

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Vanda Jeřábková

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Znalosti studentek střední školy o prevenci rakoviny prsu

Bakalářská práce

2024

Vanda Jeřábková

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2021/2022

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Vanda Jeřábková**  
Osobní číslo: **Z20040**  
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**  
Studijní obor: **Porodní asistentka**  
Téma práce: **Znalosti studentek střední školy o prevenci rakoviny prsu**  
Téma práce anglicky: **Knowledge of high school students about breast cancer prevention**  
Zadávající katedra: **Katedra porodní asistence, perioperační péče a zdravotně sociální péče**

## Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

ABRAHÁMOVÁ, Jitka, 2019. *Co byste měli vědět o rakovině prsu. 2.*, aktualiz. a dopl. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2055-0.  
DANEŠ, Jan a kol, 2021. *Screening a diagnostika karcinomu prsu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1239-5.  
FRIEDRICH, Kay; OELLERICHOVÁ, Heike a WESSELSOVÁ, Miriam, 2017. *Rakovina prsu*. Praha: Euro-media Group. ISBN 978-80-7549-155-8.  
PROCHÁZKA, Martin, 2020. *Porodní asistence*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-618-4.  
ROB, Lukáš; MARTAN, Alois; VENTRUBA, Pavel a kol, 2020. *Gynekologie. 3.*, dopl. a přeprac. vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-426-2.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Helena Poláčková**  
Katedra porodní asistence, perioperační péče  
a zdravotně sociální péče

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2021**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2024**

**doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA** v.r.  
děkan

L.S.

**Mgr. Helena Poláčková** v.r.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. března 2024

## PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Znalosti studentek střední školy o prevenci rakoviny prsu jsem vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Heleny Poláčkové. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 04. 2024

Vanda Jeřábková v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji Mgr. Heleně Poláčkové za odborné vedení, cenné podněty a připomínky při tvorbě mé bakalářské práce. Poděkování patří také Vyšší odborné škole zdravotnické a střední zdravotnické škole v Hradci Králové, která mi umožnila uskutečnit edukační přednášku pro studentky 4. ročníku zdravotnického lycea. Studentkám bych taktéž chtěla poděkovat za účast a zapojení v mém průzkumu o informovanosti prevence rakoviny prsu.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce na téma Znalosti studentek střední školy o prevenci rakoviny prsu má za hlavní cíl zjistit informovanost mladší populace žen o rakovině prsu a její prevenci. Teoretická část práce je zaměřena nejen na obecné informace o rakovině prsu, ale především na její prevenci a samovyšetření. Průzkumná část má za úkol zjistit znalosti studentek o prevenci rakoviny prsu a následně je edukovat o této problematice.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Informovanost, karcinom prsu, prevence, prsa, samovyšetření, znalost.

## **TITLE**

Knowledge of high school students about breast cancer prevention.

## **ANNOTATION**

The main objective of the bachelor's thesis on the knowledge of female students of the secondary school about breast cancer prevention is to find out the awareness of the younger population of women about breast cancer and its prevention. The theoretical part of the work is focused not only on general information about breast cancer, but mainly on its prevention and self-examination. The exploratory part has the task of finding out the knowledge of female students about breast cancer prevention and subsequently educating them about this issue.

## **KEYWORDS**

Information, breast cancer, prevention, breast, self-examination, knowledge.

# OBSAH

Úvod.....	11
Cíle a metody práce .....	12
Průzkumné cíle .....	12
Průzkumné otázky.....	12
Teoretická část .....	13
1    Anatomie prsu.....	13
1.1    Anatomie a fyziologie mléčné žlázy.....	13
1.2    Karcinom prsu.....	13
1.2.1    Benigní (nezhoubné) nádory.....	13
1.2.2    Maligní (zhoubné) nádory .....	14
1.2.3    Karcinom prsu v těhotenství.....	15
2    Rizikové faktory a příznaky.....	16
2.1    Ovlivnitelné rizikové faktory.....	16
2.2    Neovlivnitelné rizikové faktory .....	16
2.3    Klinické příznaky.....	17
3    Diagnostika .....	19
3.1    Vyšetřovací metody .....	19
3.2    Zobrazovací metody .....	19
3.3    TNM klasifikace karcinomu prsu .....	22
3.4    Prevence.....	22
3.4.1    Samovyšetření.....	22
4    Léčba.....	24
5    Role porodní asistentky .....	27
Průzkumná část.....	29
6    Metodika průzkumné části.....	29
6.1    Průzkumné cíle .....	30



6.2	Průzkumné otázky.....	30
6.3	Výsledky .....	30
6.3.1	Pretest.....	31
6.3.2	Posttest .....	41
7	Diskuze .....	50
8	Závěr .....	56
9	Použitá literatura .....	58
9.1	Internetové zdroje .....	59
9.2	Kvalifikační práce.....	60
10	Přílohy.....	61

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Znalosti studentek o prevenci rakoviny prsu.....	32
Obrázek 2 Znalosti studentek o věkové kategorii ohrožené onemocněním rakoviny prsu .....	33
Obrázek 3 Znalosti studentek o rizikových faktorech rakoviny prsu .....	34
Obrázek 4 Znalosti studentek o příznacích nádorového onemocnění prsu .....	35
Obrázek 5 Znalosti studentek o doporučeném čase zahájení samovyšetření prsu.....	36
Obrázek 6 Znalosti studentek o pravidelnosti samovyšetřování prsu.....	37
Obrázek 7 Znalosti studentek o pojmu mamografické vyšetření.....	38
Obrázek 8 Znalosti studentek o úhradě mamografického vyšetření pojišťovnou .....	39
Obrázek 9 Znalosti studentek o výskytu nádorového onemocnění prsu u muže .....	40
Obrázek 10 Znalosti studentek o prevenci rakoviny prsu.....	41
Obrázek 11 Znalosti studentek o věkové kategorii ohrožené onemocněním rakoviny prsu ....	42
Obrázek 12 Znalosti studentek o rizikových faktorech rakoviny prsu .....	43
Obrázek 13 Znalosti studentek o příznacích nádorového onemocnění prsu .....	44
Obrázek 14 Znalosti studentek o doporučeném čase zahájení samovyšetření prsu.....	45
Obrázek 15 Znalosti studentek o pravidelnosti samovyšetřování prsu.....	46
Obrázek 16 Znalosti studentek o pojmu mamografické vyšetření .....	47
Obrázek 17 Znalosti studentek o úhradě mamografického vyšetření pojišťovnou .....	48
Obrázek 18 Znalosti studentek o výskytu nádorového onemocnění prsu u muže .....	49

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Věk respondentek .....	31
----------------------------------	----

## **SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK**

<b>CT</b>	Výpočetní tomografie
<b>DCI</b>	Duktální karcinom in situ
<b>IDC</b>	Invazivní duktální karcinom
<b>ILC</b>	Invazivní lobulární karcinom
<b>LCIS</b>	Lobulární karcinom in situ
<b>MR</b>	Magnetická rezonance
<b>ÚZIS</b>	Ústav zdravotnických informací a statistiky
<b>WHO</b>	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)
<b>ZKO</b>	Základy klinických oborů

# ÚVOD

*„Rakoviny prsu se nemusí ženy bát. Existuje účinná zbraň – prevence, zejména mamografické vyšetření.“*

prof. MUDr. Jan Daneš, CSc.

Onemocnění rakovinou prsu je v České republice nejčastějším typem nádorového onemocnění u žen. Přestože se onemocnění může vyskytnout v kterémkoliv věku, stále častěji postihuje mladší populaci žen. Dle statistik bylo v roce 2018 zaznamenáno 7 182 případů tohoto onemocnění v České republice, což představuje přibližně 133 případů na 100 000 žen. Prevence rakoviny prsu je proto velmi důležitá a měla by být zahrnuta do zdravotní výchovy každé ženy. Informování o rizikových faktorech, pravidelném samovyšetřování prsou a zdravým životním stylem jsou klíčovými prvky prevence. Díky informovanosti a pravidelným kontrolám je možné odhalit případné změny v raném stádiu, což zvyšuje šance na úspěšnou léčbu a snižuje mortalitu spojenou s onemocněním rakoviny prsu (ÚZIS, 2021; Fait, 2021, s.79).

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a průzkumné. Teoretická část práce začíná karcinomem prsu a stručným popisem anatomie prsu. Dále se zaměřuje na rozdělení nádorových onemocnění prsu a výskytu v těhotenství. V dalších kapitolách se práce zaměřuje na prevenci, rizikové faktory, klinické příznaky, možnou diagnostiku a druhy léčby tohoto onemocnění. Poslední kapitola teoretické části se věnuje roli porodní asistentky v edukaci a prevenci rakoviny prsu.

Průzkumná část se věnuje zjišťování znalostí studentek střední zdravotnické školy o prevenci rakoviny prsu. Jako podklad pro průzkum byly vytvořeny 2 druhy dotazníků, tzv. pretest a posttest. Cílem šetření bylo zjistit, jaké znalosti měly studentky o prevenci rakoviny prsu před a po edukační přednášce.

Důvodem volby tématu bakalářské práce byla důležitost problematiky rakoviny prsu. Edukace a informování mladých žen o tomto tématu je klíčová pro zlepšení prevence a léčby tohoto druhu onemocnění. Je důležité, aby mladé ženy byly informovány o rizicích a možnostech prevence rakoviny prsu a byly podporovány ve zdravém životním stylu a péči o své zdraví již od mladého věku.

## **CÍLE A METODY PRÁCE**

Cílem bakalářské práce je popsat problematiku a prevenci rakoviny prsu, její diagnostiku i léčbu. Dále zjistit znalosti studentek střední zdravotnické školy o rakovině prsu, její prevenci a samovyšetření. Součástí průzkumné části je edukace studentek o prevenci rakoviny prsu a správné technice samovyšetření. Průzkumná část má za cíl zjistit, jak efektivní byla edukační přednáška.

### **Průzkumné cíle**

1. Zjistit znalosti studentek střední školy o rakovině prsu, její prevenci a samovyšetření.
2. Edukovat studentky o prevenci rakoviny prsu a správné technice samovyšetření.
3. Zjistit, jak efektivní byla edukační přednáška o rakovině prsu.

### **Průzkumné otázky**

1. Jaké znalosti mají studentky o rakovině prsu a její prevenci před edukací?
2. Jaké znalosti mají studentky o rakovině prsu a její prevenci po edukaci?
3. Proč je prevence rakoviny prsu z pohledu studentek důležitá?

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ANATOMIE PRSU

Prs (mamma) je párový orgán, který tvoří vyvýšeninu na přední stěně hrudníku. Plně vyvinutý prs je umístěn mezi 3. až 6. žebrem. Prsy plošně zabírají prostor mediálně k parasternální čáře a laterálně k přední axilární čáře. Prostor mezi prsy je ve střední rovině vertikálně orientovaná prohlubeň (sinus mammarum). Objem a tvar prsu závisí na genetické výbavě, věku a na aktuálním stavu mléčné žlázy. Velikost prsu nemusí však vždy odpovídat velikosti mléčné žlázy. Podrobná anatomie prsu je uvedena na obrázku (Příloha č. 1) (Hájek, 2014, s.193; Orel, 2019, s.383-384; Roztočil, 2017, s.80).

### 1.1 Anatomie a fyziologie mléčné žlázy

Mléčná žláza (glandula mammaria) je největší tuboalveolární žlázou v lidském těle. Je založena u obou pohlaví, nicméně u mužů v době puberty zůstává zakrnělá (rudimentární) a roste pouze u dívek. Nachází se v ženském prsu (mamma feminima) na přední stěně hrudníku, kde tvoří její podklad. V této oblasti se vyvíjí jeden pár mléčných žláz. V mléčné žláze se nachází 15 až 20 laloků kyjovitého tvaru, které se člení na jednotlivé lalůčky. Vývody těchto lalůček se spojují a vytváří mlékovody (ductus lactiferi), které ústí na prsní bradavce (papila mammae). Prsní bradavky se nachází uprostřed prsu na pigmentovaném vrcholu prsního dvorce (areola mammae) o průměru 3-5 cm (Hájek, 2014, s.193; Orel, 2019, s.383-384; Roztočil, 2017, s.80).

### 1.2 Karcinom prsu

Karcinom prsu je označení pro různé typy maligních nádorů v mléčné žláze, které se vyvíjejí z epitelálních buněk. Tyto nádory se liší ve svém klinickém a radiologickém projevu, biologických vlastnostech a aktivitě. Nicméně mají společně schopnost infiltrace do prsní žlázy, invaze do okolních tkání a tvorbu metastáz. Růst nádoru často závisí na hormonální stimulaci, což umožňuje využití hormonální terapie. Karcinom prsu je mírně citlivý na chemoterapii a radioterapii, a proto se tyto léčebné postupy kombinují s hormonální terapií v adjuvantní nebo neadjuvantní léčbě operabilních stadií nemoci a v paliativní léčbě inoperabilních nebo metastatických nádorů (Zdeněk, 2010, s.183).

#### 1.2.1 Benigní (nezhoubné) nádory

Za benigní neboli nezhoubný nádor se označuje takový nádor, který roste jen v jednom místě, a to v místě vzniku. Nádor nemá schopnost metastázovat do jiných orgánů a bývá ohraničen.

Mezi benigní nádory můžeme zařadit cysty (dutiny vyplněné tekutinou) nebo fibroadenomy (nahromadění pojivové tkáně) (Petráková, 2014, s.1).

**Fibroadenomy** jsou benigní nádory prsu, které mohou patřit buď mezi hyperplazie nebo benigní nádorové proliferace. Jedná se o polyklonální léze, což znamená, že jsou složeny z různých typů buněk. Fibroadenomy jsou relativně časté u žen do 30 let věku. Tyto nádory se vyznačují dobře ohraničenými, často opouzdřenými ložisky o tuhé konzistenci. Jsou snadno hmatatelné a nejčastěji se nacházejí v zevním horním kvadrantu prsu (Mačák, 2022, s.294).

### **1.2.2 Maligní (zhoubné) nádory**

Maligní neboli zhoubný nádor je nádor s opačnými vlastnostmi, jak nádor benigní. Buňky zhoubného nádoru se mohou oddělit a prostřednictvím krve nebo mízy se přesunout do ostatních částí těla a tam vytvořit vzdálené metastázy. Buňky v těle se začnou abnormálně měnit, nekontrolovatelně množit a ničit zdravou tkáň v těle. Nádorové buňky poté začnou tvořit takzvaný tumor (nádor). Existuje několik druhů zhoubných nádorů prsu (Petráková, 2014, s.1).

**Duktální karcinom in situ (DCIS)** je nádor v ranném stádiu, který vzniká ve vývodech prsu, nemá schopnost metastazovat do jiných orgánů a neprorůstá do okolní tkáně. Růst nádoru může být solidní, kdy nádor zaplňuje celý vývod (duktus), nebo komedonový, kdy se v epitelových masách objevuje centrální nekróza. Pokud se zjistí tento typ nádoru pomocí mamografu, je nejvhodnějším řešením nádor odstranit, aby se postupně nezměnil na nádor zhoubný (Mačák, 2022, s.294; Petráková, 2014, s.1).

**Lobulární karcinom in situ (LCIS)**, jak už z názvu vyplývá, roste jen v místě vzniku. Nemá schopnost metastázovat, ale jeho přítomnost zvyšuje riziko vzniku zhoubného nádoru. Proliferující buňky u obou lézí jsou si podobné. U karcinomu byly zjištěny dva typy buněk. Typ A, který je tvořen diploidními buňkami s uniformními jádry bez atypií a jadérek, a ty B, který obsahuje hyperdiploidní buňky s většími jádry, výraznější polymorií a jadérky. Pokud má žena LCIS, měla by být vyšetřena lékařem jednou ročně, a to včetně vyšetření ultrazvukem a mamografem (Mačák, 2022, s.294; Petráková, 2014, s.1).

**Invazivní duktální karcinom (IDC)** vzniká v mléčných vývodech, ale jeho buňky pronikají přes stěnu vývodů do okolí a napadají okolní tukovou tkáň. Odtud se buňky mohou rozšířit do jiných částí těla, mohou metastázovat. IDC patří mezi nejčastější typ zhoubného nádoru a tvoří přibližně 70–80 % všech případů onemocnění. Podle klasifikace WHO („World Health Organization“ v překladu Světová zdravotnická organizace) je označován jako karcinom NST (no special type). Na pohmat je charakterizován jako tuhé až tvrdé ložisko, obvykle o velikosti

1-2 cm. Může být fixováno k okolním strukturám nebo k hrudní stěně a v některých případech může doličkovitě vtahovat kůži nebo způsobovat vpáčenou bradavku. Invazivní duktální karcinom má schopnost metastazovat do podpažních lymfatických uzlin a do kostí. Histologicky je charakterizován tvorbou nádorových buněk ve formě pruhů, solidních ložisek a tubulů, které jsou obklopeny vazivovými tkáněmi (Mačák, 2022, s.294; Petráková, 2014, s.1).

**Invazivní lobulární karcinom (ILC)** je méně častým typem zhoubného nádoru, který vzniká v lalůčkách prsní žlázy. ILC tvoří přibližně 5 až 10 % všech zhoubných nádorů prsu. Na rozdíl od jiných nádorů je často oboustranný (přibližně ve 20 % případů). V samotné žláze se vytvářejí multicentrická ložiska, což znamená, že nádor se může šířit do různých částí tkáně. Růst nádoru je difúzní a často je obtížné rozlišit primární ložisko od metastázy. Invazivní lobulární karcinom má tendenci šířit se do vzdálených míst, jako jsou vaječníky, děloha, kostní dřevina a mozek. Histologicky se ve fibrózním vazivu nacházejí ojedinelé malé nádorové buňky nebo řady buněk. V některých případech mohou být přítomna i solidní nádorová ložiska (Mačák, 2022, s.294; Petráková, 2014, s.1).

### **1.2.3 Karcinom prsu v těhotenství**

Karcinom prsu je jedním z nejčastějších nádorových onemocnění, které se často vyskytuje právě v období těhotenství. Tento typ karcinomu se nazývá gestační karcinom a může být diagnostikován během těhotenství nebo v prvním roce po porodu. Až 20 % všech maligních nádorů prsu diagnostikovaných před 30. rokem života je spojeno s těhotenstvím. Diagnóza gestačního karcinomu je složitá, protože hormonální změny během těhotenství ovlivňují prsy a mohou zhoršit objektivní a mamografické nálezy, což často způsobuje prodlení při stanovení diagnózy. Léčba tohoto typu karcinomu vyžaduje úzkou spolupráci s gynekologem. Metody léčby jsou obecně podobné jako u netěhotných žen, s výjimkou radioterapie. Chirurgický zákrok je šetrný jak pro matku, tak i pro plod. Pokud je prs při chirurgickém zákroku zachován, radioterapie se odloží až po porodu, aby se předešlo těžkým vývojovým vadám plodu. V případě potřeby systémové léčby lze využít cytostatika během těhotenství bez ohrožení plodu. Použití cílené biologické léčby je v těhotenství kontraindikováno, protože může způsobit oligohydramnion. Rozvoj karcinomu prsu v těhotenství je vážný a komplikovaný stav jak pro matku, tak pro plod. Avšak výzkumy ukazují, že prognóza nemocných s koincencí těhotenství a karcinomu prsu se zásadně nemění (Procházka, 2020, s.338).



## **2 RIZIKOVÉ FAKTORY A PŘÍZNAKY**

Existuje několik rizikových faktorů, které mohou přispět k vývoji rakoviny prsu. Přítomnost jednoho či více rizikových faktorů automaticky neznamená, že osoba onemocní rakovinou prsu, nicméně tyto faktory mohou zvýšit pravděpodobnost vzniku tohoto onemocnění. Rizikové faktory můžeme rozlišit na faktory ovlivnitelné a neovlivnitelné (Abrahámová, 2019, s.33-34).

