

UNIVERZITA KARLOVA  
1. lékařská fakulta

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

2023

Dominika Košáková

**Univerzita Karlova**

**1. lékařská fakulta**

Studijní program: Porodní asistence

Studijní obor: Porodní asistentka



**Dominika Kořáková**

Karcinom prsu – informovanost žen o možnostech sekundární prevence

Breast cancer – women's awareness of secondary prevention options

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Andrej Černý

Praha, 2023

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu

Souhlasím/Nesouhlasím\* s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 28.4.2023

Dominika Košáková

Podpis

**Identifikační záznam:**

KOŠÁKOVÁ, Dominika. *Karcinom prsu – informovanost žen o možnostech sekundární prevence [Breast cancer – women's awareness of secondary prevention options]*. Praha, 2023. 60 s., 3 příl. Bakalářská práce. (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Gynekologicko-porodnická klinika. Vedoucí práce Černý, Andrej.

**Poděkování:**

Ráda bych touto cestou poděkovala MUDr. Andreji Černému za odborné vedení mé bakalářské práce, za jeho ochotu, trpělivost a cenné rady i připomínky. Dále bych také chtěla velmi poděkovat všem respondentkám, které mi vyplnily dotazník a tím mi pomohly k dokončení práce. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině, přátelům a partnerovi, kteří mi byli po celou dobu studia velkou oporou.

## ABSTRAKT

Tématem bakalářské práce je karcinom prsu, který se řadí mezi nejčastější nádorová onemocnění u žen v České republice. Tato práce je koncipována jako teoreticko – praktická.

Teoretická část byla zaměřena na popis problematiky týkající se karcinomu prsu. Zprvu čtenáře provádí anatomii a vývojem ženského prsu. Následují kapitoly, které čtenáře seznamují s různými druhy onemocnění prsu, a to buď onemocnění benigní nebo maligní.

Dále tu jsou popsány rizikové faktory, příznaky onemocnění a současné metody diagnostiky a léčby karcinomu prsu. V poslední kapitole je vypracována primární, sekundární i terciální prevence karcinomu prsu.

V praktické části byly stanovené dva hlavní cíle. Prvním bylo zjistit jaká je informovanost žen o sekundární prevenci a druhým bylo zjistit, zda se ženy prevenci aktivně věnují. Tyto dva cíle byly dále zkoumány pomocí devíti dílčích cílů. Výzkumné šetření se uskutečnilo pomocí anonymního, kvantitativního dotazníkového šetření, které probíhalo na Gynekologicko-porodnické klinice 1. LF UK a VFN v Praze.

Sběr dat na klinice probíhal od 1.11.2022 do 31.3.2023 a uskutečnil se pomocí dotazníku, který byl zcela anonymní a obsahoval 25 otázek. Zkoumaný vzorek utvořilo 200 žen, které v průběhu sběru dat navštívily výše zmíněnou kliniku. Data plynoucí z odpovědí respondentek byla následně zpracována s grafickým vyhodnocením pomocí programu Microsoft Excel.

Stanovené hlavní i dílčí cíle se v praktické části podařilo splnit. Výsledkem je, že informovanost dotazovaných žen v oblasti sekundární prevence je na poměrně vysoké úrovni. Může to být patrně kvůli větší účasti respondentek s ukončeným vysokoškolským vzděláním, a i díky účasti žen s BRCA mutací, od kterých se může očekávat větší informovanost o karcinomu prsu a jeho prevenci. Zároveň z výzkumného šetření vyplývá, že velká část zúčastněných se ve svém životě prevenci věnuje, a to buď pravidelným samovyšetřením prsů, docházením na sonografické či mamografické vyšetření, anebo kombinací těchto metod.

Klíčová slova: karcinom prsu, sekundární prevence, mamografie, samovyšetření prsu, ultrasonografie, informovanost

## ABSTRACT

The topic of this bachelor thesis is breast cancer, which is one of the most common cancers in women from the Czech Republic. This thesis includes theoretical and practical part.

The theoretical part was focused on the description of the issues related to breast cancer. Initially, it guides the reader through the anatomy and development of the female breast. The following chapters then introduce the reader to the different types of breast disease, either benign or malignant.

Risk factors, symptoms of the disease, and current methods of diagnosis and treatment of breast cancer are also described. The last chapter elaborates on primary, secondary and tertiary prevention of breast cancer.

In the practical part, two main objectives have been set. The first was to find out what is the awareness of women about secondary prevention and the second was to find out whether women are actively involved in it. These two objectives were further explored through nine sub-objectives. The research investigation was carried out using an anonymous, quantitative questionnaire survey conducted at the Gynaecology and Obstetrics Clinic of the First Faculty of Medicine of the Charles University in Prague.

Data collection at the clinic took place from 1 November 2022 to 31 March 2023 and was carried out using a questionnaire that was completely anonymous and contained 25 questions. The sample consisted of 200 women who visited the clinic during the data collection. The data arising from the responses of the respondents were subsequently processed with graphical analysis using Microsoft Excel.

The set main and sub-objectives were accomplished in the practical part. As a result, the awareness of the respondent women in the field of secondary prevention is at a relatively high level. This may be presumably due to the higher participation of respondents with completed university education, and also due to the participation of women with BRCA mutation, from whom it can be expected to be more aware of breast cancer and its prevention. At the same time, the survey shows that a large proportion of the participants are involved in breast cancer prevention in their lives, either by regular breast self-examination, attending sonography or mammography, or a combination of these methods.

Keywords: breast carcinoma, secondary prevention, mammography, breast self-examination, ultrasonography, awareness

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>10</b>
<b>1 ANATOMIE A VÝVOJ PRSU.....</b>	<b>10</b>
1.1 VÝVOJ PRSU – MAMMOGENEZE.....	10
1.2 ANATOMIE PRSU.....	11
<b>2 ONEMOCNĚNÍ PRSU.....</b>	<b>13</b>
2.1 BENIGNÍ ONEMOCNĚNÍ PRSU.....	13
2.1.1 Fibroadenom.....	13
2.1.2 Cysta.....	14
2.1.3 Papilom.....	14
2.1.4 Lipom.....	14
2.1.5 Adenóza – radiální jizva.....	14
2.1.6 Phyllodes tumor – cystosarcoma phyllodes.....	14
2.2 MALIGNÍ ONEMOCNĚNÍ PRSU.....	15
2.2.1 Karcinom in situ.....	16
2.2.2 Invazivní karcinom.....	16
<b>3 KLASIFIKACE ROZSAHU ONEMOCNĚNÍ.....</b>	<b>18</b>
<b>4 RIZIKOVÉ FAKTORY.....</b>	<b>19</b>
4.1 FAKTORY TÝKAJÍCÍ SE OSOBNÍ ANAMNÉZY.....	19
4.2 FAKTORY ŽIVOTNÍHO STYLU.....	19
4.3 FAKTORY GYNEKOLOGICKÉ A HORMONÁLNÍ.....	20
4.4 GENETICKÉ FAKTORY.....	20
<b>5 PŘÍZNAKY.....</b>	<b>22</b>
<b>6 ZÁKLADNÍ METODY V DIAGNOSTICE.....</b>	<b>23</b>
6.1 ANAMNÉZA.....	23
6.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ.....	23
6.3 RADIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ.....	23
6.4 INTERVENČNÍ VYŠETŘENÍ.....	24
6.5 GENETICKÉ VYŠETŘENÍ.....	25
<b>7 LÉČBA.....</b>	<b>27</b>
7.1 CHIRURGICKÁ LÉČBA.....	27
7.1.1 Chirurgické výkony na prsu.....	27
7.1.2 Chirurgické výkony v podpažní jámě.....	27
7.2 RADIOTERAPIE.....	28



7.3	SYSTÉMOVÁ LÉČBA.....	28
<b>8</b>	<b>PREVENCE.....</b>	<b>30</b>
8.1	PRIMÁRNÍ PREVENCE.....	30
8.2	SEKUNDÁRNÍ PREVENCE.....	30
8.2.1	Samovyšetření prsu.....	30
8.2.2	Screening karcinomu prsu.....	31
8.3	TERCIÁLNÍ PREVENCE.....	32
	<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....</b>	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>METODOLOGIE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....</b>	<b>34</b>
10.1	METODA SBĚRU DAT.....	34
10.2	ZKOUMANÝ SOUBOR.....	34
<b>11</b>	<b>VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....</b>	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>VYHODNOCENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....</b>	<b>53</b>
<b>13</b>	<b>DISKUZE.....</b>	<b>55</b>
<b>14</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>57</b>
	<b>ZDROJE.....</b>	<b>58</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>61</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ.....</b>	<b>62</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>64</b>
	<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>65</b>

## ÚVOD

V České republice se karcinom prsu řadí mezi nejčastější nádorová onemocnění u žen a jeho počet neustále roste. Celosvětově je každým rokem objeveno až 2 miliony nových případů, v České republice je ročně diagnostikováno kolem 7200 nových případů. Ohroženy jsou především ženy ve vyšším a středním věku, nicméně se toto onemocnění v některých případech nevyhne ani ženám kolem 20. roku života.

Příčina vzniku karcinomu prsu nám není zcela známá. Existují různé rizikové faktory, které mohou mít podíl na vzniku této nemoci. Důležitá je tedy prevence, která se může zaměřovat na samotné snížení rizika onemocnění, například změnou životního stylu, ale také má veliký podíl na včasném záchytu a tím i lepších výsledků léčby a celkové prognózy onemocnění.

Karcinom prsu je pro ženy velmi citlivým tématem, jelikož prsa jsou přirozeně vnímána jako symbol ženství a dopad léčby tak může mít negativní vliv na psychický stav.

Bakalářská práce je rozčleněna na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část seznamuje čtenáře s vývojem a anatomii prsu. Dále jsou následující kapitoly věnovány benigním a maligním onemocněním prsní žlázy. Nejsou opomenuty ani rizikové faktory, příznaky, diagnostické metody, formy terapie a prevence karcinomu prsu.

Druhá část práce je zpracovaná pomocí dotazníkového šetření, které se zaměřuje na informovanost žen o možnostech sekundární prevence karcinomu prsu. Cílem bylo zjistit povědomí žen o možnostech sekundární prevence, odkud informace získávaly a zdali se prevenci aktivně věnovaly.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ANATOMIE A VÝVOJ PRSU

### 1.1 Vývoj prsu – mammogeneze

První náznak tvorby mléčné žlázy se u embrya projeví ve formě ztlustělého pruhu epidermis – mléčné lišty, jejíž průběh je okolo 7. týdne veden od axily k vnitřní ploše stehna. Brzy po jejím vzniku větší část lišty zaniká a menší část přetrvává na hrudníku a neustále prorůstá do hloubky mesenchymu. Následně utváří 16 až 24 epitelových čepů, díky kterým se vyvíjí menší solidní pupeny. Na konci prenatalního období se epitelové čepy vyvíjí a formují mlékovody – ducti lactiferi a pupeny dávají za vznik žlázovým lalůčkům. Mlékovody se zprvu rozevírají do malé epitelové jamky a následně po porodu se jamka vyklene v bradavku. (Sadler, 2011)

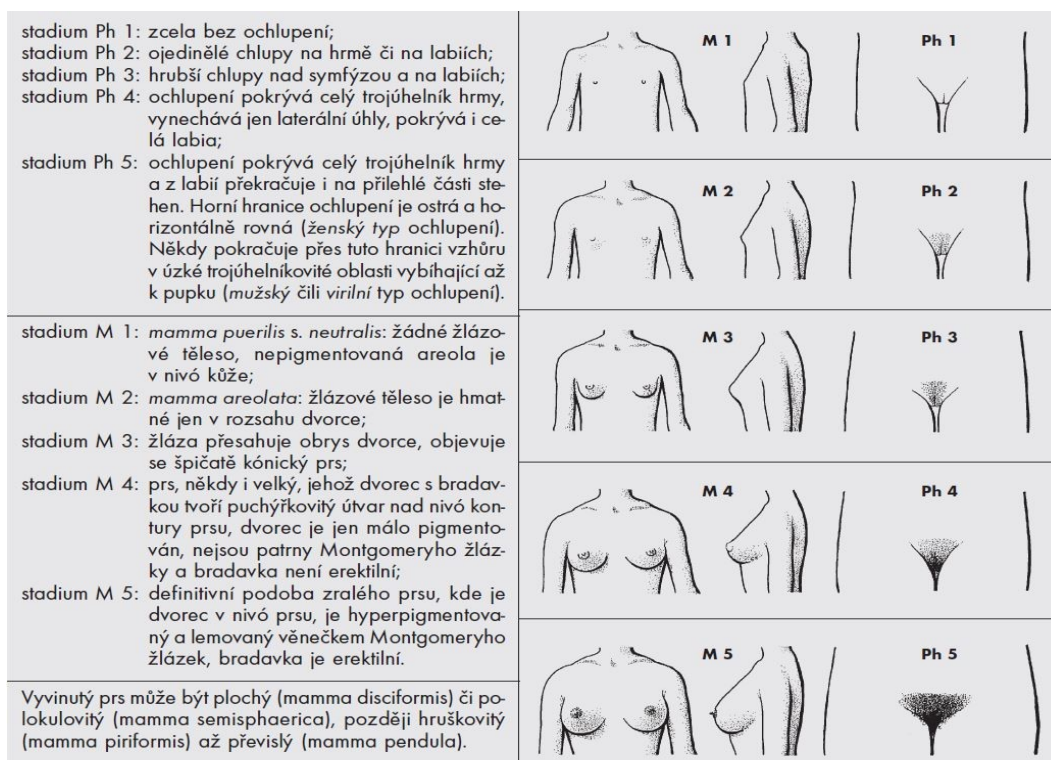
V období před nástupem puberty je prs jak u muže, tak u ženy stejný. Zprvu je tedy žláza tvořena pouze vývody a postupně vlivem hormonů se diferenciuje. Dochází tak k vývoji intralobulárních vývodů, intralobulárního pojiva, acinů a duktulů. (Procházka, 2020)

Další vývoj prsu nastává u dívek při nástupu menstruačního cyklu. Růstové hormony společně s estrogeny iniciují růst mlékovodů a progesteron ovlivňuje tvorbu alveol. Těhotenství je také spojeno s rozvojem prsní žlázy. V tomto období dochází k diferenciaci a růstu mlékovodů a alveol. Tyto změny jsou spojeny s rozvojem laktace, u které se uplatňuje prolaktin, který řídí tvorbu mateřského mléka, oxytocin k vypuzení mateřského mléka a lidský placentární laktogen, který v období těhotenství tvorbu mléka blokuje. (Procházka, 2020)

V období klimakteria prsní žláza progresivně zaniká. U ženy nastává zmnožení tuku, cystická dilatace vývodů a lobulární atrofie. (Procházka, 2020)

Stádia vývoje prsů společně s pubickým ochlupením popisuje Tannerova klasifikace, která je znázorněna na obrázku 1. (Citterbart, 2001)

**Obrázek 1: Tannerova klasifikace vývoje prsů a pubického ochlupení**



Zdroj: CITTERBART, Karel. *Gynekologie*. Praha: Galén, c2001. ISBN 80-7262-094-0.

## 1.2 Anatomie prsu

Prsy jsou vyvinuty na přední straně hrudníku ve výši 3. až 6. nebo 2. až 5. žebra po obou stranách hrudní kosti – sterna. Velikost prsu je ovlivněna mnoha faktory, a to především etnickým typem ženy a stavem její výživy. V dospělosti může prs měřit okolo 12 centimetrů a jeho hmotnost není stálá, během života se pohybuje okolo 150 gramů, v době těhotenství se může navýšit až na 500 gramů. Stejně jako hmotnost, tak i tvar prsu se v průběhu života mění, na změně se podílí především věk, ale také počet těhotenství a porodů. Tvar prsu můžeme rozdělit podle jeho vzhledu na prs plochý – *mamma disciformis*, prs hruškovitý – *mamma piriformis*, prs polokruhovitý – *mamma hemispheroidea* a prs svislý nebo ochablý – *mamma pendula*. V období klimakteria se prsy vlivem involuce mléčné žlázy zmenšují. (Hájek et al., 2014)

Samotný prs je tvořen kožním krytem, tukovým vazivem a vlastní mléčnou žlázou. Na jeho vrcholu je patrný pigmentovaný prsní dvorec – areola mammae. Na jeho středě se vyklenuje prsní bradavka – papilla mammae, do které ústí vývody mléčné žlázy – ductus lactiferi. V okolí dvorce jsou patrné menší hrbolky, které jsou podmíněné souborem areolárních žláz. (Naňka a Elišková, 2019)

Tukové vazivo obklopující mléčnou žlázu je individuálně rozvinuté a lze jej rozdělit na tuk premamární a tuk retromamární. Retromamární tuk se nachází mezi velkým prsním

svalem a tělesem žlázy, kdežto premamární tuk překrývá těleso z jeho přední strany a tím vyrovnává jeho nerovnosti. Jediným místem kde není premamární tukové vazivo vytvořeno je oblast prsního dvorce. (Hájek et al., 2014)

Mléčnou žlázu tvoří soubor 15 až 20 laloků – lobi glandulae mammae, které oddělují vazivová septa obsahující cévy a nervy. Každý lalok obsahuje sekreční lalůčky z alveolů a jejich vývody. Tyto vývody se následně spojují v mléčný vývod – ductus lactiferi, který směřuje k bradavce, na které vyúsťuje v místě jejího vrcholu – area cribrosa. (Naňka a Elišková, 2019)

Tepenný přívod krve je zajištěn větvemi a. thoracica interna, a. thoracica lateralis, a. thoracica superficialis a aa. intercostales posteriores. Prsní bradavka je zásobena krví z přímé papilární tepny tzv. Pietovy papilární tepny, která odstupuje od 4. zadní interkostální tepny. Krev z prsu je odváděna pomocí pletení, které se nachází pod dvorcem – circulus venosus Halleri a je vedena do v. thoracica lateralis, v. thoracica interna a vv. intercostales. Míza je vedena mnoha cestami, a to především do centrálních axilárních uzlin, infraklavikulárních uzlin, supraklavikulárních uzlin a parasternálních uzlin. Nervové zásobení prsu je zprostředkováno pomocí senzitivních nervů z nn. intercostales a nn. supraclaviculares. Autonomní nervy jdou k mléčné žláze v okolí tepen. (Hájek et al., 2014)

## 2 ONEMOCNĚNÍ PRSU

### 2.1 Benigní onemocnění prsu

Skupina onemocnění benigního charakteru je obsáhlá a zahrnuje mnoho odchylek. (Daneš, 2021) Jejich typickou vlastností je nešíření se do okolních struktur, přesto v této skupině nalezneme i onemocnění u kterých dochází k šíření do okolní tkáně. (Rob et al., 2019)

Benigním onemocněním jsou postiženy především ženy v reprodukčním věku s maximálním výskytem ve 3. až 5. dekadě života. Častým projevem je hmatná rezistence v prsu, bolestivost prsu a sekrece z bradavky. (Stachs et al., 2019)

#### 2.1.1 Fibroadenom

Je nejčastější benigní útvar, který je hormonálně ovlivněn a je typický pro mladé ženy do 30 let a obvykle spontánně mizí po menopauze. (Čepický, 2021) Jedná se o útvar pohyblivý a dobře ohraničený od okolní tkáně a je považován za hyperplastickou změnu. (Rob et al., 2019)

Při výskytu tohoto útvaru u žen mladších 30 let nebo v případě jeho velikosti do 2 cm není obvykle nutné provést biopsii. Důležitý je v tomto případě pravidelný dozor a v případě jeho růstu je nutné fibroadenom odstranit. (Čepický, 2021)

Fibroadenom je zobrazen na obrázku č. 2. (Pavlišta, 2023)

**Obrázek 2:** *Fibroadenom*



Zdroj: Archiv doc. MUDr. David Pavlišta, Ph.D., Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze [cit. 2023-03-14].

