

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravotní vědy

Diplomová práce

Bc. Vanessa Slavíková

Společenské vědy a Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

**Informovanost žáků středních škol o karcinomu prsu
ve Zlínském kraji**

Olomouc 2022

Vedoucí práce: PhDr. Hana Heiderová, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jsem jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne:

.....

Vanessa Slavíková

Poděkování

Ráda bych poděkovala PhDr. Haně Heiderové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, poskytování podkladů a cenných rad. Také děkuji učitelům a žákům středních škol, na kterých jsem realizovala výzkum.

OBSAH

1 ÚVOD	6
CÍLE PRÁCE	8
I PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ.....	9
2 ANATOMIE PRSU.....	9
2.1 Definice pojmu nádor.....	10
2.1.1 Dělení nádorů	10
2.2 Vymezení pojmu informovanost.....	11
3 NÁDORY PRSU.....	12
3.1 Nezhoubné nádory prsu.....	12
3.2. Zhoubné nádory prsu.....	13
3.3 Karcinom prsu v číslech	14
3.3.1 Incidence a mortalita karcinomu prsu	14
3.4 Rizikové faktory karcinomu prsu	16
3.4.1. Faktory dispoziční	16
3.4.2 Faktory životního stylu.....	18
3.5 Příznaky a projevy karcinomu prsu.....	18
3.6 Stanovení diagnózy	19
3.7 Klinická stadia onemocnění	20
3.9 Prevence karcinomu prsu	23
3.9.1 Primární prevence	23
3.9.2 Sekundární prevence	24
3.9.3. Terciární prevence.....	26
4 ORGANIZACE V ČR ZAMĚŘENÉ NA RAKOVINU PRSU A JEJÍ PREVENCI	27
5 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM A ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM.....	29
5.1 Rámcový vzdělávací program pro gymnázia	30
5.1.1 Téma rakoviny prsu a její prevence v RVP G.....	30
5.2 Rámcový vzdělávací program pro střední zdravotnické školy	31
5.2.1 Téma rakoviny prsu a její prevence v RVP praktická sestra.....	32
6 METODIKA PRÁCE.....	33
6.1 Organizace výzkumu.....	33
6.2 Charakteristika zkoumaného souboru	33
6.3 Zpracování dat.....	34
6.4 Výzkumné hypotézy.....	34

7 VÝSLEDKY VÝZKUMU	35
7.1 Výsledky dotazníkového šetření	35
7.2 Ověřování hypotéz	54
7.2.1 Hypotéza č. 1	54
7.2.2 Hypotéza č. 2	56
7.2.3 Hypotéza č. 3	57
7.2.4 Hypotéza č. 4	59
8 DISKUZE	61
ZÁVĚR	66
SOUHRN	68
SUMMARY	69
REFERENČNÍ SEZNAM	70
SEZNAM ZKRATEK	75
SEZNAM TABULEK	76
SEZNAM OBRÁZKŮ	77
SEZNAM GRAFŮ	78
SEZNAM PŘÍLOH	79

1 ÚVOD

Karcinom prsu je v současné době jedním z nejčastějších nádorových onemocnění u žen. Jedná se o závažné onemocnění, které může skončit i smrtí, jestliže není včas diagnostikováno a není zahájena potřebná léčba. Počet diagnostikovaných žen s karcinomem prsu bohužel neustále stoupá a nejedná se pouze o ženy staršího věku. Čím dál častěji se s tímto onemocněním setkáváme také u žen pod 30 let.

Za pozitivní, můžeme považovat fakt, že úmrtnost v současné době je dlouhodobě stejná a nedochází k nárůstu úmrtí. S nejvyšší pravděpodobností je to dáno tím, že se medicína neustále vyvíjí a spolu s ní se také zvyšuje úroveň prevence. Souvislost lze také najít v rozvoji screeningových center, které mají za úkol včas odhalit případný karcinom prsu a na jeho základě co nejdříve zahájit léčbu, která může ženě zachránit život.

Ačkoliv je primární prevence v rámci tohoto onemocnění poměrně rozvinutá, zaznamenáváme velké množství žen, které mamografické vyšetření neabsolvují pravidelně, nebo na něj nechodí vůbec. Přičemž je vyšetření jednou za dva roky hrazeno ze zdravotního pojištění ženám od 45 let. Považujeme za velmi důležité neustále informovat širokou veřejnost o možnostech prevence a zajistit tak, že nebude docházet ke zbytečným úmrtím kvůli zanedbané prevenci.

Domníváme se, že je také velmi podstatné mluvit o této problematice s žáky na základních a středních školách. Prevence je v tomto případě zásadní. Zejména dívkám by měly být poskytnuty dostatečné informace o možnostech, jak tomuto onemocnění předcházet a také vysvětlit, že existuje metoda samovyšetření prsu, která je jednoduchá, dostupná a může pomoci odhalit případný nádor, který by se mohl u dívky či ženy objevit. V tomto případě by měl být na školách pro dívky k dispozici model, na kterém si mohou samy vyzkoušet, jak se správně samovyšetření provádí, jelikož technika je v tomto případě neméně důležitá.

Důvodem výběru tématu je poukázat na závažnost tohoto onemocnění, které již není otázkou pouze starších žen, ale objevuje se také u žen mladších. S tím souvisí také prevence onemocnění, která je pro včasnou diagnostiku a úspěšnou léčbu zásadní.

Je tedy potřeba neustále zdůrazňovat její důležitou roli a rozšířit ji do povědomí nejen dospělých žen, ale také žákyň, již na základních a středních školách. Cílem šíření informací o karcinomu prsu je, aby si dívky již v mladém věku byly vědomy toho, že pro úspěšnou léčbu je klíčové včasné odhalení nádoru, a právě díky metodě samovyšetření prsu se tato možnost zvyšuje.

Cílem této diplomové práce je zjistit, jak jsou žáci středních škol informováni o problematice karcinomu prsu a jaké mají v této oblasti znalosti. S informacemi, které z výzkumu vyplynou, budeme dále pracovat. Je nutné zanalyzovat znalosti žáků středních škol a zjistit, zda měli vůbec možnost se o karcinomu prsu dozvědět v rámci výuky na jejich škole, nebo naopak se toto téma v učebních osnovách vůbec neobjevuje a žáci tak nejsou dostatečně informováni.

CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem této diplomové práce je zjistit, jaká je informovanost u studentů středních škol o karcinomu prsu ve Zlínském kraji.

Dílčí cíle teoretické části

Z relevantních zdrojů vyhledat informace o karcinomu prsu, její léčbě, diagnostice, prevenci.

Informovat o organizacích a programech, které se karcinomem prsu zabývají.

Dílčí cíle praktické části

Porovnat, jaké znalosti mají žáci gymnázií a jaké žáci středních zdravotnických škol.

Zjistit, jaké znalosti mají žáci o rizikových faktorech pro vznik karcinomu prsu.

Zjistit, zda znají pojem mamografie a od kolik let je toto vyšetření hrazeno ze zdravotního pojištění.

U žáků zjistit, jestli znají metodu samovyšetření prsu a zda si ji dívky provádí.

Také u dívek zjistit, zda měly ve škole možnost vyzkoušet si na modelu techniku samovyšetření prsu.

I PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ

2 ANATOMIE PRSU

Prsa jsou párovým orgánem. Odedávna jsou symbolem ženskosti a ženské krásy.

Prsa procházejí v průběhu života ženy různorodými změnami, jež jsou podmíněny hormony, především pak v období puberty, během těhotenství pak také ještě v šestinedělí, v průběhu kojení a v neposlední řadě v době menopauzy.

S rostoucím věkem se mění vzhled prsou, velikost i hmotnost. Hlavní funkcí prsou je tvorba mateřského mléka. Prso se rozděluje na čtyři kvadranty, a to na horní vnější, spodní vnější, horní vnitřní a spodní vnitřní kvadrant. (Abrahámová a kol., 2009)

Ňadro v úplném vývoji zasahuje od 3. do 6. žebra, avšak závisí to na velikosti ňader. Ta, která jsou větší, mohou překračovat zmíněné hranice.

Na vrcholku prsu je dvorec a uprostřed něj je umístěna bradavka. Na vrcholu bradavky vyúsťují mlékovody. V bradavce jsou mazové žlázy. Ve dvorci a bradavce je hladká svalovina, jež reaguje na dotykové podráždění stažením dvorce a zvednutím bradavky.

Mléčná žláza vrchními dvěma třetinami zasahuje do velkého prsního svalu, spodní třetinou poté na povázku břišních svalů. Mléčná žláza má zakulacený tvar. Tato žláza je tvořena 15-20 laloky, jež se rozvětvují v menší lalůčky. (Měšťák, 2007)



Obr. 1 – Anatomie prsu (vipfarm.cz/karcinom-prsu)

2.1 Definice pojmu nádor

Onkologie je obor, jež se zabývá nádorovými chorobami. Věnuje se diagnostice, léčbě, zjišťování příčin vzniku a podstatě samotné rakoviny. (Hladíková, 2009)

Nádor nebo také tumor či novotvar je skupina abnormálních buněk, jež se zvětšují nezávisle na organismu. Z biologického pojetí se odlišují nádorové buňky od těch zdravých tím, že mají větší schopnost rozmnožovat se a zvětšovat se, disponují značnou rezistencí a delší životností. Tímto získávají nad těmi zdravými buňkami přesilu.

Tumory se projevují tvarovou rozdílností, což je způsobeno akumulací nádorových buněk, které zasažené orgány zvětšují a mění jejich podobu, mohou to být např. nádorové uzly. Další morfológickou odlišností může být i změna pigmentu. (pasp.upol.cz)

Nádor se může objevit kdekoli v těle. I přes značný rozvoj medicíny není úplně jasné, proč u určitého jedince nádor vznikne. Okolností, jenž mají podíl na vzniku nádorového onemocnění je velké množství. Některé jsou ovlivnitelné životním stylem člověka některé nikoli. (mojemedicina.cz)

2.1.1 Dělení nádorů

Dle biologických atributů se nádory dělí na **zhoubné a nezhoobné**. Každý z těchto nádorů má odlišné vlastnosti.

- **Nezhoubný (benigní) nádor:**

Benigní nádor se zvětšuje pomalu.

Je dobře ohraničený vzhledem k sousedním tkáním.

Tam, kde se nezhoobný nádor vytvoří, tam také zůstane.

Nevytváří metastázy neboli druhotná ložiska.

Chirurgické odstranění je většinou nenáročné, avšak záleží na umístění.

- **Zhoobný (maligní) nádor:**

Tento typ nádoru se zvětšuje rychle.

Není prostorově vymezený, má tedy nestejnóměrný tvar.

Zvětšují se tak, že prorůstají do prostředí za hranice orgánů, poškozují a devastují okolní tkáně a orgány.

Vytvářejí metastázy, které vznikají tím, že se z nádoru mohou uvolnit samostatné buňky, jež poté cestují krví či mízním (lymfatickým) systémem na různá místa. Na těchto místech se pak vyvíjejí druhotná ložiska, tzv. metastázy.

Chirurgické odstranění těchto nádorů je komplikované.

Pro tento typ nádoru se vžil výraz rakovina či karcinom.

Kromě těchto dvou hlavních typů nádorů, se mohou objevovat i tzv. nepravé nádory a nádory in situ.

Za nepravé nádory se označují stavy, jenž se pouze tvarem podobají nádoru. (pasp.upol.cz)

2.2 Vymezení pojmu informovanost

Definujme si také pojem informovanost, neboť je součástí názvu práce a dále s ním budeme pracovat v praktické části.

Pro informovanost se používá synonyma *znalý*, *poučený* či *zpravený*. (Slovník spisovného jazyka českého, 2011)

Informovanost je v sociologické encyklopedii charakterizována jako určité kvantum informací, kterými jednotlivec nebo určitá skupina disponují a které mohou aktivně rozšiřovat. Je úzce spjata se slovem kompetence.

Je objektivně vymezována přístupností informací, jejich pravdivostí, celistvostí atd., subjektivně vzděláním, rozumovými i psychickými dispozicemi jedince.

Informovanost nemusí zahrnovat pouze pravdivé informace, obsahem mohou být i nepřesná data, domněnky či přehnaná mínění. Avšak v úzkém slova smyslu se za informovanost považuje pouze souhrn ověřených, se skutečností korespondujících informací. Za informovaného člověka se tedy považuje ten, který disponuje právě tímto druhem informací, lépe řečeno má ke zdrojům informací přístup. (Tomek, 2017)

3 NÁDORY PRSU

Stejně jako byly v předchozí kapitole rozděleny nádory na dva hlavní typy, i nádory prsou se rozdělují na zhoubné a nezhooubné nádory. (vipharm.cz)

V následujících kapitolách si definujeme a popíšeme oba typy nádorů prsu.

3.1 Nezhoubné nádory prsu

U značného množství žen se během jejich života vyskytne v ňadru bulka. Nemusí to však nutně znamenat, že se jedná o karcinom prsu, protože je i množství nezhooubných (benigních) nádorů. Navzdory tomu, že obvykle neznamenaají pro zdraví ženy žádné nebezpečí, většina takových útvarů se odstraňuje.

Všeobecně je potřeba u každé bulky určit, jestli se jedná o zhoubnou či nezhooubnou. Mnohdy není možné nalézt jasnou příčinu benigního nádoru v prsu. V mnoha případech je možným původcem hormonální nerovnováha, jež je způsobena např. těhotenstvím, menopauzou nebo stárnutím. Ukazuje se, že významným faktorem jsou také dědičné predispozice.

Četnost různých benigních nádorů je podmíněno mimo jiné i věkem ženy. U žen mladšího věku převládají tzv. fibroadenomy, v pozdějším věku se naopak více objevují rozptýlené uzlovité změny (mastopatie), papilomy mlékovodu anebo cysty.

Fibroadenomy jsou nejběžnější benigní nádory prsu u žen mladého věku většinou v rozmezí 20. až 40. roka života. Vzniknou tím, že se zmnoží vazivová či žlázová tkáň a možným důvodem je, že se zvedá množství estrogeu ve srovnání s hormonem progesteronem, což je typické například v období těhotenství. Přítomnost fibroadenomů není spjata se zvětšeným rizikem karcinomu prsu. Jedná se o pohyblivou bulku, která má rozměry od několika milimetrů do pár centimetrů. Obvykle nezpůsobuje žádné komplikace. Ke zvětšování fibroadenomu může docházet především v období těhotenství. (nzip.cz)

Mastopatie se objevuje především u žen, které procházejí menopauzou a je to zapříčiněno kolísáním hormonů a probíhajícím procesem stárnutí. Dalšími možnými příčinami je také jakási genetická predispozice a nedostatek určitých vitamínů a stopových prvků. (stefajir.cz)

Mastopatie se vyznačuje tím, že se v prsou obvykle utvoří několik bulek rozdílných rozměrů. Pouze výjimečně je při mastopatii zvětšené riziko karcinomu prsu. Není nutná žádná léčba.

Cysty mohou vznikat tak, že nepatrné množství tekutiny neustále vytvářené žlázami už není schopna odtékat, neboť může dojít například ke zneprůchodnění vyústění ze žláz. Přebytečnou tekutinu je možné z cyst odebrat jehlou a udělat mikroskopické vyšetření. Může dojít znovu k naplnění, v tom případě je vhodnější cystu odstranit.

Papilomy mlékovodu se stejně jako mastopatie objevují hlavně v období menopauzy. Jedná se o nezhoubné zvětšení vnitřní strany mlékovodů. Vytvářejí se převážně ve velkých mlékovodech poblíž bradavky, výjimečně v malých mléčných kanálcích. Objevovat se mohou samostatně případně ve větším množství. Charakteristickým příznakem je vytékání výměšku z bradavky zasaženého prsu. Výměšek může být i krvavý. (nzip.cz)

3.2. Zhoubné nádory prsu

Podle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) jsou zhoubné nádory prsu označovány kódem C50 – Zhoubný novotvar prsu. Dále se označuje kódy C50.0 – C50.9 podle lokalizace nádoru. (mkn10.uzis.cz)

Karcinom prsu je maligní nádor, který vzniká z neobvyklých rakovinových buněk, jež ztratily svou prvotní funkci a už nejsou pod kontrolou. Je zde také nebezpečí, že se rozšíří do sousedních uzlin a tím by mohly vzniknout druhotná ložiska neboli metastázy.

Karcinom prsu se dělí do několika typů a existují odlišné systémy kategorizace, které většinou zahrnují přes 20 až 30 různorodých prsních nádorů. Invazivní formy nádorů neboli ty, které prostupují do okolí se rozdělují na **duktální** a **lobulární** karcinomy. (euc.cz)

Duktální karcinom vzniká v mléčných vývodech a současně nádorové buňky se dostávají skrze stěnu vývodů a útočí na tukovou tkáň, která je okolo. Mohou také metastazovat. Tento typ nádoru prsu se vyskytuje nejčastěji a představuje asi 84 % veškerých případů.

Lobulární karcinom se vyskytuje v menším množství případů, je to okolo 15 % veškerých zhoubných nádorů prsu. Tento typ nádoru vzniká v lalůčkách neboli lobulech prsní žlázy, od něhož je odvozen název nádoru.

Vyskytuje se také několik méně běžných druhů zhoubných nádorů prsou. (linkos.cz)

3.3 Karcinom prsu v číslech

Národní onkologický registr ČR (NOR) byl vytvořen v roce 1976 a dodnes je to hlavní zdroj dat pro zhoubné nádory. Nyní je NOR neodmyslitelnou složkou celkové onkologické péče a v rozmezí let 1977-2018 je zde zapsáno přes 2,6 milionu záznamů. Evidování nádorů je legislativně ukotveno zákonem č. 260/2001 Sb. a je povinné. (mamo.cz)

Speciální formuláře, které se vyplňují při evidování nového nádoru, obsahují nejpodstatnější informace o daném zhoubném nádoru, jedná se například o věk nemocného v době, kdy mu byl nádor diagnostikován, druh nádoru, stadium nádoru, jaká léčba byla použita apod.

Do registru se časem přidávaly další informace. Již v roce 1979 se pozorování zvětšilo o počáteční stadia nádorů, tzv. nádory in situ. V roce 1987 se přidalo i sledování nádorů neurčitého či neznámého chování.

Z tohoto systému jsou získávány veškeré informace o incidenci nádorových onemocnění, o prevalenci neboli souhrnném počtu nemocných s konkrétní diagnózou, o mortalitě, věkovém rozpětí apod.

Data, která se získávají z tohoto registru, jsou využívána pro preventivní a diagnosticko-léčebnou péči v onkologii. Dále jsou tato data zpracovávána také celosvětově, například pro Světovou zdravotnickou organizaci (WHO), Evropskou unii a pro jiné mezinárodní organizace.

Veškeré informace jsou vydávána každý rok jak knižně, tak elektronicky. Veřejnost má přístup do databází na internetových stránkách www.svod.cz. (Abrahámová a kol., 2019)

3.3.1 Incidence a mortalita karcinomu prsu

Rakovina prsu je po dalších kožních nádorech nejvíce se vyskytujícím zhoubným nádorem u žen. Každý rok je na celém světě zaznamenáno více jak 2 miliony nových případů tohoto onemocnění, a to představuje 24 % veškerých zhoubných nádorů u žen. Počet žen s diagnostikovaným karcinomem prsu se zvyšuje ve značném množství zemí a to o 1 až 2 % za rok.

Rovněž, jako ve všech vyspělých zemích, i v České republice je nejčastějším nádorovým onemocněním u žen karcinom prsu a v průběhu posledních 20 let se zvýšilo množství případů o bezmála 60 %. Četnost případů je pozorována hlavně ve státech severní a západní Evropy a také v Severní Americe.