### **2.1 Ovlivnitelné rizikové faktory**

Ovlivnitelné faktory jsou ty, které můžeme svým chováním a životním stylem ovlivnit. Spadá sem například životní styl, strava a užívání alkoholu či kouření (Friedrichs, 2017, s. 174-175).

Sedavý styl života a nedostatek fyzické aktivity a obezita jsou faktory, které mohou zvýšit riziko vzniku rakoviny prsu.

Omezení příjmu tučných potravin a potravin s vysokým obsahem cukru a soli může být velmi prospěšné. Vyvážená strava a dostatečný příjem ovoce, zeleniny a celozrnných potravin může přispět k prevenci rakoviny prsu. Příjem potřebných živin dodává tělu dostatek energie pro svou správnou činnost.

Přílišná konzumace alkoholu je spojována s rizikem vzniku rakoviny prsu a poškození organismu člověka. Omezení nebo úplné vyloučení přísunu množství alkoholu může pomoci snížit riziko rakoviny prsu.

Aktivní kouření má taktéž negativní vliv na lidský organismu a přispívá ke vzniku zhoubných nádorů a onemocnění srdce. Obecně zdravý životní styl je brán jako protektivní faktor onemocnění rakoviny prsu (Friedrichs, 2017, s. 176-181; Zdeněk, 2010, s.184).

### **2.2 Neovlivnitelné rizikové faktory**

Neovlivnitelné faktory jsou ty, které jsou mimo naši kontrolu a jsou součástí našeho genetického a biologického profilu. Mezi nejvýznamnější z nich řadíme dědičnost. Dále sem můžeme zařadit i hormonální faktory, například věk menarche a menopauzy (Abrahámová, 2019, s.35).

Bylo již identifikováno několik genů, které jsou spojeny se zvýšeným rizikem vzniku karcinomu prsu. Mezi nejčastější příčiny dědičné formy nádorů prsu patří zárodečné mutace v genech BRCA1 a BRCA2 (breast cancer). Gen BRCA1 je umístěn na 17. chromozomu a gen BRCA2 je umístěn na 13. chromozomu. Pro ženy, které jsou nositelky těchto mutací, může riziko vzniku karcinomu prsu celoživotně dosahovat až 85 %. Mutace genů BRCA se dědí

autozomálně dominantním způsobem, což znamená, že každý potomek postiženého jedince má 50% šanci zdědit tuto mutaci (Coufal, 2011, s.341; Zdeněk, 2010, s.183).

Ženy, které začaly menstruovat brzy (menarche) nebo měly pozdní menopauzu, mají zvýšené riziko vzniku rakoviny prsu. Z výsledků velkých studií vyplývá, že ženy, které prošly menopauzou po dosažení 55 let věku, mají dvojnásobně vyšší riziko karcinomu prsu než ženy, které dosáhly menopauzy před 45. rokem života. Ženy, které nemají děti, a ženy, které porodily ve vysokém věku, jsou také ohrožené vznikem karcinomu prsu, protože porod a kojení mají ochranný účinek proti vzniku tohoto typu onemocnění. Těhotenství a kojení způsobují dočasnou změnu v hormonálním stavu ženy, což může ovlivnit růst a vývoj nádorových buněk v prsu. Ženy, které rodily poprvé po 35. roce věku (některé zdroje uvádějí i po 30. roce věku), mají zvýšené riziko a jsou větší rizikovou skupinou pro vznik karcinomu prsu než ženy, které nerodily vůbec, protože jejich prsa byla delší dobu vystavena hormonálním změnám a mohly se v průběhu života vícekrát regenerovat, což zvyšuje riziko mutací a následného vzniku rakoviny. (Daneš, 2021, s.62; Vorlíček, 2012, s.963; Zdeněk, 2010, s.198).

### 2.3 Klinické příznaky

V počáteční fázi je zhoubný nádor prsu obvykle bezbolestný a nezpůsobuje žádné další obtíže. Avšak s postupujícím růstem mohou vznikat změny. Je třeba mít na paměti, že klinické příznaky nemusí vždy znamenat přítomnost karcinomu.

Nejčastějším příznakem karcinomu prsu je **hmatná bulka**. Podezřelá rezistence nereaguje na menstruační cyklus. Tato bulka je tuhá, není posunlivá, nezpůsobuje bolest a je pouze mírně citlivá. Dalším příznakem může být **vtahování kůže** prsu, které je nejčastěji spojováno s rezistencí a fixací bulky. Vtažení kůže je často podezřelé z přítomnosti maligního nádoru. Při postupném zvětšování nádoru může docházet k výrazné **asymetrii** a změně celkové velikosti prsu. I když mírná asymetrie je běžná a normální u části populace, pokud však dochází k postupnému zvětšování jednoho prsu, je vhodné zvážit přítomnost nádoru. **Lokální zarudnutí či zarudnutí celého prsu** a oteplení kůže mohou být příznaky zánětu, ale také zánětlivého karcinomu. Kožní edém je dalším z možných příznaků karcinomu prsu a popisujeme ho jako stav způsobený především kožní lymfostázou, kdy dojde k zaplnění drobných lymfatických cév kůže, které poté můžou připomínat **strukturu pomeranče**.

**Nepravidelnosti bradavky: Vtažení či zploštění bradavky** je způsobeno fixací nádoru, který se nachází v centrální části prsu. Bradavka se snadno vtahuje, jelikož kůže v této oblasti je tenká. Vpadlá bradavka může být přirozenou anatomickou variantou již od puberty a nemusí

být spojena s žádným zdravotním problémem. Pokud však začne bradavka najednou vpadat nebo začne docházet k jiným změnám, je důležité pomýšlet na možnou přítomnost nádoru. **Zejména krvavý výtok** z bradavky může často signalizovat přítomnost nádoru (Abrahámová, 2019, s.57-58; Coufal, 2011, s.87; Daneš, 2021, s.73-74).

### 3 DIAGNOSTIKA

Diagnostika rakoviny prsu zahrnuje širokou škálu diagnostických metod, včetně osobní a rodinné anamnézy, samovyšetření prsu, mamografie, ultrasonografie, histologie a dalších doplňkových vyšetření. Cílem diagnostiky je získat co nejúplnější přehled o rozsahu postižení, včetně stavu axilárních žláz, velikosti a umístění nádoru, histologického nálezu a dalších faktorů (Pharmanews, 2015).

#### 3.1 Vyšetřovací metody

**Klinické vyšetření:** Před klinickým vyšetřením prsu se provádí důkladná anamnéza, která zahrnuje rodinnou historii nádorových onemocnění, identifikaci rizikových faktorů, hodnocení užívání léků, drog a alkoholu, a také gynekologickou anamnézu. Během vyšetření se hodnotí symetrie prsů a stav kůže. Zarudnutí kůže může být příznakem zánětu, ale u postmenopauzálních žen je častěji spojeno se zánětlivým karcinomem. Pozornost se věnuje také stavu prsního dvorce (areoly) a prsní bradavky (mamilly). Spontánní nebo krvavá sekrece z jednoho duktálního ústí mamily může naznačovat intraduktální proces. Dále se sleduje stav lymfatických uzlin v podpažní jamce (axile), zda jsou zvětšené kvůli zánětu nebo jinému postižení horní končetiny. Hledáme příznaky infiltrace uzlin, které mohou souviset s karcinomem prsu nebo s jinou malignitou. Důležitým znakem je přítomnost hmatné formace, která se nemění s menstruačním cyklem. Nejčastěji se benigní i maligní formace vyskytují v horních zevních kvadrantech prsu, kde se nachází největší množství tkáně. Hmatný karcinom se projevuje tuhou až polotuhou formací s neostrým ohraničením od okolní tkáně a někdy se stažením kůže nad ním. Pokud se nachází uprostřed prsu, může být spojen se stažením prsní bradavky. Klinické vyšetření se provádí u žen, které mají konkrétní problém s prsem a má předcházet vyšetření pomocí zobrazovacích metod. Účinnost preventivního klinického vyšetření a samovyšetřování prsů ženami je stále předmětem diskusí (Rob, 2020, s.297).

#### 3.2 Zobrazovací metody

**Mamografie** je speciální rentgenové vyšetření využívající nízkoenergetické záření. V současné době je považováno za nejefektivnější metodu pro včasnou detekci karcinomu prsu. Moderní mamografické přístroje jsou schopné odhalit nádor o velikosti 1-3 mm. Mamografie má výhodu poskytovat přehledný obraz prsu a dokáže detekovat mikrokalcifikace, které mohou být jediným projevem nehmatného karcinomu prsu, tím napomáhá včasnému odhalení zhoubných nádorů. Mezi nevýhody patří neschopnost rozlišit mezi solidní a cystickou lézí, nižší senzitivita u mladých žen a určitá, ale velmi malá radiační zátěž. Výpovědní hodnota mamografie

je ovlivněna poměrem husté tkáně prsu bohaté na buňky a transparentnější tukové tkáně. U žen s hustou tukovou tkání prsu může být až 30 % nádoru neodhaleno (Friedrichs, 2017, s.58-59; Rob, 2020, s.297).

**Sonografie (ultrazvuk)** se často používá jako doplňková metoda k nejasným mamografickým nálezům u žen s hustou tkání prsu, zejména při screeningu. Také je indikováno u mladých žen, které mají obtíže v oblasti prsů, a preventivně je doporučováno u žen s rodinnou anamnézou nádorových onemocnění. Při ultrazvuku jsou využívány zvukové vlny, které se odráží od různých hustých tkání a zobrazí se na monitoru ve formě odlišného stupně šedi. Ultrazvukové vyšetření umožňuje rozlišit solidní a cystickou formaci a nevyžaduje žádnou radiační zátěž. U mladých žen s hustou tkání prsu má ultrazvuk vyšší diagnostickou hodnotu než mamografie. Je schopen s vysokou senzitivitou identifikovat cisty a snižuje tak potřebu zbytečných biopsií. Poskytuje reálný časový obraz a má nejvyšší rozlišení v blízkosti povrchu prsu. Nevýhodou je, že není schopen přehledně zobrazit celý prs a mikrokalcifikace. Ultrazvuk není spolehlivou metodou pro detekci karcinomu in situ nebo drobných karcinomů. Kvalita vyšetření závisí také na zkušenosti vyšetřujícího. U hlouběji uložených tkání je rozlišení obrazu nižší než u počítačové tomografie nebo magnetické rezonance (Friedrichs, 2017, s.60-61; Rob, 2020, s.297).

**Duktografie** je modifikace mamografie, která zahrnuje aplikaci rentgen-kontrastní látky do izolovaného ductu následovanou mamografií ve dvou projekcích, je indikována při přítomnosti krvavé, sangvinolentní nebo bezbarvé sekrece z jednotlivého ductálního ústí. Tímto postupem je možné hodnotit průnik kontrastní látky a stav větvení ductálního systému. Duktografie umožňuje lékařům získat podrobnější informace o patologických změnách v ductálním systému prsu. Kontrastní látka umožňuje vizualizaci průchodu látky v ductálním systému a případně odhalit přítomnost obstrukce, změn ve větvení nebo jiných patologických abnormalit (Rob, 2020, s.297).

**Výpočetní tomografie (CT)** je zobrazovací metoda, která se využívá k diagnostice a hodnocení různých patologií včetně pokročilých nádorů prsu. CT je indikováno především v případech, kdy je podezření na lokálně pokročilý nádor prsu. Vyšetření umožňuje získat obraz anatomie hrudní stěny a zjistit vztah nádoru k okolním strukturám. Dokáže odhalit příznaky destrukce kostí a posoudit stav vnitřních mamárních lymfatických uzlin (Rob, 2020, s.297).

**Magnetická rezonance (MR)** je diagnostická metoda, která se používá k hodnocení různých aspektů nádoru prsu. Během vyšetření se vytvářejí obrazy vrstev těla pomocí elektrických

a magnetických polí. Vysokofrekvenční impulzy rozkmitají vodíkové atomy přítomné v těle. Když se atomy vracejí do svého původního stavu, uvolňuje se měřitelná energie, která se zachytává a zpracovává do obrazu. Využívá se například k detekci recidivy karcinomu prsu po zachovávajícím výkonu a po rekonstrukční operaci s použitím silikonové protézy. MR je indikována ke screeningovému vyšetření mladých žen s mutacemi BRCA1 a BRCA2 nebo s genetickými syndromy spojenými s radiosenzitivitou. Při magnetické rezonanci je žena umístěna do silného magnetického pole, které je generováno speciálním zařízením. Hrudník může být mírně stlačen vzhledem ke speciální vyšetřovací cívce. Pro získání optimální kvality obrazu je důležité, aby žena zůstala v klidu bez pohybu. Vyšetření trvá obvykle kolem 20 minut. V některých případech se při MR používá kontrastní látka, která se injektuje skrze pažní žílu. Kontrastní látka se typicky hromadí ve tkáních zhoubných nádorů. Výhodou magnetické rezonance je absence radiačního záření, které je přítomné při jiných zobrazovacích metodách, jako je například RTG. Tlak na prsu je během MR mnohem slabší ve srovnání s mamografií. Nevýhodou je, že každý pohyb ženy může ovlivnit kvalitu obrazu. Mezi kontraindikace MR řadíme přítomnost magnetických materiálů v těle, klaustrofobii, nedávné operace prsu (do 3-6 měsíců) a nedávná radioterapie (do 12-18 měsíců) (Rob, 2020, s.297).

**Biopsie** je procedura, při níž se provede odběr vzorku tkáně nebo buněk z těla pacienta za účelem laboratorního vyšetření. Cílem biopsie je získat informace o povaze a charakteru tkáně, zda je zhoubná (karcinom) nebo nezhoubná (benigní). Existuje několik minimálně invazivních metod biopsie, které se používají v závislosti na účelu vyšetření. Patří sem například punkční biopsie (mamapunkce). Tato metoda zahrnuje odběr buněk pomocí tenké jehly (obvykle o průměru 0,5 mm). Jehla se vkládá do postižené oblasti a odebírá se vzorek buněk, který je posléze vyšetřen v laboratoři. Core cut biopsie (průbojníková biopsie) je metoda, která zahrnuje odběr malých válečků tkáně, které jsou vyříznuty pomocí speciální jehly (obvykle o průměru 1,6 mm). Tato biopsie se často provádí pod ultrazvukovou kontrolou, což umožňuje přesné zaměření na postiženou oblast. Stereotaktická biopsie je obecný termín pro bioptické metody, které se provádějí pod rentgenovou kontrolou. Liší se hlavně v průměru jehly a bioptických děl, které jsou používány. Během biopsie prováděné pod ultrazvukovou nebo rentgenovou kontrolou je jehla rychle a přesně zavedena do postižené oblasti, typicky nádoru. Pro zajištění spolehlivých výsledků se obvykle odebírá alespoň tři různé bioptické vzorky z různých míst v postižené oblasti. Tím se zajistí, že jsou získány reprezentativní vzorky tkáně pro správnou diagnózu a hodnocení vlastností nádoru. Odběr těchto vzorků také zvyšuje pravděpodobnost dostatečného materiálu pro laboratorní vyšetření (Friedrichs, 2017, s.62-63).

### 3.3 TNM klasifikace karcinomu prsu

Při hodnocení stádia onemocnění se řídíme mezinárodně uznávanou TNM klasifikací, která zahrnuje kritéria týkající se velikosti nádoru a jeho vztahu k okolním strukturám (T – tumor), stavu lymfatických uzlin (N – nodi lymphatici) a přítomnosti vzdálených metastáz (M – metastázy). Klasifikace TNM, která posuzuje rozsah onemocnění, je významným prognostickým faktorem, který ovlivňuje strategii léčby. Na základě hodnocení TNM se rozhoduje o nejvhodnějším přístupu k léčbě. TNM klasifikace pro karcinom prsu je uvedena v tabulkách (Příloha č. 2, 3 a 4). Na základě TNM klasifikace je stanoveno konečné klinické stádium, které odráží prognózu onemocnění. Čím vyšší je stádium onemocnění, tím horší je prognóza a předpokládaný průběh nemoci. Stádia karcinomu prsu jsou uvedena v tabulce (Příloha č. 5) (Coufal, 2021, s.99-103; Daneš, 2021, s. 45-47).

### 3.4 Prevence

Nádor prsu patří mezi nejčastější závažná nádorová onemocnění u žen a jeho výskyt stále narůstá. Nicméně, pokud je nádor odhalen včas, většina žen má díky moderním léčebným metodám šanci na úplné uzdravení. Jelikož rizikové faktory rakoviny prsu nejsou prakticky ovlivnitelné, zůstává jako jediná účinná prevence časný záchyt a efektivní léčba (Abrahámová, 2019, s.45; Mammacentrum, 2018).

#### 3.4.1 Samovyšetření

Samovyšetřování se řadí mezi nejjednodušší metodu prevence a včasného záchytu onemocnění rakoviny prsu. Samovyšetření si žena provádí sama pravidelně každý měsíc po ukončení menstruace. Nejvhodněji sedmý až desátý den. V tyto dny jsou prsy měkké, bez napětí, méně citlivé a dobře pohmatově vyšetřitelné. Pokud žena již nemenstruuje, měla by zvolit kterýkoliv den v měsíci, který se dá dobře zapamatovat (například první den v měsíci). Se samovyšetřováním by žena měla začít již od dosažení dospělosti. Různé zdroje uvádějí různé časy zahájení samovyšetřování prsů. Přesto se většina zdrojů shoduje na období dospívání, puberty nebo začátku dospělosti. Například Fait v knize Preventivní medicína uvádí, že by ženy se samovyšetřováním prsů měly začít od 20 let. První měsíc by prsy měla vyšetřovat každý den, naučí se tak podrobnou geografii vlastních prsů. Znalost svých prsou pak přispívá k lepšímu rozpoznání případných odchylek, kterými se rakovina prsu může projevit. Samotné samovyšetření začíná již **pohledem do zrcadla**. Nejprve s rukama volně podél těla a pečlivě se sledují změny na obou prsou. Všimá se symetrie, tvaru a změn na kůži. Před zrcadlem se poté žena natočí na stranu a opět se sledují změny. V další fázi se prsy sledují s rukama zvednutýma

nad hlavu a v poslední fázi s rukama v bok, v mírném předkolu. Vyšetření **pohmatem** se ideálně provádí vsedě nebo vleže. Nejlépe však v obou polohách. Vhodný čas na vyšetření pohmatem je po koupeli, prsy i bradavky jsou vláčnější a lépe prohmatatelné. K pohmatovému vyšetření se používají bříška tří prostředních prstů. Krouživými pohyby, při kterých se střídá lehký, střední a silný tlak, se pečlivě vyšetří celý prs. Levou rukou se vyšetřuje pravý prs a naopak. Při vyšetřování vsedě je ruka na vyšetřované straně umístěna za hlavou. Vyšetření začíná od vnějšího okraje a postupně se přechází až ke středu prsu. Součástí pohmatového vyšetření je i bradavka, dvorec, podpaží a oblast kolem klíček. Pro zjištění sekrece z bradavky se jemně uchopí bradavka mezi prsty a pod jemným tlakem se sleduje případný výtok. V poloze vleže se žena položí na záda a opět si ruku na vyšetřované straně uloží za hlavu a bok si podloží například polštářem. Následně se opakují tytéž vyšetření stejně jako vsedě (Abrahámová, 2019, s.45-47; Daneš, 2021, s.69).



