

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2025

Karolína Jirásková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Informovanost adolescentních dívek o prevenci karcinomu prsu

Bakalářská práce

2025

Karolína Jirásková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Karolína Jirásková**
Osobní číslo: **Z22024**
Studijní program: **B0913P360036 Porodní asistence**
Téma práce: **Informovanost adolescentních dívek o prevenci karcinomu prsu**
Téma práce anglicky: **Adolescent girls awareness of breast cancer prevention.**
Zadávací katedra: **Katedra porodní asistence, perioperační péče a zdravotně sociální péče**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

Literatura dle doporučení vedoucího závěrečné práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Markéta Paprštejnová, Ph.D.**
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2023**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2025**

doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.
děkan

L.S.

Mgr. Helena Poláčková v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. března 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Informovanost adolescentních dívek o prevenci karcinomu prsu jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30.4.2025

Karolína Jirásková v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat Mgr. Markétě Papršteinové, Ph.D., za cenné rady, vstřícný přístup a čas, který mi věnovala při vedení mé bakalářské práce. Dále děkuji vedení vybrané střední školy za ochotu a umožnění průzkumného šetření. Mé poděkování patří také všem mým blízkým za jejich podporu během celého studia.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá informovaností dívek adolescentního věku o prevenci karcinomu prsu. Hlavním cílem této práce je zjistit, zda mají adolescentní dívky dostatek informací ohledně prevence tohoto nádorového onemocnění. Práce je rozdělena na teoretickou a průzkumnou část. Obsahem teoretické části je problematika karcinomu prsu a jeho prevence, patologická masa u adolescentních dívek a definice adolescentního věku. Průzkumnou část tvoří kvantitativní šetření pomocí dotazníku vlastní tvorby. Provedenou analýzou dat byla zjištěna nedostatečná informovanost v oblasti prevence karcinomu prsu u adolescentních dívek.

KLÍČOVÁ SLOVA

Prevence, karcinom prsu, adolescentní dívky, informovanost, kvantitativní šetření

TITLE

Adolescent girls awareness of breast cancer prevention

ANNOTATION

The bachelor thesis deals with the awareness of adolescent girls about breast cancer prevention. The main aim of this thesis is to find out whether adolescent girls have enough information regarding the prevention of this cancer. The thesis is divided into theoretical and exploratory part. The content of the theoretical part is about breast cancer and its prevention, pathological mass in adolescent girls and the definition of adolescence. The exploratory part consists of a quantitative investigation using a questionnaire of our own design. Data analysis was done to reveal the lack of awareness regarding breast cancer prevention in adolescent girls.

KEYWORDS

Prevention, breast cancer, adolescent girls, awareness, quantitative survey

OBSAH

ÚVOD	12
1 CÍLE.....	14
TEORETICKÁ ČÁST	15
2 ÚVOD DO PROBLEMATIKY KARCINOMU PRSU	15
2.1 Definice.....	15
2.2 Incidence a epidemiologie	15
2.3 Rizikové faktory	16
2.3.1 Rizikové faktory životního stylu.....	16
2.3.2 Rizikové faktory osobní a rodinné anamnézy.....	17
2.3.3 Reprodukční faktory	17
2.3.4 Rizikové faktory dědičné dispozice.....	17
2.4 Projevy karcinomu prsu	17
2.5 Diagnostika	19
2.5.1 Klinické vyšetření	19
2.5.2 Zobrazovací metody	19
2.5.3 Biopstické metody.....	20
2.5.4 TNM klasifikace zhoubných novotvarů	21
2.6 Léčba.....	21
2.6.1 Místní léčba.....	21
2.6.2 Systémová léčba	22
2.7 Patologická masa u adolescentních dívek.....	23
3 PREVENCE KARCINOMU PRSU	25
3.1 Primární prevence	25
3.1.1 Ochranné faktory	25
3.2 Sekundární prevence.....	25
3.2.1 Samovyšetření.....	26

3.2.2	Klinické vyšetření prsu	27
3.2.3	Mamografický screening	28
3.2.4	Ultrazvukové vyšetření	28
3.3	Terciární prevence	28
3.4	Kvartérní prevence.....	28
3.5	Preventivní programy	29
4	ADOLESCENCE.....	30
4.1	Charakteristika období dospívání	30
4.2	Dělení dospívání	30
	PRŮZKUMNÁ ČÁST	31
5	METODIKA PRŮZKUMNÉ ČÁSTI.....	31
5.1	Průzkumné otázky.....	31
5.2	Metodika a realizace průzkumu	31
5.3	Zpracování a vyhodnocení získaných dat	32
6	ANALÝZA A ZHODNOCENÍ DAT	33
7	DISKUZE	59
8	ZÁVĚR	66
9	POUŽITÁ LITERATURA	68
9.1	Knižní zdroje.....	68
9.2	Odborné články	69
9.3	Internetové zdroje	70
9.4	Závěrečné práce	73
10	PŘÍLOHY	74

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 - Znalost pojmu karcinom prsu mezi respondentkami	33
Obrázek 2 Zdroje informací o prevenci karcinomu prsu	34
Obrázek 3 Zdroje informací o samovyšetření prsu	36
Obrázek 4 Znalost vyšetřovacích metod k diagnostice karcinomu prsu	37
Obrázek 5 Typy vyšetřovacích metod k diagnostice karcinomu prsu	38
Obrázek 6 Návštěvnost preventivních prohlídek u gynekologa	39
Obrázek 7 Důvody, proč respondentky nechodí na gynekologické prohlídky	40
Obrázek 8 Pojem karcinom prsu	41
Obrázek 9 Samovyšetření prsu	42
Obrázek 10 Důvody, proč respondentky neprovádí samovyšetření prsu	43
Obrázek 11 Kdy provádět samovyšetření prsu	44
Obrázek 12 Pravidelnost samovyšetření prsu	45
Obrázek 13 Zobrazovací metody rakoviny prsu u adolescentů	46
Obrázek 14 Znalost projevů rakoviny prsu	47
Obrázek 15 Projevy rakoviny prsu	48
Obrázek 16 Rakovina prsu u adolescentních dívek	49
Obrázek 17 Rizikové faktory pro vznik rakoviny prsu	50
Obrázek 18 Negativní vliv nezdravého životního stylu na rakovinu prsu	52
Obrázek 19 Mobilní aplikace jako pomůcka k prevenci rakoviny prsu	53
Obrázek 20 Preventivní organizace	54
Obrázek 21 Preventivní akce	55
Obrázek 22 Výukový model	56
Obrázek 23 Informovanost v oblasti prevence rakoviny prsu	57
Obrázek 24 Věk	58

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ČR	Česká republika
WHO	World Health Organization
UZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
SVOD	Statistický výstup onkologických dat
NOR	Národní onkologický registr
BMI	Body mass index
MG	Mamografie
RTG	Rentgen
MR	Magnetická rezonance
CT	Výpočetní tomografie
tzv.	Takzvaně
č.	Číslo
např.	Například
et al.	A další
s.	Strana

ÚVOD

Hlavním cílem tohoto průzkumu je analyzovat informovanost adolescentních dívek o prevenci karcinomu prsu. Jedná se o velmi aktuální problematiku, jelikož kvalitní a včasná osvěta může zásadně přispět k zajištění zdraví budoucí generace žen. Motivací výběru tohoto tématu je aktuálnost a význam této problematiky a hlavně mé osobní setkání s touto nemocí v rodině.

V České republice je dle Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS ČR) karcinom prsu považován za nejčastější zhoubné onemocnění postihující ženy. Každý rok je nově diagnostikováno přes 7 000 nových případů a přibližně 1 700 žen na toto onemocnění umírá (UZIS, 2023).

Problematika karcinomu prsu je především i celosvětovým problémem. Dle Světové zdravotnické organizace (WHO) představuje karcinom prsu nejčastější nádorové onemocnění u žen a zároveň druhý nejčastější typ rakoviny v celosvětovém měřítku. V roce 2022 bylo na celém světě odhaleno přibližně 2,3 milionu nových případů a 670 000 úmrtí na toto onemocnění. Karcinom prsu může postihnout ženy jakéhokoli věku po pubertě, přičemž s rostoucím věkem se riziko jeho výskytu zvyšuje (WHO, 2024).

Prevence a včasná diagnostika je klíčová k minimalizaci rizika a zlepšení prognózy, proto je více než důležité dodržovat pravidelnost samovyšetření a pravidelné preventivní kontroly (Abrahámová, 2019).

Organizovaný mamografický screening je významnou součástí v rámci sekundární prevence karcinomu prsu, v České republice je zaveden od roku 2002 a zaměřuje se na ženy od 45 let věku. Podle dat ÚZIS se díky zavedení screeningu podařilo odhalit téměř 62 000 případů tohoto onemocnění (UZIS, 2023).

Zdravotní gramotnost (informovanost) zahrnuje osobní znalosti a dovednosti, které lidé získávají v každodenním životě a které jim umožňují porozumět a využívat informace a služby týkající se zdraví. Tyto schopnosti jim umožňují přistupovat ke zdravotnickým informacím, porozumět jim, hodnotit je a používat je způsobem, který podporuje a udržuje zdraví a pohodu jejich i jejich okolí. Rozvoj informovanosti závisí nejen na jednotlivci, ale i na přístupu institucí, dostupnosti srozumitelných a důvěryhodných informací a kvalitním vzdělávání (WHO, 2021).

Informovanost o prevenci karcinomu prsu by měla být součástí zdravého životního stylu, a to nejen u dospělých žen, ale i u adolescentních dívek. I když jsou adolescentní dívky vystaveny širokému spektru informačních zdrojů, není vždy zaručeno, že jsou jejich informace dostatečně validní k využití v rámci prevence tohoto onemocnění. Proto záměrem této práce bylo zmapovat povědomí adolescentek o prevenci karcinomu prsu.

1 CÍLE

Hlavní cíle práce

Teoretický cíl: popsat problematiku karcinomu prsu, jeho prevenci a léčbu, dále vymežit vývojové období adolescence u ženského pohlaví.

Průzkumný cíl: zjistit, jaká je informovanost u adolescentních dívek v oblasti prevence karcinomu prsu.

Dílčí cíle práce

1. Zjistit, jaké konkrétní informace mají dívky v adolescentním věku o problematice karcinomu prsu.
2. Zjistit, z jakých zdrojů se dívky dozvídají o prevenci.
3. Zjistit, zda se adolescentní dívky orientují v oblasti prevence karcinomu prsu (samovyšetření, diagnostické metody, rizikové faktory, preventivní programy).
4. Zjistit, zda si dívky v adolescentním věku přijdou dostatečně informované v oblasti prevence karcinomu prsu.

TEORETICKÁ ČÁST

2 ÚVOD DO PROBLEMATIKY KARCINOMU PRSU

2.1 Definice

Karcinom prsu je nejčastějším nádorovým onemocněním u žen v České republice. Svým působením ovlivňuje nejen ženu, ale i její rodinu. U nízkého věku ženy v době stanovení diagnózy lze předpokládat závažnější důsledky. Prsy jsou tradičně spojovány s ženskou identitou, krásou a jsou jedním z hlavních znaků mateřství, proto je toto onemocnění vnímáno velmi citlivě, jak ze strany pacientek, tak i jejich blízkých. Pro co nejprůběžnější prognózu je důležitá časná diagnóza ve fázi, kdy je nádor co nejmenší a nehmotný. Nejefektivnější metodou pro dosažení časné diagnózy je mamografický screening, který umožňuje zachycení nádorů v raném stadiu (Abrahamová, 2019, st. 15-18).

Karcinom prsu může nabývat různých histologických forem. Rozdělují se na *karcinom tubulární, lobulární, medulární, acinózní a papilární*. Nejčastějším typem bývá *duktální karcinom*. Mezi specifické typy lze zařadit *Pagetův karcinom*, postihující bradavku, který se projevuje pálením a svěděním. Dalším specifickým typem je *zánětlivý (inflamatorní) karcinom*, který představuje nej malignější formu karcinomu prsu (Čepický, 2021, st. 144-145).

2.2 Incidence a epidemiologie

V dnešní době je karcinom prsu charakterizován trvale rostoucí incidencí a současně stagnující až lehce klesající úmrtností, a to od poloviny 90. let (příloha A). Za rok 2022 bylo v České republice diagnostikováno 7 918 žen s karcinomem prsu, což je pro představu více než 144 nádorů na 100 000 žen. Stejně tak na toto onemocnění v roce 2022 bylo zaznamenáno 1 694 zemřelých žen, tedy více než 30 úmrtí na 100 000 žen (Májek et al., 2019).

Za pomalu klesající úmrtností stojí mamografický screening, který v České republice probíhá od roku 2002. Dalšími důležitými faktory pro zlepšení přežití žen s karcinomem prsu jsou stále účinnější léčba a bioptická diagnostika před zahájením léčby, která umožňuje zvolit co nejvhodnější léčebný postup (Roztočil, 2024, s. 612).

Karcinom prsu postihuje nejvíce ženy v produktivním věku mezi 60-79 lety (příloha C), přibližně 37 % všech pacientek je však mladších 60 let (Májek et al., 2019). Zhoubné nádory prsu se však vyskytují i u mladých žen. Incidence u dívek do 20 let je velmi nízká, od roku

1977 NOR eviduje pouze 12 případů tohoto onemocnění, od 20. roku se však incidence postupně zvyšuje (Abrahámová, 2019, s. 56-57).

Národní onkologický registr ČR (NOR) slouží jako hlavní zdroj epidemiologických údajů o zhoubných novotvarech, obsahuje více než 3 miliony záznamů evidovaných od roku 1977 až po současnost (Májek et al., 2019).

2.3 Rizikové faktory

U karcinomu prsu je důležité zaměřit se na hlavní rizikové faktory jeho vzniku, přičemž mezi ně patří např. rodinná anamnéza karcinomu prsu, věk při první menstruaci nebo užívání hormonální substituční terapie. Mezi tyto rizikové faktory řadíme také ženy s genetickými mutacemi BRCA1 a BRCA2, u kterých byla prokázána vysoká predispozice k onemocnění karcinomem prsu (Budny et al., 2019).

2.3.1 Rizikové faktory životního stylu

Mezi hlavní rizikové faktory životního stylu patří především konzumace **alkoholu**. Světová zdravotnická organizace (WHO) uvádí, že i mírná konzumace alkoholu může být významným faktorem pro riziko vzniku karcinomu prsu. Alkohol ovlivňuje hladinu estrogenu, což je hormon, který hraje klíčovou roli při vzniku a rozvoji mnoha typů karcinomu prsu (WHO, 2024).

Jedním z rizikových faktorů pro vznik karcinomu prsu je také **nadváha a obezita**, která zvyšuje riziko vzniku mnoha nemocí. Je-li tedy u ženy zaznamenán body mass index (BMI) vyšší než 25 a obvod pasu je více než 80 cm, je doporučováno snížit tělesnou hmotnost v rámci prevence potenciálních nemocí. Faktory vedoucí k nadváze jsou: konzumace nasycených mastných kyselin zvyšujících riziko vzniku rakoviny o 36 %, tuky obsahující cholesterol, které se nacházejí v živočišných produktech, a vysoká produkce estrogenu způsobená větším množstvím tělesného tuku (Friedrichs et al., 2017, s. 178-179).

V návaznosti na nadváhu a obezitu je důležité zmínit, že v rámci **nízké fyzické aktivity** byl u žen zjištěn vliv na výskyt karcinomu prsu, nádorů vaječníku, dělohy a pochvy (MojeMedicina, 2024).

Dalším známým rizikovým faktorem pro vznik karcinomu prsu je **nedostatek spánku**, kdy narušení cirkadiálního rytmu a snížená produkce melatoninu mohou vést ke zvýšenému riziku vzniku tohoto onemocnění (Hrubá, 2017).

2.3.2 Rizikové faktory osobní a rodinné anamnézy

Věk je jedním z hlavních rizikových faktorů ke vzniku karcinomu prsu – u žen je považováno riziko od 40 let věku. S narůstajícím věkem tedy roste i riziko vzniku karcinomu prsu (Abrahamová, 2019, s. 80).

Pokud má žena ve své **osobní anamnéze** výskyt karcinomu in situ či invazivního karcinomu, je zde zvýšené riziko pro vznik tohoto karcinomu kontralaterálně (Závadová et al., 2015).

Dalším rizikem je výskyt karcinomu prsu v **rodinné anamnéze**, v tomto případě se riziko zhoubného nádoru prsu také podstatně zvyšuje. Jedná se o pokrevní příbuzné z matčiny či otcovy strany. Riziko vzniku karcinomu prsu je u jedné příbuzné dvojnásobné (Petráková a Vyzula, 2014).

2.3.3 Reprodukční faktory

Časný nástup **menarche** (první menstruace), tedy menarche před 12. rokem života a pozdější nástup **menopauzy** jsou dalším rizikovým faktorem pro zvýšený rozvoj tohoto onemocnění (Čepický, 2021, s. 145).

Ženy užívající **hormonální antikoncepci** nebo **hormonální léčbu** v období klimakteria také spadají pod určité riziko vzniku karcinomu prsu, důležitou roli však hraje věk a délka užívání (Abrahamová, 2019, s. 94).

2.3.4 Rizikové faktory dědičné dispozice

Hlavním rizikovým faktorem je přítomnost mutací genu **BRCA-1 a BRCA-2**, který představuje celoživotní významné riziko vzniku karcinomu prsu (u BRCA-1 zhruba 90 %, u BRCA-2 přibližně 60 %). U žen, které jsou nositelkami těchto mutací, je doporučováno jejich pravidelné vyšetřování a v případě pozitivního výsledku také u jejich dcer. Pokud jde o vyšetření u žen s karcinomem prsu v rodinné anamnéze, je na místě vhodná konzultace s genetikem (Čepický, 2021, s. 145).

2.4 Projevy karcinomu prsu

Největší riziko karcinomu prsu spočívá v tom, že v jeho počátečních fázích nejsou vykazovány téměř žádné symptomy, a proto může být velmi snadné toto onemocnění přehlédnout. Je tedy důležité provést včasnou diagnostiku, která výrazně zvyšuje šanci na úspěšné vyléčení. Mezi nejběžnější příznaky patří (Váša, 2021): **Rezistence v prsu/podpaží**, která bývá jedním z nejčastějších příznaků karcinomu prsu, vyskytuje se až v 70 % symptomatických případů. Tento typ rezistence se nemění v závislosti na menstruačním cyklu, tzn. nezvětšuje se před

menstruací a nezmenšuje se v první polovině cyklu. Je tuhého charakteru, je nehybná a obvykle nebývá bolestivá, pouze lehce citlivá (Daneš et al., 2021, s. 299).

Jedním z dalších příznaků karcinomu prsu mohou být **nepravidelnosti bradavky**, a to různého charakteru. Může docházet k oploštění nebo vpáčení bradavky, což může být způsobeno fixací tumoru nebo také pouze duktektázií (rozšířením mlékovodů). Vpáčené bradavky mohou být přítomny již od puberty, v tomto případě se o patologický jev nejedná (Abrahamová, 2019, str. 150-151). Změny na bradavce nebo dvorci, jako zhrubění, šupinatění, mokvání nebo zčervenání mohou být příznakem Pagetova karcinomu bradavky (Daneš et al., 2021, s. 302-303).

Při **výtoku z bradavky**, který může být jednostranný nebo oboustranný, se ve většině případů nejedná o zhoubné změny, pouze u 2-3 % případů je nacházen karcinom. Výtok značící patologickou změnu bývá krvavý, sangvinolentní nebo bezbarvý – serózní, takové změny je nutné vždy důkladně vyšetřit (Čepický, 2018, s. 1157-1164).

Změny na kůži mohou být také jedním z příznaků karcinomu prsu a patří mezi ně např. vzhled kůže připomínající **pomerančovou kůru** („pig skin“), tato změna je zapříčiněna infiltrací (zaplněním) drobných lymfatických cév. Může se projevit při stlačení prsu nebo je přítomna trvale (Abrahamová, 2019, s. 152).

Vtažená místa či vyvýšeniny kůže jsou obvykle způsobeny rezistencí v prsu, která při pohybu způsobuje částečné přichycení kůže a její vtažení. Tyto změny bývají většinou zaregistrovány při pohledu do zrcadla u samovyšetření, nejčastěji u zvednutí rukou nad hlavu (Daneš et al., 2021, s. 300-302).

Důlkovatění je jedním z dalších příznaků rezistence v prsu, ta způsobuje vtahování okolní tkáně a spolu s ním viditelné změny tvaru. **Rozšířená žilní pleteň** může být znakem zvýšené aktivity v prsu, v kterém je přítomen nádor (Abrahamová, 2019, s. 144-156).

Asymetrie prsů bývá ve většině případů považována za normální, pokud však dochází k postupnému zvětšení a ztuhnutí jednoho z prsů, je důležité tomuto jevu věnovat pozornost (Abrahamová, 2019, s. 152).

Mastodyníe (bolest prsu) může být u premenopauzálních žen způsobena hormonálními změnami a jako projev karcinomu bývá méně častěji, pokud se však skutečně objeví v závislosti na karcinomu, bývá doprovázen hmatnou rezistencí, vtažením prsu atd. (Abrahamová, 2019, str. 158-159).

2.5 Diagnostika

V případě, že se u ženy objeví podezřelá změna prsu (např. hmatná rezistence, vtažení kůže...) je důležité provést optimální vyšetření, která pomohou diagnostikovat případný karcinom prsu. Mezi tato vyšetření patří především klinické vyšetření, mamografie, ultrazvuk, dále pak i magnetická rezonance, CT a duktografie (Petráková a Vyzula, 2014).

2.5.1 Klinické vyšetření

Klinické vyšetření je prováděno lékařem, který se zaměřuje na anamnézu ženy, pohled a pohmat prsu. Toto vyšetření je prováděno jako součást preventivního gynekologického vyšetření a při podezření na přítomnost nádorového onemocnění prsu. Pokud jsou výsledky nejasné nebo je zde podezření na nádor v prsu, je na místě ženu odeslat k podstoupení dalšího diagnostického vyšetření (Daneš et al., 2021, s. 283-296).

