

# Rakovina prsu

Šárka Pekárková

---

Bakalářská práce  
2008



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických studií

akademický rok: 2007/2008

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Šárka PEKÁRKOVÁ**  
Studijní program: **B 5341 Ošetřovatelství**  
Studijní obor: **Porodní asistentka**  
  
Téma práce: **Rakovina prsu**

Zásady pro vypracování:

**Zpracování teoretické části:**

**Sběr aktuálních informací o karcinomu prsu k teoretické části bakalářské práce – charakteristika onemocnění, rizikové faktory, prevence, diagnostika onemocnění, léčba.**

**Stanovení výchozích tezí pro zpracování praktické části.**

**Zpracování praktické části:**

**Formulace cílů výzkumného šetření a pracovních hypotéz.**

**Volba výzkumné metody.**

**Sestavení dotazníku, sběr dat od žen v období fertillního věku, premenopauzy, menopauzy a zdravotnických pracovníků.**

**Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných informací, doporučení pro praxi.**

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

ČIHÁK, Radomír. Anatomie 3. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 1997. 693 s. ISBN 80-7169-140-2.

KONIPÁSEK, Bohuslav. PETRUŽELKA, Luboš. Karcinom prsu. Praha: Galén, 1997. 125 s. ISBN 80-85824-66-3.

DIENTSBIER, Zdeněk. SKALA, Evžen. Nádorová diagnostika pro lékaře v praxi. Praha: Grada Publishing, 1995. ISBN 80-7169-152-6

BEDNÁŘOVÁ, S. Ošetrovatelská kasuistika u žen s onemocněním prsu. Absolventská práce. Zlín 1999, 100s. Vyšší zdravotnická škola Zlín.

DANEŠ, Jan. Základy ultrasonografie prsu. 1. vydání. Praha: Maxdorf, 1996. 91 s. ISBN 80-85800-34-9.

Odborná spolupráce: DANEŠ, Jan. SEHR, Luděk. Samovyšetření prsu. Vydala VZP ČR. číslo 1. 1995

Vedoucí bakalářské práce:

**Mgr. Helena Fremlová**

Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce:

**31. ledna 2008**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**30. května 2008**

Ve Zlíně dne 31. ledna 2008



L.S.

prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.  
*děkan*

MUDr. František Grossmann, CSc.  
*ředitel ústavu*

## **ABSTRAKT**

Cílem bakalářské práce Rakovina prsu je zjistit do jaké míry ženy dbají na prevenci karcinomu prsu. Práce se skládá ze dvou částí – teoretické a praktické. V teoretické části je popsáno nejen složení prsní žlázy, výskyt onemocnění, ale také rozdělení nádorů, prevence rakoviny prsu a technika samovyšetření prsu. Dále obsahuje možnosti diagnostiky a léčby onemocnění. V praktické části je vyhodnoceno šetření týkající se prevence rakoviny prsu u zdravotních sester a laické veřejnosti. Výsledky výzkumu jsou zpracovány v tabulkách a grafech s doplňujícím komentářem.

Klíčová slova:

Rakovina prsu, prsní žláza, výskyt, prevence, samovyšetření prsu, diagnostika, léčba, výzkum.

## **ABSTRACT**

The aim of this bachelor's thesis is to determine to what extent can breast cancer be prevented among women. The work consists of two parts – theoretical and practical. The theoretical part describes not only structures of mammary glands and incidence of the disease, but also different types of tumours and ways of breast cancer prevention and the techniques of the breast self-examination. It also includes possible diagnostic methods and treatment of the disease. The practical part includes the evaluation of the findings concerning a breast cancer prevention among nurses and laity. Results of the study are presented in tables and graphs and explanations of the data are also provided.

Keywords:

Breast cancer, pectoral gland, occurrence, prevention, breast self-examination, diagnosis, treatment, research.

## Poděkování

Děkuji mé vedoucí bakalářské práce paní Mgr. Heleně Fremlové za odborné vedení, cenné rady, připomínky a podněty při zpracování bakalářské práce.

Poděkování patří také všem respondentkám za ochotu a čas, které strávily při vyplnění dotazníku.

Zvláště bych chtěla poděkovat mé rodině za veškerou podporu v průběhu celého studia.

## Motto

„Je lépe být připraven na příležitost a nemít ji, než příležitost mít a nebýt připraven“

Whitney Young, Jr.

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použitou literaturu jsem uvedla v seznamu použité literatury.

ve Zlíně 7. 5. 2008

.....

Šárka Pekárková

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1STAVBA PRSNÍ ŽLÁZY</b> .....	<b>12</b>
1.1Prs (MAMMA).....	12
1.2CÉVNÍ ZÁSOBNÍ PRSU.....	12
1.3ODTOK LYMFY Z PRSU.....	13
<b>2FYZIOLOGIE PRSU</b> .....	<b>14</b>
2.1ZMĚNY PRSU V PRŮBĚHU ŽIVOTA.....	14
2.2ZMĚNY PRSU BĚHEM MENSTRUAČNÍHO CYKLU.....	14
2.3ZMĚNY PRSU BĚHEM TĚHOTENSTVÍ A LAKTACE.....	15
2.4ZMĚNY PRSU V MENOPAUZE .....	15
<b>3VÝSKYT RAKOVINY PRSU</b> .....	<b>16</b>
<b>4DĚLENÍ RAKOVINY PRSU</b> .....	<b>17</b>
4.1PREKANCERÓZA.....	17
4.2BENIGNÍ NÁDOR.....	17
4.2.1Některé druhy benigních nádorů.....	18
4.3MALIGNÍ NÁDOR.....	18
4.3.1Některé druhy maligních nádorů.....	18
4.4FIBROCYSTICKÁ NEMOC PRSU.....	21
<b>5RIZIKOVÉ FAKTORY RAKOVINY PRSU</b> .....	<b>22</b>
5.1PROKÁZANÉ RIZIKOVÉ FAKTORY.....	22
5.2PRAVDĚPODOBNÉ, DISKUTOVANÉ RIZIKOVÉ FAKTORY.....	24
5.3PROTEKTIVNÍ, OCHRANNÉ FAKTORY.....	25
<b>6PŘÍZNAKY</b> .....	<b>26</b>
<b>7PREVENCE RAKOVINY PRSU</b> .....	<b>27</b>
7.1PRIMÁRNÍ.....	27
7.1.1Omezení užívání exogenních estrogenů.....	27
7.1.2Omezená spotřeba alkoholu .....	27
7.1.3Dieta s nízkým obsahem tuku.....	27
7.2SEKUNDÁRNÍ.....	27
7.2.1Samovyšetření prsou.....	27
7.2.2Pravidelné vyšetření lékařem .....	28
7.2.3Mamografie.....	29
7.2.4Mamografický screening.....	29

<b>8DIAGNOSTIKA.....</b>	<b>30</b>
8.1ANAMNÉZA.....	30
8.2FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ.....	31
8.3VYŠETŘOVACÍ METODY.....	31
8.3.1Zobrazovací metody prsu.....	31
8.3.2Zobrazovací metody ostatních orgánů.....	35
8.3.3Laboratorní metody.....	36
8.3.4Další vyšetření.....	36
8.4TNM KLASIFIKACE.....	37
<b>9LÉČBA RAKOVINY PRSU.....</b>	<b>39</b>
9.1LOKOREGIONÁLNÍ LÉČBA.....	39
9.1.1Chirurgická léčba.....	39
9.1.2Radioterapie.....	41
9.2SYSTÉMOVÁ LÉČBA.....	41
9.2.1Chemoterapie.....	42
9.2.2Hormonální terapie.....	43
9.2.3Podpůrná léčba.....	43
9.3DISPENZARIZACE.....	44
<b>10REHABILITACE .....</b>	<b>45</b>
10.1PSYCHOLOGICKÁ REHABILITACE.....	45
10.2FYZIKÁLNÍ REHABILITACE.....	45
10.3SOCIÁLNÍ REHABILITACE.....	46
<b>11PROGNÓZA NÁDORŮ PRSU.....</b>	<b>47</b>
<b>12RAKOVINA PRSU A TĚHOTENSTVÍ.....</b>	<b>48</b>
12.1EPIDEMIOLOGIE.....	48
12.2DIAGNOSTIKA.....	49
12.2.1Stagingová vyšetření.....	49
12.3LÉČBA.....	50
12.3.1Chirurgická léčba.....	50
12.3.2Radioterapie.....	50
12.3.3Chemoterapie.....	50
12.3.4Hormonální terapie.....	51
12.3.5Management podle doby diagnostiky karcinomu prsu.....	51
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>52</b>
<b>13CÍLE A HYPOTÉZY PRÁCE.....</b>	<b>53</b>
<b>14METODOLOGIE PRŮZKUMU.....</b>	<b>55</b>
14.1SESTAVENÍ DOTAZNÍKU.....	55
14.2PRŮBĚH A REALIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	55
14.3PŘEDVÝZKUM.....	55
14.4VYHODNOCENÍ A INTERPRETACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	55
<b>15VYHODNOCENÍ ŠETŘENÍ .....</b>	<b>56</b>



<b>16 VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ.....</b>	<b>78</b>
16.1 HYPOTÉZA č. 1.....	78
16.2 HYPOTÉZA č. 2.....	79
16.3 HYPOTÉZA č. 3.....	79
16.4 HYPOTÉZA č. 4.....	79
16.5 HYPOTÉZA č. 5.....	80
16.6 HYPOTÉZA č. 6.....	81
16.7 HYPOTÉZA č. 7.....	81
16.8 HYPOTÉZA č. 8.....	82
16.9 HYPOTÉZA č. 9.....	82
16.10 HYPOTÉZA č. 10.....	82
16.11 HYPOTÉZA č. 11.....	83
16.12 HYPOTÉZA č. 12.....	83
16.13 HYPOTÉZA č. 13.....	83
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>85</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>88</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>91</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>92</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>94</b>

## ÚVOD

Pro většinu lidí jen pouhé vyslovení slov jako jsou onkologie, nádor nebo rakovina vyvolává pocit strachu. Nádorová onemocnění jsou součástí našeho života. Téměř každý třetí člověk se s tímto onemocněním ve svém životě setká. Po onemocněních srdce a cév je rakovina třetí nejčastější příčina úmrtí v dospělé populaci.

Nemoci ženského prsu, představují v České republice i v ostatních státech závažný celospolečenský problém. Karcinom prsu je zařazen mezi tzv. civilizační nemoci.

Rakovina prsu je označení pro několik typů zhoubných nádorů prsu. Obecnou základní charakteristikou každého nádoru je nekontrolovatelný růst buněk, které napadají okolní tkáň. Zhoubné nádory jsou pojmenovány podle části těla, kde začíná jejich růst. U rakoviny prsu jde o prvotní nádorové změny v prsní žláze. Nejčastěji jde o karcinom vycházející z buněk mlékovodů nebo z buněk lalůček.

Jedním z důvodů výběru tématu byla skutečnost, že se toto onemocnění vyskytlo u jedné z mých blízkých rodinných příbuzných.

Na téma Rakovina prsu bylo napsáno mnoho odborné literatury, mnoho odborných článků a přesto jsem se ve svém okolí setkala s ženami, které o tomto onemocnění a jeho prevenci mnoho informací neměly.

Proto jsem se v praktické části bakalářské práce zaměřila na 4 cíle, které se týkají prevence rakoviny prsu. Zjistit, které faktory ovlivňují respondentky v prevenci rakoviny prsu, do jaké míry obvodní gynekolog dbá na prevenci tohoto onemocnění. Dalším cílem bylo zjistit, jaký je rozdíl v prevenci rakoviny prsu mezi zdravotními sestrami a nezdravotníky. Jako poslední cíl jsem si stanovila zjistit, zda respondenty s rodinnou anamnézou rakoviny prsu dbají na prevenci onemocnění.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

# 1 STAVBA PRSNÍ ŽLÁZY

## 1.1 Prs (mamma)

Prs je párový orgán, v němž je uložena mléčná žláza (glandula mammae) obklopená tukovou a vazivovou tkání. Laterálním směrem dosahuje ke střední axilární čáře a mediálně přesahuje vrchní okraj sternu. Leží na úrovni 2. až 6. žebra a jeho velikost je různá. Ženská prsa mají polokruhovitý tvar. Prs je rozdělen na 4 kvadranty, mamiloareolární komplex a centrální část. Skládá se z tuku a tkáně mléčné žlázy.

Mamiloareolární komplex je složen z dvorce (areola mammae). Dvorec má více pigmentace než jeho okolí a je ohraničen glandulae areolares. Uprostřed dvorce je uložena prsní bradavka (papilla mammae).

Prs je fixován fascií k přední stěně hrudníku. Povrchový list fascie leží pod kůží, hluboký list je fixován řídkým vazivem k fascii musculus pectoralis major. Mezi oběma listy probíhají vazivové pruhy, které fixují kůži prsu, vlastní tkáň žlázy, bradavku a dvorec. Tvorba a rozvoj prsu závisí na hormonech.

Mléčná žláza (glandula mammae) se skládá z 15 až 20 laloků (lobi mammae). Mléčná žláza je žlázová tkáň, kde se tvoří mléko. Lobi se ještě dále dělí na lalůčky (lobuli). Lalůček se svým duktem tvoří duktolobulární jednotku. Vývody z jednoho laloku se spojují do mlékovodu (ductus lactiferi), který ústí na bradavce (papilla mammae). Laloky jsou obklopeny tukem, který dává prsu jeho charakteristický tvar.

Kůže prsní bradavky je velmi tenká a jemná, neobsahuje žádné vlasové folikuly ani potní žlásky.

## 1.2 Cévní zásobení prsu

Prs je zásoben z více zdrojů:

- a) arteria thoracica interna - sbíhá po přední stěně hrudníku
- b) arteria thoracica lateralis – zásobuje cévní část prsu
- c) větve aa. intercostales posteriores
- d) arteria axilaris

Do stejnojmenných kmenů se sbíhají žíly. V interlobulárním vazivu jsou pleteně lymfatických cév. Odtok mízy směřuje přes pectorální uzliny do axily. V podkoží mléčné žlázy leží síť povrchových žil, které se zvýrazňují během těhotenství. Krev z žil odtéká podél arterií do vv. thoracicae internae, vv. thoracicae laterales a vv. intercostales posteriores, ze kterých se sbírá do velkých cév běžících k srdci. Prs je krví zásoben zejména z podklíčkové tepny. Krevní zásobením prsu je bohaté a schopné zajistit přívod živin do prsu, zejména během kojení.

### 1.3 Odtok lymfy z prsu

Lymfa odtékající z krevních cév do mezibuněčného prostoru se do krevního oběhu vrací lymfatickým systémem. Lymfa prochází lymfatickými uzlinami, které zachycují bakterie, buňky a jiné částice.

Drobné lymfatické cévy začínají v mezibuněčných prostorech. Poté se sbíhají do velkých cév, které odvádějí čistou lymfu do žilního systému. Téměř 75% lymfy z drobných lymfatických cév (plexus lymphaticus subareolaris), ze zevních kvadrantů, odtéká do lymfatických uzlin v podpažní jamce. Dále se lymfa sbírá do truncus lymphaticus subclavius a nakonec do truncus lymphaticus dexter. Ten se vlévá do žil vedoucích do srdce. Ostatní lymfa, zejména z vnitřních kvadrantů prsu, je vedena do nodi lymphatici parasternales, které leží na přední stěně hrudníku. Několik lymfatických cév odvádí lymfu z prsu do nodi lymphatici intercostales posteriores.

## 2 FYZIOLOGIE PRSU

### 2.1 Změny prsu v průběhu života

Základem mléčné žlázy je embryonální lišta, která se tvoří v 6. týdnu nitroděložního vývoje. Od 9. týdne lišta atrofuje a zůstává jen embryonální základ. Ve 12. týdnu se ze základu tvoří dukty, které ústí na bradavce. Po období hormonální novorozenecké krize nastává klidové stadium, které trvá do začátku puberty. Pod vlivem estrogenů se prs začíná zvětšovat. Dochází k růstu a pigmentaci bradavky a k tvorbě prsní hmoty.

Pro rozvoj prsu je důležitý komplex hormonů. Účinkem ovariálních steroidních hormonů, prolaktinu, inzulínu, kortizonu, tyroxinu a růstového hormonu dochází k optimálnímu vývoji prsu.

Růst prsu je ukončen kolem 20. roku věku. Konečná diferenciací buněk mléčné žlázy nastává v těhotenství. Ve fertilním období prodělává prs změny v souvislosti s těhotenstvím a kojením a pravidelné cyklické změny v souvislosti s menstruačním cyklem.

Po 35. roce se k cyklickým změnám připojují involuční změny. Prs takto reaguje na klesající činnost ovarií.

Po menopauze přestává ovarium produkovat estradiol a progesteron. Dochází k involuci mléčné žlázy v prsu.

### 2.2 Změny prsu během menstruačního cyklu

Prs je cílovým orgánem pohlavních hormonů. Ve fertilním období v prsu probíhají opakující se cykly proliferace a sekrece. Diferenciaci, funkci a růst prsů ovlivňují zejména estrogeny, které jsou tvořeny v ovariích ve třech formách: estradiol, estrion a estron.

Estrogeny se váží na receptory, které regulují výraznost specifických cílových genů v konečném orgánu. V luteální fázi podléhá mléčná žláza vlivu progesteronu, který byl indukován estrogeny v průběhu folikulární fáze.

### **2.3 Změny prsu během těhotenství a laktace**

Během těhotenství a laktace dochází ke konečné diferenciaci epitelových buněk v prsu. Do té doby je epitel mléčné žlázy v nezralém funkčním stavu. V průběhu těhotenství a kojení se dvouvrstvý klidový epitel mění na jednovrstvý aktivní epitel. Placentární hormony a prolaktin způsobují lobuloalveolární růst. Prolaktin je důležitým hormonem pro nástup laktace. Výsledkem kojení je diferenciacie buněk v prsu. Po proběhlém těhotenství nastává pokles prolaktinemie. Po ukončení laktace se aktivní epitel mění na klidový. Dochází k postlaktanční involuci.

### **2.4 Změny prsu v menopauze**

V souvislosti s poklesem hladiny estrogenů a progesteronu dochází k úbytku lobulů. Lobuly obsahují méně buněk v důsledku probíhající atrofie prsu. Zároveň dochází ke kolagenizaci intralobulárního stromatu a ztlustění bazálních membrán. Žlázky kolabují a zmenšují se.

### 3 VÝSKYT RAKOVINY PRSU

Rakovina prsu je jedním z nejčastějších nádorových onemocnění u žen a druhou nejčastější příčinou smrti. Mortalita se pohybuje mezi 35 - 40 na 100 000 žen. V našich podmínkách je ohrožena karcinomem prsu každá dvanáctá žena. V České republice je ročně diagnostikováno 4500 až 5000 nových případů. Nejčastěji (asi 70%) se toto onemocnění vyskytuje u žen mezi 50 až 70 lety, ale onemocnění se může vyskytnout již od 35. roku. Rakovina prsu ve věkovém rozhraní mezi 45 až 55 lety je nejčastější příčinou smrti. Počet onemocnění v České republice stále stoupá. Např. v roce 1970 bylo v ČR hlášeno 42 nových případů na 100 000 žen. V roce 1990 bylo hlášeno již přes 65 případů na 100 000 žen.

U většiny nádorů prsu není vždy jasná příčina jejich vzniku. U 40% žen je rakovina prsu odhalena až v pokročilém stadiu. Až 90% klientek, u nichž byl nádor odhalen včas, může být současnými léčebnými postupy vyléčeno.

Karcinom prsu ve výjimečných případech postihuje i muže. Poměr výskytu u žen i u mužů je 135:1.



## 4 DĚLENÍ RAKOVINY PRSU

### 4.1 Prekanceróza

Prekanceróza neboli přednádorový stav je nález, u kterého je zvýšené riziko přechodu v maligní nádor. Prekancerózami jsou kožní nebo slizniční změny, polypy, chronické záněty atd.

V případě karcinomu prsu je prekancerózou hyperplazie a dysplazie mléčné žlázy. Tyto nálezy jsou nehmavné. Mohou být diagnostikovány sonografickým nebo mamografickým vyšetřením. Řešením je chirurgické odstranění a sledování klientky.

#### **Dysplazie mléčné žlázy**

Patří sem hormonálně podmíněné morfologické změny v mléčné žláze. Jedná se především o narušení proliferčních a involučních změn v prsní žláze. Dysplazie bývá důsledkem hyperestrinismu. Můžeme je rozdělit do tří typů podle toho, kterou tkáň postihují:

#### Fibrózní dysplazie

Někdy je nazývána mastopatia fibrosa nebo mastitis chronica fibrosa. Postihuje převážně vazivové stroma, které je na pohmat zhrubělé a hrboilaté.

#### Fibroepiteliální dysplazie

Postihuje současně vazivové a epiteliální struktury. Bývá častým typem hyperplazie a dysplazie. Fibroepiteliální dysplazie má dvě formy: cystitis simplex mammae a mastopatia cystica.

#### Epiteliální dysplazie

Jde o proliferaci epiteliálních složek mléčné žlázy. Projevuje se formou duktální hyperplazie.

### 4.2 Benigní nádor

Tento typ nádoru roste pomalu, je dobře ohraničený od okolní tkáně a může být opouzdřený. Utlačuje své okolí, nemetastazuje, ale může recidivovat. Nádor je většinou složen z pravidelných buněk, nemá mykotickou aktivitu. Benigní nádor představuje skupinu nezahoubných nádorů, ale je zde riziko maligního zvrhnutí.

#### 4.2.1 Některé druhy benigních nádorů

##### **Papilom**

Papilom je stromkovitý nebo prstovitý benigní nádor. Jeho rozměry jsou od mikroskopických až po makroskopické léze. Některé papilomy se vyvinou na podkladě epiteliozy. Existuje několik druhů papilomů.

##### **Adenom**

Tvoří jej žlázy kulatého nebo oválného tvaru. Žlázy jsou tvořeny vrstvou epitelových a epiteliálních buněk.

##### **Fibroadenom**

Fibroadenom představuje 15% všech onemocnění mléčné žlázy. Může se vyskytnout i u mladých žen jako pohyblivý, nebolestivý, tuhý dobře ohraničený nádor. Nejčastěji vzniká u žen ve věkovém rozmezí mezi 20 až 24 lety. U postmenopauzálních žen dochází uvnitř fibroadenomů k jeho ztvárnění. Na mamografii mají kalcifikace vzhled pražené kukuřice. Ve 3 až 5% jsou fibroadenomy oboustranné, ve 13% případů jsou mnohočetné. Histologicky má složku žláзовou a vazivovou. Makroskopicky se jedná o bělavý uzel tužší konzistence. Klinicky je volně pohyblivý, pružný a nebolestivý.

### 4.3 Maligní nádor

#### 4.3.1 Některé druhy maligních nádorů

Maligní tumor rychle roste, prorůstá do okolní tkáně. Zakládá metastázy hematogenně nebo lymfогenně. U maligního nádoru se vyskytují časně a pozdní recidivy. Nádor vytváří vlastní cévní zásobení, může se sekundárně měnit. Je složen z nepravidelných buněk, má vysokou mykotickou aktivitu.

##### **Duktální karcinom**

Duktální karcinom tvoří 70 až 80% všech maligních nádorů prsu. Jeho velikost se pohybuje v rozmezí několika milimetrů až po infiltraci celého prsu. Nádor tvoří hvězdčicově nebo lobulárně uspořádaná ložiska. Metastazuje do jater, plic a kostí.