## 4 LÉČBA

Léčba karcinomu prsu zahrnuje různé metody, jako je chemoterapie, chirurgické zákroky a ozařování, které slouží k boji proti nádorovému onemocnění. Vzhledem k povaze tohoto typu nádoru je také často součástí léčby hormonální terapie (Pharmanews, 2015).

**Chirurgická léčba:** Před samotným chirurgickým zákrokem je nezbytné provést přesné stanovení diagnózy a stágingu nádorového onemocnění. To zahrnuje důkladné vyšetření a diagnostické testy, které umožní určit typ, rozsah a pokročilost nádoru. Tato informace je zásadní pro správné plánování a provedení chirurgické léčby, která je individuálně přizpůsobena potřebám pacienta a specifickým vlastnostem nádorového onemocnění. Chirurgický výkon na prsu a spádovém lymfatickém systému musí být prováděn s radikálním přístupem. Je důležité, aby resekcí okraje byly čisté a měly minimální šířku 1 mm. Přitom je nezbytné minimalizovat jakoukoli morbiditu a zabránit jakémukoli trvalému poškození pacientky. Chirurgické výkony se rozdělují podle účelu (diagnostika, terapie, profylaxe či rekonstrukce) a podle časové naléhavosti. Řadíme sem výkony urgentní – neplánované a zároveň neodkladné, které se provádějí s minimální přípravou pacienta nebo úplně bez přípravy. Akutní – neplánované, tyto výkony lze odložit až o dva dny a elektivní – plánované, tyto výkony se provádějí po pečlivé přípravě pacienta (Ferko, 2015, s.344-345; Petera, 2005, s.102).

**Chemoterapie** je forma léčby nádorových onemocnění, která spočívá v podávání látek definovanou chemickou strukturou. Tyto látky mohou být přírodního původu nebo synteticky připravené. Cílem chemoterapie je zastavit nebo zpomalit růst nádorových buněk a způsobit jejich zánik. Účinek chemoterapie není selektivní a působí na proliferující buňky nejen v nádoru, ale i ve zdravých tkáních. To může vést k poškození zdravých tkání a vzniku nežádoucích účinků. Mechanismus účinku cytostatik, které se používají v chemoterapii, je velmi rozmanitý jak z farmakologického hlediska, tak z hlediska jejich zásahu do buněčné kinetiky. Každé cytostatikum má své specifické účinky na buněčný cyklus a procesy buněčného dělení. Chemoterapii můžeme rozdělit na adjuvantní a neoadjuvantní (Klener, 2011, s.39; Rob, 2020, s.312).

**Adjuvantní chemoterapie** je doplňkovou metodou, která zvyšuje účinnost základní léčby. Cílem adjuvantní chemoterapie po chirurgickém zákroku nebo ozařování je eliminovat zbytkové nádorové buňky. Z teoretického hlediska je adjuvantní chemoterapie vždy užitečná, neboť nelze vyloučit přítomnost skryté nemoci. U karcinomu prsu je adjuvantní léčba velmi

efektivní a doporučuje se u stádií I, II, III, a to zvláště u hormonálně independentních nádorů u žen, které jsou v premenopauze (Ferko, 2015, s.346; Klener, 2011, s.38-42).

**Neoadjuvantní chemoterapie** je podávání cytostatické léčby před chirurgickým zákrokem nebo před radioterapií. Tento přístup je výhodný například z důvodu zmenšení nádoru díky chemoterapii, a to může usnadnit chirurgickou operaci. Neoadjuvantní chemoterapie je úspěšná i u karcinomu prsu, kde se selektivně uplatňuje u stádií IIb a III. Tento způsob léčby, na rozdíl od adjuvantní léčby, umožňuje zjistit citlivost nádorů na cytostatika (Ferko, 2015, s.346; Klener, 2011, s.38-42).

**Hormonální léčba** může být aditivní nebo ablativní, a to na základě přítomnosti receptorů pro progesteron a estrogen v primárním nádoru. U postmenopauzálních žen s významnou komorbiditou nebo u seniorů, kteří jsou HR-positivní, je tato léčba indikována. Pokud má léčba pozitivní účinek, je udržována až do progresu choroby. Délku aplikace hormonální léčby v adjuvanci stanovuje onkolog a obvykle trvá 3-5 let. Tělu se během léčby odebírají estrogény, tím ztrácí nádor základ pro svůj růst. Léčba se dosahuje prostřednictvím podávání antihormonů. Tyto léky mají za úkol ovlivnit hormonální rovnováhu v těle a snížit účinek estrogenů. Léčba se provádí dvěma způsoby. Prvním z nich je potlačování produkce estrogenů v těle pomocí inhibitorů aromatazy. Druhým způsobem je blokování receptorů estrogenu pomocí antiestrogenů, jako je například tamoxifen. Hormonální léčba se podává buď ve formě tablet nebo injekcí a dávkování je individuálně přizpůsobeno několika kritériím. Mezi tyto kritéria patří reakce rakovinných buněk na hormony, fáze onemocnění a vztah k menopauze (Ferko, 2015, s. 346; Friedrichs, 2017, s.92-93).

**Biologická léčba** se využívá k ovlivnění řetězců událostí spojených s určitými receptory, které jsou nezbytné pro přežívání, množení a růst buněk. V současné době jsou v České republice pro léčbu karcinomu prsu registrovány některé léky, jako je trastuzumab (Herceptin), bevacizumab (Avastin) a lapatinib (Tyverb), které mají účinnou látku a působí na specifické receptory. Léky se dělí do dvou hlavních forem. Jednou z nich jsou protilátky, které jsou zaměřeny proti receptorům na povrchu buněk. Tyto protilátky se obvykle podávají nitrožilně. Druhou formou jsou malé molekuly, které jsou zaměřeny na nitrobuněčné komponenty důležité pro dějové dráhy buněk. Tyto malé molekuly jsou dostupné ve formě tablet (Abrahámová, 2019, s.86).

**Radioterapie** neboli léčba ionizujícím zářením je nenahraditelnou součástí terapie rakoviny prsu. Ozařování se provádí přesným a cíleným ozářením patologické struktury v těle.

Tato metoda je pečlivě plánována a přizpůsobena individuálně podle průběhu onemocnění každého pacienta. Přesné zacílení ozáření umožňuje minimalizovat poškození okolních zdravých tkání a maximalizovat účinnost léčby. Zdroj záření představuje lineární urychlovač, který umožňuje krátkou dobu ozařování. Jedním z ozařovacích přístrojů je kybernetická ruka, která představuje moderní technologii využívanou v ozařovací terapii. Tato ruka je vybavena servomotory, které jsou řízeny počítačem. Díky tomu může ruka plynule posouvat, otáčet nebo rotovat kolem lehátka pacienta. Technologie je schopna reagovat na pohyb či dýchání pacienta a cíleně ozařovat postiženou oblast pomocí velkého množství úzkých paprsků, které jsou zaměřovány pod různými úhly. Radioterapie se provádí ambulantně a působí bezbolestně (Friedrichs, 2017, s.88-89; Klener, 2011, s.38).

## 5 ROLE PORODNÍ ASISTENTKY

I přes znalosti rizikových faktorů gynekologických typů onkologického onemocnění, existuje efektivní screening pouze u karcinomu prsu a rakoviny děložního čípku. Nicméně, porodní asistentky mohou hrát důležitou roli v prevenci a podpoře žen s rakovinou ženského ústrojí. Hlavní role porodní asistentky v případě rakoviny ženského ústrojí zahrnuje primární a sekundární i terciální prevenci (Andraščíková, 2010, s.74).

**Primární prevence** se zaměřuje na prevenci vzniku nádoru. Zahrnuje opatření zaměřená na snižování rizikových faktorů (Žaloudík, 2008, s.51-52). Porodní asistentka by měla dostatečně informovat o hlavních rizikových faktorech rakoviny prsu. Může hrát klíčovou roli v edukaci žen o rizikových faktorech, prevenci a screeningu, zároveň by měla poskytovat informace o důležitých pravidelných gynekologických kontrolách a screeningových testů. Porodní asistentka by měla aktivně podporovat genetické testování náchylnosti k rakovině prsu a provádět stručnou anamnézu pro identifikaci žen s vyšším rizikem (Andraščíková, 2010, s.74-75).

**Sekundární prevence** se zaměřuje na časně odhalení nádoru, když už vznikl, ale ještě nezpůsobil významné příznaky nebo se nerozšířil do pokročilého stádia. Hlavním cílem sekundární prevence je zjištění nádoru včas prostřednictvím screeningových testů (Žaloudík, 2008, s.51-52). Porodní asistentka by měla informovat ženy o raných příznacích a symptomech rakoviny prsu a naučit je, jak správně provádět samovyšetřování prsou. Měla by je také naučit rozlišovat patologické změny od normální prsní tkáně. Porodní asistentka by měla vést informační školení o samovyšetřování prsou, vysvětlit ženám správnou techniku a frekvenci samovyšetřování. Měla by taktéž umět připravit ženy na screeningové vyšetření prsou a aktivně se podílet na procesu screeningu. Vysvětlit, jakým způsobem probíhá screening, jaké jsou jeho výhody a omezení a podílet se na psychologické podpoře před a po screeningovém vyšetření prsou (Andraščíková, 2010, s.75).

**Terciální prevence** se zaměřuje na zjištění a léčbu metastáz nádoru nebo návratu onemocnění po předchozí léčbě. Snaží se zabránit šíření rakoviny a léčí ji v pokročilém stádiu (Žaloudík, 2008, s.51-52). Porodní asistentka by měla poskytovat psychickou podporu ženám po diagnóze rakoviny prsu a během léčby. Měla by jim nabídnout emocionální oporu, porozumění a prostor pro vyjádření emocí spojených s touto obtížnou situací. Porodní asistentka by měla edukovat ženy o prevenci komplikací po léčbě rakoviny prsu. Měla by jim poskytnout informace o strategii, jak minimalizovat riziko a zvládat možné vedlejší účinky léčby. Informovat

o strategii, jak se vyrovnat se svým zdravotním stavem a žít plnohodnotný život po diagnóze rakoviny prsu (Andraščíková, 2010, s.75).

## PRŮZKUMNÁ ČÁST

Průzkumná část bakalářské práce zahrnuje dotazníkové šetření, které je zaměřeno na informovanost a znalosti studentek střední zdravotnické školy v problematice rakoviny prsu.

### 6 METODIKA PRŮZKUMNÉ ČÁSTI

Pro vypracování průzkumné části bakalářské práce byla zvolena kvantitativní forma průzkumu. Kvantitativní výzkum je vědecký přístup, který se zaměřuje na shromažďování a analýzu numerických dat za účelem popisu a měření vztahů a jevů mezi proměnnými. Tento druh výzkumu se často provádí na velkém vzorku respondentů a využívá metod jako jsou dotazníky, standardizované rozhovory a analýzy dat. Výsledky kvantitativního výzkumu jsou zpravidla prezentovány ve formě číselných hodnot, tabulek a grafů, a jsou zpracovávány pomocí statistických metod (Chráška, 2016, s.11-12; Kutnohorská, 2009, s.21-22).

Průzkumné šetření bylo provedeno na Vyšší odborné škole zdravotnické a Střední zdravotnické škole v Hradci Králové dne 12.12. 2023. Po předchozí domluvě s vedením školy a vedoucí bakalářské práce byly vybrány studentky 4. ročníku zdravotnického lycea. Studentky v tomto ročníku jsou ve věku, kdy lze předpokládat, že mají určité znalosti v problematice rakoviny prsu, které získaly prostřednictvím odborných předmětů, a také jsou ve věku, kdy je doporučováno začít s pravidelným samovyšetřováním prsů. Taktéž lze předpokládat, že studentky pravidelně dochází ke svému gynekologovi, který by je měl o této problematice dostatečně informovat a edukovat. Edukace by měla proběhnout i ze strany porodní asistentky jako součást pravidelných preventivních prohlídek u gynekologa. Průzkumný vzorek byl tvořen 48 respondentkami ze dvou tříd 4. ročníku zdravotnického lycea.

Pro sběr dat byla použita metoda dotazníků (Příloha č. 7 a 8). První dotazník (pretest) tvoří třináct otázek, z toho tři otázky jsou otázky identifikační a zbylých deset otázek se zaměřuje na teoretické znalosti studentek v oblasti problematiky rakoviny prsu. Druhý dotazník (posttest) je složen z jedenácti otázek, přičemž první otázka je otázka identifikační a zbylých deset se zaměřují pouze na teoretické znalosti studentek. Mezi prvním a druhým dotazníkem byla uskutečněna edukační přednáška, která zahrnovala obecné informace o nádorovém onemocnění prsu a praktický nácvik samovyšetření prsu na modelu.

V úvodu přednášky byly studentky seznámeny s programem a pokyny ke zpracování pretestů, které jim byly následně rozdány. Na vypracování pretestu měly studentky přibližně 10 minut. Následoval interaktivní program, který zahrnoval prezentaci na téma rakovina prsu. Předlohou

pro edukační přednášku byl program Onkologická prevence – Samovyšetření prsu/ů, který byl poskytnut vedoucí práce a podle kterého byl sestaven metodický manuál (Příloha č. 6). Během prezentace byly řečeny a vysvětleny všechny důležité informace k tématu. Prezentace obsahovala důležité údaje a informace o problematice rakoviny prsu, její charakteristiku, výskyt, příznaky, diagnostiku, léčbu i samovyšetření. Součástí byl také nácvik samovyšetření prsu na modelu. Model prsu byl poskytnut Univerzitou Pardubice po předchozí domluvě s vedoucí bakalářské práce a s vedením školy. Interaktivní program trval přibližně 30 minut. Po skončení interaktivního programu a praktického nácviku samovyšetření prsu byl studentkám rozdán posttest, na který měly časové rozmezí přibližně 10 minut. Při odchodu byl každé studentce nabídnut edukační leták (Příloha č. 9).

Vyhodnocení výsledků proběhlo manuálně. Dotazníky byly postupně vyhodnocovány a výsledky zaznamenávány do počítačového programu Excel, kde byly následně zpracovány do tabulek a grafů. K otázkám zaměřené na teoretické znalosti studentek jsou uvedeny možné odpovědi, přičemž správná odpověď je vždy zvýrazněna tučným písmem. Pod každým grafem se nachází detailní interpretace výsledků zahrnující absolutní ( $n$ ) i relativní (%) četnosti.

### **6.1 Průzkumné cíle**

- Zjistit znalosti studentek střední školy o rakovině prsu, její prevenci a samovyšetření.
- Edukovat studentky o prevenci rakoviny prsu a správné technice samovyšetření.
- Zjistit, jak efektivní byla edukační přednáška o rakovině prsu.

### **6.2 Průzkumné otázky**

- Jaké znalosti mají studentky o rakovině prsu a její prevenci před edukací?
- Jaké znalosti mají studentky o rakovině prsu a její prevenci po edukaci?
- Proč je prevence rakoviny prsu z pohledu studentek důležitá?

### **6.3 Výsledky**

Průzkumného šetření se zúčastnilo celkem 48 studentek. Každá z nich obdržela jeden pretest a jeden posttest. Celkem bylo rozdáno 96 pretestů a posttestů, návratnost byla 100 %. Pro analýzu výsledků výzkumu bylo použito všech 96 dotazníků.

### 6.3.1 Pretest

#### Otázka č. 1: Kolik Vám je let?

Dotazníkové šetření bylo zaměřené na studentky 4. ročníku střední zdravotnické školy. **Otázka číslo 1** byla otevřená a zjišťovala věk respondentek. Ze vzorku bylo 31 (65 %) respondentek ve věku 18 let, 16 (33 %) respondentek ve věku 19 let a pouze jedna (2 %) respondentka byla ve věku 20 let (Tabulka 1).

Tabulka 1 Věk respondentek

Věk	Absolutní četnost	Relativní četnost
18 let	31	65 %
19 let	16	33 %
20 let	1	2 %

#### Otázka č. 2: Slyšely jste někdy o prevenci rakoviny prsu a samovyšetření?

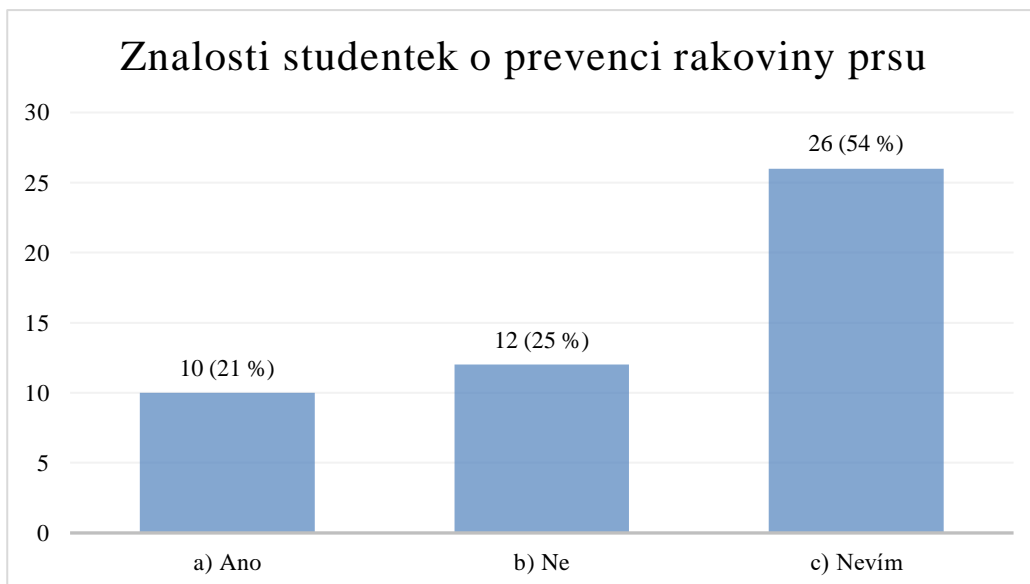
- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

V rámci **otázky číslo 2** byly respondentky tázány, zda někdy slyšely o prevenci rakoviny prsu a samovyšetření. Všechny respondentky (100 %) jednoznačně odpověděly, že ano. Odpovědi „ne“ a „nevím“ zůstaly nevyplněné.

#### Otázka č. 3: Domníváte se, že jsou Vaše znalosti o prevenci rakoviny prsu dostačující?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím



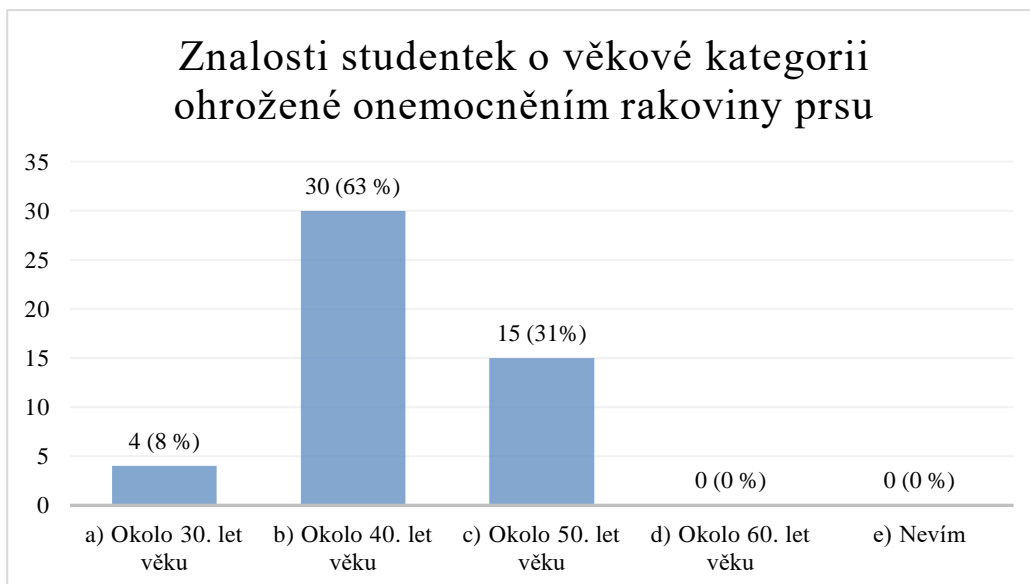


**Obrázek 1 Znalosti studentek o prevenci rakoviny prsu**

**Otázka číslo 3** měla za cíl zjistit, zda respondentky považují své znalosti o prevenci rakoviny prsu za dostačující. Z odpovědí vyplývá, že 10 (21 %) respondentek odpovědělo, že ano, tedy mají dostatečné znalosti. Naopak 12 (25 %) respondentek považuje své znalosti za nedostačující. Dvacet šest (54 %) respondentek je nejistých ohledně svých znalostí o prevenci rakoviny prsu (Obrázek 1).