2.5.2 Zobrazovací metody

2.5.2.1 Mamografie (MG)

Mamografie je základní zobrazovací metoda využívající rtg. záření pro vyšetření prsu. Dělí se na mamografii screeningovou a diagnostickou. Screeningová mamografie zajišťuje vyšetření prsů k případnému odhalení potenciálních nádorů či prekancerózních změn, přičemž diagnostická mamografie je používána u žen, u kterých se již objevil jeden z příznaků onemocnění prsu (např. hmatná rezistence, sekrece z bradavky, celkové změny prsu) (Májek et al., 2019).

Pro optimální výsledek je při snímkování důležité prs stlačit mezi kompresní desku a desku s detektorem. Vyšetření bývá pro ženu lehce nepříjemné, ale rozhodně by nemělo být bolestivé. Celý proces vyšetření by měl trvat jen pár minut, obvykle jsou pořizeny dva rentgenové snímky každého prsu, přičemž u diagnostické mamografie bývá pořizeno více snímků (Daneš et al., 2021, s. 403-412).

Mamografické vyšetření je schopné odhalit nádory v 85–95 % případů. Přesnost tohoto vyšetření je ovlivněna hustotou žlázné tkáně, proto u prsů s vyšším obsahem tuku bývá výsledek přesnější. U mladších žen bývá prsní tkáň hustší, což může zkreslovat konečný výsledek. V případě nejasného nálezu lze mamografii doplnit o ultrazvukové vyšetření (nzíp, 2021).

2.5.2.2 Ultrasonografie

Ultrazvuk je doporučován u mladších žen s tzv. denzním (hutným) typem prsu a slouží jako doplněk mamografie. Vyšetření je bezbolestné a velmi šetrné, jelikož funguje na základě šíření zvukových vln a jejich odrazu ve tkáních, žena tak není vystavena žádnému radiačnímu záření (Friedrichs et al., 2017, s. 60-61).

Ultrazvuk dokáže odhalit i malá a nehmatná ložiska v prsu, přesto jím ale nelze nahradit mamografické vyšetření, a to obzvláště ne u žen po 40. roku. Vyšetření je prováděno ultrazvukovou sondou, nejčastěji v poloze na zádech s pažemi vztyčenými nad hlavou. Na prs se nanese gel, který pomáhá průniku ultrazvukových vln do tkání, což umožňuje důkladné vyšetření celého prsu (Májek et al., 2019).

2.5.2.3 Magnetická rezonance

Magnetická rezonance (MR) je využívána u žen s vysokým rizikem vzniku karcinomu prsu, má vyšší senzitivitu a specifitu a je vhodná pro ženy s denzním typem prsu (Pilka et al., 2022, s. 309).

Tato zobrazovací metoda pracuje pomocí magnetismu a nevyužívá žádné RTG záření. Magnetické pole obklopuje tunel, ve kterém žena leží v poloze na břiše a její hrudník je jemně stlačený ve vyšetřovací cívce. Pro lepší zobrazení bývá ženě nitrožilně aplikována kontrastní látka, která se nahromadí v tkáni přítomného zhoubného nádoru (Friedrich et al., 2017, s. 64-65).

2.5.2.4 Duktografie

Duktografie je indikována, pokud dochází k sekreci z bradavek, obzvláště když je krvavého či serózního charakteru a vyskytuje se jednostranně. Provádí se aplikací malého množství kontrastní látky do mlékovodu s následným provedením mamografického snímku. Dá se tedy říci, že je brána jako modifikace mamografie (Daneš et al., 2021, s. 482-484).

2.5.2.5 Výpočetní tomografie

Výpočetní tomografie (CT) je vhodná pro zobrazení hlubokých tkání prsu, axilárních a vnitřních lymfatických uzlin. Nedokáže však zachytit mikrokalcifikace a má vysokou radiační zátěž (Pilka et al., 2017, s. 309).

2.5.3 Bioptické metody

Biopsie je důležitou součástí pro provádění zobrazovacích metod v oblasti karcinomu prsu. Odebraný bioptický materiál slouží nejen k rozeznání benigních a maligních lézí, ale i k určení

biologické povahy útvaru. Výkon je prováděn pod kontrolou ultrazvuku nebo mamografie (Daneš et al., 2021,158). V dnešní době se využívá core biopsie (punkce tenkou jehlou) a vakuová biopsie (vakuum asistovaná biopsie) (Nair a Peate, 2017, s. 141-142).

2.5.4 TNM klasifikace zhoubných novotvarů

Pokud byl u ženy diagnostikován zhoubný nádor, je potřeba stanovit správnou prognózu a co nejúčinnější léčbu. Toto posouzení je důležité doplnit o správně zhodnocení rozsahu onemocnění, které se stanovuje pomocí tzv. TNM klasifikace zahrnující tři základní kategorie:

Kategorie T (tumor) – hodnotí velikost tumoru v prsu a jeho šíření do kůže či svalů hrudní stěny.

Kategorie N (uzlina) – hodnotí postižení spádových lymfatických uzlin.

Kategorie M (metastázy) – hodnotí vzdálená metastatická postižení okolních orgánů. (Abrahámová, 2019, s. 187)

2.6 Léčba

Jestliže se skutečně prokáže přítomnost zhoubného nádoru, je většinou již na základě biopsie určen typ nádorového bujení a stupeň jeho invazivity do okolních tkání. Hlavním úkolem lékaře je tedy odhadnout prognózu a zvolit co nejvhodnější léčbu. Tento proces vyžaduje objektivní hodnocení anatomického rozsahu onemocnění a provádí se pomocí TNM klasifikace (Abrahámová, 2019, s. 214-216).

Rozhodování o plánu léčby je vždy týmové a ve shodě s pacientkou. Onkologická léčba zahrnuje dva léčebné systémy, a to terapii *místní* (lokální) a *systémovou* (medikamentózní). Cílem onkologické léčby je eliminace nádorových buněk v organismu (Friedrichs et al., 2017, s. 68-69).

2.6.1 Místní léčba

2.6.1.1 Chirurgická léčba

Chirurgická léčba je klíčovou součástí komplexní léčby nádorů prsů u žen. Vždy je důležité před samotnou léčbou zohlednit věk ženy, stadium nemoci a individuální preference pacientky. Chirurgie invazivního nádoru prsu je první metodou volby a dělí se na mastektomii konzervativní (záchovnou) a mastektomii radikální (Pilka et al., 2022, s.317).

Jako součást tohoto výkonu bývá také odstranění axilárních lymfatických uzlin, odstraňuje se buď část uzlin, nebo všechny. Během výkonu se odebírá patologická tkáň, která je následně poslána k mikroskopickému vyšetření patologem (Abrahámová, 2019, s. 219).

2.6.1.2 Radioterapie

Radioterapie neboli tzv. ozařování je jednou z hlavních forem léčby karcinomu prsu. Vyšetření funguje na principu vysokoenergetického záření (rentgenové záření, gama-záření), to zabraňuje nádorovým buňkám v množení a vede tak k jejich zničení. Forma ozařování je přesně uzpůsobená dle vývoje onemocnění (Friedrichs et al., 2017, s. 88-89).

Provádí se ambulantně a je rozložena na přibližně šest týdnů s přestávkami mezi ozařováním, ty umožňují regeneraci zdravé tkáně, která spadá také pod ozařovanou oblast (Petráková a Vyzula, 2014).

2.6.2 Systémová léčba

Pod systémovou neboli celkovou léčbu řadíme léčbu chemickou, hormonální a biologickou. Látka se dostává do krevního oběhu a je tak rozšířena po celém těle pacientky. Systémovou léčbu můžeme rozdělit na adjuvantní (pooperační), neoadjuvantní (předoperační) a paliativní (Abrahámová, 2019, s. 273-276).

2.6.2.1 Chemoterapie

Chemoterapie je léčba využívající chemické látky ve formě cytostatik, které eliminují růst nádorových buněk. Podává se buď před operací např. pro minimalizaci nádoru, nebo po operaci pro co nejlepší zajištění léčby. Cytostatika jsou podávána ve formě tablet, injekcí nebo infuzí. Pokud je potřeba podávat více než čtyři cykly nitrožilních dávek, je doporučována aplikace portu s katétrelem (pro dlouhodobou aplikaci léků do žil). Onkologova role je vytvořit individuální, optimální plán léčby. Chemoterapie může nést řadu vedlejších účinků jako např. vypadávání vlasů, vyčerpanost, záněty ústní sliznice, chemo-brain (negativní vliv na paměť a soustředění) (Friedrichs et al., 2017, s. 72-73).

2.6.2.2 Hormonální léčba

Pokud jsou v nádorových buňkách přítomny estrogenové a/nebo progesteronové receptory, karcinom prsu je tzv. hormonálně senzitivní. U tohoto typu onemocnění rakovinné buňky rostou pod stimulem pohlavního ženského hormonu – estrogeneru. Odebere-li se tělu estrogen, ztrácí nádor podnět pro svůj růst (Friedrichs et al., 2017, s. 92).

Možnosti hormonální terapie jsou terapie ablativní, kompetitivní, inhibiční a aditivní. Ablativní hormonální terapie zahrnuje odstranění nebo přerušení funkce ovarií. Kompetitivní terapie je založena na léčbě antiestrogeny (Pilka et al., 2022, s. 316). Inhibiční (blokující) terapie obsahuje látky, které blokují tvorbu estrogenu v periferních tkáních a nadledvinách. Tato forma je používána u žen v postmenopauzálním období (Abrahámová, 2019, s. 299-301).

2.6.2.3 Biologická léčba

Při biologické (cílené) léčbě se používají protilátky, které využívají vysoce specifické molekuly proteinů a podporují tak účinky chemoterapie. Protilátky napadají buněčné struktury na povrchu nádoru, omezují tak dělení buněk a brzdí růst nádoru. Protilátky jsou schopné rozeznat rakovinnou buňku, kterou označí pro zničení imunitním systémem. To zajišťuje cílenou léčbu všech rakovinných buněk v těle, aniž by byly poškozeny zdravé buňky (Friedrichs et al., 2017, s. 94-95).

2.7 Patologická masa u adolescentních dívek

Patologické útvary u dospívajících se zásadně liší od útvarů a nádorů vyskytujících se u dospělých či starších osob. Nález útvaru v prsu může být způsoben vlivem fyziologických procesů během vývoje prsu nebo může být důsledkem abnormálního vývoje. Nejčastěji se patologické útvary objevují v období puberty nebo krátce po ní, což vypovídá o tom, že hormonální změny hrají důležitou roli v jejich vzniku. Primární maligní léze prsu u dospívajících dívek bývají extrémně vzácné, ovšem pokud se i tak objeví, bývá to ve formě maligního phylloidního karcinomu. Nejčastějším maligním nádorem prsu u dospívajících dívek je metastáza z jiného nádoru nebo sekundární malignita po předchozí léčbě jiné malignity (Bajčiová et al., 2013).

Nejčastějšími typy benigních útvarů v prsu bývají ve většině případů fibroadenomy, fibrocystické změny, abscesy prsu, intraduktální papilomy (proliferativní útvar vycházející z mlékovodu) nebo např. cysty v prsou. I když většina změn či útvarů v prsu bývá benigního charakteru a samovolně ohraničená, je vždy nezbytné provést potřebná vyšetření. U dospívajících dívek se postupujícím vývojem prsu mohou objevovat různé abnormality např. ve formě prsních výrůstků (Khaja et al., 2019).

Pokud se u dívky vyskytne neobvyklý útvar v prsu, je nutné podrobně odebrat anamnézu, správně ji vyhodnotit a v neposlední řadě povést fyzikální vyšetření. V anamnéze je potřeba zvážit spoustu důležitých faktorů jako velikost a délka výskytu útvaru, předchozí problémy

s prsy, odběr rodinné anamnézy, chronická onemocnění, nezdravé stravovací návyky, užívání léků, popřípadě návykových látek. Důležité je také zaměřit se na případnou předchozí chemoterapeutickou léčbu či neurologické potíže. Při vyšetření se zohledňuje hned několik faktorů, jako je lokalizace výrůstku, jeho konzistence, velikost, pohyblivost, citlivost, změny na kůži, výtok z bradavky a zhodnocení jejího vzhledu, kontrola lymfatických uzlin (Khaja et al., 2019).

Kromě odběru anamnéz a podrobného klinického vyšetření je vhodnou metodou podstoupení ultrazvukového vyšetření, které má vysokou výpovědní hodnotu u prsu mladých dívek. Mamografie ve většině případů není indikována, jelikož většina prsních útvarů u adolescentů je benigního charakteru. Dále MRI, ta bývá indikací např. u hluboko uložených lézí, CT vyšetření není standardní metodou volby (Bajčiová et al., 2013).

Jelikož spektrum nádorů prsu u adolescentních dívek je odlišné od starších žen, stejně tak i přístup k léčbě tohoto onemocnění je odlišný. Pokud se u dívky objeví útvar menší než 5 cm nebo do 500 ml a je bez klinických příznaků s minimální známkou růstové tendence, je vhodné použít metodu – watch and wait, tedy pouze pečlivě sledovat. Pokud útvar vykazuje aktivní růst, má klinické příznaky a potvrzený ultrasonografický nález, je indikováno bioptické vyšetření, případně chirurgické odstranění podezřelého útvaru ve spolupráci s plastickým chirurgem (dbá se na věk mladé pacientky). Přestože je většina lézí v prsu u dívek pod 20 let benigních a výskyt maligních nádorů je velmi vzácný, je důležité věnovat jim pozornost (Bajčiová et al., 2013).

3 PREVENCE KARCINOMU PRSU

„Na podporu zdraví úzce navazuje prevence. Prevence ve své podstatě je zaměřena proti nemocem a je vedena snahou jim předcházet. Prevence je zaměřena na jedince nebo na celou společnost (Machová, 2016, s. 24)“. Prevence se dá rozdělit na primární, sekundární, terciární a kvartérní.

3.1 Primární prevence

Primární prevence se považuje za soubor preventivních opatření, která mají za cíl zabránit vzniku nemoci nebo poruch zdraví a zaměřuje se na zdravou populaci (Hamplová, 2019, s. 520).

Je souborem aktivit, které vedou k posílení zdraví a odstraňují rizikové faktory, jako je zdravá strava obsahující především ovoce, zeleninu, obiloviny a luštěniny, omezení konzumace alkoholu a dostatek pohybu jako prevence obezity, která zvyšuje riziko vzniku karcinomu prsu (Kolak et al., 2017).

3.1.1 Ochranné faktory

Do primární prevence lze zařadit ochranné faktory, které slouží k eliminaci rizikových faktorů pro vznik karcinomu prsu. Česká onkologická společnost mezi ně řadí **zdravou stravu**, tzv. omezení konzumace vysoce mastných jídel, především těch, které obsahují živočišné tuky, a v návaznosti na zdravou stravu udržovat **zdravou hmotnost** (Petráková a Vyzula, 2014).

Spolu s udržením zdravé hmotnosti se pojí samozřejmě **fyzická aktivita**, která zlepšuje imunitní funkce a přináší pozitivní změny v důsledku úpravy životního stylu. Pravidelný pohyb tedy patří mezi hlavní faktory primární prevence nádorů (MojeMedicina, 2024).

Těhotenství je také bráno jak protektivní faktor, jelikož dochází k přerušení cyklické ovulace, což vede ke snížení relativního rizika vzniku karcinomu prsu. Toto riziko bývá nižší hlavně u žen, které porodily poprvé do 20 let, a klesá s rostoucím počtem porodů. Riziko vzniku karcinomu prsu snižuje také **kojení**, přičemž jeho ochranný účinek závisí na délce laktace, prokázaná ochrana je od 3 měsíců laktace (Pilka et al., 2022, s.313).

3.2 Sekundární prevence

Sekundární prevence se pomocí screeningových testů zaměřuje na včasné rozpoznání prvních příznaků nemoci a pomocí léčebných opatření pomáhá předejít komplikacím nemoci a zhoršení stavu (Hamplová, 2019, s. 520-521).

Do sekundární prevence lze zařadit pravidelné samovyšetřování prsů, klinická vyšetření gynekologem, mamografické a ultrazvukové vyšetření dle věku žen. Zahrnuje navíc i genetické testování u žen s onemocněním rakovinou prsu v rodinné anamnéze (MojeMedicina, 2024).

3.2.1 Samovyšetření

Samovyšetřování prsu patří mezi základní vyšetřovací metody prevence karcinomu prsu, jedná se o jednoduché vyšetření, které jsou ženy schopny provádět samy. Toto vyšetření je důležité provádět pravidelně každý měsíc, a to pohledem a pohmatem. U žen, které se samovyšetřováním teprve začínají, je vhodné kontrolovat prsy každý den, a to po dobu jednoho měsíce, dokud se správně nenaučí zmapovat své prsy. Nejideálnější doba pro samovyšetření je druhý nebo třetí den po skončení menstruace, a to kvůli snížené citlivosti prsů, která jsou měkčí a lépe vyšetřitelná. V případě, že ženy nemenstruují, je vhodné vybrat si jakýkoliv den v měsíci, např. první den v měsíci (Abrahámová, 2019, s. 114-115).

Dnes už existuje řada instruktážních videí a materiálů, které popisují přesný postup samovyšetřování prsu, přesto má každá žena nárok na poučení o samovyšetření od svého gynekologa či praktického lékaře, a to dle tzv. Preventivní vyhlášky č. 317/2016 Sb., která nahradila vyhlášku č. 70/2012 Sb. Informace o samovyšetřování poskytují také screeningová a diagnostická centra při ultrazvukovém vyšetření prsů (Daneš et al., 2021, s. 278-279).

K dispozici jsou také např. výukové modely prsních žláz s nasimulovanými nálezy, na kterých lze natrénovat postup samovyšetření. I když samotné samovyšetřování prsů nemůže nahradit screening, může vést k dřívější diagnostice a odhalení menších nádorů (Abrahámová, 2019, s. 128-129).

V případě, že žena zaznamená podezřelou změnu, je důležité nepropadnout panice a co nejdříve navštívit svého gynekologa či praktického lékaře, který ženu odkáže na odborné vyšetření, mamografii či ultrazvuk, a to dle jejího věku (MojeMedicina, 2024).

Technika samovyšetření (Příloha D):

První fáze: Začíná se vyšetřováním pohledem, kdy se žena postaví před zrcadlo s volně spuštěnými pažemi a podrobně sleduje oba prsy. Je důležité všimnout si symetrie, změn tvaru a kůže prsu jako je např. důlkovatění. Hrudník je potřeba kontrolovat zepředu, z levého a pravého boku. Při pohledu do zrcadla žena zvedne paže nad hlavu, poté je založí za hlavu a tlačí je směrem dozadu.

Druhá fáze: V další fázi má žena položené ruce v bok, svěsí ramena a lehce skloní hlavu a lokty mírně vyklene dopředu. V případě patologie lze pozorovat např. důlkovitění či vtahování kůže.

Třetí fáze: Žena zvedne pravou paži a provede vyšetření pravého prsu pohmatem, které je vhodné provádět bříšky prsů, třemi prsty a krouživými pohyby pečlivě prohlédnout celou plochu prsu včetně prsního dvorce, důležité je nevynechat podpažní jamku a oblast kolem klíčku. Poté žena prsy vyšetří stlačováním oběma rukama proti sobě. Tento postup se poté opakuje na levé straně, kdy žena zvedne levou paži a celý postup znovu provádí na levém prsu.

Čtvrtá fáze: Předposlední fáze je věnovaná bradavce, kterou žena jemně uchopí mezi dva prsty a sleduje jakékoliv nepravidelnosti, či sekreci.

Pátá fáze: Konečné vyšetření se provádí vleže na zádech na rovné podložce. Žena si udělá pohodlí pravou paži položí za hlavu nebo v bok a rameno si vypoďloží polštářem či osuškou. V této poloze je pravý prs zploštěn a připraven pro vyšetření levou rukou. Prs se vyšetřuje stejnými krouživými pohyby jako v poloze vestoje. Stejným způsobem se pak vyšetří prso levé.

(Machová et al., 2016, s. 980-982).

3.2.2 Klinické vyšetření prsu

Klinické vyšetření prsu je prováděno lékařem a zahrnuje odběr anamnézy, vyšetření pohledem a pohmatem. Provádí se v rámci prevence a při podezření na přítomnost nádoru prsu. Při odběru anamnézy si lékař všímá rodinné historie rakoviny prsu a vaječníků, věku menarche (první menstruace) a menopauzy, počtu porodů a délky kojení, pravidelnosti menstruačního cyklu a užívání hormonálních preparátů. Významné jsou také předchozí onemocnění prsu, operace, radioterapie a případná zranění v oblasti hrudníku a prsu (Daneš et al., 2021, s. 284-290).

U vyšetření prsu pohledem se hodnotí symetrie prsu, jejich tvar, vtažená kůže, změny bradavek, přítomnost sekrece a změny na kůži. Pohmatem lékař kontroluje přítomnost rezistence v jednotlivých kvadrantech prsu, jeho centrální oblasti, zvětšení lymfatických uzlin v axile a nadklíčkové oblasti (Pilka et al., 2022, s. 308).

Pokud je nález vyhodnocen jako nejednoznačný nebo má lékař podezření na malignitu, je na místě, aby žena podstoupila další vyšetření, a to dle věku – u žen od 40. roku je obvykle mamografické vyšetření v kombinaci s ultrazvukem prsu, u mladších žen bývá pouze ultrazvuk.

Na základě výsledku pak radiolog určí případná další vyšetření dle vlastního uvážení s cílem vyloučit závažné změny a/nebo stanovit konečnou diagnózu (Daneš et al., 2021, s. 284-286).

3.2.3 Mamografický screening

Screeningová mamografie využívá rentgenové záření k vyšetření prsu a slouží k detekci nádorů a prekanceróz. Aby byla zajištěna optimální kvalita a zachována ochrana před radiací, je mamografie prováděna pouze ve specializovaných screeningových centrech (Májek et al., 2019).

Od roku 2003 je v České republice zaveden celoplošný auditovaný screening, přičemž od roku 2010 mají všechny ženy od 45 let věku do konce života nárok na preventivní mamografii, která je hrazena z veřejného zdravotního pojištění, a to každé dva roky. V případě potřeby mohou být hrazené také doplňující ultrazvukové vyšetření či jiné zobrazovací metody, které jsou nezbytné pro stanovení konečné diagnózy (Skovajsová, 2016).