**Lobulární karcinom**

Lobulární karcinom tvoří 10 až 14% maligních karcinomů prsu. Jeho výskyt je unicentrický, multicentrický nebo bilaterální. V 70% případů byl současně nalezen lobulární karcinom in situ. V jiných případech může být současně diagnostikován infiltrující lobulární karcinom. Nádorové buňky rostou samostatně nebo v jednobuněčných řadách. Nejčastěji metastazuje do mozku a retroperitonea. Metastázy v gastrointestinálním traktu napodobují nádor žaludku. Může také metastazovat do dělohy a ovarií.

**Medulární karcinom**

Frekvence výskytu je mezi 5 až 7% maligních nádorů prsu. Častěji se vyskytuje u žen do 35 let věku. Je dobře ohraničený. Metastázy v lymfatických uzlinách jsou méně časté. Nádor je tvořen málo diferencovanými nádorovými buňkami s nezřetelnou cytoplazmatickou membránou a velkým jádrem. Bývá přítomen lymfoplazmocytní infiltrát, který tvoří vnější lem po obvodu nádorového ložiska. Medulární karcinom je dobře ohraničený a nevykazuje známky infiltrativního růstu. U malých nádorů, které nepřesáhly velikost 3 mm a nádorů bez postižení lymfatických uzlin je prognóza velmi dobrá.

**Mucinozní karcinom**

Tvoří 3 až 6% invazivních karcinomů prsu. Vyskytuje se u žen starších 50 let. Je měkký, není opouzdřen, ale je ohraničený od okolní tkáně. Je charakteristický pomalým růstem a velmi dobrou prognózou. Histologicky je nádor tvořen hlenovými hmotami.

**Papilární karcinom**

Jeho frekvence je 1 až 3% všech nádorů prsu. Většinou se vyskytuje v postmenopauzálním období života. Je formou intraduktálního karcinomu, který se vyskytuje v menších vývodech nebo v cystických lézích. Buňky mají cylindrický nebo kubický tvar a obsahují atypická jádra. V nádoru jsou často přítomny kalcifikace. Nádor je dobře ohraničený, velké nádory jsou cystické. Ve 30% bývá přítomen výtok z bradavky. Prognóza je velmi dobrá.

### **Tubulární karcinom**

Tubulární karcinom tvoří 2% karcinomů prsu. Po 20. roce se vyskytuje ve všech dekádách. Nádor má hvězdicovitý tvar. Histologicky je tvořen dobře diferencovanými tubuly nebo žlázkami. Označení *tubulární karcinom* lze použít jen u nádorů, které jsou z minimálně 75% tvořeny tubulárními žlázkami. V ostatních případech se užívá označení *smíšený tubulární karcinom*.

### **Pagetův karcinom (Pagetova nemoc bradavky)**

Pro tuto nemoc je typické svědění, pálení bradavky nebo ulcerace. Představuje 1% všech maligních onemocnění prsu. Karcinom je charakterizován přítomností Pagetových buněk. Jsou to velké světlé buňky mezi epitelovými buňkami epidermis. Mají velké jádro a hojnou cytoplazmu, infiltrují epitel prsní bradavky. Jádra buněk obsahují velká jádérka. Pagetův karcinom se samostatně vyskytuje jen vzácně. Častěji vzniká při invazivním duktálním karcinomu nebo s primárním vývodovým karcinomem in situ. Nádor bývá často diagnostikován a léčen jako infekce či ekzém. To vede ke zpožděnému stanovení správné diagnózy.

### **Zánětlivý karcinom**

Inflamatorní karcinom tvoří 3% všech karcinomů. Je nej malignější nádor, nejčastěji se vyskytuje u postmenopauzálních žen. Mezi jeho klinické projevy patří bolest prsu, zarudnutí, zduření, otok kůže prsu a zvýšená lokální teplota. Zánětlivé změny kůže jsou způsobeny nádorovým vniknutím do lymfatických cév kůže. Nádor infiltruje celý prs a na mamografii je popsáno jen zesílení kůže. Nádor bývá zpočátku léčen antibiotiky jako mastitida. Diagnóza je stanovena biopsií kůže. V době stanovení diagnózy už bývají přítomny metastázy v regionálních lymfatických uzlinách. Chirurgická léčba je sekundární a prognóza je velmi špatná.

### **Metastatický karcinom prsu**

Nejčastěji do prsu metastazuje karcinom plic, střevní karcinoid, karcinom děložního hrdla, karcinom močového měchýře, maligní melanom a non Hodgkinské lymfomy.

#### **4.4 Fibrocystická nemoc prsu**

Jde o častý komplex patologických změn prsu. Kombinuje se výskyt cyst s fibrózou. Tyto změny jsou podkladem hmatné rezistence, která může imitovat nádorové onemocnění.

##### **Cysta**

Solitární nebo mnohočetné cysty mohou mít mikroskopické či makroskopické rozměry. Za hranici mikrocysty a makrocysty je považována velikost 3 milimetrů. Jejich obsah je čirý, zkalený nebo s příměsí krve. Histologicky cysty jsou dilatované vývody, jejichž výstelka je tvořena oploštělými nebo cylindrickými buňkami.

##### **Epitelióza (duktální epiteliální hyperplazie)**

Je tvořena hyperplazií epitelu v mlékovodech. Proliferáty vyplňují průsvit mlékovodů. Pro benignitu svědčí nepřítomnost buněčných atypií. Téměř v 90% je v blízkosti prsního dvorce hmatná rezistence. U 20 až 50% žen se může vyskytnout hemoragická sekrece z prsu.

##### **Adenóza (lobulární epiteliální hyperplazie)**

Je charakteristická novotvorbou žlázek do distálních prsních lalůček. Tyto změny se vyskytují nejčastěji u žen ve věku mezi 30 až 50 lety. Adenóza je obvykle mikroskopická, bez klinického významu. Histopatologickým podkladem bývají malé cysty. Pokud změny progredují, dochází ke zmnožení tkáně a vzniká tzv. sklerotizující adenóza.

## 5 RIZIKOVÉ FAKTORY RAKOVINY PRSU

Jako rizikové faktory rozumíme parametry a události v životě ženy, které zvyšují nebo snižují pravděpodobnost rozvoje karcinomu prsu v průběhu života. Studium rizikových faktorů rozšiřuje možnosti prevence a snižování úmrtnosti na onemocnění.

Relativní riziko je dispozice ženy onemocnět karcinomem prsu, vykazuje-li specifický znak. Hodnota relativního rizika nad 1,0 znamená zvýšené riziko při výskytu sledovaného znaku. [20]

Absolutní riziko odpovídá pravděpodobnosti, výskytu události v % v daném období. [20]

Současná přítomnost více rizikových faktorů celkové riziko vzniku rakoviny prsu zvyšuje.

### 5.1 Prokázané rizikové faktory

#### Věk

S věkem se riziko vývoje zvyšuje. 50letá žena má riziko vývoje karcinomu prsu 7 až 10%. Ve věku 60 let můžeme očekávat vývoj onemocnění u 17 žen z 1000. Výjimečně se můžeme setkat s karcinomem prsu před 20. rokem věku. Nejvyšší incidence je kolem 65. roku věku.

#### Karcinom prsu v rodinné anamnéze

Ve většině případů (75%) nádory prsů vznikají na nedědičném základě. To znamená, že u klientky není pozitivní rodinná anamnéza.

Pouze 5 – 10% žen s karcinomem prsu má dědičnou formu onemocnění. Hereditární karcinom je autosomálně dominantním onemocněním.

Ve 20 – 25% bývá rodinná anamnéza pozitivní. Nejedná se o genetický karcinom, ale o familiární karcinom. Karcinom prsu u příbuzného v 1. linii (matka, sestra, dcera) zvyšuje riziko vzniku karcinomu až trojnásobně. U příbuzných ve 2. linii (babička, vnučka, teta, sestřenice) je riziko vzniku nepatrné. Riziko se také zvyšuje, pokud je postiženo více pokrevných příbuzných.

**Karcinom prsu v osobní anamnéze**

Karcinom jednoho prsu je jednoznačným rizikem pro vývoj nádorového bujení v druhostranném prsu. Přitom se nejedná o znovupropuknutí prvního onemocnění. Bilaterální výskyt rakoviny prsu se uvádí u 7 až 15%. Samozřejmostí proto musí být pravidelné mamografické i klinické vyšetření vedlejšího prsu.

**Celková doba menstruační aktivity – časný věk menarche a pozdní věk menopauzy**

Při nástupu menarche před 12. rokem je riziko vzniku karcinomu prsu čtyřnásobně vyšší, než u žen, u kterých nastoupila menarche po 13. roce s prodlouženým obdobím anovulačních cyklů. Také vyšší počet menstruačních cyklů s ovulací zvyšuje riziko vzniku rakoviny prsu.

Nástup přirozené nebo chirurgické menopauzy před 45. rokem snižuje na polovinu riziko vzniku karcinomu prsu, než při nástupu menopauzy po 55. roce.

**Nulipara**

Žena, která nerodila má vyšší riziko vzniku onemocnění.

**Pozdní věk prvního těhotenství**

Ženy prvorodičky po 35. roce věku mají až 3x vyšší riziko vzniku rakoviny prsu než ženy, u nichž byl první porod před 20. rokem věku.

**Fibrocystická nemoc prsu**

Atypická hyperplazie je nejčastějším rizikovým faktorem. Samotná velikost prsu riziko vzniku nezvyšuje. U žen s těmito změnami a pozitivní rodinnou anamnézou je riziko vzniku nádoru prsu až devítinásobné.

U fibrocystické dysplazie je riziko vzniku karcinomu prsu asi čtyřnásobně vyšší než v normální mléčné žláze.

**Jiná zhoubná onemocnění**

Výskyt jakéhokoli maligního onemocnění zvyšuje riziko vzniku karcinomu prsu. Nejčastější je vazba s karcinomem ovaria a endometria.

## **Radiace prsu**

Dříve bylo ozařování ordinováno při léčbě poporodní mastitidy a akné. Riziko vzniku rakoviny prsu je přímo úměrné dávce podaného záření. Důležitou roli hraje intenzita radiace, celková dávka radiace během života a věk. Největší riziko je v pubertálním období tj. v období rychlého dělení buněk a v období první gravidity. Naopak po první graviditě a kompletní diferenciaci terminální duktolobulární jednotky citlivost prsní žlázy k radiačnímu záření klesá.

## **5.2 Pravděpodobné, diskutované rizikové faktory**

### **Strava**

Složení a množství přijímané potravy, obezita nebo nadváha tvoří rizikový faktor pro vznik karcinomu prsu. Obezita v postmenopauzálním období zvyšuje riziko vzniku karcinomu prsu dvojnásobně. Nadměrný přísun živočišných tuků a proteinů s nízkým příjmem ovoce a zeleniny koreluje se zvýšením hladiny triglyceridů. To vede k vyšším hladinám volného estradiolu.

Tělesná hmotnost a strava mají vliv na vznik i jiných nádorových onemocnění a nemocí srdce. Proto odborníci doporučují vyvarovat se požívání mastných jídel.

### **Alkohol**

Žena, která vypije 1 skleničku alkoholického nápoje za den, má zvýšení rizika vzniku minimální. U žen, které vypijí 2 až 5 skleniček alkoholu denně, je riziko vzniku rakoviny prsu 1,5krát větší. Riziko stoupá při užívání alkoholu a přítomností jiných rizikových faktorů (např. pozitivní rodinná anamnéza).

### **Hormonální antikoncepce**

Není zcela jasné, jaký mohou mít perorální kontraceptiva vliv na vznik rakoviny prsu. Poslední studie zjistily vyšší riziko u žen, které užívaly antikoncepci mezi 20 až 34 lety nejméně po dobu 6 měsíců. Antikoncepční pilulky ale také snižují riziko vzniku nádoru vaječníku. Toto riziko je až o 50% nižší, pokud žena užívá antikoncepci po dobu 5 let.



### 5.3 Protektivní, ochranné faktory

#### Těhotenství před 20. rokem

Protektivní účinek donošeného těhotenství a časný věk prvního porodu je způsoben terminální diferenciací mléčné žlázy a dlouhodobými hormonálními změnami v poporodním období. Porodí-li žena do 20. roku života, její relativní riziko je o polovinu nižší oproti nuliparám, nebo ženám, které rodily po 30. roce života. Porod po 35. roce života v důsledku pozdní expozice nediferencované prsní žlázy je zatížen vyšším rizikem než nulipara. Během těhotenství dochází ke konečné diferenciaci terminální duktolobulární jednotky. V prsu nulipary převažují nediferencované lobuly, které jsou považovány za místo vzniku invazivního duktálního karcinomu a lobulárního karcinomu. [20]

Jak již bylo řečeno, musí se jednat o první těhotenství ukončené porodem, nikoliv spontánním potratem nebo umělým přerušáním těhotenství.

#### Laktace

Kojení trvající déle než 1 rok snižuje riziko vzniku nádoru prsu o 20%. Čím je pozdější nástup kojení, tím je protektivní účinek nižší. V případě trvalé hyperprolaktinemie je riziko vzniku karcinomu vyšší.

Spontánní nebo umělý abortus v prvním trimestru, který předchází prvnímu donošenému těhotenství zvyšuje riziko vzniku karcinomu prsu.

#### Fyzická aktivita

Zvýšená fyzická námaha tlumí produkci ovariálních steroidních hormonů a snižuje nároky na sekreci inzulínu. Pozitivní vliv fyzické aktivity na snížení rizika vzniku karcinomu prsu může být zprostředkován stimulací imunitního systému.

Studie předpokládají, že cvičení v mládí může poskytnout ochranu před nádorovým onemocněním prsu.

## 6 PŘÍZNAKY

Nejčastějším příznakem je „bulka“, která v prsu nebyla. Nebolestivá, tvrdá bulka s nepravidelnými okraji je více podezřelá. Některé druhy zhoubných nádorů jsou naopak měkké, jemné s pravidelným okrajem (kulaté).

Další příznaky:

- změna velikosti nebo tvaru prsu
- rezistence v prsu
- rezistence spojená s bolestí a citlivostí – jen v 15% případů
- podráždění nebo vtažení kůže
- zarudnutí připomínající pomerančovou kůru
- otok kůže, mokvání, exantém, svědění
- patologická sekrece z bradavky
- retrakce bradavky
- bulka v podpaží nebo nadklíčku
- zduření spádových lymfatických uzlin v podpaží

## **7 PREVENCE RAKOVINY PRSU**

### **7.1 Primární**

#### **7.1.1 Omezení užívání exogenních estrogenů**

Substituční léčba estrogeny v kombinaci s gestageny k prevenci osteoporózy je u postmenopauzálních žen běžná. Indikace pro léčbu HRT (hormonal replacement therapy) by měla být zvážena u žen se zvýšeným rizikem vzniku karcinomu prsu. Jsou to ženy zejména s pozitivní rodinnou anamnézou a s fibrocystickou hyperplazií mléčné žlázy. V těchto případech je vhodnější podávání tamoxifenu. Ten snižuje riziko vzniku osteoporózy a zároveň antiestrogenním účinkem snižuje riziko vzniku karcinomu prsu.

#### **7.1.2 Omezená spotřeba alkoholu**

viz. Pravděpodobné, diskutované rizikové faktory

#### **7.1.3 Dieta s nízkým obsahem tuku**

viz. Pravděpodobné, diskutované rizikové faktory

### **7.2 Sekundární**

#### **7.2.1 Samovyšetření prsou**

Samovyšetření prsou by mělo být součástí osobní hygieny každé ženy. Opakovaným vyšetřením se žena naučí poznat svá prsa a může tak zjistit jakoukoliv odchylku od předchozího stavu. Je důležité vědět, že samovyšetření prsou nenahrazuje pravidelné vyšetření prsou lékařem v rámci preventivní gynekologické prohlídky.

Samovyšetření by měly provádět ženy starší 25 let, pravidelně jedenkrát měsíčně, nejlépe 2. nebo 3. den, nejpozději 7. den, po ukončení menstruace. V této době se prsní žláza dobře prohmatává a prsa jsou bez napětí. Samovyšetření je vhodné provádět po osprchování teplou vodou, kdy je pokožka uvolněná a vláčná.

Samovyšetření je vhodné i u žen, které z nějakého důvodu menstruaci nemají. Pro tyto ženy je vhodný kterýkoliv snadno zapamatovatelný den, například první nebo poslední den v měsíci.

V příloze P VI je popsána technika samovyšetření prsou.

Na našem trhu se objevila speciální pomůcka, která má tvar bezprsté rukavice a je určena k samovyšetření prsou. Rukavice pomůže včas odhalit jakékoli změny, bulky nebo uzlinky na prsní tkáni. Rukavice je vyrobena z jemné dvojrstvé gumy, která je uprostřed naplněna speciálním gelem. Gel dociluje větší hmatové citlivosti, než kdyby si žena prováděla samovyšetření prsu jen rukou. Rukavice je bezpečná, rychlá, pohodlná a vícenásobně použitelná pomůcka pro včasnou detekci jakékoli změny v prsu. Rukavice je univerzální, pro pravou i levou ruku.

Rukavice:

- cca 60x zvětší velikost i nejmenšího tuhého nálezu v prsu
- je patentově chráněna
- je jednoduchá, jemná, bezpečná, účinná a diskrétní

V příloze P VII je popsán návod k použití rukavice MammaGlove.

### 7.2.2 Pravidelné vyšetření lékařem

Klinické vyšetření prsou je povinnou součástí každé gynekologické protirakovinné preventivní prohlídky, která se provádí 1x ročně. Povinnost gynekologů vyšetřovat prsa při gynekologické prohlídce stanovuje Vyhláška o dispenzarizaci klinických prekanceróz vydaná Ministerstvem zdravotnictví. Prs je cílový orgán ženských hormonů a problematika senologie je nedílnou součástí péče o ženu v gynekologii.

Lékař vyšetřuje prsa aspekci a palpací. Klientka svlečená do poloviny těla stojí před lékařem. Ruce má podél těla, v bok nebo za hlavou. Lékař si všímá tvaru a velikosti prsou, změn kůže, zarudnutí a symetrie resp. asymetrie prsou. Při pohledu na bradavky lékař hodnotí jejich barvu, velikost, sekreci nebo vtažení.

Další částí klinického vyšetření je vyšetření pohmatem. Toto vyšetření se provádí vestoje nebo vleže. Lékař sleduje tvar, velikost, pohyblivost a konzistenci nálezu vůči kůži a spodině. Určení místa a velikosti nálezu zakreslí do skici, která bývá součástí dokumentace

klientky. Benigní nádory jsou kulaté, nebolestivé a dobře pohyblivé. Naopak karcinomy prsu jsou tvrdé, nebolestivé, neostře ohraničené a omezeně pohyblivé. Vyšetřením bradavky dokončí lékař palpační vyšetření.

Nakonec vyšetří lymfatické uzliny.

Klinický výskyt karcinomu může imitovat některé dysplazie a naopak, při diagnóze benigních stavů se může skrýt rakovina prsu. Při nálezu abnormality v prsu lékař zajistí u klientky provedení mamografického vyšetření, u žen mladších 30 let sonografii prsu. Punkční vyšetření s cytologií k potvrzení benignity se provádí po mamografickém nebo sonografickém vyšetření.

### 7.2.3 Mamografie

Mamografie je základní a nezastupitelnou radiodiagnostickou metodou v prevenci rakoviny prsu. Je součástí senologického vyšetření. V oblasti senologie je nenahraditelná při změnách mléčné žlázy jako celku. Využívá se při diagnostice dysplazií, benigních a maligních tumorů, vývojových vad a zánětů. Díky jejím závěrům je indikován postup dalších diagnostických vyšetření a léčby. V rámci dispenzarizace můžeme sledovat charakter proliferčních a involučních změn, rychlost involuce a akcelerace mléčné žlázy pod vlivem hormonů. Mamografie odhalí nádorové ložisko už od velikosti několika milimetrů. Provádí se u žen nad 30 let.

Je připraven Metodický návod Ministerstva zdravotnictví k provádění radiodiagnostických metod k prevenci karcinomu prsu. Jsou zde stanoveny i indikace k provádění mamografie.

### 7.2.4 Mamografický screening

Cílem je rozdělení žen na ženy zdravé a ženy pravděpodobně postižené rakovinou. Mamografickým screeningem se sníží mortalita karcinomu prsu u asymptomatických klientek o 25 až 35%. Screeningové studie uvádí, že 40% karcinomů prsu bylo zjištěno pomocí mamografie. Pokud mluvíme o klasickém screeningu, jedná se o celoplošné mamografické vyšetření všech žen od určité věkové hranice ( od 40 do 74 let věku).

## **8 DIAGNOSTIKA**

### **8.1 Anamnéza**

Onkologická anamnéza musí obsahovat údaje, které mají pro diagnostiku karcinomu prsu větší závažnost.

#### **Rodinná anamnéza (RA)**

Obsahuje informace o výskytu karcinomu prsu u přímých příbuzných (matka, sestra, dcera) a vzdálenějších příbuzných (babička, teta, sestřenice, neteř). Důležitý je i věk, ve kterém se nemoc objevila. Riziko vzniku se zvyšuje při oboustranném nádorovém onemocnění.

#### **Gynekologická a porodnická anamnéza (GA)**

Zjišťujeme věk menarché, za jak dlouhou dobu došlo k ustálení menstruačního cyklu. Zda je menstruace bolestivá nebo nebolestivá, pravidelná nebo nepravidelná. Jak dlouho trvá, jaká je intenzita krvácení a délka intervalu mezi jednotlivými menstruačními cykly. Pokud žena nemenstruuje, zjišťujeme v kolika letech nastala menopauza. Tzn., kolik let je klientka bez menstruační aktivity a za jakých okolností, zejména u klientek po hysterektomii.

Anamnéza dále obsahuje počet uměle přerušovaných těhotenství, spontánních potratů, mimoděložních gravidit, počet porodů, délku gravidit, event. umělé oplodnění, délku laktace a průběh puerperia.

Důležité jsou také informace týkající se chorob prsou a užívání hormonální antikoncepce.

#### **Nynější onemocnění (NO)**

Lékař zjišťuje, kdy poprvé klientka zaregistrovala změnu v prsní žláze oproti „normálnímu stavu“. Klientka by měla sama popsat svůj nález – velikost útvaru, jeho lokalizaci v prsu, pohyblivost a bolestivost útvaru, vztah ke kůži a kožní změny, zda byl neobvyklý nález v podpažní jamce. Je důležité, pokusit se o charakteristiku růstové aktivity, tzn., jak se nález změnil od nahmatání útvaru do první návštěvy u lékaře.

## 8.2 Fyzikální vyšetření

Velký důraz je kladen na popis patologického útvaru se schematickým obrázkem postiženého prsu. Dále je zaznamenána velikost novotvaru v centimetrech (alespoň ve dvou rozměrech), umístění v kvadrantu prsu (horní zevní kvadrant, dolní zevní kvadrant, horní vnitřní kvadrant, dolní vnitřní kvadrant). Vztah rezistence vůči okolí, ohraničení, fixace, pohyblivost. Také se hodnotí vzhled kůže nad tumorem, změny tvaru, struktury, barvy kůže, bolestivost a citlivost. Popis je zaměřen i na spádovou axilu a nadklíček.

