

1. lékařská fakulta

Studijní program: Ošetrovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra



Eva Račanská

Informovanost žen o osteoporóze a její prevenci

Women awareness of osteoporosis and its prevention

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Miluše Kulhavá

Konzultant: MUDr. Ivan Raška Ph. D.

Praha, 2015

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 26. 4. 2015

Eva Račanská

Podpis

Identifikační záznam:

RAČANSKÁ, Eva. *Informovanost žen o osteoporóze a její prevenci. [Women awareness of osteoporosis and its prevention]*. Praha, 2015. 63 stran, 2 přílohy. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. Miluše Kulhavá

Poděkování:

Ráda bych touto cestou poděkovala své vedoucí bakalářské práce Mgr. Miluši Kulhavé za cenné rady a odbornou pomoc při vedení mé bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat svému konzultantovi MUDr. Ivanovi Raškovi Ph.D. Dále bych chtěla poděkovat také své rodině za podporu během studia. V neposlední řadě velmi děkuji i respondentům, kteří se podíleli na dotazníkovém šetření.

Abstrakt v českém jazyce

Onemocnění osteoporóza neboli řídnutí kostí je způsobeno zvýšeným úbytkem kostní tkáně, křehkostí a zmenšením pružností kostí. Toto onemocnění je velice rozšířené jak v České republice, tak i po celém světě. Jeho výskyt stále roste. Vznik osteoporózy je částečně podmíněn špatnou životosprávou, sedavým způsobem života u mladých lidí, který je v dnešní době hojně rozšířen. Některé faktory může ovlivnit sám jedinec. Teoretická část se zabývá fakty, týkajícími se onemocnění osteoporózou, anatomii, příznaky, příčinami vzniku, diagnostikou, komplikacemi, léčbou farmakologickou a léčbou zlomenin. Závěr teorie je zaměřen na prevenci a edukaci. Cílem bakalářské práce bylo zjistit, zda jsou ženy informované o osteoporóze a jestli jsou pro ně tyto informace dostačující. Dále jsem zjišťovala, zda respondentky trpí osteoporózou, jestli znají preventivní opatření předcházející osteoporóze a jak je dodržují. V empirické části byl výzkum realizován kvantitativní metodou. Formou dotazníkového šetření byl realizován výzkum na zjištění, jestli jsou respondentky dostatečně informovány o osteoporóze, zda dodržují prevenci, znají rizikové faktory podmiňující vznik osteoporózy. Zaměřila jsem se také na prevenci, zda ženy dodržují preventivní opatření a jestli je lékař informoval o možnosti vzniku tohoto onemocnění. Dále jsem zjišťovala, odkud získaly ženy informace týkající se tohoto onemocnění. Dotazník byl distribuován elektronicky a některým respondentkám i v tištěné podobě. Výzkumné šetření probíhalo od ledna do února 2015. Celkem jsem zařadila do výzkumu 173 oslovených respondentek z laické veřejnosti.

Klíčová slova: Informovanost žen, prevence, úbytek kostní tkáně, osteoporóza.

Abstrakt v anglickém jazyce

Disease osteoporosis or bone loss is caused by an increased loss of bone tissue, fragility and by reduced flexibility of the bones. The disease is widespread both in the Czech Republic and worldwide. Its occurrence is increasing. Osteoporosis is partly conditioned by poor diet, sedentary lifestyle among young people, which is nowadays widespread. Some factors may affect the individual himself. The theoretical part deals with facts, which relate to disease osteoporosis, anatomy, symptoms, causes, diagnosis, complications, treatment and pharmacological treatment of fractures. The conclusion of the theory is focused on prevention and education. The aim of the thesis was to determine whether women are informed about osteoporosis and if these information are sufficient for them. I also examined whether the respondents suffer from osteoporosis, if they know preventive measures to prevent osteoporosis and how they comply with them. In the empirical part a research was conducted by a quantitative method. The aim of the bachelor thesis was to ascertain whether the respondents are sufficiently informed about osteoporosis, if they comply with prevention, and know the risk factors for osteoporosis. I also concentrated on prevention, whether women adhere to preventive measures and if the doctor informed them of the possibility of developing this disease. Then I was discovering where women received information regarding this disease. The questionnaire was distributed electronically and to some respondents also in printed form. The survey was carried out from January to February 2015. In total, I included 173 addressed respondents from the general public in the research.

Keywords: women awareness, prevention, bone loss, osteoporosis.

Obsah

Úvod	9
Teoretická část	10
1 Osteoporóza	10
1.1 Anatomie kosti	10
1.2 Historie osteoporózy	11
1.3 Dělení osteoporózy	11
1.3.1 Primární osteoporóza	11
1.2.2 Sekundární osteoporóza	12
1. 3 Příznaky	13
1. 4 Komplikace osteoporózy	13
1. 5 Diagnostika osteoporózy	13
1.5.1 Zobrazovací metody	13
1.5.2 Laboratorní metody	15
1.6 Léčba osteoporózy	15
1.6.1 Nefarmakologická léčba	15
1.6.2 Farmakologická léčba	15
1.6.3 Léčba zlomenin	17
1.6.4 Vertebroplastika a kyfoplastika	17
1.7 Rizikové faktory	17
1.7.1 Faktory neovlivnitelné	17
1. 7. 2 Faktory částečně ovlivnitelné	18
1. 7. 3 Faktory ovlivnitelné	18
2 Prevence	19
2.1 obecná primární prevence	19
2.1.1 Preventivní opatření	19
2.1.2 Strava	19
2.2 Sekundární prevence	20
2.3 Prevence pádu a zlomenin	20
2.4 Edukace	20
2.5 Všeobecná sestra a edukace pacienta	21
2.6 Kvalita života u pacientů s osteoporózou	22
Praktická část	23
3 Empirický problém	23

4 Cíle práce.....	23
5 Charakteristika výzkumného souboru	24
6 Metodika výzkumného šetření.....	26
7 Průběh empirického šetření.....	27
8 Zpracování výzkumného šetření	28
9 Vyhodnocení výsledků	52
10 Diskuze	55
11 Návrhy pro praxi.....	56
12 Závěr.....	57
Seznam použité literatury a informačních zdrojů	58
Seznam použitých zkratk.....	60
Seznam tabulek a grafů.....	61
Seznam příloh.....	63

Úvod

Osteoporóza neboli řídnutí kostí způsobuje zvýšený úbytek kostní tkáně. Toto onemocnění je hojně rozšířené po celém světě. Osteoporóza sebou přináší časté a vážné komplikace, pokud se neléčí včas. Toto onemocnění postihuje skelet. Osteoporóza se dělí podle typů na primární a sekundární. Tato nemoc probíhá plíživě bez příznaků a začne se projevovat až v pozdějším stádiu, kdy je většinou doprovázena vážnými komplikacemi. Mezi komplikace patří fraktury. Nejčastější jsou fraktury obratlů, zápěstí a krčku kosti stehenní. Za nejzávažnější a život ohrožující se považuje zlomenina krčku kosti stehenní.

Téma mé bakalářské práce zní Informovanost žen o osteoporóze a její prevence. Téma jsem si zvolila, protože se jedná o téma, které je poměrně rozšířené a pro mne velmi zajímavé. Každá třetí žena po klimakteriu může trpět tímto onemocněním. Onemocnění neohrožuje ženy přímo na životě, ale ženy mohou být ohroženy komplikacemi spojenými s tímto onemocněním. U mužů se osteoporóza vyskytuje také, ale muži mají na rozdíl od žen menší predispozice až do věku 75 let, kdy se vyrovná úbytek kostní tkáně úbytku u ženy. Podle International Osteoporosis Foundation osteoporóza postihuje si 75 milionů lidí v Evropě, USA a Japonsku. Z toho jedna třetina žen a jedna pětina mužů utrpí během svého života osteoporotickou zlomeninou. Na vzniku se podílí věk, rasa, genetika, hormonální změny, vedlejší onemocnění, některé léky užívané u jiného onemocnění, které člověk nemůže ovlivnit, nebo jen částečně. Na druhé straně jsou faktory, které jedinec může ovlivnit. Sem patří dostatek pohybu, zdravá a vyvážená racionální strava, nekouření, užívání alkoholu v rozumných doporučených dávkách.

V teoretické části se budu věnovat stručné anatomii skeletu, charakteristikou osteoporózy, diagnostikou, léčbou farmakologickou a léčbou zlomenin. Dále v práci budu uvádět rizikové faktory ovlivnitelné, částečně ovlivnitelné a neovlivnitelné. Další kapitolu je prevence, a to primární i sekundární a prevence pádů.

Ve výzkumné části bych chtěla zjistit, zda jsou ženy dostatečně informované o tomto onemocnění, zda znají rizikové faktory, které zapříčiňují vznik osteoporózy. Dále jestli znají preventivní opatření proti tomuto onemocnění, zda je dodržují a jestli byly respondentky o tomto onemocnění informovány svým praktickým nebo gynekologickým lékařem. V neposlední řadě budu zjišťovat, zda ženy trpí osteoporózou nebo zda tímto onemocněním trpí někdo z jejich okolí. Respondentky budu dělit na tři věkové skupiny. Jednotlivé skupiny budu mezi sebou porovnávat u vybraných otázek, díky kterým jsem si zjistila cíle, které budu zjišťovat.

Teoretická část

1 Osteoporóza

Osteoporóza neboli řídnutí kostí zapříčiňuje ubývání kostní tkáně a dochází ke snížené pevnosti a pružnosti kosti, což má za následek zvýšenou křehkost kosti. Patří do jednoho z nejčastějších systémových metabolických onemocnění.

Je to progresivní systémové onemocnění skeletu charakterizované úbytkem kostní hmoty a poruchami mikroarchitektury kostní tkáně s následným zvýšením fragility kostí a zvýšeným rizikem zlomenin. (Broulík, 2010, s. 11).

Toto onemocnění postihuje více ženy než muže. Podle světové zdravotnické organizace je toto onemocnění závažné a to z důvodu, že probíhá asymptomaticky. Většinou se projeví nízkotraumatickou zlomeninou a v takovém případě by se mělo pomýšlet na tuto nemoc, aby se dále nerozvíjela (Řehořková, 2008; MacGill, 2014).

Osteopenie je to předstupuň osteoporózy, kdy je riziko zlomeniny větší než u zdravého člověka, ale menší než u pacienta s osteoporózou. Úbytek kostní tkáně je přirozený proces. Pokud se kostní denzita začne snižovat ve větší míře dochází k osteopenii (Hirsch, 2014).

1.1 Anatomie kosti

Kosterní systém zaujímá asi 13 – 14 % celkové tělesné hmotnosti a tvoří jej 220 kostí. Tento systém plní ochrannou, opěrnou a pasivní pohybovou funkci. Kostí jsou cévně zásobené a mají aktivní metabolismus, díky kterému neustále probíhá přestavba kostní tkáně. Obsahují především minerály fosfor, vápník a hořčík, který zajišťuje tvrdost kosti. Zatímco kolagen, který je obsažen v kosti, umožňuje pružnost kosti. Po narození dítěte se kosti vyvíjejí a postupně osifikují. U adolescentů se uzavírají kostní štěrbinu a končí vývoj kostí. S přibývajícím věkem kost ztrácí elasticitu, pevnost a probíhá úbytek kostní tkáně (Dimon, 2009).

V těle jsou tři typy kostí: dlouhé, krátké a ploché. Na povrchu se nachází okostice, která pokrývá celou kost. Vnitřek kosti tvoří houbovitá tkáň, která se nachází v kloubních částech. Kostní tkáň je tvořena nepravidelně nebo je uspořádána v lamely. Tím pádem jsou dva druhy kostí, a to je buď fibrilární, nebo lamelová. Kostí jsou vyplněny kostní dřeví. V dětství se nachází dřeví v dlouhých kostech a v dospělosti se vytváří pouze v plochých a malých kostech.

Mezi buňky kostní tkáně řadíme osteoblasty, osteoklasty a osteocyty. Všechny typy buněk se vyskytují v kostní dřeví. Osteoblasty podporují vznik kostní tkáně. To znamená, že se podílí na přestavbě kostní matrix. Účastní se na remodelaci kosti a vyskytují se na jejím povrchu.

Osteocyty jsou osteoblasty, které se zachytily v nově formované kostní hmotě a plní funkci komunikátorů mezi jednotlivými kostními buňkami (Řehořková, 2008, s. 25).

Osteocyty jsou nejpočetnější skupinou buněk, které jsou díky svým buněčným výběžkům schopny registrovat nejenom mechanické zatížení skeletu ale i případně mikrotrhliny či jiné poškození. Svým signálem, produkcí některých molekul, informují či přilákají další početnou skupinu kostních buněk a to osteoklasty. Ty jsou zodpovědné za odstranění poškozené tkáně a zároveň zodpovědné za uvolňování minerálních látek z kosti. Udržují tak optimální koncentraci vápníku v krvi (Dimon, 2009, s. 27 - 33).

Kost má schopnost remodelace, což znamená neustálou schopnost přestavby, obnova a odbourávání kostní tkáně. Maximum kostní hmoty probíhá mezi 25 – 30 rokem. Po

tomto období je úroveň kostní přestavby relativně vyrovnaná, nicméně dochází k úbytku asi 1 % za rok. Na této přestavbě se podílejí především osteoblasty a osteoklasty. Na kostním metabolismu se do značné míry promítají hormonální změny organismu (Joukal et al., 2013).

Proces odbourávání a novotvorby kosti probíhá v různých časových obdobích na různých místech skeletu, může být narušena jak intenzita obou procesů, tak i délka jejich trvání. V trámčité kosti trvá celý cyklus zhruba 6 měsíců (1 měsíc odbourávání kosti a 5 měsíců novotvorba), v kortikální kosti pak o něco déle a za jeden rok dochází k obnově asi v 20 % dospělého skeletu (Řehořková, 2008, s. 26).

1.2 Historie osteoporózy

Osteoporóza trápí lidstvo už od pradávna. Již při archeologických nálezích v Egyptě mumie staré 4000 let vykazovaly známky onemocnění osteoporózou takzvaný stařecký hrb. V 18. století onemocnění popsal John Hunter. V jeho teorii popsal remodelaci kosti a její poruchu. V roce 1830 Jean Lobstein u některých pacientů popsal proděravělé kosti. Tento jev pojmenoval osteoporóza. Fuller Albright v roce 1930 definoval jako první postmenopauzální osteoporózu. Odhalil vliv příjmu vápníku a hormonálních výkyvů na toto onemocnění. Na léčbu osteoporózy použil estrogény.

V šedesátých letech 20. století byl vyvinut kostní denzitometr. Zároveň Herbert Fleisch poprvé použil bisfosfonáty. Osteoporóza byla uznána jako závažná nemoc americkým Národním institutem veřejného zdraví (Payer, Borovský, 2012).

1.3 Dělení osteoporózy

Formy osteoporózy

Onemocnění dělíme podle okolností vzniku na lokalizovanou a generalizovanou formu. Lokalizovaná forma znamená, že odbourávání kostní tkáně probíhá jen v úzce vymezené oblasti, což je třeba v okolí fraktury. Zatímco generalizovaná forma je častější a projevuje se poklesem kostní hmoty v celé kostře.

1.3.1 Primární osteoporóza

Prvotní příčina vzniká v samotné kosti. Vyskytuje se v 95 %. Juvenilní idiopatická osteoporóza se objevuje v dětství a v období dospívání, kdy je zvýšený růst. Tato forma je vzácná. Může se vyskytnout ve věkové skupině od 4 – 20 let. Dále se dělí na idiopatickou bez zjevné příčiny a na involuční, která je vývojově přirozená.

Osteoporóza I. typu neboli postmenopauzální. Tento typ se vyskytuje převážně u žen ve věku 55 – 65 let. Je způsobena nízkým výskytem estrogenu. Pohlavní hormony mají za úkol řídit kostní metabolismus. Je daleko více zasažena trabekulární kost než kortikální. Typické jsou zlomeniny těl obratlových a část kostí předloktí.

Kostní resorbce předstihuje budování nové kostní tkáně z důvodu dlouhodobého poklesu pohlavních hormonů. Největší úbytek kostní tkáně začíná tak 5-7 let po menopauze. Toto množství činí asi 20 % (Ulrich, 2007).

Osteoporóza II. typu neboli senilní se vyskytuje se u lidí nad 75 let. Příčinou rozvoje tohoto onemocnění je nedostatečný příjem kalcia a vitamínu D. Nedostatek vitamínu D způsobený nedostatečnou expozicí organismu slunečnímu záření a nedostatečným příjmem ve stravě se

podílí na sníženém vstřebávání kalcia ze střeva. V tomto období narůstá riziko pádů, na kterém se podílí, nejen s věkem souvisejících zhoršená pohybová koordinace ale i další mechanismy jako je např. zhoršená zraková ostrost. V tomto narůstá výskyt zlomenin dlouhých kostí jako je např. zlomenina femuru kostí (Ulrich, 2007; Frisco, 2006).

1.2.2 Sekundární osteoporóza

Na vzniku sekundární osteoporózy se podílejí některé další nemoci, jako jsou onemocnění endokrinní (hypertyreóza, diabetes mellitus, Cushingův syndrom), onemocnění jater (např. primární biliární cirhóza), ledvin, či některá dědičná onemocnění. Dále sem řadíme nádorové onemocnění, gastrointestinální, neurologické a revmatickou artritidu. Mezi další příčiny sekundární osteoporózy patří osteoporóza vyvolána farmakoterapií, neboli iatrogenní. Tam řadíme imunosupresiva, antikoagulantia, heparin a některá antiepileptika. Dále sem patří glukokortikoidy, u kterých k riziku zlomeniny stačí léčba trvající déle než 3 měsíce (Kopásková a Tkáčová, 2012, s. 30).

Glukokortikoidy indukovaná osteoporóza se vyskytuje často u pacientů, kteří jsou léčeni na chronické zánětlivé či respirační onemocnění. Při užívání těchto léků dochází k rapidnímu úbytku kostní tkáně, což zhoršuje kvalitu kosti. Glukokortikoidy snižují vstřebávání kalcia ve střevě. Dochází k útlumu tvorby nové kostní hmoty. Dále dochází ke snížené tvorbě sexagenů. Tyto příčiny můžou přispět k riziku zlomenin. (Růžičková, 2014, s. 48 – 56).

Chronického onemocnění a poruchy střeva se podílí velkou částí na vzniku osteoporózy. Dochází ke snížené resorbci minerálních látek, i když denní příjem je dostatečný. Mezi jednu z častých poruch patří nesnášenlivost laktózy neboli laktózová intolerance, kdy ve střevě chybí enzym štěpící laktózu. Tento cukr se tak nevstřebává a dochází k průjmům. Tímto způsobem se kalcium vstřebává v malém množství a organismus trpí jeho nedostatkem, což je významným rizikovým faktorem vznik osteoporózy. Crohnova choroba má velký vliv na vznik osteoporózy. Při tomto zánětlivém onemocnění může docházet k malnutrici a disbalanci minerálních látek a vitamínů. Pacienti jsou navíc často léčeni glukokortikoidy.

Kromě toho zánětlivý proces produkuje cytokiny, které brání mineralizaci kosti (Vyskočil, 2009, s. 254).

Celiakální sprue je charakterizována intolerancí na lepek obsažený v potravinách. Jakákoliv chronická choroba střev je nebezpečným faktorem narušující metabolismus kosti a vedoucí k nadbytečnému úbytku kostní tkáně. Mezi časté endokrinní poruchy patří hyperparatyreóza. Hyperparatyreóza se vyznačuje nadbytečnou produkcí parathormonu a to má za následek hyperkalcémii, jenž je způsobená nadbytečným vyplavováním vápníku z kosti. Při hypogonadismu dochází k nedostatečné produkci pohlavních hormonů a tím ke snížení kostní hmoty. Hypertyreóza je onemocnění štítné žlázy, kdy dochází k nadprodukcí tyroxinu a trijodtyroxinu. Dochází k úbytku kostní hmoty, což je způsobeno zvýšenou kostní remodelací. Akromegalie vzniká při nadbytečném produkování růstového hormonu somatotropinu (Vyskočil, 2009; Payer a Borovský, 2014).

1. 3 Příznaky

Osteoporóza je asymptomatické onemocnění, proto je toto onemocnění častokrát odhaleno v pokročilém stádiu. Jako jeden z nejčastějších příznaků se objevují ostré bolesti v zádech, které však nejsou typické jen pro osteoporózu. Tato bolest je způsobena zlomením či prolomením obratlů, následkem čehož může být zvýšené prohnutí páteře.

Dochází ke zmenšení tělesné výšky. Kulatí se záda a vystupuje břicho. Dalším příznakem jsou časté zlomeniny způsobené malým úrazem. Typické jsou zlomeniny femuru, obratlů a zápěstí (Kutílek, 2005, s. 3 – 4).

1. 4 Komplikace osteoporózy

Za závažné komplikace se považují osteoporotické zlomeniny. Tyto fraktury jsou nejčastěji lokalizované v oblasti krčku stehenní kosti, kyčle, obratlů páteře nebo v oblasti zápěstí. K těmto zlomeninám může dojít před 60. rokem života. Každý člověk vyššího věku, který utrpí zlomeninu, by měl být podroben vyšetřením.

Zlomenina obratle se může projevit náhlou a prudkou bolestí. Více zlomenin obratlů může zapříčinit snížení tělesné výšky a typické zakulacení páteře. Také může dojít díky zlomeninám obratle k útlaku nervových struktur. Pacienti, kteří prodělali už jednu zlomeninu v této souvislosti, mají větší riziko výskytu dalších zlomenin. Zlomenina krčku je jedna z nejzávažnějších fraktur vůbec. U této osteoporotické zlomeniny hrozí postiženým pacientům v 5-20 % úmrtí do jednoho roku (Broulík, 2010; Vyskočil; 2009, Růžičková, 2013, s. 30).

V České republice dojde ročně asi k 18 000 zlomenin proximálního femuru, z nichž je 90 % v osteoporotickém terénu (Rozkydal, 2012, s. 441).

1. 5 Diagnostika osteoporózy

Klinická vyšetření

Lékař provede podrobnou anamnézu, kde se ptá na rodinný výskyt osteoporózy, na léčbu jiných onemocnění a užívání léků. Také se ptá na hormonální změny v životě ženy, jako je pravidelnost menstruace, na menopauzu případně na gynekologické operace. Anamnéza zahrnuje taky informace o veškerém životním stylu pacientky. Jako důležitý faktor v anamnéze hrají významnou roli zlomeniny při menším úrazu. V průběhu rozhovoru si všímá lékař celkového stavu pacientky (Broulík, 2010; Řehořková et. al.; 2008).

1.5.1 Zobrazovací metody

Cílem zobrazovacích metod prováděných při tomto onemocnění je zobrazení struktury stavu kosti. Podle struktury kosti se dá zjistit množství kostní hmoty, ale ne její kvalita. Používá se nejen k diagnostice, ale také ke zhodnocení jak, je léčba úspěšná.

Osteodenzitometrie

Je to nejčastější metoda, která se používá ke zjištění tohoto onemocnění. Jejím úkolem je měření hustoty kostní tkáně. Je to přesná neinvazivní metoda, která se používá nejčastěji. K tomuto vyšetření se používá přístroj osteodenzitometr. Některé přístroje mají navíc funkci, kdy jsou schopné změřit přítomnost kolagenu. Používá se na diagnostiku určující míru rizika vzniku osteoporotických zlomenin (Vyskočil, 2009; Seidl et. al., 2012).

Jednofotonová denzitometrie se používá na měření hustoty kostní tkáně na předloktí, patní kosti. Nízká je radiační dávka a nízká cena. Měření se používá v jednotkách BMC, což znamená obsah minerálů v kosti.

Dvouenergieová kostní denzitometrie – DXA je nejčastější metoda, která se používá ke zjištění obsahu kostního minerálu. Je to neinvazivní metoda, která se používá v běžné praxi nejčastěji. K tomuto vyšetření se používá přístroj kostní denzitometr. Používá se na diagnostiku určující míru rizika vzniku osteoporotických zlomenin. (Vyskočil, 2009; Seidl et. al., 2012).

Dvoufotonová denzitometrie se užívá na měření hustoty kostní tkáně v oblasti bederní páteře a celkového proximálního femuru, krčku femuru a případně v oblasti předloktí. Měření zjišťujeme obsah kostního minerálu - kostní denzitu, což se značí běžně jako BMD (Bone Mineral Density). Denzitometrie využívající dva rentgenové paprsky o různých energiích je standardní metodou volby dle doporučení Světové zdravotnické organizace. Měření je nebolestivé a trvá celkově 15-20 minut. Oblasti zájmu měření jsou takové oblasti, které nám říkají o riziku zlomeniny. Před tímto vyšetřením je pacient poučen, aby se vysvlékl a případně odstranil kov obsahující šperky či jiné ozdoby, které by mohly s měřením interferovat. Je vhodné se před vyšetřením vyvarovat nadměrnému příjmu tablet obsahujících kalcium, či aby měření nebylo v návaznosti po aplikaci některých rentgen kontrastních látek např. při CT vyšetření břicha (Seidl a kol., 2012, s. 38; Broulík, 2010; Kasalický, 2010, s. 8-13; Sweet, 2009).

