Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

Stav a úroveň primární prevence na doporučení praktických lékařů

Bakalářská práce

Autor: Filip Chasák, Aplikovaná tělesná výchova

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.

Olomouc 2016

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Filip Chasák

Název bakalářské práce: Stav a úroveň primární prevence na doporučení praktických lékařů.

Pracoviště: Katedra rekreologie

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Michal Kudláček, Ph.D

Rok obhajoby bakalářské práce: 2016

Abstrakt: Bakalářská práce popisuje pohybovou aktivitu všeobecných praktických lékařů a úroveň doporučování pohybové aktivity pacientům těchto vybraných lékařů na základě vlastního výzkumu. Výzkum byl prováděn v roce 2016 pomocí strukturovaného rozhovoru a přístroje ActiGraph GT1M. Veškerá data byla zpracována v Centru kinantropologického výzkumu v Olomouci. V první části této práce je obsažena teorie, ve které nalezneme pojmy pohybová aktivita, praktický lékař a doporučení pro pohybovou aktivitu. Druhá část obsahuje samotný výzkum, jehož cílem bylo vyhodnotit získané údaje, porovnat je mezi sebou a doporučením od různých institucí. Výsledky ukázaly, že praktičtí lékaři nesplňují národní doporučení pro pohybovou aktivitu. Daleko aktivnější jsou lékařky. Aktivnější polovina praktických lékařů shodně doporučuje pohybovou aktivitu u většiny civilizačních onemocnění, kdežto méně aktivní polovina lékařů se shodla v doporučování pohybové aktivity pouze v polovině případů. V doporučování druhu, frekvence a času vykonávání pohybové aktivity nebyly mezi méně a více aktivními lékaři výrazné rozdíly.

Klíčová slova: pohybová aktivita, životní styl, ActiGraph, WHO, civilizační onemocnění.

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

Author`s first name and surname: Filip Chasák

Title of the bachelor´s thesis: Condition and level of primary prevention which is recomended by a general practitioner.

Department: Palacký University Olomouc, Faculty of Physical Culture – Department of Recreation and Leisure Studies

Supervisor: Mgr. Michal Kudláček, Ph.D

The year of presentation: 2016

Abstract: This bachelor thesis describes the physical activity of general practitioners and the level of recommendation of physical activity to patients of these doctors chosen based on my own research. The research was conducted in 2016 using a structured interview and a device called ActiGraph GT1M. All data was processed at the Centre for Kinanthropology Research in Olomouc. The first part of this work contains theory, in which we find the concepts of physical activity, general practitioner and recommendations for physical activity. The second part contains the research which aimed to evaluate the data and compare them with each other and recommendations from various institutions. Results showed that general practitioners do not meet national recommendations for physical activity. Women are far more active. The more active half of the general practitioners consistently recommends physical activity for most diseases of affluence, while the less active half of general practitioners agrees on recommending physical activity in only half of the cases. There were no significant differences in the recommendations from the less and more active doctors concerning the type, frequency and length of the physical activity.

Key words: physical activity, lifestyle, ActiGraph, WHO, civilization diseases.

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně s odbornou pomocí Mgr. Michala Kudláčka Ph.D., uvedl jsem všechny použité literární a odborné zdroje a řídil jsem se zásadami vědecké etiky.

V Olomouci dne 15. 7. 2016 …...…….....

Děkuji Mgr. Michalu Kudláčkovi, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, za poskytnutí cenné rady, které mi poskytl při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji Lukáši Jakubcovi, který mi pomohl v práci a vyhodnocením údajů s přístrojem ActiGraph.

Obsah

Úvod……..……..……..…9
1 Přehled poznatků 10
1.1 Praktický lékař 10
1.2 Pohybová aktivita (PA) 11
1.3 Doporučení PA 12
1.3.1 Americká doporučení 12
1.3.2 Evropská doporučení 13
1.3.3 WHO doporučení 13
1.3.4 Národní doporučení 14
1.4 Popis diagnóz 15
1.4.1 Obezita 15
1.4.2 Osteoporóza 16
1.4.3 Revmatoidní artritida 17
1.4.4 Fibromyalgie 18
1.4.5 Úzkost a deprese 18
1.4.6 Diabetes mellitus I. II. 19
1.4.7 Astma 20
1.4.8 Hypertenze 21
1.4.9 Roztroušená skleróza 23
1.4.10 Únavový syndrom 23
1.5 Dřívější šetření na toto téma 24
2 Cíle a výzkumné otázky 25
2.1 Cíl 25
2.2 Dílčí cíle 25
2.3 Výzkumné otázky 25

3 Metodika 26
3.1 Charakteristika výzkumného souboru 26
3.2 Použité metody 26
3.2.1 ActiGraph GT1M 27
3.2.2 ActiPA2006 27
3.3 Organizace výzkumného šetření 28
3.4 Statistické zpracování dat 28
4 Výsledky 29
4.1 Vztah lékařů k PA 29
4.2 Doporučení vybraných praktických lékařů 29
4.2.1 Obezita, nadváha 30
4.2.2 Osteoporóza 32
4.2.3 Revmatoidní artritida 33
4.2.4 Roztroušená skleróza 34
4.2.5 Únavový syndrom 36
4.2.6 Úzkost, deprese 38
4.2.7 Astma 39
4.2.8 Diabetes mellitus I. a II. 40
4.2.9 Fibromyalgie 42
4.2.10 Hypertenze 43
4.3 Frekvence doporučovaných druhů PA 45
4.4 PA praktických lékařů 46
4.4.1 PA lékařů a lékařek 47
4.4.2 PA méně a více aktivních praktických lékařů 48
4.4.3 Doporučení PA 50
5 Diskuse 53

5.1 Limity práce 55
6 Závěry 56
7 Souhrn 58
8 Summary 59
9 Referenční seznam 60
10 Přílohy 64

Úvod

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolil téma Stav a úroveň primární prevence na doporučení praktických lékařů. Hlavním důvodem napsání této práce je myšlenka přijít s něčím novým a zkoumat skutečnost, kterou se ještě nikdo nezabýval. Dosud nebyl proveden výzkum, který by se zabýval pohybovou aktivitou ve spojitosti s tím, jak ji doporučují svým pacientům. Dalším důvodem byl fakt, že v dnešní době stále častěji čteme a slyšíme o civilizačních chorobách a o jejich dopadu na celou společnost. Navíc se životní úroveň se alespoň v České Republice neustále zvyšuje a ve spojitosti s technologickým pokrokem ve všech odvětvích už nepotřebujeme pohybovou aktivitu k přežití, jak tomu bylo v dávné minulosti. Ti, kteří toto mohou změnit, jsou právě lékaři, kteří mají velký vliv na společnost. Samotná práci může sloužit praktickým lékařům, kteří mohou zjistit, jaká doporučení udávají jejich kolegové. Dále může zajímat i běžnou populaci, která se může informovat o doporučeních pohybové aktivity. Další příspěvek přináší i statistických údajů o pohybové aktivitě u různých povolání.

Bakalářskou práci můžeme rozdělit na dvě části – teoretickou a praktickou. V teoretické části jsem se zaměřil na vymezení pojmů praktický lékař, pohybová aktivita a na deset druhů vybraných civilizačních onemocnění. Dále jsem se snažil popsat doporučení pro pohybovou aktivitu od nejvýznamnějších organizací, které se touto problematikou zabývají. Poté je v této části bakalářské práce zmíněn výzkum na podobné téma týkající se doporučování pohybové aktivity od lékařů.

V druhé části bakalářské práce jsou shromážděné údaje o zkoumaných 8 praktických lékařů. Popsán je jejich vztah k pohybové aktivitě a podrobné doporučení PA pro jednotlivé civilizační choroby. Dále je pomocí akcelerometru ActiGraph GT1M zmonitorována PA zkoumaných praktických lékařů, která je poté srovnána se samotným doporučováním PA pacientům. V této práci je stanoveno pět výzkumných otázek, které jsou zodpovězeny v Závěru této práce.

Pro tuto bakalářskou práci jsem čerpal z literatury, odborných časopisů, odborných studií a z internetových zdrojů.

1 Přehled poznatků

1.1 Praktický lékař

Všeobecný praktický lékař je v České Republice v každém městě i vesnici. Existuje jen málo dospělých, kteří by se nesetkali s praktickou lékařkou, či praktickým lékařem. Tato profese je tedy veřejně známá, ale má svá specifika, na které bych rád poukázal.

Do kompetence všeobecného praktického lékaře spadá dospělá populace, ale i dorost. Zaměřuje se především na prevenci a léčbu. Charakteristika tohoto lékařského oboru je především ve všeobecnosti, dostupnosti, komplexnosti, komunikaci a orientaci na rodinu (Seifert, Beneš, & Býma, 2013).

K hlavním předpokladům pro vykonávání profese Všeobecného praktického lékaře je schopnost komunikace a empatie, dále pak snaha pomáhat lidem, vlohy pro vedení kolektivu a práci pod tlakem (Seifert et al., 2013).

Z pohledu vykonávání pohybové aktivity je tato profese zařazována mezi práce takzvaně sedavé. To znamená, že větší množství času v pracovní době tráví v pozici, při které se sedí. Jelikož jsou všeobecní praktičtí lékaři delší časové úseky bez pohybu, tak se u nich zvyšuje výskyt chronických onemocnění, například to jsou kardiovaskulární problémy, bolesti páteře, kloubů a osteoporóza. Hlavním důvodem je používání pouze omezeného množství svalů ve spojitosti se špatným držením těla. Což má vliv na kvalitu života (Parry & Straker, 2012).

Zajímavá je také finanční stránka této profese. Ačkoli ordinace praktického lékaře dostává každý měsíc v hrubém vyjádření mezi 112 000 a 120 000 tisíci korun. Čistý příjem se pohybuje v rozpětí 25 000 až 50 000 korun, protože z celkové částky, kterou praktik inkasuje od pojišťoven a pacientů, musí platit za chod a vybavení ordinace včetně personálu, zdravotního a sociálního pojištění a daň z příjmu. Výše platu

se dá ovlivnit počtem pacientů a za prodloužení ordinačních hodin (Finance.iDnes.cz, 2011).

1.2 Pohybová aktivita (PA)

Existuje celá řada definic, které osvětlují význam PA. Například WHO (2010) definuje PA jako „jakýkoli tělesný pohyb tvořený kosterními svaly, při kterém dochází k výdeji energie“ a ve své studii WHO (2010) zdůraznila význam PA. Protože takzvaná pohybová neaktivita se stala čtvrtým nejvýznamnějším rizikovým faktorem, který vede ke globální úmrtnosti 6 %. Tato práce jen dokázala význam pohybové aktivity pro zdraví člověka. „Pro zachování a upevňování zdraví je nezbytným a nejpřirozenějším předpokladem aktivní pohyb“ (Machová & Kubátová, 2009).

PA má velký význam pro zdravý životní styl a ten je v dnešní době považován za základní prevenci proti civilizačním chorobám. Efektem je pak nižší počet léků, které musí lidé užívat a s tím spojený menší počet dnů strávených v pracovní neschopnosti (Drobný, 2008). Životní styl se oproti minulým dobám hodně změnil, jelikož s přicházející technizací ubylo v řadě profesí fyzické práce. Tím pádem nižší aktivitu lze v této době kompenzovat delším trváním a energetický výdej zůstane stejný (Máček & Máčková, 1997).

Další autoři například uvádí, že „pojem physical activity (fyzická či pohybová činnost) je lapidárně definován jako každý tělesný pohyb produkovaný kosterními svaly, který má za následek kalorický výdej“ (Měkota & Cuberek, 2007, 38). PA má samozřejmě více druhu, kterými jsou například sportovně rekreační aktivity, turistika, pohybové hry, plavání, ale také i pohyb při každodenních činnostech (Roslawski, 2005).

1.3 Doporučení PA

Pakliže hledáme doporučení pro PA, tak existuje několik významných organizací, které tyto informace dodává. Počínaje WHO až po národní doporučení pro PA.

1.3.1 Americká doporučení

Být fyzicky aktivní je jedním z nejdůležitějších kroků, které můžou obyvatelé Spojených států amerických provést ke zlepšení jejich zdraví. Velice podrobné pokyny, které mají za cíl pomoci Američanům ve věku 6 a více let zlepšit své zdraví prostřednictvím vhodné PA, vydalo Americké ministerstvo zdravotnictví a sociálních služeb (HHS, 2008). Tato doporučení doplňuje také doporučení pro dietu, které vzniklo společným úsilím HHS a Amerického ministerstva zemědělství (USDA). Společně tyto dva dokumenty poskytují vodítko k významu PA a zdravého životního stylu a tím se snaží snížit riziko vzniku civilizačních chorob.

V této práci se zaměřím na doporučení PA a na jednotlivé věkové kategorie. Pro všechny ale platí, že alespoň nějaká PA je lepší než žádná. Klíčové pokyny pro děti a mládež jsou minimálně 60 minut PA denně. Většina z této jedné hodiny by měla být buď ve střední, nebo vyšší intenzitě PA. Přičemž alespoň 3 dny v týdnu by se tato věková skupina měla věnovat PA s vyšší intenzitou. Samozřejmě, že je velice důležité vést tyto mladé lidi k PA, která je bude bavit a vytvoří si tak k ní pozitivní přístup po celý život (USDHHS, 2008).

Všichni dospělí by se měli vyhnout nečinnosti. Tím pádem znovu platí, že jakákoliv PA je lepší než žádná. Značných zdravotních výhod dosáhnou ti dospělí, kteří se věnují PA střední intenzity alespoň 150 minut týdně, nebo PA vyšší intenzity 75 minut týdně, nebo jinou rovnocennou kombinací těchto hodnot. Při zdvojnásobení této doporučené PA by mělo dojít k dalším zdravotním benefitů. Dospělí by také měli zařadit posilování velkých svalových skupin a to nejméně dvakrát týdně (USDHHS, 2008).

Pro věkovou kategorii starších dospělých se je PA velice důležitá, jelikož má pozitivní vliv na jejich zdraví. Zmírňuje dopady stárnutí spojené s kardiorespirační a svalovou zdatností a omezuje rizika civilizačních onemocnění. Doporučována je PA mírné intenzity alespoň 150 minut týdně se zaměřením na cviky pro zlepšení rovnováhy (HHS, 2008)

Hlavní myšlenkou těchto pokynů je to, že pravidelná PA v průběhu měsíců a let může produkovat dlouhodobé zdravotní výhody.

1.3.2 Evropská doporučení

Evropská unie má svá doporučení pro PA u dětské kategorie velice podobnou, jako americká HHS. Podle dokumentu EU Physical Activity Guidlines mají děti dělat právě takový druh PA, který jim přináší radost, je rozmanitý a především by měl zahrnovat přirozený rozvoj jejich motoriky a to nejméně 60 minut denně střední nebo vyšší intenzitou. Tento čas lze rozdělit i do více časových úseků, které trvají minimálně 10 minut (EU, 2008).

U dospělé populace se doporučuje 30 minut PA o střední, nebo vyšší intenzity po většinu dní v týdnu, tak aby se snížily rizika kardiovaskulárních chorob a cukrovky (EU, 2008).

1.3.3 WHO doporučení

Podrobnou studii o PA vydává také Světová zdravotnická organizace. World Health Organisation (2010) udává doporučení pro pohybovou aktivitu tří věkových kategorií. Tou první jsou děti a mládež od 5 do 17 let. V této věkové skupině se doporučuje PA 60 minut střední, nebo vyšší intenzity denně. Jakákoliv PA navíc tomuto doporučení zajistí další zdravotní benefity. Většina PA by měla být ve střední intenzitě, ale také by se nemělo zapomínat na intenzivnější PA minimálně 3x týdně. Další kategorií jsou dospělí od 18 do 64 let. V té je doporučována PA střední intenzity minimálně 150 minut týdně, nebo 75 minut týdně intenzivní PA, nebo jakákoliv

kombinace těchto intenzit. Větší výhody pro zdraví zajistí zdvojnásobení těchto doporučovaných hodnot na 300 minut středně intenzivní PA a 150 minut intenzivní týdně. Jakákoliv PA by měla být prováděna v časových intervalech alespoň po 10 minut. Během týdně je také 2x týdně doporučována posilovací aktivita, která zahrne velké svalové skupiny.