## 8.3 Vyšetřovací metody

### 8.3.1 Zobrazovací metody prsu

#### Mamografie

Mamografie je radiodiagnostické vyšetření. Je jednou z nejdůležitějších vyšetřovacích metod ženského prsu. Poskytuje údaje o klinicky nehmavných lézích a blíže specifikuje charakter hmatných lézí. Negativní nález na mamografii, při podezřelém klinickém nález, nevylučuje maligní nález. Kromě významné úlohy v primární diagnostice karcinomu prsu je mamografie důležitá pro monitoring efektu léčby chemoterapie a radioterapie a také v průběhu dispenzarizace po léčbě.

Je důležité, aby mamografie:

- byla dostatečně kontrastní, aby byly detaily spolehlivě rozlišitelné
- zobrazila i nejmenší detaily
- co nejméně zatížila klientku ionizačním zářením

Indikace k provedení mamografie vychází z individuálních příčin a jsou založeny na výsledku analýzy klinického nález.

Indikace k provedení mamografu:

- podezření na patologickou změnu v prsu u žen nad 30 let
- u žen do 30 let je možné provedení mamografie v případech:
  - pokud se jedná o nejasný nález při sonografii
  - při nepoměru mezi sonografií a klinickým nálezem

- chorobná léze mammy - k upřesnění rozsahu a charakteru léze
- bolestivost prsní žlázy (mastodynii), která není závislá na menstruačním cyklu
- ženy s objemnými prsy, které nelze dobře palpačně vyšetřit
- před zahájením terapie k určení přesné velikosti nálezu
- vyšetření před plastickou operací prsu k vyloučení novotvaru prsu
- screening zhoubného novotvaru prsu u symptomatických žen
- metastázy neznámého primárního nádoru
- pravidelné sledování žen s významným rizikem vzniku karcinomu. Mezi významné rizikové faktory patří:
  - zhoubný novotvar v osobní anamnéze
  - zhoubný novotvar u nejbližších příbuzných
  - nulipara, porod po 32. roce
  - radiace na oblast hrudníku ve vysokých dávkách do 25 let
  - lobulární karcinom in situ
  - atypická epiteliální hyperplazie

V některých případech se jedná o systematicky opakovanou mamografii v určitém časovém intervalu. Tyto mamografie nemusí být indikovány na podkladě klinických a anamnestických údajů.

Indikace k opakovanému provedení mamografie:

- přetrvávající patologický, diagnosticky neobjasněný, palpační nález
- rizikový typ mléčné žlázy
- dysplazie mléčné žlázy – prokazatelná současně klinicky a mamograficky
- radiodiagnosticky prokázaná patologická změna mlékovodů

Mamografii je vhodné provádět v první polovině menstruačního cyklu. V této době je prs méně citlivý a komprese může být dostatečná. Po 45. roce života má žena jednou za dva roky nárok na mamografické vyšetření. Toto vyšetření je hrazeno ze zdravotního pojištění.



Samotné vyšetření provádí speciálně školená laborantka. Mamografie se provádí na obou prsou ve dvou projekcích. Vyhotovené snímky hodnotí na sobě dva nezávislí radiologové.

Asi 10% nádorů prsu mamografie není schopná detekovat. V těchto případech se používá klinické vyšetření a ultrasonografie prsu. Jde především o intraduktální, lobulární, inflamatorní karcinomy a Pagetův karcinom.

### **Ultrasonografie**

Ultrasonografie prsu je v současné době jednou z nejcennějších doplňkových vyšetřovacích metod. Dokáže odhalit mamograficky skryté karcinomy. Vyšetření zobrazovacími metodami následuje po klinickém vyšetření. Ultrasonografie bývá indikována až po mamografickém vyšetření. V případech, kdy je ultrasonografické vyšetření základní metodou (mladé ženy, těhotné a kojící), doplňujeme mamografii při nejednoznačném ultrasonografickém nálezu.

Princip diagnostického zobrazování ultrazvukem je založen na vlastnostech ultrazvuku procházet jednotlivými tkáněmi a odrážet se na rozhraních tkání s rozdílnou akustickou impedancí. Odražené vlny jsou registrovány a dále zpracovány. [11]

Ultrazvukem se rozumí harmonické vibrace, které se šíří tuhým, plynným nebo kapalným médiem. Ultrazvuk se od zvuku liší frekvencí.

Indikace k ultrasonografii prsu:

- ženy do 30 let věku
- gravidita, laktace
- kontrola po operacích, v průběhu chemoterapie, aktinoterapie, hormonální léčby
- hmatné rezistence v prsu i mimo prs
- nejednoznačné ložiskové stíny na mamografu
- podezření na onemocnění prsu u mladých, kojících nebo těhotných žen – metoda 1. volby
- vyšetření po operaci se zachováním prsu
- jizvy po oblaci prsu při podezření na recidivu
- aspirace s následnou biopsií a cytologií
- podezření na maligní tumor v prsu

- vyšetření axily při podezření na její postižení

Nevýhody ultrasonografie:

- špatný kontrast mezi tukem a tumorózní tkání
- nevhodnost pro screening karcinomu prsu
- malá spolehlivost v detekci kalcifikace

### **Duktografie**

Spočívá v provedení mamografie po aplikaci kontrastní látky do mlékovodu. Mlékovod se nejdříve naplní kontrastní látkou. Poté se prs rentgenuje. K aplikaci kontrastní látky se používají různé druhy kanyl. Na snímku hodnotíme jejich průběh, šíři a hladkost stěn. S vysokou spolehlivostí odhalí intraduktální léze – papilomy, papilokarcinomy. Je indikována při serózní nebo krvavé sekreci z prsní bradavky, bez ohledu na výsledek cytologického vyšetření. Diagnostická hodnota je vysoká.

### **Rentgenologické vyšetření prsních cév – arteriografie**

Do cévy zásobující prs krví se aplikuje kontrastní látka. Je pořizována série snímků, na nichž je vidět, jak kontrastní látka postupně naplňuje cévy. Podle množství a průběhu cév jsou posuzovány chorobné stavy. Při zánětu i nádoru, oproti normálnímu stavu, jsou tkáně bohatší s nepravidelnou cévní sítí. Odborník ze série snímků stanoví diagnózu, dokáže poznat i nádor malých rozměrů a pozná, zda jde o nezhoubný nebo zhoubný nádor. Tato metoda je náročnější než nativní mamografie.

### **Magnetická rezonance prsu (MR mamografie)**

Provádí se na vybraných odděleních magnetické rezonance, protože k vyšetření je vyžadována speciální dvojité prsní cívka. Tato metoda má vysokou spolehlivost a citlivost pro detekci maligních nádorů. Před vyšetřením je aplikována kontrastní látka. Vyšetření se provádí uprostřed menstruačního cyklu. Nevýhodami jsou vysoké náklady a malá dostupnost přístrojů.

Indikace:

- odlišení jizvy od tumorové recidivy
- diagnostika malých ložisek v prsu
- při nálezů metastáz v axilárních uzlinách

- vyšetření žen do 25 let
- vyšetření suspektních lézí po aplikaci implantátů
- podezření na patologickou změnu prsu se silikonovou protézou

### **8.3.2 Zobrazovací metody ostatních orgánů**

Sem patří zobrazovací metody pro orgány, které mohou být sídlem metastáz karcinomu prsu.

#### **Rentgenový snímek hrudníku**

Základní vyšetřovací metoda, umožňující posoudit anatomické struktury, orgány dutiny hrudní a skelet hrudníku. U klientek v dispenzární péči se provádí 1x za rok.

Indikace:

- před zahájením léčby klientek s karcinomem prsu
- v rámci dispenzarizace v jednoročních intervalech

#### **Ultrasonografie břicha**

Je běžně dostupné, jednoduché a nezatěžující vyšetření. Využívá se při zobrazení jaterního parenchymu, sleziny, pankreatu, žlučových cest, žlučníku a peritonea. Také zachytí i malé množství ascitu v peritoneální dutině.

#### **Rentgenový snímek skeletu**

Vzhledem k radiačnímu záření není vhodná indikace snímků rozsáhlejších úseků skeletu. Proto se RTG omezuje na místa patologického nálezu při scintigrafii skeletu. Případně je vyšetřována cíleně oblast na základě subjektivních potíží a výsledku klinického vyšetření.

#### **Scintigrafie skeletu**

Je radioizotopová metoda. Pomocí odhalování rozložení izotopu  $^{99}\text{Tc}$  odhalí kostní metastatický proces v době, kdy je asymptomatický nebo není rentgenologicky prokazatelný. Metoda dobře určí rozsah postižení skeletu.

#### **Výpočetní tomografie**

Při podezření na metastatické postižení upřesňuje charakter a rozsah změn, které byly diagnostikovány ostatními zobrazovacími metodami (ultrasonografií břicha, snímkem

hrudníku, atd). Výpočetní tomografie je také vhodná metoda pro odhalení metastáz v mozku.

### **Magnetická rezonance**

Jednou z indikací k provedení magnetické rezonance je diagnostika metastáz v oblasti zadní jámy lební a páteřního kanálu. Umožňuje odhalit metastatické změny před manifestací na rentgenovém snímku.

### **8.3.3 Laboratorní metody**

Mezi doplňkové laboratorní vyšetřovací metody patří:

- hematologické vyšetření – vyšetření krevního obrazu a sedimentace (sedimentace není specifickým markerem karcinomu prsu)
- biochemické vyšetření – vyšetření hladiny Na, Cl, Ca, K, Fe, P, bilirubinu, ALT, AST, ALP, GMT, LD, urey, kreatininu
- vyšetření moče a močového sedimentu
- vyšetření nádorových markerů – CEA, CA 15-3

### **8.3.4 Další vyšetření**

#### **Vyšetření kostní dřeně**

Indikace:

- abnormální hematologický nález
- vysokodávková chemoterapie

#### **Stanovení estrogenových a progesteronových receptorů (ER, PgR)**

Zjišťuje se v nádorové tkáni dvěma způsoby – imunohistochemicky v tkáňovém řezu a v cytosolu. V tkáňovém řezu se výsledek určuje v procentech buněk, které vykazují pozitivitu na přítomnost ER. Při stanovení v cytosolu jsou hodnoty udávány ve fentomolech na miligram bílkoviny.

## 8.4 TNM klasifikace

Definitivní diagnóza karcinomu prsu je stanovena patologem. Základem pro stanovení diagnózy je tzv. vyšetřovací triplet – klinické vyšetření, zobrazovací metody a morfologie.

Neméně důležité je stanovení rozsahu onemocnění. K tomu se užívá klasifikace, která je navržena Mezinárodní unií proti rakovině (UICC) a zařazení klientky podle kategorií T (tumor), N (noduli) a M (metastázy). Kromě předoperační klinické klasifikace je důležité i posouzení pooperačního nálezu – pTNM.

### Kategorie T (pT)

Stanovení velikosti primárního nádoru se skládá z palpačního vyšetření a zobrazovacích metod. Klinický lékař zaznamená palpační nález, změří velikost nádoru v centimetrech, popíše rezistenci (konzistenci, pohyblivost, vztah k okolí a k bradavce, změny na kůži). Informace o velikosti nádoru a jeho vztahu k okolí se lékař dozví od patologa. Z uvedených vyšetření se stanoví kategorie T a pT.

### Kategorie N (pN)

Regionální mízní uzliny mohou být hmatné a také postižené metastázami. Důležité je stanovení jejich velikosti a vztahu k okolí (fixace a pohyblivost). Metastázy v uzlinách podél arteria mammae nejsou palpačně hmatné. Informace o nálezu v axile podá operační nález. Popis počtu a lokalizace uzlin obdrží patolog od chirurga. Chirurg získané informace o tom, kolik uzlin je postiženo metastázami, podá klinickému lékaři.

### Kategorie M

Kategorie M znamená přítomnost vzdálených metastáz. Po potvrzení nebo vyloučení vzdálených metastáz je nutné provést další vyšetření:

- rentgenový snímek hrudníku – nejjednodušší metoda v detekci plicních metastáz
- rentgenový snímek skeletu
- scintigrafie skeletu
- ultrasonografie břicha
- CT (výpočetní tomografie)
- MR (magnetická rezonance)

Rentgenový snímek hrudníku, scintigrafie skeletu a ultrasonografie břicha jsou základními vyšetřovacími metodami na počátku onemocnění v rámci stagingu. V rámci dispenzarizace jsou tato vyšetření prováděna 1x za rok (restaging) během prvních 5ti let sledování. Mamografie druhostranného prsu prováděná 1x ročně patří mezi další doporučené vyšetření.

## 9 LÉČBA RAKOVINY PRSU

Léčba karcinomu prsu je komplexní a velmi složitá. Podílí se na ní mnoho odborníků.

Základní pravidla léčby:

- správná a adekvátní léčba je možná tehdy, pokud je znám přesný rozsah onemocnění a prognóza
- posloupnost léčebných metod je určována v závislosti na rozsahu onemocnění
- na léčbě se podílí celý tým odborných lékařů

Dříve byl karcinom prsu považován za lokální onemocnění. Postupem času se ukázalo, že karcinom prsu nemá lokální charakter, ale je systémovým onemocněním. Toto poznání zařadilo systémovou léčbu mezi základní léčebné metody.

### 9.1 Lokoregionální léčba

Má omezený rozsah. Léčí pouze v oblasti postiženého prsu a spádové lymfatické oblasti.

#### 9.1.1 Chirurgická léčba

Chirurgická léčba hraje významnou roli v léčbě rakoviny prsu. Mohou se ale vyskytnout případy, kdy chirurgická léčba není základní léčebná metoda, nebo je dokonce chirurgický výkon kontraindikován.

Jde o nádory, jejichž velikost přesahuje 5 cm a kde je velká pravděpodobnost i mikrometastatického rozsevu. V takových případech je chirurgický výkon jen oddálením systémové léčby.

Základní chirurgické výkony při léčbě karcinomu prsu jsou:

- radikální výkon (radikální mastektomie)
- parciální, konzervativní výkon (prs zachraňující výkon)
- paliativní výkon
- rekonstrukční plastický výkon

### **Radikální výkon**

U invazivních karcinomů musí být radikální výkon doplněn exenterací axily (odstranění lymfatických uzlin).

### **Parciální, konzervativní výkon**

Tento výkon může být proveden pouze v indikovaných případech. Podmínkou je, že bude pooperačně provedeno ozáření celého ponechaného prsu. Sem patří výkony, jako jsou např. lumpektomie (odstranění nádoru s vrstvou zdravé tkáně okolo), kvadrenektomie (odstranění příslušného kvadrantu prsu) nebo segmenektomie. Vždy s exenterací axily.

Kontraindikace parciálního výkonu:

- nádor větší než 5 cm
- více nádorových ložisek
- předchozí ozáření prsu
- difúzní mikrokalifikace
- nepoměr mezi velikostí prsu a nádoru

Konzervativní výkon je možný, pokud si klientka přeje radikální výkon, pokud nález splňuje klinická kritéria a pokud bude následně provedeno ozáření celého prsu. Modifikovaná radikální mastektomie se provádí, jestliže nejsou splněna klinická kritéria, nebo si klientka nepřeje radikální výkon.

### **Paliativní výkon**

Paliativní výkon se provádí u lokálně pokročilých nálezů. Cílem je zpříjemnění dalšího života klientky, nikoliv vyléčení. Sem patří např. kryodestrukce (zmrazení) krvácivých ulcerací.

### **Rekonstrukční plastický výkon**

Tento výkon by měl být nedílnou součástí komplexní onkologické léčby rakoviny prsu. Mnoho žen přistupuje ke konzervativnímu výkonu z obavy z deformace svého těla. Informace o následném rekonstrukčním výkonu jejich rozhodnutí většinou změní.

Plastický výkon je možné provést u klientek s dobrou prognózou a bez známek aktivity onemocnění. Onkologicky se tento výkon doporučuje provést s ročním odstupem od



primárního operačního výkonu. To znamená asi 6 měsíců po ukončení onkologické léčby. Výkon se může také provést po několika letech po primárním ablačním výkonu.

### 9.1.2 Radioterapie

Radiační terapie je nedílnou součástí komplexní léčby karcinomu prsu. Má pouze lokální efekt.

Indikace radioterapie:

- ozáření prsu po parciálním výkonu
- ozáření hrudní stěny při rozsáhlém primárním tumoru
- ozáření axilárních uzlin
- paliativní radiace
- předoperační ozáření

Pokud je prs ozařován po parciálním operačním výkonu, je nutné radiaci zahájit co nejdříve po zhojení. Nejpozději však do 6 týdnů. Pokud je radiace kombinována se systémovou léčbou, může být zařazena až v průběhu systémové terapie nebo po jejím ukončení. Radioterapie může být provedena i před operačním výkonem.

Ozáření hrudní stěny je indikováno fakultativně po mastektomii při rozsáhlém lokálním nálezu.

Sporné je ozáření axilárních uzlin. Pokud je dobře provedeno odstranění uzlin a pokud je vyjmuto alespoň 10 negativních uzlin, radiace není nutná.

Radiace má významné zastoupení jako paliativní metoda u generalizovaných stavů. Paliativní terapie obecně si neklade za cíl onemocnění vyléčit, ale pouze zlepšit kvalitu života nemocné a zmírnit její potíže. Nejčastěji jsou ozařovány metastázy v CNS, játrech a bolestivé kostní metastázy.

## 9.2 Systémová léčba

Tato léčebná metoda spočívá v podání cytostatik nebo hormonálních preparátů. Dosah této léčby není lokální, ale ovlivňuje celý organismus. Z toho vyplývá, že metoda má i nežádoucí účinky, které nepřehluší pozitiva systémové terapie.

### 9.2.1 Chemoterapie

Při podávání cytostatik se řídíme rozsahem onemocnění a ostatními prognostickými faktory. Před chemoterapií je nutné zvážit přínos, ale i nežádoucí účinky.

Indikace podávání cytostatik:

- adjuvantní podání (chemoterapie jako pomocná metoda)
- neoadjuvantní podání (chemoterapie jako prvotní metoda)
- terapie generalizovaného onemocnění

#### Adjuvantní podání

Adjuvantní léčba znamená léčbu možných mikrometastáz ve vzdálených orgánech. Cílem terapie je prodloužení bezpříznakového období a prodloužení doby přežití. Adjuvantní terapie následuje 3 týdny po chirurgickém výkonu, kdy klientka nemá klinické známky nádoru.

#### Neoadjuvantní podání

Neoadjuvantní terapie znamená podání chemoterapie jako prvního léčebného způsobu u lokálně pokročilých stavů, u nichž se předpokládá rozšíření. Cílem terapie je zmenšit primární nález a event. umožnit operační zákrok.

Obecná pravidla chemoterapie:

- cytostatika podávat co nejdříve po operačním výkonu
- podání musí být cyklické, je nutné dodržovat určené časové odstupy mezi jednotlivými cykly
- podávat dostatečně vysokou dávku cytostatik, která je vypočítána individuálně podle tělesného povrchu klientky
- cytostatika podávat v kombinacích
- optimální celková doba podání cytostatik je 4 až 6 měsíců

Základní účinná cytostatika na karcinom prsu jsou např. cyklofosfamid, adriamycin, metotrexát, taxany a jiné.

## Terapie generalizovaného onemocnění

Pacientky s primárně generalizovaným nebo lokálně pokročilým onemocněním jsou vhodné k systémové léčbě, chemoterapii nebo hormonoterapii.

### 9.2.2 Hormonální terapie

Hormonální terapie při karcinomu prsu je nezastupitelná. Nádory prsu patří mezi hormonálně dependentní (závislé) nádory. Terapie je šetrná, nemá větší nežádoucí účinky.

Indikace hormonoterapie závisí na stanovení hormonálních receptorů v primárním nádoru. Hormonální terapie je indikována také v adjuvantním podání, neoadjuvantní terapii pokročilého nebo generalizovaného onemocnění. Tato léčba je pro klientky méně náročná než cytostatická. Proto dáváme přednost tomuto způsobu léčby zejména u starších klientek.

Dělení hormonální terapie:

- ablační – může být medikamentózní, chirurgická nebo radiační
- inhibiční
- kompetitivní – antiestrogeny
- aditivní – gestageny

U klientek v premenopauze má hormonální terapie menší význam než u klientek v postmenopauzálním období. V případě generalizovaného procesu je nutná chirurgická nebo radiační definitivní kastrace.

Zásadní význam hraje hormonoterapie u postmenopauzálních žen. V adjuvantním podání jsou užívány antiestrogeny. Léčba je dlouhodobá, trvající minimálně 5 let. Nástup terapeutického efektu je delší než po cytostatické léčbě. První zhodnocení je možné po dvouměsíční hormonální terapii.

### 9.2.3 Podpůrná léčba

Cytostatická léčba nepůsobí jen na nádorové buňky, ale také na všechny buňky organismu. Z toho vyplývají nepříjemné nežádoucí účinky. Těm zabránit nemůžeme, ale podpůrnou terapií je můžeme zmírnit. Podpůrná léčba je proto nezbytnou součástí komplexní onkologické terapie.

Nežádoucí účinky cytostatik:

- nevolnost a zvracení
- kardiotoxicita
- poruchy krevetvorby
- infekční a virové komplikace
- bolest
- záněty sliznic (mukozitidy)

Vedlejší účinky protinádorové terapie jsou závislé na typu cytostatik, na věku klientky, na jejím celkovém tělesném a psychickém stavu. Cytostatika mohou být podána perorální, intramuskulární, intravenózní nebo subkutánní cestou.

### 9.3 Dispenzarizace

Dispenzarizace klientek po onkologické léčbě je trvalá. Ve většině případů bývá zajišťována zdravotnickým zařízením, které poskytovalo onkologickou léčbu. Cílem je včasné odhalení a terapie lokálních recidiv nebo vzdálených metastáz. Je hodnocena efektivita léčby, výskyt komplikací a pozdních následků terapie.

V průběhu dispenzarizace je klientka pravidelně klinicky vyšetřena, v časových intervalech jsou prováděny laboratorní vyšetření. Kontrolní mamografická vyšetření jsou indikována v ročních intervalech. Rentgen plic, scintigrafii skeletu a ultrasonografii jater provádíme jednou za rok.

Relapsy se většinou objevují v prvních dvou letech. Z toho se odvíjí četnost vyšetření. V prvních dvou letech by měla být klientka dispenzarizována v tříměsíčních intervalech. V dalších letech se intervaly klinických vyšetření prodlužují na 6 měsíců.

## 10 REHABILITACE

Rehabilitací se rozumí soubor opatření směřujících k co nejrychlejší resocializaci klientky.

Rehabilitace by měla být součástí komplexní onkologické léčby. Dělíme ji na psychologickou, fyzikální a sociální.

### 10.1 Psychologická rehabilitace

Začíná při podezření na zhoubné onemocnění. Klientku je třeba šetrně, pravdivě, srozumitelně a přesně informovat o diagnóze, sdělit důvod i rozsah chirurgického zákroku. Kromě informací o chorobě musí lékař získat klientku pro léčebný plán. V těchto chvílích se vytváří partnerský vztah mezi lékařem a klientkou. Důvěru lékaře je nutné udržet v celém průběhu nemoci, v období remise i relapsů.

### 10.2 Fyzikální rehabilitace

Je zahájena bezprostředně po primárním chirurgickém zákroku. Fyzická rehabilitace je zaměřena na hybnost paže v ramenním kloubu, prevenci lymfedému horní končetiny a omezení postmastektomického bolestivého syndromu. K prevenci lymfedému přispívá polohování a bandážování horní končetiny.

