



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

## Úroveň prevence karcinomu prsu v okrese Strakonice

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **SPECIALIZACE VE  
ZDRAVOTNICTVÍ**

**Autor:** Jana Nedvědová

**Vedoucí práce:** Mgr. Eva Stýblová

České Budějovice 2017

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem Úroveň prevence karcinomu prsu v okrese Strakonice jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. května 2017 .....

Jana Nedvěďová

### **Poděkování**

Touto cestou bych chtěla poděkovat Mgr. Evě Stýblové, za její čas, ochotu a cenné rady při vedení mé bakalářské práce. A rovněž děkuji za spolupráci všeobecným sestřám a praktickým lékařům v ordinacích v okrese Strakonice.

## Úroveň prevence karcinomu prsu v okrese Strakonice

### Abstrakt

Počet nově diagnostikovaných karcinomů prsu se v České republice blíží sedmi tisícům případů ročně, což znamená dlouhodobý mírný růst incidence onemocnění. Příčiny vzniku onemocnění nejsou zcela jasné. Znamé jsou rizikové faktory. Primární prevence se zaměřuje na potlačení až eliminaci rizikových faktorů. Sekundární prevence si klade za cíl zachytit nádorové onemocnění v časných klinických stádiích, což umožní jeho efektivnější léčbu. V České republice byl od roku 2002 zaveden preventivní mamografický screening, což je preventivní vyšetření prsních žláz mamografem hrazené z veřejného zdravotního pojištění pro všechny ženy starší 45 let v intervalu jedenkrát za dva roky. Stav úrovně prevence karcinomu prsu v okrese Strakonice byl zjišťován formou dotazníkového šetření, kdy dotazníky byly rozdány v ordinacích praktických lékařů ve vybraných městech a obcích okresu. Cílem práce bylo zjistit, zda ženy v okrese Strakonice jsou informovány o rizikových faktorech onemocnění. Dalším zkoumaným tématem bylo samovyšetřování prsů. Ženy mladší 45 let jsou z hlediska sekundární prevence hrazené z veřejného zdravotního pojištění odkázány pouze na pravidelné samovyšetřování. Bylo zjištěno, že ženy příliš často samovyšetření neprovádí a jistě by bylo přínosem, aby ženy byly s touto technikou více seznámeny například cestou informování ze strany praktických lékařů, gynekologů či sdělovacích prostředků. Vyšetření by se mělo stát běžnou součástí života každé ženy od 20. roku života. Dalším cílem práce bylo zjistit zkušenosti žen s vyšetřeními pomocí zobrazovacích metod v mamologii. Především pak bylo zkoumáno, zda ženy starší 45 let pravidelně podstupují preventivní mamografický screening a jejich názory na dostupnost tohoto vyšetření v okrese Strakonice. V Jihočeském kraji jsou v současnosti pouze tři mamografická centra, žádné v okrese Strakonice. Bylo zjištěno, že 82 % respondentek starších 45 let se screeningového programu účastní a zřízení mamografického centra ve městě Strakonice by bylo přínosem pro 78 % z nich.

### Klíčová slova

Mamma; Karcinom prsu; Vyšetřovací metody; Rizikové faktory; Prevence; Mamografický screening; Samovyšetření prsu; Účast žen ve screening; okres Strakonice

## **Level of prevention tumors in breasts in the Strakonice region**

### **Abstract**

The number of women newly diagnosed with breast cancer is about seven thousand annually, which means slightly increased incidence. The causes of this disease are not quite clear. What is known, however, are the risk factors. Primary prevention focuses mainly on the suppression or elimination of risk factors. Secondary prevention aims at diagnosing the cancer at an early clinical stage, which enables more efficient treatment. The first preventive mammographic screening was introduced in the Czech Republic in 2002. It is a preventive examination of mammary glands by means of Mammogram, which is covered by health insurance for all women over the age of 45 once in two years. The survey on the level of prevention of breast cancer in the region of Strakonice was conducted by means of a questionnaire which was distributed among the patients of general practitioners in the selected towns and districts. The objective of the paper was to find out whether the women in the Strakonice region are informed of the risk factors of the disease. Another topic addressed was the breast self-examination. Women under 45 depend purely on it, as they are not entitled to free screening covered by health insurance. Women have been found to carry out breast self-examination quite rarely, and therefore, it would be beneficial to familiarize these women with the self-examination technique via general practitioners, gynecologists, or through the media. Self-examination should be commonly conducted by every woman over 20. Another goal of the paper was to find out what experience women had with imaging screening technologies in mammography, especially whether women over 45 undergo regular preventive mammographic screening. Also, how accessible such an examination is in the Strakonice region. At present, there are only three mammography centers in the South Bohemia region, none of which is in Strakonice. It was found that 82% of respondents over 45 take part in the screening program, and 78% of them would appreciate if a mammography center were established in Strakonice.

### **Key words**

Mamma; Breast cancer; Methods of examination; Risk factors; Prevention; Mammographic screening; Breast self-examination; Participation of women in preventive mammography screening programme; District of Strakonice

## Obsah

Úvod.....	8
1. Teoretická část .....	9
1.1. Anatomie ženské prsní žlázy .....	9
1.2. Nádory prsu.....	10
1.2.1. Maligní onemocnění prsních žláz .....	11
1.2.2. Benigní onemocnění prsní žlázy.....	12
1.3. Incidence a mortalita karcinomu prsu.....	13
1.4. Léčebné možnosti .....	14
1.5. Rizikové faktory .....	14
1.5.1. Faktory životního stylu .....	14
1.5.2. Faktory osobní anamnézy .....	16
1.5.3. Hormonální a gynekologické faktory .....	17
1.5.4. Rizika rodinné anamnézy.....	18
1.5.5. Ostatní rizikové faktory .....	19
1.6. Možnosti vyšetření prsní žlázy .....	20
1.6.1. Klinické vyšetřovací postupy.....	20
1.6.2. Zobrazovací metody .....	20
1.6.3. Histopatologické vyšetření .....	23
1.6.4. Molekulárně biologické vyšetření .....	24
1.6.5. Biochemické vyšetření.....	24
1.6.6. Hematologické vyšetření .....	25
1.7. Možnosti prevence .....	25
1.7.1. Primární prevence .....	26
1.7.2. Sekundární prevence.....	28

1.7.3. Terciární prevence .....	30
1.8. Občanská sdružení a organizace zaměřená na propagaci mamografického screeningu.....	30
2. Cíle práce a hypotézy.....	32
2.1 Cíle práce.....	32
2.2 Hypotézy .....	32
Hypotéza 1.....	32
Hypotéza 2.....	32
Hypotéza 3.....	32
3. Metodika .....	33
4. Výsledky .....	34
5. Diskuze .....	50
6. Závěr .....	54
7. Seznam literatury .....	55
8. Seznam použitých zkratk .....	60
9. Příloha.....	61

## Úvod

Karcinom prsu je v České republice nejčastějším zhoubným nádorovým onemocněním u žen. V evropském srovnání obsazuje ČR 18. pozici v incidenci a 36. v mortalitě u tohoto onemocnění. Počet nově diagnostikovaných karcinomů prsu se blíží sedmi tisícům případů ročně, což znamená dlouhodobý mírný růst incidence onemocnění. Příčiny vzniku tohoto onemocnění nejsou zcela jasné. Známé jsou určité rizikové faktory. Dominantním rizikovým faktorem je nezdravý životní styl, obezita, abúzus tabáku a alkoholu a v neposlední řadě stres. Nepochybnou roli však hrají i genetické vlivy. Rostoucí epidemiologická zátěž je jistě sama o sobě dostatečným důvodem k posílení onkologické prevence. Hlavním cílem této prevence je předcházení, předvídání a včasné odhalování nádorových onemocnění, které následně umožní efektivnější léčbu. Primární prevence se zaměřuje na potlačení až eliminaci rizikových faktorů. Prevence sekundární si klade za cíl zachytit nádorové onemocnění v časných klinických stádiích. V České republice byl organizovaný preventivní program aktivního vyhledávání karcinomu prsu prostřednictvím mamografie zahájen v roce 2002. Vyšetření je hrazeno z veřejného zdravotního pojištění pro všechny pojištěné ženy od 45 let, bez omezení horní věkové hranice a to v intervalu 1x za 2 roky.

Téma věnované prevenci karcinomu prsu jsem si vybrala proto, že toto onemocnění se vyskytlo i v mé rodině a zajímalo mě, jaká je skutečná úroveň prevence karcinomu prsu v okrese Strakonice, tedy v místě mého bydliště.



# 1. Teoretická část

## 1.1. Anatomie ženské prsní žlázy

Prs (lat. mamma) je párový orgán, který je tvořen kožním krytem, tukovým vazivem a mléčnou žlázou. Na vrcholku prsu se nachází prsní dvorec (lat. areola mammae). Uprostřed areoly je prsní bradavka (lat. papilla mammae), kde vyústí mlékovody (lat. ductus lactiferi). Mlékovody přicházejí z hloubky ze žlázy a ústí asi 15-20 otvůrky na vrcholu prsní bradavky, který je označován jako area cribriformis pappilae. (Čihák, 2004; Hladíková et al., 2009; Naňka et al., 2009)

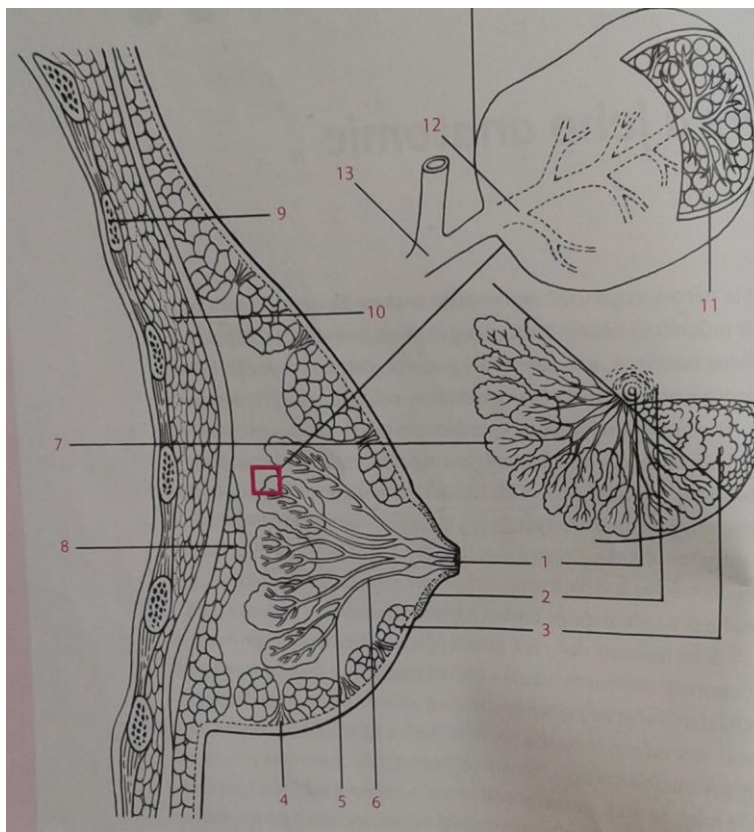
Těleso žlázy (lat. Corpus mammae) tvoří vlastní žláza, která se nachází uvnitř prsu. V době mimo graviditu má žlázové těleso hmotnost 130 až 200 g a v období laktace váží až 900 g. Žlázové těleso se skládá ze sekcí laloků mléčné žlázy a tyto laloky (lat. lobi mammae) se dále člení na lalůčky mléčné žlázy (lat. lobuli mammae) produkující v období kojení mléko. Propojeny jsou vývody (lat. ductus lactiferi), které se spojují v jeden mlékovod (lat. ductus lactifer) - vždy z jednoho laloku žlázy. (Abrahámová, 2009; Čihák, 2004)

Tuková a pojivová tkáň vyplňuje prostor prsu. Poloha prsu se rozkládá od 3. žebra, kaudálně směrem k 6. žeburu a pro názornost prs dělíme pomocí myšlených čar na 4 kvadranty-horní zevní, dolní zevní, horní vnitřní, dolní vnitřní. (Hladíková et al., 2009; Elišková, Naňka, 2009)

Mléčná žláza má bohaté cévní (krevní) a mízní (lymfatické) zásobení. Tok mízy je přerušován lymfatickými uzlinami, které slouží jako filtr. Prvotním uzlinovým spádem prsu jsou axilární uzliny. (Abrahámová, 2009)

Během života procházejí prsa různými změnami. Změna je ovlivněna především hormony. Nejvýrazněji se prsa mění v období:

- Puberty (dochází k růstu a větvení duktů)
- Těhotenství (těleso žlázy zmohtnutí a tvoří převážnou část prsu)
- Po skončení kojení (těleso žlázy postupně zaniká, dochází ke zmenšení prsu a převažuje pojivová tkáň)
- Po přechodu (snižuje se počet lalůček, pojivová tkáň se redukuje a je nahrazena tukovou tkání); (Občanské sdružení Nejsi na to sama, ©2015)



1 – bradavka, vyústění mlékovodů, 2 – dvorec, 3 – lalůček tuků, 4 – podkožní vazivo, 5 – subsegmentální duktus, 6 – segmentální duktus, 7 – mléčný lalok skládající se z jednotlivých lalůčků, 8 – tuk, 9 – žebro, 10 – sval, 11- acinus, 12 – vývod (duktus) uvnitř lobulu, 13 – konečný duktus mimo lobulu, 14 – základní jednotka prsu, lobulus

Obrázek 1 – Anatomie ženské prsní žlázy

Zdroj: Abrahámová, 2000

## 1.2. *Nádory prsu*

Charakteristikou nově diagnostikovaného nádoru je jeho biologická povaha, tedy zda je nádor benigní či maligní. Anatomické hledisko určuje přesnou anatomickou lokalizaci a histologické hledisko zkoumá, z jaké tkáně je nádor vytvořen. (Hladíková et al., 2009)

### ***1.2.1. Maligní onemocnění prsních žláz***

Karcinom (rakovina) prsu je, kromě kožních karcinomů, nejčastějším zhoubným nádorem u žen v České republice. Pod pojmem zhoubný neboli maligní nádor rozumíme nekontrolovatelný růst buněk, které se vymkly kontrolním zákonitostem pacientova organismu. Zhoubné nádory rostou rychle, invazivně, metastazují a mohou způsobit smrt jedince. (Abrahamová, 2009; Hladíková et al., 2009)

Nádory rostou zpočátku pomalu (neinvazivně) a projevují se v mamografii shlukem mikrokalifikací. Později pronikají agresivně do okolí, což označujeme jako invazivní růst. (Abrahámová, 2009)

Rychlost šíření nádoru je určována bojem mezi obrannými mechanizmy organismu a agresivitou dělení nádorových buněk. Zhoubné buňky pronikají do lymfatických uzlin a tvoří dceřiná ložiska - lymfatické metastázy. Jedná se o místní, ohraničené tj. lokoregionální postižení. Následně zhoubné buňky mohou projít uzlinou a šířit se krevní cestou do celého organismu. V tomto stadiu již mluvíme o systémové chorobě, což znamená, že zhoubné buňky vytvářejí metastázy ve vzdálených orgánech a tkáních. (Občanské sdružení Nejsi na to sama, ©2015; Abrahámová, 2009)

#### *Histologie karcinomu prsu*

Vzniku karcinomu mohou předcházet prekancerózní změny, kterými jsou atypická duktální hyperplazie (ADH) a lobulární neoplazie (LN). Z prekursorových lézí se nejdříve vyvinou neinvazivní karcinomy, které se nazývají karcinomy in situ. Vyrůstají maligně z epitelových buněk vývodů (DCIS) a mohou vyrůstat i z epitelových buněk lalůček (LCIS). Histologicky rozlišujeme několik skupin invazivních karcinomů. Rozlišujeme lobulární karcinom (15%), duktální karcinom (84 %) a zbytek činí jiné méně obvyklé subtypy - tubulární, papilární, medulární, adenoidně cystický, mucinózní. (Prausová, 2010; Strnad 2005)

Karcinom prsu se netýká pouze ženské populace, ale může se také vyskytnout u mužů. Vyskytuje se velmi vzácně s incidencí přibližně 44 nových pacientů ročně. Jde o onemocnění starších mužů po 50. roce věku a v 80% jde o karcinom, který je hormonálně závislý. (Mužík et al., ©2009; Prausová, 2010)

### *Příznaky karcinomu prsu*

Zpočátku je zhoubný nádor prsu nehmátný, nebolestivý a nezpůsobuje žádné jiné obtíže. V takovém případě můžeme karcinom odhalit pouze mamografem nebo ultrazvukem. Při dalším růstu může docházet ke změnám, které jsou viditelné zrakem a zjistitelné při samovyšetření prsu. (Občanské sdružení Nejsi na to sama, ©2015)

Mezi nejčastější příznaky patří změna tvaru či velikosti prsu, deformita bradavky, výtok z bradavky, vtažení kůže, zarudnutí kůže, hmatná rezistence v prsu nebo axile, rozšířená žilní pleteň. (Abrahámová, 2009)

### *Stádia karcinomu prsu*

Zařazení do stádia umožňuje odhadnout další chování nádoru a prognózu onemocnění. Jeho určení má význam z hlediska volby vhodné léčebné modality. Čím vyšší je stádium, tím větší je pravděpodobnost, že se objeví metastázy v těle. Stádium onemocnění je určeno na základě TNM klasifikace, která zahrnuje 3 složky: T - velikost tumoru v jeho největším průměru, N - počet postižení regionálních uzlin- lymfatické metastázy, M - informuje o rozšíření nádorového onemocnění do vzdálených orgánů krevní cestou. (Jurečková et al., © 2002; Abrahámová, 2009; Mužik et al. ©2009)

Stádia:

- Stádium in situ - duktální karcinom in situ nebo lobulární karcinom in situ
- Stádium I - velikost karcinomu nepřesahuje 2 cm a nejsou postiženy lymfatické uzliny
- Stádium II - nádor je o velikosti 2-5 cm, axilární uzliny mohou nebo nemusí být postiženy
- Stádium III - karcinom je větší než 5 cm, postihuje lymfatické uzliny, někdy prorůstá do prsního svalu, vzdálené metastázy nejsou přítomny
- Stádium IV - vzdálené metastázy jsou přítomny, nezávisí na velikosti tumoru

#### **1.2.2. Benigní onemocnění prsní žlázy**

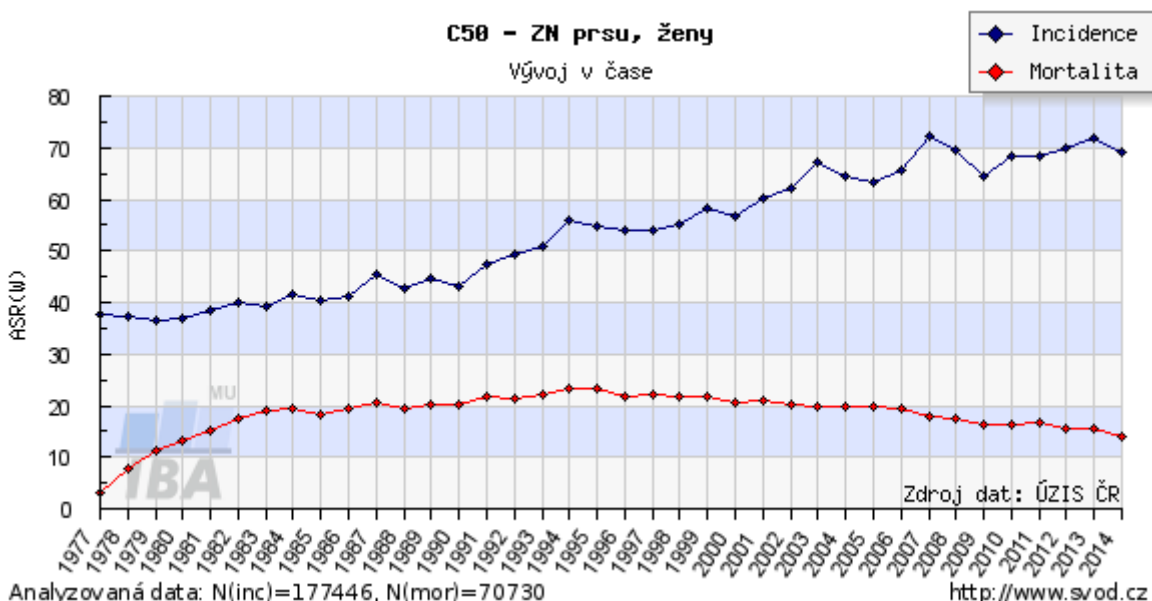
Existuje skupina benigních nádorů (nezhoubných), které rostou pomalu, expanzivně, stlačují okolní tkáň a buňky jsou ohraničené. Po odstranění nerecidivuje a netvoří vzdálené metastázy. Tyto útvary mohou také způsobit nezvyklé tvary prsu, citlivost, bolestivost a zvětšení prsu. Mezi benigní nádory patří cysty (dutiny vyplněné

tekutinou), fibroadenom nebo mastopatie (fibrocystické změny prsu, vysoká denzita žlázy). (Hladíková et al., 2009)

### 1.3. Incidence a mortalita karcinomu prsu

Karcinom prsu je nejčastějším zhoubným novotvarem u žen, nejen v České republice, ale i na celém světě. Vysoká incidence (počet nově hlášených případů na 100.000 obyvatel za rok) je pozorována ve vyspělých zemích světa, a to především v zemích severní a západní Evropy a severní Ameriky. Zatímco v roce 1960 onemocněla karcinomem prsu ve vyspělých zemích jedna žena ze čtrnácti, v současné době je to jedna žena z osmi. V České republice se už počet nově diagnostikovaných karcinomů prsu blíží sedmi tisícům ročně. Pozitivní aspektem však je, že narůstající křivka incidence není následována křivkou mortality (počet úmrtí v důsledku zhoubného nádoru prsu na 100.000 obyvatel za rok). Za posledních deset let úmrtnost na karcinom prsu ve vyspělých zemích klesá (o 5 až 10 % za posledních deset let).