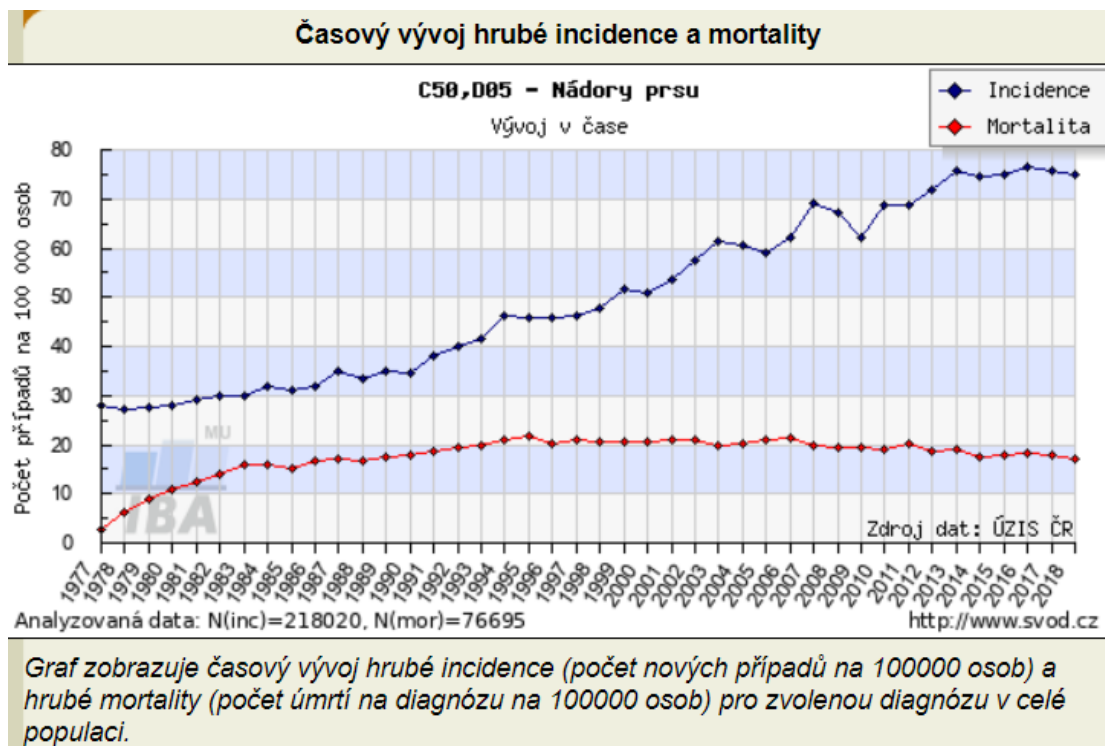
Pravděpodobnost výskytu rakoviny prsu roste s věkem ženy a zdvojnásobuje se každých 10 let, až do období menopauzy. Po přechodu se četnost každý rok zvyšuje ještě mnohem více. Nejrychlejší nárůst je tedy po 50. roce. Naopak před 20. rokem se karcinom prsu vyskytuje pouze zřídka.

Co se týče incidence karcinomů prsu v České republice, ta výrazně stoupá po 35. roce, mezi lety 2012–2016 bylo 50 % pacientek s karcinomem prsu ve středním věku 54–73 let. Nejvyšší přírůstek nově diagnostikovaných nádorů prsu na 100 000 žen je v rozmezí 20 až 49 let, vzrůstající tendence je také u žen 70 let a více.

Pokud jde o incidenci karcinomu prsu v České republice ve srovnání s jinými zeměmi světa, Česká republika se řadí k zemím se střední četností výskytu. Dle množství diagnostikovaných na 100 000 žen je ČR v porovnání s ostatními zeměmi světa na 21. místě, v porovnání se státy v Evropě je na 17. místě.

Karcinom prsu je svou četností nejenom hlavní onkologickou zátěží žen v České republice, ale je rovněž po nádorech plic druhou nejčastější příčinou úmrtí žen na nádorová onemocnění. Mezi lety 2012–2016 v České republice každý rok zemřelo na karcinom prsu v průměru 1649 žen, v přepočtu na 100 000 žen je to 31.

Ačkoliv se stále zvyšuje incidence karcinomů prsu, mortalita neboli úmrtnost je dlouhodobě stejná, nebo se dokonce mírně snižuje. To je dáno neustále se zvyšující úspěšností léčby, a především zlepšením včasného odhalení a diagnostiky. (Abrahámová a kol., 2019)



Obr. 2 – Incidence a mortalita karcinomu prsu (svod.cz)

3.4 Rizikové faktory karcinomu prsu

Rizikové faktory znamenají konkrétní údaje v životě ženy, jež mohou zvyšovat či naopak snižovat pravděpodobnost vzniku daného onemocnění, v tomto případě karcinomu prsu, během života. Zkoumání takových rizikových faktorů je velice důležité pro vytvoření všeobecných zásad prevence. Při dodržování těchto zásad klesá u každé ženy riziko vzniku karcinomu prsu. Dalším přínosem je informace o rizikových faktorech, jež nám dávají možnost určit skupiny žen, u kterých je riziko zvýšené a správnou úpravou zdravotní péče zajistit včasnou diagnostiku tohoto onemocnění, jako zásadní předpoklad pro zdařilou léčbu. (Abrahámová a kol., 2019)

Rakovina prsu může vzniknout v jakémkoliv věku, avšak je ojedinělá před 25. rokem. Její výskyt se zvyšuje s rostoucím věkem. U žen se zvětšeným rizikem, četnost karcinomu roste během celého života, u zbývajících žen je incidence na vrcholu během období klimakteria a poté setrvává ve stejné výši. (Dražan, Měšťák, 2006)

Etiologie neboli příčina vzniku karcinomu prsu není doposud přesně známá, avšak existuje několik rizikových faktorů, jež mohou značně pravděpodobnost vzniku zvyšovat. Tyto faktory se dají rozdělit na dvě skupiny, a to faktory dispoziční, které jsou téměř neovlivnitelné a faktory životního stylu, jež žena může svým způsobem života ovlivnit. (Abrahámová a kol., 2019)

I přesto že jsou známy rizikové faktory, které mohou přispívat ke vzniku tohoto onemocnění, u více než 50 % žen vznikne karcinom prsu bez zjevné příčiny. (Adam, Vorlíček, Vaníček a kol., 2004)

3.4.1. Faktory dispoziční

Jak již bylo výše zmíněno, s rostoucím věkem ženy se zvyšuje incidence rakoviny prsu, proto se za hlavní rizikový faktor považuje věk.

Poměrně velký vliv má i dědičnost, tedy to, zda se ve vaší rodině rakovina prsu již vyskytla či nikoli. Asi 5-10 % nádorů se vyskytne u žen, které k tomu mají dědičné dispozice a toto onemocnění se již vyskytlo v jejich rodině. Jestliže se karcinom prsu objevil u vaší matky, sestry nebo dcery, tak je riziko vzniku u vás dvakrát vyšší než u jiných žen.

K rizikovým faktorům patří také časná menstruace, která se u dívky objeví před 12. rokem.

Následující faktor dispoziční může být těhotenství po 35. roce. V některých literaturách se uvádí za rizikové těhotenství po 30. roce.

Dále pak jedním z rizikových faktorů může být i pozdní menopauza, jež se u ženy objeví až po 55. roce.

Některé výzkumy také pojednávají o zvýšeném riziku při užívání hormonálních přípravků jako je např. antikoncepce, avšak studie, jež se zabývají vlivem hormonálních přípravků na vznik karcinomu prsu, neposkytují jednoznačné závěry. I přesto se u těchto žen předpokládá zvýšené riziko. (zdravi.euro.cz) (Abrahámová a kol., 2019)

V případě že žena zdědí chybu v genu BRCA-1 a BRCA-2, je zde několikanásobně větší pravděpodobnost vzniku karcinomu prsu. Pokud má žena v sobě mutaci genu BRCA-1, je riziko značně vysoké, tvoří 56-58% šanci vzniku tohoto onemocnění. Při mutaci genu BRCA-2 je zvýšené riziko vzniku karcinomu prsa nejen u žen, ale také u mužů. Karcinomy, které vznikají na základě mutace genů se objevují u mladých žen do 35 let. Velice častá přítomnost mutace genu BRCA se objevuje u židovské populace Ashkenazi. (internimedica.cz)

Jestliže je žena nositelkou mutace genu BRCA-1, je zde až 87% možnost vzniku invazivního nádoru prsu. Tato mutace genu je také spojená se zvýšeným rizikem vzniku karcinomu vaječnicků, konkrétně se toto riziko pohybuje v rozmezí 40–60 %. U mutace genu BRCA-2 je riziko karcinomu prsu stejně vysoké jako u předchozí mutace. Pokud jde o riziko karcinomu vaječnicků, to je nižší, a to konkrétně asi 23 %. (Pavlišta, 2008)

Také rasa může mít vliv na vznik karcinomu prsu. U bělošek je míra rizika nejvyšší, menší riziko je u afro-amerických žen a vůbec nejmenší je u asijských a hispánských žen. Avšak co se týče úmrtnosti, na toto onemocnění nejčastěji umírají afro-americké ženy. (linkos.cz)

Pokud jde o tělesnou výšku jako rizikový faktor pro vznik karcinomu prsu, výsledky ze studií ukazují, že je vyšší riziko vzniku karcinomu prsu u vyšších žen. (Brandt, et al., 2000) (Swanson, et al., 1996)

Jestliže se u ženy objeví karcinom prsu, je 4-5krát větší pravděpodobnost, že se nádor vyskytne i v druhém prsu.

V neposlední řadě může být rizikovým faktorem také výskyt karcinomu vaječnicků.

(Dražan, Měšťák, 2006)

3.4.2 Faktory životního stylu

Mezi tzv. ovlivnitelné faktory patří nadměrné užívání alkoholu. Alkohol má zejména vliv na hladinu estrogenu v organismu ženy. Ženy, jež každý den vypijí 2 až 5 skleniček je 1,5 krát vyšší riziko vzniku karcinomu prsu než u abstinetek. Obecně se doporučuje omezovat požívání alkoholických nápojů.

Složení a množství stravy, kterou přijímáme může mít vliv na vzniku karcinomu prsu. Jaké druhy tuků přijímáme a v jakém množství spolu s podílem zeleniny a ovoce, tyto složky potravy hrají důležitou roli při vzniku zhoubných nádorů všeobecně, a nejen u karcinomu prsu. Uvádí se, že strava, která obsahuje dostatek vlákniny, zeleniny a ovoce souvisí s menším rizikem vzniku karcinomu prsu.

Stejně jako u většiny onemocnění je rizikovým faktorem také obezita. Množství tuku v organismu, jeho rozložení a také věk, kdy žena trpí obezitou mají vliv na metabolismus hormonů estrogenů, které následně mohou zvyšovat riziko výskytu rakoviny prsu.

Fyzická aktivita, do které můžeme zařadit např. rekreační či vrcholový sport, druh zaměstnání, denní režim aj., hraje značnou roli při vzniku karcinomu prsu. Pokud má žena dostatek fyzické aktivity, riziko vzniku se snižuje.

Nelze opomenout také kouření, které se řadí mezi rizikový faktor pro vznik karcinomu prsu. Avšak kouření má celkově škodlivý vliv na zdraví a zvyšuje riziko vzniku i u jiných maligních nádorů a srdečních onemocnění. (Abrahámová a kol., 2019)

3.5 Příznaky a projevy karcinomu prsu

Během počátečních stádií růstu nezpůsobuje karcinom prsu žádné klinické symptomy.

Když je nádor většího rozsahu, prvním a nejčastějším příznakem karcinomu prsu je **rezistence neboli bulka v prsu** nebo v podpaží, která je obvykle nebolestivá. (Hladíková, 2009) Tato bulka může být patrná na pohled, jestliže dojde ke zduření žlázy, která se nachází blízko povrchu kůže. Bulka může vzniknout také v hloubce prsu, v takovém případě je rozpoznatelná pohmatem. Je-li vznikající nádor menší než 2 cm, v takovém případě nemusí být zjištěn pohmatem.

Dalším příznakem může být **bolest v prsu**. Tento příznak je už bohužel spjatý s pokročilejším stádiem karcinomu, jež utiskuje či rozrušuje okolní tkáň ňadra.

Příznaky, které jsou spjaté s pokročilou formou nádoru, jsou také **změny kůže**, které se mohou projevovat jako d'olíčky na prsou, jež vznikají vlivem reaktivního znásobení vazivové tkáně v oblasti nádoru, která pak vtahuje povrch kůže.

Jiným typem kožních změn může být **edém** neboli **otok**, popřípadě **zarudnutí pokožky**, kdy pokožka na prsu v určité části dostává podoby **pomerančové kůry**. Takový příznak je následkem rozšiřování nádoru do kůže. (vipfarm.cz)

S nádorem v pokročilém stavu jsou spojeny také **změny na bradavce**. Jedná se o zřetelné vpáčení či vtažení bradavky a také o deformaci bradavky. Vpáčení je doprovázeno změnami v místě prsního dvorce, kde jsou zjevné vazivové reaktivní změny.

Může se také vyskytnout **výtok z bradavky**, zpravidla s menším nebo větším obsahem krve. (Abrahámová a kol., 2019)

Jestliže se objeví **otok v podpaží**, může to značit výskyt bulky v mízních uzlinách, jež se nalézají v podpaží. V některých případech je bulka v podpaží zjistitelná lépe než bulka v prsu. (mojemedicina.cz)

Tvorba vředů, krvácení a zápach jsou příznaky zanedbaného a pokročilého stádia karcinomu. **Zvýraznění kožních žil** je také jednou z možných příznaků karcinomu.

Nesouměrnost prsou, změna jejich tvaru či vyklenutí. K vyklenutí prsu může docházet již u malých nádorů, které jsou povrchově situované a dochází k tomu především v oblasti výstřihu. Se zvětšováním nádoru může být spojena výrazná asymetrie nebo i změna velikosti prsu. Je však nezbytné zdůraznit, že určitá nesouměrnost prsou je normálním jevem u většiny žen. Nesouměrnost spojená s nádorem je podstatně výraznější a zřetelnější.

(Coufal, Fait a kol., 2011)

3.6 Stanovení diagnózy

V případě že si žena nahmatá bulku v prsu, případně pozoruje jiné změny na prsou, je potřeba co nejdříve navštívit lékaře, který provede řadu vyšetření za účelem diagnostiky a zjistil tedy, jestli jde o zhoubný nebo nezhooubný nádor prsu. (vipfarm.cz)

Součástí diagnostiky je důkladná anamnéza, a to jak osobní, tak i rodinná a kompletní fyzikální vyšetření se speciální pozorností zacílenou na prsa. (Hladíková, 2009)

Pro stanovení diagnózy se využívají dva typy metod, jedná se o invazivní a neinvazivní metody.

Do 40 let se u žen používá jako vyšetřovací metoda ultrasonografie. U žen, které mají nad 40 let se naopak používá mamografie, jako první volba.

Mamografie

Jedná se o základní a nejstarší metodu radiodiagnostiky, která se využívá k vyšetření prsou. Toto vyšetření se dělá na speciálním rentgenovém přístroji, který se nazývá mamograf.

Jedná se o jedinečnou zobrazovací metodu, jenž je vhodná ke screeningu karcinomu prsu. Mamografie má také význačný vliv na snížení úmrtnosti tohoto nádorového onemocnění, a to až o 30 % u žen nad 50 let. (Hladíková, 2009)

Mamografie se využívá také k vyšetření prsou u mužů.

Screeningová mamografie se řadí mezi preventivní vyšetření všech žen ve věku 45 až 69 let. Toto vyšetření je prováděno ve speciálních screeningových centrech a jednou za 2 roky je hrazeno ze zdravotního pojištění. K takovému vyšetření je potřeba mít žádanku od svého gynekologa nebo od praktického lékaře.

Pokud jsou u ženy zjištěny nějaké rizikové faktory, doporučuje se absolvovat toto vyšetření už od 35 let. (Adam, Vorlíček, Vaníček a kol., 2004)

3.7 Klinická stadia onemocnění

Na základě vyšetření se stanoví výsledné klinické stadium nemoci (stadium 0 – IV).

V tomto případě platí, že čím je stadium nemoci vyšší, tím je i prognóza nemoci horší. U karcinomu prsu, stejně jako u jiných nádorových onemocnění, je důležité včasné určení diagnózy, čímž se zvyšuje pravděpodobnost na úspěšné vyléčení. (Coufal, Fait a kol., 2011)

Se stanovením klinického stadia onemocnění je také spojen výraz histologický grading, který v tomto případě označuje určení stupně malignity karcinomu a značí se písmenem G. (Brierley, Gospodarowicz, Wittekind et al., 2018)

Teprve když získáme histologicky potvrzenou diagnózu, víme, jaký je histologický grading a lze tak určit klinické stadium onemocnění. Až poté lze rozhodovat o způsobu léčby. (Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2012)

Stadium 0

Znamená výskyt karcinomu in situ (neinvazivního). Jestliže by se v tomto stadiu nádor neléčil, postupem času by z něj vznikl invazivní maligní nádor. (Abrahámová a kol., 2019)

Pětileté přežití pro toto stadium je 100 %, pouze ale u léčených pacientek. (Coufal, Fait a kol., 2011)

Stadium I

Jedná se o rané stadium invazivního nádoru prsu.

Pětileté přežití u léčených žen je velké - 90–95 %.

Stadium II

Toto stadium se člení na dvě skupiny (stadium IIA a stadium IIB).

Pětileté přežití v tomto stadiu v obou skupinách je u léčených pacientek 86–91 %.

Stadium III

Stadium III se člení na tři skupiny (IIIA, IIIB, IIIC).

V tomto stadiu je karcinom lokálně rozvinutý a jsou postiženy mízní uzliny v podpaží či v oblasti nadklíčku, avšak nevyskytují se vzdálené metastáze.

Pětileté přežití ve všech skupinách u léčených pacientek je ve třetím stadiu 54–67 %.

Stadium IV

V posledním stadium jsou již vytvořeny vzdálené metastázy, které se nejčastěji vyskytují v plicích, mozku, játrech či kostech.

Jelikož je toto stadium nejvyšší, prognóza není moc dobrá. Pětileté přežití u léčených pacientek v posledním stadium je pouze 20 %. (Abrahámová a kol., 2019)

3.8 Léčba karcinomu prsu

Pro zvolení vhodné metody léčby je potřeba u pacientky stanovit rozsah onemocnění neboli staging a klinické stadium onemocnění.

O tom, jaká se zvolí metoda léčby, rozhoduje celý tým lékařů, nikoli jednotlivec. Následnou léčbu poté obvykle vede klinický onkolog.

Lékař také informuje pacientku o zvoleném způsobu léčby a také jí vysvětlí důvody, proč zvolil právě danou léčbu. Podané informace musí být pro nemocnou ženu srozumitelné a jasné, aby si byla vědoma, co ji čeká.

Jestliže existuje více léčebných variant, seznámí ji se všemi a popíše klady a zápory každé z nich, aby měla pacientka možnost rozhodnout se, kterou z metod si zvolí. (Abrahámová a kol., 2019)

Můžeme říct, že se při léčbě karcinomu prsu využívají tři způsoby léčby, které se mohou navzájem kombinovat či doplňovat. Vše samozřejmě záleží na mnoha dalších okolnostech. Uplatňuje se tedy tyto tři způsoby: chirurgická léčba, radiační léčba a systémová léčba.

