

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**  
**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**  
**Katedra antropologie a zdravovědy**

**Diplomová práce**

Bc. Radka Pilátová

Znalosti studentů oboru Praktická sestra o péči  
u žen po operaci karcinomu prsu

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci dne 18. 4. 2023

-----

Podpis

Touto cestou bych ráda poděkovala zejména paní doc. PhDr. Janě Marečkové, Ph.D. za cenné rady, vstřícnost a trpělivost, jež mi při vedení mé diplomové práce věnovala. Dále bych ráda poděkovala všem školám, jež mi umožnily realizaci výzkumné studie a všem respondentům, jež se do studie zapojili. Ráda bych také poděkovala všem, jež by byli při tvorbě diplomové práce podporou, zejména mému partnerovi, jenž mi byl oporou zejména při psaní praktické části této diplomové práce a za jeho trpělivost a rady, které mi věnoval.

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Radka Pilátová
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravotvědy
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. PhDr. Jana Marečková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2023

<b>Název práce:</b>	Znalosti studentů oboru Praktická sestra o péči u žen po operaci karcinomu prsu
<b>Název v angličtině:</b>	Knowledge of students in the field Practical nurse about care in women after breast cancer surgery
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce předkládá kvantitativní studii, ve které byl uplatněn výzkumný design observační deskriptivní studie. Zkoumání bylo realizováno u souboru 116 studentů čtvrtých ročníků středních zdravotnických škol oboru Praktická sestra na Střední pedagogické škole a Střední zdravotnické škole v Krnově, na Střední zdravotnické škole v Opavě a Střední zdravotnické škole ve Frýdku-Místku. Jako nástroj ke sběru dat byl uplatněn nestandardizovaný didaktický test vlastní tvorby. Data byla sbírána k těmto konkrétním jevům: znalosti o péči u žen po operaci karcinomu prsu. Získaná data byla analyzována a interpretována prostřednictvím popisné statistiky.
<b>Klíčová slova:</b>	Žáci oboru Praktická sestra, střední zdravotnická škola Kvantitativní studie, Didaktický test Znalosti, pooperační péče, karcinom prsu, mastektomie
<b>Anotace v angličtině:</b>	The thesis presents a quantitative study in which a research design of observational descriptive study was applied. The study was carried out with a group of 116 fourth-year students of secondary medical schools in the field of practical nursing at the Secondary School of Education and Secondary Medical School in Krnov, the Secondary Medical School in Opava and the Secondary Medical School in Frýdek-Místek. A non-standardized didactic test of own design was used as a data collection tool. Data were collected on the following specific phenomena: knowledge about care in women after breast cancer surgery. The collected data were analyzed and interpreted through descriptive statistics.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Pupils in the field of Practical nurse, secondary nursing school Quantitative study, Didactic test Knowledge, post-operative care, breast cancer, mastectomy
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha 1. Didaktický test Příloha 2. Vyplněný didaktický test Příloha 3. Bodové hodnocení didaktického testu Příloha 4. Formulář ke zjištění názoru respondentů Příloha 5. Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat Střední pedagogická škola a Střední zdravotnická škola v Krnově Příloha 6. Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat Střední zdravotnická škola Opava Příloha 7. Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat Střední zdravotnická škola ve Frýdku-Místku Příloha 8. Informovaný souhlas
<b>Rozsah práce:</b>	120 str. + 29 str. příloh
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk

# OBSAH

1 ÚVOD A HLAVNÍ CÍL .....	6
2 PŘEHLED AKTUÁLNÍHO STAVU PROBLEMATIKY .....	8
2.1 POPIS REŠERŠÍ.....	8
2.2 VZDĚLÁVÁNÍ PRAKTICKÝCH SESTER.....	12
2.2.1 Vzdělávání v oblasti ošetrovatelské péče o ženu s karcinomem prsu.....	14
2.2.2 Význam dalšího vzdělávání zdravotnických pracovníků.....	16
2.3 ZDRAVOTNICKÁ PÉČE O ŽENY PO MASTEKTOMII .....	19
2.3.1 Role sestry při poskytování ošetrovatelské péče u žen po mastektomii .....	20
2.3.2 Pooperační komplikace po mastektomii a možnosti jejich terapie .....	22
2.3.3 Psychosociální dopady onemocnění na ženu a současné možnosti korekce ztráty prsu.....	28
2.3.4 Rehabilitační péče v časném období po mastektomii .....	35
2.4 NÁSLEDNÁ PÉČE O ŽENU PO MASTEKTOMII .....	37
2.4.1 Dispenzární péče a současné možnosti včasného zachytu relapsu onemocnění.....	38
2.4.2 Edukace ženy po mastektomii.....	43
3 VÝZKUMNÁ ČÁST.....	48
3.1 Metodika zkoumání .....	48
3.2 Výsledky .....	68
4 DISKUSE .....	98
4.1 Popis rešerše k vyhledávání výzkumných studií .....	98
4.2 Text diskuse .....	101
5 SOUHRN A ZÁVĚRY .....	105
Seznam zkratk.....	108
Seznam tabulek.....	109
Seznam grafů .....	110
Seznam použitých zdrojů.....	111
Seznam příloh.....	120
Přílohy .....	121

# 1 ÚVOD A HLAVNÍ CÍL

V roce 2020 bylo celosvětově diagnostikováno 2,3 milionu žen s rakovinou prsu a 685 000 úmrtí. Ke konci roku 2020 žilo 7,8 milionu žen, jimž byla v posledních pěti letech diagnostikována rakovina prsu, což z ní činí nejrozšířenější typ rakoviny na světě. Rakovina prsu se vyskytuje ve všech zemích světa u žen všech věkových kategorií s rostoucí incidencí ve vyšším věku. Úmrtnost na toto onemocnění se mezi 30. – 70. lety měnila pouze v malé míře, zlepšení přišlo až v 80. letech 20. století s nárůstem programů včasného odhalení v kombinaci s různými způsoby léčby (WHO, 2021, strana ve zdroji neuvedena). V České republice incidence zhoubných nádorů dlouhodobě narůstá a v roce 2018 se toto onemocnění stalo nejčastěji diagnostikovaným ihned za kožními nádory nemelanomového typu. V roce 2018 bylo v České republice diagnostikováno 7 182 nových případů a 1621 případů v souvislosti s rakovinou prsu zemřelo. Incidence rakoviny prsu staví Českou republiku v celosvětovém měřítku na 21. místo, mortalita na 36. místo (Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2021, strana ve zdroji neuvedena). V roce 1976 byl založen národní onkologický registr, ve kterém se veškerý výskyt zhoubných nádorů eviduje prostřednictvím povinného hlášení.

Karcinom prsu je onemocnění způsobené nahromaděním nádorových buněk. Nádorová onemocnění prsu se dělí na benigní a maligní. Dle stupně invazivity se mohou dále dělit na neinvazivní (tzv. *in situ*) a invazivní. Vůbec nejčastějším a prognosticky nejzávažnějším nádorovým onemocněním prsu je invazivní duktální karcinom, druhým nejčastějším je lobulární karcinom. Etiopatogeneze onemocnění je multifaktoriální a nejvyšší vliv na vznik rakoviny prsu byl prokázán u vlivu zevního prostředí. Mezi další rizikové faktory lze zařadit faktory dispoziční, tedy neovlivnitelné, jako je například pozitivní rodinná a osobní anamnéza či věk a faktory ovlivnitelné, mezi které lze zařadit například kouření, nedostatečnou fyzickou aktivitu či stres. Do souvislosti s rakovinou prsu se dává i mutace prsu BRCA1 a BRCA 2 genu a současně výskyt podobného typu nádoru v rodině. Největší výskyt je příkládán věku mezi 45 – 80 lety. Zrádnost onemocnění spočívá zejména v jeho nespecifických příznacích až asymptomatickém průběhu. Viditelné projevy, jako je např. vtahování kůže, asymetrie prsů či sekrece z bradavky se projeví až v pokročilejším stádiu onemocnění. Nejčastější diagnostika spočívá v objevení tuhé zatvrdliny v prsu samovyšetřování prsou či vyšetření prsou lékařem. Léčba karcinomu prsu by měla být určena na základě stádia onemocnění (TNM klasifikace). Hlavní roli v léčbě karcinomu prsu hraje zejména chirurgické odstranění nádoru doplněné o další léčebné metody (radioterapie, chemoterapie). Rozsah operace se odvíjí od lokalizace

nádoru, velikosti a tvaru prsu, možností adjuvantní radioterapie, stavu okolní prsní tkáně, rizika recidivy či v současné době i preferencí ženy. Mezi možnosti chirurgických výkonů patří lumpektomie (odstranění nádoru s minimem zdravé tkáně), segmentektomie (odstranění nádoru včetně celého prsního segmentu), kvadranektomie neboli parciální mastektomie (odstranění kvadrantu prsu společně s axilárními uzlinami) a mastektomie (odstranění celé prsní žlázy; Janíková, 2013, s. 108-115). Významnou roli v problematice karcinomu prsu hraje preventivní péče s cílem včasného záchytu onemocnění a jeho léčby. Preventivní péči v České republice stanovuje vyhláška č. 70/2012 Sb. „*vyhláška o preventivních prohlídkách*“, dle které má každá žena ve věku 25 let jednou ročně nárok na klinické vyšetření prsů dle § 2 „*při pozitivní rodinné anamnéze na dědičný nebo familiární výskyt zhoubného nádoru prsu nebo přítomnosti jiných rizikových faktorů, a to spolu s poučením o samovyšetřování*“ (Zákony pro lidi, 2012, strana ve zdroji neuvedena) a každá žena ve věku nad 45 let věku má dle § 7 nárok na provedení screeningového mamografického vyšetření v intervalu dvou let (Zákony pro lidi, 2012, strana ve zdroji neuvedena). Léčba rakoviny prsu se po desítky let řídila pravidly medicíny založené na důkazech, a přestože bylo dosaženo mnoha medicínských průlomů, současná léčba nedokáže dokonale uspokojit individuální potřeby pacientek po mastektomii. V tomto směru je role sester a ošetrovatelské péče nezastupitelná (Yuan, 2015, s. 333-334). Poskytovaná ošetrovatelská péče by měla být zaměřena na všechny oblasti osobnosti ženy s přihlédnutím k jednotlivým specifikům pooperační péče (Janíková, 2013, s. 108-115).

V rámci přípravy budoucích Praktických sester na středních zdravotnických školách je tématu věnováno relativně malé množství času. V Rámcovém vzdělávacím programu (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2018, s. 59) pro obor vzdělávání 53 – 41 – M/03 téma ošetrovatelská péče o ženu s karcinomem prsu není přímo vymezeno, ve školních vzdělávacích programech a v reálné výuce je však tato problematika vyučována zpravidla ve 4. ročníku v předmětu Ošetrovatelství či Ošetřování nemocných. Motivací k vypracování předložené diplomové práce bylo osobní zaujetí v této problematice, a i vzhledem k incidenci onemocnění se autorka diplomové práce rozhodla důkladněji věnovat dané problematice a míře znalostí dané problematiky u žáků středních zdravotnických škol.

## HLAVNÍ CÍL

Hlavním cílem výzkumné části této diplomové práce bylo zjistit, jaké znalosti má vybraný soubor žáků středních zdravotnických škol o péči u žen po operaci karcinomu prsu.

## 2 PŘEHLED AKTUÁLNÍHO STAVU PROBLEMATIKY

### 2.1 POPIS REŠERŠÍ

Pro vypracování kapitoly Přehled aktuálního stavu problematiky k tématu této diplomové práce byla provedena literární rešerše v období listopad 2022 – únor 2023. Pro realizaci literární rešerše bylo stanoveno celkem 10 rešeršních otázek. Soubor těchto rešeršních otázek byl formulován pomocí komponent **P** (Participant/ Osoba), **Co** (Concept/ Koncept/ Hlavní pojem/ Předmět zkoumání) a **Co** (Context/ Kontext/ Okolnosti/ Souvislosti). Seznam primárních hesel sestavených z rešeršních otázek je předložen v tabulce 1. Publikční období pro vyhledávání odborných zdrojů bylo stanoveno na 2012 – 2023. K realizaci literární rešerše byly využity následující elektronické zdroje: EBSCO, Google Scholar, PubMed a ProQuest. Jazyková kritéria byla nastavená na jazyk český, slovenský a anglický. Bylo zadáno, aby vyhledávaná klíčová slova byla součástí abstraktu při vyhledávání. Odborná publikace musela být dostupná v plném znění textu. Mezi další omezení patřilo vyloučení všech kvalifikačních a závěrečných prací. Podrobný popis literární rešerše je předložen v tabulce 3, Postupový diagram literární rešerše.

#### Znění rešeršních otázek:

1. *Jaké jsou dostupné texty o vzdělávání (Co – koncept) žáků oboru Praktická sestra (P – participant) v České republice?*
2. *Jaké jsou dostupné texty o vzdělávání (Co – koncept) žáků oboru Praktická sestra (P – participant) v zahraničí?*
3. *Jaké jsou dostupné texty o vzdělávání (Co – koncept) žáků oboru Praktická sestra (P – participant) o ošetrovatelské péči o ženy po operaci karcinomu prsu (Co – kontext)?*
4. *Jaké jsou dostupné texty o ošetrovatelské péči (Co – koncept) o ženu (P – participant) po mastektomii (Co – kontext)?*
5. *Jaké jsou dostupné texty o pooperačních komplikacích (Co – koncept) u žen (P – participant) po mastektomii?*
6. *Jaké jsou dostupné texty o psychosociálních potřebách (Co – koncept) žen (P – participant) po mastektomii (Co – kontext)?*
7. *Jaké jsou dostupné texty o možnostech rekonstrukce prsu (Co – koncept) u žen (P – participant) po mastektomii?*



8. *Jaké jsou dostupné texty o rehabilitaci (Co – koncept) u žen (P – participant) po mastektomii (Co – kontext)?*
9. *Jaké jsou dostupné texty o prevenci (Co – koncept) u žen (P – participant) po mastektomii (Co – kontext)?*
10. *Jaké jsou dostupné texty o dispenzarizaci (Co – koncept) žen (P – participant) po mastektomii (Co – kontext)?*
11. *Jaké jsou dostupné texty o edukaci (Co – koncept) žen (P – participant) po mastektomii (Co – kontext)?*

Pro vyhledávání odborných textů byla stanovena tato primární hesla v českém jazyce:

**Tabulka 1 Primární hesla mapující rešeršní otázky v českém jazyce**

<b>Číslo RO</b>	<b>P (participant/osoba/účastník)</b>	<b>Co (koncept/hlavní pojem/předmět zkoumání)</b>	<b>Co (kontext/souvislost/okolnosti)</b>
1.	žák oboru Praktická sestra	vzdělávání	Česká republika
2.	žák oboru Praktická sestra	vzdělávání	zahraničí
3.	žáci oboru Praktická sestra	vzdělávání	karcinom prsu
4.	žena s karcinomem prsu	ošetrovatelská péče	mastektomie
5.	ženy s karcinomem prsu	pooperační komplikace	mastektomie
6.	ženy s karcinomem prsu	psychosociální potřeby	mastektomie
7.	ženy s karcinomem prsu	rekonstrukce prsu	mastektomie
8.	ženy s karcinomem prsu	rehabilitace	mastektomie
9.	ženy s karcinomem prsu	prevence	mastektomie
10.	ženy s karcinomem prsu	dispenzarizace	mastektomie
2.	ženy s karcinomem prsu	edukace	mastektomie

Tabulkou prezentovaná primární hesla byla při realizaci rešeršní činnosti v českém jazyce rozšiřována/nahrazována synonymy a příbuznými pojmy následovně:

**Participant:** student ošetrovatelství OR žák oboru Zdravotnický asistent OR žena s rakovinou prsu OR žena s maligním nádorovým onemocněním prsu OR přeživší rakoviny prsu

**Hlavní pojem:** znalosti OR výuka OR pooperační péče OR nežádoucí účinky OR deprese OR psychologická podpora OR sociální podpora OR kvalita života OR nahrazení prsu OR cvičení OR včasný záchyt OR recidiva OR následná péče OR sledování OR poučení OR výchova

**Kontext:** Česko OR cizina OR maligní nádor prsu OR ablace prsu OR odnětí prsu

Pro vyhledávání odborných textů byla stanovena tato primární hesla v anglickém jazyce:

**Tabulka 2 Primární hesla mapující rešeršní otázky v anglickém jazyce**

Číslo RO	P (participant/osoba/účastník)	Co (koncept/hlavní pojem/předmět zkoumání)	Co (kontext/souvislost/okolnosti)
1.	Pupils in the field of Practical nurse	education	Czech Republic
2.	Pupils in the field of Practical nurse	education	foreign countries
3.	Pupils in the field of Practical nurse	education	breast cancer
4.	woman with breast cancer	nursing care	mastectomy
5.	woman with breast cancer	postoperative complications	mastectomy
6.	woman with breast cancer	psychosocial needs	mastectomy
7.	woman with breast cancer	breast reconstruction	mastectomy
8.	woman with breast cancer	rehabilitation	mastectomy
9.	woman with breast cancer	prevention	mastectomy
10.	woman with breast cancer	dispensary	mastectomy
2.	woman with breast cancer	education	mastectomy

Tabulkou prezentovaná primární hesla byla při realizaci rešeršní činnosti v anglickém jazyce rozšiřována/nahrazována synonymy a příbuznými pojmy následovně:

**Participant:** nursing student OR pupil in the field Health care assistant OR woman with breast cancer OR woman with malignant breast tumor OR breast cancer survivor

**Concept:** knowledge OR teaching OR post-operative care OR adverse effects OR depression OR psychological support OR social support OR quality of life OR breast replacement OR exercise OR early capture OR relapse OR follow-up care OR learning OR education

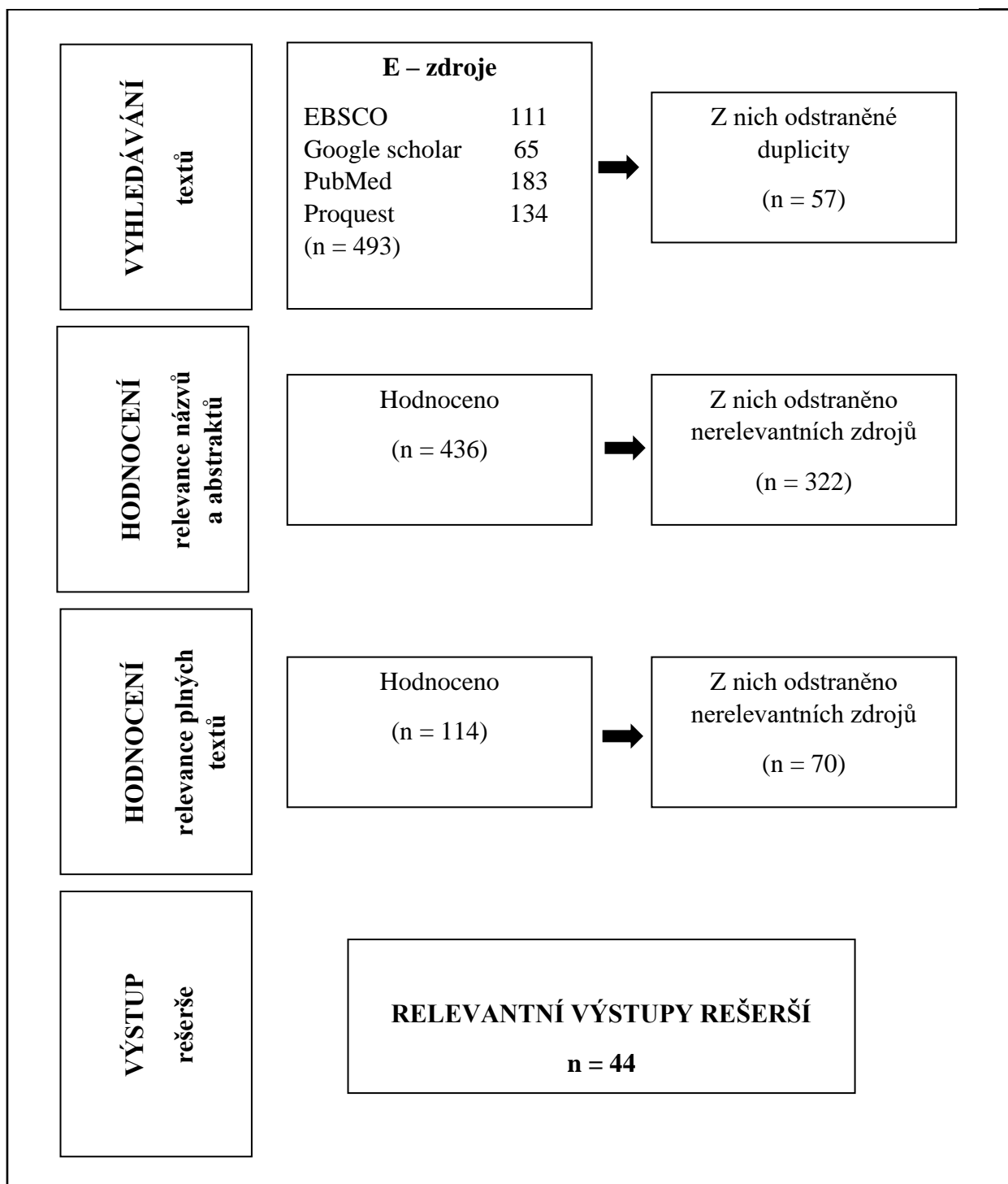
**Context:** Czech OR abroad OR malignant breast tumor OR breast ablation OR breast removal

### Popis relevantních výsledků vyhledávání

K tvorbě přehledové části diplomové práce bylo využito celkem 44 odborných článků, z toho 10 v českém jazyce a 34 v cizím jazyce. Využito bylo také 16 dokumentů zařazených do

tzv. „šedé literatury“. Jednalo se konkrétně o 8 legislativních dokumentů, 1 dokument Ministerstva zdravotnictví České republiky, 1 dokument Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky, 4 dokumenty Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky a 2 dokumenty Světové zdravotnické organizace. Využity byly také 3 knižní publikace v českém jazyce.

**Tabulka 3** Postupový diagram literární rešerše



## 2.2 VZDĚLÁVÁNÍ PRAKTICKÝCH SESTER

Obor Praktická sestra je v České republice relativně novým oborem. Vznikl dne 1. září 2017, kdy nabyl účinnosti zákon č. 201/2017 Sb., kterým se změnil zákon č. 96/2004 Sb. „o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů“. Způsobilost k výkonu praktické sestry získali automaticky všichni, jež dříve získali způsobilost k výkonu povolání zdravotnického asistenta. Tento obor byl ve školním roce 2019/2020 zcela zrušen a nahrazen (podle § 21b, Zákony pro lidi, 2017, strana ve zdroji neuvedena). Hlavním rozdílem mezi těmito dvěma obory a současně i důvodem vzniku nového oboru byla změna v kompetencích, kdy praktické sestře je již umožněno vykonávat povolání bez odborného dohledu. Obor Praktická sestra je obor středního odborného vzdělávání, jež je zakončeno maturitní zkouškou. Realizace studia je možná v denní formě studia při čtyřletém studiu, případně dvouletém studiu ve zkráceném formě pro ty uchazeče, jež odborné vzdělání ukončené maturitní zkouškou již získali. Obor lze studovat i v dálkové formě, studium je nicméně o jeden rok delší než ve formě denní (Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 53 – 41 – M/03 Praktická sestra vydaný Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, dále jen MŠMT, 2018, s. 13-14). Získat odbornou způsobilost k výkonu povolání praktické sestry je v současné době možné i dalšími cestami. Jednou z těchto možností je absolvování oboru Zdravotnický asistent, bylo-li studium zahájeno nejpozději ve školním roce 2018/2019. Další možností je absolvování kvalifikačního kurzu praktická sestra po získání středního vzdělání s maturitou a získání odborné způsobilosti pro výkon povolání ošetřovatele nebo absolvování kvalifikačního kurzu zdravotnický asistent po získání středního vzdělání s maturitou a získání odborné způsobilosti pro výkon povolání ošetřovatele, pokud byl akreditovaný kvalifikační kurz zahájen do konce roku 2018. V neposlední řadě lze také způsobilost získat studiem 6 semestrů akreditovaného bakalářského studijního oboru Všeobecná sestra nebo 3 ročníků na vyšší odborné škole v oboru Diplomovaná všeobecná sestra. Zdravotní pracovníci s odbornou způsobilostí k výkonu povolání zdravotnického záchranáře a porodní asistentky získávají tuto způsobilost automaticky (podle § 21b, Zákony pro lidi, 2017, strana ve zdroji neuvedena).

Cíle a obsah vzdělávání oboru Praktická sestra jsou vymezeny v kurikulárních dokumentech. Ty jsou v České republice vytvářeny na dvou úrovních – státní a školní. Státní úroveň představují Národní program vzdělávání (tzv. Bílá kniha, jež schválením Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2020 pozbyla platnost; MŠMT, 2013, strana ve

zdroji neuvedena) a rámcové vzdělávací programy (dále jen RVP) a na školní úrovni školní vzdělávací programy (dále jen ŠVP). RVP vymezují závazné rámce vzdělávání (pro každý obor vzdělávání existuje jeden RVP) a ŠVP, podle nichž se vzdělávání na jednotlivých školách uskutečňuje (RVP pro obor vzdělání 53 – 41 – M/03 Praktická sestra, MŠMT, 2018, s. 2).

Přijímání ke studiu oboru Praktická sestra je regulováno zákonem č. 561/2004 Sb. „o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)“ (podle § 59 a § 60a – f, Zákony pro lidi, 2022, strana ve zdroji neuvedena) a nutností je také splnění podmínek zdravotní způsobilosti, které jsou blíže specifikovány v Nařízení vlády č. 211/2010 Sb. „o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání“ (podle § 2, příloha č. 1 k nařízení vlády č. 211/2010 Sb., Oddíl D2, Zákony pro lidi, 2020, strana ve zdroji neuvedena). Absolventi tohoto oboru se mohou uplatnit v různých lůžkových i ambulantních zařízeních a mají kompetence i k poskytování komunitní a domácí péče nebo k působení v zařízeních sociálních služeb, zařízeních geriatrické a dlouhodobé péče nebo v zařízeních poskytujících hospicovou či respitní péči. V Koncepti ošetřovatelství vydané ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví České republiky (dále jen MZČR, č. 6, 2021, str. 16) je uvedeno, že praktická sestra je členem multidisciplinárního ošetřovatelského týmu, jež zajišťuje diferenciovanou ošetřovatelskou péči. Její úloha spočívá zejména v péči o ty pacienti, jejichž zdravotní stav nebo léčebný či diagnostický postup umožňuje vykonávání běžných denních aktivit a jejich základní životní funkce nejsou ohroženy, současně u těchto pacientů nedošlo k patologickým změnám psychického stavu. U těchto pacientů smí poskytovat ošetřovatelskou péči bez odborného dohledu. Na pracovištích, kde je ošetřovatelská péče poskytována pacientům, u nichž hrozí nebo dochází k selhávání základních životních funkcí nebo u nich došlo k patologickým změnám v psychickém stavu smí vykonávat pouze úzce vymezené ošetřovatelské činnosti po odborném dohledem nebo přímým vedením.

Kompetence absolventa jsou v RVP (2018, s. 7-13) rozděleny na kompetence klíčové a odborné. Klíčové kompetence představují souhrn dovedností, vědomostí, postojů a hodnot absolventa, jež jsou významné pro jeho osobní rozvoj a uplatnění ve společnosti a zahrnují např. kompetence k učení, k řešení problémů nebo občanské kompetence a kulturní povědomí. Odborné kompetence jsou pro studenty tohoto oboru zásadní a představují činnosti, ke kterým je absolvent oboru způsobilý. V těchto kompetencích je stanoveno, že absolvent by měl být schopen poskytovat základní ošetřovatelskou péči bez odborného dohledu a bez indikace lékaře

v souladu s lékařskou diagnózou pacienta a pod odborným dohledem nebo přímým vedením všeobecné sestry, dětské sestry či porodní asistentky poskytovat konkrétní činnosti specializované ošetrovatelské péče či vysoce specializované ošetrovatelské péče (např. sledovat a zaznamenávat fyziologické funkce, ošetřovat periferní vstupy nebo poskytovat informace v rozsahu své odborné způsobilosti). Absolvent má také kompetenci vykonávat bez odborného dohledu na základě indikace lékaře či zubního lékaře jednoduché úkony, jako je např. provádění ošetřování nekomplikovaných chronických ran či aplikace léčivých přípravků. Další kompetencí, které by měl být absolvent schopen je zpracovávat dentální materiály v zubní ordinaci pod dohledem stomatologa a smí také vykonávat činnosti zubní instrumentářky. Důležitou součástí kompetencí je také dodržování bezpečnosti práce ochrana zdraví při práci, usilování o co nejvyšší možnou kvalitu své práce a ekonomické jednání v souladu se strategií udržitelného rozvoje (RVP pro obor vzdělání 53 – 41 – M/03 Praktická sestra, MŠMT, 2018, s. 7-13). Veškeré konkrétní činnosti, které může absolvent provádět jsou vymezeny vyhláškou č. 55/2011 Sb. „o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů“ (podle § 4a, Zákony pro lidi, 2022, strana ve zdroji neuvedena).

Studium je zakončeno maturitní zkouškou, která se dělí na část státní, jež je regulována školským zákonem a na část profilovou, která se skládá ze tří povinných zkoušek, kdy jedna z povinných zkoušek musí být realizována formou praktické zkoušky (RVP pro obor vzdělání 53 – 41 – M/03 Praktická sestra, MŠMT, 2018, s. 14).

### **2.2.1 Vzdělávání v oblasti ošetrovatelské péče o ženu s karcinomem prsu**

Co se ošetrovatelské péče o pacientku s onkologickým onemocněním prsu týče, toto téma v RVP 53 – 41 – M/03 pro Obor Praktická sestra přímo vymezeno není, v obsahovém okruhu Ošetrovatelství a ošetrování nemocných zpravidla spadá k učivu Ošetrovatelská péče u nemocných na oddělení chirurgickém (MŠMT, 2018, s. 59). Téma je podrobněji rozpracováno v ŠVP jednotlivých zdravotnických škol na základě požadavků RVP. Například Střední pedagogická škola a Střední zdravotnická škola v Krnově má téma rozpracováno v ŠVP pro obor vzdělávání 53 – 41 – M/03 Praktická sestra v obsahovém okruhu Ošetrovatelství v učivu Ošetrovatelská péče o nemocnou ženu s nádorovým onemocněním prsu (2018, s. 167). Pro každý tematický okruh v ŠVP jsou současně také stanoveny výsledky vzdělávání, tedy cíle, kterých by měl žák po zvládnutí učiva dosáhnout. Pro toto konkrétní téma výsledky vzdělávání stanovují, že by měl být žák schopen popsat anatomii a fyziologii postiženého orgánu nebo

systemu, charakterizovat onemocnění z hlediska příčiny vzniku, příznaků a komplikací daného onemocnění, popsat vyšetřovací metody včetně přípravy a sledování pacienta a uvést základy konzervativní a operativní léčby. Měl by být také schopen posoudit a stanovit aktuální nebo potenciální ošetrovatelské problémy, navrhnout plán léčby (zahrnuje uložení, pohybový režim, sledované parametry zdravotního stavu, dietní opatření a příjem stravy, hygienickou péči, vyprazdňování a odpočinek a spánek) a uvést opatření, jež jsou nezbytná při propuštění pacienta do domácí péče. Tento tematický okruh se na dané zdravotnické škole vyučuje dle stanov ŠVP ve třetím a čtvrtém ročníku, konkrétní časová dotace pro tento tematický okruh není v ŠVP stanovena a ani po přímém dotázání pracovníků školy toto nebylo uvedeno, byla uvedena pouze informace, že daný tematický okruh je vyučován až ve čtvrtém ročníku. Předmět Ošetrovatelství se na této zdravotnické škole vyučuje celé 4 roky s týdenním počtem vyučovacích hodin za studium 21, kdy v prvním ročníku se jedná o 5 vyučovacích hodin týdně, ve druhém a třetím ročníku o 6 hodin týdně a ve čtvrtém ročníku o 4 hodiny týdně (Školní vzdělávací program 53 – 41 – M/03 Praktická sestra, SPgŠ a SZŠ Krnov, 2018, s. 168-169). Střední zdravotnická škola v Opavě má tento tematický okruh zakotven v ŠVP pro obor 53 – 41 – M/03 Praktická sestra (2018, s. 42 a 45) ve čtvrtém ročníku v předmětu Ošetřování nemocných v části Chirurgické oddělení - Ošetřování nemocných po operaci prsu.

Žádné konkrétní výzkumné studie, jež by se zabývaly vzděláváním či znalostmi žáků oboru Praktická sestra o péči u žen, jež prodělaly totální mastektomii po diagnostikovaném maligním karcinomu prsu nebyly dohledány. Většina výzkumných studií se zpravidla zabývá znalostmi studentů, případně již pracujících sester o samovyšetřovacích metodách a rozpoznání prvotních projevů onemocnění. Tímto tématem se v roce 2021 zabývali například autoři Abo et al (s. 1-7). Autoři vypracovali výzkumnou studii zabývající se znalostí rakoviny prsu a praxe samovyšetřování prsu mezi studentkami univerzity v Gaze. Studie se účastnilo 86 studentů, z toho 58,1 % studentů ošetrovatelství a 41,9 % studentů klinické výživy u dětí. Výsledky klinické studie ukázaly, že dobré obecné znalosti o rakovině prsu má pouze 31,4 % studentů, o rizikových faktorech 54,7 % studentů a o znacích a projevech onemocnění 88,4 % studentů. Téměř všichni studenti (96,5 %) již dříve o metodách samovyšetřování slyšeli, 69,8 % znalo čas potřebný k samovyšetřování prsu a pravidelně samovyšetřování praktikovalo pouze 31,4 % studentů. Byla prokázána i skutečnost, že studenti, jež měli pozitivní rodinnou anamnézu ve výskytu rakoviny prsu metodu samovyšetřování aplikovali častěji než studenti, jež měli rodinnou anamnézu negativní a s onemocněním se neseťkali. Velmi podobnou studii realizovali i autoři Koc et al. (2019, s. 410-415), kteří zkoumali znalosti a praktikování samovyšetřování

prsu u studentek v Turecku. Do výzkumné studie bylo zařazeno 161 respondentek ženského pohlaví. Data byla získána metodou dotazníku. Výsledky této výzkumné studie prokázaly, že o metodě samovyšetřování slyšelo 73,3 % studentek, ale pouze polovina z nich znala podrobnější informace. 50,8 % studentek uvedlo, že samovyšetřování praktikují, ale pouze 33,3 % označila praktikování za pravidelné.

## **2.2.2 Význam dalšího vzdělávání zdravotnických pracovníků**

V současné době se velmi často setkáváme s diskusemi na téma vzdělávání sester. Mnoho lidí zastává názor, že by se mělo vzdělávání všeobecných sester vrátit k původnímu středoškolskému vzdělání, které bylo údajně dostatečné kvalitní a dostačující. Autorka Vrbatová (2014, strana ve zdroji neuvedena) považuje za výrazný mezník změn ve vzdělávání roku 1989, kdy došlo po Sametové revoluci k otevření hranic. Do České republiky se dostalo pojetí o postavení a vzdělávání zdravotnických pracovníků v zahraničí a začalo se více přemýšlet a diskutovat o vzdělávání sester. Vliv měla i implementace požadavků Regionálního úřadu pro Evropu Světové zdravotnické organizace. Sestry v současné době spolu s porodními asistentkami tvoří nejpočetnější skupinu zdravotnického personálu. Jsou zodpovědné za kvalitně odvedenou komplexní péči o nemocného při všech úkonech, jež spadají do jejich kompetencí, Aby však měl celý multidisciplinární tým společně s pacientem v sestru dostatečnou důvěru, je nezbytné, aby byla sestra schopna plnit veškeré své povinnosti bezpečně a dostatečně erudovaně a sestry tedy musí být dostatečně vzdělány. Autorka také uvádí, že z mnoha důvodů nelze současné vzdělávání porovnávat s tím dřívějším z mnoha důvodů. Opodstatněnost vzdělávání sester až po maturitě přikládá také postrevoluční expanzi vzdělávacích ambic, volnosti v tvorbě a zakládání nových škol s až nadprůměrným množstvím různého typu vzdělávacích programů. V protikladu s propadem počtu žáků dochází ke skutečnosti, že žáci již nedosahují takové úrovně vědomostí a znalostí, jaké dosahovali dříve, což má i následný vliv na kvalitu absolventů. Vyzdvihuje i nutnost vnímat a respektovat vývoj medicíny, náročnost a složitost ošetrovatelské i lékařské péče v současné době.

Potřebou dalšího vzdělávání sester se zabývali autoři Audet et al. (2018, s. 128-146), kteří ve svém systematickém review zkoumali asociaci mezi vzděláním a zkušenostmi sester a rizikem úmrtnosti a nežádoucích událostí v nemocnicích poskytujících akutní péči. Systematické review bylo provedeno dle směrnice Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (dále jen PRISMA). K rešeršní činnosti využili v první fázi



systematické vyhledávání anglické a francouzské odborné literatury v šesti elektronických databázích: Medline, PubMed, CINAHL, Scopus, Campbell a databáze Cochrane pomocí předem určených klíčových slov. V druhé fázi byla hodnocena relevance textů pročtením názvu a abstraktu výzkumné studie, následně i plných textů studií. Do studie byly zahrnuty články, jež byly publikovány v letech 1996-2017, byl u nich využit kvantitativní výzkumný design, zkoumaly souvislost mezi vzděláním a zkušenostmi zdravotních sester a minimálně jednou nezávisle měřenou nežádoucí příhodou, byly provedeny v prostředí akutní péče pro dospělé, byly napsány v anglickém či francouzském jazyce, byly publikovány v odborném recenzovaném časopise apod. Vyloučeny byly ty výzkumné studie, jež byly provedeny v jiných zdravotnických zařízeních, než jsou nemocnice akutní péče (např. pečovatelské domy, domácí péče) a studie, kde bylo podávání zpráv o nežádoucích událostech pouze ve vnímaných měřících (např. vnímání četnosti nežádoucích událostí registrovanými sestrami za určité období). Konečné rozhodnutí o zařazení či nezařazení konkrétní studie byla učiněna na základě konsenzu dvou výzkumných sester, které prováděly vyhledávání literatury, a zapojením i třetí výzkumné sestry. Ve třetí fázi byly prozkoumány i referenční seznamy zahrnutých výzkumných studií a vyhledávání vybraných elektronických databází k identifikaci všech předchozích či následných studií autorů získaných článků k posouzení, zda by také mohly splňovat kritéria pro zařazení do výzkumné studie. Veškerá kritéria splňovalo 27 článků. Souvislost mezi vzděláním registrované sestry a úmrtností zkoumalo celkem 18 studií, a přestože se definice mortality napříč jednotlivými studii lišila, 11 studií (61,1 %) zjistilo, že vyšší podíl sester s bakalářským vzděláním je signifikantně spojen s nižší úmrtností, 6 studií (33,3 %) neuvádí žádnou souvislost a 1 (5,6 %) uvádí smíšené nálezy. Podobně zkoumalo souvislost mezi zkušenostmi sestry a mortalitou 7 studií, kdy 1 studie (14,3 %) zjistila, že vyšší zkušenosti sestry jsou signifikantně spojeny s nižšími šancemi na mortalitu, zatímco u 5 studií (71,4 %) nebyla nalezena žádná signifikantní souvislost. Jedna studie (14,3 %) dokonce uváděla, že zvýšená zkušenost sestry je spojena s vyšší úmrtností pacientů. Nozokomiální infekce byly předmětem tří studií, které zkoumaly její spojení se vzděláváním sester. Dvě z těchto studií (66,7 %) neuváděly žádné signifikantní souvislosti, zatímco jedna (33,3 %) zjistila, že vyšší vzdělání sestry je významně spojeno s nižším výskytem nozokomiálních infekcí. Pokud jde o zkušenosti sestry, byla získána pouze jedna studie, která neuváděla žádnou významnou asociaci. V této výzkumné studii byl prokázán pozitivní vliv vzdělání sester na kvalitu poskytované péče a bezpečnost pacientů a autoři uvádí, že je více než vhodné zajistit vhodné podmínky pro vysokoškolské vzdělávání sester především v oblasti časového plánování, finanční pomoci, zvýšení platových podmínek vysokoškolsky vzdělaných sester

a propagaci vzdělávání. Současně se také vyjádřil o vlivu nedostatku personálního obsazení sester v nemocnicích na zvýšení rizika mortality a nutnosti řešení této problematiky. Touto problematikou se v roce 2014 zabývali i autoři Aiken et al. (s. 1824-1830), jimiž byla vytvořena retrospektivně observační studie zabývající se personálním obsazením a vzděláváním sester v souvislosti s úmrtností pacientů v devíti evropských zemích (Belgie, Anglie, Finsko, Irsko, Nizozemsko, Norsko, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko). Bylo prokázáno, že každé zvýšení o jednoho pacienta na sestru je spojeno se 7% zvýšením pravděpodobnosti úmrtí chirurgického pacienta do 30 dnů od přijetí, zatímco každé 10% navýšení počtu bakalářsky vzdělaných sester v nemocnici je spojeno se 7% snížením této pravděpodobnosti. Bylo také naznačeno, že v nemocnicích, kde dosáhlo 60 % sester bakalářského vzdělání, a tyto sestry se staraly v průměru o 6 pacientů, by byla o 30 % nižší úmrtnost než v nemocnicích, kde by dosáhlo bakalářského vzdělání pouze 30 % sester a tyto sestry pečovaly v průměru o 8 pacientů.

Vzdělávání v kontextu poskytování profesionální ošetrovatelské péče se věnovaly i autorky z České republiky, Bartoníčková et al. (2017, strana ve zdroji neuvedena). Autorky ve svém odborném článku vyzdvihují nezastupitelnou roli sester ve zlepšování péče o pacienty. Kromě skutečnosti, že sestry tvoří nejpočetnější skupinu pracovníků, jak již bylo uvedeno výše, jsou také ve velmi úzkém kontaktu s pacienty. Podílí se na řešení jejich biologických, psychických i spirituálních potřeb a jsou tímto vystaveny náročnému úkolu, který zdravotní péče přináší. Vlivem exponenciálního nárůstu nároků na odbornost a množství prováděných výkonů jsou sestry jako poskytovatelky ošetrovatelské péče vystaveny vyšším požadavkům stejně jako odpovědnosti za poskytování péče pacientům a je zcela jasné, že zvýšení kompetencí, znalostí a dovedností nelze naučit předáváním od zkušenějších sester z generace na generaci, ale lze je naplnit prostřednictvím kvalitního vzdělávání budoucích sester. Autorky také uvádí, že dle prohlášení Profesní a odborové unie zdravotnických pracovníků současná situace týkající se nedostatku sester není zapříčiněna délkou studia, ale náročností povolání, nedostatečným finančním ohodnocením, personálním obsazením a vliv má i současný obraz sester v mediální sféře. Autorky ve svém článku také sumarizovaly několik odborných studií, které prokázaly vliv vyššího vzdělání sester na zlepšení výsledků v péči o pacienty a jejich bezpečí.

Otázka dalšího vzdělávání zdravotnických pracovníků se dostává do popředí především z důvodu odlišného vzdělávacího systému v České republice a v zahraničí. V anglicky hovořících zemích je nejvíce podobným oborem tzv. Healthcare assistant (v překladu

zdravotnický asistent), jehož role spočívá např. v asistenci pacientům při oblékání nebo příjmu potravy, sledování fyziologických funkcí, odběru biologického materiálu nebo edukaci pacienta v oblasti podpory zdraví (Kroezen et al., 2018, s. 1109). Dle autorů Netherwood et al. (2014, s. 197-198) jsou zdravotničtí asistenti plnohodnotnými členy zdravotnických týmů, jež poskytují péči klientům v komunitě i v nemocnicích, přestože dle Světové zdravotnické organizace nevyžadují rozsáhlejší znalosti a vzdělání a v mnoha zemích dosud nepodléhají regulaci. Ve své přehledové studii autoři Kroezen et al. (2018, s. 1109-1117) zkoumali znalosti, dovednosti a kompetence zdravotnických asistentů ve 29 členských státech Evropské unie. Došli k závěru, že mezi jednotlivými členskými státy existuje mnoho rozdílů ve vzdělávání zdravotnických asistentů. Jejich úkolem je tvořit multidisciplinární tým s ostatními zdravotnickými pracovníky a vzhledem k obývajícimu množství pracovních sil ve zdravotnictví by jejich potřeba měla vzrůst. Nicméně jejich role mohou být různorodé a do značné míry neregulované i vzhledem k tomu, že tato profese není zakotvena ve Směrnici Evropské unie. Autoři Netherwood et al. (2014, s. 197-198) projevíli vůči této situaci značný nesouhlas a uvádí, že v případě, že předpokladem pro zajištění standardů péče poskytované všeobecnými sestrami je vzdělání a právní regulace, mělo by to taktéž platit pro zdravotnické asistenty.

Na výraznou změnu vzdělávacího systému v České republice měla vliv již výše zmíněná Směrnice EU o uznání profesních kvalifikací, která vstoupila v platnost v roce 2005. Směrnice významně ovlivnila vzdělávání sester v České republice. Dle této směrnice by měla odborná příprava sester zahrnovat nejméně 3 roky studia a činit 4 600 hodin teoretické a praktické výuky. Výuka by měla být zajištěna učiteli ošetrovatelství a jinými kvalifikovanými pracovníky na vysoké škole, ve vyšších vzdělávacích zařízeních s uznanou úrovní vysoké školy či v programech pro odborné vzdělávání sester a ošetrovatelů (Směrnice Evropského parlamentu a rady 2013/55/EU, 2013, s. 20).