Za tento posun je nejspíše zodpovědný plošný mamografický screening, včetně adresného zvaní žen, který vede k včasnému zachytu karcinomu prsu, a další preventivní programy, zlepšení multidisciplinární péče v mammo-onkologii a zlepšení chirurgických technik. Ve zlepšení přežití lokálně pokročilého nádoru má dále velký význam pokrok v systémové terapii, ať už je to hormonální léčba, chemoterapie či biologicky cílená léčba. (Abrahámová, 2009; Tesařová, 2014; Mužík et al. ©2015)



Obrázek 2 – Incidence a mortalita nádorů prsu v ČR

Zdroj: Dušek et al., 2005, online

#### **1.4. Léčebné možnosti**

Léčbu dělíme podle způsobu účinku na lokální a systémovou. Účelem lokální léčby jsou zákroky týkající se vlastní prsní žlázy a okolních struktur: sem patří chirurgie a radioterapie. (Jurečková et al., © 2002; Strnad, 2005; Petráková, Vyzula © 2006 -2014)

Cílem systémové léčby je ovlivnit již přítomné metastázy nebo předejít jejich vzniku: sem spadá chemoterapie, hormonální léčba, imunoterapie. Účinná látka se přenáší krví a působí tedy v celém organismu. (Petráková, Vyzula © 2006 -2014)

Lokální a systémová léčba se často kombinují z hlediska docílení nejlepších výsledků. (Jurečková et al., © 2002; Strnad, 2005; Petráková, Vyzula © 2006 -2014)

#### **1.5. Rizikové faktory**

Karcinom prsu patří k onemocněním, jejichž pravou příčinu vzniku dosud přesně neznáme. Známe jen určité rizikové faktory, které zvyšují nebo naopak snižují pravděpodobnost vzniku tohoto onemocnění během života. Rizikové faktory můžeme dělit podle možnosti ovlivnění aktivním přístupem ženy na příčiny ovlivnitelné změnou životního stylu a na skupinu parametrů dosud prakticky neovlivnitelných - genetická predispozice. (Abrahámová, 2009; Petráková, Vyzula © 2006-2014)

Z celkové incidence nádorů prsu je přibližně 70 % sporadických karcinomů, což jsou karcinomy bez genetického podkladu. Karcinom prsu je tzv. hormon dependentním nádorem (nádor hormonálně závislý). Ke vzniku sporadického karcinomu vede delší expozice estrogenů - časná menarché, pozdní menopauza, pozdní první těhotenství, dlouhodobé užívání substituční léčby exogenními estrogeny. Vliv užívání hormonální antikoncepce nebyl dosud přesně objasněn, existují protichůdné nálezy. (Prašová 2010; Strnad, 2014)

Zbývajících 20 % jsou karcinomy familiární a posledních 10 % hereditární. Podrobněji se o nich zmíním v kapitole 1.5.4. rizika rodinné anamnézy. (Strnad, 2014)

##### **1.5.1. Faktory životního stylu**

###### *Alkohol*

Většina epidemiologických studií prokázala nepříznivý vliv zvýšené konzumace alkoholických nápojů na riziko vzniku karcinomu prsu. Alkohol ovlivňuje hladinu

estrogenů v ženském i mužském těle. Za rizikovou hranici příjmu alkoholu je pro ženu podle WHO vypití jedné až dvou jednotek alkoholu denně. Přičemž za jednotku alkoholu je považováno 0,3 litru 12° piva, 0,1 litru vína nebo 0,02 litru 40 % destilátu. Dle epidemiologické studie, kterou provedli Romieu et al., zvyšuje každých 10 g etanolu vypitých denně riziko propuknutí karcinomu prsu o 4,2 %. (Abrahámová 2009; Romieu et al. 2015)

### *Kouření tabákových výrobků*

Při studii vztahů mezi kouřením a karcinomem prsu nebyly dosud nalezeny jednoznačné závěry. Některé studie prokázaly, že kouření patří mezi rizikový faktor, zatímco jiné studie shledaly jeho účinky protektivní. (Hrubá, 2013)

Cigaretový kouř obsahuje minimálně 20 chemických karcinogenů, z nichž především N-nitrosaminy jsou silně karcinogenní. Tyto látky se ukládají a aktivují v prsní žláze a okolní tukové tkáni a mohou vzniknout metabolity s vyšší mutagenní aktivitou. Mnohé studie popisují zvýšení rizika karcinomu prsu u žen, které začaly kouřit v mladém věku nebo před těhotenstvím. Dosud nezralá prsní žláza může být více vnímavá ke škodlivým účinkům karcinogenních látek. (Hrubá, 2013; Strnad 2014)

Studie z Japonska potvrdila zvýšení rizika karcinomu prsu u nekouřících žen, které jsou dlouhodobě exponovány pasivnímu kouření. (Hanaoka et al., 2005, Hrubá 2013)

Protektivní vliv kouření se přisuzuje nikotinu, který má antiestrogenní působení. Z epidemiologické studie bylo zjištěno, že u kouřících žen nastává menopauza dříve.

Vzhledem k širokému spektru škodlivých účinků kouření je třeba zdůraznit, že kouření zvyšuje riziko mnoha jiných zhoubných nádorů a kardiovaskulárních onemocnění, proto je na místě preferovat všeobecně známé doporučení a tedy nekouřit. (Hrubá, 2013)

### *Stravovací návyky*

Množství a složení přijímané potravy má přímý vztah k riziku vzniku karcinomu prsu. Energetická hodnota potravy ovlivňuje energetický metabolismus a s ním i produkci steroidních hormonů. Onkologická společnost doporučuje omezit konzumaci vysoce mastných jídel, zejména živočišných tuků a jíst stravu bohatou na vlákninu. (Abrahámová, 2009; Petráková, Vyzula © 2006 -2014)

### *Fyzická aktivita*

Fyzická aktivita ženy (aerobní cvičení, denní režim, typ zaměstnání) představuje epidemiologicky potvrzený vztah ke sníženému riziku vzniku karcinomu prsu. Sport a fyzická námaha inhibují produkci ženských steroidních hormonů ve vaječnicích. (Abrahámová, 2009)

### *Obezita*

Obezita je pro zdraví celkově nebezpečná a ovlivňuje metabolismus estrogenů. Zvýšené riziko vzniku karcinomu prsu je u obézních žen diagnostikovaných po menopauze. Důvodem může být fakt, že tukové buňky produkují hormon estrogen. Před menopauzou se nadbytečný estrogen vyrovnává snížením produkce tohoto hormonu ve vaječnicích. U starších žen není taková kompenzace prostřednictvím vaječníků možná a estrogen se uvolňuje z tukových buněk. Lékaři obezitu určují podle hodnoty BMI (Body Mass Indexu). O obezitu se jedná při skóre 25 nebo vyšším. (Michnovicz a Klein 2002; Abrahámová 2009)

## **1.5.2. Faktory osobní anamnézy**

### *Věk*

Hlavním rizikovým faktorem pro vznik karcinomu prsu je věk. Karcinom prsu nejčastěji propuká u žen starších 50 let života. Vysvětlením mohou být degenerativní změny spojené se stárnutím organismu, včetně oslabování imunitního systému. Tyto degenerativní změny jsou částečně způsobeny akumulací oxidačního poškození DNA a jiných makromolekul. (Horák et al., 2000, Petráková, Vyzula © 2006 -2014; Strnad, 2014)

### *Etnikum*

Riziko vzniku karcinomu prsu je u různých etnických skupin rozdílné. Bělošská populace je tímto onemocněním ohrožená více než černošská populace nebo Asiatky. Naproti tomu mortalita je vyšší u černošské populace. (Abrahámová, 2009)



### *Regionální rozdíly*

V incidenci karcinomu prsu existují výrazné geografické rozdíly. Největší rozdíl je mezi rozvojovými zeměmi, kde je incidence velmi nízká a průmyslově vyspělými státy, kde je naopak incidence tohoto onemocnění velmi vysoká. Po druhé světové válce došlo k přesídlení velkých skupin obyvatel z jihovýchodní Asie (kde je výskyt karcinomu nejnižší) do USA. U potomků těchto migrantů byla pozorována stejná incidence jako v hostitelské populaci. Za tyto rozdíly jsou odpovědné zevní rizikové faktory, zejména životní styl. Nabízí se otázka, zda nízká incidence v rozvojových zemích není dána nižší úrovní diagnostických preventivních opatření a možností. (Strnad, 2014)

### *Historie histopatologické změny prsní tkáně*

Ženy, u kterých byla v minulosti provedena biopsie (odběr tkáně na histologické vyšetření), a u nichž byly nalezeny určité buněčné změny, mohou mít zvýšené riziko vzniku karcinomu prsu. (Petráková, Vyzula © 2006 -2014)

Z hlediska rizikovitosti pro vznik karcinomu prsu je účelné rozdělit benigní nálezy na mastopatie neproliferativní, tedy takové které jsou v klidu a nemají žádný buněčný růst, na mastopatie s buněčným růstem a mastopatie rostoucí a na mastopatie s přítomností atypických buněk. (Abrahámová, 2009)

Z prekurzorových lézí mají význam pro zvýšení rizika ADH a LN. (Strnad, 2014)

### **1.5.3. *Hormonální a gynekologické faktory***

#### *Vliv těhotenství a menstruačního cyklu*

Ženy, které začaly dříve menstruovat (před dvanáctým rokem) a u nichž menopauza (přechod) nastala po 50. roce života, mají riziko vzniku zhoubného nádoru prsu vyšší. Totéž platí i u žen, které jsou bezdětné nebo které měly první porod až po 30. roce života. (Petráková, Vyzula © 2006 -2014)

U žen, které měly více porodů během života, se pozoruje snížení rizika vzniku karcinomu prsu v důsledku kratšího životního období pod vlivem estrogenů. (Abrahámová, 2009)

### *Gynekologické operace*

Provedení ovariectomie (odnětí vaječnicků) má za následek, že prsní tkáň je chráněna před vlivem hormonů a tím je i nižší riziko vzniku karcinomu prsu. (Občanské sdružení Nejsi na to sama, ©2015)

### *Hormonální léčba*

Hormonální přípravky (substituční hormonální léčba v klimakteriu, hormonální antikoncepce) ovlivňují metabolismus steroidních hormonů v ženském organizmu.

Užívání hormonální antikoncepce představuje vyšší riziko vzniku karcinomu prsu, i když riziko relativně malé. Hodnocením metaanalýzy 54 studií, kde bylo zkoumáno celkem 53.297 žen s karcinomem prsu a 100.239 zdravých žen, přičemž všechny užívaly hormonální antikoncepci, se zjistilo mírné zvýšení rizika. Toto riziko ale klesá po vysazení hormonální antikoncepce a po 10 letech od vysazení je stejné jako v populaci bez antikoncepce. Zvýšení rizika vzniku karcinomu prsu bylo jednoznačné u žen, které užívaly hormonální antikoncepci, která obsahuje vysokou nebo střední dávku estrogenů, nikoli u antikoncepce s nízkým obsahem estrogenů. Antikoncepce na druhé straně snižuje riziko vzniku zhoubného nádoru vaječnicku. (Prausová, 2010; Strnad 2014; Tesařová, 2012; Petráková, Vyzula © 2006 -2014)

Ženy, které užívají substituční léčbu estrogeny v kombinaci s gestageny v přechodu déle než 5 let za účelem zmírnění klimakterických potíží, prevenci osteoporózy a kardiovaskulárních chorob, mohou mít zvýšené riziko vzniku karcinomu prsu až o 45 %. Indikace takové léčby by se proto měla pečlivě zvažovat u žen s pozitivní rodinou anamnézou a u žen s histologicky prokázanou fibrocystickou mastopatií. (Prausová, 2010; Abrahámová a Dušek, 2003)

#### **1.5.4. Rizika rodinné anamnézy**

##### *Genetický karcinom prsu*

Incidence genetického karcinomu prsu se odhaduje na 10 % z celkového výskytu. Hovoříme o tzv. hereditárním karcinomu, což znamená přenos vloh s vysokou penetrací, která způsobuje poruchu mechanismů regulace buněčného cyklu, apoptózy nebo reparace DNA, což může vést k urychlení procesu maligní transformace. Nejpočetnější skupinou jsou karcinomy prsu, které se vyvinuly na základě mutace genů

BRCA1 a BRCA2. Gen BRCA1 byl lokalizován na dlouhém raménku chromozomu 17 a gen BRCA2 byl lokalizován na dlouhém raménku chromozomu 13. Tyto geny jsou dědičné autozomálně dominantně. Je to takový způsob dědičnosti, kdy stačí předání mutovaného genu pouze od jednoho rodiče k rozvinutí choroby u potomka. Vznik hereditárního karcinomu se vyskytuje v časnějším věku než sporadické karcinomy. (Prausová 2010; Strnad, 2014; Pavlišta, 2008, Pavlů, 2014)

Pokud má či měla karcinom prsu matka, sestra nebo dcera v první příbuzenské linii a současně je přítomna mutace genů BRCA1 a BRCA2 je riziko vzniku onemocnění dvojnásobné než u ostatní populace. (Zimovjanová, 2012; Abrahámová, 2009)

V současné době jsou genetici schopni vyšetřit výše uvedené geny a odhalit poruchu jejich funkce. Ženám, které jsou nosičkami mutace genu BRCA1 nebo BRCA2, je nabídnuta profylaktická chirurgická mastektomie, což je chirurgický výkon, který snižuje riziko vzniku karcinomu prsu o více než 90 %. (Zimovjanová, 2012; Abrahámová, 2009; Terry, 2016)

#### *Osobní dispozice*

Ženy, které onemocněly zhoubným nádorem v jednom prsu, mají vyšší riziko vzniku zhoubného nádoru v druhém prsu. (Petráková, Vyzula © 2006-2014)

#### *Familiární karcinom prsu*

Familiární karcinom se vyskytuje u příbuzných, ale nemá charakteristiku dědičnosti karcinomu hereditárního. V jedné rodině je postiženo více žen, jak ve vertikální, tak horizontální linii. Incidence je kolem 20 % ze všech případů. (Strnad, 2014; Prausová, 2010)

#### **1.5.5. Ostatní rizikové faktory**

Mezi ostatní faktory patří vzdělání, kde je dokumentován vztah mezi nejvyšším dosaženým vzděláním žen a četností provádění samovyšetření prsu. (Abrahámová, 2009)

Faktor místa bydliště se zaměřuje na odlišení rozdílných aspektů života na vesnici a ve městě - fyzická aktivita, expozice karcinogenů. (Abrahámová, 2009)

Ženy, které byly v dětství vystaveny následkům výbuchu atomové bomby nebo léčebné radioterapii pro Hodgkinův lymfom, mají zvýšené riziko vzniku karcinomu

prsu. Důvodem rizika je období proliferační aktivity prsní žlázy v adolescenci, kde ionizující záření způsobuje mutace DNA. Tyto ženy by měly být pečlivě sledovány od doby expozice. (Strnad, 2014; Tesařová, 2012)

Další diskutované rizikové faktory jako jsou umělé přerušování těhotenství, zvýšená míra stresu, vliv znečištěného životního prostředí či používání antiperspirantů jsou dosud nejasné a výsledky studií zůstávají otevřené. (Abrahámová, 2009; Petráková, Vyzula © 2006-2014)

## ***1.6. Možnosti vyšetření prsní žlázy***

### ***1.6.1. Klinické vyšetřovací postupy***

Součástí vyšetřovacího postupu je pečlivá rodinná i osobní anamnéza, která upozorní na možný genetický původ nemoci a celkové fyzikální vyšetření. Technika klinického vyšetření prsů je jednoduchá a zahrnuje vyšetření pohledem a pohmatem zaměřené na prsy a lymfatické uzliny- axilární, nadklíčkové a podklíčkové. Pokud se naleznou hmatná rezistence, určí se její velikost, konzistence a pohyblivost vůči spodině a kůži. (Hladíková, 2009; Strnad 2014; Prausová, 2010)

### ***1.6.2. Zobrazovací metody***

#### ***Mamografie***

Mamografie je speciální rentgenová metoda, která se používá pro vyšetření prsu. Je nejstarší a nejdůležitější metodou v mammární diagnostice. (Coufal a Fait, 2011) Mamografie diagnostická je určena ženám jakéhokoliv věku se symptomy onemocnění prsu. Provádí se u rizikových skupin žen, většinou od věku 40 let v ročních nebo dvouletých intervalech. U vysoce rizikových žen, které jsou nositelkami mutace genu BRCA1 nebo BRCA2, lze mamografii provádět již dříve (od 30 let věku) většinou v kombinaci s ultrazvukem. (Miškovská, 2006)

Mamografie preventivní (screeningová) se používá pro vyhledání zhoubného nádoru prsu u žen, které dosud neměly žádné problémy, provádí se jednou za 2 roky od 45let věku. (Miškovská, 2006)

Při snímkování se využívá měkká snímkovácí technika v rozsahu 25-30 kV, tedy napětí, které nejlépe vyhovuje při vyšetření měkkých částí. Vyšetření se provádí ve

stoje či vsedě a prsy jsou na pár sekund sevřeny mezi podložkou a kompresní deskou a zrentgenují se. Kompresie prsu může být nepříjemná, ale je velice důležitá proto, aby rovnoměrně redukovala tloušťku prsu a umožnila co nejsnadnější průchod rentgenového záření, tím také dojde ke zvýšení kontrastu obrazu, zmenšení pohybové neostrosti, snížení sumace struktur a zmenšení potřebné radiační dávky. (Daneš et al., 2002; Hladíková, 2009)

Dávka se pohybuje kolem 1-2 mGy, která není schopna ženu poškodit ani opakovanou expozicí. Doktor Strnad ve své knize toto množství přirovnal dávce z kosmického záření, kterou člověk absorbuje při jednom transatlantickém letu Evropa-Severní Amerika. (Strnad, 2014)

Při snímkování používáme dvě základní projekce obou prsů – kраниokaudální a projekce šikmá (mediolaterální) se sklonem  $45^{\circ}$ . (Hladíková, 2009)