### 2.1.2 Cysta

Vzniká při napojení lobulárních jednotek jako rozšířená žlázová struktura s tekutým obsahem a vlastní výstelkou. (Rob et al., 2019) Cysta bývá označována za všední nález u 50 až 90 % žen v rozmezí 35 a 50 lety. S návazností na menstruační cyklus může cysta s rychlým nárůstem působit ženě značné obtíže se silnými bolestmi. (Daneš, 2021)

### 2.1.3 Papilom

Jedná se o proces vznikající uvnitř ductů, který bývá založen jednostranně. (Rob, 2019) Papilomy bývají příčinou serózní až krvavé sekrece z bradavky. Jeho léčba je založena na exstirpaci postiženého ductu. (Čepický, 2021)

### 2.1.4 Lipom

Jedná se o dobře ohraničený benigní útvar vycházející z tukových buněk. Palpačně se jedná o měkkou rezistenci. Chirurgická léčba nemusí být ihned nutná, často stačí jen pravidelné sledování. (Daneš 2021)

### 2.1.5 Adenóza – radiální jizva

Řadíme ji mezi benigní léze, které nepodléhají přeměně v zhoubný nádor prsu. Vyznačuje se nárůstem žlázové struktury. V rámci fyziologie se vyskytují v graviditě nebo druhé polovině menstruačního cyklu. (Rob et al., 2019)

Aby byla adenóza diagnostikována, je nutné její odnětí a histologické ověření. Tento postup se zároveň považuje i za její terapii, protože v mamograficky nepřehledné tkáni mohou být současně okrsky atypií vedoucí k rozvoji karcinomu prsu. (Čepický, 2021)

### 2.1.6 Phyllodes tumor – cystosarcoma phyllodes

Je vzácný benigní nádor prsu, který nese riziko přeměny v maligní sarkom. Vyznačuje se velmi rychlým růstem, laločnatým vzhledem a dobrým ohraničením. Komplikacemi mohou být cirkulační poruchy a destrukce kůže vlivem jeho rychlého nárůstu a vyplněním celého prsu. (Vodička, 2014)

## 2.2 Maligní onemocnění prsu

*„Zhoubným nádorem (rakovinou) obecně nazýváme onemocnění, za nímž se skrývá skupina více než 100 různých chorob.“ (Abrahámová, 2019, str. 21)*

V České republice řadíme karcinom prsu mezi nejčastěji se vyskytující nádorové onemocnění u žen. Každoročně se počet nově diagnostikovaných případů pohybuje okolo 7200 žen. (Daneš, 2021)

Četnost (incidence) karcinomu prsu v České republice u žen narůstá po 35. roce života a každých 10 let až do menopauzy se riziko onemocnění zdvojnásobí. Po proběhlé menopauze je nárůst každoročně dramatický. Nejčastěji onemocnění postihne ženy v rozmezí 54 až 73 let (až 50 % pacientek). (Abrahámová, 2019)

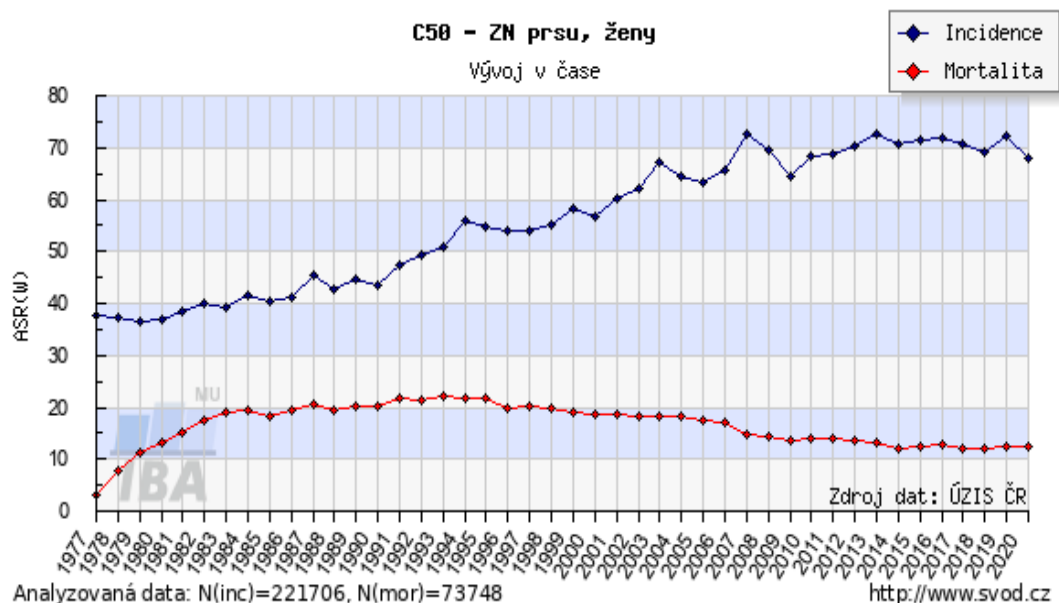
Mortalita (úmrtnost) tohoto nádorového onemocnění má v dlouhodobém měřítku klesající charakter. Na poklesu se podílí především zavedení screeningových programů, díky kterým je karcinom zachycen v časnějším stádiu, ale také neustále se vyvíjející novinky v oblasti terapie. S diagnostikovaným karcinomem prsu každoročně v České republice umírá okolo 1600 žen. (Daneš, 2021)

Četnost a úmrtnost je vyobrazena pomocí přiloženého grafu 1 (Dušek et al, 2005)

S narůstající incidencí a klesající mortalitou karcinomu prsu úzce souvisí i neustále rostoucí prevalence (počet osob, které v daném časovém období trpí určitým onemocněním), kdy v roce 2017 došlo k nárůstu o 54,3 % oproti roku 2007. (Daneš, 2021)



**Graf 1: Incidence a mortalita nádorů prsu u žen (Data dostupná k 14.3.2023)**



Zdroj: DUŠEK Ladislav, MUŽÍK Jan, KUBÁSEK Miroslav, KOPTÍKOVÁ Jana, ŽALOUDEK Jan, VYZULA Rostislav. Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice [online]. Masarykova univerzita, [2005], [cit. 2023-3-12]. Dostupný z: <http://www.svod.cz>. Verze 7.0 [2007], ISSN 1802 – 8861.

### 2.2.1 Karcinom in situ

Vyznačuje se jako nádorově přeměněná buněčná populace, která nemá schopnost pronikat přes bazální membránu. Takový typ nádoru se může během života ženy změnit na invazivní typ nebo může dojít k jeho zániku. (Coufal a Fait, 2011)

*Duktální karcinom in situ – DCIS* je zhoubná intraduktální proliferace nepřesahující bazální membránu. V této fázi se karcinom může šířit v ductu na velkou vzdálenost, ale nemá schopnost se šířit krevním nebo lymfatickým oběhem. (Rob, 2019) Až v 85 % se tento typ karcinomu diagnostikuje na mamografii jako mikrokalciifikace. (Strnad, 2014)

*Lobulární karcinom in situ – LCIS* vychází z lobulární neoplázie, která se nachází ve výstelce lalůčku prsní žlázy. Tento typ karcinomu se vyskytuje až v 80 % u žen do 50 let. Velmi často má asymptomatický průběh a stejně jako invazivní forma bývá špatně zobrazitelný na mamografickém vyšetření, proto je jeho diagnostika často náhodným nálezem při biopsii. (Rob et al., 2019)

### 2.2.2 Invazivní karcinom

Jedná se o karcinomy, které přesahují bazální membránu a mohou se šířit dále krevním a lymfatickým řečištěm a tvořit tak vzdálené metastázy.

*Duktální karcinom* je nejčastěji se vyskytující druh invazivního karcinomu, který se až v 60 % označuje jako blíže neurčený nebo podle morfolgie rozděluje na mucinózní, tubulární či papilární. Jeho růst je typicky solidní a trabekulární. (Coufal a Fait, 2011) Duktální karcinom vytváří metastázy především v kostech, plicích, játrech a mozku. (Měšťák et al., 2015)

*Lobulární karcinom* představuje až 15 % veškerých nádorů prsu. Nejčastěji se vyskytuje u žen v reprodukčním období nebo u žen, které užívají hormony ve formě antikoncepce nebo substituční terapie. Jedná se o tuhý, nejasně ohraničený nález, který netvoří mikrokalcifikace. Z toho důvodu může být jeho diagnostika obtížnější. (Rob et al., 2019)

*Pagetův karcinom* je speciálním typem duktálního karcinomu, který postihuje epitel bradavky. Jeho výskyt je typický především u mladých žen. (Rob et al., 2019) Jeho projevy může delší dobu imitovat chronickou dermatitidu bradavky. (Bártová, 2021) Jinými příznaky mohou být povrchové zvrhovatění s tvořením krust, zarudnutí, svědění a pálení bradavky. K tomu, aby byl Pagetův karcinom diagnostikován je nutná biopsie bradavky, zobrazovací metody jsou u tohoto typu neúspěšné. (Rob et al., 2019)

*Inflamatorní karcinom* je zánětlivý a velmi agresivní nádor s nepříznivou prognózou. Vyskytuje se v pouhých 3 % a to především u žen v postmenopauze. Jedná se o speciální druh duktálního karcinomu, který má schopnost se šířit krevním i lymfatickým řečištěm. (Strnad, 2014) Klinicky se projevuje jako otok, zarudnutí a zvýšená citlivost a vzhledem připomíná tzv. pomerančovou kůži. Často je zaměněn za zánět prsní žlázy, čímž je oddálena finální diagnostika opakovanou neúspěšnou léčbou antibiotiky. Stejně jako u Pagetova karcinomu jsou zobrazovací metody u inflamatorního karcinomu nepřínosné a je nutná biopsie kůže. (Rob et al., 2019)

### 3 KLASIFIKACE ROZSAHU ONEMOCNĚNÍ

Ke stanovení rozsahu nádorového onemocnění se v České republice využívá *klasifikace TNM*, která poukazuje na 3 prognosticky důležité faktory a díky níž je možné zvolit nejvhodnější formu terapie. T – Tumor (T1-T4) poukazuje na stádium primárního ložiska pomocí klinického vyšetření. N – Noduli (N1-N3) se zabývá postižením regionálních mízních uzlin a M – Metastases (M0-M1) je označení pro to, zdali se u pacienta vyskytují metastázy. (Klener, 2011)

TNM klasifikace se využívá u ženských i mužských karcinomů prsu, které musí být histologicky potvrzené a je zaznamenána i jejich anatomická sublokalizace původu, ačkoliv se na ni nebere zřetel. (Brierley et al., 2018)

Tabulka klasifikace TNM se nachází v příloze 1 (Novák, 2011)

## 4 RIZIKOVÉ FAKTORY

„*Rakovina prsu patří k onemocněním, u nichž dosud nebyla uspokojivě vysvětlena příčina vzniku.*“ (Abrahámová, 2019, str. 35)

Existuje mnoho rizikových faktorů, které se podílejí na vzniku nádorového onemocnění prsu. Tyto faktory lze rozčlenit do více skupin. (Daneš, 2021)

### 4.1 Faktory týkající se osobní anamnézy

Nejvýznamnějším rizikovým faktorem pro vznik karcinomu prsu je *věk*. S narůstajícím věkem narůstá i incidence tohoto onemocnění, a to především u žen nad 40 let. Při sběru dat v letech 2012 až 2016 vyhodnotil Národní onkologický registr, že riziko onemocnění má každá žena do 79 let celých 8,95 %. (Abrahámová, 2019)

Dalším významným faktorem je *etnická skupina*. Vyšší riziko onemocnění mají především rasy bělošské oproti rasám černošským či mongoloidní. Naproti tomu mají tyto skupiny s nižším rizikem častější úmrtnost na karcinom prsu. (Abrahámová, 2019)

*Geografická oblast* představuje další rizikový faktor vzniku karcinomu prsu. Pomocí studií zkoumajících populace, které migrovaly do oblastí s vysokou incidencí karcinomu prsu, se prokázal nárůst výskytu oproti původní oblasti. Příčinou jsou tedy změny stravovacích návyků a vliv zevních faktorů. (Abrahámová, 2019)

### 4.2 Faktory životního stylu

Zásadní vliv pro rozvoj karcinomu prsu mají *stravovací návyky*. Ze studií vyplývá, že rizikovější jsou konzumentky živočišné stravy s vysokým obsahem tuků než vegetariánky. (Kashyap et al., 2022)

Nejen druh stravy, ale také její množství ovlivňuje výskyt karcinomu prsu. Vliv energetické hodnoty stravy řídí produkci hormonů skrz látkovou výměnu organismu. Protektivním faktorem může být vyšší podíl vlákniny ve stravě. (Abrahámová 2019)

Pomocí studií se prokázal vliv užívání *alkoholických nápojů* na rozvoj karcinomu prsu. Druh alkoholického nápoje nehraje žádnou roli, důležité je pouze množství přijatého alkoholu. Už 10 gramů alkoholu denně může mít vliv na rozvoj onemocnění. (Adam et al., 2011)

Negativní dopad *obezity* na zdraví člověka je taktéž rizikovým faktorem vzniku nádorového onemocnění. Obezita má návaznost na dlouhodobě zvýšený příjem energie oproti jejímu výdeji. Mechanismus rizika spojeného s obezitou zahrnuje mimo jiné změnu metabolismu pohlavních hormonů a změny imunitní odpovědi.

Obézní ženy tak mají o 33 % vyšší riziko vzniku karcinomu prsu. (Kolak et al., 2017) Pro rozvoj karcinomu prsu je riziková hlavně abdominální obezita. Jako protektivní faktor můžeme označit pravidelnou pohybovou aktivitu, která má vliv na snížení množství cirkulujících androgenů a estrogenů. (Adam et al., 2011)

V neposlední řadě se na rozvoji karcinomu prsu může podílet i *narušení cirkadiánního rytmu* skrze noční směny u zaměstnanců nepřetržitých provozů. Příčinou je zde potlačení tvorby melatoninu a změna charakteru pohlavních hormonů. Riziko pro zaměstnance narůstá s odpracovanými roky (každých 5 let o 9 %). (Wegrzyn et al., 2017)

### 4.3 Faktory gynekologické a hormonální

Významné rizikové faktory, kterými mohou být ženy ohroženy jsou provázány s menstruačním cyklem. Ženy, u kterých dojde k *brzkému nástupu menstruace* jsou více ohroženy než ty, u kterých se první menstruace vyskytla po 12. roce života. To samé platí pro ženy, u kterých *menopauza nastane v pozdějším věku*. (Abrahámová, 2019) Riziko spočívá v obou případech ve vystavení vyššího počtu ovulačních cyklů během života ženy. (Rob et al., 2019)

*Porody a kojení* také významně ovlivňují rozvoj karcinomu prsu. Odklad prvního těhotenství po 30. roce života může mít negativní dopad na rozvoj onemocnění. (Abrahámová, 2019) Rozvoj nádorového onemocnění ovlivňuje především delší doba vystavení estrogenům během života ženy. (Tomášek, 2015) Oproti tomu delší doba kojení a vyšší frekvence porodů působí jako protektivní faktory před rozvojem karcinomu prsu. (Abrahámová, 2019)

*Hormonální preparáty* ať už ve formě léčiv v období menopauzy nebo ve formě hormonální antikoncepce nesou riziko pro rozvoj karcinomu prsu. (Abrahámová, 2019) Podstatná je délka užívání těchto preparátů, riziko se značně zvyšuje s délkou užívání nad 4 roky a poté každým rokem narůstá. (Daneš, 2021)

### 4.4 Genetické faktory

Nežřídko kdy se můžeme setkat s výskytem karcinomu prsu u více osob v příbuzenském vztahu. *Pozitivní rodinná anamnéza* je jedním ze závažných rizikových faktorů pro rozvoj onemocnění. Závažnost rizika je podmíněna především tím, v jaké řadě příbuzenského vztahu se karcinom prsu vyskytl a v kolika letech daná osoba, popřípadě osoby onemocněly. (Rob et al., 2019)

Populační riziko vzniku karcinomu prsu je do 75 let věku 8 až 10 %. U nosiček některé z genetických mutací může toto riziko narůst až na 85 %. Ze všech karcinomů prsu způsobených genetickou mutací je až 80 % z nich způsobeno mutací BRCA (Puchmajerová et al, 2018)

U řady žen se po genetickém vyšetření prokáže genetická predispozice. Až v 80 % stojí za onemocněním karcinomem prsu a vaječníků geny *BRCA-1* a *BRCA-2*. Osoby, které jsou prokazatelnými nosiči jednoho z těchto genů, mají celoživotně zvýšené riziko pro onemocnění karcinomem prsu a vaječníků, proto je důležitá jejich pravidelná dispenzarizace. (Abrahámová, 2019)

Nositelky těchto dvou genů jsou ohroženy ve vysoké míře nejenom karcinomem prsu a vaječníků, ale byl u nich prokázán i zvýšený výskyt kolorektálního karcinomu, zhoubného melanomu, karcinomu slinivky a žaludku. U mužů s prokázaným *BRCA-1* nebo *BRCA-2* byl zjištěna vyšší incidence karcinomu prostaty. (Strnad, 2014)

V případě *BRCA-1* i *2* je důležitá pravidelná dispenzarizace na specializovaném pracovišti, ideálně v 25 letech. Tyto prohlídky zahrnují ultrasonografii nebo magnetickou rezonanci a fyzikální vyšetření jednou za půlroku. Tím že je mutace spjata i s výskytem karcinomů vaječníků a vejcovodů se doporučuje gynekologické vyšetření a odběr TM (CA125) také v pravidelných 6měsíčních intervalech. (Daneš, 2021)

## 5 PŘÍZNAKY

„Vzhledem k narůstající úrovni mammárního screeningu je velký podíl diagnostikovaných karcinomů bez jakýchkoli klinických příznaků.“ (Coufal a Fait, 2011, str. 85)

*Hmatná rezistence* bývá často zaměněna za uzlovitou strukturu vyskytující se v normální žláze, a tak ženy tento příznak často přivádí do ordinace lékaře. Nádory, které jsou uloženy v určitých místech nemusí být hmatné vůbec, jiné se zas zdají větší, než ve skutečnosti jsou kvůli přitažení okolních tkání. (Coufal a Fait, 2011)

*Výrazná žilní kresba* bývá zapříčiněná zhoršeným žilním odtokem prsu společně s narůstajícím zásobením v okolí nádoru. (Coufal a Fait, 2011)

*Bolestivost prsu nebo paže* je považována za nespecifický projev, který nebývá způsoben nádorem, i přesto je namístě provést základní zobrazovací vyšetření. (Coufal a Fait, 2011)

*Kožní otok tzv. pomerančová kůže* vzniká na podkladě místní poruchy odtoku mízy. Zpravidla se nejčastěji vyskytuje u inflamatorních forem karcinomu, popřípadě i při postižení axilárních uzlin. (Coufal, 2011) Může se jednat o příznak projevující se trvale nebo pouze při stisknutí prsu. (Abrahámová, 2019)

*Vtažení kůže* za touto změnou se často skrývá hluboce uložený nádor, který k sobě stahuje Cooperovy vazy. (Coufal a Fait, 2011)

*Nepřavidelnosti bradavky* vznikají za podobných okolností jako vtažení kůže, u bradavky jde ale spíš o tah za mlékovody. Nález může být jednostranný či oboustranný. V případě dlouhodobého vtažení obou bradavek se často jedná o bezvýznamný jev. (Coufal a Fait, 2011)

*Výtok z bradavky* není v případě nádoru prsu častým příznakem. (Coufal a Fait, 2011) Zvýšená pozornost by se měla dávat krvavému výtoku a zaschlému výtoku na bradavce. (Abrahámová, 2019)

*Asymetrie prsou* je v určité podobě zcela fyziologická a vyskytuje se u většiny populace. Nádory uloženy na povrchu prsu mohou zprvu způsobovat vyklenutí, později s narůstající velikostí nádoru může prs měnit svou celkovou velikost a tuhost. (Coufal a Fait, 2011)

*Zarudlá a teplá kůže* může imitovat probíhající zánět, který může vypadat jako růže a být zánětlivým nádorem. (Coufal a Fait, 2011)

*Zápach, krvácení a exulcerace* jsou projevy vyskytující se u pokročilých nádorů se zanedbanou péčí. (Coufal a Fait, 2011)