## **2.3 ZDRAVOTNICKÁ PÉČE O ŽENY PO MASTEKTOMII**

Rakovina prsu je závažné onemocnění, jež může postihnout ženy všech věkových kategorií a představuje obrovskou zátěž jak pro ženu samotnou, tak i pro její rodinu a společnost obecně. Pokud není rakovina léčena včas, vede velmi často ke smrti. Cílem onkologické léčby by mělo být kromě samotné léčby onemocnění také snaha o prodloužení života a zlepšení kvality života onkologických pacientů. Mezi hlavní prostředky pro léčbu rakoviny patří

chemoterapie, radioterapie, chirurgická léčba a hormonální terapie (Sivabalan et al., 2016, s. 60). Autor Kuliński (2022, s. 283) uvádí jako nejobvyklejší prvotní způsob léčby operační výkon. Ten může být buď radikální (odstranění prsu) či konzervativní (zachování části prsu). Rozsah výkonu záleží zejména na charakteru nádoru a součástí je také odstranění buď části nebo všech lymfatických uzlin v podpaží na postižené straně. Autorka Czajka (2022, strana ve zdroji neuvedena) hodnotí chirurgickou léčbu rakoviny prsu obecně jako nepřiliš zatěžující a nevyžadující dlouhou hospitalizaci. Chemoterapii jako jednu z forem léčby podstupuje více než polovina pacientek s rakovinou prsu, a přestože chemoterapie na jedné straně ničí nádorové buňky, na straně druhé poškozuje také buňky zdravé tkáně a je spojena s širokým spektrem nežádoucích účinků, mezi které lze zařadit např. bolest, únavu, nevolnost a zvracení, průjem, mukosiditu a ztrátu vlasů. Tyto nežádoucí účinky jsou spojené s nepříjemnými prožitky ze strany pacientek a mohou velmi negativně ovlivňovat dosavadní kvalitu života (Sivabalan et al., 2016, s. 60). Autoři Tosello et al. (2018, s. 5) uvádí, že přestože mnoho přeživších hodnotí kvalitu svého života jako pozitivní, často si stěžují spíše na problémy adaptační a psychosociální než na fyzické deficity. S těmito problémy by měli být seznámeni všichni členové multidisciplinárního týmu, kteří by ženě měli poskytnout vhodné intervence k řešení.

### **2.3.1 Role sestry při poskytování ošetrovatelské péče u žen po mastektomii**

Léčba rakoviny prsu se po desítky let řídila pravidly medicíny založené na důkazech, a přestože bylo dosaženo mnoha medicínských průlomů, současná léčba nedokáže dokonale uspokojit individuální potřeby pacientů. V tomto směru je role sester a ošetrovatelské péče nezastupitelná (Yuan, 2015, s. 333-334). Přístup ke kvalitní ošetrovatelské péči je základním lidským právem a je považován za významný faktor k vytvoření pohody pacientů (Vila et al., 2017, s. 259). Zaměření na kvalitu ošetrovatelské péče je zásadní zejména z toho důvodu, protože sestry zaujímají místo v první linii u pacientů a mají tedy i dominantní postavení v oblasti zdravotní péče (WHO, 2020, strana ve zdroji neuvedena). Významný pokrok léčebných možností u pokročilého karcinomu prsu má významný vliv na zvýšení kontroly onemocnění a zlepšení prognózy u rozsáhlého množství žen, což vedlo k tomu, že ženy v současné době již standardně vyžadují poskytování komplexní ošetrovatelské péče a intervencí koordinovaných multidisciplinárním týmem (Vila et al., 2017, s. 259).

V celosvětovém měřítku zdravotní sestry tvoří kolem 50 % celkového počtu všech zdravotnických pracovníků. Zdravotní sestry, a i všichni další členové multidisciplinárního

adekvátní intervence při poskytování ošetrovatelské péče (Sivabalan et al., 2016, s. 61). Autorka Czajka (2020, strana ve zdroji neuvedena) uvádí, že ošetrovatelský tým by měl asistovat při zákrocích, poskytovat následnou ošetrovatelskou péči po provedení zákroku, podávat medikaci a reagovat na dotazy pacientů. Zásadní význam v péči o ženy s karcinomem prsu dle autorky zauímají sestry. Ty by měly být schopny poskytovat péči o drény v souvislosti s prevencí proti infekci, sledovat kvalitu a množství sekretu a v případě, že je žena propuštěna i s opioidy, musí sestra tyto léky z bezpečnostních důvodů zkontrolovat a edukovat pacientku o správném způsobu užití a možných komplikacích. Sestry by měly mít také dostatečné znalosti o možných komplikacích, aby byly schopny je v pooperačním období monitorovat a případně informovat lékaře. Mimo jiné by sestra měla být schopna poskytnout ženě komplexní psychosociální podporu, poskytnout informace o možných nežádoucích účincích léčby a v případě potřeby může ženu odkázat na jiného poskytovatele zdravotní či sociální péče (Corey et al., 2020, s. 144). Autoři Sivabalan et al. (2016, s. 57-68) se účinnosti ošetrovatelských intervencí na psychický i fyzický stav onkologických pacientů podstupujících chemoterapii zabývali ve své randomizované kontrolované studii. Do výzkumné studie bylo zahrnuto 130 pacientů, jež splňovali následující kritéria: ženy s nádorovým onemocněním ve věku > 18 let, podstoupení chemoterapie a poskytnutí souhlasu se zahrnutím do výzkumné studie. Vyloučeny byly ty ženy, jež trpěly přidruženým onemocněním, včetně psychiatrického a neurologického, a podstoupily radiační léčbu. Etický souhlas poskytla etická komise Institutional Ethics Committee of Pravara Institute of Medical Sciences. Celkový vzorek respondentů byl rozdělen do dvou skupin, skupiny experimentální (n = 65) a kontrolní (n = 65), kdy experimentální skupině byly poskytovány plánované intervence intervenční sestrou, které sestávaly z péče o intravenózní vstupy, péče o dutinu ústní, opatření k prevenci infekce, masáže zad, cvičení na zlepšení flexibility, progresivní svalové relaxace, dechových cvičení, nutriční péče, poradenské péče a duchovní péče dle naplánovaného harmonogramu po celou dobu hospitalizace a kontrolní skupině byla poskytována běžná péče všeobecných sester z oddělení, jež sestávala z péče o invazivní vstupy, péče o dutinu ústní, opatření k prevenci infekce a masáže zad, jež byla poskytována také po celou dobu hospitalizace. Výsledky výzkumné studie prokázaly, že vzorek respondentů, jež byl zařazen do experimentální skupiny, vykazoval výrazné zmírnění bolesti a únavy oproti vzorku respondentů z kontrolní skupiny. Dle autorů je zřejmé, že plánované ošetrovatelské intervence jsou účinným aspektem při zlepšování psychických i fyzických projevů u pacientů s rakovinou prsu, jelikož asi 80 % všech onkologických pacientů trpí bolestmi. Více než polovina respondentů trpí i psychologickými příznaky jako jsou úzkost, deprese či problémy v emoční pohodě.

V souvislosti s narůstající incidencí rakoviny prsu a také potřebou komplexní ošetrovatelské péče autoři Vila et al. (2017, s. 251-260) hovoří o nové roli tzv. onkologické sestry specializované na pokročilý karcinom prsu, jejíž úloha by měla spočívat v pomoci dosáhnout té nejlepší ošetrovatelské péče, dodržování léčebného režimu a snížení výskytu akutní stavů u onkologických pacientů. K tomu, jaké by měla mít tato sestra vzdělání a zkušenosti nebyly nalezeny žádné vědecké důkazy, nicméně většina autorů se shodla na minimálně dvouleté průběžné praxi s onkologickými pacienty. Tato sestra by měla být schopná pokrýt potřeby pacientů ve všech bodech procesu, zajistit komplexní a kvalitní péči a svou práci zakládat na pokynech pro klinickou praxi. Měla by se také účastnit poskytování kontinuální péče a klinického managementu, podávat onkologickou i doplňkovou léčbu a být schopna zvládat nežádoucí účinky léčby včetně bolesti. Na základě doporučení European Society for Medical Oncology by měla být ženám s diagnostikovanou rakovinou prsu poskytnuta zejména psychologická péče a individuální přístup již od okamžiku stanovení diagnózy. Onkologická sestra by měla v průběhu celého procesu věnovat zvýšenou pozornost psychologickým potřebám pacientů a rodin a zapojovat se s nimi do adekvátní komunikace, měla by také monitorovat úroveň úzkosti u onkologických pacientů s cílem včasného odhalení případných psychologických abnormalit, měla by také uplatňovat komunikační techniky, jako je aktivní naslouchání a empatie a podporovat aktivní účast pacientů v léčebném procesu a samostatnosti v oblasti zdraví (Vila et al., 2017, s. 251-260)

### **2.3.2 Pooperační komplikace po mastektomii a možnosti jejich terapie**

Autor (Goethals, 2022, strana ve zdroji neuvedena) uvádí, že ačkoliv ženy snášejí mastektomii relativně dobře, s nízkou mírou morbidit a mortality, může se vyskytnout několik možných komplikací. Pooperační komplikace lze jednoduše rozdělit na časné a pozdní, nicméně velmi často se vzájemně úzce prolínají (Coufal, 2011, s. 240). Mezi časné pooperační komplikace, které se mohou v průběhu hospitalizace vyskytnout, řadíme serom, hematom, rannou infekci, nekrózu (Quinghong et al., 2018, s. 3), lymfedém, bolest a poruchy cití a hybnosti horní končetiny na operované straně (Abrahámová, 2019, s. 113).

#### **Serom a ranná infekce**

Dle autora Goethals (2022, strana ve zdroji neuvedena) je četnost infekce u žen podstupujících operaci prsu přibližně 8 % a nejčastějšími původci jsou *Staphylococcus aureus* a *Streptococcus epidermis*. Nejvhodnější léčbou infekce je podání antibiotik a případné

rozpuštění rány. Serom je definován jako nahromadění tekutiny v chirurgicky vytvořené dutině, která je způsobená v důsledku narušení lymfatických cév. Dle autora Bratzler et al. (2013, s. 224) je s ohledem na incidenci, která může činit až 85 %, často považován za nevyhnutelnou komplikaci po mastektomii (De Rooij, 2021, s. 757-758). Buď se po několika týdnech spontánně resorbuje nebo je přítomen i několik měsíců až let. Ženě působí zejména nepříjemné tlakové potíže. Výskyt seromu po totální mastektomii nebývá častý, rána je totiž zajištěna Redonovým sacím drénem. V případě, že serom vznikne po extrakci drénu, je vhodné jej odsát punkční jehlou (Coufal, 2011, s. 240). Autorka Abrahámová (2019, s. 112) v případě výskytu seromu doporučuje i případnou incizi (drobný řez skalpelem), který však autor Coufal (2011, s. 240) nedoporučuje z důvodu nízkého pozitivního efektu, a naopak prodloužení doby hojení.

### **Pooperační krvácení a hematom**

Pooperační drobné difúzní krvácení vede k tvorbě plošných krevních podlitin, u kterých zpravidla není nutné provádět jakoukoliv intervenci. Do tří týdnů se hematom zpravidla spontánně resorbuje. Výraznější pooperační krvácení může být buď důsledkem nedostatečné hemostázy v průběhu operace nebo se vyskytuje u poruch koagulace, z tohoto důvodu je proto důležité pacientku na operaci důsledně připravit stabilizací krevních parametrů vysazením antikoagulační terapie alespoň týden před operací. Krvácení vede buď ke zvýšenému krevnímu odpadu v sacím drénu nebo k tvorbě koagul v ráně. Pacientce může nahromadění koagul v ráně působit bolest, z důvodu možné anémie může být žena bledá, slabá, hypotenzní, tachykardická a může pociťovat závrať, samozřejmě by tedy mělo být podání infuzní či transfuzní terapie. U výraznějšího krvácení je důležité zvážit několik faktorů: závažnost krevní ztráty, zda krvácení pokračuje nebo již ustálo a zda je vhodné krevní koagula v ráně ponechat ke spontánní resorpci či evakuovat z rány chirurgickým postupem (Coufal, 2011, s. 243). Dle autorky Abrahámové (2019, s. 112) je evakuace hematomu možná buď metodou punkce jehlou či incizí rány.

### **Nekrotická onemocnění**

Mezi další pooperační komplikace řadíme ischemickou nekrózu a liponekrózu. Ischemická nekróza spočívá v přerušení či úplném omezení cévního zásobení v důsledku operačního zákroku a je nejčastěji způsobena chybně zvolenou operační technikou. Mezi významné predispoziční faktory patří kouření, diabetes mellitus, kardiovaskulární onemocnění, vyšší věk pacientky či obezita, riziko je však zvýšeno i radiologické léčbě. Nejčastěji dochází k ischemické nekróze kožního laloku (Coufal, 2011, s. 245-248). Dle autorky Goethals (2022,

strana ve zdroji neuvedena) je možné nekrózu řešit debridementem a krytím kožním štěpem. Liponekróza je charakterizována jako ischemie tukové tkáně, která se projevuje hmatnou zatvrdlinou v prsu v období jednoho až tří týdnů po operaci a buď dojde k jeho spontánní resorpci nebo je nezbytné jeho chirurgické odstranění (Coufal, 2011, s. 245-248).

### **Aseptická lymfagoitida**

Občas se můžeme setkat také s komplikací zvanou „aseptická lymfagoitida“, která je v cizojazyčné literatuře označována jako „axillary web syndrome“. Vzniká v důsledku trombotického zmnoužení vaziva v axilárních lymfatických cévách a může vést k omezení abdukce v ramenním kloubu. Tento stav spontánně odeznívá do několika týdnů po operaci a lze jej podpořit lehkým rozvíčováním končetiny a celkovou i místní aplikací antiflogistik (např. ibuprofenum; Coufal, 2011, s. 248). Dle autorky Lovelace (2019, s. 718) se prevalence pohybuje od 10 – 85,4 %.

### **Lymfedém**

Mezi vůbec nejobávanější komplikaci po operaci v axile, která může významně snížit kvalitu života pacientky a současně ji i invalidizovat patří lymfedém. Lymfedém se dělí na primární, který je vzácný a je způsoben vrozenou absencí či poruchou funkce lymfatických cév a sekundární, o kterém hovoříme v případě žen po léčbě karcinomu prsu a je způsoben postižením jinak zdravého lymfatického systému operačním zákrokem. Jedná se o otok způsobený nadbytkem mízy ve tkáních, chronickými zánětlivými reakcemi v okolí rány a zmnoužením vazivové tkáně (Coufal et al., 2011, s. 248). Autorka Vrtělová, 2017, s. 35) lymfedém definuje jako chronické městnání mízní tekutiny v intersticiu v důsledku neadekvátní drenáže příslušné oblasti. Incidence je dle autora Pitra (2016, s. 257) udávána mezi 6 – 63 %, tento faktor však závisí na šetrnosti využitých operačních technik a na kvalitě pooperační péče. Autor Goethals (2022, strana ve zdroji neuvedena) uvádí, že míra výskytu lymfedému se od nástupu modifikovaných technik mastektomie významně snížila. Za nejvýznamnější rizikový faktor udává odstranění axilárních lymfatických uzlin, kdy je incidence uváděna > 20 %. dle autorů Liang et al. (2020, s. 2) je incidence udávána v rozsahu 15 – 30 %. Lymfedém je dle International Society of Lymphology dělen na několik stadií:

0. stadium – latentní s narušením lymfatické drenáže, bez přítomného otoku;
1. stadium – otok není trvalý, zmírňuje se při elevaci horní končetiny;
2. stadium – při elevaci se otok zmírňuje, zpočátku se při palpaci tvoří důlek, později dochází k absenci tohoto symptomu;



3. stadium – dochází k deformaci postižených oblastí s fibrotickými změnami v podkoží, nejtěžším stadiem je elefantiáza (Vrtělová, 2017, s. 35).

Autor Pitr (2016, s. 257) uvádí, že latentní, až intermitentní lymfedém vzniká u téměř všech pacientek a jeho další vývoj je závislý i na genetickém uspořádání lymfatického systému. Proto by měla být žena již v případě pouhého podezření vyšetřena. Nejvhodnější technikou je v současné době lymfoscintigrafie. Léčba lymfedému je v podstatě celoživotní záležitostí. Zpočátku se zahajuje komplexní dekongestivní terapií, jež je souhrn postupů k odstranění či redukci lymfedému a jejímž cílem je podpora dosud zachovalé resorpční a transportní funkce lymfatického systému (Vrtělová, 2017, s. 35). Do této terapie se řadí manuální či přístrojová lymfodrenáž, bandážování končetin, návleky s vystupňovanou kompresí a fyzioterapie. Autor Pitr (2015, s. 257) do této terapie řadí i kompresní terapii, lymfotaping a farmakoterapii. Autoři Liang et al. (2020, s. 1-10) ve svém systematickém review zaměřeném na účinky manuální lymfodrenáže na prevenci a léčbu lymfedému došli k závěru, že ačkoliv je manuální lymfodrenáž přínosná v prevenci i léčbě lymfedému, je vhodná jeho kombinace i s ostatními metodami v rámci komplexní dekongestivní terapie. Autoři Tantawy et al. (2019, s. 1-10) ve své randomizované kontrolované studii porovnávali účinky kineziotapingu ( $n = 33$ ) a kompresního návleku ( $n = 33$ ) v souvislosti s kvalitou života u 60 žen po operaci karcinomu prsu. Výsledky výzkumné studie prokázaly, že ve skupině, která absolvovala kineziotaping došlo k výraznému zlepšení v oblasti zmenšení obvodu končetiny ( $p < .05$ ), zvýšení síly stisku ( $p < .05$ ) i zlepšení kvality života v oblasti funkční, fyzické, emoční, kognitivní i sociální. U skupiny, která absolvovala pouze aplikaci kompresního návleku, došlo ke snížení obvodu končetiny pouze v malé míře a došlo ke zlepšení kvality života pouze v oblasti emoční, kognitivní a sociální. U této skupiny byl také prokázán výskyt puchýřů, vyrážky a nepříjemných pocitů, které vedly k úbytku nošení návleku.

Co se farmakoterapie lymfedému týče, k léčbě lymfedému je vhodných pouze několik léků: benzopyrony (např. Detralex), Přípravky pro systémovou enzymoterapii (např. Wobenzym) a léky patřící do skupiny flebotropních léčiv (např. Aescin). V případě výskytu erysipelu je vhodná antibiotická léčba. Diuretika jsou při tomto onemocnění kontraindikována z důvodu vysokého rizika zhoršení lymfatických otoků (Pitr, 2016, s. 257-258). Dle autorky Vrtělové (2017, s. 38) však účinná farmakoterapie neexistuje a má pouze podpůrný charakter v terapii symptomů. Na některých pracovištích v České republice je v časných stádiích doporučováno chirurgické řešení lymfedému, které má své uplatnění v časném stádiu onemocnění. Nezbytnou součástí jsou také režimová opatření.

O lymfedému a možnostech jeho vzniku by měla být pacientka poučena nejpozději před opuštěním lůžkového oddělení, nejlépe však již před operací. Pacientka by měla znát profylaktická opatření, která by měla dodržovat po zbytek života (Pitr, 2016, s 258).

### **Bolest, poruchy hybnosti a čítí**

Do jisté míry jsou běžné i další pooperační stavy, jako je bolest a částečné omezení hybnosti a čítí v důsledku narušení senzitivních nervů v kůži. Tyto problémy nejsou přímo označeny jako komplikace, protože záleží na jejich intenzitě a konkrétních projevech (Coufal et al., 2011, s. 251). V roce 2020 přijala Mezinárodní společnost pro studium bolesti (anglicky *International Association for the Study of Pain*) novou definici bolesti ve znění: bolest je „nepříjemný smyslový a emocionální zážitek spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně nebo se mu podobající“ (Raja et al., 2020, s. 1). Z této definice vyplývá zejména to, že se jedná o subjektivní projev ovlivněný biologickými, psychologickými i sociálními faktory, v průběhu života se její vnímání u člověka mění, či že ačkoliv má svou adaptivní roli, může mít zásadní nežádoucí účinky na kvalitu života. Léčba akutní pooperační bolesti by měla být vždy nedílnou součástí pooperační péče u každého operovaného člověka, jelikož má kromě nežádoucích psychických účinků často i negativní účinky na tělní orgány, což může následně vést k pooperačním komplikacím, zkomplikování rehabilitace, prodloužení hospitalizace a také zvýšení léčebných nákladů (Málek, 2022, s. 13-14). Časná pooperační bolest je zpravidla řešena aktivním podáváním analgetik. Množství a typ podávaných analgetik záleží na rozsahu operace. U totální mastektomie a odstranění axilárních uzlin je možné přistupovat i k podání opiátů. Doba užívání analgetik se může pohybovat v rozsahu několika dnů až tří týdnů (Coufal et al., 2011, s. 251). Autorka Abrahámová (2019, s. 112) v souvislosti s pooperační bolestí uvádí tzv. postmastektomický bolestivý syndrom, jehož incidence je udávána asi u 4 – 10 % žen po prodělané mastektomii. Bolestivé symptomy se mohou projevit buď ihned po operaci anebo v odstupu několika týdnů, až měsíců. Bolest je nejčastěji popisována jako stahující, svíravá a objevuje se i pálení v oblasti operační rány a jejího okolí, v podpaží či na zadní straně paže. Ženy si často stěžují i na „mrtvení“ a pocit „cizího tělesa“ v okolí rány. Dle autorky Lovelace (2019, s. 717) je syndrom chronické bolesti nejčastěji hlášenou komplikací, která se vyskytuje u žen, které přežily rakovinu prsu, a je obvykle neuropatického původu. Pojmenování tohoto jevu se v literatuře značně liší a může zahrnovat syndrom postmastektomické bolesti, chronickou neuropatickou bolest po operaci prsu, přetrvávající bolest po léčbě rakoviny prsu, přetrvávající postmastektomickou bolest, chronickou pooperační bolest a syndrom chronické bolesti. Mezinárodní asociace pro studium

bolesti definuje syndrom postmastektomické bolesti jako chronickou, nenádorovou a neustupující bolest bezprostředně po operaci karcinomu prsu, která postihuje přední část hrudníku, axily a/nebo horní mediální část paže. Předpokládá se, že symptomy musí být přítomny déle než 3 měsíce, ale definice se v jednotlivých studiích liší, což vede k tomu, že v závislosti na kritériích, časovém rámci a designu studie se chronická postmastektomická bolest vyskytuje u 4 % až 100 % žen.

Dle autorů Tait et al. (2018, s. 7) významné množství vědeckých důkazů prokazuje, že postmastektomický bolestivý syndrom negativně ovlivňuje náladu, poznávání, spánek, činnosti každodenního života, sociální interakce a celkovou kvalitu života u pacientů po mastektomii. Mezi pooperační rizikové faktory patří zejména akutní pooperační bolest a byl prokázán i vliv radioterapie. Autoři Yuksel et al. (2022, s. 32-49) se postmastektomickému bolestivému syndromu věnovali ve svém systematickém review. Post-mastectomy pain syndrome (dále jen PMPS), neboli syndrom bolesti po mastektomii, řadí mezi chirurgické komplikace po operaci prsu charakterizované chronickou neuropatickou bolestí. Jeho incidence u pacientů po mastektomii je odhadována na 20 – 50 % a má značný negativní vliv na jejich kvalitu života. Cílem autorů bylo syntetizovat existující důkazy o intervencích, jež by mohly mít na výskyt PMPS vliv. Na základě pokynů směrnice PRISMA provedli komplexní vyhledávání v elektronických databázích Medline, Cochrane Library, Embase, CINAHL, PsycINFO, Web of Science a ClinicalTrials.gov s využitím specifické slovní zásoby a stanovených klíčových slov bez limitace data a typu publikace. Prověření záznamů bylo provedeno dvěma recenzenty. Do studie byly zařazeny ty publikace, jež splňovaly kritérium o chronické (> 3 měsíce trvající) bolesti po chirurgickém zákroku souvisejícím s karcinomem prsu. Studie byly následně klasifikovány dle modalit. Kritéria pro zařazení do výzkumné studie splňovalo 45 studií, z nichž 37 byly randomizované kontrolované studie. Identifikováno bylo sedm intervenčních skupin: fyzikální terapie, kognitivní terapie založená na myšlení, orální medikace, chirurgické techniky, anestezie, nervové bloky a lokální medikační terapie. Výsledky ukazují, že fyzikální terapie nepřinesla žádné signifikantní výsledky ve snížení výskytu PMPS, naopak u kognitivní terapie byl prokázán vliv perioperační hypnosedace na snížení incidence PMPS po čtyřech letech po operaci ve srovnání s celkovou anestézií. U nervové blokády byly výsledky spíše nejednoznačné, mírný přínos byl potvrzen u pektorálního nervového bloku v porovnání s celkovou anestézií, významný vliv na snížení chronické bolesti byl potvrzen u paravertebrálního bloku. U celkové anestezie byl prokázán vyšší výskyt bolesti při podání sevofluranu než propofolu, pozitivní vliv byl potvrzen u aplikace lidocainu, ketaminu,

flurbiprofenu a dexmetomidinu. Co se orální medikace týče, na snížení chronické bolesti měl prokázáný vliv pregabalin (zejména z dlouhodobého hlediska) a selektivní inhibitor zpětného vychytávání serotoninu. U operačních technik nebyly zjištěny žádné signifikantní výsledky, nicméně u lokálního podání analgetik, konkrétně u aplikace eutektické směsi lokálních anestetik byla incidence signifikantně snížena 3 měsíce po operaci.

Poruchy hybnosti jsou zpravidla způsobeny bolestivostí operační rány. Tento stav je běžný a částečně se na něm může podílet i výše zmíněná aseptická lymfangoitida, dlouhodobá pooperační imobilizace nebo zánětlivý proces v ráně a jejím okolí (Coufal et al., 2011, s. 251). Dle autora Pitra (2016, s. 258) může bolest způsobovat také pooperační jizva, která se zejména při keloidním zhojení svými výběžky šíří do okolí a podněcuje vznik kontraktur. Možný podíl, zejména z dlouhodobého hlediska, může mít i lymfedém. Tento stav se může během několika týdnů překlenout v tzv. syndrom zmrzlého ramene (angl. frozen shoulder), který často úzce souvisí s PMPS a jemuž lze zabránit dostatečným podáváním analgetik po operaci a časným počátkem rehabilitace. Co se poruch senzitivity týče, můžeme se setkat s paresteziemi končetiny, které nejsou příliš časté a pokud ženu příliš neobtěžují, není nutno tento stav řešit. V opačném případě je možné pacientku podrobit neurologickému vyšetření. V neposlední řadě je vhodné zmínit i poruchy motoriky, které v důsledku snížení svalové síly vedou k neobratnosti končetiny na operované straně. Tento stav je možno ovlivnit dlouhodobou rehabilitací (Coufal et al., 2011, s. 251).

### **2.3.3 Psychosociální dopady onemocnění na ženu a současné možnosti korekce ztráty prsu**

Dle autora Kuliński (2022, s. 283) má rakovina prsu velmi negativní vliv na psychický i fyzický stav pacientky a přispívá k tomu, že žena může prožívat značný stres, který vede k úzkosti, depresi, podrážděnosti a následně i ke snížení kvality života. Dle autorky Campbell-Enns (2015, s. 112) zkušenost s život ohrožující nemocí, jako je rakovina, vyžaduje, aby člověk zvážil celou řadu emocionálních, zdravotních, sociálních i existenčních požadavků. Ke strachu ze smrti se přidává bolest, vedlejší účinky radioterapie a chemoterapie, pokud ji žena podstupuje, a v případě radikálnějšího zákroku se může vyskytnout i porucha tělesného schématu (Pitr, 2016, s. 258). Ženy po mastektomii potřebují tedy nejen lékařskou, ale i psychologickou a sociální podporu a dostatečnou edukaci (Liao et al., 2014, s. 391). Ačkoliv je podpůrná psychologická péče považována za jednu ze základních služeb, dle autorů Liao et

al. (2014, s. 391) se míra naplnění potřeb onkologických pacientů pohybuje v rozsahu 1 – 93 %. Nejvyšší míra neuspokojených potřeb se vyskytuje u onkologických pacientů v průběhu léčby, s časem se však mění a jsou ovlivňovány životním prostředím či kulturou. V časovém období sdělení diagnózy a naplánování léčby je míra nenaplněných potřeb zejména psychologická, poté nastupuje i potřeba související s informacemi souvisejícími s poskytováním zdravotní péče a potřeba sdělení informací.

Psychická rehabilitace, jak ji označuje autorka Abrahámová (2019, s. 141), by měla započít v podstatě ihned po zjištění zhoubného onemocnění prsu, jelikož výrazným způsobem zasahuje do života ženy. Ženě je třeba srozumitelně a citlivě sdělit všechny potřebné informace, jelikož situace, ve které se aktuálně nachází je pro ni zcela jedinečná a bude si ji pamatovat po celý zbytek života. Dle autora Pitra (2016, s. 258) je také vhodné poskytnout ženě i dostatek časového prostoru pro případné dotazy. Žena musí zvládnout celý proces od zjištění diagnózy, nastavení léčebného plánu a přijetí diagnózy jako nevyhnutelného faktu až po strach z léčebných postupů a bolesti, strach o blízké a obavy vlastní, jako je například pocit, že bude žena rodině na obtíž a také strach o život samotný. V souvislosti s tímto se dostavuje i strach ze schopnosti zabezpečit sebe i rodinu a existenční nejistota. Pacientka je zavalena množstvím otázek, které si klade a sama na ně není schopna najít odpověď. Jednou ze zásadních otázek je prognóza onemocnění, která je však závislá na včasném záchytu onemocnění a jeho rozsahu. V současné době je však i vlivem pokročilosti medicíny možné výborně zvládat jak časná stadia nemoci, tak i pokročilejší formy onemocnění, kde sice není možné hovořit o úplném vyléčení, ale lze významně prodloužit život ženy i se zachováním jeho plné kvality (Abrahámová (2019, s. 141).

V sociální oblasti při péči o ženy po mastektomii se setkáváme s pojmem tzv. *sociální opora*. Dle autorů Janowski et al. (2020, s. 314-315) je sociální opora popisována a chápána jako jakýkoliv typ pomoci, jež je jedinci k dispozici v obtížných situacích a úzce souvisí s pojmy sociální integrace a sociální sítě. Zdroje takové podpory se mohou stát jednotlivci i sociální skupiny (rodinní příslušníci, přátelé, spolupracovníci, terapeuti, podpůrné skupiny apod.). Mezi typy sociální opory patří opora emocionální (vyjadřování pozitivních emocí i obav), informační (znalosti v oblasti faktorů způsobujících stres a schopnost zvládat je), instrumentální (návod na konkrétní způsoby chování ve stresových situacích), materiální (materiální a finanční podpora) a duchovní (hledání smyslu života, bolesti, utrpení). Dle autorky Březinové (2015, s. 117) má sociální opora ochranný vliv na zdravotní stav nezávisle na tom, zda je žena vystavena stresu či nikoliv, je tedy prospěšná sama o sobě. Významnou roli

v sociální opoře zaujímá rodina a je známo, že stejně jako žena s rakovinou prsu zažívá zranitelnost i její rodina. Partneři žen s rakovinou prsu by se měli co nejvíce snažit přizpůsobit své role a sladit další povinnosti v domácnosti, zejména v době léčby. Děti žen s rakovinou prsu jsou ovlivněny úrovní interakce se svými matkami, přičemž zvýšená pozitivní interakce mezi matkou a dítětem je spojena se zvýšenou pohodou členů rodiny, a naopak negativně na děti působí negativní změna matčiny nálady nebo manželské napětí (Campbell-Enns, 2015, s. 113). Autoři Janowski et al. (2020, s. 319) ve své výzkumné studii zkoumali, zda úroveň vnímané sociální opory souvisí s psychosociálním fungováním u žen, které proděly mastektomii a zda jsou specifické typy sociální opory spojeny se specifickými ukazateli sociálních funkcí. Výsledky této výzkumné studie prokázaly, že ženy, jež pocítovaly vyšší úroveň sociální opory vykazovaly adaptivnější vzorec kognitivního hodnocení své nemoci a hodnotily svou nemoc spíše jako výzvu než jako překážku, či ztrátu. Proto by se dle autora Pitra (2016, s. 258) měla se svými problémy a obavami svěřit někomu blízkému a nenechávat si je pro sebe. Důležité je neizolovat se od společenského života, ale snažit se do něj zapojit jako před nemocí, pokračovat, pokud možno v zaměstnání a udržet si dosavadní aktivity. Pro klienty je totiž velmi často nejvíce náročné opustit své zvyklosti a aktivity, na které byli v běžném životě zvyklí. Pokud je však situace pro ženu natolik psychicky náročná, že ji nezvládá ani za pomoci blízkých, je vhodné jí nabídnout možnost psychologické poradny a zajistit opakované konzultace s psychologem. V některých případech může být nutná i podpora za pomoci adekvátní medikace.

Sexuální zdraví je dle autorů Lu et al. (2022, s. 2) nedílnou součástí kvality sexuálního života pacientek s rakovinou prsu. Výskyt sexuální dysfunkcí u žen s karcinomem prsu běžný a může se vyskytnout až u 74,4 % žen, u 60 % nově diagnostikovaných žen, u 64 % žen podstupujících léčbu a u 45 % žen po onkologické léčbě. Žena v sexuální oblasti může procházet silnými pocity méněcennosti, pocity sociální izolace a mohou se vyskytnout i problémy v partnerském životě, proto je citlivý, empatický a vstřícný přístup partnera nezbytností (Pitr, 2016, s. 258). Sexuální chování není po totální mastektomii vyloučeno, mnohdy dojde po takové zkušenosti ke sblížení partnerů a utužení partnerských vztahů. Na druhé straně je možné, že stejně jako pro ženu, bude komplikované přijmout přítomnost nemoci blízké osoby pro partnera a v těchto situacích je u něj doporučena konzultace a návštěva psychologa či sexuologa (Abrahámová, 2019, s. 144).

Na základě kvaziexperimentální výzkumné studie autorů Liao et al. (2014, s. 391), zaměřené na edukaci a psychologickou podporu tchajwanských žen v období 3 měsíců po

operaci prsu, lze říci, že realizace podpůrných opatření v podobě psychologické podpory a dostatečné edukace a také průběžné hodnocení potřeb onkologicky nemocných žen významně přispívá ke snížení míry psychických a emočních potřeb žen. K redukci stresu je dle autorky Bagherzadeh et al. (2022, s. 1-9) vhodná technika zvaná mind-fulness. Na základě své randomizované studie provedené u vzorku 46 žen došla k závěru, že u experimentální skupiny tato metoda výrazně snížila výskyt stresu z důvodu přemítání nad onemocněním než u kontrolní skupiny a výhody této metody přisuzovala i jejímu neinvazivnímu charakteru, nefarmakologickým vlastnostem a nulovému výskytu komplikací, proto je vhodná pro všechny ženy s onkologickým onemocněním prsu.

Negativní vliv na psychickou pohodu má na ženu i změna vzhledu související se ztrátou vlasů a ochlupení jež se však dá řešit vhodnou parukou a kosmetickými úpravami obličeje a v neposlední řadě i ztráta prsu samotného, jež lze také řešit buď nošením epitézy či nahrazením prsu vlastní či syntetickou tkání (Abrahámová, 2019, s. 143). Dle autorky Campbell-Enns (2015, s. 113) se v souvislosti s touto problematikou v odborné literatuře často setkáváme s pojmem „body image“, který popisuje míru investic, kterou žena vkládá do svého těla, aby byla spokojená. Právě padání vlasů a ztráta prsu je připisován narušení obrazu těla. Autoř Kočan (2016, s. 145-146) definuje obraz těla jako mentální obraz vlastního těla, postoj k vlastnímu já, vzhledu a zdraví, celistvosti, normální funkce a sexuality a uvádí, že u některých jedinců může změna vzhledu vést k narušenému obrazu těla a různým psychosociálním problémům. Autor také uvádí, že narušený obraz těla žen, jež přežily rakovinu prsu, zahrnuje nespokojenost s vlastním vzhledem, vnímanou ztrátu ženskosti a tělesné integrity, nechut' se vidět nahá, pocit menší sexuální přitažlivosti a nespokojenost s jizvami po operaci. Pro některé ženy prs představuje jeden z důležitých atributů ženství a ženské krásy, od nepaměti také představoval symbol plodivé síly a zdroje výživy a jeho ztráta pro ně může být podobně stresující jako samotné zjištění zhoubného onemocnění (Měšťák, 2015, s. 13-18).

Možností korekce po ztrátě prsu je v současné době mnoho a do jisté míry závisí na preferencích ženy. Některé ženy, zejména ty, co mají prsa menší velikosti, korekci nevyžadují. Pro ty ženy, jež se přiklání k některému typu korekce prsu, je možné nabídnou jako nejjednodušší způsob prsní epitézu. Jedná se o odnímatelnou náhradu (tzv. vycpávku), která plní estetickou funkci zejména u oblečených žen (Coufal et al., 2011, s. 351), nicméně ve specializovaných prodejnách lze zakoupit také plavky, které jsou uzpůsobené pro vložení epitézy (Abrahámová, 2019, s. 144). Epitézy se prodávají v prodejnách zdravotních pomůcek a jsou k dispozici v různých velikostech a modifikacích. Mezi dva hlavní typy epitéz řadíme

tzv. lehkou „pooperační“ epitézu z molitanu, jež se vkládá do podprsenky v časném období po operaci (do 3 měsíců) a plní zejména přechodnou funkci, jelikož rána v tomto období ještě není dokonale zhojena a tlak na ránu není žádoucí. Druhou možností je tzv. definitivní epitéza ze silikonu, jež představuje elastickou napodobeninu prsu ženy a vkládá se do speciální podprsenky. Její použití je doporučeno až po zhojení rány a ustálení vzhledu jizvy z důvodu výběru typu a velikosti (Coufal et al., 2011, s. 351). Dobře zvolená náhrada by měla jevit souhyby s vlastním prsem a být symetrická. Důležité je také zdůraznit, že dobře padnoucí epitéza pomáhá ženě navrátit se do normálního života (Abrahámová, 2019, s. 144).

Rekonstrukce prsu (tzv. mammární rekonstrukce) je chirurgické řešení spočívající ve vytvoření prsu z tkáně vlastního těla (tzv. autologní) či syntetického materiálu (tzv. aloplastická). Hlavním cílem rekonstrukční operace je redukce nežádoucích biologických a psychosociálních následků a zlepšení kvality života po odnětí prsu, z onkologického hlediska tato operace nemá žádný léčebný vliv (Coufal et al., 2011, s. 351). Dle autora Měšťáka (2015, s. 13-18) je rekonstrukce prsu v současné době považována za základní část léčebného a zotavovacího procesu, nicméně i přesto by neměla bránit ani komplikovat léčbu rakoviny prsu.

Z časového hlediska můžeme rekonstrukci rozdělit na okamžitou a odloženou. Okamžitá rekonstrukce spočívá v nahrazení ztraceného prsu již při mastektomii v průběhu jedné operace, není však z důvodu rizika onkologického prodlení příliš doporučována (Coufal et al., 2011, s. 351), může být však pro ženu přínosná směrem ke snížení psychologického dopadu ze ztráty prsu. Pokud okamžitá rekonstrukce možná z různých důvodů není, lze za 6 – 24 měsíců (či více, dle stadia onemocnění) zvážit rekonstrukci opožděnou (Měšťák, 2015, s. 13-18). Opožděná (nebo i odložená) rekonstrukce spočívá ve vytvoření prsu s časovým odstupem, zpravidla po až po ukončení onkologické léčby (Coufal et al., 2011, s. 351). Ideální dobu představuje 6 měsíců po prvotní operaci, kdy je za běžných okolností již ukončena onkologická léčba, v některých případech je však tkáň v oblasti prsu po radioterapii hypoperfundovaná a fibrotizovaná a je nezbytné operaci provést ještě s delším časovým odstupem. Na tom, zda provést rekonstrukci prsu okamžitě nebo se zpožděním, se podílí více faktorů. Autoři Měšťák et al. (2015, s. 13-18) uvádí, že okamžitá rekonstrukce je nejvýhodnější u kůži šetřící mastektomie, kdy dochází k zachování části kožního krytu prsu i přes odstranění celého prsního parenchymu. Je také důležité říci, že v případě doprovodné radioterapie je možné tkáň nahradit pouze autologní tkání. Vzhledem ke skutečnosti, že okamžitá rekonstrukce spočívá v náhradě prsu společně s mastektomií v průběhu jedné operace, je nezbytná



spolupráce onkologického a plastického chirurga. Cílem rekonstrukce prsu by mělo být nahrazení veškeré chybějící tkáně v oblasti prsu se snahou o vytvoření ideálního tvaru a symetrie, proto se stav kůže a svalů stěny hrudní, včetně velikosti prsou a dalších aspektů zvažuje již v předoperačním období, rozhodující vliv má také psychologický stav a preference ženy. Vytvořený prs po rekonstrukci však již plní pouze estetickou funkci, fyziologickou funkci (např. kojení) již plnit nedokáže. Zmíněná estetická funkce již také není plně kvalitní především z důvodu výrazných změn kůže

Co se týče kvality mammárních rekonstrukcí, z krátkodobého hlediska jsou autologní i aloplastická rekonstrukce srovnatelné. Z dlouhodobého hlediska je z důvodu dosažení lepších výsledků a stability doporučována spíše rekonstrukce autologní. U rekonstrukce aloplastické je nutné brát zřetel na skutečnost, že implantát bude pravděpodobně nutno vyměnit po 10 – 15 letech.

Podobně jako jiné chirurgické zákroky, i rekonstrukce prsu s sebou nese možná rizika. U autologních rekonstrukcí se může v časném období vyskytnou například ischemie nebo nekróza laloku vlastní tkáně, nekróza tukové tkáně, hematoma, ranná infekce či dehiscence rány, z dlouhodobého hlediska je možný výskyt následků časných komplikací, neestetické keloidní jizvy nebo dlouhodobé bolesti místa odběru laloku (nejčastěji podbříšek) či břišní kýla. U aloplastické rekonstrukce mezi komplikace v časném období řadíme vznik ranné infekce, nekrózu povrchové tkáně s následným odhalením implantátu, krvácení či vznik hematoma nebo seromu. Pozdní komplikace představují zejména kapsulární kontrakturu (vznik tvrdého, tzv. „kamenného“ prsu), infekci nebo rupturu implantátu (Coufal et al., 2011, s. 205-206, 351-362). Této problematice se podrobněji věnovali autoři Qinghong et al. (2018, s. 1-6), kteří se ve své retrospektivní studii zaměřovali na analýzu výsledků chirurgických výkonů, onkologickou bezpečnost, komplikace a spokojenost žen s různými metodami rekonstrukce po mastektomii. Retrospektivní analýza byla provedena u 151 žen s rakovinou prsu, jež podstoupily rekonstrukci prsu po mastektomii v období od února 2009 do listopadu 2015. Zařazovací kritéria zahrnovala ženy, jež měly potvrzený karcinom prsu, podstoupily časnou nebo opožděnou jednostrannou rekonstrukci po mastektomii a ženy, jež splňovaly dle Eastern Cooperative Oncology Group výkonnostní stav 0-1. Vyřazovací kritéria zahrnovala ženy, jež nepodstoupily standardní adjuvantní léčbu, ženy jež podstoupily bilaterální (tzv. oboustrannou) rekonstrukci, ženy se synchronním bilaterálním invazivním karcinomem prsu nebo metachronním kontralaterálním karcinomem prsu a ženy bez následných záznamů. Elektronická data byla shromážděna z operačních a ošetrovatelských záznamů, předoperační

data zahrnovala demografii žen, kouření v anamnéze, komorbidity (obezita, diabetes) a charakteristiky nádoru (největší předoperační velikost nádoru na zobrazovacím vyšetření, lokalizace, patologické detaily) a byla zaznamenána případná neoadjuvantní léčba. Medián věku při primárním chirurgickém výkonu byl 41 let (rozmezí 23–58) a medián doby sledování po operaci byl 44 měsíců (rozmezí 12 – 80). Ze 151 pacientů podstoupilo 59 žen (39,1 %) autologní rekonstrukci tkáně, 54 žen (35,7 %) podstoupilo okamžitou rekonstrukci prsním implantátem a zbývajících 38 žen (25,2 %) podstoupilo opožděnou rekonstrukci prsním implantátem za pomoci tkáňového expandéru. Mezi těmito skupinami nebyly zjištěny významné rozdíly ve věku, indexu tělesné hmotnosti, diabetu, kouření v anamnéze, hypertenzi, stadiu TNM, patologických typech, hormonálním receptoru a stavu lidského epidermálního receptoru-2, ztrátě krve či pooperační drenáži. Ze 151 žen 32 podstoupilo neoadjuvantní chemoterapii, 57 podstoupilo radioterapii, 108 adjuvantní chemoterapii a 119 endokrinní terapii. Výsledky výzkumného šetření prokázaly výskyt celkových komplikací ( $p = .028$ ) u 20 žen, jež podstoupily autologní rekonstrukci, u 15 žen, jež podstoupily časnou rekonstrukci prsním implantátem a pouze u 5 žen, jež podstoupily opožděnou rekonstrukci prsním implantátem za pomoci tkáňového expandéru. Mezi konkrétní komplikace, jež se u žen vyskytly, patřila infekce ( $p = .960$ ), nekróza rány ( $p = .000$ ), dehiscence rány ( $p = .286$ ), lymfedém horní končetiny ( $p = .919$ ), krvácení ( $p = .709$ ), nekróza prsní bradavky ( $p = .283$ ), serom ( $p = .904$ ) a kapsulární kontraktura ( $p = .005$ ). Se zvýšenými pooperačními komplikacemi bylo spojeno několik nezávislých faktorů, například obezita ( $p = .025$ ), diabetes mellitus ( $p = .043$ ). Rizikovým faktorem pooperačních komplikací byla také autologní rekonstrukce ( $p = .032$ ). Celkově nejideálnějších výsledků v oblasti výskytu komplikací dosáhly ženy, u kterých byla provedena opožděná rekonstrukce prsním implantátem za pomoci tkáňového expandéru. Co se onkologické bezpečnosti týče, u autologní rekonstrukce se regionální recidiva nádoru se vyskytla u 4 žen a vzdálené metastázy se vyskytly u 3 žen. U časně rekonstrukce prsním implantátem se regionální recidiva nádoru vyskytla u 2 žen a u 2 žen byly potvrzeny vzdálené metastázy. U opožděné rekonstrukce byl výskyt regionální recidivy vyšší, tedy u 5 žen, vzdálené metastázy byly potvrzeny u 2 žen. Nejlepších výsledků v onkologické bezpečnosti tedy dosáhly ženy, jež podstoupily časnou rekonstrukci prsu prsním implantátem. Nejlepších estetických výsledků dosáhla v porovnání s ostatními metodami opožděná rekonstrukce prsním implantátem za použití tkáňového expandéru. K hodnocení kvality života byly využity dva dotazníky European Organisation for Research and Treatment of Cancer (dále jen EORTC). První byl využit dotazník EORTC QLQ-C3 (Quality of Life Questionnaire in cancer patients), jež potvrdil, že ženy, jež podstoupily opožděnou rekonstrukci prsním

implantátem za použití tkáňového expandéru, dosáhly lepších kognitivních funkcí a společenské role, ženy, jež podstoupily časnou náhradu prsním implantátem, dosáhly zlepšení psychických a sociálních funkcí a ženy s autologní rekonstrukcí dosáhly zlepšení kvality života a lepších výsledků emočních funkcí. Druhý dotazník EORCT QLQ-BR23 (Quality of Life Questionnaire in patients with breast cancer), potvrdil, že ženy, jež podstoupily opožděnou rekonstrukci prsu prsním implantátem s pomocí tkáňového expandéru, vykazovaly mnohem lepší výsledky v sexuální oblasti a body image.