Mamografický screening je v České republice provozován v 73 specializovaných akreditovaných centrech, jejich seznam je dostupný na stránkách mammo.cz, kde jsou uvedeny všechny důležité informace ke screeningu určené pro širokou i odbornou veřejnost (ÚZIS, 2023).

3.2.4 Ultrazvukové vyšetření

U mladých žen je v rámci prevence doporučováno ultrazvukové vyšetření prsu, které je u denzních typů prsu schopné dobře zobrazit malá a nehmatná nádorová ložiska. V případě, že lékař stanoví výsledek jako nejednoznačný, je žena dále odeslána k podstoupení mamografického vyšetření. Ultrazvukové vyšetření je zcela bezbolestné a je prováděno vleže na zádech, výsledek se žena dozví ihned. Stále však platí, že u žen ve středním a starším věku je na prvním místě mamografické vyšetření (VZP ČR, 2021).

3.3 Terciární prevence

Terciární prevence se zaměřuje na prevenci návratu nemoci po předešlé úspěšné léčbě a má za cíl včasné odhalení potenciálního návratu tohoto onemocnění (Prausová, 2017).

3.4 Kvartérní prevence

Má za snahu co nejvíce zmírnit negativní důsledky nevyléčitelného onemocnění, a to jak na fyzické, tak na psychické a sociální úrovni (Hamplová, 2019, s. 521).

3.5 Preventivní programy

V dnešní době existuje spousta preventivních programů pro prevenci karcinomu prsu, patří mezi ně např.: Aliance žen s rakovinou prsu, která sdružuje 40 organizací podporujících ženy, které právě procházejí nebo si už prošly rakovinou prsu. Organizuje ale i své vlastní projekty, které se zaměřují na onkologicky nemocné a dbají na šíření důležitosti prevence. Mezi jejich projekty patří např. Projekt Bellis, zaměřený na onkologicky nemocné mladé ženy do 45 let věku, dále preventivní projekt Ostře sledovaná prsa, projekt Neviditelné ženy, zaměřený na ženy s pokročilým karcinomem prsu, dále projekt Zdravá prsa pro neslyšící. Aliance žen je také provozovatelem AVON linky za zdravá prsa, na kterou se v případě potřeby může kdokoliv anonymně obrátit s žádostí o pomoc (Aliance žen s rakovinou prsu, 2025).

Dalším preventivním programem je organizace Loono, což je nezisková organizace zaměřující se na prevenci zdravotních problémů a podporu zdraví. Jejím cílem je zvyšovat povědomí o důležitosti pravidelných preventivních prohlídek a samovyšetření, zejména v oblasti rakoviny prsu, varlat a dalších závažných onemocnění. Loono se zaměřuje na edukaci veřejnosti, organizuje kampaně a workshopy #prsakoule pro správné samovyšetření prsů i varlat, a to i ve školách formou interaktivního vzdělávání žáků a studentů. Tato organizace také vytvořila mobilní aplikaci Preventivka, která slouží jako osobní průvodce připomínající pravidelné samovyšetření prsu a všechny důležité preventivní prohlídky (Loono, 2025).

4 ADOLESCENCE

4.1 Charakteristika období dospívání

V období dospívání dochází k zásadní proměně dítěte v dospělého člověka. Dospívání je proces, který trvá přibližně deset let lidského života. Jedná se hlavně o biologický a psychosociální vývoj, během kterého dochází k tělesné zralosti a schopnosti reprodukce, později i k rozvoji kognitivních schopností, sebereflexe a emočního zrání. Dochází tak postupně k regulaci chování a ke změnám sebepojetí. Jedním z hlavních úkolů dospívání je vytváření dospělé identity a sebeúcty. Vlivem sociálního vývoje se adolescenti postupně přizpůsobují do role dospělého, což zahrnuje i přípravu na budoucí profesní život. V tomto období také často získávají své první zkušenosti s partnerstvím a sexualitou. Biologicky vyspělými se stávají adolescenti již během závěrečných let základní školy, avšak sociální a ekonomickou nezávislost na rodičích dosahují obvykle až o několik let později (Blatný et al., 2016, s. 99).

4.2 Dělení dospívání

Dle M. Vágnerové lze období dospívání rozdělit na dvě fáze. **Raná adolescence**, nazývaná také jako pubescence, která trvá prvních 5 let dospívání a probíhá přibližně mezi 11. až 15. rokem života. Největší nápadnou změnou v tomto období bývá tělesný vývoj způsobený pohlavním dozráváním, které s sebou nese viditelné změny ve vzhledu dospívajícího a má vliv na jeho sebepojetí a chování okolí. Hormonální změny mohou ovlivňovat emoční prožívání, což může mít za následek jak subjektivní, tak objektivní dopad. Začíná separace od rodičů, pubescenti se více zaměřují na své vrstevníky. Starší pubescenti se snaží odlišit od dětí i dospělých a tuto potřebu vyjadřují svou úpravou vzhledu, změnou životního stylu, zájmu apod. (Vágnerová a Lisá, 2022, s. 1007-1009).

Pozdní adolescence představuje období, které následuje po rané adolescenci a trvá přibližně od 15 do 20 let. Její součástí je pohlavní dozrání a bývá spojeno s prvním pohlavním stykem. Tato fáze je hlavně dobou komplexnější psychosociální proměny, kdy se vyvíjí osobnost mladého člověka a jeho postavení ve společnosti. Emancipace od rodiny bývá v tomto období obvykle dokončena a vztahy s rodiči se stabilizují. Stejně tak se rozvíjejí vztahy s vrstevníky, jak na přátelské, tak na partnerské bázi. Plnoletosti adolescenti dosahují v 18 letech, což jim přináší svobodu v rozhodování, ale zároveň i odpovědnost za jejich činy (Vágnerová a Lisá, 2022, s. 1010-1011).

PRŮZKUMNÁ ČÁST

5 METODIKA PRŮZKUMNÉ ČÁSTI

5.1 Průzkumné otázky

Otázka č. 1. - Z jakých zdrojů čerpají dívky adolescentního věku informace o prevenci karcinomu prsu?

Otázka č. 2. - Jaké informace mají adolescentní dívky o problematice karcinomu prsu?

Otázka č. 3 - Dochází adolescentní dívky na pravidelné preventivní prohlídky ke svému gynekologovi?

Otázka č. 4 - Provádí si adolescentní dívky pravidelné samovyšetření prsu?

Otázka č. 5 - Jaké informace mají adolescentní dívky o prevenci karcinomu prsu?

Otázka č. 6 - Používají adolescentní dívky mobilní aplikaci jako pomůcku k samovyšetření prsu?

Otázka č. 7 - Měly adolescentní dívky možnost účastnit se besedy či semináře věnované prevenci karcinomu prsu?

Otázka č. 8 - Měly adolescentní dívky možnost vyzkoušet si samovyšetření prsu na výukovém modelu?

5.2 Metodika a realizace průzkumu

Pro získání dat byla zvolena metoda kvantitativního šetření prostřednictvím dotazníku vlastní tvorby, který byl vytvořen na základě důkladného prostudování odborné literatury a obsahuje otázky týkající se informovanosti o prevenci karcinomu prsu. Dotazník obsahuje celkem 20 otázek, z nichž 2 jsou identifikační (č. 1, 2), dále 11 uzavřených otázek (č. 3, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19) a 7 polouzavřených (č. 2, 4, 5, 7, 11, 15, 16). Otázka č. 1 je brána jako filtrační, pokud by respondentky označily odpověď „*Ne*“, nebyly by do průzkumu zařazeny.

Dotazníkové šetření bylo realizováno ve východních Čechách na vybrané střední škole ekonomického zaměření. Průzkum probíhal v období leden až únor 2025. Před samotnou realizací průzkumného šetření byla vedení školy zaslána žádost o provedení průzkumu, která byla následně schválena. Dotazníky byly rozdány za přítomnosti autorky dotazníku a učitele tak, aby se zabránilo případnému vyhledávání dat na internetu či opisování. Vyplnění dotazníků

bylo zcela anonymní a dobrovolné, na vyplnění měly respondentky dostatek času. Po vyplnění byly respondentky požádány, aby dotazník vložily do uzavřeného boxu.

Celkem bylo rozdáno 70 dotazníků, přičemž všechny se vrátily vyplněné, což představuje 100% návratnost. Vzhledem k úplnosti všech dotazníků byly všechny zahrnuty do následné analýzy. Vybranými respondenty byly dívky studující střední školu ve věku 15–19 let, celkem bylo osloveno 70 dívek. Před vlastním sběrem dat byla provedena tzv. pilotáž dotazníku u 4 respondentek adolescentní kategorie, přičemž nebyla shledána žádná potřeba úprav, dotazník byl pro respondentky dostatečně srozumitelný.

5.3 Zpracování a vyhodnocení získaných dat

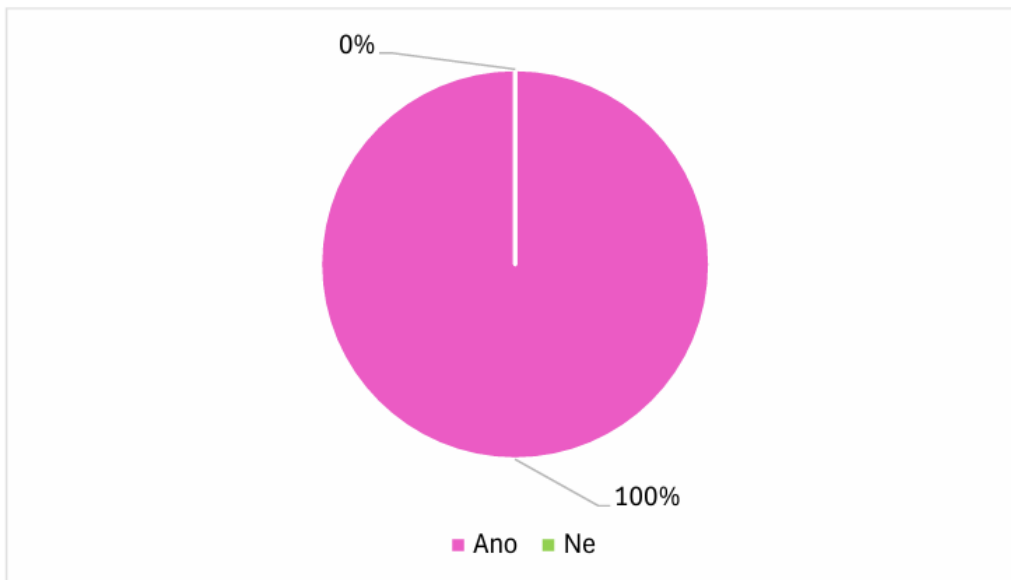
Průzkumného šetření se zúčastnilo celkem 70 respondentek – adolescentních dívek. Výsledky jednotlivých otázek byly zpracovány ve formě sloupcových, pruhových a výsečových grafů, které byly vytvořeny v programu Microsoft Excel a Microsoft Word. U polouzavřených otázek, kde respondentky měly možnost doplnit vlastní odpověď, byly vybrány nejčastější odpovědi, ty byly následně tematicky roztříděny a vyhodnoceny. Obrázky č. 1 a 24 byly pouze identifikační a jejich výsledky nebyly dále zpracovávány. V případě otázek, kde respondentky vybíraly správnou možnost z více nabízených odpovědí, je její správné znění zvýrazněno tučně, tento způsob zvýraznění byl použit i v popisech u jednotlivých grafů.

6 ANALÝZA A ZHODNOCENÍ DAT

Otázka č. 1: Setkala jste se někdy s pojmem karcinom (rakovina) prsu?

a) Ano

b) Ne

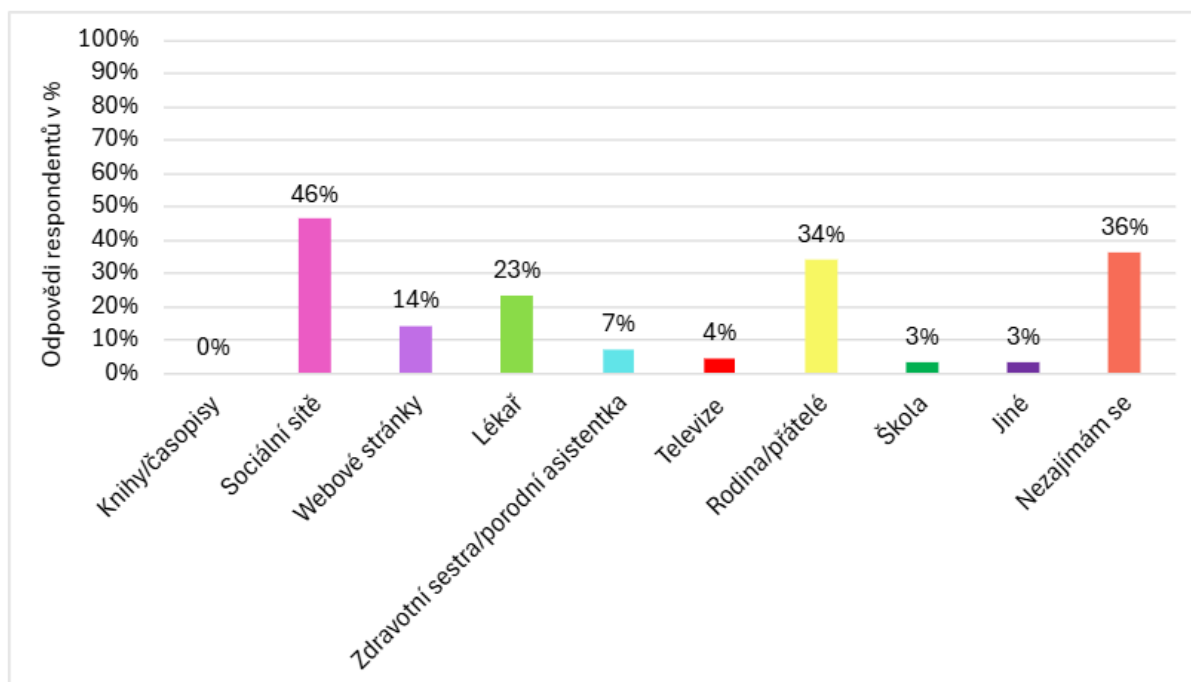


Obrázek 1 - Znalost pojmu karcinom prsu mezi respondentkami

Graf zobrazuje procentuální podíl respondentek, které znají pojem karcinom prsu. S pojmem karcinom prsu se setkala všech 70 dívek (100 %).

Otázka č. 2: Zajímáte se o prevenci karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, odkud čerpáte informace?

- a) Knihy, časopisy
- b) Sociální sítě
- c) Webové stránky
- d) Lékař
- e) Praktická/všeobecná sestra
- f) Televize
- g) Rodina, přátelé
- h) Škola
- i) Jiné:
- j) Nezajímám se



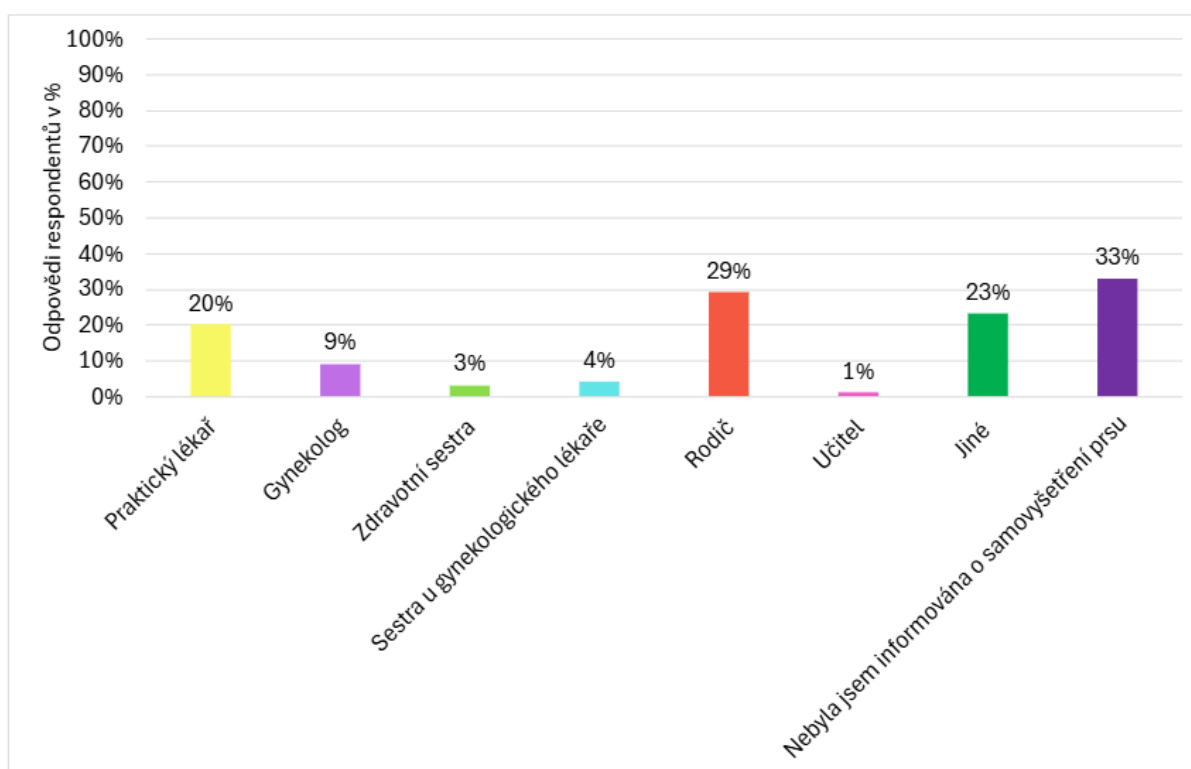
Obrázek 2 Zdroje informací o prevenci karcinomu prsu

Graf znázorňuje, odkud respondentky čerpají informace o prevenci karcinomu prsu, popřípadě jejich nezájem o toto téma. Nejčastějším zdrojem informací jsou „Sociální sítě“, které uvedlo 32 (46 %) dívek a zároveň 25 (36 %) dívek zaškrtnulo odpověď „nezajímám se“. Možnost „Rodina/přátelé“ zvolilo 24 (34 %) dívek. „Lékaře“ uvedlo 16 (23 %) dívek a „Webové stránky“ 10 (14 %) dívek. Odpověď „Zdravotní sestra/porodní asistentka“ byla zastoupena 5 (7 %) dívkami. „Televizi“ zvolily 3 (4 %) dívky a odpověď „Škola“ a „Jiné“ zvolily vždy 2

(3 %) dívky. „*Knihy/časopisy*“ nikdo nevedl. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 3: Informace o samovyšetření prsu Vám poskytl:

- a) Praktický lékař
- b) Gynekolog
- c) Zdravotní sestra
- d) Sestra u gynekologického lékaře
- e) Rodič
- f) Učitel
- g) Jiné
- h) Nebyla jsem informována o samovyšetření prsu

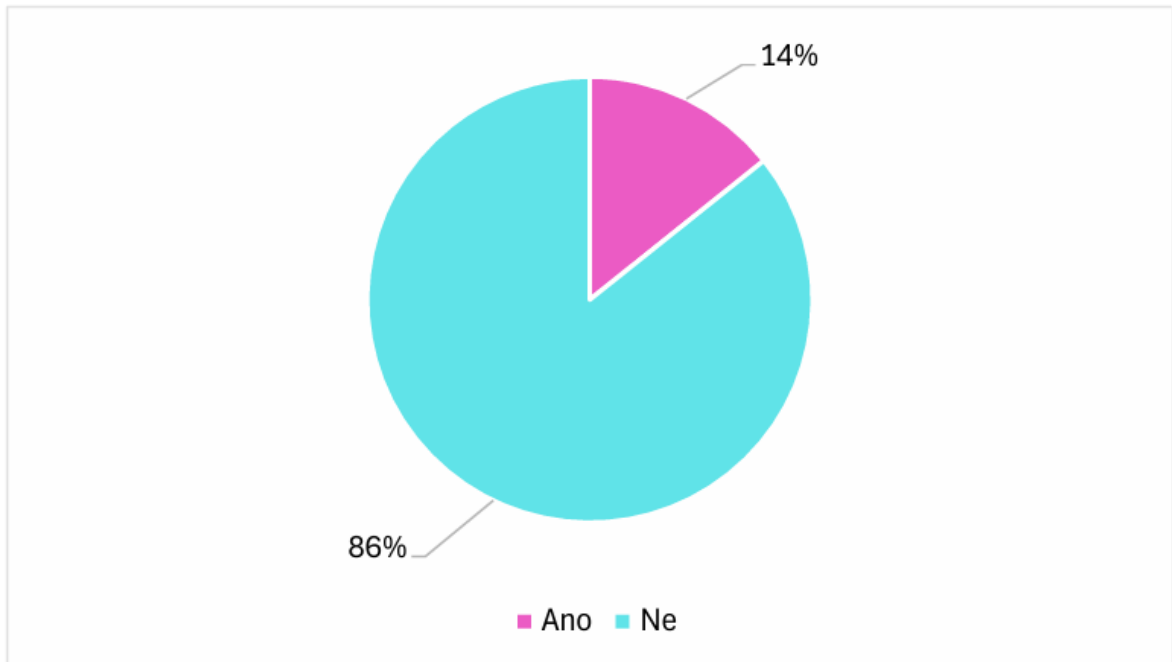


Obrázek 3 Zdroje informací o samovyšetření prsu

Graf udává nejčastější zdroje informací o samovyšetření prsu mezi respondentkami, z toho 23 (33 %) dívek zvolilo odpověď „*Nebyla jsem informována o samovyšetření prsu*“. Odpověď „*Rodič*“ zvolilo 20 (29 %) dívek. Odpověď „*Jiné*“ byla zastoupena 16 (23 %) dívkami. „*Praktického lékaře*“ zvolilo 14 dívek (20 %) a „*Gynekologa*“ 6 (9 %) dívek. „*Sestru u gynekologického lékaře*“ zvolily 3 dívky (4 %) a „*Zdravotní sestru*“ 2 (3 %) dívky. „*Učitele*“ uvedla pouze 1 (1 %) dívka. Na otázku odpovědělo všech 70 (100 %) respondentek.