## 6 ZÁKLADNÍ METODY V DIAGNOSTICE

K tomu, aby léčba onemocnění byla úspěšná, je potřeba jeho včasné zachycení, o kterém mluvíme v případě zmnožení nádorových buněk. Při podezření na karcinom prsu se využívá stejně jako u jiných onemocnění anamnéza, zobrazovací metody, laboratorní vyšetření, genetické vyšetření a histologické vyšetření. (Klener, 2011)

### 6.1 Anamnéza

Správně provedené anamnestické vyšetření nás může upozornit na rizikové faktory pro vznik karcinomu prsu, popřípadě nás může navést přímo k samotné diagnóze. U žen s podezřením na karcinom prsu je důležité se zaměřit věk, výskyt karcinomu prsu v rodině nebo zdali je žena kuřačka. Nesmí se vynechat ani gynekologická anamnéza, která se zaměřuje na první menstruaci, menopauzu, kolikrát byla žena těhotná nebo jestli užívala hormonální terapii. (Klener, 2011)

Při anamnestické vyšetření by také neměla být opomenuta genetika u karcinomu prsu. 5 až 10 % všech karcinomů prsu tvoří hereditární forma. Jde o nádory, které jsou zapříčiněny vrozenou mutací genu BRCA. Takové nádory se vyznačují především onemocněním v nízké věku, bilateralitou a multicentricitou. (Krška et al., 2014)

### 6.2 Fyzikální vyšetření

Společně s anamnézou je klinické vyšetření považováno za prvotní a velmi důležitý lékařský úkon. Pro jeho správné provedení je důležité, aby byla žena úplně svlečena alespoň po pas. Vyšetření zahrnuje nejenom prsy, ale nesmí být opomenuty ani spádové mízní uzliny v oblasti podpaží a nad i pod klíční kostí. (Coufal a Fait, 2011)

Zprvu vyšetření probíhá *pohledem – aspekci*, při kterém se posuzují změny na kůži, velikost a tvar prsů a jejich symetrie. Proto aby nebyly přehlédnuty některé změny je důležité, aby vyšetření probíhalo se změnou polohy paží. (Coufal a Fait, 2011)

Po důkladném prohlédnutí je žena vyšetřena *pohmatem – palpací*. Stejně jako u aspekce je důležité ženu vyšetřit v různých polohách, a to buď ve stoje s rukama v bok či s rukama za hlavou, popřípadě je vyšetření možné provést i v leže. Vyšetření je provedeno krouživými pohyby a optimálním tlakem po celých prsech a oblasti podpaží a nadklíčků. (Coufal a Fait, 2011)

### 6.3 Radiologické vyšetření

Z metod radiologické diagnostiky se při podezření na karcinom prsu nejčastěji využívá mamografické a ultrasonografické vyšetření. Magnetická rezonance není častou vyšetřovací metodou, ale své uplatnění má například u žen s rodinnou zátěží, u prsních

implantátů, u pacientek po operaci nebo při nejasném nálezů na mamografickém a ultrasonografickém vyšetření. (Křška et al., 2014)

*Mamografie* má své využití jak v prevenci, tak i v diagnostice karcinomu prsu a v současné době je považována za nejefektivnější metodu včasné diagnostiky. Jedná se o rentgenovou vyšetřovací metodu využívající nízkoenergetické záření. Mamografie přináší přehledný obraz celého prsu a je možné díky ní odhalit mikrokalciфикации, které jsou typické pro zatím nehmátný karcinom. Pokud je nález na mamografickém vyšetření nejasný, tak bývá doplněna ultrasonografickým vyšetřením. (Rob et al., 2019)

*Ultrasonografie* je využívána především jako doplňkové vyšetření u nejasných nálezů na mamografii. Její další využití je u mladých žen s obtížemi například u výtoků z bradavky nebo u hmatného nálezů. Dále bývá toto vyšetření doporučeno ženám do 40 let s pozitivní rodinnou anamnézou. Výhodou ultrasonografického vyšetření je jeho dynamika zobrazení a spolehlivost u identifikace cyst. Oproti mamografii, ale není ultrazvuk schopen zobrazit mikrokalciфикации nebo menší nádory. (Rob et al., 2019)

*Duktografie* je metoda, která se využívá u patologické sekrece z mlékovodu. Pomocí kanyly se do tohoto mlékovodu zavede kontrastní látka a prs se poté vyšetří na mamografu. Na snímku se hodnotí větvení mlékovodu a průnik látky v něm. Může se tak případně odhalit útvar vyrůstající ze stěny ductu neboli intraduktální papilom (Rob et al., 2019)

## 6.4 Intervenční vyšetření

Při výskytu podezřelého nálezů je nutné ke stanovení definitivní diagnózy provést odběr této tkáně pro histologické vyšetření. (Abrahámová, 2019)

*Biopsie tlustou jehlou (core-cut biopsy)* je nejspolehlivější metodou pro určení biologických vlastností nálezů. Samotný odběr je proveden pomocí jehly, která je zavedena při mamografickém nebo ultrasonografickém vyšetření. (Rob et al., 2019)

*Vakuová aspirační biopsie* je metoda využívaná především k diagnostice mikrokalciifikationen. Odběr je proveden pomocí tzv. mamotomu, který je pod mamografickým nebo ultrasonografickým vyšetřením zaveden k nálezů a pomocí podtlaku odebere vzorek. (Rob, 2019) Tento typ biopsie může být v případě benigních nálezů považován za léčebný výkon. (Daneš, 2021)

*Otevřená biopsie* je standardní metodou odběru tkáně, ale její využití v současné době klesá. Nyní se využívá pouze při selhání jehlové biopsie nebo její kontraindikaci. (Rob et al., 2019)

## 6.5 Genetické vyšetření

Genetická diagnostika se využívá především u žen, u kterých se vyskytne nádorové onemocnění vaječníků nebo prsu, popřípadě při splnění některé z následujících podmínek:

- Výskyt 2 příbuzných 1. stupně s karcinomem prsu nebo vaječníků.
- Výskyt 3 a více karcinomů prsu a vaječníků u příbuzných 1. a 2. stupně v jedné linii.
- Oboustranný karcinom prsu.
- Onemocnění karcinomem prsu do 35 let.
- Onemocnění karcinomem vaječníků do 40 let.
- Výskyt specifického histologického typu karcinomu.

V případě nosičství mutace BRCA1 a BRCA2 genů je doporučena dispenzarizační péče ve specializovaných genetických ambulancích. (Krška et al., 2014)

Samotné genetické vyšetření probíhá v genetické poradně, kde klinický genetik zhodnotí anamnézu rodiny a popřípadě doporučí konzultaci. Dále po sestavení rodokmenu a ověření informací v dokumentaci může rodinu odkázat na molekulární genetické testování pomocí odběru krve k izolaci DNA, které začíná od nejrizikovějšího člena rodiny. Na závěr genetik podá výsledky a navrhne následující postup. (Adam et al., 2011)

Aktuální indikační kritéria ke genetické testaci znázorňuje obrázek 3 (VERONICA a NF Hippokrates, 2020)

*Obrázek 3: Indikační kritéria ke genetické testaci*

## AKTUÁLNÍ INDIKAČNÍ KRITÉRIA ke genetické testaci (k 9/2022)

### **A) SPORADICKÉ FORMY** (nemocný jedinec bez výskytu nádorů v rodině)

- epitelový karcinom ovaria/tuby/primární peritoneální karcinom v jakémkoliv věku
- triple negativní karcinom (receptory ER, PR a HER2 negativní) prsu do 60 let (medulární karcinomy prsu se téměř vždy shodují s TNBC)
- unilaterální karcinom prsu do 45 let (do 50 let pokud není známá vůbec rodinná anamnéza)
- dva samostatné primární karcinomy prsu, první do 50 let, nebo oba do 60 let (bilaterální nebo ipsilaterální/synchronní nebo metachronní)
- duplicita karcinomu prsu a slinivky v jakémkoliv věku
- karcinom prsu u muže v jakémkoliv věku

### **B) FAMILIÁRNÍ FORMY** (nemocný nebo zdravý jedinec s výskytem nádorů v rodině)

Karcinom ovaria, tuby nebo primární peritoneální v rodinné anamnéze je vždy indikací k testování.

#### **3 příbuzní**

- alespoň 3 příímí příbuzní (včetně probandky) s karcinomem prsu v jakémkoliv věku

#### **2 příbuzní**

- 2 příímí příbuzní (včetně probandky) s karcinomem prsu, alespoň jedna diagnostikována ve věku pod 50 let, nebo obě do 60 let (empirické riziko karcinomu prsu je pro příímé příbuzné nad 20 %, tj. vysoké, a doporučujeme MRI prsou)
- probandka s karcinomem prsu do 50 let s příímým příbuzným s nádorem spojeným s HBOC (především karcinom slinivky, prostaty)

**Vysvětlivky:** TNBC – triple negativní karcinom prsu, HBOC – hereditární karcinom prsu a ovaria.

Zdroj: Edukační materiál patientské organizace VERONICA a NF Hippocrates, zpracováno dle NCCN Guidelines: Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast, Ovarian and Pancreatic; Version 1.2020; Dec 4 2019.

## 7 LÉČBA

Pro karcinom prsu je typická především víceúčelová léčba, která je sestavena podle stádia a prognózy onemocnění. Ve většině případů dochází ke kombinaci chirurgického výkonu a radioterapie. Své místo v léčbě má ale i hormonální terapie, chemoterapie a biologická léčba. (Tomášek, 2015)

### 7.1 Chirurgická léčba

Chirurgické intervence jsou považovány za hlavní léčebnou metodu u lokalizovaného karcinomu prsu. Primárně vedou k odstranění detekovaných nádorových ložisek, a to buď pomocí operačního výkonu na prsu, anebo prostřednictvím operačního výkonu v podpažní jámě. Tyto dvě metody se ale mohou kombinovat. (Coufal a Fait, 2011)

#### 7.1.1 Chirurgické výkony na prsu

*Totální mastektomie – ablace* je forma chirurgického výkonu při kterém je odstraněna tkáň prsů společně s kůží, bradavkami a dvorcí. Při této operaci mohou být společně s prsy odstraněny i regionální lymfatické uzliny v podpaží. K tomuto radikálnímu výkonu se přistupuje především v případě, kdy není možné provést výkon s částečným zachováním například kvůli velikosti nádoru. (Abrahámová, 2019)

*Parciální mastektomie* je operační metoda, při které je odstraněna společně s nádorem i dostatečně velký lem zdravé tkáně. Kromě přesné lokalizace nádoru je po této operaci obvykle nutná i adjuvantní radioterapie. Podle rozsahu odstraněné tkáně rozlišujeme tumorektomii, lumpektomii, segmentektomii a parciální resekci. (Abrahámová, 2019)

*Rekonstrukční výkony* hlavní podstatou těchto výkonů je docílit co nejlepšího kosmetického vzhledu se současným zachováním radikality operace, tím je významně pozitivně ovlivněna psychosociální situace ženy. (Abrahámová, 2019)

*Sanační chirurgický výkon* je výkon spadající do paliativní péče. Dochází k odstranění nádoru v pokročilém stádiu, který bývá doprovázen krvácením, sekrecí a infekcí. (Měšťák et al., 2015)

#### 7.1.2 Chirurgické výkony v podpažní jámě

Mezi hlavní cíle chirurgických výkonů na regionálních lymfatických uzlinách je zjistit stav lymfatických uzlin a jejich případné postižení. Druhým cílem je odstranění uzlin zasažených nádorem. (Coufal a Fait, 2011)

*Exenterace axily* jsou podstatnou součástí chirurgických výkonů u karcinomu prsu, díky kterým je možné zjistit stav podpažních uzlin. (Měšťák et al., 2015)

*Odběr sentinelové uzliny* je výkon využívaný ke snížení četnosti pooperačních komplikací po odstranění axily a ke zjištění rizika šíření nádoru ve formě metastáz. (Abrahámová, 2019)

## 7.2 Radioterapie

V léčbě zhoubných nádorů patří k nejstarším neoperačním metodám. V dnešní době se u nás k terapii využívá záření elektromagnetické, částicové a protonové. Princip účinku radioterapie je takový, že záření, které dopadá na buňky je destruuje a narušuje jejich normální průběh buněčného cyklu. Tyto změny nastávají jak v nádorově změněné buňce, tak i v buňce zdravé. (Abrahámová, 2019)

*Teleradioterapie* neboli zevní radioterapie je forma ozařování z větší vzdálenosti, které proniká skrz kůži hluboko do těla. (Coufal a Fait, 2011)

*Brachyradioterapie* je metoda ozařování v bezprostřední vzdálenosti od nádoru. Zářič je umístěn buď na povrch nádoru, do dutiny nebo do tkáně nádoru. Brachyradioterapie je výhodná především proto, že se minimální dávka dostává do okolní tkáně mimo nádor. (Coufal a Fait, 2011)

Stejně jako většina léčebných zákroků může mít své nežádoucí účinky, tak i radioterapii doprovází stavy, které komplikují léčbu. Akutní radiační reakce se vyskytuje již v průběhu léčby nebo do 3 měsíců od jejího ukončení. Nejčastěji se jedná o únavu, zvracení, leukopenii, a především poškození kůže. Pozdní postradiační poškození je typické pro období 3 a více měsíců od ukončení terapie. Ve většině případů se jedná o nenávratné změny jako je sterilita, poškození sítnice nebo plicní fibróza. (Andrésová a Slezáková, 2013)

## 7.3 Systémová léčba

*Chemoterapie* je léčebná metoda nádorových onemocnění pomocí cytostatik neboli chemických látek s protinádorovým účinkem. (Abrahámová, 2019) V chemoterapii se nejčastěji využívá Cyklofosfamid, Methotrexát, Vinkristin a Antracykliny. (Rob, 2019) Takový typ systémové léčby může být proveden jako doplňující léčba k chirurgickému výkonu neboli adjuvantní chemoterapie. Hlavním cílem je teda odstranit zbytky nádorové populace. Neoadjuvantní chemoterapie je druhá varianta, která probíhá ještě před chirurgickým výkonem či radioterapií s cílem zmenšení nádoru a zlepšení či dosažení jeho operability. (Klener, 2011)

*Hormonální léčba* je léčebná metoda založená na antiestrogenním principu. U žen v reprodukčním období se přistupuje buď to k medikamentózním útlumu na určitou dobu

pomocí agonistu a antagonistů gonadoliberinů. Druhou volbou je oboustranná adnexektomie nebo chirurgické odnětí vaječnicků u žen se špatnou prognózou. U pacientek s dysfunkčními vaječníky je léčba provedena pomocí aditivní hormonální terapie nejčastěji pomocí tamoxifenu, které blokují estrogenové receptory. (Rob et al., 2019)

*Biologická léčba* principem této léčby je aplikace látek biologické povahy. Léčba je velmi nákladná a probíhá v intervalech minimálně rok. Často probíhá samostatně nebo doplňuje chemoterapii. K registrovaným léčivům patří Trastuzumab (Herceptin), Lapatinib (Tyverb) a Bevacizumab (Avastin). (Abrahámová, 2019)

## 8 PREVENCE

„Prevence neboli předcházení je soustava opatření, která mají za cíl předcházet nějakému nežádoucímu jevu, například onemocnění, úrazům, drogovým závislostem (závislosti na nikotinu, závislosti na alkoholu), závislosti na hazardních hrách, poruchám příjmu potravy apod.“ (Hamplová, 2019, str. 106)

### 8.1 Primární prevence

Primární prevence má za cíl eliminovat rizikové faktory, které se podílí na vzniku nádorového onemocnění a je zaměřena na zdravé jedince. (Hamplová, 2019)

V souvislosti s primární prevencí lze hovořit především o *zdravém životním stylu*. Do této kategorie tedy můžeme zařadit pravidelnou aktivitu, vyhýbání se alkoholu a kouření a také stravu bohatou na vlákninu a zeleninu. (Strnad, 2014) U žen v menopauze je v souvislosti s prevencí důležité zvážit délku užívání hormonální substituční léčby. (Coufal a Fait, 2011)

V současné době vznikají studie zkoumající vliv *chemoprevence* pomocí Tamoxifenu. Tato metoda se kvůli svým vedlejším účinkům nesmí používat u zdravých žen, ale pouze u těch s vysokým rizikem onemocnění. (Strnad, 2014)

### 8.2 Sekundární prevence

V souvislosti se sekundární prevencí lze hovořit o souboru opatření, díky kterým dochází k záchytu časného stádia onemocnění a zároveň jsou její součástí léčebná opatření zaměřená na předcházení komplikacím a zhoršení příznaků onemocnění. Sekundární prevence zahrnuje screeningové programy a preventivní prohlídky. (Hamplová, 2019)

#### 8.2.1 Samovyšetření prsu

Samovyšetření prsu je nejdostupnější a nejjednodušší preventivní metodou. Toto vyšetření si má žena provádět sama jedenkrát do měsíce nejlépe okolo třetího dne po skončení menstruace, kdy jsou prsy méně citlivé. (Abrahámová, 2019)

U samovyšetřování prsů nebylo prokázáno, že by mohlo detekovat větší počet menších nádorů nebo snížit úmrtnost, ale jeho význam je především u mladších žen, které zatím nemají nárok na hrazený mamografický screening anebo u žen, kterým se nádor vyskytne v období mezi screeningy (intervalové karcinomy). (Daneš, 2021)

Samotné vyšetření prsů má několik fází. V prvotní fázi žena pozoruje prsy před zrcadlem se spuštěnými pažemi podél těla a zkoumá jejich tvar a symetrii, popřípadě



změnu jejich tvaru či důlkovatění. Poté provede stejné vyšetření z boku, se zvednutými pažemi nad hlavou a s pažemi v bok v mírném předklonu. (Abrahámová, 2019)

V druhé fázi vyšetření žena pomocí tří prostředních prstů vyšetří prsy pohmatem. Těmito prsty systematicky prohmatá celá prsa malými krouživými pohyby, přičemž vystřídá lehký, střední a silný tlak. Prsy jsou vyšetřovány pomocí prstů na protější straně mezitím co paži vyšetřované strany žena zdvihne nad hlavu. Pozornost by se měla věnovat také oblasti kolem klíčních kostí, podpaží, dvorce a bradavky. (Daneš, 2021)

Na závěr si žena lehne na rovnou podložku na záda s pravou paží založenou za hlavou, popřípadě v bok a rameno má podložené polštářem. Tím dochází k oploštění prsu a jeho jednoduššímu prohmatání pomocí krouživých pohybů. Celé vyšetření lze doplnit ještě vyšetřením bradavky, kterou si žena jemně vezme mezi dva prsty a všimá si výtoku z ní nebo jakékoliv jiné změny. Celé vyšetření je nutné zopakovat i na druhé straně. (Abrahámová, 2019)

### 8.2.2 Screening karcinomu prsu

Screening karcinomu prsu spadá k plošným preventivním vyšetřením s cílem detekovat časné stádium nádorového onemocnění u žen které nevykazují příznaky ani potíže spojené s karcinomem prsu a je tak větší šance na úspěšnou léčbu. (Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, 2014)

Screeningová metoda musí dodržovat určité parametry, které ji definují. To znamená že musí být rychlá, spolehlivá, s minimem nežádoucích účinků, nenákladná, jednoduše proveditelná, vhodná pro opakovaná vyšetření většího množství žen, dostupná a pro ženy přijatelná. (Daneš, 2021)

V České republice máme tři onkologické screeningové programy, které jsou hrazeny zdravotní pojišťovnou. Hrazený screening karcinomu prsu může absolvovat každá žena od 45 let v dvouletém intervalu na akreditovaném pracovišti s žádankou od svého lékaře. Screeningová a diagnostická vyšetření mohou na vlastní žádost podstoupit i ženy jako samoplátkyně podle platného ceníku daného pracoviště (cena se pohybuje v rozmezí 800 až 1200 Kč). (Daneš, 2021)

Než dojde k samotnému vyšetření, tak je ženě předložen k vyplnění anamnestický dotazník, který slouží k rozčlenění žen na bezpříznakové a ženy s příznaky onemocnění, které jsou poslány ke krátkému pohovoru s radiologem. Mezi hlavní vyšetřovací metody patří přímá digitální mamografie, popřípadě digitální tomosyntéza (3D modifikace digitální mamografie). Veškerá centra poskytují zároveň doplňující vyšetřovací metody jako biopsii prsu a ultrazvukové vyšetření. (Daneš, 2021)

Hodnocení mamogramu mají na starost dva lékaři radiodiagnostiky a výsledky jsou uvedeny v kategoriích BI-RADS. Vyhodnocení vyšetření se žena dozví dopisem nebo

osobně u lékaře. Následně je okolo 5 % žen objednáno na doplňující vyšetření buď ultrazvukem nebo biopsií, popřípadě opakovaným mamografickým vyšetřením. (Coufal a Fait, 2011)

### 8.3 Terciální prevence

Terciální prevence je soubor opatření zaměřující se na případný návrat nádorového onemocnění po léčbě. (Hamplová, 2019) Tento typ prevence probíhá formou dispenzarizace je v kompetenci radiačního či klinického onkologa. (Coufal a Fait, 2011)

Mezi opatření spadající do terciální prevence patří odběr anamnézy, mamografie a klinické vyšetření. První tři roky probíhá klinické vyšetření a odběr anamnézy v pravidelných intervalech v rozmezí 3-6 měsíců. Následující roky se interval prodlužuje až na 1 rok. Mamografické vyšetření probíhá v případě pacientek po chirurgickém výkonu v ročním intervalu. (Coufal a Fait, 2011)

## PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část mé bakalářské práce s názvem „Karcinom prsu – informovanost žen o možnostech sekundární prevence“ je zaměřena na ženy a jejich znalosti v oblasti sekundární prevence. V této části práce je popsána metodologie výzkumného šetření a sběru dat, jsou zde uvedeny cíle výzkumu společně s otázkami, které jsou v závěru vyhodnoceny.