Pro věkovou skupinu od 65 let je doporučována stejná PA, jako v případě věkové skupiny od 18 do 64 let. Takže 150 minut středně intenzivní PA týdně, nebo 75 minut intenzivní PA týdně alespoň v časových úsecích po deseti minutách. Zdvojnásobení minut intenzivní a středně intenzivní PA vede také ke zvýšení zdravotních benefitů. Samozřejmě pokud jedincům z této kategorie zdravotní stav nedovolí dodržovat tato doporučení, měli by být tak pohybově aktivní, jak jim jejich zdravotní stav dovolí. Přidaným doporučením je především trénink mobility se zaměřením na balanc, který by měl být minimálně 3x týdně.

1.3.4 Národní doporučení

I Česká Republika má svá doporučení pro PA, což považuji za velice důležité a je to krok správným směrem. Pro věkovou kategorii dětí a adolescentů je doporučována PA 60 a více minut denně. Převážnou část z tohoto časového rozmezí by měla být vykonávána střední intenzitou PA, avšak minimálně třikrát v týdnu by měly jedinci v této kategorii provádět PA vysoké intenzity. Jako součást těchto 60 minut jsou doporučována posilovací cvičení jako například dřepy, poskoky a jiná gymnastická cvičení a to nejlépe třikrát týdně. Dalším doporučeným druhem PA je chůze, jízda na kole a pohybové hry. K tomuto doporučení je vydáno také doporučení na omezení sedavého chování dětí a adolescentů, jelikož více než 75 % chlapců a 65 % dívek trávilo v České Republice více jak 4 hodiny sezením u televize, nebo počítače. Tím pádem je doporučováno, že by žádné dítě a adolescent neměl sedět u počítače, televize, či telefonu déle než 4 hodiny denně.

Pro dospělé do věku 64 let jsou doporučení pro PA mírnější, jelikož by měl každý člověk vykonávat PA střední intenzity alespoň 30 minut 5 dní v týdnu. I tak tato

doporučení nesplňuje třetina dospělé populace. Další možností je pak 25 minut PA vysoké intenzity 3x týdně. Další zdravotní benefity přinese posilovací a protahovací cvičení nejméně 2x týdně.

Dalším indikátorem ideální PA je ujití 10 000 kroků za den, což činní přibližně 7 kilometrů. Druh PA je doporučována rychlá chůze, jízda na kole, běh, nebo kolektivní sporty.

Ve věkové kategorii pro všechny osoby starší 65 let je doporučována PA alespoň 30 minut 5x týdně. Tato PA by měla probíhat v intervalech delších než 10 minut. Jednou z dalších alternativ je PA 25 minut o vysoké intenzitě nejméně 3x týdně, nebo posilovací a protahovací cvičení se zapojením velkých svalových skupin alespoň 2x týdně, nebo jakákoliv kombinace mezi těmito doporučeními. Při zhoršení koordinačních schopností se doporučuje balanční cvičení pro posílení hlubokého stabilizačního systému a tím i stability (Kalman, Sigmund & kolektiv, 2014).

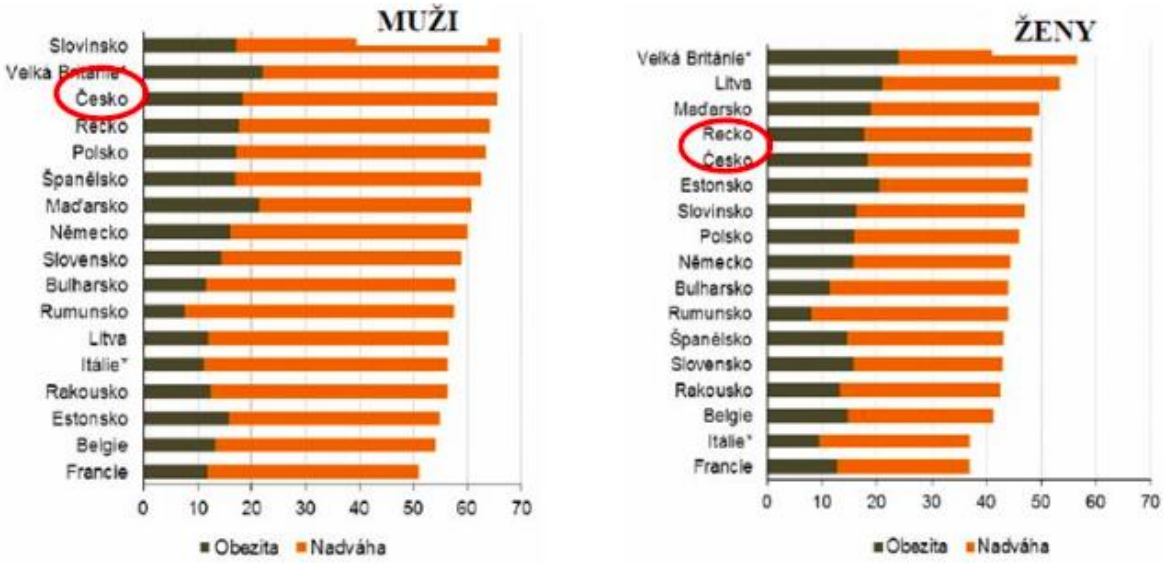
1.4 Popis diagnóz

1.4.1 Obezita

„Obézní populace má více jak 5x častěji hypertenzi a více jak 6x častěji diabetes. Sportující populace má skoro 3x nižší výskyt hypertenze bez ohledu na BMI a 3,5x nižší výskyt diabetu“ (Matoulek, Svačina, & Lajka, 2014). Je tedy zřejmé, že pohybová aktivita má větší efekt na prevenci diabetu než hypertenze.

Podle Ministerstva zdravotnictví České Republiky (2014) je v české populaci celkem 57 % osob s nadváhou a obezitou, což je přibližně stejně jako v roce 2008. „Narůstá také počet dětí s vyšší než normální váhou, zejména chlapců. V rámci Evropy pak ČR zaujímá po Anglii, Maltě a Maďarsku v počtu obézních lidí přední místa. Jejich počet od 90. let stále stoupá a není bez zajímavosti, že nejvyšší nárůst výskytu obézních nastal ve věkové skupině 35-44letých mužů a 65-74letých žen. Obezita ovlivňuje negativně zdraví a psychiku lidí a zvyšuje potřebu lékařské péče. Nemoci spojené

s obezitou jsou jednou z nejčastějších příčin úmrtí, kterým je možno předcházet.“ Podle studie WHO (2013), která se zaměřila na srovnání mužů a žen ve věku nad 18 let s nadváhou a obezitou v evropských zemích, patříme mezi země s největším procentem lidí s nadváhou a obezitou. U mužů na tom byla hůře jenom Velká Británie a Slovinsko, protože v České Republice je 18 % mužů s obezitou a celých 65 % mužské populace trpí nadváhou. U žen jsme neskončili o moc lépe, jelikož naše ženy drží pátou příčku. 18 % žen trpí obezitou a 49 % se potýká s nadváhou. Což pro Českou Republiku nejsou lichotivá čísla.



Obrázek 1. Srovnání podílu mužů a žen (věk 18+) s nadváhou a obezitou v evropských zemích, uváděno v % (WHO, 2013). Zdroj: MZČR

1.4.2 Osteoporóza

Během našeho života se kosti neustále obnovují, jelikož jsou kosti odbourávány a znovu stavěny. Do třicátého roku převažuje stavba, poté je proces výstavby a odbourávání v rovnováze a zhruba po čtyřicítce začíná převažovat úbytek kostní hmoty (Freiwald, Kruse, 2000). Tím pádem je tedy osteoporóza onemocnění, při kterém ztráta kostní hmoty přesáhne normu odpovídající věku. Broulík (2007) napsal, že „osteoporóza je progresivní systémové onemocnění skeletu charakterizované úbytkem kostní hmoty a poruchami mikroarchitektury kostní tkáně s následným

zvýšením fragility kostí a zvýšeným rizikem zlomeniny“. Všechny definice tedy zmiňují úbytek kostní hmoty. České Republice trpí osteoporózou přibližně 600 000 osob. Zlomeniny krčku stehenní kosti jsou nejzávažnější komplikací osteoporózy. Rizikové faktory nezávislé na kostní denzitě jsou zejména věk, předchozí zlomenina, kouření, alkoholismus, BMI nižší než 19. Mezi rizikové faktory závislé na kostní denzitě patří nehybnost, či endokrinní onemocnění (Broulík, 2007). Rozčlenit tuto diagnózu není zrovna jednoduché vzhledem k rozmanitosti této choroby. Rozlišujeme formu osteoporózy na lokalizovanou a generalizovanou. Lokalizovaná forma se vyznačuje úbytkem kostní masy v ohraničené oblasti. Objeví se například poté, kdy je kost fixována do sádry. Generalizovaná forma je nejčastější. Vyznačuje se úbytkem kostní hmoty v celém skeletu.

Dále můžeme osteoporózu rozdělit na primární a sekundární. Primární osteoporóza má dva typy. První typ představuje osteoporózu objevující se hlavně kolem padesáti let života. Patří k nejčastějším a vyskytuje se především u žen během a po přechodu. Primární osteoporóza druhého typu se vyskytuje až pozdějším věku. Většina lidí je starších sedmdesáti let. Sekundární forma osteoporózy je pak taková, která se objevila v důsledku jiných nemocí. (Freiwald, Kruse, 2000).

1.4.3 Revmatoidní artritida

Revmatoidní artritida je onemocnění chronické. Nejedná se o onemocnění kloubů, ale je to onemocnění imunitní, které je charakterizované především zánětlivými procesy. Buňky imunitního systému napadají synoviální tkán, tedy kloubní výstelku. Tím pádem se Revmatoidní artritida řadí do kategorie chorob pojivových tkání. Revmatoidní artritida napadá většinou končetinové klouby, ve kterých postupně dochází ke zhoršování jejich funkcí. Navíc může docházet k příznakům, které se projeví i mimo kloubní aparát jako například ledvin, srdce, či plic (Suchý, 2003). Další definice uvádí, „že revmatoidní artritida je chronické zánětlivé systémové onemocnění pojiva, které svou podstatou i léčbou vede k oslabení imunitního systému“. Tito pacienti pak mají vyšší vnímavost infekcím oproti běžné populaci (Soukup, Buchta, Kříž Záňová, Veleta, Tošovský, & Bradna, 2015).

Onemocnění postihuje celosvětově až 1 % dospělé populace. Ženy jsou postihovány přibližně 2-3x častěji než muži. Vyskytnout se může v každém věku, ovšem průměrný věk, kdy se onemocnění plně rozvine je mezi 25. a 50. rokem života (Alušík, 2002).

1.4.4 Fibromyalgie

Už v několika předchozích staletích se objevovala v lékařské literatuře zmínka o obtížích, které jsou charakteristické pro fibromyalgii, ale až koncem 20. Století se vypracoval komplexní pohled na tento syndrom. V roce 1990 vypracovala Americká revmatologická vysoká škola (ARC) klasifikační kritéria pro fibromialgii a od tohoto období vzrostlo povědomí o této chorobě. Tato klasifikace byla uznána světovou zdravotnickou organizací pod zkratkou MK797.

„Fibromyalgie je chronický syndrom charakterizovaný difuzní plošnou muskuloskeletální bolestí a zvýšenou citlivostí na dotek (tlak při digitální palpaci), která je odrazem sníženého prahu bolesti, což se projevuje allodynií ahyperalgezií. Fibromyalgie přichází jednak ve formě primární, tj. jako samostatná nozologická jednotka, jednak jako konkomitující forma (dříve označovaná sekundární) doprovázející zejména systémová autoimunitní onemocnění pojiva“ (Tomš, 2012).

1.4.5 Úzkost a deprese

Úzkost je hodně široký pojem a zahrnuje veliké množství poruch. Zjednodušeně by se dalo říci, že úzkostné poruchy se dají definovat jako různé kombinace tělesných a psychických projevů úzkosti, které nejsou vyvolány žádným reálným nebezpečím a míra příznaků je tak velká, že omezuje rodinný, či pracovní život. Úzkost se může u těchto poruch objevovat buď jako náhlý záchvat, nebo jako trvalý stav (Páško, 2005). Podle Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people (1997) má PA pozitivní vliv na zmírnění účinků úzkosti a deprese.

Deprese je závažné, ale léčitelné duševní onemocnění se stoupajícím výskytem, které se projevuje skleslou náladou, snížením pohybové aktivity a energie. Lidé trpící touto chorobou mají nižší schopnost radovat se a příjemně prožívat pozitivní události, také mají nižší schopnost soustředění a zájem o okolní dění. K tomuto onemocnění se také přidávají další somatické poruchy, jako například ztráta chuti k jídlu, nespavost, bolest hlavy kloubů a deprese. Lidé, kteří trpí depresivním onemocněním, mají 30x vyšší riziko sebevražd než běžná populace (Andres, Uhrová, Roth, et al. 2005). PA má pozitivní vliv při prevenci a léčbě této choroby. Jelikož při pohybu se odbourává stres a tím se zbavuje špatné nálady (Bottermann, Koppelwieserová, 2005).

1.4.6 Diabetes mellitus I. II.

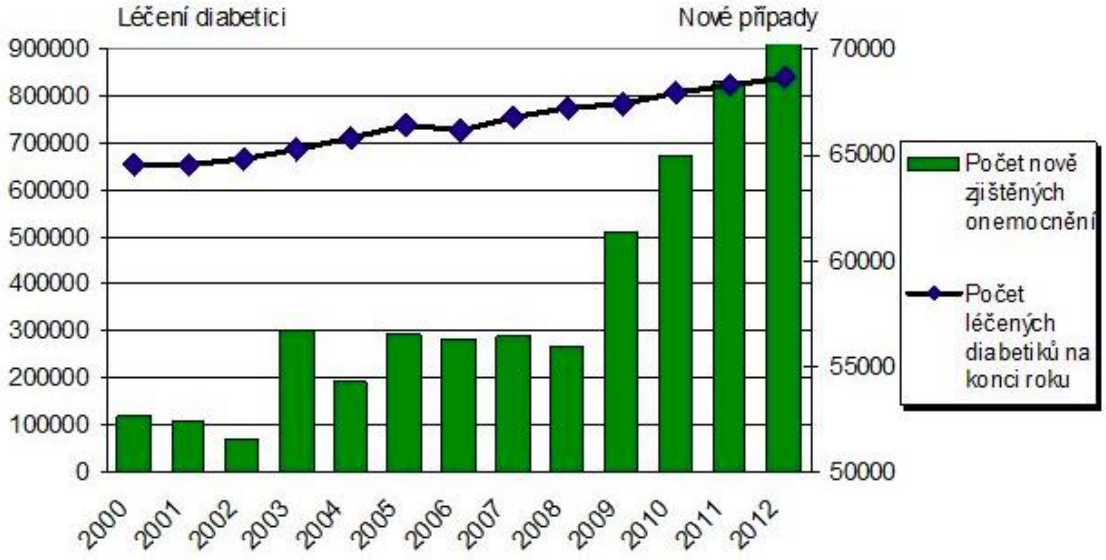
Diabetes mellitus je porucha, při které tělo neumí dobře hospodařit s glukózou, která je jednou z nejdůležitějších látek v lidském těle. Glukóza patří mezi jednoduché cukry, je nejdůležitějším zdrojem energie a je hlavním cukrem v krvi člověka (Lebl, et al. 1998). Bottermann, Koppelwieserová (2005) uvádí, že diabetes mellitus vzniká kvůli poruše látkové výměny v těle. Především se jedná o látkovou výměnu sacharidů. Další definování diabetu je „přítomnost glikemie na lačno ve venózní plazmě od 7,0 nmol/l a výše“ (Svačina, 2000).

Diabetes mellitus I. typu je způsobený autoimunitní poruchou, kvůli které v těle selže produkce inzulínu. Tento typ se vyskytuje u mladistvých v rozmezí od 11 do 15 let. Tento typ je v podstatě neléčitelný a trpí jím jen 5 % pacientů.