Mamografie si udržuje vedoucí diagnostické postavení z důvodu, že je finančně dostupná, široce rozšířená, obraz je uchovatelný a reprodukovatelný a tím je možné srovnávat starší i nové dokumentace. (Coufal a Fait, 2011)

### *Ultrasonografie*

Ultrasonografie je po mamografii druhou nejpoužívanější zobrazovací metodou v mamární diagnostice. Většinou je doplňujícím vyšetřením nejasných mamografických nálezů. (Coufal a Fait, 2011; Strnad, 2014)

U mladších symptomatických žen (pod 40 let věku) se ultrasonografie zařazuje jako první mamodiagnostická metoda, taktéž u žen těhotných či kojících. Také je používána ke sledování mladých žen s vysokým rizikem vzniku karcinomu prsu. Důvodem je větší denzita prsní žlázy u mladších žen a taky jisté, byť nevelké riziko vyplývající z radiační zátěže. (Coufal a Fait, 2011; Hladíková, 2009)

Vyšetření je nebolestivé, žena leží na zádech a ruka na vyšetřované straně je pod hlavou. Pomocí speciální ultrazvukové sondy lékař přejíždí po povrchu prsu. Sonda vytváří zvukové vlnění, které proniká tkání – tekutinou prochází přímo, od pevného útvaru se vlny odráží zpět. Na obrazovce lékař vidí výsledný obraz, který mu umožňuje posoudit charakter dané struktury. (Jurečková et al., 2002; Hladíková, 2009)

### *Duktografie*

Jde o rentgenové vyšetření prsu, které se provádí pomocí kontrastní látky aplikované do systému mlékovodu prsní žlázy. Je metodou volby při vyšetření patologické sekrece z bradavky, zejména pokud je krvavá nebo tmavě hnědé barvy. Vyšetření se provádí na zádech. Po dezinfekci mamilly za sterilních podmínek aplikujeme kanylou malé množství rentgen-kontrastní látky do postiženého vývodu a následuje mamografie ve dvou projekcích. Hodnotí se průnik kontrastní látky, stav větvení mlékovodů, přítomnost intraduktálních patologií, eventuálně defekt či stop v kontrastní náplni, nejčastěji na podkladě intraduktálních papilomů nebo i DCIS. (Coufal a Fait, 2011; Hladíková, 2009; Strnad, 2014; Abrahámová a Dušek, 2003)

### *Magnetická rezonance prsou*

MR mamografie vykazuje z hlediska zachytu karcinomů prsu ze všech zobrazovacích metod nejvyšší senzitivitu. Jde o doplňující vyšetření, jehož indikaci je:

- Detekce recidivy karcinomu po prsu zachovávajícím výkonu nebo po rekonstrukční operaci s použitím silikonových implantátů
- Staging karcinomu prsu před léčbou (v případě „denzích“ prsů) s negativním nálezem na mamografii a ultrasonografii
- Dispenzarizace vysoce rizikových žen - u nositelek zárodečné mutace genů BRCA
- Hodnocení po léčbě karcinomu
- Metastázy v lymfatických uzlinách s negativním nálezem mamografie a ultrasonografie
- Nativní MR mamografie je indikována pouze pro detekci porušení silikonového implantátu (Strnad, 2014; Hladíková, 2009; Coufal a Fait, 2011)

Magnetická rezonance využívá k vytvoření obrazu orgánů magnetické pole. Optimální je síla magnetu 1 T až 1,5 T. Podmínkou vyšetření je speciální oboustranná mamární cívka a příslušné softwarové vybavení. Magnetická rezonance je prováděna T1-3D dynamické gradientní sekvence. K jasnému zobrazení patologických struktur je nezbytné intravenózně aplikovat paramagnetickou kontrastní látku - gadolinium.

Vyšetření probíhá vleže na břicho a prsy jsou fixovány v otvorech mamární cívky. Vyšetření trvá přibližně 30 minut a poskytuje informaci nejen morfologickou, ale i funkční. (Pavlišta, 2008; Coufal a Fait, 2011)

Kontraindikací MR mamografie je přítomnost magnetických materiálů v těle (kovové svorky, kardiostimulátor, kochleární implantáty), ale také gravidita a laktace (cheláty gadolinia procházejí placentární bariérou).

Kontrastní MR mamografii je nutné časovat u premenopauzálních žen do 2. týdne menstruačního cyklu (6.-17.den) z důvodu ovlivnění stavu prsní tkáně fází menstruačního cyklu. (Strnad, 2014; Hladíková, 2009; Coufal a Fait, 2011)

### *Počítačová tomografie (CT)*

Není primární vyšetřovací metodou v mamodiagnostice. Má význam pro hodnocení vztahu nádoru k hrudní stěně, tedy prorůstání do hrudní stěny nebo recidivy ve stěně. Nevýhodou je značná radiační zátěž. (Strnad, 2014; Prausová, 2010)

### *Pozitronová emisní tomografie (PET)*

Není běžně používanou zobrazovací metodou u detekce karcinomu prsu. Indikací je především podezření na vzdálené metastázy. (Strnad, 2014; Prausová, 2010)

### **1.6.3. Histopatologické vyšetření**

Vyšetření pomocí zobrazovacích metod (mamografie, ultrasonografie, magnetická rezonance) nám pomáhají zobrazit různé patologické změny v prsní tkáni, nikoliv však prokázat maligního nebo benigního nádoru. Základním předpokladem ke stanovení diagnózy je provedení histologického vyšetření formou biopsie (odběr vzorku tkáně k morfologickému vyšetření), která se provádí stereotakticky pod kontrolou mamografu anebo z volné ruky pod kontrolou ultrasonografu. (Prausová, 2010; Petráková, Vyzula © 2006-2014; Skovajsová, 2003; Hladíková, 2009; Abrahámová, 2009)

Existuje několik druhů biopsie jako je např. aspirační biopsie, core cut biopsie, vakuová biopsie. (Hladíková, 2009)

Cílený odběr tkáně je velmi přínosný, neboť se určí histologický typ nádoru předoperačně, a tím dochází k významné redukci počtu otevřených biopsií a chirurgických výkonů na prsní žláze. (Skovajsová, 2003; Hladíková, 2009; Abrahámová, 2009)

Základní histopatologické vyšetření hodnotí histologický typ nádoru, histologický grade, tedy rychlost růstu nádoru. (Prausová, 2010; Petráková, Vyzula © 2006-2014; Skovajsová, 2003; Hladíková, 2009; Abrahámová, 2009)

#### **1.6.4. Molekulárně biologické vyšetření**

Při molekulárně biologickém vyšetření se stanovuje zvýšená exprese onkogenu na membránách nádorových buněk, která vede k vyšší proliferativní aktivitě nádoru a je známkou vyšší agresivity zhoubného nádorového onemocnění. Představuje důležitý prognostický faktor, který ovlivňuje výběr léčebné modalit. Provádí se imunohistochemicky pomocí protilátek proti HER - 2 proteinu (Herceptest). Tyto nádory jsou indikovány k biologické léčbě protilátkou trastuzumab – Herceptin.

Dále se určuje mutace genů BRCA1 a BRCA2. (Prausová, 2010; Petráková, Vyzula © 2006-2014; Skovajsová, 2003; Hladíková, 2009; Abrahámová, 2009)

#### **1.6.5. Biochemické vyšetření**

Buňky některých zhoubných nádorů vylučují speciální bílkoviny - nádorové markery. Součástí rozboru krve je stanovení nádorových markerů CEA, CA 15–3 a TPA, které jsou zvýšeny u karcinomu prsu především generalizovaného do dalších orgánů. Čím větší je nádor a čím víc je nádorových buněk, tím vyšší je hladina nádorových markerů. Jejich stanovení má význam ke sledování průběhu onemocnění i stupně jeho pokročilosti a kvalitě léčebné odpovědi - hormonální léčby, chemoterapie. Pomocí samotného vyšetření nádorových markerů však nelze zhoubné onemocnění jednoznačně diagnostikovat. (Hladíková, 2009; Prausová, 2010; Petráková, Vyzula © 2006-2014; Jurečková et al., 2002)

Další možností biochemického vyšetření je hodnocení estrogenových a progesteronových receptorů v nádorové tkáni, které se určují v cytosolu a imunohistochemicky v tkáňovém řezu. Nádory s pozitivitou hormonálních receptorů jsou hormonálně dependentní a pozitivita určuje možnost hormonální léčby. Nejdůležitějšími hormonálními léky jsou antiestrogeny a nejčastěji se používá tamoxifen, který je syntetický nesteroidní antiestrogen. Váže se na estrogení receptory v buňce a tím blokuje účinek estrogeních hormonů. (Prausová, 2010; Hladíková, 2009; Petráková, Vyzula © 2006-2014; Abrahámová, 2009)

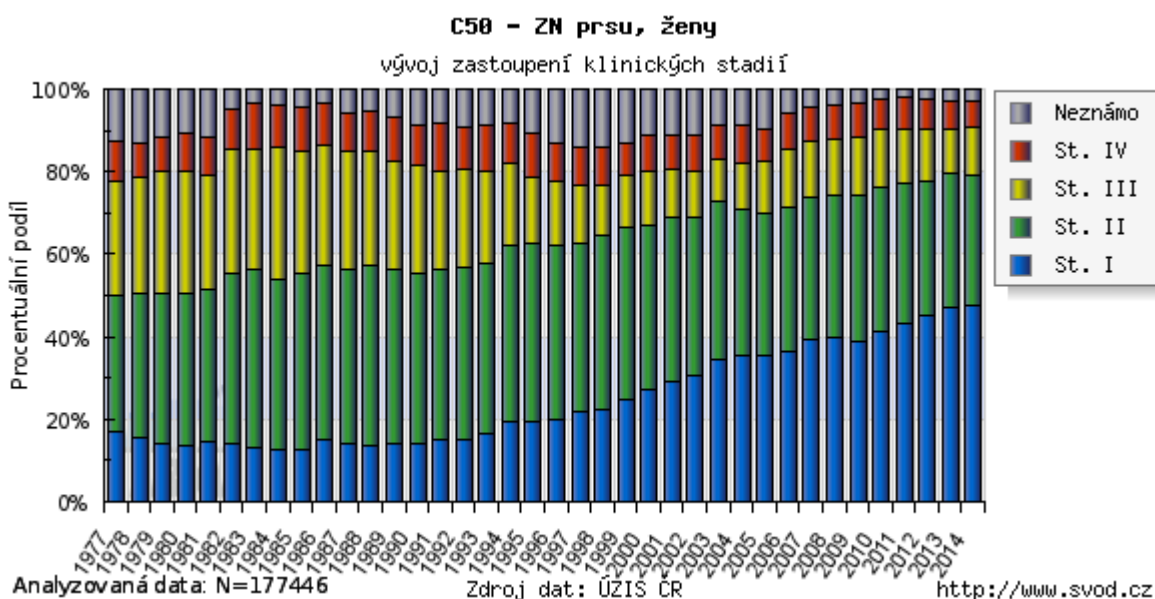


### 1.6.6. Hematologické vyšetření

Hematologické vyšetření je rozbořením složení krve, především se určuje stav krvetvorby. Je důležité pro odhad tolerance protinádorové léčby u pacienta. (Prausová, 2010; Hladíková, 2009)

### 1.7. Možnosti prevence

Pojem prevence znamená předcházení a předvídaní onemocnění a snížení vlivu nepříznivých důsledků onemocnění na člověka. Cílem prevence je udržení zdraví ohroženého jedince. Možnost jednoduché preventivní metody vedoucí k eliminaci nebo alespoň snížení rizika vzniku karcinomu prsu v pravém slova smyslu neexistuje. Karcinom prsu není preventabilní, jak je známo například u bronchogenního karcinomu (eliminace kouření), a proto je důležitá včasná detekce, která musí být dobře organizovaná a podporovaná státem, hlavně ve smyslu screeningových programů. Délka přežití a celková prognóza nemocné je závislá na včasnosti zahájení léčby a odhalení nemoci v jejím stadiu. Díky screeningového programu se od poloviny 90. let zvyšuje záchyt pacientek v I. klinickém stadiu na úkor III. klinického stadia. Prevenci dělíme na primární, sekundární a terciární. (Prausová, 2010; Abrahámová, 2009; Nesnídalová et al., 2016)



Obrázek 3 - Podíl klinických stadií zhoubných nádorů prsu v ČR

Zdroj: Dušek et al., 2005, online

### 1.7.1. Primární prevence

Primární prevence se zaměřuje na potlačení rizikových faktorů, které zvyšují riziko vzniku zhoubného nádorového onemocnění. Mezi tyto faktory patří především faktory životního stylu uvedené v kap. 1.5.1. Ani důsledné dodržování doporučených opatření zdravého životního stylu však nezaručuje stoprocentní ochranu před vznikem karcinomu prsu. (Petráková, Vyzula © 2006-2014, Nesnídalová, 2016)

**Tab. 1** Indikace k mutační analýze genů BRCA1 a BRCA2 podle národního doporučení [9]. Diskutuje se o indikaci k vyšetření u všech pacientek s ovariálním karcinomem, nebo alespoň u pacientek s ovariálním karcinomem diagnostikovaným do 60 let věku.

<b>Nemocní bez výskytu nádorů v rodinné anamnéze</b>
karcinom prsu nebo vaječnicků diagnostikovaný do 35 let věku ženy
karcinom prsu u muže v kterémkoli věku (po vyloučení jiné příčiny – např. Klinefelterův syndrom)
nádorová duplicita – karcinom prsu a vaječnicků
bilaterální karcinom prsu, první nádor diagnostikovaný do 40 let věku
medulární karcinom prsu a atypický medulární karcinom prsu
triple negativní karcinom prsu (ER negat., PgR negat., HER2/neu negat.)
<b>Nemocní s výskytem nádorů v rodinné anamnéze</b>
dvě příbuzné prvního stupně (přes otce druhého stupně) s karcinomem prsu nebo vaječnicků, alespoň jeden diagnostikován do 50 let věku
tři a více karcinomů prsu nebo vaječnicků u příbuzných prvního i druhého stupně v jedné linii bez ohledu na věk
<b>Zdraví rodinní příslušníci pozitivně testovaných osob (obě pohlaví, od 18 let věku)</b>

ER – estrogení receptor, PgR – progesteronový receptor

Zdroj: Zikán, 2015

Do primární prevence patří také genetické vyšetření mutací genů BRCA1 a BRCA2. O indikaci rozhoduje pracoviště klinické genetiky na podkladě genealogie ženy. Genetická pracoviště jsou rozmístěna po celé České republice. Vyšetření je hrazeno zdravotní pojišťovnou. Je-li prokázána mutace některého z BRCA genů, je

možné navrhnout genetické testování u ostatních členů rodiny. Vyšetření se provádí od 18 let věku. (Zikán, 2015, Pavlů, 2013; Strnad, 2014; Zimovjanová, 2012)

Genetické testování je velmi přínosné pro možnost cílené prevence u vysoce rizikových mladých žen. Pacientka je odeslána na odběr krve, ze které se následně izoluje DNA. Ženy s prokázanou mutací mají být sledovány ve specializovaných onkologických centrech. Lékař následně ženě navrhne možné způsoby preventivního opatření jako je například profylaktická bilaterální mastektomie. Jedná se o chirurgický výkon, při kterém se odstraní celá prsní žláza. Tento zákrok snižuje riziko karcinomu prsu o 90% až 95%. Další možností je preventivní profylaktická adnexektomie - odstranění vaječníků. Operace se doporučuje mezi 35. až 40. rokem věku, většinou po plánovaných těhotenstvích. Tento výkon snižuje riziko hormonálně dependentního karcinomu prsu o 45 až 50 % a karcinomu vaječníků o 95 %. Rozhodnutí ženy k těmto operacím je však i přes svůj nepochybný preventivní přínos psychicky velmi náročné. (Nesnidalová, 2016; Zikán, 2015; Strnad, 2014; Abrahámová, 2003; Zimovjanová, 2012)

U nositelek mutace genu BRCA2 jejichž karcinomy mívají pozitivitu hormonálních receptorů, se preventivně mohou podávat antiestrogeny nebo inhibitory aromatázy. Ve Spojených státech amerických proběhla v 90. letech velká intervenční studie s tamoxifenem. Studie se účastnilo 13 388 žen, které užívaly tamoxifen nebo placebo po dobu 5 let. Ve skupině žen užívajících tamoxifen bylo pozorováno 50 % snížení karcinomu prsu (homonálně dependentního) proti skupině žen užívajících placebo. Nicméně závažné vedlejší účinky dlouhodobého podávání tamoxifenu tento lék vyřadily z použití pro prevenci karcinomu prsu u zdravých žen. Od té doby se zkoumají další látky ze skupiny tzv. SERMs (raloxifen) nebo inhibitory aromatázy, které mají slibné účinky. (Strnad, 2014, Strnad, 2015; Cuzick, 2015; Li, 2016)

### ***1.7.2. Sekundární prevence***

Sekundární prevence si klade za cíl zachytit nádorové onemocnění v co nejčasnější fázi. Do této skupiny patří preventivní samovyšetření prsů ženou, preventivní klinické vyšetření lékařem a mamografický screening. (Strnad, 2014; Nesnídalová, 2016)

#### *Samovyšetřování prsů*

Nejjednodušší metodou včasného záchytu karcinomu prsu je samovyšetření vlastních prsů. Toto vyšetření by se mělo stát běžnou součástí života každé ženy od 20 let věku. Vyšetřování si žena provádí sama a to pravidelně každý měsíc. Nejlepším obdobím pro samovyšetřování prsů je druhý nebo třetí den po skončení menstruace, kdy nejsou prsy citlivé. Pro ženy po menopauze je vhodné provádět vyšetření vždy ve stejný den v měsíci. Je důležité, aby každá žena znala svá prsa a uměla odhalit určité změny jako je například bulka v prsu, změna barvy kůže prsou, pomerančová kůže, vtažení bradavky atd. Prsy žena vyšetřuje pohledem a pohmatem viz. příloha 2. (Abrahámová, 2009, Horák et al., 2000)

#### *Klinické preventivní vyšetření gynekologem*

Obsah preventivních prohlídek v oboru gynekologie a porodnictví, které se provádějí v 15 letech věku a dále jedenkrát ročně, je uveden ve vyhlášce č. 3/2010 Sb. ministerstva zdravotnictví, která nabyla účinnosti dnem 1. února 2010 a změnila rozsah preventivního klinického vyšetření prsů. Klinické preventivní vyšetření prsů gynekologem by mělo být nově obligatorně provedeno pouze, má-li žena nějaký rizikový faktor karcinomu prsu. Rizikové faktory však nejsou oficiálně ve vyhlášce stanoveny, což přináší pro klinickou praxi nejistotu. (Strnad, 2014)

#### *Mamografický screening*

V září roku 2002 byl v České republice oficiálně zahájen celoplošný mamografický screening. Jedná se o preventivní vyšetření prsů radiodiagnostickou metodou, které se provádí ve specializovaných screeningových centrech. Pracoviště jsou pravidelně akreditována v rámci reakreditace a musí splňovat přísná kritéria na provoz a bezpečnost, včetně registrace údajů o činnosti a výsledcích screeningu. Screening je

určen asymptomatickým ženám a v současné době je nejefektivnější metodou včasného záchytu nádoru prsu. Je schopen nalézt formace od několika milimetrů a tzv. mikrokalifikace, které jsou příznakem časných stádií karcinomů. Jedná se o tzv. nehmatné léze. Vyšetření je hrazeno pro všechny pojištěné ženy od 45 let, bez omezení horní věkové hranice a to v intervalu 1x za 2 roky. Screeningovou bezplatnou mamografií může podstoupit žena na základě vystavené žádanky od jejího praktického lékaře nebo ošetřujícího gynekologa. Od 1. ledna 2014 bylo v České republice zahájeno ministerstvem zdravotnictví ve spolupráci se zdravotními pojišťovnami adresné zvaní obyvatel k preventivním vyšetřením na karcinom prsu, ale také na rakovinu tlustého střeva, konečníku a děložního hrdla. Pozvánky zasílají svým klientům zdravotní pojišťovny a zvaní jsou obyvatelé, kteří se těchto organizovaných programů časného záchytu dosud neúčastní. Screeningové vyšetření lze také provést ženám mladším 45 let na vlastní žádost a cena vyšetření se pohybuje kolem 400-800 Kč. Žena by měla navštěvovat pokaždé stejné centrum z důvodu možnosti porovnání předchozí dokumentace. Žena, která opakovaně přechází mezi centry, riskuje, že bez možnosti srovnání, nezachytí radiolog včas menší změnu v kresbě žlázy (Skovajsová, 2012; Skovajsová 2016; Skovajsová, 2010; „Anon“, © 2011; Strnad, 2014; Mužík, © 2015b).