### **2.3.4 Rehabilitační péče v časném období po mastektomii**

Fyzioterapie a rehabilitace jsou v současné době nezbytnou součástí komplexní léčby žen po operaci karcinomu prsu Autor Kuliński (2022, s. 283-284). Cvičení na lůžkovém oddělení v průběhu hospitalizace by měli vždy provádět dostatečně erudovaní fyzioterapeuti, kteří musí dbát několika důležitých pravidel: cvičení nesmí ohrožovat polohu a funkci drénů, suturu rány a nesmí vyvolávat bolest. Fyzioterapeutické postupy u žen s karcinomem prsu lze uplatňovat jak v období hospitalizace, tak následně i v období rekonvalescence (Tichá, 2020, s. 263).

Ačkoliv jsou v současné době onkochirurgické výkony prováděny na specializovaných pracovištích méně invazivně a šetrněji než v letech minulých, přesto u klientek po operaci karcinomu prsu stále pozorujeme změny v oblasti pletence horní končetiny a krční a hrudní páteře, jež vyžadují zásah fyzioterapeuta. Tyto změny jsou současně zhoršovány radioterapií (pokud ji žena podstupuje), jež způsobuje snížení elasticity kůže včetně atrofie svalových vláken a také chemoterapií, jež je zpravidla provázena sníženou chutí k jídlu, malnutricí, nevolnostmi a zvracením, zhoršenou kondicí a projevy periferní neuropatie (poškození periferních nervů). Důležité je také podotknout, že jsou-li tyto dvě intervence poskytovány současně, jejich toxické účinky se sčítají. Dochází také k významné poruše metabolismu s oslabením tělesné kondice a následným negativním změnám ve svalových systémech, jež vedou k rozvoji patologií pohybových stereotypů a svalové dysbalanci (Tichá, 2020, s. 263). Autor Kuliński (2022, s. 283) přisuzuje potíže s chybným držením těla zejména v oblasti svalového pletence paže jednostranné mastektomii a také uvádí, že vhodným řešením v této oblasti je nošení prsní epitézy, jež by ženě mohla významně pomoci v normálním držením těla před rekonstrukcí prsu, pokud ji žena neabsolvovala bezprostředně při mastektomii. Oslabení svalové síly a snížení tělesné kondice je u onkologických pacientů jedním z nejvýznamnějších

problémů. U operovaných žen můžeme často pozorovat antalgické držení hlavy a trupu, poruchu dynamiky krční a hrudní páteře, omezení rozsahu pohybu pletence horní končetiny na operované straně, různé kloubní blokády, blokády v oblasti žeber, svalovou dysbalanci, změny pohybového stereotypu v oblasti ramenního kloubu, změny dechového stereotypu, případně změny měkkých tkání vlivem lymfedému a další negativní projevy (Tichá, 2020, s. 263). Důležité je však zmínit, že rozvoj nevhodných pohybových stereotypů nemusí být vždy nezbytně spojen pouze s mechanickým poškozením. Některé ženy nabývají dojmu, že je nutné horní končetinu po operačním zákroku „šetřit“ a drží tak horní končetinu zpočátku cíleně, následně podvědomě, v jedné strnulé poloze. Je nutné se tedy zaměřovat i na možný psychogenní původ obtíží (Coufal et al., 2011, s. 389).

Časná pooperační rehabilitace zpravidla začíná již první nebo druhý den po operaci dle rozsahu výkonu (Pitr, 2016, s. 257). Autor Kuliński (2022, s. 283) doporučuje zahájení rehabilitace co nejdříve, aby se předešlo případným komplikacím.

Hlavním cílem rehabilitace je dle autora Pitra (2016, s. 257) zabránění nebo alespoň zmírnění negativních následků onkologické léčby, především retrakci a fibróze ramenního kloubu, omezení dýchacích pohybů a lymfedému. Dle autora Kuliński (2022, s. 283) je hlavním cílem rehabilitace zlepšení celkové kondice a psychického stavu ženy a usnadnění drenážní funkce lymfatického systému. Důležité je udržení nebo obnovení správných pohybových stereotypů. Hlavní části rehabilitace by měla být péče o jizvu, cvičení, případná lymfodrenáž a polohování s důrazem na horní končetinu na operované straně (Pitr, 2016, s. 257). Polohování horní končetiny na operované straně je realizováno do abdukční polohy a zevní rotace s možným použitím polohovacích pomůcek, např. overballu, polohovacího polštáře apod. (Tichá, 2020, s. 262-264). Hlavním cílem polohování je zabránit vzniku syndromu zamrzlého ramene, který vzniká následkem dráždění sympatiku bolestivými podněty a vyznačuje se zkrácením kloubního pouzdra se silnými bolestivými podněty při pohybu. Proto jakmile jsou extrahovány drény z operační rány a bolestivost se zmírní na akceptovatelnou úroveň, je vhodné započít s rehabilitací ramene. Dojde-li však již ke zkrácení ramenního kloubu, klientka se nevyhne několikaměsíční bolestivé léčbě a v případě, že dojde k významným vazivovým změnám v kloubním pouzdře, může se stát, že se rameno již rozcvičit nepodaří v plném rozsahu a je nutno se spokojit s nácvikem pohybů dostačujících pro schopnost sebeobsluhy. Proto je zde velmi důležitá prevence, jelikož léčba tohoto syndromu je pro klientku nepříjemná, dlouhotrvající a celkově komplikuje pooperační průběh (Pitr, 2016, s. 257-258). Tento deficit se také projevuje při realizaci radioterapie, kdy může být pro radiologické asistenty komplikované

umístit končetinu z důvodu kontraktur do požadované polohy. Pro minimalizaci pooperační bolesti je vhodné aplikovat relaxační techniky na svaly pletence horní končetiny. Zařazeny jsou také techniky dechové rehabilitace s cílem zlepšení mobility hrudníku a navození správného dechového stereotypu v rámci prevence antalgického držení těla. Rovněž je zařazena cévní gymnastika svalů horní končetiny. Důležitou součástí je reedukace hybnosti ramenního kloubu a trupu, ve které se využívají šetrné metody asistovaného cvičení, případně proprioreceptivní neuromuskulární facilitace. Komplexní a aktivní cvičení celého svalového pletence horní končetiny je možné až po extrakci drénů (Tichá, 2020, s. 263).

Mezi další problémy, které se u klientek po operaci karcinomu prsu vyskytují a bez rehabilitační péče se neobejdou, patří syndrom zmrzlého ramene a cervikobrachiální syndrom. Ovlivnění nervových segmentů v krční a hrudní oblasti vedou nejen k dráždění sympatiku v oblasti ramenního kloubu, ale také ke stahům šíjových svalů. Tento problém vyvolává nejen bolest šíje, ale z původního kvadrantu (tedy oblasti pletence horní končetiny a hrudníku) se tento problém začne šířit celým pohybovým systémem a způsobí spazmy i jiných svalů, funkční blokády zejména v oblasti přechodu krční a hrudní páteře a přechodu nosiče (první krční obratel) a kosti týlní (tzv. atlantookcipitální spojení). Následně dojde i k manifestaci bolesti šíje a hlavy. Pacientka může z důvodu stresu z diagnózy zhoubného nádoru ve spojení s komplexní bolestí pociťovat úzkost (Pitr, 2016, s. 258).

Ženě by v průběhu terapie měla být poskytnuta maximální podpora a motivace pro další spolupráci při fyzioterapii po propuštění do domácí péče. Započetí fyzioterapie již v průběhu hospitalizace je velmi významná, jelikož není-li zahrnuta, mobilita pletence horní končetiny může být v pooperačním období snížena (Tichá, 2020, s. 264).

## **2.4 NÁSLEDNÁ PÉČE O ŽENU PO MASTEKTOMII**

Období následného sledování po léčbě rakoviny prsu je významnou fází péče, která zahrnuje psychosociální, komunitní a podpůrnou péči, podporu zdraví, pravidelné sledování a dlouhodobé sledování, jakož i zákroky pro případné pozdní následky operace (Chen et al., 2019, s. 1). Dle autora Chen et al. (2019, s. 2) je kontinuita péče spojená se silnějším pocitem spokojenosti pacientů, vyšší kvalitou života a lepším duševním zdravím.

### **2.4.1 Dispenzární péče a současné možnosti včasného zachytu relapsu onemocnění**

Organizace dispenzární péče o onkologicky nemocné pacienty je zakotvena ve vyhlášce č. 39/2012 Sb. (§ 1-4, Zákony pro lidi, 2014, strana ve zdroji neuvedena). Podle ní by se dispenzární prohlídky měly provádět minimálně jednou ročně. Každý onkologický pacient má po ukončení léčby nárok na dispenzární péči u poskytovatelů zdravotních služeb v příslušném oboru. V praxi tuto činnost poskytuje zpravidla klinický či radiační onkolog u pacientů, jež podstoupili systémovou onkologickou léčbu či radioterapii, u ostatních pacientů se zpravidla jedná o odborníka chirurgického oboru. Dle doporučení American Society of Clinical Oncology (dále jen ASCO) a European Society for Medical Oncology (dále jen ESMO) je hlavním cílem odhalení včasné recidivy či výskytu kontralaterálního karcinomu (tzn. karcinomu v druhém prsu), u nichž včasná detekce a léčba může vést i k úplnému vyléčení. Mezi cíle dlouhodobé dispenzarizace patří včasný záchyt a léčba komplikací po léčbě (např. osteoporóza či druhý primární nádor). Autoři Cardoso et al. (2018, s. 121) mezi cíle dispenzarizace řadí i poskytování informací a psychologické podpory pro podporu návratu do normálního života. Nejvyšší riziko recidivy je udáváno ve druhém roce od stanovení diagnózy a to konkrétně 2 – 5 % mezi 5. – 20. rokem. Proto se dle doporučení ESMO pacientky kontrolují od stanovení diagnózy každé 3 – 4 měsíce, ve 3. – 5. roce každých 6 měsíců a následně jedenkrát ročně. Každá kontrola by měla obsahovat cílenou anamnézu s důrazem na možné projevy recidivy nádoru a fyzikální vyšetření (Büchler, 2014, s. 16). Kromě hodnocení známek recidivy a případně nově vzniklého onemocnění mají tyto návštěvy, jež mohou probíhat jak u poskytovatele primární péče, ale i onkologických a chirurgických lékařů, za cíl podpořit probíhající léčbu, zdravý životní styl a poskytnout psychosociální podporu, je-li potřeba. Některé ženy však tuto možnost nevyužívají dostatečně, dle autorů Ruddy et al. (2020, s. 111) se může jednat až o 2 % žen, jež po skončení léčby praktického ani onkologického lékaře nenavštívily. Běžné preventivní gynekologické kontroly by měly být prováděny jedenkrát ročně. Mamografické vyšetření je doporučeno realizovat jedenkrát ročně, první vyšetření šest měsíců po ukončené adjuvantní terapii a pouze u těch pacientek, jež podstoupily konzervativní chirurgickou léčbu. U pacientek, jež mají genetickou predispozici či hustější prsní tkáň je doporučeno provedení magnetické rezonance. Vhodné je zmínit i skutečnost, že mezinárodní doporučení pro sledování žen po prodělané operaci karcinomu prsu vycházejí ze skutečnosti, že karcinom prsu s již přítomnými vzdálenými metastázami je vždy nevléčitelný, a proto je kladen důraz na včasný záchyt (Büchler, 2014, s. 16). Autor ve svém článku zmiňuje

i skutečnost, že by bylo v souvislosti se zvyšujícím se počtem vyléčených pacientů a tím zvyšujícím se tlaku na onkologické lékaře vhodné, kdyby došlo k posílení role praktických lékařů v onkologické dispenzarizaci a také vyškolení specializovaných onkologických sester. Toto tvrzení potvrdila i autorka Skovajsová (2016, s. 129), která uvádí, že principy péče o ženský prs jsou poměrně jednoduché, a ačkoliv současná situace není pro praktické lékaře jednoduchá, měli by si poradit téměř s veškerými potížemi, které pacienti uvádí a poskytnout pacientům dostatečné informace. Praktický lékař má v tomhle ohledu k dispozici síť kvalitních center, kam může pacientku odeslat k došetření zdravotního stavu.

Preventivní opatření lze již tradičně rozdělit do tří jednotlivých skupin: primární, sekundární a terciární prevence. Jednotlivé preventivní postupy se liší dle skutečnosti, zda žena spadá do běžné či rizikové populace. Primární prevence má za cíl snížit riziko vzniku karcinomu prsu a je zde důležitá eliminace některých rizikových faktorů (Coufal et al., 2011, s. 338 – 339). Pro případnou eliminaci rizikových faktorů je nezbytná jejich znalost. Jedná se o určité údaje ze života ženy, které zvyšují či naopak snižují pravděpodobnost rozvoje onemocnění v průběhu života. Na základě těchto údajů je možné jednak formulovat zásady prevence, ale umožňují vyčlenit skupiny žen se zvýšeným rizikem vzniku karcinomu, u kterých může být včasnou diagnostikou dosaženo úspěšné léčby. Rizikové faktory představují vcelku různorodou skupinu různých parametrů, mezi které patří na jedné straně například dědičné změny v genetické buněčné informaci, na druhé straně například faktory životního stylu. Lze je také rozdělit na faktory ovlivnitelné činností ženy a na faktory dispoziční, tedy neovlivnitelné (Abrahámová, 2019, s. 35-36). Mezi faktory ovlivnitelné patří například faktory životního stylu, kam lze zařadit nadužívání alkoholu (2 – 5 sklenic alkoholu denně zvyšuje riziko 1,5 x), stravovací návyky (negativní vliv určitých typů tuků), obezitu (riziko výskytu karcinomu prsu roste zejména u obézních žen po menopauze), fyzickou aktivitu (včetně denního režimu, typu zaměstnání apod.) a kouření (přímý vliv kouření na vznik karcinomu sice potvrzen nebyl, ale je vhodné zohlednit celkový negativní vliv na organismus). Mezi neovlivnitelné faktory patří faktory osobní anamnézy, kam je možné zařadit věk (zvýšené riziko vzniku karcinomu prsu po 50 letech věku ženy), rasu (vyšší riziko vzniku karcinomu prsu bylo prokázáno u bělošské populace než u černošské), geografická oblast a historie patologických mikroskopických změn v prsní tkáni v předchorobí ženy (tzv. prekanceróza). Mezi další neovlivnitelné faktory patří faktory hormonální a gynekologické, tedy nástup první menarché v životě ženy (nástup menstruace před dvanáctým rokem patří k potvrzeným rizikovým faktorům), věk nástupu menopauzy (čím vyšší věk, tím vyšší riziko), věk při prvním porodu (zvýšené riziko u žen

bezdětných a těhotenství po 30. roce života) a počet porodů (u vyššího počtu porodů může být vlivem sníženého působení estrogenu riziko snižené), kojení (spojitost s expozicí estrogenu), gynekologické operace (ovarektomie signifikantně snižuje riziko vzniku karcinomu) a substituční léčba (substituce estrogenu může zvyšovat riziko karcinomu). Významnou roli v neovlivnitelných faktorech zastupují také genetické faktory, zejména rodinný výskyt onemocnění a potenciální riziko mohou představovat i pozitivní mutace genů BRCA-1 a BRCA-2. Uváděny jsou také další faktory, které mají však vliv nejistý či nulový, a to vzdělání (souvislost mezi vyšším vzděláním a pravidelným prováděním samovyšetření prsu), bydliště (expozice vyšší fyzické aktivitě či karcinogenům na vesnici/ve městě), aspekty životního prostředí a aspekty psychologické (působení stresu), umělé přerušování těhotenství a použití antiperspirantů a podprsenek (Winters et al., 2017, s. 6-11). Za nejvýznamnější rizikové faktory autoři Cardoso et al. (2018, s. 1194) uvádí genetickou predispozici, dlouhodobou substituci estrogenů, ionizující záření, nízkou porodnost vysokou denzitu prsu a atypickou hyperplazii v anamnéze. Za významnou považuje také stravu západního typu, obezitu a konzumaci alkoholu.

Sekundární prevence je velmi důležitá a spadá zde včasné zachycení karcinomu prsu a započítání jeho léčby (Wöckel et al., 2018, s. 317). Autoři Cardoso et al. (2018, s. 1194) uvádí, že v roce 2018 byl předpokládán počet nových případů rakoviny prsu ve 28 zemích Evropské unie asi 404 920, přičemž odhadovaná roční incidence rakoviny dle věku činila 144,9/100 000 a úmrtnost 32,9/100 000, přičemž se předpokládalo 98 755 úmrtí. Celosvětově bylo v roce 2018 nově diagnostikováno přibližně 2,1 milionu případů rakoviny prsu u žen, což představuje téměř každý čtvrtý případ rakoviny u žen a 630 000 žen na ni zemřelo. Nejjednodušší metodou, která přispívá záchytu karcinomu prsu a o které pravděpodobně převážná část žen již slyšela, je samovyšetření prsu. To by mělo být prováděno pravidelně každý měsíc, u žen, jež se samovyšetřováním začínají, je doporučeno první měsíc prsa vyšetřovat každý den. Ideálním obdobím pro samovyšetřování je 2. či 3. den po skončení menstruace, kdy jsou prsa zbavena veškerého možného napětí. Pro ženy nemenstruující je ideální stanovení jednoho dne v měsíci, kdy budou samovyšetřování provádět (např. první den v měsíci). Nevýhodou této metody je technika, kterou správně provádí jen malé procento žen. Pro některé ženy může být samovyšetřování nepříjemné, u jiných to bohužel z důvodu nevhodné struktury prsu (nodularita, tzv. uzlovitost) nemá přílišný význam. Důležité je zmínit, že samovyšetření bohužel nemůže odhalit nehmátné léze a v žádném případě nenahrazuje screening. I přesto lze říci, že ženy, jež provádějí samovyšetřování správně a pravidelně, přichází k lékaři již s menšími nádory, nelze tedy význam samovyšetření zcela zavrhnout (Abrahámová, 2019,



s. 56). Druhou preventivní metodou je tzv. mammární screening, tedy screeningový program pro zjištění nádorů prsu, který spočívá v pravidelném mamografickém vyšetření u žen bez zjevných symptomů. Největší přínos mamografického vyšetření pro snížení úmrtnosti byl prokázán ve věkové skupině 50 – 69 let, zatímco důkazy o účinnosti mamografického screeningu u žen ve věku 40 – 49 let jsou omezenější, zejména u žen ve věku 40 – 44 let (Cardoso et al., 2019, s. 1194-1195). Dle autora Wöckel et al. (2018, s. 317) je toto vyšetření spojeno nejen s přínosy, ale také s riziky, jelikož ženy podstupující screening jsou především zdravé osoby, u nichž je roční výskyt nově vzniklého onemocnění kolem 0,3 %. Výskyt falešně pozitivních testů je považován za příčinu úzkostí a stresu, zatímco falešně negativní nálezy poukazují na limitace užívaných metod.

Podstatou terciární prevence je sledování pacientek po léčbě karcinomu prsu s cílem včasného odhalení případného relapsu onemocnění (Coufal et al., 2011, s. 338-339). V České republice je celonárodní organizovaný screeningový program nádorů prsu realizován již 20 let a díky tomuto programu klesla úmrtnost na nejčastější nádorová onemocnění u žen o více než 30 % (Skovajsová, 2019, s. 125-129), u karcinomu prsu dokonce o více než 40 % (Abrahámová, 2019, s. 56). Zajímavostí je, že screeningový program není pro všechny skupiny žen stejný, ale liší se dle věku a osobního rizika a vzhledem ke skutečnosti, že prsní žláza je na mamografu kvalitně zobrazitelná až přibližně od 40 let věku, je u žen ve fertlím období (tedy do 40 let věku) kladen důraz zejména na samovyšetřovací metody a případná podpurná ultrazvuková vyšetření. Nárok na mamografické vyšetření hrazené z veřejného zdravotního pojištění mají pouze ženy od 45. let věku, výjimkou je pouze Oborová zdravotní pojišťovna, která ve svém programu Stop rakovině prsu umožňuje bezplatné klinické vyšetření, vyšetření ultrazvukem i mamografické vyšetření i pro ženy ve věku od 40 do 45 let. Pro ženy, jež mají zájem o mamografické vyšetření pod 45 let věku a nejsou klientkami Oborové zdravotní pojišťovny činí poplatek za vyšetření v rozsahu cca od 500 – 1000 korun (Skovajsová, 2019, s. 125-129). Cílem screeningu je včas detekovat karcinomu prsu, dokud je ještě malý a také před tím, než získá schopnost šířit se krevním řečištěm a tvořit vzdálené metastázy, tedy ve stadiu karcinom in situ (Abrahámová, 2019, s. 56). Ke screeningu je nejčastěji využíváno, jak již bylo zmíněno, mamografické vyšetření. V české republice je provádění screeningu zakotveno ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví České republiky (částka 4, Zákony pro lidi, 2010, strana ve zdroji neuvedena) a také vyhlášce č. 70/2012 Sb. o preventivních prohlídkách, ve které je uvedeno, že nárok na screeningové mamografické vyšetření má každá žena od věku 45 let ve dvouletých intervalech (podle § 7, Zákony pro lidi, 2012, strana ve zdroji neuvedena). Na toto vyšetření by

měl odesílat po dovršení 45 let věku buď registrující praktický lékař nebo gynekolog. U žen, jež spadají do rizikové skupiny, lze intervaly mezi vyšetřeními zkrátit, eventuálně využít i jiné vyšetřovací metody (USG, dále jen ultrasonografie nebo MR, dále jen magnetická rezonance). Je vhodné dodat, že efektivita screeningu je ovlivnitelná užíváním hormonální substituční léčby, která snižuje citlivost mamografického vyšetření (Skovajsová, 2019, s. 127-128).

Dle autorů Wenhui et al. (2022, s. 85-99) se v roce 2021 stala rakovina prsu celosvětově nejčastěji diagnostikovanou rakovinou. Screening rakoviny prsu dle autorů účinným opatřením k odhalení časného stádia onemocnění a zlepšení míry přežití onkologických pacientů. V mnoha rozvinutých zemích byly v posledních desetiletích zavedeny programy populačního screeningu rakoviny prsu, což přispělo ke snížení úmrtnosti a pokročilé míry rakoviny. V roce 2022 autoři vypracovali systematické review zaměřené na globální pokyny pro screening rakoviny prsu. Autoři uvádí, že by pokyny pro screening rakoviny prsu mohly být cenným nástrojem při klinickém rozhodování. Systematické vyhledávání proběhlo na základě pokynů PRISMA v elektronických zdrojích MEDLINE, EMBASE, Web of Science a Scopus od počátku do 27. března 2021 a bylo doplněno revizemi hlavních rozvojových organizací. Pro vyhledávání byla využita následující klíčová slova: rakovina prsu, screening a pokyny/doporučení. Vyhledávání bylo provedeno také v řídicích rozvojových organizacích Guideline International Network, World Health Organization (dále jen WHO), Cancer Australia, Ministry of Health, Malaysia, and China Guideline Clearinghouse. Metodická kvalita pokynů pro screening byla posuzována v šesti oblastech nástroje Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II (dále jen AGREE II) dvěma nezávislými recenzenty. Do výzkumné studie bylo zahrnuto 23 pokynů vydaných v letech 2010 – 2021 v 11 zemích či regionech. Obsah i kvalita se v jednotlivých pokynech lišily, průměrné scóre AGREE II. se pohybovalo v rozmezí od 33,3 % do 87,5 %. Nesrovnalosti byly naleznuty mezi pokyny týkajícími se věku žen pro započítání screeningu, využitými metodami a intervaly vyšetření. Nejvíce pokynů bylo vydaných ve vyspělých zemích (Evropa 4/23, Spojené státy (9/23), v mnoha zemích s nízkými či středními příjmy pokyny vydané vůbec nebyly. Tuto skutečnost lze vysvětlit tím, že vyspělé země již delší dobu shromažďují více kvalitních vědeckých důkazů pro vypracování pokynů a země s nízkými či středními příjmy trpí nedostatkem zdrojů pro vypracování pokynů, případně mohly být pokyny vydány v místním jazyce. Zjištění autorů prokázalo, že téměř polovina zahrnutých pokynů byla hodnocena jako vysoce kvalitní. Většina pokynů poskytla jasný popis „rozsahu a účelu“ screeningu v populaci s různými riziky rakoviny prsu a doporučení ke screeningu byla jasně popsána. Z těchto důvodů získaly domény „rozsah

a účel“ a „přehlednost“ vysoké skóre. Naopak většina pokynů získala nízké bodové hodnocení v oblastech „přísnosti vývoje“ a „použitelnosti“. Co se věkového rozmezí týče, většina pokynů se jednotně shodovala na ročním či dvouletém provádění mamografického vyšetření u žen s průměrným rizikem ve věku 40 až 74 let. U žen s vysokým rizikem by měl být mamografický screening realizován dříve. Věk 50 až 69 let bylo považováno za optimální věkovou skupinu pro screening vzhledem k prudkému nárůstu karcinomu prsu začínajícímu kolem 50. roku věku. Horní hranici 9 z 23 pokynů vůbec nestanovilo. Mezi dalšími metodami screeningu byla zmíněna i ultrasonografie, nicméně vzhledem k nízké míře důkazů o tom, že by screeningová ultrasonografie snižovala mortalitu u žen s rakovinou prsu, byla tato metoda ve většině pokynů doporučena pouze jako doplňková metoda mamografie.

Délka přežití a celková prognóza klientky je závislá na diagnostice onemocnění v časném stádiu a včasném zahájení léčby. Proto je nezbytné vyzdvihnout význam prevence, ve smyslu včasného záchytu onemocnění a sledování rizikových skupin žen. Možnost odhalení jakékoliv jednoduché preventivní metody k eliminaci či alespoň snížení rizika výskytu karcinomu prsu všeobecně je obtížné, jelikož karcinom není preventabilní v takové míře, jak je známo u jiných typů onkologických onemocnění (např. bronchogenní karcinom) a nelze mu zabránit eliminací kouření nebo eliminací některých známých kancerogenů. Proto je nejúčinnější zbraní včasný záchyt onemocnění (Prausová, 2010, s. 26-32). Dle WHO (2021, strana ve zdroji neuvedena) se současné přežití žen nejméně 5 let po stanovení diagnózy pohybuje v zemích s vyššími příjmy > 90 %, v Indii > 66 % a Jižní Africe > 40 %. Oproti hodnotám z období od roku 2013 do roku 2017, kdy relativní pětileté přežití léčených pacientek s zhoubným novotvarem prsu dosahovalo hodnot 88,6 %, došlo k mírnému zvýšení, což je pozitivní ukazatel kvality organizace preventivní péče u karcinomu prsu (Pehalová, 2020, s. 147).

## **2.4.2 Edukace ženy po mastektomii**

Edukace žen v době stanovení diagnózy karcinomu prsu se častěji zaměřuje na počáteční léčbu, nežádoucí účinky terapie a míru přežití a méně často zahrnuje problémy, které se mohou objevit po ukončení léčby. Edukace ženy před propuštěním do domácí péče je nezbytným aspektem komplexní ošetrovatelské péče a měla by zahrnovat veškeré možné dlouhodobé účinky zvolené léčby a také intervence, které lze zahájit brzy po léčbě, aby došlo ke snížení výskytu a závažnosti dlouhodobých nežádoucích účinků. Edukace také prokazatelně

zlepšuje chování v oblasti sebeděče, snižuje úzkost, zlepšuje emoce a postoje a pomáhá pacientkám připravit se na budoucnost (Lovelace, 2019, s. 721).

### **Prevence pooperačních komplikací**

Dle autorky Lovelace (2019, s. 717) je pravděpodobné, že 90 % žen s karcinomem prsu bude mít trvalé následky související s léčbou, přičemž se u nich vyskytne řada fyzických komplikací, jež se značně liší závažností a dlouhodobými následky. Tyto komplikace mohou ovlivnit fyzické funkce a vést k psychickým poruchám, negativnímu vnímání těla a změně či zhoršení kvality života. Ženy, které přežily rakovinu prsu, si často nejsou těchto potenciálních komplikací vědomy a/nebo o svých příznacích neinformují, což vede k opožděné lékařské péči a léčbě, a tím se zvyšuje pravděpodobnost trvalých potíží. Více než 50 % žen bude mít určitou míru postižení horních končetin a 24 % žen bude mít klinicky významné postižení i více než rok po ukončení léčby (Lovelace, 2019, s. 717). Edukační pokyny by měly směřovat zejména k prevenci lymfedému. Při návštěvě lékaře je nezbytné upozornit na prodělanou mastektomii a vyvarovat se aplikaci injekcí, akupunktury, lokální anestezie a odběrům z horní končetiny na operované straně, důležité je také na této končetině neměřit krevní tlak. V zaměstnání nebo domácím prostředí je důležité vyvarovat se jakémukoliv poranění končetiny (popálení při žehlení, pořezání nožem, píchnutí jehlou při šití) na operované straně, v případě, že k této skutečnosti dojde, je nutná neprodlená dezinfekce postiženého místa, pracovat je vhodné pouze za použití bandáže v kratších intervalech s přestávkami, při dobrém osvětlení a častém odlehčování operované končetiny. Při sprchování, umývání nádobí nebo obsluhování horké trouby či grilu a dalších činnostech je důležité vyvarovat se působením horka i velkého chladu. Na operované končetině není vhodné nosit prstýnky, náramky, hodinky a cokoliv, co by končetinu mohlo stahovat. Při úklidu je nezbytné nosit ochranné gumové rukavice a horní končetina by se neměla přetěžovat. Co se týče oblečení, je nezbytné nosit oblečení, které neškrť (důraz je kladen na ramínka, která by se mohla zařezávat, gumové okraje ponožek či spodního prádla). Při kosmetické péči, zejména u manikúry, je nezbytné dbát na prevenci poranění nehtového lůžka stříháním nebo pilováním a nestrhovat kožní val v okolí nehtového lůžka, důležitá je také prevence vzniku plísní na nohou. Vhodné je také vyvarovat se použití dráždivých kosmetických přípravků (pH kolem 5,5), v případě využití kadeřnických služeb chránit ramena i paži na operované straně před působením horkého vysoušeče vlasů. Co se výživy týče, je vhodné dodržovat zásady zdravé výživy, tedy omezit konzumaci soli, a naopak zvýšit konzumaci ovoce a zeleniny, s čímž souvisí udržení vhodné tělesné hmotnosti. Při

spánku je nezbytné paži podkládat a udržovat ve zvýšené poloze stejně jako v průběhu hospitalizace a na operované straně neležet (Lovelace, 2019, s. 717-718).

U pooperační bolesti je výjimečně možný přechod do chronického stádia či různých druhů bolestivých syndromů (Lovelace, 2019, s. 717). V tomto případě je velmi důležité neopomenout důslednou edukaci pacientky především o skutečnosti, že občasné píchání v jizvě při změnách počasí je běžné a není projevem recidivy onemocnění. U vážnějších forem je možné ženu podrobit důslednějšímu vyšetření (vč. neurologického), často se totiž jedná o bolest vertebrogenního původu. Pokud se nepodaří důvod bolesti objasnit, je vhodné ženu podrobit vyšetření ve specializované ambulanci bolesti (Coufal et. al, 2011, s. 251; Pitr, 2016, s. 257). Autorka Lovelace (2019, s. 717-718) mezi další možné komplikace zahrnuje Fantomovu bolest, jež se vyskytuje u 30 – 40 % žen po mastektomii a jež je charakterizovaná bolestí v amputovaném prsu. Může se vyskytovat svědění, brnění, pálení či pulzování a bolest připomínající píchání špendlíků či jehel. Tato komplikace je častější u žen, jež absolvovaly okamžitou rekonstrukci prsu prsními implantáty.

### **Rehabilitace a pohybová aktivita**

V započaté rehabilitaci v průběhu hospitalizace je vhodné pokračovat po dobu půl roku, eventuálně i déle (Tichá, 2020, s. 263). Cvičení a pravidelný cvičební režim má dle autorky Lovelace (2019, s. 720) pozitivní vliv na zlepšení nálady, únavy, prevenci lymfedému, zvýšení rozsahu pohybu a síly, kvalitu života a současně pomáhá předcházet osteoporóze. Dle American Cancer Society je doporučeno zamezení nečinnosti, návrat k aktivitám každodenního života co nejdříve a dále alespoň 150 minut týdně středně těžké aktivity a 75 minut týdně intenzivního cvičení. Mezi doporučená cvičení patří aktivní a pasivní pohyb, protahování, posilování, odporové cvičení a zvýšení pohybového rozsahu ramen. Vhodné je tedy zařadit techniky, které napomáhají zvýšení svalové síly a kondice, jako je aerobní nebo silové cvičení dle preferencí klientky. Velmi vhodnou metodou je také nordic walking, protože poskytuje přirozené celotělové pohybové zatížení, optimální zátěž pro kardiovaskulární systém a aktivací svalové pumpy horních končetin je podporou v prevenci vzniku lymfedému a s ním spojených komplikací. Doporučenou sportovní aktivitou je i plavání (nejlépe splývavá poloha na zádech nebo břiše, plavání na způsob „znak“) s průměrnou teplotou, cvičení jógy, pilates (umožňuje nácvik správných pohybových stereotypů a relaxaci) nebo tai-chi (Coufal et al, 2011, s. 393). Žádná pohybová aktivita by neměla vyvolávat bolest a být spojená s „překrvením“ v dané oblasti (Tichá, 2020, s. 263-264) Mezi další vhodné činnosti patří turistika s použitím holí, jóga,

či jízda na běžkách v zimním období. Naopak mezi nevhodné sportovní aktivity lze zařadit posilovnu a posilování s těžkými váhami, tenis, dlouhé stání či sezení a obecně zatěžující činnosti na horní končetinu. Opatření se týkají také rekreačních činností, dovolené a zálib pacientky. Již při výběru dovolené je nutné vyvarovat se oblastem se zvýšeným výskytem bodavého hmyzu, nevystavovat se působení přímého slunečního záření a vyvarovat se saunování. V menší míře je vhodné i pletení a háčkování s dodržováním přestávek (a za použití bandáže). Nezbytné je také vyvarovat se kousnutí nebo škrábnutí domácími zvířaty (Tichá, 2020, s. 263).

V následné rehabilitační péči by se měly dle autorky Lovelace (2019, s. 720) uplatnit i metody, jako je komplexní dekongestivní terapie, která kromě prevence lymfedému napomáhá také snížení rozsahu jizev po mastektomii a vzniku dysfunkcí v ramenním kloubu, vliv byl prokázán také u zvýšení svalové síly, zvýšení rozsahu pohybu horních končetin a zlepšení kvality života. Manuální lymfodrenáž zlepšuje mikrocirkulaci a snižuje markery zánětu. Balneoterapie prokázala nižší četnost lymfedému, snížení bolesti rukou a krku, snížení bolestivé senzitivity a zlepšení rozsahu pohybu v postiženém rameni. Cvičení jógy a pilates významně zlepšuje pohyblivost ramen a šíje, kvalitu života, náladu a obraz těla (Lovelace, 2019, s. 720)

Jak již bylo zmíněno, podstatou rehabilitace je zachování funkce v oblasti pletence horní končetiny, zejména tedy obnova rozsahu pohybu ramene ve směru abdukce, zevní rotace, ale i všech dalších pohybů i kloubní vůle horní končetiny (Tichá, 2020, s. 263-264). Rehabilitace by měla být komplexní a měl by být zhodnocen i stav po fyzické, psychické i sociální stránce. Žádná z těchto oblastí by neměla být opomenuta, jelikož může výsledky rehabilitace negativně ovlivnit (Pitr, 2016, s. 257).

V systému rehabilitační péče zaujímá důležitou úlohu veřejné zdravotnictví. Systém rehabilitace by měl být zajištěn tak, aby klientky již v době před operací znaly rizika vzniku lymfedému a znaly i profylaktická opatření. Měly by být informovány i o tom, kam se mohou v případě prvních projevů lymfedému obrátit, jelikož i v současné době tyto informace často neznají ani zdravotničtí pracovníci ať už na chirurgických, onkologických nebo rehabilitačních odděleních a klientkám pouze sdělují, že se s lymfedémem musejí smířit. V této situaci zaujímá klíčovou roli praktický lékař, který by měl pacientku informovat a ušetřit tak čas, který je potřebný k léčbě lymfedému a jeho komplikací a také peníze, jelikož léčba této problematiky stojí systém zdravotnictví nemalé peněžní položky (Pitr, 2016, s. 258).

## Pacientské organizace v ČR

Velké radě pacientů také pomáhá komunikace s pacientkami, jež mají léčbu za sebou a sdružují se ve společenstvích, jež jsou spojena stejným osudem. Tato společenství pořádají mnoho aktivit, které mohou pomoci rozšířit povědomí o onemocnění celkově, ale mohou být i významnou podporou při znovuzapojení se do společnosti (Abrahámová, 2019, s. 157). Pro tyto účely byly zřízeny spolky (často neziskové organizace) sdružující ženy s karcinomem prsu, jejich blízké a někdy i lékaře. Tyto spolky poskytují komplexní informace o dané problematice, pořádají setkání, rehabilitační aktivity či pobyty pro pacienty, organizují kampaně pro širokou veřejnost, poskytují poradenské služby a hájí zájmy členů. Na webových stránkách Ministerstva zdravotnictví České republiky je k dispozici podrobná databáze pacientských organizací, mezi které patří například ALEN – neziskové sdružení žen postižených rakovinou prsu, Aliance žen s rakovinou prsu, o. p. s., Mamma HELP, z. s. či Onko-Amazonky (MZČR, 2023, strana ve zdroji neuvedena).

## 3 VÝZKUMNÁ ČÁST

V praktické části diplomové práce byly s využitím kvantitativního přístupu zkoumány *Znalosti studentů oboru Praktická sestra o péči u žen po operaci karcinomu prsu*. Tato kapitola prezentuje metodiku práce, její dílčí cíle a také výsledky práce.

**Hlavním cílem** studie bylo zjistit, jaké znalosti má vybraný soubor žáků středních zdravotnických škol o péči u žen po operaci karcinomu prsu.

Hlavní cíl je rozdělen na **tři dílčí cíle**:

Zjistit znalosti vybraného souboru žáků středních zdravotnických škol o ošetrovatelské péči u ženy po mastektomii:

1. v prvních 24 hodinách po operaci,
2. od prvního pooperačního dne do propuštění do domácí péče,
3. po propuštění do domácí péče.

### 3.1 Metodika zkoumání

#### Design výzkumné studie

V praktické části diplomové práce byl uplatněn design observační deskriptivní studie. Limitace studie jsou uvedeny jako součást kapitoly Diskuse.

#### Zkoumaný soubor

Výběr respondentů byl záměrný. Zkoumání bylo realizováno u vybraného souboru studentů čtvrtých ročníků středních zdravotnických škol oboru Praktická sestra v Moravskoslezském kraji. Konkrétně se jednalo o Střední pedagogickou školu a Střední zdravotnickou školu v Krnově, Střední zdravotnickou školu v Opavě a Střední zdravotnickou školu ve Frýdku-Místku. Do výzkumné studie byli zařazeni respondenti, kteří splňovali následující kritéria: žáci/žákyně 4. ročníku oboru Praktická sestra, navštěvující střední zdravotnickou školu v Moravskoslezském kraji, jež podepsali informovaný souhlas, viz. příloha č. 8. Do výzkumné studie se zapojilo celkem 116 žáků.



## **Uplatněná výzkumná metoda a nástroj ke sběru dat**

V této kvantitativní studii byl jako nástroj ke sběru dat uplatněn nestandardizovaný didaktický test vlastní konstrukce. Pro účely jeho vytvoření byly jednotlivé kroky tvorby didaktického testu nastudovány v publikaci *Metody pedagogického výzkumu* autora Chrásky (2016, s. 178-201). Validita a reliabilita testu nebyla ověřena.

## **Popis a tvorba nástroje ke sběru dat**

V rámci první strany byly poskytnuty informace o didaktickém testu a pokyny k jeho vyplňování. Samotný didaktický test obsahoval 40 testových úloh hodnotících úroveň znalostí z vybraného tematického okruhu v předmětu Ošetrovatelství. Testové úlohy byly rozděleny do tří částí dle dílčích cílů, které se zaměřují na jednotlivé oblasti ošetrovatelské péče: První část se zaměřovala na oblast „ošetrovatelská péče o ženu po mastektomii v prvních 24 hodinách po operaci“ (otázky 1 – 16), druhá část na oblast „ošetrovatelská péče o ženu po mastektomii na standardní ošetrovatelské jednotce od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče“ (otázky 17 – 33) a třetí část na oblast „ošetrovatelská péče o ženu po mastektomii po propuštění do domácí péče“ (otázky 34 – 40). V závěrečné části byly uvedeny otázky týkající se charakteristik respondentů (otázky 41 – 42). Nástroj ke sběru dat je uveden v příloze č. 1.

Samotnému sestavení jednotlivých testových úloh v didaktickém testu předcházelo studium výchovně vzdělávacích cílů v Rámcovém vzdělávacím programu pro obor vzdělání 53 – 41 – M/03 Praktická sestra v obsahovém okruhu Ošetrovatelství a ošetrování nemocných v učivu Ošetrovatelství u nemocných na chirurgickém oddělení a ve Školních vzdělávacích programech pro obor vzdělávání 53-41-M/03 Praktická sestra Střední zdravotnické školy v Opavě (předmět Odborné vzdělávání, Ošetrovatelství a ošetrování nemocných), Střední pedagogické školy a Střední zdravotnické školy v Krnově (předmět Ošetrovatelství, učivo Ošetrovatelská péče o nemocnou ženu s nádorovým onemocněním prsu) a Střední zdravotnické školy ve Frýdku-Místku (předmět Ošetrovatelství). Součástí bylo také studium odborné literatury k danému tématu. Sestavení jednotlivých testových otázek rovněž předcházelo vytvoření tzv. Specifikační tabulky (tabulka 4) podle autora Chrásky (2016, s. 198) jež blíže specifikuje obsah testu a úroveň osvojení učiva a k jejíž sestavení byla využita taxonomie kognitivních cílů dle B. Niemiérka, uspořádaná do čtyř úrovní (A – D), kdy úroveň č. 1 (tj. A) značila „nejméně náročné“ testové úlohy a úroveň č. 4 (D) „velmi náročné“ testové úlohy.

Součástí didaktického testu je i tzv. Likertova škála, prostřednictvím které mohli sami žáci, na základě svých subjektivních pocitů, ohodnotit tento sestavený test.

**Tabulka 4** Specifikace úloh v didaktickém testu

Oblasti didaktického testu	Počet úloh		Niemierkova taxonomie (úroveň osvojení)			
			A	B	C	D
Ošetrovatelská péče o ženu po mastektomii v prvních 24 hodinách po operaci	16	40 %	2	8	5	1
Ošetrovatelská péče o ženu po mastektomii na standardní ošetrovatelské jednotce od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče	17	42,5 %	2	6	7	2
Ošetrovatelská péče o ženu po operaci karcinomu prsu po propuštění do domácí péče	7	17,5 %	1	3	2	1
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>4</b>

V didaktickém testu byla využita široká škála testových úloh z učebnice Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy III – gynekologie a porodnictví, onkologie, psychiatrie (Slezáková, 2013, s. 147-151), Ošetrovatelství v chirurgii I. (Slezáková, 2019, s. 99-114), Ošetrovatelský proces v chirurgii II (Libová, 2022, s. 82-86) a Ošetrovatelská péče v chirurgii (Janíková, 2013, 47-63, 107-121). Jednalo se o úlohy dichotomické, kdy žák vybíral ze dvou alternativ odpovědí (otázky č. 5, 11, 16, 31, 38), úlohy s výběrem odpovědí, kdy byla pouze jedna odpověď správná (otázky č. 1, 2, 10, 13, 15, 20, 26), úlohy s vícenásobnou odpovědí (otázky č. 4, 19, 39), úlohy s výběrem odpovědí, kdy byla jedna odpověď nesprávná (otázky č. 7, 28) a úlohy otevřené se širokou (otázky č. 17, 23, 24, 29, 30, 33, 40) nebo stručnou odpovědí (otázky č. 3, 6, 8, 9, 12, 14, 18, 21, 22, 25, 27, 32, 34, 35, 36, 37).