Diabetes mellitus II. typu vzniká v důsledku toho, že tělo neumí na inzulín dobře reagovat a ztrácí k němu vnímavost. Tento typ vzniká až po 40. roce života v důsledku nadváhy a převážná část, asi 95 % lidí postižených touto nemocí, trpí právě tímto typem. Řadě lidí proto stačí pouze zredukovat váhu (Lebl, et al. 1998). U druhého typu diabetu mellitus jsou vhodně nefarmakologická opatření. Důležitým faktorem je zvýšení PA, snížení hmotnosti a snížení příjmu soli (Widimský, 2007). S tímto tvrzením také souhlasí Bottermann, Koppelwieserová (2005), protože spalováním většího množství kalorií při PA se spotřebovává energie a buňky potřebují více krevního cukru, takže

se velmi zjednodušuje hubnutí a zároveň se tím zvyšuje účinek inzulínu. Doporučeným druhem PA je chůze, jízda na kole, nebo plavání.

Důležitým faktorem v prevenci tohoto onemocnění je pohyb. Bottermann, Koppelwieserová (2005) se zmiňují ve své knize o důležitosti PA. Pohybem lidé předcházejí nadváze, vysokému krevnímu tlaku a především diabetu mellitus. Popřípadě zamezují další růst projevů těchto typů onemocnění. Pohybem se rozproudí krevní oběh a posílí se imunitní systém, poté se sníží hladina krevního cukru a tím i potřeba inzulínu. PA snižuje riziko diabetu druhého typu a to o celých 30 %. Střední a vyšší intenzita pak snižuje rizika 20-22 %, ale musí být prováděna pravidelně WHO (2006).



Obrázek 2. Vývoj počtu léčených diabetiků a nových případů v České Republice, 2002 – 2012. Zdroj: MZČR

1.4.7 Astma

Definice astmatu je nesnadná, jelikož existuje celá řada faktorů, které působí při vzniku nemoci a u různých osob dochází k odlišné reaktivitě. To znamená, že to, co je dobré pro jednoho astmatika, tak nemusí být vhodné pro jiného. „Termín astma se užívá pro všechny stavy, jejichž podstavou jsou záchvaty dušnosti způsobené

přechodným zúžením průdušek, jimiž proudí vzduch v plicích.“ Tato citlivost je mezi odborníky označována jako bronchiální hyperreaktivita. „Astma lze nejlépe definovat jako onemocnění charakteristické zánětem dolních dýchacích cest a omezují proudění vzduchu, výsledkem čehož je dušnost, nebo dech s pískoty.“ (Ayres, 2001).

Další definice zdůrazňuje zánětlivou složku onemocnění a také strukturální změny v dýchacích cestách, které jsou hlavní příčinou dechových obtíží. „Astma je chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest, na němž se účastní mnoho buněčných populací a buněčných působků. Chronický zánět je sdružen s bronchiální hyperreaktivitou, která vede k opakovaným epizodám hvízdavého dýchání, ztíženého dýchání, dušnosti, k pocitům tíhy na hrudníku a ke kašli (Neumannová, Kolek a kolektiv, 2012). Alergeny patří mezi hlavní podněty, které provokují k astmatu. Tím nejvýznamnějším spouštěčem je pyl, další příčinou je i alergie na zvířata, zejména na kočky a koně. Pohybová aktivita je u dětí jednou z častých příčin vyvolávajících astma. To je ovšem problém, jelikož když se dítě často zadýchává, tak může vyvolávat u ostatních pocit, že je málo trénované, a tak může mít menší důvěru trenérů. Dalšími podněty, které nejvíce dráždí dýchací cesty, jsou například kouř, prach, nachlazení, virózy, emoce a zátěž (Ayres, 2001).

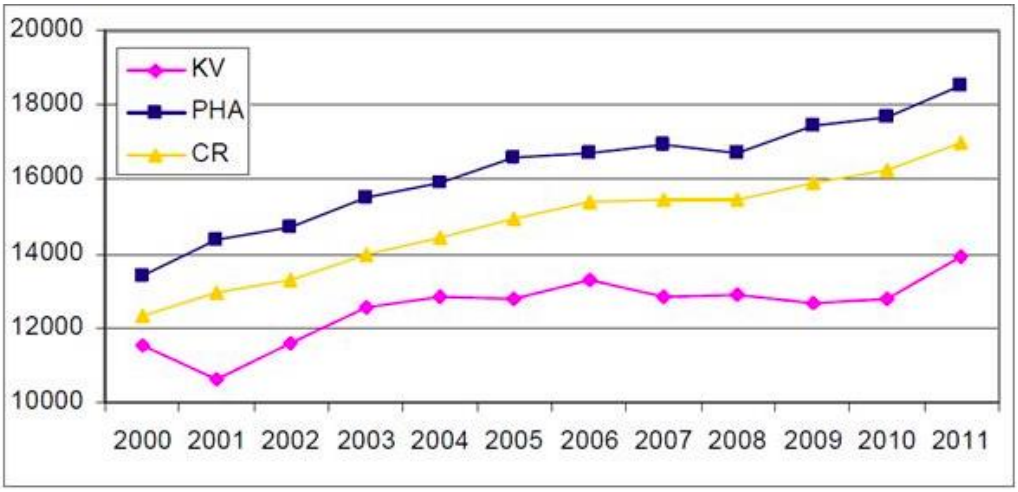
Studie od autorů Půbal, Smolíková, Špičák, et al. (2000) se zabývala vlivem pohybových programů na tělesnou zdatnost astmatiků a prokázala, že za určitých podmínek jako jsou například, důkladného zahřátí a protažení organismu před pohybovou aktivitou včetně dýchací soustavy, tak aby se vyloučila možnost pozdějšího bronchospasmu. Také bylo potvrzeno, že pohybové aktivity jsou významnou součástí léčby astmatiků bez rozdílu věku.

1.4.8 Hypertenze

Definice hypertenze se opírá o výšku systolického a diastoliského tlaku, tím pádem je určena většími hodnotami arteriálního tlaku krve v systémovém oběhu (Silbernagl, Lang, 2012). Samotná hypertenze má více druhů, například arteriální.

„Arteriální hypertenze je jedním z nejzávažnějších rizikových faktorů cévních mozkových příhod, ischemické choroby srdeční a ischemické choroby tepen dolních končetin“ (Jiravská-Godula, Jiravský, 2012). Další autor uvádí, že „za arteriální hypertenzi označujeme opakované zvýšení krevního tlaku (TK > 140/90 mm Hg) naměřené minimálně při dvou různých návštěvách u lékaře“ (Widimský, et al. 2007). Tedy hypertenze nastává, jestliže je celodenní průměr krevního laku vyšší než 130/80 mm Hg, nebo průměr v denní době je vyšší než 135/85 mm Hg, nebo průměr v noční době nad 120/70 mm Hg (Jiravská-Godula, Jiravský, 2012).

Četnost výskytu hypertenze v České Republice u dospělé populace ve věku 25-64 let se pohybuje okolo 35 % s výrazným nárůstem výskytu u vyšších věkových skupin (Widimský, et al. 2007). Další studie Ministerstva zdravotnictví České Republiky (2014) uvádí vývoj počtu pacientů s hypertenzí v přepočtu na 100 000 obyvatel jak v celé České Republice, tak i v Karlovarském kraji, kde je počet pacientů trpících hypertenzí nejnižší v republice. Nejvyšší výskyt hypertenze je v Praze.



Obrázek 3. Vývoj počtu pacientů s hypertenzí v krajích s nejvyšším a nejnižším výskytem. KV – Karlovarský kraj, PHA – Hlavní město Praha. CR – Česká Republika. Zdroj: MZČR

1.4.9 Roztroušená skleróza

Charakteristika této nemoci by se dala charakterizovat mnohočetnými záněty v centrální nervové soustavě, především v bíle hmotě. Podrobnější definici uvádí Havrdová (2005), že „roztroušená skleróza je onemocnění centrálního nervového systému, v jehož patogenezi se uplatňují autonomní mechanismy a při němž dochází jednak k postižení myelinu, jednak k poškození axonů. Ztráta axonů je odpovědná za trvalou invaliditu u roztroušené sklerózy“.

Roztroušená skleróza je nejčastějším příčinou invalidizace mladých dospělých. „Jedná se o chronické progresivní autoimunitní demyelinizační onemocnění centrálního nervového systému.“ Syndromy a symptomy roztroušené sklerózy mohou být mnohotvárně, a také mohou kolísat v závislosti možné částečné reparace. Po čase dochází k sekundární progresi onemocnění. V tomto případě je neurologický deficit už trvalý a nadále se prohlubuje (Kövári, 2015).

V České Republice se toto onemocnění vyskytuje u 100 – 130 obyvatel na 10 000. Vznik této nemoci se nejčastěji projevuje mezi 20. a 40. rokem života. Ovšem takové v malém procentu se může projevit už v útlém dětství, nebo v pozdní dospělosti. Rozložení mezi muže a ženy je v poměru 2:1, jelikož je toto autoimunitní onemocnění a ty většinou postihují ženy (Harvdová, 2005).

1.4.10 Únavový syndrom

Chronický únavový syndrom se dá charakterizovat vyčerpáním a snadnou unavitelnosti po běžné fyzické, nebo psychické zátěži. K tomuto onemocnění se vždy váže celá řada doprovodných projevů. Které se dají rozdělit na objektivní a neobjektivní. Mezi objektivní patří například zvětšené a citlivé krční mízní uzliny a chronická faryngitida. Mezi neobjektivní se řadí neuropsychické symptomy. Do nich patří například bolest hlavy, svalů, kloubů depresivní nálady a poruchy spánku. Chronický únavový syndrom postihuje osoby bez ohledu na věk. Avšak postiženy jsou více ženy mezi 20 až 50 lety (Janů, et al. 2003). Chronický únavový

syndrom se dá také charakterizovat jako náhle vzniklá neadekvátní únava, která trvá déle než 6 měsíců. Toto onemocnění je často spojováno s nadměrným stresem, depresivními stavy a psychickou nepohodou. Stav mysli ovlivňuje činnost imunitního systému a ten má vliv na psychickou pohodu (Kačinetzová, 1998).

Výskyt tohoto onemocnění není lehké zmonitorovat. Až 20 % mužů a 25 % žen se cítí stále unaveno. Ovšem odhady lidí, kteří trpí touto nemocí, se liší. V Evropě je to 33-50 případů na 100 000 obyvatel. Za to v USA je to asi 500 případů na 100 000 obyvatel. Tento rozdíl může být způsoben odlišnou ochotou lékařů diagnostikovat toto onemocnění (Janů, et al. 2003).

1.5 Dřívější šetření na toto téma

Při prozkoumání serverů, které shromažďují vědecké publikace a odborné literatuře, jsem nenašel žádnou publikaci, která by byla podobná mému zaměření na praktické lékaře a jejich postoj k pohybové aktivitě. Ovšem v časopise Praktický lékař jsem objevil studii, která se zabývala analýzou názorů a postojů lékařů na pohybovou aktivitu jako prevenci zdraví. Tato studie se zaměřila na lékaře z různých medicínských oborů. Z výsledků vyplívá, že lékaři připisují pohybové aktivitě zásadní význam pro vlastní zdraví i zdraví svých pacientů. Výzkum prokázal statistickou významnost mezi vlastní pohybovou aktivitou a časem, který lékař věnuje problematice pohybové aktivity pacienta (Zapletalová, Sovová, Dohnal, 2007).

2 Cíle a výzkumné otázky

2.1 Cíl

Hlavním cílem této práce je zjištění pohybové aktivity všeobecných praktických lékařů ve spojitosti s tím, jak doporučují pohybovou aktivitu svým pacientům.

2.2 Dílčí cíle

1. Rozšířit poznatky o pohybové aktivitě.

2. Analyzovat úroveň pohybových aktivit všeobecných praktických lékařů během jejich pracovní doby.

3. Analyzovat úroveň pohybové aktivity všeobecných praktických lékařů mimo pracovní dobu.

4. Analyzovat a vyhodnotit strukturu a množství doporučované pohybové aktivity vůči svým pacientům.

2.3 Výzkumné otázky

1. Jaké je množství pohybové aktivity všeobecných praktických lékařů?

2. Dosahuje pohybová aktivita všeobecných praktických lékařů národních doporučení pro pohybovou aktivitu?

3. Jsou nějaké rozdíly mezi pohybovou aktivitou mužů a žen vybraných všeobecných lékařů?

4. Jaký je rozdíl mezi aktivnější a méně aktivní polovinou všeobecných praktických lékařů v doporučování pohybové aktivity?

5. Odpovídají doporučení pro pohybové aktivity vybraných všeobecných praktických lékařů národním doporučením pro pohybovou aktivitu?

3 Metodika

3.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor se skládá z osmi všeobecných praktických lékařů. Přesně 4 mužů a 4 žen s věkovým rozmezím od 40 do 68 let. Body Mass Index (BMI) uvádí, že 3 z 8 testovaných praktiků mají normální hodnoty a pouze jeden z testovaných je v kategorii obezity, ale průměr udává, že se vybraní praktici nacházejí v rozmezí mírné nadváhy. Z geografického hlediska se skládají rovnoměrně ze dvou měst a to z Ústí nad Orlicí a Prostějova. Průměrná pracovní doba všech lékařů je 8 a čtvrt hodiny. Lékařky tráví v průměru v práci 6 a půl hodiny a lékaři v průměru celých 10 hodin.

Tabulka 1. Somatické charakteristiky výzkumného souboru

Počet (n = 8)		
	M	SD
hmotnost (kg)	78,13	14,59
výška (cm)	171,13	10,66
BMI	26,48	2,82

Legenda: M- aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka

3.2 Použité metody

Informace byly shromažďovány jak pomocí speciálně navrženého dotazníku právě pro všeobecné praktické lékaře. Veškeré odpovědi byly zaznamenány v písemné podobě. Samotné měření PA během 7 dnů zaznamenával akcelerometr ActiGraph GT1M (Příloha 2). Lékaři byli rozdělení do 2 kategorií dle úrovně PA. Tato kategorizace byla učiněna dle mediánu na základě výsledků z objektivního monitoringu přístrojem ActiGraph GT1M.

3.2.1 ActiGraph GT1M

Akcelerometr ActiGraph GT1M umožňuje objektivní sledování pohybové aktivity respondentů a to bez věkového omezení. Tento přístroj je schopen změřit nejenom počet kroků, ale i délku, intenzitu a frekvenci pohybu. Dalším cenným údajem je také pohybová inaktivita, která vyjadřuje počet minut strávených bez pohybu. Jelikož tento přístroj zaznamenává jakoukoliv pohybovou aktivitu a inaktivitu v minutových intervalech, tak jsme schopni zjistit, kolik času tráví zkoumaní jedinci pohybem například v práci, nebo o víkendech. Jeho validita je závislá na správném nošení v oblasti pasu na pravém boku. Díky jednoduchosti používání a možnostem využití je tento přístroj vhodný pro jakoukoliv věkovou kategorii od dětí předškolního věku, po seniory (Mitáš, et al. 2007).

3.2.2 ActiPA2006

Pro vyhodnocení získaných dat z přístroje ActiGraph GT1M byl na Fakultě tělesné kultury Univerzitě Palackého v Olomouci vytvořen speciální software ActiPA2006 (Příloha 1), který zpracovává data do přehledných tabulek a grafů a poskytuje možnost tisku protokolů, které mohou následně sloužit jako zpětná vazba pro respondenty. Po zadání základních údajů o respondentovi se v tomto programu nejdříve vymezí časové údaje pro ohraničení například pracovní doby. Poté se již automaticky stáhnou údaje z přístroje (Mitáš, et al. 2007).

ActiPA2006 v závislosti na údajích o výšce, váze, pohlaví a kalendářním věku přepočítá dobu nošení na výdej energie. Intenzitu pohybové aktivity vyjadřuje v jednotce 1 MET, která představuje 3,5 mililitru kyslíku na 1 kilogram hmotnosti za minutu (1 MET = 3,5 ml/kg/min). Což je bazální spotřeba kyslíku za jednu minutu na 1 kilogram hmotnosti (Mitáš, et al. 2007).

3.3 Organizace výzkumného šetření

Jako první organizační nutnost je vytvoření struktury celé práce. Poté jsem si musel připravit strukturovaný rozhovor (Příloha 5), přistroj ActiGraph GT1M a záznamový arch (Příloha 4), do kterého respondenti zaznamenávali každý den začátek a konec nošení tak, abych byl připravený pro sběr dat od cílové skupiny. Další věc, která je stěžejní pro provedení tohoto výzkumného šetření, je získání kontaktů a následné obvolávání, či domluvení osobní schůzky u všeobecných praktických lékařů. Samotný výzkum probíhal v dubnu a květnu roku 2016. U každého z všeobecných praktických lékařů jsem začal se strukturovaným rozhovorem, poté probíhalo vyplnění dotazníku IPAQ a na závěr jsem uvedl pokyny pro práci s přístrojem ActiGraph GT1M. Po sedmi dnech pak následoval výběr přístroje a následné zpracování dat.