Od roku 2003 do konce roku 2014 bylo v ČR mamograficky vyšetřeno 5 546 037 žen, u 28 813 byl odhalen zhoubný nádor, ve většině případů v časných stadiích s velmi úspěšnou léčbou a dobrou prognózou. V roce 2014 bylo v I. stadiu zachyceno 74,8 % ze všech nově diagnostikovaných případů ve screeningovém programu (Skovajsová, 2016).

Největší procento žen dochází na vyšetření v kraji Vysočina a v Olomouckém kraji, naopak v kraji Ústeckém a v Praze je tato situace nejhorší. V současné době je v ČR 70 mamografických center. Věstník ministerstva zdravotnictví 04/2010 požaduje 60-70 center a vzdálenost dojetí maximálně 70 km (Mužík et al., 2015c).

V roce 2012 vyšla vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR, která umožnila vykazovat screeningovou mamografií u žen mladších než 45 let a v častějších intervalech než uvádí screening. Tato vyšetření provádějí screeningová mamografická centra na doporučení příslušného lékaře.

Jedná se o ženy se zvýšeným rizikem karcinomu prsu:

- Ženy s prokázanou mutací genů, spojenou vysokým rizikem vzniku karcinomu prsu (BRCA 1,2 a non BRCA)
- Ženy s histologickým nálezem atypické hyperplazie a nebo lobulární neoplazie
- Ženy s prodělanou radioterapií na oblast hrudníku do 18 let

Dále se u těchto žen se zvýšeným rizikem karcinomu prsu doporučují kontroly prsou lékařem každoročně od 20 let, kontroly prsů ultrazvukem 1x ročně od 20 let a 2x ročně od 25 let věku a MR mamografie prsů v intervalu 1x za 1-2 roky od 25 let věku (Strnad, 2014).

### ***1.7.3. Terciární prevence***

Terciární prevence je zaměřena na ženy, které již prodělaly nádorové onemocnění. Cílem této prevence je co nejvčasnější záchyt recidivy onemocnění. Žena by měla v preventivních opatřeních v onkologii pokračovat i nadále po prodělané léčbě a to zpravidla doživotně. (Nesnidalová et al., 2016)

### ***1.8. Občanská sdružení a organizace zaměřená na propagaci mamografického screeningu***

Propagace screeningových programů zhoubných nádorů a poskytnutí správných a úplných informací směrem k široké veřejnosti jsou naprosto nezbytnou podmínkou k tomu, aby bylo dosaženo dostatečné účasti. Hlavní roli v této oblasti hrají různé neziskové organizace a občanská sdružení. Různé kampaně a projekty pomáhají při informování veřejnosti o možnostech prevence nádorových onemocnění a preventivních vyšetřeních v ČR. Míra účasti cílové populace ve screeningovém programu je prvním a naprosto nezbytným krokem k tomu, aby bylo možné efektivně diagnostikovat méně pokročilá stadia zhoubných onemocnění a snižovat podíl těch pokročilých (hůře léčitelných). Cílem screeningu není povinná účast ve screeningu, ale edukace žen o potřebnosti a prospěšnosti jejich dobrovolné účasti v sekundární prevenci. Účast žen na screeningové mamografii kontinuálně narůstá. V roce 2004 tvořila účast žen jen 28 % a v roce 2015 už dosáhla 63,2 %. V České republice byly zahájeny edukační kampaně na všech úrovních - vystupování radiologů na konferencích gynekologů a praktických

lékařů, organizování různých akcí s cílem seznámit veřejnost s preventivním programem. (Gregor, 2014; Skovajsová, 2016)

Nejviditelnější akcí je AVON Pochod proti rakovině prsu, kterého se každým rokem účastní v ČR desítky tisíc a ve světě miliony lidí. Událost přitahuje díky svému programu a účasti známých osobností značnou pozornost médií a veřejnosti. Výtěžek z akce je věnován na podporu prevence onemocnění a pomoci pacientkám. V letech 2013 a 2014 také proběhla kampaň „Ruce na prsa“ pořádaná neziskovou organizací Dialog Jessenius. Organizace navštívila 18 obchodních center po celé ČR v podobě informačních stánků. Mnoho dalších akcí a aktivit je pořádáno neziskovými organizacemi, jako je Mamma Help, Aliance žen s rakovinou prsu, Projekt 35, Nejsi na to sama a další. (Gregor, 2014; Skovajsová, 2016)

## **2. Cíle práce a hypotézy**

### ***2.1 Cíle práce***

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat úroveň skutečně prováděné prevence karcinomu prsu v okrese Strakonice a zpracování dotazníkového šetření o informovanosti pacientek o rizikových faktorech karcinomu prsu. Dalším cílem dotazníkového šetření bylo zjistit, zda lékaři v okrese Strakonice vyšetřují standardně při preventivních prohlídkách prsy a zda se dotazují žen, jestli si provádí samovyšetření prsů. Dalším cílem bylo zjistit, jestli ženy mladší 45 let podstoupily ve svém životě vyšetření prsu a zda ženy starší 45 let pravidelně podstupují preventivní mamografický screening.

### ***2.2 Hypotézy***

#### ***Hypotéza 1***

Informovanost žen v okrese Strakonice o rizikových faktorech karcinomu prsu je dostatečná.

#### ***Hypotéza 2***

Ženy od 45 let, které mají nárok na preventivní mamografický screening každé 2 roky, nepodstupují preventivní vyšetření v dostatečném rozsahu, částečně z důvodu nedostupnosti mamografického vyšetření v okrese Strakonice.

#### ***Hypotéza 3***

Lékař při preventivních prohlídkách standardně provádí vyšetření prsu a dotazuje se žen, zda si provádí samovyšetření prsů.



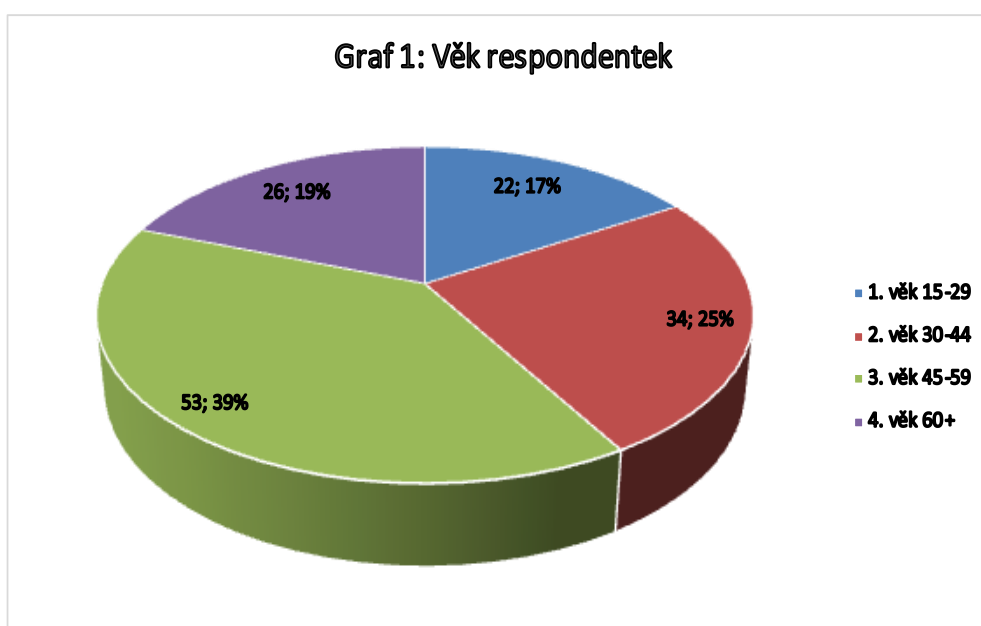
### 3. Metodika

Ke zpracování bakalářské práce byla potřebná výzkumná data získána pomocí kvantitativního šetření pomocí dotazníkového formuláře (viz. Příloha č. 1). Dotazníky byly rozdány v ordinacích praktických lékařů v okrese Strakonice. Do každé ordinace bylo rozdáno okolo 15 dotazníků. Ve městě Strakonice do ordinací MUDr. Jiřího Tuháčka, MUDr. Víta Ryšavého, MUDr. Markéty Bartoškové, MUDr. Zdeňky Houškové. Ve Vodňanech v ordinacích MUDr. Vladimíry Jabůrkové, MUDr. Jana Egerta a MUDr. Markéty Kollrosové, dále ve městě Volyni v ordinaci MUDr. Jana Kováře, MUDr. Markéty Jedličkové a v městysu Radomyšli u paní MUDr. Jiřiny Oberpfalzerové a v městě Blatné v ordinacích MUDr. Ondřeje Dratovského a MUDr. Romany Petrové. Šetření probíhalo od listopadu 2016 do ledna 2017. Celkem bylo rozdáno 215 dotazníků a návratnost byla 62,8 %, to znamená, že z celkového počtu bylo řádně vyplněno 135 dotazníků. Dotazník byl určen ženám od 15 let bez omezení věkové hranice a byl zcela anonymní. Skládal se z 21 otázek, z toho 2 otázky byly polootevřené a zbylých 19 uzavřených. Obsahoval otázky týkající se věku, nejvyššího dosaženého vzdělání, zda se onemocnění karcinomu prsu vyskytlo v jejich rodině (v přímé příbuzenské linii), zda jsou informovány o rizikových faktorech vyvolávajících karcinom prsu, zda si ženy provádí samovyšetření prsu a zda se lékař dotazuje, jestli tak opravdu ženy činí. Další otázky byly zaměřené na vyšetření prsou pomocí zobrazovacích metod, zda je ženy někdy podstoupily, příp. jaké. Dále byly otázky určeny ženám starší 45 let, jestli navštěvují preventivní mamografický screening, jaké screeningové pracoviště navštěvují a zda by pro ně bylo výhodou, aby pracoviště provádějící mamografický screening bylo i ve městě Strakonice. Poslední dvě otázky byly určeny ženám, které na preventivní mamografický screening nechodí, ke zjištění příčin tohoto stavu.

#### 4. Výsledky

Výzkumu úrovně prevence karcinomu prsu v okrese Strakonice se zúčastnilo 135 žen. Dotazníky byly ženami vyplněny v ordinacích praktických lékařů ve Strakonici - 69 respondentek, ve Vodňanech – 31 respondentek, ve Volyni 17, v Radomyšli - 18 respondentek a v Blatné jsem neobdržela žádný vyplněný dotazník. Výsledky dotazníkového šetření jsem shrnula do grafů.

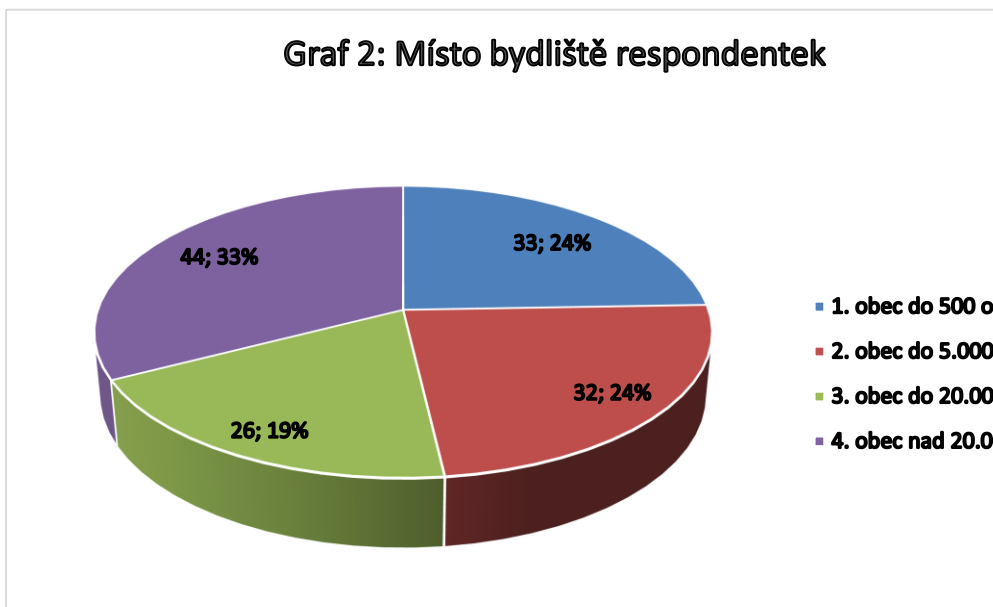
##### Otázka č. 1: Kolik je Vám let?



Obrázek 4  
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 1 se týká věkového rozložení respondentek. Z celkového počtu 135 (100 %) bylo 22 respondentek (17 %) ve věkové skupině od 15 do 29 let, 34 (25 %) respondentek ve věkové skupině od 30 do 44 let, dále 53 (39 %) respondentek ve věkové kategorii od 45 do 59 let a poslední věkovou skupinu tvořily ženy nad 60 let a více a těchto bylo 26 (19 %).

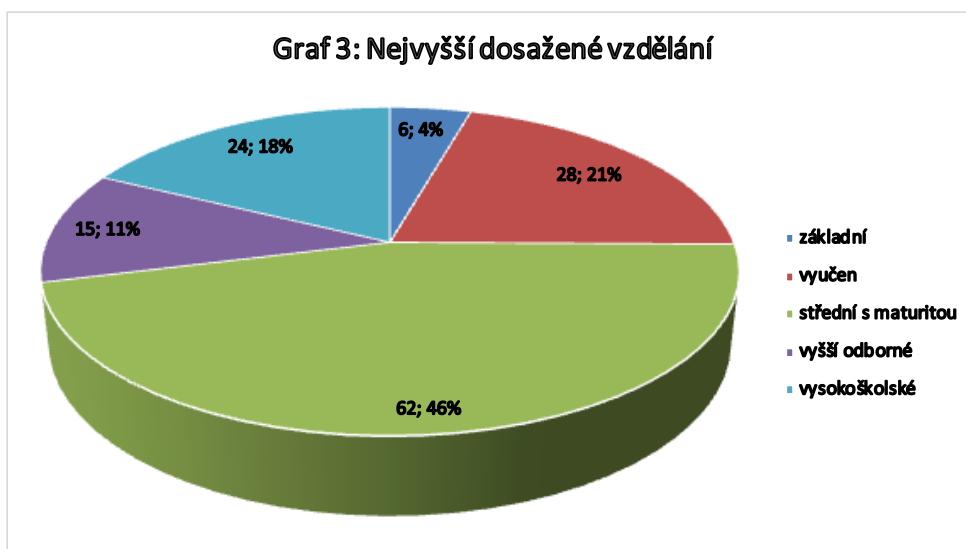
### Otázka č. 2: Kde bydlíte?



Obrázek 5  
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 2 znázorňuje, že 33 (24 %) respondentek bydlí v obci do 500 obyvatel, 32 (24%) respondentek bydlí v obci do 5.000 obyvatel, 26 (19 %) respondentek v obci do 20.000 obyvatel a největší skupina respondentek a to 44 (33 %) bydlí v obci nad 20.000 obyvatel.

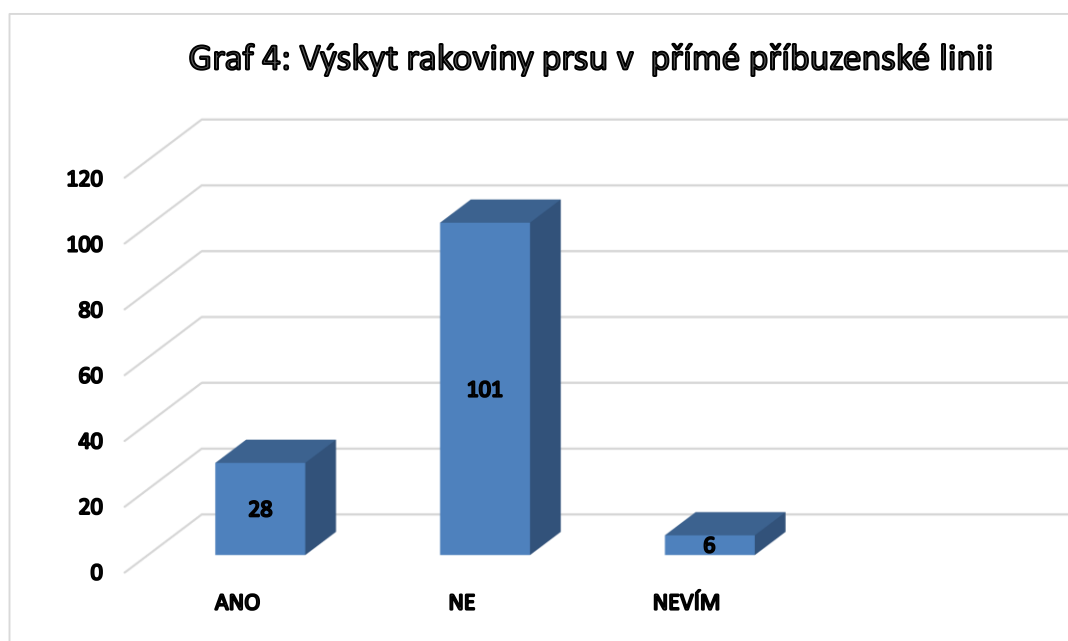
### Otázka č. 3: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



Obrázek 6  
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 3 ukazuje, že z dotazovaných respondentek mělo 4 % základní vzdělání, 21 % respondentek má učební obor, 46 % respondentek má středoškolské vzdělání s maturitou, 11 % respondentek vystudovalo vyšší odbornou školu a 18 % respondentek vystudovalo vysokou školu.

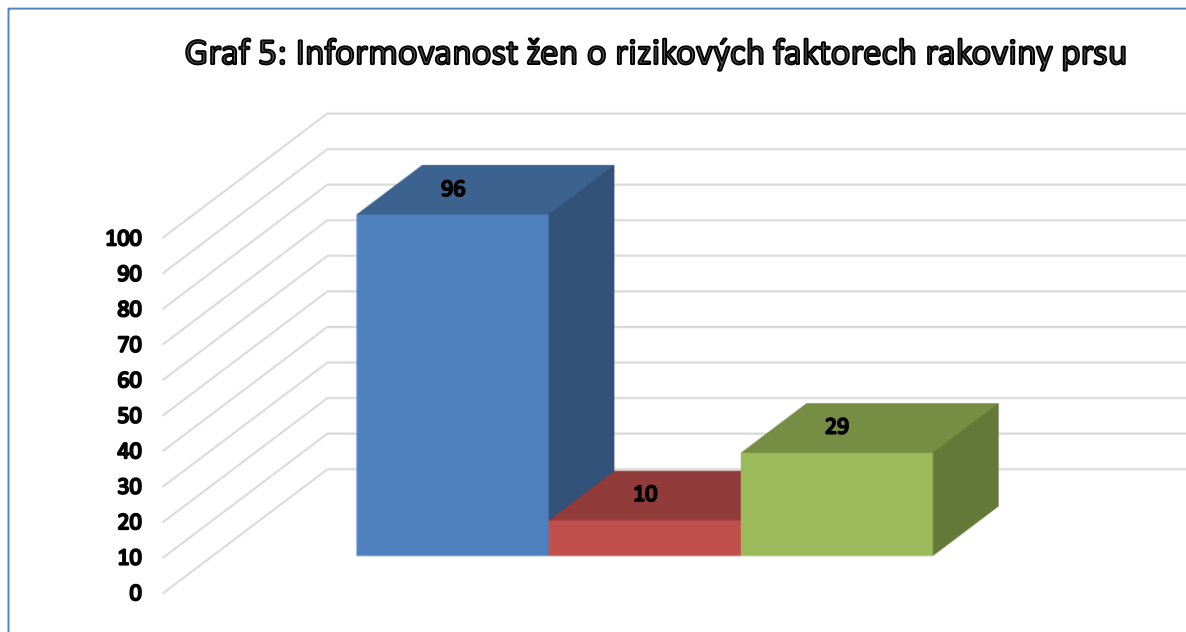
**Otázka č. 4: Vyskytlo se ve Vaší rodině (v přímé příbuzenské linii) onemocnění rakovinou prsu?**



Obrázek 7  
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4 znázorňuje, zda se onemocnění rakovinou prsu objevilo u žen v přímé příbuzenské linii. Na tuto otázku 28 (21 %) respondentek odpovědělo, že se karcinom prsu vyskytl v přímé příbuzenské linii, 101 (75 %) respondentek odpovědělo, že se karcinom prsu neobjevil v jejich rodině a 6 (4 %) respondentek odpovědělo, že neví.