Hodnocení výsledků denzitometrie:

- *normální: výsledek vyšší než BMD – 1 SD pod průměrnými hodnotami referenční databáze*
- *nižší kostní hmota (osteopenie)- výsledek BMD nižší o více než 1 SD, zároveň o méně než 2,5 SD pod průměrnými hodnotami referenční databáze*
- *osteoporóza: výsledek BMD je nižší o více než 2,5 SD pod průměrnými hodnotami referenční databáze (T- skóre \leq - 2,5 SD)*
- *těžká osteoporóza: výsledek BMD splňující kritéria pro osteoporózu a minimálně jedna osteoporotická fraktura (Řehořková, 2008, s. 32).*

Ultrasonografie

Ultrasonografie neboli ultrazvuková denzitometrie. Jako jediné vyšetření není založena na principu ionizujícího záření. Touto metodou se určuje více kvalita kostní hmoty, která se vyšetřuje v oblasti patní kosti a to díky tomu, že vlnové délky závisí na hustotě tkáně, kterou vlna právě prochází. Dále se určuje riziko vzniku zlomenin u daného jedince (Vyskočil, 2009).

Rentgenové vyšetření

Běžné rentgenové vyšetření lze použít na diagnostiku morfologických změn hrudní a bederní páteře. Toto vyšetření odhalí deformaci nebo frakturu kostních částí jako jsou obratlové těla. Dnes tato forma vyšetření slouží jako doplňková a má za úkol vyloučit jiná onemocnění skeletu. Na rentgenovém snímku lékař odhalí osteoporózu, pokud je ve značně pokročilém stádiu.

Kvantitativní výpočetní tomografie vydává také rentgenové záření. Tato metoda dokáže rozlišit různé typy kostí v obrazu 3D. V poslední době se především v oblasti výzkumu používá periferní kvantitativní počítačová tomografie pQCT, které podobně jako DXA nevystavuje pacienta zvýšené radiační zátěži jako je tomu při běžném CT vyšetření. Výhodou tohoto 3D zobrazení je právě výsledek o objemové hustotě tkáně. Je velice přesná (Vyskočil, 2009, s. 45- 55; Saidl et. al., 2012).

1.5.2 Laboratorní metody

Pomocí laboratorních testů se provádí vyšetření zaměřené na kalciofosfátový metabolismus. Pomocí biochemických testů se zjišťuje hladina vápníku, fosforu jak v krvi, tak případně v moči. Dále se provádí základní vyšetření jako je krevní obraz, sedimentace erytrocytů s diferenciací, krevní testy jaterní testy a ledvinné funkce případně další metabolické parametry

U mužů se vyšetřuje množství testosteronu v krvi a u žen je nutné znát, zdali jsou v přechodu či zdali ještě menstrují. Za velice důležité se považuje vyšetření na markerů kostní remodelace a resorbce. Nutné je vyloučit různé příčiny jiných onemocnění ovlivňujících kostní markery. Pro léčení sekundární osteoporózy je velice důležité určit příčinu pro úspěšnou léčbu (Luchavová a Raška, 2011; Vyskočil, 2009).

Biopsie kosti

Při tomto vyšetření se odebere vzorek kostní tkáně a vyšetří se mikroskopicky. Provádí se v situaci, kdy nejsou příčiny onemocnění jasné.

1.6 Léčba osteoporózy

Aby lékař mohl zahájit úspěšnou léčbu, musí být správně provedena diagnostika. Vyšetřením zjistí, zda pacient trpí jiným onemocněním, bere jiné léky, obzvláště ty, které jsou považovány za farmaka, která dále podporují vznik osteoporózy. Vysokou roli v této léčbě hraje sám pacient a jeho spoluúčast na dodržování léčebných a preventivních opatření.

1.6.1 Nefarmakologická léčba

Jedním z důležitých faktorů je změna stravování. Pacient s tímto onemocněním by měl přijímat dostatek bílkovin, vitamínu D a dalších minerálních látek. Dalším předpokladem je zvýšení tělesné aktivity, aby pacient dostatečně zatěžoval kosterní a svalový systém.

Jako vhodný pohyb se doporučuje jízda na kole, procházky po rovném povrchu a plavání. Pacientům se nedoporučuje vykonávat náročnější sporty, kde hrozí riziko pádu či úrazu spojené právě se zvýšeným výskytem zlomenin. Při doporučení pohybové aktivity se musí myslet na jiná onemocnění pacienta a jejich kontraindikaci.

1.6.2 Farmakologická léčba

Kalcium

Vápník je velice důležitý pro zajištění fyziologických pochodů v těle i pro správný vývoj kostí a k jejich správné mineralizaci. Tělo tento minerál přijímá přirozeně v potravě, kde ho dále vstřebává nejvíce v tenkém střevě. Vápník je důležitý v prevenci, ale podává se i ve zvýšeném množství u lidí s již probíhajícím onemocněním. Pokud už se rozvinula osteoporóza, je doporučeno, aby se těmto pacientům podával vápník ve zvýšené míře a to je 1500 mg/den. Nutností je, aby se pacient řídil návrhem diety se zvýšeným obsahem vápníku. Některé lékové formy, v kterých se nachází vápník, obsahují i vitamín D. Vápník by se měl podávat 2x denně a to z důvodu, aby utlumil parathormon a podpořil tvorbu kalcitoninu. Pokud se příjem vápníku nepodává s vitamínem D, hrozí zvýšené riziko infarktu myokardu (Skácelová, 2013; Fait, 2013).

Vitamín D

Vitamín D se významně podílí na udržení množství kostní hmoty a resorbci vápníku v gastrointestinálním traktu. Tímto nedostatkem jsou často zasaženi lidé staršího věku. Tento vitamín se tvoří pomocí ultrafialového záření, když je kůže vystavena slunečnímu záření. Denní dávka u lidí staršího věku tohoto vitamínu by měla být 800 IU/ den. Pacientům, kteří jsou léčeni na osteoporózu, je často hladina vitamínu D stanovena v krvi a dávka je pak dle výsledku individuálně upravena. (Bretšnajdrová, Terrichová a Závodný, 2011 s. 163 – 166; Sorenson, 2012).

Kalcitonin

Tento lék má vliv na kalciofosfátový metabolismus. Pro ne zcela objasněný vyšší výskyt nádoru prostaty u mužů při jeho nasálním používání, již není na našem trhu k dispozici. Používal se ke snížení rizika vzniku zlomenin obratlů. Tento lék působil i analgeticky.

Parathormon

Tento hormon ovlivňuje kalciofosfátový metabolismus v těle. Léčba parathormonem je úspěšná při pravidelném podávání tohoto léku. Jeho intermitentní podávání podkožní injekcí má v současné době nejvýznamnější pozitivní efekt na snížení rizika zlomenin. Působí na osteoblasty a zvyšuje tak růst kostní tkáně.

Stroncium ranelát

Vyznačuje se unikátním duálním mechanismem účinku: zvyšuje kostní formaci za současného snížení kostní resorbce. Stroncium renalát je přípravek, který snižuje kostní resorbci, stimuluje kostní formaci a významně snižuje riziko zlomenin těl obratlových a mimo obratlových u postmenopauzálních žen (Broulík, 2010, s. 40).

Selektivní modulátory estrogenových receptorů

Reprezentantem této skupiny léku je raloxifen, který pozitivně ovlivňuje pevnost kosti. Léčebně se zasahuje především u žen brzy po menopauze. Užití tohoto typu je kontraindikováno v případě zvýšeného rizika tromboembolické nemoci (Vyskočil, 2009)

Bifosfonáty

Jedná se o syntetickou látku. Tyto léky snižují novotvorbu a zvyšují probíhající mineralizaci. Do 12měsíců se projeví jejich účinek. (Skácelová, Horek a Žurek, 2012 s. 42 -47)

Bifosfonáty po svém vstupu do kosti způsobí, že klidový osteoklast se nestane aktivovaným osteoklastem. Osteoklast přestává mít schopnost se přichytit ke kosti a dochází k porušení jeho cytoskeletonu. Výhodou podávání bisfosfonátů je zvyšování kostní denzity a snížená rizika zlomenin po 1- 3 letech podávání až o 5 %, a to nejen v oblasti páteře, ale také krčku kosti stehenní. Podávání bifosfonátů brání nedostatečnost ledvin, vředová choroba, krvácivé stavy, těhotenství, kojení a hypokalcemie. Je třeba dodávat i vitamín D (Broulík, 2010, s.39).

Hormonální substituční léčba

Tato léčba se využívá u pacientek s postmenopauzální osteoporózou. Tento typ je pouze doplňující nebo slouží k prevenci. Pokud v těle nejsou estrogeny, je zasažena především trabekulární kost. Podporují vznik nového kolagenu v kosti. Tato léčba by měla trvat 5-7 let. (Palička, 2011 s. 6).

1.6.3 Léčba zlomenin

Každá zlomenina u starších pacientů, by neměla zůstat bez povšimnutí. Fraktury se dají léčit nejen chirurgicky, ale i konzervativně. Pacient s frakturou musí přijímat zvýšené množství minerálních látek. Dále pro úspěšnou léčbu jsou nutností správně zvolené léky.

Podmínkami hojení zlomenin jsou fixace, stabilita fragmentů, jejich kontakt, prokrvení a kvalita kosti. Při léčbě osteoporotických zlomenin pracuje ortoped s méně kvalitní kostí, potýká se s větší kominucí fragmentů, často je nutné použít lokálně aplikované implantáty do kosti (cement, umělé náhrady kosti) nebo růstové faktory, které urychlují a podporují hojení zlomenin, a to vše klade vysoké nároky na techniku provedení fixace. U osteoporotických zlomenin často dochází k selhání osteosyntézy a je nutné přistoupit k reosteosyntéze či náhradě kloubu (Rozkyadl, 2012, s. 421).

1.6.4 Vertebroplastika a kyfoplastika

Vertebroplastika je invazivní výkon, který slouží ke zmírnění bolesti a stabilizování zlomeniny. Výkon se provádí v leže na břiše. Zavádění bioplastické jehly do těla obratle je kontrolováno pomocí počítačové tomografie a skiaskopie. Po zavedení se aplikuje polymerového cementu do obratle, jehož množství se kontroluje fluoroskopickou vizualizací. Tento výkon se provádí v celkové nebo při lokální anestezii. Tento zákrok je kontraindikován při zlomenině obratlů, které jsou spojené s neurologickým poškozením, zánětlivých stavech a alergiemi na cement. Pokud je zlomenina starší než jeden rok, může být účinnost metody snížena.

Kyfoplastika je vpravení balónku do zhrouceného obratle ještě než bude provedena aplikace cementu. Tato metoda se používá u pacientů před operačním výkonem páteře, u kterých hrozí zhroucení obratle, na zmírnění bolesti a na úpravu výšky obratle u pacientů trpících osteoporózou (Včelák at al., 2009, s. 54 – 59; Spivak, 2010).

1.7 Rizikové faktory

Úbytek kostní tkáně je fyziologický proces, který můžeme částečně ovlivnit. K tomu nám slouží rozdělení rizikových faktorů. Rizikové faktory dělíme na ovlivnitelné, částečně ovlivnitelné a neovlivnitelné.

1.7.1 Faktory neovlivnitelné

Riziko vzniku se liší podle etnického původu. Afroameričanky mají menší predispozice ke vzniku tohoto onemocnění než Evropanky nebo mongolská rasa. Ženy jsou 3x více ohrožené než muži, a to z důvodu vytvoření nižší maximální kostní hmoty. Dále u žen je rychlejší pokles hmoty než u mužů. Věk významně ovlivňuje vznik. S vyšším věkem stoupá riziko vzniku tohoto onemocnění, jež nejde zastavit, ale úbytek kostní hmoty může být zpomalen životním stylem a vhodným pohybem. Mezi neovlivnitelné faktory řadíme rasu, pohlaví, věk a genetické dispozice. Genetické studie poukazují na to, že matky, u nichž se vyskytla nižší kostní denzita a zvýšená četnost zlomenin, mohou předávat predispozice k tomuto onemocněním dcerám a případně dvojčatům (Brdička, 2014, s. 105; Jenšovský, 2010, s. 163 – 166).

Více než 10 let intenzivního hledání majorgenu pro osteoporózu ukázalo, že takový gen neexistuje, ale že kostní hmota a její kvalita jsou determinovány vzájemnou interakcí mezi mnoha „slabými“ geny a vnějšími vlivy (Brdička, 2014, s. 112).

1. 7. 2 Faktory částečně ovlivnitelné

Mezi faktory, které se dají částečně ovlivnit, patří onemocnění trávicího systému, hyperkalciurie, endokrinní poruchy a iatrogenní účinky.

Nejvýznamnější onemocnění gastrointestinálního traktu je celiakie, porucha vstřebávání kalcia, Crohnova choroba a laktózová intolerance. Mezi endokrinní poruchy řadíme jakékoli poruchy menstruačního cyklu, ovarektomii v produktivním věku, menopauzu, diabetes mellitus, Cushingův syndrom. Do léků ovlivňující vznik osteoporózy řadíme imunosupresiva, kortikoidy, antikoagulancia, heparin, některá antieptika, cytostatika a nejvíce známe glukokortikoidy (Trojanová, 2013, s. 86 - 90).

1. 7. 3 Faktory ovlivnitelné

Do těchto faktorů je řazen celkový způsob životního stylu jedince a úzce souvisí s prevencí. Čím dál více jedinců nedodrží zdravý životní styl. Člověk může ovlivnit zlovyky jako je kouření, nadměrný příjem alkoholu, kofeinu, sedavý způsob života a nevyvážená strava.

Zdravý životní styl zvyšuje kvalitu života jedince. Do zdravého způsobu je řazena racionální strava, dostatečný příjem zeleniny. Jedinec by měl dodržovat aktivní způsob života. Jedinec by měl dodržovat aktivní způsob života. Ideální je pravidelná pohybová aktivita odpovídající např 2-4 hodinám chůze.

Nedostatečný příjem vápníku a vitamínu D je dalším z rizikových faktorů. Ohrožení jsou jedinci, kteří trpí poruchou příjmu potravy. Při anorexii dochází ke zvýšenému vylučování vápníku z kostí a poté může vznikat hyperkalciurie.

Nadměrná konzumace alkoholu ovlivňuje a zásadně snižuje denzitu kostní tkáně a dochází ke zvýšení rizika pro vznik fraktur. Negativně působí na osteoblasty.

Kouření ovlivňuje látkovou výměnu kostí. Na jedné straně dochází k zúžení cév a tím ke zhoršení regenerační schopnosti a výstavby kostí. Na druhé straně škodí kouření játrům, což vede, k snížené aktivitě důležitého vitamínu D. Kouření navíc snižuje funkci plic a příjem kyslíku, což se negativně projevuje na výstavbě kostní hmoty (Jessel, 2005, s. 13).

Nadbytečný příjem kofeinu je dalším rizikovým faktorem, který může jedinec ovlivnit. Při větším množství než je doporučená denní dávka, která činí 150-200 mg, by měl jedinec konzumovat větší množství vápníku. Kofein způsobuje vyplavování vápníku z kostí (Broulík, 2010; Palacios, 2006, s. 621-628).

Hormonální antikoncepce se může podílet na vzniku osteoporózy. Je to způsobené nevhodnou formou volby u mladých dívek. Nízkohormonální antikoncepce s malým množstvím estrogenu brzdí rozvoj kostní hmoty, což má za následek její nedostatečné vyvíjení, a po 25. roku života by tato dívka měla jít na kontrolní vyšetření kostí.

2 Prevence

2.1 obecná primární prevence

Primární prevence je soustředěna na populaci v celosvětovém měřítku, ale také na vybrané skupiny. Je to soubor opatření, která předchází vzniku nemocí u populace, posiluje jejich zdraví a kvalitu života. Tato prevence se dělí na obecnou, která se zabývá celkovým zdravotním stavem a na specifickou, která určuje preventivní opatření proti konkrétnímu onemocnění. Preventivní programy určuje Světová zdravotnická organizace, která se tak snaží zabránit vzniku daného onemocnění. Na zdravotní prevenci se podílí stát, který je reguluje zákony a vyhláškami. Zdravotní pojišťovny hradí preventivní prohlídky a programy, jako jsou příspěvky na pohybové aktivity, které předcházejí vzniku onemocnění. Krajské hygienické stanice pomáhají přispívat k prevenci před infekčním a neinfekčním onemocněním. Poskytují informace ohledně životního prostředí, kontrolují výkony zdravotnických zařízení, vše spojené s očkováním, které je hrazeno státem (Svěráková, 2012).

Preventivní programy kladou velký důraz na posilování zdraví jedince. Podmínkou těchto programů je, aby se zapojoval sám jedinec, kterého nejvíce mohou ohrožovat rizikové faktory a aby každý jedinec dodržoval preventivní opatření. Mezi tato preventivní opatření patří zdravý životní styl, zdravé stravování, dostatek pohybu, zabránění vzniku alkoholismu, nekouření, bezpečné sexuální chování, pravidelné preventivní prohlídky a očkování. O těchto opatřeních by měli informovat i pracovníci ve zdravotní a školské sféře (Svěráková, 2012, s. 9 - 11).

2.1.1 Preventivní opatření

Prevence osteoporózy by ideálně měla začít už v období dětského věku a dospívání, aby se zajistilo dostatečné vytvoření kostní hmoty a poté její udržení v průběhu dospělosti. Za prevenci se považuje vyvážená strava, dostatek pohybu, dostatečný příjem vápníku, fosforu, hořčíku a vitamínu D. Pohyb by měl být přirozený, pravidelný, třeba jako pravidelné procházky trvající minimálně 30 – 60 minut denně. Vhodnou pohybovou aktivitou je i plavání. Pokud jsou kosti dostatečně zatěžovány fyzickou aktivitou, kostní tkáň se obnovuje a udržuje se dostatečná denzita (Březková et al., 2014, s. 62-65).

2.1.2 Strava

Příjem vápníku úzce souvisí s vyváženou stravou. Vápník je velmi důležitý pro tvorbu kostí, zubů, srážení krve, stabilizuje buněčné membrány. Kalcium také pomáhá aktivace enzymů. Při jakémkoliv poruše tohoto příjmu mohou nastat zdravotní komplikace. Nejzávažnější poruchou je porucha stavby kostí, poruchy růstu, a v dospělosti se podílí na vzniku osteoporózy. Kalcium se vstřebává ve střevě a optimální příjem je 1 000 mg/ den. Ve střevě se vstřebává organický vápník, který je obsažený v zelenině, luštěninách. Anorganickou formu nedokáže tělo zpracovat.

Vitamín D je jeden z faktorů, které hrají důležitou roli u tohoto onemocnění. Tento vitamín je rozpustný v tucích a ukládá se přímo v organismu. Tělo si ho dokáže vytvořit pomocí kůže, která je vystavena slunečnímu záření. Podílí se na regulaci kalcia a fosforu v krvi, na vstřebávání ve střevě, podílí se na kostní mineralizaci.

Bílkoviny neovlivňují přímo vznik osteoporózy. Ovšem při nedostatku bílkovin klesá vstřebávání vápníku a probíhá odbourávání minerálních látek z kostí u lidí vyššího věku. Naopak

zvýšený příjem živočišných bílkovin vytváří v organismu kyselé prostředí a tím pádem dochází k vyplavování minerálních látek z kostní tkáně (Svačina, 2008).

Magnesium se podílí na formování kosti, pokud je hořčíku nedostatek, dochází ke zvýšenému úbytku kostní tkáně a vzniká větší riziko zlomenin. Zinek umožňuje zvýšenou tvorbu kostní tkáně a kolagenu, což se využívá u prevence zlomenin a při léčbě již vzniklé fraktury (Kučerová, 2010, s. 450 – 453).

2.2 Sekundární prevence

Sekundární prevence se zaměřuje na pacienty s již odhalenou nemocí. V této prevenci se léčí již přímo onemocnění, případně zabraňuje chronicitě, zhoršení a komplikacím, které snižují kvalitu života pacienta. Jedinec by měl eliminovat všechny rizikové faktory, které jsou typické pro danou chorobu. V této části nastupuje na scénu zdravotnický personál, který má za úkol edukovat pacienta o těchto faktorech a o dodržování léčby.

Do této prevence se řadí speciální screeniny a návštěvy odborných ambulancí a pracovišť. Osteoporózu je třeba včas odhalit, aby nevznikly komplikace ve formě zlomenin. Také je třeba hlídat zdravotní stav osob se zvýšeným rizikem vzniku tohoto onemocnění, zabránit dalšímu úbytku kostní tkáně a také vzniku osteoporózy (Svěráková, 2012, s. 23).

2.3 Prevence pádu a zlomenin

Pádem jsou ohroženi především pacienti staršího věku. Pokud u nich nastane situace, která zapříčiní vznik osteoporotické fraktury, sníží se jejich kvalita života. Jestli si způsobí zlomeninu krčku a femuru, mohou být dlouhodobě hospitalizováni a hrozí u nich úbytek kostní tkáně až o 30 %. Jsou ohroženi mortalitou. Nejenže je pro ně tento stav zatěžující, ale i pro okolí a rodinu je péče o takového pacienta náročná. U klienta s osteoporózou by měl být kladen velký důraz na prevenci a poučení. Člověk, by si měl upravit domácí prostředí, aby se mohl pohybovat doma s menším rizikem. To znamená, že by neměl mít žádné položené věci tam, kde běžně chodí, měl by mít byt bez prahů a neměly by být v prostoru natáhnuté kabely. Dalším rizikem jsou u starších pacientů závratě nebo špatně zvolené kompenzační pomůcky, kdy jejich účelnost není dostatečná. Pacientovi je doporučeno pomalu vstávat (Svobodová, 2008; Nazario, 2013).

Pacient se zvýšeným rizikem vzniku fraktury, by neměl dlouhodobě sedět, z důvodů poškození obratlů. Pokud už sedí, měl by se často protahovat a sedět vzpřímeně. Dalším rizikem je ohýbání, a to z důvodu poškození bederní části. Pacienti by si měli pořídit zdravotní matrace. Jako ochranná pomůcka je doporučován zdravotní korzet, který chrání páteř. K ochraně kyčlí se používají takzvané protektory kyčlí. Jsou to chrániče, které jsou vloženy v prádle na těch nejrizikovějších místech zlomenin (Vyskočil, 2009).

2.4 Edukace

Pojem edukace znamená poučení a vzdělávání klienta. Používá se jako prevence, kdy člověk ještě netrpí zdravotními problémy anebo při onemocnění, kdy by pacient měl dodržovat určitá opatření, aby nedošlo k rozvoji komplikací.

Pojem edukace lze definovat jako proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech. Edukace znamená výchovu a vzdělání jedince. Oba pojmy se navzájem prolínají a nelze je od sebe příkře oddělit (Juřeníková, 2010)

K edukaci jako takové dochází náhodně nebo cíleně. Edukace je dělena na oblast primární prevence, sekundární a terciální prevenci. Primární prevence edukuje zdravého klienta o správném životním stylu, aby si dokázal udržet kvalitu života a neonemocněl. Sekundární prevence učí pacienta souborům zásad, které by měl nemocný dodržovat, aby se jeho onemocnění nezhoršilo. Učí ho také různé dovednosti, aby pacient sám dokázal provést ošetrovatelskou činnost, jež je nutná pro zachování kvality života u choroby. Edukace probíhá formou edukačního procesu, kdy klient je učen novým dovednostem a edukátor dohlíží a učí klienta. V prevenci nachází edukace velice důležité místo, a přesto je často podceňovaná.

Formy edukace jsou základní, kdy se klient dozví nové informace, které používá v každodenním životě. Úkolem této edukace je, aby provedl změnu ve svém životě. Tato změna by měla být dlouhodobá, pokud poučený má zájem o dlouhodobý efekt. Další forma je reedukační, kdy se edukátor snaží pracovat s vědomostmi, které klient zná. Tato forma navazuje na nabyté vědomosti a zdokonaluje je. Poslední druh edukace je komplexní. Při této variantě, kdy se jedinec naučí jak teoretickým znalostem, tak i praktické činnosti (Juřeníková, 2010).

2.5 Všeobecná sestra a edukace pacienta

Za edukátorku, která učí a edukuje pacienta, se považuje všeobecná sestra. Spolupráce pacienta je nezastupitelnou součástí úspěšné edukace. Pro správnou edukaci by sestra měla mít obsáhlé znalosti praktické i teoretické. Každá sestra by se měla k pacientovi chovat empaticky, vstřícně, měla by mít dobré komunikační schopnosti. Sestra by měla zajistit, aby pacient pochopil, jaké má vlastně onemocnění, jak se změní jeho život, co si může dovolit se svým zdravotním stavem a čeho by se měl vyvarovat. Pacient by měl sestře věřit, aby si dokázal i promluvit o případných obavách. Měl by se cítit v bezpečí a vědět, že jeho intimita bude zachována. V prvním momentu rozhovoru sestra musí s pacientem navázat důvěru, zajistit intimitu. Dále by měla dokázat odhalit úroveň informací o daném onemocnění. Poté přichází na řadu plán edukace klienta. Přísun informací by měl být srozumitelný a měl by být přizpůsobený tempu pacienta. Sestra by si měla na konci ověřit, že pacient vše chápe. Může pokládat klientovi otázky a nechat ho předvést, co se naučil v souvislosti s jeho praktickými činnostmi. Sestra by neměla zapomínat na to, že si pacient na poprvé nemusí vše zapamatovat, takže by mu měla později ještě věci, které zapomněl, znovu připomenout. (Kuberová, 2010).