**Otázka č. 4: Jaká věková kategorie je nejvíce ohrožena onemocněním rakoviny prsu?**

- a) Okolo 30. let věku
- b) Okolo 40. let věku
- c) Okolo 50. let věku
- d) Okolo 60. let věku**
- e) Nevím



**Obrázek 2** Znalosti studentek o věkové kategorii ohrožené onemocněním rakoviny prsu

V rámci **otázky číslo 4** bylo cílem zjistit, zda respondentky vědí, která věková kategorie je nejvíce ohrožena onemocněním rakoviny prsu. **Správnou odpovědí byla odpověď D – okolo 60. let věku**, kterou žádná z respondentek neoznačila. Podle statistické tabulky na stránkách ÚZIS (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR) byl mezi roky 2014-2018 zaznamenán střední věk nově nemocných 65 let. Odpověď A – okolo 30. let věku označily 4 (8 %) respondentky, odpověď B – okolo 40. let věku označilo 30 (63 %) respondentek, odpověď C – okolo 50. let věku označilo 15 (31 %) respondentek a odpověď E – nevím neoznačila žádná z respondentek. Na tuto otázku neodpověděla správně ani jedna respondentka (Obrázek 2).

#### **Otázka č. 5: Co se rozumí slovem prevence?**

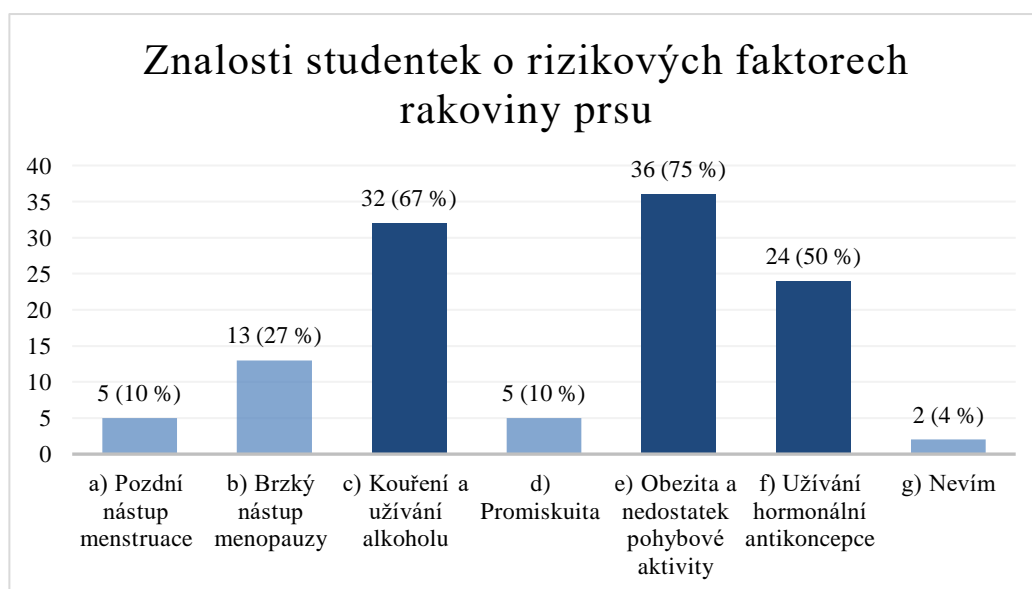
**Otázka číslo 5** zjišťovala, zda studentky rozumí pojmu prevence. Respondentky měly možnost výběru z 5 možných odpovědí, jimiž byly:

- a) Diagnostikování nemoci
- b) Pobyt v nemocnici
- c) **Předcházení nemoci**
- d) Léčebný zákrok
- e) Nevím

**Správnou odpovědí je předcházení nemoci**, kterou označilo 48 (100 %) respondentek.

### Otázka č. 6: Jaké jsou rizikové faktory rakoviny prsu? (možnost označit více odpovědí)

- a) Pozdní nástup menstruace
- b) Brzký nástup menstruace
- c) Kouření a užívání alkoholu**
- d) Promiskuita
- e) Obezita a nedostatek pohybové aktivity**
- f) Užívání hormonální antikoncepce**
- g) Nevím

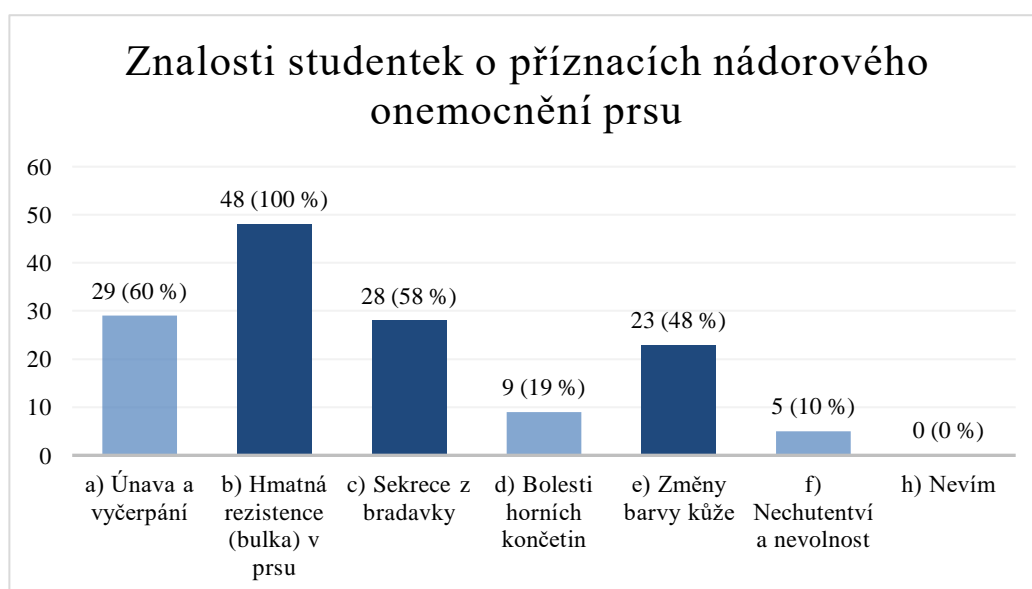


Obrázek 3 Znalosti studentek o rizikových faktorech rakoviny prsu

**Otázka číslo 6** měla za cíl zjistit, zda respondentky znají rizikové faktory rakoviny prsu. **Správné odpovědi byly C, E a F.** Z obrázku 3 vyplývá, že většina respondentek měla správné povědomí o rizikových faktorech rakoviny prsu, avšak bylo zaznamenáno určité procento neznalostí. Odpověď C – kouření a užívání alkoholu označilo 32 (67 %) respondentek, odpověď E – Obezita a nedostatek pohybové aktivity označilo 36 (75 %) respondentek a odpověď F – užívání hormonální antikoncepce označilo 24 (50 %) respondentek. Odpověď A – pozdní nástup menstruace označilo 5 (10 %) respondentek, stejně tak odpověď D – promiskuita. Brzký nástup menopauzy označilo 13 (27 %) respondentek a odpověď nevím označily 2 (4 %) respondentky. Z celkového vzorku označilo správné odpovědi pouze 9 (19 %) respondentek. Tyto respondentky označily odpovědi C, E a F bez označení jiných odpovědí, tudíž měly otázku zcela správně zodpovězenou.

**Otázka č. 7: Jaké jsou příznaky nádorového onemocnění prsu? (možnost označit více odpovědí)**

- a) Únava a vyčerpání
- b) Hmatná rezistence (bulka) v prsu**
- c) Sekrece z bradavky**
- d) Bolesti horních končetin
- e) Změny barvy kůže**
- f) Nechutenství a nevolnost
- g) Nevím



**Obrázek 4 Znalosti studentek o příznacích nádorového onemocnění prsu**

V rámci **otázky číslo 7** bylo cílem zjistit, zda respondentky znají příznaky nádorového onemocnění prsu. **Správné odpovědi byly B, C a E.** Odpověď B – hmatná rezistence (bulka) v prsu označily všechny (100 %) respondentky správně, odpověď C – sekrece z bradavky označilo studentek 28 (58 %) a odpověď E – změny na kůži označilo 23 (48 %) respondentek. Odpověď A – únava a vyčerpání označilo 29 (60 %) respondentek, odpověď D – bolesti horních končetin označilo 9 (19 %) respondentek, odpověď F – nechutenství a nevolnost označilo 5 (10 %) respondentek a poslední odpověď H – nevím neoznačila žádná z respondentek (Obrázek 4). Z celkového vzorku označilo správné odpovědi pouze 5 (10 %) respondentek. Tyto respondentky označily odpovědi B, C a E bez označení jiných odpovědí, tudíž měly otázku zcela správně zodpovězenou.

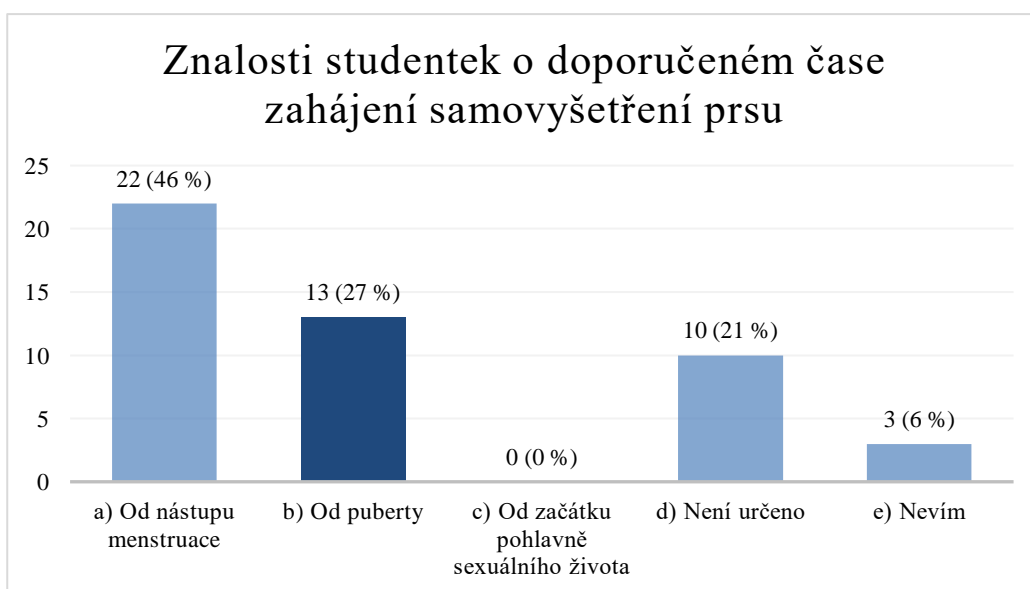
### Otázka č. 8: Co je samovyšetření prsu?

Pojem samovyšetření prsu byl pro studentky známý. **Správnou odpovědí byla odpověď A – vyšetření prsu, které si žena provádí sama.** Na otázku číslo 8 odpověděly všechny respondentky (100 %) správně. Respondentky měly možnost výběru z následujících odpovědí:

- a) **Vyšetření prsu, které si žena provádí sama**
- b) Vyšetření prsu gynekologem
- c) Vyšetření pomocí MR (magnetické rezonance)
- d) Rentgenové vyšetření
- e) Nevím

### Otázka č. 9: Od kdy je doporučováno samovyšetření provádět?

- a) Od nástupu menstruace
- b) Od puberty**
- c) Od začátku pohlavně sexuálního života
- d) Není určeno
- e) Nevím



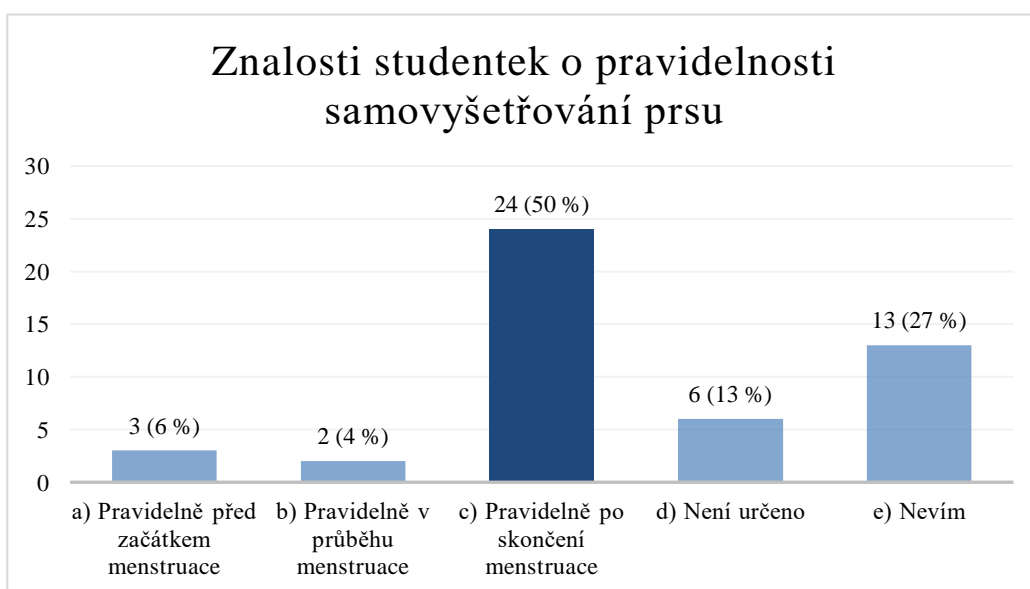
Obrázek 5 Znalosti studentek o doporučeném čase zahájení samovyšetření prsu

V rámci **otázky číslo 9** bylo cílem zjistit, zda respondentky vědí, od kdy je doporučováno provádět samovyšetření prsu. **Správnou odpovědí byla odpověď B – od puberty.** Tuto odpověď označilo 13 (27 %) respondentek. Odpověď A – od nástupu menstruace byla nejvíce zastoupená odpověď, kterou označilo 22 (46 %) respondentek. Odpověď C – od začátku

pohlavně sexuálního života neoznačila žádná z respondentek. Odpověď D – není určeno označilo 10 (21 %) respondentek a odpověď E – nevím označily 3 (6 %) respondentky (Obrázek 5).

**Otázka č. 10: Jak často by se samovyšetřování prsu mělo provádět?**

- a) Pravidelně před začátkem menstruace
- b) Pravidelně v průběhu menstruace
- c) Pravidelně po skončení menstruace**
- d) Není určeno
- e) Nevím

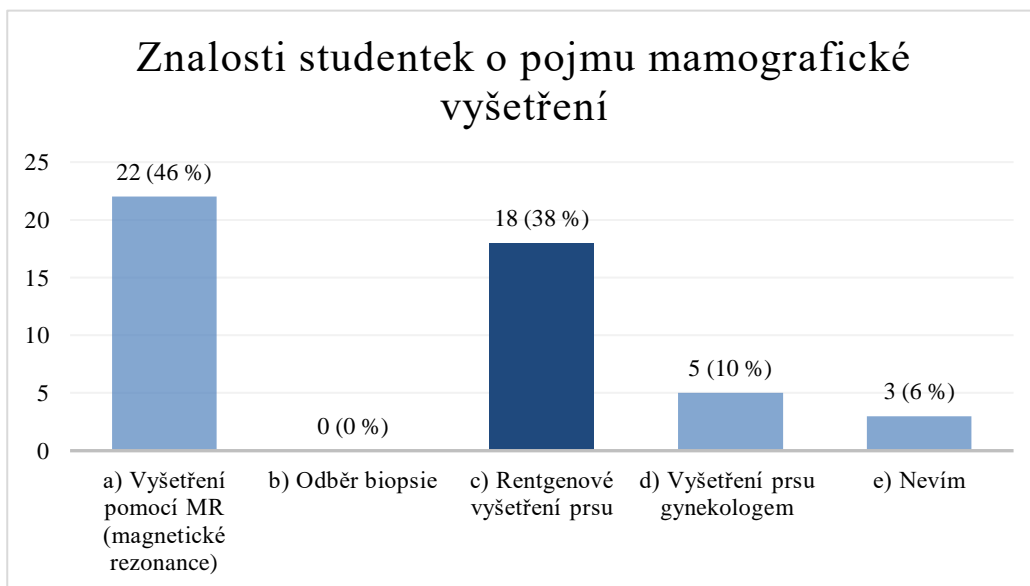


**Obrázek 6 Znalosti studentek o pravidelnosti samovyšetřování prsu**

Zda studentky vědí, jak často by se samovyšetření prsu mělo provádět, zjišťovala **otázka číslo 10. Správná odpověď byla odpověď C – pravidelně po skončení menstruace**, kterou označilo 24 (50 %) respondentek. Odpověď A – pravidelně před začátkem menstruace označily 3 (6 %) respondentky. Podobně tomu bylo i u odpovědi B – pravidelně v průběhu menstruace, kterou označily 2 (4 %) respondentky. Odpověď D – není určeno označilo 6 (13 %) respondentek a odpověď nevím označilo 13 (27 %) respondentek (Obrázek 6).

### Otázka č. 11: Co je mamografické vyšetření prsu?

- a) Vyšetření pomocí MR (magnetické rezonance)
- b) Odběr biopsie
- c) **Rentgenové vyšetření prsu**
- d) Vyšetření prsu gynekologem
- e) Nevím



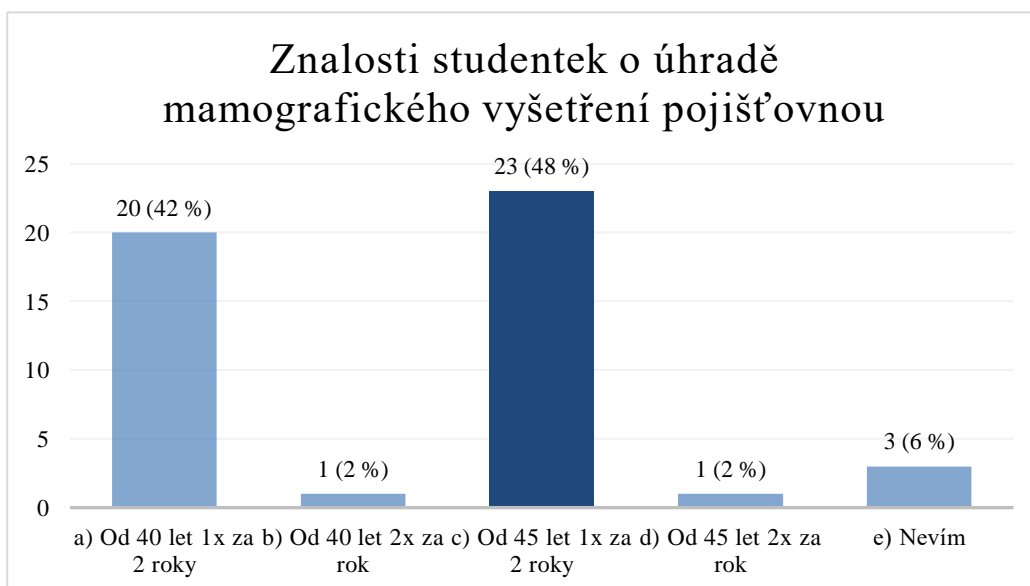
Obrázek 7 Znalosti studentek o pojmu mamografické vyšetření

V rámci **otázky číslo 11** bylo zjišťováno, zda respondentky znají pojem mamografické vyšetření prsu. **Správná odpověď byla odpověď C – rentgenové vyšetření prsu**, kterou označilo 18 (38 %) respondentek. Odpověď A – vyšetření pomocí MR (magnetické rezonance) označilo 22 (46 %) respondentek. Odpověď D – vyšetření prsu gynekologem označilo 5 (10 %) respondentek a odpověď E – nevím označily 3 (6 %) respondentky. Odběr biopsie neoznačila žádná z respondentek (Obrázek 7).