Důležité je včasné a správné používání prsních náhrad. Epitézy nejsou jen kosmetickou záležitostí. Přispívají také ke správnému držení těla a správné dynamice páteře. Epitéza by měla být z prodyšného materiálu, měkká, elastická, stálého tvaru, omyvatelná.

Do fyzikální rehabilitace patří také dechová cvičení, posilování svalových skupin, nácviku sebeděče, cviky zaměřené na úchop a zvedání končetiny. Rehabilitace je zaměřená na postiženou horní končetinu, oblast ramene a hrudníku.

Žena by neměla vystavovat končetinu operované strany nadměrné námaze, chladu ani vysokým teplotám. Měla by nosit volný a prodyšný oděv. Z postižené končetiny by neměly být prováděny krevní odběry a měření tlak krve.

### 10.3 Sociální rehabilitace

Termín sociální rehabilitace znamená zařazení klientky zpět do společnosti. Po ukončení terapie je významná i lázeňská péče, která je plně hrazená zdravotní pojišťovnou. Lázeňskou terapii může klientka absolvovat do 2 let po skončení onkologické terapie.

Návrat klientky do pracovního procesu je velmi citlivou otázkou. Je individuální a závisí na psychickém a tělesném stavu ženy.

Důležitou úlohu také mají dobrovolné spolky klientek s nádorovým onemocněním. Je to například spolek Mamma Help. Sdružení bylo založeno v roce 1999, je nevládní neziskovou organizací sdružující ženy s rakovinou prsu. Zajišťuje bezplatnou „Avon Linku proti rakovině prsu“.

## 11 PROGNOZA NÁDORŮ PRSU

Prognóza je závislá na velikosti nádoru v době diagnózy a na stádiu nemoci.

Prognostické faktory:

- velikost primárního nádoru
- postižení axilárních uzlin
- stav hormonálních receptorů
- histopatologický nález

Existuje závislost mezi velikostí primárního tumoru a prognózou. Nehmatné nádory, které jsou menší než 1 cm mají pětileté přežití 90 až 95%. Nádor o velikosti 2 až 3 cm má pětileté přežití jen 65 až 80%.

Je také dána prognóza při postižení uzlin. Při postižení do 3 lymfatických uzlin je pětileté přežití 62%. Při postižení více než 9 lymfatických uzlin je pětileté přežití pouze 29%.

Počet postižených axilárních uzlin má také vliv na riziko relapsu. Pokud nejsou axilární uzliny postiženy, je riziko relapsu 30%. Při postižení 4 a více uzlin je riziko 80 až 90%.

Nádory vykazující přítomnost hormonálních receptorů ve vysokém procentu mají prognózu příznivější.

Rozhodujícím kritériem úspěšné léčby je včasná diagnóza rakoviny prsu.

## 12 RAKOVINA PRSU A TĚHOTENSTVÍ

V posledních letech ženy stále častěji oddalují těhotenství na pozdější věk. Tím přibývá klientek, u kterých je diagnostikován karcinom prsu v souvislosti s těhotenstvím. Nejčastější výskyt je mezi 35 až 40 lety věku. V současné době karcinom prsu v těhotenství představuje přibližně 1 až 3 případy na 10 000 těhotenství. Po karcinomu děložního hrdla je to druhá nejčastější malignita v těhotenství. Vysvětlením je agresivita nádoru, který vznikne i přes ochranný faktor těhotenství v raném věku.

### 12.1 Epidemiologie

Riziko vzniku rakoviny prsu u ženy s těhotenstvím v raném věku je nižší než u těhotných žen v pozdějším věku. Prognóza u žen s těhotenstvím v raném věku je ale horší.

Z hlediska vztahu karcinomu prsu a těhotenství existují 3 situace:

- karcinom prsu diagnostikovaný v průběhu těhotenství
- karcinom prsu diagnostikovaný po porodu, nebo během laktace
- těhotenství u klientek po proběhlé terapii karcinomu prsu

#### **Karcinom prsu diagnostikovaný během těhotenství**

Karcinom prsu, který je diagnostikovaný v průběhu těhotenství má horší stupeň, vyšší stádium a lymfatické uzliny jsou častěji pozitivní. Nepříznivou charakteristiku nádoru má na svědomí jeho pozdní diagnostika. Jednoměsíční opoždění v odhalení skrytého karcinomu představuje nárůst postižení axilárních uzlin téměř o 1%. Při nálezů zhoubného nádoru je těhotenství považováno za rizikový faktor. Nebyla ale nalezena prognostická výhoda při ukončení těhotenství.

#### **Karcinom prsu diagnostikovaný během laktace**

I přes protektivní faktor těhotenství krátce po porodu dochází k přechodnému zvýšení rizika vzniku karcinomu prsu. Toto riziko je vyšší u žen s prvním porodem v pozdějším věku. Pravděpodobně hraje roli zvýšená koncentrace estrogenů během těhotenství stimulujících buňky, u nichž nastala nádorová transformace. V období kojení se nádor prsu projeví specifickým příznakem, tzv. „milk rejection sign“. Novorozenec odmítá mateřské mléko obsahující maligní buňky.



Z hlediska protektivního faktoru má kojení pozitivní vliv na redukcii incidence karcinomu prsu v premenopauzálním období.

### **Těhotenství po terapii karcinomu prsu**

V poslední době roste počet žen, které chtějí otěhotnět po proběhlé léčbě nádoru prsu. Vlivem léčby je fertilita snížena na jednu třetinu, než u zdravé ženy. Vliv radioterapie na následné těhotenství dosud nebyl popsán. Po prs zachovávající operaci a po následné radioterapii je uváděna snížená laktace z ozářeného prsu.

Některé studie uvádí, že prognóza u žen s těhotenstvím po terapii karcinomu prsu je lepší, než u žen po léčbě bez těhotenství.

Těhotenství se doporučuje ve dvouletém odstupu po detekci karcinomu prsu.

## **12.2 Diagnostika**

Diagnostika zhoubného nádoru je ztížena. Vlivem těhotenských hladin hormonů stoupá poměr parenchymu ke stromatu a dochází k proliferaci mléčné žlázy.

Díky vyšší hustotě mléčné žlázy v průběhu těhotenství má mamografie falešnou negativitu, ale je bezpečnou metodou, protože zatěžuje plod minimálně. Pro diagnostiku hmatných lézí v těhotenství metodou první volby je ultrasonografie. Ultrazvuk je vhodný zejména pro rozlišení mezi solidní a cystickou lézí. Standardem je doplnění diagnostiky biopsií. Kvůli riziku vzniku píštěle se před provedením biopsie doporučuje zástava laktace a vyprázdnění prsů.

### **12.2.1 Stagingová vyšetření**

Rentgen plic je možné provést i v těhotenství. Scintigrafie skeletu ohrožuje plod rizikem vzniku malformací, růstovou retardací nebo spontánním potratem. Náhradou scintigrafie skeletu může být magnetická resonance. V prvním trimestru těhotenství se použití magnetické resonance nedoporučuje.

## 12.3 Léčba

Při rozhodování o terapii je zásadní komunikace s klientkou. Je nutné zvážit terapeutické eventuality se zřetelem na gestační stáří plodu a přání klientky. Individuální je plánování chirurgického zákroku, radioterapie a chemoterapie. Rozhodování by měl být přítomen onkochirurg, onkolog, radioterapeut a perinatolog.

### 12.3.1 Chirurgická léčba

U karcinomů prsů spojených s těhotenstvím je první metodou volby chirurgická léčba. Riziko postižení axilárních uzlin je vyšší, než u netěhotných žen. Je preferována mastektomie doplněná axilární lymfadenektomií, vzhledem k možnosti vynechání pooperační radioterapie. Ve většině případů je primární nádor velký a kontraindikuje možnost prs zachovávající operace. Pokud jsou splněny podmínky pro záchovnou operaci, je možné ji provést. Pro těhotenství chirurgický výkon představuje riziko potratu nebo předčasného porodu. Vzhledem ke zvětšenému objemu krve a zvýšenému průtoku ledvinami je anestezie během těhotenství obtížná. Mezi vedlejší účinky celkové anestezie patří růstová retardace a náhlé úmrtí novorozence.

### 12.3.2 Radioterapie

V těhotenství se radioterapie nedoporučuje. V průběhu implantace plodového vejce je zde zvýšené riziko potratu. Mezi 15. a 50. dnem embryonálního vývoje představuje riziko závažných malformací plodu, jako např. mentální retardace nebo mikrocefalie. Ve druhém trimestru radioterapie vede ke zvýšení rizika vzniku nádorového bujení u novorozence a k omezení růstu plodu. Radiační zátěž je závislá na době aplikace radioterapie z hlediska gestačního stáří těhotenství. S rostoucí dělohou se radiační zátěž zvyšuje.

### 12.3.3 Chemoterapie

Chemoterapie je u těhotných klientek indikována, pokud je nádor větší než 1 cm a nebo s postiženými uzlinami. Chemoterapii lze bezpečně podat ve II. a III. trimestru gravidity. Mezi negativní důsledky chemoterapie patří předčasný porod, intrauterinní růstová retardace nebo přechodná tachypnoe plodu. Z hlediska použitých chemoterapeutik je kontraindikován metotrexát. Použití taxanů a antracyklinů je považováno za bezpečné. U klientek s nádorem nad 2 cm a s pozitivními lymfatickými uzlinami se doporučuje začít

s chemoterapií do 6 týdnů po chirurgickém výkonu. Aby se předešlo neutropenii novorozence, by porod neměl nastat dříve než 2 týdny po poslední sérii chemoterapie. Protože většina chemoterapeutik je vylučována do mateřského mléka, je kojení během aplikace chemoterapie kontraindikováno.

#### **12.3.4 Hormonální terapie**

Hormonoterapie v těhotenství je málo prozkoumána. Vyřiznutí vaječníku (oophorektomie) není doporučována během těhotenství. Vliv tamoxifenu na plod v průběhu těhotenství není znám.

#### **12.3.5 Management podle doby diagnostiky karcinomu prsu**

V prvním trimestru je rozhodnutí o léčbě závislé na přání matky. I když nebyla nalezena žádná prognostická výhoda interrupce, je možné provést ukončení těhotenství. Poté následuje standardní terapeutický postup. V opačném případě je možno doporučit operaci, která je v druhém. trimestru doplněna adjuvantní chemoterapií.

Ve druhém trimestru lze provést chirurgický výkon, který následuje chemoterapie. V případě prs zachovávající operace, lze radioterapii zahájit po porodu.

Ve spolupráci s perinatologem je možné ve třetím trimestru indukovat pomocí kortikoidů plicní zralost plodu a následně ukončit těhotenství se současnou operací prsu.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 13 CÍLE A HYPOTÉZY PRÁCE

Na začátku teoretické části jsem si stanovila následující cíle a hypotézy:

**CÍL 1: Zjistit, které faktory mají vliv na zájem žen provádět si samovyšetření prsou.**

HYPOTÉZA 1:

Předpokládám, že ženy ve věku mezi 40 – 49 lety budou znát techniku samovyšetření prsou lépe, než ženy v jiných věkových skupinách.

HYPOTÉZA 2:

Domnívám se, že ženy s vyšším ukončeným vzděláním (střední s maturitou, vysokoškolské) budou lépe znát techniku samovyšetření prsou, než ženy s nižším ukončeným vzděláním (základní, střední bez maturity).

HYPOTÉZA 3:

Předpokládám, že ženy s dětmi si budou pravidelně provádět samovyšetření prsou.

**CÍL 2: Zjistit, zda obvodní gynekolog dbá na prevenci rakoviny prsu.**

HYPOTÉZA 4:

Domnívám se, že obvodní gynekolog v rámci pravidelné preventivní prohlídky po vaginálním vyšetření provede vyšetření prsou.

HYPOTÉZA 5:

Předpokládám, že obvodní gynekolog klientce poskytne informace o mamografickém vyšetření.

HYPOTÉZA 6:

Předpokládám, že obvodní gynekolog klientku starší 45 let odešle na mamografické vyšetření.

**CÍL 3: Zjistit rozdíl v provádění samovyšetření prsou u zdravotnických pracovníků a laické veřejnosti, zda zdravotní sestry více dbají na prevenci onemocnění.**

HYPOTÉZA 7:

Domnívám se, že zdravotní sestry si budou častěji provádět samovyšetření prsou, než laická veřejnost.

HYPOTÉZA 8:

Předpokládám, že zdravotní sestry budou více znát techniku samovyšetření prsou.

HYPOTÉZA 9:

Předpokládám, že většina laické veřejnosti nebude znát techniku samovyšetření prsou.

HYPOTÉZA 10:

Domnívám se, že většina respondentek chodí 1x za rok na pravidelné gynekologické prohlídky.

**CÍL 4: Zjistit, zda ženy s rodinnou dispozicí rakoviny prsu více dbají na prevenci onemocnění.**

HYPOTÉZA 11:

Domnívám se, že ženy s rodinnou anamnézou onemocnění prsu si pravidelně provádí samovyšetření prsou.

HYPOTÉZA 12:

Předpokládám, že ženy s rodinnou anamnézou onemocnění prsu pravidelně chodí na preventivní gynekologické prohlídky.

HYPOTÉZA 13:

Předpokládám, že ženy starší 45 let, u nichž se v rodině vyskytlo onemocnění prsou, byly alespoň 1x na mamografickém vyšetření.

## **14 METODOLOGIE PRŮZKUMU**

### **14.1 Sestavení dotazníku**

Pro sběr a zpracování teoretické části jsem použila metodu anonymního dotazníku. Dotazník obsahuje celkem 21 položek.

V dotazníku je 20 uzavřených otázek, z toho 14 otázek polynomických výběrových a 6 otázek dichotomických, jedna otázka je polouzavřená.

Otázky 1 až 5 obsahují identifikační údaje respondentek, otázky 6 až 12 jsou zaměřeny na pravidelné gynekologické prohlídky a techniku samovyšetření prsou. V otázkách 13 až 15 jsem si ověřovala znalost techniky samovyšetření prsou. Otázky 16 až 19 zjišťují informovanost a screening mamografického vyšetření. Poslední dvě otázky jsou zaměřeny na výskyt rakoviny prsu v rodině.

### **14.2 Průběh a realizace výzkumného šetření**

Výzkum probíhal od prosince 2007 do února 2008.

Dotazníky byly rozdány v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně, v Uherskohradištské nemocnici a 2 státních podnicích. V obou zdravotnických zařízeních šetření proběhlo na gynekologicko-porodnickém a novorozeneckém oddělení.

Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků zdravotním sestřám a 100 dotazníků laické veřejnosti. Návratnost byla 100%.

### **14.3 Předvýzkum**

Po sestavení dotazníku byl pro jeho ověření proveden předvýzkum. Bylo rozdáno 12 dotazníků zdravotním sestřám a 12 dotazníků laické veřejnosti. Po zhodnocení jsem dospěla k závěru, že otázky byly pro respondentky srozumitelné. Proto jsem dotazník dále neupravovala a rozdala potřebný počet. Výsledky předvýzkumu byly zahrnuty do šetření.

### **14.4 Vyhodnocení a interpretace výzkumného šetření**

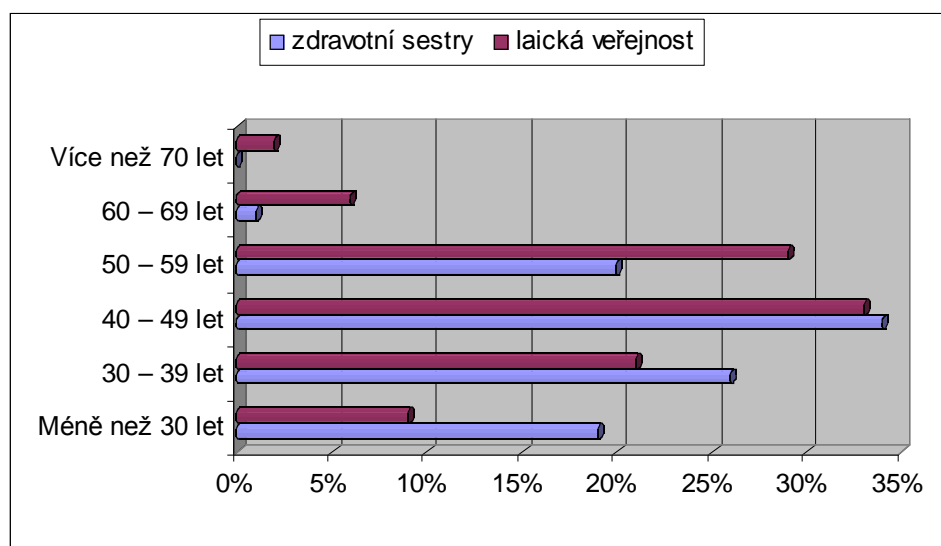
K vyhodnocení získaných údajů byla použita čárková metoda. Výsledky šetření jsou zpracovány v tabulkách a grafech.

## 15 VYHODNOCENÍ ŠETŘENÍ

### Otázka č. 1: Kolik je Vám let?

Tabulka 1. Vyhodnocení otázky č. 1.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Méně než 30 let	19	19%	9	9%
30 – 39 let	26	26%	21	21%
40 – 49 let	34	34%	33	33%
50 – 59 let	20	20%	29	29%
60 – 69 let	1	1%	6	6%
Více než 70 let	0	0%	2	2%
Celkem	100	100%	100	100%



Graf 1.

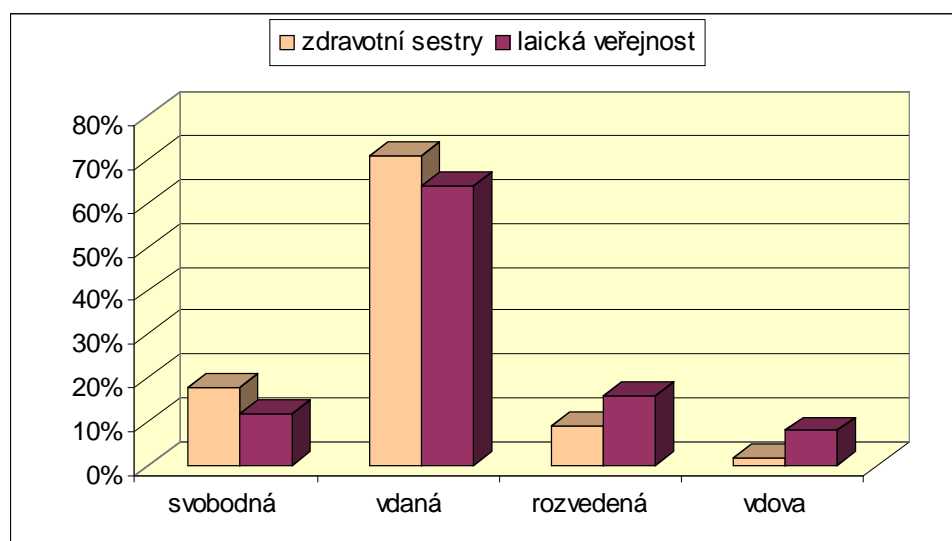
Z tabulky vyplývá, že 19% ZS a 9% LV je méně než 30 let. 30 – 39 let je 26% zdravotníků a 21% laické veřejnosti. Nejvíce respondentek, 34% ZS a 33% LV, je ve věku mezi 40 – 49 lety. 20% ZS a 29% LV je mezi 50 – 59 lety. Ve věku 60 – 69 let se šetření účastnila 1 zdravotní sestra a 6 žen z řady laické veřejnosti. Žádná ze zdravotních sester a 2% laické veřejnosti bylo více než 70 let.



## Otázka č. 2: Jaký je Váš rodinný stav?

Tabulka 2. Vyhodnocení otázky č. 2.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Svobodná	18	18%	12	12%
Vdaná	71	71%	64	64%
Rozvedená	9	9%	16	16%
Vdova	2	2%	8	8%
Celkem	100	100%	100	100%



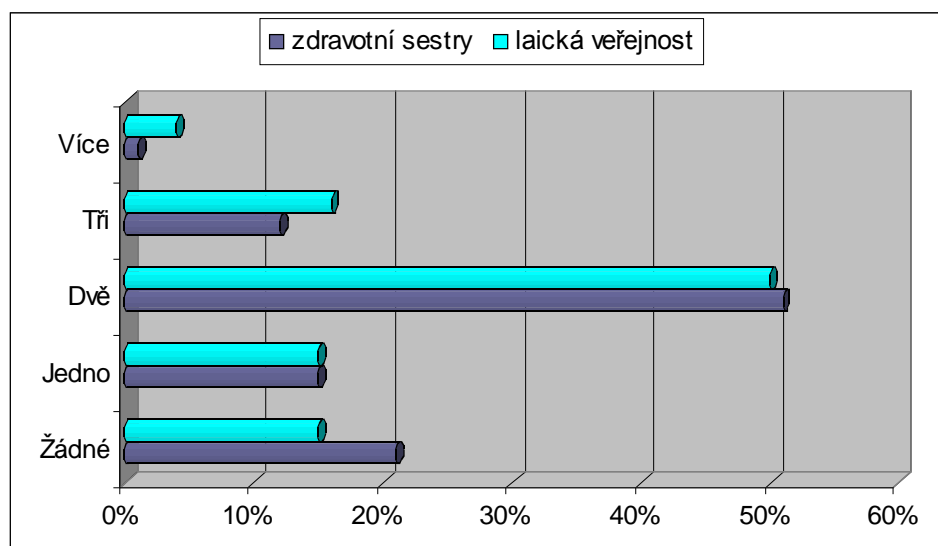
Graf 2.

18% dotazovaných ZS a 12% LV je svobodných. Ze 100 respondentek je vdaných 71% zdravotníků a 64% laické veřejnosti. Rozvedených je 9% zdravotních sester a 16% laické veřejnosti, 2 zdravotní sestry a 8 žen z laické veřejnosti jsou vdovami.

## Otázka č. 3: Kolik máte dětí?

Tabulka 3. Vyhodnocení otázky č. 3.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Žádné	21	21%	15	15%
Jedno	15	15%	15	15%
Dvě	51	51%	50	50%
Tři	12	12%	16	16%
Více	1	1%	4	4%
Celkem	100	100%	100	100%



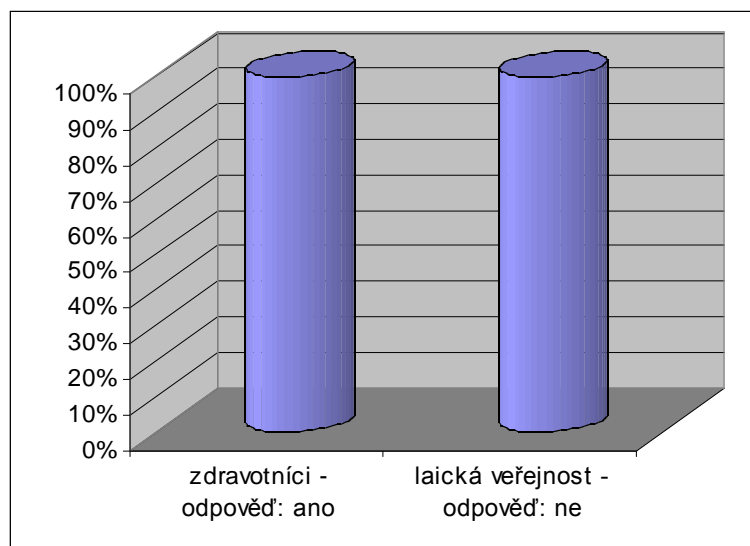
Graf 3

Na otázku zjišťující počet dětí 21% ZS a 15% LV odpovědělo, že děti nemá. Po 15% mělo jedno dítě zdravotní sestry i ženy z laické veřejnosti. Nejvíce žen, 51% zdravotníků a 50% laiků, odpovědělo, že porodily 2 děti. Tři děti má 12% ZS a 16% LV. Více než 3 děti měla jen 1 zdravotní sestra a 4 ženy z laické veřejnosti.