Sestra má nezastupitelnou úlohu při edukaci pacienta. Pacient by měl mít dostačující informace o osteoporóze. Znalost by měla dosáhnout takové úrovně, že klient by měl o jaké onemocnění se jedná, příčiny a důsledky tohoto onemocnění, co by měl podnikat v sekundární prevenci, aby se choroba nezhoršila a nenastaly komplikace. Sestra poučí pacienta o vhodné pohybové aktivitě, o dodržování preventivních opatření ve stravě, o tom, jak se nezranit a s tím spojenou prevencí pádů. Klientovi zajistíme kontakt s nutričním terapeutem a fyzioterapeutem. Ti ho budou dále podrobně edukovat v dané oblasti. Proto je velice důležitá spolupráce mezi pracovníky zdravotnického zařízení. Dále by sestra měla pozorovat nutriční pacienta, měla by zajistit bezpečné prostředí pro klienta a omezit s tím často spojené riziko pádů v objektu zdravotnického zařízení. Důležitá je i edukace okolí a rodiny klienta.

2.6 Kvalita života u pacientů s osteoporózou

Mnoho pacientů má strach, jak toto onemocnění ovlivní jejich kvalitu života. Nejčastěji se obávají rizika vzniku zlomeniny. Dále se obávají, že nebudou moct být aktivní jako dříve a budou závislí na okolí díky frakturám. Mají také strach, že je osteoporóza bude omezovat v práci, případně, že budou muset změnit zaměstnání. Pacienti se bojí v tak velké míře zlomenin, že se bojí dělat i běžné činnosti jako je cvičení, chození na nákup a dokonce chození do společnosti. Pokud pacient utrpí osteoporotickou frakturu kosti, je možné, že se tento jedinec začne cítit neúčinně a může také propadat depresi. V jejich životě je nejzávažnější bolest, která je může vyřazovat i z běžného života. Mnoho lidí trpící tímto onemocněním se mylně domnívá, že odpočinek a inaktivita zmírní tuto bolest, ale akorát osteoporózu zhoršuje. Akutní bolest spojená s frakturou pomine, ale chronická bolest spojená s více zlomeninami obratlů přetrvává. V takovémto případě je důležitá kombinace léků proti bolesti, fyzioterapeutických postupů a různých ortéz. (Weichetová, 2006, s. 19 – 20)

Praktická část

3 Empirický problém

Ve své bakalářské práci, která má název „ Informovanost žen o osteoporóze a její prevence“, se zabývám informovaností žen o této nemoci. Téma jsem si zvolila, protože výskyt osteoporózy je čím dál rozšířenější, a to z důvodu, že probíhá asymptomaticky. Rozhodla jsem se zjistit míru informovanosti žen o tomto onemocnění a vědomosti o dodržování preventivních opatření.

4 Cíle práce

Cíl 1: Zjistit, zda jsou ženy informované o tomto onemocnění.

Cíl 2: Zjistit, zda jsou podle respondentek informace o osteoporóze pro ně dostačující.

Cíl 3: Zjistit, zda respondentky trpí osteoporózou.

Cíl 4: Zjistit, zda respondentky znají preventivní opatření vzniku osteoporózy.

Cíl 5: Zjistit, zda respondentky dodržují preventivní opatření předcházející osteoporóze.

5 Charakteristika výzkumného souboru

Pro můj výzkum jsem si zvolila ženy různého věkového spektra od 18 let a horní hranici jsem neurčila. Celkem jsem oslovila 206 respondentek. Respondentky byly vybrány náhodně. Výzkum probíhal od 19. 2. – 15. 3. 2015. Charakteristiku zkoumaného souboru určují první 3 otázky.

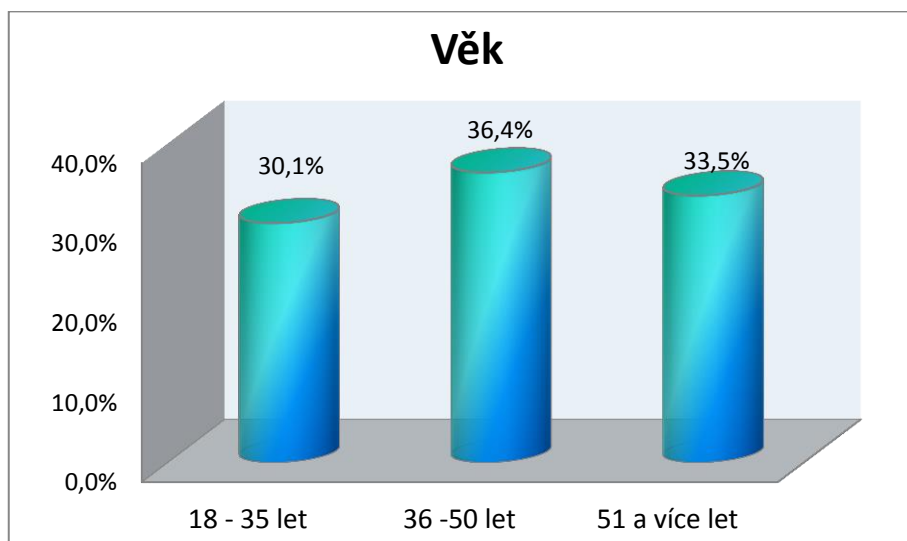
Otázka č. 1: Kolik je Vám let?

a) 18-35 let b) 36-50 let c) 51 a více let

Tabulka č. 1: Věk respondentek

Věk	Absolutní četnost - n_i	Relativní četnost - p_i
18 - 35 let	52	30,1 %
36 -50 let	63	36,4 %
51 a více let	58	33,5 %
celkem	173	100,0 %

Graf č. 1: Věk respondentek



Z předchozích údajů vyplývá, že nejvíce žen patřilo do věkové skupiny 36 až 50 let v počtu 63 (36,4 %). Za touto skupinou následují respondentky ve věku 51 a více let. Jejich počet činí 58 (33,5 %) a poslední skupinou jsou respondentky 18 až 35 let, které dosáhly počtu 52 (30,1 %).

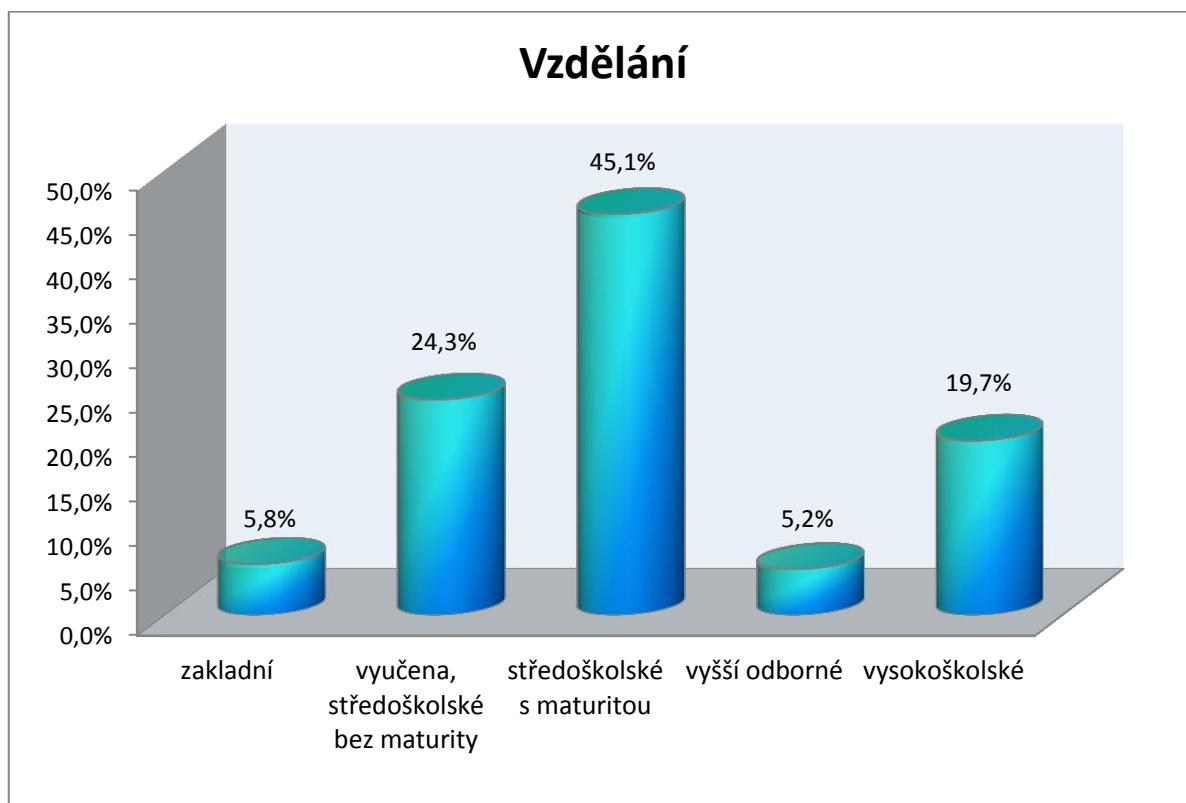
Otázka č. 2: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní b) vyučena, středoškolské bez maturity c) středoškolské s maturitou d) vyšší odborné
e) vysokoškolské

Tabulka č. 2: Nejvyšší dosažené vzdělání

Vzdělání	Absolutní četnost - n_i	Relativní četnost - p_i
základní	10	5,8 %
vyučena, středoškolské bez maturity	42	24,3 %
středoškolské s maturitou	78	45,1 %
vyšší odborné	9	5,2 %
vysokoškolské	34	19,7 %
celkem	173	100,0 %

Graf č. 2: Nejvyšší dosažené vzdělání



Další demografická otázka se týká vzdělání. Odpověď A určující základní vzdělání uvedlo 10 (5,8 %) žen. Odpověď B středoškolské vzdělání bez maturity označilo 42 (24,3 %) respondentek. Odpověď za C, zahrhl největší počet, což je 78 (45,1 %). Odpověď D zvolilo 9 (5,2 %) žen. Poslední odpověď za E uvedlo 34 žen, což činí 19,7 %.

Otázka č. 3: Jste zdravotník?

a) ano b) ne

Tabulka č. 3: Nejvyšší zdravotnické vzdělání

celkový počet platných dotazníků	196
zdravotníci	23
použitelné dotazníky	173

Jako podmínku jsem určila, že respondentky nesmí být zdravotníci a to z důvodů, že jsem se zaměřovala na laickou veřejnost. Z celkového počtu respondentek, což činí 196 žen, uvedlo 23 respondentek, že jsou zdravotníci. Proto platný počet činí 173.

Nejpočetnější věková skupina, která se zúčastnila výzkumného šetření, byla ve věku 36 – 50 let a nejmenší skupinu tvořila věková kategorie 18 – 35 let. Nejvíce odpovídalo respondentek se středoškolským vzděláním s maturitou a nejméně s vyšším odborným. Při oslovení uvedlo 173 respondentek, že nemají zdravotnické vzdělání a 23 odpovědělo, že mají zdravotnické vzdělání.

6 Metodika výzkumného šetření

Kvantitativní výzkum slouží pro sběr dat, jenž popisují zkoumaný vzorek dotazovaných lidí. Tato metoda je časově nenáročná a jednoduchá pro zpracování, proto se využívá při velkém počtu respondentů. Nevýhodou výzkumu je obecnost informací, a že se nezabývá problémem do hloubky. Odpovědi na vytvořené otázky jsou zpracovány pomocí statistických výsledků. Výzkum se dá provést standardizovaným rozhovorem nebo dotazníkem. Dotazník se dělí podle otázek na uzavřené, polootevřené a otevřené neboli volné.

Pro sběr dat do praktické části jsem zvolila kvantitativní výzkum, realizovaný formou nestandardizovaného dotazníku. Tento dotazník byl anonymní, dobrovolný a byl pro ženy, kde dolní hranice byla 18 let a horní hranice nebyla určena. Všechny otázky byly určeny pro laickou veřejnost. Vyplňování nebylo časově omezeno.

Dotazník je velice často používaný, a to z důvodu přesného, rychlého zpracování a snadnou kontrolu i přes vysoký počet respondentů. Zvykem je uvést na začátku, že dotazník je anonymní a jak bude dále využit. Na základě cílů jsem stanovila otázky. Položek v dotazníku je dvacet. Všechny otázky jsou uzavřené a první dvě jsou určené jako demografické otázky. Otázka č. 3 je tzv. filtrační a má za úkol vyřadit zdravotnické pracovníky, kteří nebyli zařazeni do výzkumného šetření.

U elektronické formy dotazníku spatřuji jako výhodu, že jsem měla možnost nastavit dotazník tak, aby respondentky nemohly vynechat žádnou otázku při vyplňování. Jinak by jim dotazník nešel odeslat z důvodu neúplnosti. Avšak nevýhoda spatřuji v tom, že se snadno dají na internetu vyhledat požadované informace. Výhodou tištěné formy dotazníku je, že jsem mohla oslovit i respondentky důchodového věku, jelikož ne všechny používají internet a upřednostňují spíše tištěnou formu. Za nevýhodu shledávám nevyplnění všech otázek a tím pádem vzniká větší procento nepoužitelných dotazníků.

7 Průběh empirického šetření

Výzkumné šetření probíhalo od 19. 2. – 15. 3. 2015. Výzkum probíhal formou elektronického i tištěného dotazníku. U elektronického dotazníku odpovídaly náhodně oslovené ženy a u tištěného dotazníku ženy z mého okolí a jejich známé. Elektronický dotazník jsem dělala způsobem formuláře pro výzkum od společnosti google. Všechny výsledky, jsem zpracovala v programu Excel. Jednotlivé položky dotazníku jsou vyhodnoceny pomocí tabulek, kde je uvedena vždy absolutní a relativní četnost a pomocí grafů, které jsou opatřeny slovním komentářem. Relativní četnost je zaokrouhlena na jedno desetinné číslo, takže součet relativní četnosti nemusí vždy odpovídat 100 %. Při zaokrouhlování bylo použito matematické pravidlo zaokrouhlování a to tak, že číslo 1 až 4 bylo zaokrouhlováno dolů a číslo 5 až 9 nahoru. Celkem jsem oslovila respondentek 206. Návratnost byla 100 %. Z toho bylo vyřazeno 23 dotazníků z důvodu zdravotnického vzdělání respondentek a 10 dotazníků pro jejich neúplnost. Celkově bylo tedy použito do následujícího výzkumu 173 dotazníků.

Tabulka č. 4: Návratnost a použitelnost dotazníků

celkový počet dotazníků	206
vrácené dotazníky	206
použité dotazníky	173
zdravotnické vzdělání	23
vyřazené	10
návratnost	100 %
použitelnost	84,0 %

8 Zpracování výzkumného šetření

Výsledky výzkumného šetření jsou zpracovány formou tabulek a grafů v následujícím textu. Určuje se absolutní četnost (n_i) a relativní četnost (p_i). U následujících otázek číslo 4, 5, 6, 12, 13, 17 a 20 jsem nehodnotila správnost odpovědí, jelikož vybrané možnosti byly založeny na subjektivních náhledech dotazovaných žen.

Otázky jsem dělila na věkové skupiny 18 – 35 let, 36 – 50 let, 51 a více let. U otázek dělených dle věkových skupin jsem měla 2 typy otázek. Jeden typ otázek, měl pouze jednu správnou možnost odpovědi a u druhého typu otázek bylo uvedeno více možných správných odpovědí.

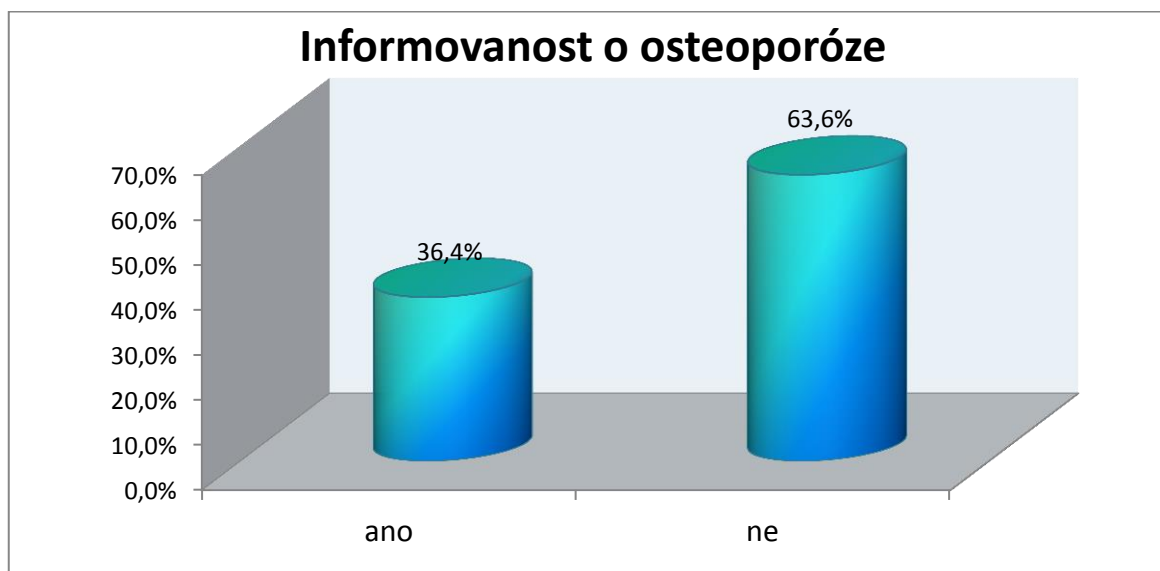
Otázka č. 4: Myslíte si, že je Vaše informovanost o osteoporóze dostačující?

a) ano b) ne

Tabulka č. 5: Informovanost o osteoporóze

Informovanost o osteoporóze	n_i	p_i
ano	63	36,4 %
ne	110	63,6 %
celkem	173	100,0 %

Graf č. 3: Informovanost o osteoporóze



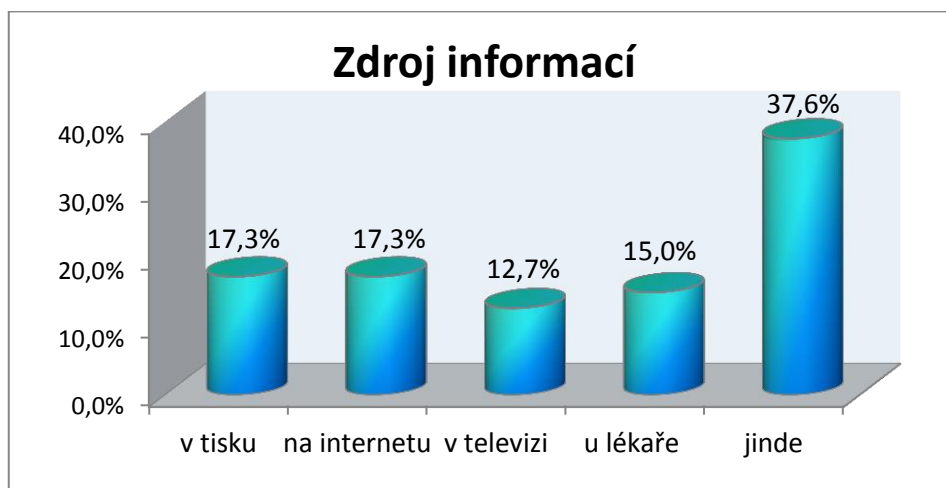
Celkový počet respondentek byl 173 což je 100 %. Pro 63 (36,4 %) oslovených žen jsou informace k dané problematice dostačující. Naopak pro 110 (63,6 %) respondentek nejsou informace ohledně osteoporózy dostačující.

Otázka č. 5: Kde jste se poprvé setkala s pojmem osteoporóza?

a) v tisku b) internetu c) v televizi d) u lékaře e) jinde

Tabulka č. 6: Zdroj informací

Zdroj informací	Absolutní četnost - n_i	Relativní četnost - p_i
v tisku	30	17,3 %
na internetu	30	17,3 %
v televizi	22	12,7 %
u lékaře	26	15,0 %
jinde	65	37,6 %
celkem	173	100,0 %

Graf č. 4: Zdroj informací

U otázky číslo 5, kde jste se poprvé setkala s pojmem osteoporóza, odpovídalo 173 (100 %) respondentek. Odpověď v tisku uvedlo 30 (17,3 %) žen a stejné množství žen 30 (17,3 %) získalo informace na internet. Jako zdroj informací televizi uvedlo 22 (12,7 %) žen. Poprvé se setkala s tímto pojmem u lékaře 26 (15 %) žen. Jako jiný zdroj označilo 65 (37,6 %)

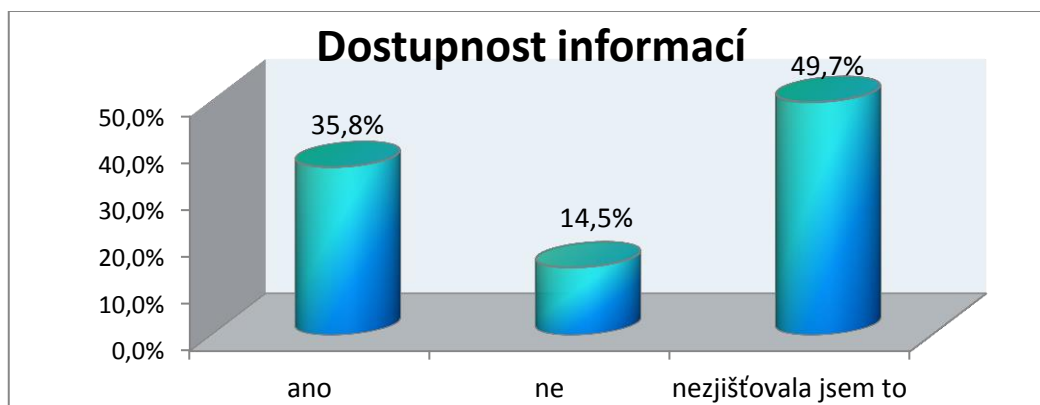
Otázka č. 6: Domníváte se, že jsou informace o osteoporóze dostatečně dostupné?

a) ano b) ne c) nezjišťovala jsem to

Tabulka č. 7: Dostupnost informací

Dostupnost informací	Absolutní četnost - n_i	Relativní četnost - p_i
ano	62	35,8 %
ne	25	14,5 %
nezjišťovala jsem to	86	49,7 %
celkem	173	100,0 %

Graf č. 5: Dostupnost informací



Na otázku číslo 8, zda jsou informace o osteoporóze dostatečně dostupné, odpovídalo 173 (100%) žen. Pro 62 (35,8 %) respondentek jsou informace dostupné. Naopak 25 (14,5 %) žen uvádí, že informace nejsou dostatečně dostupné. U poslední možnosti 86 (49,7 %) žen uvedlo, že nezjišťovaly dostupnost informací.

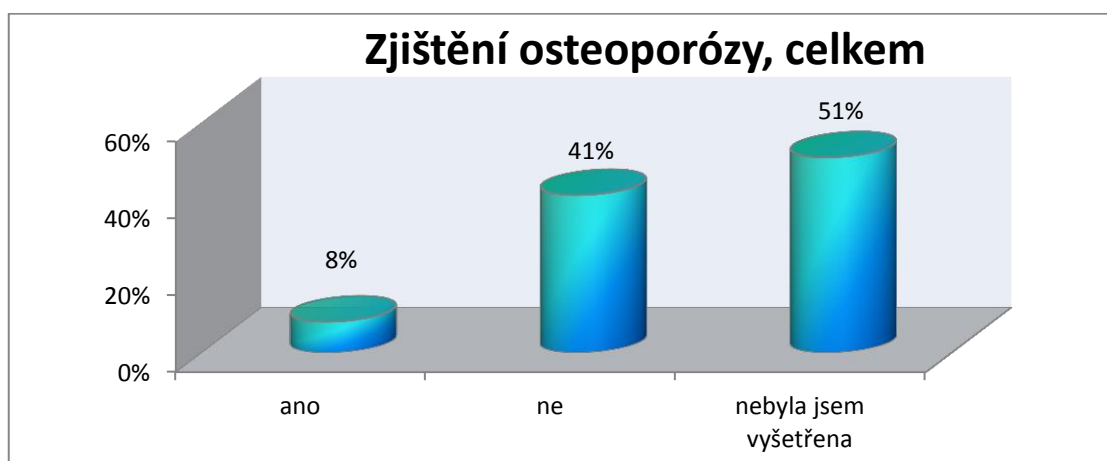
Otázka č. 12: Byla Vám zjištěna osteoporóza?

a) ano b) ne c) nebyla jsem vyšetřena

Tabulka č. 8: Zjištění osteoporózy.

Zjištění osteoporózy	n_i	p_i
ano	14	8 %
ne	71	41 %
nebyla jsem vyšetřena	88	51 %
celkem	173	100 %

Graf č. 6: Zjištění osteoporózy.