### Otázka č. 12: Od kolika let mamografické vyšetření prsu hradí pojišťovna?

V otázce číslo 12 bylo zjišťováno, zda respondentky znají věk, od kterého je mamografické vyšetření hrazeno pojišťovnou. Respondentky měly na výběr z následujících možností:

- a) Od 40 let 1x za 2 roky
- b) Od 40 let 2x za rok
- c) **Od 45 let 1x za 2 roky**
- d) Od 45 let 2x za rok
- e) Nevím



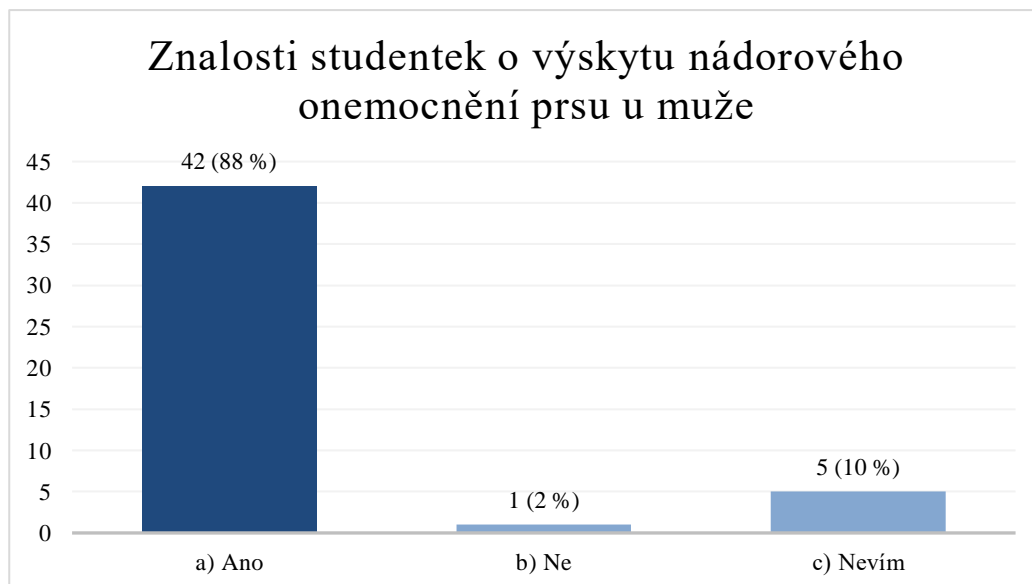
Obrázek 8 Znalosti studentek o úhradě mamografického vyšetření pojišťovnou

**Správná odpověď byla odpověď C – od 45 let 1x za 2 roky.** Tuto odpověď správně označilo 23 (48 %) respondentek. Podobně respondentky označily i odpověď A – od 40 let 1x za 2 roky, a to celkem 20 (42 %) respondentek. V obrázku 8 si můžeme všimnout, že respondentky správně označily interval mezi vyšetřeními, ale věk, od kterého je mamografické vyšetření hrazeno pojišťovnou byl již rozdílný. Po jedné (2 %) respondentce byly označené odpovědi B – od 40 let 2x za rok a D – od 45 let 2x za rok. Odpověď neví bylo označeno třemi (6 %) respondentkami.

### Otázka č. 13: Může se nádorové onemocnění prsu vyskytnout i u muže?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím





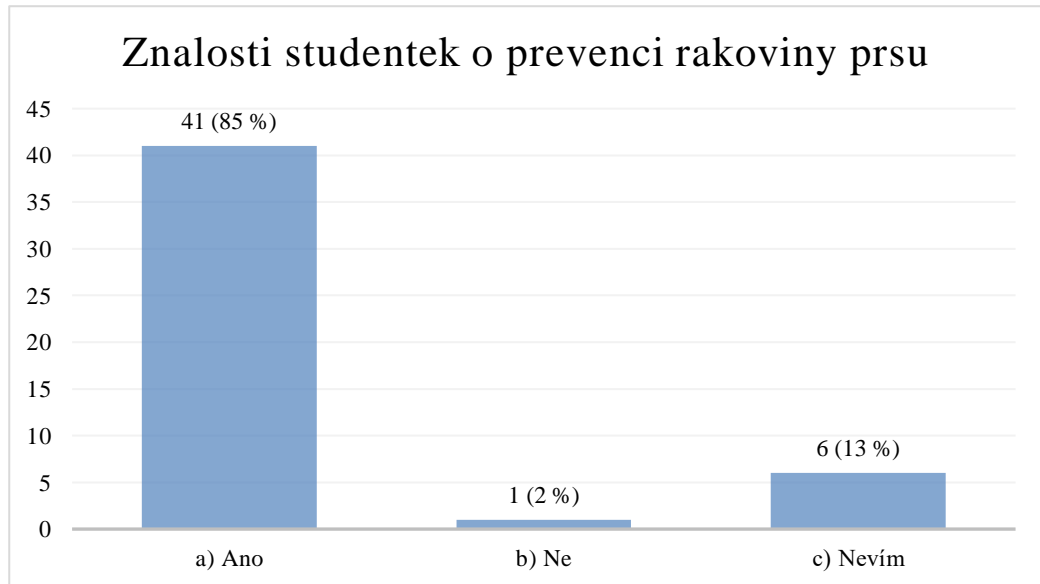
**Obrázek 9** Znalosti studentek o výskytu nádorového onemocnění prsu u muže

Zda studentky vědí, jestli se může nádorové onemocnění prsu vyskytnout i u muže, zjišťovala poslední **otázka číslo 13**. Čtyřicet dva (88 %) respondentek správně označilo možnost A – ano. Pouze jedna (2 %) respondentka zde označila odpověď B – ne a zbylých 5 (10 %) respondentek označilo odpověď C – nevím (Obrázek 9).

### 6.3.2 Posttest

**Otázka č. 1: Domníváte se, že jsou Vaše znalosti o prevenci rakoviny prsu po edukační přednášce dostačující?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

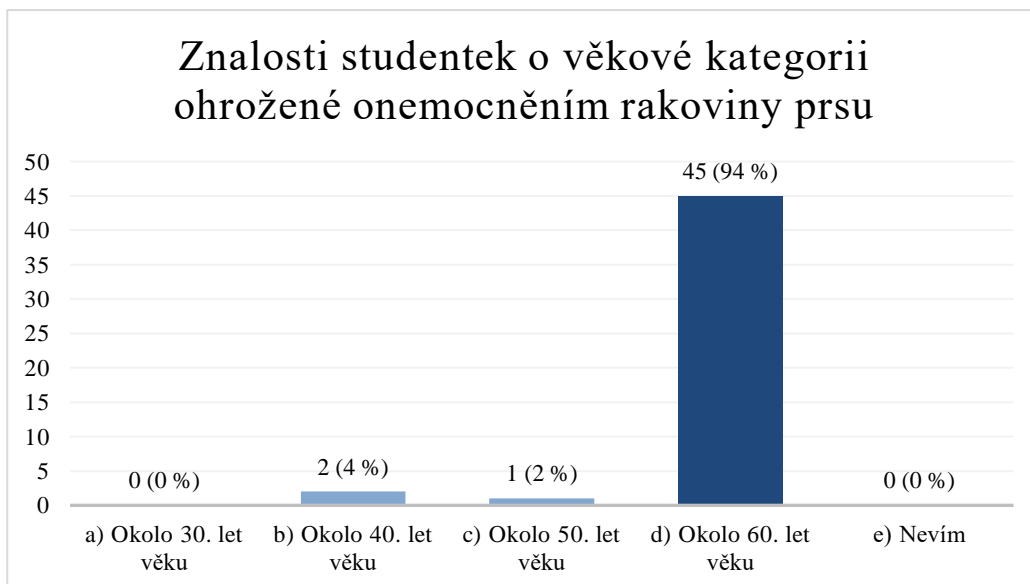


**Obrázek 10 Znalosti studentek o prevenci rakoviny prsu**

**Otázka číslo 1** v posttestu měla za cíl zjistit, zda respondentky po edukační přednášce považují své znalosti o prevenci rakoviny prsu za dostačující. Z odpovědí vyplývá, že 41 (85 %) respondentek označilo, že ano, tedy mají dostatečné znalosti. Naopak jedna (2 %) z respondentek odpověděla, že ne, tedy považují své znalosti za nedostačující. Šest (13 %) respondentek odpovědělo, že neví, tedy mají nejistotu ohledně svých znalostí o prevenci rakoviny prsu (Obrázek 10).

**Otázka č. 2: Jaká věková kategorie je nejvíce ohrožena onemocněním rakoviny prsu?**

- a) Okolo 30. let věku
- b) Okolo 40. let věku
- c) Okolo 50. let věku
- d) Okolo 60. let věku**
- e) Nevím



**Obrázek 11 Znalosti studentek o věkové kategorii ohrožené onemocněním rakoviny prsu**

V rámci **otázky číslo 2** bylo cílem zjistit, zda respondentky po edukační přednášce vědí, jaká věková kategorie je nejvíce ohrožena onemocněním rakoviny prsu. **Správnou odpovědí byla odpověď D – okolo 60. let věku**, kterou označilo 45 (94 %) respondentek. Odpověď B – okolo 40. let věku označily 2 (4 %) respondentky, odpověď C – okolo 50. let věku označila pouze 1 (2 %) z respondentek. Odpovědi A – okolo 30. let věku a E – nevím zůstaly neoznačené (Obrázek 11). S porovnáním s výsledky pretestu se znalosti studentek výrazně zlepšily, jelikož v pretestu žádná z respondentek neoznačila správnou odpověď.

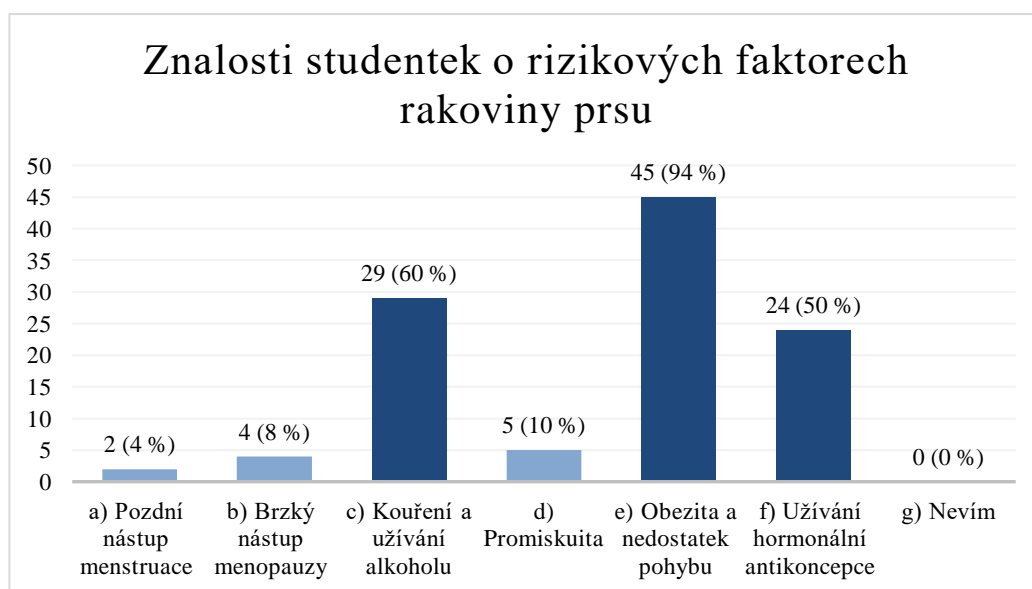
### **Otázka č. 3: Co se rozumí slovem prevence?**

U **otázky číslo 3** bylo opět zaznamenáno 100% úspěšnosti. Všechny respondentky označily **správnou odpověď C – předcházení nemoci**.

- a) Diagnostikování nemoci
- b) Pobyt v nemocnici
- c) **Předcházení nemoci**
- d) Léčebný zákrok
- e) Nevím

**Otázka č. 4: Jaké jsou rizikové faktory rakoviny prsu? (možnost označit více odpovědí)**

- a) Pozdní nástup menstruace
- b) Brzký nástup menstruace
- c) Kouření a užívání alkoholu**
- d) Promiskuita
- e) Obezita a nedostatek pohybové aktivity**
- f) Užívání hormonální antikoncepce**
- g) Nevím

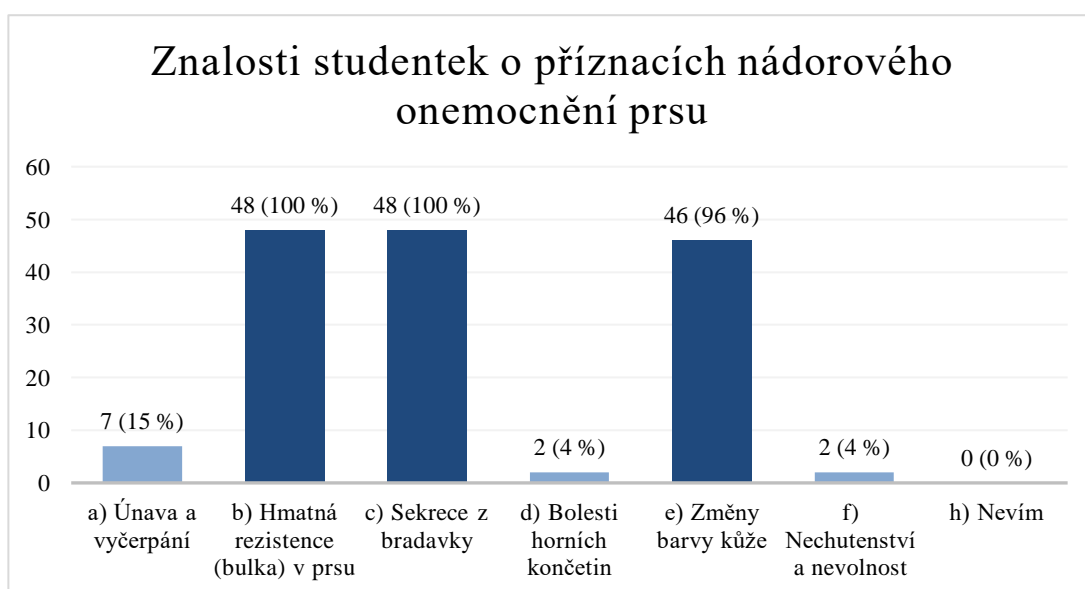


**Obrázek 12 Znalosti studentek o rizikových faktorech rakoviny prsu**

**Otázka číslo 4** měla za cíl zjistit, zda respondentky po edukační přednášce znají rizikové faktory rakoviny prsu. **Správné odpovědi byly C, E a F.** Z obrázku 12 si můžeme všimnout, že odpovědi se s porovnáním s odpověďmi v pretestu výrazně liší. Nejvíce zastoupenou správnou odpovědí byla odpověď E – obezita a nedostatek pohybové aktivity, kterou označilo 45 (94 %) respondentek. Odpověď C – kouření a užívání alkoholu označilo 29 (60 %) respondentek a odpověď F – užívání hormonální antikoncepce označilo 24 (50 %) respondentek. Zbylé odpovědi zůstaly s minimálními označeními. U této otázky můžeme zaznamenat značný posun ve znalostech respondentek v oblasti rizikových faktorů rakoviny prsu. Z celkového vzorku označilo správné odpovědi 21 (44 %) studentek. Tyto studentky označily odpovědi C, E a F bez označení jiných odpovědí, tudíž měly otázku zcela správně zodpovězenou.

**Otázka č. 5: Jaké jsou příznaky nádorového onemocnění prsu? (možnost označit více odpovědí)**

- a) Únava a vyčerpání
- b) Hmatná rezistence (bulka) v prsu**
- c) Sekrece z bradavky**
- d) Bolesti horních končetin
- e) Změny barvy kůže**
- f) Nechutenství a nevolnost
- g) Nevím



**Obrázek 13 Znalosti studentek o příznacích nádorového onemocnění prsu**

V rámci **otázky číslo 5** bylo cílem zjistit, zda respondentky po edukační přednášce znají příznaky nádorového onemocnění prsu. **Správné odpovědi byly B, C a E.** Z obrázku 13 můžeme zaznamenat značný posun ve znalostech studentek v oblasti příznaků nádorového onemocnění prsu. Odpovědi B – hmatná rezistence (bulka) v prsu i C – sekrece z bradavky označil stejný počet respondentek, a to 48 (100 %). Odpověď E – změny barvy kůže označilo 46 (96 %) respondentek. Zbylé odpovědi zůstaly s minimálním označením. Z celkového vzorku označilo správné odpovědi 38 (79 %) studentek. Tyto studentky označily odpovědi B, C a E bez označení jiných odpovědí, tudíž měly otázku zcela správně zodpovězenou.

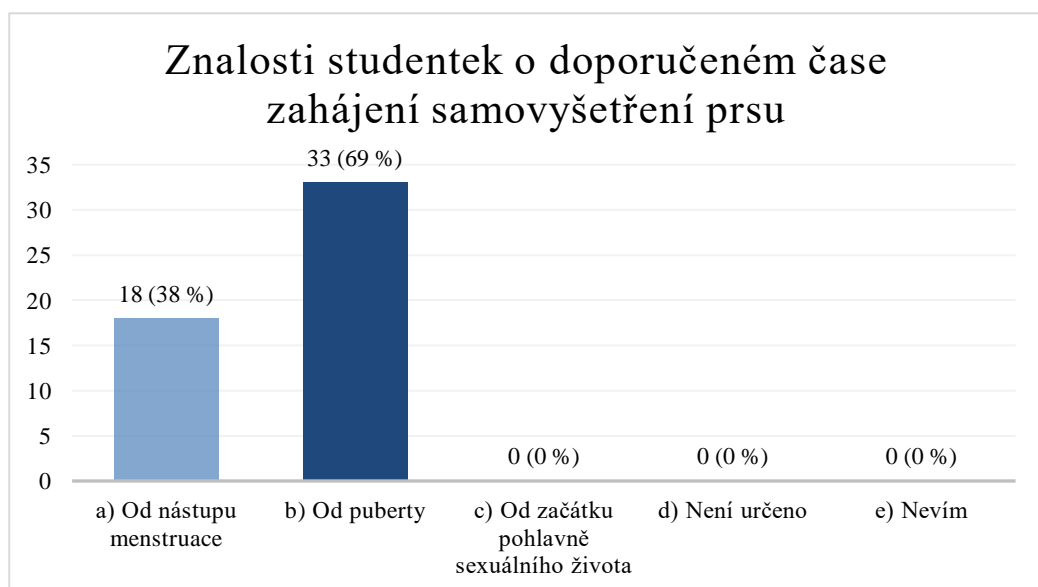
### Otázka č. 6: Co je samovyšetření prsu?