3.4 Statistické zpracování dat

Zpracování dat z přístroje ActiGraph GT1M se uskutečnilo v Centru kinantropologického výzkumu na Fakultě tělesné kultury v Olomouci pomocí speciálního softwaru ActiPA2006, následné vyhodnocení údajů z tohoto přístroje se zpracovalo pomocí programu Statistika. Výsledky byly zpracovány a následně převedeny do programu Microsoft Exel, ve kterém byly vytvořeny přehledné tabulky PA všeobecných praktických lékařů. Data z dotazníku IPAQ byly také zpracovány v programu Microsoft Exel a následně z nich byly vytvořeny grafy a tabulky.

4 Výsledky

4.1 Vztah lékařů k PA

Vztah zkoumaných praktických lékařů k PA je v sedmi z osmi případů pozitivní, i když jen polovina z dotazovaných lékařů uvedla, že je k PA vedli rodiče. Nejčastěji se věnovali plavání, sokolu, nebo míčovým sportům jako volejbalu, basketbalu a fotbalu. Někteří lékaři se v mládí věnovali cyklistice, tanci, nebo gymnastice.

4.2 Doporučení vybraných praktických lékařů

Ve své práci jsem se zaměřil na 10 vybraných civilizačních chorob a pomocí strukturovaného rozhovoru jsem zjišťoval, jak a vůbec jestli vybraní praktičtí lékaři doporučují pohybovou aktivitu, jako prevenci vůči civilizačním chorobám.

Praktičtí lékaři se pokusili stanovit procento pacientů, kterým doporučují PA jako prevenci vůči civilizačním chorobám. Polovina lékařů tato doporučení stanovila maximálně na 10 %. V té druhé polovině se lékaři pohybovali od 20 % do 35 %. Pouze jeden lékař stanovil procento doporučování PA na 70 %.

Tabulka 2. Procento pacientů, kterým je doporučována PA.

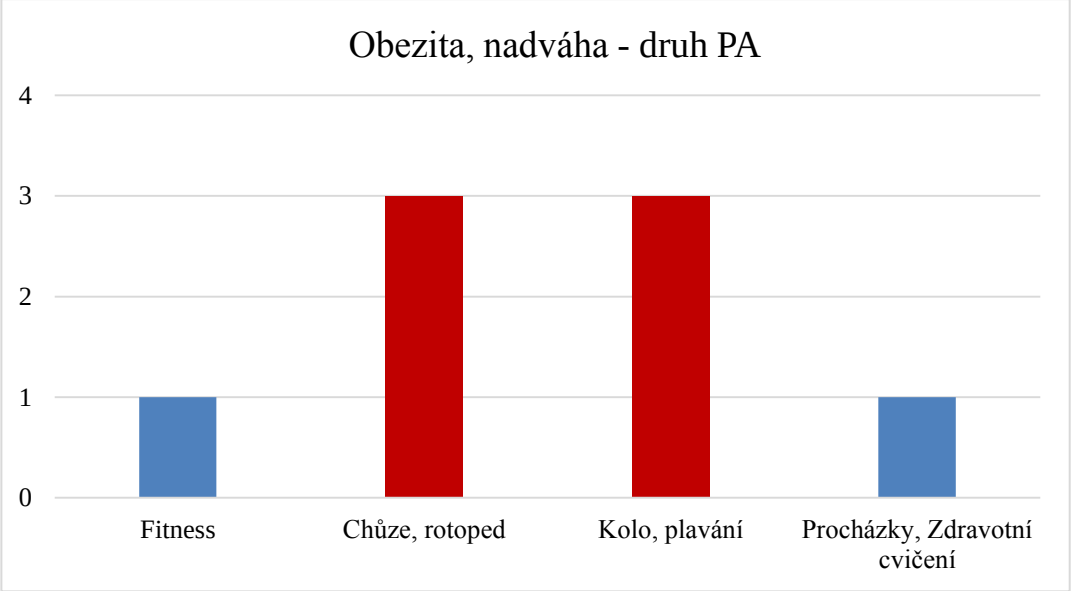
č. praktika	procento doporučování PA
1	8 %
2	70 %
3	25 %
4	10 %
5	1 %
6	10 %
7	35 %
8	20 %

Na otázku, jestli se praktických lékařů někdy pacienti ptají samy od sebe na PA a její vliv na jejich zdraví, odpovědělo 6 lékařů kladně. Nejčastěji prý v souvislostech s bolestí zad, kloubů, nadváhou, nebo při možnosti sportování při dovolené jako je lyžování, nebo plavání.

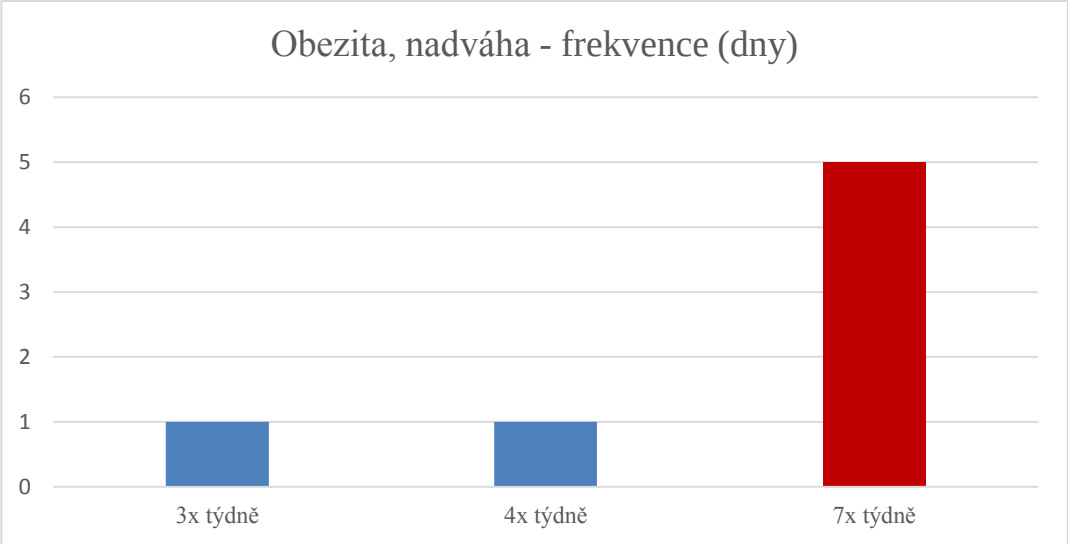
Informace a inspiraci o pohybové aktivitě lékaři získávají na kongresech, seminářích, či na sympóziích. Dále se snaží získávat doporučení pro každou diagnózu zvlášť, takže

4.2.1 Obezita, nadváha

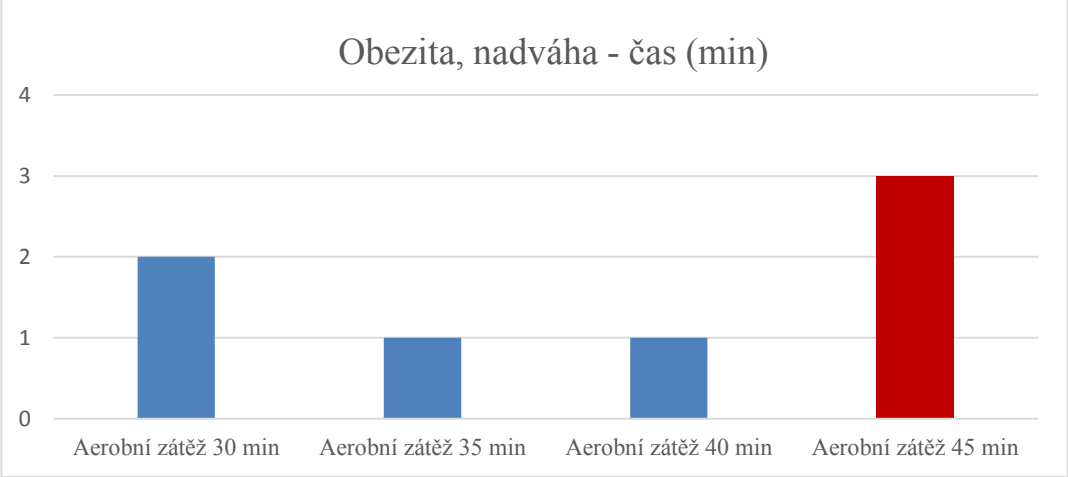
Jako první si rozebereme doporučení na PA pro obezitu a nadváhu. Z výsledků vyplívá, že všichni vybraní praktičtí lékaři doporučují PA jako jednu z nejlepších forem prevence. Jako druhy PA by zvolili chůzi, plavání, fitness, zdravotní cvičení, kolo, nebo rotoped. V doporučované frekvenci se nadpoloviční většina shodla na PA 7x týdně s intenzitou aerobní zátěže a časovém rozmezí od 30 do 45 minut.



Obrázek 4. Druh doporučované PA u obezity a nadváhy.



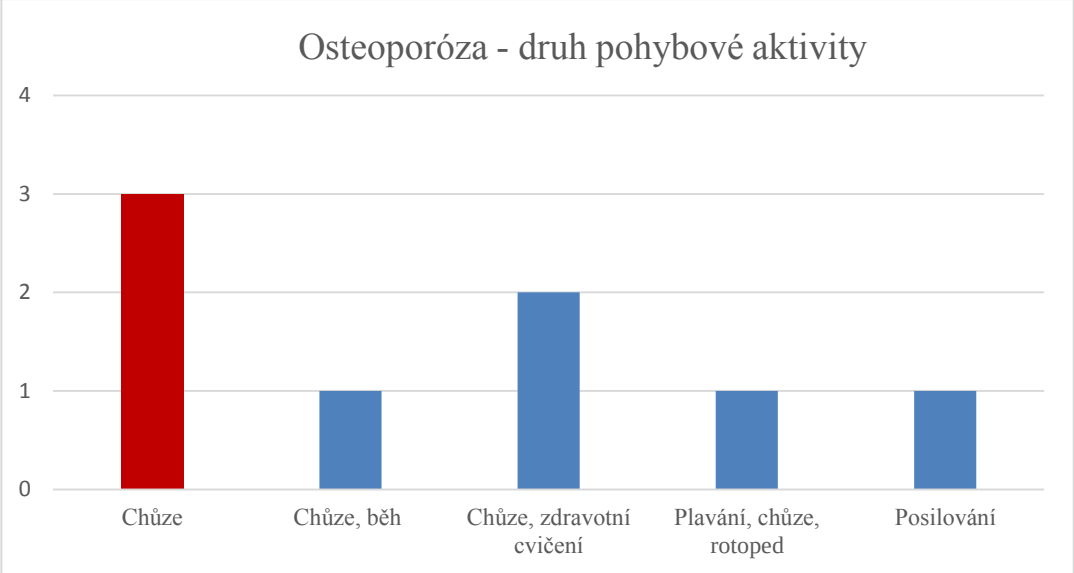
Obrázek 5. Frekvence doporučované PA v jednom týdnu u obezity a nadváhy.



Obrázek 6. Časové rozmezí a intenzita PA u obezity a nadváhy.

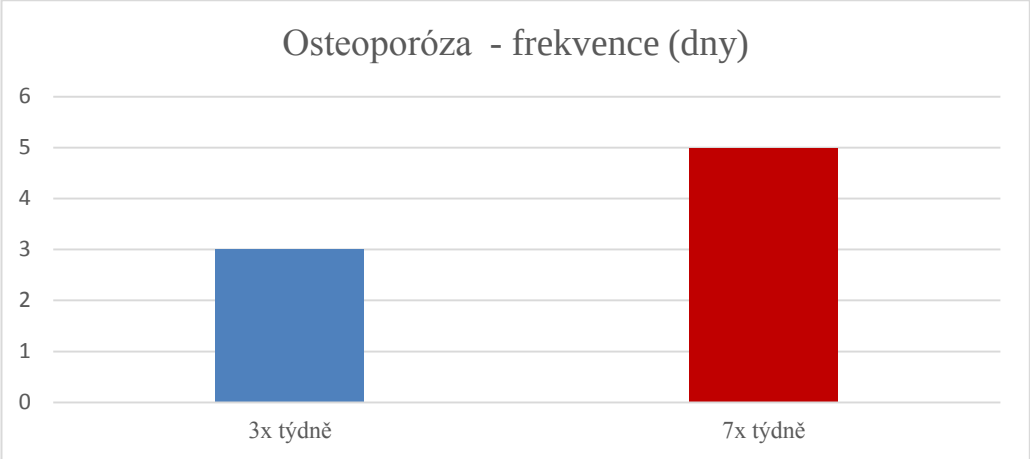
4.2.2 Osteoporóza

K prevenci této civilizační choroby by PA doporučilo celých 100 % dotazovaných praktických lékařů. Nejčastěji doporučují buď chůzi samotnou, nebo ve spojení s plaváním, kolem, fitness, nebo zdravotním cvičení.

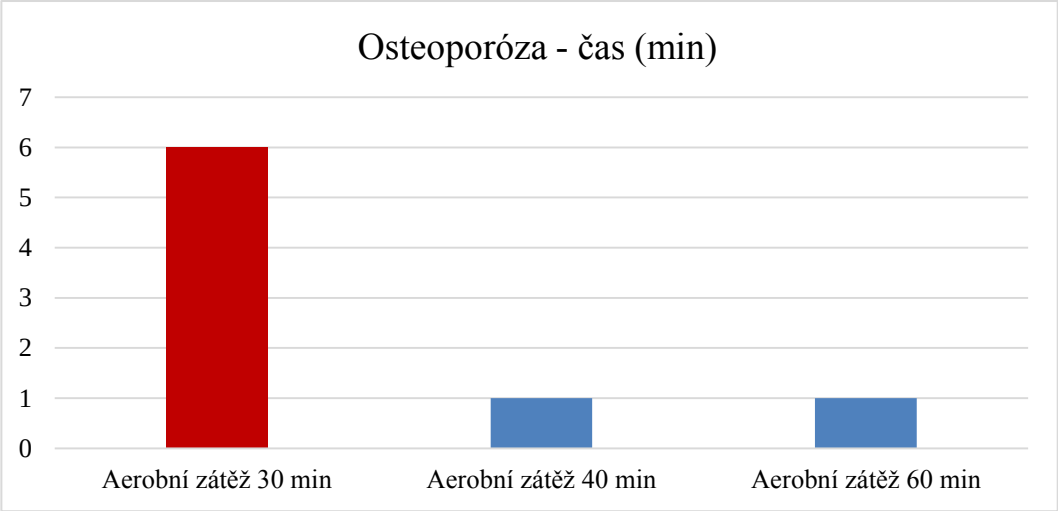


Obrázek 7. Druh doporučované PA u osteoporózy.

Oslovení praktičtí lékaři by tyto druhy PA doporučili nejčastěji každý den v týdnu. Další variantou je i možnost provádět tyto druhy PA 3x týdně v aerobní zátěži od 30 minut do 60 minut.