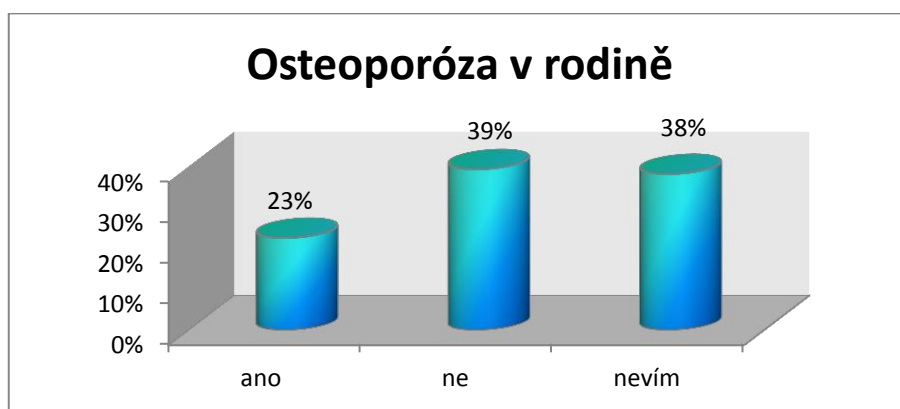
Otázka číslo 12, určuje výskyt osteoporózy u respondentek, kdy celkový počet je 173 (to je 100 %). Osteoporóza byla zjištěna 14 (8 %) ženám Osteoporózou netrpí 71 (41 %) respondentek. Naproti tomu 88 (51 %) žen nebylo vyšetřeno, zda trpí osteoporózou.

Otázka č. 13: Trpí někdo ve vaší rodině osteoporózou?

a) ano b) ne c) nevím

Tabulka č. 9: Osteoporóza v rodině.

Osteoporóza v rodině	n_i	p_i
ano	39	23 %
ne	68	39 %
nevím	66	38 %
celkem	173	100 %

Graf č. 7: Osteoporóza v rodině.

Otázka číslo 13, určuje výskyt osteoporózy v rodině, kdy celkový počet je 173 (100 %). U 39 (23 %) žen se osteoporóza v rodině vyskytuje. Za to 68 (39 %) žen uvedlo, že rodině nikdo tímto onemocněním netrpí. U 66 (38 %) žen byla označena možnost nevím, zda někdo trpí v rodině osteoporózou.

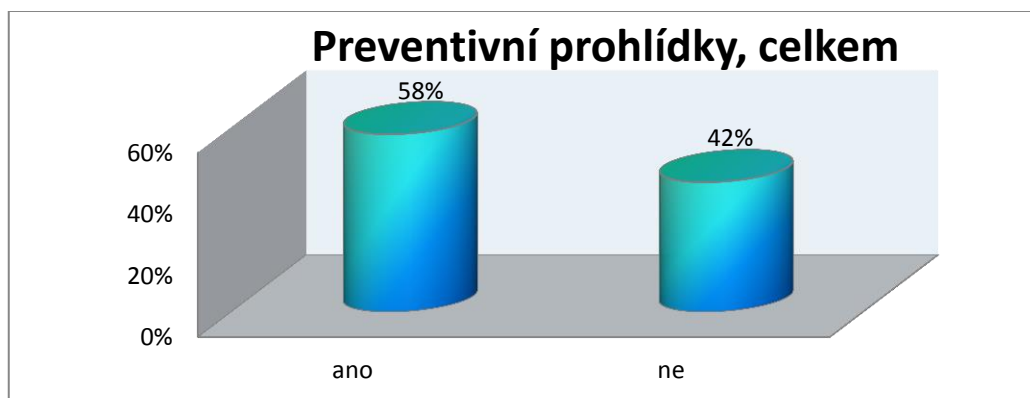
Otázka č. 17: Chodíte pravidelně na preventivní prohlídky?

a) ano b) ne

Tabulka č. 10: Preventivní prohlídky.

Preventivní prohlídky	n_i	p_i
ano	100	58 %
ne	73	42 %
celkem	173	100 %

Graf č. 8: Preventivní prohlídky.



Otázka číslo 17 informuje o tom, jestli ženy chodí na pravidelné preventivní prohlídky. Ze 173 žen což je 100 %. Pravidelné preventivní prohlídky dodržuje 100 (58 %) respondentek. Naproti tomu 73 (42 %) žen nechodí na pravidelné preventivní prohlídky.

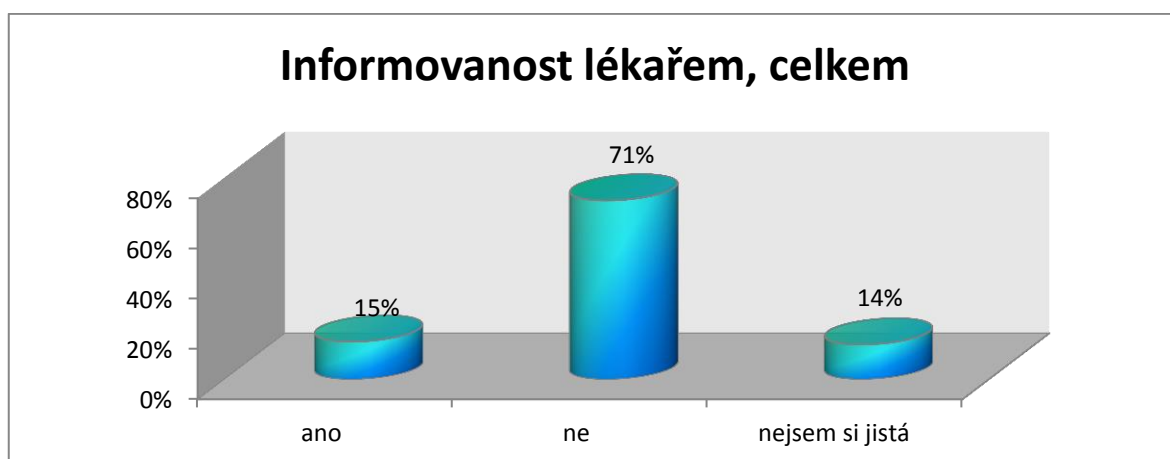
Otázka č. 20: Informoval Vás váš gynekolog / obvodní lékař o osteoporóze?

a) ano b) ne c) nejsem si jistá

Tabulka č. 11: Informovanost lékařem.

Informovanost lékařem	n_i	p_i
ano	26	15 %
ne	123	71 %
nejsem si jistá	24	14 %
celkem	173	100 %

Graf č. 9: Informovanost lékařem.



U otázky číslo 20, jestli gynekolog nebo praktický lékař informoval ženy o možnosti vzniku osteoporózy, odpovědělo celkem 173 (100 %) žen. Lékař informoval ženy o vzniku osteoporózy 26 (15 %) žen. Oproti tomu 123 (71 %) žen, lékař neinformoval. Odpověď, že si nejsou jisté, uvedlo 24 (14 %) žen.

Hodnocení dle věkových skupin

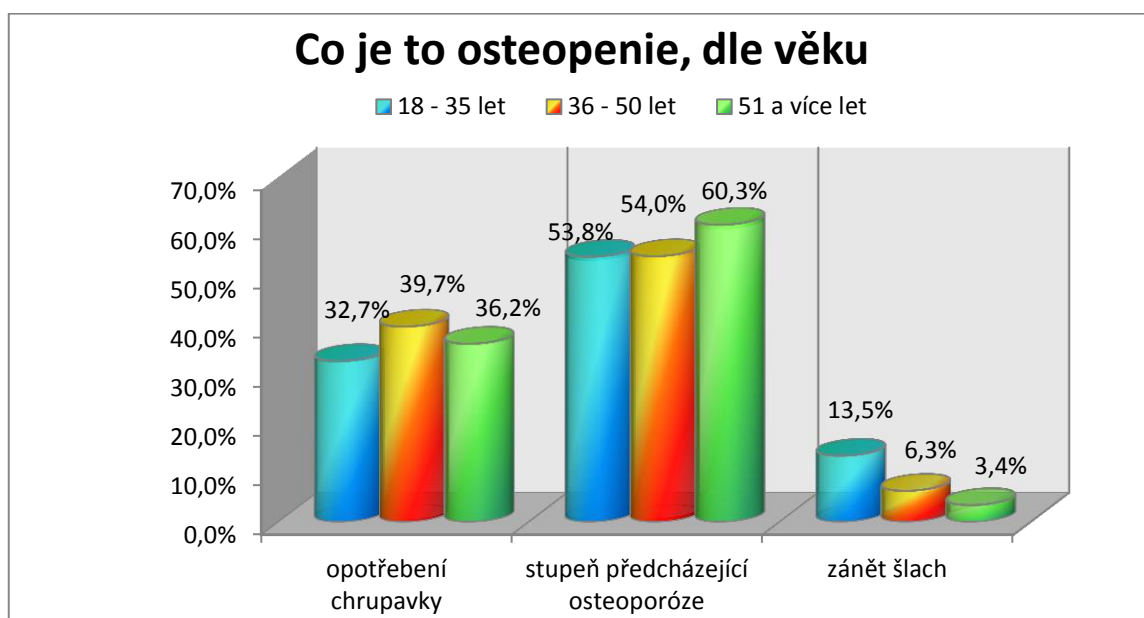
Otázka č. 7: Co je podle Vás osteopenie?

a) opotřebením chrupavky b) stupeň předcházející osteoporóze c) zánět šlach

Tabulka č. 12: Co je osteopenie.

Co je to osteopenie	opotřebením chrupavky		stupeň předcházející osteoporóze		zánět šlach	
	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i
18 a 35 let	17	32,7 %	28	53,8 %	7	13,5 %
36 - 50 let	25	39,7 %	34	54,0 %	4	6,3 %
51 a více let	21	36,2 %	35	60,3 %	2	3,4 %
Celkem	63	36,4 %	97	56,1 %	13	7,5 %

Graf č. 10: Co je osteopenie. Dělení dle věku.



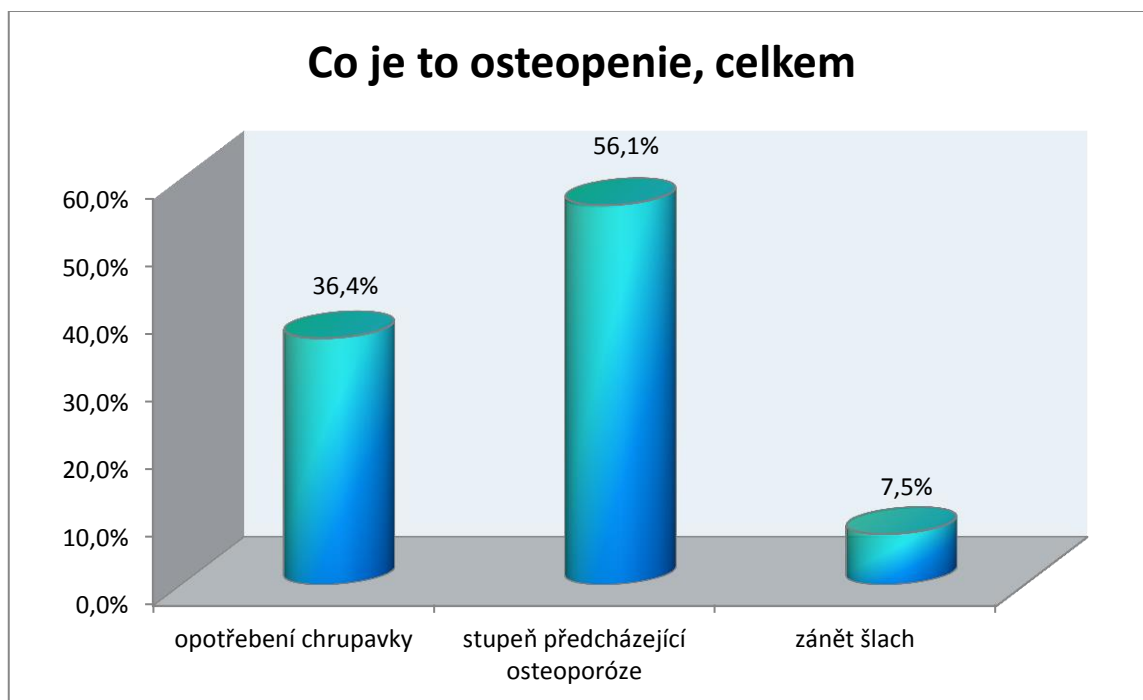
U otázky co je to osteopenie byla jediná správná odpověď stupeň předcházející osteoporóze.

Ve skupině 18 – 35 let bylo 52 respondentek, což zde představuje 100 %. Nejčastěji volilo správnou odpověď stupeň předcházející osteoporóze 28 (53,8 %) žen. Osteopenii jako opotřebením chrupavky uvedly v této věkové kategorii 17 (32,7 %) žen. Osteopenii jako zánět šlach v této skupině 7 (13,5 %) žen.

Oddíl ve věku 36 – 50 let tvořilo 63 (100 %) žen. Správně odpovědělo stupeň předcházející osteoporóze 34 (54,0 %) žen. Opotřebením chrupavky označilo 25 (39,7 %) respondentek a zánět šlach 4 (6,3 %) dotazované.

Skupina 51 a více let tvořilo 58 (100 %) žen. Odpovědí. Stupeň předcházející osteoporóze uvedlo 35 (60,3 %) žen. Opotřebením chrupavky označilo 21 (36,2 %) respondentek. Zánět šlach zvolily 2 (3,4 %) žen.

Graf č. 11: Co je to osteopenie. Celkový počet.



Tento graf znázorňuje také otázku co je to osteopenie, ale není zde znázorněno dělení na věkové skupiny. Soubor dotazovaných činil 173 což je 100 %. Stupeň předcházející osteoporóze uvedlo 97 (56,1 %) žen. Odpověď opotřebení chrupavky označilo 21 (36,4 %) respondentek. Poslední odpověď zánět šlach určily 2 (3,4 %) ženy.

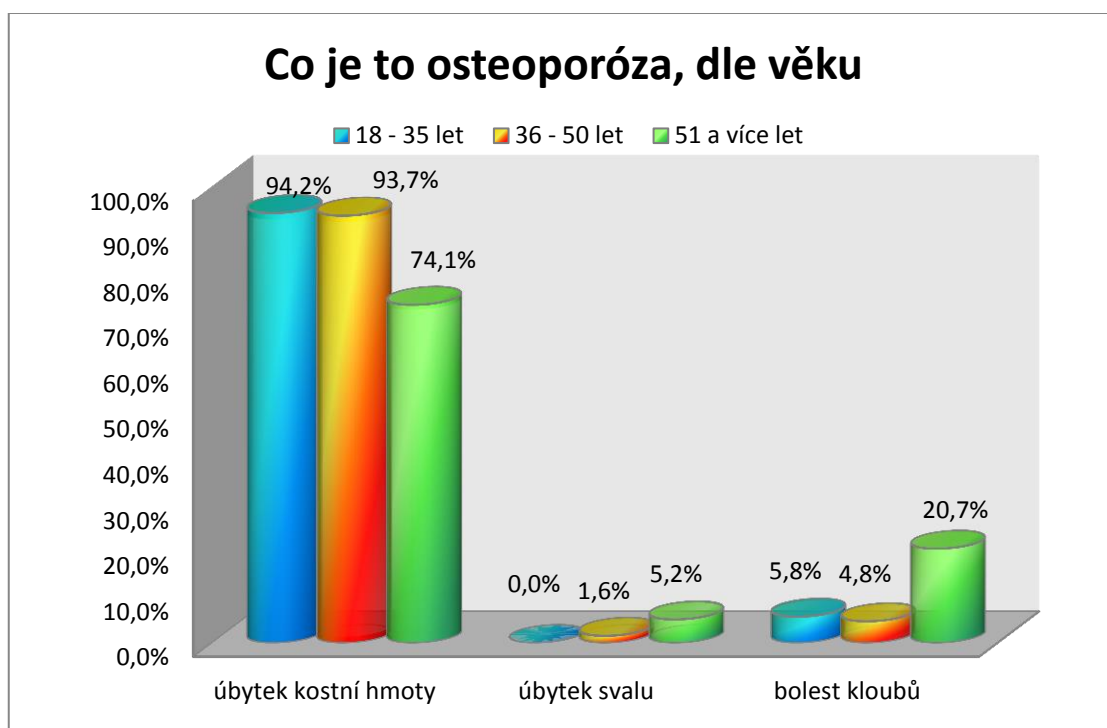
Otázka č. 8: Co je podle Vás osteoporóza?

a) úbytek kostní hmoty b) úbytek svalů c) bolest kloubů

Tabulka č. 13: Co je to osteoporóza.

co je to osteoporóza	úbytek kostní hmoty		úbytek svalů		bolest kloubů	
	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i
18 - 35 let	49	94,2 %	0	0,0 %	3	5,8 %
36 - 50 let	59	93,7 %	1	1,6 %	3	4,8 %
51 a více let	43	74,1 %	3	5,2 %	12	20,7 %
celkem	151	87,3 %	4	2,3 %	18	10,4 %

Graf č. 12: Co je to osteoporóza. Dělení dle věku.



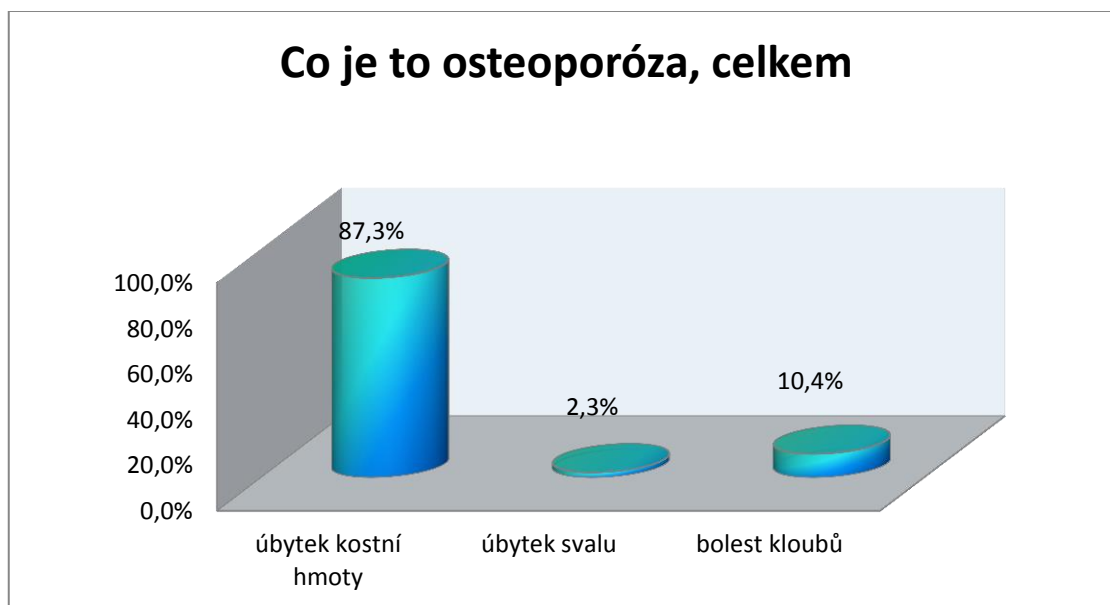
U otázky co je to osteoporóza je pouze jedna správná odpověď úbytek kostní tkáně.

Ve skupině 18 – 35 let bylo 52 respondentek, což zde představuje 100 %. Nejčastěji volily správnou odpověď úbytek kostní hmoty 49 (94,2 %) žen. Osteoporózu jako bolest kloubů uvedly v této věkové kategorii 3 respondentky, což představuje 5,8 %. Osteoporózu jako úbytek svalů nevedla žádná žena této věkové kategorie.

Věkovou kategorii 36 – 50 let tvořilo 63 (100 %) žen. Nejčastěji volily správnou odpověď úbytek kostní hmoty 59 (94,2 %) žen. Osteoporózu jako bolest kloubů uvedly v této věkové kategorii 3 respondentky, což představuje 4,8 %. Osteoporózu jako úbytek svalů uvedla 1 (1,6 %) žena této věkové kategorie.

Poslední skupina 51 a více let tvoří 58 (100 %) žen. Nejčastěji volily správnou odpověď úbytek kostní hmoty 43 (74,1 %) žen. Osteoporózu jako bolest kloubů uvedly v této věkové kategorii 12 respondentek, což představuje 20,7 %. Osteoporózu jako úbytek svalů uvedly 3 (5,2 %) ženy této věkové kategorie.

Graf č. 13: Co je to osteoporóza. Celkový počet.



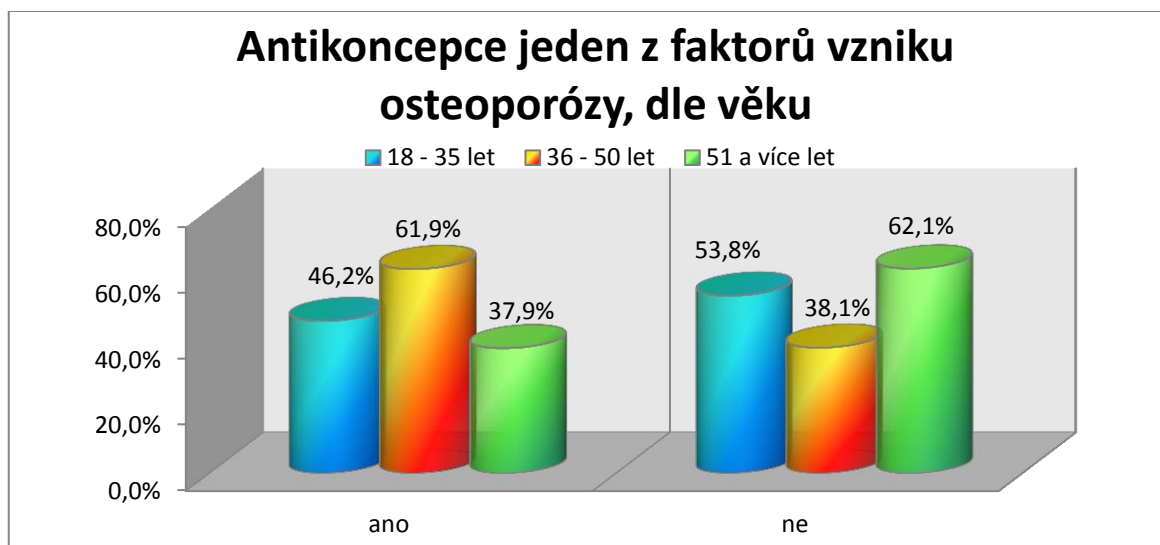
Tento graf znázorňuje také otázku co je to osteoporóza, ale není zde znázorněno dělení na věkové skupiny. Celek tvořilo 173 žen což, odpovídá 100 %. Na možnost úbytek kostní hmoty odpovídalo celkem 151 (87,3 %) respondentek. Úbytek svalů uvedly 4 (2,3 %) ženy. Možnost bolest kloubů označilo 18 (10,4 %) respondentek.

Otázka č. 11: Myslíte si, že antikoncepce je jeden s faktorů ovlivňující vznik osteoporózy?
a) ano b) ne

Tabulka č. 14: Antikoncepce jeden z faktorů vzniku osteoporózy.

antikoncepce jeden z faktorů vzniku osteoporózy	ano		ne	
	n_i	p_i	n_i	p_i
18 - 35 let	24	46,2 %	28	53,8 %
36 - 50 let	39	61,9 %	24	38,1 %
51 a více let	22	37,9 %	36	62,1 %
celkem	85	49,1 %	88	50,9 %

Graf č. 14: Antikoncepce jeden z faktorů vzniku osteoporózy. Dělení dle věku.



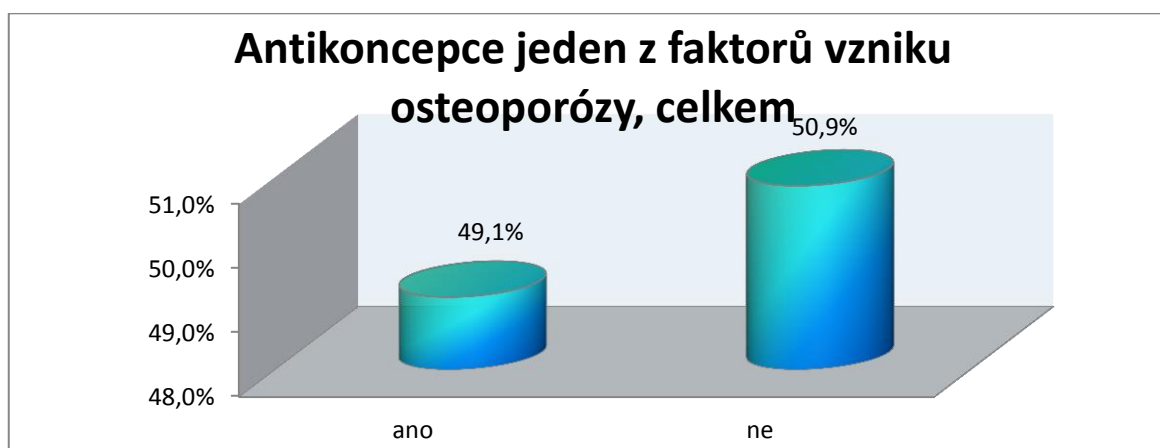
Otázka číslo 11, je antikoncepce jeden z faktorů vzniku osteoporózy, má pouze jednu správnou odpověď a to je ano.

