

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

**INFORMOVANOST ŽEN O MAMOGRAFICKÉM VYŠETŘENÍ
V JIHOMORAVSKÉM KRAJI**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

Mgr. Renata Havránková, Ph.D.

Autor:

Michnová Lenka

2011

Abstract

Women's awareness about mammographic examinations in the South Moravian region

One of the aims of the bachelor's thesis was to survey the awareness of women about the mammographic examination. Since 2002 the organised preventive scheme of active search for breast carcinoma has been under way. Breast carcinoma is a serious condition that affects women from a very young age. However, it is very well treatable if caught early. Many women have already undergone the mammographic examination. This is why a survey was carried out on the awareness of women about this procedure.

The data necessary for the bachelor's thesis were gathered by means of a quantitative survey. Questionnaires were used to collect data. The questionnaires were voluntary and anonymous, aimed at female patients in selected hospitals in the South Moravia region (Masaryk Memorial Cancer Institute Brno, University Hospital Brno, Hospital Břeclav, and Hospital Kyjov). Women over 18 years of age could participate in the survey, regardless if they were going for their first or repeated examination. The total number of questionnaires handed out was 120, 110 were returned. The survey took place in July and August 2010.

Three main objectives and three hypotheses were defined. The first objective was to survey the awareness of women going for a mammographic examination. The objective was achieved. The second objective was to inform and prepare the patients for further procedures if a malign tumour was found. This objective was achieved as well. The third objective was to specify the differences in the awareness of women between the individual hospitals in the South Moravia region, and it was achieved as well. The first hypothesis, that the awareness of women in hospitals is sufficient, was confirmed. The second hypothesis, that the patients are fully informed and ready for next procedures if a malign tumour is found, was also confirmed. And the last hypothesis, that the awareness of women differs between individual hospitals, was confirmed as well.

The issue of the female patients' awareness prior to mammographic examination

remains very important. As the current legislation states that the patient must be instructed about the examination it is necessary to make sure the patients have enough time and space to evaluate the provided information and to ask questions if necessary.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích 2.5.2011

.....
Michnová Lenka

Poděkování:

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce Mgr. Renatě Havránkové, Ph.D. za cenné rady a připomínky, které mi v průběhu zpracování práce poskytla a za podporu, ochotu a čas strávený při kontrole mé bakalářské práce.

Dále bych touto cestou chtěla poděkovat všem členům rodiny za trpělivost a podporu.

Obsah

Úvod.....	7
1 SOUČASNÝ STAV.....	8
1.1 Mamografie.....	8
1.2 Mamografické zařízení.....	9
1.2.1 Rentgenka.....	9
1.2.2 Generátor.....	10
1.2.3 Geometrie.....	10
1.2.4 Komprese.....	10
1.2.5 Sekundární clony.....	11
1.2.6 Expoziční automat.....	11
1.2.7 Kazety.....	12
1.2.8 Zesilující folie.....	12
1.2.9 Filmy.....	12
1.2.10 Digitalizace v mamografii.....	12
1.2.11 Kvalita obrazu.....	14
1.2.12 Dávka.....	14
1.3 Screening.....	14
1.3.1 Mamografický screening.....	14
1.3.2 Samovyšetření prsu.....	15
1.4 Prsy.....	17
1.4.1 Anatomie prsu.....	17
1.4.2 Karcinom prsu.....	17
1.4.3 Stadia karcinomu prsu.....	18
1.5 Diagnostika karcinomu prsu.....	19
1.5.1 Ultrasonografie prsu.....	19

1.5.2 Magnetická rezonance prsu.....	19
1.5.3 Duktografie.....	20
1.5.4 CT mamografie.....	21
1.5.5 CT laserová mamografie.....	21
1.5.6 Biopsie.....	24
1.5.6.1 Punkční biopsie.....	24
1.5.6.2 Biopsie core – out.....	24
1.5.6.3 Biopsie pod magnetickou rezonancí.....	25
1.6 Léčba zhoubného nádoru prsu.....	25
1.6.1 Chirurgická léčba.....	25
1.6.2 Radioterapie.....	25
1.6.3 Adjuvantní léčba.....	26
2 CÍLE A HYPOTÉZY.....	27
3 METODIKA.....	28
4 VÝSLEDKY.....	29
5 DISKUZE.....	38
6 ZÁVĚR.....	42
7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	43
8 KLÍČOVÁ SLOVA.....	47
9 PŘÍLOHY.....	48

Úvod

Zhoubné nádory prsu představují v současné době jeden z nejzávažnějších zdravotních problémů v ČR. Každoročně je u nás diagnostikováno více než 5500 nových případů onemocnění. V důsledku nádoru prsu zemře ročně přibližně 2000 českých žen.

Diagnostika chorob prsu zaznamenala v poslední době velký pokrok. Zásadním způsobem se zlepšila kvalita mamografie a dalších zobrazovacích metod. Mamografie, ve vhodných případech doplněná dalšími metodami, se začala běžně uplatňovat jako metoda screeningová, sloužící k vyhledávání časných stádií zhoubných novotvarů prsu v populaci. V České republice byl organizovaný preventivní program aktivního vyhledávání karcinomu prsu spuštěn v roce 2002. V rámci screeningu hraje důležitou roli také informovanost žen podstupující mamografická vyšetření.⁽¹⁷⁾ Informovanost žen ohledně mamografického vyšetření je také důležitá z psychického hlediska. Mnoho žen, které jde na vyšetření poprvé má mylné představy o tom, že je vyšetření bolestivé. Pravdou je, že při vyšetření je prs stlačen mezi dvě desky, žena však necítí bolest, ale pouze mírný tlak.

Prvním předpokladem ke zdárnému vyléčení je včasné podchycení choroby. Proto je důležité, aby si žena samovyšetření prsu prováděla každý měsíc. Samovyšetření prsu má mezi ostatními diagnostickými metodami nezastupitelné místo.

1 Současný stav

1.1 Mamografie

Mamografie je speciální rentgenová metoda používaná pro vyšetření prsu. Někdy ji doplňují další metody, především ultrazvukové vyšetření. U žen mladých, těhotných a kojících se zpravidla dává přednost ultrazvukovému vyšetření; mamografie se u těchto žen volí pouze výběrově, například když je nález při ultrazvukovém vyšetření nejednoznačný. Dělí se na diagnostickou mamografii, sloužící k diagnostice karcinomů u žen s hmatnou rezistencí, a na screeningovou mamografii, která je určena k vyhledávání skrytých karcinomů v časném stádiu u bezpříznakových onemocnění prsu.

Indikace:⁽¹⁾

a) absolutní

- hmatná léze;
- sekrece z bradavky;
- ekzém bradavky/dvorce;
- opakující se lokalizované palčivé bolesti prsu;

b) relativní

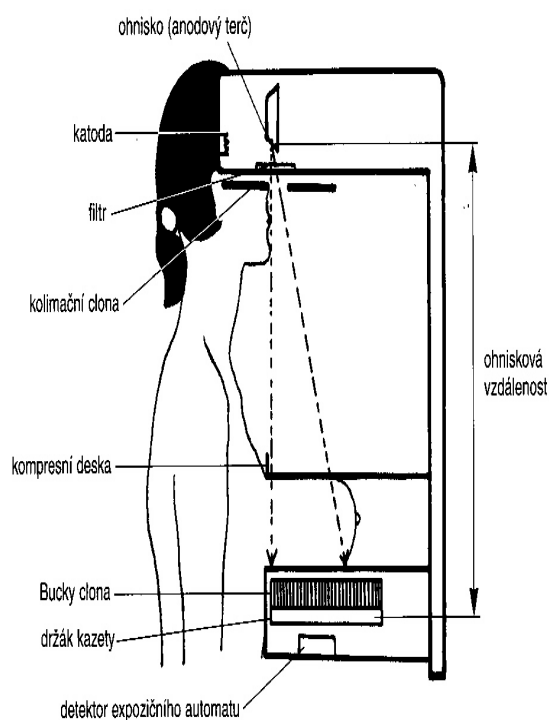
- ženy nad 50 let věku;
- výskyt karcinomu mléčné žlázy v osobní a rodinné anamnéze;
- ženy s první menstruací před 11. rokem věku;
- ženy s prvním těhotenstvím po 30. roce věku;
- ženy s pozdní menopauzou;
- obézní ženy;
- ženy s podávanou substituční hormonální terapií

1.2 Mamografické zařízení

Mamograf se skládá z rentgenky, jejího krytu, a přídatného svazku rentgenového záření, kolimační clony, generátoru, U respektive C ramene, kompresního zařízení sekundární Bucky clony, podstavce pro zvětšení, držáku kazety a expozičního automatu. Všechny tyto zařízení ovlivňují s objektem (prsem) a receptorem obrazu výsledný obraz a dávku v mléčné žláze.⁽⁷⁾

Fotony rentgenového záření vznikající v rentgence procházejí prsem a jsou podle složení tkáně různě zeslabeny. Rozdílná absorpce prošlého záření v různých místech prsu je základem pro vznik mamografického obrazu. Prošlé fotony dopadají na zesilující folii a rozdílná energie ve fólii absorbovaného záření vede k různému vyzáření světla. Výsledkem je různá změna denzity na mamogramu.⁽⁷⁾

Obrázek 1: Základní součásti mamografického zařízení.⁽⁷⁾



1.2.1 Rentgenka

Mamograf používá speciální typ rentgenky s molybdenovým anodovým

terčem.⁽¹²⁾ Vzhledem k efektu paty jsou mamografické rentgenky orientovány tak, že anodová část směřuje k U rameni a katodová část k hrudní stěně.⁽⁷⁾

Efekt paty: primární svazek rentgenového záření nemá ve všech částech pole stejnou intenzitu. Od centrálního paprsku směrem k anodě intenzita ubývá, ke katodě vzrůstá.⁽⁷⁾

Velikost ohniska se obvykle používá 0,3 mm pro běžné snímkování a 0,1 mm pro zvětšení, výstupní okénko je beryliové a výstupní svazek je filtrován pro snížení celkové dávky. Používá se molybdenový filtr, pro objemnější nebo hutnější prsy se používá filtr rhodiový.⁽¹²⁾ Aby bylo dosaženo co nejkratšího expozičního času, používá se poměrně vysoký anodový proud přesahující u většího ohniska 100 mA a u menšího 30 mA.⁽⁷⁾

Spektrum rentgenového záření závisí na použitém napětí, materiálu anodového terčiku a filtraci svazku. V současné době se používá napětí mezi 25 až 30 kV u běžných prsů, u objemnějších jsou i vyšší.⁽⁷⁾

1.2.2 Generátor

V mamografických zařízeních se používá vysokofrekvenční generátor, zvlněním napětí je maximálně do 4 kV a výkon je nad 3,5 kW. Generátor zvyšuje životnost rentgenky, zlepšuje kontrast, zkracuje expoziční časy, redukuje dávku a zajišťuje expoziční reprodukovatelnost.⁽⁷⁾

1.2.3 Geometrie

Ohnisková vzdálenost je mezi 60 až 65 cm. Důležité je, aby centrální paprsek byl paralelní s hrudní stěnou. Dále, aby bylo ohnisko, kompresní deska a receptor srovnány tak, aby byl prs zobrazen celý. Zařízení umožňuje provést i snímky se zvětšením. Prs se přiblíží k ohnisku a oddálí od receptoru. Působením rozbíhavosti svazku dojde ke zvětšení, použité mikroohnisko zmenšuje neostrost.⁽⁷⁾

1.2.4 Komprese

Kompresa má velký vliv na kvalitu mamografie i mamografický obraz. Důležité

je, aby byl zachycen celý prs včetně částí hrudní stěny s dostatečně silnou kompresí. Komprese však především zlepšuje kontrast obrazu, vyrovnává tloušťku prsu v různých částech, zmenšuje sumaci struktur, redukuje dávku a redukuje pohybovou neostrost. Zařízení obsahuje indikátor síly komprese a tloušťky prsu. Síla komprese má být 70 až 150 N. Nesmí být překročena maximální síla 200 N.⁽⁷⁾

1.2.5 Sekundární (Bucky) clona

Sekundární záření ovlivňuje kontrast obrazu. Sekundární záření se zvyšuje s tloušťkou prsu a s velikostí pole. Sekundární clona snižuje sekundární záření. Clona je složena z vysoce absorbujících proužků (lamel) z olova, wolframu nebo mědi, oddělených mezivrstvou vyplněnou vláknitým materiálem nebo hliníkem. V praxi zachytí sekundární clona 80 % sekundárního záření.⁽⁷⁾

1.2.6 Expoziční automat

Expoziční automat je jednou z nejdůležitějších součástí mamografického zařízení. Zajišťuje správnou expozici receptoru obrazu a umožňuje zachovávat stálou denzitu filmu při expozicích prsů různé tloušťky, při měnícím se napětí při různých vyšetřovacích technikách a při různých kombinacích film-fólie. Moderní expoziční automaty mají schopnost automaticky upravovat expoziční hodnoty v závislosti na složení prsu. Senzor expozičního automatu je uložen pod kazetou, v něm se vytváří během expozice elektrický náboj, který po zesílení nabíjí kondenzátor. Úroveň napětí na kondenzátoru se porovnává s nastavenou referenční hodnotou, jakmile jsou hodnoty stejné, dojde k ukončení expozice.⁽⁷⁾

Parametry a funkce expozičního automatu:

- senzor má tvar písmene D a plochu minimálně 10 cm²;
- senzor je posunlivý od hrudní stěny k bradavce;
- existují různá nastavení expozičního automatu pro používané techniky;
- je dostatečný počet regulačních stupňů;
- zjišťujeme malé odchylky denzit při použití různého napětí a při různých tloušťkách prsu;

- je možná volba různých režimů expozičního automatu.