Existují i karcinomy, které léčbu nevyžadují. Jedná se o lobulární karcinom in situ ve stadiu 0. V takovém případě je však důležitý pravidelný dohled nad karcinomem. Doporučuje se také mamografické vyšetření každý rok a klinické vyšetření prsu každého půl roku.

Chirurgická léčba

Tato metoda se používá nejčastěji u raných stadií karcinomu prsu.

Může se jednat o tzv. radikální mastektomii, kdy dojde k odstranění nádoru spolu s celým prsem. Tento typ operace se však používá spíše v případě, kdy dojde k recidivě karcinomu a ten se znovu objeví ve stejném prsu, i když byl při předchozí léčbě vyoperován.

V posledních letech se však upřednostňuje operace, která prs zachová a je odstraněn pouze nádor nikoli zdravá tkáň prsu. V tomto případě je i pro pacientku tento typ operace přijatelnější, především z estetického hlediska.

Radiační léčba

Radioterapie je léčba ionizujícím zářením a jedná se o neoperační léčebnou metodu.

Radiační léčba je aplikována po operacích zachovávající prsa, kdy dochází k ozařování celého prsu.

Kombinace chirurgické léčby a následně radiační léčby snižuje lokální recidivu karcinomu v horizontu pěti let. Je však nutné dodat, že radiační léčba je časově i finančně náročná. (Maughan, Lutterbie, Ham, 2010)

Systémová léčba

Předchozí dvě metody léčby jsou místní, což znamená, že se zaměřují pouze na místo, kde se karcinom nachází. Naproti tomu systémová léčba je metodou celkovou, a to z toho důvodu, že se podávané léky vstřebávají do krevního oběhu a tím se dostanou do celého těla pacientky a zasáhnou tak všechny buňky.

Do této léčebné metody se řadí biologická, chemická (chemoterapie) a hormonální léčba. (Abrahámová a kol., 2019)

Systémovou léčbu dostává většina žen s karcinomem prsu v časném stadiu, tedy v I a II stadiu. Výrazně tak snižuje recidivu karcinomu a také mortalitu. (Maughan, Lutterbie, Ham, 2010)

3.9 Prevence karcinomu prsu

Prevence je rozdělena do tří kategorií:

- **Primární prevence**
- **Sekundární prevence**
- **Terciární prevence**

(Coufal, Fait a kol., 2011)

Prevence karcinomu prsu je velice důležitá, jelikož úspěšná léčba tohoto onemocnění závisí především na včasném záchytu nádoru. Toho lze dosáhnout preventivními opatřeními, které blíže popíšeme v následujících kapitolách.

3.9.1 Primární prevence

Primární prevence karcinomu prsu má za cíl snížit riziko vzniku karcinomu a odstranit příčiny, které by mohly vést k jejímu vzniku.

U tohoto onemocnění je primární prevence poměrně omezená. Je zaměřena především na odstranění rizikových faktorů, které jsou ovlivnitelné naším životním stylem neboli dbát obecně na zdravý životní styl. (Coufal, Fait a kol., 2011)

Jak již bylo řečeno, mezi rizikové faktory životního stylu, které mohou mít vliv na vznik karcinomu prsu, jsou strava, fyzická aktivita či nadměrná konzumace alkoholu.

Strava

Pokud jde o stravu, jako prevenci proti vzniku karcinomu, v tomto případě je důležité zaměřit se na vyváženou stravu, která pomáhá udržovat správnou tělesnou hmotnost, jelikož nadměrná konzumace jídla a nevyvážená strava může vést k obezitě, což je jedním z dalších rizikových faktorů.

Vyvážená strava by měla být bohatá na ovoce, zeleninu, obiloviny a luštěniny. Naopak bychom měli méně solit, vyhýbat se slazeným a alkoholickým nápojům a potravinám s vysokým glykemickým indexem. (Kolak et al., 2017)

Alkohol

Zvýšený příjem alkoholických nápojů může souviset se vznikem karcinomu prsu, jedná se tedy o jeden z ovlivnitelných rizikových faktorů.

Již při konzumaci 10 g etanolu denně se zvyšuje riziko vzniku rakoviny prsu o 10 %. (Scoccianti et al., 2015)

Fyzická aktivita

Obecně má fyzická aktivita pozitivní vliv na duševní zdraví člověka.

Uvádí se, že jakékoli cvičení (nezáleží na intenzitě) snižuje riziko vzniku karcinomu prsu o 10–25 % v porovnání s neaktivními ženami.

Americký institut pro výzkum rakoviny (WCRF) uvádí, že stačí alespoň 30 minut mírné fyzické aktivity 5x týdně nebo procházka v rychlém tempu jako prevence proti vzniku rakoviny.

Naopak se doporučuje snížit sedavé aktivity jako je např. sledování televize či dlouhé sezení u počítače. (aicr.org)

3.9.2 Sekundární prevence

Sekundární prevence se zaměřuje na včasný záchyt karcinomu. Pokud se tedy karcinom prsu odhalí včas, jeho prognóza je dobrá a je velká šance na úplné vyléčení. Proto je jí věnována velká pozornost. (Coufal, Fait a kol., 2011)

Sekundární prevencí se snižuje úmrtnost na toto onemocnění díky jejímu včasnému odhalení. Screening je hlavním nástrojem sekundární prevence. Neméně důležité je také samovyšetření prsu. (Kolak et al., 2017)

Screening

Nádorový screening se definuje jako záměrné testování bezpříznakových, doposud zdravých, dobrovolně souhlasících osob normální populace, za účelem rozčlenit tyto osoby do skupin s vysokým a nízkým rizikem vzniku onemocnění vyhledávaným nádorem. (Abrahámová, Dušek a kol., 2003)

Jednodušší a stručnější definicí screeningu je aktivní vyhledávání. (Abrahámová a kol., 2019)

Hlavním cílem je objevit karcinom ještě ve fázi, kdy je velice malý a nerozšiřuje se dál do těla, bohužel takový nádor není zcela zjistitelný pohmatem.

Dalším cílem je také snížení úmrtnosti na karcinom prsu díky jejímu včasnému odhalení. (Weigel, Heindel et al., 2016)

Mamografický screening je v současné době nejúčinnější metodou včasného odhalení karcinomu prsu u asymptomatických žen a jediná efektivní screeningová metoda.

Odhalí až 95 % karcinomů u asymptomatických žen v populaci, které podstoupily mamografický screening. Je také nutné dodat, že screening je v každém případě levnější než léčba pokročilejších stadií onemocnění. (Abrahámová a kol., 2019)

U žen, které pravidelně navštěvují mamografické vyšetření, bylo prokázáno snížení úmrtnosti na karcinom prsu až o 40 %. Tento efekt se nejvíce projevuje u žen mezi 55. až 70. rokem.

Díky mamografickému screeningu se zlepšily výsledky léčby a také došlo k poklesu operačních výkonů prsou. (Fait a kol., 2007)

V České republice se mamografický screening provádí od září 2002. Konkrétní pravidla a doporučení pro mamografický screening v ČR jsou předložena ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví České republiky 04/2010.

Toto vyšetření je určeno všem ženám od 45 do 69 let ve dvouletých intervalech, které je hrazeno zdravotní pojišťovnou. Jestliže se jedná o rizikové ženy, dobu mezi jednotlivými vyšetřeními lze zkrátit, popřípadě začlenit i jiná vyšetření. (Coufal, Fait a kol., 2011)

Screening se provádí pouze na specializovaných pracovištích, které mají pro toto vyšetření akreditaci. Celkový počet center je v České republice 73. (mamo.cz)

Co se týká účasti na mamografickém screeningu, od zavedení v roce 2002, stoupá. V roce 2003 byla účast necelých 15 %, zatímco v roce 2015 a 2016 se zvýšila na více než 61 %. (Abrahámová a kol., 2019)

Samovyšetření prsu

Nejjednodušší metoda, která je pro ženy přirozená a může ji provádět prakticky kdykoliv, je samovyšetření prsu. Jedná se o metodu, kdy si žena vyšetřuje a prohmatává svá prsa sama. Samovyšetření by se mělo provádět pravidelně každý měsíc.

Optimální dobou pro samovyšetření je po skončení menstruace konkrétně druhý nebo třetí den po jejím skončení, a to z toho důvodu, že se během menstruace mění anatomie prsou a mohou být citlivá a nateklá. Jestliže žena nemenstruuje, samovyšetření si provádí každý měsíc v den, který si sama zvolí a je pro ni lehce zapamatovatelný. (Abrahámová a kol., 2019)

Vedou se diskuse o tom, do jaké míry je tato metoda účinná a zda by měla být i nadále využívána. Technika samovyšetření prsu byla původně doporučena jako jednoduchá, nenákladná, neinvazivní a všem ženám dostupná, díky níž bylo možné identifikovat nádor prsu ještě v raném stadiu. Avšak v současné lékařské literatuře není účinnost této metody podporována a většina lékařských společností a akademií nesouhlasí s jejím obecným využitím. Problémem může být i skutečnost, že správné samovyšetření prsu provádí pouze nízké procento žen. U některých je problémem značná uzlovitost prsou, díky čemuž nemusí být nádor rozpoznán nebo naopak může být identifikován falešně.

Tato metoda také nedokáže odhalit novotvary, které jsou zatím nehmatatelné. Samovyšetření tak nemá zcela vliv na délku přežití ani na mortalitu tohoto onemocnění.

Je potřeba zdůraznit, že samovyšetření prsu nemůže v žádném případě nahradit mamografický screening a ženy by neměly zapomínat pravidelně na vyšetření chodit.

Hovoří se však o tom, že by tato technika mohla být přínosná pro specifickou skupinu obyvatelstva v zemích, kde není mamografický screening tak dostupný, jako je tomu např. v evropských zemích včetně České republiky. (Pippin, Boyd, 2021)

I přesto že některé studie vyvracejí přínos samovyšetření prsu, její zastánci a organizace, které se zaměřují na zvýšení povědomí o karcinomu prsu v běžné populaci, se snaží vzdělávat veřejnost o správné technice samovyšetření. (Johnson, 2019), (Bonsu, Ncama, 2018)

I když se vedou diskuse o účinnosti této metody v případě mladých žen, které ještě nenavštěvují mamografický screening, je samovyšetření prsu v podstatě jediná možnost, díky které lze případný karcinom prsu včas objevit.

Technika samovyšetření

Na uvedených internetových stránkách je ukázána a popsána správná technika samovyšetření: www.mammacentrum.cz/Adminfiles/1/samovysetreni.pdf (příloha 2).

Pro lepší představu jsou dostupná také různá edukační videa jako např. www.youtube.com/watch?v=cTT_5RwvJF8. (loono.cz)

3.9.3. Terciární prevence

Terciární prevence znamená pozorování žen, které jsou po léčbě karcinomu prsu s cílem co nejdříve objevit možnou recidivu (návrat) tohoto onemocnění. Jedná se např. o zvýšenou frekvenci mamografického vyšetření, než je u žen, které tuto nikdy nemoc neprodělaly. (Coufal, Fait a kol., 2011)

4 ORGANIZACE V ČR ZAMĚŘENÉ NA RAKOVINU PRSU A JEJÍ PREVENCI

Tato kapitola se zabývá některými vybranými organizacemi v České republice, které jsou zaměřeny na problematiku karcinomu prsu a její prevenci. Organizace podávají veřejnosti důležité informace o tomto závažném onemocnění a zaměřují se také na její prevenci. Ženám s karcinomem prsu a jejím rodinám nabízí podporu a pomoc v nelehkém období nemoci.

Každoročně si 4. února připomínáme Světový den boje proti rakovině (World Cancer Day). Smyslem tohoto dne je rozšířit všeobecné povědomí o tomto závažném onemocnění, o její prevenci, diagnostice a léčbě. (osha.europa.eu)

Aliance žen s rakovinou prsu

Jedná se o organizaci, která zaštiťuje 40 organizací, seskupující ženy, jež bojují s karcinomem prsu, nebo již podstoupily léčbu a jsou vyléčeny. Tato organizace byla zřízena v roce 2002. Funguje jako informační a vzdělávací centrum pro širokou veřejnost, osoby s onkologickým onemocněním a jejich organizace. Současně také připravují své vlastní projekty, které jsou zaměřeny na onkologicky nemocné osoby a na informování o významnosti prevence. Jedná se např. o projekty Bellis, Neviditelné ženy, Zdravá prsa pro neslyšící atd. (breastcancer.cz)

Bellis

Tento projekt zaštiťuje Aliance žen s rakovinou prsu. Vznikl v roce 2012 a orientuje se na mladé ženy do 45 let, které zrovna bojují s rakovinou prsu nebo již léčbou prošly.

Tento projekt má za cíl být nápomocen mladým ženám s rakovinou prsu a poskytnout jim podporu během léčebného procesu i po něm. Pomáhají ženám překonat strach po absolvované léčbě a navrátit je zpátky do společenského života.

Neoddělitelnou součástí projektu je také edukace v oblasti samovyšetření prsu. Ženy, které jsou odborně vyškolené, přednášejí na akcích pro veřejnost (kulturní, sportovní či ve školách), jak správně provádět techniku samovyšetření, na co se při ní zaměřit a na co si dát pozor. (bellisky.cz)

Loono

Organizace Loono je tvořena skupinou mladých lékařů, mediků a dalších odborníků z oborů gynekologie, kardiologie, psychologie apod., kteří vzdělávají veřejnost a informují o prevenci. Organizace vznikla v roce 2015 a v současnosti je tvořena 110 členy a je podporována 1. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy.

Doposud organizace Loono uskutečnila 2 200 workshopů a vyškolila přes 110 000 lidí.

Mimo jiné organizují workshopy na různých festivalech (cílem je oslovení široké veřejnosti, zejména mladistvé), dále také webináře pro školy či firmy. Zaměřují se na edukaci veřejnosti v oblasti psychohygieny, reprodukčního zdraví, kardiovaskulárních nemocí a prevence nádorových onemocnění.

Projekt zaměřený na prevenci karcinomu prsu a varlat se nazývá **#prsakoule**. Jejich cílem je veřejnost informovat o tom, jak správně postupovat při samovyšetření prsou u žen a varlat u mužů. Součástí jsou jednoduchá edukační videa a materiály, které mohou při samovyšetření pomoci.

Jak již bylo zmíněno, organizace vyškolila velké množství lidí, kteří pomáhají vzdělávat veřejnost o důležitosti prevence. (loono.cz)

AVON za zdravá prsa

Společnost AVON je kosmetická značka, která vyrábí dekorativní a tělovou kosmetiku, vůně, oblečení a různé bytové doplňky. Na trhu je již 125 let a v České republice funguje od roku 1991. Tato společnost se zapojila do boje proti rakovině prsu a proti domácímu násilí.

Projekt **AVON za zdravá prsa** na svých webových stránkách prodává kosmetické výrobky a různé předměty s růžovou stužkou, jako symbol jejich kampaně. Peníze získané z tohoto prodeje jdou na speciální účty projektu, jež pomáhají v boji proti karcinomu prsu a jejich prevenci.

Pořádají také akce, díky nimž získávají finanční prostředky. Jedná se o AVON Běh Night Run a AVON pochody, které se konají každý rok v Praze a účastní se jich tisíce lidí. (zdravaprsa.cz)

Ruce na prsa

Jedná se o kampaň společnosti Dialog Jessenius, která byla vytvořena v roce 2009. Jejím cílem je u veřejnosti zvýšit informovanost o vážných onemocněních.

Kampaň Ruce na prsa se zaměřuje na zvyšování povědomí o významnosti samovyšetření prsu. Také usilují o to, aby se zvýšil počet žen, které doposud nevyužily a mohou využít bezplatné screeningové vyšetření. V neposlední řadě motivují veřejnost k odpovědnému postoji ke svému zdraví.

Mimo jiné, také vytvořili mobilní aplikaci s názvem Ruce na prsa, která je bezplatná a učí ženy, jak správně provádět samovyšetření prsou. (rucenaprsa.cz)

5 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM A ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Rámcový vzdělávací program

Rámcové vzdělávací programy (RVP) jsou kurikulárními dokumenty na státní úrovni spolu s Národním programem vzdělávání (NPV).

RVP vytváří všeobecně platný rámec pro vytváření školního vzdělávacího programu (ŠVP).

RVP byly do vzdělávání v ČR zapojeny zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (tzv. školský zákon).

Tyto dokumenty uveřejňuje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) ve spolupráci s kompetentními ministry a odborníky.

Rámcové vzdělávací programy určují především cíle, délku a povinný obsah vzdělávání, dle příslušného oboru. Určují pravidla pro vytváření školních vzdělávacích programů a také jsou zde vymezeny podmínky pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a pro vzdělávání nadaných žáků.

Školní vzdělávací program

Školní úroveň kurikulární dokumentů tvoří školní vzdělávací programy (ŠVP), podle kterých je realizováno vzdělávání na jednotlivých školách.

ŠVP si každá škola v České republice vytváří sama, avšak musí být v souladu s rámcovým vzdělávacím programem a jeho pravidly pro tvorbu ŠVP.

Obsah vzdělávání je v ŠVP seřazen do předmětů či jiných komplexních oddílů učiva.

Tento kurikulární dokument vyhotovuje ředitel příslušné školy či školského zařízení.

Je uveřejněn na webových stránkách školy nebo na dostupném místě ve škole, aby byl všem přístupný.

Ve školním vzdělávacím programu musí být obsaženy tyto povinné části, které vycházejí z rámcového vzdělávacího programu:

- *Identifikační údaje školy*
- *Charakteristika školy*
- *Charakteristika ŠVP*
- *Učební plán*
- *Učební osnovy*
- *Hodnocení žáků a autoevaluace školy (nuv.cz)*

5.1 Rámcový vzdělávací program pro gymnázia

Tento dokument je vyhrazený pro vytváření školního vzdělávacího programu na čtyřletých, a vyšším stupni víceletých gymnázií.

Vymezuje úroveň klíčových kompetencí, které by měli žáci na konci vzdělávacího programu gymnázií dosáhnout, dále stanovuje povinný vzdělávací obsah, konkrétně očekávané výstupy a učivo. Začleňuje průřezová témata, která jsou povinnou součástí vzdělávání a umožňuje přizpůsobit vzdělávací obsah pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a pro mimořádně nadané žáky.

RVP G je rozdělen do 4 částí:

- část A – *Vymezení Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia,*
- část B – *Charakteristika vzdělávání,*
- část C – *Pojetí a cíle vzdělávání, Klíčové kompetence, Vzdělávací oblasti...*
- část D – *Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných, Podmínky pro vzdělávání na gymnáziu*

5.1.1 Téma rakoviny prsu a její prevence v RVP G

Vzdělávací oblast: *Biologie*

Vzdělávací obsah: *Biologie člověka*

Očekávané výstupy (žák):

- *podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka*
- *využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle*
- *charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru*

Učivo:

- *opěrná a pohybová soustava*
- *soustavy látkové přeměny*
- *soustavy regulační*
- *soustavy rozmnožovací*

Vzdělávací oblast: *Výchova ke zdraví*

Vzdělávací obsah: *Změny v životě člověka a jejich reflexe*

Očekávané výstupy (žák):

- *orientuje se ve své osobnosti, emocích a potřebách*
- *uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků*
- *orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství*
- *zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce*

Učivo:

- *změny v období adolescence*
- *způsoby sebereflexe a kontroly emocí*
- *péče o reprodukční zdraví (preventivní prohlídky)*
- *metody asistované reprodukce, její biologické, etické, psychosociální a právní aspekty*
- *modely vzájemného chování související s etickými a psychosociálními aspekty partnerského a sexuálního života (RVP G, 2007)*

5.2 Rámcový vzdělávací program pro střední zdravotnické školy

Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání praktická sestra je v platnosti od roku 2018 a byl vydán Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

Podobně jako je tomu u RVP pro gymnázia i RVP pro střední odborné vzdělávání jsou státem publikované kurikulární dokumenty, jež stanovují obligatorní požadavky na vzdělávání v dílčích stupních a oborech vzdělání. Na základě těchto kurikulárních dokumentů si střední zdravotnické školy vytvářejí vlastní školní vzdělávací programy.