### 9 CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

*Hlavní cíle výzkumného šetření:*

1. Zjistit, informovanost žen o sekundární prevenci karcinomu prsu.
2. Zjistit, zda se ženy prevenci aktivně věnují.

*Dílčí cíle výzkumného šetření:*

1. Zjistit, zda si ženy přijdou dostatečně informovány o karcinomu prsu.
2. Zjistit, zda znají rizikové faktory karcinomu prsu.
3. Zjistit, zda ví, co patří k metodám prevence.
4. Zjistit, zda se ženy účastní preventivních prohlídek.
5. Zjistit, zda si ženy provádí samovyšetření prsů.
6. Zjistit, zda vědí, kdy se má samovyšetření provádět.
7. Zjistit, zda ženy dochází pravidelně na mamografické vyšetření.
8. Zjistit, zda ví o mamografickém screeningu.
9. Zjistit, zda ženy dochází pravidelně na sonografické vyšetření.

## 10 METODOLOGIE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

### 10.1 Metoda sběru dat

Praktická část mé bakalářské práce byla provedena pomocí kvantitativního dotazníkového šetření (Příloha 2). Dotazník jsem vytvořila samostatně pod supervizí mého vedoucího bakalářské práce a byl distribuován po schválení od etické komise (Příloha 3) na Gynekologicko-porodnické klinice 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. K ženám se tak dostal dotazník o 25 otázkách jak v papírové, tak i elektronické formě, který byl zpracován přes platformu [www.survio.cz](http://www.survio.cz).

Sběr dat pomocí dotazníků probíhal od 1.11.2022 do 31.3.2023. Dotazníky jsem následně vyhodnotila a zpracovala k jednotlivým otázkám přehledné grafy pomocí programu Microsoft Excel.

### 10.2 Zkoumaný soubor

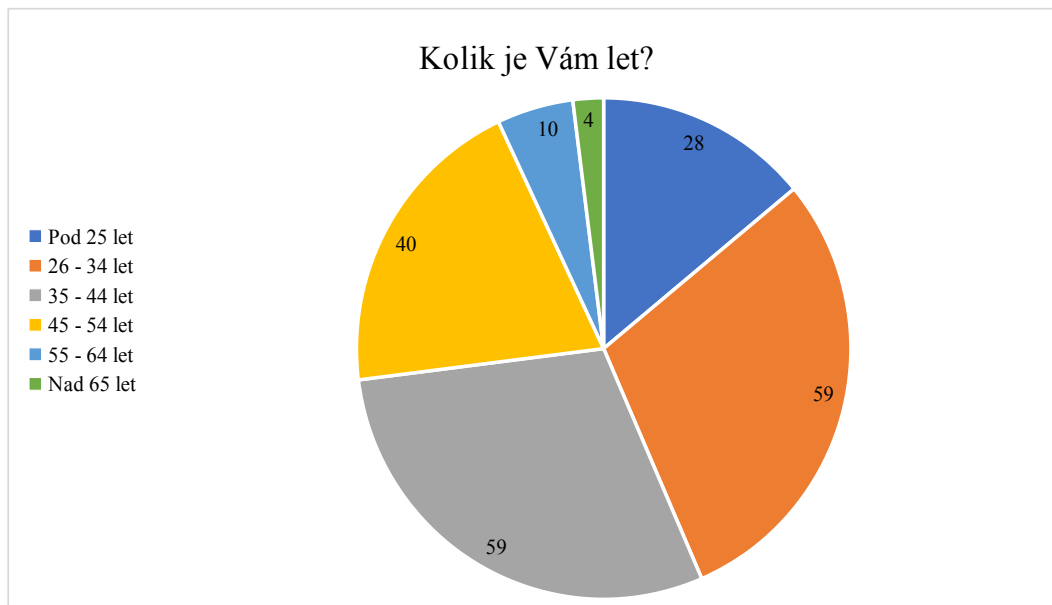
Zkoumaným souborem byly ženy docházející na Gynekologicko-porodnickou kliniku 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Veškeré odpovědi byly zodpovězeny dobrovolně a anonymně.

Za celou dobu sběru dat jsem získala celkem 200 vyplněných dotazníků, z nichž většinu tvořily dotazníky vyplněné na výše zmíněném webu, na který se ženy dostaly pomocí QR kódu vyvěšeného na klinice.

Soubor respondentek byl rozmanitý a zahrnoval jak ženy různých věkových kategorií, tak ženy s diagnostikovaným karcinomem (20), ženy po léčbě (16), s BRCA mutací (38) a ženy zdravé (126).

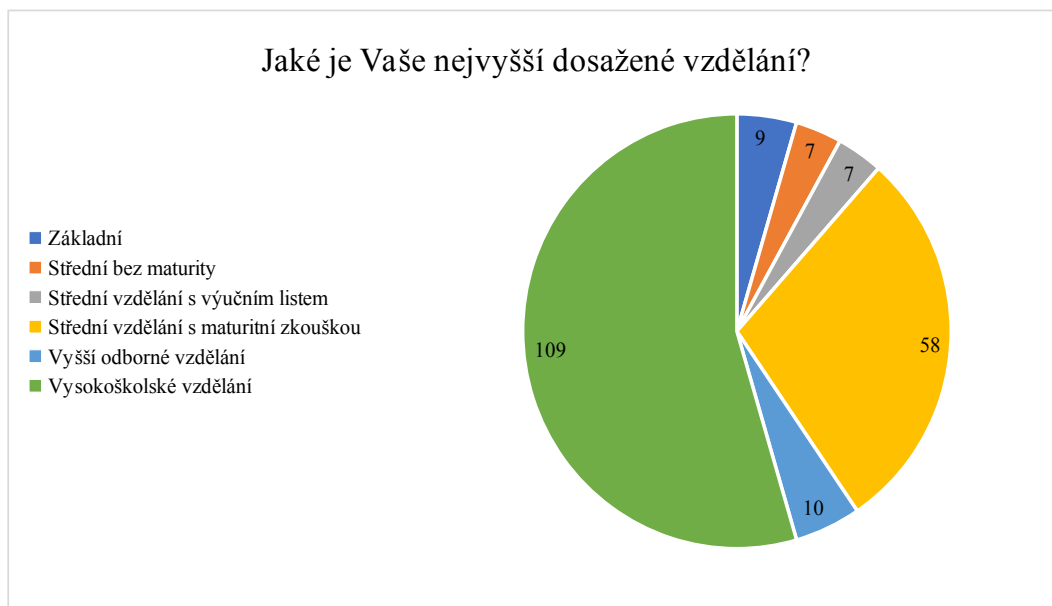
## 11 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

**Graf 2:** Otázka č. 1



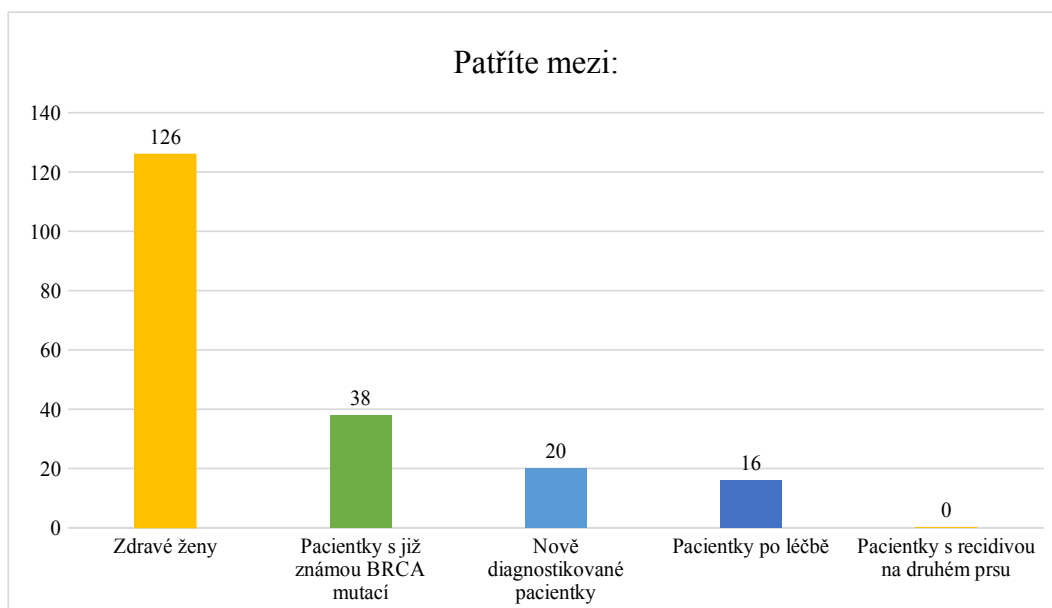
Graf č. 2 nám znázorňuje počet zastoupených žen podle jejich věku. Z grafu vyplývá, že skupiny žen v rozmezí 26 až 34 let a 35 až 44 let jsou s počtem 59 vyrovnané a každá z nich tvoří 30 % z celkového počtu respondentek. 40 respondentek spadá do kategorie 45 až 54 let a tvoří tak 20 % z celkového počtu respondentek. Žen mladších 25 let se zúčastnilo 28, tento počet je 14 % z celku. K méně početným skupinám patří skupina 10 žen v rozmezí 55 až 64 let tvořících 5 % a 4 ženy nad 65 let tvořících 2 % z celkového počtu respondentek.

**Graf 3: Otázka č. 2**



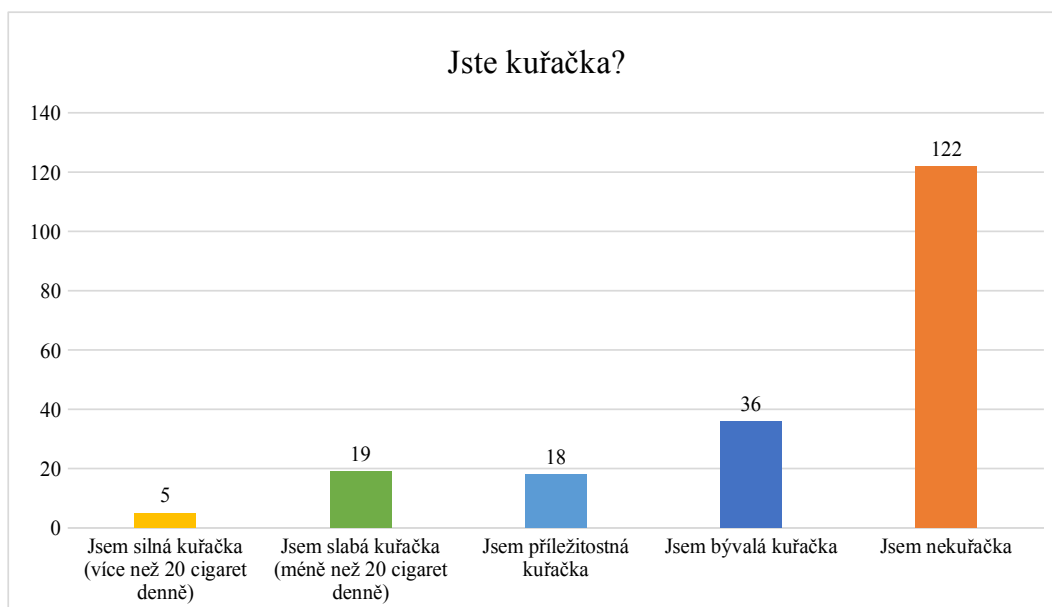
Graf č. 3 uvádí nejvyšší dosažené vzdělání respondentek. Z celkového počtu 200 respondentek tvořících 100 % bylo nejvíce těch s vysokoškolským vzděláním, těchto respondentek bylo 109 a tvořilo tak 54,5 % z celkového počtu. Druhou nejpočetnější skupinou byly ženy se středním vzděláním s maturitní zkouškou, kterých bylo 58 a tvořilo tak 29 %. Respondentek s vyšším odborným vzděláním bylo 10 a tvořily 5 % z celkového počtu. 9 žen spadalo do skupiny s dosaženým základním vzděláním z celkového počtu zabíraly 4,5 %. Vyrovnané byly skupiny žen s dosaženým vzděláním středním bez maturitní zkoušky a středním vzděláním s výučním listem. Obě skupiny tvořilo 7 respondentek tvořících 3,5 % z celkového počtu.

**Graf 4: Otázka č. 3**



Graf č. 4 nám objasňuje jaké ženy se výzkumného šetření zúčastnily. Ženy měly na výběr z 5 skupin. Nejvíce respondentek bylo ve skupině zdravých žen, těch bylo celkem 126 tedy celkem 63 %. Žen s BRCA mutací se zúčastnilo 38, 19 % z celku. 20 žen byly nově diagnostikované pacientky a zaujmuly tak 10 %. 8 % tedy 16 žen byly ženy po léčbě. 5 skupina pacientek s recidivou v druhém prsu zůstala prázdná.

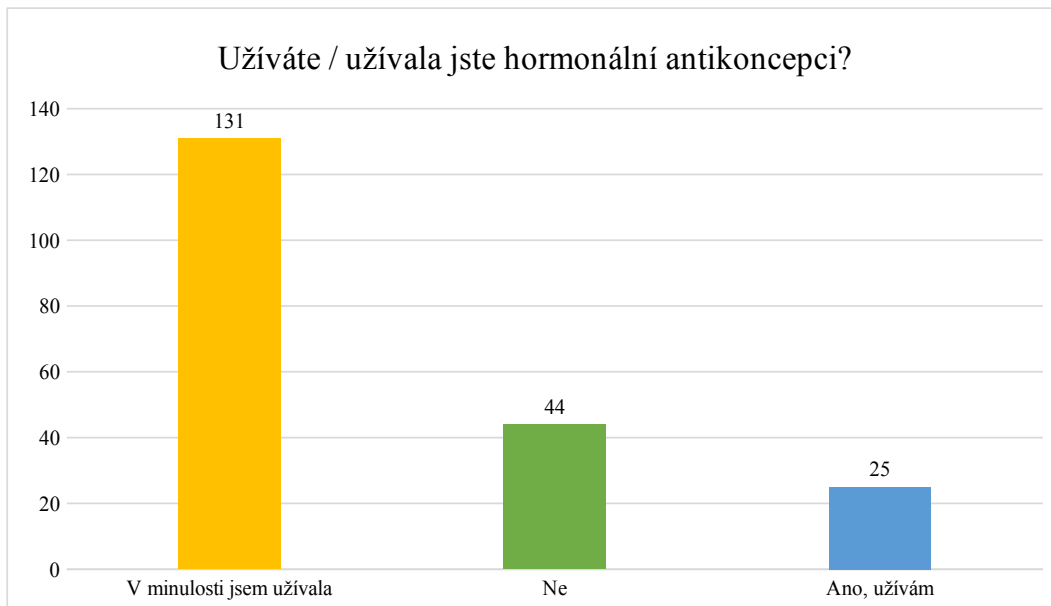
**Graf 5: Otázka č. 4**



5. Graf se zaměřuje na to, zda jsou respondentky kuřačkami či nikoliv. V 61 % byly respondentky nekuřačkami, tj. 122 žen. 36 respondentek spadá do kategorie bývalých kuřaček, které z celkového počtu tvoří 18 %. Příležitostně si cigaretu zapálí 18 žen, 9 %.

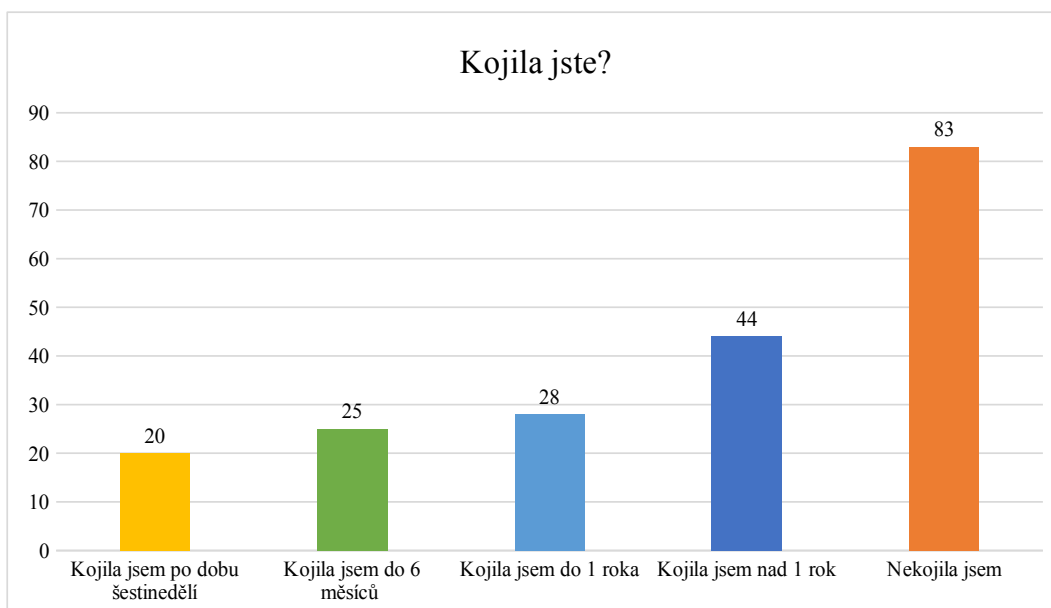
Slabých kuřáček (méně než 20 cigaret denně) se dotazníkového šetření zúčastnilo 19 a tvoří 9,5 % z celku. Nejméně bylo silných kuřáček, které denně vykouří více než 20 cigaret. V této 2,5 % skupině bylo 5 respondentek.

**Graf 6:** Otázka č. 5



To, zda respondentky užívají či užívaly hormonální antikoncepci znázorňuje graf č. 6. 65,5 % z celkového počtu je 131 respondentek, které hormonální antikoncepci v minulosti užívaly. Podstatně méně bylo respondentek, které hormonální antikoncepci dosud nikdy neužívaly, těch bylo 44 a tvořily 22 %. Zbýlých 25 žen antikoncepci dosud užívají a utváří 12,5 % z celkového počtu.