**Otázka č. 4: Pracujete ve zdravotnictví?**

Tabulka 4. Vyhodnocení otázky č. 4.

Odpověď	Počet zdravotníků	% ZS	Počet laiků	% LV
Ano	100	100%	0	0%
Ne	0	0%	100	100%
Celkem	100	100%	100	100%



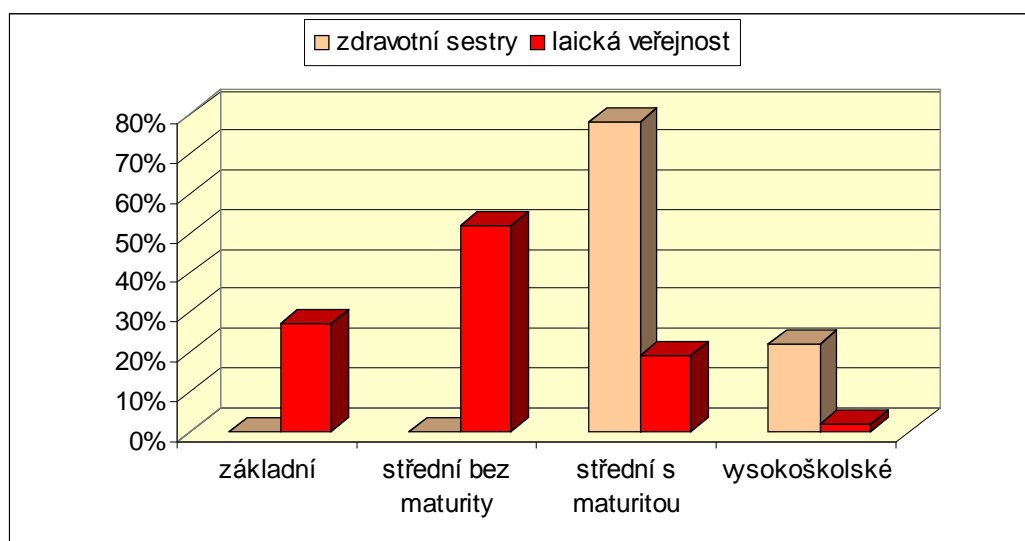
Graf 4.

Z grafického znázornění je zřejmé, že šetření se zúčastnilo 100% zdravotních sester a 100% respondentek z laické veřejnosti.

## Otázka č. 5: Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání?

Tabulka 5. Vyhodnocení otázky č. 5.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Základní	0	0%	27	27%
Střední bez maturity	0	0%	52	52%
Střední s maturitou	78	78%	19	19%
Vysokoškolské	22	22%	2	2%
Celkem	100	100%	100	100%



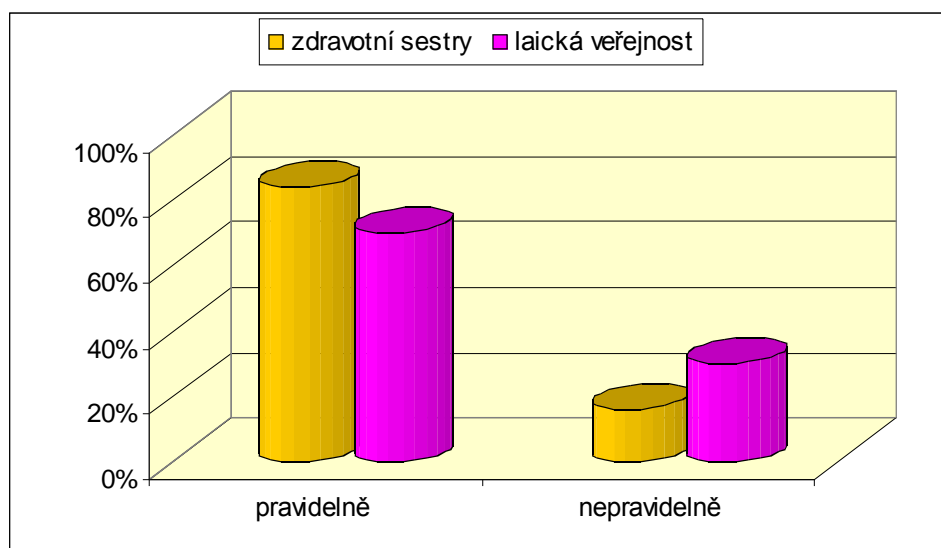
Graf 5.

Jako nejvyšší ukončené vzdělání uvedlo 78% ZS a 19% LV středoškolské s maturitou. Vysokoškolsky vzdělaných bylo 22% ZS a 2% LV. Nejvíce, 52%, LV má střední školu bez maturity a 27% LV jako nejvyšší ukončené vzdělání uvedlo základní.

**Otázka č. 6: Chodíte pravidelně 1x za rok na gynekologické prohlídky?**

Tabulka 6. Vyhodnocení otázky č. 6.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Pravidelně	84	84%	70	70%
Nepravidelně	16	16%	30	30%
Celkem	100	100%	100	100%



Graf 6.

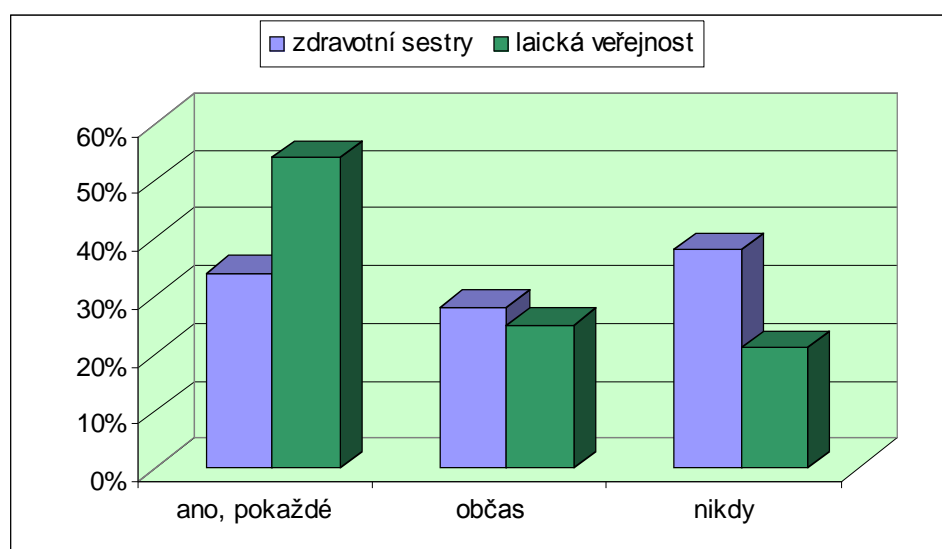
Ze 100 zdravotních sester 84% uvedlo, že na pravidelné gynekologické prohlídky chodí a 16% zdravotnic chodí nepravidelně.

Ze 100 respondentek laické veřejnosti pravidelně navštěvuje gynekologa 70% a nepravidelně 30%.

**Otázka č. 7: Provádí Vám gynekolog po vaginálním vyšetření i vyšetření prsou?**

Tabulka 7. Vyhodnocení otázky č. 7.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Ano, pokaždé	34	34%	54	54%
Občas	28	28%	25	25%
Nikdy	38	38%	21	21%
Celkem	100	100%	100	100%



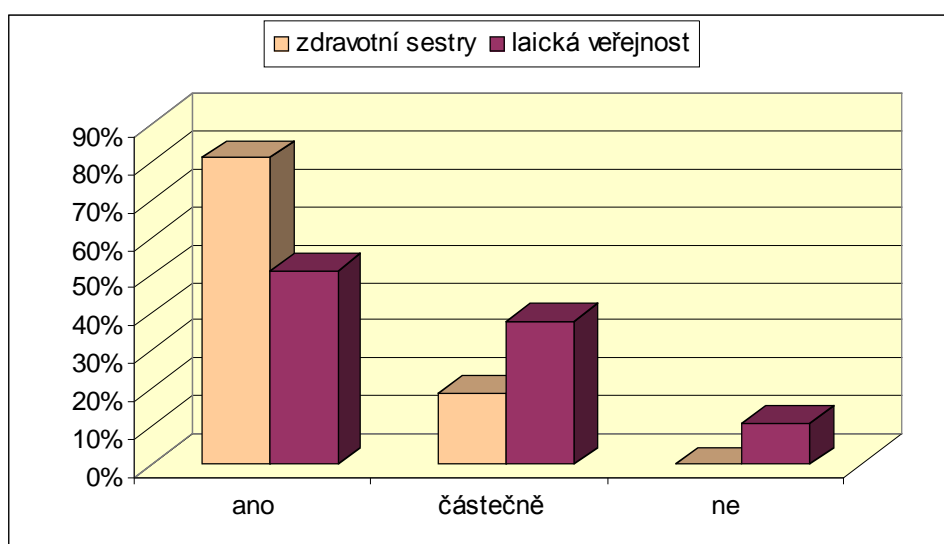
Graf 7.

Cílem otázky bylo zjistit, zda gynekolog po vaginálním vyšetření provede vyšetření prsou. 34% zdravotních sester a 54% laické veřejnosti obvodní gynekolog po vaginálním vyšetření provádí i vyšetření prsou. Občas prsa vyšetřuje 28% ZS a 25% LV. 38% zdravotníků a 21% laiků uvedlo, že po vaginálním vyšetření gynekolog prsa nevyšetřuje vůbec.

**Otázka č. 8: Znáte techniku samovyšetření prsou?**

Tabulka 8. Vyhodnocení otázky č. 8.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Ano	81	81%	51	51%
Částečně	19	19%	38	38%
Ne	0	0%	11	11%
Celkem	100	100%	100	100%



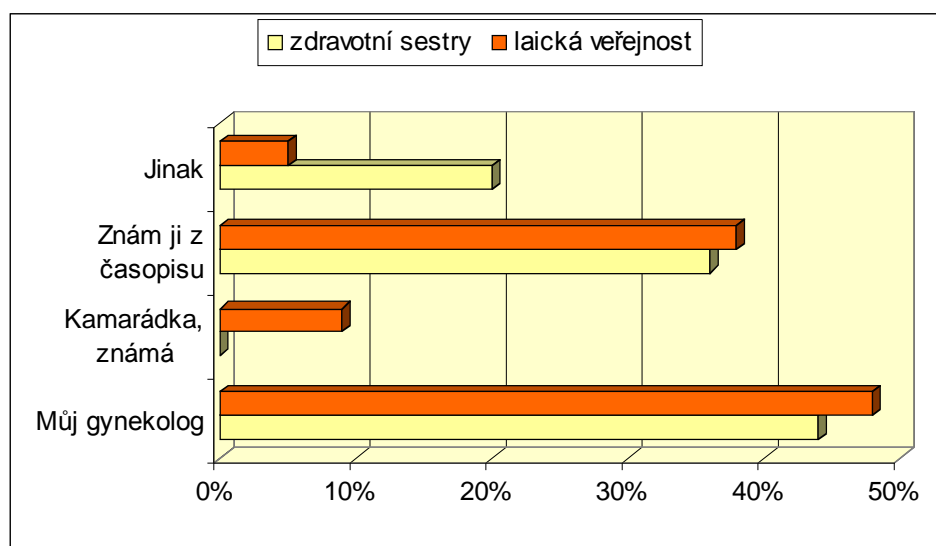
Graf 8.

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že 81% ZS a 51% LV si myslí, že zná techniku samovyšetření prsou. 19% ZS a 38% LV zná techniku částečně a 11% laických respondentek techniku samovyšetření prsou nezná vůbec.

## Otázka č. 9: Pokud ano, kdo Vás ji naučil?

Tabulka 9a. Vyhodnocení otázky č. 9.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Můj gynekolog	44	44%	48	48%
Kamarádka, známá	0	0%	9	9%
Znám ji z časopisu	36	36%	38	38%
Jinak	20	20%	5	5%
Celkem	100	100%	100	100%



Graf 9.

V otázce zjišťující, kdo respondentky naučil techniku samovyšetření prsou byly ve dvou případech odpovědi téměř vyrovnané. 44% ZS a 48% LV odpovědělo, že techniku znají od obvodního gynekologa a 36% ZS a 38% LV ji zná z časopisu. 9% laiků techniku naučila kamarádka nebo známá. 25% ZS a 5% LV uvedlo, že techniku zná z jiného zdroje.



V odpovědi „jinak“ respondentky uváděly:

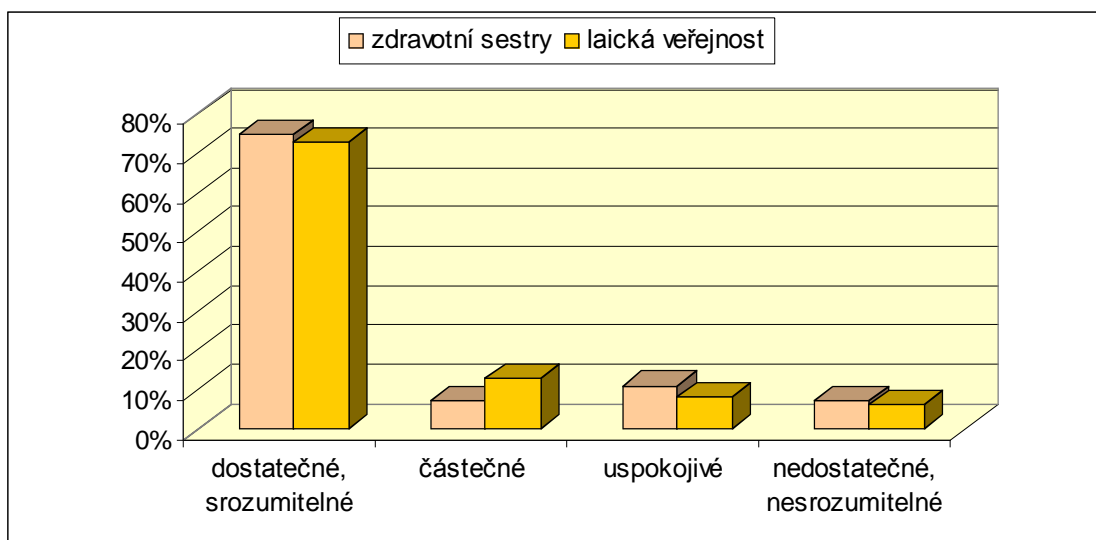
Tabulka 9b. Jiný zdroj informací o technice samovyšetření prsou.

	ZS	LV
Odborný seminář	6	0
Na SZŠ	3	0
Odborný leták	2	3
Odborný leták a škola	2	0
Součást povolání PA	2	0
Odborný TV film	2	1
Pracuji ve zdravotnictví	1	0
Na vysoké škole	1	0
Samostudium	0	1
Neuvedeno jak	1	0

**Otázka č. 10: Pokud Vás poučil gynekolog o technice samovyšetření prsou, považujete Vám podané informace za dostatečné a srozumitelné?**

Tabulka 10. Vyhodnocení otázky č. 10.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Dostatečné, srozumitelné	33	75%	35	73%
Částečné	3	7%	6	13%
Uspokojivé	5	11%	4	8%
Nedostatečné, nesrozumitelné	3	7%	3	6%
Celkem	44	100%	48	100%



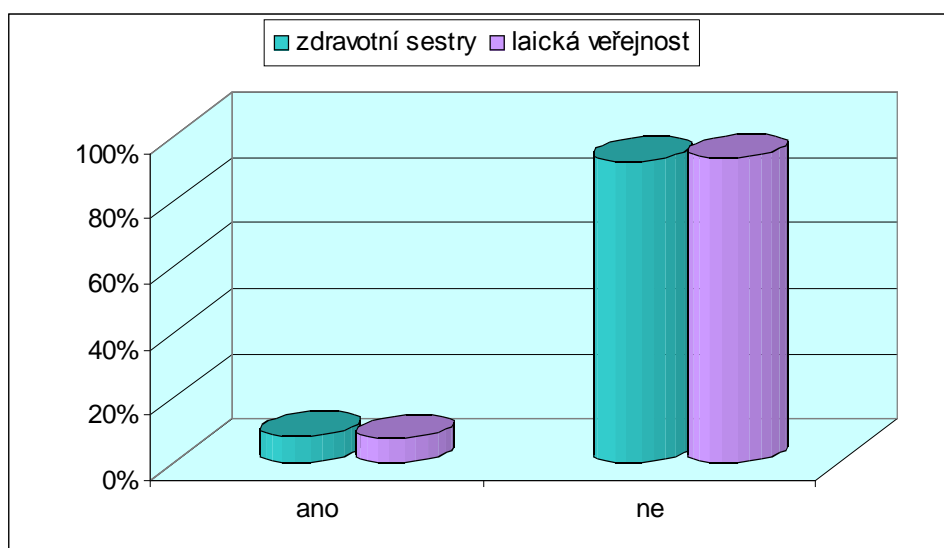
Graf 10.

Na otázku odpovídalo 44 ZS a 48 nezdravotnic. Respondentky, které odpověděly na předchozí otázku, že techniku samovyšetření znají od svého gynekologa uvedly, že pro 75% ZS a 73% LV podané informace byly dostatečné a srozumitelné. 7% ZS a 13% LV zhodnotilo podané informace jako částečné a 11% ZS a 8% LV jako uspokojivé. Pro 7% zdravotníků a 6% laiků byly informace o technice samovyšetření nedostatečné a nesrozumitelné.

**Otázka č. 11: Informoval Vás gynekolog o speciálních rukavicích, které až 60x zvětší jakýkoliv nález v prsu?**

Tabulka 11. Vyhodnocení otázky č. 11.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Ano	8	8%	7	7%
Ne	92	92%	93	93%
Celkem	100	100%	100	100%



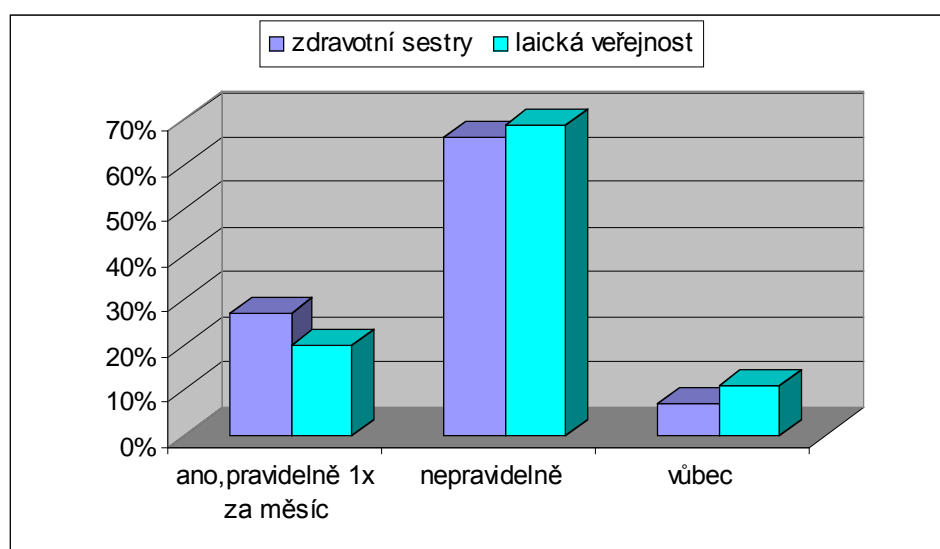
Graf 11.

V následující otázce jsem dospěla k závěru, že 92% zdravotníků a 93% laiků gynekolog neinformoval klientky o speciálních rukavicích sloužících k samovyšetření prsou. V pouhých 8% ZS a 7% LV respondentky edukovány byly.

**Otázka č. 12: Provádíte si Vy sama samovyšetření prsou?**

Tabulka 12. Vyhodnocení otázky č. 12.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Ano, pravidelně 1x za měsíc	27	27%	20	20%
Nepravidelně	66	66%	69	69%
Vůbec	7	7%	11	11%
Celkem	100	100%	100%	100%



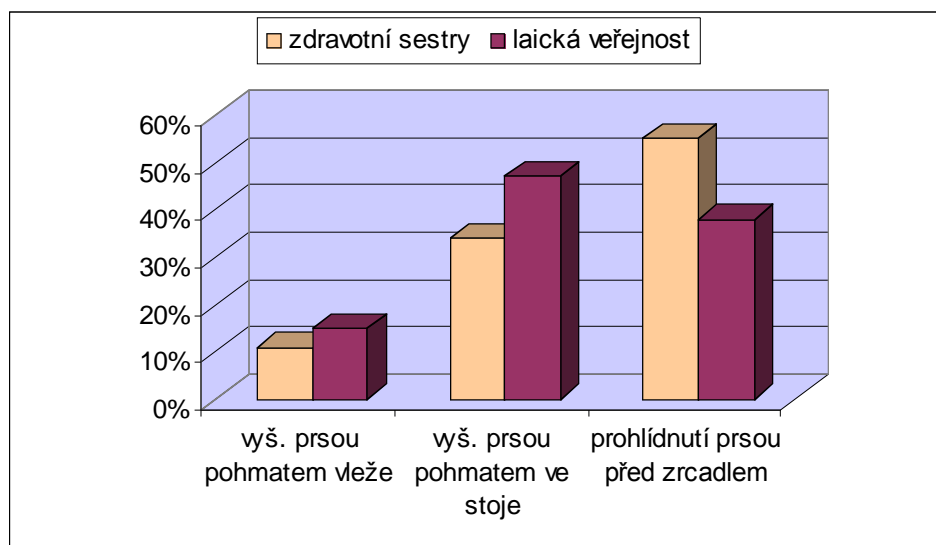
Graf 12.

Cílem otázky bylo zjistit, zda si ženy provádí samovyšetření prsou. Zjistila jsem, že 27% zdravotních sester a 20% laické veřejnosti si samovyšetření prsou provádí pravidelně. 66% ZS a 69% LV si prsa vyšetřuje nepravidelně a 7% ZS a 11% LV si prsa neprohmatá vůbec.

**Otázka č. 13: Při samovyšetření se provádí jako první:**

Tabulka 13. Vyhodnocení otázky č. 13.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Vyšetření prsou pohmatem vleže	11	11%	15	15%
Vyšetření prsou pohmatem vestoje	34	34%	47	47%
Prohlídnutí prsou před zrcadlem	55	55%	38	38%
Celkem	100	100%	100	100%



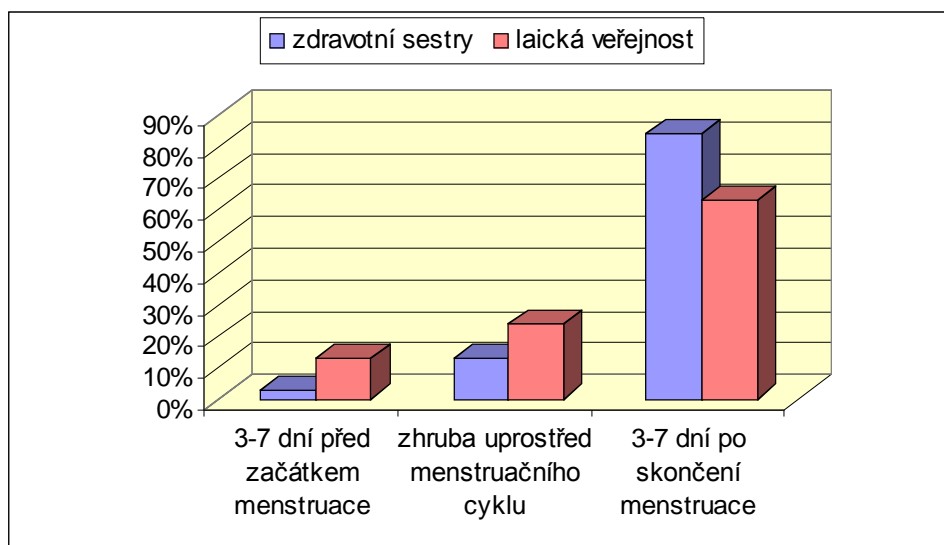
Graf 13.