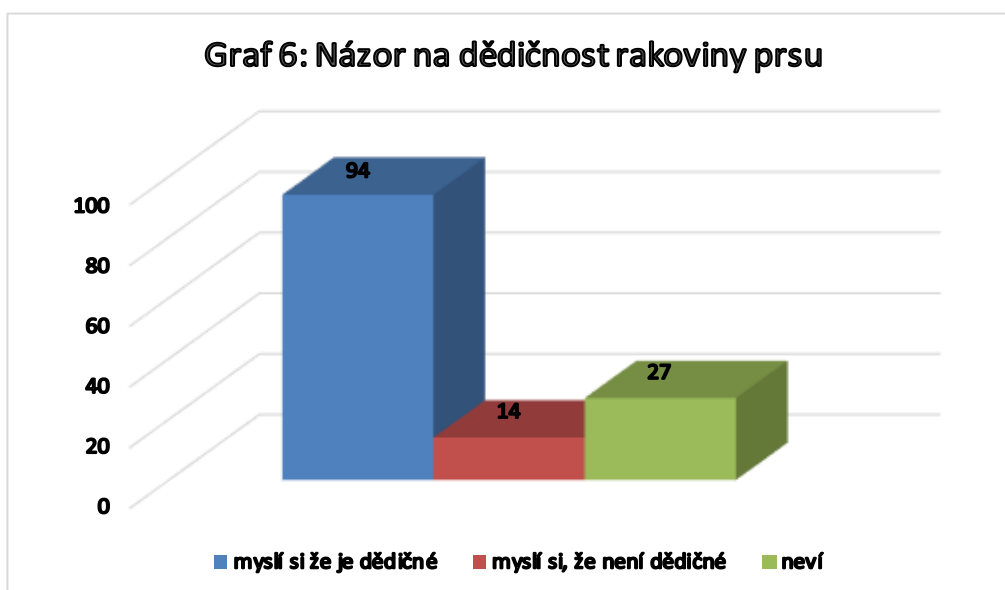
**Otázka č. 5: Myslíte si, že jste dostatečně informována o rizikových faktorech?**



Obrázek 8  
Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu 5 vyplývá, že 96 (71 %) respondentek, si myslí, že jsou dostatečně informovány o rizikových faktorech rakoviny prsu, 10 (7 %) respondentek odpovědělo, že si nemyslí, že jsou dostatečně informovány a 29 (22 %) respondentek na tuto otázku odpovědělo, že neví.

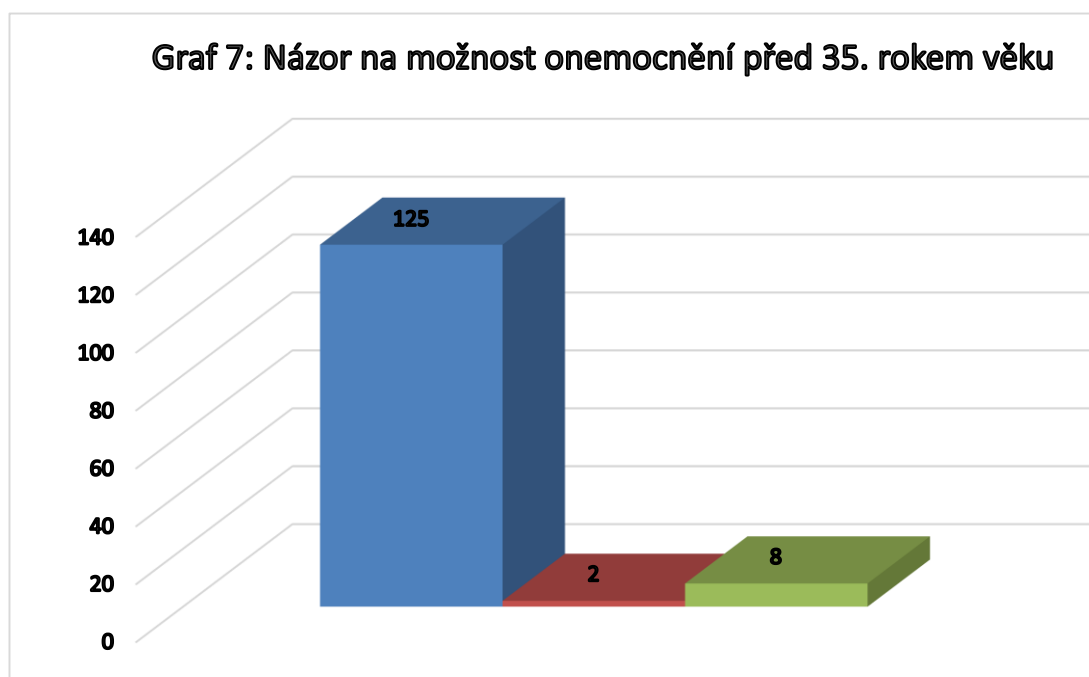
**Otázka č. 6: Myslíte si, že je nádorové onemocnění dědičné?**



Obrázek 9  
Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu 6 vyplývá, že na tuto otázku odpovědělo 94 (70 %) respondentek, že rakovina prsu je dědičná, 14 (10 %) respondentek si myslí, že není dědičná a 27 (20 %) respondentek označilo, že neví, zda je onemocnění rakovinou prsu dědičné.

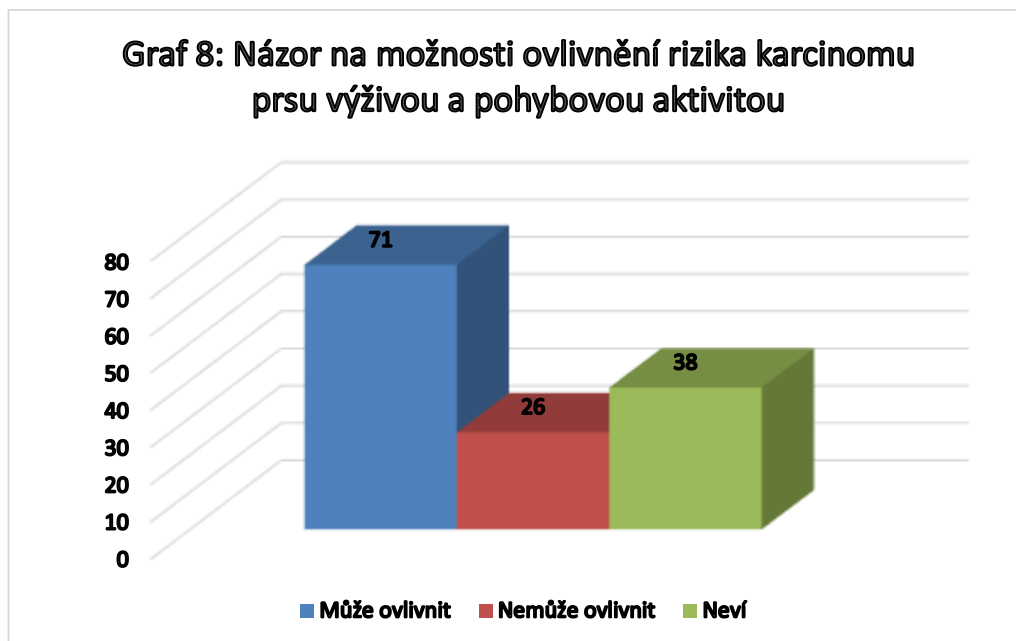
#### Otázka č. 7: Může rakovina prsu postihnout ženy mladší 35. let?



Obrázek 10  
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 7 zjišťuje, zda si respondentky myslí, že může rakovina prsu postihnout ženy mladší 35. let. Na tuto otázku odpovědělo 125 (93 %) respondentek, že si myslí, že ano. 2 (1 %) respondentky označily, že ne a 8 (6 %) respondentek označilo, že neví.

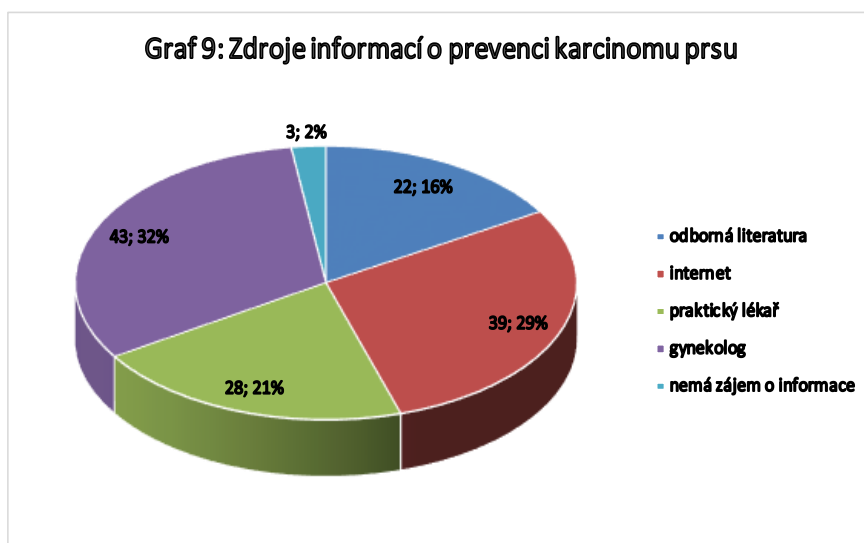
**Otázka č. 8: Myslíte si, že riziko karcinomu prsu může ovlivnit výživa a pohybová aktivita?**



Obrázek 11  
Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu 8 vyplývá, že 71 (52 %) respondentek si myslí, že riziko karcinomu prsu může ovlivnit výživa a pohybová aktivita, 26 (20 %) respondentek se domnívá, že výživa a pohybová aktivita nemá vliv na vznik karcinomu prsu a 38 (28 %) respondentek neví.

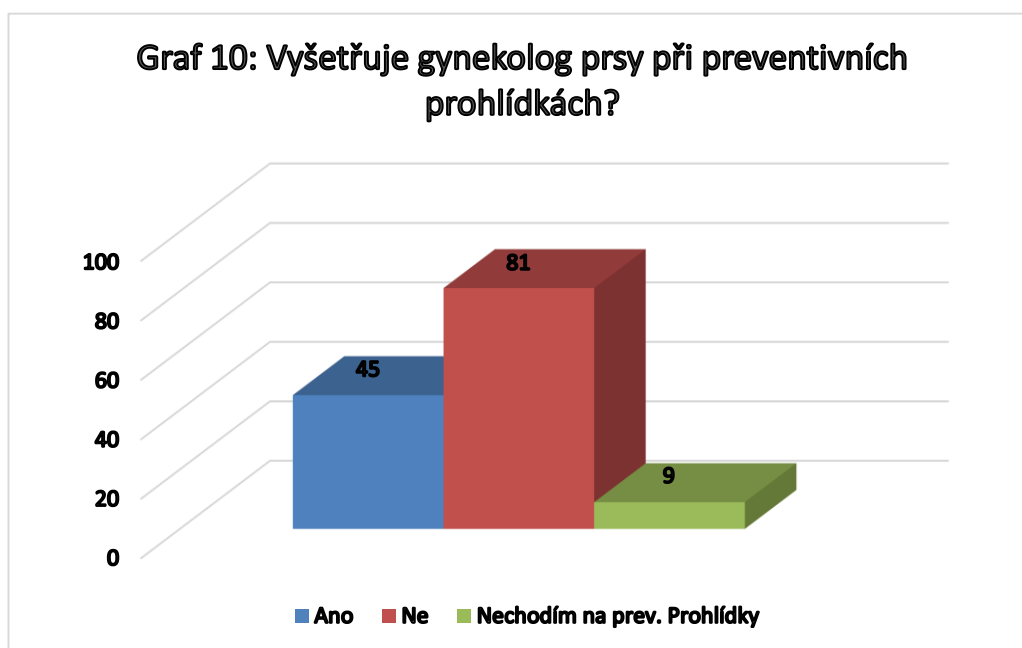
**Otázka č. 9: Odkud byste přednostně zjišťovala informace týkající se prevence nebo rizikových faktorů karcinomu prsu?**



Obrázek 12  
Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 9 zjišťovala preferenci při získávání informací týkajících se prevence a rizikových faktorů karcinomu prsu 22 (16 %) respondentek odbornou literaturu, 39 (29 %) respondentek by hledalo informace na internetu, 28 (21 %) respondentek by informace získalo od praktického lékaře, 43 (32 %) respondentek by zdroje informací získalo od gynekologa a 2 (2 %) respondentky neměly zájem o tuto problematiku.

**Otázka č. 10: Vyšetřuje Vám Váš gynekolog prsy při preventivní prohlídce?**

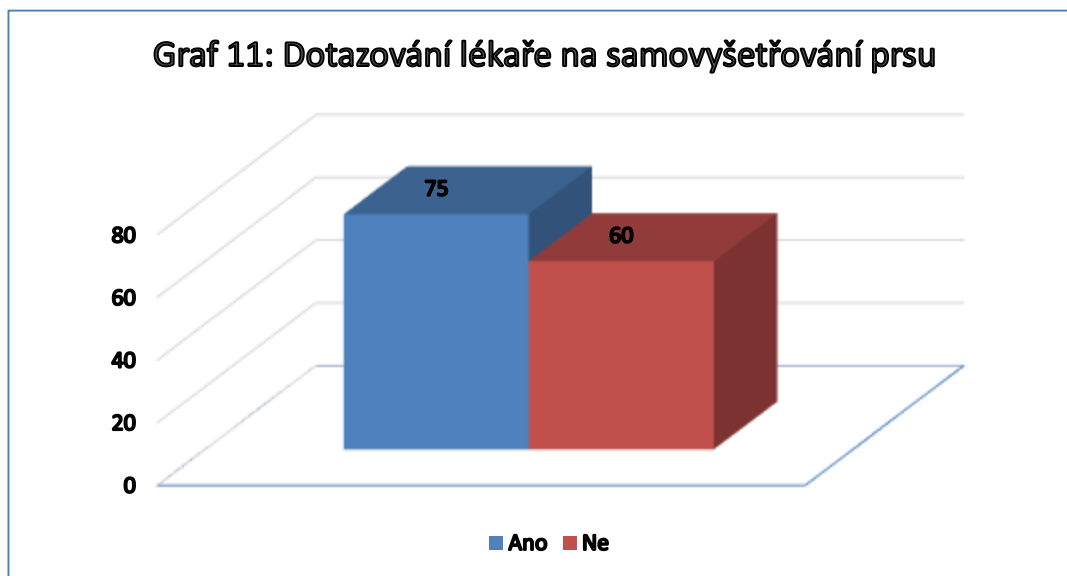


Obrázek 13  
Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 10 zjišťovala, zda gynekolog vyšetřuje respondentkám prsy při preventivních prohlídkách. Na tuto otázku odpovědělo, že ano 45 (33 %) respondentek, 81 (60 %) respondentek označilo, že ne a 9 (7 %) respondentek odpovědělo, že nechodí na pravidelné preventivní prohlídky.



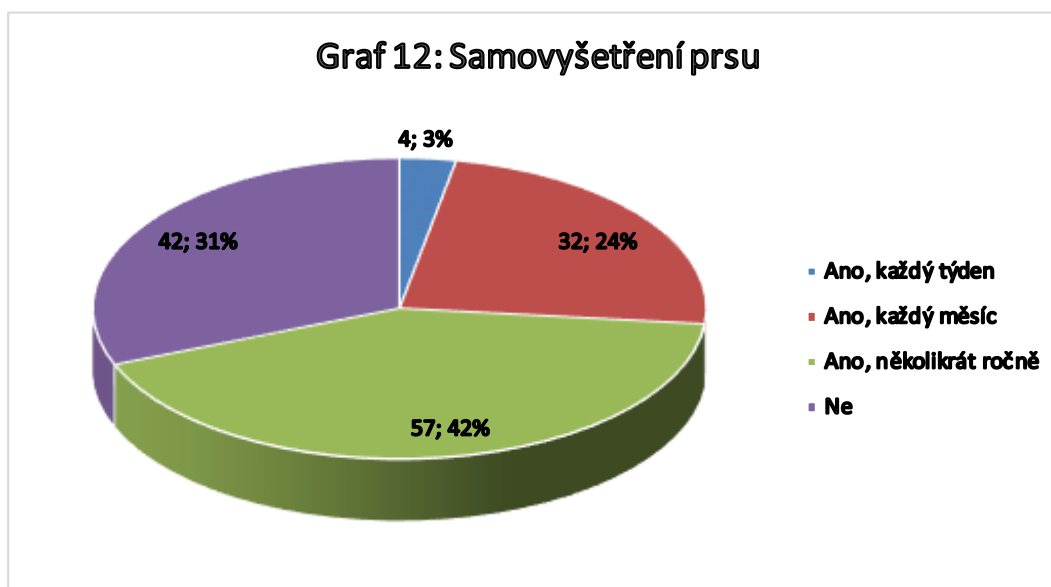
Otázka č. 11: Dotazuje se Váš lékař, zda si provádíte samovyšetření prsu?



Obrázek 14  
Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu 11 je patrné, že 75 (56 %) respondentek je dotazováno, zda si provádí samovyšetření prsu a 60 (44 %) respondentek se jejich lékař nedotazuje, zda si provádí samovyšetření prsu.

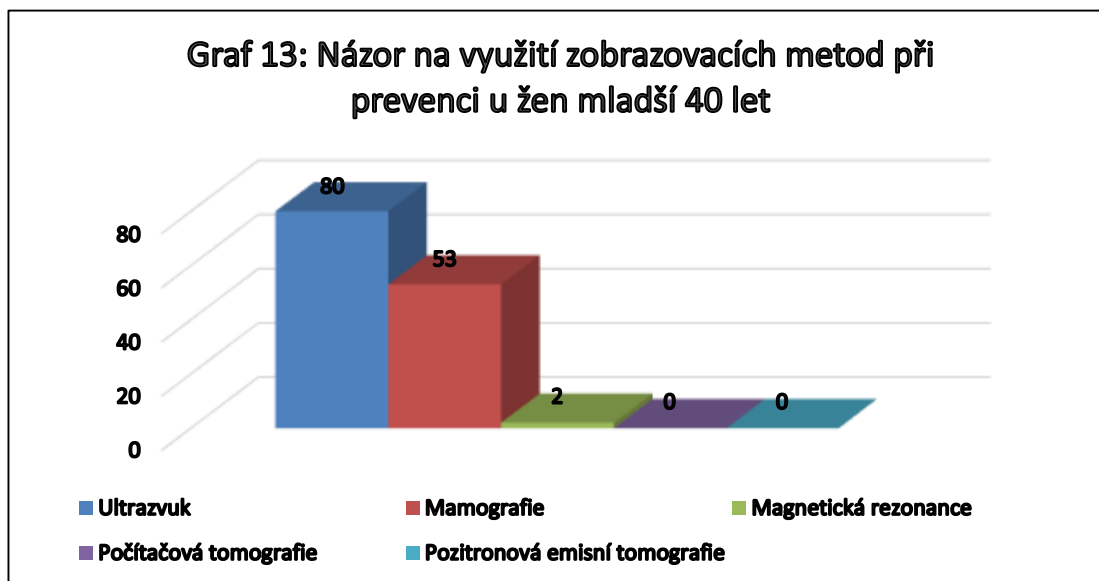
Otázka č. 12: Provádíte si doma samovyšetření prsu?