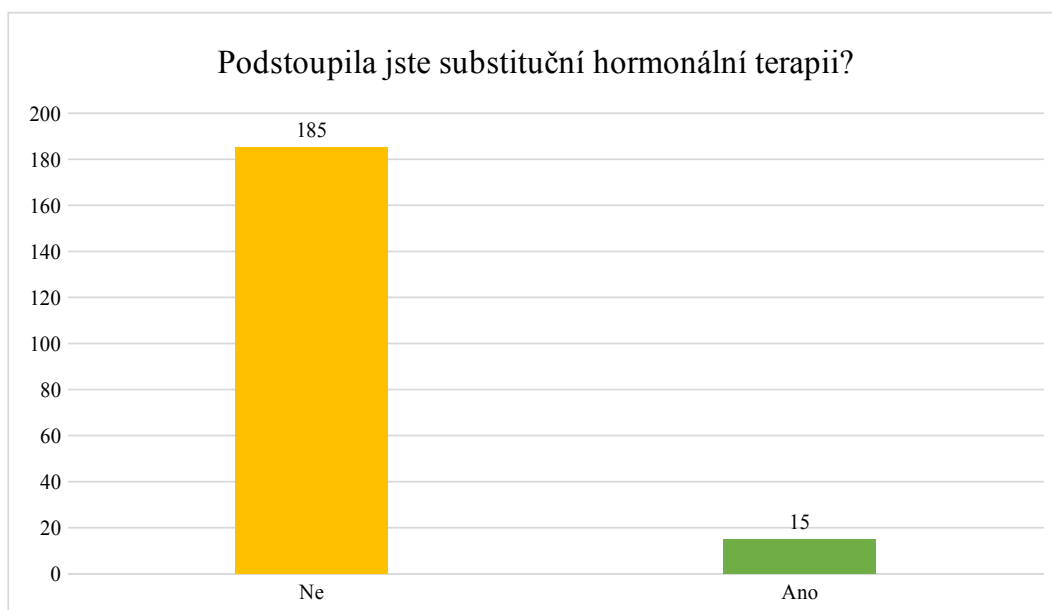
**Graf 7:** Otázka č. 6





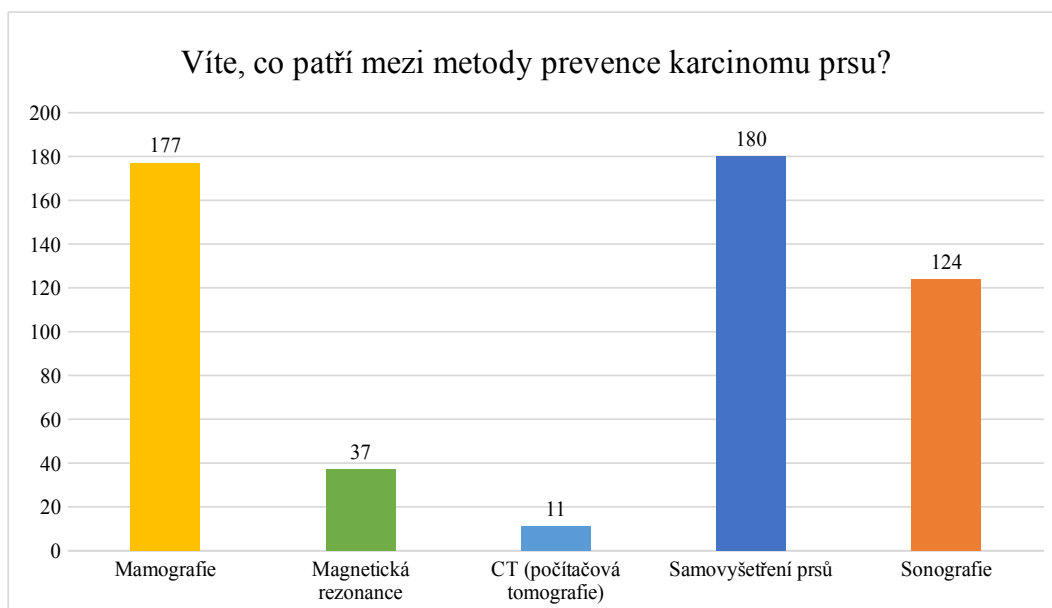
Z grafu č. 7 vyplývá, že 41,5 % respondentek, tj. 83 dosud nekojilo. 44 respondentek znázorňujících 22 % kojilo nad 1 rok. Kojení do 1 roku absolvovalo 28 respondentek, tedy 14 % z celkového počtu. 12,5 % tvoří skupina 25 respondentek, které kojily do 6 měsíců. Zbýlých 20 respondentek, které spadají do posledních 10 % z celku kojilo po dobu šestinedělí.

**Graf 8:** Otázka č. 7



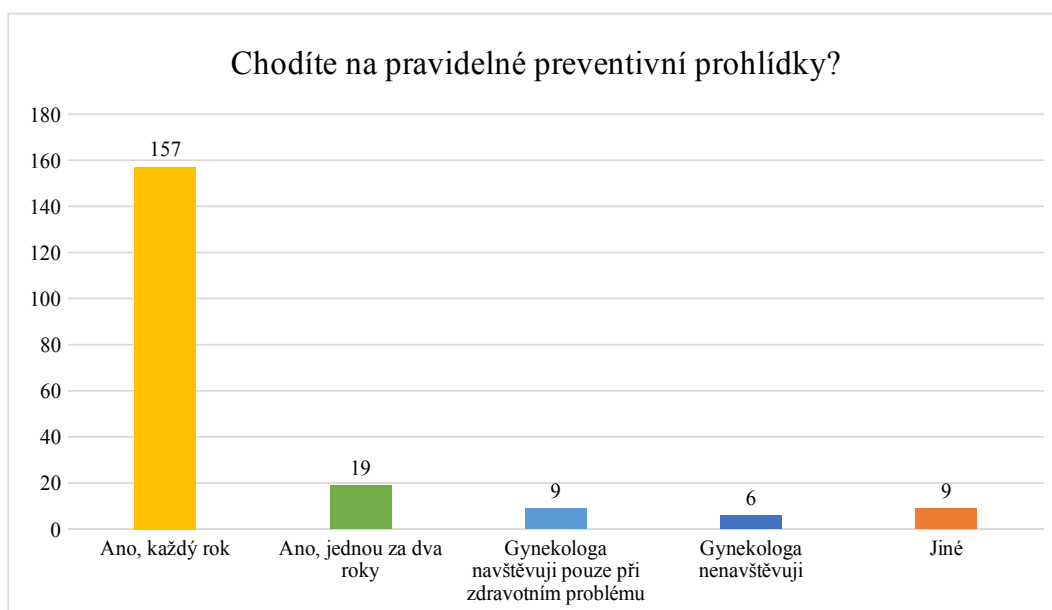
Tomu, zdali některá z respondentek podstoupila substituční hormonální terapii se věnuje graf č. 8. Převážnou většinu tvořily respondentky, které v životě nepodstoupily substituční hormonální terapii. Tuto skupinu tvořilo 92,5 % respondentek, tedy 185 žen. Zbýlých 15 respondentek terapii podstoupilo a tvoří tak 7,5 % z celkového počtu.

**Graf 9: Otázka č. 8**



Graf č. 9 nás informuje o tom, zda respondentky ví, které metody slouží k prevenci karcinomu prsu. Zde měly respondentky možnost více odpovědí. Mezi nejvíce volené odpovědi patří samovyšetření prsu, které bylo zvoleno 180krát, 177krát byla zvolena mamografie a sonografie 124krát. Podstatně méně byla zvolena magnetická rezonance, tedy 37krát a nejméně pak CT neboli počítačová tomografie, která byla v dotazníku zvolena 11krát.

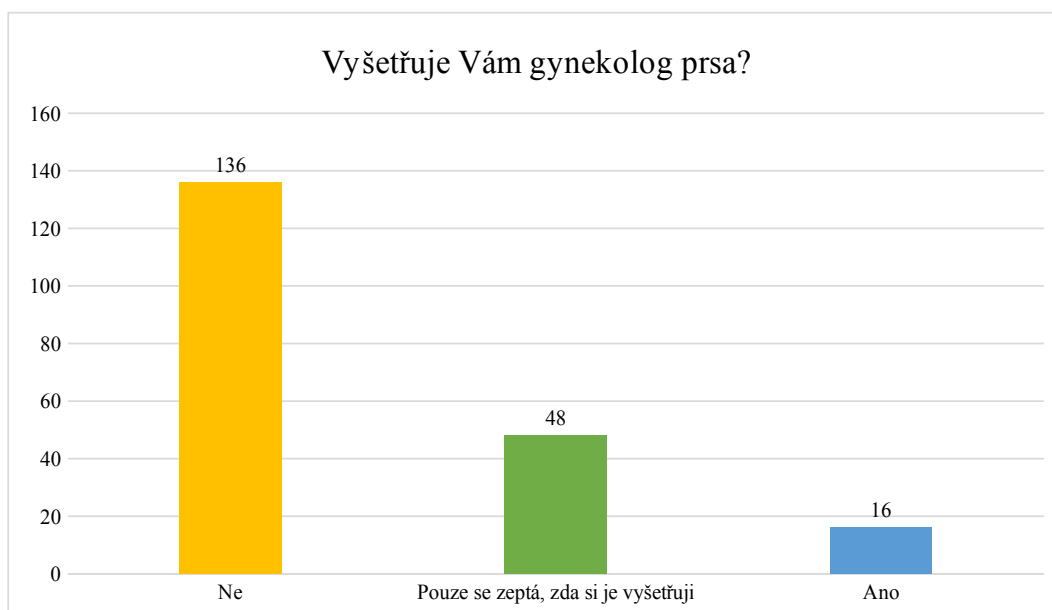
**Graf 10: Otázka č. 9**



Z grafu č. 10, který se zaměřuje na to, zda respondentky docházely na pravidelné preventivní prohlídky nám vyplývá, že 157 (78,5 %) respondentek dochází každý rok ke

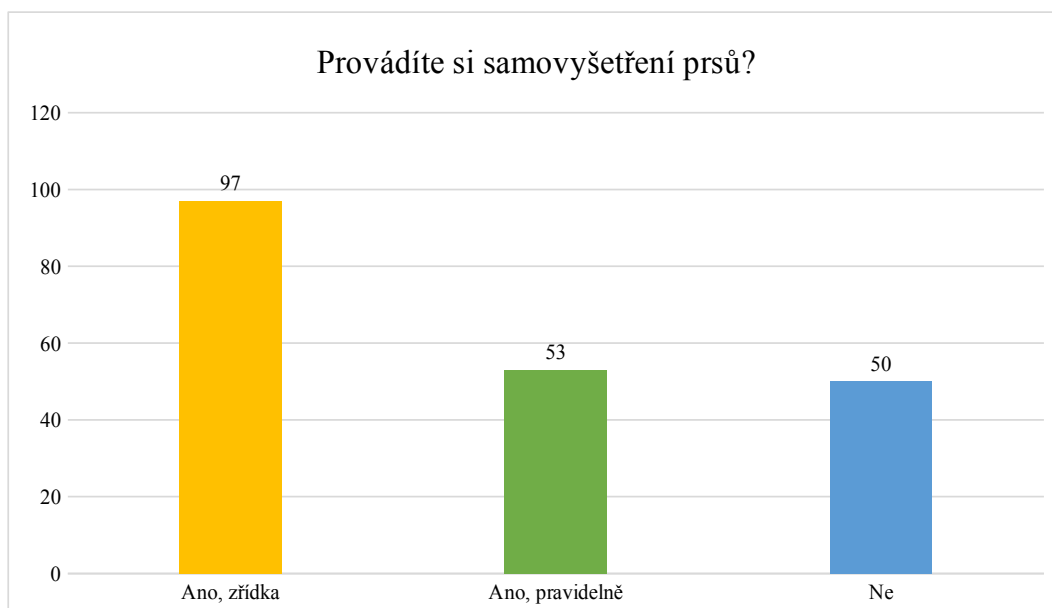
svému lékaři. 19 (9,5 %) respondentek udává, že k lékaři také chodí, ale pouze jednou za dva roky. 9 (4,5 %) respondentek svého lékaře navštěvuje pouze v případě nějaké zdravotní obtíže a 6 žen (3 %) lékaře vůbec nenavštěvuje. Zbýlých 9 žen (4,5 %) zvolilo odpověď jině, kde se ve všech případech vyskytovala odpověď 2 návštěv lékaře během jednoho roku.

**Graf 11:** Otázka č. 10



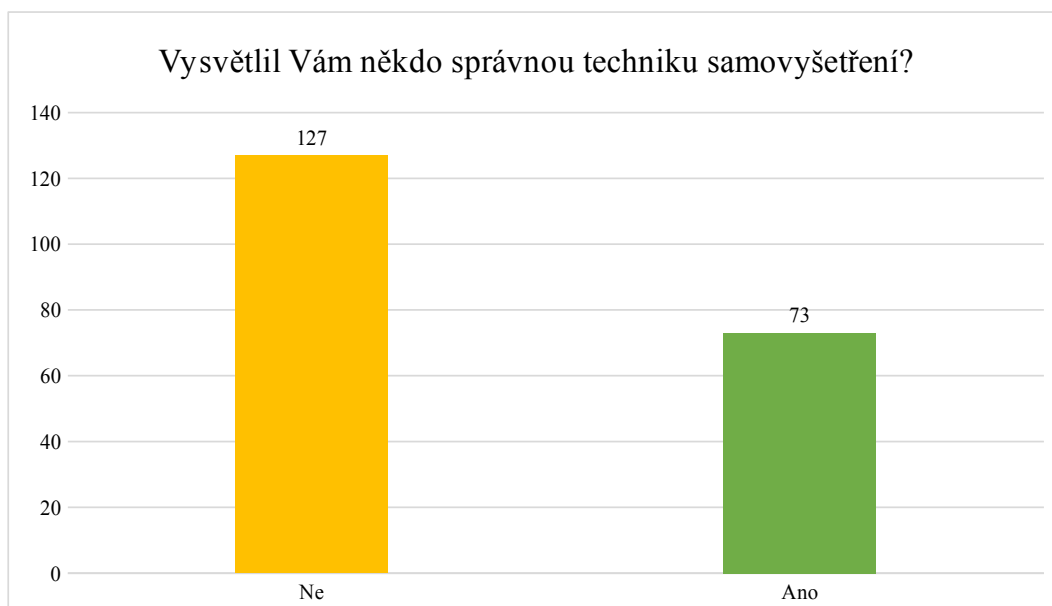
Graf č. 11 nám podává informace o tom, zda respondentkám vyšetřuje prsa jejich gynekolog. Nejčastěji volenou odpovědí bylo, že jim prsy vyšetřovány nejsou a to ve 136 případech. 48 respondentek se jejich gynekolog pouze zeptá, zda si prsy samy vyšetřují a pouze 16 respondentek uvádí, že jim prsa gynekolog vyšetřuje.

**Graf 12: Otázka č. 11**



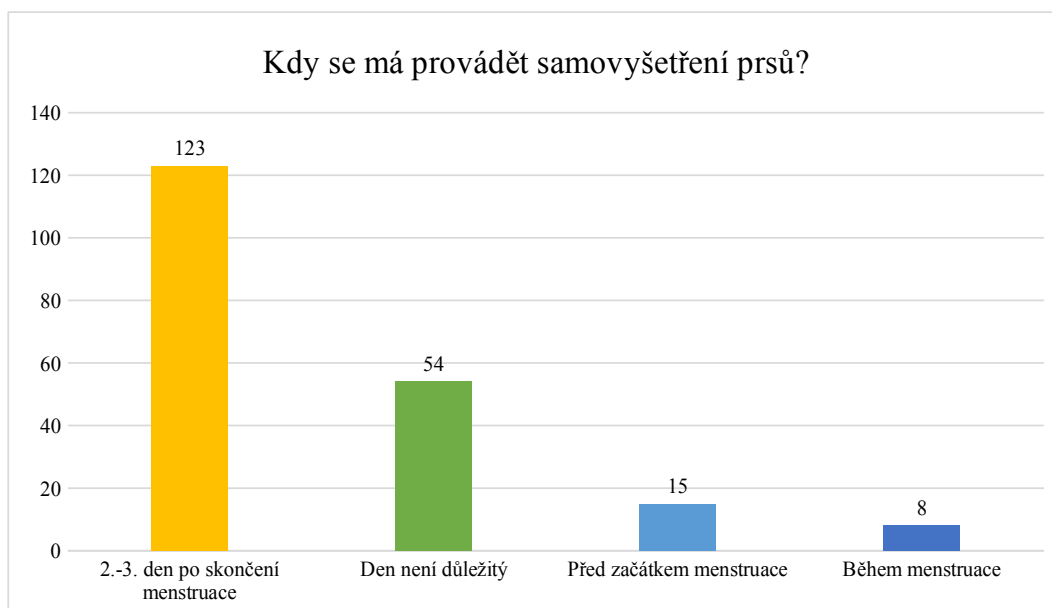
Graf č. 12 nás informuje o tom, zdali se respondentky věnují samovyšetření prsů. 97 respondentek, tedy 48,5 % uvádí že se samovyšetření věnují zřídka. 53 respondentek zvolilo odpověď, že se samovyšetření věnují pravidelně, tj. 26,5 %. Podle výsledku dotazníkového šetření se 25 %, tedy 50 respondentek samovyšetření vůbec nevěnuje.

**Graf 13: Otázka č. 12**



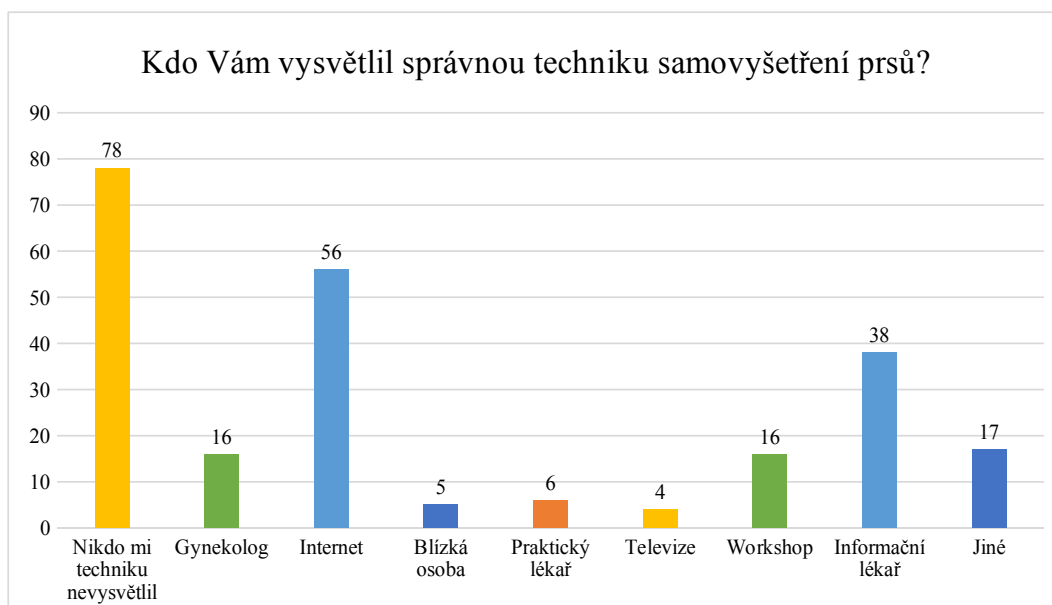
O tom, zda respondentkám někdo vysvětlil správnou techniku samovyšetření pojednává graf č. 13. V této otázce vedla odpověď ne. Ve 127 případech zde respondentky zvolily odpověď, že jim technika vysvětlena nebyla. Oproti tomu byla 73 respondentkám podána informace o správném technickém provedení samovyšetření prsu.

**Graf 14: Otázka č. 13**



Graf č. 14 nás informuje o tom, kdy se podle respondentek má samovyšetření prsů provádět. 61,5 % respondentek uvádí, že se samovyšetření má provádět 2. až 3. den po skončení menstruace. 27 % si myslí, že den, kdy se má samovyšetření provést není důležitý. To že by se samovyšetření mělo provádět před začátkem menstruace si myslí 7,5 % žen a pouhé 4 % si myslí, že se samovyšetření provádí během menstruace.