1.2.7 Kazety

Jsou použity speciální kazety z plastů, případně se vstupní deskou z uhlíkatých vláken. K dispozici jsou kazety ve 2 rozměrech, 18 x 24 cm a 24 x 30 cm.⁽⁷⁾

1.2.8 Zesilující folie

Zesilující folie emitují viditelné světlo s emisním maximem v zelené spektrální oblasti. Folie obsahují prvky ze skupiny vzácných zemin, jsou potaženy vrstvou chráničů před poškozením a vyztuženy, aby se nekroutily. Kazety s fóliemi se musí pravidelně kontrolovat a denně čistit speciálním antistatickým štětcem.⁽⁷⁾

1.2.9 Filmy

Mamografické filmy obsahují citlivou vrstvu (emulzi) na jedné straně a kombinují se se zesilující fólií. Filmy s emulzí na jedné straně jsou citlivé, zároveň obrazy vykazují lepší ostrost a rozlišení, mají nižší minimální optickou hustotu a vyšší citlivost v oblasti menších denzit. Emulzní vrstva je silnější než u filmů skiografických a obsahuje větší množství halogenidů stříbra i želatiny. Emulze se skládá ze želatiny, které obsahují mikrokrystaly halogenidů stříbra. Želatina udržuje mikrokrystaly rozptýlené v emulzi, zajišťuje stabilitu emulze před a po vyvolání a umožňuje rychlý průnik vývojky a ustalovače k jednotlivým mikrokrystalům. Mikrokrystaly mají tvar krychle, zajišťují vysoký kontrast v místech s nízkou denzitou.

Mamografie s kazetou najdeme už jen v některých nemocnicích. V dnešní době se stále více přechází k digitalizaci mamografického zařízení.

1.2.10 Digitalizace v mamografii

Výhody:

- vytvoření kvalitního obrazu v reálném čase;
- okamžitá kontrola vytvořeného obrazu;

- postprocessingové funkce;
- digitální archivace a přenos po počítačových sítích;
- nižší provozní náklady.

Nevýhody:

- vyšší investice na přístroj a archivaci;
- návaznost pouze na další digitální systémy;
- vyšší provozní náklady.

Primární (přímá) digitalizace – DR (Digital Radiography)

- přístroj má zabudovaný detektor;
 - a) detektor s přímou konverzí;
 - b) detektor s nepřímou konverzí.

Sekundární (nepřímá) digitalizace – CR (Computed Radiography)

- digitalizace analogového přístroje ⁽⁴⁾

Přímá konverze – využívá obrazový detektor pevné fáze, který konvertuje latentní rtg obraz přímo na elektrický signál.

Nepřímá konverze – využívá jedu luminiscence v pevné fázi k transformaci latentního rtg obrazu na světelný meziobraz s následnou transformací světelného meziobrazu na elektrický signál ⁽⁹⁾

Obrázek 2: Digitální mamografické zařízení.⁽²⁸⁾



1.2.11 Kvalita obrazu

Kvalita obrazů závisí na mnoha faktorech, např. technické parametry přístroje, expoziční parametry, film a fólie a zpracování filmů.

Expozice označuje množství fotonů dopadající na určitou oblast filmu. Ovlivňují ji napětí, anodový proud a čas.⁽⁷⁾

Optická denzita určuje zčernání filmu. Je nepřímo úměrná množství filmem prošlého světla, tzn. čím vyšší je optická denzita, tím nižší je intenzita prošlého světla. K měření optické denzity pomocí intenzity prošlého světla se používá denzitometr.⁽⁷⁾

1.2.12 Dávka

Dávka je důležitý parametr vyšetření. Působí na ni mnoho faktorů, které jdou ovlivnit, např. hodnota součinu anodového proudu a času, použité napětí. Důležitá je také komprese, protože nedostatečná komprese zvyšuje dávku, a složení prsu, jelikož u prsů s vyšším podílem žlázy dávka roste.⁽⁷⁾

1.3 Screening

Program prevence a včasná diagnostika zhoubných nádorů je nedílnou součástí moderní systémové zdravotní péče.

Screening je organizované vyšetřování asymptomatických osob. Výsledek rozdělí vyšetřované osoby na ty, které onemocněním pravděpodobně trpí, a na ty, které onemocnění netrpí. Za screening nelze považovat jen samotné screeningové vyšetření, ale také celý systém navazující péče.⁽²¹⁾

1.3.1 Mamografický screening

Mamografický screening je schopný zachytit přes 90 % zhoubných nádorů. V České republice byl zahájen v září roku 2002. Je určen ženám ve věku od 45 let. Pojišťovna hradí screening 1x za 2 roky. Při vyšším riziku vzniku karcinomu prsu je vhodnější chodit na vyšetření 1x za rok. Vyšetření je prováděno na specializovaných

screeningových pracovištích, která získala osvědčení Ministerstva zdravotnictví. Pracoviště jsou pravidelně akreditována v rámci reakreditace. ⁽²⁴⁾

Screeningová centra v Jihomoravském kraji:⁽¹⁸⁾

- Poliklinika Břeclav;
- Nemocnice Kyjov;
- Nemocnice Znojmo;
- Fakultní nemocnice Brno;
- Masarykův onkologický ústav Brno;
- G – Medica s.r.o., Brno;
- Femma s.r.o., Brno.

Tabulka 1: Přehled výsledků screeningu karcinomu prsu.⁽²¹⁾

	2004	2005	2006	2007	2008
počet vyšetřených žen	265 214	317 194	340 564	469 299	468 419
počet zachycených karcinomů	1250	1445	1570	2542	2128
detekční míra (na 1000 vyšetření)	4,7	4,6	4,6	5,4	4,5

1.3.2 Samovyšetření prsu

Rakovina prsu patří mezi časně nalezitelné a odhalitelné nemoci. Pokud je včas nalezena, dobře se léčí. Samovyšetření nenahrazuje pravidelné vyšetření na mamografu, je však dobrou „výplň“ v období mezi preventivními mamografiemi. ⁽²⁰⁾

Samovyšetření není nic náročného, důležité je vzpomenout si na samovyšetření každý měsíc a provádět jej pravidelně. Mělo by být prováděno, když jsou v prsech co nejmenší hormonální změny. Ideální je samovyšetření provádět 3 – 4 dny po skončení menstruace.⁽¹⁹⁾

Každá žena by měla poznat, zda se při samovyšetření jedná o normální změnu nebo ne. Existují změny, které varují, že se s prsy něco děje a příznaky, které jsou nevýznamné.

Normální změny:

- prsy občas bolí, obvykle bolí oba prsy, nejčastěji před menstruací, v těhotenství nebo při začátku užívání antikoncepce;
- před menstruací nebo v počátku těhotenství prsy bolestivě zduří;
- po zmačknutí bradavky se objeví malé množství čirého výtoku, pokud je výtok průhledný, mírně zakalený dokonce i nazelenalý, neznámá to nic špatného, výtok se obvykle objevuje před menstruací, může se objevovat i několik měsíců po kojení.

Nenormální změny:

- v prsu se najednou objeví hmatný útvar, nemusí se vždy jednat o zhoubný nádor, ale nutné vyšetření útvaru mamografem nebo ultrazvukem;
- na bradavce se objeví krvavý výtok, výtok se objevuje sám od sebe, po lehkém zmáčknutí bradavky nebo dvorce, vytéká tekutiny mnohem víc, hnědá nebo jasné červená barva je výstražné znamení;
- jedna bradavka se vtáhne dovnitř a nejde vysunout ven;
- zčervená jeden prs a žena nemá teplotu, při zánětu je prs zároveň velmi bolestivý, pokud prs příliš nebolí a je zčervenalý, jde o vážný příznak;
- kůže prsu se začne měnit, kůže je tuhá, póry jsou více viditelné a podobá se slupce pomeranče;
- tmavá kůže bradavky a dvorce se pokryje šupinkami, snad se přilepí k prádlu a při jemném škrábnutí krvácí.

Při objevení nenormálních změn, je důležité, aby žena ihned navštívila praktického lékaře, nebo gynekologa.

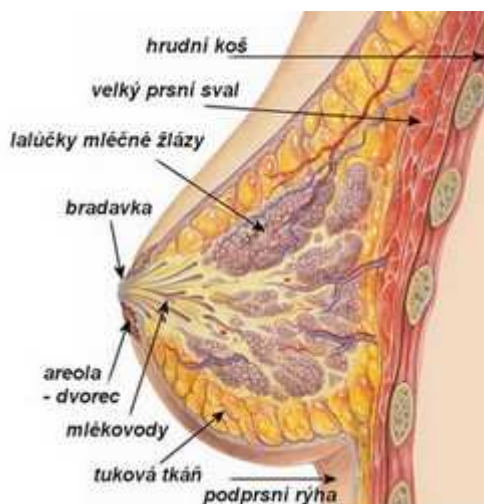
Postup při samovyšetření je vysvětlen v Příloze 2.

1.4 Prsy

1.4.1 Anatomie prsu

Prs (mamma) je párový orgán. Je tvořen z kožního krytu, tukového vaziva a mléčné žlázy. Nachází se mezi 3. a 6. žebrem. Kůže na vrcholu prsu vytváří silněji pigmentovaný prsní dvorec (areola mammae). Uprostřed dvorce je umístěna bradavka (papilla mammae).^(7,10) Rozvoj prsu začíná v pubertě a končí v těhotenství, v laktaci.⁽¹³⁾

Obrázek 5: Prsní žláza.⁽¹³⁾



1.4.2 Karcinom prsu

Karcinom prsu je nejčastější maligní nádorové onemocnění, které postihuje ve velké většině ženy, muži s tímto onemocněním tvoří přibližně 1 % postižených. Ročně touto chorobou onemocní na světě více jak půl milionu lidí. V Česku je to kolem 6000 lidí, tj. přibližně každá tisící žena. Karcinom prsu u nás ročně usmrtí 3,6 % žen.⁽²⁾

Méně časté druhy karcinomu prsu:

Pagetův tumor – postihuje kůži, bradavky, prsní dvorec a šíří se do okolí. Vzhledem někdy připomíná ekzém. Vyskytuje se asi ve 2 %.

Inflamatorní tumor – vzácný, častěji se vyskytuje u mladých žen. Je charakteristický rychlým růstem a agresivním chováním. Projevuje se ztluštěním a zčervenáním kůže.

Metastázy – karcinom prsů má schopnost šíření (metastazování) do axilárních uzlin nebo do vzdálených orgánů.

Rizikové faktory karcinomu prsu:

Faktory životního stylu:

- alkohol;
- stravovací návyky;
- obezita;
- fyzická aktivita;
- kouření.

Faktory osobní anamnézy:

- věk;
- rasa;
- geografická oblast;
- počet porodů;
- kojení;
- gynekologická operace;
- hormonální léčba.

1.4.3 Stadia karcinomu prsu

Stadia umožňují odhadnout další chování nádoru, má vliv rozhodnutí o léčbě. Čím vyšší stadium, tím vyšší metastazování.⁽¹⁴⁾

Stadium in situ – duktální karcinom in situ (rané stadium) nebo lobulární karcinom in situ (nádor se nepovažuje za zhoubný).

Stadium I – velikost karcinomu je 2 cm, lymfatické uzliny nejsou postiženy.

Stadium II – velikost karcinomu kolem 2 – 5 cm, axilární uzliny mohou i nemusí být postiženy nádorem.

Stadium III – karcinom je větší než 5 cm, postihuje axilární uzliny, někdy prorůstá do prsního svalu, vzdálenější metastázy nejsou přítomny.

Stadium IV – metastázy jsou různě v těle, nezávisí na velikosti tumoru.

1.5 Diagnostika karcinomu prsu

1.5.1 Ultrasonografie prsu

Vhodná metoda doplňující mamografické vyšetření.⁽¹⁵⁾ Dokáže odhalit karcinomy skryté na mamografu. Takové karcinomy tvoří asi 10 % všech karcinomů. Léze je možné zachytit v hutnějším prsu i u hrudní stěny.⁽⁸⁾ Indikuje se u mladých, těhotných a kojících žen. Pro malou spolehlivost v detekci mikrokalciфикаcí není vhodný pro screening.⁽¹⁵⁾

Vyšetření je nebolestivé, pacientka leží na zádech, ruka na vyšetřované straně je pod hlavou. Lékař provádí vyšetření pomocí speciální ultrazvukové sondy, kterou přejíždí po celém prsu. Sonda vytváří zvukové vlnění, které proniká tkáně, od pevného útvaru se vlny odráží zpět. Lékař na obrazovce vidí výsledný obraz, který mu umožňuje posoudit charakter dané struktury.⁽¹⁴⁾

Indikace:⁽¹⁾

- rozlišení cystických nehmavných či hmatných lézí od pevných lézí;
- verifikace hmatných lézí u mladých a těhotných žen;
- doplnění mamografického vyšetření;
- průkaz abscedující mastitidy a kontrola průběhu terapie;
- charakteristika hmatných lézí, které nemohou být zobrazeny na mamografu;
- optimalizace lokalizace léze;
- určení metastatického poškození axilárních uzlin;
- sledování pacientek po mastektomii, radioterapii.

1.5.2 Magnetická rezonance prsu

Magnetická rezonance je doplňující vyšetření, provádí se pro:⁽²⁵⁾

- vyšetření pacientek se silikonovými implantáty – bez kontrastní látky, hodnotí se celistvost;
- detekce recidivy nádorů;
- rozlišení mezi maligními a benigními lézemi.