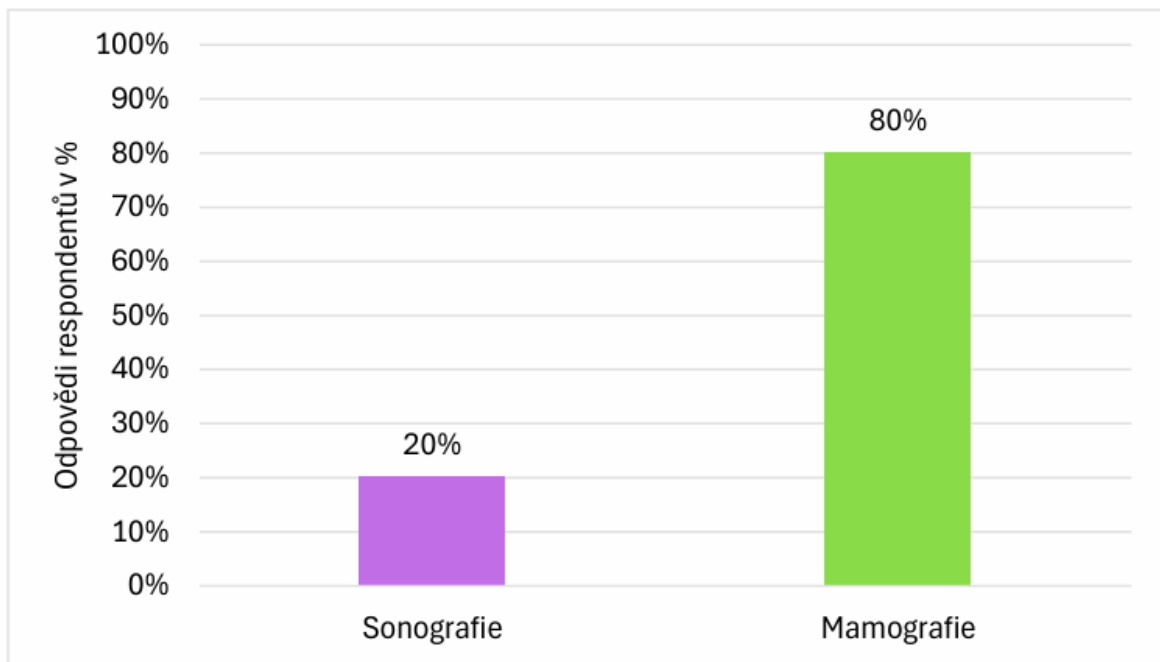
Otázka č. 4: Znáte některé vyšetřovací metody k diagnostice karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, uveďte jaké:

- a) Ano
- b) Ne



Obrázek 4 Znalost vyšetřovacích metod k diagnostice karcinomu prsu

Graf zobrazuje, zda respondentky znají některé z vyšetřovacích metod k diagnostice karcinomu prsu. Z obrázku vyplývá, že 10 (14 %) dívek zná některé vyšetřovací metody, naopak zbylých 60 (86 %) dívek žádné metody nezná. Na otázku odpovědělo všech 70 (100 %) respondentek.

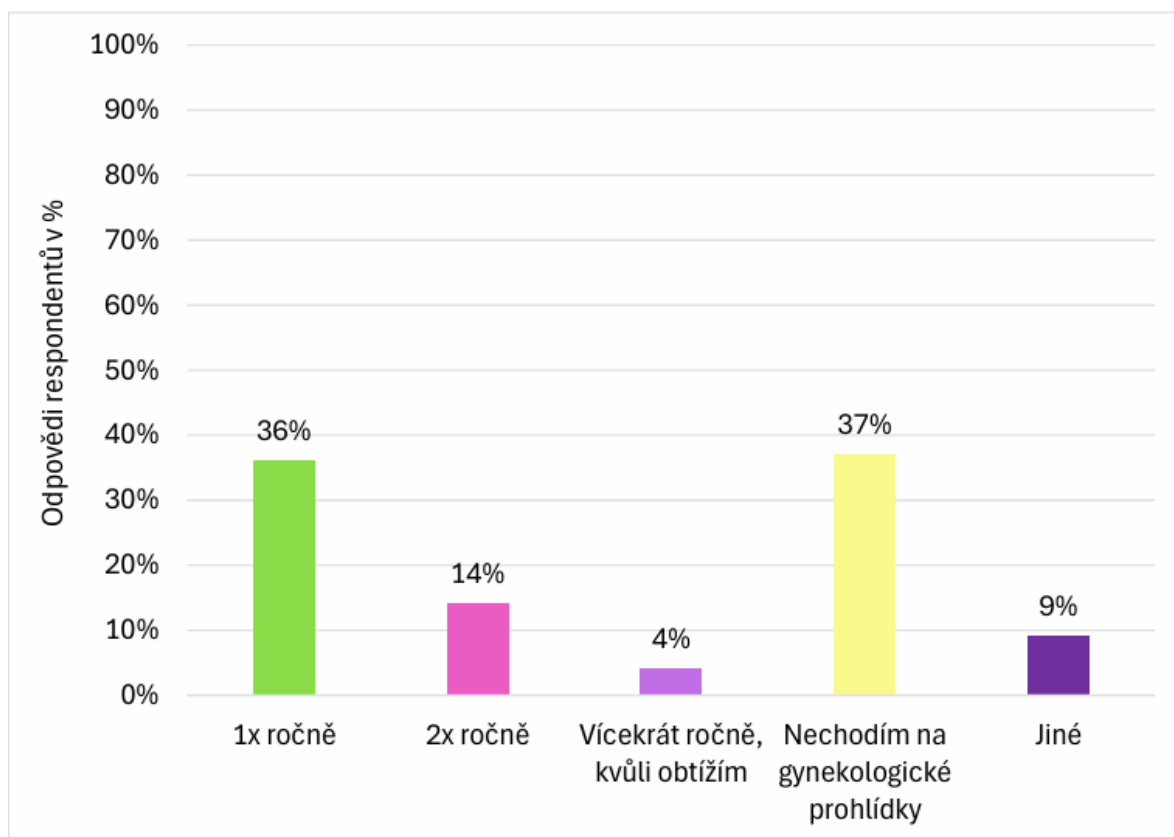


Obrázek 5 Typy vyšetřovacích metod k diagnostice karcinomu prsu

Graf zobrazuje znalosti adolescentních dívek v oblasti vyšetřovacích metod k diagnostice karcinomu prsu. Z celkového počtu 10 (100 %) dívek, které v přechozí otázce vybraly možnost „Ano” jich 8 (80 %) uvedlo „Mamografii“ a 2 (20 %) dívky „Sonografii“.

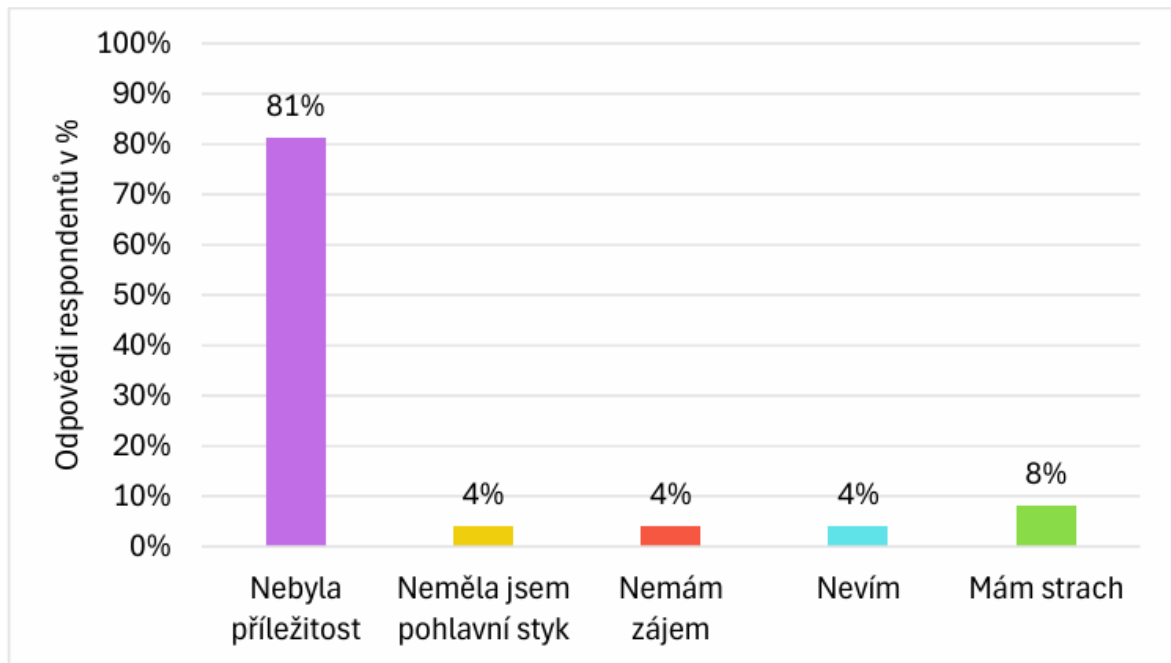
Otázka č. 5: Jak často docházíte na pravidelné preventivní prohlídky ke svému gynekologovi?

- a) 1x ročně
- b) 2x ročně
- c) Vícekrát ročně, kvůli obtížím
- d) Nechodím na gynekologické prohlídky, protože:
- e) Jiné



Obrázek 6 Návštěvnost preventivních prohlídek u gynekologa

Graf mapuje návštěvnost preventivních prohlídek u gynekologa ze strany respondentek. Je patrné, že 26 (37 %) dívek uvedlo „Nechodím na gynekologické prohlídky“, naopak skoro stejný počet dívek, 25 (36 %) uvedlo odpověď „1x ročně“. Další odpovědí, kterou mohly zvolit byla návštěva gynekologa „2x ročně“ a tu uvedlo 10 (14 %) dívek. 3 (4 %) dívky uvedly, odpověď „Vícekrát ročně kvůli obtížím“. Zbytek dívek 6 (9 %) zaškrtno možnost „Jiné“. Na otázku odpovědělo všech 70 (100 %) respondentek.

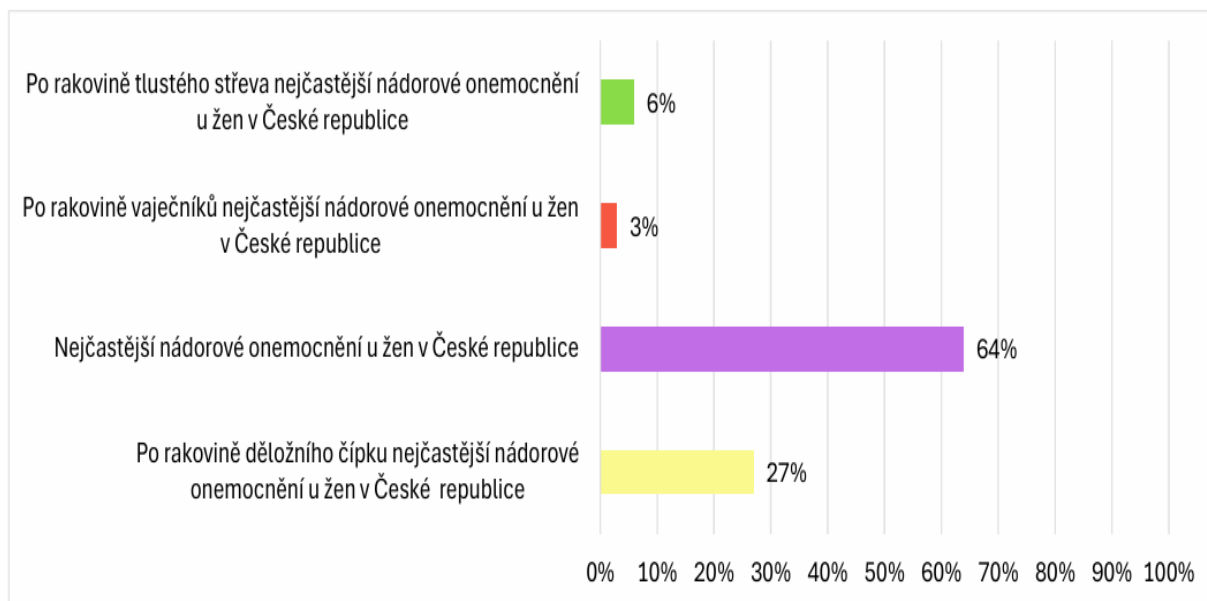


Obrázek 7 Důvody, proč respondentky nechodí na gynekologické prohlídky

Tento graf ukazuje důvody, kvůli kterým respondentky nechodí na gynekologické prohlídky. Z celkového počtu 26 (100 %) dívek, které v přechozí otázce vybraly možnost „*Nechodím na gynekologické prohlídky*“ jich 21 (81 %) uvedlo odpověď „*Nebyla příležitost*“. Dále 2 (8 %) dívky uvedly odpověď „*Mám strach*“ a 1 (4 %) dívka uvedla „*Neměla jsem pohlavní styk*“. Odpověď „*Nemám zájem*“ uvedla 1 (4 %) dívka. Poslední odpověď byla „*Nevím*“ a to od 1 (4 %) dívky.

Otázka č. 6: Karcinom (rakovina) prsu je:

- a) Po rakovině děložního čípku nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice
- b) Nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice**
- c) Po rakovině vaječníků nejčastější nádorové onemocnění u žen v Česko republice
- d) Po rakovině tlustého střeva nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice

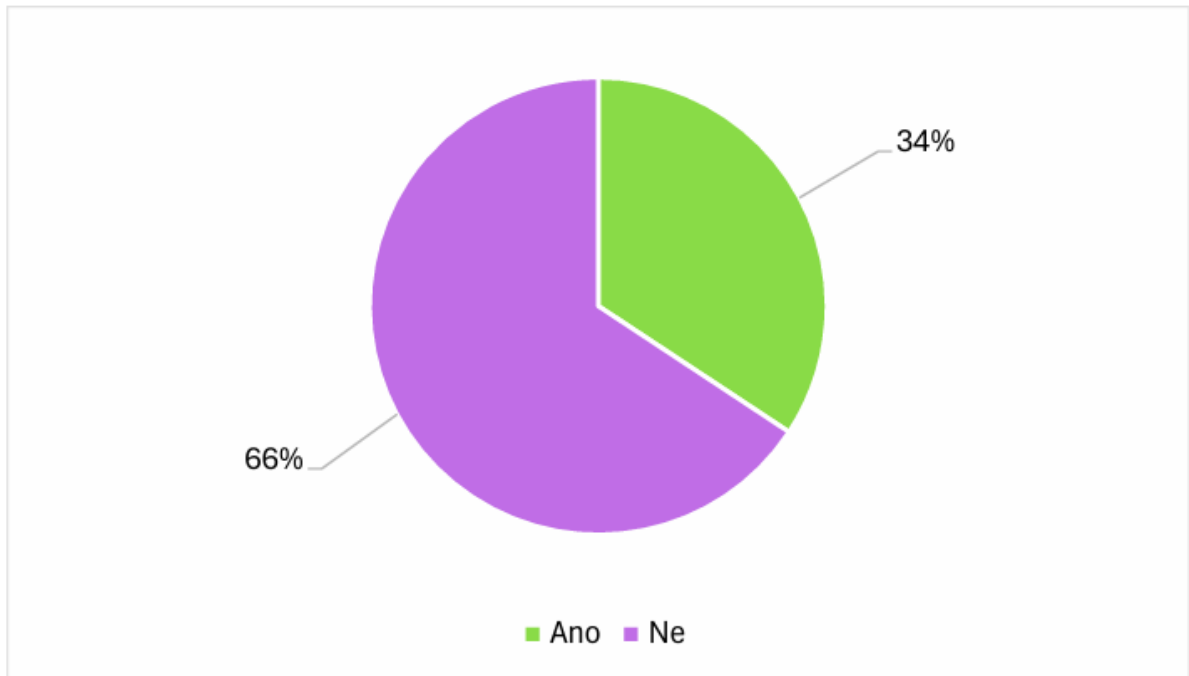


Obrázek 8 Pojem karcinom prsu

Graf zobrazuje procento odpovědí od respondentek. Možnost „*Nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice*“ zvolilo 45 (64 %) dívek. Druhou nejčastější odpovědí bylo „*Po rakovině děložního čípku nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice*“ a tu zvolilo 19 (27 %) dívek. Odpověď „*Po rakovině tlustého střeva nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice*“ zvolily 4 (6 %) dívky. Nejméně uváděná odpověď byla „*Po rakovině vaječníků nejčastější nádorové onemocnění u žen v Česko republice*“ a uvedly ji 2 (3 %) dívky. Za správnou odpověď je považována: **Nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice**. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

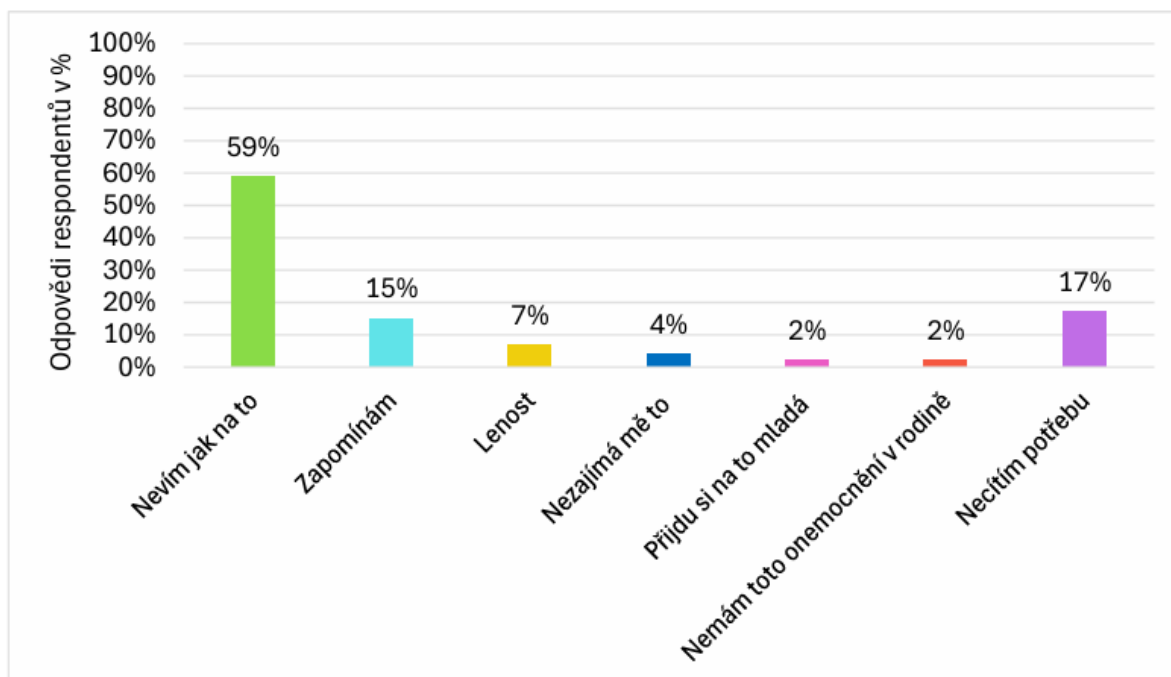
Otázka č. 7: Provádíte si pravidelně samovyšetření prsu?

- a) Ano
- b) Ne, protože:



Obrázek 9 Samovyšetření prsu

Tento Graf uvádí procentuální podíl respondentek ve vztahu k samovyšetření prsu. Větší část, tedy 46 (66 %) dívek uvádí, že samovyšetření prsu neprovádí, naopak 24 (34 %) dívek vyjádřilo, že si pravidelně své prsy vyšetřují. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

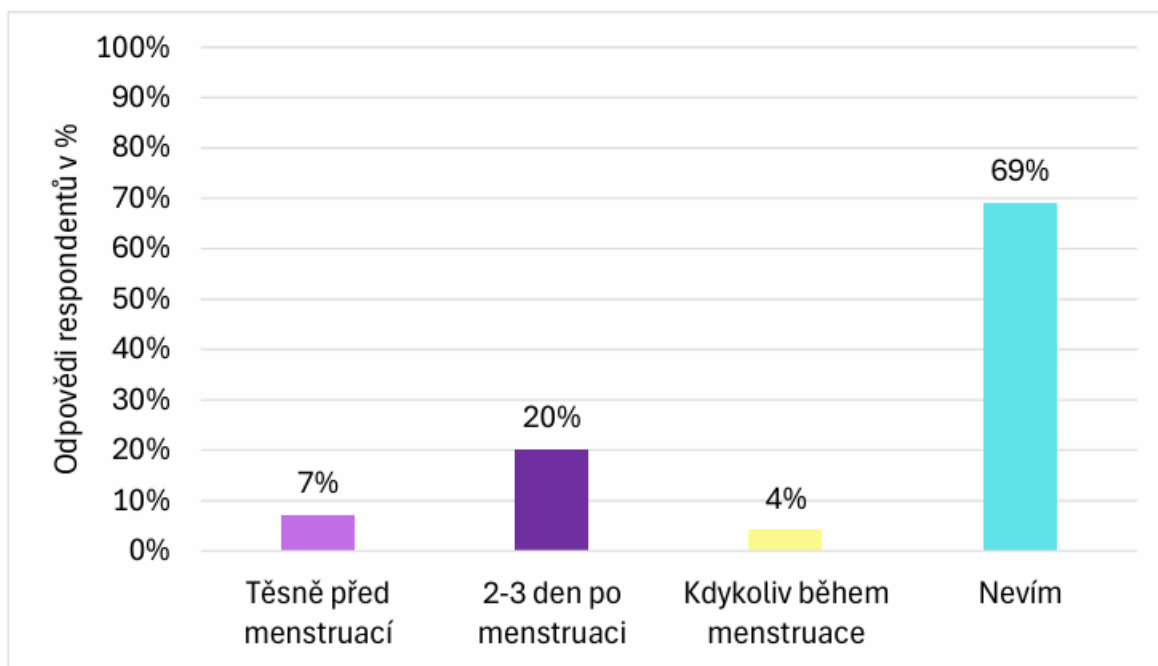


Obrázek 10 Důvody, proč respondentky neprovádí samovyšetření prsu

Graf uvádí důvody, kvůli kterým respondentky neprovádí samovyšetření prsu. Z celkového počtu 46 (100 %) dívek, které v přechozí otázce vybraly možnost „Ne“ jich 27 (59 %) uvedlo, odpověď „Nevím jak na to“. „Necítím potřebu“ uvedlo 8 (17 %) dívek. Dalším důvodem bylo uvedeno „Zapomínání“, a to v počtu 7 (15 %). 3 (7 %) dívky odpověděly „Lenost“ a 2 (4 %) dívky „Nezajímá mě to“. Poslední odpovědi byly „Přijdu si na to mladá“ a „Nemám toto onemocnění v rodině“, přičemž obě odpovědi uvedla vždy jen 1 (2 %) dívka.