**Graf 15: Otázka č. 14**

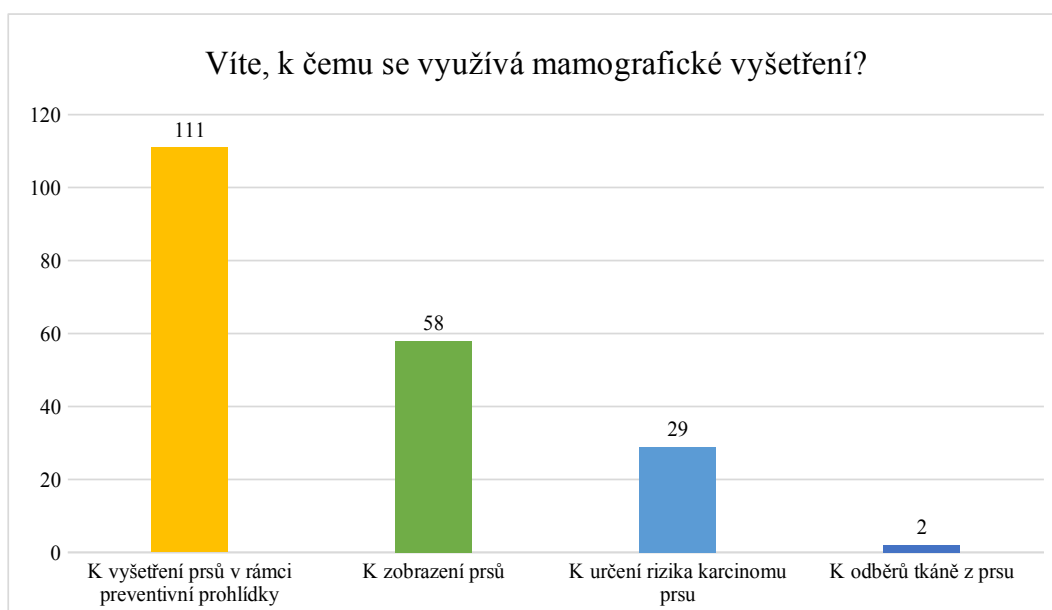


Graf č. 15 je zaměřen na to, kdo respondentkám vysvětlil správnou techniku samovyšetření prsů. V 78 případech respondentky zvolily odpověď, že jim techniku nikdo nevysvětlil a z odpovědí vyplývá, že ani z vlastního zájmu instrukce žádným způsobem nevyhledávaly.

Druhou nejčastěji zvolenou odpovědí byl internet, který vybraly respondentky v 56 případech. Informační leták byl zvolen 38krát. V 16 případech byla technika vysvětlena respondentkám od gynekologa a na workshopu. 6krát byl zvolen praktický lékař, 5krát blízká osoba a 4krát televize. V 17 případech byla zvolena odpověď jiné, kde se vyskytovaly odpovědi jako:

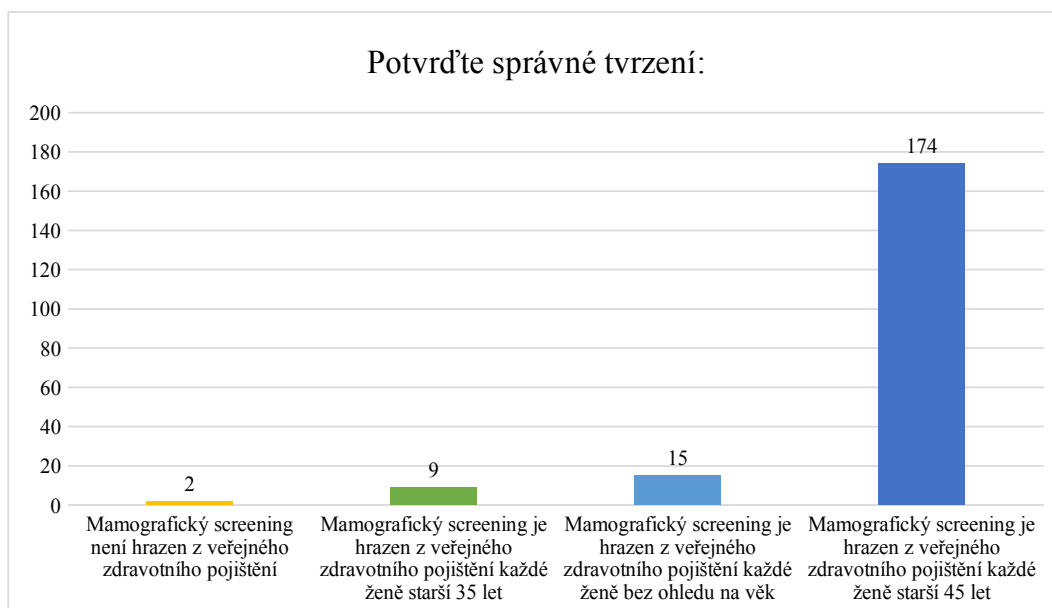
- 6krát onkolog.
- 3krát lékař v mamologické poradně.
- 2krát aplikace preventivka.
- 2krát pacientská organizace.
- 1krát lékař v zahraničí.
- 1krát lékař na sonografii.
- 1krát mamolog.
- 1krát stánek na akci dne zdraví.

**Graf 16:** Otázka č. 15



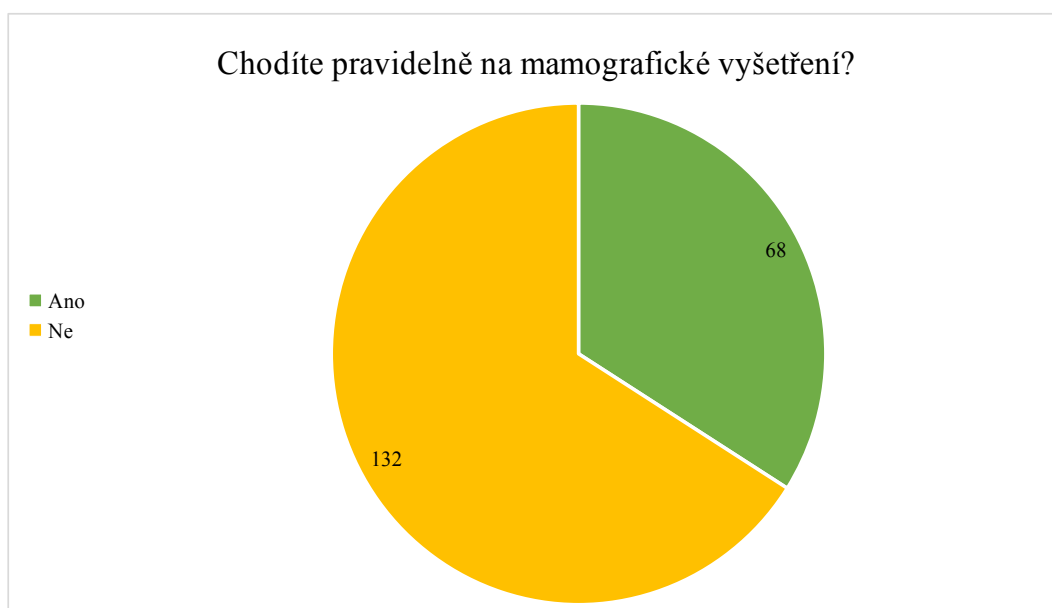
To, zda respondentky ví, k čemu se využívá mamografické vyšetření se věnuje 16. graf. 55,5 % respondentek zvolilo odpověď, že mamografické vyšetření se využívá k vyšetření prsů v rámci preventivní prohlídky, 29 % si myslí, že mamografické vyšetření je provedeno k zobrazení prsů. Odpověď, že mamografické vyšetření je k určení rizika karcinomu prsu zvolilo 14,5 % respondentek a pouhé 1 % uvádí, že slouží k odběru tkáně z prsu.

**Graf 17: Otázka č. 16**



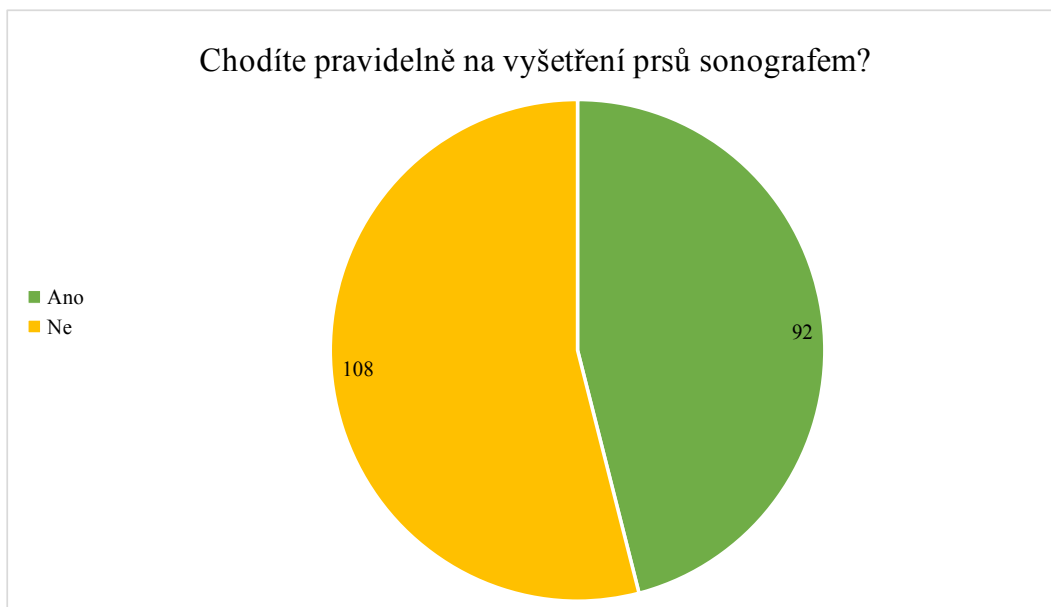
17. graf nám ukazuje, zda respondentky ví informace vztahující se k mamografickému screeningu. 147 respondentek tedy 73,5 % zvolilo, že mamografický screening je hrazen z veřejného zdravotního pojištění každé ženě starší 45 let. 15 respondentek zvolilo, že tento screening je hrazen z veřejného zdravotního pojištění každé ženě bez ohledu na věk, tvořily tak 7,5 % z celku, 4,5 % respondentek uvádí, že screening je hrazen z veřejného pojištění u žen starších 35 let, zde se jedná o 9 respondentek. K tomu, že tento screening není hrazen z veřejného zdravotního pojištění se přiklání 2 respondentky tj. 1 %.

**Graf 18: Otázka č. 17**



18. Graf nás informuje o tom, zda respondentky pravidelně dochází na mamografické vyšetření, ale nepopisuje jejich věkové rozložení. V tomto ohledu je z celkového počtu aktivní pouhých 68 respondentek, tj. 34 %. Oproti tomu 66 % respondentek mamografické vyšetření pravidelně neabsolvuje, jde tedy o 132 z celkového počtu.

**Graf 19:** Otázka č. 18



Tento graf č. 19 nám ukazuje, zda respondentky dochází pravidelně na vyšetření prsů sonografem. V tomto případě 108 respondentek uvedlo, že na vyšetření nedochází a tvoří tak 54 % z celkového počtu. Odpověď ano zde zvolilo 92 respondentek, tedy 46 %.

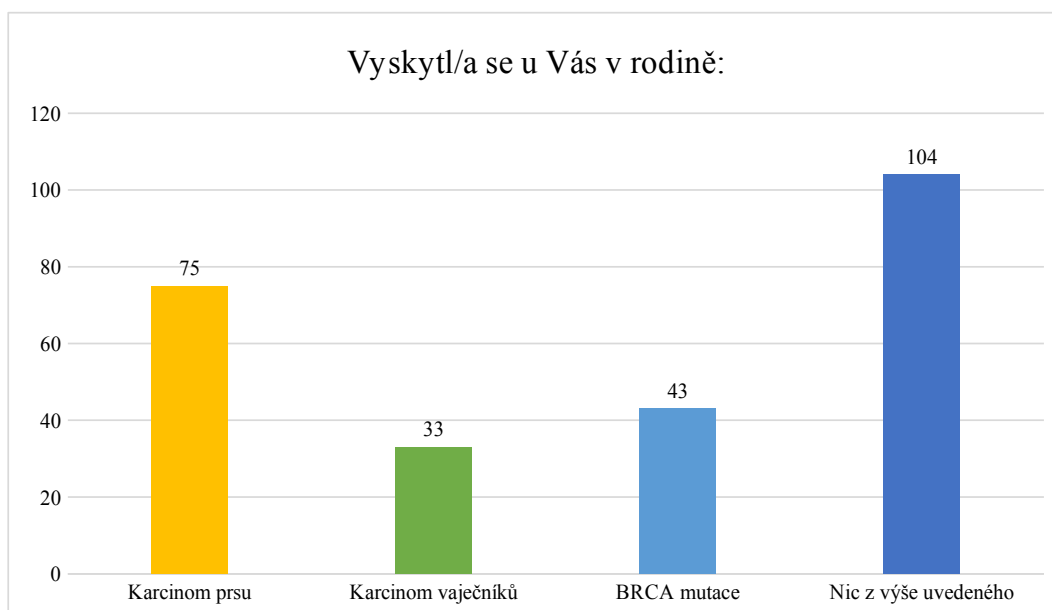
**Graf 20:** Otázka č. 19





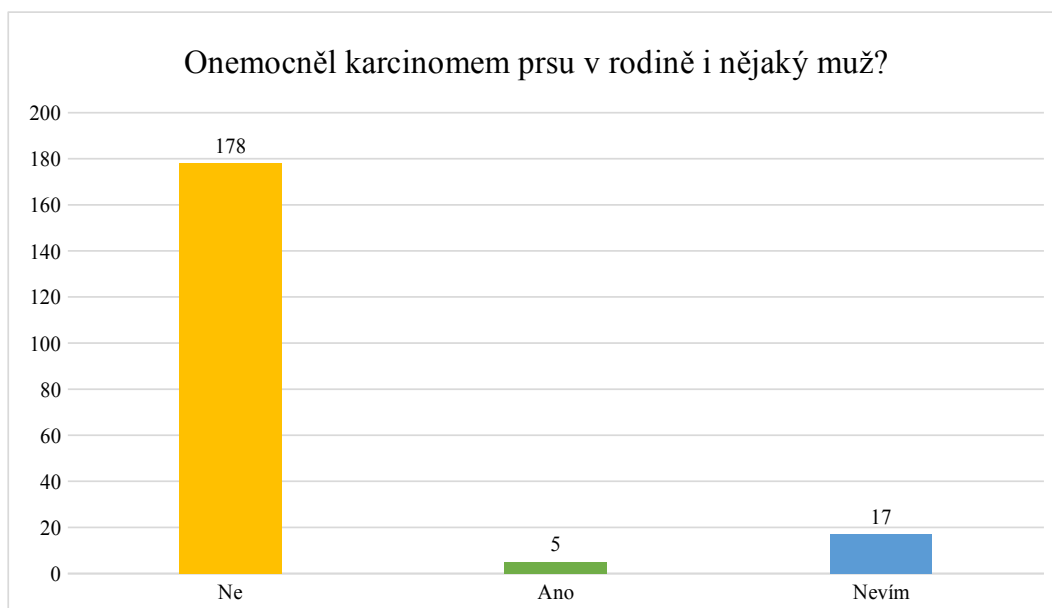
To, zda si respondentky přijdou adekvátně informované o prevenci karcinomu prsu představuje graf č. 20. 77 respondentek uvedlo, že si spíše nepřijdou dostatečně informovány (38,5 %). 57 z respondentek si myslí, že spíše jsou informované (28,5 %). Adekvátně informované si přijde 49 respondentek (24,5 %) a posledních 17 respondentek si nepřijde adekvátně informovány (8,5 %).

**Graf 21:** Otázka č. 20



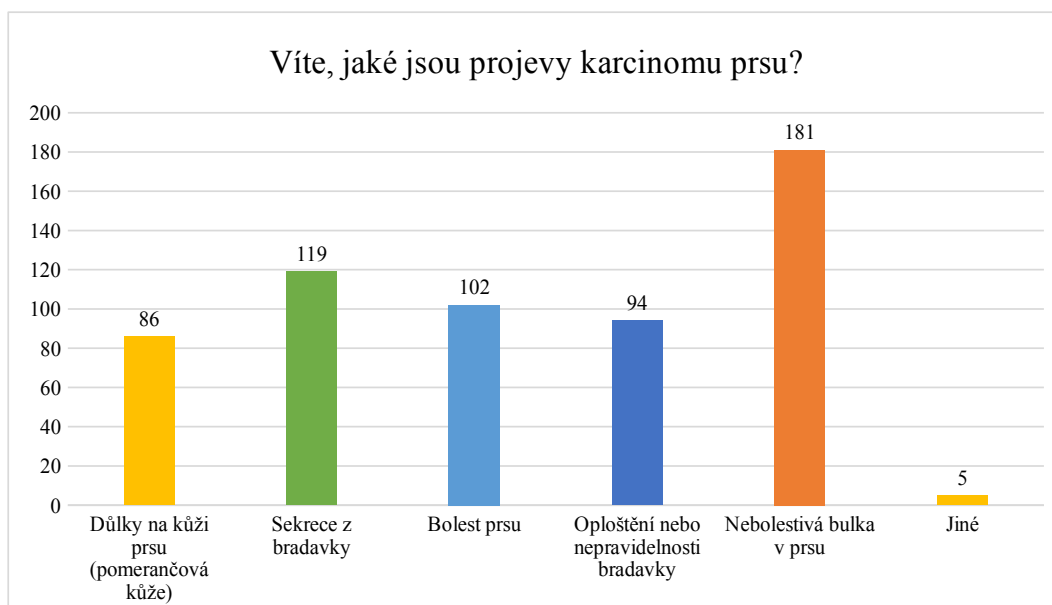
Graf č. 21 nám popisuje četnost respondentek u kterých se v rodině vyskytla buď BRCA mutace, karcinom vaječnicků, karcinom prsu anebo nic z výše uvedeného. V této otázce měly respondentky možnost zvolení více odpovědí. Nejvícekrát byla zvolena odpověď, že se v rodině respondentky nevyskytla žádná z uvedených diagnóz. 75krát byla zvolena odpověď karcinom prsu a 43krát BRCA mutace. Nejméně volenou odpovědí byl karcinom vaječnicků, a to celkem 33krát.

**Graf 22: Otázka č. 21**



Graf č. 22 nás informuje o tom, zda v rodině onemocněl karcinomem prsu i nějaký muž. 89 % respondentek uvedlo, že v jejich rodině žádný muž karcinomem prsu ne onemocněl a 8,5 % respondentek neví, zda nějaký muž v rodině měl karcinom prsu. Pouze 2,5 % dotazovaných uvedlo, že se v jejich rodině vyskytuje muž, který karcinomem prsu onemocněl.

**Graf 23: Otázka č. 22**

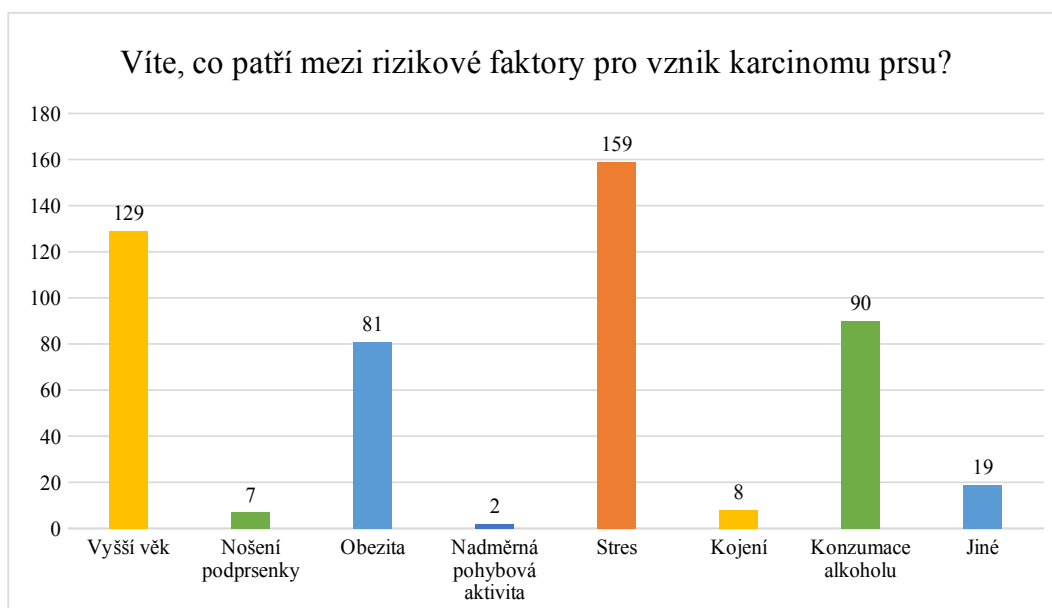


Graf č. 23 nám zobrazuje odpovědi respondentek na to, zda ví, jaké jsou příznaky karcinomu prsu. I u této otázky měly respondentky možnost zvolit více odpovědí. Nejvícekrát byla zvolena odpověď nebolestivá bulka v prsu (181krát). 119krát byla zvolena

odpověď sekrece z bradavky a 102krát bolest prsu. Oploštění či nepravidelnosti bradavky bylo respondentkami zvoleno 94krát a důlky na kůži prsu neboli pomerančová kůže 86krát. 5krát byla zvolena odpověď jiné, kde respondentky uváděly odpovědi jako:

- 1krát deformace prsu.
- 1krát bolestivá bulka v prsu.
- 1krát změna tvaru prsu.
- 1krát změna barvy prsu.
- 1krát krvácení z bradavky.