V následující třech otázkách bylo cílem zjistit, do jaké míry respondentky znají techniku samovyšetření prsou. 11% ZS a 15% LV si myslelo, že jako první se provádí vyšetření prsou pohmatem vleže. 34% zdravotních sester a 47% nezdravotnic uvedlo, že nejdříve se začíná prohmatáváním prsou ve stoje. Správnou odpověď, prohlídnutí prsou před zrcadlem, zakroužkovalo 55% ZS a 38% LV.

## Otázka č. 14: Víte, kdy si má žena samovyšetření prsou provádět?

Tabulka 14. Vyhodnocení otázky č. 14.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
3-7 dní před začátkem menstruace	3	3%	13	13%
Zhruba uprostřed menstruačního cyklu	13	13%	24	24%
3-7 dní po skončení menstruace	84	84%	63	63%
Celkem	100	100%	100	100%



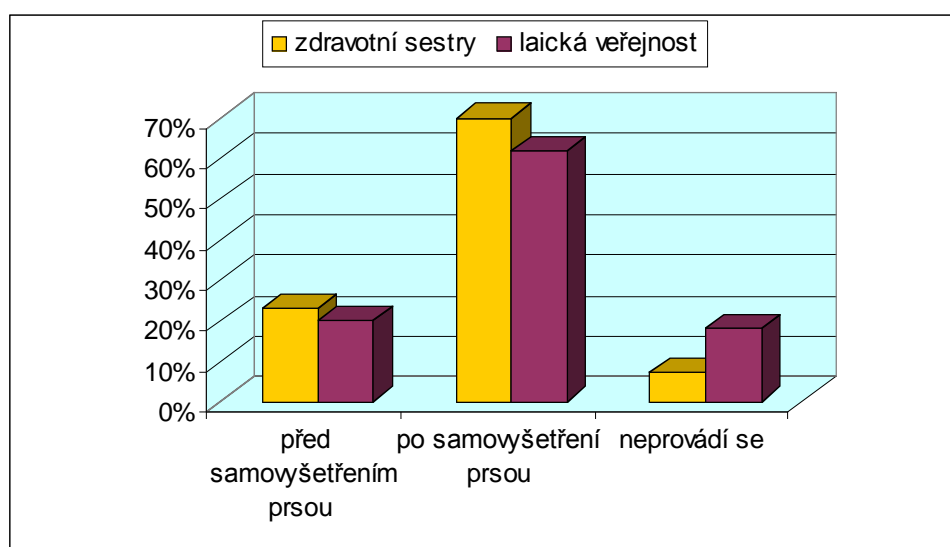
Graf 14.

Správně a nejvíce dotazovaných respondentek – 84% ZS a 63% LV uvedlo, že samovyšetření se provádí až po skončení menstruace. 13% zdravotních sester a 24% laické veřejnosti špatně uvedlo odpověď, že se samovyšetření provádí uprostřed menstruačního cyklu. 3% ZS a 13% LV se domnívalo, že se samovyšetření prsou provádí před začátkem menstruace.

## Otázka č. 15: Víte, kdy se provádí vyšetření podpažní jamky?

Tabulka 15. Vyhodnocení otázky č. 15.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Před samovyšetřením prsou	23	23%	20	20%
Po samovyšetření prsou	70	70%	62	62%
Neprovádí se	7	7%	18	18%
Celkem	100	100%	100	100%



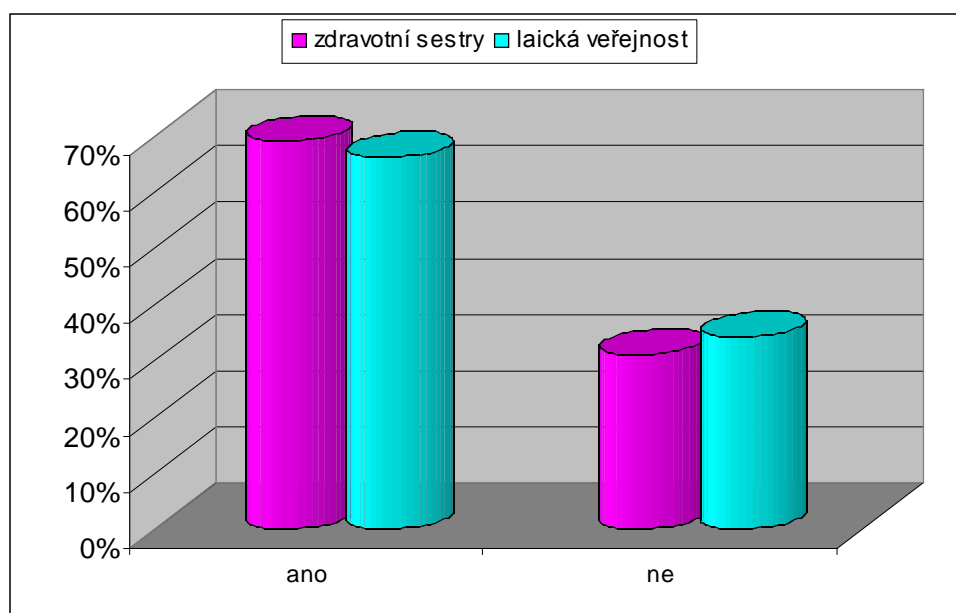
Graf 15.

V poslední otázce zaměřené na znalost techniky samovyšetření prsou odpovědělo 23% ZS a 20% LV, že vyšetření podpažní jamky se provádí před samovyšetřením prsou. 70% zdravotníků a 62% respondentek z laické veřejnosti, které zakroužkovaly možnost, že se provádí po prohmatání prsou, odpovědělo správně. 7% ZS a 18% LV se domnívalo, že vyšetření podpažní jamky se neprovádí vůbec.

**Otázka č. 16: Informoval Vás gynekolog o mamografickém vyšetření, které po 45. roce jednou za 2 roky hradí zdravotní pojišťovna?**

Tabulka 16. Vyhodnocení otázky č.16.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Ano	69	69%	66	66%
Ne	31	31%	34	34%
Celkem	100	100%	100	100%



Graf 16.

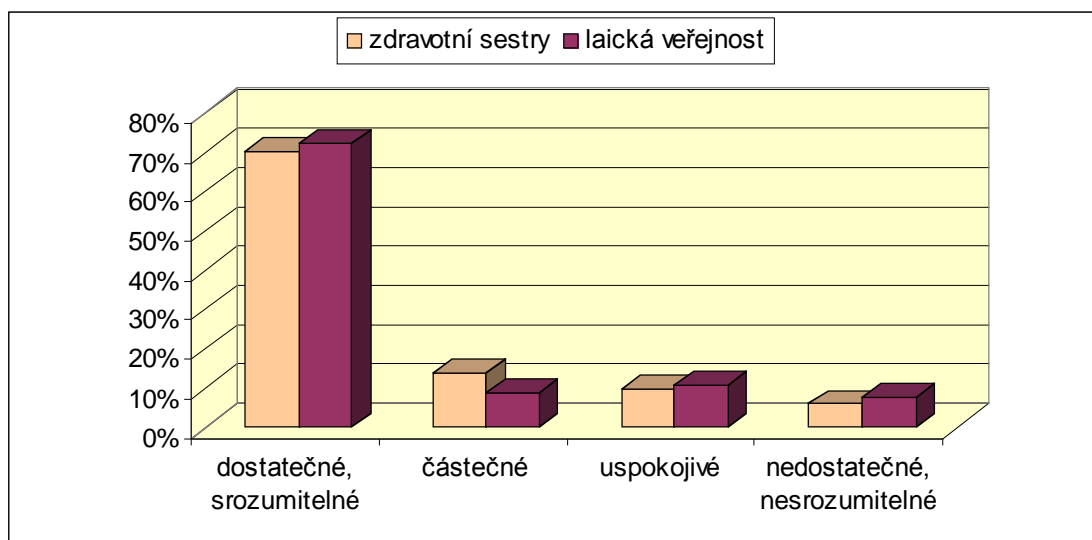
Na otázku, zda gynekolog informoval své klientky o mamografickém vyšetření odpovědělo ano 69% ZS a 66% LV. 31% zdravotníkům a 34% laikům obvodní gynekolog nepodal informace vůbec.



**Otázka č. 17: Považujete Vám podané informace o mamografickém vyšetření za dostatečné a srozumitelné?**

Tabulka 17. Vyhodnocení otázky č. 17.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Dostatečné, srozumitelné	48	70%	48	72%
Částečné	10	14%	6	9%
Uspokojivé	7	10%	7	11%
Nedostatečné, nesrozumitelné	4	6%	5	8%
Celkem	69	100%	66	100%



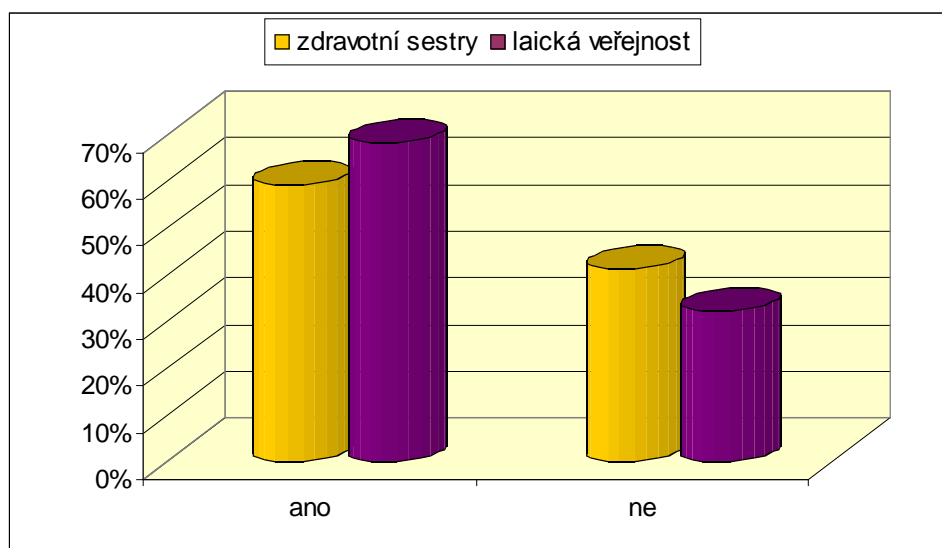
Graf 17.

Na otázku odpovědělo 69 zdravotních sester a 66 žen z laické veřejnosti. Pro 75% ZS a 73% LV, které uvedly, že jsou od svého gynekologa informované o mamografickém vyšetření, považovaly podané informace za dostatečné a srozumitelné. 14% ZS a 9% LV zhodnotilo podané informace jako částečné a 10% ZS a 11% LV jako uspokojivé. Pro 4 zdravotní sestry a 5 žen z laické veřejnosti byly informace o technice mamografického vyšetření nedostatečné a nesrozumitelné.

**Otázka č. 18: Pokud je Vám více než 45 let, byla jste už na mamografickém vyšetření?**

Tabulka 18. Vyhodnocení otázky č. 18.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Ano	40	59%	53	68%
Ne	28	41%	25	32%
Celkem	68	100%	78	100%



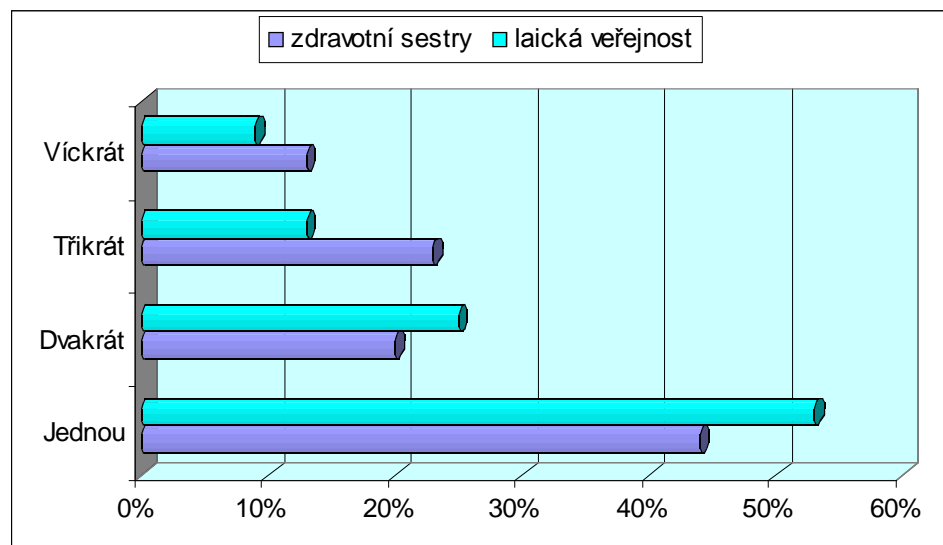
Graf 18.

Na tuto otázku odpovídalo 68 zdravotních sester a 78 nezdravotníků. U 59% ZS a 68% LV starších 45 let bylo provedeno mamografické vyšetření. 41% ZS a 32% LV na mamografickém vyšetření doposud nebylo.

## Otázka č. 19: Pokud ano, kolikrát?

Tabulka 19. Vyhodnocení otázky č. 19.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Jednou	18	44%	28	53%
Dvakrát	8	20%	13	25%
Třikrát	9	23%	7	13%
Vícekrát	5	13%	5	9%
Celkem	40	100%	53	100%



Graf 19.

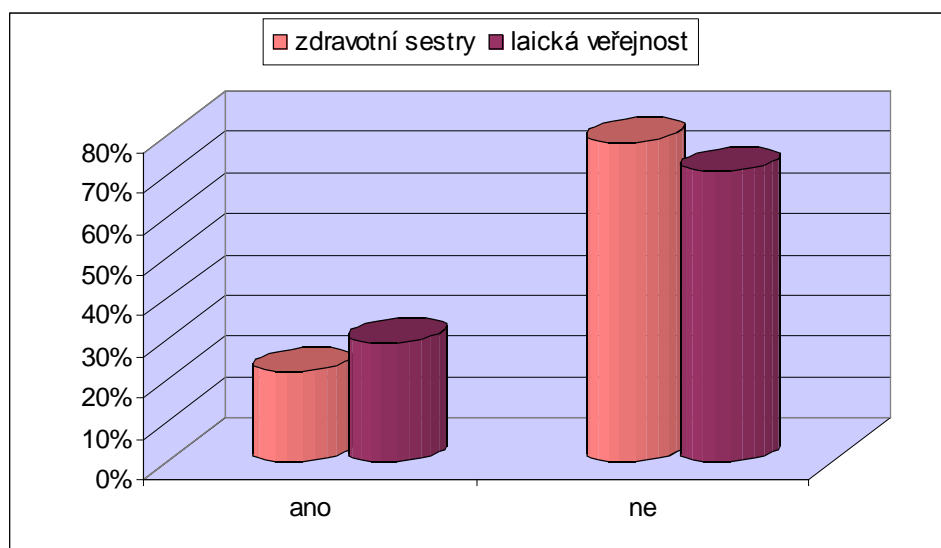
Ze 40 zdravotních sester na mamografickém vyšetření bylo: jednou 44%, dvakrát 20%, třikrát 23% a vícekrát 13%.

Z 53 laických respondentek podstoupilo mamografické vyšetření: 53% jednou, 25% dvakrát, 13% třikrát a 9% vícekrát.

**Otázka č. 20: Vyskytlo se ve Vaší rodině onemocnění prsou?**

Tabulka 20. Vyhodnocení otázky č. 20.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Ano	22	22%	29	29%
Ne	78	78%	71	71%
Celkem	100	100%	100	100%



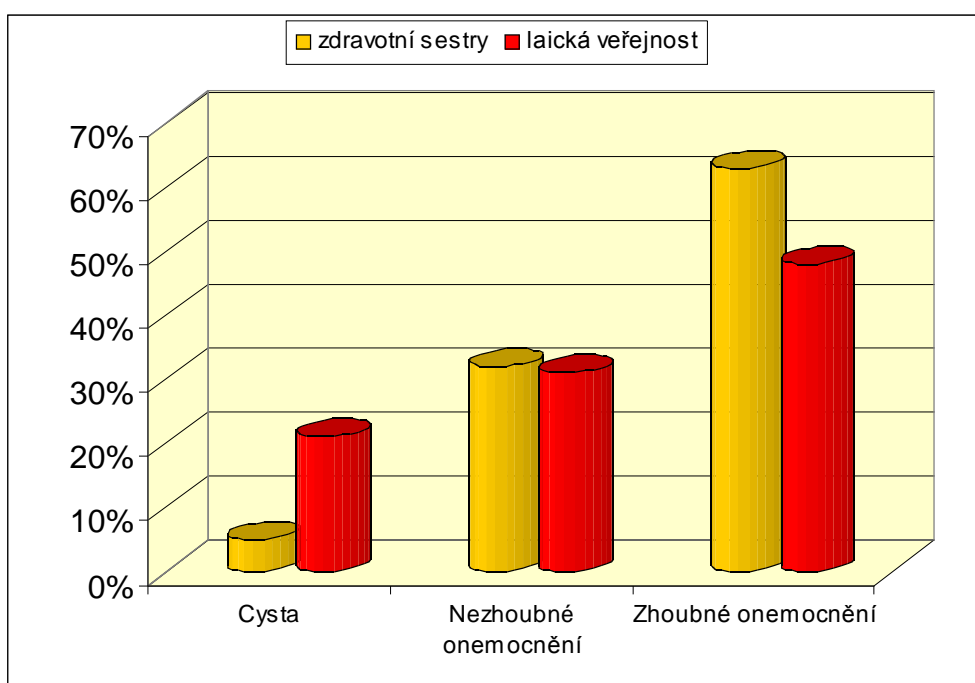
Graf 20.

Z analýzy této otázky vyplývá, že u 22% zdravotníků a 29% laické veřejnosti se v rodinné anamnéze vyskytlo onemocnění prsou. 78% ZS a 71% LV je bez rodinné zátěže rakoviny prsu.

## Otázka č. 21: Pokud ano, jaké onemocnění to bylo?

Tabulka 21. Vyhodnocení otázky č. 21.

Odpověď	Počet ZS	% ZS	Počet LV	% LV
Cysta	1	5%	6	21%
Nezhoubné onemocnění	7	32%	9	31%
Zhoubné onemocnění	14	63%	14	48%
Celkem	22	100%	29	100%



Graf 21.

Z 22 zdravotních sester na poslední otázku v dotazníku uvedlo, že v jednom případě se jednalo o cystické onemocnění, v 32% se vyskytlo nezhoubné onemocnění a 63% zhoubné onemocnění prsu.

29 respondentek z laické veřejnosti uvedlo, že u 21% blízkých příbuzných se objevilo cystické onemocnění, v 31% bylo diagnostikováno nezhoubné onemocnění a ve 48% zhoubné onemocnění prsou.

## 16 VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ

Pro vyhodnocení stanovených hypotéz jsem použila „statistický test dobré shody - chí kvadrát“.

Vzorec pro výpočet statistického testu:

$$\chi = \sum \frac{(P - O)^2}{O}$$

Pozorovaná četnost (P) – tj., kolik respondentek zvolilo nabídnutou odpověď

Očekávaná četnost (O) – celkový počet respondentek dělený počtem jednotlivých nabízených odpovědí

Stupeň volnosti je vlastnost četnostní tabulky

Hladina významnosti je dána statistickou tabulkou

### 16.1 Hypotéza č. 1

V první hypotéze jsem předpokládala, že ženy ve věku mezi 40 – 49 lety, budou lépe znát techniku samovyšetření prsou, než respondentky v ostatních věkových skupinách. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 1. Pro zjištění, zda respondentky techniku samovyšetření prsou znají, jsem v dotazníku položila 3 otázky (otázka č. 13, 14, 15). Pokud respondentky odpověděly na 2 ze 3 otázek správně, předpokládám, že techniku samovyšetření skutečně znají. Zdravotní sestry i respondentky z laické veřejnosti v této věkové skupině odpovídaly správně minimálně na 2 ověřující otázky. Hypotéza se v tomto případě potvrdila.

## 16.2 Hypotéza č. 2

V druhé hypotéze jsem se domnívala, že respondentky s maturitou a vysokoškolsky vzdělané budou lépe znát techniku samovyšetření prsou. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 5 a byla opět vyhodnocena z respondentek, které správně odpověděly na ověřující otázky. Hypotéza byla potvrzena.

## 16.3 Hypotéza č. 3

Třetí hypotéza předpokládala, že ženy s dětmi si budou pravidelně provádět samovyšetření prsou. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 3. Respondentky s dětmi si prsa vyšetřují pravidelněji, než bezdětné respondentky, které si prsa vyšetřují nepravidelně. I v této hypotéze jsem vycházela ze tří otázek ověřujících znalost techniky samovyšetření prsou. Moje hypotéza se tedy potvrdila.

Tabulka 22. Výpočet statistického testu pro 3. hypotézu. Zdravotní sestry a laická veřejnost

Odpověď	Očekávaná četnost	Pozorovaná četnost	P - O	(P - O) <sup>2</sup>	(P-O) <sup>2</sup> :O
žádné	25,6	25	-0,6	0,36	0,014
jedno	25,6	19	-6,6	43,56	1,701
dvě	25,6	63	37,4	1398,76	54,639
tři	25,6	19	-6,6	43,56	1,701
více	25,6	2	-23,6	556,96	21,756
Σ	128	128	0		79,811

Stupeň volnosti: 4

Kritická hodnota 5%: 9,483

## 16.4 Hypotéza č. 4

Ve čtvrté hypotéze se domnívám, že obvodní gynekolog po vaginálním vyšetření svým klientkám prohmatá prsa. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 7. Hypotéza se mi potvrdila jen u laické veřejnosti. Téměř tři čtvrtiny respondentek z laické veřejnosti udává, že lékař po vaginálním vyšetření prohmatá i prsa. U více než dvou třetin zdravotních sester obvodní gynekolog po vyšetření prsa své klientce vůbec neprohmatá. Z toho vyplývá, že u zdravotních sester se hypotéza nebyla potvrzena.