Pro slovní hodnocení žáků byla stanovena následující stupnice:

- 70 % a více správných odpovědí – vysoká úroveň znalostí,
- 50 – 69 % správných odpovědí – dobrá úroveň znalostí,
- 30 – 49 % správných odpovědí – průměrná úroveň znalostí,
- 30 % a méně správných odpovědí – nízká úroveň znalostí.

V následujícím textu je blíže popsána tvorba jednotlivých položek v didaktickém testu včetně odkazů na literární zdroje.

**Položka č. 1:** „*Zakroužkujte správnou odpověď: Bezprostředně (tj. po dobu odeznívání anestezie do obnovení bdělosti a vědomí a návratu obranných reflexů) po operaci má být žena přeložena na:*“

Autorka Janíková ve své publikaci *Ošetrovatelská péče v chirurgii* (2013, s. 47) bezprostřední pooperační období charakterizuje jako „*období ukončení a odeznívání anestezie, obnovení bdělosti a vědomí a návratu obranných reflexů*“. Autorka Libová (2019, s. 46) ve své publikaci bezprostřední pooperační období charakterizuje konkrétněji jako dobu „*2 hodin po skončení běžné operace a prvních 6 hodin po náročné operaci*“. Po totální mastektomii je pacientka zpravidla uložena na jednotku intenzivní péče (dále jen JIP) chirurgického oddělení a po stabilizaci zdravotního stavu je možný její překlad na standardní ošetrovací jednotku chirurgického oddělení (Slezáková, 2013, s. 149). Stejně tvrzení udává i autorka Libová (2022, s. 86), která ve své publikaci uvádí, že klientka by měla být po stabilizaci stavu na operačním sále přijata na JIP chirurgické kliniky.

**Položka č. 2:** „*Označte správné tvrzení: Bezprostředně po operaci má být žena uložena v poloze:*“ a **položka č. 3:** „*Vysvětlete, z jakého důvodu je důležité dodržet správné uložení ženy v pooperačním období s ohledem na operovanou stranu končetiny:*“

Autorka Slezáková et al. (2013, s. 149) ve své publikaci uvádí, že by klientka měla být v lůžku uložena ve zvýšené poloze s preferencí neoperované strany. Dle autorky Libové (2022, s. 86) by klientka měla být uložena ve Fowlerově poloze na zádech, případně na boku na neoperované straně se zvýšeným ramenem. Končetinu je nutno podkládat především z důvodu prevence vzniku pooperačního otoku, jelikož dochází ke zlepšení odtoku mízní tekutiny (Slezáková, 2013, s. 149). Autor Pitr (2016, s. 257) považuje za hlavní cíl polohování končetiny (především z dlouhodobého hlediska) zabránění vzniku syndromu zamrzlého ramene. Janíková (2013, s. 114) uvádí, že horní končetina na operované straně by měla být po operaci v klidu a polohována do zvýšené polohy (např. podložena polštářem).

**Položka č. 4:** „*Zakroužkujte správné odpovědi: Které faktory u ženy bezprostředně po operaci sledujeme:*“

Autorka Slezáková (2013, s. 150) uvádí, že po totální mastektomii je nutné u klientky sledovat bolest (současně s vedením záznamu bolesti), fyziologické funkce a celkový stav, otok a barvu kůže končetiny na operované straně, zavedený drén, vyprazdňování moči a stolice, správnou fixaci obvazu pro provedené mastektomii, projevy a preventivní opatření tromboembolické nemoci (dále jen TEN), místo vstupu permanentního žilního katétru a stav

hydratace pacientky. Dle autorky Janíkové (2013, s. 114) je v rámci hospitalizace na JIP sledováno také vědomí, elektrokardiogram a saturace krve kyslíkem. Pozornost by měla být také věnována bilanci tekutin, sekreci z drénů a případně výsledkům provedených vyšetření.

**Položka č. 5:** „Označte křížkem správnou odpověď: Fyziologické funkce (tedy sledování vědomí, tepové frekvence, dýchání, tělesné teploty a krevního tlaku) měříme první hodinu každých 15 minut, další hodinu každých 30 minut a následně každou hodinu do 24 hodin.“

Autorka Slezáková (2019, s. 37) ve své publikaci uvádí, že sledování vědomí, tělesné teploty, krevního tlaku, tepové a dechové frekvence je prováděno v pravidelných intervalech dle stavu klientky a závažnosti provedené operace. Konkrétní časová rozhraní činí první hodinu každých 15 minut, další hodinu každých 30 minut a následně do uplynutí 24 hodin každou hodinu. Všechny uvedené údaje by měly být řádně zaznamenány do tzv. akutní karty, která je součástí dokumentace pacienta.

**Položka č. 6:** „Vypište 3 faktory, které sledujeme na operační ráně a jejím okolí.“

Dle autorky Libové (2022, s. 86) je na operační ráně a jejím okolí nezbytné sledovat krytí operační rány a jeho možný průsak a také funkčnost drenážního systému. Autorka Slezáková (2013, s. 150) dále uvádí nutnost sledování případného otoku a barvy kůže horní končetiny na operované straně a výskytu bolesti.

**Položka č. 7:** „Označte, který faktor u drenážního systému zavedeného v operační ráně ženy nesledujeme:“

Dle autorky Libové (2022, s. 86) je na drenážním systému nutno sledovat množství a charakter odsátého obsahu. Autorka Slezáková (2013, s. 150) dále uvádí sledování průchodnosti, podtlaku a vzhledu odvedeného sekretu. Autorka Janíková (2013, s. 114) zdůrazňuje také nutnost sledování místa zavedení drénu, zejména jeho začervenání či obtékání.

**Položka č. 8:** „Vypište 3 postupy, které se využívají k prevenci tromboembolické nemoci:“

Mezi pooperační postupy v prevenci proti vzniku tromboembolické nemoci autorka Janíková (2013, s. 50) řadí včasnou mobilizaci, dechovou rehabilitaci, aplikaci antikoagulancií a přikládání bandáží. Uvádí také, že rozsah preventivních postupů by se měl odvíjet od stanoveného rizika TEN.

**Položka č. 9:** „Vyjmenujte 3 komplikace, které se mohou u ženy v prvních 24 hodinách po operaci vyskytnout:“

Autorka Janíková (2013, s. 114) uvádí, že mezi možné komplikace v pooperačním období po mastektomii patří zejména vznik seromu (tedy nahromadění ranné tekutiny uvnitř operační rány, z důvodu zavedení drenážního systému se však příliš nevyskytuje), hematomu (z důvodu mírného či rozsáhlejšího krvácení) a ranné infekce. Mezi obecné pooperační komplikace řadí hypoventilaci (při doznívání anestezie), skrytý šok (hypovolemický či hemoragický z důvodu zvýšených krevních ztrát či negativní bilance tekutin), výkyvy krevního tlaku a tělesné teploty, krvácení či předávkování léky. Slezáková (2019, s. 40-46) uvádí mezi obecné komplikace, které se mohou po jakékoliv operaci vyskytnout, tzv. pooperační nemoc, již symptomy jsou překrvení rány, leukocytóza, edém v oblasti operační rány, nechutenství či zvracení, kardiovaskulární poruchy (tachykardie, hypotenze), tachypnoe, subfebrilie či febrilie, oligurie až retence moči a případně zástava odchodu plynů a stolice. Dále se mohou vyskytnout i další komplikace respirační (laryngotracheitida při obtížné intubaci, aspirace cizího tělesa či apnoe), kardiální (např. akutní infarkt myokardu, jednostranné či dvostranné srdeční selhání, tromboembolické (např. plicní embolie), poruchy koagulace, alergické komplikace či komplikace v operační ráně (infekce, krvácení, dehiscence rány) apod. Dle Coufala (2011, s. 251) je také možný výskyt poruchy senzitivity a hybnosti a bolest.

**Položka č. 10:** „Zakroužkujte správné období, které je pro vznik pooperačních komplikací u ženy po mastektomii nejrizikovější:“

Dle autorky Janíkové (2013, s. 47) představuje nejrizikovější období pro vznik pooperačních komplikací první dvě hodiny po operaci. Proto zdůrazňuje nutnost sledování možných příznaků těchto komplikací.

**Položka č. 11:** „Označte křížkem správné tvrzení: Již z doby před operací má žena zavedený žilní vstup, do kterého jsou aplikovány léky ordinované lékařem a je jí pravidelně měřen krevní tlak. Tyto intervence je možné provádět:“

Autorka Janíková (2013, s. 114) uvádí, že zavedení permanentního žilního katetru, aplikace injekcí či měření krevního tlaku je na operované straně kontraindikováno. Totéž uvádí i autorka Libová (2022, s. 86), která dodává, že na operované straně je také nevhodné odebírat krev či aplikovat infuzní terapii.

**Položka č. 12:** „Uved'te latinský název označující obnovení výživy po operačním zákroku:“  
**a položka č. 13:** „Zakroužkujte správné tvrzení: V prvních hodinách po operaci přijímá žena živiny:“

Dle autorky Janíkové (2013, s. 115) je výživa v prvních hodinách po operaci zajištěna parenterálně. Po odeznění anestezie je možné začít s podáváním čaje a je-li čaj tolerován, následuje postupná realimentace, tedy obnovení výživy po předchozím operačním zákroku. Dle Slezákové (2013, s. 150) je parenterální výživa zahrnuta celý nultý den po operaci, později je zahájena postupná realimentace a také návrat k dietě, kterou měla klientka před operací.“

**Položka č. 14:** *„Napište, jaký postup je proveden, nedojde-li do 6 – 8 hodin po operačním zákroku ke spontánnímu vyprázdnění močového měchýře:“*

Autorka Slezáková (2019, s. 106) uvádí, že v případě, že nejsou podpůrné techniky účinné (zvuk tekoucí vody, ponoření rukou do vody či uložení vlažného obkladu na podbřišek) účinné, je nutné provést katetrizaci močového měchýře.

**Položka č. 15:** *„Zakroužkujte správné tvrzení: U ženy po operačním zákroku by měla stolice zpravidla odejít do“*

Autorka Slezáková (2013, s. 150) ve své publikaci uvádí, že stolice u klientky by měla odejít do dvou dnů. Dle autorky Janíkové (2013, s. 115) je odchod stolice možný do dvou až tří dnů.

**Položka č. 16:** *„Označte křížkem správné tvrzení: Po zhodnocení úrovně sebekpěče je vhodné zahrnout hygienickou péči u ženy po mastektomii již nultý pooperační den.“*

Dle Slezákové (2013, s. 151) je vhodné s mobilizací klientky začít již nultý pooperační den z důvodu prevence narušení pohybových automatismů, v prvních pooperačních dnech by měla být klientce zajištěna pomoc při hygienické péči. Vhodnost mobilizace klientky v oblasti hygienické péče již nultý pooperační den potvrzuje i autorka Janíková (2013, s. 115), nutné je však zhodnocení úrovně sebekpěče a aktuálního stavu klientky.

**Položka č. 17:** *„Popište, jaké polohy může žena zaujímat v lůžku 24 hodin po mastektomii:“*

Dle autorky Janíkové (2013, s. 115) by neměla na operované straně příliš ležet, mezi vhodné polohy uvádí polohu na zádech či na druhém boku. Dle Libové (2022, s 86) mezi další možnosti patří například Fowlerova poloha na zádech, případně poloha na boku na neoperované straně se zvýšeným ramenem.

**Položka č. 18:** *„Vyjmenujte 2 nejčastější techniky, které využíváme k hodnocení bolesti:“*

K hodnocení bolesti se nejčastěji využívá tzv. vizuální analogová škála bolesti (dále jen VAS) a to buď ve formě numerické škály nebo ve formě obličejů. Mezi další využívané škály

bolesti, které jsou použitelné u dospělých i u dětí patří tzv. Behavioral Pain Score (dále jen BPS), jež sleduje mimiku, pohyby celého těla nebo například reakci na manipulaci, dále tzv. Comfort Scale (dále jen COMFORT), jež sleduje klid, bdění, dýchání, pohyby těla nebo obličejové napětí a tzv. Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (dále jen FLACC), jež sleduje pohyby nohou aktivitu, mimiku obličeje, pláč a utišitelnost (Plevová, 2022, s. 72).

**Položka č. 19:** *„Zakroužkujte, jaké faktory zpravidla sledujeme na horní končetině na operované straně:“*

Dle autorky Libové (2022, s. 86) je nutné na horní končetině na operované straně kontrolovat zejména pohyblivost, citlivost, rozsah pohybů, otok a případné parestezie.

**Položka č. 20:** *„Zakroužkujte správnou odpověď: Po ustoupení sekrece z drénu je drén vytažen zpravidla po 2 – 4 dnech. Jaké množství sekrece v drénu je přijatelné pro jeho vytažení?“*

Janíková (2013, s.114) uvádí za dobu vhodnou pro vytažení Redonova drénu ustoupení sekrece pod 30 ml. Tuto skutečnost potvrzuje i autor Coufal (2011, s. 240), nicméně uvádí, že ke snížení sekrece dochází velmi variabilně, zpravidla v rozmezí 3 – 21 dnů po operaci.

**Položka č. 21:** *„Doplňte správné tvrzení do věty: Při převazování operační rány je nezbytné dodržování ..... podmínek.“*

Pravidelné převazy rány je nutné provádět za dodržení standardních zásad, tzn. Aseptických podmínek (Janíková, 2013. s. 114)

**Položka č. 22:** *„Vyjmenujte alespoň 3 komplikace, které se mohou u ženy po mastektomii v průběhu hospitalizace v souvislosti s operací prsu v období od prvního pooperačního dne až do dne propuštění do domácí péče vyskytnout:“*

Mezi pooperační komplikace, které se mohou v průběhu hospitalizace od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče u ženy po mastektomii vyskytnout, řadí autorka Janíková (2013, s. 114) ranou infekci (projevující se zarudnutím v okolí rány, zkaleným sekretem a celkovými projevy zánětu, vrcholu dosahuje přibližně 5. den po operaci), ischemickou nekrózu, hematom a vznik seromu. Autor Coufal (2011, s. 239) dále zmiňuje i vznik aseptické lymfangoitidy, sekundární lymfedém, poruchy hybnosti a cití a v neposlední řadě bolest.

**Položka č. 23:** „Definujte pojem lymfedém:“

Autor Coufal (2011, s. 248) definuje lymfedém jako otok způsobený sníženou proteolytickou a transportní kapacitou. Mezi jeho charakteristické rysy patří nadbytek bílkovin v intersticiu, nadbytek tekutiny ve tkáních, probíhající chronické zánětlivé reakce a nadbytek vazivové tkáně. Janíková (2013, s. 114) uvádí, že lymfedém vzniká ztíženým odtokem mízy a jedná se v podstatě o otok tkání, kde se lymfa hromadí.

**Položka č. 24:** „Lymfedém paže na operované straně končetiny může vzniknout i několik let po mastektomii. Vypište preventivní opatření:“

Autor Coufal (2011, s. 392-393) zdůrazňuje potřebu vyvarovat se všeho, co by mohlo zužovat mízní cesty a bránit volnému odtoku lymfy z podkoží horní končetiny, tedy že by žena neměla na operované končetině nosit žádné šperky (náramky, prstýnky, hodinky), končetinu by měla chránit před odběry krve, aplikacemi injekcí či infúzí a měřením tlaku, měla by se vyvarovat poraněním této končetiny (ostrými předměty, horkem, chladem či působení chemických látek), končetinu by neměla přetěžovat dlouhou prací či nošením těžkých břemen a měla by být opatrná také při kosmetické péči (zamezit poranění nehtového lůžka nůžkami či při pilování nehtů, vyvarovat se plísňím na nohou, používat nedráždivé kosmetické přípravky apod.) a vhodné je i vyvarovat se působení sauny a přímého slunečního záření. Autorka Janíková (2013, s. 115) mezi preventivní opatření k zamezení vzniku lymfedému řadí i pokračování v rehabilitaci, nošení volného oděvu a elevaci končetiny.

**Položka č. 25:** „Vyjmenujte alespoň 3 funkce, které zastává elastická bandáž na operované končetině s ohledem na prodělanou mastektomii:“

Dle autorky Slezákové (2013, s. 142) správná fixace obvazu po provedené mastektomii snižuje bolest, brání otoku, zajišťuje správné držení těla ženy a usnadňuje pohyblivost.

**Položka č. 26:** „Označte, za jak dlouhou dobu je vhodné započít rehabilitaci u ženy po mastektomii.“

Autorka Janíková (2013, s. 115) udává, že v optimálním případě začíná rehabilitační péče již v období před operací se zaměřením na mobilitu ramenního kloubu. Na operované končetině začíná klientka s jednoduchou rehabilitací přibližně 2. – 3. den po operaci. Časná mobilizace by měla být zahrnuta již nultý pooperační den a měla by zpočátku zahrnovat vertikalizaci klientky do sedu, vstát z lůžka by klientka měla až první pooperační den s případnou dopomocí a sledováním známek ortostatického kolapsu sestrou.



**Položka č. 27:** „Vyjmenujte alespoň 3 činnosti, které mohou ženě po mastektomii v rámci sebeobsluhy činit obtíže:“

Dle Janíkové (2013, s. 115) je ženě v počátcích důležité dopomoci se základními úkony, které pro ni mohou být z důvodu omezení rozsahu pohybu horní končetiny problematické, např. česání vlasů, koupání, oblékání).

**Položka č. 28:** „Zakroužkujte, jaké cvičení se zpravidla nevztahuje k rehabilitaci u ženy po mastektomii:“

Dle autorky Janíkové (2013, s. 115) je do rehabilitační péče u ženy po mastektomii vhodné zahrnout dechovou rehabilitaci, cvičení na zlepšení mobility ramenního kloubu (zpočátku mobilizace pasivní, později aktivní) a v neposlední řadě je vhodné postupné zvyšování celkové zátěže ke zvýšení svalové síly při sportovních činnostech.

**Položka č. 29:** „Vyjmenujte příčiny nespavosti u ženy po mastektomii a navrhněte způsob, jak tento problém řešit:“

Dle autorky Slezákové (2013, s. 151) je vhodné zhodnocení úrovně spánku a odpočinku a případné odstranění příčin nespavosti, mezi které mohou patřit kromě bolesti i psychologické příčiny, jako je úzkost nebo strach. Mezi možnosti řešení patří například zajištění klidného prostředí a čerstvého vzduchu. Autorka také uvádí vhodnost úpravy lůžka, dostatečné zatemnění místnosti na spaní, pomoc ženě v zaujetí vhodné polohy a zajištění bezpečí. V neposlední řadě je také možnost podání medikace (hypnotika, sedativa) k podpoře spánku na základě ordinace lékaře.

**Položka č. 30:** „Karcinom prsu a jeho následná léčba představuje pro ženu významnou psychickou zátěž. Vysvětlete, jaké psychické důsledky může mít na ženu operativní odnětí prsu a napište alespoň 3 možnosti, jak ji lze v této náročné životní situaci podpořit:“

U ženy, jež prodělala operativní odnětí prsu může být jedním z prvotních projevů problém s přijetím vlastního těla. Základní diagnóza i následná léčba mohou představovat situace, jež jsou jak pro ženu, tak i pro její blízké těžko zvládnutelné (Janíková, 2013, s. 115). Dle autorky Abrahámové (2019, s. 157) se ke strachu z diagnózy může přidat také strach z léčebných výkonů, bolesti či obavy o život samotný. Proto je na místě empatický přístup k ženě a nabídnutí pomoci psychologa či psychoterapeuta. V některých případech může být pro ženu velmi přínosný i rozhovor se sestrou, která může odkázat na svépomocné skupiny v regionu a může pomoci s výběrem adekvátních kompenzačních pomůcek (Janíková, 2013,

s. 115). Dle Slezákové (2013, s. 151) je vhodné komunikovat i s příbuznými ženy, aby pochopili svou úlohu při podpoře ženy.

**Položka č. 31:** *„Označte křížkem správnou odpověď: Po propuštění do domácí péče by žena měla být nadále dispenzarizována především na onkologickém oddělení:“*

Slezáková et al. (2013, s. 151) uvádí, že po propuštění do domácí péče léčba zpravidla pokračuje na onkologickém oddělení.

**Položka č. 32:** *„Napište dvě podmínky, za jakých je žena po mastektomii propuštěna do domácí péče:“*

Dle autorky Slezákové (2013, s. 151) je klientka propuštěna do domácí péče na základě splnění dvou podmínek, a tedy po zhojení operační rány a zvládnutí činností v rámci sebeobsluhy.

**Položka č. 33:** *„Vyjmenujte alespoň 5 oblastí, na které se zaměřuje edukace ženy po mastektomii před propuštěním do domácí péče:“*

Dle autorky Janíkové (2013, s. 116) by měla být edukace pacientky před propuštěním zaměřena na možný výskyt pooperačních komplikací a jejich projevy (např. lymfedém), péči o operační ránu, prevenci lymfedému a pooperační rehabilitaci, výživová doporučení a motivace k užívání předepsaných léků, dispenzarizace v rámci prevence (samovyšetření, screening) a další organizační záležitosti (např. kontakt na svépomocné skupiny, doporučení k návštěvě praktického lékaře apod.). Slezáková (2013, s. 152) navíc zmiňuje edukaci o možnostech nošení epitézy.

**Položka č. 34:** *„Vyjmenujte alespoň 2 svépomocné skupiny pro podporu žen s karcinomem prsu:“*

Autorka Janíková (2013, s. 116) ve své publikaci uvádí v rámci pokračující pooperační péče několik příkladů svépomocných skupin, jež se zabývají problematikou rakoviny prsu. Jedná se o skupiny: Občanské sdružení ALEN, Aliance žen s rakovinou prsu, Klub ŽAP – ženy s nádorovým onemocněním, Onko Amazonky a Mamma Help.

**Položka č. 35:** *„Ženu je nutné edukovat o ochraně ruky a paže na operované straně. Vyjmenujte alespoň 3 činnosti, kterým by se měla po propuštění do domácí péče vyvarovat:“*

Dle autorky Libové (2019, s. 86) je vhodné ženu edukovat o celkové ochraně rukou a paží, tedy aby se žena nedotýkala horkých předmětů nebo v případě potřeby použila rukavici,

na postižené končetině nenosila šperky, hodinky ani náramky a aby se vyvarovala odběrům krve, měření tlaku či aplikaci infuzí na končetině na operované straně. Janíková (2013, s. 114) také uvádí vhodnost vypočtení končetiny při běžných činnostech (např. česání), vyvarovat se nošení těžkých břemen a vyloučit řízení auta v prvních 3 týdnech po operaci.

**Položka č. 36:** „*Napište odborný název protetické pomůcky, jež nahrazuje odstraněný prs ženy v raném období po operaci karcinomu prsu:*“

Epitéza, nebo také vnější náhrada, je zdravotnická pomůcka, kterou lze v pooperačním období nahradit odstraněný prs (Janíková, 2013, s. 115).

**Položka č. 37:** „*Napište, jak se nazývá estetická pomůcka, která trvale nahrazuje ztrátu prsu a zavádí se v rámci plastické operace?*“

Důležitost edukace ženy o možnostech plastické rekonstrukce zmiňuje ve své publikaci autorka Libová (2022, s. 86). Autor Coufal (2011, s. 351) ve své publikaci zmiňuje dvě základní možnosti náhrady chybějícího prsu, a to rekonstrukci autologní, kdy je prs nahrazen tkání vlastního těla anebo aloplastickou, při které se využívají implantáty vyplněné silikonovým gelem (tzv. prsní implantáty).

**Položka č. 38:** „*Označte křížkem správnou odpověď. Jak často po propuštění do domácí péče žena podstupuje mamografické a gynekologické vyšetření?*“

Dle autorky Janíkové (2013, s. 117) by měla žena podstupovat mamografické vyšetření jednou ročně, poprvé v období šesti měsíců po ukončení radioterapeutické léčby. Dle autora Coufala (2011, s. 359-360) je nicméně toto vyšetření indikováno pouze u pacientek, jež podstoupily konzervativní chirurgický výkon (např. parciální mastektomie). U žen po totální mastektomii zpravidla toto vyšetření není nezbytné. Gynekologické vyšetření je zakotveno ve vyhlášce č. 70/2012 Sb. „*o preventivních prohlídkách*“, která uvádí, že gynekologické vyšetření je prováděno od věku 15 let jedenkrát ročně (§ 7, Zákony pro lidi, 2012, strana ve zdroji neuvedena).

**Položka č. 39:** „*Pro ženu je vhodné postupné zvyšování celkové zátěže při sportovních činnostech, některé sportovní aktivity však nejsou vhodné. Označte, které sportovní aktivity žena po mastektomii může vykonávat:*“

Autorka Janíková (2013, s. 115) mezi nevhodné sportovní aktivity řadí např. tenis nebo kuželky. Autor Coufal (2013, s. 393) naopak doporučuje rekreační sporty jako je turistika s holemi, jóga, plavání, jízda na in-linech nebo jízda na běžeckých lyžích v zimním období.

Vhodné jsou v podstatě všechny sporty, při kterých nedochází k nadměrné zátěži horní končetiny.

**Položka č. 40:** „Definujte pojem prevence a popište preventivní postupy, které se využívají k prevenci vzniku a recidivy karcinomu prsu:“

Autor Coufal (2011, s. 349) rozděluje do tří skupin (primární, sekundární a terciární prevence), jež mají za cíl buď snížit riziko vzniku karcinomu prsu, odhalit karcinom v co nejdříve fázi či sledovat ženy po léčbě karcinomu tak, aby byl v případě potřeby relaps zachycen co nejdříve. Mezi preventivní postupy v primární prevenci patří obecně dodržování zásad zdravého životního stylu (zdravé stravování, abstinence alkoholu a kouření, dostatečná pohybová aktivita), v sekundární prevenci se uplatňují metody samovyšetřování prsu a mammárního screeningu (mamograf) a v terciární prevenci je důležité sledování (tzv. follow-up) pacientek po léčbě karcinomu prsu.

### **Ověření využitelnosti nástroje ke sběru dat**

Samotné realizaci výzkumné studie předcházelo dne 23. 11. 2022 předběžné ověření didaktického testu (tzv. pilotáž) na malém počtu 15 respondentů oboru Praktická sestra na Střední zdravotnické škole a Střední pedagogické škole v Krnově. Při analýze výsledků didaktického testu byla hodnocena i obtížnost a citlivost jednotlivých položek didaktického testu. V rámci pilotáže byl žákům předložen k vyplnění také formulář ke zjištění názoru respondentů, viz. příloha č. 4.

K analýze obtížnosti je využíván buď výpočet „hodnoty obtížnosti Q“ nebo „index obtížnosti P“. Hodnota obtížnosti udává procento žáků ve vzorku, kteří na danou úlohu odpověděli chybně nebo ji zcela vynechali a index obtížnosti P udává procento žáků, kteří odpověděli v dané úloze správně. O vysoké obtížnosti testových úloh vypovídají vysoké hodnoty obtížnosti Q, a naopak nízké hodnoty indexu obtížnosti P. Je-li hodnota obtížnosti  $Q > 80$ , lze testovou úlohu pokládat za velmi obtížnou, dosahuje-li hodnota obtížnosti  $Q < 20$ , lze ji pokládat naopak za velmi snadnou. K výpočtu obtížnosti testových úloh v tomto didaktickém testu byla využita hodnota obtížnosti Q dle následujícího vzorce

$$Q = 100 \frac{n_n}{n}$$

kde  $Q$  udává hodnotu obtížnosti,  $n_n$  udává počet žáků testovaných ve skupině, jež odpověděli chybně nebo úlohu zcela vynechali a  $n$  udává celkový počet testovaných žáků ve vzorku.

Citlivost testových úloh bývá často uváděna jako rozlišovací hodnota nebo rozlišovací schopnost úloh, která má schopnost rozlišovat mezi žáky s lepšími a horšími vědomostmi. Vysokou citlivost má úloha, na kterou správně odpoví žáci s celkově lepšími vědomostmi a špatně odpoví žáci s celkově horšími vědomostmi. Citlivost úlohy tedy vyjadřuje, nakolik daná testová úloha zvýhodňuje žáky s lepšími vědomostmi před žáky s vědomostmi horšími. Ke zjištění indexu citlivosti testové úlohy byl využit vzorec k výpočtu koeficientu citlivosti ULI

$$d = \frac{n_L - n_H}{0,5 N}$$

kde písmeno  $d$  udává koeficient citlivosti ULI,  $n_L$  udává počet „lepších“ žáků ve skupině, kteří na danou úlohu odpověděli správně,  $n_H$  udává počet „horších“ žáků, kteří na danou úlohu odpověděli správně a  $N$  je celkový počet testovaných žáků. Koeficient může dosahovat hodnot od -1 přes nulu až do +1, přičemž platí, že čím vyšší hodnotu koeficient má, tím lépe testová úloha rozlišuje mezi žáky s lepšími vědomostmi a žáky s horšími vědomostmi. Dosahuje-li koeficient citlivosti hodnoty 0, znamená to, že úloha vůbec nerozlišuje mezi žáky s horšími výsledky a žáky s lepšími výsledky (obě skupiny žáků jsou v této úloze stejně úspěšní). Záporná hodnota koeficientu naopak vypovídá o skutečnosti, že daná úloha zvýhodňuje žáky, jež v testu dosáhli celkově horších výsledků. V případě úloh s hodnotou obtížnosti 30 – 70 je požadováno, aby dosahovala hodnota  $d$  alespoň 0,25 a u úloh s hodnotou obtížnosti 20 – 30 a 70 – 80 alespoň 0,15 (Chráška, 2016, s. 189-191). Tato skutečnost však byla při ověřování využitelnosti didaktického testu brána s rezervou kvůli malému vzorku respondentů.

Při posuzování citlivosti testových úloh byly vyplněné didaktické testy nejdříve seřazeny vzestupně dle celkového počtu dosažených bodů a poté byly rozděleny do dvou rovnoměrných skupin. První skupina zahrnovala vzorek úspěšnějších testů, tedy „lepších“ žáků s vyšším počtem dosažených bodů a druhá skupina zahrnovala vzorek méně úspěšných testů, tedy „horších“ žáků s nižším počtem dosažených bodů.

K praktickému znázornění výsledků pilotáže byla vytvořena tabulka 5, která vyjadřuje počet žáků se správnou a chybnou odpovědí, hodnotu obtížnosti  $Q$  a koeficient citlivosti ULI. Pro lepší přehlednost dosažených výsledků byla tabulka doplněna o aritmetický průměr ( $\bar{x}$ ) a vzhledem k přítomnosti odlehlých hodnot i o medián četnosti ( $\tilde{x}$ ).

Tabulka 5 Hodnota obtížnosti Q a koeficient citlivosti ULI u jednotlivých testových úloh

Úloha č.	Počet správných odpovědí	Počet chybných odpovědí	Hodnota obtížnosti Q	Koeficient citlivosti ULI
1	9	6	40	-0,13
2	9	6	40	0,13
3	10	5	33,3	0,53
4	9	6	40	0,66
5	8	7	46,6	0,26
6	10	5	33,3	0,53
7	11	4	26,6	0,13
8	5	10	66,6	0,13
9	5	10	66,6	0,13
10	8	7	46,6	0,53
11	14	1	6,6	0,00
12	4	11	73,3	0,26
13	11	4	26,6	0,40
14	15	0	0	0,13
15	10	5	33,3	0,26
16	9	6	40	0,40
17	5	10	66,6	0,66
18	8	7	46,6	0,53
19	11	4	26,6	0,40
20	6	9	60	0,00
21	10	5	33,3	0,53
22	9	6	40	0,66
23	12	3	20	0,00
24	9	6	40	0,66
25	3	12	80	0,13
26	10	5	33,3	0,00
27	7	8	53,3	0,40
28	9	6	40	0,40
29	11	4	26,6	0,13
30	11	4	26,6	0,40
31	14	1	6,6	0,26
32	4	11	73,3	0,26
33	4	11	73,3	0,00
34	2	13	86,6	0,00
35	5	10	66,6	0,13
36	7	8	46,6	0,40
37	11	4	26,6	0,40
38	14	1	6,6	0,26
39	10	5	33,3	0,26
40	5	10	66,6	0,13
$\bar{x}$	<b>8,58</b>	<b>6,43</b>	<b>42,63</b>	<b>0,28</b>
$\tilde{x}$	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>0,26</b>

$\Sigma$  = celková četnost,  $\bar{x}$  = aritmetický průměr,  $\tilde{x}$  = medián

U jednotlivých otázek v didaktickém testu mohli žáci dosáhnout v rozsahu od 1 – 5 bodů. Pokud žáci u některé otázky nedosáhli plného počtu bodů, byla tato otázka hodnocena jako „nesprávná“. V didaktickém testu se vyskytují tři úlohy, které dosahují hodnoty obtížnosti Q menší než 20 a lze je tedy označit jako „velmi snadné“ (jedná se o úlohy č. 11, 31 a 38) a jedna úloha, která dosahuje hodnoty obtížnosti Q vyšší než 80, lze ji tedy označit jako „velmi obtížnou“ (zde se jedná o otázku č. 34). Autor Chráska (2016, s. 190) uvádí, že otázky, které jsou označovány za „velmi snadné“ a „velmi obtížné“ je v didaktickém testu možno ponechat za předpokladu, že se jich nebude vyskytovat příliš mnoho. Tento předpoklad počet úloh v testu splňuje, proto byly otázky ponechány.

Za „extrémně snadnou“ lze pokládat dle dosažené hodnoty obtížnosti Q úlohu č. 14. Autor Chráska (2016, s. 190) rovněž uvádí, že otázky „extrémně snadné“, jejichž hodnota obtížnosti se blíží k nule, je možno v testu ponechat a z psychologických důvodů doporučuje jejich umístění jako úvodní úlohu v testu. Otázka tedy byla v testu ponechána, nicméně z důvodu logické návaznosti otázek byla ponechána na svém původním místě.

Na základě výsledků výpočtu koeficientu citlivosti ULI lze otázky č. 11, 20, 23, 26, 33 a 34 pokládat za otázky, které nerozlišují mezi žáky s lepšími a horšími vědomostmi. Otázku č. 1 lze vzhledem ke své záporné hodnotě pokládat za otázku, která naopak zvýhodňuje žáky s obecně horšími znalostmi před žáky s lepšími znalostmi. Celkové výsledky, tedy medián četnosti i aritmetický průměr hodnoty obtížnosti Q a koeficientu citlivosti ULI, poukazují na skutečnost, že jsou výsledky těchto hodnot optimální.

Dotazník ke zjištění názoru respondentů odevzdalo vyplněný všech patnáct dotazovaných respondentů. Na otázku č. 1 „Vyplnění didaktického testu mi trvalo ..... minut“, odpověděli čtyři žáci, že jim vyplnění trvalo 20 minut, dva žáci odpověděli 30 minut, čtyři žáci odpověděli 35 minut, dva žáci odpověděli 40 minut, dva žáci odpověděli 45 minut a jeden žák uvedl 39 minut. Na otázku č. 2 „Délka vyplňování didaktického testu se mi jevila jako: a) krátká, b) přiměřená, c) dlouhá“ odpovědělo jedenáct žáků, že se jim délka vyplňování jevila jako přiměřená, čtyři žáci označili délku vyplňování jako dlouhou. Na otázku č. 3 „Rozsah didaktického testu (počet otázek) se mi jevil jako: a) nedostatečný, b) akceptovatelný, c) nadměrný“ odpovědělo sedm žáků, že se jim rozsah jevil jako „akceptovatelný“, osm žáků rozsah označilo jako „nadměrný“ a jako akceptovatelný rozsah tři žáci uvedli 30 otázek, dva žáci uvedli 25 otázek, jeden žák uvedl 20 otázek a jeden žák uvedl 15 otázek, jeden žák se k počtu otázek nevyjádřil. Otázka č. 4 „Jednotlivé otázky

v didaktickém testu se mi jevíly jako: a) srozumitelné, b) nesrozumitelné“ byla téměř všemi žáky označena jako „srozumitelné“, pouze jeden žák otázku označil jako „nesrozumitelné“, neuvedl však čísla otázek, které se mu jevíly jako nesrozumitelné. Otázka č. 5 „Rozumím způsobu vyplňování jednotlivých otázek: a) ano, b) ne“ byla dvěma žáky označena jako „ne“, kdy jeden žák nevěděl nebo si nebyl jist vyplněním otázek č. 5, 11, 16, 31 a 38 a jeden žák čísla otázek, u kterých nevěděl nebo si nebyl jist způsobem vyplnění, neuvedl. U otázky č. 6 „V didaktickém testu chybí podstatné otázky: a) ano, b) ne“ třináct žáků označilo, že jim v testu žádné podstatné otázky nechybí, jeden žák uvedl, že v testu podstatné otázky chybí, ale neuvedl, o jaké otázky se jedná a jeden žák na tuto otázku neodpověděl. Otázku č. 7 „Vizuální forma (design) didaktického testu se mi jevíla jako vyhovující: a) ano, b) ne“ dvanáct žáků označilo jako vyhovující, jeden žák uvedl, že by test měl být „barevný“ a dva žáci na tuto otázku neodpověděli. Na otázku č. 8 „Co byste ještě rádi uvedli?“ odpověděl pouze jeden žák větou: „Byl to zajímavý test na důležité a závažné téma a myslím, že by mu ženy měly věnovat více pozornosti“.

Po celkovém vyhodnocení didaktického testu a důkladném uvážení následovala řada drobných úprav ve formulaci otázek pro lepší pochopení a orientaci ze strany žáků. Jednalo o otázku č. 8 z původní formulace „Vypište alespoň 3 postupy, které se využívají k prevenci tromboembolické nemoci:“ na novou formulaci „Vypište 3 postupy, které se využívají k prevenci tromboembolické nemoci“, otázku č. 17 z původní formulace „Popište, jaké polohy může žena zaujímat v lůžku 24 hodin po mastektomii:“ na novou formulaci „Popište, jaké 3 polohy může žena zaujímat v lůžku 24 hodin po mastektomii:“, otázku č. 18 z původní formulace „Vyjmenujte 2 nejčastější techniky, které využíváme k hodnocení bolesti“ na novou formulaci „Vyjmenujte 2 techniky, které lze využít k hodnocení bolesti“ a otázku č. 34 z původní formulace „Vyjmenujte alespoň 2 svépomocné skupiny pro podporu žen s karcinomem prsu“ na novou formulaci „Vyjmenujte 2 svépomocné skupiny pro podporu žen s karcinomem prsu“. U otázky č. 39 bylo podtrženo slovo „může“ z důvodu časté nepozornosti žáků a záměny odpovědí. Byly provedeny také drobné úpravy zejména v oblasti designu didaktického testu.

Následovalo oslovení vedení tří středních zdravotnických škol v Moravskoslezském kraji s prosbou o zapojení do výzkumné studie a na základě následného souhlasu a domluvy byly stanoveny termíny, ve kterých byla výzkumná studie realizována.



## Organizace a lokace sběru dat

Výzkumné šetření bylo realizováno na středních zdravotnických školách v Moravskoslezském kraji v období leden – únor 2023. Výzkumného šetření se zúčastnila Střední zdravotnická škola v Opavě (dne 23. 1. 2023), Střední pedagogická škola a Střední zdravotnická škola v Krnově (dne 3. 1. 2023) a Střední zdravotnická škola ve Frýdku-Místku (dne 13. 2. 2023).

Aby byla zajištěna co největší objektivita výzkumného šetření, byly vytvořeny obdobné podmínky pro sběr dat na všech středních zdravotnických školách. Žáci byli po příchodu do třídy rozesazeni do lavic po jednom a byly vyzváni k uložení všech předmětů do tašek a ponechání pouze psacích pomůcek na lavici. Prvních 10 minut bylo věnováno informování žáků o samotném výzkumném šetření, byly jim rozdány didaktické testy a žáci byli seznámeni s pokyny k vyplňování testu (např. *„u otevřených testových úloh své odpovědi prosím vyplňujte velkými tiskacími písmeny, aby byl text čitelný“*, apod.). Součástí didaktického testu byl také informovaný souhlas s účastí na výzkumném šetření, který byl vyhotoven ve dvou stejnopisech. Žáci byli poučeni o skutečnosti, že je didaktický test zcela dobrovolný, mají tedy možnost kdykoliv odstoupit a anonymní, že jejich jméno nebude nikde figurovat. Žáci měli následně možnost si didaktický test prolistovat a byl jim poskytnut prostor pro případné dotazy. Poté byli seznámeni s časovým limitem pro vyplnění didaktického testu, který byl stanoven na 65 minut.

Po vyplnění didaktických testů byly tyto testy společně s jedním stejnopisem informovaného souhlasu sesbírány a sběr dat ukončen. Následovala fáze vyhodnocení didaktických testů. Didaktické testy byly zpočátku vyhodnoceny pro každou střední školu zvlášť, poté byly všechny střední školy vyhodnoceny dohromady jako celek. Do výzkumného šetření se zapojilo celkem 116 žáků ze tří středních zdravotnických škol Moravskoslezského kraje. Jednalo se o Střední pedagogickou školu a Střední zdravotnickou školu v Krnově (celkem 29 respondentů), Střední zdravotnickou školu v Opavě (celkem 59 respondentů) a Střední zdravotnickou školu ve Frýdku-Místku (celkem 28 respondentů). Žádný z žáků neodmítl účast na výzkumném šetření. K výzkumnému šetření byly využity disponibilní hodiny na Střední pedagogické škole a Střední zdravotnické škole v Krnově a Střední zdravotnické škole v Opavě a dvě vyučovací hodiny předmětu Ošetrovatelství na Střední zdravotnické škole ve Frýdku-Místku.

## Etické parametry zkoumání

Před samotnou realizací výzkumného šetření byli ředitelé, případně zástupci ředitele, jež projevíli souhlas, požádáni o vyplnění dokumentu s názvem Žádost o udělení souhlasu se sběrem dat, viz. přílohy č. 5 – 7. Všichni účastníci výzkumného šetření byli poučeni o anonymním charakteru výzkumného šetření a možnosti kdykoliv odstoupit. Před realizací výzkumu podepsali informovaný souhlas, jež je součástí přílohy č. 8. Informované souhlasy byly po ukončení sběru dat uloženy odděleně od didaktických testů, aby byla dodržena jejich anonymita.

## Postupy deskriptivního a statistického zpracování dat

K základnímu utřídění dat byla využita tzv. čárková metoda. Počet žáků, jež dosáhli určitého výsledku v didaktickém testu, označujeme jako četnost ( $n_j$ ). Pod tímto označením se rozumí tzv. absolutní četnost. Tabulka byla také doplněna o tzv. relativní četnost ( $f_j$ ), která nám poskytuje informaci o tom, jak celá část z celkového počtu připadá k dané hodnotě (kategorii hodnot). Relativní četnost je získána podílem absolutní četnosti  $n_j$  a celkové četnosti  $n$  a je vyjádřena dle následujícího vzorce

$$f_j = \frac{n_j}{n}$$

Relativní četnost byla vyjádřena v procentech a to tak, že vypočítaná hodnota  $f_j$  byla vynásobena 100 % (Chráska, 2016, s. 35, 189).

Získané výsledky didaktických testů byly vloženy do tabulky v programu Microsoft Excel a následně převedeny do tabulek a grafů. Veškeré tabulky i grafy byly doplněny slovním komentářem (Chráska, 2016, s. 39-43)

Ke statistickému zpracování dat byly využity základní statistické metody k charakteristice míry ústřední tendence. Jednalo se o aritmetický průměr a medián četností. K souhrnné interpretaci dat byl využit také koeficient obtížnosti Q ke zjištění obtížnosti jednotlivých položek didaktického testu. Definice a výpočet tohoto koeficientu je podrobněji uveden v oddílu textu „Ověření využitelnosti nástroje ke sběru dat“ na str. 62 a 63.

## Aritmetický průměr

Aritmetický průměr je definován jako součet veškerých naměřených hodnot vydělených jejich celkovým počtem. Nevýhodou aritmetického průměru je jeho velmi nízká citlivost k tzv. extrémním hodnotám (hodnotám, jež se od těch ostatních značně odchyľují). Označujeme jej symbolem  $\bar{x}$ . Pro jeho výpočet se využívá vzorec

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

kde  $n$  je celková četnost všech naměřených hodnot.

## Medián

Medián je charakterizován jako prostřední hodnota z řady hodnot, jež je nutno seřadit podle velikosti. Jedná se o hodnotu, jež rozděľuje soubor dat na stejně početné poloviny. Medián, na rozdíl od aritmetického průměru, není ovlivněn extrémními hodnotami. Označujeme jej symbolem  $\tilde{x}$ . U mediánu je rozhodující, zda se jedná o lichý nebo sudý soubor hodnot. Pro výpočet mediánu u lichého počtu souboru hodnot se využívá vzorec

$$\tilde{x} = x_{(N+1)/2}$$

U sudého počtu souboru hodnot není přítomen „žádný prvek“ uprostřed, a proto dojde zpočátku k výpočtu aritmetického průměru hodnot uprostřed a následně výpočtu mediánu dle vzorce

$$\tilde{x} = \frac{x_{\frac{N}{2}} + x_{\frac{N}{2} + 1}}{2}$$

Získané výsledky didaktických testů byly vloženy do tabulky v programu Microsoft Excel a následně převedeny do tabulek a grafů. Veškeré tabulky i grafy jsou doplněny slovním komentářem (Chráška, 2016, s. 39-43 a 189).

## Symbyly využité v tabulkách

$n_j$  – absolutní četnost

$f_j$  – relativní četnost

$\Sigma$  – celková četnost

$\bar{x}$  – aritmetický průměr

$\tilde{x}$  – medián četnosti

Q – koeficient obtížnosti

### 3.2 Výsledky

V této kapitole jsou interpretována veškerá data získaná vyplněním didaktických testů a jejich zpracováním. Výsledky jsou rozděleny do tří oblastí dle jednotlivých dílčích cílů. V první části každé oblasti jsou výsledky žáků u jednotlivých položek didaktického testu důkladně popsány a prezentovány pomocí tabulek. V závěru této podkapitoly jsou data vyhodnocena jako celek pro všechny oblasti didaktického testu.