Otázka č. 8: Kdy je vhodné provádět pravidelné samovyšetření prsu?

- a) Těsně před menstruací
- b) 2-3 den po menstruaci**
- c) Kdykoliv během menstruace
- d) Nevím

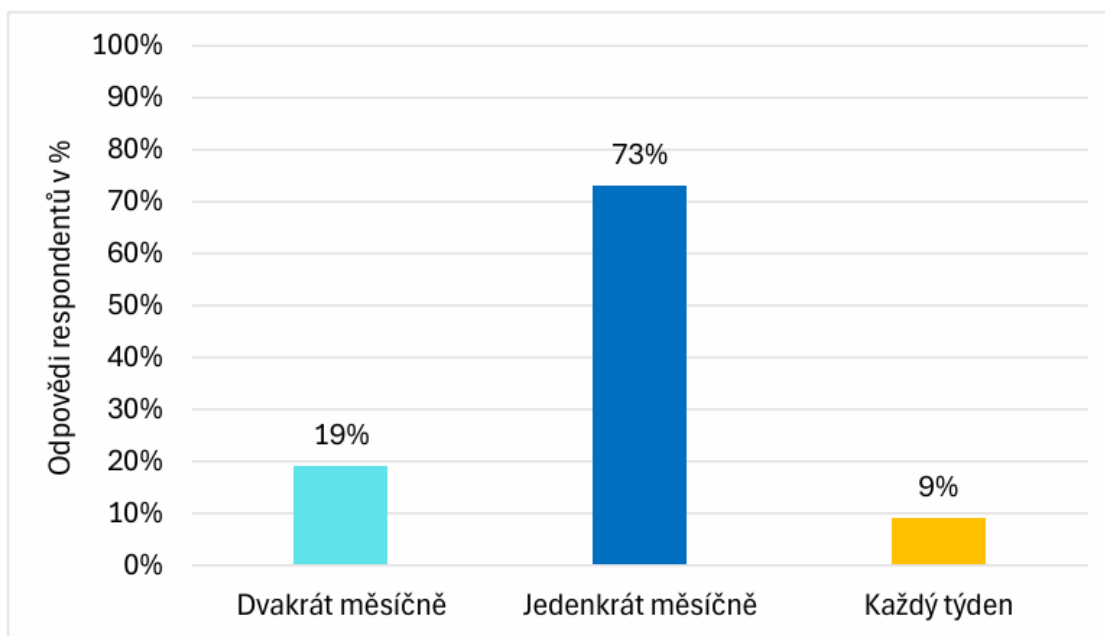


Obrázek 11 Kdy provádět samovyšetření prsu

Graf vykazuje, zda respondentky vědí, kdy je vhodné provádět pravidelné samovyšetření prsu. Možnost „Nevím“ zvolilo nejvíce dívek, a to v počtu 48 (69 %). Druhou nejčastější odpovědí bylo „2-3 den po menstruaci“ a tu zvolilo 14 (20 %) dívek. Odpověď „Těsně před menstruací“ zvolilo 5 (7 %) dívek. Nejméně uváděná odpověď byla „Kdykoliv během menstruace“ a uvedly ji 3 (4 %) dívky. Za správnou odpověď je považována: **2.-3. den po menstruaci**. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 9: Jak často by se mělo provádět samovyšetření prsu?

- a) Dvakrát měsíčně
- b) Jedenkrát měsíčně**
- c) Každý týden

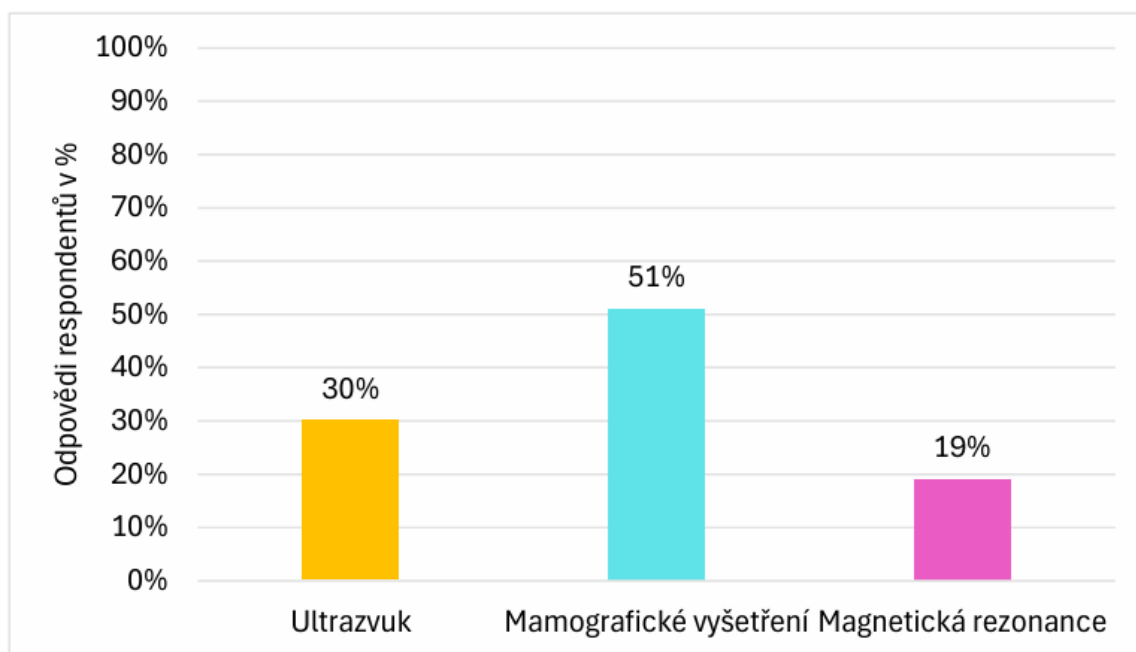


Obrázek 12 Pravidelnost samovyšetření prsu

Graf zobrazuje, zda respondentky vědí, jak často by se mělo provádět samovyšetření prsu. Možnost „*Jedenkrát měsíčně*“ zvolilo nejvíce dívek, a to v počtu 51 (73 %). Druhou nejčastější odpovědí bylo „*Dvakrát měsíčně*“ a tu zvolilo 13 (19 %) dívek. Odpověď „*Každý týden*“ zvolilo 6 (9 %) dívek. Za správnou odpověď je považována: **jedenkrát měsíčně**. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 10 – Pokud byste při samovyšetření prsu zaznamenala podezření na některý z příznaků karcinomu (rakoviny) prsu, jaké vyšetření by bylo vhodně ve Vašem věku podstoupit?

- a) **Ultrazvuk**
- b) Mamografické vyšetření
- c) Magnetická rezonance



Obrázek 13 Zobrazovací metody karcinomu (rakoviny) prsu u adolescentů

Graf zobrazuje, která z výše uvedených zobrazovacích metod, je u adolescentních dívek nejvhodnější při podezření na karcinom prsu. Možnost „*Mamografické vyšetření*“ zvolilo nejvíce dívek, a to v počtu 36 (51 %). Druhou nejčastější odpovědí byl „*Ultrazvuk*“ a ten zvolilo 21 (30 %) dívek. Odpověď „*Magnetická rezonance*“ zvolilo 13 (19 %) dívek. Za správnou odpověď je považována: **ultrazvuk**. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

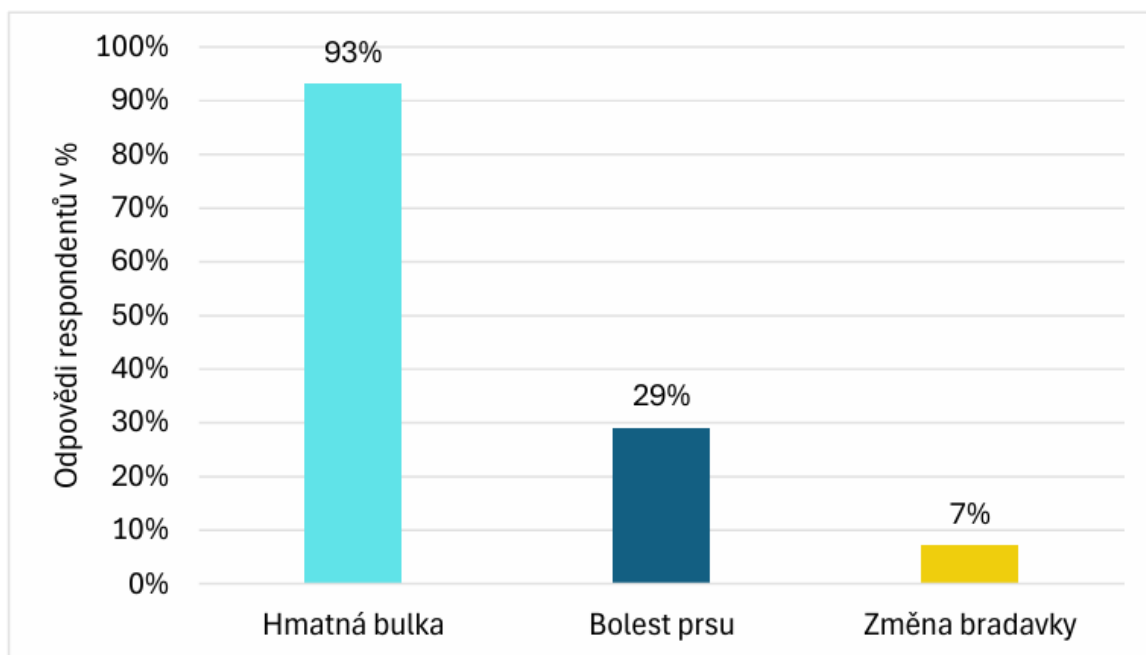
Otázka č. 11: Znáte některé projevy karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, uveďte jaké:

- a) Projevem karcinomu prsu jsou:
- b) Neznám žádné projevy karcinomu prsu



Obrázek 14 Znalost projevů rakoviny prsu

Tento graf uvádí procentuální podíl znalostí respondentek v oblasti projevů karcinomu prsu. Menší část, tedy 28 (40 %) dívek uvádí, že znají některé z příznaků karcinomu prsu, ty jsou pak podrobně rozebrány v následujícím grafu. Naopak 42 (60 %) dívek vyjádřilo neznalost příznaků karcinomu prsu. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).



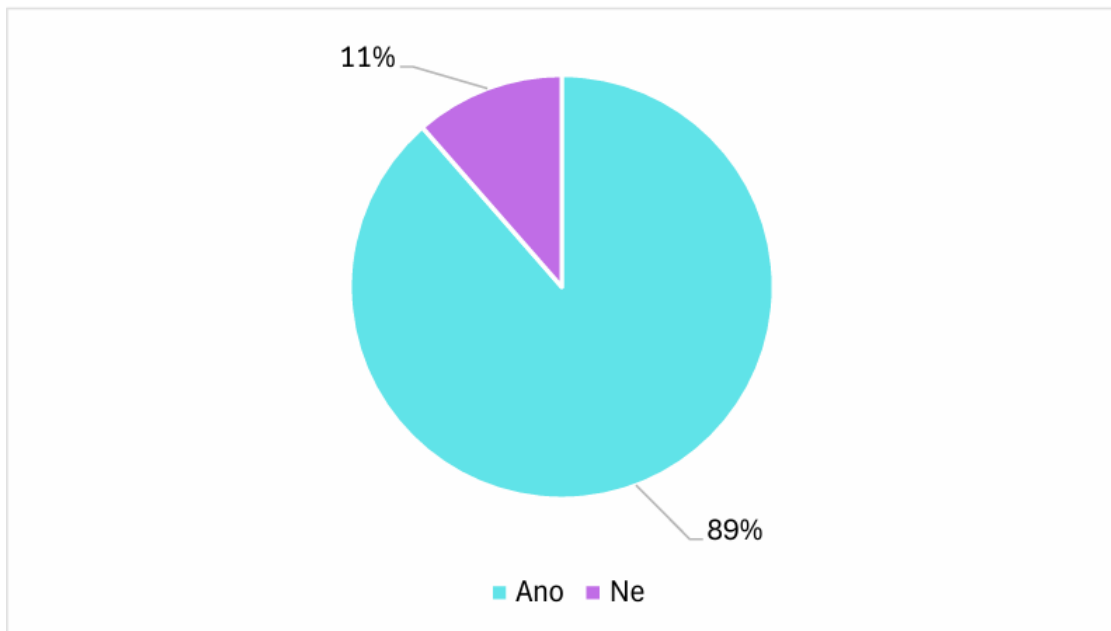
Obrázek 15 Projevy rakoviny prsu

Graf zobrazuje znalost projevů karcinomu prsu ze strany respondentek. Z celkového počtu dívek 28 (100 %), které v přechozím grafu vybraly možnost „Ano“, 26 (93 %) dívek uvedlo odpověď „*Hmatná bulka*“. „*Bolest prsu*“ uvedlo 8 (29 %) dívek. Dalším projevem byla „*Změna bradavky*“, a to v počtu 2 (7 %) dívek.

Otázka č. 12 - Myslíte si, že ve Vašem věku lze onemocnět karcinomem (rakovinou) prsu?

a) Ano

b) Ne

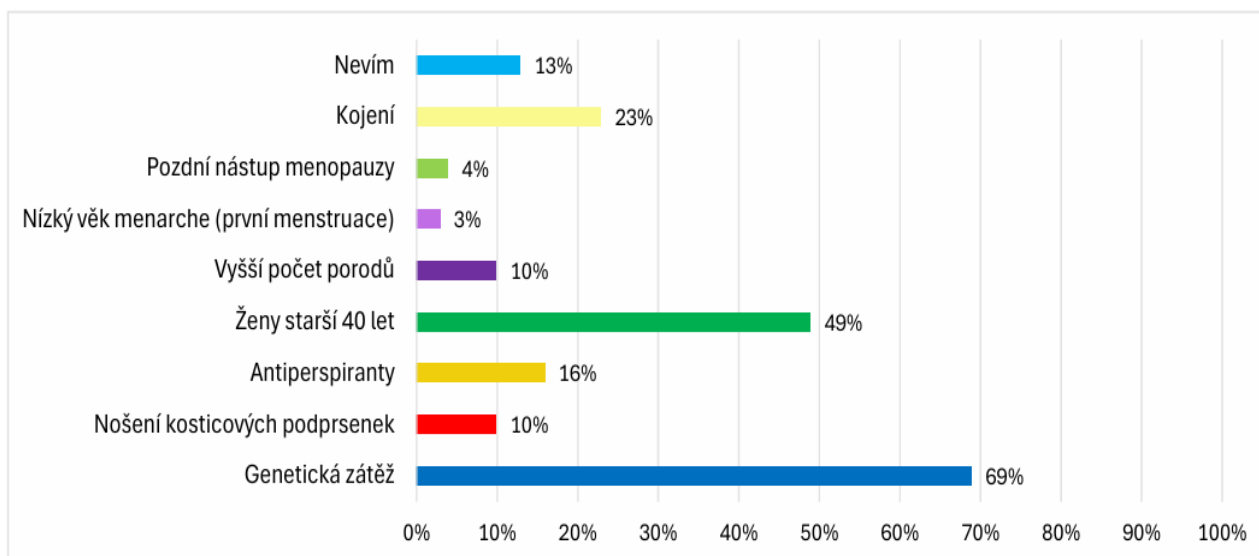


Obrázek 16 Rakovina prsu u adolescentních dívek

Tento graf uvádí procentuální podíl odpovědí respondentek na otázku, zda je možné onemocnět karcinomem prsu v adolescentním věku. Větší část, tedy 62 (89 %) dívek uvádí, že lze onemocnět karcinomem prsu v jejich věku. Menší část, 8 (11 %) dívek, uvádí opak. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 13: Jaké jsou rizikové faktory, které přispívají ke vzniku karcinomu (rakoviny) prsu? (možnost více správných odpovědí)

- a) **Genetická zátěž**
- b) Nošení kosticových podprsenek
- c) Antiperspiranty
- d) **Ženy starší 40 let**
- e) **Vyšší počet porodů**
- f) **Nízký věk menarche (první menstruace)**
- g) **Pozdní nástup menopauzy**
- h) **Kojení**
- i) Nevím



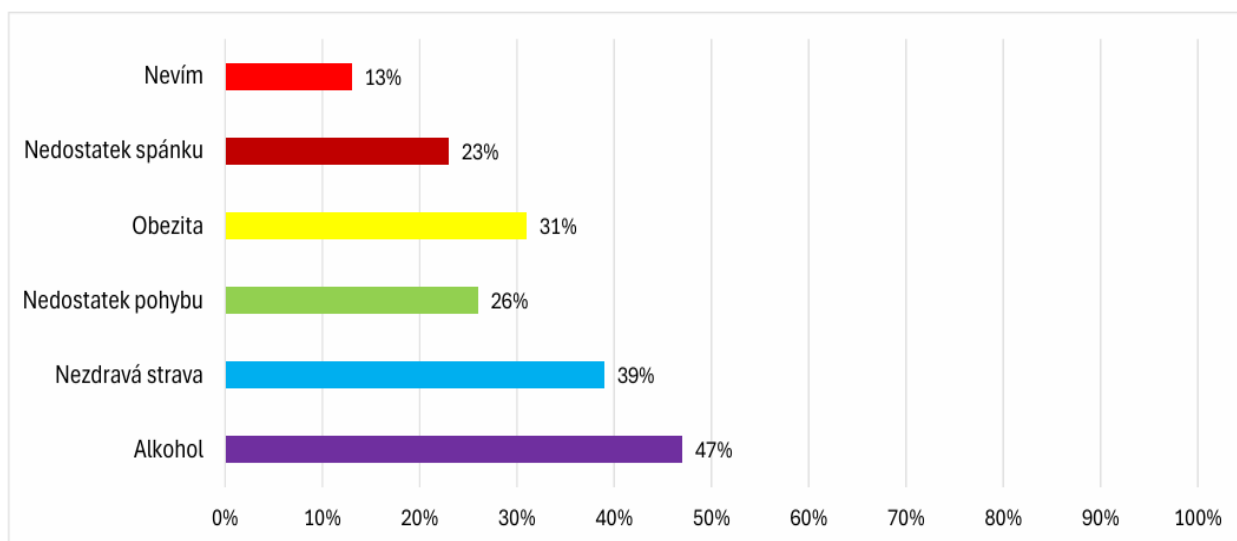
Obrázek 17 Rizikové faktory pro vznik rakoviny prsu

Graf zobrazuje, jak jsou studentky informované v oblasti rizikových faktorů přispívajících ke vzniku karcinomu prsu. Za dobrou informovanost byla považována situace, kdy dívka zvolila všechny správné odpovědi z nabídky. Dobrá informovanost nebyla vyhodnocena ani u jedné ze 70 dívek. Možnost „*Genetická zátěž*“ zvolilo nejvíce dívek, a to v počtu 48 (69 %). Druhou nejčastější odpovědí byly „*Ženy starší 40 let*“ a ty zvolilo 34 (49 %) dívek. Odpověď „*Kojení*“ zvolilo 16 (23 %) dívek. „*Antiperspiranty*“ zvolilo 11 (16 %) dívek. „*Nevím*“ bylo zastoupeno 9 (13 %) dívkami. Odpovědi „*Vyšší počet porodů*“ a „*Nošení kosticových podprsenek*“ byly obě označeny 7 (10 %) dívkami. Odpověď „*Pozdní nástup menopauzy*“ zvolily pouze 3 (4 %) dívky. Poslední odpověď „*Nízký věk menarche (první menstruace)*“ zvolily 2 (3 %) dívky. Za správnou odpověď je považována: **Genetická zátěž, ženy starší 40 let, nízký věk menarche**

(první menstruace), pozdní nástup menopauzy. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 14: Jaké faktory nezdravého životního stylu mohou přispívat ke vzniku karcinomu (rakoviny) prsu? (možnost více správných odpovědí)

- a) Alkohol
- b) Nezdravá strava
- c) Nedostatek pohybu
- d) Obezita
- e) Nedostatek spánku
- f) Nevím

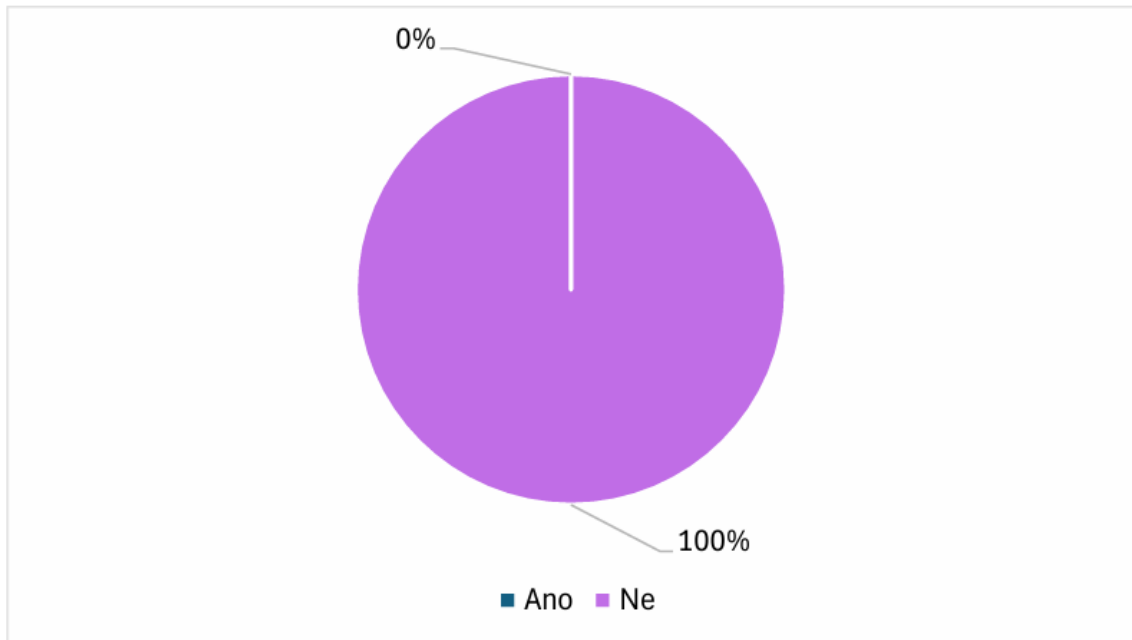


Obrázek 18 Negativní vliv nezdravého životního stylu na rakovinu prsu

Graf zobrazuje, jak jsou studentky informované ohledně negativního vlivu nezdravého životního stylu na rakovinu prsu. Za dobrou informovanost byla považována situace, kdy dívka zvolila všechny správné odpovědi z nabídky. Dobrá informovanost byla vyhodnocena u 4 (6 %) respondentek, které označily všechny správné odpovědi. Naopak 66 (94 %) dívek zvolilo jiné odpovědi. Možnost „Alkohol“ zvolilo nejvíce dívek, a to v počtu 33 (47 %). Druhou nejčastější odpovědí byla „Nezdravá strava“ a tu zvolilo 27 (39 %) dívek. „Obezitu“ zvolilo 22 (31 %) dívek. Odpověď „Nedostatek pohybu“ zvolilo 18 (26 %) dívek a „Nedostatek spánku“ byl zastoupen 16 (23 %) dívkami. Poslední odpověď „Nevím“ zvolilo 9 (13 %) dívek. Za správnou odpověď je považována: **alkohol, nezdravá strava, nedostatek pohybu, obezita, nedostatek spánku**. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 15: Používáte mobilní aplikaci jako pomůcku a připomínku k samovyšetření prsu?
Pokud ano, uveďte název.