Počet žen ve věkové skupině 18- 35 let se nachází 52, což je zde 100 %. Na správnou odpověď, že antikoncepce přispívá, ke vzniku osteoporózy uvedlo 24 (46,2 %) žen. Antikoncepce se nepodílí, na vzniku osteoporózy uvedlo 28 (53,8 %) respondentek.

Soubor věkové skupiny 36 – 50 let činilo 63 žen, což zde odpovídá 100 %. Antikoncepce přispívá, ke vzniku osteoporózy určilo 39 (61,9 %) žen. Antikoncepce se nepodílí, na vzniku osteoporózy zvolilo 24 (38,1 %) respondentek.

Věková skupina 51 a více let má 58 žen (100 %). Z toho 22 (37,9 %) žen uvedlo jako správnou odpověď, že antikoncepce přispívá, ke vzniku osteoporózy. Antikoncepce se nepodílí, na vzniku osteoporózy vybralo 36 (62,1 %) žen.

Graf č. 15: Antikoncepce jeden z faktorů vzniku osteoporózy. Celkový počet.



Tento graf znázorňuje také otázku antikoncepce jeden z faktorů vzniku osteoporózy, ale není zde znázorněno dělení na věkové skupiny. Celkem tvořilo 173 (100 %) žen. Na správnou odpověď, že antikoncepce přispívá, ke vzniku osteoporózy odpovědělo 85 (49,1 %) respondentek. Antikoncepce se nepodílí, na vzniku osteoporózy uvedlo 88 (50,9 %) žen.

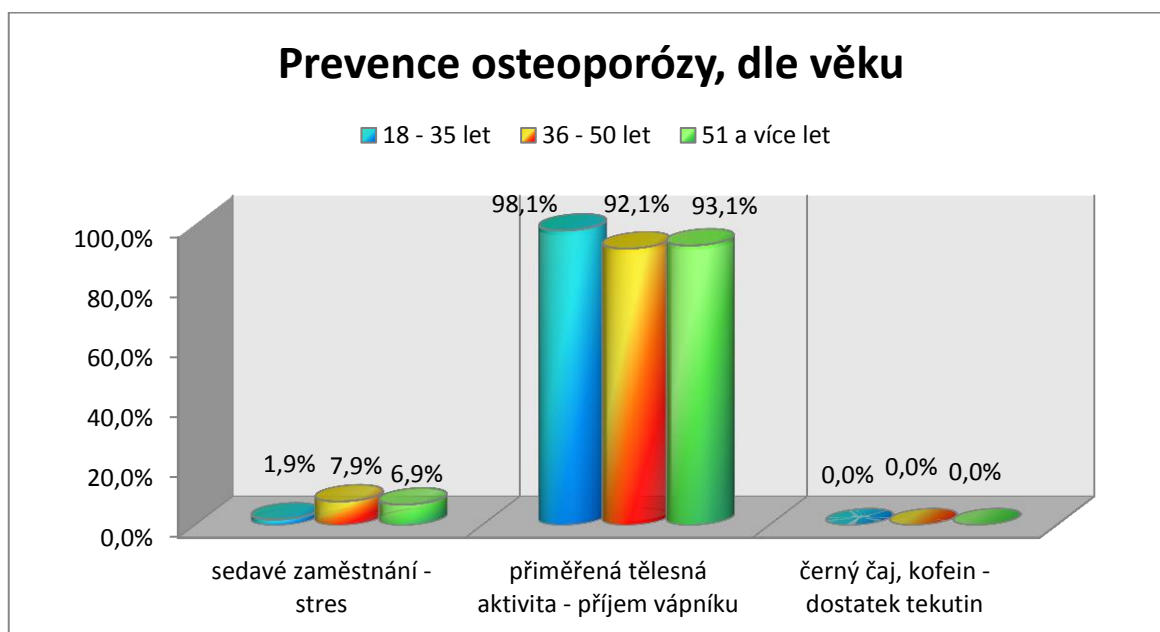
Otázka č. 15: Jaká je prevence osteoporózy (vyberte jednu z dvojic)?

a) sedavé zaměstnání – stres b) přiměřená tělesná aktivita - dostatečný příjem vápníku c) pití černého čaje, nápoje s kofeinem - dostatečný příjem tekutin

Tabulka č. 15: Prevence osteoporózy. Dělení dle věku.

Prevence osteoporózy	sedavé zaměstnání - stres		přiměřená tělesná aktivita - příjem vápníku		černý čaj, kofein - dostatek tekutin	
	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i
18 - 35 let	1	1,9 %	51	98,1 %	0	0,0 %
36 - 50 let	5	7,9 %	58	92,1 %	0	0,0 %
51 a více let	4	6,9 %	54	93,1 %	0	0,0 %

Graf č. 16: Prevence osteoporózy. Dělení dle věku.



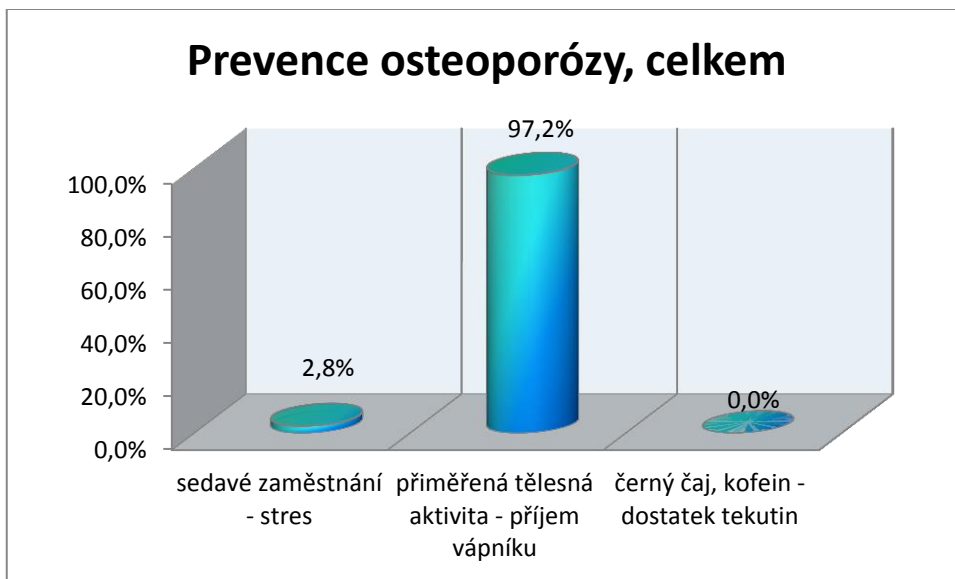
U otázky číslo 15, jaká je prevence osteoporózy obsahuje pouze jedna správnou odpověď a přiměřená tělesná aktivita a příjem vápníku.

Ve skupině 18 – 35 let bylo 52, což je zde 100 %. Nejčastěji volily správnou odpověď přiměřená tělesná aktivita a příjem vápníku, 51 (98,1 %) žen. Sedavé zaměstnání a stres určila pouze 1 (1,9 %) žena. Variantu černý čaj, kofein a dostatek tekutin neuvěděla žádná žena.

Ve skupině 36 – 50 let bylo 63 (100 %). Nejčastěji volily správnou odpověď přiměřená tělesná aktivita a příjem vápníku, 58 (92,1 %) žen. Sedavé zaměstnání a stres určilo 5 (7,9 %) žen. Variantu černý čaj, kofein a dostatek tekutin neuvěděla žádná žena.

Poslední skupina se pohybuje ve věku 51 a více let, kdy 58 odpovědí zde činí 100 %. Nejčastěji volily správnou odpověď přiměřená tělesná aktivita a příjem vápníku, 54 (93,1 %) žen. Sedavé zaměstnání a stres určilo 5 (6,9 %) žen. Variantu černý čaj, kofein a dostatek tekutin neuvěděla žádná žena

Graf č. 17: Prevence osteoporózy. Celkové dělení.



Tento graf znázorňuje také otázku jaká je prevence osteoporózy, ale není zde znázorněno dělení na věkové skupiny. Celek tvořilo 173 (100 %) žen. Na možnost přiměřená tělesná aktivita a příjem vápníku odpovídalo celkem 54 (97,2 %) respondentek. Sedavé zaměstnání a stres určily 4 (2,8 %) ženy. Možnost černý čaj, kofein a dostatek tekutin neoznačila žádná respondentka.

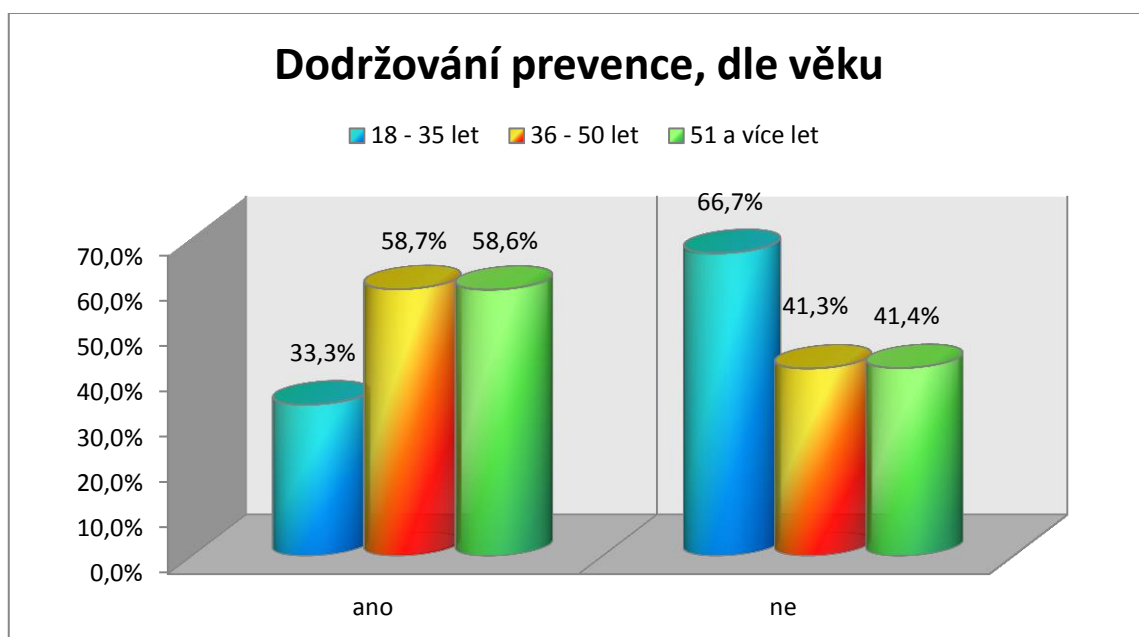
Otázka č. 18: Dodržujete preventivní opatření proti vzniku tohoto onemocnění?

a) ano b) ne

Tabulka č. 16: Dodržování prevence. Dělení dle věku.

dodržování prevence	ano		ne	
	n_i	p_i	n_i	p_i
18 - 35 let	16	33,3 %	36	66,7 %
36 - 50 let	37	58,7 %	26	41,3 %
51 a více let	34	58,6 %	24	41,4 %
celkem	87	52,6 %	86	47,4 %

Graf č. 18: Dodržování prevence. Dělení dle věku.



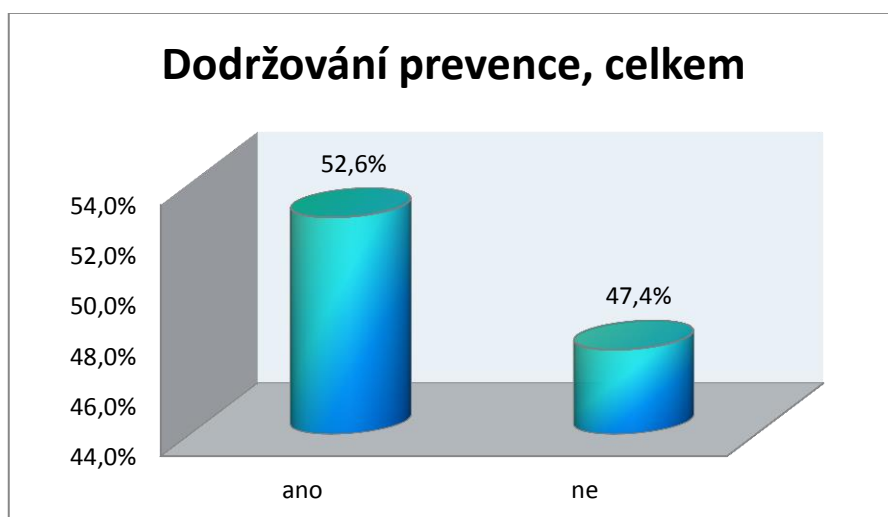
Otázka číslo 18 porovnává dodržování preventivních opatření mezi jednotlivými skupinami.

Ve věkové skupině 18 – 35 let bylo celkem odpovědí 50, což zde tvoří 100 %. Prevenci dodržuje 16 (33,3 %) respondentek. Naopak 36 (66,7 %) žen zvolilo, že prevenci nedodržují.

Celkový počet žen je 63 (100 %) ve věkové skupině 36 – 50 let. Prevenci dodržuje 37 (58,7 %) respondentek. Naopak 26 (41,3 %) žen zvolilo, že prevenci nedodržují.

Poslední skupina se pohybuje ve věku 51 a více let, kdy celkový počet je zde 58 (100 %). Prevenci dodržuje 34 (52,6 %) respondentek. Naopak 24 (41,4 %) žen zvolilo, že prevenci nedodržují.

Graf č. 19: Dodržování prevence. Celkový počet.



Tento graf znázorňuje také otázku, jestli ženy dodržují prevenci, ale není zde znázorněno dělení na věkové skupiny. Celkem tvořilo 173 (100 %) žen. Prevenci dodržuje 87 (52,6 %) respondentek. Naopak 86 (47,4 %) žen zvolilo, že prevenci nedodržují.

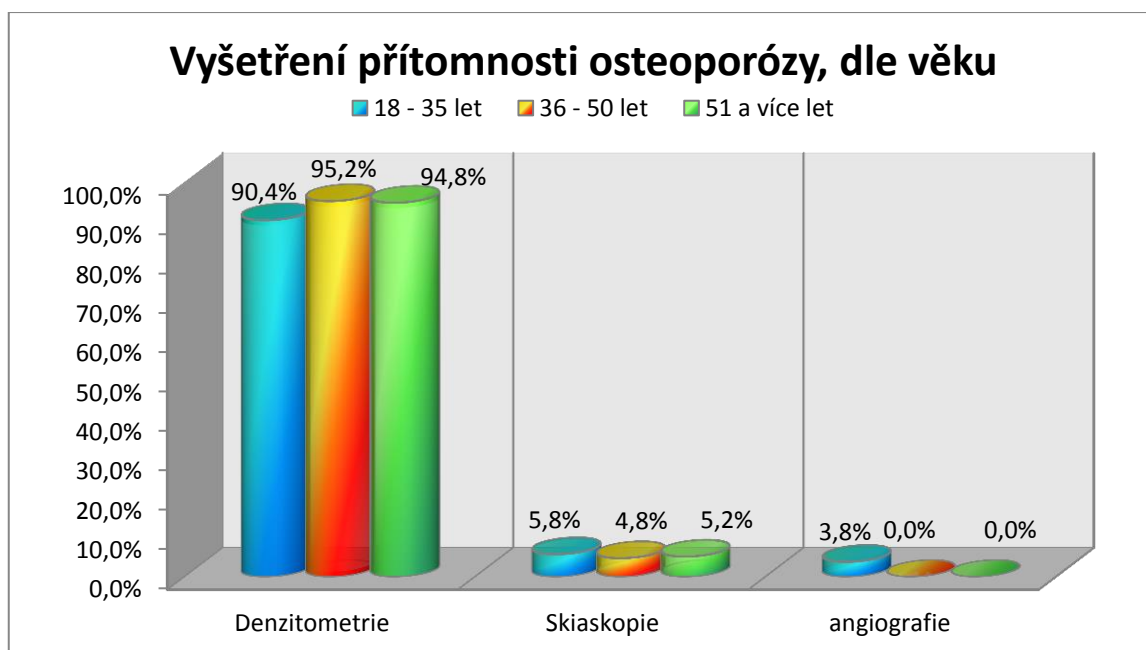
Otázka č 19: Jaké si myslíte, že se provádí vyšetření na přítomnost osteoporózy?

- a) Denzitometrie – rentgenové vyšetření pomocí kterého se zjišťuje hustota kostní tkáně a množství minerálů v kosti
- b) Skiaskopie - je to pohybová zobrazovací metoda, dlouhodobé sledování rentgenového obrazu pacienta
- c) angiografie – je to zobrazení cév pomocí kontrastní látkou

Tabulka č. 17: Vyšetření přítomnosti osteoporózy.

Vyšetření přítomnosti osteoporózy	Denzitometrie		Skiaskopie		angiografie	
	n _i	p _i	n _i	p _i	n _i	p _i
18 - 35 let	47	90,4 %	3	5,8 %	2	3,8 %
36 - 50 let	60	95,2 %	3	4,8 %	0	0,0 %
51 a více let	55	94,8 %	3	5,2 %	0	0,0 %
celkem	162	94,7 %	9	4,6 %	2	0,7 %

Graf č. 20: Vyšetření přítomnosti osteoporózy. Dělení dle věku.



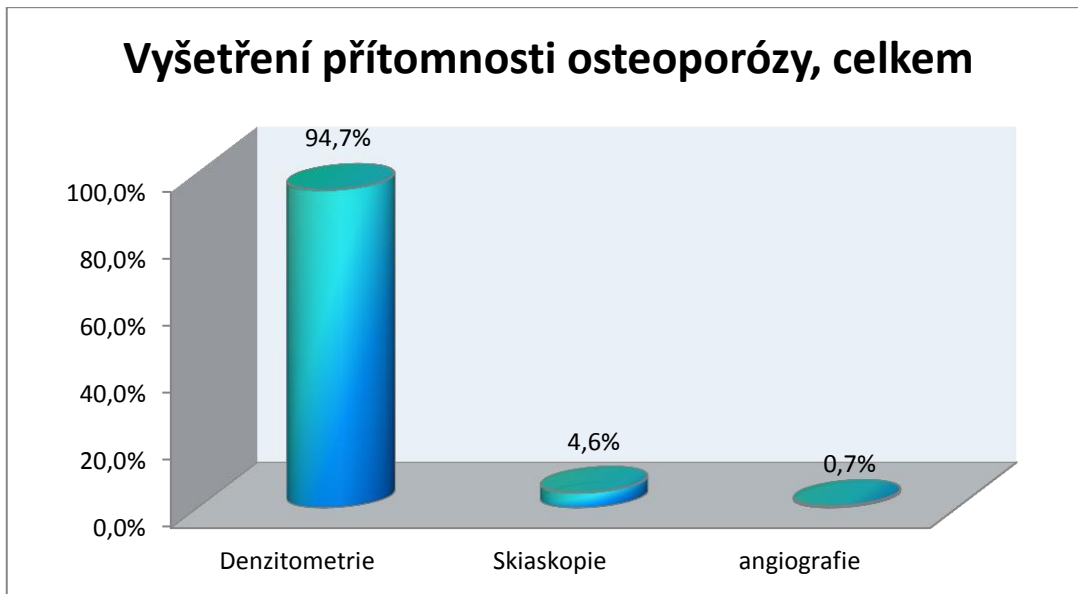
U otázky jak se provádí vyšetření osteoporózy je pouze jedna správná odpověď a to denzitometrie.

Ve skupině 18 – 35 let bylo 52 žen, což zde tvoří 100 %. Nejčastěji volilo správnou odpověď denzitometrii 47 (90,4 %) žen. Skiaskopii vybraly 3 (5,8 %) žen. Angiografii označily 2 (3,8 %) ženy.

Oddíl ve věku 36 – 50 let byl tvořen 63 ženami, což zde tvoří 100 %. Správně uvedlo denzitometr 60 (95,2 %) žen. Skiaskopii vybraly 3 (4,8 %) žen. Angiografii neoznačila žádná žena.

Poslední skupina se pohybuje ve věku 51 a více let, kdy 58 odpovědí zde činí 100 %. Skiaskopii vybraly 3 (5,2 %) žen. Angiografii neoznačila žádná respondentka.

Graf č. 21: Vyšetření přítomnosti osteoporózy. Dělení celkem.



V tomto grafu není dělení na věkové skupiny a vyjadřuje otázku, jak se provádí vyšetření osteoporózy. U této otázky je za celek považováno 173, což tvoří 100 %. Densitometrii uvedlo 162 (94,7 %) respondentek. Variantu skiaskopie určilo 9 žen a angiografii označily 2 respondentky.

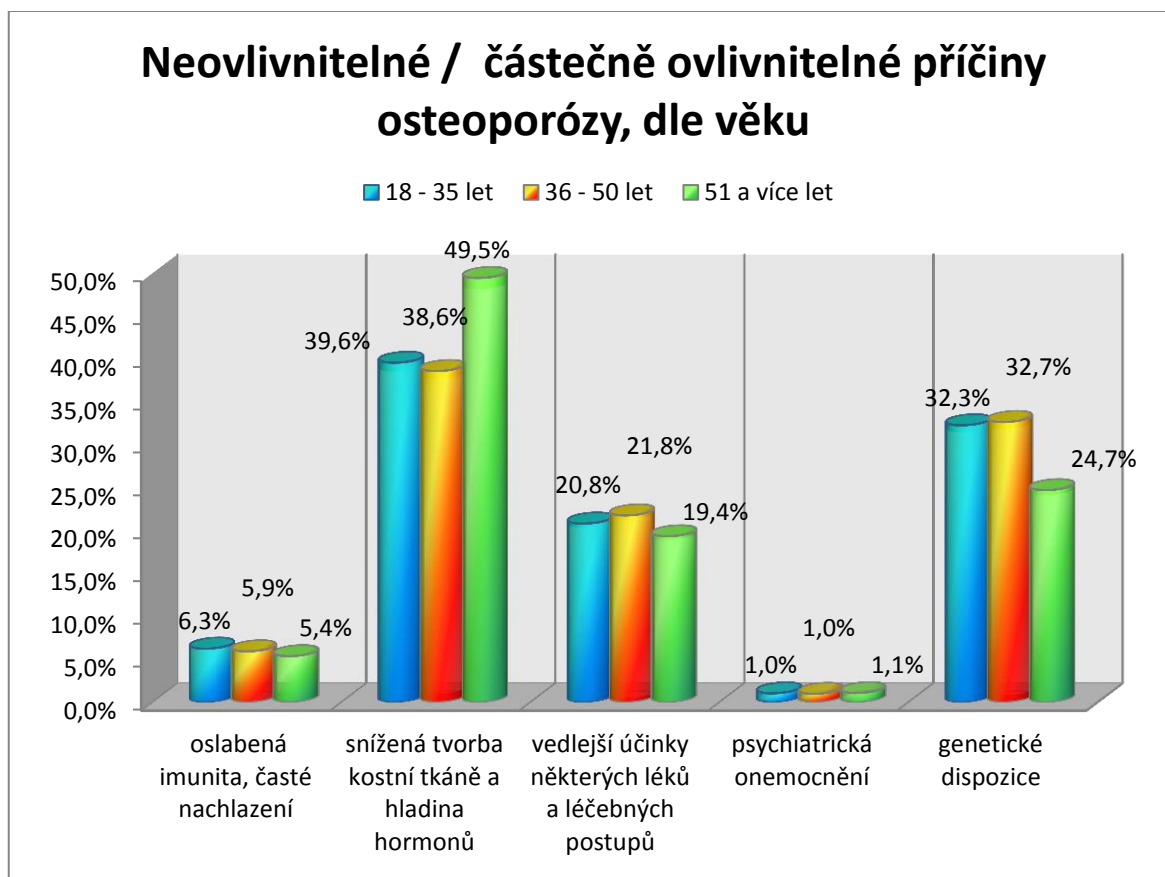
Otázka č. 9: Jaké jsou podle Vás hlavní neovlivnitelné/ částečně ovlivnitelné příčiny vzniku onemocnění? Možno označit více odpovědí!

a) oslabená imunita, časté nachlazení b) snížená tvorba kostní tkáně, trvale snížena hladina hormonů c) vedlejší účinky některých druhů užívaných léků a léčebných postupů jiného onemocnění d) psychiatrická onemocnění e) genetické dispozice

Tabulka č. 18: Neovlivnitelné/ částečně ovlivnitelné příčiny osteoporózy.

Neovlivnitelné příčiny osteoporózy	oslabená imunita, časté nachlazení		snížená tvorba kostní tkáně a hladina hormonů		vedlejší účinky některých léků a léčebných postupů		psychiatrická onemocnění		genetické dispozice	
	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i
18 - 35 let	6	6,3 %	38	39,6 %	20	20,8 %	1	1,0 %	31	32,3 %
36 - 50 let	6	0,0 %	39	38,6 %	22	21,8 %	1	1,0 %	33	32,7 %
51 a více let	5	5,4 %	46	49,5 %	18	19,4 %	1	1,1 %	23	27,7 %
celkem	17	5,9 %	123	42,4 %	60	20,7 %	3	1,0 %	87	30,0 %

Graf č. 22: Neovlivnitelné/ částečně ovlivnitelné příčiny osteoporózy. Dělení dle věku.