Obrázek 15  
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 12 ukazuje, že 4 (3 %) respondentky si provádí samovyšetření prsu každý týden, pouze 32 (24 %) respondentek si provádí samovyšetření prsu každý měsíc, 57 (42 %) respondentek jen několikrát ročně a 42 (31 %) respondentek odpovědělo, že ne.

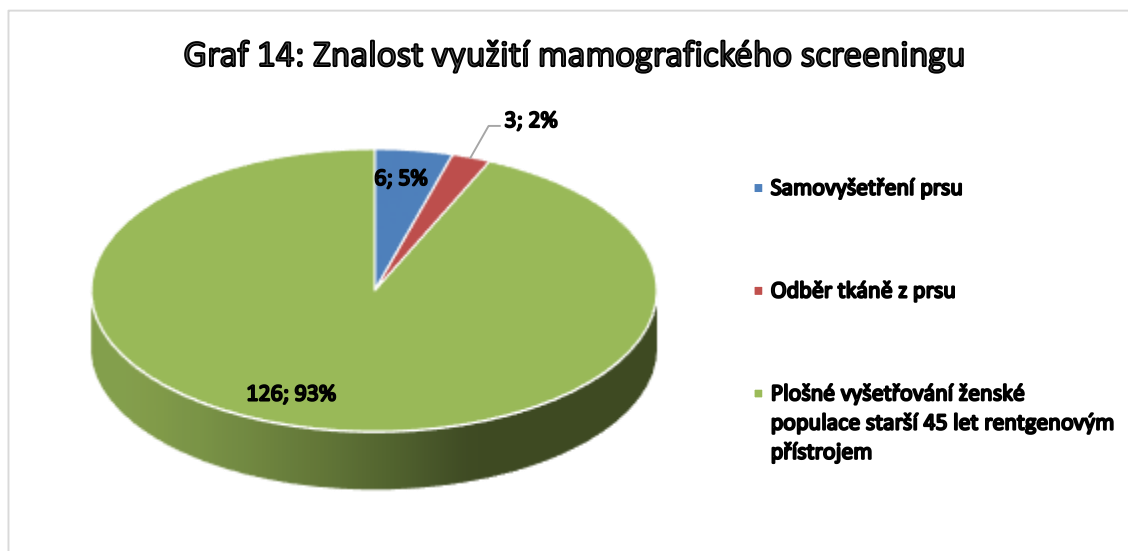
**Otázka č. 13: Jaká zobrazovací metoda je nejběžněji používána pro preventivní vyšetření rakoviny prsu u žen mladších 40 let?**



Obrázek 16  
Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu 13 lze vyčíst, že 80 (59 %) respondentek odpovědělo, že nejběžněji používanou zobrazovací metodou vyšetření prsu je ultrazvuk, 53 (39 %) respondentek zaškrtnulo odpověď mamografie, 2 (2 %) respondentky označilo odpověď magnetická rezonance a počítačovou a pozitronovou emisní tomografii neoznačila žádná respondentka.

#### Otázka č. 14: Víte co je to mamografický screening?

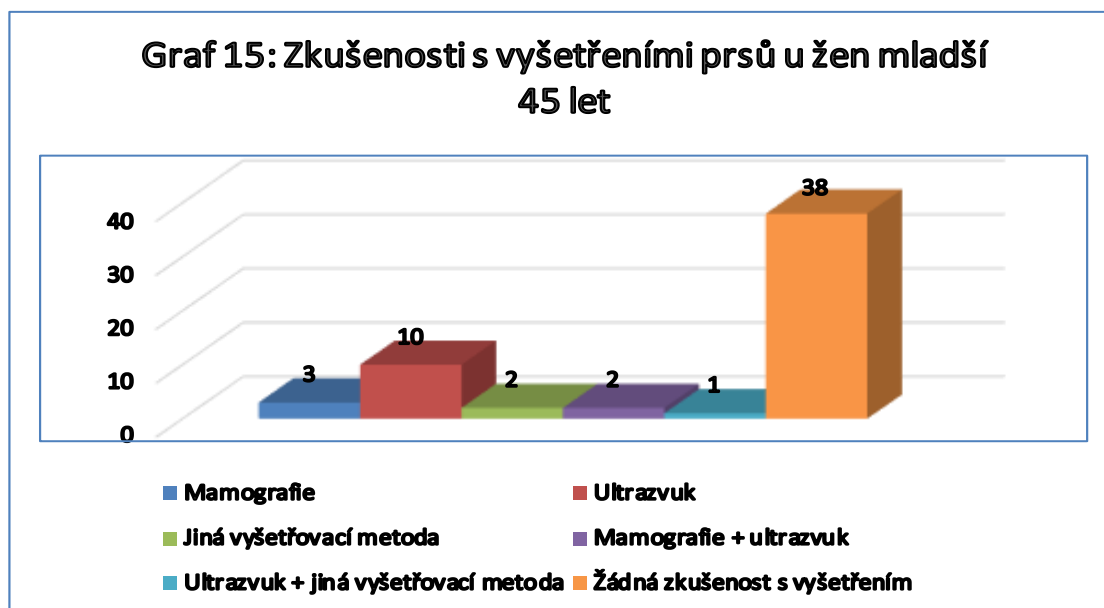


Obrázek 17

Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu 14 vyplývá, že 6 (5 %) respondentek zvolilo odpověď „samovyšetření prsu“, pouze 3 (2 %) respondentky označily, že se jedná o odběr tkáně z prsu a 126 (93%) respondentek odpovědělo, že se jedná o plošné vyšetřování ženské populace starší 45 let rentgenovým přístrojem za účelem detekce léčitelného nádorového onemocnění v jeho časných stádiích.

#### Otázka č. 15: Podstoupila jste někdy vyšetření prsu?

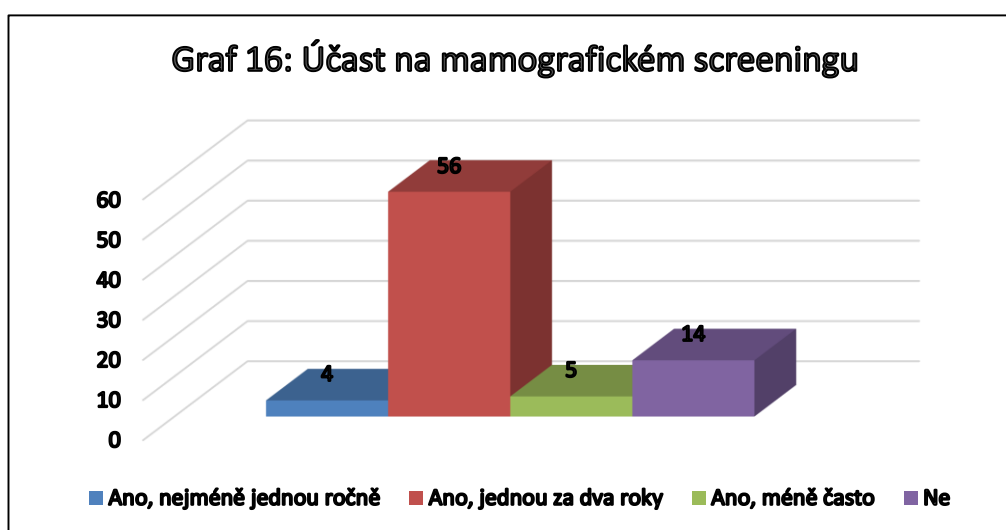


Obrázek 18

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 15 jsem vytvořila pouze pro ženy mladší 45 let, zda ve svém životě podstoupily vyšetření prsu zobrazovací metodou. Z 56 (100 %) žen ve věkové kategorii od 15 do 44 let odpověděly 3 (5 %) respondentky, že byly vyšetřeny mamografií, 10 (18%) respondentek bylo vyšetřeno ultrazvukem, 2 (4 %) respondentky zaškrtnly jinou vyšetřovací metodu, 2 (4 %) respondentky byly vyšetřeny ultrazvukem i mamografií, 1 (2 %) respondentka označila ultrazvuk a jinou vyšetřovací metodu a 38 (67 %) respondentek nemá žádné zkušenosti s vyšetřením.

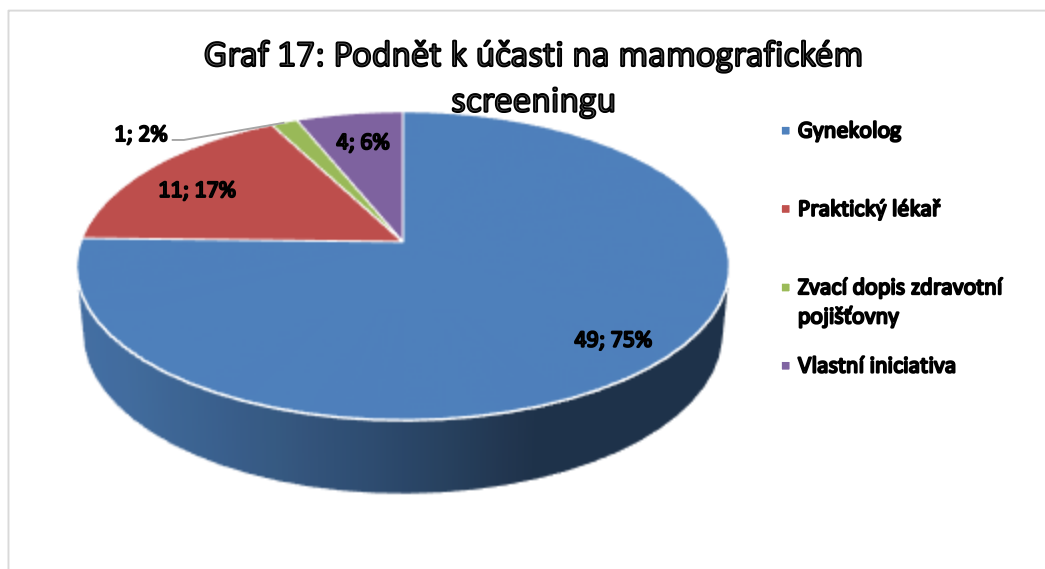
**Otázka č. 16: Chodíte pravidelně na preventivní mamografický screening?**



Obrázek 19  
Zdroj: Vlastní výzkum

Na tuto otázku odpovídaly pouze ženy starší 45 let. Z celkového počtu 79 (100 %) žen starších 45 let odpověděly 4 (5 %) respondentky, že navštěvují mamografický screening každý rok, 56 (71 %) respondentek se zúčastní mamografického screeningu jednou za dva roky, 5 (6 %) respondentek navštěvuje mamografický screening méně často a 14 (18 %) respondentek se neúčastní mamografického screeningu a zároveň byla tato otázka filtrační, pokud respondentka odpověděla, že se neúčastní, tak měla přeskočit na otázku č. 20.

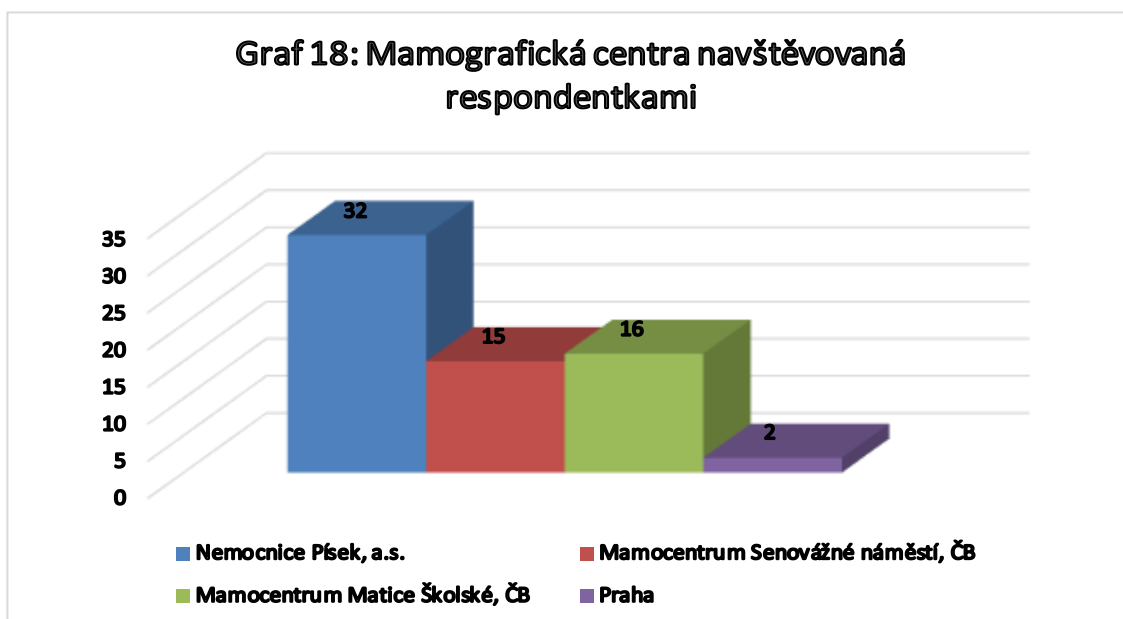
**Otázka č. 17: Kdo Vás posílá na preventivní mamografické vyšetření?**



Obrázek 20  
Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 65 (100 %) žen odpovědělo 49 (75 %) respondentek, že na preventivní mamografické vyšetření je odesílá gynekolog, 11 (17 %) respondentek uvedlo, že je posílá praktický lékař, 1 (2 %) respondentka odpověděla, že byla zvána zdravotní pojišťovnou a 4 (6 %) respondentky odpověděly, že se objednávají samy.

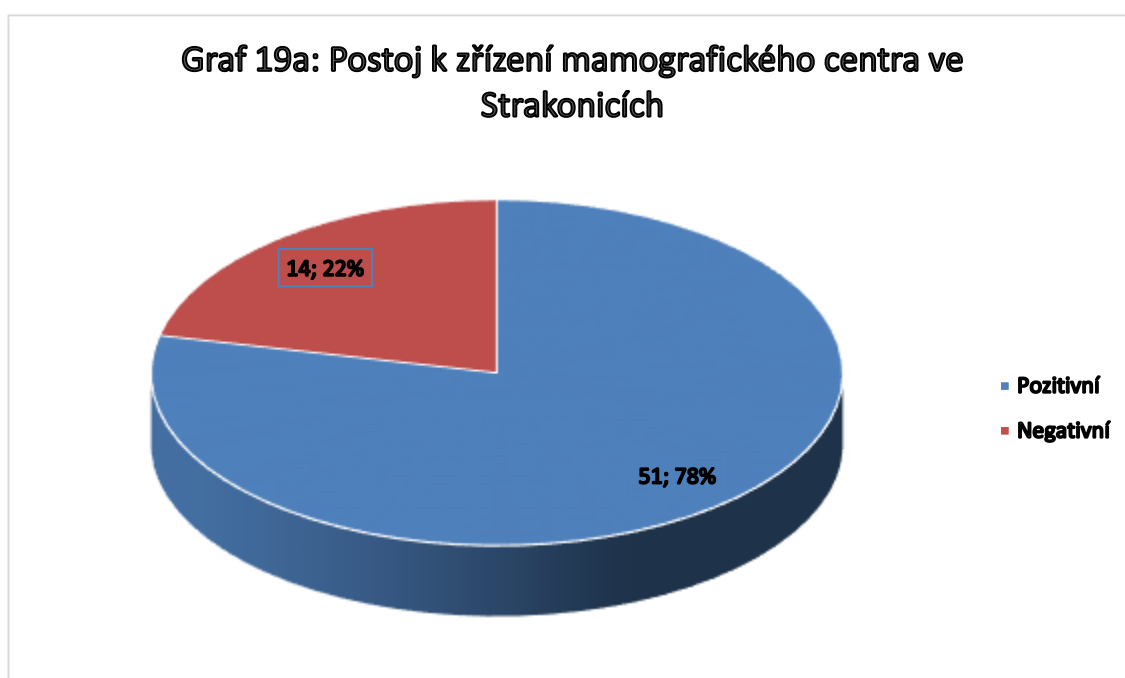
**Otázka č. 18: Jaké screeningové centrum navštěvujete?**



Obrázek 21  
Zdroj: Vlastní výzkum

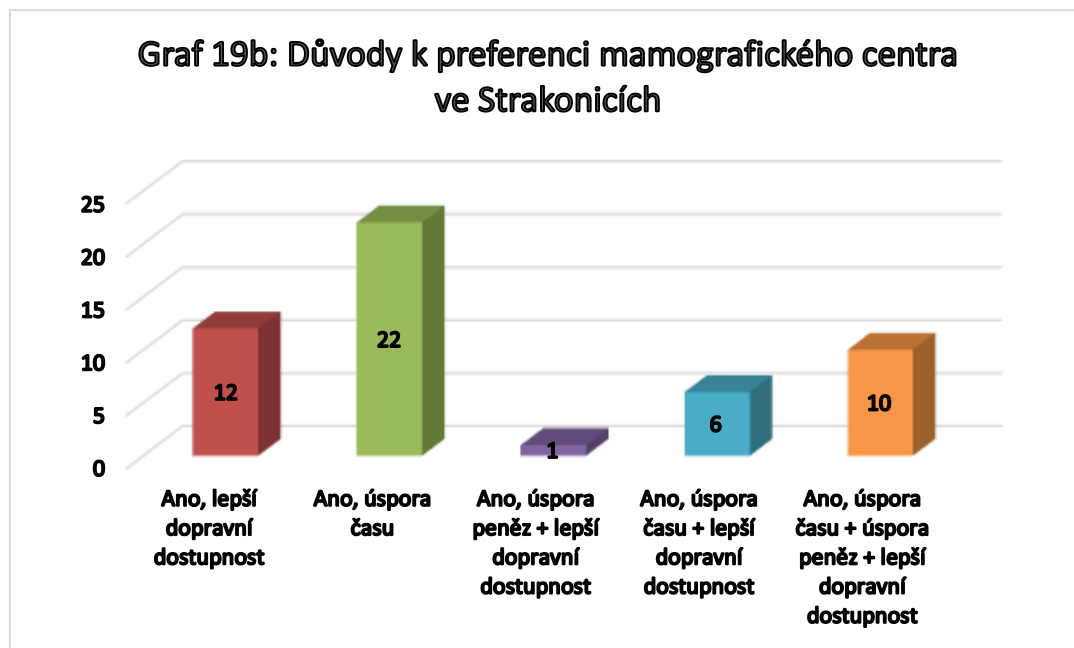
Graf 18 ukazuje, jaké mamografické centrum respondentka navštěvuje. Celkem odpovědělo 65 žen. 32 (49 %) respondentek navštěvuje mamografické centrum v nemocnici Písek a.s., 15 (23 %) respondentek zaškrtnulo, že navštěvují mamocentrum Matice Školské, České Budějovice (Poliklinika jih), 16 (25 %) respondentek navštěvuje Mamocentrum Senovážné náměstí, České Budějovice a 2 (3 %) respondentky odpověděly jiné centrum – Praha, nspecifikované pracoviště.