Jsou dostupné pro širokou veřejnost a dle potřeby se aktualizují.

Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání praktická sestra je rozdělen do 12 kapitol. Obsahem je charakteristika rámcových vzdělávacích programů středního odborného vzdělávání, cíle středního odborného vzdělávání, kompetence absolventa, uplatnění absolventa, organizace vzdělávání, kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání, rámcové rozvržení obsahu vzdělávání, průřezová témata, zásady pro tvorby ŠVP, základní podmínky pro uskutečňování vzdělávacího programu, vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Dále pak využití RVP ve vzdělávání dospělých.

5.2.1 Téma rakoviny prsu a její prevence v RVP praktická sestra

Vzdělávací oblast: *Biologické a ekologické vzdělávání*

Vzdělávací obsah: *Základy biologie*

Učivo: *zdraví a nemoc*

Výsledky vzdělávání (žák): *uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence*

Vzdělávací oblast: *Vzdělávání pro zdraví*

Vzdělávací obsah: *Péče o zdraví*

Učivo: *prevence úrazů a nemocí*

Vzdělávací oblast: *Základ pro poskytování ošetrovatelské péče*

Vzdělávací obsah: *Podpora zdraví a prevence nemocí*

Výsledky vzdělávání (žák): *analyzuje vybrané programy prevence a podpory zdraví obyvatelstva (RVP pro praktické sestry, 2018)*

II PRAKTICKÁ ČÁST

6 METODIKA PRÁCE

Pro získání dat v praktické části diplomové práce byla použita kvantitativní metoda, konkrétně nestandardizovaný dotazník. Dotazník byl vytvořen on-line v Google formulářích. Obsahuje 24 otázek, z nichž prvních 15 otázek je povinných pro všechny a od 16. otázky odpovídaly pouze dívky. Kromě jedné otázky jsou všechny uzavřené.

Dotazník byl rozeslán do 4 středních škol, které se nacházejí ve Zlínském kraji. Jednalo se o gymnázia a střední zdravotnické školy. O spolupráci bylo vedení těchto škol požádáno prostřednictvím emailové korespondence a následně telefonicky.

Email, který byl školám poslán obsahoval představení mé osoby, název diplomové práce, způsob, jakým budou sesbírána data pro výzkumnou část diplomové práce a prosba o spolupráci. Na základě souhlasu s rozesláním dotazníku mezi studenty od vedení škol, byl poslán URL odkaz na vytvořený on-line dotazník, který byl následně poslán žákům, pro něž byl dotazník určen.

6.1 Organizace výzkumu

Sběr dat prostřednictvím dotazníků probíhal během února a března 2022. On-line dotazník byl vytvořen především z důvodu epidemiologické situace, v souvislosti s šířením nemoci Covid-19. Výhodou této formy bylo jednodušší rozšíření dotazníků do škol a jejich následný sběr, oproti rozesílání dotazníků poštou či osobnímu doručení. Naproti tomu nevýhodou je fakt, že u on-line dotazníků pedagog nemůže jednoznačně určit, zda dotazník vyplnili opravdu všichni žáci v daném ročníku.

Poté co byly k dispozici všechna data, byla provedena kontrola odpovědí a jejich následné vyhodnocení.

6.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Výzkumný soubor byl složen ze žáků druhého a čtvrtého ročníku středních škol ve Zlínském kraji. Jednalo se o gymnázia a střední zdravotnické školy. Výzkumu se zúčastnili dívky i chlapci. Celkem na dotazník odpovědělo 169 žáků. Dotazník byl anonymní.

6.3 Zpracování dat

Data získaná z dotazníku byla zpracována s využitím Microsoft Excel, který je ideální volbou pro vyhodnocení získaných dat. Výsledky výzkumu byly vloženy do přehledných tabulek a grafů. Ke každé z otázek jsou vypsány nabízené odpovědi a v tabulkách jsou zaznamenány absolutní (n) a relativní (%) četnosti. V tabulce je také označena správná odpověď, a to červenou barvou.

6.4 Výzkumné hypotézy

Kromě cílů práce (hlavní a dílčí), byly stanoveny také výzkumné hypotézy, jež byly formulovány na základě získaných poznatků.

H₁ Žáci středních zdravotnických škol mají více znalostí o karcinomu prsu než žáci gymnázií.

H₂ Dívky středních zdravotnických škol si častěji provádí samovyšetření prsu než dívky na gymnáziích.

H₃ Dívky lépe identifikují pojem mamografie než chlapci.

H₄ Žáci 4. ročníků mají více znalostí o problematice karcinomu prsu než žáci 2. ročníků.

7 VÝSLEDKY VÝZKUMU

7.1 Výsledky dotazníkového šetření

Položka č. 1: Pohlaví

Tabulka 1: Pohlaví respondentů

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žena	131	77,5 %
Muž	38	22,5 %
Celkem	169	100 %

Do dotazníkového šetření se zapojilo celkem 169 žáků se značným rozdílem mezi pohlavími. Zatímco žen bylo 131 (77,5 %), mužů pouze 38 (22,5 %).

Položka č. 2: Na jaké SŠ studujete?

Tabulka 2: Typ střední školy

Střední škola	Absolutní četnost	Relativní četnost
Gymnázium	71	42 %
Střední zdravotnická škola	98	58 %
Celkem	169	100 %

Dotazník vyplnili žáci ze dvou gymnázií a dvou středních zdravotnických škol. Počet žáků na gymnáziích, kteří dotazník vyplnili byl 71 (42 %) a počet žáků se středních zdravotnických škol byl 98 (58 %). Celkový počet zúčastněných, dle jednotlivých škol, není tak rozdílný, jako tomu bylo u pohlaví.

Položka č. 3: Který ročník studujete?

Tabulka 3: Ročník

Ročník	Absolutní četnost	Relativní četnost
2. ročník	77	46 %
4. ročník	92	54 %
Celkem	169	100 %

Výzkumné šetření probíhalo mezi studenty 2. a 4. ročníků středních škol. Počet je poměrně vyrovnaný. Ve 2. ročníku to bylo celkem 77 (46 %) žáků a ve 4. ročníku to bylo 92 (54 %) žáků.

Položka č. 4: Vyskytla se u vás v rodině rakovina prsu (matka, sestra, babička, teta, sestřenice)?

Tabulka 4: Výskyt karcinomu prsu v rodině

Výskyt karcinomu prsu v rodině	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	54	32 %
Ne	98	58 %
Nevím	17	10 %
Celkem	169	100 %

V této otázce bylo zjišťováno, u kolika respondentů se v rodině vyskytla rakovina prsu např. u matky, sestry, babičky, tety či sestřenice. U 54 (32 %) žáků se v rodině vyskytla rakovina prsu, což hodnotíme jako poměrně vysoký počet. U 98 (58 %) žáků se rakovina prsu v rodině nevyskytla a 17 (10 %) žáků odpovědělo, že neví.

Položka č. 5: Domníváte se, že máte znalosti o prevenci a vzniku karcinomu prsu?

Tabulka 5: Znalosti o prevenci a vzniku karcinomu prsu

Znalosti o prevenci a vzniku karcinomu prsu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	20	12 %
Spíše ano	67	40 %
Ne	22	13 %
Spíše ne	51	30 %
Nevím	9	5 %
Celkem	169	100 %

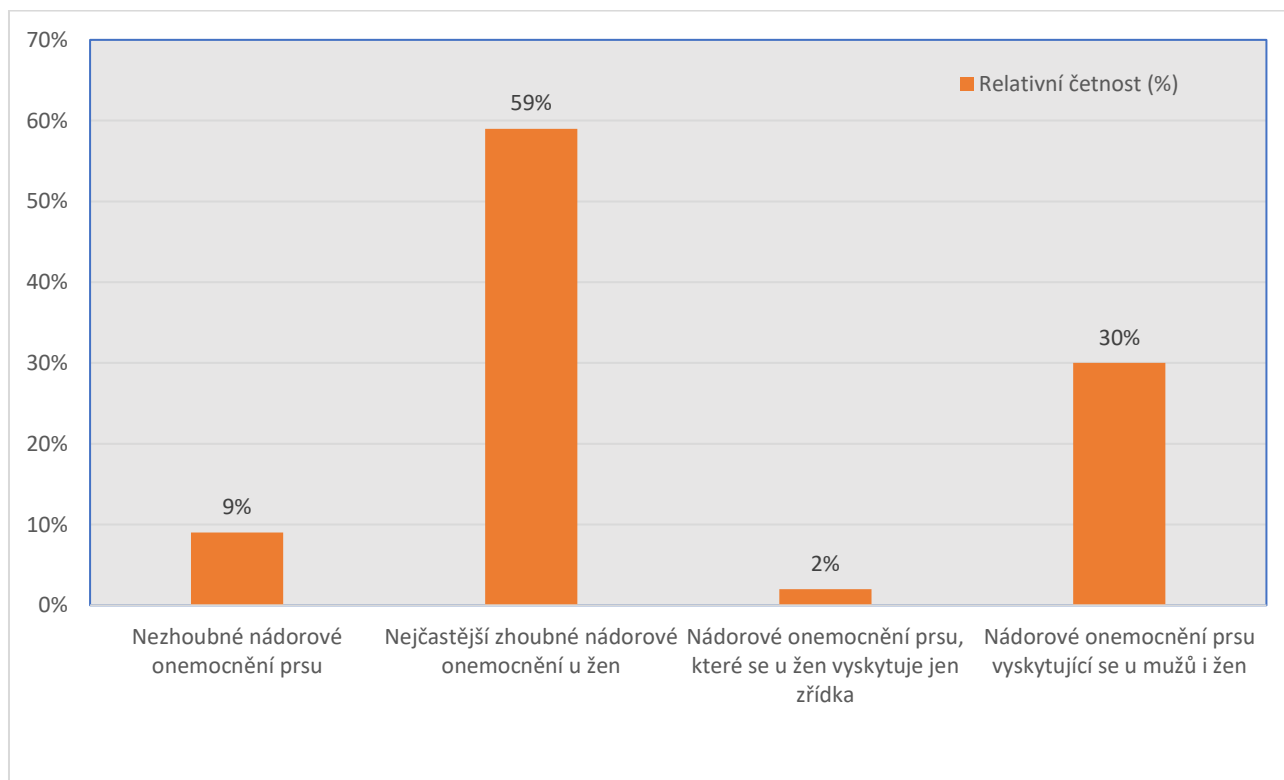
Tato otázka se respondentů dotazovala, zda si myslí, že mají znalosti o prevenci a vzniku karcinomu prsu. Nejvíce z nich odpovědělo spíše ano a to 67 (40 %) respondentů, ano odpovědělo 20 (12 %) z nich, jako odpověď ne zvolilo 22 (13 %), spíše ne zvolilo 51 (30 %), což byla druhá nejčastější odpověď a možnost nevím zaznačilo pouze 9 (5 %) respondentů. Z tabulky je patrné, že se žáci spíše domnívají, že znalosti z oblasti karcinomu prsu mají.

Položka č. 6: Která z nabízených odpovědí nejlépe vystihuje pojem karcinom prsu?

Tabulka 6: Pojem karcinom prsu

Pojem karcinom prsu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nezhoubné nádorové onemocnění prsu	16	9 %
Nejčastější zhoubné nádorové onemocnění u žen	99	59 %
Nádorové onemocnění prsu, které se u žen vyskytuje jen zřídka	4	2 %
Nádorové onemocnění prsu vyskytující se u mužů i žen	50	30 %
Celkem	169	100 %

Graf 1: Pojem karcinom prsu



Otázka č. 6 je již zaměřená na samotnou informovanost o karcinomu prsu a zkoumá, zda žáci vědí, která z nabízených odpovědí nejlépe vystihuje pojem karcinom prsu. Správná odpověď je za B, tedy: „**nejčastější zhoubné nádorové onemocnění u žen**“. Na výběr měli ze 4 možností. Správnou odpověď zvolilo nejvíce z nich, konkrétně 99 (59 %) žáků. Druhá, nejčastěji zvolená, odpověď byla: „nádorové onemocnění prsu vyskytující se u mužů i žen“ tu vybralo 50 (30 %) z nich, tato odpověď není vyloženě špatná, ale neodpovídá zadání. Nevystihuje nejlépe pojem karcinom prsu. Jako další odpověď: „nezhoubné nádorové onemocnění prsu“ vybralo 16 (9 %) a dopověď: „nádorové onemocnění prsu, které se u žen vyskytuje jen zřídka“ vybrali pouze 4 (2 %) žáci.

Položka č. 7: Domníváte se, že má genetická dispozice (dědičnost) vliv na vznik karcinomu prsu?

Tabulka 7: Vliv dědičnosti na vznik karcinomu prsu

Vliv dědičnosti na vznik karcinomu prsu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	109	64 %
Spíše ano	46	27 %
Ne	5	3 %
Spíše ne	6	4 %
Nevím	3	2 %
Celkem	169	100 %

Otázka č. 7 se zabývá vlivem genetické dispozice (dědičnost) na vznik karcinomu prsu. Správná odpověď, respektive odpovědi, jsou A i B, jelikož je prokázáno, že výskyt karcinomu prsu v rodině zvyšuje riziko vzniku také u dalších žen v rodině. Nejčastěji byla vybrána odpověď ano, konkrétně to bylo 109 (64 %) žáků. Odpověď spíše ano zvolilo 46 (27 %), což také považujeme za poměrně vysoké číslo. Další možnosti zvolilo jen malé množství žáků. Ne zvolilo jen 5 (3 %), spíše ne 6 (4 %) a nejméně žáků odpovědělo neví 3 (2 %).

Položka č. 8: Myslíte si, že se jedná o závažné onemocnění, které může skončit smrtí?

Tabulka 8: Závažnost karcinomu prsu

Je karcinom prsu závažné onemocnění končící až smrtí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	118	70 %
Spíše ano	30	18 %
Ne	5	3 %
Spíše ne	13	7 %
Nevím	3	2 %
Celkem	169	100 %

V otázce č. 8 se zjišťuje, zda si žáci myslí, že karcinom prsu je závažné onemocnění, které může skončit smrtí. S určitostí můžeme říci, že se opravdu jedná o vážné onemocnění, které při nezačínání včasné léčby či diagnostice karcinomu v pokročilém stadiu, může způsobit smrt pacientky.

Za správné odpovědi můžeme považovat A i B tedy ano a spíše ano. Možnost ano zvolilo nejvíce žáků, bylo jich 118 (70 %), což je většina. Spíše ano vybralo 30 (18 %), jako druhou nejčastěji zvolenou možnost. Ne odpovědělo pouze 5 (3 %), spíše ne 13 (7 %) a možnost nevím zvolili jen 3 (2 %) žáci.

Položka č. 9: Domníváte se, že je větší riziko opakovaného onemocnění karcinomem prsu po prodělání karcinomu prsu?

Tabulka 9: Zvýšené riziko recidivy karcinomu prsu

Zvýšené riziko recidivy karcinomu prsu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	57	34 %
Spíše ano	67	40 %
Ne	6	3 %
Spíše ne	16	9 %
Nevím	23	14 %
Celkem	169	100 %

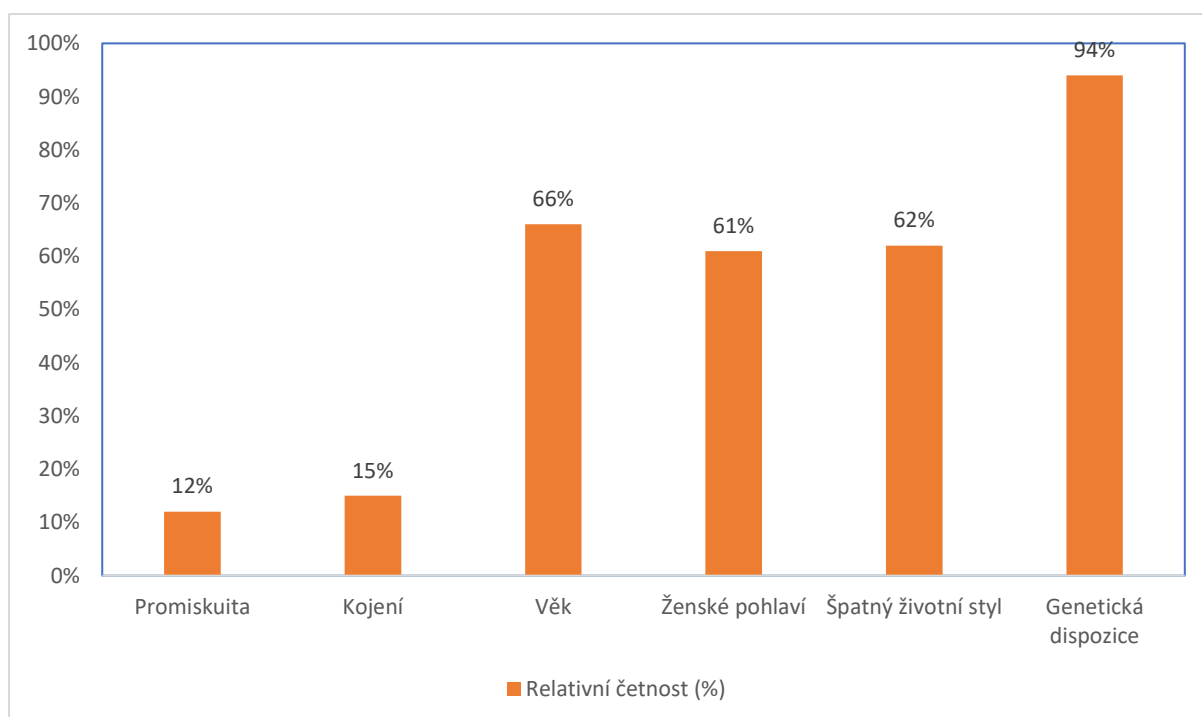
Jestliže žena onemocní karcinomem prsu a následně je vyléčena, je u ní zvýšené riziko recidivy tohoto onemocnění. Tímto se zabývá otázka č. 9 a u respondentů zjišťuje, zda se domnívají, že je větší riziko opakovaného onemocnění karcinomem prsu po prodělání této nemoci. Můžeme tedy říct, že zvýšené riziko recidivy tohoto onemocnění je prokázáno. Správné odpovědi jsou v tomto případě A i B tedy ano a spíše ano. Možnost ano vybralo 57 (34 %) dotázaných a možnost spíše ano 67 (40 %), správnou odpověď tedy vybrala většina. Odpověď ne zvolilo nejméně dotázaných pouze 6 (3 %), dále možnost spíše ne zvolilo 16 (9 %), možnost nevím zvolilo 23 (14 %).

Položka č. 10: Rizikové faktory pro vznik karcinomu prsu jsou? Je možné označit i více možností.