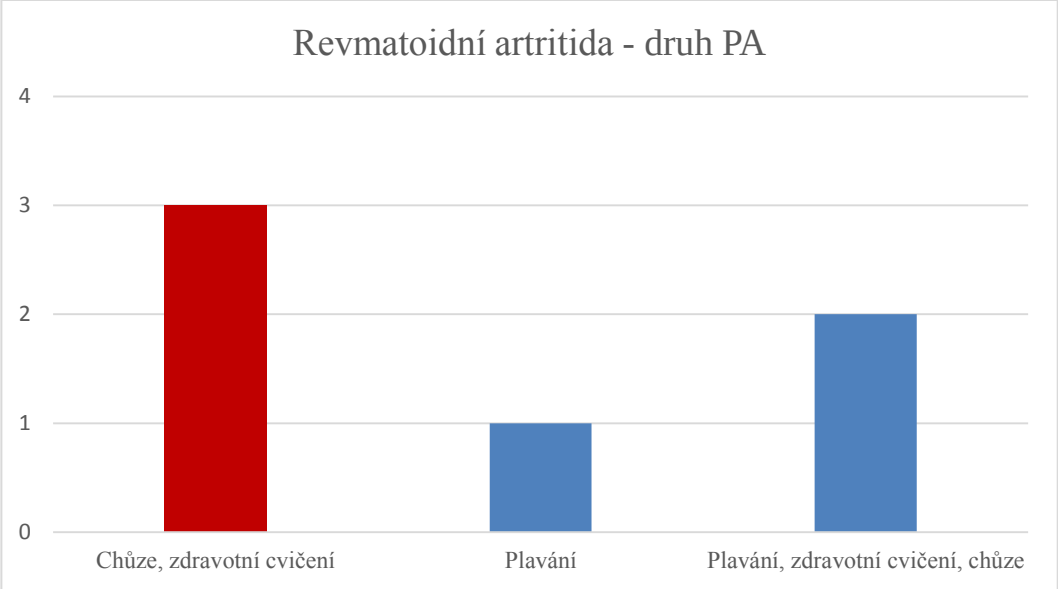
Obrázek 8. Frekvence doporučované PA v jednom týdnu u osteoporózy.



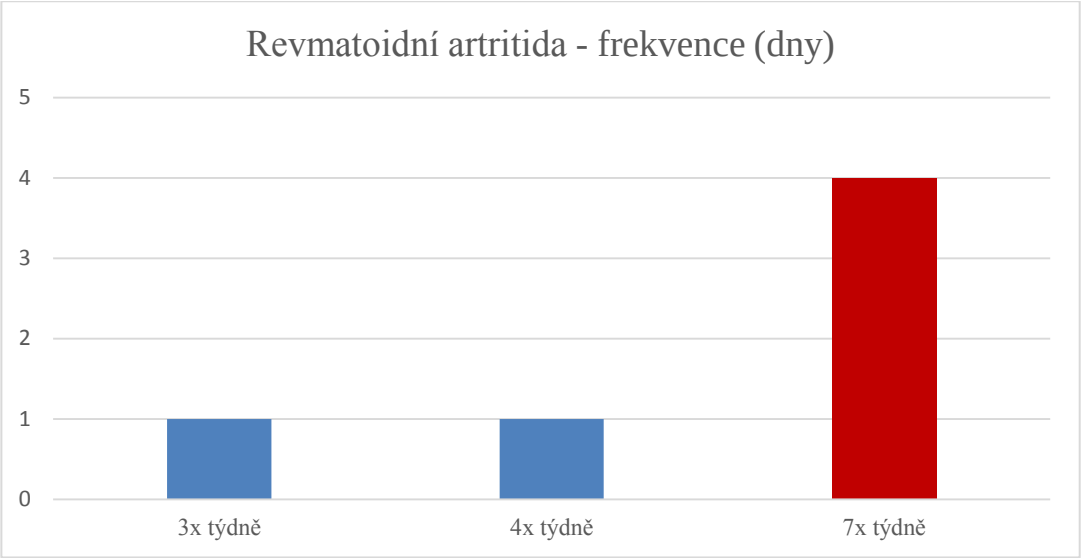
Obrázek 9. Časové rozmezí a intenzita PA u osteoporózy.

4.2.3 Revmatoidní artritida

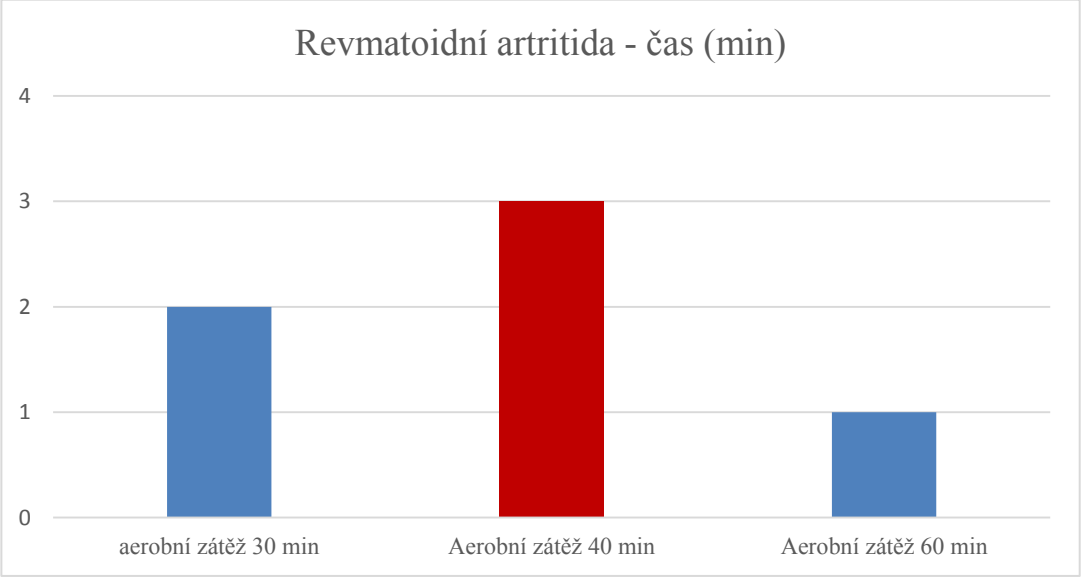
Pokud vybraní praktičtí lékaři zjistí u svého pacienta tuto diagnózu, tak není žádný, který by PA nedoporučil jako formu léčby. Plavání, zdravotní cvičení a chůzi, přesně takové druhy PA by vám nejčastěji doporučili buď 3x, 4x, nebo 7x týdně o intenzitě aerobní zátěže od třiceti minut do jedné hodiny. Nejlépe 3x, 4x, nebo 7x o intenzitě aerobní zátěže od třiceti minut do jedné hodiny.



Obrázek 10. Druh doporučované PA pro revmatoidní artritidu.



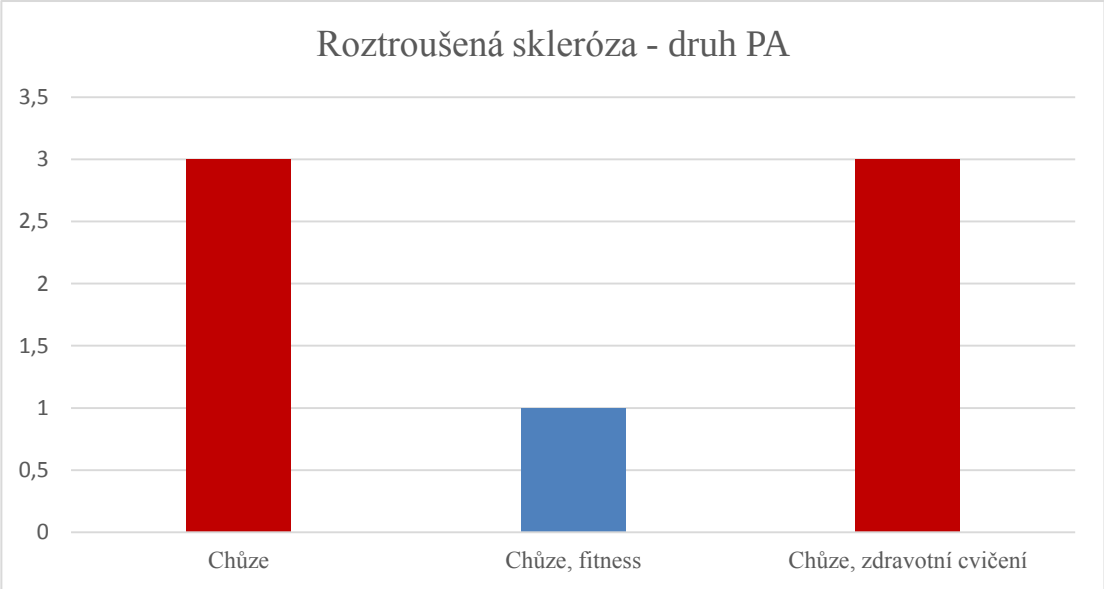
Obrázek 11. Frekvence doporučované PA v jednom týdnu pro revmatoidní artritidu.



Obrázek 12. Časové rozmezí a intenzita PA pro revmatoidní artritidu.

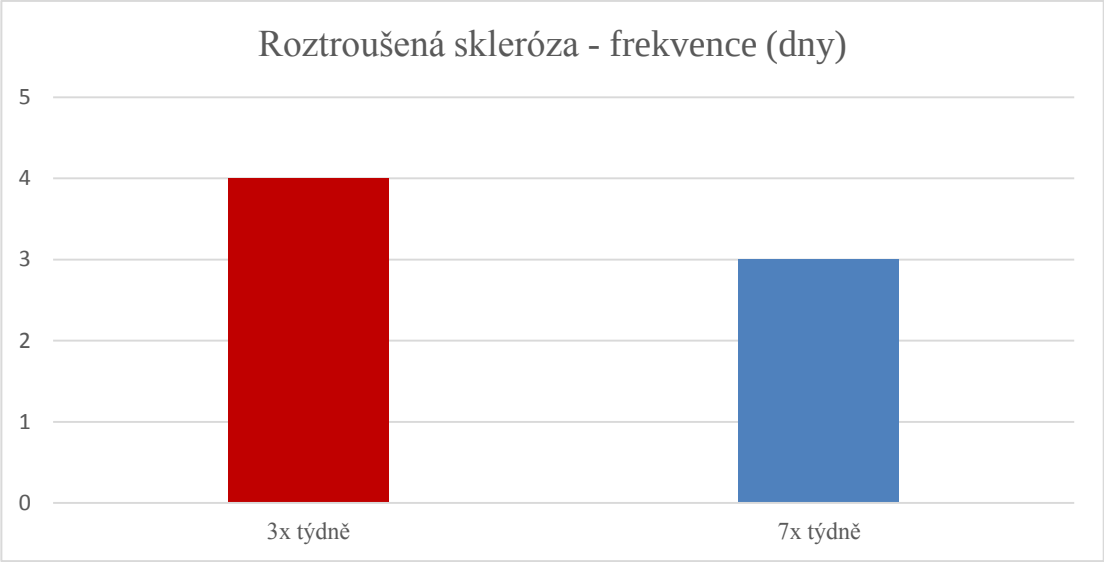
4.2.4 Roztroušená skleróza

U této diagnózy nejsou praktičtí lékaři zcela ve shodě, ale i tak by většina doporučovala PA pro zpomalení příznaků této nemoci. Konkrétně je pro tuto variantu 7 z 8 dotázaných praktických lékařů.

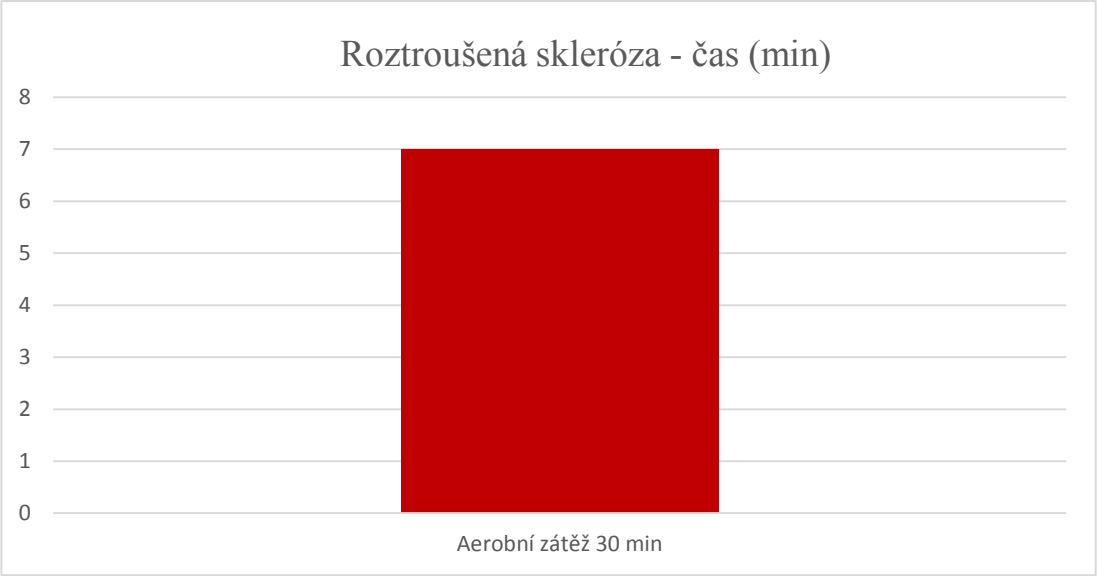


Obrázek 13. Druh doporučované PA u roztroušené sklerózy.

Nejdůležitější je pravidelná chůze v kombinaci se zdravotním cvičením, nebo fitness a to buď třikrát, nebo sedmkrát týdně alespoň 30 minut v aerobní zátěži.



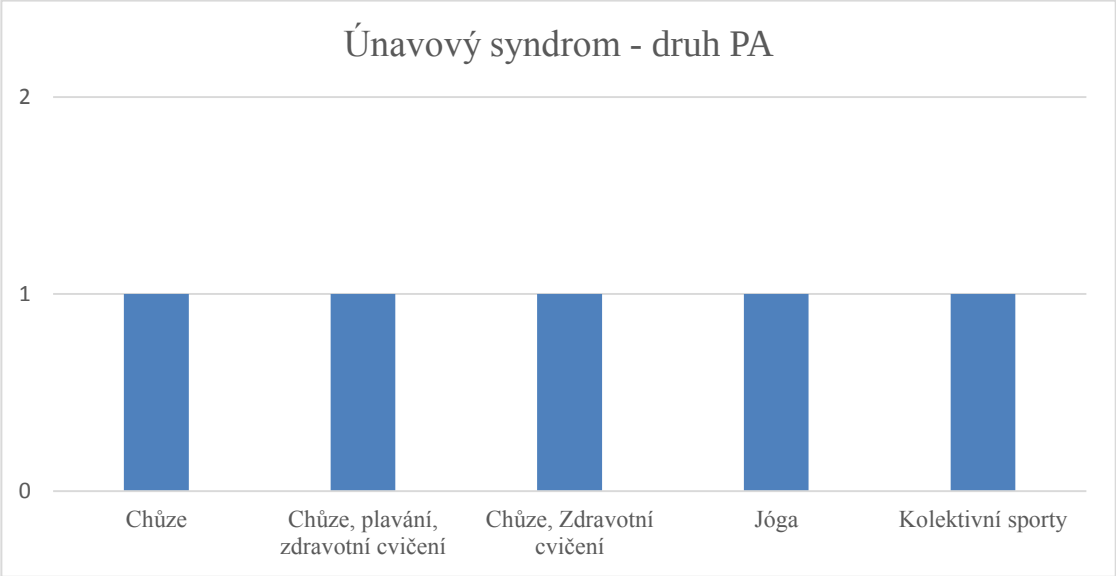
Obrázek 14. Frekvence doporučované PA v jednom týdnu pro roztroušenou sklerózu.



Obrázek 15. Časové rozmezí a intenzita PA pro roztroušenou sklerózu.

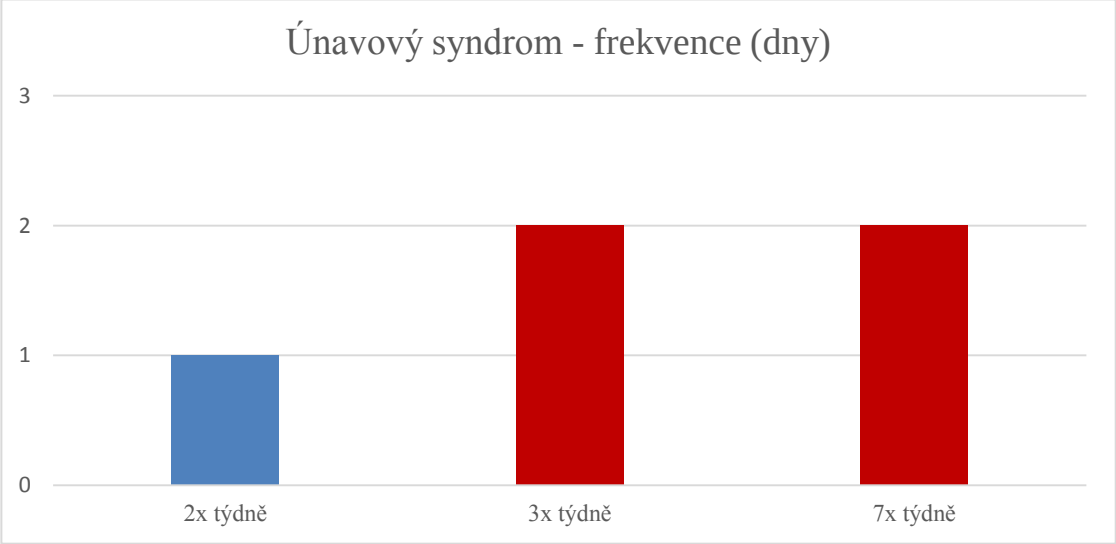
4.2.5 Únavový syndrom

U této diagnózy vidí tři čtvrtiny praktiků možnost léčby právě pohybovou aktivitou. K obvyklým doporučením chůze, plavání a zdravotnímu cvičení přidali kolektivní sporty a jógu.