Magnetická rezonance využívá k vytvoření obrazu orgánů magnetické pole. Základem magnetické rezonance je T1-3D gradientní dynamické sekvence s aplikací paramagnetické kontrastní látky. Poskytuje informace morfologické i funkční. Citlivost MR v zobrazení invazivního karcinomu prsu je uváděna 95 – 99 %. Magnetická rezonance nezatěžuje pacientku rentgenovým zářením, nevýhodou je delší doba trvání vyšetření.^(17,27)

Vyšetření se provádí ve 2. nebo 3. týdnu po proběhlé menstruaci, protože hormonální vliv působí na změnu intenzity signálu po aplikaci kontrastní látky.⁽²⁹⁾

1.5.3 Duktografie

Zobrazení vývodu mléčné žlázy vhodnou kontrastní látkou. Umožňuje zobrazit vývodný systém prsu a odhalit intraduktální léze.^(1,15)

Indikace:

- spontánní sekrece z jednoho či více vývodů;
- krvavé sekrece;
- sekrece s cytologicky prokázanými atypii.

Nevhodná v případě:

- mléčné sekrece, která je primárně či sekundárně navozená hyperprolaktinemií);
- oboustranné, ne krvavé sekrece z více vývodů u cytologicky negativních pacientek.

Kontraindikace:

- akutní zánět mléčné žlázy.

Nežádoucí účinky:

- zánět navozený výkonem;
- zánět psu;
- alergická reakce;
- bolesti při aplikaci velkého množství kontrastní látky;
- výraznější bolest při poranění ductu.

Duktografie se provádí v supinační poloze, s rukama pohodlně uloženýma pod hlavou. Po dezinfekci bradavky a dvorce prsu se provádí kanylace secernujícího vývodu lymfografickou kanylou. Po kanylaci se aplikuje maximálně 3 ml vodné neionické kontrastní látky. Objem aplikované kontrastní látky je určen podle pocitu tlaku nebo bolesti pacientky.⁽¹⁾

1.5.4 CT mamografie

Indikace:⁽¹⁾

- posouzení rozsahu pokročilých forem karcinomu;
- plánování radioterapie;
- sledování pacientek s podezřením na lokální recidivu po chirurgickém výkonu;
- ojedinele jako lokalizační technika.

Nevhodné pro screening z důvodu:⁽¹⁾

- vysoké radiační zátěže;
- aplikace kontrastní látky;
- časová náročnost vyšetření;
- vysoké finanční náklady;
- CT není schopné detekovat mikrokalcifikace.

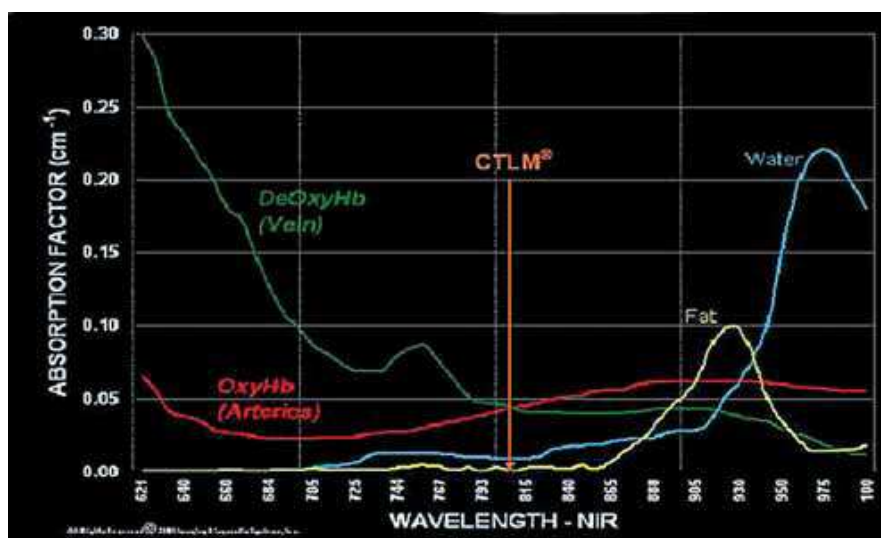
1.5.5 CT laserová mamografie (CTLM)

Americká společnost IDSI chce zařadit CTLM mezi základní vyšetřovací metody doplňující mamografii ke zlepšení rozlišování mezi maligními a benigními

ložisky a k pomoci snížit počet invazivních vyšetření. Nejsou vhodné ženy, které mají tukové či nízké denzní prsy. CTLM zobrazí fyziologické struktury – prsní žíly a angiogenezi, která doprovází rostoucí karcinom.

K zobrazení prsu se používá laserový paprsek o vlnové délce 808 nm. Při této vlnové délce dochází k absorpci laserové energie v cévách, ve kterých jsou krevní barviva. Křivky krevních barviv, deoxyhemoglobinu a oxyhemoglobinu, se při vlnové délce 808 nm protínají. CTLM vytváří obrazy 2D a 3D, na kterých je vidět rozložení hemoglobinu v prsu v závislosti na stupni absorpce vyjádřené barvou zelenou až bílou. Tkáně, které jsou bohaté na tuk a vodu, jsou černé – transparentní.^(5,6)

Obrázek 3: Absorpční křivky.⁽⁶⁾



CTLM přístroj je sestaven z vyšetřovacího lůžka, vyšetřovací konzole s monitorem a počítačem, ten je vybaven softwarem pro vytváření snímků, a z vyhodnocovací konzole. Vyšetření probíhá na speciálně konstruovaném vyšetřovacím lůžku. V lůžku je umístěn otvor, do něhož se během vyšetření vkládá prs. V prstenci kolem otvoru je zdroj laserového paprsku a systém detektorů. Systém detektorů přijímá neabsorbované laserové záření. Gantry u CTLM je uloženo kolmo k ploše vyšetřovacího lůžka. Místo rentgenky se používá dioda, která je zdrojem laserového paprsku.^(5,6)

Pacientka musí být během vyšetření v absolutním klidu, aby nevznikaly artefakty. Vyšetření se provádí v zatemnělé místnosti, protože denní nebo umělé světlo by mohlo ovlivnit výsledky. U drobnějších prsů trvá vyšetření 10 – 15 minut, u prsů objemnějších se délka vyšetření prodlužuje až na 30 minut.

Obrázek 4: Uložení pacientky při CTLM vyšetření.⁽⁶⁾



Kontraindikace:⁽⁵⁾

- rána, vyrážka, popáleniny;
- biopsie mladší 6 dnů;
- prsní implantáty;
- pooperační deformita;
- tetování;
- těhotenství či laktace.

Kritéria pro vyšetření CTLM:⁽⁵⁾

- pacientky před core - cut biopsií;

- nejasný nález v prsu;
- bohatší struktura žlázy;
- onkologické pacientky léčené pro karcinom prsu;
- mladé ženy.

1.5.6 Biopsie

1.5.6.1 Punkční biopsie

Odběr tkáně pro histologické vyšetření nejednoznačných a podezřelých nálezů. Výkon se provádí za kontroly ultrasonografie a mamografie, jehlu je tak možné zavést do potřebného místa. Výkon se provádí ambulantně, potřebné místo se znecitliví a nařízne se kůže. Výkon trvá maximálně půl hodiny. Komplikace jsou minimální, u žen užívající léky proti srážlivosti a při vyšším tlaku, se může objevit větší krvácení.⁽²²⁾

Vakuová mamotomie

- speciální metoda biopsie;
- provádí se ambulantně, umožňuje z prsu odebrat vzorek buněk i celé mikrokalcifikace;
- odběrová jehla se do prsní tkáně vsune drobným otvorem, který si lékař připraví malým skalpelem, ranka je tak malá, že se nemusí po ukončení vyšetření zašívát. Vyšetření probíhá v lokální anestezii a trvá přibližně 20 – 30 minut.

1.5.6.2 Biopsie core - out

Provádí se u nejednoznačného nálezu při mamografickém a ultrasonografickém vyšetření. Potřebné místo se znecitliví a po krátkém naříznutí se jehlou odebírá vzorek tkáně. Výkon se provádí za kontroly ultrasonografie, aby bylo možné zvolit optimální místo odběru. Používají se speciální, poměrně drahé jehly a tzv. bioptická děla. Vyšetření se provádí ambulantně. Komplikace jsou vzácné, v den výkonu se doporučuje omezit výraznější tělesnou zátěž.⁽²³⁾

1.5.6.3 Biopsie pod magnetickou rezonancí

Pro biopsii pod kontrolou magnetické rezonance jsou vhodnými indikacemi nejen nálezy detekovatelné pouze na magnetické rezonanci, ale i nálezy, které jsou sice viditelné na mamografickém snímku, ale nejdou spolehlivě zaměřit na biopsii. Na rozdíl od stereotaktické biopsie, která se provádí vsedě, se biopsie pod magnetickou rezonancí provádí vleže na břiše, proto je vhodná indikace pro ženy, které mají tendenci ke kolapsům.⁽¹¹⁾

1.6 Léčba zhoubného nádoru prsu

Lokální léčba – zákroky týkající se prsní žlázy a okolních struktur, patří sem chirurgie a radioterapie.

Systémová léčba – ovlivňuje metastázy nebo předchází jejich vzniku, patří sem chemoterapie.

Často se lokální a systémová léčba kombinuje, aby se dosáhlo co nejlepších výsledků.⁽¹⁴⁾

1.6.1 Chirurgická léčba

Parciální mastektomie - částečné odnětí prsní žlázy – odstraní se vlastní nádor s lemlem zdravé tkáně a uzlinami v podpažní jamce. Obvykle následuje radioterapie oblasti operovaného prsu.

Úplná prostá mastektomie – odnětí celé prsní žlázy bez odstranění axilárních uzlin

Modifikovaná radikální mastektomie – odnětí celé prsní žlázy i axilárních uzlin. Obvykle se provádí u lokálně pokročilých nádorů. Není nutné pooperační ozařování.⁽¹⁴⁾

1.6.2 Radioterapie

Lokální léčba karcinomu prsu. Má za úkol zmenšit pravděpodobnost opakovaného vzniku nádoru. Indikuje se zejména u zákroku zachovávající prs a po radikální mastektomii.

Radioterapie je pro každou ženu individuální. Nejprve se naplánuje na simulátoru a pak dochází k vlastnímu ozáření. Probíhá jedenkrát denně pět dní v týdnu. Celková dávka závisí na velikosti prsu a umístění nádoru. Během léčby by měla pacientka počítat se změnami na kůži – otok, zarudnutí, olupování kůže, bolestivost prsu.⁽¹⁴⁾

1.6.3 Adjuvantní léčba

Adjuvantní léčba ovlivňuje ostatní léčebné postupy, může být aplikována ve formě hormonální léčby nebo chemoterapie.⁽¹⁴⁾

Hormonální léčba blokuje schopnost nádorových buněk navazovat estrogen a progesteron, tím zabraňuje nádorovým buňkám v růstu a množení.

Tamoxifen – nejpoužívanější hormonální preparát. Snižuje riziko rozsevu nádorového onemocnění a zabraňuje vzniku nádoru v druhém prsu. Během užívání musí žena pravidelně navštěvovat gynekologa, protože tamoxifen zvyšuje pravděpodobnost karcinomu děložní sliznice. Nežádoucí účinky jsou podobné obtížím v přechodu, nejčastější jsou: návaly horka, nevolnost, špinění. Léčba trvá obvykle pět let.

Chemoterapie – systémová aplikace cytostatik, které ničí nádorové buňky v organismu. Podává se ve formě infuzí do žíly. Nejčastěji se podává po operaci. Občas se indikuje před operací, aby se zmenšila velikost nádoru. K nežádoucím účinkům patří: úbytek krvinek, nevolnost, zvracení, přírůstek váhy – po ukončení léčby se váha vrátí do normálu, ztráta vlasů – po ukončení léčby vlasy dorostou.⁽¹⁴⁾

2 Cíle práce a hypotézy

2.1 Cíle práce

Cílem předkládané bakalářské práce bylo:

- zmapovat systém podávání informací ženám jdoucí na mamografické vyšetření;
- informovat a připravit pacientky na další postup při nalezení zhoubného nádoru prsu;
- poukázat na odlišnost informovanosti mezi jednotlivými nemocnicemi.

2.2 Hypotézy

Hypotézy bakalářské práce byly stanoveny:

- v nemocnicích je informovanost žen dostatečná;
- pacientky jsou plně informovány a připraveny na další postup, v případě zjištění zhoubného nádoru prsu;
- informovanost žen se v jednotlivých nemocnicích liší.

3 Metodika

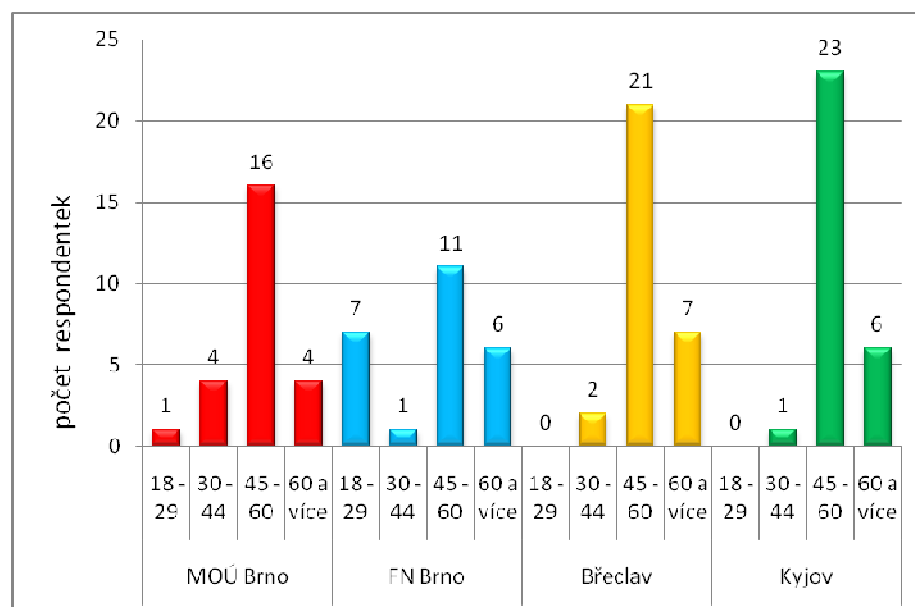
Ke zpracování bakalářské práce byly potřebné údaje zjišťovány pomocí kvantitativního šetření. Pro sběr dat byla použita dotazníková metoda. Dotazník (Příloha 1) byl dobrovolný a anonymní. Obsahoval 11 otázek, z toho 1 otázka byla polootevřená a zbylých 10 uzavřených. Začínalo se otázkami identifikačními, poté následovaly otázky ohledně informovanosti o vyšetření.