Tabulka 10: Rizikové faktory pro vznik karcinomu prsu

Rizikové faktory karcinomu prsu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Promiskuita	21	12 %
Kojení	25	15 %
Věk	112	66 %
Ženské pohlaví	103	61 %
Špatný životní styl	104	62 %
Genetická dispozice	158	94 %
Celkem	523	100 %

Graf 2: Rizikové faktory karcinomu prsu



Otázka č. 10 se respondentů dotazuje, jaké jsou rizikové faktory, které mohou mít vliv na vznik karcinomu prsu. Na výběr bylo 6 možností a žáci mohli vybrat více odpovědí, jelikož je více správných odpovědí. Správné odpovědi jsou v tomto případě 4, jsou jimi věk, ženské pohlaví, špatný životní styl a genetická dispozice. Četnost těchto správných odpovědí je také nejvyšší. První možnost byla promiskuita jako rizikový faktor, tato možnost byla zvolena nejméně, a to pouze v 21 (12 %) případech. Dalším rizikovým faktorem bylo kojení, to bylo zvoleno ve 25 (15 %) případech. Věk byl vybírán podstatně čteněji, bylo to ve 112 (66 %) případech. Ženské pohlaví bylo vybráno ve 103 (61 %) případech, předposlední možností byl špatný životní styl, který byl zvolen ve 104 (62 %) případech a jako poslední možností byla genetická dispozice, která byla vybrána v nejvíce případech -158 (94 %).

Položka č. 11: Znáte pojem mamografie?

Tabulka 11: Pojem mamografie

Pojem mamografie	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, znám, slyšel/a jsem, ale neznám přesným význam	24	14 %
Ano, jde o vyšetření prsou gynekologem během preventivní gynekologické prohlídky	15	9 %
Ano, je to rentgenové vyšetření prsou	112	66 %
Ne	18	11 %
Celkem	169	100 %

V otázce č. 11 se zjišťuje, zda respondenti znají pojem mamografie a co znamená. Otázka byla zvolena záměrně, protože se jedná o základní metodu vyšetření prsou, v prevenci karcinomu prsu. Správná odpověď je za C, tedy: „jedná se o rentgenové vyšetření prsou“. Tuto možnost zvolila většina z dotázaných, konkrétně to bylo 112 (66 %) respondentů. Možnost: „ano, znám, slyšela jsem, ale neznám přesný význam“ vybralo 24 (14 %). Další možností bylo: „ano, jde

o vyšetření prsou gynekologem během preventivní gynekologické prohlídky“ a tuto možnost vybralo 15 (9 %) z nich. Poslední možností byla odpověď: „ne, tedy že pojem mamografie neznají vůbec“, tuto možnost vybralo 18 (11 %) respondentů.

Položka č. 12: V ČR se provádí mamografické vyšetření jako prevence onemocnění prsu u žen. Od kolika let je ženám toto vyšetření hrazeno ze zdravotního pojištění?

Tabulka 12: Hrazení mamografie ze zdravotního pojištění

Hrazení mamografie ze zdravotního pojištění	Absolutní četnost	Relativní četnost
Od 35 let	21	12 %
Od 40 let	57	34 %
Od 45 let	64	38 %
Od 50 let	27	16 %
Celkem	169	100 %

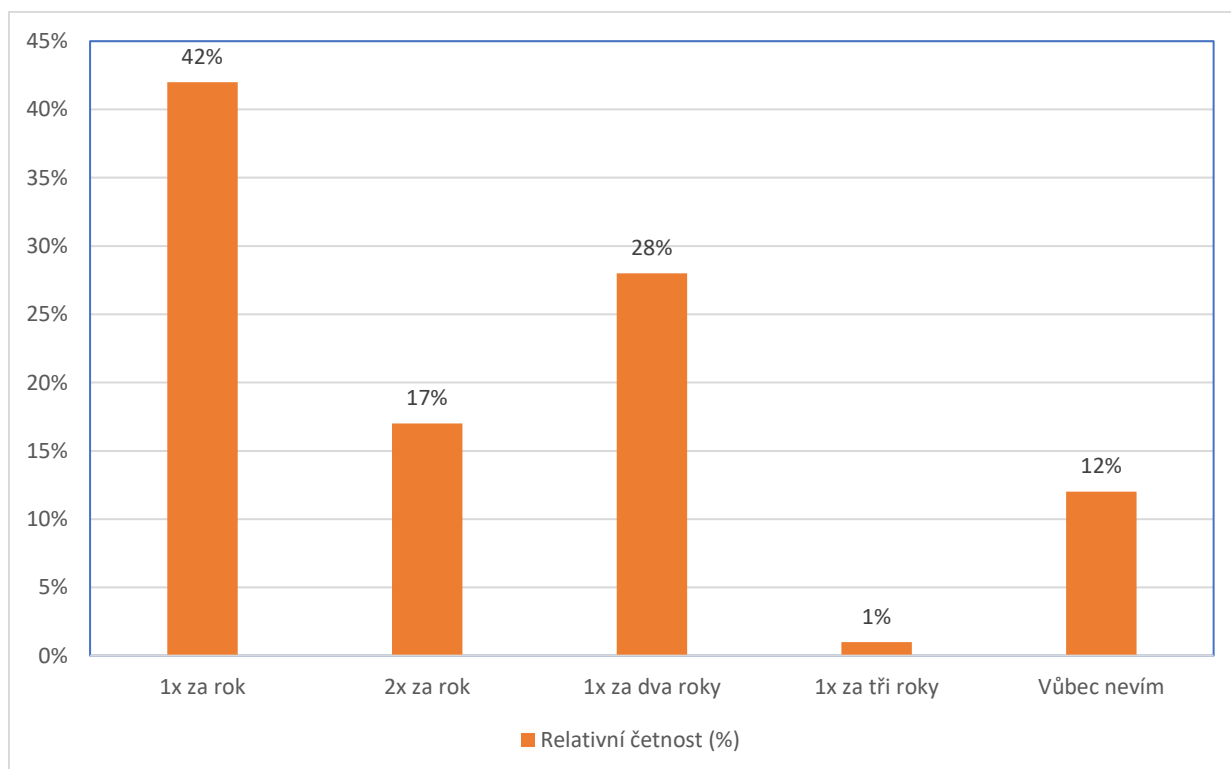
V ČR se provádí mamografické vyšetření jako základní metoda prevence onemocnění prsou u žen. S tím souvisela i otázka č. 12, ve ní se respondentů dotazujeme, od kolika let je ženám toto vyšetření hrazeno ze zdravotního pojištění. Na výběr měli žáci ze 4 možností. Správná odpověď je C: „od 45 let“ je mamografické vyšetření hrazeno zdravotní pojišťovnou. I když nejvíce žáků vybralo správnou odpověď, ostatní možnosti vybralo také nezanedbatelný počet žáků a je tedy patrné, že tato otázka pro ně byla těžší. První možnost tedy odpověď: „od 35 let“ vybralo 21 (12 %) z nich. Další možnost byla: „od 40 let“ a tu zvolilo dokonce 57 (34 %) žáků. Správnou odpověď: „od 45 let“ vybralo nejvíce, celkem jich bylo 64 (38 %). Poslední možnost: „od 50 let“ zvolilo 27 (16 %) žáků.

Položka č. 13: V jakém intervalu se mamografické vyšetření provádí?

Tabulka 13: Interval mamografického vyšetření

Interval mamografického vyšetření	Absolutní četnost	Relativní četnost
1x za rok	71	42 %
2x za rok	28	17 %
1x za dva roky	48	28 %
1x za tři roky	2	1 %
Vůbec nevím	20	12 %
Celkem	169	100 %

Graf 3: Interval mamografického vyšetření



Otázka 13 je zaměřena na to, v jakém intervalu neboli jak často se provádí mamografické vyšetření u žen. Žáci mohli vybírat z 5 možností a správná odpověď byla C: „1x za dva roky“. Na tuto otázku většina z nich odpověděla špatně a stejně jako u otázky předchozí, jim tato otázka také činila značné potíže. Možnost odpovědi: „1x za rok“ zvolilo 71 (42 %) žáků, což je ze všech možností nejčastěji zvolená. Další odpověď byla: „2x za rok“ a tu zvolilo 28 (17 %). Správnou odpověď: „1x za dva roky“ vybralo 48 (28 %) žáků, byla to druhá nejčastější odpověď. Možnost: „1x za tři roky“ vybrali pouze 2 (1 %) žáci a poslední odpovědi byla možnost: „vůbec nevím“ pro kterou se rozhodlo 20 (12 %) žáků.

Položka č. 14: Domníváte se, že kouření, nadměrná konzumace alkoholu a špatná životospráva mají vliv na vznik karcinomu prsu?

Tabulka 14: Vliv špatného životního stylu na vznik karcinomu prsu

Vliv špatného životního stylu na vznik karcinomu prsu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	73	43 %
Spíše ano	67	40 %
Ne	4	2 %
Spíše ne	13	8 %
Nevím	12	7 %
Celkem	169	100 %

Otázka 14 se respondentů ptá, zda se domnívají, že kouření, nadměrná konzumace alkoholu a špatná životospráva má vliv na vznik karcinomu prsu. Tyto aspekty života, obecně tedy špatný životní styl, mají vliv na vznik karcinomu prsu, ale i jiných nádorových onemocnění. Za správnou odpověď tedy můžeme považovat možnosti A i B tedy ano a spíše ano. Nejvíce žáků vybralo právě možnost ano, celkem jich bylo 73 (43 %). Spíše ano zvolilo 67 (40 %), což je druhá nejčastěji zvolená odpověď. Nejméně často byla zvolena možnost ne, kterou si vybrali pouze 4 (2 %) žáci. Spíše ne odpovědělo 13 (8 %) žáků. Odpověď nevím vybralo 12 (7 %) žáků.

Položka č. 15: Znáte pojem samovyšetření prsu?

Tabulka 15: Znalost pojmu samovyšetření prsu

Znalost pojmu samovyšetření prsu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	136	80 %
Ne	33	20 %
Celkem	169	100 %

Otázka 15 zjišťuje, zda se žáci setkali s pojmem samovyšetření prsu, které je úzce spjaté právě s karcinomem prsu. Měli na výběr pouze dvě možnosti ano či ne. Odpověď ano, tedy že tento pojem znají, zvolila značná část, celkem to bylo 136 (80 %) žáků. Ostatní zvolili možnost ne. Těch bylo pouze 33 (20 %). Většina žáků se s tímto pojmem již setkala a znají jej.

Od otázky 16 až po otázku 24 odpovídaly již pouze dívky.

Položka č. 16: Provádíte si sama samovyšetření prsou?

Tabulka 16: Samovyšetření prsou

Samovyšetření prsou	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	62	47 %
Ne	70	53 %
Celkem	132	100 %

Otázka 16 u dívek zjišťovala, zda si provádí samovyšetření prsou. Opět měly na výběr pouze dvě možnosti ano či ne. Četnost odpovědí na tuto otázku byla poměrně vyrovnaná. Ano zvolilo 62 (47 %) dívek, naopak odpověď ne zvolilo o něco více, bylo to 70 (53 %) dívek.

Položka č. 17: Pokud jste odpověděla na předchozí otázku ANO, jak často samovyšetření provádíte?

Tabulka 17: Četnost samovyšetření prsou

Četnost samovyšetření prsou	Absolutní četnost	Relativní četnost
1x / týden	3	5 %
1x / měsíc	20	31 %
1x / rok	2	3 %
Když si na to vzpomenu	37	61 %
Celkem	62	100 %

Otázka 17 navazuje na předchozí otázku. Jestliže dívky odpověděly na předchozí otázku ano, tedy že si provádí samovyšetření prsu, otázka následující zjišťuje, jak často samovyšetření provádí. Na výběr měly dívky 4 možnosti. První možnost že si samovyšetření prsou provádí: „1x / týden“ zvolily pouze 3 (5 %) dívky. Druhá možnost bylo: „1x / měsíc“, tuto odpověď označilo 20 (31 %) dívek. Třetí možnost: „1x / rok“ zaznačily jen 2 (3 %) dívky. Čtvrtá a poslední možnost byla: „když si na to vzpomenu“ a tu označilo nejvíce dívek, celkem tedy 37 (61 %) z celkového počtu dotazovaných dívek.

Položka č. 18: Měli jste ve škole možnost vyzkoušet si na modelu samovyšetření prsou?

Tabulka 18: Možnost vyzkoušet si ve škole samovyšetření prsou na modelu

Samovyšetření prsou na modelu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	44	33 %
Ne	88	67 %
Celkem	132	100 %

Nejlepším způsobem, jak se naučit správnou techniku samovyšetření prsu, je si tuto metodu vyzkoušet na modelu, který je pro to určený. Otázka 18 u dívek zjišťovala, zda měly ve škole možnost vyzkoušet si na modelu samovyšetření prsou. Na výběr byly pouze odpovědi ano či ne. Většina z nich odpověděla ne. Z výsledku vyplývá, že možnost ve škole tedy nikdy neměly, celkem jich takto odpovědělo 88 (67 %). Naopak odpověď ano zvolilo 44 (33 %) dívek.

Položka č. 19: Probírali jste problematiku karcinomu prsu v konkrétním předmětu na vaší SŠ? Pokud napíšete ANO, připište i v jakém předmětu, jestliže jste neprobírali, napište pouze NE.

Otázka 19 byla jako jediná z otázek otevřená. Žáci měli napsat, zda probírali problematiku karcinomu prsu v nějakém předmětu na jejich střední škole a připsat, o jaký předmět se jednalo. V případě, že tuto problematiku v žádném z předmětů neprobíraly, napsat pouze NE.

Nejčastěji byla zaznamenána právě odpověď ne, tedy že danou problematiku v žádném předmětu na střední škole neprobírali. Jako další poměrně častá odpověď byla, že se o této problematice učili v předmětu s názvem ošetrovatelství. Jako další odpověď, která se objevovala poměrně často byla, že problematiku karcinomu prsu probírali v předmětu klinická propedeutika. Předchozí tři odpovědi se v dotazníku objevily nejčastěji. Další odpovědí byl předmět biologie, ten však byl zmíněn pouze několikrát, a to podstatně méně než u předchozích. Také několik málo respondentů napsalo předmět somatologie, ve kterém se o karcinomu prsu učili.

Celkové shrnutí výsledků této otázky je takové, že nejčastěji byla zaznamenána odpověď ne, dále předměty ošetrovatelství, klinická propedeutika a malé množství žáků napsalo předměty biologie a somatologie.

Položka č. 20: Jakou formou byste uvítali více informací o samovyšetření prsou ve škole?

Tabulka 19: Forma informací o samovyšetření prsou

Forma informací o samovyšetření prsou	Absolutní četnost	Relativní četnost
Přednáška od odborníka (lékař, gynekolog, zdravotní sestra)	86	65 %
Video ve výuce	9	7 %
Vyzkoušet si samovyšetření prsou na modelu	25	19 %
Návštěva zdravotnického zařízení	12	9 %
Jiná forma např. letáky, brožury	0	0 %
Celkem	132	100 %

U otázky 20 bylo cílem zjistit, jakou formou by dívky ve škole uvítaly více informací o samovyšetření prsou. Měly na výběr z pěti možností. Nejčastěji zvolená odpověď, kterou by dívky uvítaly, byla: „formou přednášky odborníka (lékař, gynekolog, zdravotní sestra)“. Tuto odpověď si vybralo celkem 86 (65 %) z nich. Možnost: „videa ve výuce“ by uvítalo pouze 9 (7 %) dívek. Větší počet dívek si vybralo možnost: „vyzkoušet si samovyšetření prsou na modelu“, zvolilo ji 25 (19 %). Byla zde také „návštěva zdravotnického zařízení“, pro kterou se rozhodlo 12 (9 %) dívek. Poslední možnost: „jiné formy edukace jako např. letáky či brožury“, si však nevybrala žádná z dívek.

Položka č. 21: Navštěvujete pravidelně svého gynekologa?

Tabulka 20: Pravidelné gynekologické prohlídky

Pravidelné gynekologické prohlídky	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	84	64 %
Ne	48	36 %
Celkem	132	100 %

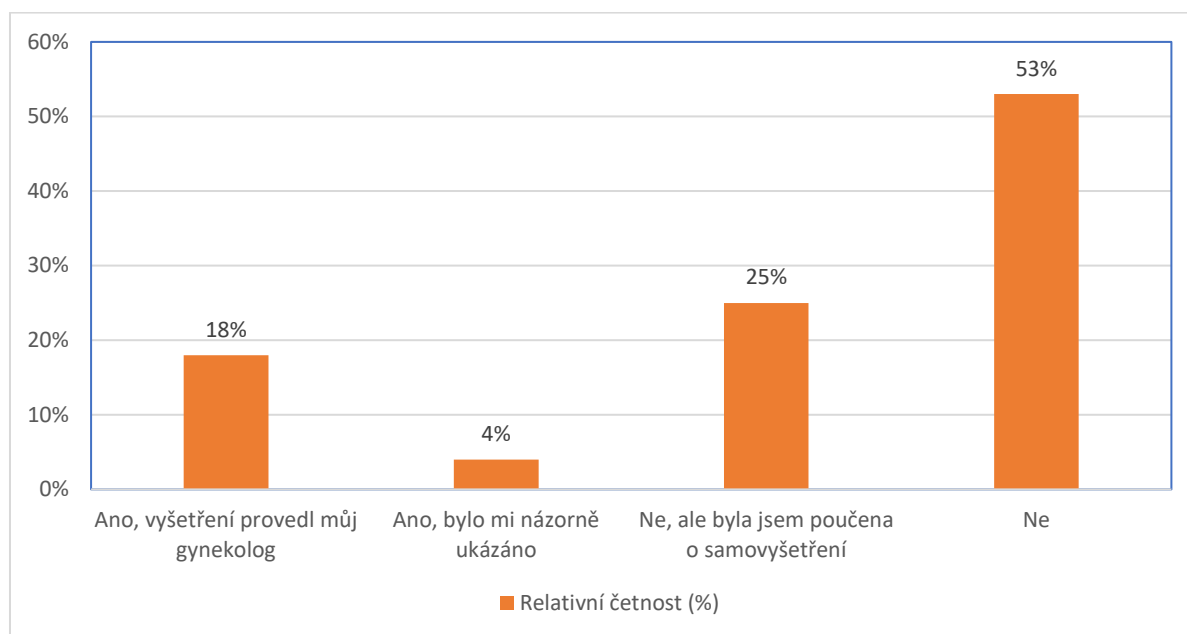
Otázka 21 se dívek ptala, zda pravidelně navštěvují svého gynekologa a chodí tedy na pravidelné gynekologické prohlídky. Více než polovina odpověděla, že pravidelně svého gynekologa navštěvují, celkem 84 (64 %) dívek. Zbýlá část odpověděla ne, těchto dívek bylo 48 (36 %).

Položka č. 22: Pokud jste na předchozí otázku odpověděla ANO, bylo provedeno vyšetření prsou vaším gynekologem?

Tabulka 21: Vyšetření prsou gynekologem

Vyšetření prsou gynekologem	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, vyšetření provedl můj gynekolog	15	18 %
Ano, bylo mi názorně ukázáno	3	4 %
Ne, ale byla jsem poučena o samovyšetření	21	25 %
Ne	45	53 %
Celkem	84	100 %

Graf 4: Vyšetření prsou gynekologem



Zda gynekologové během preventivních prohlídek provádějí vyšetření prsou, bylo zkoumáno v otázce 22. Na výběr měly dívky čtyři různé odpovědi. První možností bylo: „ano, vyšetření provedl můj gynekolog“ a tuto odpověď zaznačilo pouze 15 (18 %) dívek. Druhá nabízená odpověď byla: „ano, bylo mi názorně ukázáno“ tu vybraly pouze 3 (4 %) dívky. Další odpovědí bylo: „ne, ale byla jsem poučena o samovyšetření“. Odpověď byla vybrána ve 21 (25 %) případech. A poslední možností byla odpověď „ne“. Tu zvolilo nejvíce dívek, jednalo se o 45 (53 %) z nich.