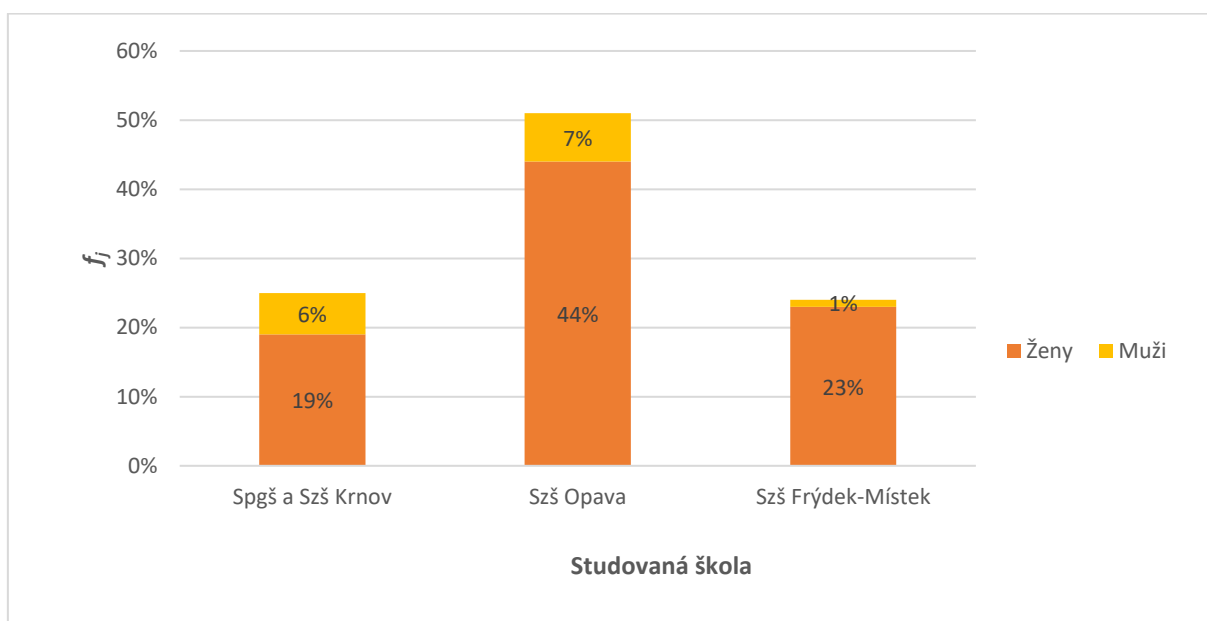
#### Popis zkoumaného souboru

Do výzkumného šetření se zapojilo celkem 116 žáků 4. ročníků oboru Praktická sestra ze tří středních zdravotnických škol v Moravskoslezském kraji. Nejvíce studentů se zapojilo ze Střední zdravotnické školy v Opavě ( $n = 59$  žáků; 51 %), poté ze Střední pedagogické školy a Střední zdravotnické školy v Krnově ( $n = 29$  žáků; 25 %) a nakonec ze Střední zdravotnické školy ve Frýdku-Místku ( $n = 28$  žáků; 24 %). Výzkumný soubor zahrnoval celkem 86 % žen ( $n = 100$ ) a pouze 14 % ( $n = 16$ ) mužů, kdy nejmenší počet mužů, tj. 1 % ( $n = 1$ ), studoval na Střední zdravotnické škole ve Frýdku-Místku. Velmi patrný je tedy genderový nepoměr, který byl však již před započítáním výzkumné studie předpokládán. Žádný z oslovených respondentů účast na výzkumném šetření neodmítl, návratnost didaktických testů tedy byla 100 %. Uvedená data jsou interpretována v tabulce 6 a grafu 1.

Tabulka 6 Počet respondentů a jejich rozdělení dle pohlaví

Studovaná škola	Pohlaví žáků	$n_j [-]$	$f_j [\%]$	
SPgŠ a SZŠ Krnov	Ženy	22	19	25
	Muži	7	6	
SZŠ Opava	Ženy	51	44	51
	Muži	8	7	
SZŠ Frýdek-Místek	Ženy	27	23	24
	Muži	1	1	
$\Sigma$		<b>116</b>	<b>100 %</b>	

$n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $\Sigma$  = celková četnost



Graf 1 Rozdělení respondentů podle jednotlivých škol a pohlaví

## Výsledky didaktického testu v oblasti Ošetřovatelská péče o ženu po mastektomii v prvních 24 hodinách po operaci

Tabulka 7 Výsledky k položkám č. 1 – 5

Číslo položky	Nabídka odpovědí/ počet bodů*	SPgŠ a SZŠ Krnov		SZŠ Opava		SZŠ Frýdek-Místek		Celkem odpovědí	
		$n_j$ [-]	$f_j$ [%]	$n_j$ [-]	$f_j$ [%]	$n_j$ [-]	$f_j$ [%]	$n_j$ [-]	$f_j$ [%]
1	a)	2	6,90	8	13,56	0	0,00	10	8,62
	b)	8	27,59	37	62,71	23	82,14	68	58,62
	c)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	d)	19	65,52	14	23,73	5	17,86	38	32,76
	$\Sigma$	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %
2	a)	15	51,72	28	47,46	8	28,57	51	43,97
	b)	10	34,48	11	18,64	7	25,00	28	24,14
	c)	1	3,45	1	1,69	6	21,43	8	6,90
	d)	3	10,34	19	32,20	6	21,43	28	24,14
	neodpovědělo	0	0,00	0	0,00	1	3,57	1	0,86
	$\Sigma$	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %

Tabulka 7 Výsledky k položkám č. 1 – 5 pokračování

3	1 bod	7	24,14	21	35,59	3	10,71	31	26,72
	0 bodů	10	34,48	10	16,95	9	32,14	29	25,00
	neodpovědělo	12	41,38	28	47,46	16	57,14	56	48,28
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
4	1 bod	2	6,90	16	27,12	8	28,57	26	22,41
	2 body	4	13,79	12	20,34	1	3,57	17	14,66
	3 body	23	79,31	31	52,54	19	67,86	73	62,93
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
5	1 bod	0	0,00	11	18,64	23	82,14	34	29,31
	0 bodů	29	100,00	48	81,36	5	17,86	82	70,69
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>

červeně – správná odpověď;  $n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $\Sigma$  = celková četnost

\* 1 bod = 1 správná odpověď, 2 body = 2 správné odpovědi atd.

**Znění položky č. 1:** „Zakroužkujte správnou odpověď: Bezprostředně (tj. po dobu odeznívání anestezie do obnovení bdělosti a vědomí a návratu obranných reflexů) po operaci má být žena přeložena na: a) onkologické oddělení, b) dospávací pokoj a poté na standardní ošetrovatelskou jednotku, c) anesteziologicko-resuscitační oddělení, d) jednotku intenzivní péče chirurgického oddělení a poté na standardní ošetrovatelskou jednotku.“ **Interpretace výsledků:** na tuto otázku odpovědělo správně 38 žáků (32,76 %) z celkového počtu respondentů. Nejlepších výsledků dosáhli žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov, kde správnou odpověď uvedlo 19 žáků (tj. 65,52 %). Ze SZŠ Opava odpovědělo správně 14 žáků (tj. 23,83 %) a ze SZŠ Frýdek-Místek pouze 5 žáků (tj. 17,86 %). Nejčastěji uváděnou chybnou odpovědí byla varianta „b“, a to u žáků ze SZŠ Opava ( $n = 37$ ; 62,71 %) a SZŠ Frýdek-Místek ( $n = 23$ ; 82,14 %).

**Znění položky č. 2:** „Označte správné tvrzení: Bezprostředně po operaci má být žena uložena v poloze: a) ve vodorovné poloze s podloženou operovanou končetinou, b) zvýšené s podloženou operovanou končetinou, c) zvýšené bez podložení operované končetiny, d) ve vodorovné poloze bez podložení operované končetiny.“ **Interpretace výsledků:** správně odpovědělo 28 žáků (tj. 24,14 %) z celkového počtu respondentů. S ohledem na celkový počet respondentů dle jednotlivých škol lze nejvyšší četnost správných odpovědí přičíst SPgŠ a SZŠ Krnov ( $n = 10$ ; 34,48 %), dále SZŠ Frýdek-Místek ( $n = 7$ ; 25 %) a nakonec SZŠ Opava ( $n = 11$ ;

18,64 %). Nejčastěji uváděnou chybnou odpovědí byla varianta „a“, a to u 15 žáků SPgŠ a SZŠ Krnov (51,72 %), 28 žáků SZŠ Opava (47,46 %) a u 8 žáků SZŠ Frýdek-Místek (28,57 %).

**Znění položky č. 3:** „Vysvětlete, z jakého důvodu je důležité dodržet správné uložení ženy v pooperačním období s ohledem na operovanou stranu končetiny:“ **Interpretace výsledků:** tato položka je charakterizována jako otevřená úloha se stručnou odpovědí, ve které měli žáci uvést jako správnou odpověď „prevence pooperačního otoku“, „zlepšení odtoku mízní tekutiny“ či „prevence vzniku syndromu zmrzlého ramene“. Správně odpovědělo 31 žáků z celkového počtu respondentů (tj. 26,72 %), nejvíce ze SZŠ Opava (n = 21; 35,59 %), poté ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 7; 24,14 %) a nakonec ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 3; 10,71 %). Příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako správné: „pacientce hrozí otok horní končetiny“, „proti edému operovaného místa“ či „aby nevznikl otok, případné komplikace a bolesti“. Chybnou odpověď uvedlo 29 žáků z celkového počtu respondentů (tj. 25 %), nejvíce ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 10; 34,48 %), poté ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 9; 32,14 %) a nakonec ze SZŠ Opava (n = 10; 16,95 %). Příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako chybné: „aby nepraskly stehy a žena nemusela znovu na operaci“ a „aby nedošlo ke krvácení“. Odpověď vynechalo 56 žáků z celkového počtu respondentů (tj. 48,28 %). Nejvíce vynechaných odpovědí bylo patrných u žáků SZŠ Frýdek-Místek (n = 16; 57,14 %).

**Znění položky č. 4:** „Zakroužkujte správné odpovědi: Které faktory u ženy bezprostředně po operaci sledujeme: a) fyziologické funkce a celkový stav, b) bolest, c) stav výživy, d) otok a barvu kůže končetiny na operované straně.“ **Interpretace výsledků:** tato úloha je charakterizována jako uzavřená úloha s vícenásobnou odpovědí. Vzhledem ke skutečnosti, že žádný z žáků nezískal 0 bodů a všichni žáci na tuto úlohu odpověděli, bylo toto zohledněno i v tabulce 7. Celkového počtu bodů dosáhlo 73 žáků (tj. 62,93 %) z celého souboru. Nejúspěšněji tuto úlohu řešili žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov, ve které dosáhlo 3 bodů 23 žáků (tj. 79,31 %), ze SZŠ Frýdek-Místek 19 žáků (tj. 67,86 %) a ze SZŠ Opava 31 žáků (tj. 52,54 %). 2 body získalo 17 žáků (tj. 14,66 %) z celkového počtu respondentů, nejvíce ze SZŠ Opava (n = 12; 20,34 %) a 1 bod získalo 26 žáků (tj. 22,41 %) z celkového počtu respondentů, nejvíce ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 8; 28,57 %).

**Znění položky č. 5:** „Označte křížkem správnou odpověď: Fyziologické funkce (tedy sledování vědomí, tepové frekvence, dýchání, tělesné teploty a krevního tlaku) měříme první hodinu každých 15 minut, další hodinu každých 30 minut a následně každou hodinu do 24 hodin.“

**Interpretace výsledků:** v této dichotomické úloze měli žáci na výběr ze dvou alternativ

odpovědí. Výrazně patrný je nepoměr správných odpovědí mezi jednotlivými školami, viz. tabulka 7. V této úloze odpovědělo správně 34 žáků (tj. 29,31 %) z celého souboru, 23 žáků (tj. 82,14 %) ze SZŠ Frýdek-Místek a 11 žáků (tj. 18,64 %) ze SZŠ Opava. Chybně odpovědělo 82 žáků (tj. 70,69 %) z celého souboru, 48 žáků (tj. 81,36 %) ze SZŠ Opava a 5 žáků (tj. 17,86 %) ze SZŠ Frýdek-Místek. Žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov byli v této úloze 100% neúspěšní.

Tabulka 8 Výsledky k položkám č. 6 – 10

Číslo položky	Nabídka odpovědí/ počet bodů*	SPgŠ a SZŠ Krnov		SZŠ Opava		SZŠ Frýdek-Místek		Celkem odpovědí	
		$n_j[-]$	$f_j[％]$	$n_j[-]$	$f_j[％]$	$n_j[-]$	$f_j[％]$	$n_j[-]$	$f_j[％]$
6	1 bod	1	3,45	0	0,00	0	0,00	1	0,86
	2 body	3	10,34	8	13,56	6	21,43	17	14,66
	3 body	23	79,31	49	83,05	22	78,57	94	81,03
	neodpovědělo	2	6,90	2	3,39	0	0,00	4	3,45
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
7	a)	5	17,24	1	1,69	1	3,57	7	6,03
	<b>b)</b>	<b>23</b>	<b>79,31</b>	<b>58</b>	<b>98,31</b>	<b>27</b>	<b>96,43</b>	<b>108</b>	<b>93,10</b>
	c)	1	3,45	0	0,00	0	0,00	1	0,86
	d)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
8	0 bodů	3	10,34	1	1,69	0	0,00	4	3,45
	1 bod	8	27,59	5	8,47	0	0,00	13	11,21
	2 body	16	55,17	32	54,24	2	7,14	50	43,10
	3 body	2	6,90	21	35,59	26	92,86	49	42,24
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
9	1 bod	4	13,79	4	6,78	1	3,57	9	7,76
	2 body	6	20,69	12	20,34	5	17,86	23	19,83
	3 body	15	51,72	35	59,32	22	78,57	72	62,07
	neodpovědělo	4	13,79	8	13,56	0	0,00	12	10,34
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
10	a)	4	13,79	11	18,64	2	7,14	17	14,66
	<b>b)</b>	<b>7</b>	<b>24,14</b>	<b>12</b>	<b>20,34</b>	<b>2</b>	<b>7,14</b>	<b>21</b>	<b>18,10</b>
	c)	18	62,07	36	61,02	24	85,71	78	67,24
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>

červeně – správná odpověď;  $n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $\Sigma$  = celková četnost

\* 1 bod = 1 správná odpověď, 2 body = 2 správné odpovědi atd.



**Znění položky č. 6:** „Vypište 3 faktory, které sledujeme na operační ráně a jejím okolí.“

**Interpretace výsledků:** tato položka je charakterizována jako otevřená úloha se stručnou odpovědí, ve které mohli žáci jako správné odpovědi uvést „*krytí operační rány a jeho možný průsak, funkčnost drenážního systému, otok a barvu kůže horní končetiny na operované straně a v okolí operační rány a bolest*. Žáci v této úloze vykazovali významnou úspěšnost, jelikož správnost odpovědí byla v rozmezí 78,57 – 83,05 %. 3 body získalo 94 žáků (tj. 81,03) z celého souboru respondentů, nejvíce ze SZŠ Opava (n = 49; 83,05 %), poté ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 23; 79,31 %) a nakonec ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 22; 78,57 %). 2 body získalo 17 žáků (tj. 14,66 %) z celého souboru, nejvíce ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 6; 21,43 %) a 1 bod získal pouze 1 žák z celého souboru (tj. 0,86 %). Příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako správné: „*prosáknutí krytí, zarudnutí, otok, sledování drénů, Redonovo sání, brnění prstů na ruce operované strany*“.

**Znění položky č. 7:** „Označte, který faktor u drenážního systému zavedeného v operační ráně ženy nesledujeme: a) podtlak v drenážním systému, b) pach odvedeného sekretu, c) vzhled odvedeného sekret, d) průchodnost drenážního systému.“

**Interpretace výsledků:** u této položky se jedná o typ uzavřené úlohy s výběrem odpovědí, kdy je jedna odpověď nesprávná, což bylo v zadání úlohy vyznačeno podržením záporného slova. V této úloze byli žáci rovněž velmi úspěšní, jelikož správně odpovědělo 108 žáků (tj. 93,10 %) z celkového počtu respondentů. Téměř 100% úspěšnost vykazovali žáci ze SZŠ Opava, kde odpovědělo správně 58 žáků (tj. 98,31 %). Stejně úspěšní byli žáci ze SZŠ Frýdek-Místek, kde odpovědělo správně 27 žáků (tj. 96,43 %). V SPgŠ a SZŠ Krnov odpovědělo správně 23 žáků (tj. 79,31 %), 5 žáků (tj. 17,24 %) označilo chybně variantu „a“.

**Znění položky č. 8:** „Vypište 3 postupy, které se využívají k prevenci tromboembolické nemoci.“

**Interpretace výsledků:** tuto položku lze označit za úlohu otevřenou se stručnou odpovědí, ve které mohli žáci jako správné odpovědi uvést „*včasná mobilizace či vertikalizace, aplikace antikoagulancií, přikládání bandáží na dolní končetiny a dechová rehabilitace*“. V této úloze je znatelný nepoměr v zisku plného počtu bodů mezi jednotlivými školami. Nejlépe úlohu řešili žáci ze SZŠ Frýdek-Místek, kde 3 bodů dosáhlo 26 žáků (tj. 92,86 %) a pouze 2 žáci (tj. 7,14 %) dosáhli počtu 2 bodů. Počtu 3 bodů dosáhlo dále 21 žáků (tj. 35,59 %) ze SZŠ Opava a pouze 2 žáci ze SZŠ Krnov (tj. 6,90 %), 2 bodů dosáhlo 16 žáků (tj. 55,17 %) ze SPgŠ a SZŠ Krnov a 32 žáků (tj. 54,24 %) ze SZŠ Opava a 1 bod získalo 8 žáků (tj. 27,59 %) ze SPgŠ a SZŠ Krnov a 5 žáků (tj. 8,47 %) ze SZŠ Opava. Neúspěšně řešili úlohu

pouze 4 žáci z celkového počtu respondentů (tj. 3,45 %). Příklady odpovědí žáků: „bandáže, antikoagulancia, pohyb, rehabilitace, zvýšený pitný režim, elevace končetin, masáž dolních končetin, nekouřit“.

**Znění položky č. 9:** „Vyjmenujte 3 komplikace, které se mohou u ženy v prvních 24 hodinách po operaci vyskytnout:“ **Interpretace výsledků:** tato položka je rovněž charakterizována jako otevřená úloha se stručnou odpovědí, ve které žáci mohli uvést jako správnou odpověď „výkyvy fyziologických funkcí (krevního tlaku, tepové frekvence, teploty, dechové frekvence), šok, nauzea a zvracení, komplikace v oblasti operační rány, oligurie až retence moči, zástava plynů, poruchy koagulace či serom, hematoma a poruchy hybnosti a cití“. Úspěšnost řešení této testové úlohy byla mezi jednotlivými školami poměrně vyrovnaná, plného počtu bodů dosáhlo celkem 72 žáků (tj. 62,07 %) z celého počtu respondentů, tedy 22 žáků (tj. 78,57 %) ze SZŠ Frýdek-Místek, 35 žáků (tj. 59,32 %) ze SZŠ Opava a 15 žáků (tj. 51,72 %) ze SZŠ Krnov. 2 body získalo 23 žáků (tj. 19,83) a 1 bod získalo pouze 9 žáků (tj. 7,79 %) z celého počtu respondentů. Z tabulky 8 je také patrné, že 12 žáků (tj. 10,34 %) úlohu vynechalo. Příklady odpovědí žáků, jež byl hodnoceny jako správné: „otok, lymfedém, krvácení, zvracení, embolie, bolest, infekce, horečka, poruchy či zhoršení fyziologických funkcí, necitlivost a mravenčení horní končetiny“.

**Znění položky č. 10:** „Zakroužkujte správné období, které je pro vznik pooperačních komplikací u ženy po mastektomii nejrizikovější: a) prvních 6 hodin po operaci, b) první 2 hodiny po operaci, c) prvních 24 hodin po operaci.“ **Interpretace výsledků:** v této uzavřené úloze měli žáci na výběr ze 3 odpovědí, kdy pouze jedna odpověď byla správná. Patrný je nepoměr odpovědí mezi jednotlivými školami a také poměrně nízká úspěšnost. Správně na tuto úlohu odpovědělo pouze 21 žáků (tj. 18,10 %) z celého souboru, nejvíce ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 7; 24,14 %) a ze SZŠ Opava (n = 12; 20,34 %), nejméně ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 2; 7,14 %). Nejvyšší četnost odpovědí byla patrná u chybné varianty „c“, kterou zvolilo celkem 78 žáků (tj. 67,24) z celkového počtu respondentů.

Tabulka 9 Výsledky k položkám č. 11 – 16

Číslo položky	Nabídka odpovědí/ počet bodů*	SPgŠ a SZŠ Krnov		SZŠ Opava		SZŠ Frýdek-Místek		Celkem odpovědí	
		$n_j$ [-]	$f_j$ [%]	$n_j$ [-]	$f_j$ [%]	$n_j$ [-]	$f_j$ [%]	$n_j$ [-]	$f_j$ [%]
11	pouze na neoperované končetině	29	100,00	59	100,00	25	89,29	113	97,41
	na obou končetinách	0	0,00	0	0,00	3	10,71	3	2,59
	$\Sigma$	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %
12	1 bod	18	62,07	3	5,08	18	64,29	39	33,62
	0 bodů	1	3,45	2	3,39	2	7,14	5	4,31
	neodpovědělo	10	34,48	54	91,53	8	28,57	72	62,07
	$\Sigma$	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %
13	a)	18	62,07	17	28,81	11	39,29	46	39,66
	b)	0	0,00	25	42,37	7	25,00	32	27,59
	c)	0	0,00	6	10,17	2	7,14	8	6,90
	d)	11	37,93	11	18,64	8	28,57	30	25,86
	$\Sigma$	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %
14	1 bod	25	86,21	54	91,53	28	100,00	107	92,24
	0 bodů	3	10,34	3	5,08	0	0,00	6	5,17
	neodpovědělo	1	3,45	2	3,39	0	0,00	3	2,59
	$\Sigma$	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %
15	a)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	b)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	c)	24	82,76	36	61,02	22	78,57	82	70,69
	d)	5	17,24	23	38,98	4	14,29	32	27,59
	neodpovědělo	0	0,00	0	0,00	2	7,14	2	1,72
	$\Sigma$	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %
16	ANO	14	48,28	10	16,95	9	32,14	33	28,45
	NE	15	51,72	49	83,05	19	67,86	83	71,55
	$\Sigma$	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %

červeně – správná odpověď;  $n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $\Sigma$  = celková četnost

\* 1 bod = 1 správná odpověď, 2 body = 2 správné odpovědi atd.

**Znění položky č. 11:** „Označte křížkem správné tvrzení: Již z doby před operací má žena zavedený žilní vstup, do kterého jsou aplikovány léky ordinované lékařem a je jí pravidelně měřen krevní tlak. Tyto intervence je možné provádět.“ **Interpretace výsledků:** v této dichotomické úloze měli žáci za úkol vybrat správnou odpověď ze dvou nabídnutých možností. Správně odpovědělo 97,41 % žáků z celého souboru, úspěšnost v řešení této úlohy byla tedy významná. 100% úspěšnost vykazovali žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov a SZŠ Opava, pouze 3 žáci (tj. 10,71 %) ze SZŠ Frýdek-Místek odpověděli chybně.

**Znění položky č. 12:** „Uveďte latinský název označující obnovení výživy po operačním zákroku.“ **Interpretace výsledků:** u této položky byla využita otevřená úloha se stručnou odpovědí, kdy měli žáci správně uvést pojem „realimentace“. Z tabulky 9 je patrný výrazný nepoměr v úspěšnosti řešení testové úlohy mezi jednotlivými školami a také významné procento žáků, jež odpověď vynechali. Úspěšně úlohu řešilo 39 žáků (tj. 33,62 %) z celkového počtu respondentů, nejvíce ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 18; 64,29 %) a SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 18; 62,07 %) a nejméně ze SZŠ Opava (n = 3; 5,08 %). Pouze 5 žáků (tj. 4,31 %) z celkového počtu respondentů uvedlo chybnou odpověď. Nejvyšší počet žáků, tedy n = 72 (tj. 62,07 %) z celkového počtu respondentů, odpověď vynechalo. Nejvyšší četnost vynechaných odpovědí tvořila SZŠ Opava (n = 54 žáků; tj. 91,53 %).

**Znění položky č. 13:** „Zakroužkujte správné tvrzení: V prvních hodinách po operaci přijímá žena živiny: a) prostřednictvím diety č. 0S, b) prostřednictvím parenterální výživy, c) prostřednictvím diety č. 3 nebo dle dietního omezení ženy, c) žádný příjem výživy není zajištěn.“ **Interpretace výsledků:** v této položce byla opět využita uzavřená úloha s výběrem odpovědí. Patrný je opět výrazný nepoměr v počtu správných odpovědí mezi jednotlivými školami. Celkový počet respondentů, jež úlohu řešili správně, byl n = 32 (tj. 27,59 %). Nejúspěšněji tuto úlohu řešili žáci ze SZŠ Opava, kde četnost žáků, jež odpověděli správně, činila n = 25 (tj. 42,37). Žáci ze SZŠ Frýdek-Místek řešili úlohu správně již s nižší úspěšností. Správnou odpověď uvedlo pouze 7 žáků (tj. 25 %), převážný počet žáků (n = 11; 39,29 %) zvolil chybnou variantu „a“. Nejhůře si počínali žáci ze SZŠ Krnov, kde žádný z žáků neuvedl správnou odpověď a převážný počet žáků, tedy n = 18 (tj. 62,07 %), zvolil chybnou variantu „a“.

**Znění položky č. 14:** „Napište, jaký postup je proveden, nedojde-li do 6 – 8 hodin po operačním zákroku ke spontánnímu vyprázdnění močového měchýře.“ **Interpretace výsledků:** u této položky byla opět využita otevřená úloha se stručnou odpovědí, kde měli žáci uvést odpověď

„zavedení jednorázového či permanentního močového katetru“. Lze říci, že úlohu žáci řešili s velmi vysokou úspěšností, neboť celkový počet respondentů, jež odpověděli správně, činil  $n = 107$  (tj. 92,24 %). Nejlépe úlohu řešili žáci ze SZŠ Frýdek-Místek, kde činila četnost správných odpovědí 100 % (28 žáků). Podobného výsledku dosáhli i žáci ze SZŠ Opava, kde byla četnost správných odpovědí  $n = 54$  (tj. 91,53 %) a pouze 5 žáků (tj. 8,47 %) odpovědělo buď chybně nebo odpověď vynechalo. V SPgŠ a SZŠ Krnov uvedlo správnou odpověď celkem 25 žáků (tj. 86,21 %) a 4 žáci (tj. 13,79 %) uvedli buď odpověď chybnou nebo ji zcela vynechali. Příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako správné: „zavedení permanentního močového katetru“, „žena se zacévkuje“, „cévkování“. Příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako chybné: „podají se léky“ či „aplikace diuretik“.

**Znění položky č. 15:** *Zakroužkujte správné tvrzení: U ženy po operačním zákroku by měla stolice zpravidla odejít do: a) 7 dnů, b) 6 hodin, c) 2 dnů, d) 24 hodin.* **Interpretace výsledků:** tato položka zahrnovala úlohu uzavřenou s výběrem odpovědí. Správně úlohu řešilo celkem 82 žáků (tj. 70,69 %) z celkového počtu respondentů. Nejvíce správných odpovědí uvedli žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov ( $n = 24$ ; 82,76 %) a ze SZŠ Frýdek-Místek ( $n = 22$ ; 78,57 %). Ze SZŠ Opava uvedlo správnou odpověď 36 žáků (tj. 61,02 %). Odpověď „d“ zvolilo celkem 27,59 % žáků z celkového počtu respondentů.

**Znění položky č. 16:** *„Označte křížkem správné tvrzení: Po zhodnocení úrovně sebepěče je vhodné zahrnout hygienickou péči u ženy po mastektomii již nultý pooperační den.“* **Interpretace výsledků:** v této úloze byla opět využita uzavřená dichotomická úloha, v níž měli žáci na výběr ze dvou odpovědí. Patrné jsou rozdíly mezi žáky jednotlivých škol. Dle údajů v tabulce 9 lze říci, že tuto úlohu žáci řešili s nižší úspěšností. Testovou úlohu úspěšně řešilo pouze 33 žáků (tj. 28,45 %) z celkového počtu respondentů, 14 žáků (tj. 48,28 %) ze SPgŠ a SZŠ Krnov, 9 žáků (tj. 32,14 %) ze SZŠ Frýdek-Místek a pouze 10 žáků (tj. 16,95 %) ze SZŠ Opava. Chybně odpovědělo celkem 83 žáků (tj. 71,55 %) z celkového počtu respondentů, z toho nejvíce chybných odpovědí uvedli žáci ze SZŠ Opava ( $n = 49$ ; 83,05 %).

## Výsledky didaktického testu v oblasti Ošetřovatelská péče o ženu po mastektomii na standardní ošetřovatelské jednotce od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče

Tabulka 10 Výsledky k položkám 17 – 21

Číslo položky	Nabídka odpovědí/ počet bodů*	SPgŠ a SZŠ Krnov		SZŠ Opava		SZŠ Frýdek-Místek		Celkem odpovědí	
		$n_j$ [-]	$f_j$ [%]	$n_j$ [-]	$f_j$ [%]	$n_j$ [-]	$f_j$ [%]	$n_j$ [-]	$f_j$ [%]
17	0 bodů	4	13,79	5	8,47	2	7,14	11	9,48
	1 bod	0	0,00	5	8,47	5	17,86	10	8,62
	2 body	10	34,48	25	42,37	15	53,57	50	43,10
	3 body	15	51,72	24	40,68	6	21,43	45	38,79
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
18	0 bodů	3	10,34	6	10,17	2	7,14	11	9,48
	1 bod	13	44,83	31	52,54	5	17,86	49	42,24
	2 body	13	44,83	22	37,29	21	75,00	56	48,28
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
19	0 bodů	0	0,00	11	18,64	0	0,00	11	9,48
	1 bod	12	41,38	28	47,46	13	46,43	53	45,69
	2 body	17	58,62	20	33,90	15	53,57	52	44,83
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
20	a)	9	31,03	24	40,68	9	32,14	42	36,21
	b)	6	20,69	13	22,03	4	14,29	23	19,83
	c)	9	31,03	17	28,81	11	39,29	37	31,90
	d)	5	17,24	5	8,47	4	14,29	14	12,07
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
21	1 bod	24	82,76	47	79,66	28	100,00	99	85,34
	0 bodů	5	17,24	12	20,34	0	0,00	17	14,66
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>

červeně – správná odpověď;  $n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $\Sigma$  = celková četnost

\* 1 bod = 1 správná odpověď, 2 body = 2 správné odpovědi atd.

**Znění položky č. 17:** „Popište, jaké 3 polohy může žena zaujímat v lůžku 24 hodin po mastektomii.“ **Interpretace výsledků:** tato úloha je charakterizována jako otevřená úloha se širokou odpovědí, na kterou žáci mohli uvést odpověď: „poloha na zádech s podloženou operovanou končetinou, poloha na boku na neoperované straně, Fowlerova poloha

s podloženou operovanou končetinou“. Maximálního počtu bodů dosáhlo celkem 45 žáků (tj. 38,79 %) z celkového počtu respondentů. 3 bodů dosáhlo nejvíce žáků ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 15; 51,72 %), poté ze SZŠ Opava (n = 24; 40,68 %) a nakonec ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 6; 21,43 %). 2 body získalo celkem 43,10 % žáků a 1 bod získalo pouze 8,62 % žáků z celkového počtu respondentů. Celkem 11 žáků (tj. 9,48 %) z celého souboru úlohu řešilo bez bodového zisku. Příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako správné: „*poloha na neoperovaném boku*“ či „*úlevová poloha*“. Příklady odpovědí, jež byly hodnoceny jako chybné: „*ortopnoická poloha*“ či „*obrácená trendelenburgova poloha*“.

**Znění položky č. 18:** „*Vyjmenujte 2 techniky, které lze využít k hodnocení bolesti:*“

**Interpretace výsledků:** v této otevřené testové se stručnou odpovědí měli žáci uvést jako správnou odpověď: „*Vizuální analogová škála bolesti (ve formě numerické či ve formě obličejů), numerická škála bolesti či verbální škála bolesti*“. Jako správnou odpověď bylo možné uvést také škály „*Behavioral Pain Scale (BPS)*“, „*Comfort Scale*“ či „*Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC)*“. Plný počet bodů získalo 56 žáků (tj. 48,28 %) z celkového počtu respondentů. Nejlépe tuto úlohu řešili žáci ze SZŠ Frýdek-Místek, kde byla četnost správných odpovědí n = 21 (tj. 75 %), 5 žáků (tj. 17,86 %) řešilo úlohu se ziskem 2 bodů a 2 žáci (tj. 7,14 %) úlohu řešili s nulovým bodovým ziskem. Žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov řešili úlohu se ziskem 3 bodů (n = 13, 44,83 %) a 2 bodů (n = 13, 44,83 %) vyrovnaně, pouze 3 žáci (tj. 10,34 %) získali 0 bodů. V SZŠ Opava řešili žáci úlohu nejčastěji se ziskem 1 bodu (n = 31; 52,54 %), 22 žáků (tj. 37,29 %) získalo 2 body a pouze 6 žáků (tj. 10,17 %) nezískalo žádný bod. Někteří žáci u této položky uváděli odpovědi jako: „*Apgar score*“, „*Maddona score*“ či „*Glasgow*“. Tyto odpovědi byly hodnoceny jako chybné. Jiní žáci uváděli odpovědi: „*smajlíci*“ či „*sledování mimiky*“. Tyto odpovědi byly hodnoceny jako správné.

**Znění položky č. 19:** „*Zakroužkujte, jaké faktory zpravidla sledujeme na horní končetině na operované straně: a) pohyblivost a rozsah pohybů, b) sílu stisku, c) citlivost a parestézie, d) krepitace (praskavé zvuky slyšitelné při auskultaci).*“

**Interpretace výsledků:** v této uzavřené testové úloze s vícenásobnou odpovědí měli žáci na výběr ze čtyř odpovědí. Plný počet bodů získalo 52 žáků (tj. 44,83 %) z celkového počtu respondentů, nejvíce ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 17; 58,62 %) a ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 15; 53,57 %), nejméně ze SZŠ Opava (n = 20; 33,90 %). 1 bod získalo celkem 53 (tj. 45,69 %) žáků z celkového počtu respondentů v procentuálním rozmezí 41,38 – 47,46 % dle jednotlivých škol. Nulový bodový zisk je patrný u 11 žáků (tj. 18,64 %) ze SZŠ Opava.

**Znění položky č. 20:** „Zakroužkujte správnou odpověď: Po ustoupení sekrece z drénu je drén vytažen zpravidla po 2 – 4 dnech. Jaké množství sekrece v drénu je přijatelné pro jeho vytažení? a) pod cca 10 ml, b) pod cca 50 ml, c) pod cca 30 ml, d) v drénu nesmí být patrná žádná sekrece.“ **Interpretace výsledků:** v této položce byla opět využita uzavřená úloha s výběrem odpovědí, kdy byla pouze jedna odpověď správná. Z tabulky 10 je patrná nízká úspěšnost žáků v řešení této úlohy, kdy správnou odpověď uvedlo pouze 37 žáků (tj. 31,90 %) z celkového počtu respondentů. Nejlépe tuto úlohu řešili žáci ze SZŠ Frýdek-Místek, kde správnou odpověď uvedlo 11 žáků (tj. 39,29 %), dále žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 9; 31,03 %) a s nejnižší úspěšností tuto úlohu řešili žáci ze SZŠ Opava (n = 17; 28,81 %). Nejvíce žáků (n = 42; 36,21 %) z celého souboru zvolilo chybně variantu „a“.

**Znění položky č. 21:** *Doplňte správné tvrzení do věty: Při převazování operační rány je nezbytné dodržování ..... podmínek.* **Interpretace výsledků:** v této položce byla opět využita otevřená úloha se stručnou odpovědí, kdy žáci měli doplnit do věty slovo „*aseptických*“. Z tabulky 10 je patrné, že 99 žáků (tj. 85,34 %) z celkového počtu respondentů řešilo úlohu úspěšně. Nejlépe úlohu řešili žáci ze SZŠ Frýdek-Místek, kde správnou odpověď uvedlo 100 % žáků (n = 28). Ze SPgŠ a SZŠ Krnov uvedlo správnou odpověď celkem 24 žáků (tj. 82,76 %) a chybnou odpověď 5 žáků (tj. 17,24 %). Ze SZŠ Opava řešilo úlohu úspěšně celkem 47 žáků (tj. 79,66 %) a 12 žáků (tj. 20,34 %) uvedlo chybnou odpověď. Někteří žáci uváděli pojem „*sterilních*“, jež byl hodnocen jako správný. Mezi příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako chybné, lze zahrnout: „*dyspeptických*“, „*hygienických*“, „*intimních*“ či „*septických*“.

**Tabulka 11** Výsledky k položkám č. 22 – 26

Číslo položky	Nabídka odpovědí/ počet bodů*	SPgŠ a SZŠ Krnov		SZŠ Opava		SZŠ Frýdek-Místek		Celkem odpovědí	
		$n_j[-]$	$f_j[\%]$	$n_j[-]$	$f_j[\%]$	$n_j[-]$	$f_j[\%]$	$n_j[-]$	$f_j[\%]$
22	0 bodů	5	17,24	12	20,34	2	7,14	19	16,38
	1 bod	3	10,34	6	10,17	3	10,71	12	10,34
	2 body	6	20,69	15	25,42	9	32,14	30	25,86
	3 body	15	51,72	26	44,07	14	50,00	55	47,41
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>



Tabulka 11 Výsledky k položkám č. 22 – 26 – pokračování

23	1 bod	18	62,07	36	61,02	15	53,57	69	59,48
	0 bodů	8	27,59	20	33,90	12	42,86	40	34,48
	neodpovědělo	3	10,34	3	5,08	1	3,57	7	6,03
	Σ	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %
24	1 bod	19	65,52	35	59,32	14	50,00	68	58,62
	0 bodů	7	24,14	9	15,25	9	32,14	25	21,55
	neodpovědělo	3	10,34	15	25,42	5	17,86	23	19,83
	Σ	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %
25	0 bodů	9	31,03	28	47,46	15	53,57	52	44,83
	1 bod	17	58,62	29	49,15	10	35,71	56	48,28
	2 body	3	10,34	1	1,69	3	10,71	7	6,03
	3 body	0	0,00	1	1,69	0	0,00	1	0,86
	Σ	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %
26	a)	0	0,00	1	1,69	0	0,00	1	0,86
	b)	5	17,24	17	28,81	13	46,43	35	30,17
	c)	24	82,76	41	69,49	15	53,57	80	68,97
	Σ	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %

červeně – správná odpověď;  $n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $\Sigma$  = celková četnost

\* 1 bod = 1 správná odpověď, 2 body = 2 správné odpovědi atd.

**Znění položky č. 22:** „Vyjmenujte alespoň 3 komplikace, které se mohou u ženy po mastektomii v průběhu hospitalizace v souvislosti s operací prsu v období od prvního pooperačního dne až do dne propuštění do domácí péče vyskytnout.“ **Interpretace výsledků:** v této položce byla rovněž využita otevřená úloha se stručnou odpovědí, kde mohli žáci uvést jako správnou odpověď: „ranná infekce, serom, hematoma, ischemická nekróza, aseptická lymfangoitida, sekundární lymfedém či poruchy hybnosti a cití“. Počet žáků, jež řešili úlohu s plným počtem bodů, činil  $n = 55$  (tj. 47,41 %) z celkového počtu respondentů. 3 body získalo 15 žáků (tj. 51,72 %) ze SPgŠ a SZŠ Krnov, 14 žáků (tj. 50 %) ze SZŠ Frýdek-Místek a 26 žáků (tj. 44,07 %) ze SZŠ Opava. 2 body získalo 25,86 % žáků z celkového počtu respondentů. Zisk 1 bodu byl mezi školami poměrně vyrovnaný, tedy 10,71 % žáků ze SZŠ Frýdek-Místek, 10,17 % žáků ze SZŠ Opava a 10,34 % žáků ze SPgŠ a SZŠ Krnov.

**Znění položky č. 23:** „Definujte pojem lymfedém.“ **Interpretace výsledků:** u této položky byla využita otevřená úloha se širokou odpovědí, ve které měli žáci uvést jako správnou odpověď „otok měkkých tkání způsobený nahromaděním mízy nebo ztíženým odtokem mízy“. Správnou

odpověď uvedlo 69 žáků (tj. 59,48 %) z celkového počtu respondentů, nejvíce ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 18; 62,07 %), poté ze SZŠ Opava (n = 36; 61,02 %) a nejméně ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 15; 53,57 %). Chybnou odpověď uvedlo 40 žáků (tj. 34,48 %) a 7 žáků (tj. 6,03 %) z celkového počtu respondentů odpověď vynechalo. Mezi nejčastěji vyskytující se odpovědi žáků, jež byly hodnoceny jako správné, patří: „*otok paže na operované straně*“ a „*porucha drenážní funkce lymfatických cév*“. Mezi příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako chybné, patří: „*otok tukové tkáně*“, „*zduření podpažních uzlin*“ a „*zánět lymfatických uzlin*“.

**Znění položky č. 24:** „*Lymfedém paže na operované straně končetiny může vzniknout i několik let po mastektomii. Vypište preventivní opatření:*“ **Interpretace výsledků:** v této položce byla rovněž využita otevřená úloha se širokou odpovědí, ve které mohli žáci uvést jako správnou odpověď: „*rehabilitace, nošení volného oděvu, elevace končetiny, prevence oděrek a úrazů, vyvarování se nošení šperků a hodinek na operované končetině, vyvarovat se příliš studené či horké vodě, saunování a UV záření, péče o pokožku a užívání správných kosmetických prostředků, končetinu nezatěžovat*“. Četnost správných odpovědí byla mezi žáky opět poměrně vyrovnaná. 68 žáků (tj. 58,62 %) z celkového počtu respondentů odpovědělo správně. Nejvíce správných odpovědí uvedli žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 19; 65,52 %), poté ze SZŠ Opava (n = 35; 59,32 %) a nakonec ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 14, 50 %). Počet chybných (21,55 %) a vynechaných odpovědí (19,83 %) byl v celkovém počtu respondentů téměř stejný, nejvyšší četnost chybných odpovědí je patrná u žáků ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 9; 32,14 %) a nejvyšší četnost vynechaných odpovědí je patrná u žáků SZŠ Opava (n = 15; 25,42 %). Mezi příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako správné, patří: „*nenosení těsného oděvu*“ či „*neaplikovat intravenózně léky do operované končetiny*“. Mezi příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako chybné, patří: „*nesportovat*“ či „*vyvarovat se šití a pletení*“.

**Znění položky č. 25:** „*Vyjmenujte alespoň 3 funkce, které zastává elastická bandáž na operované končetině s ohledem na prodělanou mastektomii:*“ **Interpretace výsledků:** v této otevřené úloze se stručnou odpovědí měli žáci uvést jako správnou odpověď: „*prevence bolesti a otoku, zajištění správného držení těla, usnadnění pohyblivosti a rehabilitace*“. Již z tabulky 11 je patrné, že úspěšnost této úlohy lze hodnotit spíše jako podprůměrnou, jelikož plný počet bodů získal pouze 1 žák (tj. 0,86 %) z celkového počtu respondentů, a to ze SZŠ Opava. Podobně tomu bylo i u zisku 2 bodů, kterého dosáhlo pouze 7 žáků (tj. 6,03 %) z celkového počtu respondentů, a to 3 žáci (tj. 10,71 %) ze SZŠ Frýdek-Místek, 3 žáci (tj. 10,34 %) ze SPgŠ a SZŠ Krnov a pouze 1 žák (tj. 1,69 %) ze SZŠ Opava. Nejvyšší četnost lze pozorovat u zisku

1 bodu, kterého dosáhlo 56 žáků (48,28 %) z celkového počtu respondentů, nejvíce ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 17; 58,62 %), poté ze SZŠ Opava (n = 29; 49,15 %) a SZŠ Frýdek-Místek (n = 10; 35,71 %). Významnou četnost (n = 52 žáků; 44,83 %) lze pozorovat také u nulového bodového zisku. Mezi příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako chybné, lze zařadit: „proti trombóze“ či „aby nevznikly varixy“.

**Znění položky č. 26:** „Označte, za jak dlouhou dobu je vhodné započít rehabilitaci u ženy po mastektomii. a) půl roku po operaci, b) 3 měsíce po operaci, c) co nejdříve po operaci.“

**Interpretace výsledků:** u této položky byla opět využita uzavřená úloha s výběrem odpovědí, kdy byla pouze jedna odpověď správná. Z tabulky je patrné, že úspěšně úlohu řešilo 68,97 % žáků. Správně úlohu řešilo 24 žáků (tj. 82,76 %) ze SPgŠ a SZŠ Krnov, 41 žáků (tj. 69,49 %) ze SZŠ Opava a 15 žáků (tj. 53,57 %) ze SZŠ Frýdek-Místek. Poměrně významné procento žáků (tj. 30,17 %) z celkového počtu respondentů uvedlo jako správnou odpověď variantu „b“, nejvíce ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 13; 46,43 %).