- a) Ano
- b) Ne



Obrázek 19 Mobilní aplikace jako pomůcka k prevenci rakoviny prsu

Graf uvádí procentuální podíl odpovědí respondentek na otázku, zda využívají mobilní aplikaci jako pomůcku a připomínku k samovyšetření prsu. Žádná z dívek neuvedla, že by jako pomůcku k samovyšetření používala mobilní aplikaci. 70 (100 %) dívek tedy uvedlo, že mobilní aplikaci k samovyšetření prsu nevyužívají. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 16: Znáte nějakou organizaci, která se věnuje prevenci karcinomu (rakoviny) prsu?
Pokud ano, uveďte název organizace.

- a) Ano
- b) Žádnou neznám

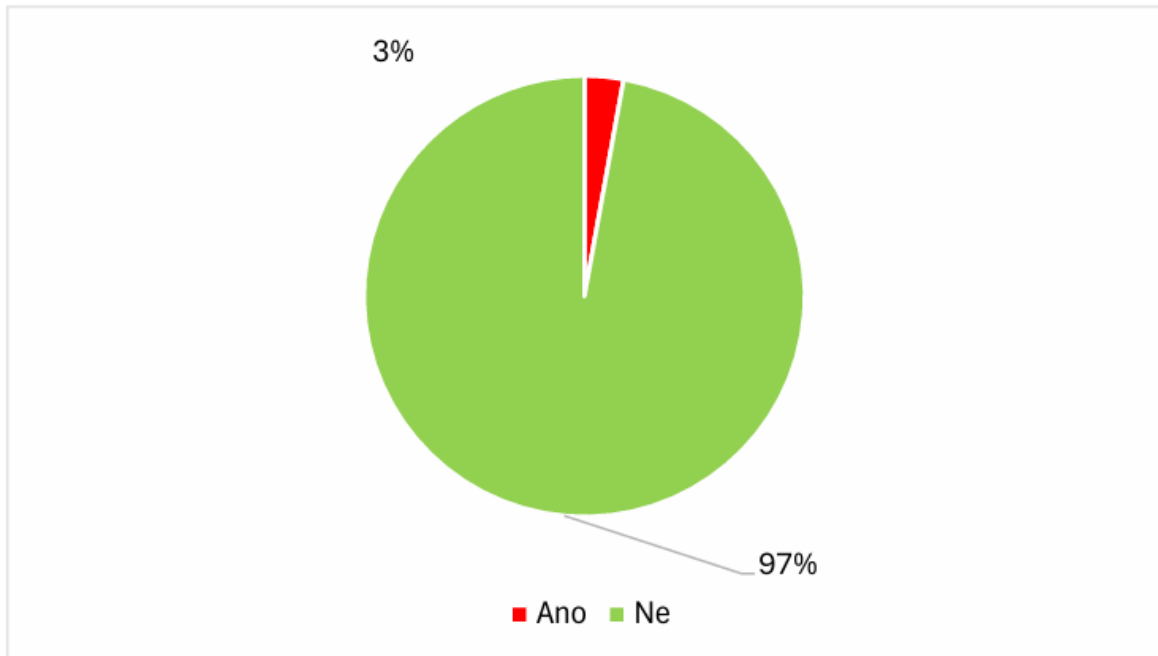


Obrázek 20 Preventivní organizace

Graf uvádí procentuální podíl odpovědí respondentek na otázku, zda znají nějakou organizaci, která se věnuje prevenci karcinomu prsu. Většina dívek, tedy 65 (93 %) uvedlo neznalost těchto organizací, 5 (7 %) dívek zaškrtnulo, že znají některé organizace zabývající se prevencí, neuvedly však jejich název. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 17: Účastnila jste se někdy besedy, či semináře na téma prevence karcinomu (rakoviny) prsu?

- a) Ano
- b) Ne



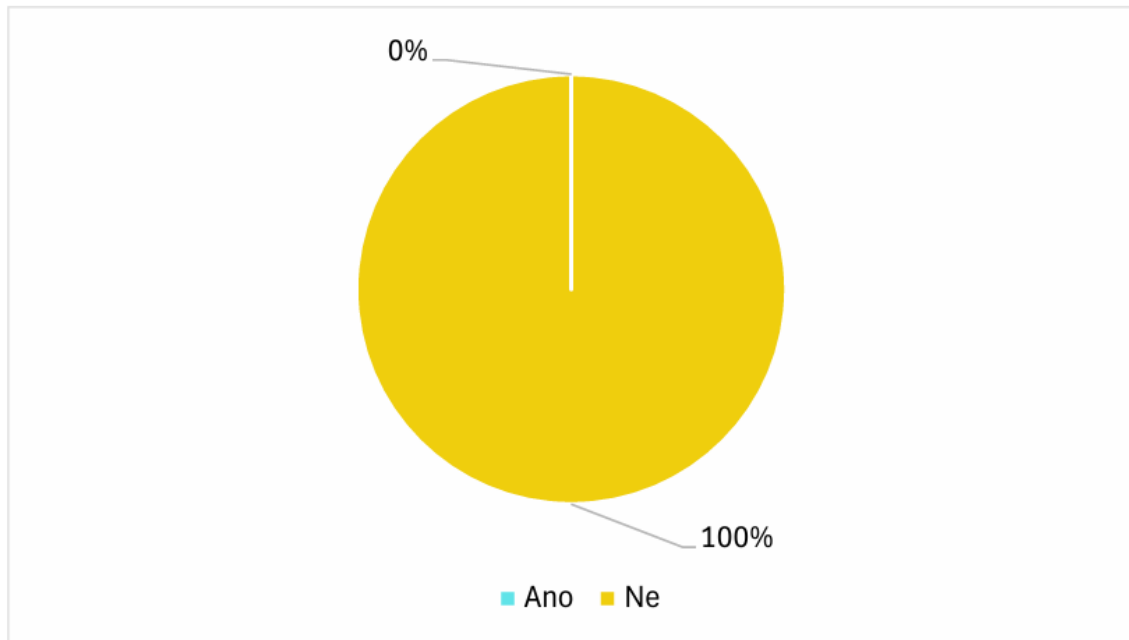
Obrázek 21 Preventivní akce

Graf uvádí procentuální podíl odpovědí respondentek na otázku, zda se někdy účastnily besedy či semináře na téma prevence karcinomu prsu. Většina dívek, tedy 68 (97 %) zaškrtnulo, že se nikdy žádné akce věnované prevenci prsu neúčastnily, odpověď „Ano“ uvádí pouze 2 (3 %) dívky. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 18: Měla jste možnost vyzkoušet si samovyšetření prsu na výukovém modelu?

a) Ano

b) Ne

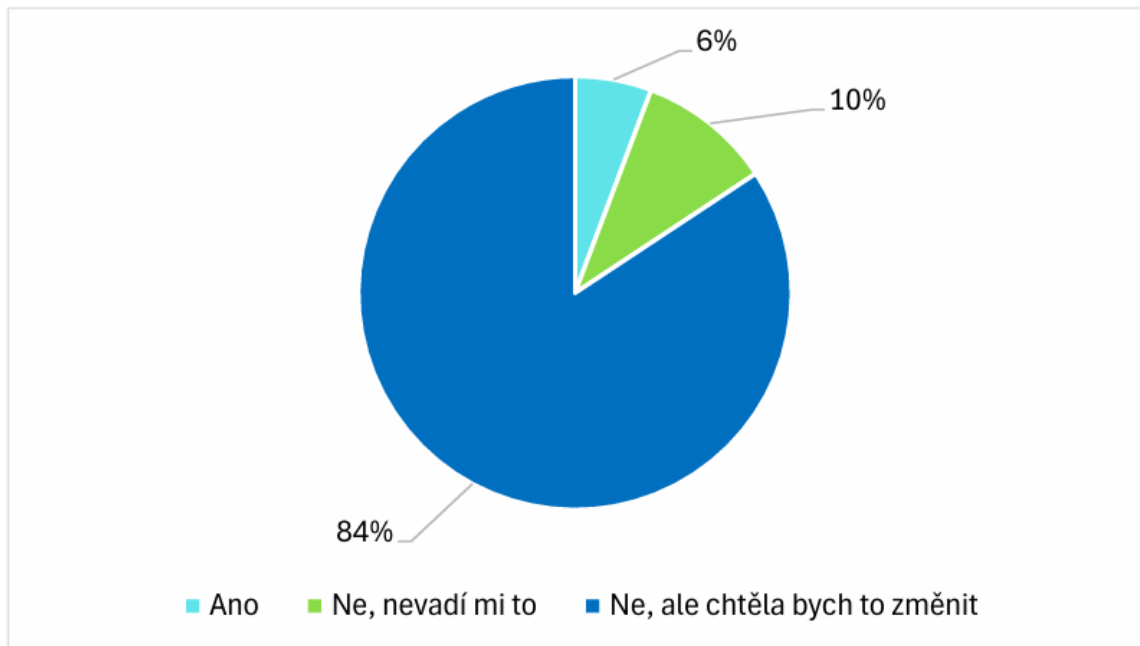


Obrázek 22 Výukový model

Graf uvádí procentuální podíl odpovědí respondentek na otázku, zda měly možnost vyzkoušet si samovyšetření prsu na výukovém modelu. Bohužel všech 70 (100 %) dívek uvedlo, že nikdy neměly možnost nácviku samovyšetření na výukovém modelu. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 19: Myslíte si, že máte dostatek informací ohledně prevence karcinomu (rakoviny) prsu?

- a) Ano
- b) Ne, nevdí mi to
- c) Ne, ale chtěla bych to změnit

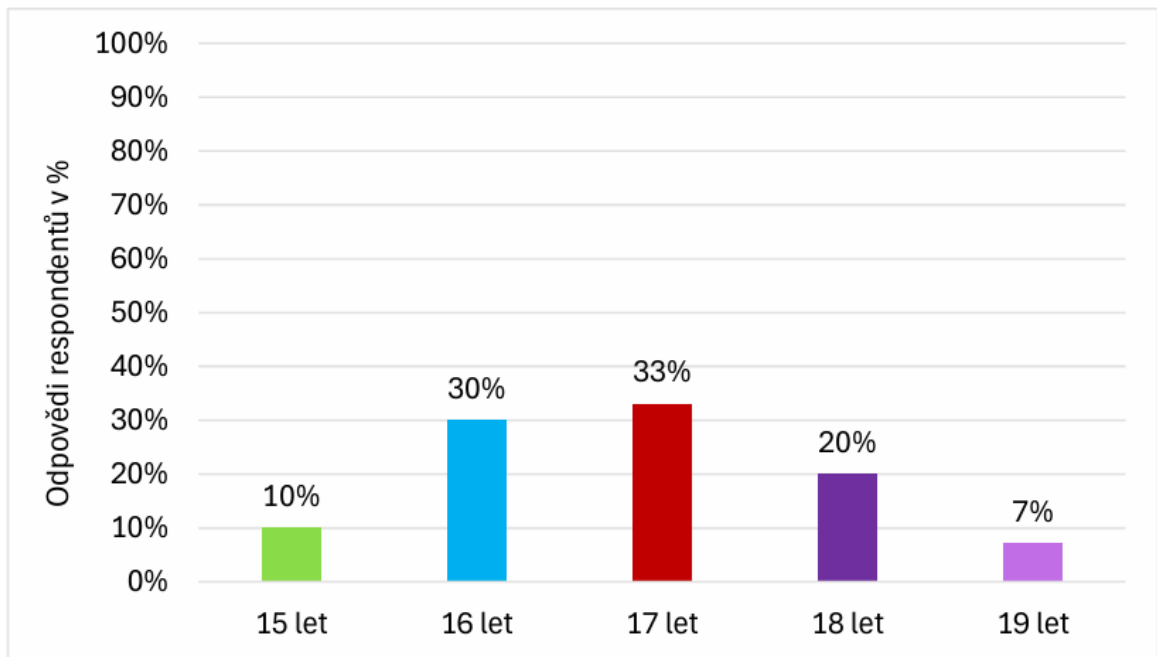


Obrázek 23 Informovanost v oblasti prevence rakoviny prsu

Graf uvádí procentuální podíl odpovědí respondentek na otázku, zda si přijdou dostatečně informované v oblasti prevence karcinomu prsu. 59 (84 %) dívek uvedlo, že si přijdou nedostatečně informované a chtěly by to změnit, dalších 7 (10 %) dívek zaškrtnulo, že si myslí, že jsou nedostatečně informované, ale nevdí jim to. Dostatečně informované si přijdou 4 (6 %) dívky. Na otázku odpověděly všechny respondentky tedy 70 (100 %).

Otázka č. 20: Kolik Vám je let?

a) Uveďte Váš věk:



Obrázek 24 Věk

Tento graf uvádí věkovou strukturu respondentek. Dívek ve věku „15 let“ bylo 7 (10 %), ve věku „16 let“ 21 (30 %), dívky v „17 letech“ byly zastoupeny nejvíce, a to v počtu 23 (33 %). Dále dívky ve věku „18 let“ s počtem 14 (20 %), nejméně bylo dívek s věkem „19 let“ s počtem 5 (7 %). Na otázku odpověděly všechny respondenty tedy 70 (100 %).

7 DISKUZE

Průzkumná otázka č. 1 – Z jakých zdrojů čerpají dívky adolescentního věku informace o prevenci karcinomu prsu?

V dotazníkovém šetření pod tuto průzkumnou otázku spadá otázka č. 2.

Otázka č. 2 - „*Zajímáte se o prevenci karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, odkud čerpáte informace?*“ Získaná data ukázala, že nejčastějším zdrojem informací o prevenci karcinomu prsu jsou mezi adolescentními dívkami sociální sítě a to u 32 dívek (46 %). Dle Hassoun A et al. (2023) jsou v dnešní době internet a zejména sociální sítě nejčastějším prostředkem k vyhledávání informací u mladé generace. Přestože sociální sítě mohou hrát důležitou roli v šíření informací, je třeba mít na paměti, že ne všechny dostupné informace jsou odborně správné. Zároveň 25 (36 %) dívek uvedlo, že se o tuto problematiku vůbec nezajímá, což může představovat potenciální riziko z hlediska budoucí prevence. Poměrně nízké zastoupení bylo zjištěno u tradičních zdrojů, jako jsou lékaři, školní výuka nebo odborné publikace.

Průzkumná otázka č. 2 - Jaké informace mají adolescentní dívky o problematice karcinomu prsu?

V dotazníkovém šetření pod tuto průzkumnou otázku spadají otázky č. 4, 6, 11, 12.

Otázka č. 4 - „*Znáte některé vyšetřovací metody k diagnostice karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, uveďte jaké*“ Dle analýzy dat většina dívek 60 (86 %) nezná žádnou vyšetřovací metodu, která by sloužila k diagnostice karcinomu prsu. Pouze 10 (14 %) dívek bylo schopno uvést konkrétní vyšetření, přičemž nejčastěji zmiňovanou metodou byla mamografie (80 % z odpovídajících), dále sonografie (20 % z odpovídajících). Tento výsledek naznačuje nízké povědomí adolescentních dívek o možnostech včasné diagnostiky tohoto onemocnění, což může být způsobeno tím, že vzhledem k jejich nízkému věku nemají adolescentní dívky dostatek zkušeností v oblasti preventivní zdravotní péče. Friedrichs K. et al. uvádí: „*Mamografie pomocí rentgenových paprsků slouží k včasnému odhalení zhoubných nádorů prsu*“. „*Sonografie je neagresivní zobrazovací metoda, obzvláště vhodná pro včasné rozpoznání, první posouzení a kontrolu průběhu onemocnění u mladých žen s hustou tkání žlázy*“ (Friedrichs, 2017, s. 58-61).

Otázka č. 6 – „*Karcinom (rakovina) prsu je*“ ÚZIS ČR uvádí že: „*Karcinom prsu je nejčastějším zhoubným onemocněním u žen v České republice, s více než 7 000 nově diagnostikovanými případy ročně*“ Cílem této otázky bylo zjistit, zda adolescentní dívky vědí, jaké místo zaujímá karcinom prsu mezi onkologickými onemocněními u žen v České republice. Správnou odpověď – že se jedná o nejčastější nádorové onemocnění žen – zvolilo 45 (64 %) dívek. Přesto více než třetina dotázaných uvedla odpověď nesprávnou, nejčastěji zaměňovanou za rakovinu děložního čípku. Tento výsledek ukazuje, že i základní informovanost o výskytu karcinomu prsu není mezi adolescentkami zcela samozřejmá. V porovnání s výsledky Slavíkové lze říci, že se jedná o podobný závěr, neboť Slavíková uvádí, že 59 % dívek zaškrtnulo správnou odpověď „*Nejčastější zhoubné nádorové onemocnění u žen*“ (Slavíková, 2022).

Otázka č. 11 - „*Znáte některé projevy karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, uveďte jaké*“ Z odpovědí respondentek vyplývá, že 42 (60 %) dívek nedokázalo uvést žádný příznak karcinomu prsu. Z těch, které se pokusily projevy onemocnění identifikovat, nejčastěji uvedly hmatnou bulku (93 % z odpovídajících), následovala bolest prsu a méně často i změna bradavky. Abrahámová uvádí, že: „*Nejčastější příznaky, které mohou být zapříčiněny zhoubným nádorem jsou: vtahování kůže, rezistence (bulka), důlkovatění, nepravidelnosti bradavky, sekrece z bradavky, mastodynie (bolestivost prsu)*“ (Abrahámová, 2019, s. 143-158). Výsledky tedy poukazují na částečné, avšak nedostatečné, povědomí adolescentních dívek o příznacích, které by mohly ukazovat na přítomnost karcinomu prsu.

Otázka č. 12 - „*Myslíte si, že ve Vašem věku lze onemocnět karcinomem (rakovinou) prsu?*“ Výsledky ukázaly, že většina dívek 62 (89 %) se domnívá, že karcinom prsu může postihnout i dívky v jejich věku. Tento výsledek je překvapivě pozitivní a může naznačovat alespoň základní povědomí o tomto onemocnění. Pouze 8 (11 %) dívek mělo opačný názor, tedy že v adolescenci toto onemocnění nehrozí. Tento fakt potvrzuje např. případová studie publikovaná v roce 2022, popisující 15letou dívku z Pákistánu, u které byl diagnostikován metaplastický karcinom prsu (Vohra, L. M. et al., 2022). Tyto studie zdůrazňují, že ačkoli je výskyt karcinomu prsu u adolescentních dívek vzácný, je stále velmi důležité věnovat pozornost případným příznakům i v této věkové skupině.

Průzkumná otázka č. 3 - Dochází adolescentní dívky na pravidelné preventivní prohlídky ke svému gynekologovi?

V dotazníkovém šetření pod tuto průzkumnou otázku spadá otázka č. 5.

Otázka č. 5 - „*Jak často docházíte na pravidelné preventivní prohlídky ke svému gynekologovi?*“ Z výsledků vyplývá, že 26 (37 %) dívek nedochází na pravidelné gynekologické prohlídky. Přibližně stejný podíl dívek 25 (36 %) uvedl, že dochází na preventivní prohlídky jednou ročně, zatímco častější návštěvy uvedla jen menší část dívek. Nejčastějším důvodem absence gynekologické péče bylo uvedeno, že „*Nebyla příležitost*“ (81 % z těch, které nechodí), dále strach, nezájem, nebo pocit, že vzhledem k absenci pohlavního styku vyšetření není nutné. Slezáková uvádí (Slezáková, 2017, s. 116), že: „*Vyšetření v gynekologii vyžaduje takt, respekt k soukromí, citlivý a individuální přístup zdravotnického týmu k pacientce, každá žena by měla být 1x ročně vyšetřena gynekologem*“.

Průzkumná otázka č. 4 - Provádí si adolescentní dívky pravidelné samovyšetření prsu?

V dotazníkovém šetření pod tuto průzkumnou otázku spadá otázka č. 7.