Tabulka 23a. Výpočet statistického testu pro 4. hypotézu. Zdravotní sestry

	Očekávaná četnost	Pozorovaná četnost	P - O	(P - O) <sup>2</sup>	(P-O) <sup>2</sup> : O
ano, pokaždé	33,3	34	0,7	0,49	0,147
občas	33,3	28	-5,3	28,09	0,843
nikdy	33,3	38	4,7	22,09	0,663
Σ	99,9	100	0,1		1,653

Stupeň volnosti: 2

Kritická hodnota 5%: 5,991

Tabulka 23b. Výpočet statistického testu pro 4. hypotézu. Laická veřejnost

	Očekávaná četnost	Pozorovaná četnost	P - O	(P - O) <sup>2</sup>	(P-O) <sup>2</sup> : O
ano, pokaždé	33,3	54	20,7	428,49	12,867
občas	33,3	25	-8,3	68,89	2,068
nikdy	33,3	21	-12,3	151,29	4,543
Σ	99,9	100	0,1		19,478

Stupeň volnosti: 2

Kritická hodnota 5%: 5,991



### 16.5 Hypotéza č. 5

Pátá hypotéza předpokládá, že obvodní gynekolog svým klientkám poskytne dostatečné informace o mamografickém vyšetření. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 16. Nadpoloviční většina respondentek obou dotazovaných skupin odpověděla, že informace o mamografickém vyšetření hodnotily jako dostatečné a srozumitelné. Z toho tedy vyplývá, že hypotéza byla potvrzena.

### 16.6 Hypotéza č. 6

V šesté hypotéze předpokládám, že klientku starší 45 let odešle obvodní gynekolog na mamografické vyšetření. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 18. Následující hypotézu se mi také podařilo potvrdit jen z poloviny. Z provedeného šetření vyplynulo, že téměř u dvou třetin respondentek starších 45 let z laické veřejnosti bylo provedeno mamografické vyšetření. Přesto, že většinu zdravotních sester po 45. roce odeslal gynekolog na mamografické vyšetření, hypotéza se u této pozorované skupiny nepotvrdila.

Tabulka 24a. Výpočet statistického testu pro 6. hypotézu. Zdravotní sestry

	Očekávaná četnost	Pozorovaná četnost	P - O	(P - O) <sup>2</sup>	(P-O) <sup>2</sup> :O
ano	34	40	6	36	1,058
ne	34	28	-6	36	1,058
Σ	68	68			2,116

Stupeň volnosti: 1

Kritická hodnota 5%: 3,841

Tabulka 24b. Výpočet statistického testu pro 6. hypotézu. Laická veřejnost

	Očekávaná četnost	Pozorovaná četnost	P - O	(P - O) <sup>2</sup>	(P-O) <sup>2</sup> :O
ano	39	53	14	196	5,025
ne	39	25	-14	196	5,025
Σ	78	78	0		10,05

Stupeň volnosti: 1

Kritická hodnota 5%: 3,841

### 16.7 Hypotéza č. 7

V sedmé hypotéze se domnívám, že zdravotní sestry častěji provádí samovyšetření prsou než nezdravotnice. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 12. Výpovědi zdravotních sester a respondentek z laické veřejnosti na otázku týkající se častosti prohmatání prsou byly téměř shodné, ale hypotéza se nepotvrdila.

Tabulka 25. Výpočet statistického testu pro 7. hypotézu. Zdravotní sestry a laická veřejnost

	Očekávaná četnost	Pozorovaná četnost	P - O	(P - O) <sup>2</sup>	(P-O) <sup>2</sup> :O
ZS	23,5	27	3,5	12,25	0,521
LV	23,5	20	-3,5	12,25	0,521
Σ	47	47			1,042

Stupeň volnosti: 1

Kritická hodnota 5%: 3,841

### 16.8 Hypotéza č. 8

V hypotéze číslo 8 předpokládám, že zdravotní sestry budou lépe znát techniku samovyšetření prsou. Dvě třetiny respondentek pracujících ve zdravotnictví techniku samovyšetření znají. Hypotéza se tedy potvrdila.

### 16.9 Hypotéza č. 9

Devátá hypotéza předpokládá, že většina žen z řad laické veřejnosti nebude znát techniku samovyšetření prsou. Z vyhodnocených odpovědí vyplývá, že nadpoloviční počet respondentek techniku samovyšetření zná. Hypotéza se tudíž u této skupiny nepotvrdila.

Tabulka 26. Výpočet statistického testu pro 9. hypotézu. Laická veřejnost

	Očekávaná četnost	Pozorovaná četnost	P - O	(P - O) <sup>2</sup>	(P-O) <sup>2</sup> :O
zná	50	55	5	25	0,5
nezná	50	45	-5	25	0,5
Σ	100	100	0		1

Stupeň volnosti: 1

Kritická hodnota 5%: 3,841

K vyhodnocení hypotézy číslo 8 a 9 jsem použila dotazníky, ve kterých respondentky odpověděly správně na 2 ze 3 otázek v dotazníku (otázka č. 13, 14, 15), stejně tak jako u hypotéz číslo 1, 2, 3.

Techniku samovyšetření zná 75% zdravotních sester, nezná 25% zdravotních sester.

Techniku samovyšetření zná 55% žen z laické veřejnosti, nezná 45% žen z laické veřejnosti.

### **16.10 Hypotéza č. 10**

V desáté hypotéze se domnívám, že většina žen chodí pravidelně 1x za rok na gynekologické prohlídky. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 6. Tři čtvrtiny respondentek pracujících ve zdravotnictví i mimo něj odpovědělo, že na pravidelné gynekologické prohlídky skutečně chodí. Hypotéza v tomto případě byla potvrzena.

### **16.11 Hypotéza č. 11**

V jedenácté hypotéze se domnívám, že respondentky, u nichž se v rodině vyskytlo onemocnění prsou, si pravidelně svá prsa samovyšetřují. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 12. U obou skupin respondentek šetření zjistilo, že ženy s rodinnou anamnézou pravidelně provádí samovyšetření prsou. Hypotéza se i v tomto případě potvrdila.

### **16.12 Hypotéza č. 12**

Ve předposlední hypotéze předpokládám, že ženy s rodinnou anamnézou rakoviny prsu chodí na pravidelné gynekologické prohlídky. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 6. Více než polovina zdravotních sester a laických respondentek si pravidelně samovyšetřuje prsa. Hypotéza se opět potvrdila.

### 16.13 Hypotéza č. 13

Třináctá hypotéza předpokládala, že respondentky starší 45 let s onemocněním prsu v rodinné anamnéze byly alespoň jednou na mamografickém vyšetření. Hypotéza se vztahuje k otázce č. 18. Z výsledků šetření vyplývá, že u zdravotních sester hypotéza potvrzena nebyla. Téměř všechny respondentky nepracující ve zdravotnictví byly alespoň jedenkrát na mamografickém vyšetření. U respondentek z řad laické veřejnosti se hypotéza potvrdila.

Tabulka 27a. Výpočet statistického testu pro 13. hypotézu. Zdravotní sestry

	Očekávaná četnost	Pozorovaná četnost	P - O	(P - O) <sup>2</sup>	(P-O) <sup>2</sup> : O
ano	7,5	10	2,5	6,25	0,833
ne	7,5	5	-2,5	6,25	0,833
Σ	15	15	0		1,666

Stupeň volnosti: 1

Kritická hodnota 5%: 3,841

Tabulka 27b. Výpočet statistického testu pro 13. hypotézu. Laická veřejnost

	Očekávaná četnost	Pozorovaná četnost	P - O	(P - O) <sup>2</sup>	(P-O) <sup>2</sup> : O
ano	9	17	8	64	7,111
ne	9	1	-8	64	7,111
Σ	18	18	0		14,222

Stupeň volnosti: 1

Kritická hodnota 5%: 3,841

Hypotézy č. 11 a 12 jsem vyhodnotila pouze z respondentek, u nichž se v rodině vyskytlo onemocnění prsou, tj. 22 zdravotních sester a 29 nezdravotníků.

Hypotéza č. 13 byla vyhodnocena z respondentek starších 45 let, u nichž se v rodinné anamnéze vyskytlo onemocnění prsou, tj. 15 ZS a 18 LV. 7 zdravotníků a 11 nezdravotnic nebylo starších 45 let.

## ZÁVĚR

Pro většinu lidí jen pouhé vyslovení slov jako jsou rakovina, nádor nebo onkologie vyvolává pocit strachu. Ať chceme nebo nechceme, musíme si přiznat, že nádorová onemocnění jsou součástí našeho života.

Karcinom prsu je jedním z nejčastějších nádorových onemocnění v ČR. Zpravidla bývá karcinom prsu diagnostikován mezi 50 – 70 lety, kdy se v období menopauzy mění hormonální hladina a ta se může podílet na vzniku zhoubného onemocnění. Věková hranice výskytu onemocnění se snižuje. Počet nově diagnostikovaných případů stále stoupá.

Důležitou roli v prevenci a léčbě karcinomu prsu hraje především informovanost veřejnosti.

Každá žena starší 45 let má nárok na opakované preventivní mamografické vyšetření. Období mezi dvěma vyšetřeními trvá 2 roky. Proto je vhodné mezi mamografickými vyšetřeními o sebe pečovat. A to tak, že žena bude chodit, alespoň jednou za rok, na gynekologické prohlídky a bude provádět samovyšetření prsou.

Samovyšetření prsou je prevence, která nás nic nestojí a můžeme ji provádět v klidném domácím prostředí. Na našem trhu se nedávno objevila speciální rukavice MammaGlove, která slouží k samovyšetření prsou a pomůže odhalit i nejmenší změnu v prsu.

Při samovyšetření prsou (bez použití speciálních rukavic) žena není schopna odhalit malé změny a malá nádorová ložiska v prsu. Proto by měly ženy být více informovány o mamografickém vyšetření, které je jednou za 2 roky hrazeno zdravotní pojišťovnou. Díky této screeningové metodě může být včas odhalena jakákoliv změna v mléčné žláze a poskytnuta odpovídající léčba.

Často se stává, že si žena v prsu nahmatá „bulku“ a lékaře nenavštíví, nebo ho navštíví pozdě. Důvod je prostý. Má strach. Z toho, že bude v prsu nádor, že bude muset jít na operaci a bude jí prs odstraněn. Čím dříve žena přijde k lékaři, tím je větší šance na úplné vyléčení a zachování prsu. Ale strach je silnější, někdy i zbytečný. Když přijde žena k lékaři s nádorem, kdy ho zachytí, je jeho schopnost metastazovat nižší.

Mamografie je radiologická metoda sloužící k vyšetření mléčné žlázy. Mamografie se provádí na speciálním přístroji, který využívá měkké rentgenové záření. Při vyšetření musí být prs dostatečně stlačen. Každý prs se vyšetřuje ve dvou rovinách, provádí se tedy 4 snímky. Umožní diagnostikovat i pohmatem nezjistitelný nádor.

Léčba rakoviny prsu je komplexní a složitá. Měla by být prováděna ve spolupráci odborníků a na pracovištích, která se problematikou karcinomu prsu zabývají.

V teoretické části práce jsem se zabývala prevencí rakoviny prsu se zaměřením na pravidelné gynekologické prohlídky, samovyšetření prsou a mamografické vyšetření. V úvodu jsem si stanovila 4 cíle a 13 hypotéz. Při vyhodnocení jsem dospěla k závěru, že 8 hypotéz se potvrdilo, 3 hypotézy byly potvrzeny jen částečně a 2 hypotézy potvrzeny nebyly. U hypotézy č. 4 jsem byla nemile překvapená. Velká část zdravotních sester mi odpovědělo negativně na otázku, zda obvodní gynekolog po vaginálním vyšetření provede i vyšetření prsou. Můj názor je tedy takový, že lékař zneužívá toho, že respondentky pracují jako zdravotní sestry. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 56/1997 sb. stanovuje obsah preventivní prohlídky, do které spadá i vyšetření prsou a nácvik techniky samovyšetření prsou a to bez ohledu na to, zda klientky pracují nebo nepracují ve zdravotnictví.

Jsem potěšena a mile příjemně překvapena, že se mi podařilo potvrdit více než polovina stanovených hypotéz. Ještě více jsem byla překvapena, když se mi nepotvrdila hypotéza č. 9, kdy jsem předpokládala, že většina žen z laické veřejnosti nebude znát techniku samovyšetření prsou. Z toho tedy vyplývá, že ženy v této hektické době o své zdraví pečují a není jim lhostejné.

Díky diagnostice nádorového onemocnění prsu v naší rodině a díky zpracování bakalářské práce na téma Rakovina prsu jsem se dověděla o tomto onemocnění mnoho nových a užitečných informací.

## DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Ženy by měly být lépe informovány o rakovině prsu. V čekárnách obvodních gynekologů by podle mého mohlo být více informačních materiálů nebo brožurek týkajících se onemocnění prsou a její prevence. Na stěnách by mohl být pověšen poster s technikou samovyšetření prsou. Také by porodní asistentky mohly pořádat krátká sezení. Klientky by byly rozděleny do věkových skupin, např. 20 – 25 let, 26 – 30 let, 31 – 35 let, atd. Každá věková skupina by obsahovala 5 – 10 klientek. Obsahem sezení by bylo seznámení s problematikou onemocnění prsu, nácvik techniky samovyšetření prsou, informace o mamografickém vyšetření atp.

Definice zdraví podle Světové zdravotnické organizace z roku 1984.

*„Zdraví je stav, který na jedné straně umožňuje jednotlivcům i skupinám lidí poznat vlastní cíle a uspokojovat potřeby a na druhé straně reagovat na změny a vyrovnávat se se svým prostředím. Zdraví se tedy chápe jako zdroj každodenního života, a ne jako cíl života. Jde o pozitivní koncepci, která zahrnuje společenské a osobní zdroje stejně jako fyzické možnosti.“*

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY***Knižní publikace*

- [1] ČIHÁK, Radomír. Anatomie 3. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 1997. 693 s. ISBN 80-7169-140-2.
- [2] ABRAHAMS, Petr. DRUGA, Rastislav. Lidské tělo. Atlas anatomie člověka. 1. vydání. Praha: Ottovo nakladatelství. 2003. 256 s. ISBN 80-7181-955-7.
- [3] FENEIZ, Heinz. Anatomický obrazový slovník. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 1996. s. ISBN 80-7169-197-6.
- [4] Kolektiv autorů. Vedoucí kolektivu autorů KLIMOVÁ, Anna. Kojení dar pro život. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. 1998. 100 s. ISBN 80-7169-490-8.
- [5] CITTERBART, Karel. et al. Gynekologie. 1. vydání. Praha: Galén. 2001. 277 s. ISBN 80-7262-094-0.
- [6] KONOPÁSEK, Bohuslav. PETRUŽELKA, Luboš. Karcinom prsu. 1. vydání. Praha: Galén. 1997. 125 s. ISBN 80-85824-66-3.
- [7] ABRAHÁMOVÁ, Jitka. Rakovina prsu. 1. vydání. Praha: Triton. 2000. 37 s. ISBN 80-7254-136-6.
- [8] KONOPÁSEK, Bohuslav. Karcinom prsu. 1. vydání. Praha: Makropulos. 2000. 75 s. ISBN 80-86003-19-1.
- [9] ABRAHÁMOVÁ, Jitka. POVÝŠIL, Ctibor. HORÁK, Jaromír a kolektiv. Atlas nádorů prsu. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. 2000. 328 s. ISBN 80-7169-771-0.
- [10] DIENTSBIER, Zdeněk. SKALA, Evžen. Nádorová diagnostika pro lékaře v praxi. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. 1995. ISBN 80-7169-152-6.
- [11] DANEŠ, Jan. Základy ultrasonografie prsu. 1. vydání. Praha: Maxdorf. 1996. 91 s. ISBN 80-85800-34-9.



- [12] ABRAHÁMOVÁ, Jitka. DUŠEK, Ladislav. a kolektiv. Možnosti včasného záchytu rakoviny prsu. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. 2003. 227 s. ISBN 80- 247-0499-4.
- [13] VYHNÁNEK, Luboš. GUTWIRTHOVÁ, Eva. VACHOZČEK, Jaromír. Mamografie při zvýšeném riziku rakoviny prsu. 1. vydání. Praha: Avicenum. 1985. 104 s.
- [14] VOJÁČKOVÁ, Zdeňka, Kromě prsu mi nic nechybí. 1. vydání. Praha: Triton. 2003. 77 s. ISBN 80-7254-354-7.
- [15] BEDNÁŘOVÁ, Simona. Ošetrovatelská kasuistika u žen s onemocněním prsu. Absolventská práce. Zlín. 1999. 100s. Vyšší zdravotnická škola Zlín.
- [16] JUŘENÍKOVÁ, Petra. HŮSKOVÁ, Jitka. PETROVÁ, Věra. TOMÁNKOVÁ Dana. Ošetrovatelství. Chirurgie, pediatrie, gerontologie. 2. část. 1. vydání. Uherské Hradiště. 1999. 234 s.
- [17] LANGER, Viktor. KOPECKÝ, Milan. Úvod do počtu pravděpodobnosti a statistické statistiky. 1 vydání. Olomouc. 2005. 64 s. ISBN 80-244-1032-X.

### *Časopisy*

- [18] Moderní gynekologie a porodnictví. Senologie II. Levret. ročník 5. číslo 4. Praha: Levret. 1995. ISSN: 1211-1058.
- [19] Moderní gynekologie a porodnictví. Senologie. Levret. ročník 8. číslo.4. Praha: Levret. 1999. ISSN 1211-1058.
- [20] Moderní gynekologie a porodnictví. Karcinom prsu. Levret. ročník 13. číslo 3. Praha: Levret. 2004. ISSN 1211-1058.

*Informační materiály, brožurky*

- [21] Odborná spolupráce: DANEŠ, Jan. SEHR, Luděk. Samovyšetření prsu. Vydala VZP ČR. Číslo 1. 1995.
- [22] PETRÁKOVÁ, Katarína. FORETOVÁ, Lenka. Co by měly ženy vědět o prevenci rakoviny prsu?. 1. vydání. Masarykův onkologický ústav. Brno. 2004
- [23] JUREČKOVÁ, Andrea. KOCÁKOVÁ, Ilona. FORETOVÁ, Lenka. Informační průvodce pro pacientky s karcinomem prsu. 1. vydání. Masarykův onkologický ústav. Brno. 2002

*Internetové zdroje*

- [24] Rukavice k samovyšetření prsou [online]. [cit. 2008-02-23]. Dostupný z WWW: <<http://www.prozdravi.cz/mammaglove-rukavice-na-samovysetreni-prsu.html>>.
- [25] Nádorové onemocnění prsu [online]. [cit. 2008-03-20]. Dostupný z WWW: <[http://www.onkoforum.cz/podrobnosti\\_o/prs/nadorove\\_onemocneni\\_prsu.htm](http://www.onkoforum.cz/podrobnosti_o/prs/nadorove_onemocneni_prsu.htm)>.
- [26] Mamografické vyšetření [online]. [cit. 2008-01-15]. Dostupný z WWW: <[http://www.levret.cz/texty/casopisy/mb/2005\\_8/gricova.htm](http://www.levret.cz/texty/casopisy/mb/2005_8/gricova.htm)>.
- [27] Technika samovyšetření prsou [online]. [cit. 2008-02-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.sexus.cz/clanek/1153-samovysetreni-prsu.html>>.
- [28] [www.mammahelp.cz](http://www.mammahelp.cz)

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ZS	Zdravotní sestry
LV	Laická veřejnost
vyš.	Vyšetření
č.	Číslo

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1. Vyhodnocení otázky č. 1. ....	55
Tabulka 2. Vyhodnocení otázky č. 2. ....	56
Tabulka 3. Vyhodnocení otázky č. 3. ....	57
Tabulka 4. Vyhodnocení otázky č. 4. ....	58
Tabulka 5. Vyhodnocení otázky č. 5. ....	59
Tabulka 6. Vyhodnocení otázky č. 6. ....	60
Tabulka 7. Vyhodnocení otázky č. 7. ....	61
Tabulka 8. Vyhodnocení otázky č. 8. ....	62
Tabulka 9a. Vyhodnocení otázky č. 9. ....	63
Tabulka 9b. Vyhodnocení otázky č. 9. ....	64
Tabulka 10. Vyhodnocení otázky č. 10. ....	65
Tabulka 11. Vyhodnocení otázky č. 11. ....	66
Tabulka 12. Vyhodnocení otázky č. 12. ....	67
Tabulka 13. Vyhodnocení otázky č. 13. ....	68
Tabulka 14. Vyhodnocení otázky č. 14. ....	69
Tabulka 15. Vyhodnocení otázky č. 15. ....	70
Tabulka 16. Vyhodnocení otázky č. 16. ....	71
Tabulka 17. Vyhodnocení otázky č. 17. ....	72
Tabulka 18. Vyhodnocení otázky č. 18. ....	73
Tabulka 19. Vyhodnocení otázky č. 19. ....	74
Tabulka 20. Vyhodnocení otázky č. 20. ....	75
Tabulka 21. Vyhodnocení otázky č. 21. ....	76
Tabulka 22. Výpočet statistického testu pro 3. hypotézu. ZS a LV .....	79
Tabulka 23a. Výpočet statistického testu pro 4. hypotézu. ZS .....	80

---

Tabulka 23b. Výpočet statistického testu pro 4. hypotézu. LV .....	80
Tabulka 24a. Výpočet statistického testu pro 6. hypotézu. ZS .....	81
Tabulka 24b. Výpočet statistického testu pro 6. hypotézu. LV .....	81
Tabulka 25. Výpočet statistického testu pro 7. hypotézu. ZS a LV .....	82
Tabulka 26. Výpočet statistického testu pro 9. hypotézu. LV .....	82
Tabulka 27a. Výpočet statistického testu pro 13. hypotézu. ZS .....	84
Tabulka 27b. Výpočet statistického testu pro 13. hypotézu. LV .....	84

**SEZNAM PŘÍLOH**

- P I      Dotazník
- P II      Žádost o umožnění dotazníkového šetření (Krajská nemocnice Tomáše Bati Zlín  
a.s.)
- P III     Žádost o umožnění dotazníkového šetření (Uherskohradištská nemocnice a.s.)
- P IV     Stavba ženského prsu
- P V      Cévy prsu
- P VI     Technika samovyšetření prsou
- P VII    Rukavice MammaGlove k samovyšetření prsou, návod k použití
- P VIII   TNM klasifikace

## PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

### Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Šárka Pekárková, jsem studentkou Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a studuji obor Porodní asistentka.

Na závěr studia zpracovávám bakalářskou práci, která je zaměřená na prevenci onemocnění prsou.

Prosím Vás o objektivní vyplnění tohoto dotazníku. Vaše anonymní odpovědi budou použity pouze pro mou práci a údaje z něj nebudou jinde využity.

Pokyny k vyplnění: zakřížkujte jednu odpověď. U některých otázek odpověď doplňte.

Děkuji za ochotu a za čas věnovaný vyplnění dotazníku.