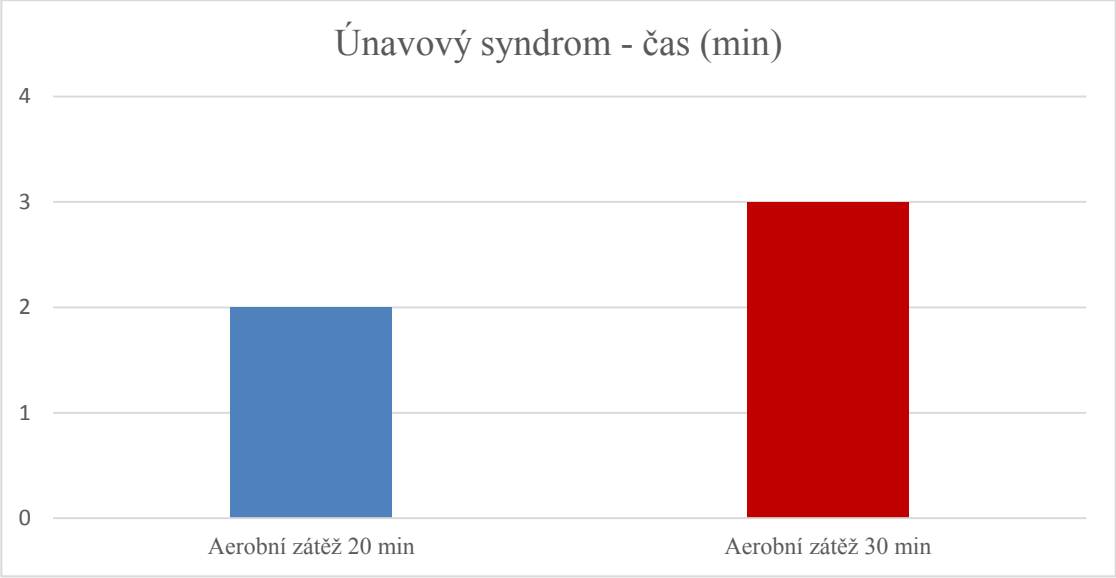


Obrázek 16. Druh doporučované PA u únavového syndromu.

Frekvenci by stanovili od dvou až po každý den v týdnu. PA by měla probíhat aerobní zátěž od dvaceti do třiceti minut.



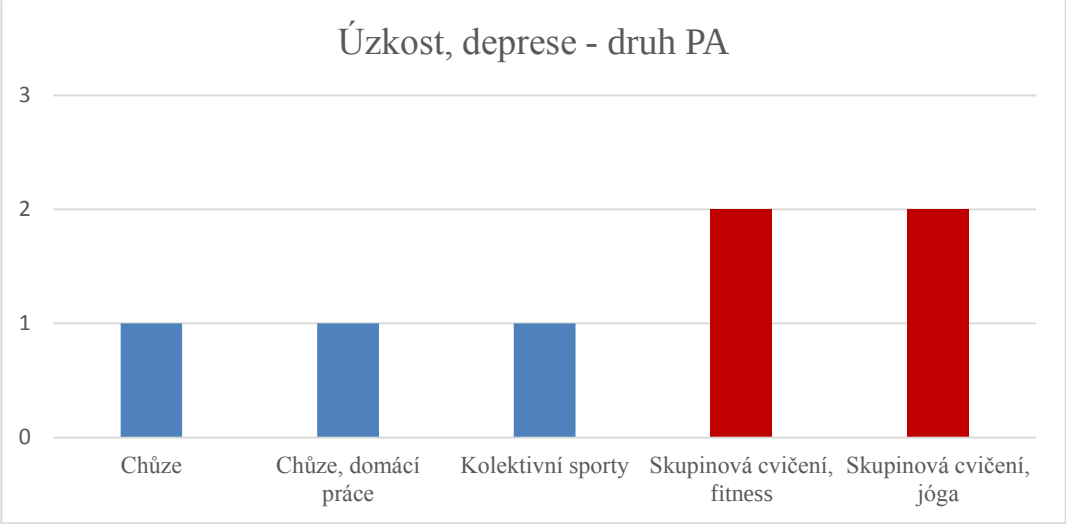
Obrázek 17. Frekvence doporučované PA v jednom týdnu pro únavový syndrom.



Obrázek 18. Časové rozmezí a intenzita PA pro únavový syndrom.

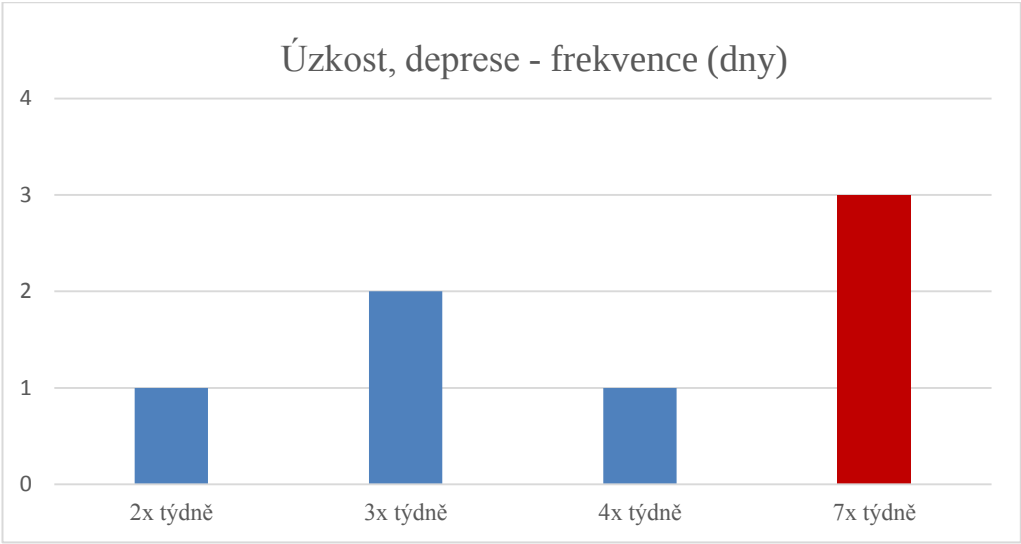
4.2.6 Úzkost, deprese

Na léčbu úzkosti a deprese by drtivá většina oslovených praktiků využila právě PA. Nejčastěji doporučovaná jsou skupinová cvičení v kombinaci s jógou a fitness, někteří by doporučili chůzi a domácí práce.

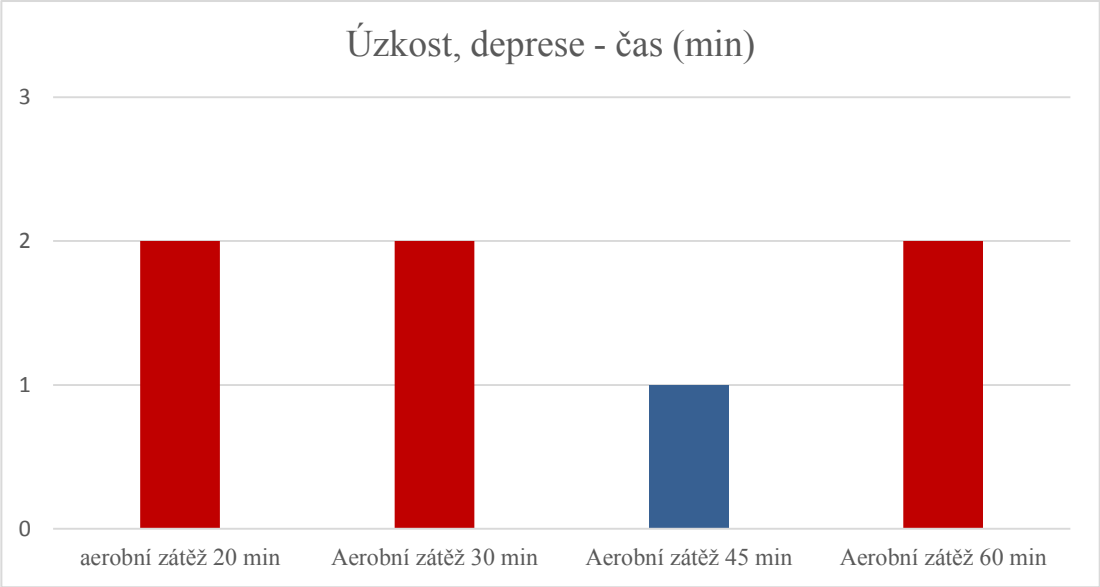


Obrázek 19. Druh doporučované PA pro úzkost a deprese.

V intenzitě se ovšem doporučení hodně liší. Nejvíce doporučují pravidelnou PA 7x týdně. Další doporučení jsou 4x a 3x týdně, ale objevil se i názor na PA 1x týdně. Časové rozpětí je také velké, od dvaceti minut až po jednu hodinu.



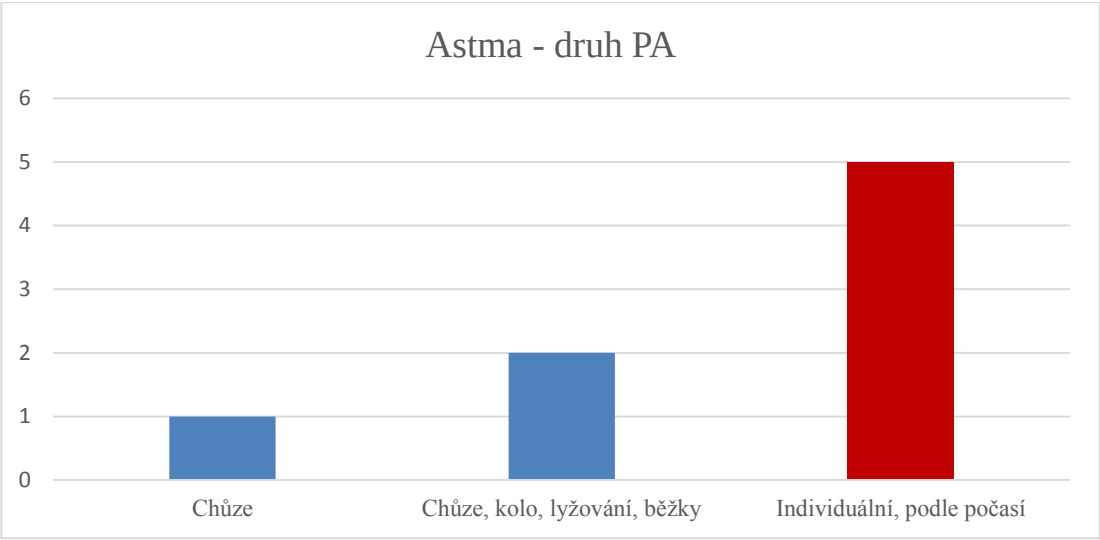
Obrázek 20. Frekvence doporučované PA v jednom týdnu pro úzkost a deprese.



Obrázek 21. Časové rozmezí a intenzita PA u úzkosti a deprese.

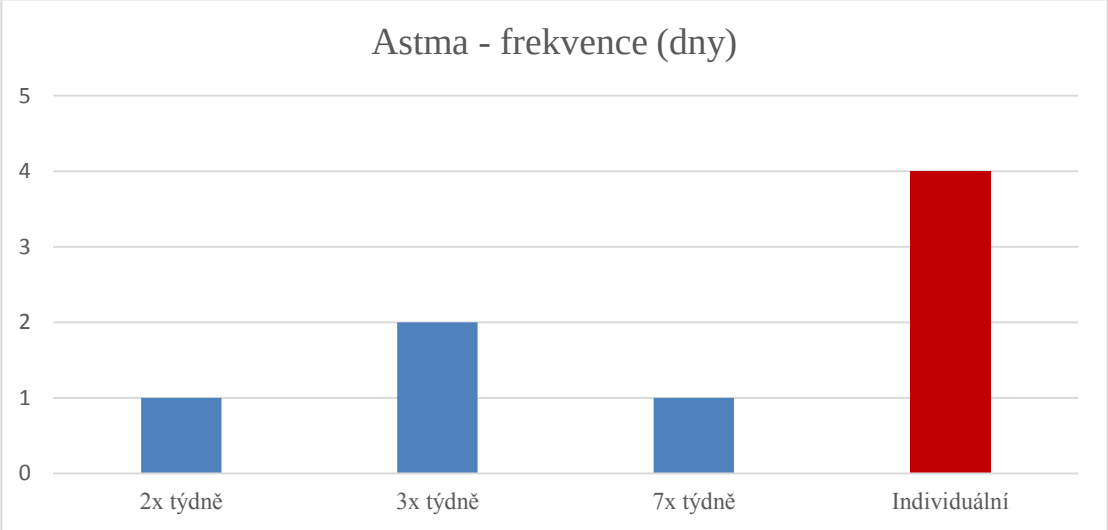
4.2.7 Astma

PA by v rámci této civilizační choroby doporučili všichni oslovení praktici. Ovšem dbají na individuální přístup a počasí při doporučování druhu PA. Tím pádem v létě chůze a kolo a v zimě lyžování a běžky. Frekvence PA je polovinou praktiků doporučována jako individuální, takže od 2 až po 7 dní v týdnu při aerobní zátěži alespoň od 30 minut do 60 minut.

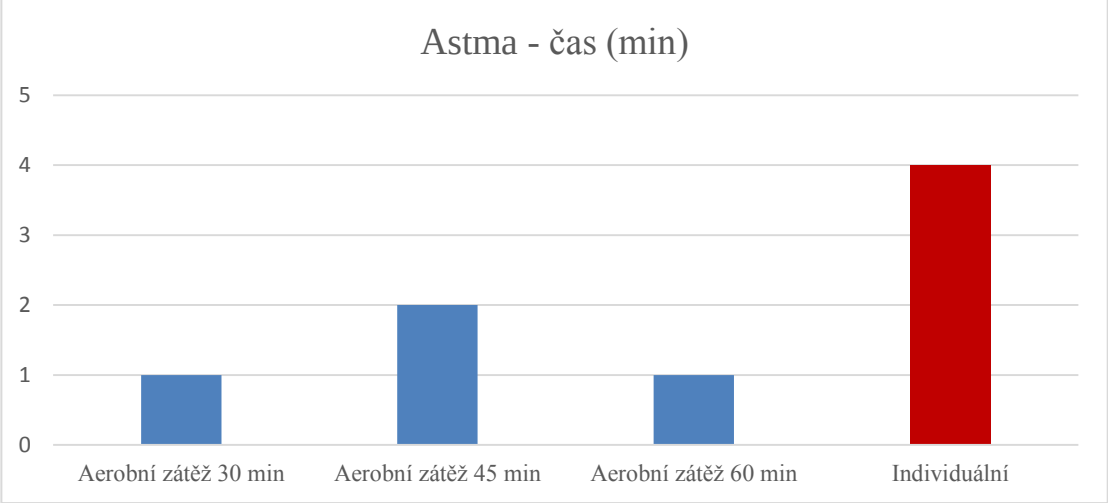


Obrázek 22. Druh doporučované PA pro astma.

Frekvence PA je polovinou praktiků doporučována jako individuální, takže od 2 až po 7 dní v týdnu při aerobní zátěži alespoň od 30 minut do 60 minut.