Otázka č. 7 - „*Provádíte si pravidelně samovyšetření prsu?*“ Přestože část respondentek v předchozích otázkách uváděla, že se o prevenci zajímá, z výsledků šetření vyplývá, že pravidelné samovyšetření prsu provádí pouze 24 (34 %) dívek. Zbylých 46 (66 %) dívek tuto prevenci nepraktikuje. Nejčastějším důvodem je skutečnost, že dívky nevědí, jak samovyšetření správně provádět (59 % z neprovádějících), dále také nepovažují tuto činnost za důležitou nebo na ni zapominají. Mezi méně časté důvody patřil například pocit, že jsou na takovou prevenci ještě mladé nebo že se jich problém osobně netýká. Lze říci, že výsledky Kudrnovské na otázku, proč si dívky neprovádějí samovyšetření prsu, přináší podobné výsledky – dívky nejčastěji uváděly odpovědi „*Nevím jak*“ (38 %) a „*Zapomínám*“ (36 %) (Kudrnovská, 2023). Mráčková et al. uvádí (Mráčková et al, 2019), že: „*Nezastupitelnou roli v sekundární prevenci rakoviny prsu hraje samovyšetření prsu, které je vhodné provádět minimálně 1x za měsíc a uplatňuje se zejména při záchytu rychle rostoucích nádorů. Zdůrazňována je rovněž potřeba opakované edukace žen, v oblasti samovyšetřování, a to zejména u mladších žen*“ (Mráčková et al, 2019).

Průzkumná otázka č. 5 - Jaké informace mají adolescentní dívky o prevenci karcinomu prsu a kdo jim je poskytuje?

V dotazníkovém šetření pod tuto průzkumnou otázku spadají otázky č. 3, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 18, 19.

Otázka č. 3 – „*Informace o samovyšetření prsu Vám poskytl*“ Výsledky ukázaly, že 23 (33 %) dívek dosud nebylo o samovyšetření prsu vůbec informováno. Nejčastějším zdrojem informací byli rodiče, ty uvedlo 20 (29 %) dívek, následovala kategorie „*Jiné*“ s počtem 16 (23 %) dívek a následně „*Praktický lékař*“, který byl zvolen 14 (20 %) dívkami. Možnost „*Gynekolog*“ byla

vybrána pouze 6 (9 %) dívkami, i když podle vyhlášky č. 70/2012 Sb., ve znění pozdějších novelizací, je gynekolog povinen v rámci preventivní prohlídky informovat pacientku o provedení samovyšetření prsu (Zakonyprolidi, 2012). Odpověď učitel označila pouze 1 (1 %) dívka jako zdroj informací o samovyšetření prsu. Obdobné výsledky přináší i diplomová práce Kudrnovské, která uvádí, že 23 % dívek nebylo o samovyšetření vůbec poučeno (Kudrnovská, 2023).

Otázka č. 8 – „*Kdy je vhodné provádět pravidelné samovyšetření prsu?*“ Ačkoliv v předchozí otázce uvedlo 24 (33 %) dívek, že si pravidelně provádějí samovyšetření prsu, výsledky této otázky naznačují, že jejich informace o správném načasování jsou nedostatečné. 56 (80 %) dívek nedokázalo určit, kdy je ideální čas pro samovyšetření prsu. Správnou odpověď, tedy „2.–3. den po skončení menstruace“, uvedlo pouze 14 (20 %) dívek. Abrahámová uvádí (Abrahámová, 2019, s. 114) že: „*Nejlepším obdobím pro samovyšetřování je 2. nebo 3. den po skončení menstruace, kdy jsou prsy bez veškerého napětí*“. Podobný výsledek přináší i diplomová práce Kudrnovské, která zjistila, že i když část středoškolaček o samovyšetření slyšela, mnohé z nich neznaly správné načasování jeho provádění (Kudrnovská, 2023).

Otázka č. 9 – „*Jak často by se mělo provádět samovyšetření prsu?*“ Daneš uvádí, že: „*Samovyšetřování je vyšetření vlastních prsů pohmatem a pohledem, prováděné ženou každý měsíc ve stejné fázi menstruačního cyklu*“ (Daneš, 2021, s. 277). Správnou odpověď – tedy že samovyšetření prsu by se mělo provádět jedenkrát měsíčně – uvedlo 51 (73 %) dívek, což je oproti ostatním otázkám výrazně vyšší podíl správných odpovědí. Přesto 19 (28 %) dívek uvedlo nesprávné frekvence, jako například dvakrát měsíčně nebo každý týden. Na základě těchto výsledků by se tedy dalo říci, že teoretická edukace je stejně důležitá jako ta praktická. Výsledky Kudrnovské přináší podobné výsledky, a to takové, že 57 % dívek odpověděla správně tedy „*1x měsíčně*“ (Kudrnovská, 2023).

Otázka č. 10 – „*Pokud byste při samovyšetření prsu zaznamenala podezření na některý z příznaků karcinomu (rakoviny) prsu, jaké vyšetření by bylo vhodné ve Vašem věku podstoupit?*“ Správnou odpověď – ultrazvukové vyšetření – zvolilo pouze 21 (30 %) dívek. Větší část, tedy 36 (51 %) dívek se mylně domnívá, že nejvhodnějším vyšetřením by byla mamografie, a 13 (19 %) dívek uvedlo magnetickou rezonanci. Z těchto dat vyplývá, že adolescentní dívky nemají dostatek informací ohledně diagnostických postupů vhodných pro jejich věkovou skupinu. Podle zahraniční studie publikované v roce 2020 je sonografie

považována za primární metodu k zobrazení prsní tkáně u mladých dívek, jelikož většina lézí bývá benigního charakteru a není užito žádné ionizující záření (Alawi, A. et al., 2020).

Otázka č. 13 - „*Jaké jsou rizikové faktory, které přispívají ke vzniku karcinomu (rakoviny) prsu?*“ Výsledky ukázaly, že žádná z dívek neuvedla všechny správné rizikové faktory, které přispívají ke vzniku karcinomu prsu. Nejčastěji dívky označovaly „*Genetickou zátěž*“ s počtem 48 (69 %) a „*Věk nad 40 let*“ s počtem 34 (49 %), zatímco ostatní správné možnosti jako „*Nízký věk menarche*“ nebo „*Pozdní nástup menopauzy*“ byly zvoleny jen výjimečně. Naopak nesprávné odpovědi, jako např. „*Nošení kosticových podprsenek*“, nebo „*Používání antiperspirantů*“, byly označeny 18 (26 %) respondentkami, což vypovídá o přetrvávání mýtů spojených s tímto onemocněním. Z dat vyplývá, že povědomí adolescentních dívek o rizikových faktorech je značně omezené.

Otázka č. 14 - „*Jaké faktory nezdravého životního stylu mohou přispívat ke vzniku karcinomu (rakoviny) prsu?*“ Pouze 4 (6 %) dívky správně označily všechny nabízené rizikové faktory životního stylu, které mohou přispívat ke vzniku karcinomu prsu. Nejčastěji zvolenou odpovědí byl „*Alkohol*“ u 33 (47 %) dívek, dále „*Nezdravá strava*“ u 27 (22 %) dívek a „*Obezita*“ u 22 (31 %) dívek. Ostatní správné možnosti, jako „*Nedostatek pohybu*“ nebo „*Nedostatek spánku*“, byly označovány podstatně méně. Na základě zjištěných výsledků lze říci, že adolescentní dívky nemají dostatek informací o rizikových faktorech nezdravého životního stylu ve vztahu ke karcinomu prsu. Zahraniční studie publikovaná v roce 2022 uvádí, že rizikové faktory spojené s nezdravým životním stylem – jako je obezita, nedostatek fyzické aktivity a nízký příjem vlákniny – mohou zvyšovat riziko vzniku karcinomu prsu (Zhang, Y. et al., 2022).

Otázka č. 16 - „*Znáte nějakou organizaci, která se věnuje prevenci karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, uveďte název organizace*“ Na tuto otázku 65 (93 %) dívek uvedlo, že neznají žádnou organizaci zabývající se prevencí karcinomu prsu. Pouze 5 (7 %) dívek odpovědělo kladně, avšak ani jedna z nich neuvedla konkrétní název organizace. Mezi jedny z nejdůležitějších organizací, které se v České republice aktivně věnují prevenci karcinomu prsu, patří Aliance žen s rakovinou prsu (breastcancer.cz), Loono (loono.cz) a Avon pochod za zdravá prsa (zdravaprsa.cz). Tyto subjekty se zaměřují na šíření osvěty, edukaci veřejnosti o samovyšetření prsu i včasné diagnostice a své kampaně cílí na ženy a dívky různých věkových kategorií. Vzhledem k nízkému povědomí o těchto organizacích by bylo vhodné zaměřit se na jejich propagaci, např. prostřednictvím sociálních sítí či spoluprací s influencery, a tím oslovit i současnou mladou generaci.

Otázka č. 19 - „*Myslíte si, že máte dostatek informací ohledně prevence karcinomu (rakoviny) prsu?*“ Výsledky této otázky ukazují, že většina respondentek 59 (84 %) se necítí dostatečně informovaná, zároveň však uvádějí, že by to chtěly změnit. Dalších 7 (10 %) dívek rovněž vnímá nedostatek informací, avšak nepocítuje potřebu to řešit. Pouze 4 (6 %) dotázané uvedly, že si přijdou dostatečně informované o prevenci karcinomu prsu. Jak už bylo zmíněno, dle Mráčkové et al. je potřeba větší zaměření na edukaci v oblasti prevence karcinomu prsu, a to zejména u mladších žen, u nichž se formují návyky důležité pro zdraví v dospělosti (Mráčková et al., 2018).

Průzkumná otázka č. 6. - Používají adolescentní dívky mobilní aplikaci jako pomůcku k samovyšetření prsu?

V dotazníkovém šetření pod tuto průzkumnou otázku spadá otázka č. 15.

Otázka č. 15 - „*Používáte mobilní aplikaci jako pomůcku a připomínku k samovyšetření prsu? Pokud ano, uveďte název*“ Výsledky této otázky ukazují, že žádná z respondentek (0 %) nevyužívá mobilní aplikaci jako pomůcku nebo připomínku k provádění samovyšetření prsu, což vzhledem k nízkému samovyšetřování prsu u adolescentek není překvapivým výsledkem. Praktickým pomocníkem je aplikace Preventivka, kterou vyvinula organizace Loono (Loono.cz) a je určena přehledu preventivních vyšetření, obsahuje edukační materiály a pravidelné notifikace k připomenutí samovyšetření prsu.

Průzkumná otázka č. 7 - Měly adolescentní dívky možnost účastnit se besedy či semináře věnované prevenci karcinomu prsu?

V dotazníkovém šetření pod tuto průzkumnou otázku spadá otázka č. 17.

Otázka č. 17 - „*Účastnila jste se někdy besedy či semináře na téma prevence karcinomu (rakoviny) prsu?*“ Z odpovědí vyplývá, že většina dívek 68 (97 %) se nikdy nezúčastnila žádné besedy ani semináře zaměřeného na prevenci karcinomu prsu. Pouze 2 dívky (3 %) uvedly, že se takové akce někdy účastnily. Výsledky jasně ukazují, že většina adolescentních dívek se s odbornou edukací na téma prevence karcinomu prsu dosud nesešla. V České republice existuje několik organizací, které se aktivně věnují pořádání besed a seminářů zaměřených na prevenci karcinomu prsu, a to např. Aliance žen s rakovinou prsu a Loono. Jak uvádí Matúšů ve své diplomové práci, besedy a workshopy zaměřené na prevenci karcinomu prsu by mohly zvýšit povědomí o tomto onemocnění (Matúšů, 2022).

Průzkumná otázka č. 8 - Měly adolescentní dívky možnost vyzkoušet si samovyšetření prsu na výukovém modelu?

V dotazníkovém šetření pod tuto průzkumnou otázku spadá otázka č. 18.

Otázka č. 18 - „*Měla jste možnost vyzkoušet si samovyšetření prsu na výukovém modelu?*“

Výsledky ukazují, že žádná z respondentek (100 %) neměla možnost vyzkoušet si samovyšetření prsu na výukovém modelu, což odpovídá výsledkům z otázky č. 17. Výukové modely pro samovyšetření prsu totiž bývají dostupné hlavně při akcích pořádaných neziskovými organizacemi, které se věnují podpoře zdraví. Např. nezisková organizace Loono (Loono.cz) se v rámci projektu #prsakoule, zaměřeném na prevenci rakoviny prsu a varlat, věnuje edukaci samovyšetření prsu na speciálních gumových modelech, do nichž jsou umístěné simulační bulky.

8 ZÁVĚR

Přestože se karcinom prsu vyskytuje převážně u starších žen, prevence tohoto onemocnění by neměla být opomíjena ani u dívek v mladším věku. Včasná osvěta může vést k vytvoření budoucích návyků v rámci prevence karcinomu prsu, a tak významně ovlivnit jejich zdraví v budoucnosti.

V teoretické části byla popsána samotná nemoc, její příčiny, rizikové faktory, možnosti diagnostiky, léčby, a především formy prevence, která je v případě karcinomu prsu zásadní pro snížení úmrtnosti a zlepšení prognózy. V průzkumné části byly stanoveny průzkumné otázky, které měly za cíl zjistit, jaké informace mají dívky adolescentního věku o problematice karcinomu prsu a z jakých zdrojů je čerpají, dalším cílem bylo zjistit, zda se adolescentní dívky orientují v oblasti prevence karcinomu prsu (samovyšetřování, diagnostické metody, rizikové faktory, preventivní programy) a zda si přijdou dostatečně informované o prevenci tohoto onemocnění.

Výsledky kvantitativního šetření ukázaly, že povědomí adolescentních dívek o problematice a prevenci karcinomu prsu je v řadě oblastí nedostatečné. Ačkoliv se všech 70 (100 %) dotazovaných dívek setkalo s pojmem karcinom prsu a 45 (64 %) z nich projevilo zájem o toto téma, na spoustu otázek však nedokázaly odpovědět. Dále bylo zjištěno, že nejvíce dívek - 32 (46 %) čerpá informace o prevenci karcinomu prsu ze sociálních sítí, což s ohledem na současnou moderní dobu nepředstavuje překvapivý výsledek. Značná část dívek - 23 (33 %) uvedla, že nebyla edukována o samovyšetření prsu, ačkoliv je to jednou z povinností gynekologa v rámci preventivní prohlídky. Poměrně často uváděným zdrojem informací byli rodiče - 20 (29 %), avšak ne každá dívka má to štěstí žít v dobrém rodinném zázemí, a tak kvalita informací může být zkreslená.

Alarmujícím zjištěním je výsledek, který uvádí, že 46 (66 %) dotazovaných dívek neprovádí samovyšetření prsu, a to hlavně proto, že neznají správnou techniku. Stejně tak 56 (80 %) dívek neví, kdy je vhodné samovyšetření provádět, což poukazuje na značný nedostatek informací v této oblasti. Nesprávné načasování samovyšetření prsu by mohlo vést k nepřesným výsledkům a potenciálně i k ohrožení zdraví. Žádná z dívek navíc nedokázala správně určit všechny nabízené možnosti rizikových faktorů karcinomu prsu.

Prakticky nulové zastoupení měly otázky týkající se preventivních programů, edukačních modelů a preventivních pomůcek, jako je mobilní aplikace Preventivka od organizace Loono. Jelikož jsou všechny dotazované dívky z jedné střední školy, dal se takto jednotný výsledek

očekávat. Vzhledem k tomu, že se jedná o bakalářskou práci a počet respondentek nebyl příliš rozsáhlý, lze předpokládat, že při větším výzkumném souboru by se mohly objevit odlišné poznatky týkající se této problematiky.

Doporučení pro praxi by mělo spočívat v aktivním zapojení neziskových organizací zaměřených na prevenci karcinomu prsu, a to formou workshopů či interaktivních programů realizovaných přímo ve školách. Zároveň by bylo vhodné zařazení téma prevence karcinomu prsu do školních osnov, např. v rámci předmětů jako je výchova ke zdraví nebo biologie. Zvláštní důraz by měl být kladen na důležitost samovyšetřování prsu, jeho správnou techniku a důležitost pravidelných gynekologických prohlídek. Vzhledem k častému využívání sociálních sítí mezi adolescenty by bylo vhodné zaměřit se na tvorbu a propagaci krátkých edukačních videí, tak aby byla pro mladé dívky srozumitelná a zároveň poutavá. Užitečné by také mohlo být zapojení influencerů do spolupráce s neziskovými organizacemi, čímž by se zvýšil dosah osvěty prevence karcinomu prsu.

9 POUŽITÁ LITERATURA

9.1 Knižní zdroje

ABRAHÁMOVÁ, Jitka, 2019. *Co byste měli vědět o rakovině prsu. 2.*, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. 176 s. ISBN 978-80-271-2055-0.

BLATNÝ, Marek, 2016. *Psychologie celoživotního vývoje*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. 290 s. ISBN 978-80-246-3462-3.

ČEPICKÝ, Pavel, 2021. *Gynekologické minimum pro praxi*. Praha: Grada Publishing. 160 s. ISBN 978-80-271-3027-6.

ČEPICKÝ, Pavel et al., 2018. *Kapitoly z diferenciální diagnostiky v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-247-5604-2.

DANEŠ, Jan et al., 2021. *Screening a diagnostika karcinomu prsu: pro každodenní praxi*. Praha: Grada Publishing. 216 s. ISBN 978-80-271-1239-5.

FRIEDRICHS, Kay, et al., 2017. *Rakovina prsu: poznejte nepřitele a porazte ho*. Praha: Euromedia Group. 223 s. ISBN 978-80-7549-155-8.

HAMPLOVÁ, Lidmila, 2019. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada. 120 s. ISBN 978-80-271-0568-7.

LEVINE, Laura E. a Joyce MUNSCH, 2019. *Child Development From Infancy to Adolescence: An Active Learning Approach. 2. vydání*. Thousand Oaks: SAGE Publications. 744 s. ISBN 978-1-5063-9893-8.

MACHOVÁ, Jitka et al., 2016. *Výchova ke zdraví. 2.*, aktualizované vydání. Praha: Grada. 312 s. ISBN 978-80-247-5351-5.

NAIR, Muralitharan a Ian PEATE, 2017. *Patofyziologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-271-0229-7.

PILKA, Radovan et al., 2022. *Gynekologie: učebnice pro lékařské fakulty a specializační přípravu. 2.*, aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. 360 s. ISBN 978-80-7345-743-3.

ROZTOČIL, Aleš, 2024. *Moderní gynekologie. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. 800 s. ISBN 978-80-271-2005-5.

SLEZÁKOVÁ, Lenka, et al., 2017. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. 272 s. ISBN 978-80-271-0214-3.

VÁGNEROVÁ, Marie a Lidka LISÁ, 2022. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání. 3.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. 544 s. ISBN 978-80-246-4961-0.

ZÁVADOVÁ, Eva, et al., 2015. *Onkologická imunologie*. Praha: Mladá fronta. 318 s. ISBN 978-80-204-3756-3.

9.2 Odborné články

ALAWI, A. et al., 2020. *Breast lesions in women under 25 years: radiologic-pathologic correlation*. The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine [online]. 51(1), 96 [cit. 2025-04-14]. DOI: 10.1186/s43055-020-00209-y.

BUDNY, A. et al., 2019. *Epidemiology and diagnosis of breast cancer*. Polski Merkuriusz Lekarski [online]. Warszawa: MEDPRESS, [1996–, 46 (275), 195–204 [cit. 2025-04-14]. ISSN: 1426-9686. PMID: 31152530.

KHAJA, A., DESILVA, N., 2019. *The female adolescent breast: disorders of development*. Current opinion in obstetrics and gynecology [online]. Philadelphia, PA: Current Science, c1989, 31 (5), 293–297 [cit. 2025-01-31]. ISSN: 1473-656X. DOI: 10.1097/GCO.0000000000000564.

KOLAK, A. et al., 2017. *Primary and secondary prevention of breast cancer*. Annals of Agricultural and Environmental Medicine [online]. Lublin, Poland: Institute of Agricultural Medicine, 24 (4), 549–553 [cit. 2025-04-14]. ISSN: 1898-2263. DOI: 10.26444/aaem/75943.

MRÁČKOVÁ, Lucie a Helena KISVETROVÁ, 2018. *Prevence rakoviny prsu v České republice*. Ošetrovatelské perspektivy [online]. 1 (2), 39–41 [cit. 2025-04-14]. ISSN 2571-0710. Dostupné z: <https://osp.slu.cz/pdfs/osp/2018/02/03.pdf>.

SKOVAJSOVÁ, Miroslava, 2016. *Úspěšný mammární screening v České republice běží již patnáctý rok*. *Onkologie* [online]. 10(3), 150–154 [cit. 2025-04-16]. ISSN 1802-4471. Dostupné z: <https://www.onkologiecs.cz>.

VOHRA, L. et al., 2022. *Breast cancer in a teenage girl with BRCA mutation: A case report from a low middle-income country*. *International Journal of Surgery Case Reports* [online]. 98 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: https://ecommons.aku.edu/pakistan_fhs_mc_surg_gen/465/.

ZHANG, Y. et al., 2024. *Healthy lifestyles, systemic inflammation and breast cancer risk: a mediation analysis*. *BMC Cancer* [online]. London: BioMed Central, [2001–, 24(1):208 [cit. 2025-04-14]. ISSN: 1471-2407. DOI: 10.1186/s12885-024-11931-5.