Tabulka 12 Výsledky k položkám 27 – 30

Číslo položky	Nabídka odpovědí/ počet bodů*	SPgŠ a SZŠ Krnov		SZŠ Opava		SZŠ Frýdek-Místek		Celkem odpovědí	
		$n_j[-]$	$f_j[%]$	$n_j[-]$	$f_j[%]$	$n_j[-]$	$f_j[%]$	$n_j[-]$	$f_j[%]$
27	0 bodů	3	10,34	15	25,42	15	53,57	33	28,45
	1 bod	5	17,24	15	25,42	6	21,43	26	22,41
	2 body	6	20,69	14	23,73	4	14,29	24	20,69
	3 body	15	51,72	15	25,42	3	10,71	33	28,45
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
28	a)	2	6,90	9	15,25	8	28,57	19	16,38
	b)	0	0,00	1	1,69	0	0,00	1	0,86
	<b>c)</b>	<b>19</b>	<b>65,52</b>	<b>28</b>	<b>47,46</b>	<b>16</b>	<b>57,14</b>	<b>63</b>	<b>54,31</b>
	d)	2	6,90	11	18,64	1	3,57	14	12,07
	kombinace odpovědí	6	20,69	10	16,95	3	10,71	19	16,38
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
29	0 bodů	0	0,00	7	11,86	4	14,29	11	9,48
	1 bod	1	3,45	6	10,17	5	17,86	12	10,34
	2 body	28	96,55	46	77,97	19	67,86	93	80,17
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 12 Výsledky k položkám 27 – 30 pokračování

30	0 bodů	4	13,79	17	28,81	7	25,00	28	24,14
	1 bod	14	48,28	30	50,85	9	32,14	53	45,69
	2 body	11	37,93	12	20,34	12	42,86	35	30,17
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>

červeně – správná odpověď;  $n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $\Sigma$  = celková četnost

\* 1 bod = 1 správná odpověď, 2 body = 2 správné odpovědi atd.

**Znění položky č. 27:** „Vyjmenujte alespoň 3 činnosti, které mohou ženě po mastektomii v rámci sebeobsluhy činit obtíže.“ **Interpretace výsledků:** v této otevřené úloze se stručnou odpovědí mohli žáci uvést jako správnou odpověď: „česání vlasů, oblékání, hygienická péče či příjem potravy“. Již z tabulky 12 je patrné, že nejlépe tuto úlohu řešili žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov, kde plného počtu bodů dosáhlo 15 žáků (tj. 51,72 %), 6 žáků (tj. 20, 69 %) získalo 2 body, 5 žáků (tj. 17, 24 %) získalo 1 bod a 3 žáci (tj. 10,34 %) nezískali žádný bod. V SZŠ Opava byla četnost odpovědí se ziskem 0 až 3 body v rozmezí 23,73 – 25,42 %, rozdíl byl tedy téměř nepatrný. V SZŠ Frýdek-Místek řešilo 53,57 % žáků ( $n = 15$ ) úlohu neúspěšně, 1 bod získalo 6 žáků (tj. 21,43 %), 2 body získali 4 žáci (tj. 14,29 %) a 3 body získali pouze 3 žáci (tj. 10,71 %). Mezi odpovědi žáků, jež byly hodnoceny jako chybné, lze zařadit: „řízení auta“, „zvedání činek“ či „věšení prádla“.

**Znění položky č. 28:** „Zakroužkujte, jaké cvičení se zpravidla nevztahuje k rehabilitaci u ženy po mastektomii: a) dechová cvičení, b) mobilizační cvičení, c) vytrvalostní cvičení, d) cvičení na zvýšení svalové síly končetin.“ **Interpretace výsledků:** v této položce byla využita uzavřená úloha s výběrem odpovědí, kdy byla pouze jedna odpověď správná. Záporný charakter otázky byl vyznačen podtržením záporného slovesa. Tuto úlohu řešilo správně 63 žáků (tj. 54,31 %) z celkového počtu respondentů, nejvyšší četnost správných odpovědí je dle tabulky 12 patrná u žáků SPgŠ a SZŠ Krnov ( $n = 19$ ; 65,52 %). Správně odpovědělo také 16 žáků (tj. 57,14 %) ze SZŠ Frýdek-Místek a 28 žáků (tj. 47,46 %) ze SZŠ Opava. 19 žáků z celkového počtu respondentů (tj. 16,38 %) uvedlo chybně variantu „a“, rovněž 19 žáků (tj. 16,38 %) zvolilo chybně více než jednu odpověď, a i přestože většina žáků zvolila jako jednu z možností správnou variantu „c“, odpověď byla označena jako chybná.

**Znění položky č. 29:** „Vyjmenujte příčiny nespavosti u ženy po mastektomii a navrhněte způsob, jak tento problém řešit.“ **Interpretace výsledků:** v této otevřené úloze se širokou odpovědí mohli žáci uvést jako správnou odpověď: „bolesti, úzkost nebo strach; zajištění klidného prostředí, čerstvého vzduchu, zatemnění místnosti před spánkem, dopomoc při zaujetí polohy

a medikace“. V řešení této úlohy byli žáci dle tabulky 12 nadprůměrně úspěšní, jelikož četnost správných odpovědí (tedy získání 2 bodů) činila  $n = 93$  (tj. 80,17 %) z celkového počtu respondentů, z toho neúspěšněji úlohu řešili žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov, kde počet správných odpovědí činil celých 96,55 % ( $n = 28$ ). S významnou úspěšností úlohu řešili i žáci ze SZŠ Opava, kde získali 2 bodů docílilo 46 žáků (tj. 77,97 %). Ze SZŠ Frýdek-Místek řešilo úlohu se ziskem 2 bodů 19 žáků (tj. 67,86 %). 1 bod získalo pouze 10,34 % žáků z celkového počtu respondentů a nulový bodový zisk byl patrný u 9,48 % žáků.

**Znění položky č. 30:** „Karcinom prsu a jeho následná léčba představuje pro ženu významnou psychickou zátěž. Vysvětlete, jaké psychické důsledky může mít na ženu operativní odnětí prsu a napište alespoň 3 možnosti, jak ji lze v této náročné životní situaci podpořit.“ **Interpretace výsledků:** v této položce byla opět využita otevřená úloha se širokou odpovědí, kde mohli žáci uvést jako správnou odpověď: „*potíže s přijetím vlastního těla, strach z léčebných výkonů, bolesti či obavy o život; podpora, empatický přístup, pomoc psychologa, psychoterapeuta, podpora rodiny, přátel a svépomocných skupin*“. Tuto úlohu řešili žáci s nižší úspěšností než úlohu předchozí. Plný počet bodů získalo 35 žáků z celkového počtu respondentů (tj. 30,17 %), z toho nejvíce ze SZŠ Frýdek-Místek ( $n = 12$ ; 42,86 %). 1 bod získalo 50,85 % žáků ( $n = 30$ ) ze SZŠ Opava, 48,28 % žáků ( $n = 14$ ) ze SPgŠ a SZŠ Krnov a 32,14 % žáků ( $n = 9$ ) ze SZŠ Frýdek-Místek. Se ziskem 0 bodů úlohu řešilo 28 žáků (tj. 24,14 %) z celkového počtu respondentů, nejvíce ze SZŠ Opava ( $n = 17$ ; 28,81 %). Mezi příklady odpovědí žáků, jež byly hodnoceny jako správné, lze zahrnout: „*pociťování ztráty ženství*“ a „*plastika prsou*“, „*strach ze smrti*“ a „*podpora psychologa*“ či „*pomoc rodiny*“.

Tabulka 13 Výsledky k položkám č. 31 – 33

Číslo položky	Nabídka odpovědí/ počet bodů*	SPgŠ a SZŠ Krnov		SZŠ Opava		SZŠ Frýdek-Místek		Celkem odpovědí	
		$n_j[-]$	$f_j[\%]$	$n_j[-]$	$f_j[\%]$	$n_j[-]$	$f_j[\%]$	$n_j[-]$	$f_j[\%]$
31	1 bod	26	89,66	52	88,14	27	96,43	105	90,52
	0 bodů	3	10,34	7	11,86	1	3,57	11	9,48
	$\Sigma$	29	100 %	59	100 %	28	100 %	116	100 %

Tabulka 13 Výsledky k položkám č. 31 – 33 pokračování

32	0 bodů	11	37,93	29	49,15	6	21,43	46	39,66
	1 bod	16	55,17	27	45,76	13	46,43	56	48,28
	2 body	2	6,90	3	5,08	9	32,14	14	12,07
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
33	0 bodů	6	20,69	26	44,07	8	28,57	40	34,48
	1 bod	5	17,24	5	8,47	2	7,14	12	10,34
	2 body	13	44,83	6	10,17	2	7,14	21	18,10
	3 body	3	10,34	7	11,86	9	32,14	19	16,38
	4 body	1	3,45	11	18,64	1	3,57	13	11,21
	5 bodů	1	3,45	4	6,78	6	21,43	11	9,48
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>

červeně – správná odpověď;  $n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $\Sigma$  = celková četnost

\* 1 bod = 1 správná odpověď, 2 body = 2 správné odpovědi atd.

**Znění položky č. 31:** „Označte křížkem správnou odpověď: Po propuštění do domácí péče by žena měla být nadále dispenzarizována především na onkologickém oddělení.“ **Interpretace výsledků:** v této dichotomické úloze měli žáci za úkol vybrat správnou odpověď ze dvou možností. Úspěšně tuto úlohu řešilo 90,52 % žáků ( $n = 105$ ) z celkového počtu respondentů, a to 96,43 % žáků ( $n = 27$ ) ze SZŠ Frýdek-Místek, 88,14 % žáků ( $n = 52$ ) ze SZŠ Opava a 89,66 % žáků ( $n = 26$ ) ze SPgŠ a SZŠ Krnov. Chybnou odpověď uvedlo pouze 11 žáků (tj. 9,48 %) žáků z celkového počtu respondentů.

**Znění položky č. 32:** „Napište dvě podmínky, za jakých je žena po mastektomii propuštěna do domácí péče.“ **Interpretace výsledků:** v této otevřené úloze se stručnou odpovědí měli žáci uvést jako správnou odpověď: „zhojení operační rány“ a „schopnost sebeběče“. Za tuto úlohu mohli žáci získat celkem 2 body. Již z tabulky 13 je patrné, že žáci řešili úlohu s poměrně nízkou úspěšností. Pouze 14 žáků (tj. 12,07 %) získalo 2 body. Nejlépe úlohu řešili žáci ze SZŠ Frýdek-Místek, kde správnou odpověď se ziskem 2 bodů získalo 9 žáků (tj. 32,14 %), ze SPgŠ a SZŠ Krnov pouze 2 žáci (tj. 6,90 %) a ze SZŠ Opava pouze 3 žáci (tj. 5,08 %). Nejvyšší četnost lze s výjimkou SZŠ Opava pozorovat u správných odpovědí se ziskem 1 bodu, který získalo 55,17 % žáků ( $n = 16$ ) ze SPgŠ a SZŠ Krnov, 46,43 % žáků ( $n = 13$ ) ze SZŠ Frýdek-Místek a 45,76 % žáků ( $n = 27$ ) ze SZŠ Opava. Poměrně vysokou četnost lze pozorovat také u nulového bodového zisku, který činil 39,66 % z celkového počtu respondentů.

**Znění položky č. 33:** „Vyjmenujte alespoň 5 oblastí, na které se zaměřuje edukace ženy po mastektomii před propuštěním do domácí péče.“ **Interpretace výsledků:** v této úloze byla opět využita otevřená úloha se širokou odpovědí, ve které mohli žáci jako správné odpovědi uvést: „výskyt pooperačních komplikací, jejich projevy a řešení“, „péče o operační ránu“, „pooperační rehabilitace“, „výživová doporučení“, „užívání předepsaných léků“, „dispenzarizace v rámci prevence recidivy onemocnění“, „psychologická podpora a svépomocné skupiny“ a „možnosti náhrady prsu“. Zisku 5 bodů dosáhlo celkem pouze 9,48 % žáků (n = 11) z celkového počtu respondentů, konkrétně 21,43 % žáků (n = 6) ze SZŠ Frýdek Místek, 6,78 % žáků (n = 4) ze SZŠ Opava a pouze 3,45 % žáků (n = 1) ze SPgŠ a SZŠ Krnov. U žáků SPgŠ a SZŠ Krnov lze pozorovat nejvyšší četnost u zisku 2 bodů (n = 13; 44,83 %), u žáků SZŠ Frýdek-Místek u zisku 3 bodů (n = 9; 32,14 %) a u žáků SZŠ Opava 0 bodů (n = 26; 44,07 %). Z tabulky 13 je patrný velký nepoměr mezi žáky jednotlivých škol v celkovém zisku bodů.

## Výsledky didaktického testu v oblasti Ošetřovatelská péče o ženu po mastektomii po propuštění do domácí péče

Tabulka 14 Výsledky k položkám č. 34 - 40

Číslo položky	Nabídka odpovědí/ počet bodů*	SPgŠ a SZŠ Krnov		SZŠ Opava		SZŠ Frýdek-Místek		Celkem odpovědí	
		$n_j[-]$	$f_j[％]$	$n_j[-]$	$f_j[％]$	$n_j[-]$	$f_j[％]$	$n_j[-]$	$f_j[％]$
34	0 bodů	23	79,31	55	93,22	24	85,71	102	87,93
	1 bod	0	0,00	2	3,39	1	3,57	3	2,59
	2 body	6	20,69	2	3,39	3	10,71	11	9,48
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
35	0 bodů	2	6,90	18	30,51	10	35,71	30	25,86
	1 bod	7	24,14	25	42,37	10	35,71	42	36,21
	2 body	9	31,03	13	22,03	3	10,71	25	21,55
	3 body	11	37,93	3	5,08	5	17,86	19	16,38
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
36	1 bod	6	20,69	42	71,19	2	7,14	50	43,10
	0 bodů	8	27,59	8	13,56	10	35,71	26	22,41
	neodpovědělo	15	51,72	9	15,25	16	57,14	40	34,48
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 14 Výsledky k položkám 34 – 40 pokračování

37	1 bod	9	31,03	26	44,07	15	53,57	50	43,10
	0 bodů	6	20,69	18	30,51	10	35,71	34	29,31
	neodpovědělo	14	48,28	15	25,42	3	10,71	32	27,59
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
38	1x za dva roky	2	6,90	4	6,78	5	17,86	11	9,48
	1x ročně	27	93,10	54	91,53	22	78,57	103	88,79
	neodpovědělo	0	0,00	1	1,69	1	3,57	2	1,72
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
39	0 bodů	3	10,34	6	10,17	2	7,14	11	9,48
	1 bod	6	20,69	29	49,15	16	57,14	51	43,97
	2 body	20	68,97	24	40,68	10	35,71	54	46,55
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>
40	1 bod	10	34,48	21	35,59	13	46,43	44	37,93
	2 body	6	20,69	12	20,34	11	39,29	29	25,00
	neodpovědělo	13	44,83	26	44,07	4	14,29	43	37,07
	$\Sigma$	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>59</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>116</b>	<b>100 %</b>

červeně – správná odpověď;  $n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $\Sigma$  = celková četnost

\* 1 bod = 1 správná odpověď, 2 body = 2 správné odpovědi atd.

**Znění položky č. 34:** „Vyjmenujte 2 svépomocné skupiny pro podporu žen s karcinomem prsu.“

**Interpretace výsledků:** v této otevřené úloze mohli žáci uvést jako správnou odpověď: „ALEN, Aliance žen s rakovinou prsu, klub ŽAP, Onko amazonky či Mamma Help“. Z tabulky 14 je patrné, že žáci úlohu řešili s velmi malou úspěšností, což se dalo předpokládat, jelikož již při pilotáži byla tato úloha vyhodnocena jako „velmi obtížná“ s hodnotou obtížnosti  $Q = 86,6$ . Tuto úlohu řešilo se ziskem 2 bodů pouze 9,48 % žáků ( $n = 11$ ), nejvíce ze SPgŠ a SZŠ Krnov ( $n = 6$ ; 20,69 %). 1 bod získali 3 žáci (tj. 2,59 %) z celkového počtu respondentů. Žáci v některých případech uváděli jako svépomocné skupiny nadace „AVON“ a „Nadace Olgy Havlové“, jež byly po důkladném zvážení vyhodnoceny jako správné.

**Znění položky č. 35:** „Ženu je nutné edukovat o ochraně ruky a paže na operované straně. Vyjmenujte alespoň 3 činnosti, kterým by se měla po propuštění do domácí péče vyvarovat.“

**Interpretace výsledků:** v této položce byla také využita otevřená úloha se stručnou odpovědí, ve které žáci mohli uvést jako správnou odpověď: „omezit nošení těžkých břemen“, „končetinu na operované straně podkládat při běžných denních činnostech“, „vyločit řízení auta alespoň 3 týdny po operaci“, „v případě úklidu chránit ruce ochrannými rukavicemi“, „nenosit těsné oděvy, šperky a hodinky na operované straně“ a „vyvarovat se měření tlaku, odběrům krve



a aplikaci infuzí na operované končetině“. Plný počet bodů získalo 19 žáků (tj. 16,38 %) z celkového počtu respondentů, nejvíce ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 11; 37,93 %), poté ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 5; 17,86 %) a nakonec ze SZŠ Opava (n = 3; 5,08 %). Nejvyšší četnost v celém souboru žáků byla u zisku 1 bodu, který činil n = 42 (tj. 36,21 %). 2 body získalo 21,55 % žáků (n = 25) a žádný bod nezískalo 25,86 % žáků (n = 30) z celkového počtu respondentů.

**Znění položky č. 36:** „Napište odborný název protetické pomůcky, jež nahrazuje odstraněný prs ženy v raném období po operaci karcinomu prsu.“ **Interpretace výsledků:** v této otevřené úloze se stručnou odpovědí měli žáci uvést jako správnou odpověď pojem „epitéza“. Správnou odpověď uvedlo jen 43,10 % žáků (n = 50) z celkového počtu respondentů, nejvíce ze SZŠ Opava (n = 42; 71,19 %), nejméně ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 2; 7,14 %). Chybnou odpověď uvedlo 22,41 % žáků (n = 26) z celkového počtu respondentů a 34,48 % žáků (n = 40) odpověď zcela vynechalo. Žáci také velmi často zaměňovali odpověď k položce č. 26 s odpovědí k položce č. 27.

**Znění položky č. 37:** „Napište, jak se nazývá estetická pomůcka, která trvale nahrazuje ztrátu prsu a zavádí se v rámci plastické operace?“ **Interpretace výsledků:** u této položky byla využita, stejně jako u položky předchozí, otevřená úloha se stručnou odpovědí, kde měli žáci uvést jako správnou odpověď pojem „implantát“ či „prsni implantát“. U této položky byli žáci také téměř stejně úspěšní, správnou odpověď uvedlo 43,10 % (n = 50) z celkového počtu respondentů, nejvíce ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 15; 53,57 %), poté ze SZŠ Opava (n = 26; 44,07 %) a nejméně ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 9; 31,03 %). Chybnou odpověď uvedlo 29,31 % (n = 34) žáků z celkového počtu respondentů a 27,59 % (n = 32) odpověď vynechalo.

**Znění položky č. 38:** „Označte křížkem správnou odpověď. Jak často po propuštění do domácí péče žena podstupuje mamografické a gynekologické vyšetření?“ **Interpretace výsledků:** u této položky byla opět využita dichotomická úloha, kde měli žáci za úkol vybrat jednu správnou odpověď ze dvou možností. V této úloze byli žáci vysoce úspěšní, správnou odpověď uvedlo 103 žáků (tj. 88,79 %) z celkového počtu respondentů. Mezi žáky bylo rozmezí správných odpovědí mezi 78,57 – 93,10 % a rozmezí chybných odpovědí mezi 6,90 – 17,86 %. Odpověď na tuto úlohu vynechali 2 žáci (tj. 1,72 %) z celkového počtu respondentů.

**Znění položky č. 39:** „Pro ženu je vhodné postupné zvyšování celkové zátěže při sportovních činnostech, některé sportovní aktivity však nejsou vhodné. Označte, které sportovní aktivity

žena po mastektomii může vykonávat: a) tenis, b) bruslení, c) bowling nebo kuželky, d) plavání.“ **Interpretace výsledků:** u této položky byla využita uzavřená úloha s výběrem odpovědí. Ve znění položky je podtrženo slovo „může“ z toho důvodu, že již při pilotáži bylo zjištěno, že význam otázky žáci často zaměňují se záporným zněním otázky. Plného počtu bodů dosáhlo 46,55 % žáků (n = 54) z celkového počtu respondentů. Nejvíce správných odpovědí se ziskem 2 bodů uvedli žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 20; 68,97 %), u žáků ze SZŠ Opava a SZŠ Frýdek-Místek je z tabulky 14 patrná nejvyšší četnost jedné správné odpovědi se ziskem 1 bodu. Jako chybná byla označena ta odpověď, ve které žáci označili jinou než správnou odpověď či kombinaci správné a chybné odpovědi. Chybnou odpověď uvedlo 11 žáků (tj. 9,48 %) z celkového počtu respondentů.

**Znění položky č. 40:** „Definujte pojem prevence a popište preventivní postupy, které se využívají k prevenci vzniku a recidivy karcinomu prsu.“ **Interpretace výsledků:** u poslední položky didaktického testu byla využita úloha otevřená se širokou odpovědí, kde měli žáci uvést jako správné odpovědi: „prevence je soubor opatření ke snížení rizika vzniku onemocnění, jeho včasného odhalení a započetí léčby a včasnému odhalení relapsu onemocnění“ a „mezi preventivní postupy patří dodržování zásad zdravého životního stylu, samovyšetřování prsu a mamografické vyšetření“. 2 body získalo 29 žáků (tj. 25 %), nejvíce ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 11; 39,29 %) a téměř stejný poměr žáků ze SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 6; 20,69 %) a SZŠ Opava (n = 12; 20,34 %). 1 bod získalo nejvíce žáků ze SZŠ Frýdek-Místek (n = 13; 46,43 %) a téměř stejný poměr žáků na SPgŠ a SZŠ Krnov (n = 10; 34,48 %) a SZŠ Opava (n = 21; 35,59 %). U této úlohy lze pozorovat poměrně vysoký výskyt vynechaných odpovědí, který činil 37,07 % (n = 43) z celkového počtu respondentů.

## Interpretace výsledků didaktického testu

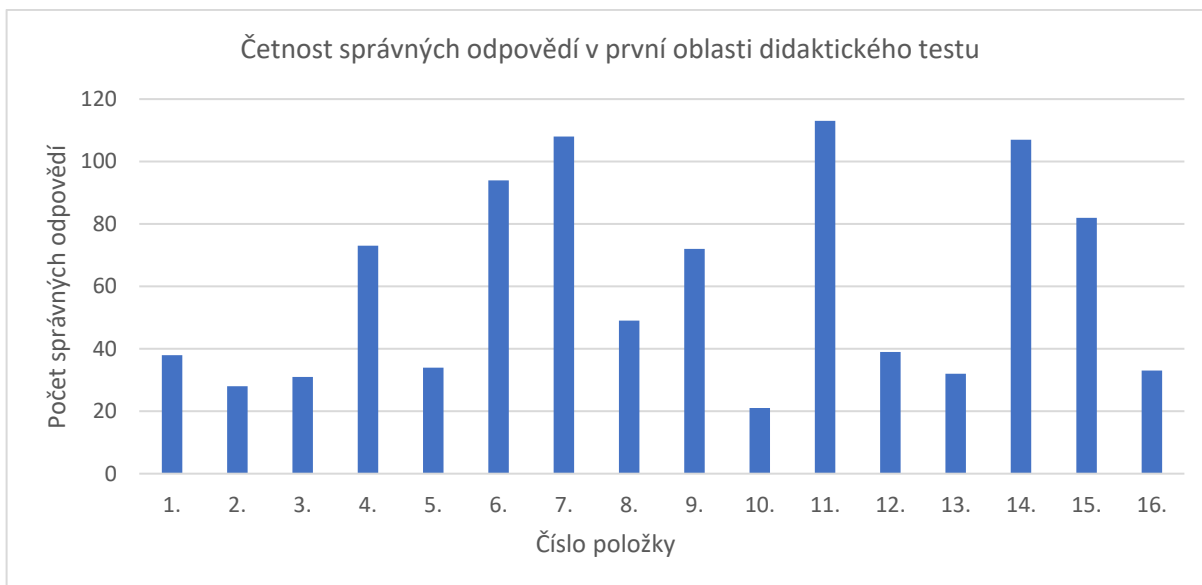
Tabulka 15 Souhrnná interpretace výsledků položek 1 - 16

Položka č.	Správná odpověď'	Chybná odpověď'	$f_j$ [%]	$Q$ [-]
1	38	78	32,76	67,24
2	28	88	24,14	75,86
3	31	85	26,72	73,28
4	73	43	62,93	37,07
5	34	82	29,31	70,69
6	94	22	81,03	18,97
7	108	8	93,10	6,90
8	49	67	42,24	57,76
9	72	44	62,07	37,93
10	21	95	18,10	81,90
11	113	3	97,41	2,59
12	39	77	33,62	66,38
13	32	84	27,59	72,41
14	107	9	92,24	7,76
15	82	34	70,69	29,31
16	33	83	28,45	71,55
$\tilde{x}$	<b>44</b>	<b>72</b>	<b>37,93 %</b>	<b>62,07</b>
$\bar{x}$	<b>59,63</b>	<b>56,38</b>	<b>51,40 %</b>	<b>48,60</b>

$n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $Q$  = koeficient obtížnosti

Ve výše doložené tabulce (tabulka 15) jsou sumarizovány výsledky jednotlivých položek první části didaktického testu, a tedy i shrnutí k prvnímu dílčímu cíli praktické části této diplomové práce „**Zjistit znalosti vybraného souboru žáků středních zdravotnických škol o ošetrovatelské péči u ženy po mastektomii v prvních 24 hodinách po operaci**“. Na základě provedené analýzy výsledků lze konstatovat, že žáci neměli žádný zásadní problém s řešením úloh č. 4, 6, 7, 9, 11, 14 a 15, kde četnost správných odpovědí činila v rozmezí 62,07 – 97,41 %. Žáci v této oblasti dosahovali dobré až vysoké úrovně znalostí. Nejméně problematickou úlohou byla úloha č. 11., kde odpovědělo správně 97,41 % žáků ( $n = 113$ ) a kde hodnota obtížnosti  $Q$  dosahovala hodnoty 2,59. Nízká úroveň znalostí žáků byla prokázána u položek č. 2, 3, 5, 10, 13 a 16, kde byla četnost správných odpovědí v rozmezí 18,10 – 29,31 %. Nejvíce problematickou se jevila úloha č. 10, kde odpovědělo správně jen 18,10 % žáků z celkového počtu respondentů, přičemž hodnota obtížnosti  $Q$  dosahovala hodnoty 81,90, lze ji tedy považovat za velmi obtížnou. Na základě mediánu četnosti správných odpovědí lze

konstatovat, že v této oblasti žáci dosahovali celkově průměrné úrovně znalostí. Pro lepší přehlednost byla získaná data převedena do sloupcového grafu, viz. graf 2.



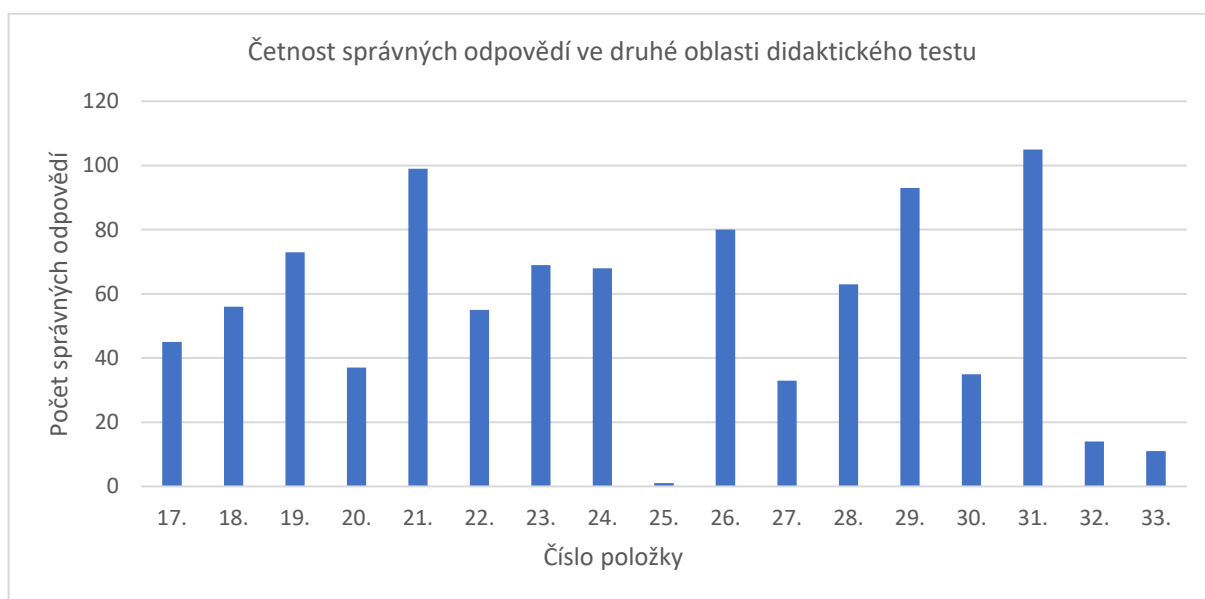
**Graf 2** Četnost správných odpovědí v první oblasti didaktického testu

**Tabulka 16** Souhrnná interpretace výsledků položek 17 - 33

Položka č.	Správná odpověď	Chybná odpověď	$f_j$ [%]	$Q$ [-]
17	45	71	38,79	61,21
18	56	60	48,28	51,72
19	73	43	62,93	37,07
20	37	79	31,90	68,10
21	99	17	85,34	14,66
22	55	61	47,41	52,59
23	69	47	59,48	40,52
24	68	48	58,62	41,38
25	1	115	0,86	99,14
26	80	36	68,97	31,03
27	33	83	28,45	71,55
28	63	53	54,31	45,69
29	93	23	80,17	19,83
30	35	81	30,17	69,83
31	105	11	90,52	9,48
32	14	102	12,07	87,93
33	11	105	9,48	90,52
$\tilde{x}$	<b>56,00</b>	<b>60,00</b>	<b>48,28 %</b>	<b>51,72</b>
$\bar{x}$	<b>55,12</b>	<b>60,88</b>	<b>47,52 %</b>	<b>52,48</b>

$n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $Q$  = koeficient obtížnosti,  $\bar{x}$  = aritmetický průměr,  $\tilde{x}$  = medián

Ve výše doložené tabulce (tabulka 16) jsou sumarizovány výsledky jednotlivých položek druhé části didaktického testu, a tedy i shrnutí k druhému dílčímu cíli praktické části této diplomové práce „**Zjistit znalosti vybraného souboru žáků středních zdravotnických škol o ošetrovatelské péči u ženy po mastektomii od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče**“. Na základě provedené analýzy výsledků lze konstatovat, že žáci neměli žádný zásadní problém s řešením úloh č. 19, 21, 23, 24, 26, 28, 29 a 31, kde četnost správných odpovědí činila v rozmezí 54,31 – 90,52 % a lze tedy konstatovat, že žáci dosahovali u těchto položek dobré až vysoké úrovně znalostí. Nejméně problematickou úlohou byla úloha č. 31, kde odpovědělo správně 90,52 % žáků (n = 105) a kde hodnota obtížnosti Q dosahovala hodnoty 9,48. Nejvíce problematické bylo pro žáky řešení úloh č. 25, 32 a 33, kde byla četnost správných odpovědí v rozmezí 0,86 – 12,07 % a hodnota obtížnosti Q činila 87,93 - 99,14, úlohy lze tedy označit za „velmi“ až „extrémně“ obtížné. U těchto položek žáci vykazovali nízkou úroveň znalostí. Na základě mediánu četnosti správných odpovědí lze konstatovat, že v této oblasti žáci dosahovali celkově průměrné úrovně znalostí. Pro lepší přehlednost byla získaná data převedena do spojnicového grafu, viz. graf 3.



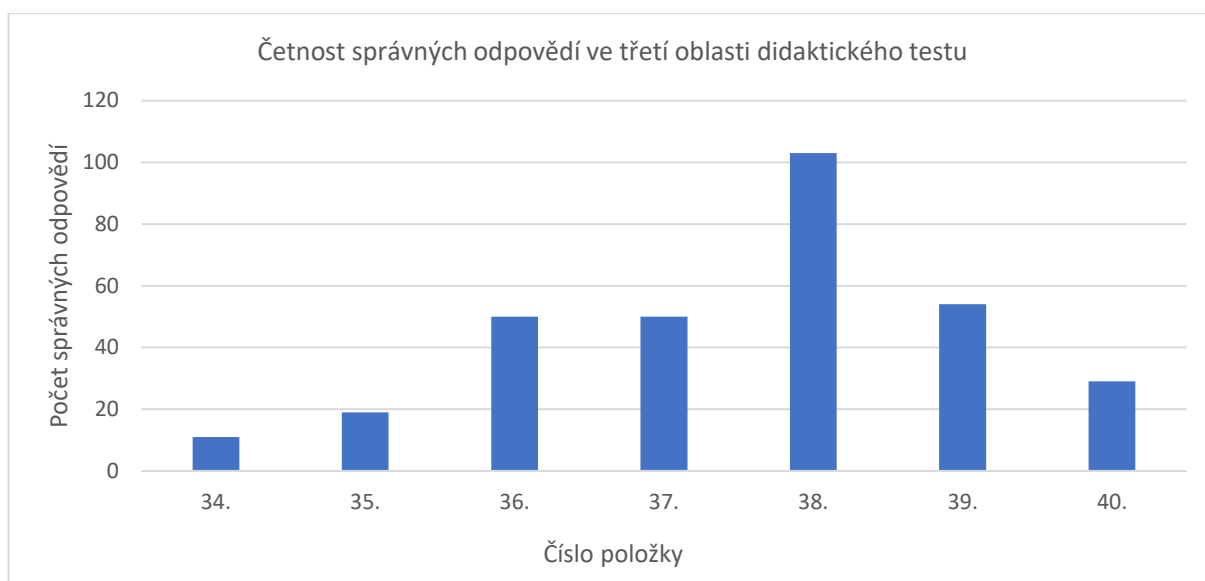
**Graf 3 Četnost správných odpovědí ve druhé oblasti didaktického testu**

**Tabulka 17** Souhrnná interpretace výsledků položek 34 – 40

Položka č.	Správná odpověď'	Chybná odpověď'	$f_j$ [%]	$Q$ [-]
34	11	105	9,48	90,52
35	19	97	16,38	83,62
36	50	66	43,10	56,90
37	50	66	43,10	56,90
38	103	13	88,79	11,21
39	54	62	46,55	53,45
40	29	87	25,00	75,00
$\tilde{x}$	50,00	66,00	43,10 %	56,90
$\bar{x}$	45,14	70,86	38,92 %	61,08

$n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost,  $Q$  = koeficient obtížnosti,  $\bar{x}$  = aritmetický průměr,  $\tilde{x}$  = medián

Ve výše doložené tabulce (tabulka 17) jsou sumarizovány výsledky jednotlivých položek třetí části didaktického testu, a tedy i shrnutí ke třetímu dílčímu cíli praktické části této diplomové práce „**Zjistit znalosti vybraného souboru žáků středních zdravotnických škol o ošetrovatelské péči u ženy po mastektomii po propuštění do domácí péče**“. Na základě provedené analýzy výsledků lze říci, že žáci neměli žádný zásadní problém pouze s řešením úlohy č. 38, kterou úspěšně řešilo 88,79 % žáků. Hodnota obtížnosti  $Q$  u této položky činila 11,21. Lze tedy konstatovat, že u této úlohy žáci dosahovali vysoké úrovně znalostí a položku lze označit za velmi snadnou. Zbylé otázky žáci řešili s méně než 50 % úspěšností. Mezi úlohy, ve kterých žáci vykazovali nízkou úroveň znalostí lze zahrnout otázky č. 34, 35 a 40, kde četnost správných odpovědí činila 9,48 – 25 %. Hodnota obtížnosti  $Q$  u těchto položek činila 75 – 90,52, tyto úlohy lze tedy označit za velmi až extrémně obtížné. Na základě mediánu četnosti správných odpovědí lze konstatovat, že v této oblasti žáci dosahovali rovněž celkově průměrné úrovně znalostí. Pro lepší přehlednost byla získaná data také převedena rovněž do spojnicového grafu, viz. graf 4.



Graf 4 Četnost správných odpovědí ve třetí oblasti didaktického testu

## Porovnání výsledků jednotlivých škol

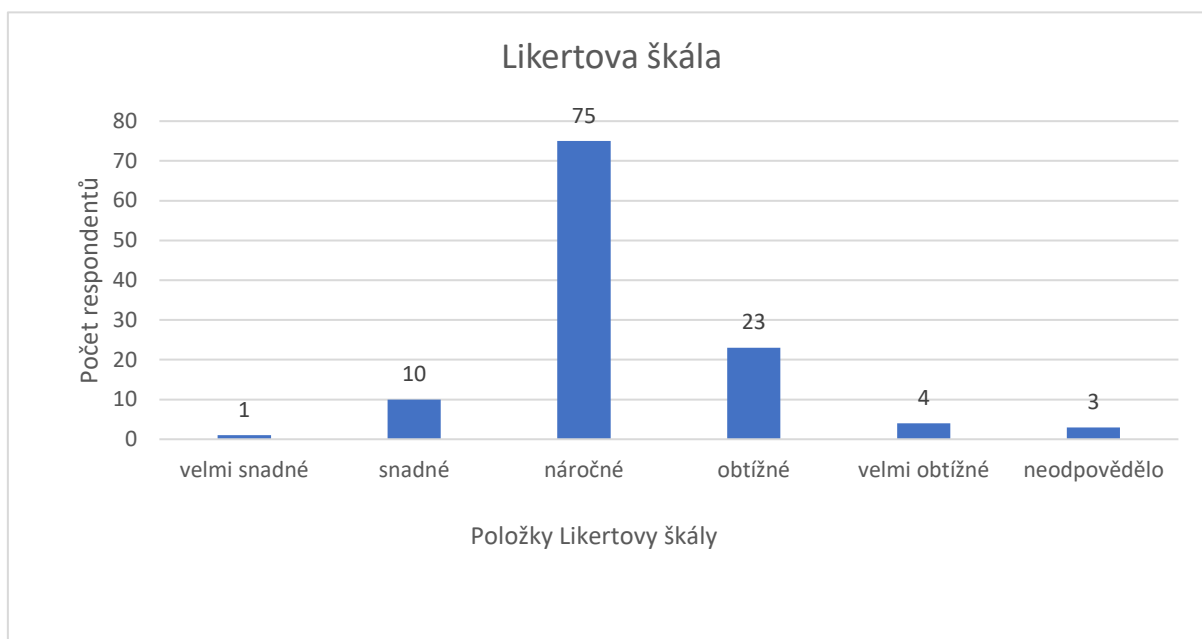
Tabulka 18 Porovnání výsledků jednotlivých škol

Studovaná škola	Oblasti didaktického testu		
	První oblast $f_j$ [%]	Druhá oblast $f_j$ [%]	Třetí oblast $f_j$ [%]
SPgŠ a SZŠ Krnov	51,51	52,94	41,87
SZŠ Opava	47,67	46,16	39,47
SZŠ Frýdek-Místek	59,15	50,42	34,69

$f_j$  = relativní četnost

V tabulce 18 jsou shrnuty relativní četnosti správných odpovědí u jednotlivých zdravotnických škol. Z tabulky je patrné, že v první i druhé oblasti vykazovali dobrou úroveň znalostí žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov a SZŠ Frýdek-Místek, žáci ze SZŠ Opava v těchto oblastech dosahovali průměrné úrovně znalostí. Ve třetí oblasti dosahovali všichni žáci průměrné úrovně znalostí. Na základě uvedených dat lze konstatovat, že v první oblasti dosahovali nejvyšších znalostí žáci ze SZŠ Frýdek-Místek a ve druhé a třetí oblasti žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov.

## Hodnocení didaktického testu žáky



Graf 5 Likertova škála

Žáci měli po vyplnění didaktického testu možnost ohodnotit náročnost didaktického testu pomocí Likertovy škály, jež sestávala z 5 položek, viz. graf 5. Z grafu je patrné, že nejvíce žáků, tedy 75 (tj. 64,66 %), hodnotilo sestavený test jako „náročný“, 23 žáků jako „obtížný“ a 10 žáků jako „snadný“.

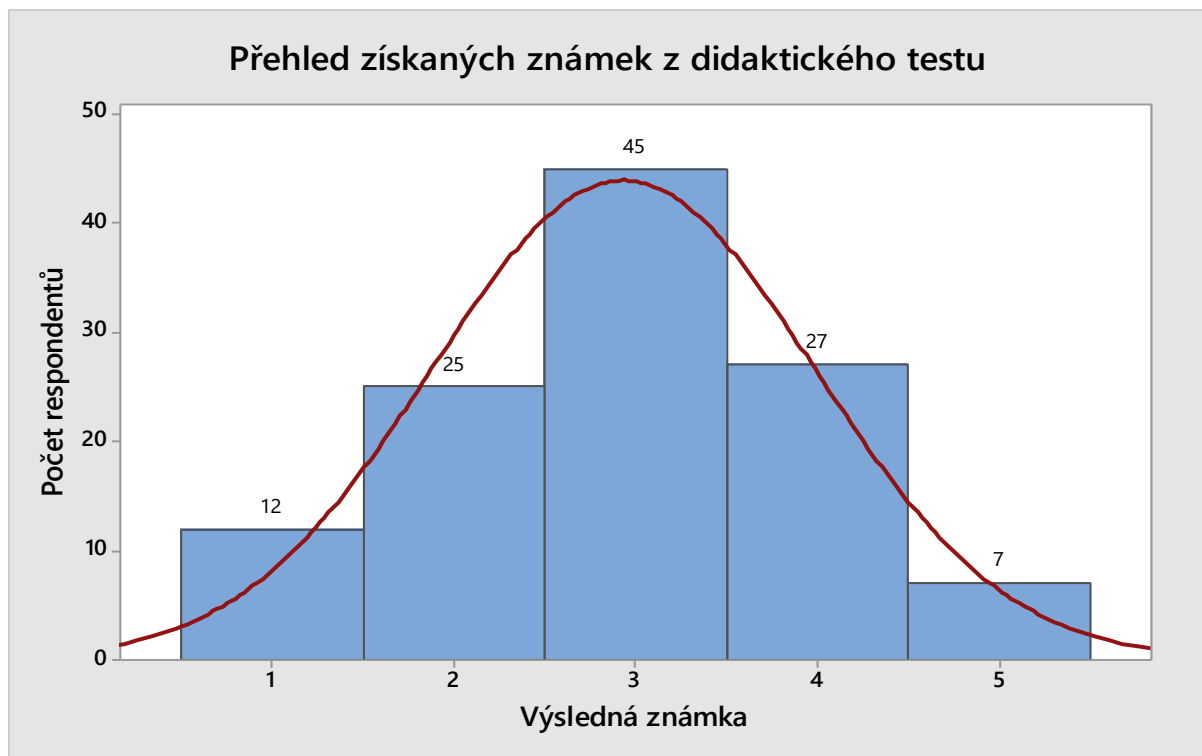
## Výsledná známka z didaktického testu

Pro lepší přehlednost celkových výsledků byla vytvořena také Gaussova křivka, viz. graf 6, jež poskytuje komplexní přehled o výsledných hodnotách úrovně znalostí všech respondentů ve všech zkoumaných tematických oblastech. Pro účely tvorby Gaussovy křivky byla vytvořena klasifikační norma na základě percentilových hodnot získaných bodů žáky dle doporučení autora Obsta (2016, s. 112). Percentilové hodnoty dle autora informují o tom, kolik žáků dosáhlo určitého výkonu v testu, umožňuje žáky rozdělit do několika podskupin a těmto podskupinám přiřadit konkrétní klasifikační stupeň. Rozdělení by mělo být symetrické dle třetího klasifikačního stupně a tomuto stupni je také vhodné přiřadit největší ekvivalent procent. Nejčastěji doporučováno je následující rozdělení:

- výborný (známka 1) – 7 % nejlepších žáků,
- chvalitebný (známka 2) – 24 % žáků,



- dobrý (známka 3) – 38 % žáků,
- dostatečný (známka 4) – 24 %,
- nedostatečný (známka 5) – 7 %.



**Graf 6 Gaussova křivka - Přehled výsledných známek z didaktického testu (zpracováno v programu Minitab 17)**

Z výsledné křivky je patrné, že nejvyšší počet respondentů dosahoval průměrných výsledků. Průměrnou známku, tedy 3, získalo celkem 45 respondentů (tj. 38,80 %), směrem k lepší či horší známce se četnost žáků úměrně snižovala. Gaussova křivka je také ukazatelem normálního rozdělení, což je v našem případě žádoucí, jelikož lze test hodnotit jako přiměřeně náročný.

## 4 DISKUSE

### 4.1 Popis rešerše k vyhledávání výzkumných studií

Pro porovnání výsledků výzkumného šetření v diplomové práci se studii jiných autorů byla provedena v měsíci březnu 2023 provedena rešeršní činnost. Formulovány byly 4 výzkumné otázky pomocí komponent **P** (Participant/ Osoba), **I** (Intervention/ Intervence/ Výzkumná metoda) a **O** (Outcome/ výsledek/ výstup zkoumání). Seznam primárních hesel sestavený z rešeršních otázek je předložen v tabulce č. 49. Publikční období pro vyhledávání odborných zdrojů bylo stanoveno na 2012 – 2023. K realizaci literární rešerše byly využity následující elektronické zdroje: EBSCO, Google Scholar a ProQuest. Jazyková kritéria byla nastavená na jazyk český, slovenský a anglický. Bylo zadáno, aby vyhledávaná klíčová slova byla součástí abstraktu při vyhledávání. Odborná publikace musela být dostupná v plném znění textu. Mezi další omezení patřilo vyloučení všech kvalifikačních a závěrečných prací. Podrobný popis literární rešerše je předložen v tabulce 21, Postupový diagram literární rešerše.