Položka č. 23: Znáte organizace, které podporují prevenci karcinomu prsu?

Tabulka 22: Povědomí o organizacích podporující prevenci karcinomu prsu

Povědomí o organizacích podporující prevenci karcinomu prsu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	60	45 %
Ne	72	55 %
Celkem	132	100 %

Předposlední otázka 23 u dívek zjišťovala, jestli znají organizace, které podporují prevenci karcinomu prsu. Na výběr byly pouze odpovědi ano či ne. Menší část dívek odpověděla ano, těchto odpovědí bylo 60 (45 %). Druhou možností, tedy ne, zvolilo 72 (55 %) dívek.

Položka č. 24: Pokud jste na předchozí otázku odpověděla ANO, jaké organizace znáte? Je možné více odpovědí.

Tabulka 23: Organizace věnující se prevenci karcinomu prsu

Organizace věnující se prevenci karcinomu prsu	Absolutní četnost	Relativní četnost
AVON za zdravá prsa	54	84 %
Ruce na prsa	10	16 %
Loono	6	9 %
Bellis	3	5 %
Aliance žen s rakovinou prsu	15	23 %
Celkem	88	100 %

Poslední otázka 24, u dívek zjišťuje, které z nabízených organizací, věnující se prevenci a obecně problematice karcinomu prsu, znají. Měly na výběr z 5 organizací a bylo možné zaznačit i více odpovědí. Nejvíce z nich zaznačilo první možnost, kterou byla organizace AVON za zdravá prsa, tuto organizaci označilo 54 (84 %) dívek. Další nabízená organizace byla Ruce na prsa, kterou znalo 10 (16 %) dívek. Organizace Loono byla třetí možností, kterou vybralo jen 6 (9 %) dívek. Nejméně dívek označilo čtvrtou možnost, kterou je organizace Bellis, vybraly ji pouze 3 (5 %) dívky. Jako poslední z možností byla uvedena organizace Aliance žen s rakovinou prsu, kterou označilo 15 (23 %) dívek.

7.2 Ověřování hypotéz

7.2.1 Hypotéza č. 1

Získaný výzkumný vzorek vedl k domněnce, že žáci středních zdravotnických škol budou mít více znalostí o problematice karcinomu prsu než žáci gymnázií.

Byla vytvořena nulová a alternativní hypotéza.

Nulová hypotéza (H₀): Žáci gymnázií mají stejné znalosti o karcinomu prsu jako žáci středních zdravotnických škol.

Alternativní hypotéza (H_A): Žáci středních zdravotnických škol mají více znalostí o karcinomu prsu než žáci gymnázií.

Pro ověření hypotézy jsme použili program Microsoft Excel.

Byl zvolen dvouvýběrový F-test pro rozptyl, abychom mohli rozhodnout, zda dva výběry mají odlišný rozptyl.

Tabulka 24: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (H1)

	<i>Soubor 1</i>	<i>Soubor 2</i>
Stř. hodnota	10,54929577	11,94897959
Rozptyl	10,20110664	6,600462866
Pozorování	71	98
Rozdíl	70	97
F	1,54551383	
P(F<=f) (1)	0,023604915	
F krit (1)	1,434324876	

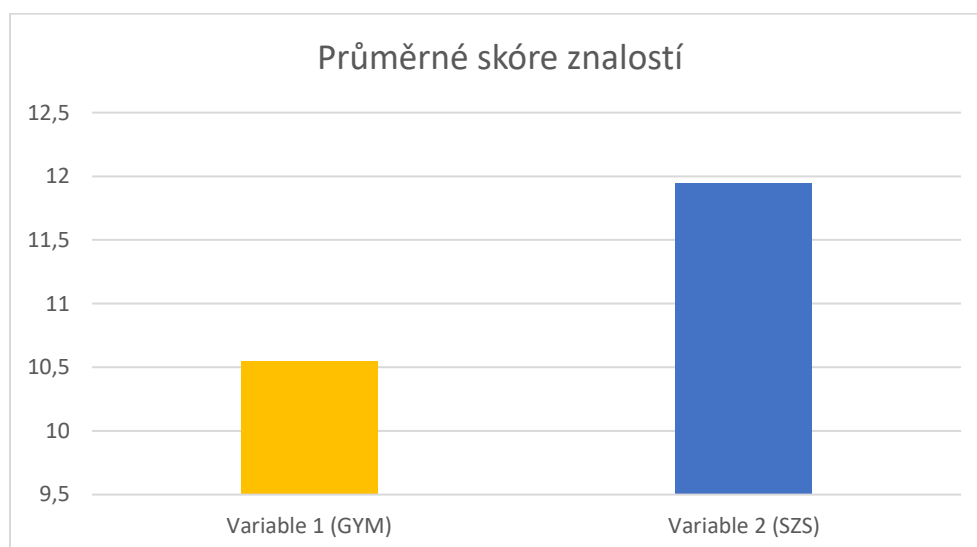
Z výsledků vyplývá, že je nutné provést t-test s nerovností rozptylu, neboť hodnota $F = 1,54551383$ a tudíž je větší než kritická hodnota.

Na základně předchozích výsledků byl použit dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylu.

Tabulka 25: Dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylu (H1)

	<i>Soubor 1 (GYM)</i>	<i>Soubor 2 (SZS)</i>
Stř. hodnota	10,54929577	11,94897959
Rozptyl	10,20110664	6,600462866
Pozorování	71	98
Hyp. rozdíl	0	
Rozdíl	130	
t Stat	-3,046903112	
P(T<=t)	0,001400402	
t krit	1,656659413	

Graf 5: Průměrné skóre znalostí (GYM a SZS)



Z dvouvýběrového t-testu s nerovností rozptylu plyne, že hodnota t je větší než kritická hodnota a hodnota p (kritická hodnota pro hladinu významnosti) je menší než 0,05. Dle těchto výsledků můžeme zavrhnout H_0 a potvrdit H_A .

Z předchozích výpočtů můžeme vyvodit závěr, že **zamítáme nulovou hypotézu** o tom, že žáci gymnázií mají stejné znalosti o karcinomu prsu jako žáci středních zdravotnických škol. Můžeme tedy **přijmout alternativní hypotézu**, že žáci středních zdravotnických škol mají více znalostí o karcinomu prsu než žáci gymnázií.

Závěr: Přijímáme alternativní hypotézu, že žáci středních zdravotnických škol mají více znalostí o karcinomu prsu než žáci gymnázií.

7.2.2 Hypotéza č. 2

Získaný výzkumný vzorek vedl také k domněnce, že na středních zdravotnických školách si bude větší počet dívek provádět samovyšetření prsu než na gymnáziích.

Byla vytvořena nulová a alternativní hypotéza.

Nulová hypotéza (H₀): Počty dívek, které si provádí samovyšetření prsu na gymnáziích a středních zdravotnických školách se neliší.

Alternativní hypotéza (H_A): Na středních zdravotnických školách si větší počet dívek provádí samovyšetření prsu než na gymnáziích.

Opět jsme použili program Microsoft Excel.

Pro ověření hypotézy č. 2 byl použit Chí-kvadrát test (χ^2 test) k otestování shody četností.

Tabulka 26: Chí-kvadrát test (H₂)

observed frequencies			
	provadi	neprovadi	total
GYM	22	21	43
SZS	39	49	88
total	61	70	131
expected frequencies			
	provadi	neprovadi	total
GYM	20,0229	22,9771	43
SZS	40,9771	47,0229	88
total	61	70	131

CHI.SQUARE TEST		
X ² =	0,543866	critical value (df1)=3.841
p=	0,460835	

Z Chí-kvadrát testu vyšlo, že $\chi^2 = 0,543866$. To znamená, že χ^2 je nižší než kritická hodnota (df1) a p je vyšší než 0,05. Tudíž ze získaných výsledků plyne, že jsme nevyvrátili H₀.

Přijímáme tedy nulovou hypotézu, že počty dívek, které si provádí samovyšetření prsu na gymnáziích a středních zdravotnických školách se neliší.

Naopak **zamítáme alternativní hypotézu**, že na středních zdravotnických školách si větší počet dívek provádí samovyšetření prsu než na gymnáziích.

Závěr: Přijímáme nulovou hypotézu, že počty dívek, které si provádí samovyšetření prsu na gymnáziích a středních zdravotnických školách se neliší.

7.2.3 Hypotéza č. 3

Získaný výzkumný vzorek vedl také k domněnce, že dívky budou lépe identifikovat pojem mamografie než chlapci.

Byla vytvořena nulová a alternativní hypotéza.

Nulová hypotéza (H0): Chlapci lépe identifikují pojem mamografie než dívky.

Alternativní hypotéza (HA): Dívky lépe identifikují pojem mamografie než chlapci.

V programu Microsoft Excel jsme nejprve zvolili dvouvýběrový F-test pro rozptyl. Na základě výpočtů nám vyšlo, že hodnota F je větší než kritická hodnota a to znamená, že jsme použili dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylu.

Tabulka 27: Dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylu (H3)

	<i>Soubor 1</i>	<i>Soubor 2</i>
Stř. hodnota	0,793893	0,526316
Rozptyl	0,137962	0,188478
Pozorování	131	38
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	54	
t Stat	3,450645	
P(T<=t) (1)	0,000547	
t krit (1)	1,673565	

Jelikož jsme porovnávali kategorie znalostí a rozložení hodnot není normální, pro ověření hypotézy 3 byl použit Chí-kvadrát test (χ^2 test) k otestování shody četností.

Byly vypočítány pozorované hodnoty (O) a následně předpokládané hodnoty (E). Dále bylo potřeba vypočítat χ^2 podle vzorce $\chi^2 = (E-O)^2/E$. Hodnota $\chi^2 = 15,79$. Poté jsme spočítali kritickou hodnotu (df) a $df = 2$. Na závěr jsme vypočítali hodnotu p podle vzorce Chí-kvadrát v Excelu. Hodnota $p = 0,000372247$.

Tabulka 28: Chí-kvadrát test – hodnoty χ^2 , kritická hodnota, p (H3)

$\chi^2 =$	15,79
df =	2
p value =	0,000372247

Z předchozích výpočtů a tabulky 28 jsme zjistili, že χ^2 je vyšší než kritická hodnota (df) a hodnota p je nižší než 0,05. Na základě těchto získaných dat jsme **vyvrátili nulovou hypotézu. Přijímáme alternativní hypotézu**, že dívky lépe identifikují pojem mamografie než chlapci.

Závěr: Přijímáme alternativní hypotézu, že dívky lépe identifikují pojem mamografie než chlapci.

7.2.4 Hypotéza č. 4

Získaný výzkumný vzorek vedl k domněnce, že žáci 4. ročníků budou mít více znalostí o problematice karcinomu prsu než žáci 2. ročníků.

Byla vytvořena nulová a alternativní hypotéza.

Nulová hypotéza (H_0): Žáci 4. ročníků mají stejné znalosti o problematice karcinomu prsu jako žáci 2. ročníků.

Alternativní hypotéza (H_A): Žáci 4. ročníků mají více znalostí o problematice karcinomu prsu než žáci 2. ročníků.

Pro ověření hypotézy jsme použili program Microsoft Excel.

Byl zvolen dvouvýběrový F-test pro rozptyl, abychom mohli rozhodnout, zda dva výběry mají odlišný rozptyl.

Tabulka 28: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (H_4)

	<i>Soubor 1</i>	<i>Soubor 2</i>
Stř. hodnota	11,9026	12,38587
Rozptyl	9,052888	10,3687
Pozorování	77	92
Rozdíl	76	91
F	0,873098	
P($F \leq f$) (1)	0,271723	
F krit (1)	0,692807	

Z výsledků vyplývá, že je nutné provést t-test s nerovností rozptylu, jelikož hodnota $F = 0,873098$ je větší než kritická hodnota.

Na základně získaných výsledků z f-testu pro rozptyl byl použit dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylu.

Tabulka 29: Dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylu (H4)

	<i>Soubor 1 (2. r.)</i>	<i>Soubor 2 (4. r.)</i>
Stř. hodnota	11,9026	12,38587
Rozptyl	9,052888	10,3687
Pozorování	77	92
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	165	
t Stat	-1,00709	
P(T<=t) (1)	0,157682	
t krit (1)	1,654141	

Z dvouvýběrového t-testu s nerovností rozptylu plyne, že hodnota t je menší než kritická hodnota a hodnota p (kritická hodnota pro hladinu významnosti) je větší než 0,05. Dle těchto výsledků jsme nevyvrátili H_0 .

Přijímáme nulovou hypotézu, že žáci 4. ročníků jsou ve stejné míře obeznámeni s problematikou karcinomu prsu jako žáci 2. ročníků.

Naopak **zamítáme alternativní hypotézu**, že žáci 4. ročníků jsou lépe obeznámeni s problematikou karcinomu prsu než žáci 2. ročníků.

Závěr: Přijímáme nulovou hypotézu, že žáci 4. ročníků jsou ve stejné míře obeznámeni s problematikou karcinomu prsu jako žáci 2. ročníků.

8 DISKUZE

Tato kapitola shrnuje výsledky z dotazníkového šetření, které proběhlo na několika vybraných středních školách ve Zlínském kraji. Jednalo se o gymnázia a střední zdravotnické školy. Celkem se do výzkumu zapojily čtyři střední školy.

Výzkumného šetření se celkem zúčastnilo 169 respondentů. Rozložení dle pohlaví bylo poměrově nesouměrné. Dívek bylo v tomto případě 131 (77,5 %) a chlapců pouze 38 (22,5 %). Co se týče rozložení podle typu střední školy, nebyly v tomto případě rozdíly tak patrné, jako u pohlaví respondentů.

Ze středních zdravotnických škol se zapojilo 98 (58 %) žáků a z gymnázií 71 (42 %) žáků.

Dotazník byl určen pouze pro některé ročníky, konkrétně byly vybrány 2. a 4. ročníky. Ze 2. ročníku to bylo 77 (46 %) žáků, ze 4. ročníku 92 (54 %).

Získaná data byla srovnávána s několika zahraničními studiemi, které byly na stejné či podobné téma.

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zjistit jaká je procentuálně informovanost u studentů středních škol o karcinomu prsu ve Zlínském kraji. Dle získaných dat jsme vědomostním otázkám přiřadili body a na základě získaných bodů následně vyhodnotili, zda jsou znalosti o karcinomu prsu u jednotlivých respondentů dostatečné či nikoli. Z výzkumu vyplývá, že **informovanost studentů o karcinomu prsu je dostatečná**. Z celkového počtu 169 respondentů dosáhlo minimálního počtu bodů pro získání dostatečných znalostí 133 (79 %) žáků. Museli získat alespoň 9,5 bodu. Naopak 36 (21 %) žáků mělo o této problematice nedostatečné znalosti. Ve srovnání s dalšími studiemi, které byly realizovány na stejné téma, žádná z nich nedospěla ke stejnému výsledku, naopak u všech studií byla zjištěna o karcinomu prsu nedostatečné znalosti studentů středních škol.

Ze získaných dat jsme zjistili, že u **32 % respondentů se v rodině vyskytla rakovina prsu**, 58 % naopak uvedlo, že se toto onemocnění v rodině nevyskytlo a 10 % neví. K podobnému výsledku dospěla také saudskoarabská studie, která zkoumala informovanost o karcinomu prsu u chlapců na středních školách a čítala 824 respondent. Ve studii uvedlo 33 % chlapců, že byla v jejich rodině diagnostikována rakovina prsu. (Al-Amoudi et al. 2016)

Při porovnání s další studií ze Saudské Arábie, které se zúčastnilo 337 žaček středních a vysokých škol, 10 % dívek uvedlo, že se v jejich rodině vyskytla rakovina prsu, u 84 % se nevyskytla a zbylých 6 % žáků neví. (Sait et al. 2010) Touto otázkou se zabývala také turecká studie, do které se zapojilo 718 žáků středních škol. V tomto případě uvedlo pouze 7 % (52) žáků výskyt rakoviny prsu v rodině. (Karayurt et al. 2008)

Na otázku zda si myslí, že karcinom prsu je závažné onemocnění, které může skončit smrtí **odpovědělo „ano“ 70 % žáků**. Můžeme tedy předpokládat, že žáci středních škol si jsou vědomi závažnosti tohoto onemocnění. Poměrně velké procento chlapců odpovědělo stejně ve studii ze Saudské Arábie kdy 50,7 % žáků z celkového počtu 824, si myslí, že se jedná o vážné onemocnění, jež může skončit i smrtí. (Al-Amoudi et al. 2016) Téměř polovina z dotazovaných žáků, konkrétně 48,2 % si byla vědoma závažnosti tohoto onemocnění v polské studii, do které bylo zapojeno 137 žáků ze středních škol v polském regionu Lublin. (Jankowska et al. 2018)

Jedna z otázek se věnovala rizikovým faktorům pro vznik karcinom prsu. Žáci měli možnost označit více odpovědí. Nejčastěji byla jako **rizikový faktor** zaznamenána odpověď **genetická dispozice, která byla označena v 94 % případech**. Druhý nejčastější rizikový faktor byl **věk**, tuto odpověď vybralo **66 % žáků**, velice často za rizikový faktor označili také **špatný životní styl 62 %** a také **ženské pohlaví**, které vybralo **61 % žáků**. Dle odpovědí na tuto otázku vyplývá, že žáci mají dobré znalosti o rizikových faktorech, které mohou zapříčinit vznik karcinomu prsu. Někteří z předešlých rizikových faktorů vybrali také respondenti z jiných studií. V již zmíněné studii ze Saudské Arábie, byla genetická dispozice jako rizikový faktor vybrána u 42 % chlapců. Že vznik rakoviny prsu může souviset s kouřením uvedlo 45 % chlapců a 27 % z nich se domnívá, že za vznik rakoviny může také obezita. (Al-Amoudi et al. 2016)

V polské studii byly vybrány stejné rizikové faktory jako v dotazníkovém šetření této diplomové práce. Nejvíce z nich vybralo genetickou dispozici jako rizikový faktor, celkem to bylo 94 % studentů. Významná část studentů (56–83 %) uvedla jako důležité rizikové faktory pokročilý věk, ženské pohlaví a kouření. Avšak ze závěrů plyne, že dotazovaní studenti vykazovali relativně nízkou úroveň znalostí o rizikových faktorech rakoviny prsu. (Jankowska et al. 2018)

V další studii ze Saudské Arábie, do které byly zapojeny pouze dívky, za rizikové faktory považuje kouření 65 % dívek a tučné jídlo 48 % dívek. (Sait et al. 2010)

Turecká studie prováděná u 718 žáků ukazuje, že většina z nich měla nedostatečné znalosti o rizikových faktorech rakoviny prsu. Nejčastější odpovědí byla genetická dispozice, kterou zvolilo 67 %. (Karayurt et al. 2008)

Do další polské studie, zaměřené na podobné téma, se zapojilo 227 žáků středních škol. Jako nejdůležitější rizikový faktor uvedlo genetickou dispozici 67,5 % žáků. Špatný životný styl vybralo pouze 22 %. Kouření vybralo 18,5 %. Naopak nikdo nepovažoval nadměrné užívání alkoholu za rizikový faktor. Z této studie vyplývá, že středoškoláci dostatečně neznají rizikové faktory a nespojují vznik rakoviny s životním stylem. (Rucinska et al. 2021)

Velmi důležitou součástí prevence karcinomu prsu je mamografie neboli mamografické vyšetření. Na tuto problematiku bylo zaměřeno několik otázek v dotazníku. Jedna z nich u žáků zjišťovala, zda pojem mamografie znají. **Většina z nich odpověděla, že tento pojem znají a že se jedná o rentgenové vyšetření prsou. Celkem jich takto odpovědělo 66 %.** Možnost odpovědi, že pojem mamografie znají, ale neznají přesný význam pak vybralo 14 %. Celkově tak můžeme shrnout, že většina z dotazovaných tento důležitý pojem zná. Obdobné výsledky přinesla saudskoarabská studie, ve které o mamografii jako metodě prevence vědělo 64,7 % chlapců, což je také většina z dotazovaných. (Al-Amoudi et al. 2016) Naopak v další saudskoarabské studii, tentokrát však zaměřené na znalosti dívek, bylo s pojmem mamografie obeznámeno pouze 30 % dívek a 70 % z nich nevědělo vůbec, co tento pojem znamená. (Sait et al. 2010)

Na předchozí otázku navazuje otázka následující, která se respondentů dotazuje, zda vědí, od kolika let je ženám mamografické vyšetření hrazeno ze zdravotního pojištění. **U této otázky byly zjištěny nedostatečné znalosti žáků. Správnou odpověď, tedy od 45 let je toto vyšetření prováděno, zvolilo jen 38 % žáků.** Podobně špatné znalosti v této otázce mají také chlapci v saudskoarabské studii, kde pouze 16 % z nich vědělo, jaký je správný věk, kdy by měla žena začít chodit na mamografické vyšetření. (Al-Amoudi et al. 2016)

I následující otázka byla zaměřena na mamografické vyšetření. V tomto případě pouze **28 % žáků správně odpovědělo, že se mamografické vyšetření je prováděno v intervalu 1x za dva roky.** K obdobným výsledkům dospěli v polské studii, kde u respondentů zjišťovali správný interval pro mamografické vyšetření a v tomto případě jen 10 % studentů uvedlo správnou odpověď. (Jankowska et al. 2018)

Podobná otázka se objevila v saudskoarabské studii, kde se žáků ptali, zda by se mělo mamografické vyšetření provádět pravidelně, avšak nebyl již uveden konkrétní interval. S tvrzením, že by vyšetření mělo být pravidelné a mělo by se opakovat souhlasilo 16,2 % žáků. Z tohoto výzkumu vyplynulo, že znalosti týkající se role mamografie jako metodě včasné detekce jsou u středoškoláků nedostačující. (Al-Amoudi et al. 2016)

Ze získaných dat lze vyhodnotit, že celkové znalosti o mamografickém vyšetření u žáků středních škol ve Zlínském kraji jsou také značně omezené. I přesto, že většina z nich ví, co pojem mamografie znamená, informace o intervalu a věku, od kterého by se toto vyšetření mělo provádět, mají nedostatečné.