I po edukační přednášce byl pojem samovyšetření prsu pro studentky známý. V otázce číslo 6 bylo **správnou odpovědí odpověď A – vyšetření prsu, které si žena provádí sama**. Na tuto otázku odpověděly všechny respondentky (100 %) správně. Respondentky měly možnost výběru z následujících odpovědí:

- a) **Vyšetření prsu, které si žena provádí sama**
- b) Vyšetření prsu gynekologem
- c) Vyšetření pomocí MR (magnetické rezonance)
- d) Rentgenové vyšetření
- e) Nevím

### Otázka č. 7: Od kdy je doporučováno samovyšetření provádět?

- a) Od nástupu menstruace
- b) Od puberty**
- c) Od začátku pohlavně sexuálního života
- d) Není určeno
- e) Nevím



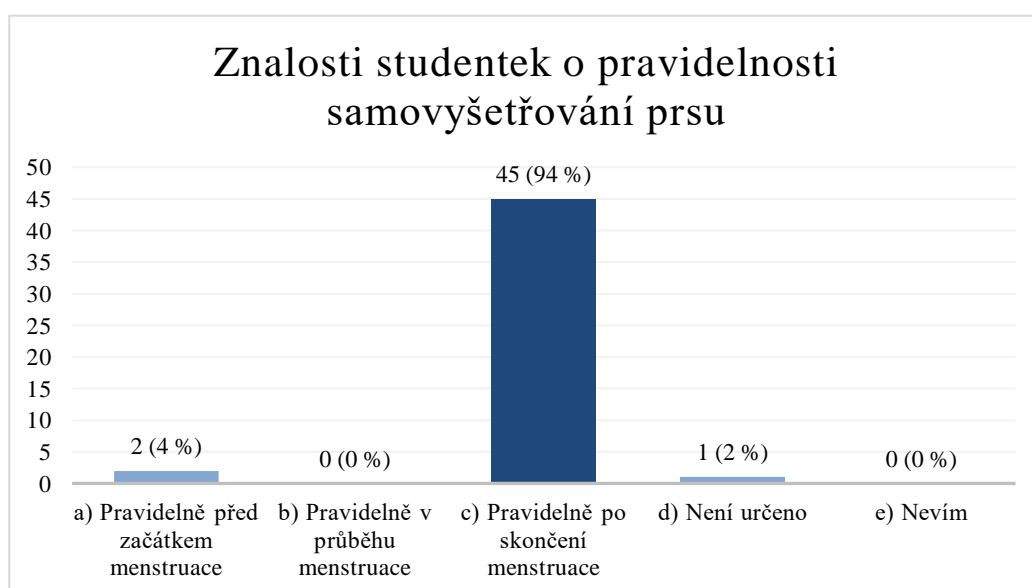
Obrázek 14 Znalosti studentek o doporučeném čase zahájení samovyšetření prsu

V rámci **otázky číslo 7** bylo cílem zjistit, zda respondentky po edukační přednášce vědí, od kdy je doporučováno provádět samovyšetření prsu. **Správnou odpovědí byla odpověď B – od puberty**. Tuto odpověď označilo 33 (69 %) respondentek. Odpověď A – od nástupu

menstruace označilo 18 (38 %) respondentek. Zbylé odpovědi zůstaly neoznačené (Obrázek 14). Jelikož v pretestu správnou odpověď označilo pouze 13 (27 %) respondentek, můžeme v posttestu opět zaznamenat zlepšení ve znalostech o doporučeném čase zahájení samovyšetřování prsu.

**Otázka č. 8: Jak často by se samovyšetřování mělo provádět?**

- a) Pravidelně před začátkem menstruace
- b) Pravidelně v průběhu menstruace
- c) Pravidelně po skončení menstruace**
- d) Není určeno
- e) Nevím

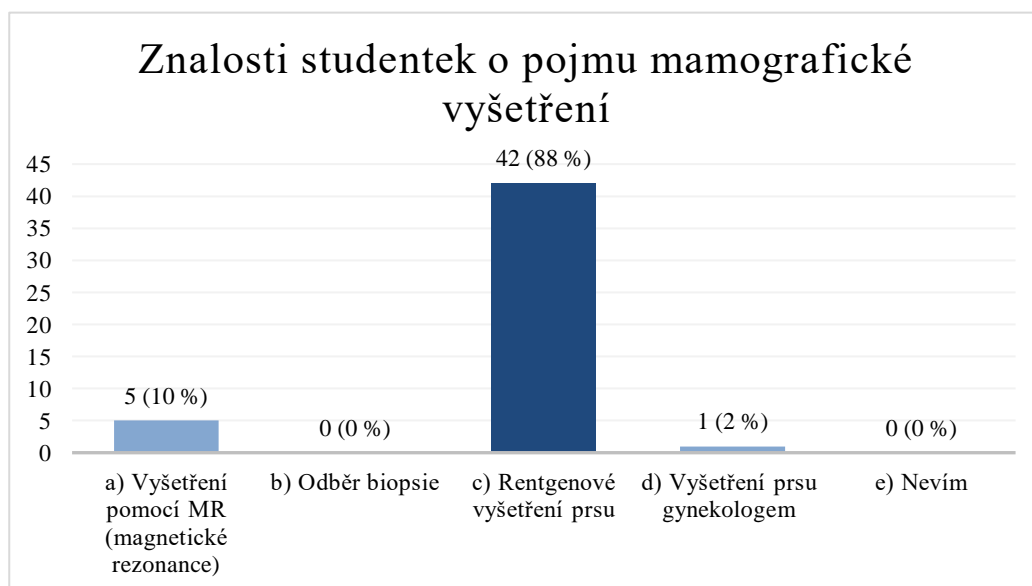


**Obrázek 15 Znalosti studentek o pravidelnosti samovyšetřování prsu**

**Otázka číslo 8** měla za cíl zjistit, zda respondentky po edukační přednášce vědí, jak často by se mělo provádět samovyšetření prsu. **Správná odpověď byla odpověď C – pravidelně po skončení menstruace**, kterou označilo 45 (94 %) respondentek. Dvě (4 %) respondentky si stále myslí, že by se samovyšetřování prsu mělo provádět před začátkem menstruace a jedna (2 %) respondentka označila, že pravidelnost není určena. Zbylé odpovědi zůstaly neoznačené (Obrázek 15). V pretestu se odpovědi výrazně lišily a byla zaznamenána různorodost odpovědí, proto můžeme z výsledků vyhodnotit, že si respondentky po edukační přednášce byly výrazně jistější ve výběru správné odpovědi.

### Otázka č. 9: Co je mamografické vyšetření prsu?

- a) Vyšetření pomocí MR (magnetické rezonance)
- b) Odběr biopsie
- c) Rentgenové vyšetření prsu**
- d) Vyšetření prsu gynekologem
- e) Nevím



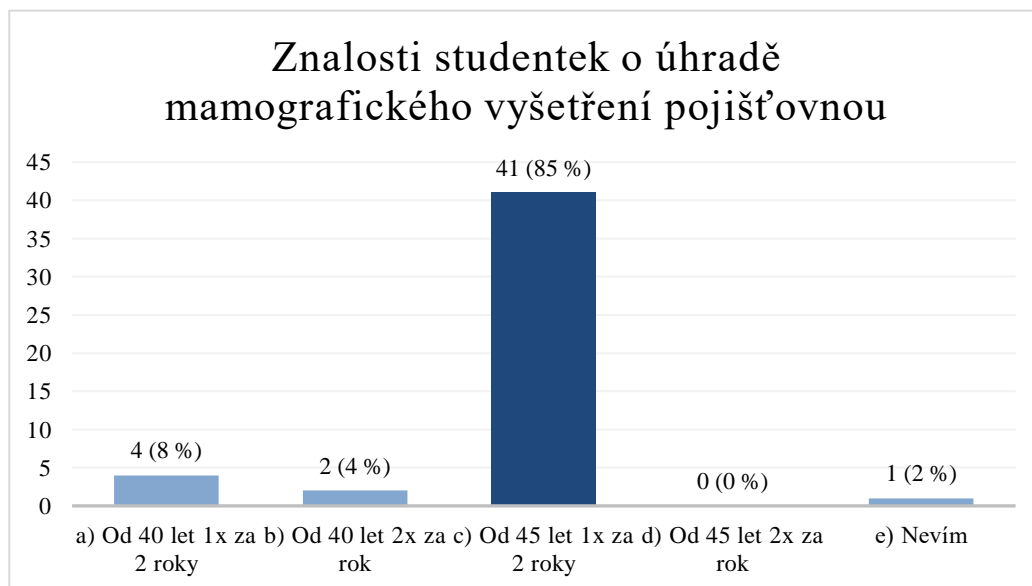
Obrázek 16 Znalosti studentek o pojmu mamografické vyšetření

V otázce číslo 10 bylo zjišťováno, zda respondentky po edukační přednášce znají pojem mamografické vyšetření prsu. **Správná odpověď byla odpověď C – rentgenové vyšetření prsu**, kterou označilo 42 (88 %) respondentek. Pět (10 %) respondentek chybně označilo odpověď A – vyšetření pomocí MR (magnetické rezonance) a odpověď D – vyšetření prsu gynekologem, kterou označila jedna (2 %) respondentka. Zbylé odpovědi zůstaly neoznačené (Obrázek 16). S porovnáním s výsledky pretestu se znalosti opět výrazně zlepšily, v pretestu správnou odpověď označilo pouze 18 (38 %) respondentek a nejvíce zastoupenou odpovědí byla odpověď „vyšetření pomocí MR“, kterou označilo 22 (46 %) respondentek.



**Otázka č. 10: Od kolika let mamografické vyšetření prsu hraří pojišťovna?**

- a) Od 40 let 1x za 2 roky
- b) Od 40 let 2x za rok
- c) Od 45 let 1x za 2 roky**
- d) Od 45 let 2x za rok
- e) Nevím

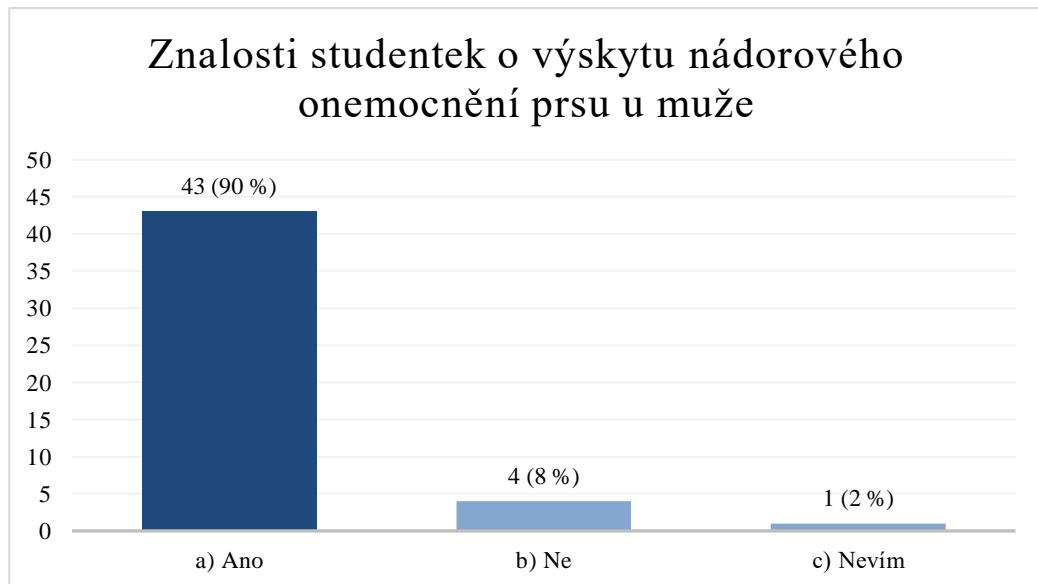


**Obrázek 17 Znalosti studentek o úhradě mamografického vyšetření pojišťovnou**

**Otázka číslo 11** zjišťovala, zda respondentky po edukační přednášce znají věk, od kterého je mamografické vyšetření hrazeno pojišťovnou. **Správná odpověď byla odpověď C – od 45 let 1x za 2 roky.** Tuto odpověď správně označilo 41 (85 %) respondentek. Čtyři (8 %) respondentky chybně označily odpověď A – od 40 let 1x za 2 roky a odpověď B – od 40 let 2x za rok označily 2 (4 %) respondentky. U jedné (2 %) respondentky byla zaznamenána nejistota, a to v podobě označení odpovědi „nevím“ (Obrázek 17). V pretestu respondentky podobně označily odpovědi A (42 %) a C (48 %). Porovnání výsledků pretestu a posttestu nám značí, že se znalosti respondentek opět zlepšily.

**Otázka č. 11: Může se nádorové onemocnění prsu vyskytnout i u muže?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím



**Obrázek 18** Znalosti studentek o výskytu nádorového onemocnění prsu u muže

V edukační přednášce bylo zmíněno, že muži tvoří přibližně 1 % postižených, proto bylo v otázce číslo 11 správnou odpovědí odpověď „ano“. Správně odpovědělo 43 (90 %) respondentek. Čtyři (8 %) respondentky označily nesprávně odpověď ne a zbylá jedna (2 %) respondentka označila odpověď nevím (Obrázek 18).

## 7 DISKUZE

V této části bakalářské práce budou shrnuty a analyzovány výsledky průzkumného šetření s cílem zodpovědět průzkumné otázky, které byly formulovány v úvodu bakalářské práce.

Pro svoji průzkumnou část bakalářské práce jsem si vybrala studentky 4. ročníku střední zdravotnické školy. Studentky v tomto ročníku, prostřednictvím předmětu ZKO (základy klinických oborů), probírají onkologická onemocnění, včetně nádorového onemocnění prsu. Zároveň jsou studentky ve věku, kdy by měly být informovány o této problematice a samy začít se samovyšetřováním prsou. Výhodou pro studentky, které studují zdravotnický obor, je alespoň částečná znalost a povědomí o onkologických onemocněních.

### **Průzkumná otázka číslo 1: Jaké znalosti mají studentky o rakovině prsu a její prevenci před edukační přednáškou?**

Přestože studentky o prevenci rakoviny prsu už během svého života slyšely, jen malé procento z nich se domnívá, že znalosti, které o prevenci rakoviny prsu mají, jsou dostačující. Více než polovina studentek (54 %) uvedla, že neví, zda jsou jejich znalosti dostačující.

**K průzkumné otázce číslo 1** se vztahují otázky číslo 4–13 z dotazníkového šetření, které bylo uskutečněno před edukační přednáškou.

**Otázka č. 4** se zabývala znalostmi studentek o věkové kategorii, která je nejvíce ohrožena onemocněním rakoviny prsu. Bohužel ani jedna ze studentek neměla povědomí o této věkové kategorii, převážná většina (63 %) označila věk nižší, a to okolo 40. let věku. Statistická tabulka na stránkách ÚZIS udává, že byl mezi roky 2014-2018 střední věk nově nemocných 65 let. V diplomové práci Kudrnovské (2023), která se zabývala informovaností studentek středních škol o nádorovém onemocnění prsu a jeho prevenci, byly výsledky značně lepší. V dotazníkovém šetření, které bylo zaměřené především na studentky třetích a čtvrtých ročníků středních škol, 86,4 % respondentek uvádí věk 60 a více.

Pojem prevence byl pro studentky známý, a proto u **otázky č. 5** odpověděly všechny (100 %) správně, že jde o předcházení nemoci. Štětinová (2019) se v rámci průzkumného šetření ve své bakalářské práci zabývala stejnou otázkou, kterou pokládala ženám ve věkové kategorii 18-56 let. Její výsledky ukazují 99 % úspěšnosti ve znalostech pojmu prevence.

V rámci **otázky č. 6** bylo zjišťováno, jaké znalosti mají studentky střední školy o rizikových faktorech rakoviny prsu. V této otázce bylo možné označit více správných odpovědí. Mezi obecně známé rizikové faktory patří kouření a užívání alkoholu, které správně označilo

67 % respondentek, obezita a nedostatek pohybové aktivity označilo 75 % a užívání hormonální antikoncepce označilo 50 % respondentek. Nejvíce zastoupenou nesprávnou odpovědí byla možnost „brzký nástup menstruace“, kterou označilo 27 % respondentek. Odpovědi byly velmi různorodé, avšak většina studentek má správné povědomí o rizikových faktorech rakoviny prsu. Sharifi (2023) ve své bakalářské práci zjišťovala znalosti žen o rizikových faktorech rakoviny prsu. Z výsledků jejího průzkumného šetření vyplývá, že 93,8 % respondentek označilo jako rizikový faktor „*genetickou predispozici*“. Mezi odpověďmi měla také na výběr nadměrnou konzumaci alkoholu, tuto odpověď označilo 45,4 % respondentek. Toto zjištění naznačují, že edukační programy a opatření zaměřená na prevenci rakoviny prsu by mohla být úspěšná při zvyšování informovanosti mladých žen o rizikových faktorech rakoviny prsu.

Odpovědi na **otázku č. 7**, ve které bylo dotazováno na příznaky nádorového onemocnění prsu, byly velmi podobné. Respondentky měly možnost označit více správných odpovědí. 100 % z nich správně označilo hmatnou rezistenci v oblasti prsu, 58 % sekreci z bradavek a 48 % změny na kůži. Nejčastěji chybně označenou možností byla "únava a vyčerpání", kterou označilo 60 % respondentek. Matušů (2022) se ve své diplomové práci zabývala znalostmi žákyň o počátečních příznacích karcinomu prsu. Z výsledků jejího průzkumného šetření, vyplývá, že 78,13 % správně označilo počáteční příznak rakoviny prsu „*bulku (zduření) v prsu a změny na kůži*“.

Studentky dobře znaly pojem samovyšetření prsu, a proto všechny respondentky (100 %) odpověděly správně na **otázku č. 8**. Štětinová (2019) se ve své bakalářské práci taktéž ptala na význam pojmu samovyšetření prsu. V její práci bylo zaznamenáno 96 % správných odpovědí.

V **otázce č. 9** bylo zkoumáno, zda studentky znají doporučený čas pro zahájení samovyšetřování prsu. Správnou odpovědí bylo zahájit samovyšetřování v době puberty, což označilo pouze 27 % respondentek. Nejčastěji zastoupenou odpovědí bylo zahájit samovyšetřování od nástupu menstruace, která byla označena 46 % respondentek. Z výsledků tedy vyplývá, že většina studentek nemá správné povědomí o doporučeném čase zahájení samovyšetření prsu, a proto je důležité poskytovat studentkám správné informace o včasném zahájení samovyšetření. Kudrnovská (2023) se ve své diplomové práci ptala na věk, od kterého by si žena měla provádět pravidelné samovyšetřování prsou. Z celkových 208 respondentek 63,5 % uvedlo „*od 16. let*“, zbylá procenta respondentek označilo „*od 20 let*“ věku.

**Otázka č. 10** se zaměřila na znalosti studentek ohledně četnosti provedení samovyšetřování prsu. Z výsledků vyplývá, že polovina studentek (50 %) správně uvedla, že by se samovyšetřování mělo provádět pravidelně po skončení menstruace, zatímco 27 % respondentek odpovědělo, že neví. Štětínová (2019) se ve své bakalářské práci ptala na podobnou otázku a to, zda respondentky vědí, kdy se má samovyšetření prsu provádět. Výsledky jejího dotazníkového šetření jsou velmi podobné, u této otázky 44 % respondentek označilo dobu provádění samovyšetření „*po menstruaci*“. Tento výsledek ukazuje na potřebu poskytování informací o správném časování a frekvenci samovyšetřování prsu, aby ženy mohly aktivně monitorovat své zdraví a předcházet možným komplikacím.