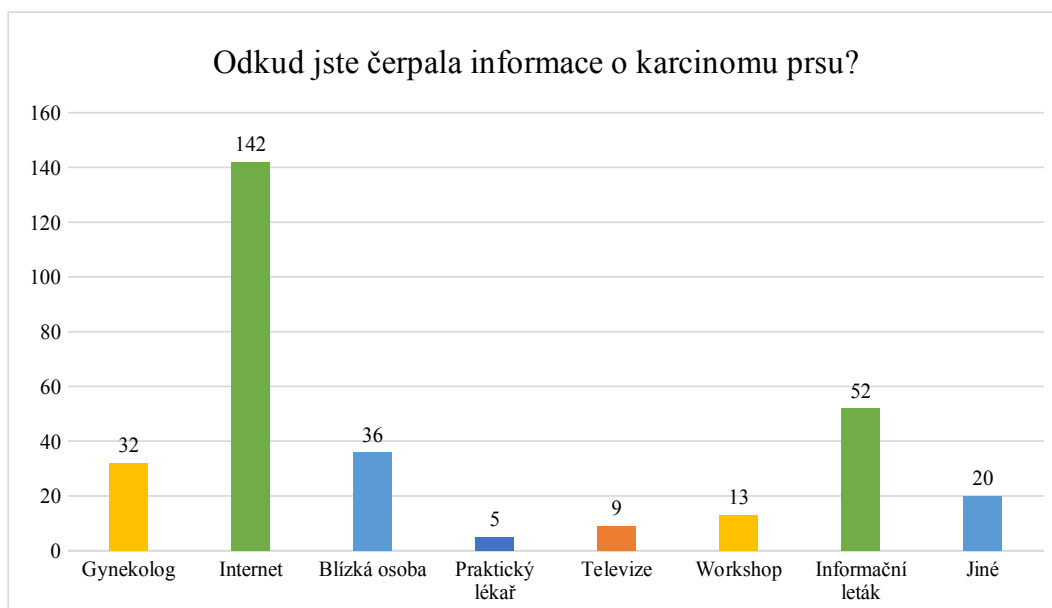
**Graf 24:** Otázka č. 23



Graf č. 24 nám popisuje, zda respondentky ví, co patří mezi rizikové faktory pro vznik karcinomu prsu. Jako rizikový faktor byl nejvícekrát vybrán stres, a to celkem 159krát. Vyšší věk byl jako jedna z variant zvolen 129krát. 90krát se v dotazníku vyskytovala odpověď konzumace alkoholu a 81krát obezita. Nejméně byly voleny odpovědi jako kojení (8krát), nošení podprsenky (7krát), a nadměrná pohybová aktivita (2krát). Další 19 odpovědí respondentky uvedly vlastními slovy například:

- 6krát kouření.
- 6krát genetická mutace.
- 2krát hormonální antikoncepce.
- 2krát nevím.
- 1krát časté vystavování rentgenovému záření.
- 1krát hormonální léčba v průběhu IVF.
- 1krát nezdravý životní styl.

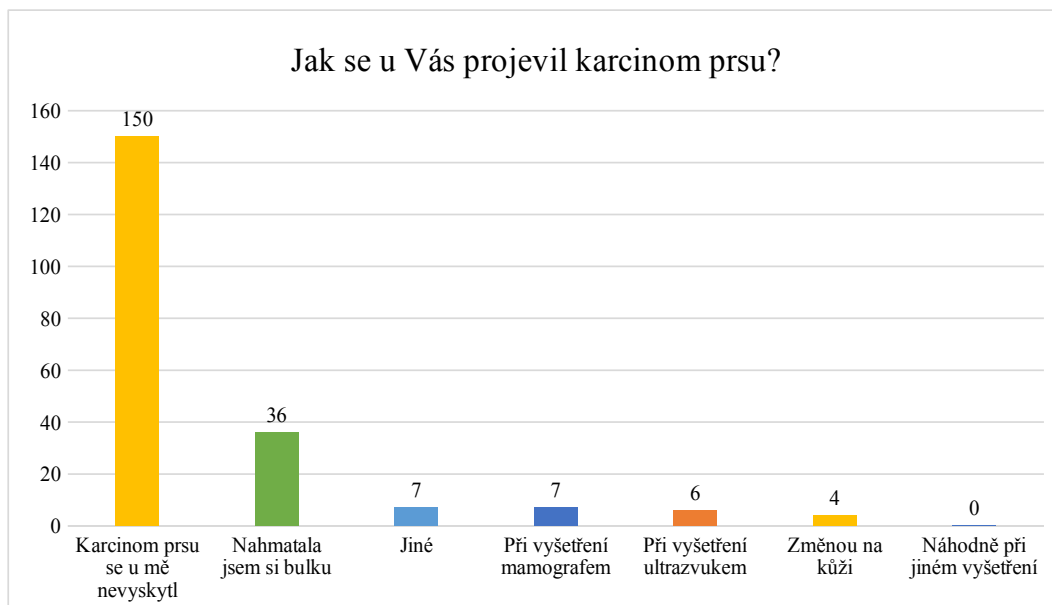
**Graf 25: Otázka č. 24**



Graf č. 24 nás seznamuje s tím, odkud respondentky čerpaly informace o karcinomu prsu. V nejvíce případech respondentky čerpaly informace z internetu, 142krát. Druhým nejčastějším zdrojem byl respondentkám informační leták, a to celkem 52krát. 36krát jim informace podala blízká osoba a 32krát jim informace poskytl gynekolog. Workshop byl zvolen 13krát, televize 9krát a praktický lékař 5krát. 20krát byla zvolena odpověď jiné, kam respondentky dopsaly:

- 4krát škola.
- 3krát onkolog.
- 3krát že informace vůbec nečerpaly.
- 2krát mamolog.
- 2krát genetická ambulance.
- 2krát kniha spolu Bellis.
- 1krát v nemocnici.
- 1krát skrz vlastní onemocnění.
- 1krát kniha „Nejsi na to sama – průvodce rakovinou prsu“.
- 1krát aplikace preventivka.

**Graf 26: Otázka č. 25**



Graf č. 26 nás informuje o tom, jak se případně projevilo u respondentek karcinom prsu. 75 % tvoří respondentky u kterých se karcinom prsu nevyskytl. U 18 % se karcinom prsu projevilo hmatnou bulkou, kterou si respondentky našly. 3,5 % byl karcinom zjištěn při mamografickém vyšetření a u 3 % při ultrazvukovém vyšetření. Změnou na kůži se karcinom projevilo u 2 % respondentek. Náhodný záchyt nebyl zvolen ani jednou z dotazovaných. 3,5 % respondentek zvolilo odpověď jiné, kde zmiňují projevy jako:

- 2krát otok.
- 2krát výtok.
- 1krát krvácení.
- 1krát tvrdnutí prsu.
- 1krát zánět.

## 12 VYHODNOCENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

V praktické části bakalářské práce byly stanoveny dva hlavní cíle, zjistit informovanost žen o sekundární prevenci a zda se prevenci aktivně věnují. Tyto cíle byly rozděleny do devíti dílčích cílů.

### *1. Zjistit, zda si ženy přijdou dostatečně informovány o prevenci karcinomu prsu.*

K prvnímu dílčímu cíli se vztahuje otázka č. 19. Na otázku, zda si respondentky přijdou adekvátně informované o prevenci karcinomu prsu odpovědělo kladně 53 %. Stanovený cíl se podařilo splnit.

### *2. Zjistit, zda znají rizikové faktory karcinomu prsu.*

K druhému dílčímu cíli se pojí otázka č. 23. Pouhých 13 respondentek (6,5 %) zvolilo některou z nesprávných odpovědí. Zbýlých 187 respondentek (93,5 %) zvolilo správnou odpověď. Stanovený cíl se podařilo splnit.

### *3. Zjistit, zda ví, co patří k metodám prevence*

Třetí dílčí cíl je zkoumán v otázce č. 8. Zde jsem se respondentek ptala, zda ví, co patří k metodám prevence a měly na výběr z 5 odpovědí. Jako hranici úspěšnosti jsem stanovila, alespoň 2 správné odpovědi. Minimálně 2 správné odpovědi zaškrtnulo 129 respondentek, které tak tvoří 64,5 % z celkového počtu. Stanovený cíl se podařilo splnit.

### *4. Zjistit, zda se ženy účastní preventivních prohlídek.*

Čtvrtý dílčí cíl byl navázán na otázku č. 9. Z šetření vyplynulo, že 185 (92,5 %) respondentek dochází s určitou pravidelností na preventivní prohlídky. Jde o respondentky, které gynekologa navštěvují každý půlrok, jedenkrát za rok anebo jedenkrát za dva roky. Stanovený cíl se podařilo splnit.

### *5. Zjistit, zda ženy provádí samovyšetření prsů.*

K pátému dílčímu cíli se pojí otázka č. 11. Na otázku, zda provádí samovyšetření prsů kladně odpovědělo 150 respondentek (75 %). Zbýlých 50 respondentek (25 %) samovyšetření neprovádí. Stanovený cíl se podařilo splnit.

### *6. Zjistit, zda ví, kdy se má samovyšetření správně provádět*

Na šestý dílčí cíl navazovala otázka č. 13. Zde jsem uznala dvě odpovědi jako správné. 123 respondentek (61,5 %) zvolilo odpověď, že se samovyšetření má provádět 2.-3. den po skončení menstruace. Další 54 respondentek (27 %) zvolilo odpověď, že den není

důležitý. Celkem ve výzkumném šetření tak správně odpovědělo 177 respondentek (88,5 %). Stanovený cíl se podařilo splnit

*7. Zjistit, zda ženy dochází pravidelně na mamografické vyšetření.*

K sedmému dílčímu cíli se vztahuje otázka č. 17. Na dotaz, zda respondentky pravidelně dochází na mamografické vyšetření kladně odpovědělo 68 z nich (34 %). Oproti tomu 132 respondentek (66 %) na mamografické vyšetření pravidelně nedochází. Stanovený cíl se podařilo splnit.

*8. Zjistit, zda ví o mamografickém screeningu*

Osmý dílčí cíl byl zkoumán v otázce č. 16, kde měly respondentky zvolit správné tvrzení. Z odpovědí nám vyplývá, že 174 respondentek (87 %) ví, že mamografický screening je hrazen z veřejného zdravotního pojištění každé ženě starší 45 let. Stanovený cíl se podařilo splnit.

*9. Zjistit, zda ženy dochází pravidelně na sonografické vyšetření.*

Devátý dílčí cíl byl vztažen k otázce č. 18. V této otázce jsem se respondentek ptala, zda dochází pravidelně na sonografické vyšetření. Oproti předchozí otázce byly výsledky zde více vyrovnané. Z šetření vyplynulo, že 92 respondentek (46 %) na vyšetření pravidelně dochází a 108 (54 %) na něj pravidelně nedochází. Stanovený cíl se podařilo splnit.

## 13 DISKUZE

Tématem bakalářské práce je karcinom prsu a jeho prevence. Karcinom prsu je onemocnění, které nejčastěji postihuje ženy ve vyšším věku. U karcinomu prsu není přesně známa jeho příčina. Známé nám jsou však faktory, které mohou mít podíl na vznik tohoto onemocnění. Tyto faktory mohou ženy nějakým způsobem ovlivnit (životní styl), ale v některých případech je ovlivnit nelze (věk). Proto je důležité, aby byly ženy edukovány o možnostech sekundární prevence, kterým je možné onemocnění karcinomem prsu zachytit v časném stádiu, a zlepšit tak jeho prognózu.

K praktické části jsem vytvořila kvantitativní dotazník obsahující 25 otázek. Tento dotazník byl distribuován papírově a elektronicky na Gynekologicko-porodnické klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Celkem se výzkumného šetření zúčastnilo 200 respondentek docházejících na výše zmíněnou kliniku.

Výzkumný soubor byl složen z 200 žen ve věkových kategoriích: pod 25 let (14 %), 26-34 let (30 %), 35-44 let (30 %), 45-54 let (20 %), 55-64 let (5 %) a nad 65 let (2 %). Zároveň byl soubor složen z žen zdravých, s BRCA mutací, s nově diagnostikovaným karcinomem prsu, a i z žen po léčbě. Nadpoloviční část (54,5 %) zkoumaného vzorku tvořily respondentky s ukončeným vysokoškolským vzděláním, a tak se dalo počítat s větší informovaností v této problematice a celkově lepším přístupem k prevenci.

Dále jsem pomocí výzkumného šetření zjistila, že 61 % respondentek byly nekuřačky. Tím, že převážná většina respondentek byly ženy do 44 let, tak mě zajímalo, zda byly či jsou uživatelkami hormonální antikoncepce, kdy 65,5 % udává dřívější užívání HAK a 12,5 % stále HAK užívá. Dalším tématem bylo kojení, které v problematice karcinomu prsu figuruje jako protektivní faktor. Zde jsem se dozvěděla, že 41,5 % respondentek nekojilo. Oproti tomu 58,5 % respondentek během svého života kojilo, a to buď po dobu šestinedělí, do 6 měsíců, do 1 roku anebo nad 1 rok.

Dalším tématem, kterým jsem zjišťovala informace o respondentkách, byl dotaz na to, zdali podstoupily substituční hormonální terapii. Z výsledků vyplynulo, že 92,5 % respondentek během života nepodstoupilo hormonální substituční terapii.

Závěrečným tématem týkajícího se respondentek byla jejich rodinná anamnéza. 52 % respondentek nemá žádného rodinného příslušníka, kterého by postihl karcinom prsu, karcinom vaječníku či BRCA mutace, popřípadě kombinace těchto onemocnění. Oproti tomu se nejčastěji v rodinách respondentek vyskytoval samostatně karcinom prsu a to v 18,5 %. Karcinom prsu a BRCA mutace byla mezi respondentkami v 10 %. Kombinace karcinomu prsu, karcinomu vaječníků a BRCA mutace se vyskytovala mezi respondentkami v 7 % z celku.



V praktické části jsem stanovila 2 hlavní cíle. Prvním bylo zjistit informovanost žen o sekundární prevenci karcinomu prsu a druhým hlavním cílem bylo zjistit, zda se ženy prevenci aktivně věnují. Tyto dva hlavní cíle byli rozděleny na 9 dílčích cílů, pomocí kterých se mi podařilo stanovené cíle splnit.

Z výzkumu vyplývá že 64,5 % respondentek má nějaké povědomí o tom, které metody spadají do sekundární prevence. Zároveň mě mile překvapilo, že 86 % respondentek využívá, alespoň jednu z metod sekundární prevence (sonografické vyšetření, mamografické vyšetření a samovyšetření prsů, které sice nesnižuje mortalitu, ale spadá do možností prevence) a na pravidelné preventivní prohlídky dochází ze zkoumaného vzorku 92,5 % žen.

Zároveň se mi podařilo zjistit, že 63,5 % dotazovaným nebyla nikým vysvětlena správná technika samovyšetření a respondentky tak správnou techniku hledaly nejčastěji na internetu, popřípadě si ji nastudovaly pomocí informačního letáku. Podle mého názoru by se tato problematika měla řešit již na školách, a to jak informace o tomto onemocnění, tak i jeho prevence. Na dotazy ohledně toho, kdy si má žena prsy vyšetřovat zvolilo správnou odpověď 88,5 % respondentek, což mě příjemně překvapilo. Další informací, která byla pomocí dotazníku zjištěna je, že 87 % respondentek ví, že mamografický screening je hrazen z veřejného zdravotního pojištění každé ženě nad 45 let.

Po celkovém zhodnocení výzkumného šetření a detailním nastudováním jednotlivých odpovědí respondentek mi přijde, že převážná většina z nich je dostatečně informována o sekundární prevenci (i přes to, že si adekvátně informováno přišlo pouze 53 % z nich). Zároveň z výzkumu vyplynulo že velká část z respondentek se prevenci aktivně věnuje. Přesto si ale myslím, že by nebylo na škodu věnovat této problematice více prostoru například ve školách.

## 14 ZÁVĚR

Má bakalářská práce na téma „Karcinom prsu – informovanost žen o možnostech sekundární prevence“ se na začátku v teoretické části věnuje obecně prsu. První kapitoly jsem se věnovala vývoji a anatomii prsní žlázy. Následně jsem se rozebírala onemocnění, která mohou prsní žlázu napadat. Rozebíraná onemocnění byla buď benigního nebo maligního charakteru. Dále následovaly kapitoly zaměřující se na popis rizikových faktorů a příznaků karcinomu prsu. Nebylo opomenuto ani téma diagnostických metod jako je anamnéza, fyzikální vyšetření, radiologické vyšetření nebo genetické vyšetření. V posledních kapitolách teoretické části jsem se věnovala léčbě karcinomu prsu, kde jsem rozebrala chirurgickou, systémovou či radiologickou metodu léčby. Úplný závěr teoretické části tvoří kapitola prevence karcinomu prsu, kde je rozebrána jak primární, sekundární, tak i terciální prevence.

Po teoretické části bakalářské práce následuje praktická část, která je založena na kvantitativním dotazníkovém šetření, který se stejně jako teoretická část zaměřuje na karcinom prsu a jeho prevenci. Dotazník byl sestaven z 25 otázek zaměřujících se na problematiku karcinomu prsu a jeho prevenci a byl po schválení etickou komisí distribuován na Gynekologicko-porodnické klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Zde mi 200 respondentek vyplnilo dotazník v papírové či elektronické formě.

Mými hlavními cíli bakalářské práce bylo zjistit informovanost žen o sekundární prevenci karcinomu prsu a zda se ženy prevenci aktivně věnují. Oba hlavní cíle se mi pomocí 9 dílčích cílů podařilo splnit.

Závěrem práce mohu říct, že informovanost a aktivita žen v oblasti prevence karcinomu prsu je určitě na vyšší úrovni a ženy se zároveň o tuto problematiku více zajímají. Nicméně si myslím že není na škodu, aby například porodní asistentka, která se ve své praxi setkává s mnoha ženami, tyto ženy dostatečně edukovala o preventivních opatřeních karcinomu prsu a zároveň je povzbudila k účasti na preventivních prohlídkách a screeningových programech.