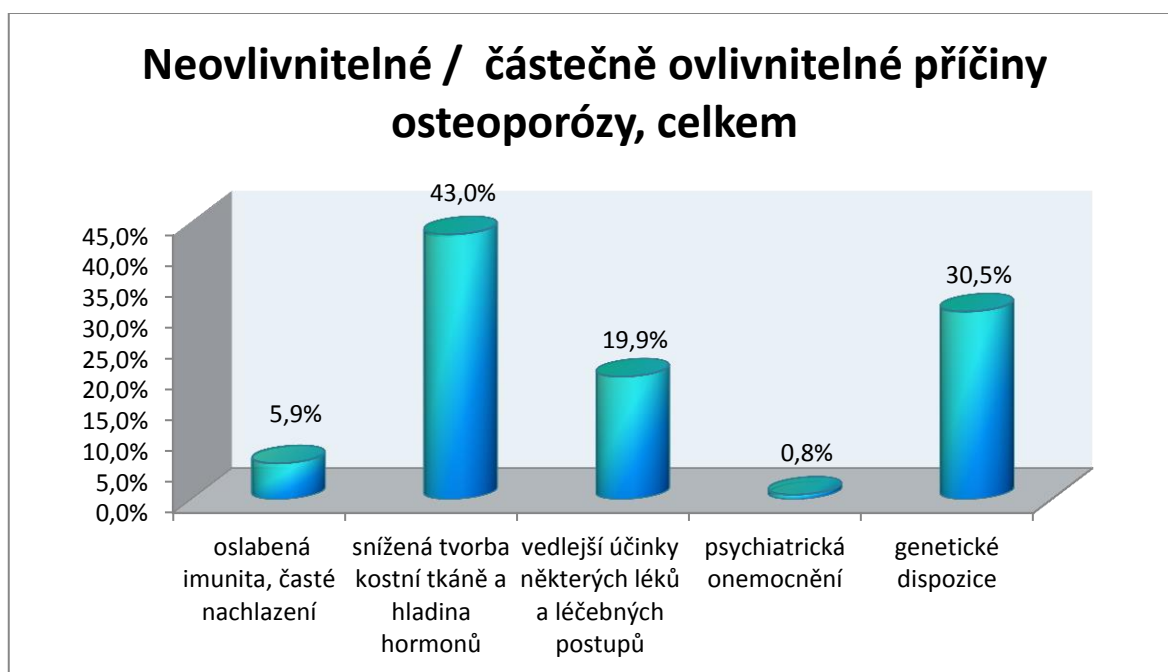
U otázky číslo 9, jaké jsou hlavní neovlivnitelné příčiny vzniku onemocnění, bylo možno uvést více správných odpovědí. Jsou to možnosti snížená tvorba kostní tkáně a trvale snížená hladina hormonů, vedlejší účinky některých druhů užívaných léků a léčebných postupů, genetické dispozice.

Ve skupině 18 – 35 let bylo celkově 96 odpovědí, což zde tvoří 100 %. Správnou odpověď sníženou tvorbu kostní tkáně a trvale sníženou hladinu hormonů uvedlo 38 (39,6 %) žen. Vedlejší účinky některých druhů užívaných léků a léčebných postupů označilo 20 (20,8 %) žen. Genetické faktory uvedlo 31 (32,3 %) žen. Nesprávnou odpověď oslabená imunita, časté nachlazení označilo 6 (6,3 %) žen a psychiatrické onemocnění zvolila 1 (1,0 %) žena.

Ve skupině 36 – 50 let bylo celkově 101 odpovědí, což zde tvoří 100 %. Správnou odpověď sníženou tvorbu kostní tkáně a trvale sníženou hladinu hormonů uvedlo 39 (38,6 %) žen. Vedlejší účinky některých druhů užívaných léků a léčebných postupů označilo 22 (21,8 %) žen. Genetické faktory uvedlo 33 (32,7 %) žen. Nesprávnou odpověď oslabená imunita, časté nachlazení označilo 6 (5,9 %) žen a psychiatrické onemocnění zvolila 1 (1,0 %) žena.

Poslední skupina se pohybuje ve věku 51 a více let, kdy 93 odpovědí činí zde 100 %. Správnou odpověď sníženou tvorbu kostní tkáně, trvale sníženou hladinu hormonů uvedlo 46 (49,5 %) žen. Vedlejší účinky některých druhů užívaných léků a léčebných postupů označilo 18 (19,4 %) žen. Genetické faktory uvedlo 26 (24,7 %) žen. Nesprávnou odpověď oslabená imunita, časté nachlazení označilo 5 (5,4 %) žen a psychiatrické onemocnění zvolila 1 (1,1 %) žena.

Graf č. 23: Neovlivnitelné/ částečně ovlivnitelné příčiny osteoporózy. Dělení dle věku.



Z celkového součtu 290, což činí zde 100 % odpovědí ze 173 platných dotazníků. Nejčastěji byla zvolena možnost snížená tvorba kostní tkáně což je 123 (43,0 %). Další správnou odpovědí byla možnost genetické dispozice označena 23 (30,5 %) ženami a vedlejší účinky léku byly určeny 23 (19,9 %) ženami. Oslabená imunita byla zvolena 17 (5,9 %) respondentkami a psychiatrické onemocnění bylo uvedeno 3 (0,8 %) ženami..

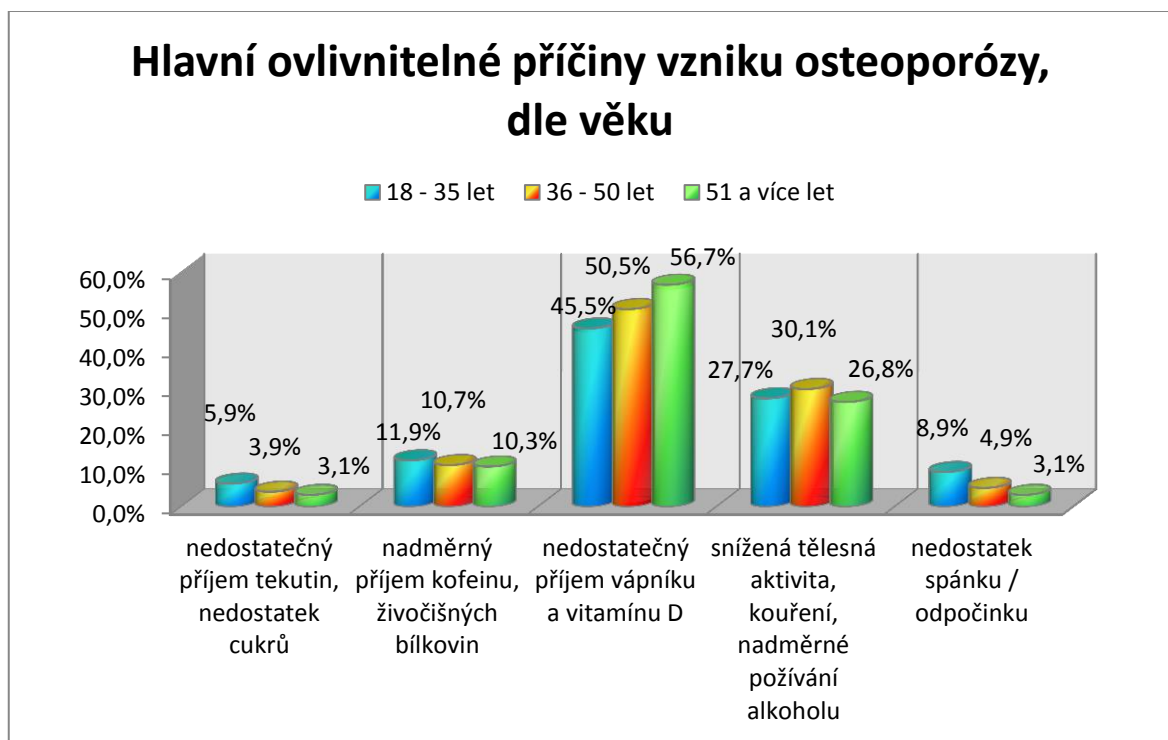
Otázka č. 10: Jaké jsou podle Vás hlavní ovlivnitelné příčiny vzniku onemocnění? Možno označit více odpovědí!

a) nedostatečný příjem tekutin, nedostatek cukrů b) nadměrný příjem kofeinu, živočišných bílkovin c) nedostatečný příjem vápníku a vitamínu D d) snížená tělesná aktivita, kouření, nadměrné požívání alkoholu e) nedostatek spánku / odpočinku

Tabulka č. 19: Ovlivnitelné příčiny vzniku osteoporózy.

hlavní ovlivnitelné příčiny vzniku osteoporózy	nedostatečný příjem tekutin, nedostatek cukrů		nadměrný příjem kofeinu, živočišných bílkovin		nedostatečný příjem vápníku a vitamínu D		snížená tělesná aktivita, kouření, nadměrné požívání alkoholu		nedostatek spánku / odpočinku	
	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i
18 - 35 let	6	5,9 %	12	11,9 %	46	45,5 %	28	27,7 %	9	8,9 %
36 - 50 let	4	3,9 %	11	10,7 %	52	50,5 %	31	30,1 %	5	4,9 %
51 a více let	3	3,1 %	10	10,3 %	55	56,7 %	26	26,8 %	3	3,1 %
celkem	13	3,7 %	33	11,1 %	153	51,7 %	85	28,8 %	17	4,8 %

Graf č. 24: Ovlivnitelné příčiny vzniku osteoporózy. Dělení dle věku.



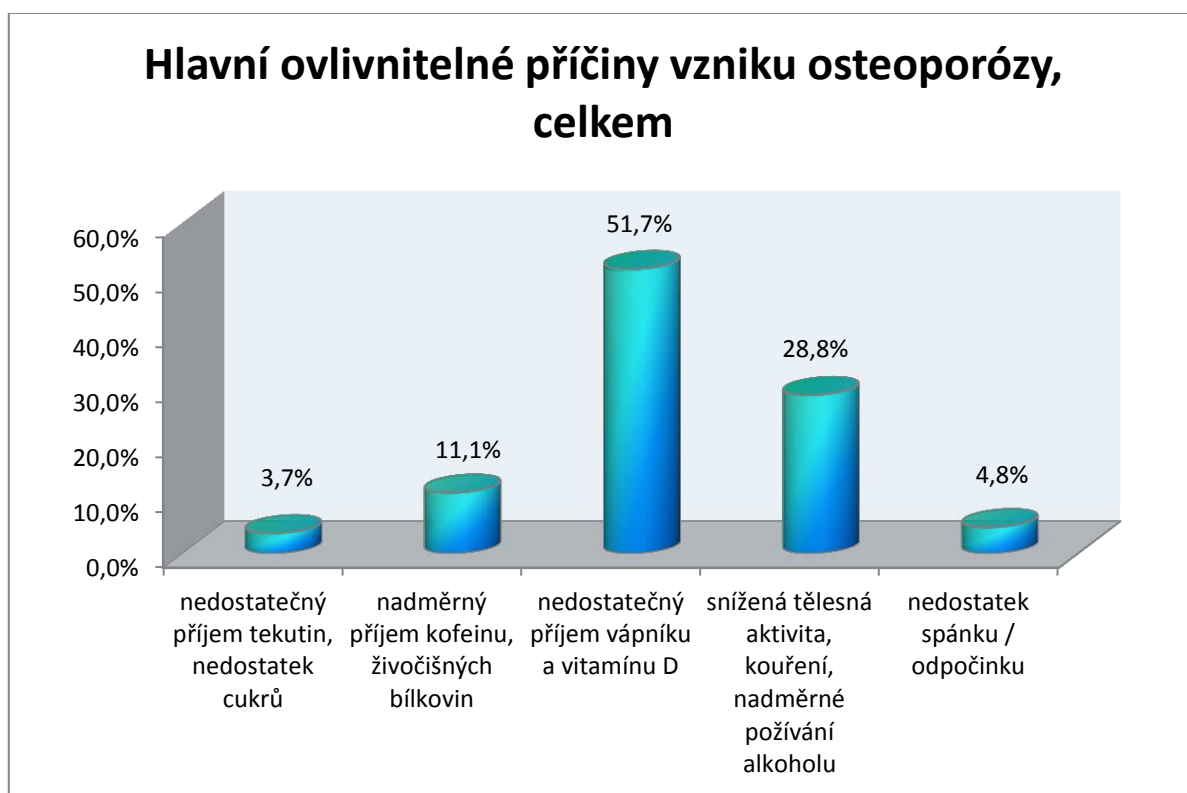
U otázky číslo 10, jaké jsou hlavní ovlivnitelné příčiny vzniku onemocnění, bylo možno uvést více správných odpovědí. Správné odpovědi jsou nadměrný příjem kofeinu, nedostatečný příjem kalcia a vitamínu D a snížená tělesná aktivita, kouření.

Ve skupině 18 – 35 let bylo celkově 101 odpovědí (zde 100 %). Nadměrný příjem kofeinu bylo určeno 12 (11,9 %) odpovědí. Nedostatečný příjem kalcia a vitamínu D bylo zvoleno 46 (45,5 %) možností a sníženou tělesnou aktivitu, kouření bylo vybráno 28 (27,7 %) možností. Jako nesprávné odpovědi nedostatečný příjem tekutin bylo uvedeno 6 (5,9 %) odpovědí a nedostatek spánku bylo určeno 9 (8,9 %) možností.

Celkem se nashromáždilo, 103 odpovědí což tvoří zde 100 %. V oddílu ve věku 36 – 50 let správně bylo označeno nadměrný příjem kofeinu 11 (10,7 %) možností. Nedostatečný příjem kalcia a vitamínu D bylo určeno 52x (50,5 %). Sníženou tělesnou aktivitu bylo vybráno 31x (30,1 %) žen. Dále uvedly nedostatečný příjem tekutin 4 (3,9 %) ženy a nedostatek spánku 5 (4,9 %) žen.

Poslední skupina se pohybuje ve věku 51 a více let, kdy 97 odpovědí činí zde 100 %. Nadměrný příjem kofeinu bylo určeno 10x (10,3 %). Nedostatečný příjem kalcia a vitamínu D bylo zvoleno 55x (56,7 %) a snížená tělesná aktivita, kouření byla vybrána 26x (26,8 %). Jako nesprávné odpovědi nedostatečný příjem tekutin bylo uvedeno 3x (3,1 %) a nedostatek spánku také 3x (3,1 %).

Graf č. 25: Ovlivnitelné příčiny vzniku osteoporózy. Dělení celkem.



U této otázky 100 % náleží 301 odpovědím. Správná varianta, nadměrný příjem kofeinu byla uvedena 33x (11,1 %), dále nedostatečný příjem vápníku a vitamínu D byl označen 153x (51,7 %) a možnost snížená tělesná aktivita byla určena 85x (28,8 %) respondentek. Mezi ovlivnitelné příčiny u osteoporózy nepatří možnost, nedostatečný příjem tekutin, což bylo vybráno 13x (3,7 %) a druhá špatná možnost je nedostatek spánku, která byla uvedena 17x (4,8 %).

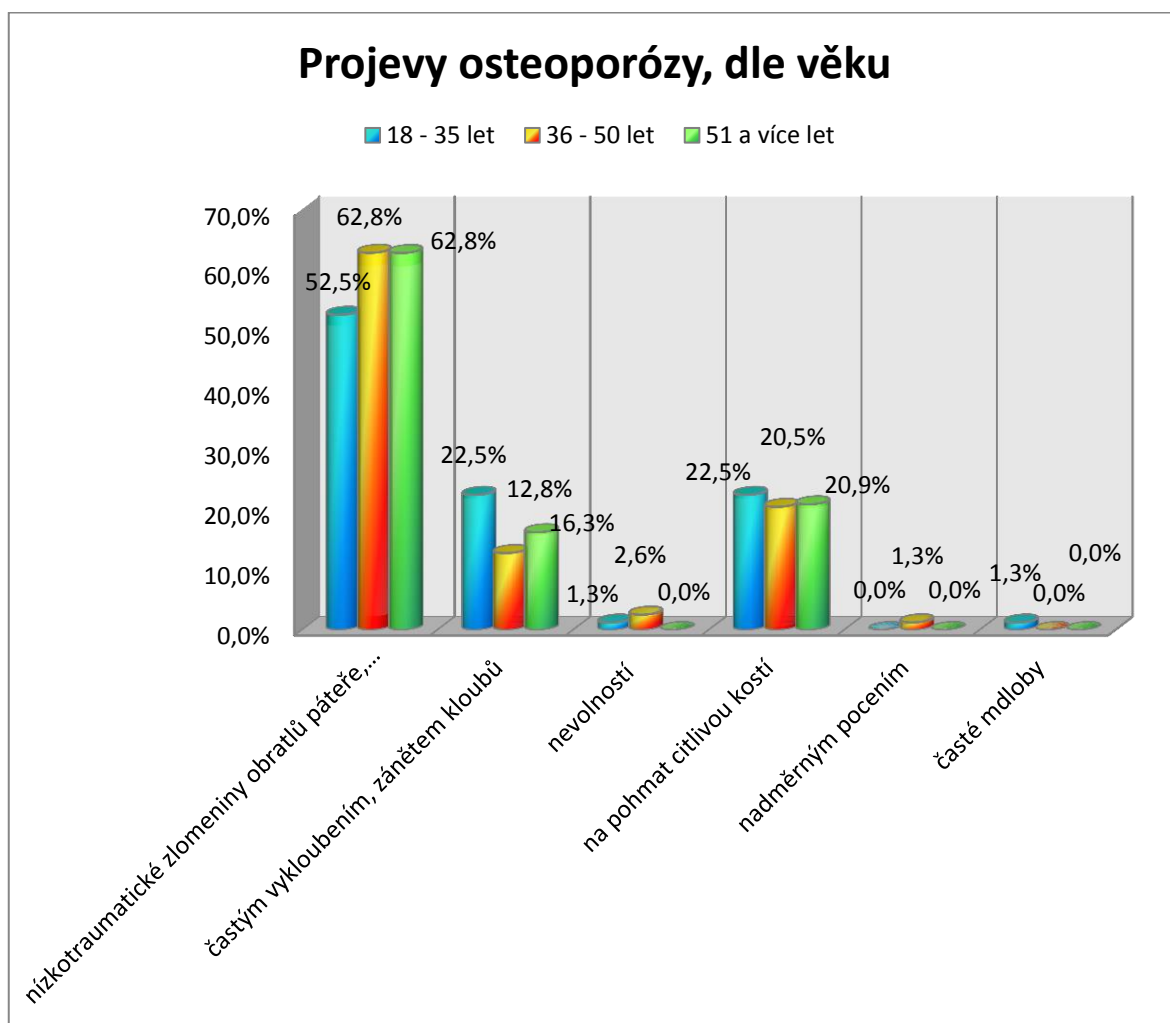
Otázka č. 14 Čím se podle Vás projevuje osteoporóza? Možno označit více odpovědí!

a) zlomeninou kostí především obratlů páteře a kyčle při menších úrazech (např.: pád z postele, pád z nižší výšky) a častou bolestí zad b) častým vykloubením, zánětem kloubů c) nevolností d) na pohmat citlivou kostí e) nadměrným pocením f) časté mdloby

Tabulka č. 20: Jaké jsou projevy osteoporózy.

Projevy osteoporózy	nízko-traumatické zlomeniny obratlů páteře, kyčle a bolest zad		častým vykloubením, zánětem kloubů		nevolností		na pohmat citlivou kostí		nadměrným pocením		časté mdloby	
	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i
18 - 35 let	42	52,5 %	18	22,5 %	1	1,3 %	18	22,5 %	0	0,0 %	1	1,3 %
36 - 50 let	49	62,8 %	10	12,8 %	2	2,6 %	16	20,5 %	1	1,3 %	0	0,0 %
51 a více let	54	62,8 %	14	16,3 %	0	0,0 %	18	20,9 %	0	0,0 %	0	0,0 %
celkem	145	59,7 %	42	16,7 %	3	1,4 %	52	21,3 %	1	0,5 %	1	0,5 %

Graf č. 26: Jaké jsou projevy osteoporózy. Dělení dle věku.



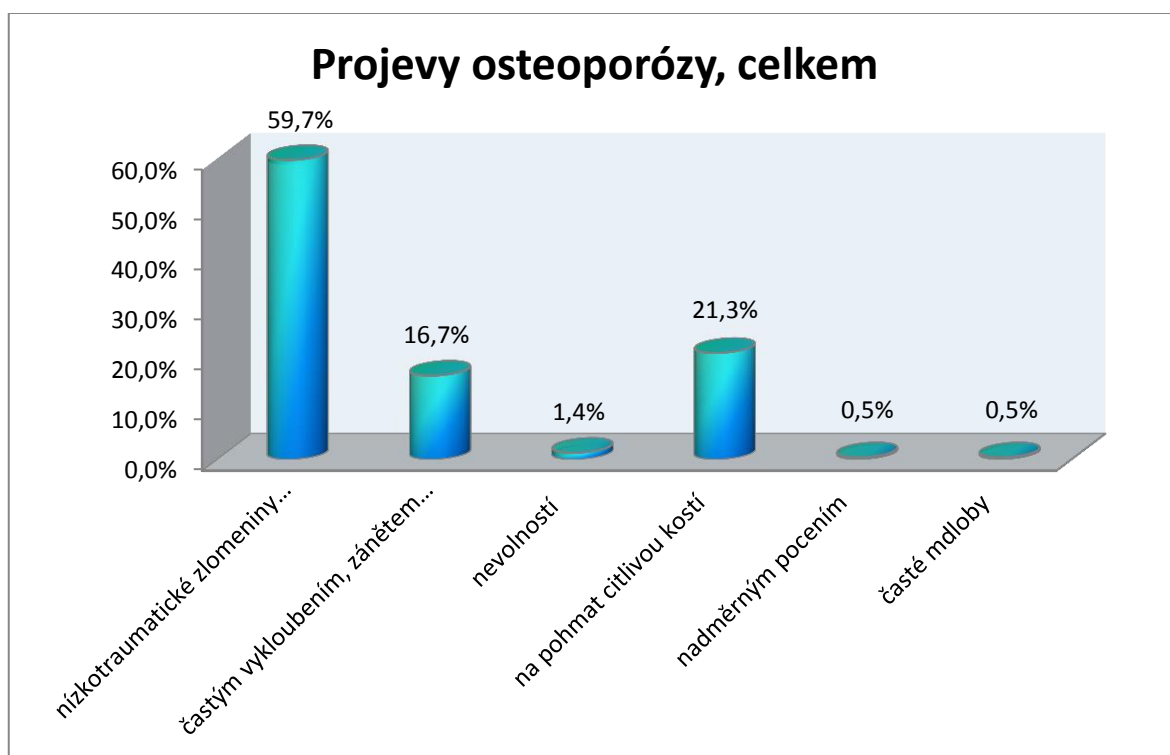
U otázky číslo 14, jaké jsou hlavní projevy osteoporózy, bylo možno uvést více správných odpovědí. Správné odpovědi jsou nízkotraumatické zlomeniny obratlů, na pohmat citlivou kostí.

Ve skupině 18 – 35 let bylo celkově 80 odpovědí (zde 100 %). Odpověď nízkotraumatické zlomeniny obratlů byla určena 42x (52,5 %). Na pohmat citlivou kost byla zvolena 18x (22,5 %) Jako nesprávné odpovědi časté vykloubení byla uvedena 18x (22,5 %) a nevolnost byla zvolena 1x (1,3 %). Nadměrné pocení nebyla označena ani jednou a časté mdloby pouze 1x (1,3 %.)

Celkem se nashromáždilo, 103 odpovědí což tvoří zde 100 %. V oddílu ve věku 36 – 50 let byly správně určeny nízkotraumatické zlomeniny obratlů 49x (62,8 %). Na pohmat citlivou kost byla zvolena 16x (20,5 %) Jako nesprávné odpovědi časté vykloubení bylo uvedeno 10x (12,8 %) a nevolnost byla zvolena 2x (2,6 %). Nadměrné pocení bylo označeno 1x (1,3 %) a časté mdloby ani jednou.

Poslední skupina se pohybuje ve věku 51 a více let, kdy 97 odpovědí činí zde 100 %. Nízkotraumatické zlomeniny obratlů byly určeny 54x (62,8 %). Na pohmat citlivou kost byla zvolena 18x (20,9 %) Jako nesprávné odpovědi časté vykloubení bylo uvedeno 14x (16,3 %) a nevolnost nebyla uvedena vůbec. Nadměrné pocení nebylo neoznačenou ani jednou a časté mdloby také ne.

Graf č. 27: Jaké jsou projevy osteoporózy. Dělení celkem.



U této otázky 100 % náleží 244 odpovědím. Správné varianty, nízkotraumatické zlomeniny mělo 145 (59,7 %) odpovědí, dále na pohmat citlivou kostí činí 153 (21,3 %) odpovědí. Mezi hlavní projevy osteoporózy nepatří možnost, časté vykloubení to je 42 (16,7 %), další špatná je nevolnost v počtu 3 (1,4 %) odpovědí. Nadměrné pocení a časté mdloby se shodují v počtu 1 (0,5 %) odpovědí.