Dotazníky byly rozdány do čtyř nemocnic. Byly vybrány dvě nemocnice v krajském městě Jihomoravského kraje: Masarykův onkologický ústav Brno a Fakultní nemocnice – Porodnice Brno, poté okresní nemocnice Břeclav a městská nemocnice Kyjov. Šetření probíhalo od července do srpna roku 2010. Dotazníky byly určeny ženám starší 18 let, bez ohledu na to, zda žena byla na mamografickém vyšetření poprvé nebo opakovaně. Celkem bylo rozdáno 120 dotazníků. Návratnost byla 91,7 %, to znamená, že se z celkového počtu vrátilo 110 dotazníků.

4 Výsledky

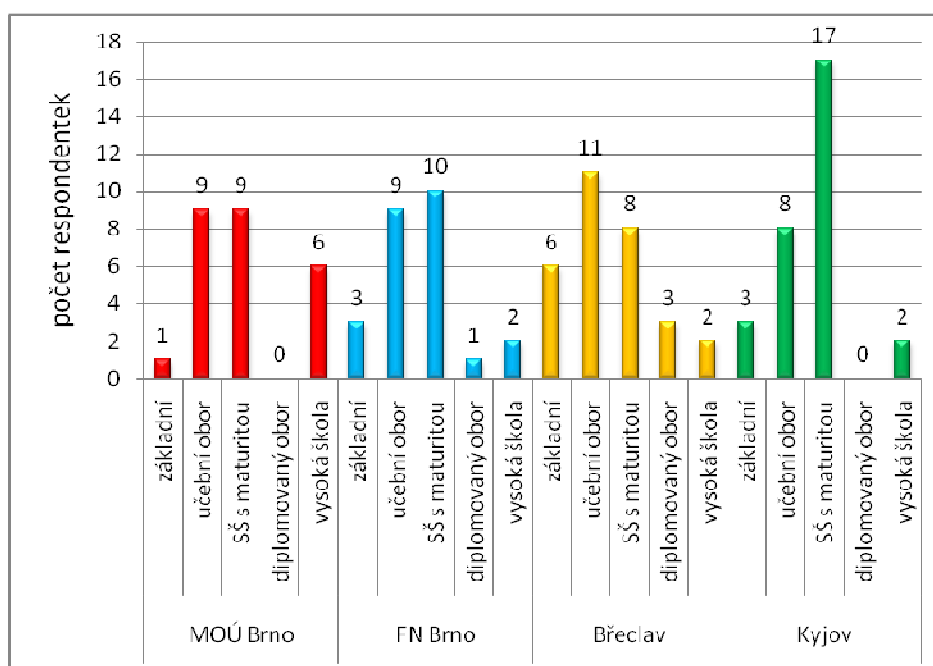
Průzkumu informovanosti se zúčastnilo 110 žen celkem ze čtyř nemocnic – Masarykův onkologický ústav Brno – 25 respondentek, Fakultní nemocnice – Porodnice Brno – 25 respondentek, nemocnice Břeclav – 30 respondentek a nemocnice Kyjov – 30 respondentek.

Graf 1 Věk respondentek



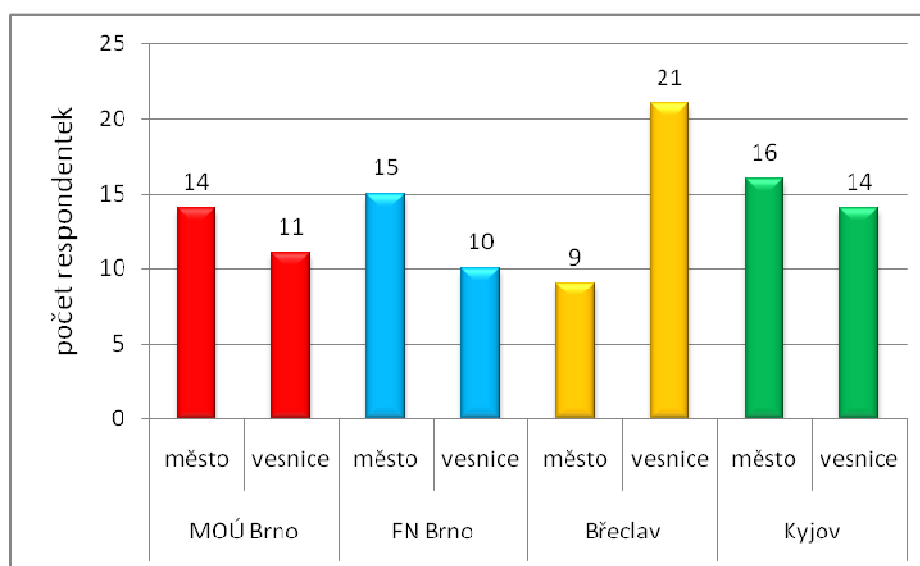
Z grafu 1 je patrné, že ve věkové kategorii 18 – 29 let bylo v MOÚ 1 respondentka, ve FN 7 respondentek, v Břeclavi žádná respondentka a v Kyjově také žádná respondentka. Ve věku 30 – 44 let se šetření zúčastnily v MOÚ 4 respondentky, ve FN 1 respondentka, v Břeclavi 2 respondentky a v Kyjově 1 respondentka. Ve věkové kategorii 45 – 60 let bylo v MOÚ 16 respondentek, ve FN Brno 11 respondentek, v Břeclavi 21 respondentek a v Kyjově 23 respondentek. V poslední věkové kategorii 60 a více let bylo v MOÚ 4 respondentky, ve FN 6 respondentek, v Břeclavi 7 respondentek a v Kyjově 6 respondentek.

Graf 2 Vzdělání respondentek



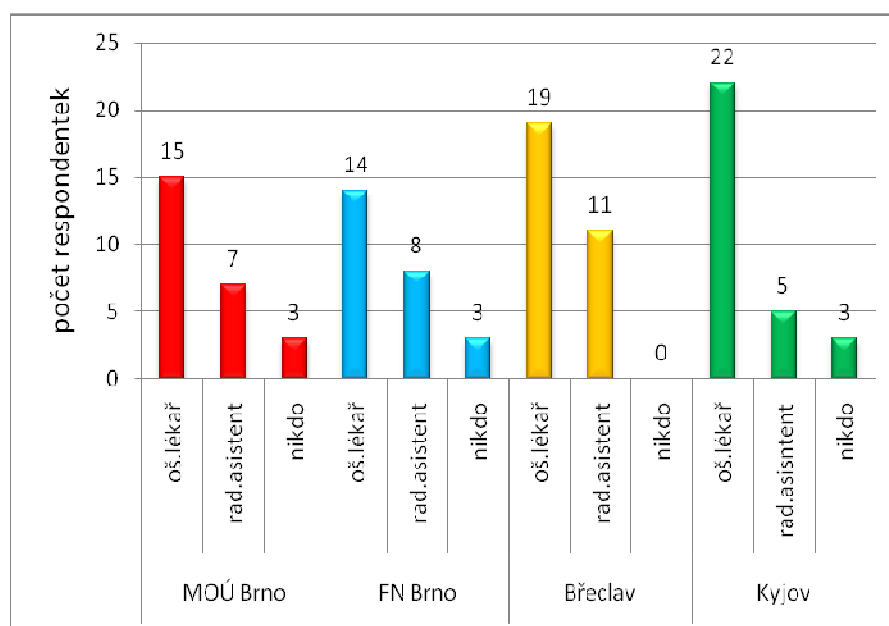
Graf 2 ukazuje, že v MOÚ má základní vzdělání 1 respondentka, učební obor 9 respondentek, SŠ s maturitou 9 respondentek, diplomovaný obor nemá žádná respondentka a vysokou školu vystudovalo 6 respondentek. Ve FN dosáhly základního vzdělání 3 respondentky, učebního oboru 9 respondentek, SŠ s maturitou 10 respondentek, diplomovaného oboru 1 respondentka a vysokou školu vystudovaly 2 respondentky. V nemocnici Břeclav se šetření zúčastnilo 6 respondentek se základním vzděláním, 11 respondentek s učebním oborem, 8 respondentek se SŠ maturitou, diplomovaný obor vystudovaly 3 respondentky a vysokou školu 2 respondentky. V nemocnici Kyjov dokončily základní školu 3 respondentky, učební obor 8 respondentek, SŠ s maturitou 17 respondentek, diplomovaný obor nevystudovala žádná respondentka a vysokou školu vystudovaly 2 respondentky.

Graf 3 Místo bydliště



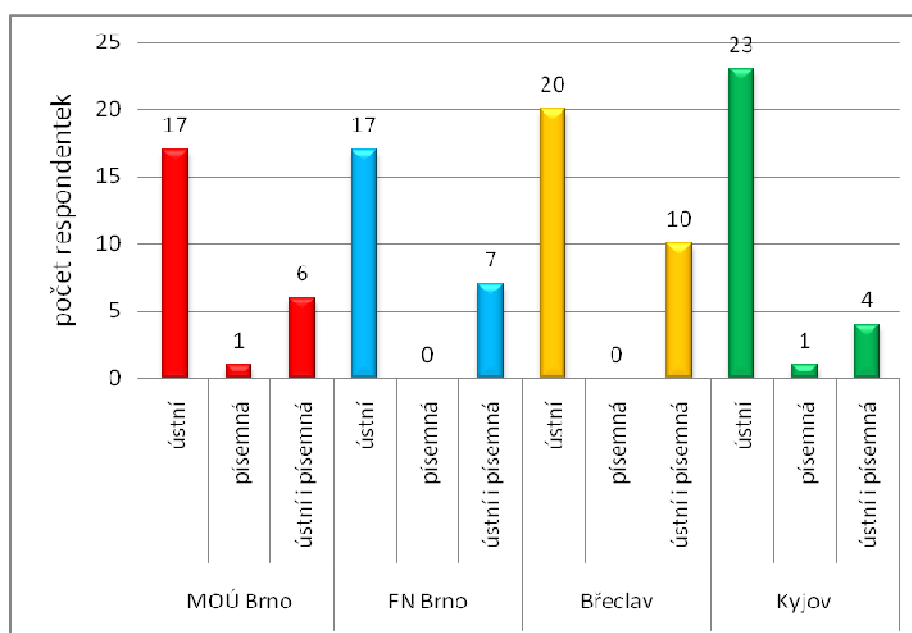
Graf 3 znázorňuje, že 14 respondentek z MOÚ bydlí ve městě a 11 ve vesnici, 15 respondentek z FN bydlí ve městě a 10 ve vesnici, 9 respondentek z nemocnice Břeclav bydlí ve městě a 21 respondentek ve vesnici a 16 respondentek z nemocnice Kyjov bydlí ve městě a 14 ve vesnici.

Graf 4 Informovanost o průběhu vyšetření



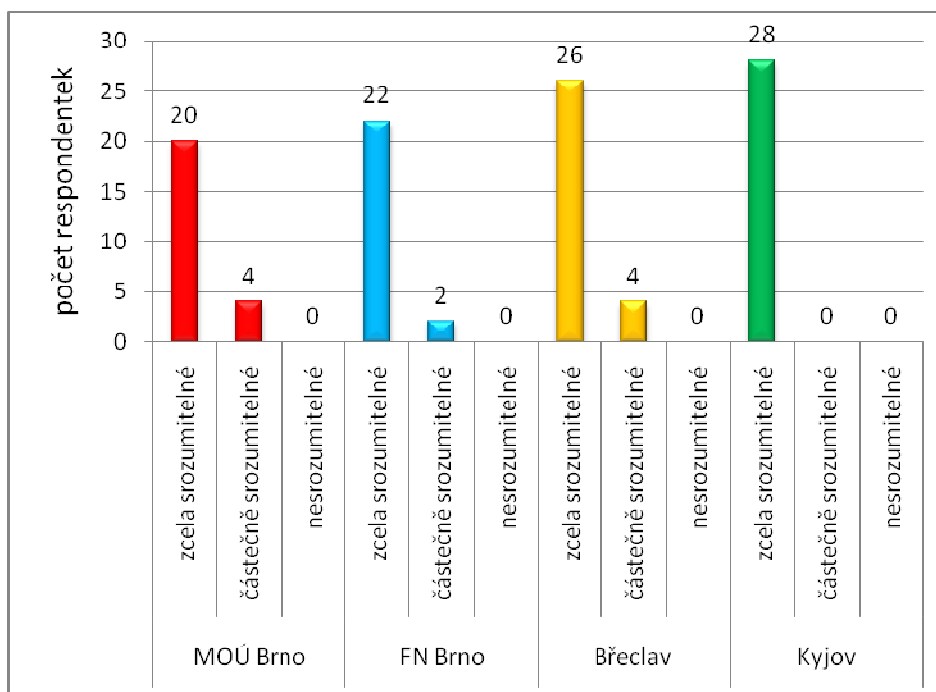
Z grafu 4 vyplývá, že nejvíce respondentek informoval o vyšetření ošetřující lékař. Informoval 15 respondentek v MOÚ, 14 respondentek ve FN, 19 respondentek v Břeclavi a 22 respondentek v Kyjově. Radiologickým asistentem bylo informováno 7 respondentek v MOÚ, 8 respondentek ve FN, 11 respondentek v Břeclavi a 5 respondentek v Kyjově. 3 respondentky v MOÚ nebyly informované vůbec, ve FN nebyly podány informace 3 respondentkám, v Břeclavi nedostala informace žádná respondentka a v Kyjově nebyly informace podány 3 respondentkám.