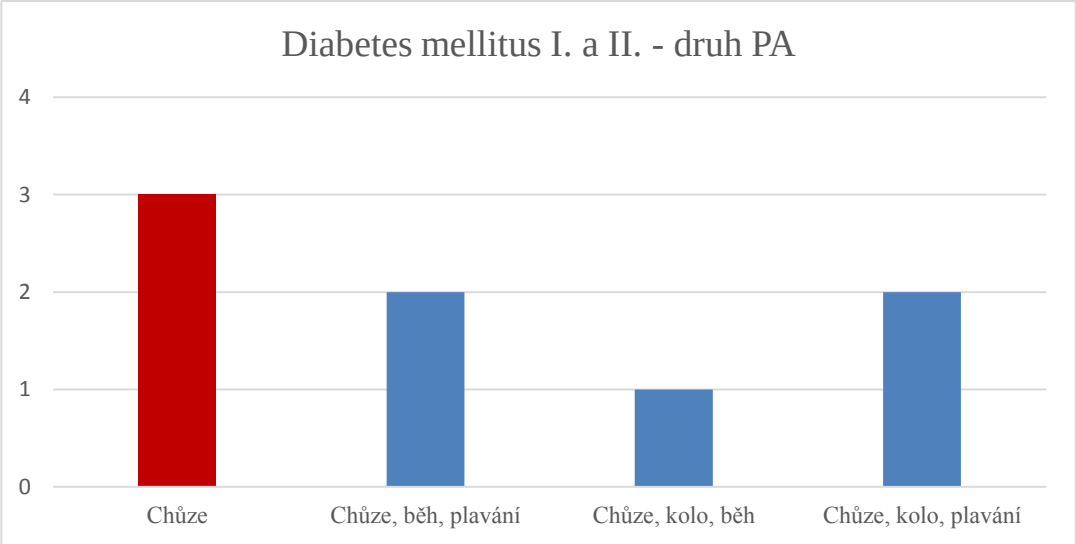
Obrázek 23. Frekvence doporučované PA v jednom týdnu pro astma.



Obrázek 24. Časové rozmezí a intenzita PA pro astma.

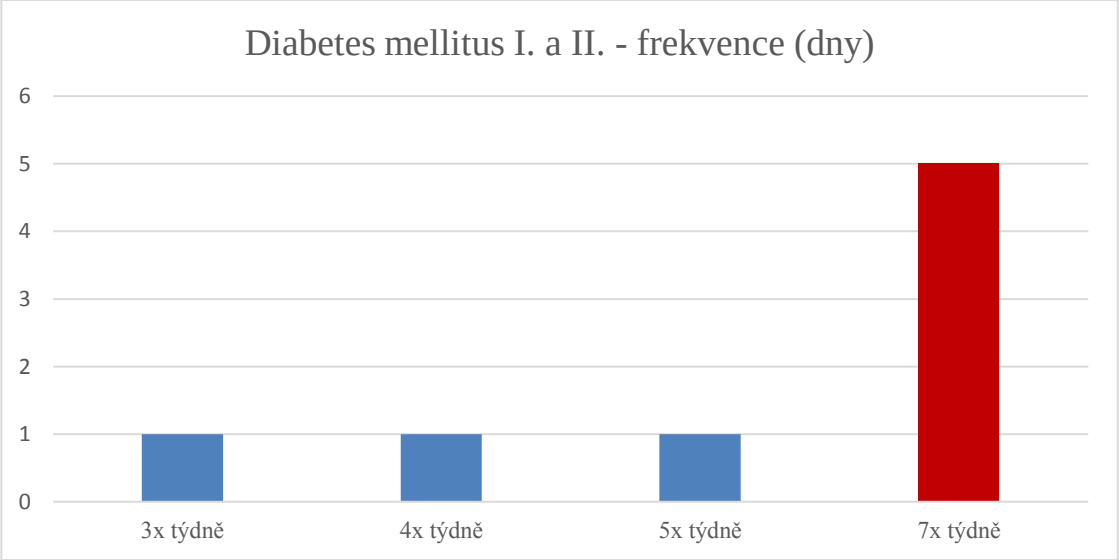
4.2.8 Diabetes mellitus I. a II.

V Případě cukrovky prvního a druhého typu je PA předepisována od každého z praktiků. Nejčastěji je to chůze v kombinaci s během, plaváním a kolem.

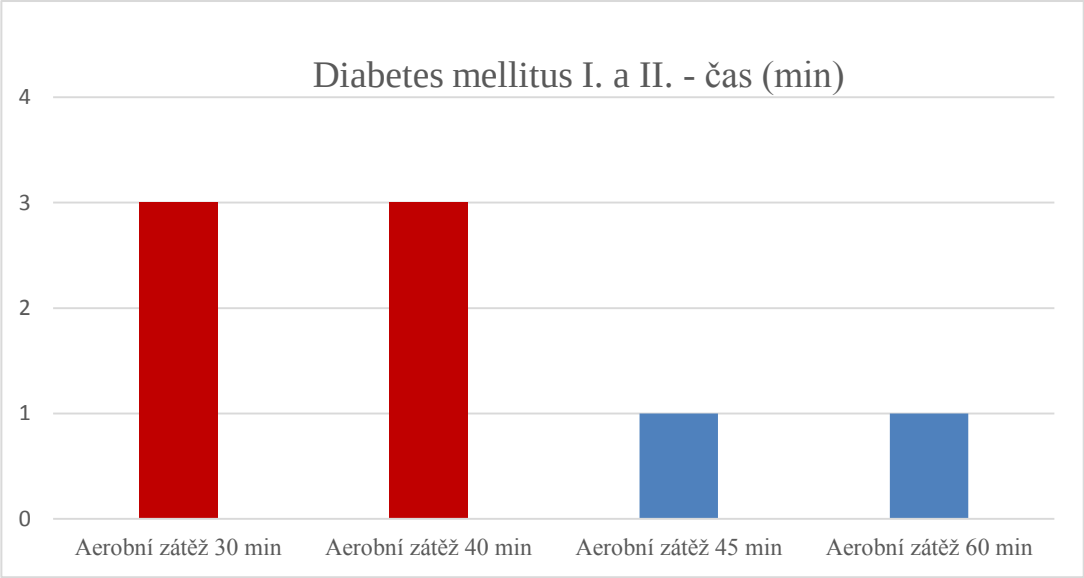


Obrázek 25. Druh doporučované PA pro diabetes mellitus I. A II.

Nejvíce je doporučovaná frekvence 7x týdně a nejméně 3x týdně. Cvičení by mělo probíhat aerobní zátěží od 30 do 60 minut.



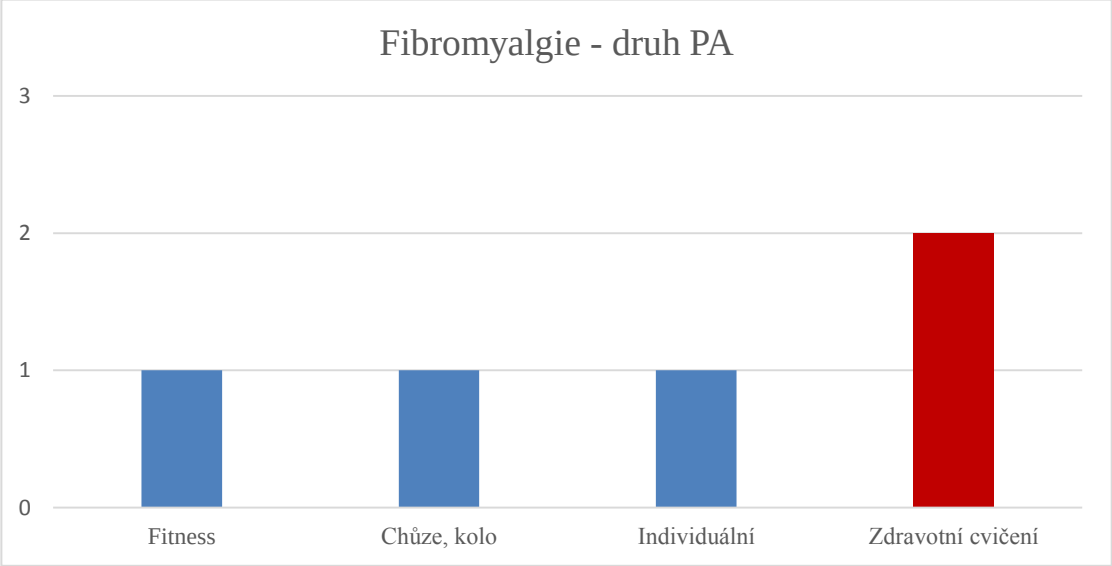
Obrázek 26. Frekvence doporučované PA v jednom týdnu pro diabetes mellitus I. II.



Obrázek 27. Časové rozmezí a intenzita PA pro diabetes mellitus I. II.

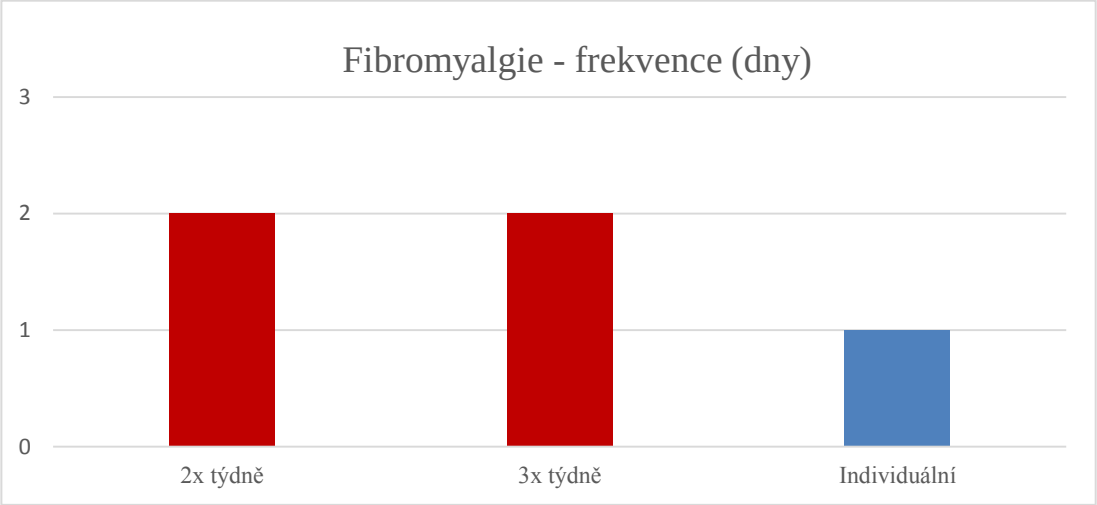
4.2.9 Fibromyalgie

U tohoto onemocnění a doporučení PA nejsou oslovení praktici jednotní. Ale nadpoloviční většina by doporučila PA ve formě chůze, kola, zdravotního cvičení, nebo fitness.

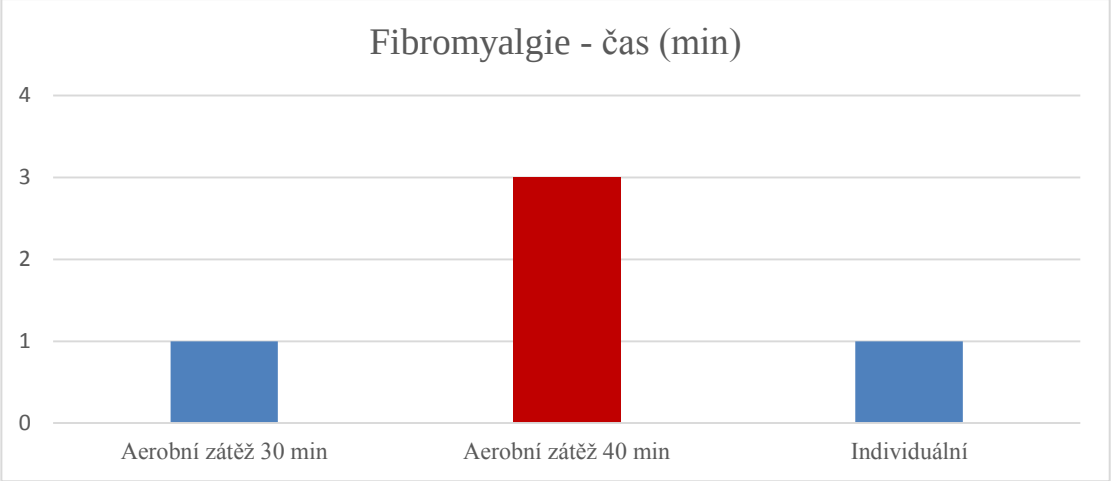


Obrázek 28. Druh doporučované PA u fibromyalgie.

Frekvence PA ovšem není příliš velká. Doporučeno je 2x až 3x týdně popřípadě individuálně podle zdravotního stavu. Časové rozmezí by mělo být 30, nebo 40 minut v aerobní zátěži.



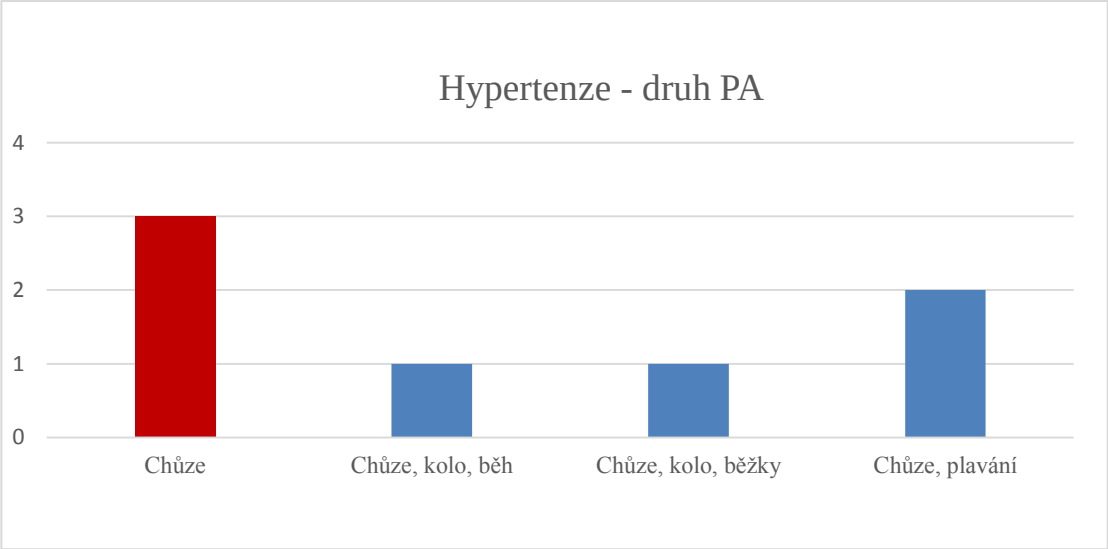
Obrázek 29. Frekvence doporučované PA v jednom týdnu u fibromyalfie.



Obrázek 30. Časové rozmezí a intenzita PA u fibromyalgie.

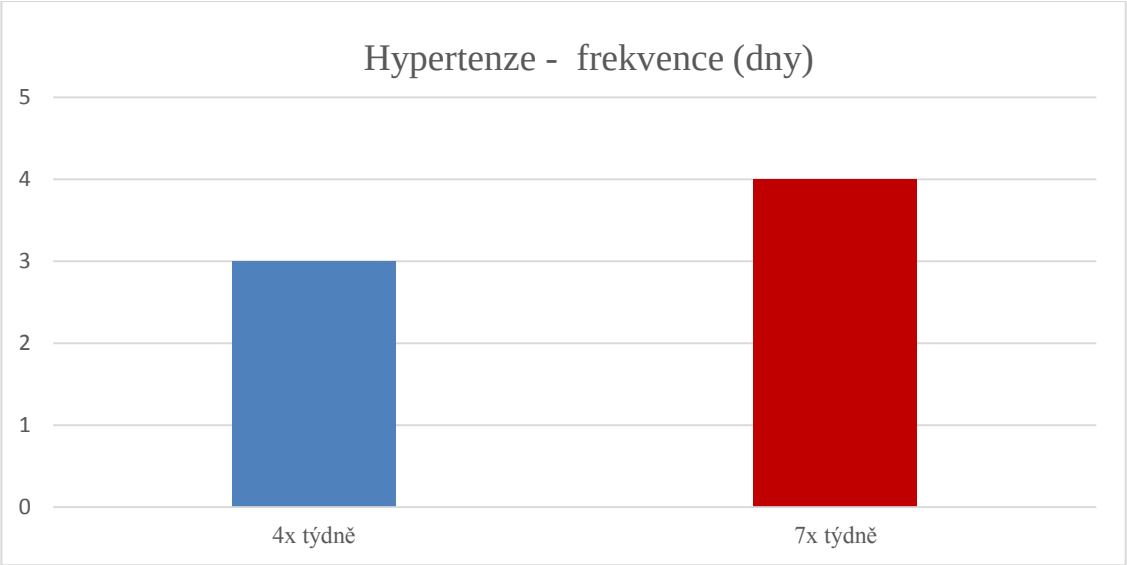
4.2.10 Hypertenze

U vysokého krevního tlaku se shodla naprostá většina praktiků, že PA je pozitivním faktorem při boji s tímto onemocněním. Časové rozmezí tréninku se pohybuje od půl hodiny do celých šedesáti minut.