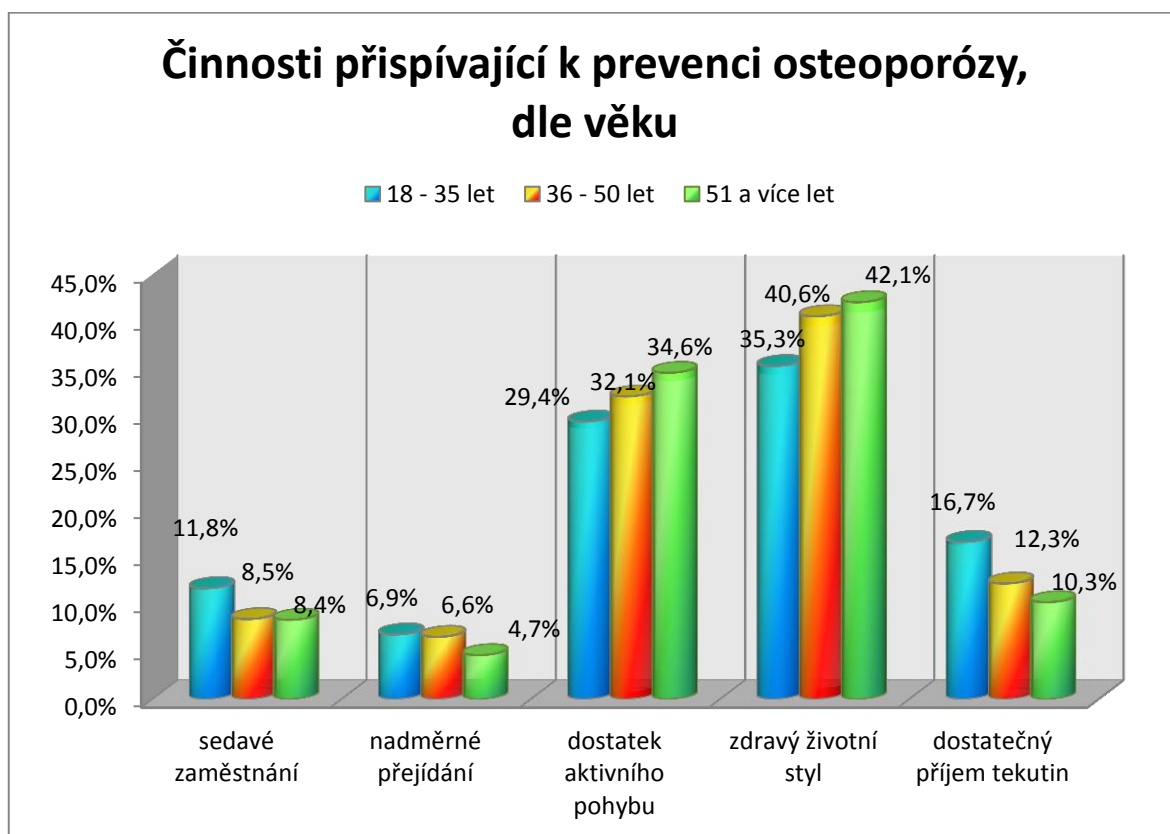
Otázka č. 16: Které z činností podle Vás přispívají k prevenci vzniku osteoporózy? Možno označit více odpovědí!

- a) sedavé zaměstnání b) nadměrné přejídání c) dostatek aktivního pohybu d) zdravý životní styl e) dostatečný příjem tekutin

Tabulka č. 21: Činnosti přispívající k prevenci osteoporózy.

Činnosti přispívající k prevenci osteoporózy	sedavé zaměstnání		nadměrné přejídání		dostatek aktivního pohybu		zdravý životní styl		dostatečný příjem tekutin	
	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i	n_i	p_i
relativní četnost										
18 - 35 let	12	11,8 %	7	6,9 %	30	29,4 %	36	35,3 %	17	16,7 %
36 - 50 let	9	8,5 %	7	6,6 %	34	32,1 %	43	40,6 %	13	12,3 %
51 a více let	9	8,4 %	5	4,7 %	37	34,6 %	45	42,1 %	11	10,3 %
celkem	30	8,5 %	19	5,6 %	101	32,7 %	124	40,5 %	41	12,7 %

Graf č. 28: Činnosti přispívající k prevenci osteoporózy- Dělení dle věku.



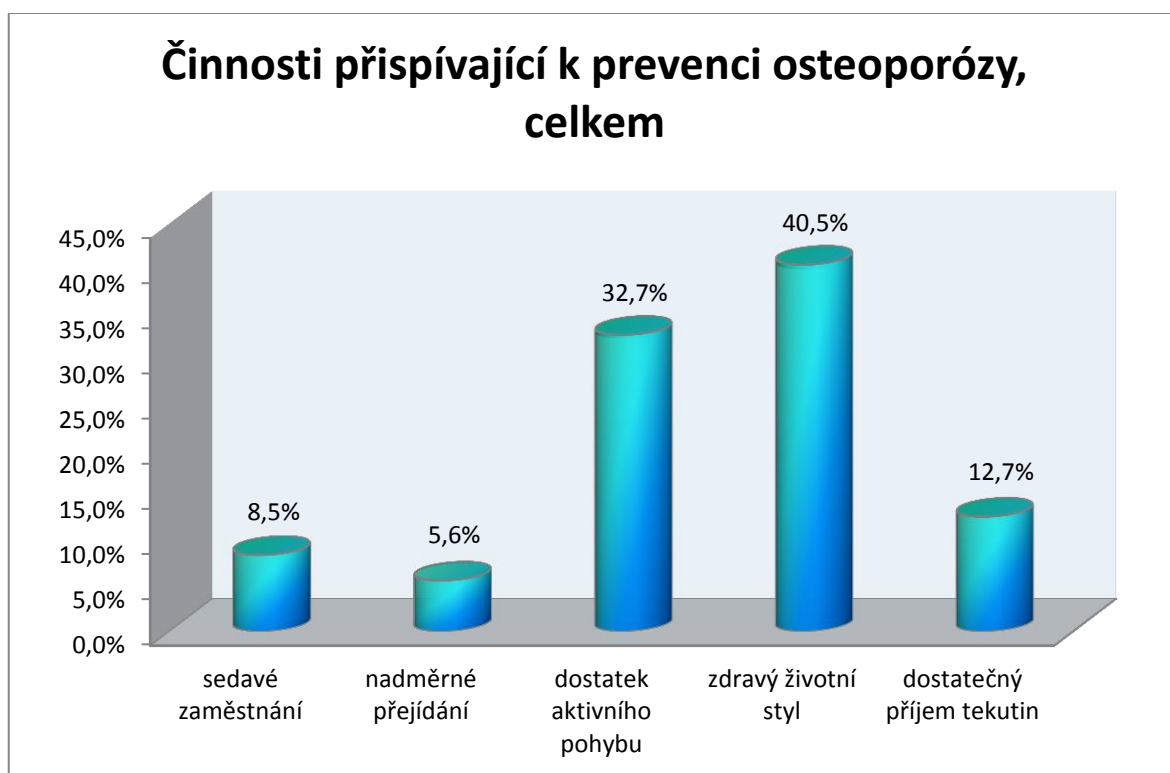
U otázky číslo 16, které z činností přispívají k prevenci vzniku osteoporózy, bylo možno uvést více správných odpovědí. Správné odpovědi jsou dostatek aktivního pohybu a zdravý životní styl.

Ve skupině 18 – 35 let bylo celkově 102 odpovědí (zde 100 %). Odpověď dostatek aktivního pohybu byla určena 30x (29,4 %). Zdravý životní styl byl zvolen 36x (35,3 %). Jako nesprávné odpovědi sedavé zaměstnání byla uvedena 12x (11,8 %) a nadměrné přejídání bylo zvoleno 7x (6,9 %). Dostatečný příjem tekutin byl označen 17x (16,7 %).

Celkem se nashromáždilo, 106 odpovědí, což tvoří zde 100 %. V oddílu ve věku 36 – 50 let byla správně určena odpověď dostatek aktivního pohybu 34x (32,1 %). Zdravý životní styl byl zvolen 43x (40,6 %). Jako nesprávné odpovědi sedavé zaměstnání byla uvedena 9x (8,5 %) a nadměrné přejídání bylo zvoleno 7x (6,6 %). Dostatečný příjem tekutin byl označen 13x (12,3 %).

Poslední skupina se pohybuje ve věku 51 a více let, kdy 97 odpovědí činí zde 100 %. Odpověď dostatek aktivního pohybu byla určena 37x (34,6 %). Zdravý životní styl byl zvolen 45x (42,1 %). Jako nesprávné odpovědi sedavé zaměstnání byla uvedena 9x (8,4 %) a nadměrné přejídání bylo zvoleno 5x (4,7 %). Dostatečný příjem tekutin byl označen 11x (10,3 %).

Tabulka č. 22: Činnost přispívající k prevenci osteoporózy. Celkové dělení.



U otázky jaké jsou přispívající činnosti k prevenci osteoporózy, kdy 100 % náleží 315 odpovědím. Správné varianty, dostatek aktivního pohybu mělo 101 (32,7 %) odpovědí, dále zdravý životní styl činí 124 (40,5 %) odpovědí. Mezi činnosti k prevenci osteoporózy nepatří možnost sedavé zaměstnání to je 30 (8,5 %), další špatná je nadměrné přejídání v počtu 19 (5,6 %) odpovědí. A dostatečný příjem tekutin má 41 (12,7 %) odpovědí.

9 Vyhodnocení výsledků

Hlavním cílem mé bakalářské práce, bylo zjistit, jak jsou ženy informované o osteoporóze. K tomuto cíli se vztahují otázky číslo 7, 8, 9, 10, 11, 14, 19. Celkem jsem pro vypracování této práce použila 173 plně vyplněných dotazníků. Rozhodla jsem se rozdělit ženy na 3 věkové kategorie v otázce č. 1. Dělení bylo následovné. První skupinu tvořily ženy ve věku 18 – 35 let, do této kategorie patřilo 52 žen, což představovalo 30,1 %. Druhou skupinu tvořily ženy ve věku 36 – 50 let, do této kategorie patřilo 63 žen, což představovalo 36,4 %. Poslední skupinu tvořily ženy ve věku 51 a více let, kterých bylo 58 (33,5 %).

Otázka číslo 7 zněla: Co je podle Vás osteopenie? Ze 173 dotazovaných respondentek odpovědělo 63 (36,4 %) žen nesprávně, že je to opotřebením chrupavky. 97 (56,1 %) uvedlo správnou odpověď a to, že osteopenie je stupeň předcházející osteoporóze. Jako poslední odpověď označovali zánět šlach a počet respondentek činil 13 (7,5 %).

A procentuálně dopadly jednotlivé skupiny následovně:

1. 51 a více let = stupeň předcházející osteoporóze - 60,3 %

2. 36- 50 let = stupeň předcházející osteoporóze - 54,0 %

3. 18- 35 let = stupeň předcházející osteoporóze - 53, 8 %

Nezaznamenala jsem výrazný rozdíl jednotlivých věkových kategorií na tuto otázku.

Položka číslo 8 zjišťuje, zda respondentky vědí co je to osteoporóza. Opět zde odpovídalo 173 (100 %), z nichž odpovědělo správně 151 (87,3 %) úbytek kostní tkáně. Jako variantu úbytek svalu uvedly pouze 4 (2,3 %) ženy a bolest kloubů uvedlo 18 (10,4 %) žen.

1. 18- 35 let = úbytek kostní tkáně - 94,2 %

2. 36- 50 let = úbytek kostní tkáně - 93,7 %

3. 51 a více = úbytek kostní tkáně - 74,1 %

Otázka číslo 9 se ptá na hlavní neovlivnitelné a částečně ovlivnitelné faktory. Tuto otázku jsem hodnotila z celkového počtu odpovědí z důvodu, že obsahovala více správných variant. Celkový počet zaškrtnutých odpovědí činil 290 (100 %). Oslabená imunita byla zvolena 17x (5,9 %). Mezi správné odpovědi byly řazeny za B) snížená tvorba hormonů a kostní tkáně, což činí 123 (42,4 %) odpovědí, mezi další správnou možnost patří C) vedlejší účinky některých léků, která činila 60 (20,7 %) odpovědí. Odpověď za E) genetické dispozice zvolilo 87 (30 %) žen. Varianta psychiatrické onemocnění byla nepravdivá odpověď a byla uvedena 3x (1,0 %).

18- 35 let = snížená tvorba hormonů - 39,6 %; vedlejší účinky některých léků - 20,8 %; genetické dispozice - 32,3 %

36- 50 let = snížená tvorba hormonů - 38,6 %; vedlejší účinky některých léků - 21, 8 %; genetické dispozice - 32,7 %

51 a více let = snížená tvorba hormonů - 49,5 %; vedlejší účinky některých léků - 19,4 %; genetické dispozice - 24,7 %.

Položka číslo 10 zjišťuje, jestli respondentky znají ovlivnitelné faktory podporující vznik tohoto onemocnění. Celkový počet odpovědí je 301 což znamená 100 %. Nesprávné odpovědi byly za A) nedostatečný příjem tekutin, nedostatek cukrů a zvolený počet byl 13 (3,7 %) a za E) nedostatek spánku / odpočinku to je 17 (4,8 %). Mezi správné odpovědi patří B) nadměrný příjem kofeinu, živočišných bílkovin, takže možnost měla 33 (11,1 %) odpovědí. Varianta c) nedostatečný příjem vápníku a vitamínu D byla označena 153 (51, 7 %) a varianta D) snížená tělesná aktivita byla označena 85x (28,8 %).

18 - 35 let = nadměrný příjem kofeinu, živočišných bílkovin - 11,9 %; nedostatečný příjem vápníku a vitamínu D - 45,5 %; snížená tělesná aktivita - 27,7 %

36 - 50 let = nadměrný příjem kofeinu, živočišných bílkovin - 10,7 %; nedostatečný příjem vápníku a vitamínu D - 50,5 %; snížená tělesná aktivita - 30,1 %

51 a více let = nadměrný příjem kofeinu, živočišných bílkovin - 10,3 %; nedostatečný příjem vápníku a vitamínu D - 56,7 %; snížená tělesná aktivita - 26,8 %

Otázka číslo 11 se ptá respondentek, jestli si myslí, že antikoncepce je jeden z rizikových faktorů. Celkem odpovídalo 173 (100 %) žen, z toho 85 (49,1 %) uvedlo správnou odpověď za A), která je ano. Zbýlý počet respondentek, což je 88 (50,9 %) odpovědělo ne.

18 - 35 let = ano - 46,2 %

36 - 50 let = ano - 61,9 %

51 a více let = ano - 37,9 %

Otázka číslo 14, se zaměřuje na hlavní projevy osteoporózy. Jelikož na tuto otázku je více správných odpovědí, vycházíme z počtu 244 (100 %). Na možnost A) nízkotraumatické zlomeniny obratlů páteře, kyčle a bolest zad, což byla správná odpověď, bylo odpovězeno 145x (59,7 %). Mezi další správnou odpověď byla zařazena za D) na pohmat citlivou kostí, jejichž odpovědi činily 52 (21,3 %). Jako ostatní odpovědi byli uvedeni za B) častým vykloubením 42x (16,7 %), za C) nevolnost 3x (1,4 %), Možnosti E) nadměrné pocení a za F) časté mdloby, byli obě odpovědi uvedené 1x (0,5 %).

18 - 35 let = nízkotraumatické zlomeniny obratlů páteře, kyčle a bolest zad - 52,5 %; na pohmat citlivou kostí - 22,5 %

36 - 50 let = nízkotraumatické zlomeniny obratlů páteře, kyčle a bolest zad - 62,8 %; na pohmat citlivou kostí - 20,5 %

51 a více let = nízkotraumatické zlomeniny obratlů páteře, kyčle a bolest zad - 62,8 %; na pohmat citlivou kostí - 20,9 %

Otázka číslo 19 se ptá, jestli respondentky ví, jaké se provádí vyšetření při podezření na osteoporózu. Celkový počet respondentek činil 173 (100 %). Jediná správná odpověď je za A) denzitometrie a tuto možnost zvolilo 162 (94,7 %) žen. Ostatní odpovědi byly uváděny méně. Možnost za B) skiaskopie označilo 9 (4,6 %) žen. Varianta C) angiografie byla zvolena 2 (0,7 %) ženami.

18 - 35 let = denzitometrie - 90,4 %

36 - 50 let = denzitometrie - 95,2 %

51 a více let = denzitometrie - 94,8 %

Vyhodnocení cíle číslo 1: U tohoto souboru otázek podle výsledků nejlépe dopadla otázka číslo 8, která se ptá na co je to osteoporóza. Vůbec mě nepřekvapilo, že procentuálně je velký rozdíl ve správnosti odpovědí mezi otázkou co je to osteopenie a osteoporóza, jelikož termín osteopenie není často běžně užíván. Myslím si také, že hodně respondentek si osteoporózu plete s onemocněním kloubů neboli osteoartrózou. Respondentky podle odpovědí mají informace i o tom, co může podpořit vznik osteoporózy. Celkem mě překvapilo, že respondentky znají tak v hojném počtu vyšetření denzitometrii.

Cíl číslo 2: Zjistit, zda jsou podle respondentek informace o osteoporóze pro ně dostačující. K tomuto cíli se vztahuje otázka číslo 4.

Otázka číslo 4 se ptá respondentek, jestli si myslí, že jsou jejich informace o osteoporóze dostačující. Celkem odpovídalo 173 žen, z toho 63 (36,4 %) uvedlo ano. Daleko více žen označilo odpověď ne, což bylo 110 (63,6 %).

Vyhodnocení cíle číslo 2: Více než 60 % žen si myslí, že jejich informace nejsou dostačující o tomto onemocnění. Po vyhodnocení si však myslím, že to tak není. Jejich hodnocení se odvíjí od jejich subjektivního pohledu.

Cíl 3: Zjistit, zda respondentky trpí osteoporózou. Tento cíl určuje otázka číslo 12.

Kdy otázka číslo 12 zjišťuje, jestli respondentkám bylo zjištěno toto onemocnění. Odpověď ano uvedlo 14 (8 %). Možnost ne označilo 71 (41 %) žen a variantu c) nebyla jsem vyšetřena, to uvedlo 88 (51 %) respondentek. Celkový počet byl 173 (100 %).

Vyhodnocení cíle číslo 3: Kupodivu jen 14 respondentek trpí osteoporózou, i když 51 % žen nebylo vyšetřovaných na toto onemocnění.

Cíl 4: Zjistit, zda respondentky znají preventivní opatření vzniku osteoporózy. K tomuto cíli se vztahuje otázka číslo 15, která je ve znění, jaká je prevence osteoporózy. Respondentky měly vybrat jednu dvojici. Správná odpověď zní B) přiměřená tělesná aktivita - příjem vápníku což je 163 (97,2 %) žen, z celkového počtu 173 (100 %). Nesprávná odpověď je za A) sedavé zaměstnání – stres 10 (2,8 %) a možnost C) černý čaj, kofein- dostatek tekutin nezaškrtl nikdo.

18 - 35 let = přiměřená tělesná aktivita - příjem vápníku - 98,1 %

36 - 50 let = přiměřená tělesná aktivita - příjem vápníku - 92,1 %

51 a více let = přiměřená tělesná aktivita - příjem vápníku - 93,1 %

Další otázka zabývající se tímto cílem je číslo 16, která určuje činnosti, které se podílejí na prevenci. Tato otázka obsahuje více správných odpovědí. Mezi tyto možnosti patří C) dostatek aktivního pohybu což je 101 (32,7 %) možností. Další odpovědí je D) zdravý životní styl což činilo 124 (40,5 %) možností. Mezi nesprávné varianty patří A) sedavé zaměstnání 30 (8,5 %), možnost B) nadměrné přejídání byla zodpovězena 19x (5,6 %). Za E) dostatečný příjem tekutin což bylo určeno 41x (12,7 %).

18 - 35 let = dostatek aktivního pohybu - 29,4 %; zdravý životní styl - 35,3 %

36 - 50 let = dostatek aktivního pohybu - 32,1 %; zdravý životní styl - 40,6 %

51 a více let = dostatek aktivního pohybu - 34,6 %; zdravý životní styl - 42,1 %

Vyhodnocení cíle číslo 4: Pacientky jsou docela informované o prevenci tohoto onemocnění. Míra informovanosti o prevenci se pohybuje přibližně v podobných číslech u všech dělených skupin, které jsem provedla hned na začátku.

Cíl 5: Zjistit, zda respondentky dodržují preventivní opatření předcházející osteoporóze.

K tomuto cíli se vztahuje otázka číslo 17, 18, 20.

Položka číslo 17 řeší, jestli respondentky chodí na pravidelné preventivní prohlídky. Celkový počet byl 173 (100 %) respondentek. Kdy 100 (58 %) žen odpovědělo ano a 73 (42 %) ne.

Otázka číslo 18 se zabývá, dodržováním preventivních opatření předcházející osteoporóze. Opět celkový počet respondentek byl 173 (100 %). Z toho 87 (52,6 %) žen odpovědělo A) ano. Variantu B) ne, označilo 86 (47,4 %) žen.

18 - 35 let = ano - 33,3 %; ne - 66,7 %

36 - 50 let = ano - 58,7 %; ne - 41,3 %

51 a více let = ano - 58,6 %; ne - 41,4 %

Poslední otázka číslo 20 vztahující se k tomuto cíli, si myslím, že je důležitým ukazatelem v prevenci. Tato otázka se respondentek ptá, jestli je informoval gynekolog nebo praktický lékař před tímto onemocněním. Ze 173 žen odpověděla, na tuto otázku ano což činí 26 (15 %) žen. Variantu B) ne uvedlo 123 (71 %) respondentek a možnost C) nejsem si jistá, označilo 24 což je 14 %.

Vyhodnocení cíle číslo 5: U této otázky mě překvapilo, že ženy, které znají preventivní opatření (obzvláště respondentky ve věku 18 – 35 let) nedodrží tato opatření. Dále na velice malé úrovni je podávání informací lékařem.

10 Diskuze

Onemocnění osteoporózou je ve společnosti velice rozšířené. Jeho rozšíření rapidně stoupá. Je to onemocnění, které vzniká z důvodu rozšířeného nezdravého životního stylu. U člověka, který se přejídá a má sedavé zaměstnání, hrozí daleko větší predispozice než u člověka, který dodržuje zdravý životní styl. Pomocí empirické části jsem chtěla zjistit, jak jsou ženy jakéhokoliv věku informované o tomto onemocnění, kde dolní hranice byla určena na 18 let. Jako metodu jsem si zvolila kvantitativní dotazníkovou metodu. Z důvodu použití elektronického dotazníku, mohou tyto výsledky méně přesné. Za velké plus však pokládám, že respondentky musely vyplnit všechny odpovědi, jinak by jim nešel dotazník ukončit. Výhodou elektronických dotazníků byla, že respondentky nechodily všechny ke stejnému lékaři.

Po vyhodnocení jednotlivých cílů jsem dospěla k názoru, že ženy jsou dostatečně informované, avšak i když znají preventivní opatření, tak je nedodrží. Obzvláště ženy věkové skupiny 18- 35 let, kdy je pro ně zdravý životní styl obzvláště důležitý jelikož se do 25 let rozvíjí růst kostní tkáň. Dále jsem zjistila, že během hodnocení jednotlivých otázek šlo poznat, že respondentky nečetly dostatečně pozorně. Myslím si, že velice špatně dopadla otázka, kde se ptám na to, jak respondentky informuje gynekolog nebo praktický lékař o tomto onemocnění. Jenom 25 žen lékaři informovali o tomto onemocnění. Kolem 70 % žen nebylo poučeno o tomto onemocnění a to i přesto, že více jak 50 % respondentek z důvodu rostoucího věku má větší predispozice k tomuto onemocnění. Když jsem na začátku třídila dotazníky od zdravotníků, abych je vyřadila, a podívala jsem se na správnost odpovědí, byla jsem velmi překvapena. Opravdu mě zaskočilo, že většina zdravotníků měla minimálně 3 odpovědi špatně. Jenom 5 zdravotníků z 23 mělo všechny odpovědi správně.

Bakalářskou práci jsem porovnávala s bakalářskou prací z roku 2011, která má název úroveň znalostí laické populace o osteoporóze a její prevence. Tuto práci napsala Monika Ponošová. Práce je z Masarykovy univerzity lékařské fakulty v Brně. Je vedena na katedře ošetrovatelství. V této práci byli respondenti rozděleni na 2 skupiny a to na muže a ženy. Výsledky mé bakalářské práce budu srovnávat s výsledky zaměřující se na ženy. Počet respondentek v mém šetření je 173, v práci, která je porovnávaná s mojí bylo respondentek 108.