Graf 5 Forma informací



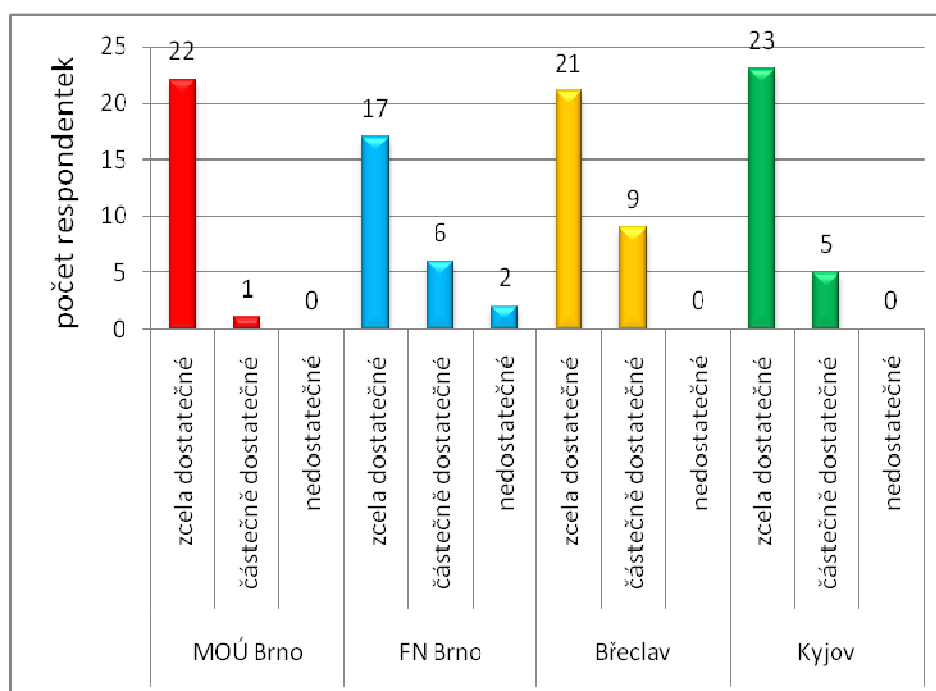
Z grafu 5 je patrné, jakou formou byly informace podány. Ze 110 tázaných respondentek odpovědělo 106. V MOÚ byly podány informace ústně 17 respondentkám, písemně 1 respondentce a ústně i písemně 6 respondentkám. Ve FN bylo ústně informováno 17 respondentek, písemně nebyla informovaná žádná respondentka a ústně i písemně bylo informováno 7 respondentek. V nemocnici Břeclav bylo ústně informováno 20 respondentek, žádná respondentka nebyla informována písemně a 10 respondentek bylo informováno ústně i písemně. V nemocnici Kyjov byly podány informace 23 respondentkám ústně, písemně 1 respondentce a ústně i písemně 4 respondentkám.

Graf 6 Srozumitelnost informací



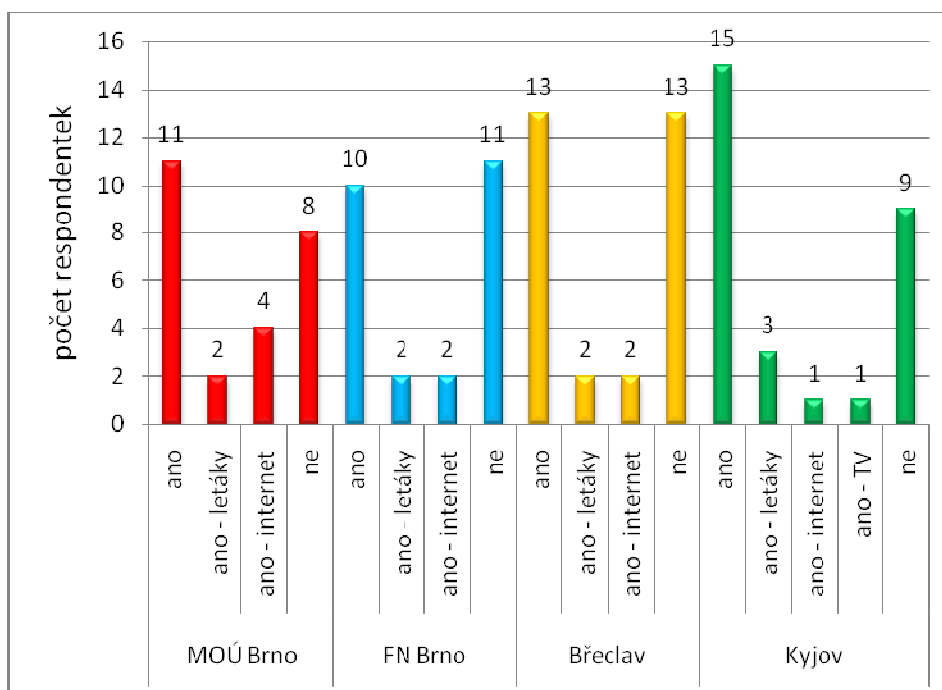
Graf 6 zjišťuje, zda byly informace podány srozumitelnou formou. Ze 110 tázaných respondentek odpovědělo 106. Zcela srozumitelné informace byly podány 20 respondentkám v MOÚ, 22 respondentkám ve FN, 26 respondentkám v nemocnici Břeclav a 28 respondentkám v nemocnici Kyjov. Informacím částečně rozuměly 4 respondentky v MOÚ, 2 respondentky ve FN, 4 respondentky v nemocnici Břeclav a v nemocnici Kyjov žádná respondentka. Nesrozumitelné informace nebyly podány žádné respondentce ze všech čtyř nemocnic.

Graf 7 Dostatečnost informací



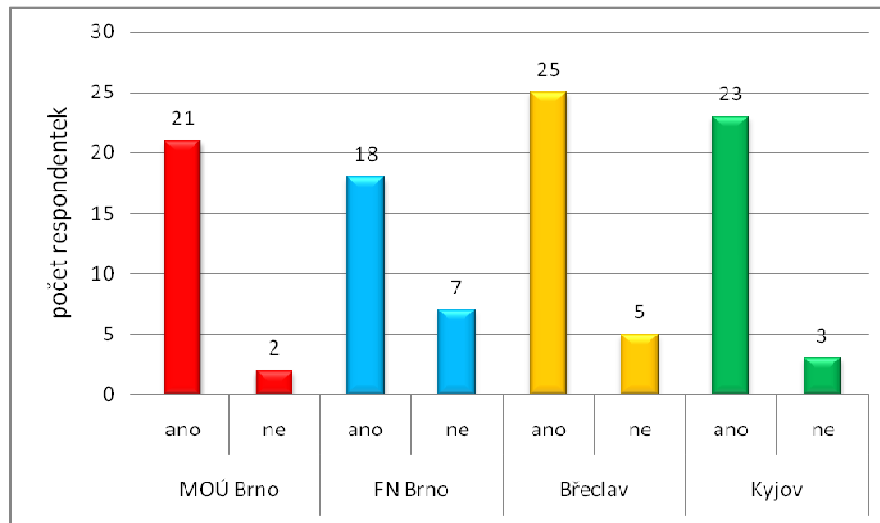
Z grafu 7 lze vyčíst, jak pacientky podané informace ohodnotili. Ze 110 tázaných respondentek odpovědělo 106. V MOÚ ohodnotilo 22 respondentek informace jako zcela dostatečné, 1 respondentka jako částečně dostatečné a žádná respondentka jako nedostatečné. Pro 17 respondentek ve FN byly informace zcela dostatečné, pro 6 respondentek částečně dostatečné a pro 2 respondentky nedostatečné. V nemocnici Břeclav byly informace zcela dostatečné pro 21 respondentek, částečně dostatečné pro 9 respondentek a pro žádnou respondentku nebyly nedostatečné. V nemocnici Kyjov ohodnotilo 23 respondentek informace jako zcela dostatečné, 5 respondentek jako částečně dostatečné a žádná respondentka jako nedostatečné.

Graf 8 Jiné zdroje informací



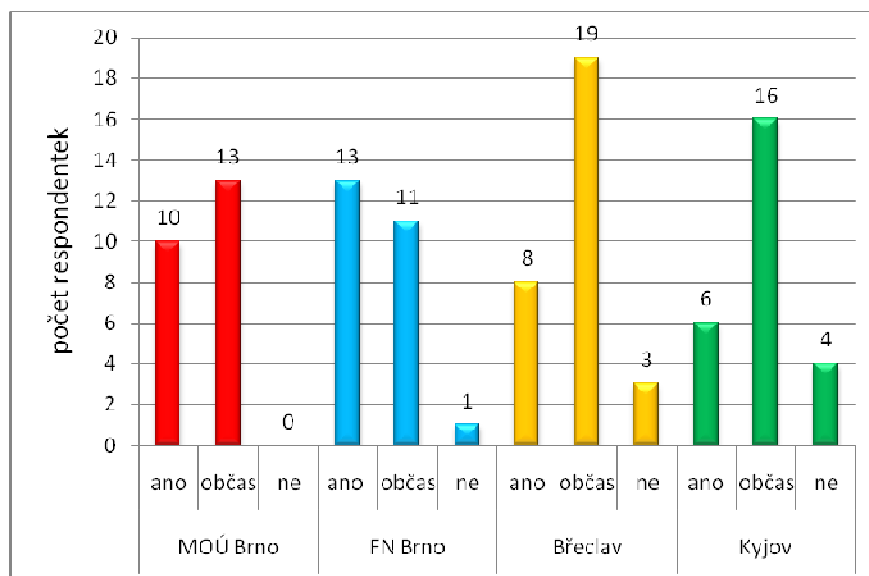
Graf 8 znázorňuje, zda byl pro pacientky přínosný i jiný zdroj informací. Ze 110 tázaných respondentek odpovědělo 109. Pro 11 respondentek z MOÚ byly ostatní zdroje přínosem, 2 respondentky si přečetly leták, 4 respondentky si informace doplnily na internetu, pro 8 respondentek nebyly ostatní zdroje přínosem. Pro 10 respondentek z FN byly ostatní zdroje přínosem, 2 respondentky si přečetly leták, 2 respondentky použily internet a pro 11 respondentek nebyly ostatní zdroje přínosem. V nemocnici Břeclav byly pro 13 respondentek ostatní zdroje informací přínosem, 2 respondentky si přečetly leták, 2 respondentky si doplnily informace na internetu a 13 respondentek si informace z ostatních zdrojů nehledaly. V nemocnici Kyjov byly pro 15 respondentek ostatní zdroje informací přínosem, 3 respondentky získaly další informace pomocí letáků, 1 respondentka hledala na internetu, 1 respondentka získala další informace pomocí televize a 9 respondentek si informace z ostatních zdrojů nehledaly.

Graf 9 Informace o samovyšetření prsu



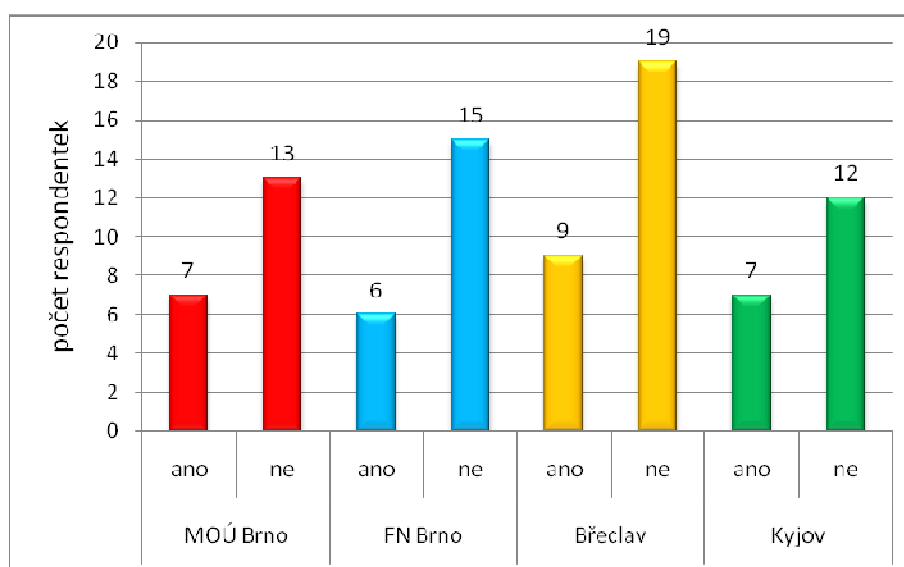
Na otázku, zda lékař informoval pacientky o samovyšetření prsu, odpovědělo ze 110 tázaných respondentek 104. V MOÚ lékař informoval 21 respondentek a 2 respondentky informované lékařem nebyly. Ve FN bylo informováno 18 respondentek a 7 respondentek informovaných nebylo. V nemocnici Břeclav bylo informováno 25 respondentek a 5 respondentek lékař neinformoval. V nemocnici Kyjov lékař informoval 23 respondentek a 3 informované nebyly.

Graf 10 Samovyšetření prsu



Graf 10 informuje, kolik pacientek si provádí samovyšetření prsu. Ze 110 tázaných respondentek odpovědělo 110. V MOÚ si samovyšetření provádí 10 respondentek, ve FN 13 respondentek, v nemocnici Břeclav 8 respondentek a v nemocnici Kyjov 6 respondentek. Občas si samovyšetření prsu provede v MOÚ 13 respondentek, ve FN 11 respondentek, v nemocnici 19 respondentek a v nemocnici Kyjov 16 respondentek. Samovyšetření prsu si nedělá v MOÚ 0 respondentek, ve FN 1 respondentka, v nemocnici Břeclav 3 respondentky a v nemocnici Kyjov 4 respondentky.