Šárka Pekárková

1. Kolik je Vám let?
  - a) méně než 30 let
  - b) 30 – 39 let
  - c) 40 – 49 let
  - d) 50 – 59 let
  - e) 60 – 69 let
  - f) více než 70 let
  
2. Jaký je Váš rodinný stav?
  - a) svobodná
  - b) vdaná
  - c) rozvedená
  - d) vdova
  
3. Kolik máte dětí?
  - a) žádné
  - b) jedno
  - c) dvě
  - d) tři
  - e) více
  
4. Pracujete ve zdravotnictví?
  - a) ano
  - b) ne
  
5. Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání?
  - a) základní
  - b) střední bez maturity
  - c) střední s maturitou
  - d) vysokoškolské


6. Chodíte pravidelně 1x za rok na gynekologické prohlídky?
- pravidelně
  - nepravidelně
7. Provádí Vám gynekolog po vaginálním vyšetření i vyšetření prsou?
- ano, pokaždé
  - občas
  - nikdy
8. Znáte techniku samovyšetření prsou?
- ano
  - částečně
  - ne
9. Pokud ano, kdo Vás ji naučil?
- můj gynekolog
  - kamarádka, známá
  - znám ji z časopisu
  - jinak (doplňte) .....
10. Pokud Vás poučil Váš gynekolog o technice samovyšetření prsou, považujete Vám podané informace za dostatečné a srozumitelné?
- dostatečné, srozumitelné
  - částečné
  - uspokojivé
  - nedostatečné, nesrozumitelné
11. Informoval Vás gynekolog o speciálních rukavicích k samovyšetření prsou, které až 60x zvětší jakýkoliv nález v prsu?
- ano
  - ne
12. Provádíte si Vy sama samovyšetření prsou?
- ano, pravidelně 1x za měsíc
  - nepravidelně
  - vůbec
13. Při samovyšetření prsou se provádí jako první:
- vyšetření prsou pohmatem vleže
  - vyšetření prsou pohmatem ve stoje
  - prohlídnutí prsou před zrcadlem



14. Víte, kdy si má žena samovyšetření prsou provádět?
- a) 3 – 7 dní před začátkem menstruace
  - b) zhruba uprostřed menstruačního cyklu
  - c) 3 – 7 dní po skončení menstruace
15. Víte, kdy se provádí vyšetření podpažní jamky?
- a) před samovyšetřením prsou
  - b) po samovyšetření prsou
  - c) neprovádí se
16. Informoval Vás gynekolog o mamografickém vyšetření, které po 45. roce jednou za 2 roky hradí zdravotní pojišťovna?
- a) ano
  - b) ne
17. Považujete Vám podané informace o mamografickém vyšetření za dostatečné a srozumitelné?
- a) dostatečné, srozumitelné
  - b) částečné
  - c) uspokojivé
  - d) nedostatečné, nesrozumitelné
18. Pokud je Vám více než 45 let, byla jste už na mamografickém vyšetření?
- a) ano
  - b) ne
19. Pokud ano, kolikrát?
- a) jednou
  - b) dvakrát
  - c) třikrát
  - d) vícekrát
20. Vyskytlo se ve Vaší rodině onemocnění prsou?
- a) ano
  - b) ne
21. Pokud ano, jaké onemocnění to bylo?
- a) cysta
  - b) nezhooubné onemocnění
  - c) zhooubné onemocnění

Děkuji Vám za čas, který jste věnovala při vyplnění dotazníku.

# PŘÍLOHA P II: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ (KRAJSKÁ NEMOCNICE TOMÁŠE BATI ZLÍN a.s.)

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií


## ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění vyplnění dotazníků na Vašem pracovišti, které níže uvedený student bude realizovat při zpracování bakalářské práce. Bakalářská práce bude realizována v rámci ukončení studia a její součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, oboru Porodní asistentka.

Jméno a příjmení studenta	ŠÍDKOVÁ, PEKÁŘKOVÁ
Téma bakalářské práce	ZPRACOVÁNÍ PRÁCE
Skupina respondentů	PACIENTKY, ZDRAVOTNÍ PESTI
Pracoviště	KNTB ZLÍN a.s.


Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 17. 10. 2007

  
.....  
MUDr. František Grossmann, CSc.  
ředitel ústavu zdravotnických studií

  
.....  
Razítka a podpis zástupce zařízení

# PŘÍLOHA P III: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ (UHERSKOHRADIŠŤKÁ NEMOCNICE a.s.)

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

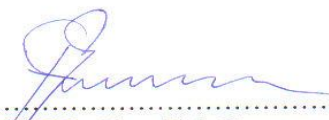
## ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění vyplnění dotazníků na Vašem pracovišti, které níže uvedený student bude realizovat při zpracování bakalářské práce. Bakalářská práce bude realizována v rámci ukončení studia a její součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, oboru Porodní asistentka.

Jméno a příjmení studenta	ČÍTKO TEREZKA
Téma bakalářské práce	RAKOVINA PRSU
Skupina respondentů	PACIENTKY, ZDRAVOTNÍ SESTRY
Pracoviště	UHERSKOHRADIŠŤKÁ NEMOCNICE a.s.

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

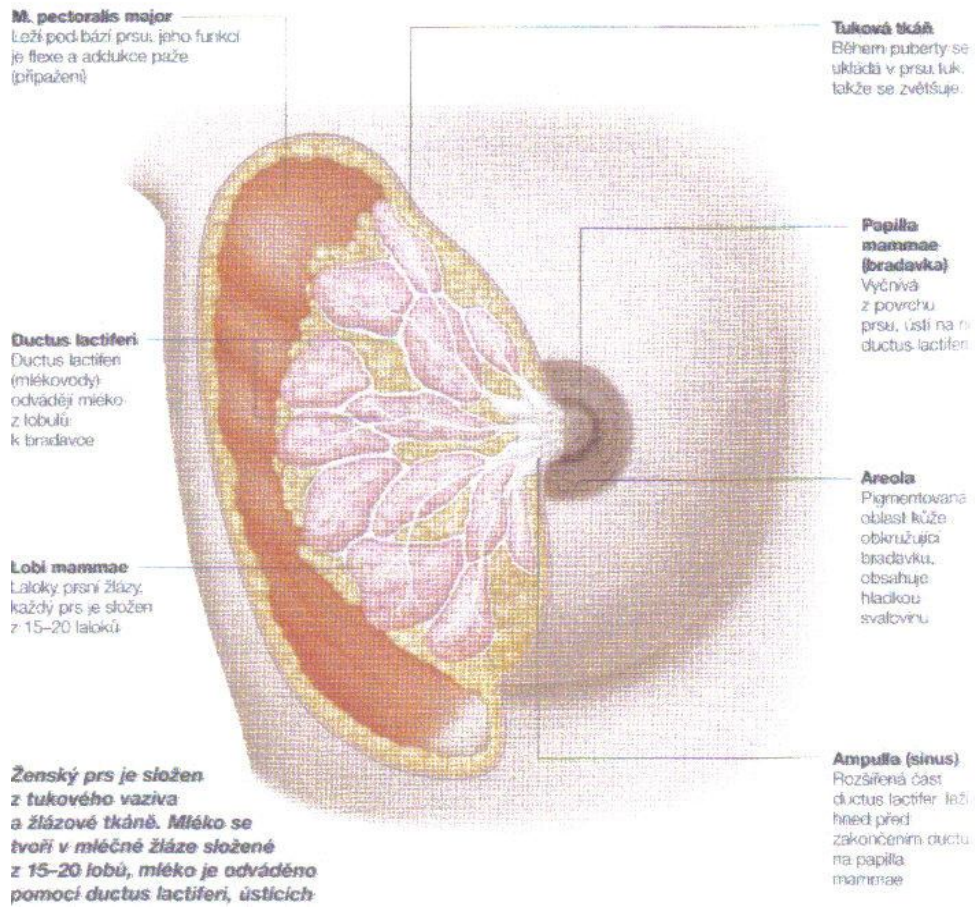
Ve Zlíně dne 17. 10. 2009

  
MUDr. František Grossmann, CSc.  
ředitel ústavu zdravotnických studií

80 Uherskohradištská nemocnice a.s.  
001 J. E. Purkyně 365  
686 01 Uherské Hradiště  
820 Gynékolgická ambulance, odb. 603  
prim. MUDr. Jiří BŘEZINA

Razítko a podpis zástupce zařízení

## PŘÍLOHA P IV: STAVBA ŽENSKÉHO PRSU





## PŘÍLOHA P V: CÉVY PRSU

### **A. subclavia dextra**

Její větví je a. thoracica interna, sama pokračuje do a. axillaris

### **V. subclavia dextra**

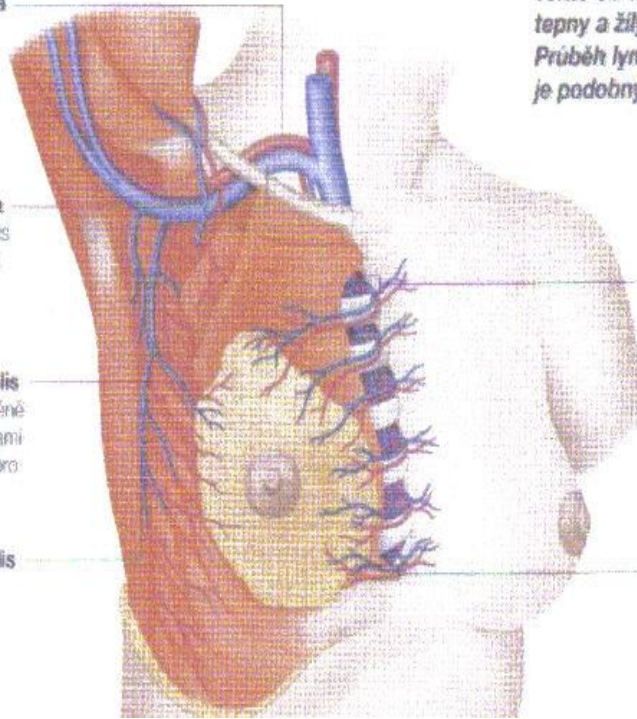
Sbíhá se s v. jugularis interna, a spolu tvoří v. brachiocephalica dextra

### **A. thoracica lateralis**

Sbíhá po laterální stěně hrudníku a vydává rami mammarii laterales pro zevní část prsu

### **V. thoracica lateralis**

Sbírá krev z laterální strany prsu



*Tento obrázek ukazuje tepny a žíly prsu. Průběh lymfatických cév je podobný.*

### **Vasa thoracica interna**

Tyto cévy vysílají větve perforující svaly stěny hrudní a vstupující do tkáně prsu

### **Rami mammarii mediales**

Pokračování perforujících větví vasa thoracica interna; zásobují mediální část prsu

## PŘÍLOHA P VI: TECHNIKA SAMOVYŠETŘENÍ PRSOU

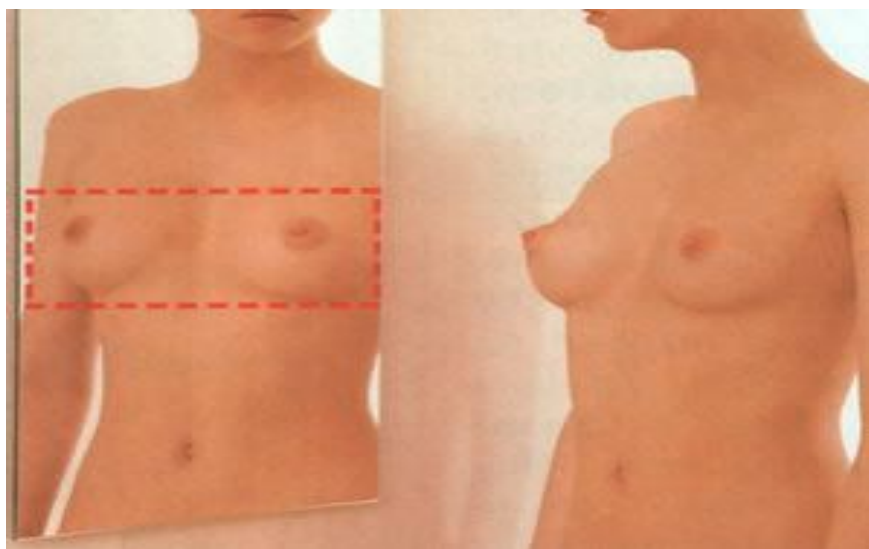
Ideálním místem pro samovyšetření je koupelna a ložnice, protože je potřeba zrcadlo a lůžko.

Samovyšetření můžeme rozdělit do tří částí: První částí je sebezpozorování, druhou částí je samotné samovyšetření prsou a třetí částí je samovyšetření prsou vleže.

- Technika sebezpozorování

Některé změny prsou mohou být natolik nápadné, že jsou odhaleny už při pohledu do zrcadla. Mohou to být například krvácení z bradavky nebo zarudnutí kůže prsu. Většina nádorů si při svém růstu přitahuje okolní tkáň. Toto „přitahování“ se přenáší na kůži, kde se vytvoří dolíček. Cílem pozorování je vyhledávání takových dolíčků či větších vtažení.

Žena se svlékne do půl těla a postaví se s volně spuštěnými pažemi před dostatečně velké zrcadlo a pečlivě si prohlíží obě prsa. Všimá si nepravidelností, změn jejich velikosti, tvaru či důlkovatění. Důležité jsou také změny na kůži, zarudnutí, změny připomínající jizvy nebo výtok z bradavky. Prohlíží se nejdříve zepředu, potom z pravého a levého boku.



Poté žena pomalu zvedá ruce nad hlavu a prohlíží oba prsy ze všech stran. Když jsou ruce nad hlavou , prohlíží si prsa z různých úhlů. Také si prohlídne dvorce a bradavky. Všimá si, zda se neobjeví výtok, krvácení nebo vpáčení bradavky.



- Technika samovyšetření prsou

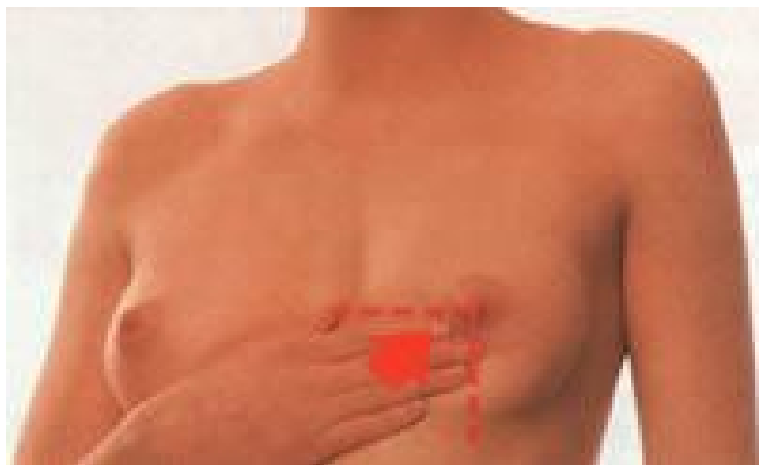
Po sebezpozorování následuje vyšetření pohmatem. Vyšetření se provádí pomalými krouživými pohyby. Jako vyšetřovací „nástroj“ poslouží tři prsty položené vedle sebe. Na prsty je vyvíjen mírný tlak. Pravá ruka vyšetřuje levý prs a naopak. Prs si žena pomyslně rozdělí na čtyři kvadranty.

S vyšetřením se začíná v **horní vnitřní** části. Začíná se u hrudní kosti, malými krouživými pohyby si žena vyšetří celou horní vnitřní část a zvolna pohmatem postupuje až k bradavce. Vyšetří okolí dvorce, dvorec a bradavku. Po stisknutí dvorce žena pozoruje, zda se neobjeví výtok nebo krvácení.





Stejným způsobem si žena vyšetří **dolní vnitřní** část. Začíná se od hrudní kosti a od žeber a zvolna pokračuje k bradavce.



Žena přesune levou ruku (vyšetřuje pravý prs) podél těla a vyšetřuje **dolní zevní** část prsu. Začíná od žeber a pod prsem a zvolna postupuje krouživými pohyby k bradavce.



Stejným způsobem se vyšetřuje **horní zevní** část pravého prsu.



Na závěr žena použije celou plochu prstů a prohmatá podpaží.



Stejným způsobem žena vyšetření pravou rukou levý prs.

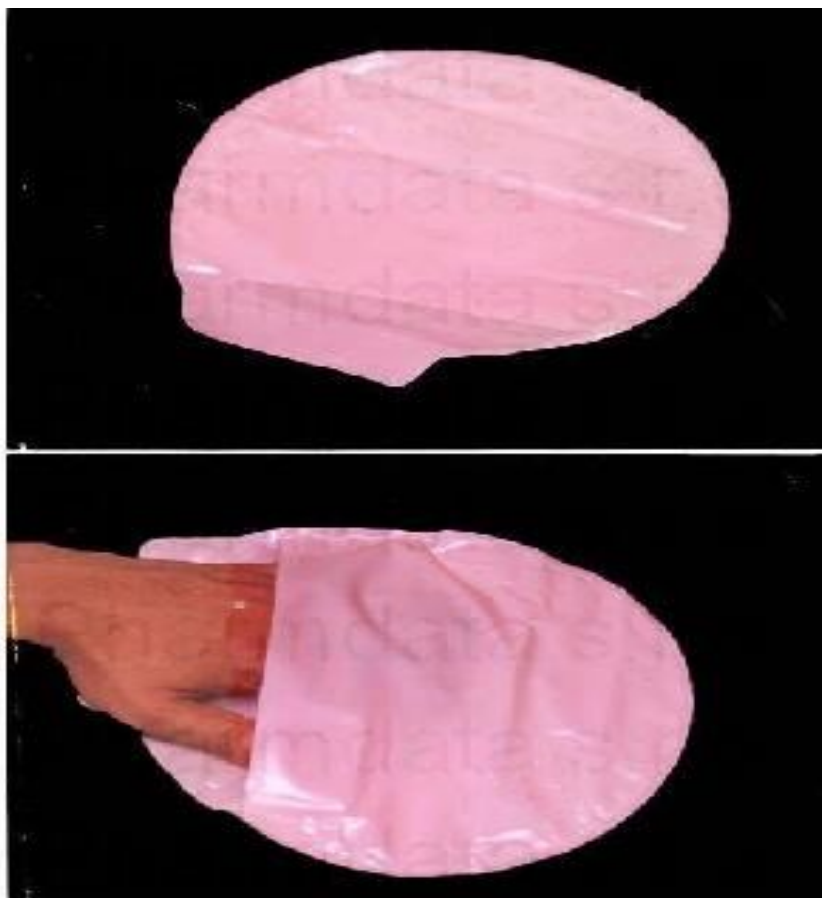
Při samovyšetření je dobré porovnat oba prsy najednou. To je možné pouze u vyšetření vnitřních částí prsu. Opět krouživými pohyby s m orným tlakem na obě ruce žena zkoumá v jedné chvíli stejná místa obou prsů. Takový dvojstranný postup pomůže lépe odhalit i jemné změny, které by mohly být přehlédnuty.

- Vyšetření prsou vleže

Třetí a poslední částí samovyšetření je vyšetření prsou pohmatem vleže. Žena si lehne na záda s mírně podloženou lopatkou a paží zvednutou nad hlavu. V této poloze dojde ke zploštění prsu a tím se zjednoduší prohmatání. Žena položí hlavu na polštář, levé rameno si podloží složeným ručníkem, levou ruku uloží nad hlavu. Pravá ruka vyšetřuje levý prs a naopak. Postupuje se podle kroků 1 až 4.



## PŘÍLOHA P VII: RUKAVICE MAMMAGLOVE K SAMOVYŠETŘENÍ PRSOU, NÁVOD K POUŽITÍ



Postup samovyšetření prsu s použitím rukavice Mammaglove – rukavici přiložte na prs a pohybujte prsty v rukavici ne s rukavicí.

Vyšetření provádějte 7 – 10 dnů po skončení menstruace, nejlépe po koupeli. Samovyšetřovací rukavice je univerzální pro levou i pravou ruku. K údržbě stačí opláchnout rukavici vlažnou vodou.

### 1. krok

Před zrcadlem se podívejte, zda nevidíte změny v prsou v následujících pozicích:

- paže položené podél těla
- paže zvednuté nad hlavou
- sepnuté ruce pod bradou
- s visícími prsy při předklonu vpřed

## 2. krok

Přiložte ruku a třemi prsty vyšetřujte prsy. Začínáte od shora na vnější straně, krouživými pohyby směřujte k bradavce. Vyšetření provádějte dvakrát na každém prsu. Poprvé vyvíňte na prs lehký tlak, podruhé silnější.

## 3. krok - v poloze v leže

Pod vyšetřovaným prsem podložte záda složeným ručníkem nebo malým polštářkem. Prsa natřete pleťovým mlékem a výše popsanou metodou vyšetřete prsa. Levý prs vyšetřuje pravá ruka a naopak.

## 4. krok

Části mezi horní vnější čtvrtinou a podpažní jamkou věnujte při samovyšetření prsou zvýšenou pozornost.

## PŘÍLOHA P VIII: TNM KLASIFIKACE

T – primární nádor

TX	Primární nádor nelze posoudit
T0	Žádné známky primárního nádoru
Tis	Karcinom in situ, intraduktální karcinom, lobulární karcinom in situ nebo Pagetova choroba bradavky bez prokazatelného tumoru
T1	Nádor 2 cm nebo méně v největším průměru
T1a	Větší než 0,1 cm, ale ne více než 0,5 cm v největším průměru
T1b	Větší než 0,5 cm, ale ne více než 1,0 cm v největším průměru
T1c	Větší než 1,0 cm, ale ne víc než 2,0 cm v největším průměru
T2	Nádor větší než 2,0 cm, ale ne víc než 5,0 cm v největším průměru
T3	Nádor větší než 5,0 cm v největším průměru
T4	Nádor jakékoliv velikosti s přímým šířením na stěnu hrudní nebo kůži
T4a	Šíření na hrudní stěnu
T4b	Edém (včetně peau d'orange), ulcerace kůže, hrudníku nebo satelitní metastázy v kůži téhož prsu
T4c	Kritéria 4a a 4b dohromady
T4d	Zánětlivý (inflamatorní) karcinom

N – regionální uzliny

NX	Regionální mízní uzliny nelze posoudit
N0	Žádné metastázy v regionálních mízních uzlinách
N1	Metastázy v pohyblivých stejnostranných axilárních mízních uzlinách
N2	Metastázy ve stejnostranných axilárních mízních uzlinách, které jsou fixované k sobě navzájem nebo k jiným strukturám
N3	Metastázy ve stejnostranných mízních uzlinách podél arteria mammaria interna

M – vzdálené metastázy

MX	Přítomnost vzdálených metastáz nelze posoudit
M0	Nejsou vzdálené metastázy
M1	Vzdálené metastázy (včetně do supraklavikulárních uzlin)

pTNM – patologická klasifikace

pT - Kategorie pT odpovídají kategoriím T

pN – regionální mízní uzliny

pNX	Regionální mízní uzliny nelze posoudit (nebyly odebrány k vyšetření a/nebo byly odstraněny dříve)
pN0	Žádné metastázy v regionálních mízních uzlinách
pN1	Metastázy v pohyblivých stejnostranných axilárních uzlinách
pN1a	Jen mikrometastázy (žádná větší než 0,2 cm)
pN1b	Metastázy v uzlinách, alespoň jedna větší než 0,2 cm
pN1bi	Metastázy v 1-3 uzlinách alespoň jedna větší než 0,2 cm, ale všechny menší než 2 cm
pN1bii	Metastázy ve 4 a více uzlinách, alespoň jedna větší než 0,2 cm, ale všechny menší než 2 cm
pN1biii	Metastázy se šíří přes pouzdro uzliny (všechny menší než 2 cm)
pN2	Metastázy ve stejnojmenných axilárních uzlinách, fixované mezi sebou nebo na jiné struktury
pN3	Metastázy v uzlinách podél arteria mammaria interna

pM – vzdálené metastázy - Kategorie pM odpovídají kategoriím M.

G – histopatologický grading

GX	Stupeň diferenciaci nelze posoudit
G1	Dobře diferencovaný
G2	Středně diferencovaný
G3	Málo diferencovaný
G4	Nediferencovaný

R – klasifikace

Přítomnost nebo nepřítomnost reziduálního nádoru po chirurgickém výkonu.

RX	Přítomnost reziduálního nádoru nelze posoudit
R0	Žádný reziduální nádor
R1	Mikroskopicky reziduální nádor
R2	Makroskopicky reziduální nádor