V mé práci byly respondentky rozděleny na věkové skupiny demografickou otázkou č. 1. První skupinu tvořily ženy ve věku 18 – 35 let, do této kategorie patřilo 52 žen, což představovalo 30,1 %. Druhou skupinu tvořily ženy ve věku 36 – 50 let, do této kategorie patřilo 63 žen, což představovalo 36,4 %. Poslední skupinu tvořily ženy ve věku 51 a více let, kterých bylo 58 (33,5 %). V dotazníku druhé práce byly respondentky rozděleny také podle věkové skupiny v otázce č. 2 následovným způsobem. Ve skupině 18 – 35 let se nacházelo 23 (21,3 %) žen, ve druhé skupině 36 – 50 let bylo 31 žen (28,7 %) a ve skupině 51 – 75 let a 76 let a více bylo dohromady 54 žen což je 50 %. Rozdíl ve věkovém dělení je, že v druhé práci je navíc dělení 71 a více let. Jako další otázku jsem porovnávala co je to osteoporóza, kdy v mém dotazníku je to

otázka č. 8 a v druhém dotazníku otázka č. 4. V této otázce odpovídalo 173 (100 %) respondentek, z nichž odpovědělo správně 151 (87,3 %) úbytek kostní tkáně. Jako variantu úbytek svalů uvedly pouze 4 (2,3 %) ženy a bolest kloubů uvedlo 18 (10,4 %) žen. V porovnávaném dotazníku se možnosti odpovědí liší od odpovědí v mém dotazníku. Celkový počet respondentek je 108 (100 %). Onemocnění krve uvedla 1 (0,93 %) respondentka. 3 (2,78 %) ženy uvedly, že jde o onemocnění zubů. Jako další možnost uvedly onemocnění kostí 97 (89,81 %) žen a onemocnění svalů označily 2 (1,85 %) ženy. Jako poslední variantu uvedlo odpověď nevím, slyším o tom poprvé 5 (4,63 %) žen. Jako další otázku porovnávám, jestli respondentky ví jaké jsou příznaky osteoporózy. Možností odpovědí se opět liší. V mém dotazníku se tím zabývá otázka č. 14 a v druhém dotazníku otázka č. 7, kde je pouze jedna správná odpověď. V mé bakalářské práci na tuto otázku je více správných odpovědí, vycházíme z počtu 244 (100 %). Na možnost A) nízkotraumatické zlomeniny obratlů páteře, kyčle a bolest zad, což byla správná odpověď, bylo odpovězeno 145x (59,7 %). Mezi další správnou odpověď byla zařazena za D) na pohmat citlivou kostí, jejichž odpovědi činily 52 (21,3 %). Jako ostatní odpovědi byli uvedené za B) častým vykloubením 42x (16,7 %), za C) nevolnost 3x (1,4 %), Možnosti E) nadměrné pocení a za F) časté mdloby, byli obě odpovědi uvedené 1x (0,5 %). V druhé bakalářské práci jsou odpovědi následovné, kde celkový počet žen je 108, což je 100 %. Možnost únavu, slabost, bledost, nevolnost, nechutenství a bolest hlavy označily 2 (1,85 %) ženy. Krvácení z dásní, zubní kámen, obnažování krčků a kořenů zubů, viklavost zubů neuváděla žádná žena. Bolest pohybového ústrojí, kulacení zad, snižování výšky, zlomeniny kostí označilo 101 (93,52 %) žen. Žádná žena nezmínila žízeň, časté močení, zácpa a vypadávání vlasů. Jako poslední možnost označilo 5 (4,63 %) žen.

Z předchozího srovnání otázek z jiné bakalářské práce vyplývá, že respondentky jsou dostatečně informované o osteoporóze. Z mého pohledu je třeba apelovat na větší dodržování preventivních opatření proti tomuto onemocnění.

11 Návrhy pro praxi

Můj názor je takový, že se u nás jakákoliv prevence podceňuje. Proto bych navrhovala daleko více vystavovat plakáty v ordinacích gynekologa a praktického lékaře o tomto onemocnění. Také bych pouštěla do televize krátké spoty, které by informovaly v heslech co je to za onemocnění a poté se věnovat prevenci. Edukovat pacientky by měla sestra, lékař a jakýkoliv zdravotnický personál. Dále by se informace mohly objevovat v novinách, které si čte skoro každý.

Můj další návrh se týká zdokonalení primární prevence v našem zdravotnictví. Zapojila bych do tohoto programu více zdravotní pojišťovny. Pro pojištěnce, kteří navštěvují pravidelně preventivní prohlídky, bych udělala větší bonusové programy ve formě většího finančního příspěvku, který by se dal využít na jakýkoliv sport. Dále by se mělo publikovat více článků formou odborných časopisů. Dále by bylo ideální, kdyby odborníci na toto onemocnění přednášeli pro širokou veřejnost. Dále si myslím, že by se měli podílet na podávání informací o tomto onemocnění na školách formou přednášek. Při dlouhodobé hospitalizaci informovat i rodinu o tomto onemocnění a o správné výživě. Také jsem navrhla edukační leták, který je v příloze. V mém návrhu informuji ženy z laické veřejnosti o základních informacích u tohoto onemocnění.

12 Závěr

Bakalářská práce se zabývá tématem informovanost žen o osteoporóze. Část teoretická pojednává o charakteristice osteoporózy. Druhá kapitola se zaměřuje na prevenci a edukaci pacienta.

V praktické části jsem si stanovila pět cílů, které zjišťují informovanost o osteoporóze. Empirické šetření bylo provedeno formou elektronických a tištěných dotazníků. Bylo rozdáno celkem 206 dotazníků a dostala jsem jich zpět také 206. Z toho jsem jich zpracovala 173 do svého výzkumu. Jako podmínku jsem stanovila, že ženy nejsou zdravotníci. Po zpracování a vyhodnocení výsledků, jsem zjistila, že ženy jsou dostatečně informované o tomto tématu jako celku, až na drobné nedostatky. Tyto nedostatky se nacházejí u pojmu osteopenie. Poté mě překvapilo, že i když respondentky znají preventivní opatření, přesto ho nedodržují, obzvláště ženy ve věku 18 – 35 let. Jako poslední věc bylo zjištění, že lékaři dostatečně neinformují pacientky o osteoporóze, a to ani ženy, které mají zvýšené riziko vzniku tohoto onemocnění z důvodu věku a s ním spojeným klimakteriem. Z celkových výsledků vyplývá, že ženy tímto onemocněním moc často netrpí, avšak velký počet žen ani nebylo vyšetřeno, i když uvedly, že někdo z jejich rodiny trpí osteoporózou. Z mého pohledu je velice důležité, aby veřejnost byla dostatečně informována o prevenci proti tomuto onemocnění a především, aby ji dodržovala pro své vlastní dobro. V prevenci je totiž vždy důležitá spolupráce obou stran.

Tvorbou této bakalářské práce chci zvýšit počet žen, které budou o nemoci informovány a upozornit je na vysoký výskyt tohoto onemocnění. Toto onemocnění může totiž postihnout každou ženu, obzvláště když v dnešní době je rozšířen nezdravý způsob života. Každá žena by měla myslet na své zdraví, protože pokud se toto onemocnění rozvine a není včas zachyceno, může výrazně zhoršit kvalitu jejího života.

Seznam použité literatury a informačních zdrojů

Seznam odborných knih:

- Fait, T. (2013 2. přeprac. vyd.). Klimakterická medicína. Praha: Maxdorf.
- Sorenson, M. (2012). Vitamin D3 a sluneční záření pro optimální zdraví. Praha: Alternativa.
- Řehořková, P., Špičková, Monika, Špičková, Miroslava, (2008). Odvápňení kostí čili osteoporóza. Praha: Forsapi
- Vyskočil, V., (2010). Osteoporóza a ostatní nejčastější metabolická onemocnění skeletu. Praha: Galén.
- Broulík, P., (2007). Osteoporóza a její léčba. Praha: Maxdorf
- Broulík, P., (2010). Postmenopauzální osteoporóza: Praktické rady lékaře. Praha: Mladá fronta.
- Palička, V., Blahoš, J., Býma, S., (2011). Osteoporóza. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP.
- Jessel, Ch., (2006). Úspěšně proti osteoporóze. Praha, Plzeň: Beta.
- Dimon, T., (2009). Anatomie těla v pohybu. Hodkovičky Praha: Pragma.
- Joukal, M., Horáčková, L., (2013). Anatomie pohybového systému pro fyzioterapeuty. Brno: Masarykova univerzita.
- Seidl, Z., (2012). Radiologie pro studium i praxi. Praha: Grada.
- Brdička, R., (2014). Genetika v klinické praxi. Praha: Galén.
- Svěráková, M., (2012). Edukační činnost sestry. Praha: Galén.
- Svačina, Š., (2008). Klinická dietologie. Praha: Grada.
- Juřeníková, P., (2010). Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. Praha: Grada.
- Kuberová, H., (2010). Didaktika ošetrovatelství. Praha: Portál.

Seznam odborných článků:

- Skácelová, M., (2013). Osteologický bulletin 18 (3). 116.
- Kopásková, L., Tkáčová, L., (2012). Osteoporóza. Sestra, 22 (3). 30-34.
- Kutílek, Š., (2005). Léčba osteoporózy a její nové perspektivy. Lékařské listy – osteologie, 54 (42). 3-4.
- Kučerová, I., 2010. Výživa v prevenci a v léčbě osteoporózy. 12 (9). 450 – 453.
- Bretšnajdrová, M., Terrichová, M., Závodný, P., (2011). Kalcium a vitamin D u seniorů. Medicína pro praxi, 8 (4). 163 – 166.
- Jenšovský, J., (2012). Osteoporóza a hojení zlomenin: nové perspektivy. Ortopedie 6 (6). 277.
- TROJANOVÁ, B., (2013). Behaviorální determinanty osteoporózy: je třeba edukovat ženy v prevenci osteoporózy?. Praktická gynekologie, 17 (1). 86-92.
- Březková, V., Matějová, H., Brázdová, Z., (2014). Prevence osteoporózy — to není jen vápník. Výživa a potraviny, 69 (3). 62-65.
- Růžičková, O., (2014). Glukokortikoidy indukovaná osteoporóza. Acta Medicinæ 3 (7). 48–56.
- Horák, P., Rozkydal, Z., Jenšovský, J., (2012). Struktura kosti, léčba osteoporózy a hojení zlomenin. Interní medicína pro praxi, 14(11). 441-442.

- Včelák J., Tóth L., Šlégl M., Šuman R., Majerníček M., (2009). Vertebroplastika a kyfoplastika - metoda léčby osteoporotických zlomenin páteře. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae czechoslovaca*. 76 (1). 54 – 59.
- Weichrtová, M., Kvalita života a adherence k léčbě u žen s postmenopauzální osteoporózou. *Lékařské listy*. 55 (20). 19 – 20.
- Kasalický, P., (2010). Denzitometrie osového skeletu - možnosti a limitace v diagnostice osteoporózy. *Klimakterická medicína*, 15 (3). 8-13.
- Luchavová, M., Raška, I., (2011). Novinky a možnosti prevence a léčby osteoporózy. *Interní medicína pro praxi*, 13 (2). 70-74.
- Růžičková, O., Jak zlepšit diagnostiku osteoporózy. (2013). *Practicus*, 12 (1). 30-33.
- Palacios, C. The role of nutrients in bone health, from A to Z. (2006). *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 46 (8). 621 – 628.
- Nazario, B., Osteoporosis: Before and After a Broken Bone [online]. In *webmd.com. Osteoporosis Health Center*. [cit. 2013-01-10]. Dostupné z WWW: <http://www.webmd.com/osteoporosis/bone-health-13/medication-affect-bones?page=1>
- MacGill, M., What is osteoporosis? What causes osteoporosis? [online]. In *medicalnewstoday.com. MNT Knowledge Center*. [cit. 2014-09-12]. Dostupné z WWW: <http://www.medicalnewstoday.com/articles/155646.php>
- Sweet, Mary G., Sweet Jon M., Jeremiah, Michael P., Galazka Sim S., Diagnosis and treatment of osteoporosis [online]. In *aafp.org. Issues*. [cit. 2009-02-01]. Dostupné z WWW: <http://www.aafp.org/afp/2009/0201/p193.html>
- Ulrich, P., F., Lifestyle Changes for Preventing Postmenopausal Osteoporosis [online]. In *spine-health.com. Conditions – osteoporosis*. [cit.2007-10-16]. Dostupné z WWW: <http://www.spine-health.com/conditions/osteoporosis/lifestyle-changes-preventing-postmenopausal-osteoporosis>.
- Frisco, D., J., What is Osteoporosis? [online]. In *spine-health.com. Conditions – osteoporosis*. [cit. 2006-07-21]. Dostupné z WWW: <http://www.spine-health.com/conditions/osteoporosis/what-osteoporosis>
- Spivak, J., M., Balloon Kyphoplasty: Clinical Evidence for Treating Spinal Fractures. [online]. In *spine-health.com. Conditions – osteoporosis*. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z WWW: <http://www.spine-health.com/conditions/osteoporosis/balloon-kyphoplasty-clinical-evidence-treating-spinal-fractures>
- Boden, S., D., Calcium and Vitamin D Requirements. [online]. In *spine-health.com. Conditions – osteoporosis*. [cit. 2006-08-29]. Dostupné z WWW: <http://www.spine-health.com/conditions/osteoporosis/calcium-and-vitamin-d-requirements>
- Payer, J., Borovský, M., (2014). Osteoporóza u vybraných ochorení. Bratislava: Herba.
- Payer, J., Killinger, Z., (2012). Osteoporóza. Bratislava: Herba

Seznam použitých zkratk

BMC – bone mineral content, denzita kostního minerálu

BMD - bone mineral density, kostní denzita

CT – počítačová tomografie

č. - číslo

DXA – dvouenergiová kostní denzity

mg - miligrami

pQCT – periferní kvantitativní počítačová tomografie

SD – standartní odchylka

Seznam tabulek a grafů

Seznam tabulek:

Tabulka č. 1: Věk respondentek.....	24
Tabulka č. 2: Nejvyšší dosažené vzdělání.....	25
Tabulka č. 3: Nejvyšší zdravotnické vzdělání.....	26
Tabulka č. 4: Návratnost a použitelnost dotazníků.....	27
Tabulka č. 5: Informovanost o osteoporóze.....	28
Tabulka č. 6: Zdroj informací.....	29
Tabulka č. 7: Dostupnost informací.....	29
Tabulka č. 8: Zjištění osteoporózy.....	30
Tabulka č. 9: Osteoporóza v rodině.....	31
Tabulka č. 10: Preventivní prohlídky.....	31
Tabulka č. 11: Informovanost lékařem.....	32
Tabulka č. 12: Co je osteopenie.....	33
Tabulka č. 13: Co je to osteoporóza.....	34
Tabulka č. 14: Antikoncepce jeden z faktorů vzniku osteoporózy.....	36
Tabulka č. 15: Prevence osteoporózy. Dělení dle věku.....	38
Tabulka č. 16: Dodržování prevence. Dělení dle věku.....	39
Tabulka č. 17: Vyšetření přítomnosti osteoporózy.....	41
Tabulka č. 18: Neovlivnitelné/ částečně ovlivnitelné příčiny osteoporózy.....	42
Tabulka č. 19: Ovlivnitelné příčiny vzniku osteoporózy.....	44
Tabulka č. 20: Jaké jsou projevy osteoporózy.....	47
Tabulka č. 21: Činnosti přispívající k prevenci osteoporózy.....	49
Tabulka č. 22: Činnost přispívající k prevenci osteoporózy. Celkové dělení.....	51

Seznam grafů:

Graf č. 1: Věk respondentek.....	24
Graf č. 2: Nejvyšší dosažené vzdělání.....	25
Graf č. 3: Informovanost o osteoporóze.....	28
Graf č. 4: Zdroj informací.....	29
Graf č. 5: Dostupnost informací.....	30
Graf č. 6: Zjištění osteoporózy.....	30
Graf č. 7: Osteoporóza v rodině.....	31
Graf č. 8: Preventivní prohlídky.....	32
Graf č. 9: Informovanost lékařem.....	32
Graf č. 10: Co je osteopenie. Dělení dle věku.....	33
Graf č. 11: Co je to osteopenie. Celkový počet.....	34
Graf č. 12: Co je to osteoporóza. Dělení dle věku.....	35
Graf č. 13: Co je to osteoporóza. Celkový počet.....	36
Graf č. 14: Antikoncepce jeden z faktorů vzniku osteoporózy. Dělení dle věku.....	37
Graf č. 15: Antikoncepce jeden z faktorů vzniku osteoporózy. Celkový počet.....	37
Graf č. 16: Prevence osteoporózy. Dělení dle věku.....	38
Graf č. 17: Prevence osteoporózy. Celkové dělení.....	39

Graf č. 18: Dodržování prevence. Dělení dle věku.....	40
Graf č. 19: Dodržování prevence. Celkový počet.....	40
Graf č. 20: Vyšetření přítomnosti osteoporózy. Dělení dle věku.....	41
Graf č. 21: Vyšetření přítomnosti osteoporózy. Dělení celkem.....	42
Graf č. 22: Neovlivnitelné/ částečně ovlivnitelné příčiny osteoporózy. Dělení dle věku.....	43
Graf č. 23: Neovlivnitelné/ částečně ovlivnitelné příčiny osteoporózy. Dělení dle věku.....	44
Graf č. 24: Ovlivnitelné příčiny vzniku osteoporózy. Dělení dle věku.....	45
Graf č. 25: Ovlivnitelné příčiny vzniku osteoporózy. Dělení celkem.....	46
Graf č. 26: Jaké jsou projevy osteoporózy. Dělení dle věku.....	48
Graf č. 27: Jaké jsou projevy osteoporózy. Dělení celkem.....	49
Graf č. 28: Činnosti přispívající k prevenci osteoporózy- Dělení dle věku.....	50

Seznam příloh

Příloha A: Dotazník

Příloha B: Edukační leták

Příloha A: Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Eva Račanská a studuji bakalářský obor Všeobecná sestra na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Tímto bych Vás ráda požádala o spolupráci při vyplňování dotazníku na téma „Informovanost žen o osteoporóze a její prevence“.

Vámi uvedené informace jsou anonymní a získaná data slouží výhradně jen jako podklady pro mou bakalářskou práci. Odpovídejte prosím pravdivě a nevynechávejte žádnou otázku.

Děkuji za Vaši spolupráci a za Váš čas, který věnuje vyplnění dotazníku.

Eva

Ráčanská

Označte prosím jednu správnou odpověď, pokud není u dané otázky uvedeno jinak.

1) Kolik je Vám let?

- a) 18-35 let
- b) 36-50 let
- c) 51 a více let

2) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) vyučena, středoškolské bez maturity
- c) středoškolské s maturitou
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

3) Jste zdravotník?

- a) ano
- b) ne

4) Myslíte si, že je Vaše informovanost o osteoporóze dostačující?

- a) ano
- b) ne

5) Kde jste se poprvé setkala s pojmem osteoporóza?

- a) v tisku
- b) internetu
- c) v televizi
- d) u lékaře
- e) jinde

6) Domníváte se, že jsou informace o osteoporóze dostatečně dostupné?

- a) ano
- b) ne
- c) nezjišťovala jsem to

7) Co je podle Vás osteopenie?

- a) opotřebením chrupavky
- b) stupeň předcházející osteoporóze
- c) zánět šlach

8) Co je podle Vás osteoporóza?

- a) úbytek kostní hmoty
- b) úbytek svalů
- c) bolest kloubů

9) Jaké jsou podle Vás hlavní neovlivnitelné / částečně ovlivnitelné příčiny vzniku onemocnění?

Možno označit více odpovědí!

- a) oslabená imunita, časté nachlazení
- b) snížená tvorba kostní tkáně, trvale snížena hladina hormonů
- c) vedlejší účinky některých druhů užívaných léků a léčebných postupů jiného onemocnění
- d) psychiatrická onemocnění
- e) genetické dispozice

10) Jaké jsou podle Vás hlavní ovlivnitelné příčiny vzniku onemocnění?

Možno označit více odpovědí!

- a) nedostatečný příjem tekutin, nedostatek cukrů
- b) nadměrný příjem kofeinu, živočišných bílkovin
- c) nedostatečný příjem vápníku a vitamínu D
- d) snížená tělesná aktivita, kouření, nadměrné požívání alkoholu
- e) nedostatek spánku / odpočinku

11) Myslíte si, že antikoncepce je jeden s faktorů ovlivňující vznik osteoporózy?

- a) ano
- b) ne

12) Byla Vám zjištěna osteoporóza?

- a) ano
- b) ne
- c) nebyla jsem vyšetřena

13) Trpí někdo ve vaší rodině osteoporózou?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

14) Čím se podle Vás projevuje osteoporóza?

Možno označit více odpovědí!

- a) zlomeninou kostí především obratlů páteře a kyčle při menších úrazech (např: pád z postele, pád z nižší výšky) a častou bolestí zad
- b) častým vykloubením, zánětem kloubů
- c) nevolností
- d) na pohmat citlivou kostí
- e) nadměrným pocením
- f) časté mdloby

15) Jaká je prevence osteoporózy (vyberte jednu z dvojic)?

- a) sedavé zaměstnání - stres
- b) přiměřená tělesná aktivita - dostatečný příjem vápníku
- c) pití černého čaje, nápoje s kofeinem - dostatečný příjem tekutin

16) Které z činností podle Vás přispívají k prevenci vzniku osteoporózy?

Možno označit více odpovědí!

- a) sedavé zaměstnání
- b) nadměrné přejídání
- c) dostatek aktivního pohybu
- d) zdravý životní styl
- e) dostatečný příjem tekutin

17) Chodíte pravidelně na preventivní prohlídky?

- a) ano
- b) ne

18) Dodržujete preventivní opatření proti vzniku tohoto onemocnění?

- a) ano
- b) ne

19) Jaké si myslíte, že se provádí vyšetření na přítomnost osteoporózy?

- a) Denzitometrie – rentgenové vyšetření pomocí kterého se zjišťuje hustota kostní tkáně a množství minerálů v kosti
- b) Skiaskopie - je to pohybová zobrazovací metoda, dlouhodobé sledování rentgenového obrazu pacienta
- c) angiografie – je to zobrazení cév pomocí kontrastní látkou

20) Informoval Vás váš gynekolog / obvodní lékař o osteoporóze?

- a) ano
- b) ne
- c) nejsem si jistá

Děkuji Vám za Vaši ochotu a čas, který jste mi věnovala.

Stop osteoporóze

Rizikové faktory

- Do neovlivnitelných faktorů patří věk, pohlaví, etnický původ, genetické dispozice.
- Do částečně ovlivnitelných patří jiná onemocnění. Může to být onemocnění a poruchy zažívacího traktu, onemocnění ledvin, endokrinní poruchy.
- K osteoporóze mohou přispívat některé léky, nejčastěji to jsou kortikoidy
- Do faktorů, které jedinec může ovlivnit, patří výživa, nedostatek vitamínu D a vápníku.
- Závažný rizikový faktor je nedostatek pohybu.
- Dalším faktorem je kouření, nadměrné požívání alkoholu a nadbytečný příjem kofeinu.



Obrázek 3

Co si představit pod pojmem osteoporóza?

- Je to onemocnění kostí, při kterém dochází k úbytku kostní tkáně a narušení stavby kosti. Kost se stává tím pádem křehčí.
- Podle Světové zdravotnické organizace je osteoporóza civilizační onemocnění. Světový den osteoporózy je 20. Října.
- Projevuje se častěji u žen, než u mužů.

Obrázek 1



Obrázek 2

Jaké jsou příznaky a komplikace osteoporózy?

- Projevuje se bezpříznakově, tím pádem je odhalena v pozdních stádiích.
- V pokročilém stádiu mohou bolet záda.
- Závažnou komplikací je zlomenina při malých úrazech.
- Nejčastěji se tyto zlomeniny vyskytují v oblasti předloktí, obratlů páteře a krčku kosti stehenní.

Prevence a léčba

- Racionální vyvážená strava je jedno z nejdůležitějších preventivních opatření. Je potřeba dbát na dostatečný příjem vápníku, který se nachází v mléčných výrobcích, v máku, v rybách, slunečnicovém oleji, v zelenině a cereáliích.
- Jako další je vitamín D. Na tvorbu tohoto vitamínu má důležitý vliv sluneční záření. Vitamín D pomáhá vstřebávat vápník ve střevě.
- Jako dalším důležitým faktorem v prevenci je pohyb. Pomáhá tělo udržovat v kondici.
- Dostatek pohybu zabraňuje úbytku kostní tkáně a následnému zvýšenému řídnutí kostí.



Obrázek 4



Obrázek 5

- Doporučená pohybová aktivita je v délce 30- 60 minut denně.
- Důležité je omezit nadměrný příjem kofeinu, vyvarovat se kouření a nadbytečnému pití alkoholu. Doporučená maximální dávka kofeinu za den je 150 – 200 mg což představuje jeden až dva šálky denně.
- Při léčbě je důležitá spolupráce a ukázněnost pacienta.

Prevence je nejúčinnější léčba

- Kombinuje se léčba farmakologická a pohybová v závislosti na vážnosti osteoporózy.
- Při správné léčbě, dochází k pomalejšímu úbytku kostní tkáně



Obrázek 6

Zdroje obrázků

Obrázek č. 1: <http://galenus.cz/clanky/zdravi/kostra-osteoporoza-klasifikace>

Obrázek č. 2: <http://www.principledinnovation.com/2015/03/three-things-your-association-needs-to-stop-doing-to-thrive/>

Obrázek č. 3: <http://www.lekarna-serpentes.cz/Clanek/6/Zdravy-zivotni-styl-1>

Obrázek č. 4: http://www.clinic21.cz/poradna/zdravy_zivotni_styl

Obrázek č. 5: <http://www.kpkranking.cz/slimbox/attachment/slunicko/>

Obrázek č. 6: <http://susene-maso.cz/zdrava-vyziva/zdravy-zivotni-styl>