Z výsledků **otázky č. 11** vyplývá, že 38 % respondentek správně identifikovalo mamografické vyšetření jako rentgenové vyšetření prsu. Nejčastěji chybně označenou odpovědí bylo vyšetření pomocí magnetické rezonance, kterou zvolilo 46 % respondentek. Kudrnovská (2023) ve své diplomové práci v rámci průzkumného šetření zjišťovala „*Co je to mamografický screening?*“. Výsledky ukazují, že stále jen malé procento respondentů zná pojem mamografické vyšetření, pouze 48,6 % označilo „*pravidelné preventivní vyšetření prsu radiodiagnostickou metodou*“, naopak 51,4 % respondentek označilo chybnou odpověď „*vyšetření prsu lékařem*“.

V rámci **otázky č. 12** se zjišťovalo, zda studentky vědí od kolika let hradí pojišťovna mamografické vyšetření. Téměř polovina (48 %) respondentek správně uvedla, že pojišťovna hradí mamografické vyšetření od 45 let 1x za 2 roky. Podobně na tom byla i odpověď od 40 let 1x za 2 roky, kterou chybně zvolilo 42 % respondentek. Slavíková (2022) se ve své diplomové práci zabývala stejnými otázkami, které pokládala žákům druhého a čtvrtého ročníku středních škol ve Zlínském kraji. V otázce „*Od kolika let je ženám toto vyšetření hrazeno ze zdravotního pojištění*“ 38 % žáků označilo věk od 45 let. Ve druhé otázce měli žáci označit správný interval mamografického vyšetření. Zde pouze 28 % žáků správně označilo odpověď „*1x za dva roky*“.

Zda se podle studentek může nádorové onemocnění prsu vyskytnout i u muže zjišťovala **otázka č. 13**. Z výsledků vyplývá, že naprostá většina respondentek (88 %) správně odpověděla, že ano. Kudrnovská (2023) se ve své diplomové práci ptala respondentek, zda si myslí, že karcinom prsu může postihnout i muže. Výsledky jejího průzkumného šetření naznačují neadekvátní znalosti respondentek. Přestože 57,7 % respondentek uvedlo odpověď „*ano*“, 42,3 % uvádí nejistotu v podobě označení odpovědi „*nevím*“.

Celkové výsledky ukazují, že studentky mají určité povědomí o prevenci rakoviny prsu, ale často mají chybné informace nebo nedostatečné znalosti. Je důležité poskytovat jim správné informace o samovyšetřování prsu, mamografických vyšetřeních a dalších preventivních opatřeních. Zároveň je třeba zdůraznit důležitost pravidelných kontrol a správného časování samovyšetřování. Většina studentek neměla správné povědomí o doporučeném věku pro mamografické vyšetření a správném čase zahájení samovyšetřování prsu. Edukační programy by tak mohly být účinné při zvyšování informovanosti mladých žen o rakovině prsu a prevenci tohoto onemocnění.

### **Průzkumná otázka číslo 2: Jaké znalosti mají studentky o rakovině prsu a její prevenci po edukaci?**

Po edukační přednášce již 85 % studentek předpokládá, že jejich znalosti o prevenci rakoviny prsu jsou dostačující. Tímto se ukazuje, že edukační přednáška byla pro většinu studentek přínosná a obohacující v jejich dosavadních znalostech.

**K průzkumné otázce číslo 2** se vztahují otázky číslo 2–11 z dotazníkového šetření, které bylo uskutečněno po edukační přednášce.

V rámci **otázky č. 2** se zjišťovalo, zda respondentky po edukační přednášce znají věkovou kategorii, která je nejvíce ohrožena rakovinou prsu. Respondentky měly v 94 % správně označenou odpověď, okolo 60. let věku.

Stejně jako před edukační přednáškou, všechny studentky zodpověděly **otázku č. 3** správně.

V rámci **otázky č. 4** bylo zjišťováno, jaké znalosti mají studentky střední školy o rizikových faktorech rakoviny prsu. S porovnáním se znalostmi před edukační přednáškou je zaznamenán značný posun ve znalostech studentek. Opět bylo možné označit více správných odpovědí. Nejvíce zastoupenou správnou odpovědí byla obezita a nedostatek pohybu, celkem tuto odpověď označilo 94 % studentek. Mezi správné odpovědi také patřilo kouření a užívání alkoholu (60 %) a užívání hormonální antikoncepce (50 %), které označilo taktéž velké procento studentek. Tímto se ukazuje, že edukace ohledně rizikových faktorů byla efektivní i když v malém procentu byly stále označeny nesprávné odpovědi.

V rámci **otázky č. 5** bylo zjišťováno, jaké znalosti mají studentky o příznacích nádorového onemocnění prsu. Opět bylo možné označit více správných odpovědí. 100 % studentek, stejně jako před edukací, označilo „hmatnou rezistenci v prsu“. Stejně procentuální zastoupení měla i odpověď „sekrece z bradavky“. Změny barvy kůže, jako třetí správnou odpověď, označilo 96

% studentek. Z výsledků vyplývá, že edukace studentek byla velmi úspěšná, i když bylo zaznamenáno malé procento nesprávně označených odpovědí.

Pojem samovyšetření prsu byl pro studentky známý, tím pádem můžeme u **otázky č. 6** zaznamenat 100% úspěšnost, stejně tak jako v pretestu.

U **otázky č. 7** se výsledky posttestu oproti výsledkům v pretestu opět zlepšily a ukazují nám, že doporučený čas zahájení samovyšetření prsu správně označilo 69 % respondentek, tyto respondentky označily čas zahájení od puberty. Bohužel zbytek respondentek (38 %) označil čas od nástupu menstruace. I tak ale můžeme zaznamenat určité procento zlepšení ve znalostech.

V následující **otázce č. 8** byla zjišťována znalost respondentek o pravidelnosti samovyšetřování prsu. Z výsledků můžeme zaznamenat, že respondentky byly úspěšně edukovány a 94 % z nich uvedlo, že by se samovyšetření mělo provádět pravidelně po skončení menstruace.

**Otázka č. 9** se zaměřovala na pojem mamografické vyšetření prsu. V pretestu označilo správně odpověď „rentgenové vyšetření prsu“ 38 % respondentek, zatímco v posttestu správnou odpověď označilo 88 % respondentek. Z výsledků vyplývá, že studentky byly efektivně edukovány ve významu mamografického vyšetření.

U **otázky č. 10** se zjišťovalo, zda studentky po edukační přednášce vědí, od kolika let hradí pojišťovna mamografické vyšetření. Výsledky nám ukazují, že 85 % respondentek správně zvolilo možnost „od 45 let 1x za 2 roky“. V pretestu správnou odpověď označilo pouze 48 % respondentek. S porovnáním s výsledky v pretestu se znalosti studentek opět zlepšily.

V **otázce č. 11** můžeme zaznamenat velmi podobné výsledky jako v pretestu. 90 % respondentek správně uvedlo, že nádorového onemocnění se může vyskytnout i u muže.

Po edukační přednášce se zlepšily znalosti studentek o rakovině prsu a její prevenci. Výsledky ukazují, že většina studentek nyní považuje své znalosti o prevenci rakoviny prsu za dostačující. Zvláště ve znalostech věkové kategorie, která je nejvíce ohrožená rakovinou prsu bylo zaznamenáno významné zlepšení. Studentky se také lépe orientují v rizikových faktorech rakoviny prsu a vědí, jaké jsou příznaky tohoto onemocnění. Důležité je, že studentky už znají pojem samovyšetření prsu a vědí, kdy a jak často by mělo být prováděno. Edukace se tak ukázala jako **úspěšná** a přinesla pozitivní změny ve znalostech studentek o rakovině prsu.

**Průzkumná otázka číslo 3: Proč je prevence rakoviny prsu z pohledu studentek důležitá?**

Prevence rakoviny prsu je důležitá z několika důvodů. Jedním z hlavních faktorů je možnost identifikace rizikových faktorů a příznaků včas, což může vést k rychlé diagnostice a léčbě tohoto vážného onemocnění. Včasná detekce rakoviny prsu může znamenat rozdíl mezi úspěšným vyléčením a pokročilým stádiem nemoci, které může být mnohem obtížnější léčit. Informovanost o prevenci rakoviny prsu je klíčová pro minimalizaci rizika vzniku onemocnění. Ženy, které znají rizikové faktory a vědí, jak o sebe pečovat, mohou své zdraví aktivně chránit a díky tomu mohou vést zdravější životní styl a snížit pravděpodobnost vzniku rakoviny prsu. Dalším důležitým prvkem prevence rakoviny prsu je možnost detekce onemocnění v rané fázi. Pokud je rakovina prsu diagnostikována v počátečním stádiu, šance na úspěšné vyléčení jsou výrazně vyšší. Pravidelné preventivní prohlídky a samovyšetřování prsu mohou pomoci ženám odhalit možné změny včas a vyhledat lékařskou pomoc. Celkově je prevence rakoviny prsu klíčová pro zachování zdraví žen a prodloužení jejich života. Edukace o prevenci, pravidelné kontroly a zdravý životní styl mohou hrát klíčovou roli v boji proti tomuto onemocnění. Proto je důležité šířit informace o rizikových faktorech, příznacích, diagnostice a léčbě rakoviny prsu a podporovat její prevenci.



## 8 ZÁVĚR

Bakalářská práce měla za úkol zjistit znalosti studentek střední školy o prevenci rakoviny prsu. Práce je rozdělena do dvou částí, část teoretickou a část praktickou. V teoretické části se bakalářská práce zabývá karcinomem prsu a jeho prevencí. Dále jsou zde popsány rizikové faktory a klinické příznaky onemocnění, diagnostika a léčba. V další kapitole je popsána role porodní asistentky v primární, sekundární a terciální prevenci. V průzkumné části bakalářské práce se pomocí kvantitativního výzkumu prostřednictvím dotazníků zjišťovaly znalosti studentek 4. ročníku o prevenci nádorového onemocnění prsu.

Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit znalosti studentek 4. ročníku střední zdravotnické školy o rakovině prsu, její prevenci a samovyšetření. Na základě výsledků z průzkumu vyplývá, že většina respondentek neměla dostatečné znalosti o rakovině prsu a o informacích spojených s touto problematikou. Druhým průzkumným cílem bylo edukovat studentky o prevenci rakoviny prsu a správné technice samovyšetření. Během edukační přednášky se respondentky zúčastnily i nácviu správné techniky samovyšetření prsu na modelu. Respondentkám byla nejdříve správná technika předvedena a poté si ji každá mohla vyzkoušet sama. Z uskutečněné přednášky a edukace správné techniky samovyšetření bylo zřejmé, že respondentky se správnou techniku naučily bez problému. Třetím cílem průzkumné části bylo zjistit, jak efektivní byla edukační přednáška o rakovině prsu. Prostřednictvím dotazníků, která byla rozdána před edukační přednáškou a poté, byly vyhodnoceny výsledky dotazníkového šetření. Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že edukační přednáška byla provedena úspěšně. Přestože nebyly odpovědi vždy stoprocentně správné, bylo u většiny respondentek zaznamenáno zlepšení. V dotazníkú se 10 otázek zaměřovalo na znalosti studentek. V pretestu bylo zjištěno, že pouze 2 (4 %) studentky správně odpověděly na 6 otázek z celkových 10, což představuje nejlepší výsledek. Největší zastoupení mělo 5 správně zodpovězených otázek, které označilo 21 (44 %) studentek. Ve srovnání s pretestem se v posttestu výsledky značně zlepšily. I když pouze jedna (2 %) studentka měla všechny otázky správně zodpovězené, nejčastěji se vyskytovalo 8 správně zodpovězených otázek, které označilo 13 (27 %) studentek. 7 a 9 správně zodpovězených otázek mělo označeno 11 (23 %) studentek. Tento výsledek naznačuje, že studentky byly efektivně edukovány během edukační přednášky.

Během zpracovávání bakalářské práce bylo získáno mnoho nových a zajímavých informací týkajících se rakoviny prsu. Tyto informace by měly být dále předávány ženám a mladým dívkám, nejen porodními asistentkami, ale i praktickými lékaři a gynekology. Správnou techniku samovyšetření by měla každá mladá žena znát a provádět od puberty jako součást

prevence rakoviny prsu. Prevence rakoviny prsu je klíčová pro zachování zdraví žen. Je nezbytné šířit informace o rizikových faktorech, příznacích, diagnostice a možnostech léčby tohoto onemocnění. Porodní asistentky hrají důležitou roli v edukaci žen a dívek v této problematice a mohou přispět ke zvýšení informovanosti a prevenci rakoviny prsu. Na základě průzkumného šetření lze navrhnout další opatření pro zlepšení informovanosti mladých žen a přispět tak k boji proti nádorovému onemocnění prsu.

## 9 POUŽITÁ LITERATURA

ABRAHÁMOVÁ, Jitka, 2019. *Co byste měli vědět o rakovině prsu. 2.*, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-271-2055-0.

ANDRAŠČÍKOVÁ, Štefánia; BAŠKOVÁ, Martina a DROSDZOL, Agnieszka a kol., 2010. *Komunitní ošetrovatelství pro porodní asistentky*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotních oborů v Brně, ISBN 978-80-7013-500-6.

BRIERLEY, James; GOSPODAROWICZ, Mary a WITTEKIND, Christian et al., 2018. *TNM klasifikace zhoubných novotvarů. 8*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, ISBN 978-80-7472-185-4.

COUFAL, Oldřich a FAIT, Vuk a kol., 2011. *Chirurgická léčba karcinomu prsu*. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-3641-9.

DANEŠ, Jan a kol., 2021. *Screening a diagnostika karcinomu prsu*. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-271-1239-5.

FAIT, Tomáš; VRABLÍK, Michal a ČEŠKA Richard, 2021. *Preventivní medicína. 3.*, aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-680-1.

FERKO, Alexander; ŠUBRT, Zdeněk a DĚDEK, Tomáš, 2015. *Chirurgie v kostce. 2.*, doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-1005-1.

FIALA, Pavel; VALENTA, Jiří a EBERLOVÁ, Lada, 2015. *Stručná anatomie člověka*. Praha: Karolinum, ISBN 978-80-246-2693-2.

FRIEDRICHS, Kay; OELLERICHOVÁ, Heike a WESSELISOVÁ, Miriam, 2017. *Rakovina prsu*. Praha: Euromedia Group, ISBN 978-80-7549-155-8.

HÁJEK, Zdeněk; ČECH, Evžen a MARŠÁL, Karel a kol., 2014. *Porodnictví. 3.*, zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-4529-9.

CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu. 2.*, aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-5326-3.

KLENER, Pavel, 2011. *Základy klinické onkologie*. Praha: Galén, ISBN 978-80-7262-716-5.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-2713-4.

MAČÁK, Jirka a MAČÁKOVÁ, Jana, 2022. *Patologie*. 3., doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-271-3507-3.

OREL, Miroslav, 2019. *Anatomie a fyziologie lidského těla*. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-271-0531-1.

PETERA, Jiří a kol., 2005. *Obecná onkologie*. 1. Praha: Karolinum, ISBN 80-246-0968-1.

PROCHÁZKA, Martin a kol., 2020. *Porodní asistence*. Praha: Maxdorf, ISBN 978-80-7345-618-4.

ROB, Lukáš; MARTAN, Alois a VENTRUBA, Pavel a kol., 2020. *Gynekologie*. 3., doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, ISBN 978-80-7492-426-2.

ROZTOČIL, Aleš a kol., 2017. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-5753-7.

VOKURKA, Martin a HUGO, Jan a kol., 2010. *Velký lékařský slovník*. 9., aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, ISBN 978-80-7345-202-5.

VORLÍČEK, Jiří; ABRAHÁMOVÁ, Jitka a VORLÍČKOVÁ, Hilda, 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-3742-3.

ZDENĚK, Adam; KREJČÍ, Marta a VORLÍČEK, Jiří a kol., 2010. *Speciální onkologie*. Praha: Galén, ISBN 978-80-7262-648-9.

ŽALOUĐÍK, Jan, 2008. *Vyhnete se rakovině*. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-2307-5.

## 9.1 Internetové zdroje

DANEŠ, Jan. Je škoda nevyužit mamografií. „Kdyby“ znamená pozdě [online] Mzcr 2021. [cit. 2024-01-16]. Dostupné z: [https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2021/09/Onkobrozura\\_Kdyby\\_znamená\\_pozde.pdf](https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2021/09/Onkobrozura_Kdyby_znamená_pozde.pdf).

LOONO. *Samovyšetření prsu a varlat* [online]. 2023. [cit. 2024-01-29]. Dostupné z: <https://www.loono.cz/prevence/samovysetreni>.

MAMMACENTRUM. *Prevence rakoviny prsu* [online]. 2018. [cit. 2024-01-24]. Dostupné z: <https://mamacentrum.cz/prevence-rakoviny-prsu/>.

OBČANSKÉ SDRUŽENÍ NEJSI NA TO SAMA. *Samovyšetření prsu* [online]. 2015. [cit. 2024-01-24]. Dostupné z: <https://www.rakovinaprsu.cz/o-rakovine-prsu/samovysetreni-prsu/>.

PETRÁKOVÁ, Katarína a VYZULA, Rostislav. Pacient a rodina. *O nádorech prsu* [online]. Linkos 2014. [cit. 2024-01-03]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/onkologicke-diagnozy/nadory-prsu-c50/o-nadorech-prsu/>.

PHARMANEWS. *Rakovina prsu* [online]. 2015. [cit. 2024-01-09]. Dostupné z: <https://www.pharmanews.cz/clanek/rakovina-prsu/>.

ÚZIS. *Zhoubný novotvar prsu u žen* [online]. 2021. [cit. 2024-01-07]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=8528>.

## 9.2 Kvalifikační práce

KUDRNOVSKÁ, Dominika. Informovanost studentek středních škol o nádorovém onemocnění prsu a jeho prevenci [online]. Olomouc, 2023 [cit. 2024-03-19]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/wka18l/>. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Mgr. Věra Vránová, Ph.D.

MATÚŠŮ, Barbora. Informovanost a dovednosti žákyní oboru Praktická sestra v kontextu prevence karcinomu prsu [online]. Olomouc, 2022 [cit. 2024-03-19]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/mv7lht/>. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce doc. PhDr. Jana Marečková, Ph.D.

SHARIFI, Vanessa. Informovanost žen o prevenci karcinomu prsu [online]. Praha, 2023 [cit. 2024-03-19]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/333ekt/>. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Vedoucí práce doc. MUDr. Lidmila Hamplová, PhD.