#### Znění cílených rešeršních otázek:

1. *Jaké jsou dostupné výzkumné studie o znalostech (O – outcome) žáků oboru Praktická sestra (P – participant) o ošetrovateľské péči po mastektomii (I - intervence)?*
2. *Jaké jsou dostupné výzkumné studie o znalostech (O – outcome) všeobecných sester (P – participant) o ošetrovateľské péči po mastektomii (I - intervence)?*
3. *Jaké jsou dostupné výzkumné studie o znalostech (O – outcome) zdravotnických asistentů (P – participant) o ošetrovateľské péči po mastektomii (I - intervence)?*
4. *Jaké jsou dostupné výzkumné studie o znalostech (O – outcome) pacientů (P – participant) o ošetrovateľské péči po mastektomii (I - intervence)?*

Pro vyhledávání výzkumných studií k praktické části byla stanovena tato primární hesla v českém jazyce:

Tabulka 19 Primární hesla mapující rešeršní otázky v českém jazyce

Číslo RO	P (participant/osoba/účastník)	I (intervence/výzkumná metoda)	O (výsledek/výstup zkoumání)
1.	žák oboru Praktická sestra	Nestandardizovaný didaktický test	Znalosti o ošetrovateľské péči po mastektomii
2.	všeobecná sestra	Nestandardizovaný didaktický test	Znalosti o ošetrovateľské péči po mastektomii

3.	zdravotnický asistent	Nestandardizovaný didaktický test	Znalosti o ošetrovateľskej péči po mastektómii
4.	pacient s karcinomom prsu	Nestandardizovaný didaktický test	Znalosti o ošetrovateľskej péči po mastektómii

Tabulkou prezentovaná primárni hesla byla při realizaci rešeršni činnosti v českém jazyce rozšiřována/nahrazována synonymy a příbuznými pojmy následovně:

**Participant:** student ošetrovateľství OR žák oboru Zdravotnický asistent OR student OR sestra OR přeživší rakoviny prsu

**Intervence:** didaktický test OR dotazník OR test

**Outcome:** znalosti o ošetrovateľskej péči po operaci karcinomu prsu OR znalosti o ošetrovateľskej péči OR ošetrovateľská péče

Pro vyhledávání výzkumných studií k praktické části byla stanovena tato primárni hesla v anglickém jazyce:

**Tabulka 20 Primárni hesla mapující rešeršni otázky v anglickém jazyce**

Číslo RO	P (participant/osoba/účastník)	I (intervence/výzkumná metoda)	O (výsledek/výstup zkoumání)
1.	pupils in the field of practical nurse	non-standardised didactic test	Knowledge about nursing care after mastectomy
2.	General nurse	non-standardised didactic test	Knowledge about nursing care after mastectomy
3.	Medical assistant	non-standardised didactic test	Knowledge about nursing care after mastectomy
4.	Patient with breast cancer	non-standardised didactic test	Knowledge about nursing care after mastectomy

Tabulkou prezentovaná primárni hesla byla při realizaci rešeršni činnosti v anglickém jazyce rozšiřována/nahrazována synonymy a příbuznými pojmy následovně:

**Participant:** nursing student OR Medical assistant student OR student OR nurse OR breast cancer survivor

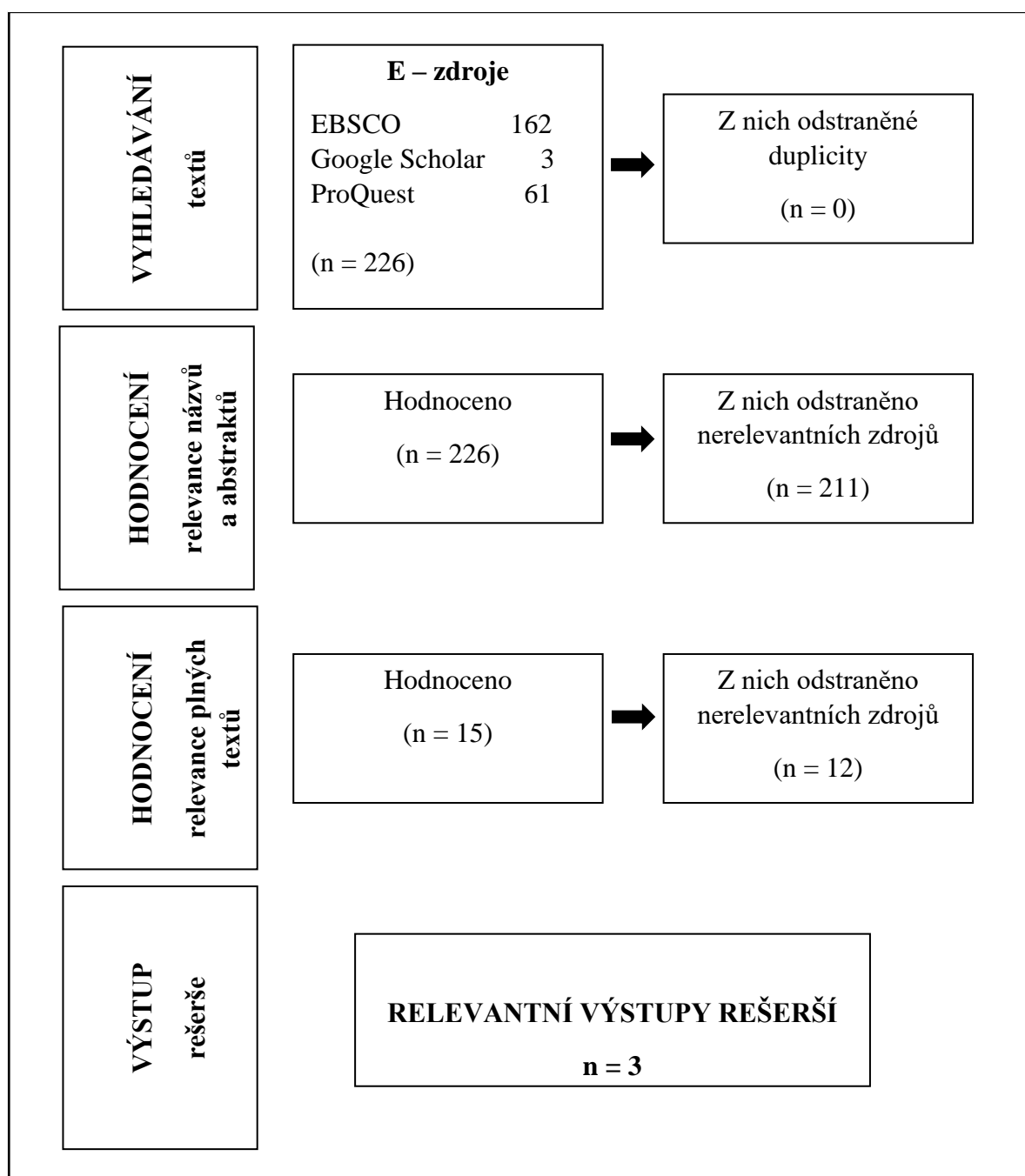
**Intervence:** didactic test OR questionnaire OR test

**Outcome:** knowledge about nursing care after breast cancer surgery OR knowledge about nursing care OR nursing care

## Popis relevantních výsledků vyhledávání

Na základě cílené rešeršní otázky nebyly vyhledány plně relevantní výzkumné studie, jež by odpovídaly všem jednotlivým komponentám rešeršní otázky. Dohledány byly pouze tři kvantitativní výzkumné studie, a to autorů Krzywonos et al. z roku 2014 z Polska, autorů Abo et al. z roku 2021 z Gazy a autorů Lemlem et al. z roku 2013 z Etiopie s podobnou komponentou **P** (participant) a **I** (intervence).

Tabulka 21 Postupový diagram literární rešerše



## 4.2 Text diskuse

Vzhledem ke skutečnosti, že byl využit výzkumný design observační deskriptivní studie bez korelací, hypotézy formulovány nebyly. Autorka Gurková (2019, s. 40) uvádí, že cílem deskriptivní studie je získat základní přehled o výskytu daného jevu, a neklade si tedy za cíle zjišťování či analýzu příčin nebo souvislostí mezi sledovaným jevy. Proto v prezentované studii nebyly formulovány hypotézy.

V oblasti ošetrovatelská péče o ženu v prvních 24 hodinách po operaci žáci vykazovali vysokou úroveň znalostí u položek č. 4, 6, 7, 9, 11, 14 a 15, kde četnost správných odpovědí činila v rozmezí 62,07 – 97,41 %. Vysvětlením může být skutečnost, že u těchto otázek se jednalo převážně o uzavřené typy úloh, pouze ve dvou případech o úlohy otevřené se stručnou odpovědí a řešení těchto úloh mohlo být pro žáky snadnější a současně i atraktivnější než úlohy otevřené se širokou odpovědí. Vhodné je také dodat, že již při pilotáži hodnota obtížnosti u těchto položek nepřesahovala hodnotu  $Q > 70$ , nejednalo se tedy o velmi či extrémně obtížné úlohy. Nejmenší problém pro žáky představovala otázka č. 11, kde odpovědělo správně 97,41 % žáků a hodnota obtížnosti  $Q$  činila 2,59, což koresponduje s výsledky provedené pilotáže a bylo tedy možné tento výsledek předpokládat. Nejnižší úroveň znalostí žáci vykazovali u položky č. 10, kde měli žáci uvést období, které je pro výskyt pooperačních komplikací po mastektomii nejrizikovější. Toto zjištění je zajímavé, jelikož při pilotáži tuto úlohu řešilo více než 50 % žáků správně. 68 žáků u této položky uvedlo možnost „prvních 24 hodin po operaci“, je tedy možné uvažovat nad skutečností, zda u žáků nedošlo k asociaci se samotným názvem dané části testu a nepoužili jej jako chybnou „nápovědu“. V opačném případě pokládám neznalost této problematiky za problematickou, jelikož znalost období, ve kterém je nejvyšší riziko výskytu pooperačních komplikací, je velmi důležitá pro včasný záchyt a řešení těchto komplikací.

V oblasti ošetrovatelská péče o ženu po mastektomii na standardní ošetrovatelské jednotce od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče lze označit za nejméně problematickou dichotomickou úlohu č. 31, kde byla četnost správných odpovědí 90,52 % a hodnota obtížnosti dosahovala hodnoty 9,48. Tato položka byla zjištěna jako extrémně snadná již při pilotáži, kde hodnota obtížnosti  $Q$  činila 6,6, výsledek tedy nelze označit za překvapivý. Nízké úrovně znalostí žáci dosahovali u položek č. 25, 32 a 33, kde byla četnost správných odpovědí pouze 0,86 – 12,07 %. U těchto položek lze přisuzovat nízkou četnost správných odpovědí zejména skutečnosti, že žáci mohli získat v rozsahu 1 – 5 bodů. Jako správná byla

odpověď hodnocena pouze v případě, že žáci dosáhli plného počtu bodů. U všech položek však více než 50 % žáků uvedlo alespoň jednu správnou odpověď.

Do oblasti ošetrovatelská péče o ženu po mastektomii po propuštění do domácí péče bylo zahrnuto pouze 7 testových úloh. Vysoké úrovně znalostí žáci dosahovali pouze u položky č. 38, kde byla četnost správných odpovědí 88,79 %. Hodnota obtížnosti Q v této testové úloze činila 11,21, lze ji tedy označit za velmi snadnou. Již při pilotáži byla u této položky zjištěna hodnota obtížnosti Q 6,6, výsledek tedy rovněž není překvapivý. Nízké úrovně znalostí žáci dosahovali u položky č. 34, kde měli žáci uvést název dvou svépomocných skupin pro podporu žen s karcinomem prsu a č. 35, kde měli žáci uvést činnosti, jímž by se měla žena v rámci ochrany ruky na operované straně vyvarovat. Četnost správných odpovědí činila pouze 9,48 – 16,38 %. Hodnota obtížnosti Q u těchto položek činila 83,92 – 90,52, tyto položky lze tedy označit za velmi až extrémně obtížné. Tento výsledek pokládám za velmi překvapivý, jelikož velmi malé procento žáků bylo schopno uvést alespoň jeden název svépomocné skupiny. Znalost této problematiky pokládám za důležitý, jelikož hraje významnou roli v edukaci ženy po mastektomii v oblasti psychické podpory.

V roce 2014 autorky Krzywonos et al. (s. 273-279) provedly výzkumnou studii, v níž se věnovaly hodnocení znalostí o rakovině prsu a lymfedému u přeživších pacientů po mastektomii. Experimentální skupinu tvořily ženy hospitalizované v Centru onkologické péče v Krakově, jež byly týden po mastektomii a kontrolní skupinu tvořily ženy hospitalizované na gynekologickém oddělení v Krakově, bez rakoviny prsu. Výsledky zaměřené na znalosti o lymfedému prokázaly, že v experimentální skupině o této komplikaci vědělo 60 % žen, zatímco v kontrolní skupině četnost činila pouze 13,3 %. V naší výzkumné studii byly prokázány znalosti o lymfedému na dobré úrovni, jelikož správnou odpověď uvedlo 59,48 % žáků. Výsledky výzkumné studie autorek také prokázaly, že v obou skupinách respondentky potvrdily, že mají nedostatečné znalosti o fyzické aktivitě po mastektomii. V této oblasti byla prokázána u našich respondentů průměrná úroveň znalostí, kdy v úloze zaměřené na vhodné sportovní aktivity u ženy po mastektomii odpovědělo správně 46,55 % žáků. Ve výzkumné studii autorek byly potvrzeny také nízké znalosti o vlivu fyzické aktivity v léčbě a prevenci lymfedému v kontrolní skupině. V této oblasti vykazovali žáci v naší výzkumné studii dobrou úroveň znalostí, kdy úlohu zaměřenou na různé typy cvičení žen po mastektomii řešilo správně 54,31 % respondentů.

Autoři Abo et al. (2021, s. 1-7) ve své výzkumné studii zkoumali znalosti studentů ošetrovatelství a klinické výživy na univerzitě v Gaze. Autoři prokázali, že v oblasti všeobecných vědomostí o rakovině prsu (n = 59; 68,6 %) a v oblasti znalostí o mamografickém vyšetření a samovyšetřování prsu (n = 66; 76,7 %) soubor respondentů disponuje spíše nízkou úrovní znalostí. V naší studii byla prokázána v oblasti znalostí o pravidelnosti provádění mamografického vyšetření zjištěna vysoká úroveň znalostí (n = 103; 88,79 %), zatímco v oblasti preventivních postupů v podobě samovyšetřování a zdravého životního stylu rovněž spíše nízká úroveň znalostí (n = 29; 25 %). Nedostatečné znalosti o screeningových metodách byly potvrzeny i v observační deskriptivní studii autorů Lemlem et al. (2013, s. 1- 8), jež se zabývali znalostmi o rakovině prsu a screeningových metodách u zdravotních sester v Etiopii. Výsledky této výzkumné studie prokázaly, že přibližně 42,2 % sester pracujících ve fakultních nemocnicích neměly dostatečné znalosti o rakovině prsu a metodách včasného zachytu rakoviny prsu. Proto autoři doporučují zlepšení obsahu o problematice žen s rakovinou prsu v učebních osnovách a současně také doporučují, aby zdravotničtí pracovníci, jež pracují v první linii, absolvovali více školení na pracovišti a věnovali více času sebevzdělávání v oblasti této problematiky.

V závěru didaktického testu měli žáci možnost vyhodnotit didaktický test pomocí Likertovy škály, která sestávala z pěti položek. Celkem 75 žáků vyhodnotilo test jako „náročný“, lze tedy konstatovat, že celkově se test jeví jako „náročný“, což lze pokládat za průměrné a přiměřené hodnocení. Na základě klasifikační škály, jež byla vytvořena za účelem celkového hodnocení žáků z didaktického testu a sestávala ze známek od 1 – 5 lze říci, že při celkovém hodnocení úrovně znalostí dosahovali žáci průměrné známky 3 (n = 45). Znamky 2 dosáhlo celkem 27 žáků a známky 4 celkem 25 žáků. Sestavený test lze tedy pokládat za přiměřeně náročný a současně vykazující normální rozdělení.

### **Limitace předloženého zkoumání**

V praktické části diplomové práce byl využit didaktický test vlastní tvorby, jež neprošel procesem standardizace. Tuto skutečnost lze označit jako jednu z limitací zkreslujících výsledky studie, jelikož přesto, že byly dodrženy všechny jednotlivé kroky tvorby didaktického testu, je nutno zohlednit nedostatečné zkušenosti autorky při tvorbě didaktického testu. Nicméně v rámci ověření využitelnosti nástroje před sběrem dat u zkoumaného souboru byl proveden výpočet koeficientu obtížnosti Q a koeficientu citlivosti ULI, což lze považovat za dostatečné. Jako další možnou limitaci lze uvést formu předložení didaktického testu žákům

v tištěné formě. Přestože předložení testu žákům v tištěné formě představuje téměř 100% jistotu v návratnosti testů, sběr dat i následné zpracování představuje významnou finanční i časovou náročnost. Jako limitaci lze také označit využití jednotného nestandardizovaného testu u tří různých zdravotnických škol. Při tvorbě jednotlivých položek byla využito porovnání a sumarizace informací z různých učebnic využívaných na středních zdravotnických školách, což nemusí korespondovat se skutečností, jakou je daná tematická oblast vyučována na dané škole a jaký obsah učiva je žákům předáván. Tato skutečnost se potvrdila i u některých položek v didaktickém testu této diplomové práce, kdy byl rozdíl v řešení úloh v rámci jedné školy minimální, ale v porovnání mezi školami výrazný. Vliv může mít i skutečnost, že cíl výzkumné práce je specifikovaný velmi úzce a na všech školách je téma zahrnuto v dané tematické oblasti společně s anatómií, fyziologií, vyšetřovacími metodami a léčbou, proto může být tak široké rozpracování úzké oblasti v didaktickém testu pro žáky náročné. Vhodné je také zmínit jistou míru subjektivní skórovatelnosti otevřených otázek, která může ovlivnit skórování konkrétních položek v didaktickém testu. Nicméně dle tvrzení autora Chrásky (2016, s. 182) jsou tyto typy úloh spíše vítány, jelikož umožňují daleko komplexněji a zkoumat vědomosti a dovednosti žáků než úlohy objektivně skórovatelné a taky je žákům otevřen jistý prostor pro kreativitu. Jako limitaci lze také uvést časové období sběru dat. Jelikož byl didaktický test předložen žákům pouze jednou a v období kdy již byla tematická oblast ve škole probrána, nelze porovnat, jakých znalostí žáci dosahovali před výukou daného tématu. Ve výzkumné studii tohoto charakteru by bylo vhodné budoucí využití metody pre-test a post-test studie, kde by byly zjišťovány znalosti před a po provedení edukační činnosti. To nebylo z důvodu časového omezení vybraných škol z důvodu konání maturitních zkoušek a konání praxí ve čtvrtém ročníku umožněno.



## 5 SOUHRN A ZÁVĚRY

V roce 2018 byla rakovina prsu nejčastěji diagnostikovaným onemocněním u žen v České republice. V tentýž roce bylo v České republice nově diagnostikováno celkem 7 182 případů onemocnění, konkrétně tedy 133,1 na 100 000 žen. Tato skutečnost řadí Českou republiku na 21. místo v celosvětovém měřítku (Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2021, strana ve zdroji neuvedena). Rostoucí incidence zhoubných nádorů prsu vyžaduje, aby všechny budoucí praktické i všeobecné sestry disponovaly dostatkem znalostí pro profesionální plánování a následnou realizaci ošetrovatelského plánu a byly schopny poskytovat vysoce kvalitní péči.

Cílem praktické části této diplomové práce bylo zjistit, jaké znalosti mají žáci oboru Praktická sestra o péči u žen po operaci karcinomu prsu. Výzkumná studie byla realizována v období leden – únor 2023 a zahrnovala celkem 116 žáků čtvrtého ročníku oboru Praktická sestra ze tří zdravotnických škol Moravskoslezského kraje. Jednalo se o Střední pedagogickou školu a Střední zdravotnickou školu v Krnově, Střední zdravotnickou školu v Opavě a Střední zdravotnickou školu ve Frýdku-Místku. Uplatněn byl kvantitativní přístup ke zkoumání, a to observační deskriptivní studie. Ke sběru dat byla využita metoda nestandardizovaný didaktický test vlastní tvorby. Před realizací výzkumné studie bylo provedeno předběžné ověření využitelnosti nástroje ke sběru dat (tzv. pilotáž). Získaná data byla následně zpracována pomocí základních statistických metod k charakteristice ústřední tendence (aritmetický průměr a medián) a pomocí koeficientu obtížnosti Q.

Prvním dílčím cílem bylo zjistit znalosti vybraného souboru žáků středních zdravotnických škol o ošetrovatelské péči u ženy po mastektomii v prvních 24 hodinách po operaci. Tato problematika byla zkoumána v první oblasti didaktického testu (položky č. 1 – 16) a na základě mediánu četnosti správných odpovědí, který činil 44 (37,93 %), bylo potvrzeno, že v této oblasti žáci dosahovali celkově průměrné úrovně znalostí. Na základě porovnání četnosti správných odpovědí jednotlivých škol vyplynula i skutečnost, že nejvyšší úrovně znalostí v této oblasti dosahovali žáci ze SZŠ Frýdek-Místek (59,15 %). Lze tedy konstatovat, že **první dílčí cíl byl splněn.**

Druhým dílčím cílem bylo zjistit znalosti vybraného souboru žáků středních zdravotnických škol o ošetrovatelské péči u ženy po mastektomii od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče. Tato problematika byla zkoumána ve druhé oblasti didaktického testu (u položek č. 17 – 33) a na základě mediánu četnosti správných odpovědí,

který činil 56 (48,28 %), bylo potvrzeno, že v této oblasti žáci dosahovali rovněž celkově průměrné úrovně znalostí. Na základě porovnání četnosti správných odpovědí jednotlivých škol vyplynula i skutečnost, že nejvyšší úrovně znalostí v této oblasti dosahovali žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov (52,94 %). Lze tedy konstatovat, že **druhý dílčí cíl byl splněn**.

Třetím dílčím cílem bylo zjistit znalosti vybraného souboru žáků středních zdravotnických škol o ošetrovatelské péči u ženy po mastektomii po propuštění do domácí péče. Tato problematika byla zkoumána ve druhé oblasti didaktického testu (u položek č. 34 – 40) a na základě mediánu četnosti správných odpovědí, který činil 50 (43,10 %), bylo potvrzeno, že v této oblasti žáci dosahovali rovněž celkově průměrné úrovně znalostí. Na základě porovnání četnosti správných odpovědí jednotlivých škol vyplynula i skutečnost, že nejvyšší úrovně znalostí v této oblasti dosahovali rovněž žáci ze SPgŠ a SZŠ Krnov (41,87 %). Lze tedy konstatovat, že **třetí dílčí cíl byl splněn**.

Z celkových výsledků výzkumného šetření vyplývá, že žáci ve všech oblastech didaktického testu dosahovali průměrné úrovně znalostí, což je dobrým ukazatelem kvality výuky na jednotlivých zdravotnických školách. V následujících výzkumných studiích by bylo vhodné provést jednu z výzkumných metod, jež by srovnávala znalosti žáků před probráním tematického obsahu a poté po něm. Vhodné by bylo také zpracování tématu v širší oblasti, kde by byly znalosti zkoumány v kontextu celého tematického celku, a ne pouze jeho části.

### **Doporučení pro praxi**

Didaktický test vytvořený pro účely této diplomové práce může být nápomocný pro učitele středních zdravotnických škol, jež mají za cíl hlubší zjišťování znalostí žáků v dané oblasti a současně může být i inspirací při tvorbě podobného testu v jiné tematické oblasti. Může také sloužit jako přehled o skutečnosti, jaké oblasti dané tematické oblasti jsou pro žáky nejvíce problematické a na které by bylo vhodné se více zaměřit. V rámci doporučení pro praxi je vhodné také zmínit, že v současné době se daná tematická oblast ve škole vyučuje velmi okrajově a mnoho žáků vykazuje mezery ve znalostech základních informací či pojmů. Tato skutečnost lze přisuzovat na některých školách relativně malé časové dotaci věnované této problematice a i skutečnosti, že dané učivo je na většině školách vyučováno až ve čtvrtém ročníku, proto je i z důvodu přípravy na maturitní zkoušku pro výuku této problematiky čas relativně omezený. Bylo by tedy vhodné věnovat více časové dotace výuce těchto oblastí, jež se u žáků jeví jako problematické. V závěru by bylo vhodné zmínit i skutečnost, že vzhledem k tomu, že je tvorba didaktického testu pro učitele velmi časově náročná a vyžaduje i jistý

stupeň odbornosti a spolupráce s jinými odborníky v oboru, bylo by ideální, kdyby byly znalosti ze všech tematických oblastí zjišťovány a ověřovány z předem připravených standardizovaných testů.

## **Seznam zkratek**

**AGREE II** – Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II

**AMSTAR** - Assessing the methodological quality of systematic review

**ASCO** – American Society of Clinical Oncology

**BPS** – Behavioral Pain Score

**COMFORT** – Comfort Scale

**EORTC** – European Organisation for Research and Treatment of Cancer

**ESMO** – European Society for Medical Oncology

**FLACC** – škála Face, Legs, Activity, Cry, Consolability

**HCA** – Healthcare assistant

**JIP** – jednotka intenzivní péče

**MŠMT** – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

**MZČR** – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

**PMPS** – Post-mastectomy Pain Syndrome

**PRISMA** – Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

**QLQ-BR23** – Quality of Life Questionnaire in patients with breast cancer

**QLQ-C30** – Quality of Life Questionnaire in cancer patients

**RVP** – Rámcový vzdělávací program

**ŠVP** – Školní vzdělávací program

**TEN** – tromboembolická nemoc

**TNM klasifikace** – Tumour, Node, Metastasis, klasifikace zhoubných nádorů

**VAS** – vizuální analogová škála bolesti, angl. Visual Analogue Scale

**WHO** – World Health Organization

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Primární hesla mapující řešeršní otázky v českém jazyce.....	9
Tabulka 2 Primární hesla mapující řešeršní otázky v anglickém jazyce .....	10
Tabulka 3 Postupový diagram literární řešerše .....	11
Tabulka 4 Specifikace úloh v didaktickém testu .....	50
Tabulka 5 Hodnota obtížnosti Q a koeficient citlivosti ULI u jednotlivých testových úloh....	62
Tabulka 6 Počet respondentů a jejich rozdělení dle pohlaví .....	68
Tabulka 7 Výsledky k položkám č. 1 – 5 .....	69
Tabulka 8 Výsledky k položkám č. 6 – 10 .....	72
Tabulka 9 Výsledky k položkám č. 11 – 16 .....	75
Tabulka 10 Výsledky k položkám 17 – 21 .....	78
Tabulka 11 Výsledky k položkám č. 22 – 26 .....	80
Tabulka 12 Výsledky k položkám 27 – 30 .....	83
Tabulka 13 Výsledky k položkám č. 31 – 33 .....	85
Tabulka 14 Výsledky k položkám č. 34 - 40.....	87
Tabulka 15 Souhrnná interpretace výsledků položek 1 - 16 .....	91
Tabulka 16 Souhrnná interpretace výsledků položek 17 - 33 .....	92
Tabulka 17 Souhrnná interpretace výsledků položek 34 – 40.....	94
Tabulka 18 Porovnání výsledků jednotlivých škol .....	95
Tabulka 19 Primární hesla mapující řešeršní otázky v českém jazyce.....	98
Tabulka 20 Primární hesla mapující řešeršní otázky v anglickém jazyce.....	99
Tabulka 21 Postupový diagram literární řešerše .....	100

## Seznam grafů

Graf 1 Rozdělení respondentů podle jednotlivých škol a pohlaví.....	69
Graf 2 Četnost správných odpovědí v první oblasti didaktického testu .....	92
Graf 3 Četnost správných odpovědí ve druhé oblasti didaktického testu.....	93
Graf 4 Četnost správných odpovědí ve třetí oblasti didaktického testu .....	95
Graf 5 Likertova škála .....	96
Graf 6 Gaussova křivka - Přehled výsledných známek z didaktického testu (zpracováno v programu Minitab 17).....	97

## Seznam použitých zdrojů

1. ABO AL-SHIEKH, Samira S., Mohamed Awadelkarim IBRAHIM, Yasser S. ALAJERAMI a Omer TOPRAK, 2021. Breast Cancer Knowledge and Practice of Breast Self-Examination among Female University Students, Gaza. *The Scientific World Journal* [online]. **2021**, 1-7 [cit. 2023-02-26]. ISSN 1537-744X. Dostupné z: doi:10.1155/2021/6640324
2. ABRAHÁMOVÁ, Jitka, 2019. *Co byste měli vědět o rakovině prsu. 2.*, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2055-0.
3. AIKEN, Linda H, Douglas M SLOANE, Luk BRUYNEEL, et al., 2014. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *The Lancet* [online]. **383**(9931), 1824-1830 [cit. 2023-01-30]. ISSN 01406736. Dostupné z: doi:10.1016/S0140-6736(13)62631-8
4. AUDET, Li-Anne, Patricia BOURGAULT a Christian M. ROCHEFORT, 2018. Associations between nurse education and experience and the risk of mortality and adverse events in acute care hospitals: A systematic review of observational studies. *International Journal of Nursing Studies* [online]. **80**, 128-146 [cit. 2023-04-12]. ISSN 00207489. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijnurstu.2018.01.007
5. BAGHERZADEH, Razieh, Rezvan SOHRABINEGHAD, Taiebeh GHARIBI, Farkhondeh MEHBOODI a Hakimeh VAHEDPARAST, 2022. Effects of mindfulness-based stress reduction training on rumination in patients with breast cancer. *BMC Women's Health* [online]. **22**(1), 1-9 [cit. 2023-02-24]. ISSN 1472-6874. Dostupné z: doi:10.1186/s12905-022-02124-y
6. BARTONÍČKOVÁ, Daniela, Dominika KALÁNKOVÁ a Zdeňka MIKŠOVÁ, 2017. Vzdělávání sester jako nepostradatelný aspekt poskytování profesionální ošetrovatelské péče. *Florence* [online]. 6.3.2017, **12**(3) [cit. 2023-01-30]. ISSN 1801-464X. Dostupné z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2017/3/vzdelavani-sester-jako-nepostradatelny-aspekt-poskytovani-profesionalni-osetrovatelske-pece/>
7. BŘEZINOVÁ, Kristina, Dana HAMPLOVÁ a Jitka BURIÁNKOVÁ, 2015. Sociálně psychologické aspekty zdraví a nemoci u žen diagnostikovaných a léčených s karcinomem prsu. *Československá psychologie* [online]. **59**(2), 115-136 [cit. 2023-02-28]. ISSN 1804-6436. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/profile/Dana-Hamplova/publication/281149374\\_Psychosocialni\\_aspekty\\_zdravi\\_a\\_nemoci\\_u\\_zen\\_diagnostikovanych\\_a\\_lecenyh\\_s\\_karcinomem\\_prsu/links/55d8a6a208aeb38e8a87b23f/Psych](https://www.researchgate.net/profile/Dana-Hamplova/publication/281149374_Psychosocialni_aspekty_zdravi_a_nemoci_u_zen_diagnostikovanych_a_lecenyh_s_karcinomem_prsu/links/55d8a6a208aeb38e8a87b23f/Psych)

osocialni-aspekty-zdravi-a-nemoci-u-zen-diagnostikovanych-a-lecenyh-s-karcinomem-prsu.pdf

8. BÜCHLER, Tomáš, 2014. Dispenzarizace nemocných po léčbě karcinomu prsu, kolorekta a prostaty. *Vnitřní lékařství* [online]. **60**(2), 15-20 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2014/89/03.pdf>
9. CAMPBELL-ENNS, Heather a Roberta WOODGATE, 2015. The psychosocial experiences of women with breast cancer across the lifespan: a systematic review protocol. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports* [online]. **13**(1), 112-121 [cit. 2023-02-28]. ISSN 2202-4433. Dostupné z: doi:10.11124/jbisrir-2015-1795
10. CARDOSO, F., S. KYRIAKIDES, S. OHNO, F. PENAULT-LLORCA, P. POORTMANS, I.T. RUBIO, S. ZACKRISSON a E. SENKUS, 2019. Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* [online]. **30**(8), 1194-1220 [cit. 2023-04-12]. ISSN 09237534. Dostupné z: doi:10.1093/annonc/mdz173
11. COREY, Barbara, Mary Alison SMANIA, Heather SPOTTS a Michelle ANDERSEN, 2020. Young Women With Breast Cancer: Treatment, Care, and Nursing Implications. *Clinical Journal of Oncology Nursing* [online]. **24**(2), 139-147 [cit. 2023-02-26]. ISSN 1092-1095. Dostupné z: doi:10.1188/20.CJON.139-147
12. COUFAL, Oldřich a Vuk FAIT, 2011. *Chirurgická léčba karcinomu prsu* [online]. Praha: Grada [cit. 2023-02-26]. ISBN 978-80-247-7358-2. Dostupné z: online knihovny BOOKPORT
13. CZAJKA, Meghan L. a Christopher PFEIFER, 2022. *Breast Cancer Surgery* [online]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553076/>
14. Databáze organizací, 2023. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://patientskeorganizace.mzcr.cz/index.php?q=rakovina+prsu&pg=pacientske-organizace--databaze>
15. DE ROOIJ, L., J.W.A.M. BOSMANS, S.M.J. VAN KUIJK, Y.L.J. VISSERS, G.L. BEETS a J. VAN BASTELAAR, 2021. A systematic review of seroma formation following drain-free mastectomy. *European Journal of Surgical Oncology* [online]. **47**(4), 757-763 [cit. 2023-02-27]. ISSN 07487983. Dostupné z: doi:10.1016/j.ejso.2020.10.010



16. GOETHALS, A. a J. ROSE, 2022. *Mastectomy* [online]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538212/>
17. GURKOVÁ, Elena, 2019. *Praktický úvod do metodologie výzkumu v ošetrovatelství* [online]. Olomouc: Fakulta zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci [cit. 2023-03-26]. ISBN 978-80-244-5627-0. Dostupné z: [https://www.fzv.upol.cz/fileadmin/userdata/FZV/Dokumenty/OSE/Gurkova\\_Metodologie\\_vyzkumu.pdf](https://www.fzv.upol.cz/fileadmin/userdata/FZV/Dokumenty/OSE/Gurkova_Metodologie_vyzkumu.pdf)
18. CHEN, HSIEH a CHUNG, 2019. Continuity of Care, Follow-Up Care, and Outcomes among Breast Cancer Survivors. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **16**(17), 1-16 [cit. 2023-03-04]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph16173050
19. CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu. 2.*, aktualizované vydání. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.
20. JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ, 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium* [online]. Praha: Grada [cit. 2023-02-26]. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-8893-7. Dostupné z: online knihovny BOOKPORT
21. JANOWSKI, Konrad, Małgorzata TATALA, Tomasz JEDYNAK a Karolina WAŁACHOWSKA, 2020. Social support and psychosocial functioning in women after mastectomy. *Palliative and Supportive Care* [online]. **18**(3), 314-321 [cit. 2023-02-28]. ISSN 1478-9515. Dostupné z: doi:10.1017/S1478951519000774
22. KNAPOVÁ, Jaroslava, 2017. Vzdělávání sester jako nepostradatelný aspekt poskytování profesionální ošetrovatelské péče. *Florence* [online]. 7. 9. 2015, **12**(3) [cit. 2023-01-30]. ISSN 1801-464X. Dostupné z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2017/3/vzdelavani-sester-jako-nepostradatelny-aspekt-poskytovani-profesionalni-osetrovatelske-pece/>
23. KOC, G, H GULEN-SAVAS, S ERGOL, M CETINKAYA a N AYDIN, 2019. Female university students' knowledge and practice of breast self-examination in Turkey. *Nigerian Journal of Clinical Practice* [online]. **22**(3), 410-415 [cit. 2023-02-05]. Dostupné z: doi:10.4103/njcp.njcp\_341\_18
24. KOCAN, Sema a Ayla GURSOY, 2016. Body Image of Women with Breast Cancer After Mastectomy: A Qualitative Research. *Journal of Breast Health* [online]. **12**(4), 145-150 [cit. 2023-02-28]. ISSN 21491976. Dostupné z: doi:10.5152/tjbh.2016.2913

25. KROEZEN, Marieke, Willemijn SCHÄFER, Walter SERMEUS, Johan HANSEN a Ronald BATENBURG, 2018. Healthcare assistants in EU Member States: An overview. *Health Policy* [online]. **122**(10), 1109-1117 [cit. 2023-02-08]. ISSN 01688510. Dostupné z: doi:10.1016/j.healthpol.2018.07.004
26. KRZYWONOS, Aleksandra, Katarzyna OCHAŁEK, Anna KRZYWONOS-ZAWADZKA a Kamil PITALA, 2014. Assessment of knowledge of cancer and lymphoedema among breast cancer survivors. *Menopausal Review* [online]. **5**, 273-279 [cit. 2023-04-15]. ISSN 1643-8876. Dostupné z: doi:10.5114/pm.2014.45170
27. KULIŃSKI, Włodzisław a Karolina TOWAREK, 2022. Physical Therapy in Women After Mastectomy. *Acta Balneologica* [online]. **64**(4), 283-290 [cit. 2023-02-28]. ISSN 2082-1867. Dostupné z: doi:10.36740/ABal202204101
28. LEMLEM, Semarya Berhe, Worknesh SINISHAW, Mignote HAILU, Mesfin ABEBE a Alemseged AREGAY, 2013. Assessment of Knowledge of Breast Cancer and Screening Methods among Nurses in University Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia, 2011. *ISRN Oncology* [online]. **2013**, 1-8 [cit. 2023-02-26]. ISSN 2090-567X. Dostupné z: doi:10.1155/2013/470981
29. LIANG, Mining, Qiongni CHEN, Kanglin PENG, et al., 2020. Manual lymphatic drainage for lymphedema in patients after breast cancer surgery. *Medicine* [online]. **99**(49), 1-10 [cit. 2023-02-24]. ISSN 0025-7974. Dostupné z: doi:10.1097/MD.00000000000023192
30. LIAO, Mei-Nan, Shin-Cheh CHEN, Yung-Chang LIN, Miin-Fu CHEN, Chao-Hui WANG a Sui-Whi JANE, 2014. Education and psychological support meet the supportive care needs of Taiwanese women three months after surgery for newly diagnosed breast cancer: A non-randomised quasi-experimental study. *International Journal of Nursing Studies* [online]. **51**(3), 390-399 [cit. 2023-02-24]. ISSN 00207489. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijnurstu.2013.07.007
31. LIBOVÁ, Ľubica, 2022. *Ošetrovatelský proces v chirurgii II* [online]. Praha: Grada Publishing [cit. 2023-02-26]. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-4913-1. Dostupné z: online knihovny BOOKPORT
32. LIBOVÁ, Ľubica, Hilda BALKOVÁ a Monika JANKECHOVÁ, 2019. *Ošetrovatelský proces v chirurgii*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-802-7124-664.
33. LOVELACE, Dawn L., Linda R. MCDANIEL a Dwyann GOLDEN, 2019. Long-Term Effects of Breast Cancer Surgery, Treatment, and Survivor Care. *American College of Nurse-Midwives* [online]. **64**(6), 713-724 [cit. 2023-03-04]. ISSN 1526-9523. Dostupné z: doi:10.1111/jmwh.13012

34. LU, Jia, Xiao Min CHEN a Kai Hong XIE, 2022. Effectiveness of nursing interventions on the sexual quality of life of patients with breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *PloS One* [online]. **17**(11), 1-16 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0277221
35. MÁLEK, Jiří, 2022. Treatment of postoperative pain. *Klinická farmakologie a farmacie* [online]. **36**(1), 13-18 [cit. 2023-02-27]. ISSN 12127973. Dostupné z: doi:10.36290/far.2022.003
36. MĚŠŤÁK, Ondřej, Martin MOLITOR a Jan MĚŠŤÁK, 2015. Současné možnosti rekonstrukce prsu po mastektomii. *Praktická gynekologie* [online]. **19**(1), 13-18 [cit. 2023-02-21]. ISSN 1211-6645. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/tema/karcinom-ovariv-a-prsu/detail/soucasne-moznosti-rekonstrukce-prsu-po-mastektomii-120214>
37. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Bílá kniha - Národní program rozvoje vzdělání v ČR 2002. Praha: MŠMT, 2013.
38. NETHERWOOD, Maggie, Rachel SKITTRALL a Alexis OBREY, 2014. Regulation of nursing assistants: A critical international issue? *Contemporary Nurse. A Journal for the Australian Nursing Profession* [online]. **48**(2), 197-198 [cit. 2023-02-26]. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/1641647060/D6750E0130A045F9PQ/5?accountid=16730>
39. OBST, Otto, 2017. *Obecná didaktika*. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5141-1.
40. PİTR, Karel a Kateřina ŠTUDENTOVÁ, 2006. Rehabilitace pacientek po léčbě karcinomu prsu. *MEDICÍNA PRO PRAXI* [online]. **13**(5), 256-260 [cit. 2022-09-28]. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2016/05/10.pdf>
41. PLEVOVÁ, Ilona a Miroslava KACHLOVÁ, 2022. *Postupy v ošetrovatelské péči 1: Základní fyzikální vyšetření sestrou, měření fyziologických funkcí* [online]. Praha: Grada Publishing [cit. 2023-02-26]. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-4854-7. Dostupné z: online knihovny BOOKPORT
42. PRAUSOVÁ, Jana, 2010. Karcinom prsu – problém i v 21. století. *Interní medicína pro praxi* [online]. **12**(1), 26 - 32 [cit. 2022-09-28]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/01/05.pdf>
43. QINGHONG, Qui, Tan QIXING, Lian BIN, Mo QINGUO, Huang ZHEN a Wei CHANGYUAN, 2018. Postoperative outcomes of breast reconstruction after mastectomy. *Medicine* [online]. **97**(5), 1-6 [cit. 2023-02-24]. ISSN 0025-7974. Dostupné z: doi:10.1097/MD.00000000000009766

44. RAJA, Srinivasa N., Daniel B. CARR, Milton COHEN, et al., 2020. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain* [online]. **161**(9), 1976-1982 [cit. 2023-02-27]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000001939
45. *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 53-41-M/03 Praktická sestra* [online]. Praha: MŠMT, 2008 [cit. 2023-01-11]. Dostupné z: [http://zpd.nuov.cz/RVP\\_7\\_vlna/RVP\\_534a1M03\\_Prakticka\\_sestra.pdf](http://zpd.nuov.cz/RVP_7_vlna/RVP_534a1M03_Prakticka_sestra.pdf)
46. RUDDY, Kathryn J, Jeph HERRIN, Lindsey SANGARALINGHAM, et al., 2020. Follow-up Care for Breast Cancer Survivors. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute* [online]. **112**(1), 111-113 [cit. 2023-03-04]. ISSN 0027-8874. Dostupné z: doi:10.1093/jnci/djz203
47. *RVP 53-41-M03 – Školní vzdělávací program 53-41-M/03 Praktická sestra*. Krnov: Střední pedagogická škola a Střední zdravotnická škola, Krnov, příspěvková organizace, 2018. Dostupné z: <https://www.spgs-szs.cz/getattachment/9b1e71fc-17e6-45b1-84fe-8ca828f6f50c/Skolni-vzdelavaci-program-pro-obor-Prakticka-sestr.aspx>
48. *RVP 53-41-M03 – Školní vzdělávací program Praktická sestra*. Frýdek-Místek: Střední zdravotnická škola, Frýdek-Místek, příspěvková organizace. Dostupné k nahlédnutí na sekretariátu školy
49. *RVP 53-41-M03 – Školní vzdělávací program Praktická sestra*. Opava: Střední zdravotnická škola, Opava, příspěvková organizace. Dostupné z: [https://www.szsopava.cz/doky21-22/SVP\\_PS\\_zkraceny.pdf](https://www.szsopava.cz/doky21-22/SVP_PS_zkraceny.pdf)
50. SIVABALAN, T. a Saroj V. UPASANI, 2016. Effectiveness of Nursing Interventions on Physical and Psychological Outcome among Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. *Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University* [online]. **5**(2), 57-68 [cit. 2023-02-25]. ISSN 2231-4261. Dostupné z: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=5730ccec-8619-4403-8514-e0f3f3a6dcb5%40redis>
51. SKOVAJSOVÁ, Miroslava, 2019. Principles of woman's breast care. *Medicina pro praxi* [online]. **16**(2), 125-129 [cit. 2023-04-12]. ISSN 12148687. Dostupné z: doi:10.36290/med.2019.018
52. SLEZÁKOVÁ, Lenka a Martina ANDRÉSOVÁ, 2013. *Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy III - gynekologie a porodnictví, onkologie, psychiatrie* [online]. 2., dopl. vyd. Praha: Grada [cit. 2023-02-26]. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-8771-8. Dostupné z: online knihovny BOOKPORT