**Otázka č. 19: Bylo by pro Vás výhodou, kdyby se mamografický screening prováděl i ve městě Strakonice?**



Obrázek 22  
Zdroj: Vlastní výzkum

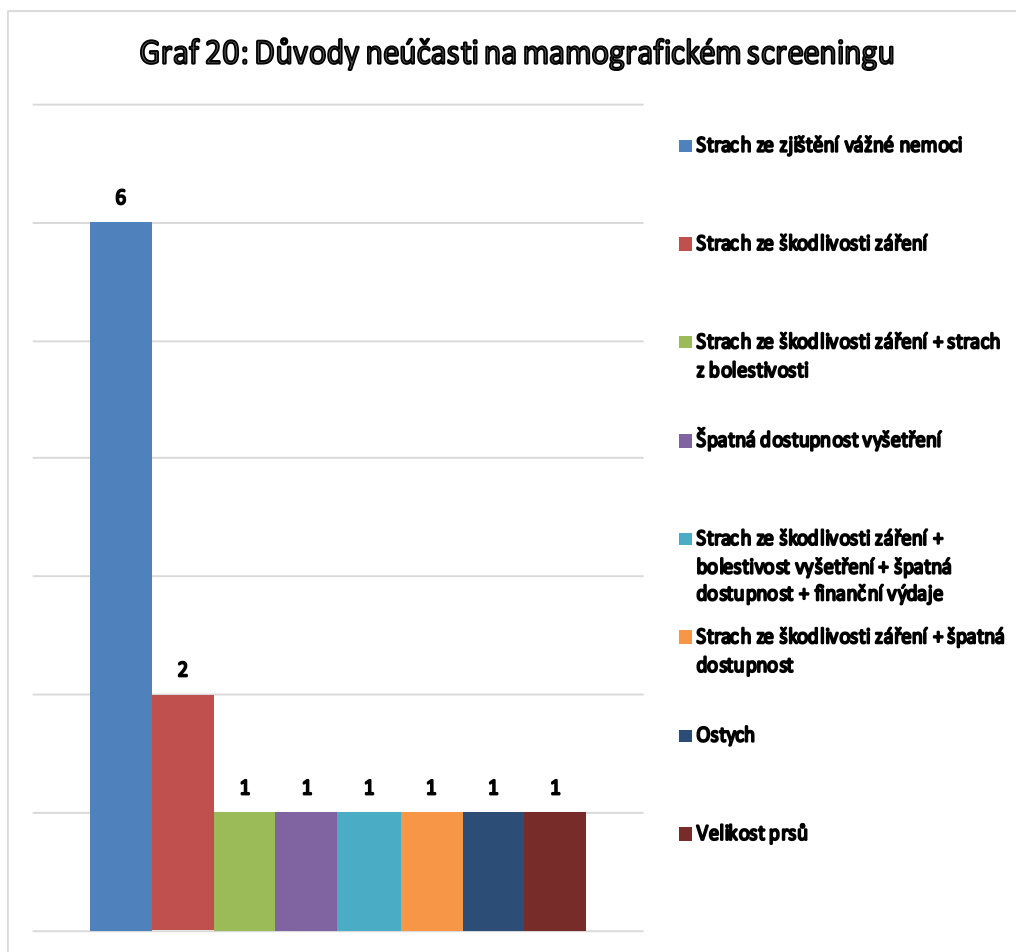
Z grafu 19a vyplývá, že by pro 51 (78 %) respondentek bylo výhodou, kdyby mamografický screening byl ve městě Strakonice a 14 (22 %) respondentek mělo negativní postoj.



Obrázek 23  
Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu 19b vyplývá, že 12 (18 %) respondentek by preferovala mamografické centrum ve městě Strakonice, 22 (33 %) respondentek uvedlo „ano, úspora času“, 1 (2%) respondentka označila „ano, úspora peněz + lepší dopravní dostupnost“, 6 (9 %) respondentek odpovědělo „ano, úspora času + lepší dopravní dostupnost“ a 10 (15%) respondentek označilo všechny varianty.

**Otázka č. 20: Z jakého důvodu nechodíte na preventivní mamografické vyšetření prsu?**

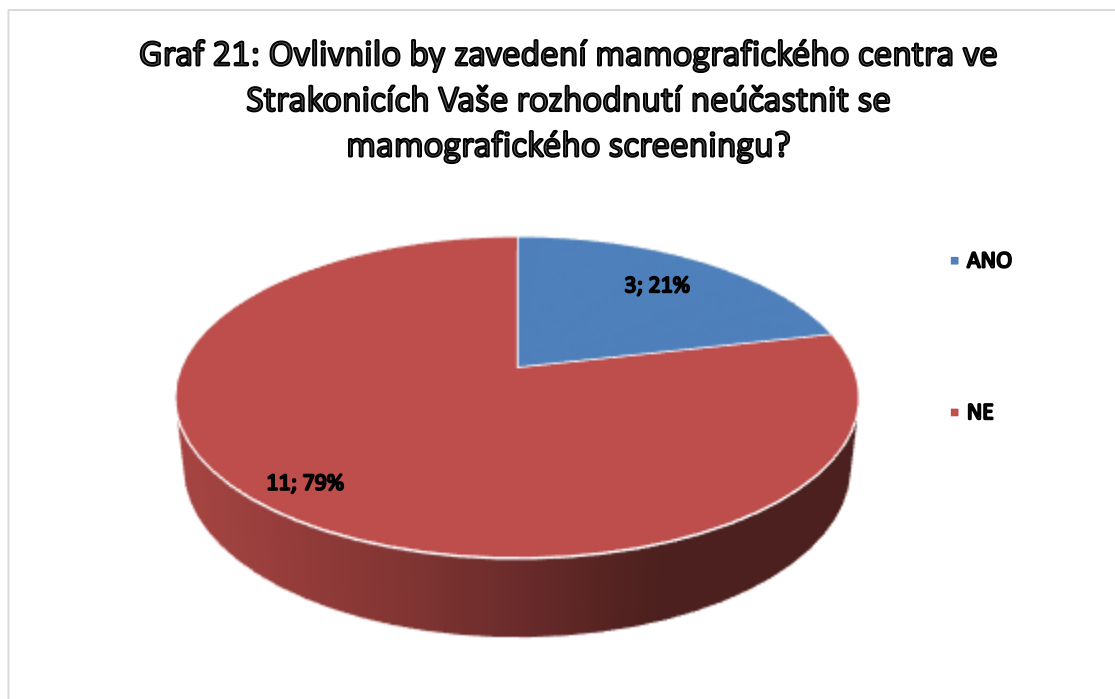


Obrázek 24  
Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku č. 20 odpovědělo pouze 14 žen, z toho 6 respondentek odpovědělo, že mají strach ze zjištění vážné nemoci, 2 respondentky odpověděly, že mají strach ze škodlivosti rentgenového záření, 1 respondentka uvedla, že má strach ze škodlivosti rentgenového záření, 1 respondentka zaškrtnula, že mamografický screening nenavštěvuje z důvodu špatné dostupnosti, 1 respondentka uvedla, že má strach ze škodlivosti rentgenového záření a taky kvůli špatné dostupnosti a finančních výdajů spojené s vyšetřením (doprava, nepřítomnost v práci), 1 respondentka odpověděla, že má strach ze škodlivosti rentgenového záření a taky kvůli špatné dostupnosti vyšetření, 1 respondentka uvedla, že se neúčastní kvůli ostychu a poslední respondentka uvedla, že má menší velikost prsů a z toho důvodu nepodstupuje vyšetření.



**Otázka č. 21: Začala byste se dostavovat na preventivní mamografické vyšetření prsu v případě, že by se toto vyšetření provádělo ve městě Strakonice?**



Obrázek 25  
Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu 21 je patrné, že z celkového počtu 14 respondentek starších 45 let, které v otázce č. 16 odpověděly, že se mamografického screeningového programu neúčastní, 3 respondentky (21 %) uvedly, že by započaly s účastí na mamografickém screeningu v případě zřízení screeningového centra ve městě Strakonice. Zbýlých 11 (79 %) respondentek odpovědělo, že ani v tomto případě by se programu neúčastnily.

## 5. Diskuze

Ve své bakalářské práci jsem se věnovala tématu úrovně prevence karcinomu prsu v okrese Strakonice. Zabývala jsem se informovaností žen o rizikových faktorech karcinomu prsu, zda si ženy provádí samovyšetření prsu, zda ženy mladší 45 let byly vyšetřeny některou zobrazovací metodou a zda ženy starší 45 let dochází na pravidelný mamografický screening a jaké mamografické centrum navštěvují. **Žen starších 45 let se mého dotazníkového šetření zúčastnilo 79 (59 %) a žen ve věku od 15 do 44 let bylo 56 (41 %).** Podle místa bydliště uvedlo 33 respondentek, že bydlí v obci do 500 obyvatel, 32 respondentek bydlí v obci do 5.000 obyvatel, 26 respondentek bydlí v obci do 20.000 obyvatel a nejvíce žen a to 44 bydlí v obci nad 20.000 obyvatel. Dotazníky byly rozdány ve vybraných obcích okresu Strakonice. Konkrétně se jednalo o obce Vodňany, Volyně, Radomyšl, Strakonice, Blatná.

V první části dotazníkového šetření bylo zjišťováno, zda jsou ženy seznámeny s problematikou karcinomu prsu z hlediska rizikových faktorů. Byly zkoumány znalosti žen o vlivu dědičnosti, výživy a pohybové aktivity jako rizikových faktorů karcinomu prsu. **Na podkladě zjištěných skutečností se domnívám, že informovanost žen v okrese Strakonice o rizikových faktorech je dostatečná.**

Dalším zkoumaným faktorem bylo, zda ženy v okrese Strakonice provádějí samovyšetřování svých prsů, jakožto nejjednodušší, nejlevnější a nejdostupnější metody sekundární prevence. Zjistila jsem, že ženy tuto techniku zanedbávají i přesto, že se jich jejich lékař ptá, jestli si svá prsa vyšetřují. Z celkového počtu 135 žen si samovyšetření prsu provádí jen 32 respondentek každý měsíc, 4 respondentky odpověděly, že si samovyšetření prsu provádí každý týden, 57 respondentek jen několikrát ročně a zbylých 42 respondentek si samovyšetření prsu neprovádí. **Jen žena samotná může znát svá prsa dokonale, samovyšetření by se proto mělo stát běžnou součástí života každé ženy.** Je výhodou, že se lékař ptá žen, zda si provádí samovyšetření, ale většina žen jej stejně neprovádí. Určitě by bylo dobré, kdyby žena při preventivní prohlídce u gynekologa či praktického lékaře dostala přesné instrukce techniky samovyšetření, popřípadě leták či informační brožuru a dostala vysvětlení závažnosti karcinomu prsu. Jen včasný nález může vést k úspěšnému vyléčení této nemoci.

Obsah preventivních prohlídek v oboru gynekologie a porodnictví, které se provádějí v 15 letech věku a dále jedenkrát ročně, je uveden ve vyhlášce č. 3/2010 Sb. ministerstva zdravotnictví, která nabyla účinnosti dnem 1. února 2010 a změnila rozsah preventivního klinického vyšetření prsů. **Klinické preventivní vyšetření prsů gynekologem by mělo být nově obligatorně provedeno pouze, má-li žena nějaký rizikový faktor karcinomu prsu.** Rizikové faktory však nejsou ve vyhlášce jednoznačně stanoveny, což přináší pro klinickou praxi nejistotu a umožňuje v konečném důsledku gynekologům zanedbávat u části žen vyšetřování prsů a i proto je nyní role samovyšetřování prsů ještě důležitější, zvláště pak u žen mladší 45 let, které jsou v oblasti sekundární prevence odkázány pouze na samovyšetření. Ženy mladší 45 let si eventuálně mohou nechat svá prsa vyšetřit ultrazvukem či mamografií ve screeningových mamografických centrech, ale toto vyšetření není hrazeno z veřejného zdravotního pojištění a musí si vyšetření zaplatit samy. **Cena ultrazvukového vyšetření je přibližně 400 až 600 Kč. Cena mamografického vyšetření je přibližně od 600 až 800 Kč.**

Dotazníkem bylo zjišťováno, jestli ženy mladší 45 let podstoupily vyšetření prsu některou zobrazovací metodou. Z 56 (100 %) žen ve věkové kategorii od 15 do 44 let odpověděly 3 (5 %) respondentky, že byly vyšetřeny mamografií, 10 (18 %) respondentek bylo vyšetřeno ultrazvukem, 2 (4 %) respondentky zaškrtnuly jinou vyšetřovací metodu, 2 (4 %) respondentky byly vyšetřeny ultrazvukem i mamografií, 1 (2 %) respondentka označila ultrazvuk a jinou vyšetřovací metodu a 38 (67 %) respondentek nemá žádné zkušenosti s vyšetřením. Ženy mladší věku mají menší riziko nemoci, ale v případě rozvinutí nemoci je mladý věk nepříznivý prognostický faktor, nemocné mají vysokou pravděpodobnost lokální recidivy či vzniku kontralaterálního nádoru. Pokud si žena jakékoliv věkové kategorii nahmatá na svém prsu nejasný nález, musí navštívit svého gynekologa či praktického lékaře, aby dostala žádanku na vyšetření do mamografického centra a objednávací doba ve screeningovém centru by měla být v co nejkratší možné lhůtě. **V případě zjištění pozitivního nálezu zobrazovacími metodami je potřeba ke konečnému určení diagnózy prs dovyšetřit biopsií.**

Dalším cílem práce bylo zjistit, zda ženy starší 45 let v okrese Strakonice, které mají nárok na preventivní mamografický screening, na něj dochází pravidelně každé

dva roky a zda by pro ně bylo výhodou, kdyby mamografické centrum bylo ve městě Strakonice. Bylo zjištěno, že z celkového počtu 79 respondentek starších 45 let navštěvuje mamografický screening 65 žen, tj. 82 % a 14 žen, tj. 18 %, se programu neúčastní. K využití mamografických center odpovědělo 32 respondentek, že navštěvuje Nemocnici Písek, a.s. - Mamografie, 15 respondentek dochází na mamografický screening do Mamocentra Senovážné náměstí České Budějovice, 16 respondentek dochází do Mamocentra Matice Školské, České Budějovice.

**Z mého dotazníkového šetření vyplynulo, že by pro ženy bylo výhodou, kdyby mamografické centrum bylo i ve městě Strakonice a to z hlediska lepší dopravní dostupnosti, úspory času a peněz.** Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentek (78%), že by uvítaly mamocentrum ve městě Strakonice. Pouze většina z respondentek, které vyplnily dotazník ve Vodňanech, odpověděla, že by to výhodou nebylo. Zřejmě z důvodu stejné dojezdové vzdálenosti z Vodňan do Strakonice jako do Českých Budějovic. Určitě by bylo výhodou, kdyby mamografická centra byla rovnoměrně rozložena po celém Jihočeském kraji, jako je to například v kraji Vysočina. Účast cílové populace starší 45 let v tomto kraji je vysoká a v roce 2015 se podle statistik ÚZIS mamografického screeningu účastnilo 77,7% žen. **Jihočeský kraj byl v roce 2015 ve srovnání krajů na čtvrtém místě, kdy se účastnilo mamografického screeningu 66,6% oprávněných žen.** Nabízí se tedy otázka, zda i rovnoměrné rozložení center v kraji přispívá k vyšší účasti cílové populace. Vyšetření samo o sobě je ženami zpravidla vnímáno jako nepříjemné a to že kvůli němu musí navíc dojíždět do cizího města, může některé ženy odradit od podstoupení tohoto vyšetření. Je otázkou z jakého důvodu došlo k poměrně vysoké disproporcii mezi účastí na screeningovém programu mezi respondentkami dotazníkového šetření a oficiálními statistickými údaji (82% vs. 66,6%). **Jako možné vysvětlení je dobrovolnost účasti na dotazníkovém šetření, kdy lze předpokládat, že dotazník ochotněji vyplní ženy, které mají o danou problematiku zájem, než ženy, které prevence karcinomu prsu nezajímá, či z nějakého důvodu odmítají mamografické vyšetření.**

Poslední část dotazníku byla určena ženám starším 45 let, které odpověděly, že nedochází na mamografický screening, což bylo 14 respondentek. Bylo zjišťováno, proč nedochází na mamografický screening. 6 respondentek odmítá mamografický screening z důvodu strachu ze zjištění vážné nemoci, zbylých 8 respondentek odpovědělo, že mají

strach ze škodlivosti rentgenového záření anebo se neúčastní kvůli špatné dostupnosti vyšetření. Je věcí zdravotnické osvěty přesvědčit ženy, že přínosy vyšetření převažují nad jeho možnou škodlivostí a nepříjemností a že včasný záchyt onemocnění je nejdůležitějším předpokladem úspěšnosti léčby. Domnívám se, že schovávat hlavu do písku a vyhýbat se vyšetření ze strachu, že by mohl být nález pozitivní, je zcela nerozumné. Nemoc je pak zpravidla zjištěna až v pozdních stádiích, kdy je již naděje na úspěšné vyléčení výrazně nižší.

V poslední otázce jsem zjišťovala, zda by pro ženy, které nedochází na preventivní mamografický screening, bylo výhodou, kdyby mamografické centrum bylo ve městě Strakonice. Bylo zjištěno, že z celkového počtu 14 respondentek starších 45 let, které uvedly, že se mamografického screeningového programu neúčastní, **3 respondentky (21 %) uvedly, že by započaly s účastí na mamografickém screeningu v případě zřízení screeningového centra ve městě Strakonice.** Zbylých 11 respondentek (79 %) odpovědělo, že ani v tomto případě by se programu neúčastnily. **Zřejmě je jejich neúčast na screeningovém programu dána jinými faktory, než je místní a časová dostupnost vyšetření.** Dle zjištění mého dotazníku by těmito faktory mohl být především strach ze zjištění vážné nemoci a strach z možné škodlivosti záření užívaného při vyšetření. Přesto se domnívám, že kdyby se lepší dostupností vyšetření podařilo přimět alespoň 21 % žen z těch, které v současnosti screening nenavštěvují k účasti na programu, tak by to mělo smysl.

## 6. Závěr

Na začátku bakalářské práce byly stanoveny 3 hypotézy. **První hypotéza zněla, že informovanost žen o rizikových faktorech karcinomu prsu je dostatečná.** Tato hypotéza se potvrdila. Respondentky výzkumu věděly, že toto onemocnění může být dědičné a většina žen také věděla, že riziko vzniku rakoviny prsu může ovlivnit i výživa a pohybová aktivita. Na základě výsledků dotazníkového šetření se domnívám, že informovanost žen o rizikových faktorech je dostatečná. Pokud by chtěly ženy hledat informace týkající se prevence a rizikových faktorů, odpovědělo nejvíce respondentek, že by hledaly zdroje informací u svého gynekologa či na internetu.

**Druhá hypotéza zněla, že lékař při preventivních prohlídkách standardně provádí vyšetření prsu a dotazuje se žen, zda si provádí samovyšetření prsu.** Tato hypotéza se mi potvrdila částečně. Na samovyšetření prsu je lékařem dotazováno 56% respondentek a 44% respondentek není dotazováno. Na to zda gynekolog vyšetřuje ženám prsy při preventivní prohlídce, odpovědělo 45 (33 %) respondentek, že ano, 81 (60 %) respondentek uvedlo, že ne a 9 (7 %) respondentek odpovědělo, že nedochází na preventivní gynekologické prohlídky.

**Třetí hypotéza zněla, že na preventivní mamografický screening v okrese Strakonice ženy nedochází kvůli špatné dostupnosti tohoto vyšetření.** Tato hypotéza se nepotvrdila. Respondentky jsou na toto vyšetření nejčastěji odesílány gynekologem. Ženy z okresu Strakonice jsou ochotny dojíždět do mamografických center mimo Strakonice. Přesto by pro menší část žen (21%), které se dosud screeningového programu neúčastní, bylo zřízení screeningového centra ve Strakonicích důvodem k zapojení se do screeningového programu. Také pro ženy, které jsou ochotny dojíždět na vyšetření do jiných měst, by bylo zřízení centra ve Strakonicích výhodou. Kladně by tuto variantu hodnotilo celkem 78 % respondentek.

## 7. Seznam literatury

ABRAHÁMOVÁ, J., 2009. *Co byste měli vědět o rakovině prsu* Vyd. 1., Praha: Grada. ISBN 9788024730639.

ABRAHÁMOVÁ, J., DUŠEK L., 2003. *Možnosti včasného zachytu rakoviny prsu*. Praha: Grada. ISBN 8024704994.

ANON., 2011. *Prevence rakoviny prsu. Zdravotní pojišťovna Ministerstva vnitra ČR* [online]. [cit.2016-11-20]. Dostupné z: <https://eforms.zpmvcr.cz/jforum/posts/list/65.page>

COUFAL, O. a FAIT V., 2011. *Chirurgická léčba karcinomu prsu*. Praha: Grada. ISBN 9788024736419.