9.3 Internetové zdroje

AVON, 2020. *AVON za zdravá prsa*. In: *Zdravaprsa.cz* [online]. [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: https://zdravaprsa.cz/wp-content/uploads/2020/09/TZ_AVON-za-zdrava-prsa_rijnova-vyzva.pdf

BAJČIOVÁ, V. et al., 2013. *Patologická masa prsu u dětí a adolescentů*. In: *Linkos.cz* [online]. České Budějovice: Česká onkologická společnost [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/lekar-a-multidisciplinari-tym/kongresy/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/patologicka-masa-prsu-u-deti-a-adolescentu/>

HASSOUN, A. et al., 2023. *Practicing Information Sensibility: How Gen Z Engages with Online Information*. In: *arXiv* [online]. [cit. 14. 4. 2025]. Dostupné z: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.07184>

HRUBÁ, Drahoslava, 2017. *Spánek*. In: *Linkos.cz* [online]. Brno: Česká onkologická společnost ČLS JEP, 4. 9. 2017 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/onkologicka-prevence/zasady-zdraveho-zivotniho-stylu/spanek/>

KREJČÍ, Denisa et al., 2024. *Portál epidemiologie novotvarů v ČR*. In: *svod.cz* [online]. [cit. 2025-04-14]. Dostupný z: <https://www.svod.cz/>

LOONO. *Mobilní aplikace Preventivka*. In: *loono.cz* [online]. [cit. 2025-04-16]. Dostupné z: <https://www.loono.cz/mobilni-aplikace>

LOONO. *Samovyšetření prsu a varlat*. In: loono.cz [online]. [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.loono.cz/prevence/samovysetreni>

MÁJEK, O. et al., 2019. *Epidemiologie karcinomu prsu v České republice*. In: Mamo.cz [online]. Masarykova univerzita, Brno [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.mamo.cz/cs/lekari/epidemiologie-karcinomu-prsu/>

MÁJEK, O. et al., 2019. *Screeningová vs. diagnostická mamografie*. In: Mamo.cz [online]. Brno: Masarykova univerzita, 2019 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.mamo.cz/cs/lekari/screeningova-vs-diagnosticka-mamografie/>

MÁJEK, O. et al., 2019. *Slovníček pojmů: kdy mamograf, kdy ultrazvuk?* In: Mamo.cz [online]. Brno: Masarykova univerzita [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.mamo.cz/cs/verejnost/mamograf-vs-ultrazvuk/>

MOJEMEDICINA, 2024. *Prevence rakoviny prsu*. In: Mojemedicina.cz [online]. Copyright Roche Czech Republic 2024 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/zhoubne-nadory-prsu/prevence/prevence.html>

MOJEMEDICINA, 2024. *Rizikové faktory pro vznik rakoviny prsu*. In: Mojemedicina.cz [online]. Copyright Roche Czech Republic 2025 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/zhoubne-nadory-prsu/prevence/rizikove_faktory.html

MOJEMEDICINA, 2024. *Samovyšetření prsu*. In: Mojemedicina.cz [online]. Copyright Roche Czech Republic 2024 [cit. 2025-04-16]. Dostupné z: https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/zhoubne-nadory-prsu/prevence/samovysetreni_prsu.html

NZIP, 2021. *Rakovina prsu: diagnóza (mamografie, ultrazvuk)*. In: nzip.cz [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1187-rakovina-prsu-diagnoza-mamografie-ultrazvuk>

NZIP, 2022. *Rakovina prsu: co to je?* In: nzip.cz [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1183-rakovina-prsu-co-to-je>

PETRÁKOVÁ, Katarína a Rostislav VYZULA, 2014. *O nádorech prsu*. In: Linkos.cz [online]. Brno: Česká onkologická společnost ČLS JEP [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/onkologicke-diagnozy/nadory-prsu-c50/o-nadorech-prsu/>

PRAUSOVÁ, Jana, 2017. *Prevence primární, sekundární a terciární*. In: Linkos.cz [online]. Brno: Česká onkologická společnost ČLS JEP, 2017 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/po-lecbe/prevence-navratu-nemoci/prevence-primarni-sekundarni-a-terciarni/>

ŠÍŘOVÁ, Regina, 2020. *Zobrazovací metody v diagnostice karcinomu prsu*. In: Mammacentrum.cz [online]. Copyright MEDICON a.s. 2024 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://mammacentrum.cz/napsali-o-nas/zobrazovaci-metody-v-diagnostice-karcinomu-prsu/>

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR, 2023. *Mamografický screening v České republice v roce 2022*. In: uzis.cz [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2025-04-16]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=8630>

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR, 2024. *Národní onkologický registr (NOR)*. In: uzis.cz [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2025-04-24]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--narodni-zdravotni-registry--narodni-onkologicky-registr>

VÁŠA, Petr, 2021. *Rakovina prsu: příznaky, příčiny a léčba*. In: euc.cz [online]. Copyright EUC a.s. 2022 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://euc.cz/clanky-a-novinky/clanky/rakovina-prsu-priznaky-priviny-a-lecba/#priznaky-rakoviny-prsu>

VZP ČR, 2025. *Preventivní vyšetření prsů ultrazvukem a mamografem*. In: vzp.cz [online]. Copyright VZP ČR 2025 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/tiskove-centrum/otazky-tydne/preventivni-vysetreni-prsu-ultrazvukem-a-mamografem>

WHO, 2020. *World Health Statistics 2020: Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. In: who.int [online]. Copyright WHO 2025. Geneva: WHO [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240005105>

WHO, 2024. *Breast cancer*. In: who.int [online]. Copyright WHO 2025 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>

WHO, 2024. *Shouldn't we know this already? The link between alcohol and cancer*. In: who.int [online]. Copyright WHO 2025 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.who.int/europe/news/item/07-03-2024-shouldn-t-we-know-this-already--the-link-between-alcohol-and-cancer>

ZÁKONY PRO LIDI, 2021. *Vyhláška č. 70/2012 Sb.* [online]. In: Zakonyprolidi.cz [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-70>

9.4 Závěrečné práce

KUDRNOVSKÁ, Dominika. *Informovanost studentek středních škol o nádorovém onemocnění prsu a jeho prevenci*. Olomouc, 2023. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra antropologie a zdravotní vědy. Vedoucí práce Mgr. Věra Vránová, Ph.D.

MATUŠŮ, Radka. *Informovanost a dovednosti žákyní oboru Praktická sestra v oblasti prevence karcinomu prsu*. Ostrava, 2022. Diplomová práce. Ostravská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Mgr. Petra Šobánková, Ph.D.

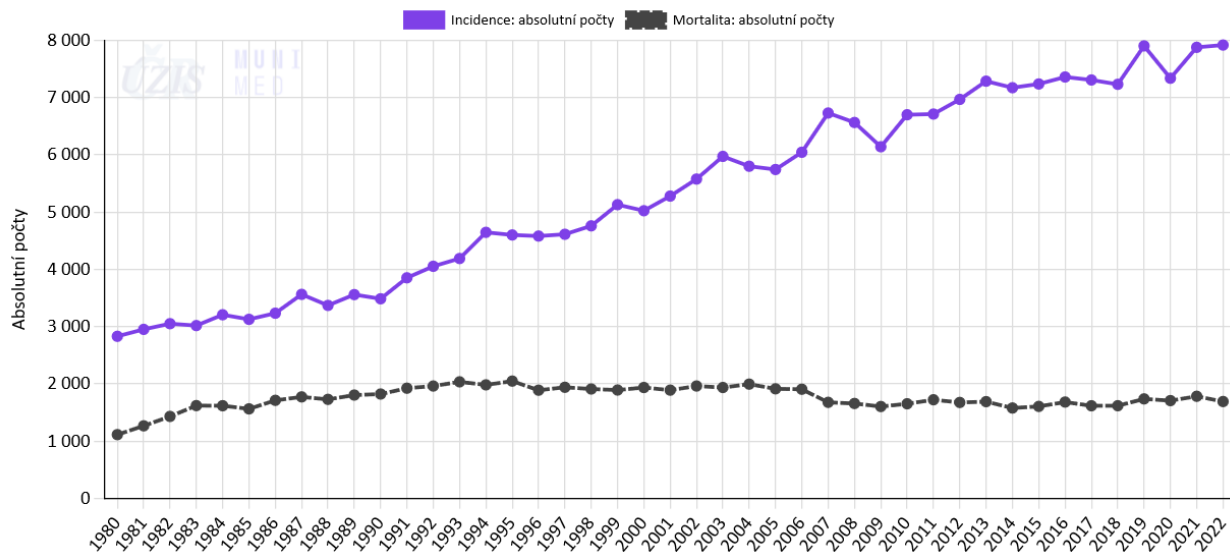
SLAVÍKOVÁ, Vanessa. *Informovanost žáků středních škol o karcinomu prsu ve Zlínském kraji*. Olomouc, 2022. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra antropologie a zdravotní vědy. Vedoucí práce PhDr. Hana Heiderová, Ph.D.

10 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Incidence a mortalita karcinomu prsu, absolutní počty (Mamo, 2024)</i>	76
Příloha B – <i>Incidence a mortalita karcinomu prsu, na 100 000 žen v ČR (Mamo, 2024)</i>	77
Příloha C – <i>Incidence karcinomu prsu dle věku žen, na 100 000 žen v ČR (Mamo, 2024)</i>	78
Příloha D – <i>Technika samovyšetření prsů (Machová J., et al., 2016) s. 984)</i>	79
Příloha G – <i>Dotazník</i>	82

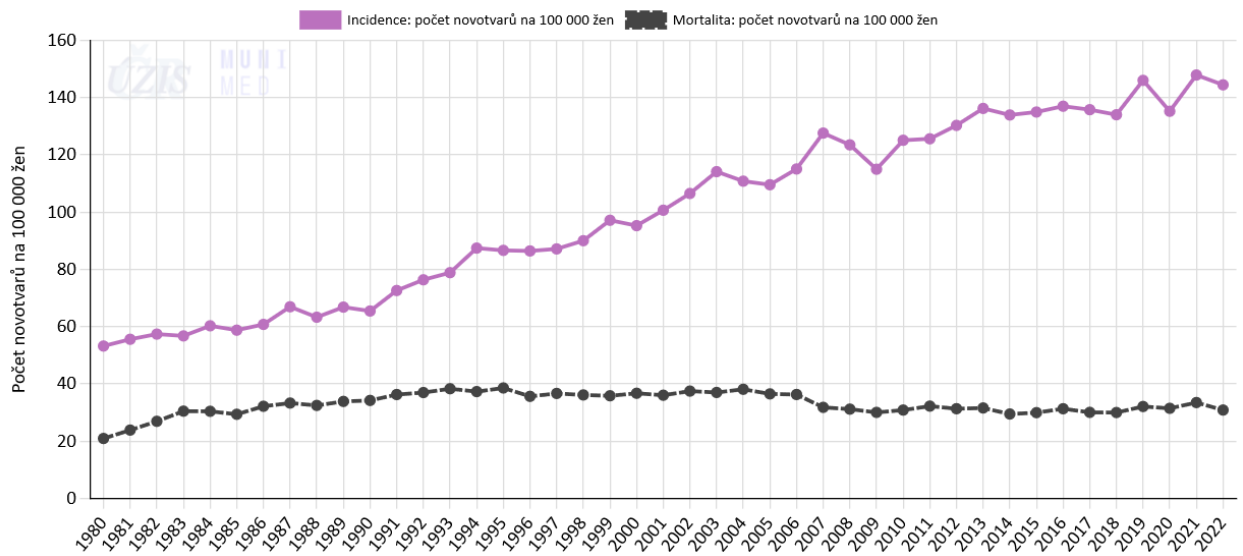
Příloha A – Incidence a mortalita karcinomu prsu, absolutní počty (Mamo, 2024)

Incidence a mortalita. Aplikované filtry: (incidence N = 229767, mortalita N = 75395) Typ zhoubného nádoru: ZN prsu (C50) Pohlaví: ženy Kraj: celá ČR
Rozsah: 1980–2022 Výpočetní metoda: Absolutní počty Zdroj dat: incidence: NOR, mortalita: ČSÚ, korekce dle NOR



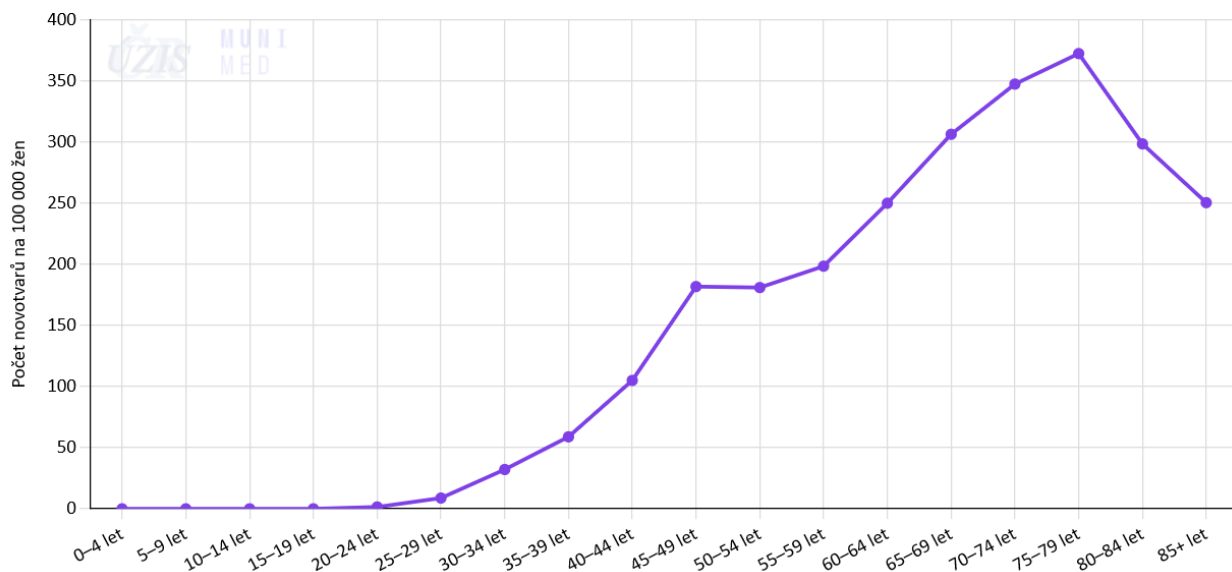
Příloha B – Incidence a mortalita karcinomu prsu, počet na 100 000 žen v ČR (Mamo, 2024)

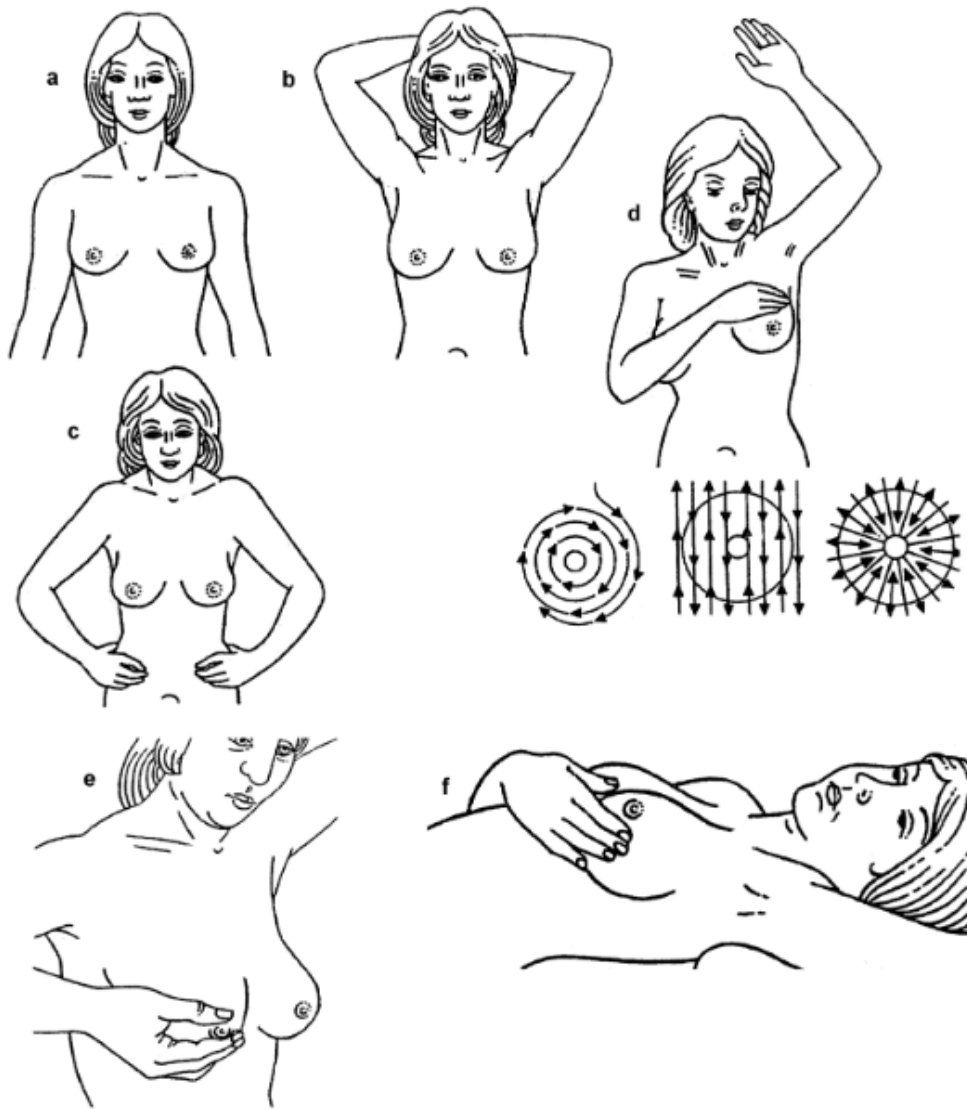
Incidence a mortalita. Aplikované filtry: (incidence N = 229767, mortalita N = 75395) Typ zhoubného nádoru: ZN prsu (C50) Pohlaví: ženy Kraj: celá ČR
Rozsah: 1980–2022 Výpočetní metoda: Počet novotvarů na 100 000 žen Zdroj dat: incidence: NOR, mortalita: ČSÚ, korekce dle NOR



Příloha C – Incidence karcinomu prsu dle věku žen, počet na 100 000 žen v ČR (Mamo, 2024)

Incidence. Aplikované filtry (N = 38269): Typ zhoubného nádoru: ZN prsu (C50) Pohlaví: ženy ; Kraj: celá ČR
Rozsah: 2018–2022 Výpočetní metoda: Počet novotvarů na 100 000 žen Zdroj dat: NOR





Příloha F – *Dotazník*

Dobrý den,

jmenuji se Karolína Jirásková a jsem studentkou Porodní asistence na Univerzitě Pardubice. Ráda bych Vás požádala o vyplnění krátkého dotazníku, jehož cílem je zjistit, jaké máte povědomí o prevenci karcinomu (rakoviny) prsu. Dotazník je zcela anonymní, dobrovolný a slouží pouze k výzkumným účelům. Jeho vyplnění by Vám nemělo zabrat více jak 20 minut.

Vyplněním dotazníku souhlasíte s jeho zařazením do výzkumu.

Pokud není uvedeno jinak, prosím, o zakroužkování jedné Vámi vybrané odpovědi.

Děkuji za Váš čas a ochotu.

Karolína Jirásková

1. Setkala jste se někdy s pojmem karcinom (rakovina) prsu?
 - a) Ano
 - b) Ne

2. Zajímáte se o prevenci karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, odkud čerpáte informace? (možnost více správných odpovědí)
 - a) Knihy, časopisy
 - b) Sociální sítě
 - c) Webové stránky
 - d) Praktická/všeobecná sestra
 - e) Televize
 - f) Rodina, přátelé
 - g) Škola
 - h) Jiné
 - i) Nezajímám se

3. Informace o samovyšetření prsu Vám poskytl:
(možnost více správných odpovědí)
- a) Praktický lékař
 - b) Gynekolog
 - c) Zdravotní sestra
 - d) Sestra u gynekologického lékaře
 - e) Porodní asistentka
 - f) Rodič
 - g) Učitel
 - h) Jiné
 - i) Nebyla jsem informována o samovyšetření prsu
4. Znáte některé vyšetřovací metody k diagnostice karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, uveďte jaké:
- a) Ano.....
 - b) Ne
5. Jak často docházíte na pravidelné preventivní prohlídky ke svému gynekologovi?
- a) 1x ročně
 - b) 2x ročně
 - c) Vícekrát ročně, kvůli obtížím
 - d) Nechodím na gynekologické prohlídky, protože.....
 - e) Jiné
6. Karcinom (rakovina) prsu je:
- a) Po rakovině děložního čípku nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice
 - b) Nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice
 - c) Po rakovině vaječníků nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice
 - d) Po rakovině tlustého střeva nejčastější nádorové onemocnění u žen v České republice

7. Provádíte si pravidelně samovyšetření prsu?
- a) Ano
 - b) Ne, protože.....
8. Kdy je vhodné provádět pravidelné samovyšetření prsu?
- a) Těsně před menstruací
 - b) 2.-3. den po menstruaci
 - c) Kdykoliv během menstruace
 - d) Nevím
9. Jak často by se mělo provádět samovyšetření prsu?
- a) Dvakrát měsíčně
 - b) Jedenkrát měsíčně
 - c) Každý týden
10. Pokud byste při samovyšetření prsu zaznamenala podezření na některý z příznaků karcinomu (rakoviny) prsu, jaké vyšetření by bylo vhodné ve Vašem věku podstoupit?
- a) Ultrazvuk
 - b) Mamografické vyšetření
 - c) Magnetická rezonance
11. Znáte některé projevy karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, uveďte jaké:
- a) Projevem karcinomu prsu jsou.....
 - b) Neznám žádné projevy karcinomu prsu
12. Myslíte si, že ve Vašem věku lze onemocnět karcinomem (rakovinou) prsu?
- a) Ano
 - b) Ne

13. Jaké jsou rizikové faktory, které přispívají ke vzniku karcinomu (rakoviny) prsu?
(možnost více správných odpovědí)

- a) Genetická zátěž
- b) Nošení kosticových podprsenek
- c) Antiperspiranty
- d) Ženy starší 40 let
- e) Vyšší počet porodů
- f) Nízký věk menarche (první menstruace)
- g) Pozdní nástup menopauzy
- h) Kojení
- i) Nevím

14. Jaké faktory nezdravého životního stylu mohou přispívat ke vzniku karcinomu (rakoviny) prsu?

(možnost více správných odpovědí)

- a) Alkohol
- b) Nezdravá strava
- c) Nedostatek pohybu
- d) Obezita
- e) Nedostatek spánku
- f) Nevím

15. Používáte mobilní aplikaci jako pomůcku a připomínku k samovyšetření prsu? Pokud ano, uveďte název.

- a) Ano.....
- b) Ne

16. Znáte nějakou organizaci, která se věnuje prevenci karcinomu (rakoviny) prsu? Pokud ano, uveďte název organizace.

- a) Ano.....
- b) Žádnou neznám

17. Účastnila jste se někdy besedy, či semináře na téma prevence karcinomu (rakoviny) prsu?

- a) Ano
- b) Ne

18. Měla jste možnost vyzkoušet si samovyšetření prsu na výukovém modelu?

- a) Ano
- b) Ne

19. Myslíte si, že máte dostatek informací ohledně prevence karcinomu (rakoviny) prsu?

- a) Ano
- b) Ne, nevádí mi to
- c) Ne, ale chtěla bych to změnit

20. Kolik Vám je let?

- a) Uveďte Váš věk.....

Děkuji za Vaše odpovědi.