## ZDROJE

1. ABRAHÁMOVÁ, Jitka. *Co byste měli vědět o rakovině prsu*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2055-0.
2. ADAM, Zdeněk, Marta KREJČÍ a Jiří VORLÍČEK. *Obecná onkologie*. Praha: Galén, c2011. ISBN 9788072627158.
3. ANDRÉSOVÁ, Martina a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 9788024743417.
4. BÁRTOVÁ, Jarmila. *Přehled patologie*. Vydání druhé. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2021. ISBN 9788024647753.
5. BRIERLEY, James, M. K. GOSPODAROWICZ, Christian WITTEKIND, et al., ed. *TNM: klasifikace zhoubných novotvarů*. Česká verze 2018. Přeložil Kristýna MATUŠKOVÁ, přeložil Miroslav ZVOLSKÝ. Praha: [Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky], 2018. ISBN 9788074721731.
6. COUFAL, Oldřich a Vuk FAIT. *Chirurgická léčba karcinomu prsu*. Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024736419.
7. ČEPICKÝ, Pavel. *Gynekologické minimum pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2021. ISBN 978-80-271-3027-6.
8. DANEŠ, Jan. *Screening a diagnostika karcinomu prsu: pro každodenní praxi*. Praha: Grada Publishing, 2021. ISBN 978-80-271-1239-5.
9. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 9788024745299.
10. HAMPLOVÁ, Lidmila. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0568-7.
11. Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity. 2014. Mamografický screening [online]. Masarykova univerzita, Brno [cit. 2023-2-9]. Dostupné z: <https://www.mamo.cz/news-detail/cs/4-mamograficky-screening/#akreditovana-centra>
12. KASHYAP, Dharambir, Deeksha PAL, Riya SHARMA, et al. Global Increase in Breast Cancer Incidence: Risk Factors and Preventive Measures. *BioMed research international* [online]. New York, NY: Hindawi Pub. Co., 2022, 2022, 9605439 [cit. 2022-12-18]. ISSN 2314-6133. Dostupné z: doi:10.1155/2022/9605439

13. KLENER, Pavel. *Základy klinické onkologie*. Praha: Galén, c2011. ISBN 9788072627165.
14. KOLAK, Agnieszka, Marzena KAMIŃSKA, Katarzyna SYGIT, Agnieszka BUDNY, Dariusz SURDYKA, Bożena KUKIELKA-BUDNY a Franciszek BURDAN. Primary and secondary prevention of breast cancer. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* [online]. 2017, 24(4), 549-553 [cit. 2023-01-29]. ISSN 1232-1966. Dostupné z: doi:10.26444/aaem/75943
15. KRŠKA, Zdeněk, David HOSKOVEC a Luboš PETRUŽELKA. *Chirurgická onkologie*. Praha: Grada, 2014. ISBN 9788024742847.
16. MĚŠŤÁK, Jan, Martin MOLITOR, Ondřej MĚŠŤÁK a Lucie KALINOVÁ. *Základy plastické chirurgie*. Vydání druhé. V Praze: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 9788024628394.
17. NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. Čtvrté vydání. Praha: Galén, [2019]. ISBN 9788074924507.
18. PROCHÁZKA, Martin. *Porodní asistence*. Praha: Maxdorf, [2020]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-618-4.
19. PUCHMAJEROVÁ, Alena, Jannis TORNIKIDIS, Lubor MRŇA, Markéta HAVLOVICOVÁ, Markéta VLČKOVÁ, Jana CHRUDIMSKÁ, Milan MACEK JR. a Jiří HOCH. Hereditární formy karcinomu prsu: genetická etiologie a současné možnosti prevence a chirurgické léčby. *Časopis Lékařů českých*. 2018, 157(2), 90-95. ISSN 1805-4420 dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2018-2/hereditarni-formy-karcinomu-prsu-geneticka-etologie-a-soucasne-moznosti-prevence-a-chirurgicke-lecby-63616>.
20. ROB, Lukáš, Alois MARTAN a Pavel VENTRUBA. *Gynekologie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, [2019]. ISBN 9788074924262.
21. SADLER, T. W. *Langmanova lékařská embryologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024726403.
22. STACHS, Anarit, Johannes STUBERT, Toralf REIMER a Steffi HARTMANN. Benign Breast Disease in Women. *Deutsches Ärzteblatt international* [online]. 2019, (116), 565 [cit. 2023-01-01]. ISSN 1866-0452. Dostupné z: doi:10.3238/arztebl.2019.0565
23. STRNAD, Pavel. *Nemoci prsu v každodenní praxi*. Praha: Maxdorf, 2014. Jessenius. ISBN 978-80-7345-390-9.

24. TOMÁŠEK, Jiří. *Onkologie: minimum pro praxi*. Praha: Axonite CZ, 2015. Asclepius (Axonite CZ). ISBN 9788088046011.
25. VODIČKA, Josef. *Speciální chirurgie. 2., dopl. vyd.* Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2512-6.
26. WEGRZYN, Lani R., Rulla M. TAMIMI, Bernard A. ROSNER, et al. Rotating Night-Shift Work and the Risk of Breast Cancer in the Nurses' Health Studies. *American Journal of Epidemiology* [online]. 2017, 186(5), 532-540 [cit. 2022-12-18]. ISSN 0002-9262. Dostupné z: doi:10.1093/aje/kwx14

## SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obrázek 1:</b> Tannerova klasifikace vývoje prsů a pubického ochlupení.....	11
<b>Obrázek 2:</b> Fibroadenom.....	13
<b>Obrázek 3:</b> Indikační kritéria ke genetické testaci.....	26

## SEZNAM GRAFŮ

<b>Graf 1:</b> Incidence a mortalita nádorů prsu u žen (Data dostupná k 14.3.2023).....	16
<b>Graf 2:</b> Otázka č. 1.....	35
<b>Graf 3:</b> Otázka č. 2.....	36
<b>Graf 4:</b> Otázka č. 3.....	37
<b>Graf 5:</b> Otázka č. 4.....	37
<b>Graf 6:</b> Otázka č. 5.....	38
<b>Graf 7:</b> Otázka č. 6.....	39
<b>Graf 8:</b> Otázka č. 7.....	39
<b>Graf 9:</b> Otázka č. 8.....	40
<b>Graf 10:</b> Otázka č. 9.....	41
<b>Graf 11:</b> Otázka č. 10.....	41
<b>Graf 12:</b> Otázka č. 11.....	42
<b>Graf 13:</b> Otázka č. 12.....	43
<b>Graf 14:</b> Otázka č. 13.....	43
<b>Graf 15:</b> Otázka č. 14.....	44
<b>Graf 16:</b> Otázka č. 15.....	45
<b>Graf 17:</b> Otázka č. 16.....	45
<b>Graf 18:</b> Otázka č. 17.....	46
<b>Graf 19:</b> Otázka č. 18.....	47
<b>Graf 20:</b> Otázka č. 19.....	47
<b>Graf 21:</b> Otázka č. 20.....	48
<b>Graf 22:</b> Otázka č. 21.....	49
<b>Graf 23:</b> Otázka č. 22.....	49
<b>Graf 24:</b> Otázka č. 23.....	50
<b>Graf 25:</b> Otázka č. 24.....	51
<b>Graf 26:</b> Otázka č. 25.....	52

## SEZNAM PŘÍLOH

<b>Příloha 1:</b> TNM Klasifikace.....	65
<b>Příloha 2:</b> Dotazník.....	67
<b>Příloha 3:</b> Schválení od etické komise.....	73



## SEZNAM ZKRATEK

a. – arteria (tepna)

aa. – arteriae (tepny)

BI-RADS – Breast Imaging Reporting And Data System (systém klasifikace mamografických screeningových nálezů)

BRCA – Breast CAncer (tumor supresorové geny)

HAK – hormonální antikoncepce

1 LF UK – 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy

TM (CA125) – nádorové markery

TNM – Tumor, Noduli, Metastases (nádor, mízní uzliny, metastázy)

nn. – nervi (nervy)

tzv. – takzvaně

v. – vena (žíla)

vv. – venae (žíly)

VFN – Všeobecná fakultní nemocnice

# PŘÍLOHY

## *Příloha 1: TNM Klasifikace*

<b>T</b>	<b>Primární nádor</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
T1	Nádor do 2 cm v největším rozměru
T1mi	Mikroinvaze do 0,1cm v největším rozměru
T1a	Nádor o průměru větší než 0,1 cm, ne však více než 0,5 cm v největším rozměru
T1b	Nádor větší než 0,5 cm, ne však více než 1 cm v největším rozměru
T1c	Nádor větší než 1 cm, ne však více než 2 cm v největším rozměru
T2	Nádor větší než 2 cm, ne však více než 5 cm v největším rozměru
T3	Nádor větší než 5 cm v největším rozměru
T4	Nádor jakékoliv velikosti s přímým šířením do stěny hrudní a/nebo kůže
T4a	Šíření do stěny hrudní
T4b	Stejnostranná ulcerace, satelitní kožní uzly, nebo edém kůže (včetně peau d'orange)
T4c	Současně obě výše uvedená kritéria 4a i 4b
T4d	Inflamatorní karcinom
<b>N</b>	<b>Regionální mízní uzliny</b>
NX	Regionální mízní uzliny nelze hodnotit
N0	Regionální mízní uzliny bez metastáz
N1	Metastázy v pohyblivé stejnostranné axilární mízní uzlině (uzlinách) I. a II. etáže
N2	Metastázy ve stejnostranné axilární mízní uzlině (uzlinách) I. a II. etáže, které jsou klinicky fixované; nebo metastázy klinicky zřejmé v stejnostranné vnitřní mamární uzlině (uzlinách), bez přítomnosti klinicky

	evidentních metastáz v axilárních mizních uzlinách
N2a	Metastázy v axilárních mizních uzlinách, fixovaných mezi sebou navzájem nebo k jiným strukturám
N2b	Metastázy pouze klinicky zřejmé ve vnitřní mamární mizní uzlině (uzlinách), bez přítomnosti klinicky evidentních metastáz v axilárních mizních uzlinách
N3	Metastázy ve stejnostranné infraklavikulární mizní uzlině (uzlinách) (III. etáž) s nebo bez postižení I. a II. etáže axilárních mizních uzlin; nebo metastázy klinicky zřejmé ve stejnostranné vnitřní mamární mizní uzlině (uzlinách) s klinicky evidentními metastázami v I. a II. Etáži axilárních mizních uzlin; nebo metastázy ve stejnostranné supraklavikulární mizní uzlině (uzlinách), s nebo bez postižení axilárních či vnitřních mamárních mizních uzlin
N3a	Metastázy v infraklavikulární mizní uzlině (uzlinách)
N3b	Metastázy ve vnitřních mamárních a axilárních mizních uzlinách
N3c	Metastázy v supraklavikulární mizní uzlině (uzlinách)
<b>M</b>	<b>Vzdálené metastázy</b>
MX	Vzdálené metastázy nelze hodnotit
M0	Bez vzdálených metastáz
M1	Vzdálené metastázy

Zdroj: *TNM klasifikace zhoubných novotvarů*. 7. vyd. (2009), česká verze 2011. Přeložil Jiří NOVÁK. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2011. ISBN 978-80-904259-6-5.

## ***Příloha 2: Dotazník***

Dobrý den,

jmenuji se Dominika Košáková a studuji 3. ročník porodní asistence na 1. lékařské fakultě v Praze. Ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku, který se stejně jako má bakalářská práce zaměřuje na téma: Karcinom prsu – informovanost žen o možnostech sekundární prevence. Výsledky tohoto dotazníkového šetření jsou anonymní a poslouží pouze pro účely mé bakalářské práce.

Děkuji Vám za Vaši ochotu a čas.

Dominika Košáková

Studentka 1. LF Univerzity Karlovy v Praze

---

### **1. Kolik je Vám let?**

- a) Pod 25 let
- b) 26 – 34 let
- c) 35 – 44 let
- d) 45 – 54 let
- e) 55 – 64 let
- f) Nad 65 let

### **2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?**

- a) Základní
- b) Střední bez maturity
- c) Střední vzdělání s výučním listem
- d) Střední vzdělání s maturitní zkouškou
- e) Vyšší odborné vzdělání
- f) Vysokoškolské vzdělání

### **3. Patříte mezi:**

- a) Nově diagnostikované pacientky s karcinomem prsu
- b) Pacientky po léčbě
- c) Pacientky s recidivou na druhém prsu
- d) Pacientky s již známou BRCA mutací
- e) Zdravé ženy

**4. Jste kuřačka?**

- a) Jsem silná kuřačka (více než 20 cigaret denně)
- b) Jsem slabá kuřačka (méně než 20 cigaret denně)
- c) Jsem příležitostná kuřačka
- d) Jsem bývalá kuřačka
- e) Jsem nekuřačka

**5. Užíváte/Užívala jste hormonální antikoncepci?**

- a) Ano, užívám.
- b) V minulosti jsem užívala.
- c) Ne

**6. Kojila jste?**

- a) Kojila jsem po dobu šestinedělí
- b) Kojila jsem do 6 měsíců
- c) Kojila jsem do 1 roka
- d) Kojila jsem nad 1 rok
- e) Nekočila jsem

**7. Podstoupila jste hormonální terapii?**

- a) Ano
- b) Ne

**8. Víte, co patří mezi metody prevence karcinomu prsu?**

*(Vyberte jednu nebo více odpovědí)*

- a) Mamografie
- b) Magnetická rezonance
- c) CT (Počítačová tomografie)
- d) Samovyšetření prsů
- e) Sonografie

**9. Chodíte na pravidelné preventivní prohlídky?**

- a) Ano, každý rok.
- b) Ano, jednou za dva roky.
- c) Gynekologa navštěvuji pouze při zdravotním problému.
- d) Gynekologa nenavštěvuji.
- e) Jiné:.....

**10. Vyšetřuje Vám gynekolog prsa?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Pouze se zeptá, zda si je vyšetřuji.

**11. Provádíte samovyšetření prsů?**

- a) Ano, pravidelně.
- b) Ano, zřídka.
- c) Ne

**12. Vysvětlil Vám někdo správnou techniku samovyšetření?**

- a) Ano
- b) Ne

**13. Kdy se má provádět samovyšetření prsů?**

- a) Před začátkem menstruace.
- b) Během menstruace.
- c) 2.-3. den po skončení menstruace.
- d) Den není důležitý.

**14. Kdo Vám vysvětlil správnou techniku samovyšetření prsů?**

*(Vyberte jednu nebo více odpovědí)*

- a) Nikdo mi techniku nevysvětlil
- b) Gynekolog
- c) Internet
- d) Blízká osoba
- e) Praktický lékař
- f) Televize
- g) Workshop
- h) Informační letáky
- i) Jiné:.....

**15. Víte, k čemu se využívá mamografické vyšetření?**

- a) K vyšetření prsů v rámci preventivní prohlídky.
- b) K odběru tkáně z prsu.
- c) K zobrazení prsů.
- d) K určení rizika karcinomu prsu.

**16. Potvrďte správné tvrzení:**

- a) Mamografický screening je hrazen z veřejného zdravotního pojištění každé ženě starší 45 let.
- b) Mamografický screening je hrazen z veřejného zdravotního pojištění každé ženě starší 35 let.
- c) Mamografický screening je hrazen z veřejného zdravotního pojištění každé ženě bez ohledu na věk.
- d) Mamografický screening není hrazen z veřejného zdravotního pojištění.

**17. Chodíte pravidelně na mamografické vyšetření?**

- a) Ano
- b) Ne

**18. Chodíte pravidelně na vyšetření prsů sonografem?**

- a) Ano
- b) Ne

**19. Přijdete si adekvátně informována o prevenci karcinomu prsu?**

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

**20. Vyskytl/a se u Vás v rodině:**

*(Vyberte jednu nebo více odpovědí)*

- a) Karcinom prsu
- b) Karcinom vaječníků
- c) BRCA mutace
- d) Nic z výše uvedeného.

**21. Onemocněl karcinomem prsu v rodině i nějaký muž?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**22. Víte, jaké jsou projevy karcinomu prsu?**

*(Vyberte jednu nebo více odpovědí)*

- a) Důlky na kůži prsu (pomerančová kůže).
- b) Sekrece z bradavky
- c) Bolest prsu
- d) Oploštění nebo nepravidelnosti bradavky
- e) Vtahování kůže prsu
- f) Nebolestivá bulka v prsu
- g) Jiné:.....

**23. Víte, co patří mezi rizikové faktory pro vznik karcinomu prsu?**

*(Vyberte jednu nebo více odpovědí)*

- a) Vyšší věk
- b) Nošení podprsenky
- c) Obezita
- d) Nadměrná pohybová aktivita
- e) Kojení
- f) Stres
- g) Konzumace alkoholu
- h) Jiné:.....

**24. Odkud jste čerpala informace o karcinomu prsu?**

*(Vyberte jednu nebo více odpovědí)*

- a) Gynekolog
- b) Internet
- c) Blízká osoba
- d) Praktický lékař
- e) Televize
- f) Workshop
- g) Informační letáky
- h) Jiné:.....



**25. Jak se u Vás projevil karcinom prsu?**

*(Vyberte jednu nebo více odpovědí)*

- a) Karcinom prsu se u mě nevyskytl
- b) Nahmatala jsem si bulku.
- c) Náhodně při jiném vyšetření.
- d) Při vyšetření mamografem.
- e) Při vyšetření ultrazvukem.
- f) Změnou na kůži.
- g) Jiné:

.....

### Příloha 3: Schválení od etické komise



#### ETICKÁ KOMISE VŠEOBECNÉ FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE

Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2 | eticka.komise@vfn.cz | tel. 224964131

Vážená paní  
Dominika Košáková  
Gynekologicko-porodnická klinika 1.LF UK a VFN v Praze  
Apolinářská 18, 128 08 Praha 2

24.11.2022  
č.j.: 196/22 S-IV

Vážená paní Košáková,  
Etická komise VFN projednávala na svém zasedání dne 24.11.2022 Vámi předložený individuální výzkumný projekt  
**č.j. 196/22 S-IV – bakalářská práce.**

**Název studie/Title of CT:** Karcinom prsu - informovanost žen o možnostech sekundární prevence

**Žadatel/Applicant:** Dominika Košáková, Gynekologicko-porodnická klinika 1.LF UK a VFN v Praze, Apolinářská 18, 128 08 Praha 2

Úhrada nákladů spojených s posouzením žádosti a vydáním stanoviska / *Reimbursement of costs related to assessment of the EC:*  
 Ano/Yes  Ne, důvod/No, reasons: *nesponzorovaný projekt*

**Datum doručení žádosti / Date of submission of the Application Form:** 8.11.2022

**Datum jednání EK+čas/Date and time of Ethics Committee's session:** 24.11.2022 (15:30 –18:45 hod.)

Seznam míst hodnocení s označením míst, ke kterým se EK vyjádřila jako místní EK a kde vykonává dohled

Místo hodnocení / <i>Jméno zkoušejícího</i> <i>Trial Site / Name of Investigator</i>	Místní EK <i>Local EC</i>	Adresa místní EK <i>Address</i>
Dominika Košáková, Gynekologicko-porodnická klinika 1.LF UK a VFN v Praze, Apolinářská 18, 128 08 Praha 2	<input checked="" type="checkbox"/>	EK při VFN, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

Seznam hodnocených dokumentů / *List of all submitted documents:*

Název dokumentu, verze, datum <i>Document title, version, date</i>	Schváleno/ <i>Approved</i>		Na vědomí / <i>Taken into account</i>	
	ANO <i>Yes</i>	NE <i>No</i>	ANO <i>Yes</i>	NE <i>No</i>
Průvodní dopis s popisem projektu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dotazník – Víceúčelový formulář EK VFN, 7.11.2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dotazník pro účastníce výzkumu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Souhlas se shromažďováním a zpracováním osobních údajů	Doručeno			
Čestné prohlášení o provádění výzkumu z 7.11.2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Žádost o dotazníkovou akci, 31.10.2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Souhlas přednosta kliniky z 4.11.2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Životopis hlavní zkoušející: Dominika Košáková, bez data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Stanovisko etické komise:

EK vydává / *EC issues*

- Souhlasné stanovisko/Favourable opinion**  
 **Nesouhlasné stanovisko/Unfavourable opinion**

EK VFN vydává **souhlasné stanovisko** k provedení individuálního výzkumu, dotazníkového šetření na Gynekologicko-porodnické klinice 1. LF UK a VFN v Praze.

Podpis předsedy / zástupce EK VFN  
*Signature of Chairperson / Vice-Chairperson*  
PharmDr. Zbyněk Sklenář, Ph.D.

PharmDr.  
Zbyněk  
Sklenář, Ph.D.  
Digitálně podepsal  
PharmDr. Zbyněk  
Sklenář, Ph.D.  
Datum: 2022.12.01  
14:34:54 +01'00'