Graf 11 Informace při nalezení zhoubného nádoru



Graf 11 ukazuje, zda lékař podal pacientce informace o postupu v případě nalezení zhoubného nádoru. Ze 110 tázaných respondentek odpovědělo 88. Lékař podal informace 7 respondentkám v MOÚ, 6 respondentkám ve FN, 9 respondentkám v nemocnici Břeclav a 7 respondentkám v nemocnici Kyjov. Informováno nebylo 13 respondentek v MOÚ, 15 respondentek ve FN, 19 respondentek v nemocnici Břeclav a 12 respondentek v nemocnici Kyjov.

5 Diskuze

Téma bakalářské práce je soustředěno na míru informovanosti žen o mamografickém vyšetření v různých nemocnicích Jihomoravského kraje. Z vyhodnocených dotazníků vyplývá, že ženy v jihomoravských nemocnicích dostávají dostatečné a srozumitelné informace. Po srovnání výsledků jsem došla k závěru, že informovanost je vysoká. Na míru informovanosti nemá vliv ani dosažené vzdělání ani místo bydliště, ale věk respondentek.

Žen ve věku 45 – 60 let (64,5 %) se zúčastnilo nejvíce, tedy jsou to ty ženy, které spadají do věkové hranice doporučeného mamografického screeningu. Žen mladších, tj. ženy pod 45 let, bylo méně, pouhých 14,5 %, jelikož jen malé procento žen chodí na screening v mladším věku, a to v případě, že se v rodině vyskytnul karcinom prsu. Ostatní mladší ženy bývají na mamograf posílány lékařem v případě, že byl nalezen nejistý útvar.

Podle vyhodnocených odpovědí vystudovalo nejvíce žen střední odbornou školu, a to 44 respondentek (40 %). Silnou skupinou byly také ženy ze středního odborného učiliště, těch bylo 37, což představuje 33,6 %. Většina žen má střední vzdělání, z čeho lze předpokládat, že informovanost je dostatečná. Pouhých 11,8 % žen, to je 13 žen z dotazovaných 110, má základní vzdělání. Není podmínkou, že méně vzdělané ženy nemají informace o tomhle vyšetření, ba naopak, ženy informace dostaly a rozumí jim.

Celkový počet žen bydlících ve městě je 54 (49,1 %). Žen pocházejících z vesnice je pouze o 2 více, tedy 56 žen (51 %). Z vyhodnocených údajů lze vyčíst, že i když na vesnici je menší dostupnost zdravotnických zařízení, ženy nemají problém se informovat, proto místo bydliště neurčuje míru informovanosti.

Nejvíce žen bylo informováno ošetřujícím lékařem, a to 22 respondentek (73,3 %) v nemocnici Kyjov, poté 19 respondentek (63,3 %) v nemocnici Břeclav, o něco méně ošetřující lékař informoval ženy v Masarykově onkologickém ústavu a to 15 respondentek, což představuje 60 %, nejméně byly ošetřujícím lékařem informovány ženy ve Fakultní nemocnici Brno, a to 14 respondentek (56 %). Radiologický asistent informoval nejvíce žen v nemocnici Břeclav, kde jich kladně odpovědělo 11 (36,6 %), 8 žen (32 %) informoval radiologický asistent ve FN Brno, o něco méně v MOÚ – 7

respondentek (28 %), v Kyjovské nemocnici radiologický asistent informoval nejméně žen – 5 (16,6 %). Kladnou informací je, že žen, které nedostaly informace od nikoho, je nejméně. Celkově je jich 9 (8,2 %). V MOÚ, ve FN Brno a v Kyjově je to po 3 ženách a v nemocnici Břeclav nebyla nikým informována žádná žena. To, že ženy nebyly informované, dávám za vinu zdravotnickému personálu, jak ošetřujícímu lékaři, tak radiologickému asistentovi. Jejich povinností je informovat pacienty o vyšetření, ale i o různých zákrocích atd. Podle mého názoru není od věci, když při vypisování žádanky podá ošetřující lékař informace pacientce, a když před samotným vyšetřením radiologický asistent informace ještě zopakuje, přece jen „opakování je matka moudrosti“.

Z celkového počtu dotazovaných žen odpovědělo 77 žen (72,6 %) na to, že informaci dostaly ústně. Více jak o polovinu méně žen bylo informováno ústně i písemně, a to 27 žen (25,5 %), písemné informace dostaly pouhé 2 ženy ze všech dotazovaných nemocnic. Byla to 1 respondentka (0,9 %) z MOÚ a 1 respondentka (0,9 %) z nemocnice Kyjov. Při ústních informacích zdravotnický personál vysvětlí všechny podrobnosti, proto ženy informacím rozumí více, a jsou pro ně jednodušší. Po dobu mé praxe v Masarykově onkologickém ústavu na Oddělení radiologie jsem ženám jdoucím na mamografické vyšetření poprvé vždy rozdala v čekárně písemné informace, které podepsaly s tím, že jim rozumí. Po zavolání do vyšetřovací místnosti jsem respondentkám ještě před začátkem vyšetření v rychlosti vysvětlila, co se bude dít.

Drtivá většina žen informacím zcela rozuměla. Ze všech dotazovaných respondentek (106) odpovědělo na otázku, zda byly informace zcela srozumitelné celých 96 žen (90,6 %). Pro ženy jsou zcela srozumitelné informace důležité, jak z hlediska prevence, tak při včasném záchytu karcinomu prsu. Velkou zásluhu na pochopení informací má zdravotnický personál, který respondentky informuje. K porozumění informací závisí také na barvě a tónu hlasu, na formě projevu atd. Z dotazníku vyplývá, že ve vybraných nemocnicích Jihomoravského kraje je informovanost kvalitní, protože žádná respondentka neuvedla, že by informacím neporozuměla.

Z dotazníku vyplynulo, že informace byly pro většinu žen (83 žen – 78,3 %)

zcela dostatečné. Zda jsou informace dostačující opět záleží na zdravotnickém personálu, který pacientky informuje. Informátor si musí dobře promyslet, jaké informace jsou důležité, co všechno musí říct respondentkám, ba naopak co je zbytečné, co má v informacích zdůraznit atd.

K doplnění informací použila většina žen i jiný zdroj, byl to jak internet, tak televize či letáky. Zbytku žen stačily informace podané zdravotnickým personálem. Více žen odpovědělo, že si hledala informace i jinde (68 žen z celkového počtu dotazovaných, což představuje 62,4 %). Ženám, kterým stačily informace z nemocnice, bylo o pouhých 8 méně. Odpovědi byli tedy téměř vyrovnané. Letáky a internet použilo stejné množství žen, pouhá 1 (0,9 %) žena k doplnění informací použila televizi. Nejvíce informačních zdrojů je na internetu. Pacientky si na webových stránkách můžou najít informace o všem, co je zajímavá, co jim zdravotnický personál nevysvětlil, případně čemu ženy nerozuměly.

Nejčastěji informoval pacientky o samovyšetření prsu lékař. 87 dotazovaných žen (83,7 %) uvedlo, že jsou o samovyšetření prsu informované. 16,3 % oslovených žen, což představuje 17 respondentek informace o samovyšetření prsu nedostalo. Lékaři jsou ohledně samovyšetření důkladní a ženám informace, až na pár výjimek neinformovaných žen, podávají. Někteří doktoři vyšetření prsu ženám provádí při preventivní gynekologické prohlídce. Ženy takhle vidí, jak se samovyšetření provádí a ženy, které si samovyšetření neprovádí, mají alespoň 1x za rok vyšetřena prsa doktorem. 1x ročně je pro samovyšetření prsu málo, proto je důležité, aby na to ženy myslely po každé menstruaci. Včasně zachycený karcinom se dá úspěšně léčit.

Nejvíce žen odpovědělo, že si samovyšetření prsu provádí občas, bylo to 59 respondentek (56,7 %). Samozřejmě by pro včasný záchyt karcinomu bylo ideální, kdyby si ženy prováděly samovyšetření prsu pravidelně. Pravidelné samovyšetření prsu si provádí pouze 37 žen (35,6 %) ze všech dotazovaných. Žen, které si samovyšetření prsu neprovádí, je naštěstí jen 7 (6,7 %). Ty by měly dostat informace o vhodnosti samovyšetření prsu pro včasný záchyt karcinomu. Samovyšetření prsu by si měly provádět všechny ženy bez ohledu na věk, především ty, u kterých se v rodině karcinom prsu vyskytnul.

Velké většině žen nebyly podány informace o léčbě v případě nalezení zhoubného nádoru, 59 ti ženám, (67 %). Podle mého názoru, to není žádná chyba. Pokud pacientka bude mít karcinom, lékař ji vysvětlí možnosti léčby. Není k zahzení, že by zdravé ženy měly informace o léčbě, avšak podle mě je to zbytečné strašení. Kdyby zdravá žena měla zájem o tuhle informaci, může se obrátit na svého gynekologa, který ji určitě rád všechno vysvětlí, nebo navštívit webové stránky, kterých je dnes o karcinomu prsu mnoho.

6 Závěr

Prvním cílem bakalářské práce bylo zmapovat informovanost žen jdoucích na mamografické vyšetření. Cíl práce byl splněn. Druhý cíl, informovat a připravit pacientky na další postup při nalezení zhoubného nádoru prsu, byl rovněž splněn. Stejně tak byl splněn i cíl třetí poukazující na odlišnost informovanosti mezi jednotlivými nemocnicemi v Jihomoravském kraji.

První hypotéza, že v nemocnicích je informovanost žen dostatečná, se potvrdila. Hypotéza druhá, že jsou pacientky plně informovány a připraveny na další postup, v případě zjištění zhoubného nádoru prsu, se také potvrdila. A poslední třetí hypotéza, že informovanost žen se v jednotlivých nemocnicích liší, se rovněž potvrdila. Liší se jak ve formě podané informace, tak i v tom kdo respondentky informoval, a zda byly zcela dostačující. U otázky na srozumitelnost informací byly odpovědi téměř vyrovnané. Většina žen z dotazovaných nemocnic informacím zcela rozuměla.

Problematika informovanosti patientek před mamografickým vyšetřením je stále aktuální téma. Jelikož současná legislativa uvádí, že pacientka musí být o vyšetření poučena, je nutné, aby měla pacientka možnost poskytnuté informace v klidu vyhodnotit a vznést případné dotazy.

7 Seznam použité literatury

1. ABRAHÁMOVÁ, J., DUŠEK, L., et al, *Možnosti včasného záchyty rakoviny prsu*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2003. 227 s. ISBN 80-247-0499-4
2. ABRAHÁMOVÁ, J., et al, *Co byste měli vědět o rakovině prsu*, 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2009, 144 s., ISBN 978-80-247-3063-9
3. ABRAHÁMOVÁ, J., *Zdraví a zdravotnictví* [online]. Státní zdravotní ústav, Praha, 1999 [2011-03-29]. Dostupný z: <<http://www.zdrav.cz/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=963>>
4. BARTOŇKOVÁ, H., SCHNEIDEROVÁ, M., KOVÁŘ, V., *Digitalizace v mamografii* [online], Masarykův onkologický ústav Brno, 2007 [2011-02-08]. Dostupný z: <<http://www.mamo.cz/res/file/prednasky/mou-vyuka-2007-digitalizace-v-mamografii.pdf>>
5. BENDOVÁ, M., BÍLKOVÁ, A., SVOBODA, B., *CT laserová mamografie, přínos diagnostiky (?)* [online], 3. LF UK a FN KV Praha, 2010 [2011-02-10]. Dostupný z: <<http://www.senologie.cz/cinnost/doc/10ck/Laserova%20mamografie.ppt>>
6. BÍLKOVÁ, A., BENDOVÁ, M., et al., Computed Tomography Laser Mammography (CTLM) – Nová vyšetřovací metoda v mamární diagnostice. *Česká radiologie*, 2009, roč. 63, č. 1, s. 69 – 75
7. DANEŠ, J., et al., *Základy mamografie: Vybrané kapitoly pro lékaře a laborantky*. 1. vydání. Praha: X-Egem, 2002, 199 s. ISBN 80-7199-062-0
8. DANEŠ, J., *Základy ultrasonografie prsu*. 1. vydání. Praha: Maxdorf s. r. o., 1996, 92 s. ISBN 80-85800-34-9
9. DRASTICH, A., *Netelevizní zobrazovací systémy*, 1. vydání, Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav biomedicínského inženýrství, 2001, 174 s. ISBN 80-214-1974-1

10. ELIŠKOVÁ, M., NAŇKA, O., *Přehled anatomie*, 1. vydání, Praha: Karolinum, 2006. 309 s., ISBN 80-246-1216-X
11. HORÁK, M., BÁRTA, J., Biopsie prsů se zaměřením cíle na magnetické rezonanci – první zkušenosti. *Česká radiologie*, 2009, roč. 63, č. 1, s. 56 – 60
12. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Mamograf#Rentgenka> [2011-01-28]
13. http://www.aureamedica.ic.cz/v_pece_prsa.html [2011-02-21]
14. JUREČKOVÁ, A., KOCÁKOVÁ, I., FORETOVÁ, L., *Informační průvodce pro pacientky s karcinomem prsu* [online]. Brno, 2002 [2011-02-06]. Dostupný z: <<http://www.mammahelp.cz/down/pruvodce-prso.pdf> >.
15. JUREČKOVÁ, A., KOCÁKOVÁ, I., FORETOVÁ, L., *Informační průvodce pro pacientky s karcinomem prsu* [online]. Brno, 2002 [2011-03-05]. Dostupný z: <<http://www.mammahelp.cz/down/pruvodce-prso.pdf> >.
16. KONOPÁSEK, B., PETRUŽELKA, L., *Karcinom prsu, názor lékaře a zkušenost pacientky*. 1. vydání. Praha: Galén, 1997, 125 s. ISBN 80-85824-66-3
17. KRÍŽ, R., Nebojte se mamografu. *Svět pojištěnce*, jaro 2010, strana 14.
18. MÁJEK, O., DANEŠ, J., SKOVAJSOVÁ, M., et al., *Program mamografického screeninug v České republice* [online]. Verze 1.4c. Masarykova univerzita, Brno, 2011 [2011-02-06]. Dostupný z: <<http://www.mamo.cz/index.php?pg=pro-lekare--indikace--indikace-k-mr-vysetreni-prsu>>. ISSN 1804-0861
19. MÁJEK, O., DANEŠ, J., SKOVAJSOVÁ, M., et al., *Program mamografického screening v České republice* [online]. Verze 1.4c. Masarykova univerzita, Brno, 2011 [2011-02-21]. Dostupný z: <<http://www.mamo.cz/index.php?pg=mamograficky-screening--centra--mapa>>. ISSN 1804-0861

