľ: meno, priezvisko, akademické tituly a vedecko-pedagogické tituly

Konzultant: meno, priezvisko, akademické tituly a vedecko-pedagogické tituly

Miesto a rok predloženia práce

Meno, priezvisko, akademické tituly a vedecko-pedagogické tituly autora

Príloha č. 3 Záznamová karta – príprava záverečnej práce (konzultácie)

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH
Lekárska fakulta



VYPLNÍ ŠTUDENT

ZÁZNAMOVÁ KARTA			
PRÍPRAVA ZÁVEREČNEJ PRÁCE (konzultácie)			
Rok štúdia:	Studijná skupina:		SP:
Priezvisko a meno študenta:			
Téma diplomovej práce:			
Pracovisko:			
Vyplní vedúci záverečnej práce			
Priezvisko a meno:			
E-mail:			
Dátum konzultácie**	Počet hodín	Náplň	Podpis vedúceho ZP
Spolu hodín za ZS:			
Pripomienky a poznámky k hodnoteniu študenta			
Hodnotenie aktivity študenta: ☐ absolvoval ☐ neabsolvoval			
Dátum:		Podpis:	

Záznamovú kartu archivuje pracovisko, na ktorej je ZP realizovaná. Hodnotenie v karte a AIS2 udeľuje vedúci ZP alebo konzultant, v prípade, ak vedúci ZP nie je zamestnanec LF UPJŠ v Košiciach.

** V prípade rozsiahlejšieho hodnotenia študenta alebo konzultácií použite druhú stranu Záznamovej karty.

Príloha č. 4 Vstupný edukačný záznam (Zdroj: Martonová 2020)

Vstupný edukačný záznam pri sideropenickej anémii	
Základné údaje	
Vek:	XX
Pohlavie:	žena
Zamestnanie:	predavačka v reštaurácii, v súčasnosti na dôchodku
Stav:	vdova
Kontakt na príbuzných	býva so synom v byte
Na aké ochorenie sa liečite?	Hypertenzia, Srdcové zlyhávanie, Chronická vénová choroba, Chronickú obličkovú chorobu, Hyperurikémia, Sideropenická anémia;
Aké lieky užívate?	Furon 40mg, Medospir 25 mg, Betaloc Zoc 50 mg, Tritace 25 mg, Milurit 300mg, Nolpaza 20 mg;
Sideropenická anémia je:	☒ ochorenie spôsobené zníženou koncentráciou hemoglobínu v červených krvinkách ☐ ochorenie z nedostatku vit. B ₁₂
Príznaky sideropenickej anémie:	☒ bolesť hlavy ☐ slabosť ☐ nechutenstvo ☐ horúčka ☐ bledá a suchá pokožka ☐ bolesti v oblasti žalúdka ☒ nadmerné potenie
Aké príznaky sa prejavili u vás?	☒ slabosť ☒ nechutenstvo ☒ problémy s dýchaním pri námahe ☐ bledá a suchá pokožka ☐ iné

Čo spôsobuje sideropenickú anémiu?	☐ krvácanie do tráviaceho traktu (napr. hemoroidy) ☐ obezita ☒ genetická predispozícia ☐ cukrovka
Kedy ste boli naposledy v hematologickej ambulancii?	pred rokom
Ktoré z uvedených potravín je vhodné konzumovať pri sideropenickej anémii?	☒ špenát ☐ šošovica ☐ čierny čaj ☒ arašidy ☐ mak
Ktoré z uvedených potravín nie je vhodné konzumovať pri sideropenickej anémii?	☒ mušle ☐ káva ☐ rebarbora ☐ sojová múka ☒ citrusové plody (citróny, pomaranče) ☒ fazuľa
Posúdenie schopnosti učiť sa	
Máte záujem nadobudnúť nové vedomosti?	☒ áno ☐ nie
Ako sa Vám najlepšie učí?	☐ mimovoľne (náhodné učenie) ☒ zámerne (máte určený cieľ) ☐ mechanicky (učenie doslova) ☐ logicky (hľadanie súvislosti)
Motivácia	☒ primeraný záujem ☐ zvýšená iniciatíva ☐ odmietanie informácií
Aký typ pamäti prevláda u Vás?	☒ názorný (zapamätáte si na základe konkrétnych príkladov) ☐ slovne – logický (zapamätáte si na základe pojmov)

	☐ emocionálny (zapamätáte si na základe citových zážitkov)
Obmedzuje Vás momentálne niečo v učení?	☐ áno (ochorenie, únava, bolesť, horúčka, nálada) ☒ nie
Rozumiete lekárskej terminológii?	☐ áno ☒ nie
Obmedzuje Vás ochorenie pri učení?	☐ áno ☒ nie
Máte problém s vybavením si nových informácií?	☐ áno ☒ nie
Máte problém s vybavením si starších informácií?	☐ áno ☒ nie

Základy výskumu v zdravotníctve

Učebnica pre vysoké školy

Autori: PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH
doc. PhDr. Mária Sováriová Soósová, PhD.
PhDr. Martin Červený, PhD.
PhDr. Jana Michalková, PhD.

Vydavateľ: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Vydavateľstvo ŠafárikPress

Rok vydania: 2025
Počet strán: 343
Rozsah: 19,03 AH
Vydanie: prvé



DOI: <https://doi.org/10.33542/ZVZ-0488-0>
ISBN 978-80-574-0488-0 (e-publikácia)