Metoda samovyšetření prsu je důležitou součástí prevence karcinomu prsu. **Tuto metodu znalo až 80,5 % žáků.** Je tedy patrné, že v této oblasti jsou žáci poměrně dobře obeznámeni. K opačnému závěru dospěla turecká studie, kde více než polovina, 62 % studentů, o metodě samovyšetření prsu neslyšeli a pouze 38 % ano. Studenti středních škol tedy neměli dostatečné znalosti o samovyšetření prsu. (Karayurt et al. 2008) Touto otázkou se zabývala i saudskoarabská studie. V níž téměř polovina chlapců (49,8 %) věděla o metodě samovyšetření prsu. Z tohoto výzkumu vyplynulo, že studenti mají povědomí a samovyšetření prsu. (Al-Amoudi et al. 2016) Jako u předchozí studie i ve studii z Nigérie vyšly obdobné výsledky. Tato nigerijská studie je zaměřena na žáčky středních škol a jejich znalosti o karcinomu prsu a samovyšetření prsu. Do jejich výzkumu se zapojilo 287 žaček středních škol a více než polovina dívek (56,4 %) slyšely o metodě samovyšetření prsu. (Isara, Ojedokun, 2011)

Otázka, zda si provádí samovyšetření prsu byla již určena pouze pro dívky. **Samovyšetření prsu si provádí necelá polovina z dotazovaných dívek, celkem jich bylo 47 %.** Vyšší procento dívek, které si samovyšetření provádí se objevilo ve studii ze Saudské Arábie. Tady uvedlo dokonce 61 % dívek, že si samovyšetření provádí a 39 % nikoli. (Sait et al. 2010) Pro srovnání se studií z Nigérie pouze 10 % studentek uvedlo, že si provádí samovyšetření prsu. (Isara, Ojedokun, 2011)

Samovyšetření prsu by se mělo provádět pravidelně 1x za měsíc. V tomto intervalu si ho provádí pouze 31 % dívek. Naprostá většina konkrétně 61 % si ho provádí nepravidelně. Ještě menší procento dívek si samovyšetření provádí 1x za měsíc v nigerijské studii. V tomto případě je to jen 18,8 % dívek. (Isara, Ojedokun, 2011)

V turecké studii je to dokonce ještě nižší procento. Jedná se o 6,7 % dívek, které uvedly, že si samovyšetření prsu provádí každý měsíc. Nepravidelně ho provádí 20 %. Žačky středních škol neměly dostatečné znalosti o samovyšetření prsu a nízké procento z nich uvedlo, že samovyšetření prsu provádělo pravidelně každý měsíc. (Karayurt et al. 2008)

Ve všech zmíněných studiích, se kterými byly srovnávány výsledky v této diplomové práci, bylo dospěno k závěru, že celkové znalosti o karcinomu prsu mezi žáky středních škol jsou stále omezené a nedostačující. Proto je velice důležité zavádět programy a aktivity, jež mohou o této problematice zvýšit povědomí mezi studenty a také širokou veřejností. Při edukaci je potřeba klást důraz i na prevenci rakoviny prsu.

I přesto, že ze získaných dat v této diplomové práci vyplývá, že informovanost studentů středních škol je dostatečná, byly odhaleny témata, v nichž mají žáci poměrně omezené znalosti. Je tedy nezbytné jim poskytnou co největší množství důležitých informací o této konkrétní problematice a klást důraz na prevenci.

ZÁVĚR

Diplomová práce měla za cíl zjistit, jaká je míra informovanosti žáků středních škol o karcinomu prsu. Na základně dotazníkového šetření, které proběhlo na několika středních školách ve Zlínském kraji, bylo zjištěno, že znalosti o problematice karcinomu prsu jsou u středoškolských žáků dostatečné. K tomuto závěru jsme dospěli na základě zpracování a vyhodnocení získaných dat z dotazníků. Ke každé z vědomostních otázek byl za správnou odpověď přiřazen určitý počet bodů. Aby žák získal hodnocení – dostatečně informovaný, musel dosáhnout minimálního počtu 9,5 bodu, což představuje polovinu maximálního počtu bodů. Na tuto hranici dosáhlo 79 % respondentů. Jedná se tedy o většinu. Na základě tohoto výsledku jsme vyhodnotili informovanost studentů jako dostatečnou.

Kromě hlavního cíle byly také formulovány dílčí cíle práce. Prvním z nich bylo srovnání znalostí žáků gymnázií a žáků středních zdravotnických škol. Stejně jako hlavní cíl, dílčí cíle byly vyhodnoceny na základě získaných dat z dotazníkového šetření. Z výsledků jsme zjistili, že znalosti žáků středních zdravotnických škol jsou lepší a s problematikou jsou lépe obeznámeni než žáci na gymnáziích. Nutné je však konstatovat, že výsledky, při porovnání škol, nebyly příliš razantní.

Dalším dílčím cílem bylo zjistit, jaké znalosti mají žáci o rizikových faktorech karcinomu prsu. V tomto případě jsou znalosti žáků na poměrně vysoké úrovni. Téměř většina z nich za rizikový faktor označila genetickou dispozici. Více než polovina vybrala také možnosti ženské pohlaví, špatný životní styl a věk. Špatné odpovědi, které byly na výběr zvolilo jen malé množství z nich. Na základě výsledků tohoto dílčího cíle lze předpokládat, že jsou znalosti studentů v této oblasti velmi dobré.

Zjistit, zda znají pojem mamografie a od kolika let je toto vyšetření hrazeno ze zdravotního pojištění byl dalším z dílčích cílů. Pojem mamografie zná více než polovina z dotazovaných žáků, kteří také věděli, co přesně tento výraz znamená. Malé množství pak odpovědělo, že pojem znají, avšak neznají jeho přesný význam. Ze získaných odpovědí vyplývá, že co se týká povědomí o mamografii, pojem žáci poměrně dobře znají a většina z nich také ví, co přesně znamená. Pokud jde o věk, kdy je ženám mamografické vyšetření hrazeno ze zdravotního pojištění, zde byly znalosti žáků podstatně horší. Správně neodpověděla ani polovina z nich.

Následující cíl byl zaměřen na samovyšetření prsou. Konkrétně bylo cílem zjistit, zda žáci znají metodu samovyšetření prsu a zda si ji dívky provádí. Za velmi pozitivní lze považovat závěr, že metodu samovyšetření prsou znala převážná většina respondentů, konkrétně se jednalo o více než tři čtvrtiny z nich. Domníváme se, že se jedná o důležitou součást prevence karcinomu prsu a znalost této metody je velice podstatná. Proto je potřeba, aby tuto metodu dívky nejen znaly, ale aby ji také praktikovaly. Výsledky z této oblasti byly poměrně dobré. Téměř polovina dívek totiž uvedla, že si samovyšetření prsou provádí.

Posledním dílčím cílem bylo u žaček zjistit, zda měly ve škole možnost vyzkoušet si na modelu techniku samovyšetření prsu. Bohužel více než polovina dívek uvedla, že tuto možnost ve škole neměly. Tento výsledek považujeme za ne příliš pozitivní, protože správná technika samovyšetření je pro případné rozpoznání nádoru zásadní. Závěrem tohoto dílčího cíle je nutné podotknout, že by se tedy ve školách mělo daleko více dbát na praktickou výuku, pokud se jedná o prevenci karcinomu prsu nebo jakéhokoliv jiného nádorového onemocnění např. rakovina varlat, kde je samovyšetření jako forma prevence také velice důležitá.

Z celkových výsledků této práce vyplývá, že i když můžeme informovanost žáků středních škol považovat za dostatečnou, vyskytují se zde některé problematické oblasti, kde znalosti žáků nejsou tak dobré. Je nutné se zaměřit nejen na tyto oblasti, ale také žákům poskytnout ucelené a srozumitelné informace o této problematice, především pak o možnostech prevence.

SOUHRN

Diplomová práce se zabývala informovaností o karcinomu prsu u žáků středních škol ve Zlínském kraji. Cílem bylo zjistit, jaké znalosti mají v této oblasti žáci na středních školách.

V teoretická části práce najdeme poznatky o karcinomu prsu, jeho incidenci a mortalitě, rizikových faktorech, příznacích a projevech onemocnění, diagnostických metodách, léčbě či prevenci. Byly zde uvedeny také organizace, věnující se prevenci tohoto závažného onemocnění. V neposlední řadě práce obsahuje i koncepci učiva o karcinomu prsu v rámcových vzdělávacích programech pro některé typy středních škol.

Praktická část prezentuje výsledky kvantitativního výzkumu, jenž byl realizován formou nestandardizovaného dotazníku, který byl anonymní. Dotazníkového šetření se zúčastnily čtyři střední školy z toho dvě gymnázia a dvě střední zdravotnické školy ve Zlínském kraji. Dotazník byl určen pro žáky 2. a 4. ročníků a celkem na něj odpovědělo 169 respondentů. Ze získaných dat jsme dospěli k závěru, že informovanost studentů na středních školách o karcinomu prsu je dostatečná. Co se týká porovnání znalostí podle střední školy, výsledky ukázaly, že lépe jsou s touto problematikou obeznámeni žáci na středních zdravotnických školách. I přesto se zde vyskytla témata, kde znalosti žáků nejsou tak dobré. Domníváme se, že na tuto skutečnost je potřeba adekvátně reagovat, a to v rámci učiva na školách. Výsledky v této práci byly srovnávány také se zahraničními studii, které se v mnohém shodovaly. Byly ale také objeveny poměrně výrazné rozdíly.

Klíčová slova: karcinom prsu, nádor, informovanost, studenti středních škol, prevence, samovyšetření prsu, dotazník

SUMMARY

The thesis dealt with breast cancer awareness among high school students in the Zlín region. The aim was to find out what knowledge students have about this issue.

In the theoretical part of the thesis we can find knowledge about breast cancer, its incidence and mortality, risk factors, symptoms and manifestations of the disease, diagnostic methods, treatment or prevention. Organizations dedicated to the prevention of this serious disease have also been mentioned. Last but not least, the work includes the concept of teaching about breast cancer in the framework curricula for some types of high schools.

The practical part presents the results of quantitative research, which was carried out in the form of a non-standardized anonymous questionnaire. Four high schools participated in the questionnaire survey, two of which were high schools and two high medical schools in the Zlín region. This questionnaire was intended for students in the 2nd and 4th high school class and a total of 169 respondents answered it. From the data obtained, we concluded that the awareness of breast cancer among students in secondary schools is sufficient. Regarding the comparison of knowledge by high school, the results showed that students in high medical schools are more familiar with this issue. Even so, there were topics where pupils' knowledge was not as good and this needs to be adequately addressed within the school curriculum. The results in the thesis were also compared with foreign studies, which were in many ways consistent, but there were also quite significant differences.

Keywords: breast cancer, tumor, awareness, high school students, prevention, breast self – examination, questionnaire

REFERENČNÍ SEZNAM

- 1 ABRAHÁMOVÁ, J. a L. DUŠEK. *Možnosti včasného záchytu rakoviny prsu*. Praha: Grada, 2003. ISBN 8024704994.
- 2 ABRAHÁMOVÁ, J. *Co byste měli vědět o rakovině prsu*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2019. ISBN 9788027120550.
- 3 ABRAHÁMOVÁ, J. *Co byste měli vědět o rakovině prsu*. Praha: Grada, 2009. Doktor radí. ISBN 9788024730639.
- 4 ADAM, Z., J. VANÍČEK a J. VORLÍČEK. *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 8024708965.
- 5 AL-AMOUDI, S., et al. *Breast Cancer Knowledge Among Male High School Students in Saudi Arabia*. *Journal of Cancer Education*. 2016. 31(4), 784-788. Online [cit. 2022-04-01]. ISSN 08858195. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/1830262117/3B5208D461BC41C8PQ/3?accountid=16730>
- 6 Aliance žen s rakovinou prsu [online]. [cit. 2022-03-24]. Dostupné z: <https://www.breastcancer.cz/>
- 7 American Institute for Cancer Research. *Be Physically Active* [online]. 2022 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.aicr.org/cancer-prevention/recommendations/be-physically-active/>
- 8 AVON za zdravá prsa [online]. [cit. 2022-03-24]. Dostupné z: <https://www.zdravaprsa.cz/>
- 9 BALADA, J. Rámcový vzdělávací program pro gymnázia. *RVP G*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, c2007. ISBN 978-80-87000-11-3
- 10 Bellis [online]. [cit. 2022-03-24]. Dostupné z: <https://www.bellisky.cz/>
- 11 BONSU, AB., NCAMA, BP. *Evidence of promoting prevention and the early detection of breast cancer among women, a hospital-based education and screening interventions in low-and middle-income countries: a systematic review protocol*. *Systematic reviews*, 2018. 7(1), 234. Online [cit. 2022-01-28]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6293627/>
- 12 BRANDT, PA., SPIEGELMAN, D., YANUS, SS., ADAMI, HO., BEESON, L., FOLSOM, AR., et al. *Pooled analysis of prospective cohort studies on height, weight, and breast cancer risk*. *American Journal of Epidemiology*, 2000. 152, 514–527. Online [cit. 2022-01-28]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/aje/152.6.514>

- 13 BRIERLEY, J., M. K. GOSPODAROWICZ, Ch. WITTEKIND, et al. ed. *TNM: klasifikace zhoubných novotvarů*. Česká verze 2018. Přeložil Kristýna SALAČOVÁ, přeložil Miroslav ZVOLSKÝ. Praha: [Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky], 2018. ISBN 9788074721731.
- 14 COUFAL, O. a V. FAIT. *Chirurgická léčba karcinomu prsu*. Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024736419.
- 15 Česká onkologická společnost České lékařské společnosti J. E. Purkyně. *O nádorech prsu* [online]. [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/onkologicke-diagnozy/nadory-prsu-c50/o-nadorech-prsu/>
- 16 DRAŽAN, L. a J. MĚŠŤÁK. *Rekonstrukce prsu po mastektomii*. Praha: Grada, 2006. ISBN 8024711230.
- 17 DUŠEK L., MUŽÍK J., KUBÁSEK M. a kol. Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice [online]. Masarykova univerzita, [2005], [cit. 2022-03-24]. Dostupný z: <http://www.svod.cz>. Verze 7.0 [2007], ISSN 1802 – 8861.
- 18 Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci. *Světový den boje proti rakovině* [online]. [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://osha.europa.eu/cs/user/login?destination=cs/highlights/world-cancer-day-2021-preventing-cancer-risks-work>
- 19 FAIT, V., CHRENKO, V., SCHNEIDEROVÁ, M. a SIROTEK, L. *Změny ve spektru operací prsu po zavedení mammárního screenignu*. Klinická onkologie, 2007. 20(1), 38-41. Online [cit. 2022-01-28]. ISSN 1802-5307. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/57/1319.pdf>
- 20 HLADÍKOVÁ, Z. *Diagnostika a léčba onemocnění prsu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009. ISBN 9788024422688.
- 21 ISARA, A. R., OJEDOKUN, C. I. *Knowledge of breast cancer and practice of breast self examination among female senior secondary school students in Abuja, Nigeria*. J prev med hyg, 2011, 52(4), 186-90. Online [cit. 2022-04-02]. Dostupné z: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1025.7338&rep=rep1&type=pdf>
- 22 JANKOWSKA, P., et al. *Breast cancer knowledge among students of high schools from Lublin region*. Journal of Education, Health and Sport, 2018, 8(6), 227-236. Online [cit. 2022-03-30]. ISSN 23918306. Dostupné z: <https://zenodo.org/record/1284089#.YkVaKudBy3A>

- 23 JOHNSON, OE. *Awareness and Practice of Breast Self Examination among Women in Different African Countries: A 10-Year Review of Literature*. Nigerian medical journal, 2019. 60(5), 219-225. Online [cit. 2022-01-28]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6900901/>
- 24 KARAYURT, Ö., ÖZMEN, D., ÇETINKAYA, A. C. *Awareness of breast cancer risk factors and practice of breast self examination among high school students in Turkey*. BMC Public Health, 2008. 8(1), 359-366. Online [cit. 2022-03-30]. ISSN 14712458. Dostupné z: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-8-359#Abs1>
- 25 KOLAK, A., et al. *Primary and secondary prevention of breast cancer*. Ann Agric Environ Med, 2017. 24(4), 549-553. Online [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <http://www.aaem.pl/Primary-and-secondary-prevention-of-breast-cancer,75943,0,2.html>
- 26 Loono [online]. [cit. 2022-03-24]. Dostupné z: <https://www.loono.cz/>
- 27 Loono. *Samovyšetření prsou a varlat* [online]. [cit. 2022-03-24]. Dostupné z: <https://www.loono.cz/prevence/samovysetreni>
- 28 Mamo. *Epidemiologie karcinomu prsu* [online]. [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.mamo.cz/cs/lekari/epidemiologie-karcinomu-prsu/#ceska-republika>
- 29 Mamo. *Mapa screeningových center* [online]. [cit. 2022-03-24]. Dostupné z: <https://www.mamo.cz/centra/#seznam>
- 30 MAUGHAN, KL., LUTTERBIE, MA., HAM, PS., *Treatment of breast cancer*. Am Fam Physician. 2010. 81(11), 1339-46. Online [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.aafp.org/afp/2010/0601/p1339.html>
- 31 MĚŠŤÁK, J. *Prsa očima plastického chirurga*. Praha: Grada, 2007. Zdraví & životní styl. ISBN 9788024718347.
- 32 Mezinárodní klasifikace nemocí. *C50 - Zhoubný novotvar prsu* [online]. 2022 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/C50>
- 33 Moje medicína. *Nádorové onemocnění* [online]. 2019 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/zhoubne-nadory-tlusteho-streva-a-konecniku/nadorove-onemocneni.html>
- 34 Moje medicína. *8 příznaků rakoviny prsu* [online]. 2021 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/zhoubne-nadory-prsu/8-priznaku-rakoviny-prsu.html>