20. MÁJEK, O., DANEŠ, J., SKOVAJSOVÁ, M., et al., *Program mamografického screening v České republice* [online]. Verze 1.4c. Masarykova univerzita, Brno, 2011 [2011-03-02]. Dostupný z: <<http://www.mamo.cz/index.php?pg=pro-verejnost--rakovina-prsu--samovysetreni-prsu>>. ISSN 1804-0861
21. MÁJEK, O., DANEŠ, J., SKOVAJSOVÁ, M., et al., *Program mamografického screening v České republice* [online]. Verze 1.4c. Masarykova univerzita, Brno, 2011 [2011-03-03]. Dostupný z: <<http://www.mamo.cz/index.php?pg=pro-verejnost--rakovina-prsu--prevence>>. ISSN 1804-0861
22. MÁJEK, O., DUŠEK, L., et al, Informační zázemí screeningů zhoubných nádorů v ČR, *Zdravotnické noviny*, 2010, roč. 59, č. 11, s. 4 – 5
23. MAMODIAGNOSTICKÉ CENTRUM BEROUN, *Punkční biopsie* [online]. Beroun, 2010 [2011-02-10]. Dostupný z: <http://www.mamocentrum.eu/folder/i_d_punkcni.html>
24. MAMODIAGNOSTICKÉ CENTRUM BEROUN, *Core – cut biopsie* [online]. Beroun, 2010 [2011-02-10]. Dostupný z: <http://www.mamocentrum.eu/folder/i_e_core_cut.html>
25. MAMODIAGNOSTICKÉ CENTRUM BEROUN, *Mamografický screening* [online]. Beroun, 2010 [2011-02-21]. Dostupný z: <<http://www.mamocentrum.eu/folder/screening.html>>
26. NEKULA, J., CHMELOVÁ, J., *Základy zobrazování magnetickou rezonancí*. 1.vydání. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2007, 68 s. ISBN 978-80-7368-335-1
27. PECHA, V., SKOVAJSOVÁ, M., NÁHLOVSKÝ, J., et al., *Samovyšetření prsu: jak na to* [online]. Praha, 2011 [2011-03-29]. Dostupný z: <<http://www.lecba-rakoviny.cz/samovysetreni-prsu-jak-na-to>>. ISSN 1803-5450

28. PETRÁKOVÁ, K., VYZULA, R., *Jak se stanovuje zhoubný nádor prsu?* [online]. Masarykův onkologický ústav Brno, 2010 [2011-02-06]. Dostupný z: <http://www.linkos.cz/pacienti/prso_clanek.php?t2=1#34>. ISSN 1801-9951
29. POPA, A., POPA, B., *Mamografia* [online]. 2006 – 2010 [2011-01-28]. Dostupný z: <<http://www.medicina-naturista.ro/analize-medicale/mamografia.html>>
30. ŘEZÁČOVÁ, J., JIŘÍČKOVÁ, P., MR mamografie, doplňková modalita diagnostiky onemocnění prsu. *Česká radiologie*, 2009, roč. 63, č. 1, s. 61 – 68

8 Klíčová slova

informovanost

mamografie

digitalizace

karcinom prsu

screening

prsy

léčba

9 Přílohy

Příloha 1: Dotazník pro ženy

Příloha 2: Postup při samovyšetření prsu

Příloha 3: Informační leták z Masarykova onkologického ústavu

Příloha 4: Provedení mamografie

Příloha 1

DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Lenka Michnová, v současné době studuji 3. ročník oboru Radiologický asistent Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Chtěla bych Vás požádat o vyplnění dotazníku, který je zcela anonymní a poslouží k vypracování mé bakalářské práce, která se zabývá problematikou informovanosti pacientek při mamografickém vyšetření v Jihomoravském kraji.

Děkuji Vám za ochotu a čas, který věnujete vyplňování tohoto dotazníku.

1. Kolik je Vám let?

- a) 18 – 29
- b) 30 - 44
- c) 45 – 60
- d) 60 a více

2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) učební obor
- c) střední škola s maturitou
- d) diplomovaný obor
- e) vysoká škola

3. Kde bydlíte?

- a) ve městě
- b) na vesnici

4. Kdo Vás informoval o průběhu vyšetření?

- a) ošetřující lékař
- b) radiologický asistent
- c) nikdo

5. Jakou formou byly informace podány?

- a) pouze ústně
- b) pouze písemně
- c) ústně i písemně

6. Byly Vám informace podány formou pro Vás:

- a) zcela srozumitelnou
- b) částečně srozumitelnou
- c) nesrozumitelnou

7. Jsou pro Vás poskytnuté informace:

- a) zcela dostatečné
- b) částečně dostatečné
- c) nedostatečné

8. Bylo by pro Vás přínosem získat informace o vyšetření i z jiných zdrojů? Jestliže ano, zatrhněte z jakých, případně uveďte další:

a) ano; internet, letáky

b) ne

9. Informoval Vás lékař o samovyšetření prsu?

a) ano

b) ne

10. Provádíte si samovyšetření prsu?

a) ano

b) občas

c) ne

11. Podal Vám lékař informace o dalším postupu při nalezení zhoubného nádoru?

a) ano

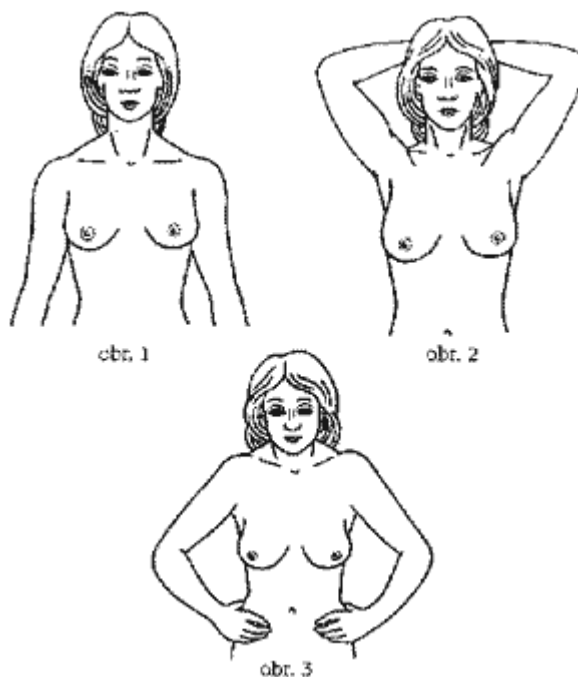
b) ne

Příloha 2

POSTUP PŘI SAMOVYŠETŘENÍ PRSU ^(3,26)

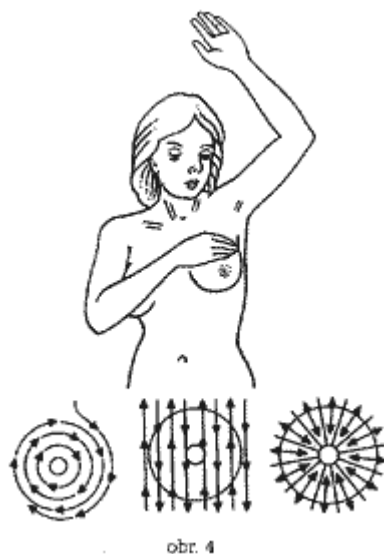
1. krok: Pozorování

Žena se postaví před zrcadlo s volně puštěnými pažemi. Pečlivě pozoruje tvar, symetrii a změny na prsou. Poté pomalu zvedá paže nad hlavu a prohlíží oba prsy ze dvou stran. Totéž se provádí s rukama v bok, kdy se svěsí ramena a lokty se vysunou mírně dopředu.



2. krok: Prozkoumávání prsu

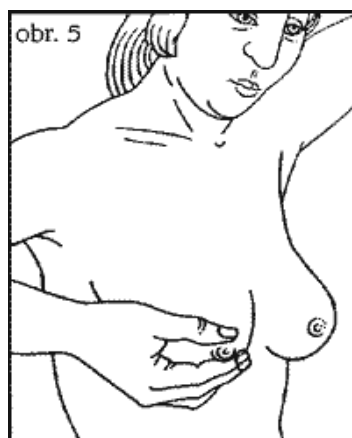
Žena zvedne levou paži a bříšky prstů pravé ruky pečlivě a opatrně prohmatává levý prs postupně v dolním zevním kvadrantu a obou vnitřních kvadrantech. Pohybuje prsty v malých soustředných kruzích okolo prsního dvorce a následně okolo celého prsu. Žena musí věnovat speciální pozornost i oblasti mezi prsem a podpažím až do podpažní jamky a do jejího vrcholu. Totéž opakuje na druhé straně.



K odhalení jemných změn je možné vyšetřit oba prsy najednou. Krouživými pohyby zkoumá žena v jednu chvíli stejná místa obou prsů.

3. krok: Vyšetření bradavek

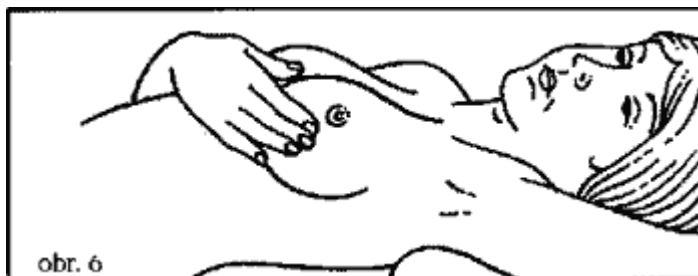
Žena jemně uchopí bradavku mezi dva prsty a sleduje jakékoliv nepravidelnosti. Totéž opakuje na druhé straně. Všimá si při tom výtoku z bradavky.



4. krok: Vleže na zádech

Žena se položí na záda na rovnou podložku. Pravou paží založí za hlavu a rameno si podloží polštářem. V této poloze dojde ke zploštění prsu a k jeho rozlití. Tím

se zjednoduší prohmatávání. Dále se pokračuje jako při vyšetření ve stoje. Opakuje se i na druhé straně.

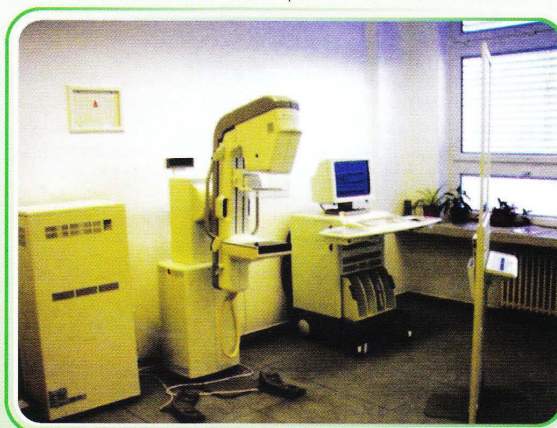


Žena by měla pamatovat na to, že:

- ✓ Samovyšetření je důležitým návykem a mělo by se stát běžným prováděným zvykem.
- ✓ Samovyšetření pomáhá včasnému zachycení možného nádorového onemocnění, ale nikdy nenahradí vyšetření lékařem.
- ✓ Nádorovým onemocněním nelze nakazit ostatní osoby.
- ✓ Souvislost poranění a vzniku nádoru prsu nebyla prokázána.
- ✓ Čím dříve je nádorové onemocnění odhaleno, tím větší je šance na jeho úplné vyléčení.

INFORMAČNÍ LETÁK Z MASARYKOVA ONKOLOGICKÉHO ÚSTAVU

MAMOGRAFICKÉ VYŠETŘENÍ



Mamografické vyšetření slouží k vyšetření prsů. Provádí se na speciálním, k tomuto účelu vyrobeném rentgenovém přístroji - mamografu.

Před mamografickým vyšetřením se musíte nejprve ohlásit v RDG - evidenci, a to i tehdy, když přicházíte k tomuto výkonu opakovaně. Zaměstnanci evidence Vás pak nasměrují do příslušné čekárny.

Jak vyšetření probíhá?

K mamografickému vyšetření není třeba žádná příprava. V kabině si před vyšetřením odložíte oděv do půl pasu.

Vyšetření není časově příliš náročné. Vlastní výkon trvá asi 10 - 15 min. Na každý prs se provádějí dvě projekce ze dvou směrů, celkově tedy čtyři snímky.

Při snímkování Vám bude prs vždy mírně stlačen mezi pracovní desky přístroje - je to nezbytné pro dobrou kvalitu snímku. Toto stlačení může být pro některé ženy nepříjemné.

Co následuje po vyšetření?

Po ukončení vyšetření se oblečete a posadíte se v čekárně. Zpracování snímků a jejich hodnocení odbornými lékaři zabere asi půl hodiny. Poté vám lékař nebo jím pověřený zdravotník sdělí předběžný výsledek vyšetření a další vyšetřovací postup.