ČIHÁK, R., 2004. *Anatomie 2.*, upr. a dopl. vyd. R. Druga & M. Grim, eds., Praha: Grada. ISBN 802471132X.

CUZICK, J., SESTAK I., CAWTHORN S., HAMED H., HOLLI K., HOWELL A. a FORBES J. 2015. Tamoxifen for prevention of breast cancer: extended long-term follow-up of the IBIS-I breast cancer prevention trial. *The Lancet Oncology* [online]. **16**(1), 67-75 [cit. 2017-02-18]. DOI: 10.1016/S1470-2045(14)71171-4. ISSN 14702045. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1470204514711714>

DANEŠ, J., 2002. *Základy mamografie: vybrané kapitoly pro lékaře a laborantky*. Praha: X-Egem. ISBN 8071990620.

DUŠEK L., MUŽÍK J., KUBÁSEK M., KOPTÍKOVÁ J., ŽALOUDÍK J., VYZULA R., 2005. *Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice* [online]. Masarykova univerzita, [cit. 2017-2-18]. Dostupné z: <http://www.svod.cz>. ISSN 1802 – 8861.

GREGOR, J. et al., 2014. Role a význam občanských aktivit v podpoře screeningu zhoubných nádorů. *Klinická onkologie*, 2014, roč. 27, Supplementum 2, S128-S130. ISSN 0862-495X.

HANAOKA, T., YAMAMOTO, S., SOBUE T., SASAKI S., a TSUGANE S., 2005. Active and passive smoking and breast cancer risk in middle-aged Japanese women. *International Journal of Cancer* [online]. 114(2), 317-322 [cit. 2017-02-18]. DOI: 10.1002/ijc.20709. ISSN 00207136. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/ijc.20709>

HLADÍKOVÁ, Z., et al., 2009. *Diagnostika a léčba onemocnění prsu* 1. vyd., Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 9788024422688.

HORÁK, J., POVÝŠIL C., a ABRAHÁMOVÁ J., 2000. *Atlas nádorů prsu*. Praha: Grada. ISBN 8071697710.

HRUBÁ, D., 2013. Kouření a rakovina prsu. *Klinická onkologie*, roč. 26, č. 6, s. 389-393. ISSN 0862-495X.

JUREČKOVÁ, A., KOCÁKOVÁ, I., FORETOVÁ, L., ©2002. *Informační průvodce pro pacientky s karcinomem prsu* [online]. Brno, [cit. 2016-11-4]. Dostupné z: <http://www.mammahelp.cz/down/pruvodce-prso.pdf>.

LI, F., DOU J., WEI L., LI S., a LIU J. 2016. The selective estrogen receptor modulators in breast cancer prevention. *Cancer Chemotherapy and Pharmacology* [online]. 77(5), 895-903 [cit. 2017-02-18]. DOI: 10.1007/s00280-016-2959-0. ISSN 03445704. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00280-016-2959-0>

MICHNOVICZ, J. a KLEIN, D., 2002. *Rakovina prsu a zdravá výživa*. Praha: Pragma. ISBN 8072059106.

MIŠKOVSKÁ, Z., 2006. Včasný záchyt a management onemocnění prsu - doporučený postup pro praktické lékaře. *Medicína pro praxi*, roč. 3, č. 5, s. 218-221. ISSN 1214-8687.



MUŽÍK, J., ŠNAJDROVÁ L., GREGOR J. et al., 2015a. *Epidemiologie karcinomu prsu v České republice*. Mamo.cz [online]. [cit. 2016-09-07]. ISSN 1804-0861. Dostupné z: <http://www.mamo.cz/index.php?pg=pro-lekare-epidemiologie-karcinomu-prsu>

MUŽÍK, J., ŠNAJDROVÁ, L., GREGOR, J. et al., 2015b. *Výsledky adresného zvaní českých občanů do programu screeningu zhoubných nádorů*. Mamo.cz [online]. [cit. 2016-10-07]. ISSN 1804-0861. Dostupné z: <http://www.mamo.cz/index.php?pg=mamograficky-screening--adresne-zvani-obcanu-do-programu-screeningu-zhoubnych-nadoru--vysledky>

MUŽÍK, J., ŠNAJDROVÁ, L., GREGOR J. et al., 2015c. *Legislativa, formuláře, přihlášky, dotazníky, informované souhlasy*. Mamo.cz [online]. [cit. 2016-10-09]. ISSN 1804-0861. Dostupné z: <http://www.mamo.cz/index.php?pg=pro-lekare--legislativa-formulare-prihlasky>

MUŽÍK, J., DUŠEK, L., ABRAHÁMOVÁ, J., KOPTÍKOVÁ, J., 2009. Stručný přehled epidemiologie zhoubného novotvaru prsu v České republice. *Onkologie* [online]., 3(1) [cit. 2016-11-05]. ISSN 1805-398X. Dostupné z: <http://www.onkologiecs.cz/pdfs/xon/2009/01/02.pdf>

NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ, M. & ELIŠKA, O., 2009. *Přehled anatomie 2.*, dopl. a přeprac. vyd., Praha: Galén. ISBN 9788072626120.

NESNÍDALOVÁ, I. et al., 2016. Prevence nádorových onemocnění u žen – výzkumné šetření o využití možností prevence nádorových onemocnění v ženské populaci. *Praktická gynekologie*, roč. 20, č. 1, s. 23-30. ISSN: 1211-6645.

OBČANSKÉ SDRUŽENÍ NEJSI NA TO SAMA, ©2015. *Anatomie prsu*. [online]. [cit. 2016-11-3]. Dostupné z: <http://www.rakovinaprsu.cz>

PAVLIŠTA, D., 2008. *Neinvazivní karcinomy prsu*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 9788073451738.

PAVLŮ, H., 2013. Dědičná predispozice nádoru prsu a vaječníků. *Sestra*, roč. 23, č. 11, s. 35-37. ISSN 1210-0404.

PETRÁKOVÁ, K., VYZULA, R., 2006-2014. *O nádorech prsu. Linkos* [online]. [cit. 2016-11-05]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/nadory-prsu-c50/o-nadorech-prsu/>

PRAUSOVÁ, Jana., 2010. Karcinom prsu - problém i v 21. století. *Interní medicína pro praxi*, 12(1). ISSN 1212-7299.

ROMIEU, I., SCOCCIANTI, CH., CHAJÈS, V., et al. 2015. Alcohol intake and breast cancer in the European prospective investigation into cancer and nutrition. *International Journal of Cancer* [online]. [cit. 2017-02-18]. DOI: 10.1002/ijc.29469. ISSN 00207136. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/ijc.29469>

SKOVAJSOVÁ, M., 2003. *Mamodiagnostika: integrovaný přístup*. Praha: Galén. ISBN 807262220X.

SKOVAJSOVÁ, M., 2010. *O rakovině prsu beze strachu*. Praha: Mladá fronta. Lékař a pacient. ISBN 9788020421845.

SKOVAJSOVÁ, M., 2012. Screening nádorů prsu v České republice je úspěšný. *Postgraduální medicína*, roč. 14, č. 4, s. 354-361. ISSN: 1212-4184.

SKOVAJSOVÁ, M., 2016. Úspěšný mamární screening v České republice v kontextu sekundární onkologické prevence. *Postgraduální medicína*, roč. 18, č. 2 (Novinky v onkologii), s. 156-164. ISSN 1212-4184.

STRNAD, P., 2005. *Včasný záchyt a management onemocnění prsu: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře* Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. ISBN 8086998045.

STRNAD, P., 2014. *Nemoci prsu v každodenní praxi*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 9788073453909

STRNAD, P., 2015. Nová klasifikace nádorů a lézí prsu, jejich hormonální senzitivita a naše možnosti prevence. *Praktická gynekologie*, roč. 19, č. 1, s. 7-11. ISSN 1211-6645.

TESAŘOVÁ, P., 2012. Karcinom prsu velmi mladých žen – odlišná epidemiologie, diagnostika a léčba. *Postgraduální medicína*, roč. 14, Příloha 4 (Interna). ISSN 1212-4184.

TESAŘOVÁ, P., 2014. Karcinom prsu v posledním desetiletí. *Medical tribune*, roč. 10, č. 2, B2-B3. ISSN 1214-8911.

TERRY, M., MCDONALD J., WU H., ENG S., a SANTELLA R. 2016. *Epigenetic Biomarkers of Breast Cancer Risk: Across the Breast Cancer Prevention Continuum* [online]. s. 33 [cit. 2017-02-18]. DOI: 10.1007/978-3-319-22909-6\_2. Dostupné z: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-22909-6\\_2](http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-22909-6_2)

ZIKÁN, M., 2015. Doporučení genetické testace u pacientek s gynekologickým zhoubným nádorem. *Česká gynekologie*, roč. 80, č. 2, s. 97-103. ISSN 1210-7832.

ZIMOVJANOVÁ, M., 2012. Poradenství při vysokém riziku vzniku karcinomu prsu. *Postgraduální medicína*, roč. 14, č. 4, s. 370-375. ISSN 1212-4184.

## **8. Seznam použitých zkratek**

LN	Lobulární neoplazie
ADH	Atypická duktální hyperplazie
DCIS	Duktální karcinom in situ
LCIS	Lobulární karcinom in situ
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
ČR	Česká republika
WHO	Světová zdravotnická organizace
MR mamografie	Magnetická rezonance prsou

## **9. Příloha**

Příloha 1: Dotazník pro ženy

Příloha 2: Postup při samovyšetřování prsu

Příloha 3: Mapa mamografických screeningových center v ČR

## Příloha 1

Dobrý den,

Vážená paní (slečno),

jmenuji se Jana Nedvědová a jsem studentkou třetího ročníku oboru radiologický asistent na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Dovoluji si Vás touto cestou požádat o vyplnění krátkého dotazníku, který je zcela anonymní a poslouží pouze jako zdroj údajů pro mou bakalářskou práci. Zabývám se **problematikou úrovně prevence karcinomu prsu v okrese Strakonice**. Rakovina prsu je zhoubné nádorové onemocnění prsní žlázy a představuje v současné době jeden z nejvýznamnějších epidemiologických problémů v České republice. Každoročně je zjištěno více než 6.500 nových případů a na následky tohoto onemocnění zemře přibližně 2.000 žen a proto je v současnosti kladen vysoký důraz na informovanost žen o prevenci tohoto onemocnění.

Předem Vám děkuji za Vaši ochotu a čas při vyplňování dotazníku. Vždy zakroužkujte pouze jednu odpověď, pokud není u otázky výslovně uvedeno, že je možno zvolit více odpovědí.

1. Kolik je Vám let?
  - a) 15-29
  - b) 30-44
  - c) 45-59
  - d) 60 a více
  
2. Kde bydlíte?
  - a) Obec do 500 obyvatel
  - b) Obec do 5.000 obyvatel
  - c) Obec do 20.000 obyvatel
  - d) Obec nad 20.000 obyvatel
  
3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
  - a) Základní
  - b) Učební obor
  - c) Středoškolské s maturitou
  - d) Vyšší odborné vzdělání
  - e) Vysokoškolské vzdělání

4. Vyskytlo se ve Vaší rodině (v přímé příbuzenské linii) onemocnění rakovinou prsu?
  - a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nevím
  
5. Myslíte si, že jste dostatečně informována o rizikových faktorech rakoviny prsu?
  - a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nevím
  
6. Myslíte si, že je nádorové onemocnění prsu dědičné?
  - a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nevím
  
7. Může rakovina prsu postihnout ženy mladší 35. let?
  - a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nevím
  
8. Myslíte si, že riziko karcinomu prsu může ovlivnit výživa a pohybová aktivita?
  - a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nevím
  
9. Odkud byste přednostně zjišťovala informace týkající se prevence nebo rizikových faktorů karcinomu prsu?
  - a) Odborná literatura
  - b) Internet
  - c) Praktický lékař
  - d) Gynekolog
  - e) Tato problematika mě nezajímá
  
10. Vyšetřuje Vám Váš gynekolog prsy při preventivní prohlídce?
  - a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nechodím na preventivní prohlídky

11. Dotazuje se Váš lékař, zda si provádíte samovyšetření prsu?
- a) Ano
  - b) Ne
12. Provádíte si doma samovyšetření prsu?
- a) Ano - každý týden
  - b) Ano - každý měsíc
  - c) Ano - několikrát ročně
  - d) Ne
13. Jaká zobrazovací metoda je nejběžněji používaná pro preventivní vyšetření rakoviny prsu u žen mladších 40 let?
- a) Ultrazvuk
  - b) Mamografie
  - c) Magnetická rezonance prsů
  - d) Počítačová tomografie
  - e) Pozitronová emisní tomografie
14. Víte co je to mamografický screening?
- a) Samovyšetření prsu
  - b) Odběr tkáně z prsu
  - c) Plošné vyšetřování ženské populace starší 45 let rentgenovým přístrojem za účelem detekce léčitelného nádorového onemocnění v jeho časných stádiích
15. Podstoupila jste někdy vyšetření prsu? *Můžete zaškrtnout i více odpovědí nebo odpověď ne*
- a) Mamografie
  - b) Ultrazvuk
  - c) Magnetická rezonance prsů
  - d) Jiná vyšetřovací metoda
  - e) Ne



**Dále vyplní jen ženy starší 45 let:**

16. Chodíte pravidelně na preventivní mamografické vyšetření?

- a) Ano, nejméně jednou ročně
- b) Ano, jednou za dva roky
- c) Ano, méně často
- d) Ne

*Pokud odpovíte d) Ne - přeskočte na otázku č. 20*

17. Kdo Vás posílá na preventivní mamografické vyšetření?

- a) Gynekolog/gynekoložka
- b) Praktický lékař
- c) Obdržela jsem dopis od zdravotní pojišťovny
- d) Nikdo, objednávám se sama rovnou

18. Jaké screeningové centrum navštěvujete?

- a) Nemocnice Písek, a.s. - Mamografie
- b) EUC Klinika České Budějovice s.r.o. – Mamocentrum Senovážné náměstí
- c) EUC Klinika České Budějovice s.r.o. – Mamocentrum Matice Školské (Poliklinika jih)
- d) Jiné centrum:.....

19. Bylo by pro Vás výhodou, kdyby se mamografický screening prováděl i ve městě Strakonice? *V případě kladné odpovědi můžete zaškrtnout i více možností*

- a) Ano, úspora času
- b) Ano, úspora peněz
- c) Ano, lepší dopravní dostupnost
- d) Ne

*Na otázku č. 20 a č. 21 odpovídejte pouze v případě, že jste v otázce č. 16 odpověděli d) Ne*

20. Z jakého důvodu nechodíte na preventivní mamografické vyšetření prsu? *Můžete zaškrtnout i více odpovědí*

- a) Strach ze zjištění vážné nemoci
- b) Strach ze škodlivosti rentgenového záření při vyšetření
- c) Strach z bolestivosti vyšetření
- d) Strach ze škodlivosti mamografického vyšetření z jiného důvodu
- e) Nezájem o prevenci nádorového onemocnění prsu
- f) Časová náročnost vyšetření
- g) Špatná dostupnost vyšetření
- h) Finanční výdaje spojené s vyšetřením - doprava, nepřítomnost v práci apod.
- i) Jiné:.....

21. Začala byste se dostavovat na preventivní mamografické vyšetření prsu v případě, že by se toto vyšetření provádělo ve městě Strakonice?

- a) Ano
- b) Ne

**Děkuji Vám za Váš čas a ochotu.**

## Příloha 2

### Samovyšetřování prsu

Technika samovyšetřování se provádí v několika fázích:

- Žena se postaví před zrcadlo s volně puštěnými pažemi. Prohlíží si oba prsy jak zepředu, tak i z pravého a levého boku. (Abrahámová, 2009)
- Žena vzpažuje ruce nad hlavu a následně paže založí za hlavu a tlačí je dozadu. (Abrahámová, 2009; Jurečková et al., 2002)



Obrázek 26 – Samovyšetření prsu  
Zdroj: Abrahámová, 2009

- Žena založí ruce v bok, svěsí ramena a nepatrně skloní hlavu, lokty má mírně dopředu.



Obrázek 27 – Samovyšetření prsu  
Zdroj: Abrahámová, 2009

Následující dvě fáze lze provádět po večerní koupeli, protože po vlažné sprše jsou bradavky i kůže vláčné:

- Žena zvedne pravou paži a bříšky tří prostředních prstů levé ruky prohmatává pravý prs postupně v dolním zevním a obou vnitřních kvadrantech. Pohybuje prsty v malých soustředěných kruzích okolo celého prsu. Totéž opakuje na druhé straně. (Abrahámová, 2009; Jurečková et al., 2002)

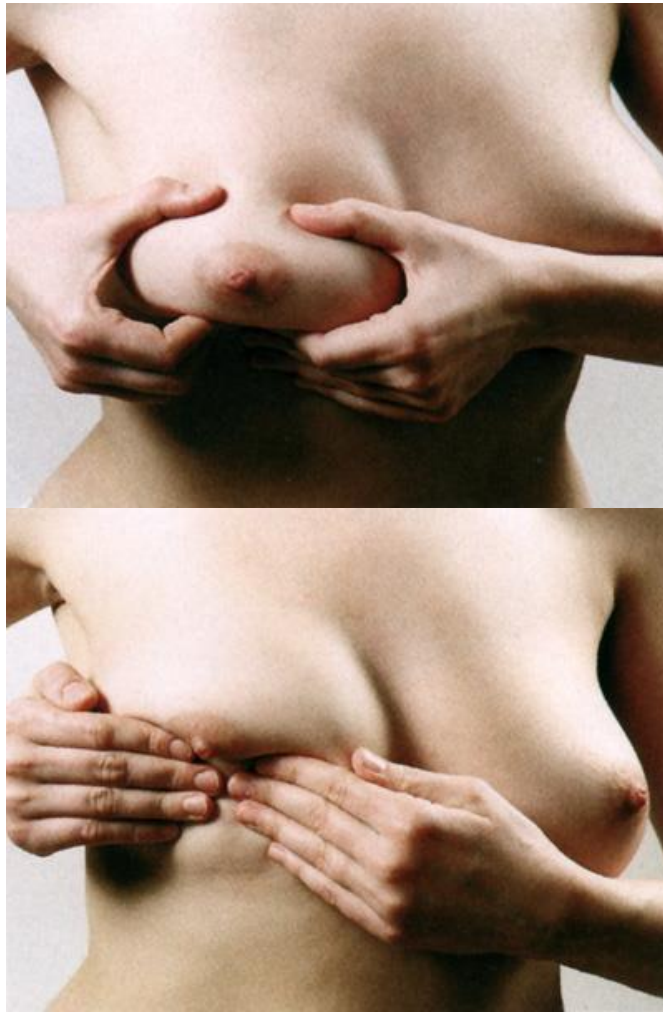


Obrázek 28 – Samovyšetření prsu  
Zdroj: Abrahámová, 2009

- Vyšetření doplní pohmatem oběma rukama proti sobě.



Obrázek 29 – Samovyšetření prsu  
Zdroj: Abrahámová, 2009



Obrázek 30 – Samovyšetření prsu  
*Zdroj: Abrahámová, 2009*

- Žena uchopí bradavku mezi dva prsty a všímá si možné sekrece z bradavky nebo vtažení. (Abrahámová, 2009; Jurečková et al., 2002)



Obrázek 31 – Samovyšetření prsu  
*Zdroj: Abrahámová, 2009*

Poslední fáze se provádí vleže:

- Žena se položí na záda na rovnou podložku, pod hlavu si vloží polštář a levou ruku dá pod hlavu. Prsty pravé ruky vyšetřuje levý prs obdobným způsobem jako vestoje. Stejně postupuje i vpravo. (Abrahámová, 2009; Jurečková et al., 2002)



Obrázek 32 – Samovyšetření prsu  
Zdroj: Abrahámová, 2009



Obrázek 33 – Samovyšetření prsu  
Zdroj: Abrahámová, 2009



### Příloha 3

#### Mapa mamografických screeningových center



Obrázek 34 - Mapa mamografických screeningových center

Zdroj: <http://www.mamo.cz/index.php?pg=mamograficky-screening--centra--seznam>