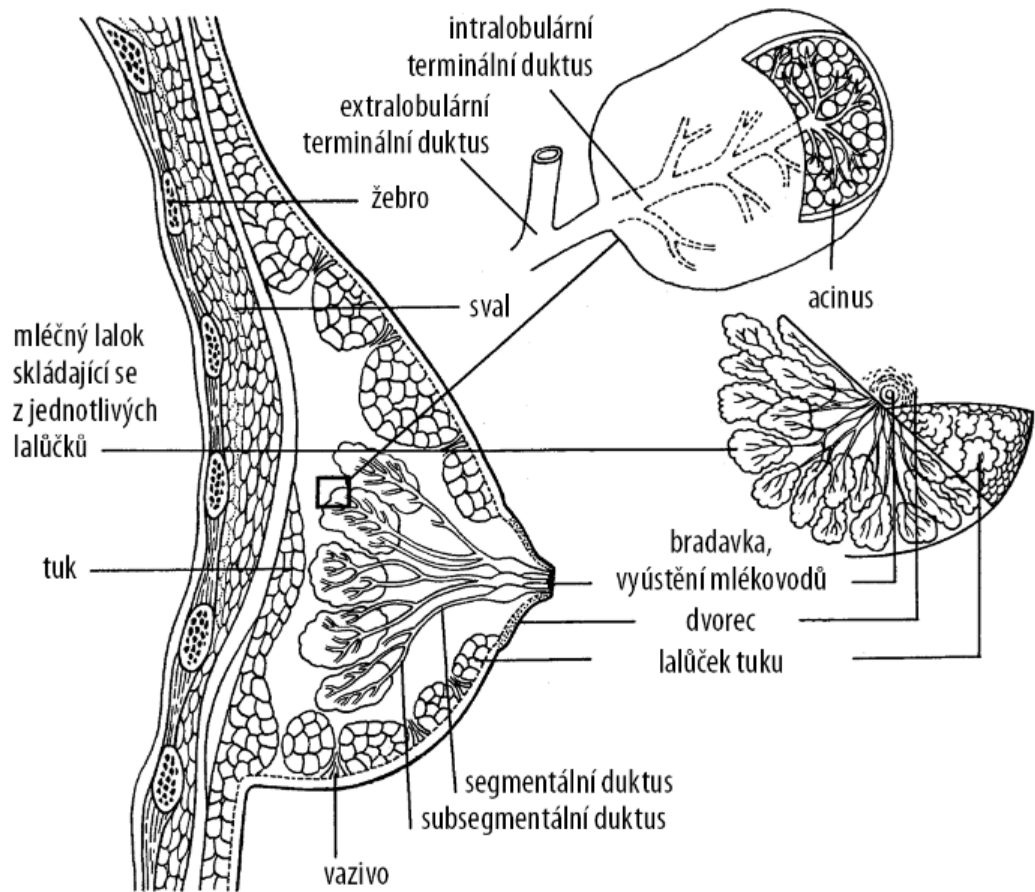
SLAVÍKOVÁ, Vanessa. Informovanost žáků středních škol o karcinomu prsu ve Zlínském kraji [online]. Olomouc, 2022 [cit. 2024-03-19]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/3d37rp/>. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce PhDr. Hana Heiderová, PhD.

ŠTETINOVÁ, Jolana. Znalosti žen v oblasti prevence nádorového onemocnění prsu [online]. Brno, 2019 [cit. 2024-03-19]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/gl3f0/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Miroslava KYASOVÁ.

## 10 PŘÍLOHY

Příloha 1 - <i>Anatomie prsu</i> (Vorlíček, 2012, str.954) .....	62
Příloha 2 – <i>T klasifikace karcinomu prsu</i> (Brierley, 2018, str.164-165; Daneš, 2021, str.45) .	63
Příloha 3 – <i>N klasifikace karcinomu prsu</i> (Brierley, 2018, str.165-166; Daneš, 2021, str.46).	64
Příloha 4 – <i>M klasifikace karcinomu prsu</i> (Brierley, 2018, str.166; Daneš, 2021, str.46) .....	65
Příloha 5 – <i>Stádia karcinomu prsu</i> (Brierley, 2018, str.168-169; Daneš, 2021, str.47) .....	66
Příloha 6 – <i>Metodický manuál</i> .....	67
Příloha 7 – <i>Pretest</i> .....	69
Příloha 8 – <i>Posttest</i> .....	71
Příloha 9 - <i>Edukační leták</i> (Loono, 2023).....	73

Příloha 1 - Anatomie prsu (Vorlíček, 2012, str.954)



**Příloha 2 – T klasifikace karcinomu prsu (Brierley, 2018, str.164-165; Daneš, 2021, str.45)**

<b>T – Primární tumor</b>		
TX	primární nádor nelze hodnotit	
T0	bez známek primárního nádoru	
Tis	karcinom in situ	
	Tis (DCIS)	duktální karcinom in situ
	Tis (LCIS)	lobulární karcinom in situ
	Tis (Paget)	Pagetova choroba bradavky bez spojení s invazivním karcinomem a/nebo s karcinomem in situ nacházejícím se v prsním parenchymu
T1	nádor $\leq 2$ cm	
	T1mi	mikroinvaze do 0,1 cm
	T1a	nádor $> 0,1$ a $\leq 0,5$ cm
	T1b	nádor $> 0,5$ a $\leq 1,0$ cm
	T1c	nádor $> 1,0$ a $\leq 2,0$ cm
T2	nádor $> 2$ a $\leq 5$ cm	
T3	nádor $> 5$ cm	
T4	nádor jakékoliv velikosti se šířením do kůže a/nebo stěny hrudní	
	T4a	šíření do hrudní stěny
	T4b	ulcerace, stejnostranné satelitní kožní uzly, nebo edém kůže
	T4c	4a a 4b současně
	T4d	inflamatorní zánětlivý karcinom



**Příloha 3 – N klasifikace karcinomu prsu (Brierley, 2018, str.165-166; Daneš, 2021, str.46)**

<b>N – Regionální mízní uzliny</b>	
NX	mízní uzliny nelze hodnotit
N0	mízní uzliny bez metastáz
N1	metastázy v pohyblivé stejnostranné axilární mízní uzlině I. a II. etáže
	N1mi mikrometastázy
	N1a metastázy v 1-3 axilárních uzlinách, alespoň jedna z nich < 2mm
	N1b metastázy ve vnitřních mamárních uzlinách s metastázami detekovanými v SLN, klinicky neprokazatelné
	N1c Metastázy v 1-3 axilárních uzlinách a vnitřních mamárních uzlinách, s metastázami detekovanými v SLN, klinicky neprokazatelné
N2	metastázy ve stejnostranné axilární mízní uzlině I. a II. etáže, které jsou klinicky fixované nebo strostlé
	N2a metastázy v axilárních mízních uzlinách, fixovaných mezi sebou navzájem nebo k jiným strukturám
	N2b metastázy pouze klinicky zřejmé ve vnitřní mamární mízní uzlině (uzlinách), bez přítomnosti klinicky zjevných metastáz v axilárních mízních uzlinách
N3	metastázy ve stejnostranné infraklavikulární mízní uzlině (uzlinách) s nebo bez postižení I. a II. etáže axilárních mízních uzlin, nebo metastázy klinicky zřejmé ve stejnostranné vnitřní mamární mízní uzlině (uzlinách) s klinicky zjevnými metastázami v I. a II. etáži axilárních mízních uzlin, nebo metastázy ve stejnostranné supraklavikulární mízní uzlině (uzlinách), s nebo bez postižení axilárních či vnitřních mamárních mízních uzlin
	N3a metastázy v infraklavikulární mízní uzlině (uzlinách)
	N3b metastázy ve vnitřních mamárních a axilárních mízních uzlinách
	N3c metastázy v supraklavikulární mízní uzlině (uzlinách)

**Příloha 4 – M klasifikace karcinomu prsu (Brierley, 2018, str.166; Daneš, 2021, str.46)**

<b>M – Vzdálené metastázy</b>	
MX	nelze hodnotit
M0	bez vzdálených metastáz
M1	vzdálené metastázy

**Příloha 5 – Stádia karcinomu prsu (Brierley, 2018, str.168-169; Daneš, 2021, str.47)**

<b>stadium 0</b>	Tis	N0	M0
<b>stadium IA</b>	T1, včetně T1mi	N0	M0
<b>stadium IB</b>	T0, T1, včetně T1mi	N1mi	M0
<b>stadium IIA</b>	T0, T1, včetně T1mi	N1	M0
	T2	N0	M0
<b>stadium IIB</b>	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
<b>stadium IIIA</b>	T0, T1, včetně T1mi, T2	N2	M0
	T3	N1, N2	M0
<b>stadium IIIB</b>	T4	N0, N1, N2	M0
<b>stadium IIIC</b>	jakékoliv T	N3	M0
<b>stadium IV</b>	jakékoliv T	jakékoliv N	M1

## METODICKÝ MANUÁL

**Název programu:** Znalosti studentek střední školy o prevenci rakoviny prsu

**Autor:** Vanda Jeřábková, Mgr. Helena Poláčková

**Místo konání:** Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové, Komenského 234

**Datum konání:** 12. 12. 2023

**Specifikace skupiny respondentů:** studentky 4. ročníku zdravotnického lycea, skupina 40–50 studentek

**Vybavení místnosti:** stoly, židle, dataprojektor, plátno, PC

**Pomůcky:** model pro samovyšetření prsu, postup samovyšetření prsu – leták, testy

### Časová organizace programu:

1. Příprava pomůcek
2. Úvod – představení přednášejícího, představení programu
3. Pretest – rozdání pretestu studentkám
4. Interaktivní program se studentkami
5. Závěr – poděkování a zodpovězení případných otázek
6. Posttest – rozdání posttestu studentkám
7. Rozdání edukačního letáku

## PODROBNÝ METODICKÝ MANUÁL

Před zahájením edukační přednášky připraví přednášející místnost, kde se přednáška bude realizovat. Připraví počítač a všechny potřebné pomůcky a modely k programu. V úvodu přednášející přivítá studentky, představí sebe a program, jeho cíle a průběh přednášky. Délka trvání 5 minut. Zahájením programu bude pretest, který bude rozdán studentkám. Na vyplnění budou mít studentky přibližně 10 minut. Čas bude přizpůsoben potřebám studentek. Interaktivní program bude zahájen prezentací, která bude obsahovat základní informace o rakovině prsu, její charakteristika, výskyt, příznaky, diagnostika, léčba a samovyšetření. Dalším krokem interaktivního programu bude názorná ukázka samovyšetření prsu. Studentkám bude umožněno si samovyšetření prsu vyzkoušet na modelech, které budou k dispozici. Délka trvání 30 minut. V závěru přednášející zodpoví případné dotazy a poděkuje za pozornost. Délka trvání 5 minut. Po zodpovězení otázek bude studentkám rozdán posttest, na který budou mít studentky

přibližně 10 minut. Při odchodu studentky dostanou edukační leták, který si budou moci nechat a podle něj provádět samovyšetření prsu. Celkový čas bude činit přibližně 60 minut.

### **CÍLE EDUKAČNÍ PŘEDNÁŠKY**

Hlavním cílem edukační přednášky bude zjistit informovanost studentek střední školy a rakovině prsu, její prevenci a samovyšetření. Zvýšit zájem a znalosti o svém zdraví a tím snížit výskyt nádorových onemocnění v populaci. Dosáhnout vyšší informovanosti o možnostech primární prevence, zejména samovyšetřování prsu, rizikových faktorech životního stylu a mamografickém vyšetření. Tím se zvyšuje možnost včasného odhalení nádoru, zlepšení prognózy onemocnění a zvýšení kvality života. Zamyslet se nad důležitostí dodržování preventivních opatření a tím změnit chování a styl života.

### **ÚVOD**

V úvodu edukační přednášky přednášející seznámí studentky s cíli programu a vysvětlí, proč je tato problematika důležitá.

### **PRETEST**

Přednášející rozdá testy, které bude mít předem připravené. Vysvětlí, co je při vyplňování testu důležité a nad čím by se měly studentky zamyslet. Cílem pretestu není studentky vyděsit, ale zjistit, kolik znalostí o rakovině prsu studentky doopravdy mají.

### **INTERAKTIVNÍ PROGRAM**

Interaktivní program bude obsahovat prezentaci na téma Rakoviny prsu. Studentkám bude představena charakteristika, výskyt, příznaky, diagnostika, léčba a samovyšetření. Při prezentaci budou řečeny všechny důležité informace, především o prevenci a samovyšetření. Mimo jiné bude prezentace obsahovat i odpovědi na otázky v testu. Po skončení prezentace bude studentkám názorně předvedeno samovyšetření prsu na modelu s možností si samovyšetření vyzkoušet.

### **POSTTEST**

Po skončení prezentace a praktického nácviku samovyšetření prsu bude studentkám rozdán posttest, který vyplní podle znalostí, které jim přednáška poskytla.

## PRETEST – PREVENCE RAKOVINY PRSU

Vážené studentky,

jmenuji se Vanda Jeřábková a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia oboru Porodní asistentka na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

Ráda bych Vás touto cestou požádala o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce na téma „Znalosti studentek střední školy o prevenci rakoviny prsu“. Vaše odpovědi jsou zcela anonymní a poslouží jako materiál k vypracování průzkumné části mé bakalářské práce.

### **Pokyny k vypracování:**

U každé otázky zakroužkujte jednu správnou odpověď, pokud není uvedeno jinak. Vyplněním tohoto dotazníku dáváte souhlas se zpracováním Vašich odpovědí.

Děkuji za Váš čas a spolupráci.

**1. Kolik Vám je let?**

.....

**2. Slyšely jste někdy o prevenci rakoviny prsu a samovyšetření?**

- a) Ano (pokračujte otázkou 3)
- b) Ne (pokračujte otázkou 4)
- c) Nevím (pokračujte otázkou 4)

**3. Domníváte se, že jsou Vaše znalosti o prevenci rakoviny prsu dostačující?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**4. Jaká věková kategorie je nejvíce ohrožena onemocněním rakoviny prsu?**

- a) Okolo 30. let věku
- b) Okolo 40. let věku
- c) Okolo 50. let věku
- d) Okolo 60. let věku
- e) Nevím

**5. Co se rozumí slovem prevence?**

- a) Diagnostikování nemoci
- b) Pobyt v nemocnici
- c) Předcházení nemoci
- d) Léčebný zákrok
- e) Nevím

**6. Jaké jsou rizikové faktory rakoviny prsu? (možnost označit více odpovědí)**

- a) Pozdní nástup menstruace
- b) Brzký nástup menopauzy
- c) Kouření a užívání alkoholu
- d) Promiskuita
- e) Obezita a nedostatek pohybové aktivity

- f) Užívání hormonální antikoncepce
  - g) Nevím
- 7. Jaké jsou příznaky nádorového onemocnění prsu? (možnost označit více odpovědí)**
- a) Únava a vyčerpání
  - b) Hmatná rezistence (bulka) v prsu
  - c) Sekrece z bradavky
  - d) Bolesti horních končetin
  - e) Změny barvy kůže
  - f) Nechutenství a nevolnost
  - g) Nevím
- 8. Co je samovyšetření prsu?**
- a) Vyšetření prsu, které si žena provádí sama
  - b) Vyšetření prsu gynekologem
  - c) Vyšetření pomocí MR (magnetické rezonance)
  - d) Rentgenové vyšetření prsu
  - e) Nevím
- 9. Od kdy je doporučováno samovyšetření provádět?**
- a) Od nástupu menstruace
  - b) Od puberty
  - c) Od začátku pohlavně sexuálního života
  - d) Není určeno
  - e) Nevím
- 10. Jak často by se samovyšetření prsu mělo provádět?**
- a) Pravidelně před začátkem menstruace
  - b) Pravidelně v průběhu menstruace
  - c) Pravidelně po skončení menstruace
  - d) Není určeno
  - e) Nevím
- 11. Co je mamografické vyšetření prsu?**
- a) Vyšetření pomocí MR (magnetické rezonance)
  - b) Odběr biopsie
  - c) Rentgenové vyšetření prsu
  - d) Vyšetření prsu gynekologem
  - e) Nevím
- 12. Od kolika let mamografické vyšetření prsu hradí pojišťovna?**
- a) Od 40 let 1x za 2 roky
  - b) Od 40 let 2x za rok
  - c) Od 45 let 1x za 2 roky
  - d) Od 45 let 2x za rok
  - e) Nevím
- 13. Může se nádorové onemocnění prsu vyskytnout i u muže?**
- a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nevím

## POSTTEST – PREVENCE RAKOVINY PRSU

### Pokyny k vypracování:

U každé otázky zakroužkujte jednu správnou odpověď, pokud není uvedeno jinak. Vyplněním tohoto dotazníku dáváte souhlas se zpracováním Vašich odpovědí.

Děkuji za Váš čas a spolupráci.

- 1. Domníváte se, že jsou Vaše znalosti o prevenci rakoviny prsu po edukační přednášce dostačující?**
  - a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nevím
- 2. Jaká věková kategorie je nejvíce ohrožena onemocněním rakoviny prsu?**
  - a) Okolo 30. let věku
  - b) Okolo 40. let věku
  - c) Okolo 50. let věku
  - d) Okolo 60. let věku
  - e) Nevím
- 3. Co se rozumí slovem prevence?**
  - a) Diagnostikování nemoci
  - b) Pobyť v nemocnici
  - c) Předcházení nemoci
  - d) Léčebný zákrok
  - e) Nevím
- 4. Jaké jsou rizikové faktory rakoviny prsu? (možnost označit více odpovědí)**
  - a) Pozdní nástup menstruace
  - b) Brzký nástup menopauzy
  - c) Kouření a užívání alkoholu
  - d) Promiskuita
  - e) Obezita a nedostatek pohybové aktivity
  - f) Užívání hormonální antikoncepce
  - g) Nevím
- 5. Jaké jsou příznaky nádorového onemocnění prsu? (možnost označit více odpovědí)**
  - a) Únava a vyčerpání
  - b) Hmatná rezistence (bulka) v prsu
  - c) Sekrece z bradavky
  - d) Bolesti horních končetin
  - e) Změny barvy kůže
  - f) Nechutenství a nevolnost
  - g) Nevím
- 6. Co je samovyšetření prsu?**
  - a) Vyšetření prsu, které si žena provádí sama
  - b) Vyšetření prsu gynekologem
  - c) Vyšetření pomocí MR (magnetické rezonance)
  - d) Rentgenové vyšetření prsu
  - e) Nevím



- 7. Od kdy je doporučováno samovyšetření provádět?**
- a) Od nástupu menstruace
  - b) Od puberty
  - c) Od začátku pohlavně sexuálního života
  - d) Není určeno
  - e) Nevím
- 8. Jak často by se samovyšetření prsu mělo provádět?**
- a) Pravidelně před začátkem menstruace
  - b) Pravidelně v průběhu menstruace
  - c) Pravidelně po skončení menstruace
  - d) Není určeno
  - e) Nevím
- 9. Co je mamografické vyšetření prsu?**
- a) Vyšetření pomocí MR (magnetické rezonance)
  - b) Odběr biopsie
  - c) Rentgenové vyšetření prsu
  - d) Vyšetření prsu gynekologem
  - e) Nevím
- 10. Od kolika let mamografické vyšetření prsu hradí pojišťovna?**
- a) Od 40 let 1x za 2 roky
  - b) Od 40 let 2x za rok
  - c) Od 45 let 1x za 2 roky
  - d) Od 45 let 2x za rok
  - e) Nevím
- 11. Může se nádorové onemocnění prsu vyskytnout i u muže?**
- a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nevím

# JAK SI VYŠETŘIT PRSA



Vyber si jeden den v měsíci, kdy budeš vyšetření opakovat. Nejvhodnější je 5. až 10. den od začátku menstruace.



Koukni se na svá prsa do zrcadla a prohlédni si, zda jsou stejná jako minule.

## PŘI SAMOVYŠETŘENÍ SI VŠÍMEJ :



Výtoku z bradavek



Změny tvaru bradavky



Změny na kůži prsu



Změny tvaru prsu



Změny velikosti prsu



Třemi prsty si prsa krouživými pohyby prohmatej.

Povrchově i do hloubky.



Prohmatej oblast od klíční kosti až do podpaží.



Prsa vyšetřuj vždy opačnou rukou.

Levé prso pravou rukou a pravé prso rukou levou.



Vezmi prsa do dlaní a celá je promni.



Když nic nenahmatáš, opakuj vyšetření zase za měsíc.



Když něco nahmatáš, navštiv lékaře. Můžeš navštívit svého gynekologa či praktického lékaře.