Pokud přicházíte ambulantně od praktického odborníka nebo z jiného zdravotnického zařízení mimo náš ústav, obdrží Váš lékař (tj. ten, který je podepsán na žádance k mamografickému vyšetření) zprávu s konečným výsledkem vyšetření poštou během několika dní. Pokud přicházíte z ambulance našeho ústavu, pak zprávu dostane tento ambulantní lékař během 24 hodin a o výsledku Vás informuje.

Odpovědnost za navržení daného vyšetření či úkonu provedeného na našem radiologickém (RDG) oddělení je jednak na lékaři, který pacienta k výkonu odesílá, a dále pak na lékaři - radiologovi, který jej provádí. Má-li pacient pochybnosti o nezbytnosti takového vyšetření, obrátí se v první řadě na svého ošetřujícího lékaře, který mu srozumitelně vysvětlí, jaký přínos bude mít konkrétní vyšetření pro pacientovu léčbu.

V případě, že se z jakýchkoliv důvodů nemůžete na objednaný termín dostavit, zavolejte prosím přímo na naše oddělení den před vyšetřením.
Tel.: 543 136 010, 543 136 011 od 7 do 15 hodin (ve všední dny)

Prostor pro Vaše poznámky:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

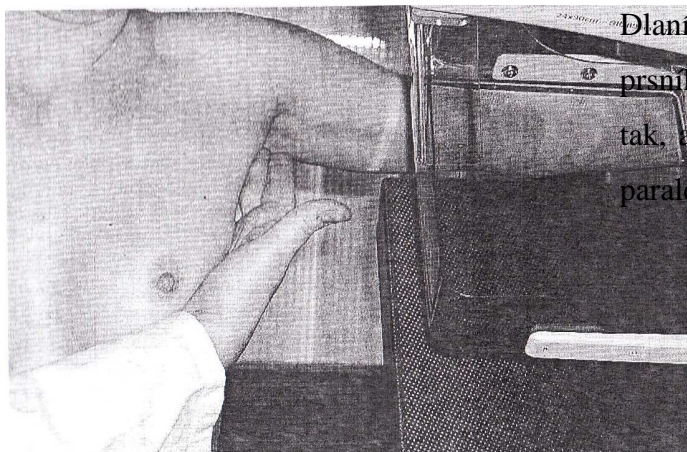
Informační leták z Masarykova onkologického ústavu informuje ženy o mamografickém vyšetření a na koho se můžou obrátit v případě dotazů.

Příloha 4

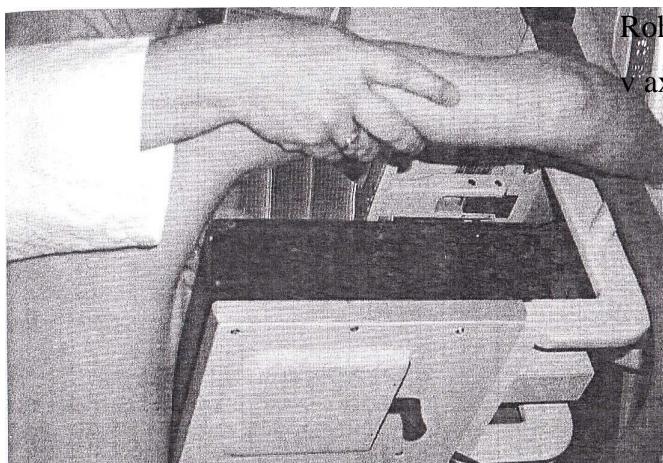
PROVEDENÍ MAMOGRAFIE⁽⁷⁾

Základní projekce:

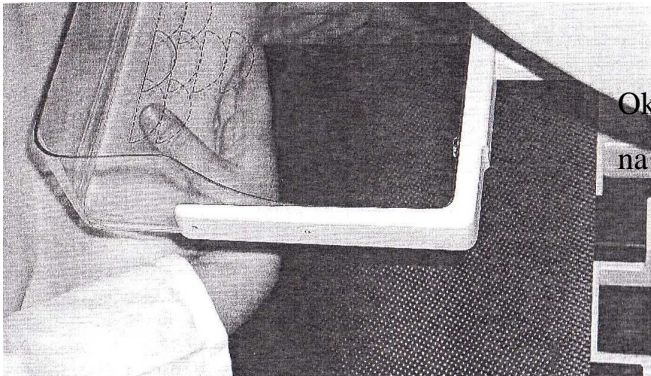
Projekce mediolaterální šikmá (MLO)



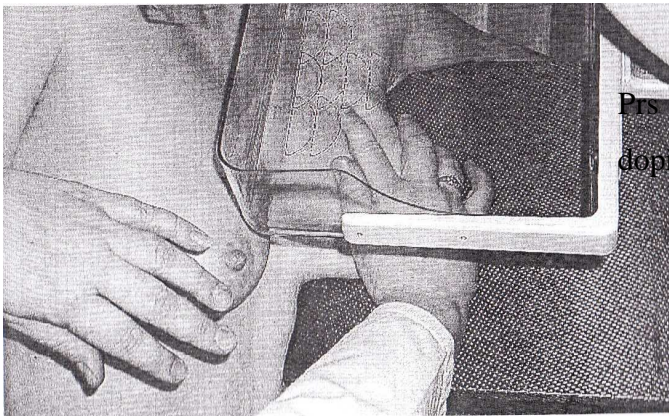
Dlaní a prsty ruky se vyhmatá okraj prsního svalu. C rameno je skloněno tak, aby Bucky clona probíhala s rukou paralelně.



Roh Bucky clony je umístěný vysoko v axile.



Okraj prsního svalu je vytažen od axily na Bucky clonu.

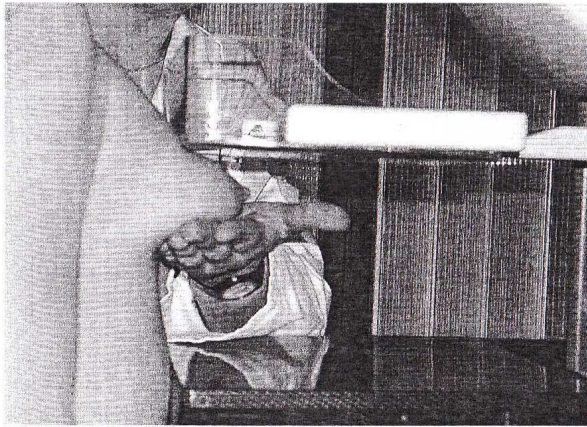


Prs je odtlačován od hrudní stěny dopředu a vzhůru.

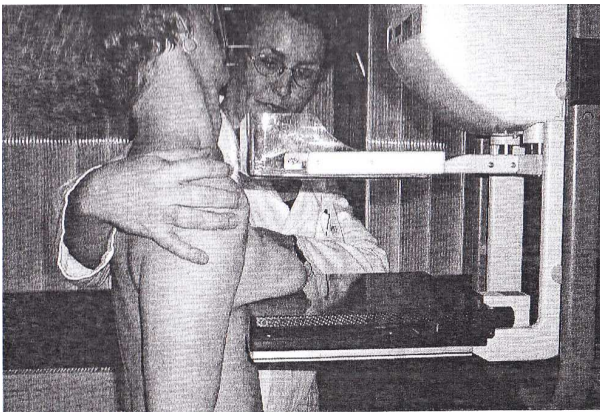


Správně komprimovaný prs při provádění mediolaterální šikmé projekce.

Projekce kraniokaudální (CC)



Prs se zvedne a do výše zvednutého prsu se elevuje Buckyho clona.



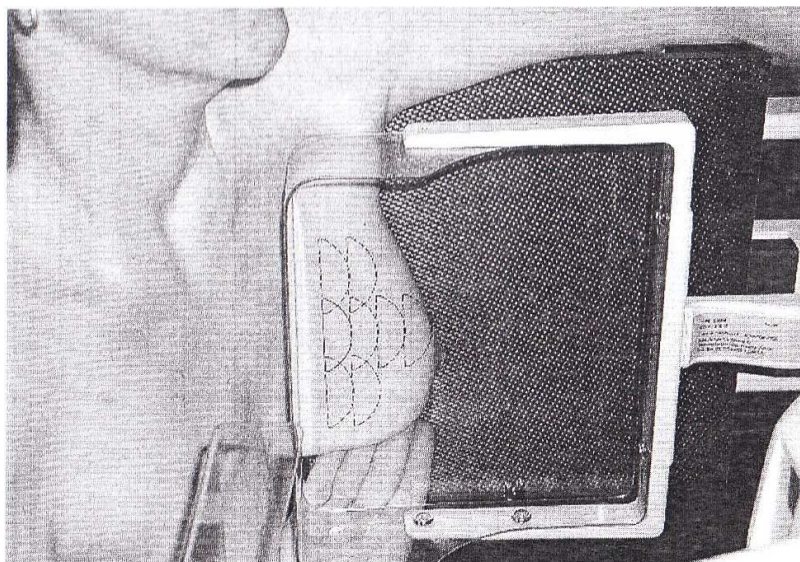
Rameno na vyšetřované straně musí být svěšené.



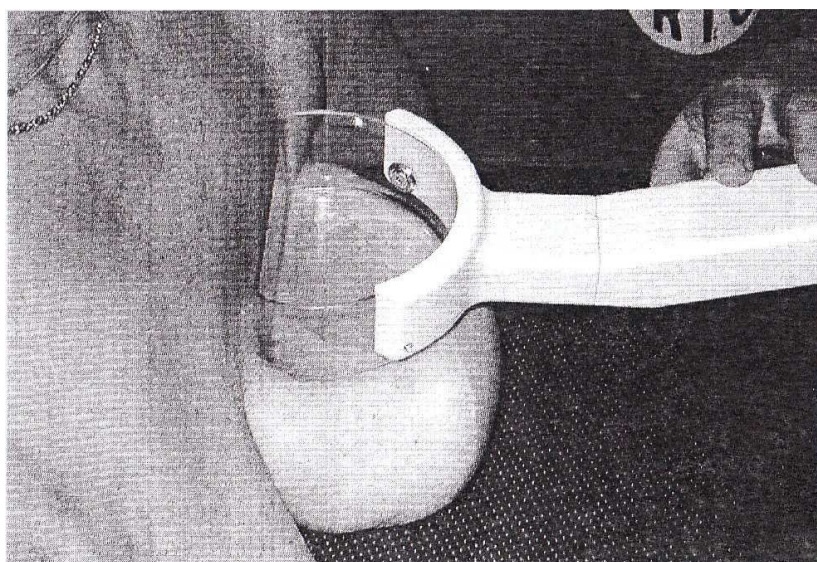
Správně komprimovaný prs při provedení kraniokaudální projekce. Tkáň prsu musí být na dotek tuhá

Přídavné projekce:

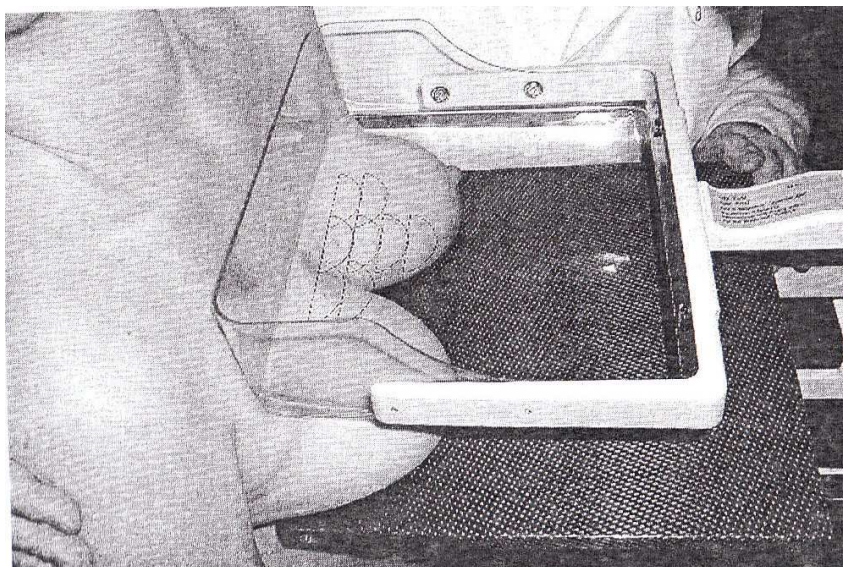
Bočná projekce



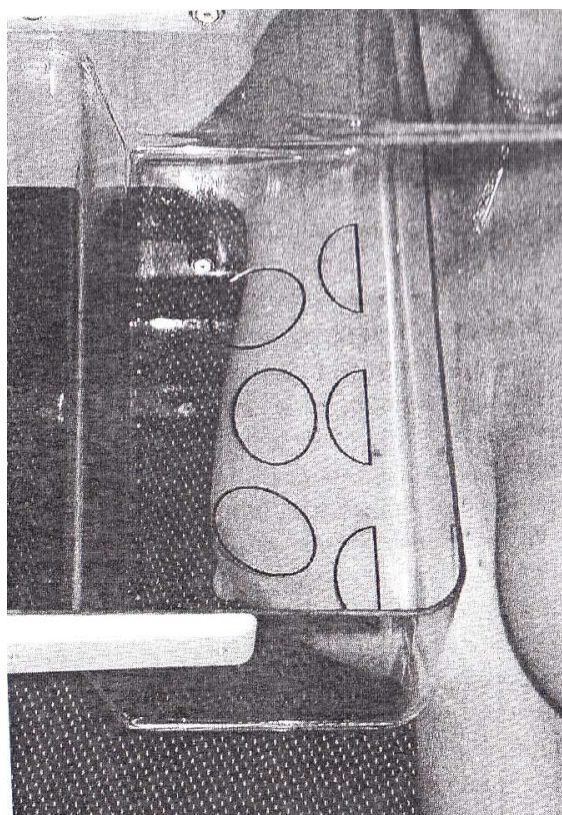
Projekce s bodovou kompresí



Projekce na intermamární rýhu



Projekce na axilární výběžek



Tangenciální projekce