53. SLEZÁKOVÁ, Lenka, Hana ČOUPKOVÁ, Pavel MARCIÁN, Vladislava MARCIÁNOVÁ, Lucie PŘIKRYLOVÁ a Ludmila RÁŽKOVÁ, 2019. *Ošetřovatelství v chirurgii I* [online]. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing [cit. 2023-02-26]. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-1861-7. Dostupné z: online knihovny BOOKPORT
54. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/55/EU ze dne 20. listopadu 2013, kterou se mění směrnice 2005/36/ES o uznávání odborných kvalifikací a nařízení (EU) č. 1024/2012 o správní spolupráci prostřednictvím systému pro výměnu informací o vnitřním trhu („nařízení o systému IMI“). In: *Úřední věstník*, L 354, 28.12.2013, s. 132–170. Dostupné také z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex:32013L0055>
55. TAIT, Raymond C., Kim ZOBBERI, McKenzie FERGUSON, Kimberly LEVENHAGEN, Rebecca A. LUEBBERT, Kevin ROWLAND, Gretchen B. SALSICH a Christopher HERNDON, 2018. Persistent Post-Mastectomy Pain: Risk Factors and Current Approaches to Treatment. *The Journal of Pain* [online]. **19**(12), 1367-1383 [cit. 2023-02-26]. ISSN 15265900. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2018.06.002
56. TANTAWY, Sayed A., Walid K. ABDELBASSET, Gopal NAMBI a Dalia M. KAMEL, 2019. Comparative Study Between the Effects of Kinesio Taping and Pressure Garment on Secondary Upper Extremity Lymphedema and Quality of Life Following Mastectomy: A Randomized Controlled Trial. *Integrative Cancer Therapies* [online]. **18** [cit. 2023-02-24]. ISSN 1534-7354. Dostupné z: doi:10.1177/1534735419847276
57. TICHÁ, Kateřina, 2020. Fyzioterapie jako součást komplexní léčby žen po operaci prsu. *Medicína pro praxi* [online]. **14**(6), 283-286 [cit. 2022-09-28]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/med/2021/04/05.pdf>
58. TOSELLO, Giuliano, Maria Regina TORLONI, Bruna S MOTA, Teresa NEEMAN a Rachel RIERA, 2018. Breast surgery for metastatic breast cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. **2018**(3), 1-38 [cit. 2023-02-27]. ISSN 14651858. Dostupné z: doi:10.1002/14651858.CD011276.pub2
59. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. *Měsíc boje s rakovinou prsu* [online]. 2021. Praha [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=8528>
60. Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky, částka 4, ze dne 26. března 2012. [cit. 2022-09-28]. Dostupné z: <https://www.mamo.cz/res/file/legislativa/vestnik-mzcr-04-2010.pdf>

61. Věstník MZ ČR č. 6/2021 Sb., Koncepce ošetrovatelství. In: *Ministerstvo zdravotnictví České republiky*. 25.05.2021. [cit. 2023-01-28]. Dostupné z: [https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2021/05/Vestnik-MZ\\_6-2021.pdf](https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2021/05/Vestnik-MZ_6-2021.pdf)
62. VILA, C., C. REÑONES, T. FERRO, M<sup>a</sup>. Á. PEÑUELAS, M. DEL MAR JIMÉNEZ, Á. RODRÍGUEZ-LESCURE, M. MUÑOZ a R. COLOMER, 2017. Advanced breast cancer clinical nursing curriculum: review and recommendations. *Clinical and Translational Oncology* [online]. **19**(2), 251-260 [cit. 2023-02-25]. ISSN 1699-048X. Dostupné z: doi:10.1007/s12094-016-1530-0
63. VRBATOVÁ, Naděžda, 2014. Stačí sestře středoškolské vzdělání i dnes? Florence: časopis moderního ošetrovatelství. Praha: Galén, 2014(10), s. 3-4 [cit. 2023-01-28]. ISSN 1801-464.
64. VRTĚLOVÁ, Pavlína, Oldřich COUFAL, Vuk FAIT, Lucie GABRIELOVÁ a Ondřej ZAPLETAL, 2017. Lymphoedema Following Regional Lymph Node Surgery for Breast Cancer. *Klinická onkologie* [online]. **30**(1), 34-40 [cit. 2023-04-12]. ISSN 0862495X. Dostupné z: doi:10.14735/amko201734
65. Vyhláška č. 39/2012 Sb. o dispenzární péči. In: *Zákony pro lidi*. 01.04.2012. [cit. 2023-01-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-39>
66. Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2023 [cit. 12. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>
67. Vyhláška č. 70/2012 Sb. o preventivních prohlídkách. In: *Zákony pro lidi*. 01.04.2012. [cit. 2023-01-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-70/zneni-20210224?porov=2020070>
68. WENHUI, Ren, Chen MINGYANG, QiaoYoulin YOULIN a Zhao FANGHUI, 2022. Global guidelines for breast cancer screening: A systematic review. *The Breast* [online]. **64**, 85-99 [cit. 2023-02-23]. ISSN 09609776. Dostupné z: doi:10.1016/j.breast.2022.04.003
69. WINOKUR EJ, RUTLEDGE DN, Hayes A. Magnet® Facility Nurses: Pursuing a Baccalaureate Degree in Nursing [online]. *Journal of professional nursing*. 2016;32(4):283–291. [cit. 2023-02-05]. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2015.11.003>. Dostupné z: [http://www.professionalnursing.org/article/S8755-7223\(15\)00147-7/abstract](http://www.professionalnursing.org/article/S8755-7223(15)00147-7/abstract)
70. WINTERS, Stella, Charmaine MARTIN, Daniel MURPHY a Navkiran K. SHOKAR, 2017. Breast Cancer Epidemiology, Prevention, and Screening. *Approaches to Understanding Breast Cancer* [online]. Elsevier, 2017, 1-32 [cit. 2023-03-04]. Progress in

- Molecular Biology and Translational Science. ISBN 9780128127728. Dostupné z: doi:10.1016/bs.pmbts.2017.07.002
71. WÖCKEL, Achim, Ute-Susann ALBERT, Wolfgang JANNI, Anton SCHARL, Rolf KREIENBERG a Tanja STÜBER, 2018. The Screening, Diagnosis, Treatment, and Follow-Up of Breast Cancer. *Deutsches Ärzteblatt international* [online]. 316-323 [cit. 2023-03-04]. ISSN 1866-0452. Dostupné z: doi:10.3238/arztebl.2018.0316
72. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020. *State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership* [online]. Geneva: © World Health Organization 2020 [cit. 2023-02-25]. ISBN 978-92-4-000327-9. Dostupné z: file:///C:/Users/HP/Downloads/9789240003279-eng.pdf
73. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021. Breast Cancer. [online]. [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
74. YUAN, Changrong, 2015. Precision Nursing. *Cancer Nursing* [online]. **38**(5), 333-334 [cit. 2023-02-26]. ISSN 0162-220X. Dostupné z: doi:10.1097/NCC.0000000000000290
75. YUKSEL, Selcen S., Ava G. CHAPPELL, Brandon T. JACKSON, Annie B. WESCOTT a Marco F. ELLIS, 2022. Post Mastectomy Pain Syndrome: A Systematic Review of Prevention Modalities. *JPRAS Open* [online]. **31**, 32-49 [cit. 2023-02-21]. ISSN 23525878. Dostupné z: doi:10.1016/j.jptra.2021.10.009
76. Zákon č. 201/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů. In: *Zákony pro lidi*. 01.09.2017. [cit. 2023-01-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-201>
77. Zákon č. 561/2004 Sb., Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. In: *Zákony pro lidi*. 01.01.2005. [cit. 2023-01-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561>
78. Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Zákony pro lidi*. 01.04.2004. [cit. 2023-01-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>

## **Seznam příloh**

**Příloha 1.** Didaktický test

**Příloha 2.** Vyplněný didaktický test

**Příloha 3.** Bodové hodnocení didaktického testu

**Příloha 4.** Formulář ke zjištění názoru respondentů

**Příloha 5.** Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat Střední zdravotnická škola a Střední pedagogická škola v Krnově

**Příloha 6.** Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat Střední zdravotnická škola Opava

**Příloha 7.** Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat Střední zdravotnická škola ve Frýdku-Místku

**Příloha 8.** Informovaný souhlas



# Přílohy

## Příloha 1. Didaktický test

### Didaktický test „Znalosti studentů oboru Praktická sestra o péči u žen po operaci karcinomu prsu.“

Cílem tohoto výzkumného šetření je zjistit, jaké znalosti má vybraný soubor žáků středních zdravotnických škol o péči u žen po operaci karcinomu prsu. Didaktický test obsahuje 40 otázek rozdělených do tří jednotlivých částí. První část je zaměřena na ošetrovatelskou péči o ženu po mastektomii v prvních 24 hodinách po operaci, druhá část na ošetrovatelskou péči o ženu po mastektomii na standardní ošetrovatelské jednotce od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče a třetí část na ošetrovatelskou péči o ženu po mastektomii po propuštění do domácí péče.

U každé testové otázky budou uvedeny pokyny k vyplnění.

Srdečně Vám děkuji za Váš čas a ochotu zúčastnit se výzkumného šetření k mé diplomové práci.

#### 1. Část: Ošetrovatelská péče o ženu po mastektomii v prvních 24 hodinách po operaci

---

##### 1. Zakroužkujte správnou odpověď:

Bezprostředně (tj. po dobu odeznívání anestezie do obnovení bdělosti a vědomí a návratu obranných reflexů) po operaci má být žena přeložena na:

- a) onkologické oddělení
- b) dospávací pokoj a poté na standardní ošetrovatelskou jednotku
- c) anesteziologicko-resuscitační oddělení
- d) jednotku intenzivní péče chirurgického oddělení a poté na standardní ošetrovatelskou jednotku

**2. Označte správné tvrzení:**

Bezprostředně po operaci má být žena uložena v poloze:

- a) ve vodorovné poloze s podloženou operovanou končetinou
- b) zvýšené s podloženou operovanou končetinou
- c) zvýšené bez podložení operované končetiny
- d) ve vodorovné poloze bez podložení operované končetiny

**3. Vysvětlete, z jakého důvodu je důležité dodržet správné uložení ženy v pooperačním období s ohledem na operovanou stranu končetiny:**

.....  
.....

**4. Zakroužkujte správné odpovědi:**

**Které faktory u ženy bezprostředně po operaci sledujeme:**

- a) fyziologické funkce a celkový stav
- b) bolest
- c) stav výživy
- d) otok a barvu kůže končetiny na operované straně

**5. Označte křížkem správnou odpověď:**

Fyziologické funkce (tedy sledování vědomí, tepové frekvence, dýchání, tělesné teploty a krevního tlaku) měříme první hodinu každých 15 minut, další hodinu každých 30 minut a následně každou hodinu do 24 hodin.

- ANO
- NE

**6. Vypište 3 faktory, které sledujeme na operační ráně a jejím okolí:**

.....  
.....  
.....

**7. Označte, který faktor u drenážního systému zavedeného v operační ráně ženy nesledujeme:**

- a) podtlak v drenážním systému
- b) pach odvedeného sekretu
- c) vzhled odvedeného sekretu
- d) průchodnost drenážního systému

**8. Vypište 3 postupy, které se využívají k prevenci tromboembolické nemoci:**

.....  
.....  
.....

**9. Vyjmenujte 3 komplikace, které se mohou u ženy v prvních 24 hodinách po operaci vyskytnout:**

.....  
.....  
.....

**10. Zakroužkujte správné období, které je pro vznik pooperačních komplikací u ženy po mastektomii nejrizikovější:**

- a) prvních 6 hodin po operaci
- b) první 2 hodiny po operaci
- c) prvních 24 hodin po operaci

**11. Označte křížkem správné tvrzení:**

Již z doby před operací má žena zavedený žilní vstup, do kterého jsou aplikovány léky ordinované lékařem a je jí pravidelně měřen krevní tlak. Tyto intervence je možné provádět:

- pouze na neoperované končetině

- na obou končetinách

**12. Uved'te latinský název označující obnovení výživy po operačním zákroku:**

.....

**13. Zakroužkujte správné tvrzení:**

V prvních hodinách po operaci přijímá žena živiny:

- a) prostřednictvím diety č. 0S
- b) prostřednictvím parenterální výživy
- c) prostřednictvím diety č. 3 nebo dle dietního omezení ženy
- d) žádný příjem výživy není zajištěn

**14. Napište, jaký postup je proveden, nedojde-li do 6 – 8 hodin po operačním zákroku ke spontánnímu vyprázdnění močového měchýře:**

.....

**15. Zakroužkujte správné tvrzení:**

U ženy po operačním zákroku by měla stolice zpravidla odejít do:

- a) 7 dnů
- b) 6 hodin
- c) 2 dnů
- d) 24 hodin

**16. Označte křížkem správné tvrzení:**

Po zhodnocení úrovně sebezpečí je vhodné zahrnout hygienickou péči u ženy po mastektomii již nultý pooperační den.

- ANO
- NE

**2. Část: Ošetřovatelská péče o ženu po mastektomii na standardní ošetřovatelské jednotce od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče**

---

**17. Popište, jaké 3 polohy může žena zaujímat v lůžku 24 hodin po mastektomii:**

.....  
.....  
.....

**18. Vyjmenujte 2 techniky, které lze využít k hodnocení bolesti:**

.....  
.....

**19. Zakroužkujte, jaké faktory zpravidla sledujeme na horní končetině na operované straně:**

- a) pohyblivost a rozsah pohybů
- b) sílu stisku
- c) citlivost a parestezie
- d) krepitace (praskavé zvuky slyšitelné při auskultaci)

**20. Zakroužkujte správnou odpověď:**

Po ustoupení sekrece z drénu je drén vytažen zpravidla po 2 – 4 dnech. Jaké množství sekrece v drénu je přijatelné pro jeho vytažení?

- a) pod cca 10 ml
- b) pod cca 50 ml
- c) pod cca 30 ml
- d) v drénu nesmí být patrná žádná sekrece

**21. Doplňte správné tvrzení do věty:**

Při převazování operační rány je nezbytné dodržování ..... podmínek.

**22. Vyjmenujte alespoň 3 komplikace, které se mohou u ženy po mastektomii v průběhu hospitalizace v souvislosti s operací prsu v období od prvního pooperačního dne až do dne propuštění do domácí péče vyskytnout:**

.....  
.....  
.....

**23. Definujte pojem lymfedém:**

.....  
.....

**24. Lymfedém paže na operované straně končetiny může vzniknout i několik let po mastektomii. Vypište preventivní opatření:**

.....  
.....  
.....

**25. Vyjmenujte alespoň 3 funkce, které zastává elastická bandáž na operované končetině s ohledem na prodělanou mastektomii:**

.....  
.....  
.....

**26. Označte, za jak dlouhou dobu je vhodné započít rehabilitaci u ženy po mastektomii.**

- a) půl roku po operaci
- b) 3 měsíce po operaci
- c) co nejdříve po operaci

**27. Vyjmenujte alespoň 3 činnosti, které mohou ženě po mastektomii v rámci sebeobsluhy činit obtíže:**

.....  
.....  
.....

**28. Zakroužkujte, jaké cvičení se zpravidla nevztahuje k rehabilitaci u ženy po mastektomii:**

- a) dechové cvičení
- b) mobilizační cvičení
- c) vytrvalostní cvičení
- d) cvičení na zvýšení svalové síly končetin

**29. Vyjmenujte příčiny nespavosti u ženy po mastektomii a navrhněte způsob, jak tento problém řešit:**

.....  
.....  
.....

**30. Karcinom prsu a jeho následná léčba představuje pro ženu významnou psychickou zátěž. Vysvětlete, jaké psychické důsledky může mít na ženu operativní odnětí prsu a napište alespoň 3 možnosti, jak ji lze v této náročné životní situaci podpořit:**

.....  
.....  
.....

**31. Označte křížkem správnou odpověď:**

Po propuštění do domácí péče by žena měla být nadále dispenzarizována především na onkologickém oddělení:

- ANO
- NE

**32. Napište dvě podmínky, za jakých je žena po mastektomii propuštěna do domácí péče:**

- a) .....
- b) .....

**33. Vyjmenujte alespoň 5 oblastí, na které se zaměřuje edukace ženy po mastektomii před propuštěním do domácí péče:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**3. Část: Ošetřovatelská péče o ženu po mastektomii po propuštění do domácí péče**

---

**34. Vyjmenujte 2 svépomocné skupiny pro podporu žen s karcinomem prsu:**

- a) .....
- b) .....



**35. Ženu je nutné edukovat o ochraně ruky a paže na operované straně. Vyjmenujte alespoň 3 činnosti, kterým by se měla po propuštění do domácí péče vyvarovat:**

.....  
.....  
.....

**36. Napište odborný název protetické pomůcky, jež nahrazuje odstraněný prs ženy v raném období po operaci karcinomu prsu:**

.....

**37. Napište, jak se nazývá estetická pomůcka, která trvale nahrazuje ztrátu prsu a zavádí se v rámci plastické operace?**

.....

**38. Označte křížkem správnou odpověď. Jak často po propuštění do domácí péče žena podstupuje mamografické a gynekologické vyšetření?**

- 1x za dva roky
- 1x ročně

**39. Pro ženu je vhodné postupné zvyšování celkové zátěže při sportovních činnostech, některé sportovní aktivity však nejsou vhodné. Označte, které sportovní aktivity žena po mastektomii může vykonávat:**

- a) tenis
- b) bruslení
- c) bowling nebo kuželky
- d) plavání

**40. Definujte pojem prevence a popište preventivní postupy, které se využívají k prevenci vzniku a recidivy karcinomu prsu:**

.....

.....

.....

.....

.....

**41. Jste:**

- žena
- muž

**42. Na jaké střední škole studujete?**

- Střední pedagogická škola a Střední zdravotnická škola v Krnově
- Střední zdravotnická škola v Opavě
- Střední zdravotnická škola ve Frýdku-Místku

**Tento test se Vám jevil jako:**

- a) velmi snadný      b) snadný      c) náročný      d) obtížný      e) velmi obtížný

## **Příloha 2. Vyplněný didaktický test**

### **Didaktický test „Znalosti studentů oboru Praktická sestra o péči u žen po operaci karcinomu prsu.“**

Cílem tohoto výzkumného šetření je zjistit, jaké znalosti má vybraný soubor žáků středních zdravotnických škol o péči u žen po operaci karcinomu prsu. Didaktický test obsahuje 40 otázek rozdělených do tří jednotlivých částí. První část je zaměřena na ošetrovatelskou péči o ženu po mastektomii v prvních 24 hodinách po operaci, druhá část na ošetrovatelskou péči o ženu po mastektomii na standardní ošetrovatelské jednotce od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče a třetí část na ošetrovatelskou péči o ženu po mastektomii po propuštění do domácí péče.

U každé testové otázky budou uvedeny pokyny k vyplnění.

Srdečně Vám děkuji za Váš čas a ochotu zúčastnit se výzkumného šetření k mé diplomové práci.

### **1. Část: Ošetrovatelská péče o ženu po mastektomii v prvních 24 hodinách po operaci**

---

#### **1. Zakroužkujte správnou odpověď:**

Bezprostředně (tj. po dobu odeznívání anestezie do obnovení bdělosti a vědomí a návratu obranných reflexů) po operaci má být žena přeložena na:

- a) onkologické oddělení
- b) dospávací pokoj a poté na standardní ošetrovatelskou jednotku
- c) anesteziologicko-resuscitační oddělení
- d) jednotku intenzivní péče chirurgického oddělení a poté na standardní ošetrovatelskou jednotku**

#### **2. Označte správné tvrzení:**

Bezprostředně po operaci má být žena uložena v poloze:

- e) ve vodorovné poloze s podloženou operovanou končetinou
- f) zvýšené s podloženou operovanou končetinou**
- g) zvýšené bez podložení operované končetiny
- h) ve vodorovné poloze bez podložení operované končetiny

**3. Vysvětlete, z jakého důvodu je důležité dodržet správné uložení ženy v pooperačním období s ohledem na operovanou stranu končetiny:**

*Prevence vzniku pooperačního otoku, zlepšení odtoku mízní tekutiny a prevence vzniku syndromu zmrzlého ramene.*

**4. Zakroužkujte správné odpovědi:**

**Které faktory u ženy bezprostředně po operaci sledujeme:**

- a) fyziologické funkce a celkový stav
- b) bolest
- c) stav výživy
- d) otok a barvu kůže končetiny na operované straně**

**5. Označte křížkem správnou odpověď:**

Fyziologické funkce (tedy sledování vědomí, tepové frekvence, dýchání, tělesné teploty a krevního tlaku) měříme první hodinu každých 15 minut, další hodinu každých 30 minut a následně každou hodinu do 24 hodin.

- ANO
- NE

**6. Vypište 3 faktory, které sledujeme na operační ráně a jejím okolí:**

*Krytí operační rány a jeho možný průsak, funkčnost drenážního systému, otok a barvu kůže horní končetiny na operované straně a v okolí operační rány a také bolest.*

**7. Označte, který faktor u drenážního systému zavedeného v operační ráně ženy nesledujeme:**

- e) podtlak v drenážním systému

- f) **pach odvedeného sekretu**
- g) vzhled odvedeného sekretu
- h) průchodnost drenážního systému

**8. Vypište 3 postupy, které se využívají k prevenci tromboembolické nemoci:**

*Včasná mobilizace, dechová rehabilitace, aplikace antikoagulancií a přikládání bandáží*

**9. Vyjmenujte 3 komplikace, které se mohou u ženy v prvních 24 hodinách po operaci vyskytnout:**

*Po mastektomii- serom, hematom, ranná infekce, poruchy cití a hybnosti, bolest. Obecné-hypoventilace, skrytý šok, výkyvy krevního tlaku a tělesné teploty, krvácení či předávkování léky, edém v oblasti operační rány, nechutenství či zvracení, oligurie až retence moči či zástava plynů, poruchy koagulace, alergické komplikace či komplikace v operační ráně (infekce, krvácení, dehiscence rány).*

**10. Zakroužkujte správné období, které je pro vznik pooperačních komplikací u ženy po mastektomii nejrizikovější:**

- d) prvních 6 hodin po operaci
- e) **první 2 hodiny po operaci**
- f) prvních 24 hodin po operaci

**11. Označte křížkem správné tvrzení:**

Již z doby před operací má žena zavedený žilní vstup, do kterého jsou aplikovány léky ordinované lékařem a je jí pravidelně měřen krevní tlak. Tyto intervence je možné provádět:

- pouze na neoperované končetině**
- na obou končetinách

**12. Uveďte latinský název označující obnovení výživy po operačním zákroku:**

*Realimentace.*

**13. Zakroužkujte správné tvrzení:**

V prvních hodinách po operaci přijímá žena živiny:

- e) prostřednictvím diety č. 0S
- f) **prostřednictvím parenterální výživy**
- g) prostřednictvím diety č. 3 nebo dle dietního omezení ženy
- h) žádný příjem výživy není zajištěn

**14. Napište, jaký postup je proveden, nedojde-li do 6 – 8 hodin po operačním zákroku ke spontánnímu vyprázdnění močového měchýře:**

*Využijí se podpůrné techniky (zvuk tekoucí vody, ponoření rukou do vody či uložení vlažného obkladu na podbřišek), nejsou-li účinné, provede se katetrizace močového měchýře.*

**15. Zakroužkujte správné tvrzení:**

U ženy po operačním zákroku by měla stolice zpravidla odejít do:

- e) 7 dnů
- f) 6 hodin
- g) **2 dnů**
- h) 24 hodin

**16. Označte křížkem správné tvrzení:**

Po zhodnocení úrovně sebepěče je vhodné zahrnout hygienickou péči u ženy po mastektomii již nultý pooperační den.

- ANO**
- NE**

## **2. Část: Ošetrovatelská péče o ženu po mastektomii na standardní ošetrovatelské jednotce od prvního pooperačního dne do dne propuštění do domácí péče**

---

### **17. Popište, jaké 3 polohy může žena zaujímat v lůžku 24 hodin po mastektomii:**

*Vhodná je poloha na zádech a na boku s podloženou operovanou končetinou a Fowlerova poloha s podloženou operovanou končetinou.*

### **18. Vyjmenujte 2 techniky, které lze využít k hodnocení bolesti:**

*Vizuální analogová škála bolesti (VAS) v numerické formě nebo ve formě obličejů, Behavioral Pain Score (BPS) či Comfort Scale (COMFORT) a Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC).*

### **19. Zakroužkujte, jaké faktory zpravidla sledujeme na horní končetině na operované straně:**

- e) **pohyblivost a rozsah pohybů**
- f) sílu stisku
- g) **citlivost a parestezie**
- h) krepitace (praskavé zvuky slyšitelné při auskultaci)

### **20. Zakroužkujte správnou odpověď:**

Po ustoupení sekrece z drénu je drén vytažen zpravidla po 2 – 4 dnech. Jaké množství sekrece v drénu je přijatelné pro jeho vytažení?

- e) pod cca 10 ml
- f) pod cca 50 ml
- g) **pod cca 30 ml**
- h) v drénu nesmí být patrná žádná sekrece

### **21. Doplňte správné tvrzení do věty:**

Při převazování operační rány je nezbytné dodržování *aseptických* podmínek.

**22. Vyjmenujte alespoň 3 komplikace, které se mohou u ženy po mastektomii v průběhu hospitalizace v souvislosti s operací prsu v období od prvního pooperačního dne až do dne propuštění do domácí péče vyskytnout:**

*Ranná infekce, serom, hematom, ischemická nekróza, aseptická lymfagoitida, sekundární lymfedém, poruchy hybnosti a šití.*

**23. Definujte pojem lymfedém:**

*Otok měkkých tkání způsobený nahromaděním mízy a ztíženým odtokem mízy.*

**24. Lymfedém paže na operované straně končetiny může vzniknout i několik let po mastektomii. Vypište preventivní opatření:**

*Rehabilitace, nošení volného oděvu, elevace končetiny, prevence oděrek a úrazů, vyvarování se nošení šperků a hodinek na operované končetině, vyvarovat se příliš studené či horké vodě, sauně a přímému slunečnímu záření, péče o kůži a používání vhodných kosmetických prostředků, končetinu nezatěžovat.*

**25. Vyjmenujte alespoň 3 funkce, které zastává elastická bandáž na operované končetině s ohledem na prodělanou mastektomii:**

*Prevence bolesti a otoku, zajištění správného držení těla, usnadnění pohyblivosti a rehabilitace.*

**26. Označte, za jak dlouhou dobu je vhodné započít rehabilitaci u ženy po mastektomii.**

- d) půl roku po operaci
- e) 3 měsíce po operaci
- f) **co nejdříve po operaci**

**27. Vyjmenujte alespoň 3 činnosti, které mohou ženě po mastektomii v rámci sebeobsluhy činit obtíže:**

*Česání vlasů, oblékání, hygienická péče či příjem potravy.*



**28. Zakroužkujte, jaké cvičení se zpravidla nevztahuje k rehabilitaci u ženy po mastektomii:**

- e) dechové cvičení
- f) mobilizační cvičení
- g) vytrvalostní cvičení**
- h) cvičení na zvýšení svalové síly končetin

**29. Vyjmenujte příčiny nespavosti u ženy po mastektomii a navrhňte způsob, jak tento problém řešit:**

*Příčiny- bolest, psychické obtíže, úzkost či strach. Řešení- zajištění klidného prostředí, přívod čerstvého vzduchu, úprava lůžka, dostatečné zatemnění místnosti na spaní, dopomoc při zaujetí vhodné polohy či medikace (hypnotika, sedativa).*

**30. Karcinom prsu a jeho následná léčba představuje pro ženu významnou psychickou zátěž. Vysvětlete, jaké psychické důsledky může mít na ženu operativní odnětí prsu a napište alespoň 3 možnosti, jak ji lze v této náročné životní situaci podpořit:**

*Psychické důsledky- potíže s přijetím vlastního těla, strach z léčebných výkonů, bolesti či obavy o život. Podpora- empatický přístup, pomoc psychologa, psychoterapeuta, rodiny a přátel a svépomocných skupin.*

**31. Označte křížkem správnou odpověď:**

Po propuštění do domácí péče by žena měla být nadále dispenzarizována především na onkologickém oddělení:

- ANO
- NE

**32. Napište dvě podmínky, za jakých je žena po mastektomii propuštěna do domácí péče:**

*Zhojení operační rány a schopnost sebezpéče (zvládnutí činností v rámci sebeobsluhy).*

- 33. Vyjmenujte alespoň 5 oblastí, na které se zaměřuje edukace ženy po mastektomii před propuštěním do domácí péče:**

*Výskyt pooperačních komplikací, jejich projevy a řešení; péče o operační ránu; pooperační rehabilitace; výživová doporučení; užívání předepsaných léků; dispenzarizace v rámci prevence recidivy; psychologická podpora a svépomocné skupiny; možnosti náhrady prsu.*

### **3. Část: Ošetřovatelská péče o ženu po mastektomii po propuštění do domácí péče**

---

- 34. Vyjmenujte 2 svépomocné skupiny pro podporu žen s karcinomem prsu:**

*ALEN, Aliance žen s rakovinou prsu, klub ŽAP, Onko amazonky, Mamma Help.*

- 35. Ženu je nutné edukovat o ochraně ruky a paže na operované straně. Vyjmenujte alespoň 3 činnosti, kterým by se měla po propuštění do domácí péče vyvarovat:**

*Omezit nošení těžkých břemen, končetinu na operované straně podkládat při běžných činnostech, vyloučit řízení auta alespoň 3 týdny po operaci, v případě úklidu použít rukavice, končetinu na operované straně chránit (nenosit těsné oděvy, šperky, hodinky, neodebírat krev, neaplikovat injekce či infúze, neměřit tlak).*

- 36. Napište odborný název protetické pomůcky, jež nahrazuje odstraněný prs ženy v raném období po operaci karcinomu prsu:**

*Epitéza.*

- 37. Napište, jak se nazývá estetická pomůcka, která trvale nahrazuje ztrátu prsu a zavádí se v rámci plastické operace?**

*Prsní implantát.*

- 38. Označte křížkem správnou odpověď. Jak často po propuštění do domácí péče žena podstupuje mamografické a gynekologické vyšetření?**

1x za dva roky

- 1x ročně

**39. Pro ženu je vhodné postupné zvyšování celkové zátěže při sportovních činnostech, některé sportovní aktivity však nejsou vhodné. Označte, které sportovní aktivity žena po mastektomii může vykonávat:**

- e) tenis
- f) bruslení**
- g) bowling nebo kuželky
- h) plavání**

**40. Definujte pojem prevence a popište preventivní postupy, které se využívají k prevenci vzniku a recidivy karcinomu prsu:**

*Soubor opatření ke snížení rizika vzniku onemocnění, jeho včasnému odhalení a započetí léčby či včasnému odhalení relapsu onemocnění. Mezi preventivní postupy patří dodržování zásad zdravého životního stylu, samovyšetřování prsu a mammární screening (mamografické vyšetření).*

**41. Jste:**

- žena
- muž

**42. Na jaké střední škole studujete?**

- Střední pedagogická škola a Střední zdravotnická škola v Krnově
- Střední zdravotnická škola v Opavě
- Střední zdravotnická škola ve Frýdku-Místku

**Tento test se Vám jevil jako:**

- a) velmi snadný      b) snadný      c) náročný      d) obtížný      e) velmi obtížný

### Příloha 3. Bodové hodnocení didaktického testu

Otázka č.	Zadání testové úlohy	Počet bodů
1	<b>Zakroužkujte správnou odpověď:</b> Bezprostředně (tj. po dobu odeznívání anestezie do obnovení bdělosti a vědomí a návratu obranných reflexů) po operaci má být žena přeložena na:	1
2	<b>Označte správné tvrzení:</b> Bezprostředně po operaci má být žena uložena v poloze:	1
3	<b>Vysvětlete, z jakého důvodu je důležité dodržet správné uložení ženy v pooperačním období s ohledem na operovanou stranu končetiny:</b>	1
4	<b>Zakroužkujte správné odpovědi:</b> Které faktory u ženy bezprostředně po operaci sledujeme:	3
5	<b>Označte křížkem správnou odpověď:</b> Fyziologické funkce (tedy sledování vědomí, tepové frekvence, dýchání, tělesné teploty a krevního tlaku) měříme první hodinu každých 15 minut, další hodinu každých 30 minut a následně každou hodinu do 24 hodin.	1
6	<b>Vypište 3 faktory, které sledujeme na operační ráně a jejím okolí:</b>	3
7	<b>Označte, který faktor u drenážního systému zavedeného v operační ráně klientky <u>nesledujeme</u>:</b>	1
8	<b>Vypište 3 postupy, které se využívají k prevenci tromboembolické nemoci:</b>	3
9	<b>Vyjmenujte 3 komplikace, které se mohou u ženy v prvních 24 hodinách po operaci vyskytnout:</b>	3
10	<b>Zakroužkujte správné období, které je pro vznik pooperačních komplikací u ženy po mastektomii nejrizikovější:</b>	1
11	<b>Označte křížkem správné tvrzení:</b> Již z doby před operací má žena zavedený žilní vstup, do kterého jsou aplikovány léky ordinované lékařem a je jí pravidelně měřen krevní tlak. Tyto intervence je možné provádět:	1
12	<b>Uveďte latinský název označující obnovení výživy po operačním zákroku:</b>	1
13	<b>Zakroužkujte správné tvrzení:</b> V prvních hodinách po operaci přijímá žena živiny:	1

Otázka č.	Zadání testové úlohy	Počet bodů
14	Napište, jaký postup je proveden, nedojde-li do 6 – 8 hodin po operačním zákroku ke spontánnímu vyprázdnění močového měchýře:	1
15	<b>Zakroužkujte správné tvrzení:</b> U ženy po operačním zákroku by měla stolice zpravidla odejít do:	1
16	<b>Označte křížkem správné tvrzení:</b> Po zhodnocení úrovně sebestarší je vhodné zahrnout hygienickou péči u ženy po mastektomii již nultý pooperační den.	1
17	<b>Popište, jaké 3 polohy může žena zaujímat v lůžku 24 hodin po mastektomii:</b>	3
18	<b>Vyjmenujte 2 techniky, které lze využít k hodnocení bolesti:</b>	2
19	<b>Zakroužkujte, jaké faktory zpravidla sledujeme na horní končetině na operované straně:</b>	2
20	<b>Zakroužkujte správnou odpověď:</b> Po ustoupení sekrece z drénu je drén vytažen zpravidla po 2 – 4 dnech. Jaké množství sekrece v drénu je přijatelné pro jeho vytažení?	1
21	<b>Doplňte správné tvrzení do věty:</b>	1
22	<b>Vyjmenujte alespoň 3 komplikace, které se mohou u ženy po mastektomii v průběhu hospitalizace v souvislosti s operací prsu v období od prvního pooperačního dne až do dne propuštění do domácí péče vyskytnout:</b>	3
23	<b>Definujte pojem lymfedém:</b>	1
24	<b>Lymfedém paže na operované straně končetiny může vzniknout i několik let po mastektomii. Vypište preventivní opatření:</b>	1
25	<b>Vyjmenujte alespoň 3 funkce, které zastává elastická bandáž na operované končetině s ohledem na prodělanou mastektomii:</b>	3
26	<b>Označte, za jak dlouhou dobu je vhodné započít rehabilitaci u ženy po mastektomii.</b>	1
27	<b>Vyjmenujte alespoň 3 činnosti, které mohou ženě po mastektomii v rámci sebeobsluhy činit obtíže:</b>	3
28	<b>Zakroužkujte, jaké cvičení se zpravidla <u>nevztahuje</u> k rehabilitaci u ženy po mastektomii:</b>	1
29	<b>Vyjmenujte příčiny nespavosti u ženy po mastektomii a navrhněte způsob, jak tento problém řešit:</b>	2

Otázka č.	Zadání testové úlohy	Počet bodů
30	Karcinom prsu a jeho následná léčba představuje pro ženu významnou psychickou zátěž. Vysvětlete, jaké psychické důsledky může mít na ženu operativní odnětí prsu a napište alespoň 3 možnosti, jak ji lze v této náročné životní situaci podpořit:	2
31	Označte křížkem správnou odpověď: Po propuštění do domácí péče by žena měla být nadále dispenzarizována především na onkologickém oddělení:	1
32	Napište dvě podmínky, za jakých je žena po mastektomii propuštěna do domácí péče:	2
33	Vyjmenujte alespoň 5 oblastí, na které se zaměřuje edukace ženy po mastektomii před propuštěním do domácí péče:	5
34	Vyjmenujte 2 svépomocné skupiny pro podporu žen s karcinomem prsu:	2
35	Ženu je nutné edukovat o ochraně ruky a paže na operované straně. Vyjmenujte alespoň 3 činnosti, kterým by se měla po propuštění do domácí péče vyvarovat:	3
36	Napište odborný název protetické pomůcky, jež nahrazuje odstraněný prs klientky v raném období po operaci karcinomu prsu:	1
37	Napište, jak se nazývá estetická pomůcka, která trvale nahrazuje ztrátu prsu a zavádí se v rámci plastické operace?	1
38	Označte křížkem správnou odpověď. Jak často po propuštění do domácí péče žena podstupuje mamografické a gynekologické vyšetření?	1
39	Pro ženu je vhodné postupné zvyšování celkové zátěže při sportovních činnostech, některé sportovní aktivity však nejsou vhodné. Označte, které sportovní aktivity žena po mastektomii <u>může</u> vykonávat:	2
40	Definujte pojem prevence a popište preventivní postupy, které se využívají k prevenci vzniku a recidivy karcinomu prsu:	2
<b>Celkový počet bodů</b>		<b>70</b>

## **Příloha 4. Formulář ke zjištění názoru respondentů**

### **PILOTNÍ ŠETŘENÍ**

Prosím o vyjádření Vašeho názoru na pojetí didaktického testu i na jednotlivé položky. Odpovídejte, prosím, otevřeně a konkrétně. Vaše názory pomohou znění testu připravit v co nejvyšší srozumitelnosti. Velmi Vám děkuji, Radka Pilátová.

**1. Vyplnění didaktického testu mi trvalo ..... minut.**

**2. Délka vyplňování didaktického testu se mi jevila jako:**

- a) krátká                                  b) přiměřená                                  c) dlouhá

**3. Rozsah didaktického testu (počet otázek) se mi jevil jako:**

- a) nedostatečný                                  b) akceptovatelný                                  c) nadměrný

Pokud se vám rozsah testu jevil jako „nadměrný“ nebo „nedostatečný“, napište prosím, jaký rozsah/počet otázek by se vám jevil jako akceptovatelný:

.....

**4. Jednotlivé otázky v didaktickém testu se mi jevily jako:**

- a) srozumitelné                                  b) nesrozumitelné

Pokud jste odpověděli „nesrozumitelné“, napište prosím čísla otázek, které se Vám jevily jako nesrozumitelné: .....

**5. Rozumím způsobu vyplňování jednotlivých otázek:**

- a) ano    b) ne

Pokud jste odpověděli „ne“, napište prosím čísla otázek, u kterých jste nevěděli nebo si nebyli jisti způsobem jejich vyplnění:.....

**6. V didaktickém testu chybí podstatné otázky:**

a) ano

b) ne

Pokud jste odpověděli „ano“, pokuste se prosím napsat, jaké otázky Vám v testu chyběly:

.....  
.....  
.....

**7. Vizuální forma (design) didaktického testu se mi jevila jako vyhovující:**

a) ano

b) ne

Pokud jste odpověděli „ne“, napište prosím, co byste na testu v oblasti designu testu změnili:

.....  
.....  
.....

**8. Co byste ještě rádi uvedli?**

.....  
.....  
.....



## Příloha 5. Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat Střední pedagogická škola a Střední zdravotnická škola Krnov

Vážená paní,

Mgr. Šárka Holečková

Zástupkyně ředitele školy

Střední pedagogická škola a Střední zdravotnická škola, Krnov, příspěvková organizace

Jiráskova 841/1a, 794 01 Krnov

### Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat

Vážená paní zástupkyně ředitele,

obracím se na Vás se žádostí o udělení souhlasu k realizaci výzkumného šetření, které je plánováno jako součást mé diplomové práce pod odborným vedením doc. PhDr. Jany Marečkové, Ph.D.

Výzkum by byl zaměřen na analýzu znalostí studentů oboru Praktická sestra o péči u žen po operaci karcinomu prsu a využita by byla metoda nestandardizovaný didaktický test vlastní tvorby. Do zkoumaného souboru by byli zařazeni studenti 4. ročníku Vaší školy, avšak pouze ti, kteří by vyjádřili souhlas.

V případě Vašeho souhlasu bych anonymní sběr dat realizovala v lednu – únoru 2023.

Děkuji Vám za případnou vstřícnost a Vaše vyjádření

Bc. Radka Pilátová

studentka 2. ročníku

Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

PdF UP v Olomouci

VYJÁDŘENÍ K REALIZACI VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ:

souhlasím

nesouhlasím

Střední pedagogická škola  
a Střední zdravotnická škola  
794 01 Krnov, Jiráskova 841 / 1a  
tel.: 554 637 460, 554 615 442  
IČ: 00601292

V Krnově, dne 3. 1. 2023

Mgr. Šárka Holečková

zástupce ředitele školy

## Příloha 6. Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat Střední zdravotnická škola Opava

Vážená paní,

Mgr. Monika Gebauerová  
ředitelka školy  
Střední zdravotnická škola, Opava, příspěvková organizace  
Dvořákovy sady 176/2, 746 01 Opava

### Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat

Vážená paní ředitelko,  
obracím se na Vás se žádostí o udělení souhlasu k realizaci výzkumného šetření, které je plánováno jako součást mé diplomové práce pod odborným vedením doc. PhDr. Jany Marečkové, Ph.D.

Výzkum by byl zaměřen na analýzu znalostí studentů oboru Praktická sestra o péči u žen po operaci karcinomu prsu a využita by byla metoda nestandardizovaný didaktický test vlastní tvorby. Do zkoumaného souboru by byli zařazeni studenti 4. ročníku Vaší školy, avšak pouze ti, kteří by vyjádřili souhlas.

V případě Vašeho souhlasu bych anonymní sběr dat realizovala v lednu – únoru 2023.

Děkuji Vám za případnou vstřícnost a Vaše vyjádření

Bc. Radka Pilátová  
studentka 2. ročníku  
Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy  
PdF UP v Olomouci

VYJÁDŘENÍ K REALIZACI VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ:

souhlasím

nesouhlasím

V Opavě, dne ..... 23. 1. 2023

.....  
Mgr. Monika Gebauerová  
ředitelka školy

## Příloha 7. Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat Střední zdravotnická škola Frýdek-Místek

Vážený pan,

Mgr. Jiří Gajda

ředitel školy

Střední zdravotnická škola, Frýdek-Místek, příspěvková organizace

tř. T. G. Masaryka 451, 738 01 Frýdek-Místek

### Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat

Vážený pane řediteli,

obracím se na Vás se žádostí o udělení souhlasu k realizaci výzkumného šetření, které je plánováno jako součást mé diplomové práce pod odborným vedením doc. PhDr. Jany Marečkové, Ph.D.

Výzkum by byl zaměřen na analýzu znalostí studentů oboru Praktická sestra o péči u žen po operaci karcinomu prsu a využita by byla metoda nestandardizovaný didaktický test vlastní tvorby. Do zkoumaného souboru by byli zařazeni studenti 4. ročníku Vaší školy, avšak pouze ti, kteří by vyjádřili souhlas.

V případě Vašeho souhlasu bych anonymní sběr dat realizovala v únoru 2023.

Děkuji Vám za případnou vstřícnost a Vaše vyjádření

Bc. Radka Pilátová

studentka 2. ročníku

Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

PdF UP v Olomouci

VYJÁDŘENÍ K REALIZACI VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ:

souhlasím

nesouhlasím

Ve Frýdku-Místku, dne 13. 1. 2023

Mgr. Jiří Gajda

ředitel školy

## **Příloha 8. Informovaný souhlas**

### **INFORMOVANÝ SOUHLAS**

Vážená paní, vážený pane,

v souladu se zásadami etiky výzkumu\* se na Vás obracím s prosbou o zapojení do studie, jejíž výsledky budou součástí mé diplomové práce s názvem „Znalosti studentů oboru Praktická sestra o péči u žen po operaci karcinomu prsu“.

Účast ve výzkumu je zcela dobrovolná. Získané údaje nebudou uváděny ve spojitosti s Vaší osobou, budou vyhodnoceny a prezentovány anonymně a tento Informovaný souhlas bude uchován odděleně od dat a výsledků\*\*.

V průběhu realizace můžete kdykoliv svobodně odmítnout či odstoupit.

Studie se věnuje analýze znalostí žáků čtvrtých ročníků oboru Praktická sestra o ošetrovatelské péči u žen po operaci karcinomu prsu. K výzkumnému šetření byl sestaven nestandardizovaný didaktický test. V případě výsledků budou zveřejněny pouze sumární statistiky bez jakýchkoli identifikačních údajů. Účast na výzkumném šetření je krátkodobá a zahrnuje pouze vyplnění didaktického testu. Délka vyplňování didaktického testu je stanovena na 65 minut.

Předem děkuji za Vaši ochotu zúčastnit se tohoto výzkumu.

### **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že SOUHLASÍM S ÚČASTÍ NA VÝŠE UVEDENÉM VÝZKUMU.

Student/ka mne informoval/a o podstatě výzkumu a seznámil/a mne s cíli, metodami a postupy, které budou používány. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou použity jen pro účely výzkumu a výsledky mohou být anonymně publikovány.

Měl/a jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost se zeptat na vše, co jsem považoval/a za podstatné a potřebné vědět. Na dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informován/a, o tom, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na zkoumání odstoupit, a to i bez udání důvodu.



*\*Sbírka mezinárodních smluv Sb. M. s. 96/2001 a 97/2001, Směrnice děkana PdF UP č. 3/2015-  
Statut Etické komise PdF UP v Olomouci pro oblast výzkumné činnosti*

*\*\*Údaje budou zpracovány dle Zákona 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů*

Tento informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, každý s platností originálu, z nichž jeden obdrží moje osoba a druhý řešitel projektu (nebo zákonný zástupce).

**jméno, příjmení a podpis studentky:**

.....

Bc. Radka Pilátová

**jméno, příjmení a podpis účastníka výzkumu (zákonného zástupce):**

\_\_\_\_\_

v \_\_\_\_\_ dne: \_\_\_\_\_

V případě jakýchkoliv dalších dotazů k tomuto výzkumu mně můžete kontaktovat:

tel: +420 732 831 466

e-mail: radka.pilatova01@upol.cz

studijní obor: Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy, Pedagogická fakulta  
Univerzity Palackého v Olomouci, 2. ročník