- 35 Národní ústav pro vzdělávání. *Rámcové vzdělávací programy* [online]. [cit. 2022-03-24]. Dostupné z: <https://www.nuv.cz/t/rvp>
- 36 Národní ústav pro vzdělávání: *Rámcový vzdělávací program pro praktické sestry* [online]. MŠMT, 2018 [cit. 2022-03-24]. Dostupné z: http://zpd.nuov.cz/RVP_7_vlna/RVP_5341M03_Prakticka_sestra.pdf
- 37 Národní zdravotnický informační portál. *Nezhoubné nádory prsu* [online]. [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/421-nezhoubne-nadory-prsu>
- 38 Patologie pro speciální pedagogy. *Definice a vlastnosti nádorů* [online]. [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: http://pasp.upol.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=54:definice-a-vlastnosti-nador&catid=12:nadory&Itemid=4
- 39 PAVLIŠTA, D. *Neinvazivní karcinomy prsu*. Praha: Maxdorf, 2008. Jessenius. ISBN 9788073451738.
- 40 PIPPIN, MM., BOYD, R. *Breast Self Examination*. StatPearls, 2021. Online [cit. 2022-01-28]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565846/>
- 41 PRAUSOVÁ, J. Karcinom prsu - problém i v 21. století. *Interní medicína* [online]. Solen, 2010 (1), 26-32 [cit. 2021-12-06]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.internimedica.cz/pdfs/int/2010/01/05.pdf>
- 42 Ruce na prsa [online]. [cit. 2022-03-24]. Dostupné z: <https://www.rucenaprsa.cz/>
- 43 RUCINSKA, M., R. SRODA, O. WILK, A. SAIED, J. MILOSZEWSKI, A. SUGAJSKA a K. OSOWIECKA. *Polish High School Students' Knowledge about Cancer*. International journal of environmental research and public health, 2021. 18(9), Online [cit. 2022-03-31]. ISSN 16604601. Dostupné z: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=c64e69b9-b7ea-49bf-a0ee-fa7c2e3ad874%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHN0aWImc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=33947049&db=mdc>
- 44 SAIT, W. A., et al. *The knowledge of breast cancer among young Saudi females*. Saudi Med, 2010. 31(11), 1242-1244. Online [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: https://www.kau.edu.sa/Files/140/Researches/59097_29445.pdf
- 45 SCOCCIANI, C., CECCHINI, M., ANDERSON, AS., BERRINO, F., BOURON-ROUULT, MC., ESPINA, C. et al. European Code against Cancer 4th Edition: *Alcohol drinking and cancer*. Cancer Epidemiology, 2015. 45(1), 67-74. Online [cit. 2022-01-28]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877782115000235#>

- 46 Slovník spisovného jazyka českého. *Informovanost* [online]. 2011 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://ssjc.ujc.cas.cz/search.php?hledej=Hledat&heslo=informovanost&sti=EMPTY&where=hesla&hsubstr=no>
- 47 SWANSON, C., BRINTON, L., TAYLOR, P., et al. *Body size and breast cancer risk assessed in women participating in the breast cancer demonstration*. *American Journal of Epidemiology*, 1996. 7, 698–706. Online [cit. 2022-01-28]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a008803>
- 48 ŠTEFÁNEK, J. *Medicína, nemoci, studium na 1. LF UK. Cystická mastopatie* [online]. [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.stefajir.cz/cysticka-mastopatie>
- 49 TOMEK, I. *Sociologická encyklopedie. Informovanost* [online]. 2017 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Informovanost>
- 50 VÁŠA, P. EUC. *Rakovina prsu – příznaky, příčiny a léčba* [online]. 2021 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://euc.cz/clanky-a-novinky/clanky/rakovina-prsu-priznaky-priciny-a-lecba/>
- 51 Vipfarm. *Karcinom prsu* [online]. [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://vipfarm.cz/karcinom-prsu>
- 52 VORLÍČEK, J., J. ABRAHÁMOVÁ a H. VORLÍČKOVÁ. *Klinická onkologie pro sestry*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 9788024737423.
- 53 WEIGEL, S., et al. *Reduction of Advanced Breast Cancer Stages at Subsequent Participation in Mammography Screening*. *Rofo*. 2016. 188(1), 33-7. Online [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0041-107835>

SEZNAM ZKRATEK

ČR	Česká republika
MKN-10	10. revize mezinárodní klasifikace nemocí
MŠMT	Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy
NOR	Národní onkologický registr
NPV	Národní program vzdělávání
RVP G	Rámcový vzdělávací program pro gymnázia
RVP	Rámcový vzdělávací program
ŠVP	Školní vzdělávací program
WHO	Světová zdravotnická organizace
WCRF	Americký institut pro výzkum rakoviny

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Pohlaví respondentů

Tabulka 2: Typ střední školy

Tabulka 3: Ročník

Tabulka 4: Výskyt karcinomu prsu v rodině

Tabulka 5: Znalosti o prevenci a vzniku karcinomu prsu

Tabulka 6: Pojem karcinom prsu

Tabulka 7: Vliv dědičnosti na vznik karcinomu prsu

Tabulka 8: Závažnost karcinomu prsu

Tabulka 9: Zvýšené riziko recidivy karcinomu prsu

Tabulka 10: Rizikové faktory pro vznik karcinomu prsu

Tabulka 11: Pojem mamografie

Tabulka 12: Hrazení mamografie ze zdravotního pojištění

Tabulka 13: Interval mamografického vyšetření

Tabulka 14: Vliv špatného životního stylu na vznik karcinomu prsu

Tabulka 15: Znalost pojmu samovyšetření prsu

Tabulka 16: Samovyšetření prsou

Tabulka 17: Četnost samovyšetření prsou

Tabulka 18: Možnost vyzkoušet si ve škole samovyšetření prsou na modelu

Tabulka 19: Forma informací o samovyšetření prsou

Tabulka 20: Pravidelné gynekologické prohlídky

Tabulka 21: Vyšetření prsou gynekologem

Tabulka 22: Povědomí o organizacích podporující prevenci karcinomu prsu

Tabulka 23: Organizace věnující se prevenci karcinomu prsu

Tabulka 24: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (H1)

Tabulka 25: Dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylu (H1)

Tabulka 26: Chí-kvadrát test (H2)

Tabulka 27: Dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylu (H3)

Tabulka 28: Chí-kvadrát test – hodnoty X^2 , kritická hodnota, p (H3)

Tabulka 29: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (H4)

Tabulka 30: Dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylu (H4)

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Anatomie prsu

Obrázek 2: Incidence a mortalita karcinomu prsu

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Pojem karcinom prsu

Graf 2: Rizikové faktory karcinomu prsu

Graf 3: Interval mamografického vyšetření

Graf 4: Vyšetření prsou gynekologem

Graf 5: Průměrné skóre znalostí (GYM a SZS)

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník

Příloha 2: Jak na samovyšetření prsu

Příloha 1: Dotazník

Dobrý den,

jsem studentkou druhého ročníku navazujícího magisterského studia Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. V rámci své diplomové práce provádím dotazníkové šetření, které je zaměřeno na informovanost středoškolských studentů o rakovině prsu ve Zlínském kraji a je tedy určen pouze pro studenty středních škol ve Zlínském kraji. Tímto bych Vás chtěla požádat o vyplnění tohoto krátkého dotazníku. Výsledky dotazníku budou použity pouze k vědeckým účelům. Dotazník je anonymní.

Dotazník obsahuje 24 otázek, 15 z nich je povinných pro všechny, od 16. otázky odpovídají pouze dívky. Otázky si pozorně přečtete a prosím odpovězte na ně upřímně.

Děkuji za vyplnění a za Váš čas.

Bc. Vanessa Slavíková

1. Pohlaví?

- a. Žena
- b. Muž

2. Na jakém typu SŠ studujete?

- a. Gymnázium
- b. Střední zdravotnická škola

3. Který ročník studujete?

- a. 2. ročník
- b. 4. ročník

4. Vyskytla se u vás v rodině rakovina prsu (matka, sestra, babička, teta, sestřenice)?

- a. Ano
- b. Ne
- c. Nevím

- 5. Domníváte se, že máte znalosti o prevenci a vzniku karcinomu prsu?**
- Ano
 - Spíše ano
 - Ne
 - Spíše ne
 - Nevím
- 6. Která z nabízených odpovědí nejlépe vystihuje pojem karcinom prsu?**
- Nezhoubné nádorové onemocnění prsu
 - Nejčastější zhoubné nádorové onemocnění u žen
 - Nádorové onemocnění prsu, které se u žen vyskytuje jen zřídka
 - Nádorové onemocnění prsu vyskytující se u mužů i žen
- 7. Domníváte se, že má genetická dispozice (dědičnost) vliv na vznik karcinomu prsu?**
- Ano
 - Spíše ano
 - Ne
 - Spíše ne
 - Nevím
- 8. Myslíte si, že se jedná o závažné onemocnění, které může skončit smrtí?**
- Ano
 - Spíše ano
 - Spíše ne
 - Ne
 - Nevím
- 9. Domníváte se, že je větší riziko opakovaného onemocnění karcinomem prsu po prodělání karcinomu prsu?**
- Ano
 - Spíše ano
 - Spíše ne
 - Ne
 - Nevím

10. Rizikové faktory pro vznik karcinomu prsu jsou? Je možné označit i více možností.

- a. promiskuita
- b. kojení
- c. věk
- d. ženské pohlaví
- e. špatný životní styl
- f. genetická dispozice

11. Znáte pojem mamografie?

- a. Ano, znám, slyšela jsem, ale neznám přesným význam
- b. Ano, jde o vyšetření prsou gynekologem během preventivní gynekologické prohlídky
- c. Ano, je to rentgenové vyšetření prsou
- d. Ne

12. V ČR se provádí mamografické vyšetření jako prevence onemocnění prsu u žen.

Od kolika let je ženám toto vyšetření hrazeno ze zdravotního pojištění?

- a. od 35 let
- b. od 40 let
- c. od 45 let
- d. od 50 let

13. V jakém intervalu se mamografické vyšetření provádí?

- a. 1x za rok
- b. 2x za rok
- c. 1x za dva roky
- d. 1x za tři roky
- e. Vůbec nevím

14. Domníváte se, že kouření, nadměrná konzumace alkoholu a špatná životospráva mají vliv na vznik karcinomu prsu?

- a. Ano
- b. Spíše ano
- c. Ne
- d. Spíše ne
- e. Nevím

15. Znáte pojem samovyšetření prsu?

- a. Ano
- b. Ne

NÁSLEDUJÍCÍ OTÁZKY JSOU URČENY POUZE PRO DÍVKY!

16. Provádíte si sama samovyšetření prsou?

- a. Ano
- b. Ne

17. Pokud jste odpověděla na předchozí otázku ANO, jak často samovyšetření provádíte?

- a. 1x / týden
- b. 1x / měsíc
- c. 1x / rok
- d. Když si na to vzpomenu

18. Měli jste ve škole možnost vyzkoušet si na modelu samovyšetření prsou?

- a. Ano
- b. Ne

19. Probírali jste problematiku karcinomu prsu v konkrétním předmětu na vaší SŠ? Pokud napíšete ANO, přiřipšte i v jakém předmětu, jestliže jste neprobírali, napište pouze NE.

.....

20. Jakou formou byste uvítaly více informací o samovyšetření prsou ve škole?

- a. Přednáška od odborníka (lékař, gynekolog, zdravotní sestra)
- b. Video ve výuce
- c. Vyzkoušet si samovyšetření prsou na modelu
- d. Návštěva zdravotnického zařízení
- e. Jiná forma např. letáky, brožury

21. Navštěvujete pravidelně svého gynekologa?

- a. Ano
- b. Ne

22. Pokud jste na předchozí otázku odpověděla ANO, bylo provedeno vyšetření prsu vaším gynekologem?

- a. Ano, vyšetření provedl můj gynekolog
- b. Ano, bylo mi názorně ukázáno
- c. Ne, ale byla jsem poučena o samovyšetření
- d. Ne

23. Znáte organizace, které podporují prevenci karcinomu prsu?

- a. Ano
- b. Ne

24. Pokud jste na předchozí otázku odpověděla ano, jaké organizace znáte? Je možné více odpovědí.

- a. AVON za zdravá prsa
- b. Ruce na prsa
- c. Loono
- d. Bellis
- e. Aliance žen s rakovinou prsu

Příloha 2: Jak na samovyšetření prsu



OBJEDNAT SE NA MAMO OD:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

MĚSÍC


ROK

NEZAPOMEŇTE NA SEBE

Rakovina prsu je nejčastějším nádorovým onemocněním u žen a její výskyt stále stoupá. Přitom většina žen, u kterých je nádor odhalen včas, má **díky současným léčebným postupům šanci na úplné vyléčení**. Nejjednodušším opatřením je **PRAVIDELNÉ PROVÁDĚNÍ SAMOVYŠETŘENÍ**. Pohmatové vyšetření nemůže nahradit mamografické nebo ultrazvukové vyšetření, je to však nezastupitelná metoda. **Nezapomínejte, že pro ženy od 45 let věku je vyšetření plně hrazeno jednou za dva roky zdravotní pojišťovnou.**

1.  **Ruce na prsa patří každý měsíc.**

DATUM

2.  **Podívejte se na ně do zrcadla, vypadají jako před měsícem?**
Tip: Pokud dáte ruce v bok, mírně se předkloníte a vysunete ramena a lokty dopředu, budete moci prsa zkontrolovat pod jiným úhlem. Spojte obě ruce za hlavou.

3. Na co se zaměřte:

› Jiný tvar prsu › Jiná velikost prsu › Jiný tvar bradavky › Výtok z bradavky › Změna kůže prsu

JAK NA SAMOVYŠETŘENÍ?

4. Používejte bříška tří prostředních prstů.



Tip: Pomalu dělejte malé krouživé pohyby, tak aby se překrývaly a nevynechaly žádné místo. Střídejte lehký, střední a silný tlak, aby se mohly vyšetřit všechny vrstvy prsní tkáně.

5. Vybte si jedno ze schémat, které pravidelně opakujte.



vertikální

NEBO



krouživé

NEBO



klínové

Tip: Samovyšetření provádějte ve sprše anebo po sprchování před zrcadlem, při nanášení tělového mléka.



Vyšetření pohmatem

Zvedněte jednu ruku za hlavu. Druhou rukou postupně vyšetřete celý prs.



Vyšetření podpaží

Prohmatejte lymfatické uzliny v podpaží.



Vyšetření bradavky

Stiskněte jemně ze široka bradavku, aby se mohl odhalit případný výtok.



Vyšetření objemných prsou vleže

Začněte v poloze na zádech a přetočte se na levý bok, díky tomu se levou rukou snáze dostanete do podpažní jamky a k vnějšímu kraji prsu. Poté si lehněte na záda a prohmatejte vnitřní část prsu. Stejně postupujte u druhého prsu.



Vyšetření oblasti kolem klíční kosti

Prohmatejte oblast kolem klíční kosti a nad hrudní kostí mezi prsy.



Vyšetření objemných nebo povislých prsou

Při samovyšetření si můžete pomoci podepřením prsu druhou rukou.

6. Pokud nic nenahmatáte, je to dobře.

NEZAPOMEŇTE VŠE ZOPAKOVAT OPĚT ZA MĚSÍC.



7. Pokud něco nahmatáte:



Nepanikařte



Nestyďte se



Obráťte se na odborníky

8. Zajděte za svým gynekologem anebo praktickým lékařem, který Vám vystaví žádanku na odborné vyšetření do mamografického centra.

9. Objednejte se do akreditovaného screeningového centra.

Tip: Při objednání řekněte, že jste na prsu objevila změny.

NEZAPOMÍNEJTE, že pro ženy od 45 let věku je preventivní mamografické vyšetření plně hrazeno jednou za dva roky zdravotní pojišťovnou.

I muži mohou mít rakovinu prsu. Pokud si najdete bulku v prsu, nepanikařte, zajděte za svým praktickým lékařem pro žádanku na odborné vyšetření do mamografického centra.

Do našich center se můžete objednat osobně nebo telefonicky

Mammacentrum Zahradní Město

Chmelová 3312/6a, Praha 10

T: 272 653 884

zahradnimesto@mammacentrum.cz

KRÁTKÉ
OBJEDNACÍ
TERMÍNY

Mammacentrum Budějovická

Antala Staška 1670/80 Praha 4

T: 242 242 000 NOVÉ ČÍSLO

budejovicka@mammacentrum.cz

**Mammacentrum
Vysočany**

Sokolovská 304, Praha 9

T: 242 242 222 NOVÉ ČÍSLO

vysocany@mammacentrum.cz

MEDICON
KOMPLEXNÍ
PÉČE O ŽENU

**Mammacentrum
Benešov u Prahy**

Masyrykovo nám. 4, Benešov u Prahy

T: 317 724 333

benesov@mammacentrum.cz

**Centrum jednodenní
chirurgie a gynekologie**

Sokolovská 304, Praha 9

T: 266 006 208

vysocany@jednodenni-chirurgie.cz

a do Mammacenter i online přes kontaktní formulář na www.mammacentrum.cz

sledujte nás na

Mammacentrum

**Jednodenní chirurgie
a gynekologie**
MEDICON Vysočany

Materiál byl zpracovaný Mammacentrem ve spolupráci s pacientskou organizací Mamma HELP.

Příloha 2 – Samovyšetření prsu

(<https://www.mammacentrum.cz/Adminfiles/1/samovysetreni.pdf>)

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Vanessa Slavíková
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	PhDr. Hana Heiderová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2022

Název práce:	Informovanost studentů středních škol o karcinomu prsu ve Zlínském kraji
Název v angličtině:	Awareness of high school students about breast cancer in the Zlín region
Anotace práce:	Práce se zabývá informovaností studentů středních škol o karcinomu prsu ve Zlínském kraji. Teoretická část práce předkládá současné poznatky o karcinomu prsu. Součástí práce je také kvantitativní výzkum, do kterého byly zapojeny zdravotnické i nezdravotnické střední školy. Pro získání dat byl vytvořen anonymní dotazník.
Klíčová slova:	karcinom prsu, nádor, informovanost, žáci středních škol, prevence, samovyšetření prsu, dotazník
Anotace v angličtině:	Diploma thesis deals with the awareness of breast cancer among high school students in the Zlín region. The theoretical part of the thesis presents current knowledge about breast cancer. The thesis also includes quantitative research involving medical and non-medical high schools. An anonymous questionnaire was designed to collect data for the results.
Klíčová slova v angličtině:	breast cancer, tumor, awareness, high school students, prevention, breast self – examination, questionnaire
Přílohy vázané v práci:	Příloha č. 1, 2
Rozsah práce:	79 stran
Jazyk práce:	Čeština