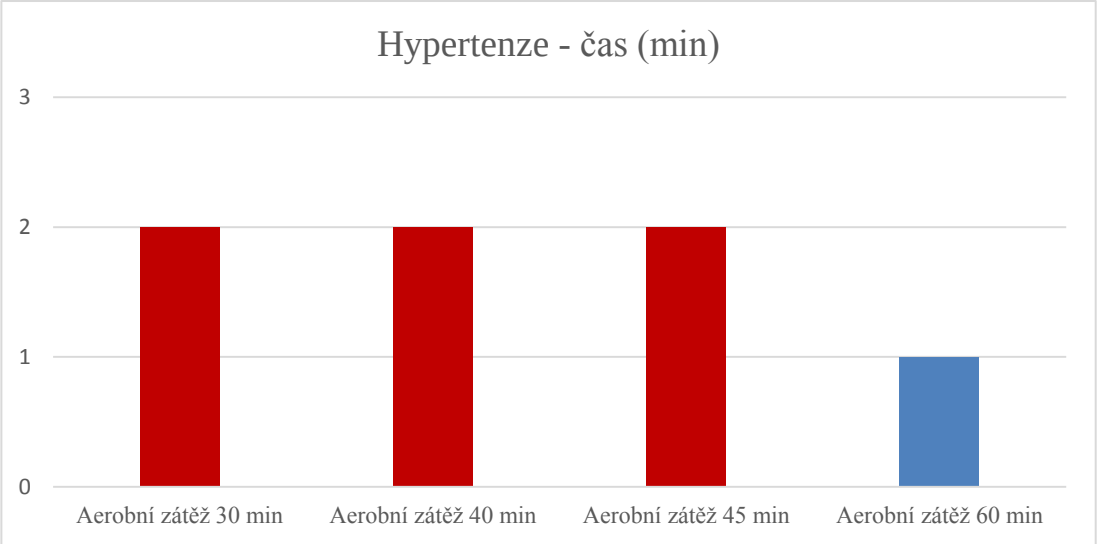


Obrázek 31. Druh doporučované PA u hypertenze.

Nejčastěji doporučovaným druhem PA je chůze, kterou lze kombinovat s dalšími možnými druhy PA jako například s jízdou na kolo, během a plaváním. Frekvence této PA je nejčastěji doporučována na každý den v týdnu.



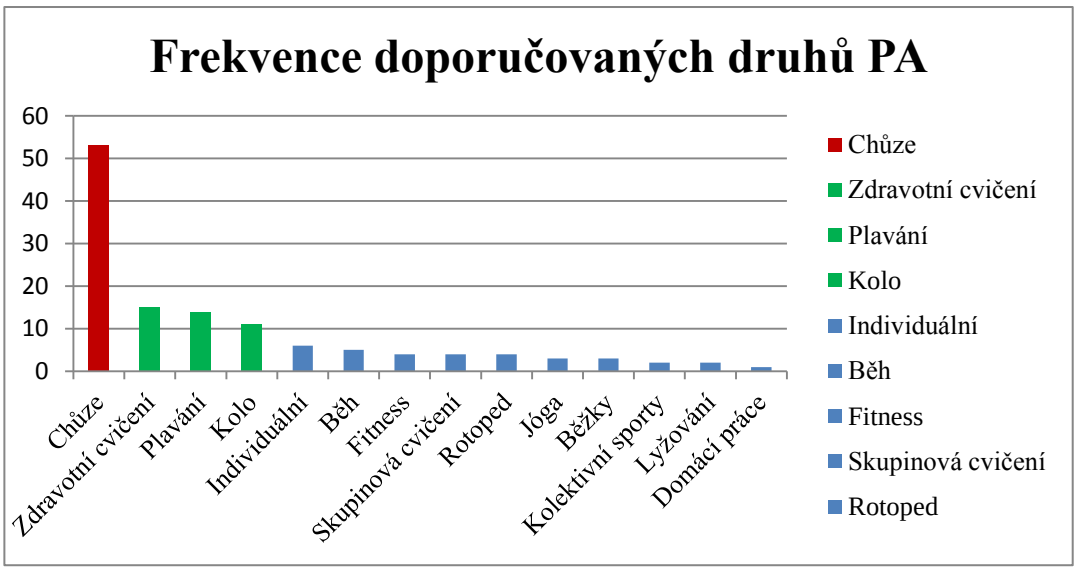
Obrázek 32. Frekvence doporučované PA v jednom týdnu u hypertenze.



Obrázek 33. Časové rozmezí a intenzita PA u hypertenze.

4.3 Frekvence doporučovaných druhů PA

Praktičtí lékaři se ve svých doporučeních nejčastěji shodli, že chůze je nejideálnějším druhem PA, která sloužila jako prevence a následná léčba vůči vybraným civilizačním chorobám. Méně početné zastoupení mají pak zdravotní cvičení, plavání a jízda na kole. Jen u vybraných chorob by pak lékaři doporučili fitness, skupinová cvičení, jógu, či běžky.



Obrázek 34. Frekvence doporučovaných druhů PA

4.4 PA praktických lékařů

Vybraných 8 všeobecných praktických lékařů jsem podrobil týdennímu testu jejich PA pomocí přístroje Actigraph GT1M. Zaměřil jsem se na jejich PA a pohybovou inaktivitu (PI) během celého týdne a zvláště v pracovních dnech. Výsledky jsem si rozdělil do několika skupin. První dělení proběhlo z celkové PA všech praktických lékařů a to tak, že jsem si je rozdělil na méně aktivní a více aktivní poloviny. Druhé dělení proběhlo podle pohlaví na muže a ženy.

Pomocí strukturovaného rozhovoru jsem se snažil získat informace o vztahu zkoumaných všeobecných praktických lékařů k PA. Až na jednoho všichni uvedli, že mají pozitivní vztah k PA, i když je k ní ne všichni rodiče nevedli. V mládi se nevěnovali pouze týmovým sportům fotbalu, basketbalu, volejbalu a vodnímu pólu, ale i například sokolu, plavání a gymnastice.

Jejich samotná PA během měřeného týdne jasně ukazuje na fakt, že se jedná o sedavé zaměstnání, při kterém se jen těžko dodržuje doporučení od světové zdravotnické organizace na 10000 kroků denně. PA měřených praktických lékařů je průměrně 8 hodin denně při počtu 7670 kroků. Průměrná PA během pracovních dní je také 8 hodin a v pracovní době je PA necelých 4 a půl hodiny. Ovšem počet kroků je výrazně odlišný během pracovní doby a po pracovní době. Zatímco v pracovní době průměrně lékaři ujdou 2552 kroků, tak v Pracovních dnech je to 7116 kroků. To jasně značí to, že během pracovní doby nemají praktičtí lékaři příliš možností k PA, a tak ji dohání po pracovní době. O víkendech je počet kroků přibližně o 2000 vyšší než v pracovních dnech. Víkendová PA je sice průměrně necelých osm hodin, ovšem počet kroků se pohybuje přes 9000.

4.4.1 PA lékařů a lékařek

Zkoumané praktické lékaře jsem si mohl rozdělit přesně na polovinu, a to na muže a ženy. Zde se ukázalo, že ženy byly aktivnější. Výsledky nenulové PA ukázaly, že lékařky byly v průměru o celou hodinu každý den aktivnější. Rozdíl v PI už nebyl zanedbatelný. V porovnání obou skupin v počtu kroků byly ženy znovu aktivnější. V průměru o 1500 kroků na každý den, což už je velký rozdíl. Ale i dámská polovina nedosáhla na doporučených 10000 kroků denně.

Důležitými faktory byly také PA během pracovního týdně a o víkendech. Které mohly ukázat, že během volných dní lékaři dohání PA, kterou zanedbávali během pracovních dní. Tento předpoklad se však nepotvrdil a průměrná aktivita žen během víkendu a pracovních dní byla naprosto stejná. U mužů se jednalo o necelou hodinu PA, které se o víkendu věnovali méně. V rámci PI byly během pracovní doby muži a ženy naprosto vyrovnaní. Ovšem o víkendu jsou muži o více než půl hodinu denně inaktivnější než ženy. Počtem kroků v pracovních dnech se také výrazně liší. Zatímco muži v průměru ujdou 5900 kroků, ženy zvládnou průměrně 8331 kroků. Ovšem, když se podíváme na počet kroků v pracovní době, tak mají muži skoro 900 kroků více, než ženy. Tím pádem mají ženy daleko větší PA po pracovní době.

Tabulka 3. Pohybová aktivita všech zkoumaných praktických lékařů a lékařek.

	Celek		Lékaři		Lékařky	
	M	***SD***	***M***	***SD***	***M***	***SD***
TYMPA (hod)	7,92	1,65	7,43	1,76	8,41	1,63
TYMPI (hod)	5,52	1	5,62	0,36	5,42	1,47
TYMKROK (počet)	7670,91	2622,83	6911,68	1719,56	8430,15	3399,63
PPMPA (hod)	8,04	1,9	7,67	1,93	8,41	2,07
PPMPI (hod)	6,15	1,41	6,16	0,64	6,14	2,05
PPMKROK (počet)	7116,03	2813,97	5900,9	1313,15	8331,15	3579,74
SNMPA (hod)	7,61	1,9	6,83	2,1	8,39	1,55
SNMPI (hod)	3,93	0,8	4,25	0,71	3,62	0,84
SNMKROK (počet)	9058,13	3777,85	9438,63	4773,85	8677,63	3182,12
SKMPA (min)	265,6	95,06	304,3	125,96	226,9	35,01
SKMPI (min)	212,55	76,18	250	58,5	175,1	79,88
SKMKROK (počet)	2552,45	1434,06	2977,1	1918,45	2127,8	798,28

Legenda:

TYMPA (hod) – průměrná pohybová (nenulová) aktivita

TYMPI (hod) – průměrná inaktivita (nulová aktivita)
TYMKROK (počet) – průměrný počet kroků
PPMA (hod) – průměrná pohybová (nenulová) aktivita pracovních dní
PPMPI (hod) – průměrná inaktivita (nulová aktivita) pracovních dní
PPMKROK (počet) – průměrný počet kroků v pracovních dnech
SNMPA (hod) – průměrná pohybová (nenulová) aktivita o víkendu
SNMPI (hod) - průměrná inaktivita (nulová aktivita) o víkendu
SNMKROK (počet) – průměrný počet kroků o víkendu
SKMPA (min) – průměrná pohybová (nenulová) aktivita v pracovní době
SKMPI (min) – průměrná inaktivita (nulová aktivita) v pracovní době
SKMKROK (počet) – počet kroků v pracovní době
M – aritmetický průměr. SD – směrodatná odchylka.

4.4.2 PA méně a více aktivních praktických lékařů

Pokud rozdělíme testované praktické lékaře na méně a více aktivní poloviny, tak zjistíme, že aktivnější praktičtí lékaři se v průměru hodně blíží doporučením WHO pro PA. Jejich průměrná denní aktivita je přes 9 hodin, během kterých stihnou 9790 kroků. Naopak méně aktivní polovina s nenulovou PA okolo 6 a půl hodiny a 5551 kroky za den patří do podprůměru, co se PA týče. Největší rozdíl během pracovních dní je PA mimo pracovní dobu, jelikož v ordinaci mají PA velice podobnou. Zatímco více aktivní lékaři od pondělí do pátku zvládnou v průměru 9391 kroků, tak méně aktivní polovina ujde pouze 4841 kroků. V pracovní době je PA naprosto srovnatelná, pouze směrodatná odchylka ukazuje, že jsou u méně aktivnější poloviny

rozdíly více jak dvouhodinové. Více aktivní lékaři mají ovšem daleko menší hodnoty PI, což značí, že jsou i přes stejnou PA v pracovní době daleko častěji v pohybu.

Tabulka 4. PA méně a více aktivních lékařů.

	Celek		**Méně aktivní**		**Více aktivní**	
	M	***SD***	***M***	***SD***	***M***	***SD***
TYMPA (hod)	7,918	1,654	6,578	1,154	9,26	0,516
TYMPI (hod)	5,516	0,995	5,438	0,657	5,6	1,364
TYMKROK (počet)	7670,91	2622,83	5551,64	1293,87	9790,18	1549,4
PPMPA (hod)	8,04	1,896	6,698	1,731	9,38	0,767
PPMPI (hod)	6,15	1,408	6,025	0,877	6,28	1,953
PPMKROK (počet)	7116,03	2813,97	4841,05	1280,76	9391	1742
SNMPA (hod)	7,609	1,903	6,275	1,197	8,94	1,507
SNMPI (hod)	3,931	0,797	3,963	0,598	3,9	1,059
SNMKROK (počet)	9058,13	3777,85	7328,13	4029,99	10788,1	3013,27
SKMPA (min)	265,6	95,06	263,45	130,033	267,75	64,529
SKMPI (min)	212,55	76,184	244,1	67,71	181	79,396
SKMKROK (počet)	2552,45	1434,06	2277,45	2049,53	2827,45	629,549

Legenda:

TYMPA (hod) – průměrná pohybová (nenulová) aktivita
TYMPI (hod) – průměrná inaktivita (nulová aktivita)
TYMKROK (počet) – průměrný počet kroků
PPMA (hod) – průměrná pohybová (nenulová) aktivita pracovních dní
PPMPI (hod) – průměrná inaktivita (nulová aktivita) pracovních dní
PPMKROK (počet) – průměrný počet kroků v pracovních dnech
SNMPA (hod) – průměrná pohybová (nenulová) aktivita o víkendu
SNMPI (hod) - průměrná inaktivita (nulová aktivita) o víkendu
SNMKROK (počet) – průměrný počet kroků o víkendu
SKMPA (min) – průměrná pohybová (nenulová) aktivita v pracovní době
SKMPI (min) – průměrná inaktivita (nulová aktivita) v pracovní době
SKMKROK (počet) – počet kroků v pracovní době
M – aritmetický průměr. SD – směrodatná odchylka.

4.4.3 Doporučení PA

Když propojíme výsledky doporučování PA a samotnou PA všeobecných praktických lékařů, tak získáme zajímavá data. Při rozdělení praktiků na aktivnější a méně aktivní polovinu zjistíme, že v případě všeobecných praktických lékařů s vyšší PA je doporučována PA stoprocentně v osmi z deseti případů, kdežto o druhé poloviny je tomu pouze pětkrát z pěti případů. Další rozdíl při srovnání nalezneme v druhu PA, která je pacientům doporučována. Zatímco u fibromyalgie doporučují více druhů PA doktoři, kteří jsou méně aktivní, tak u únavového syndromu je to naopak. Když srovnáme frekvenci doporučované PA, tak ta se pohybuje v závislosti na civilizační chorobu velice podobně u obou polovin lékařů. Rozdíl se projevuje v doporučeních PA u únavového syndromu, u kterého více aktivní polovina lékařů doporučuje 2x, nebo 3x týdně, kdežto méně aktivní polovina by svým pacientům doporučila chůzi a jógu každý den. V času, který by měli pacienti provozovat PA, rozdíly u obou polovin nenajdeme. Veškerá doporučení se pohybují 20 minut do 60 minut aerobní zátěže.

Tabulka 5. Doporučovaná PA od lékařů s vyšší PA.

Diagnóza	Ano	Ne	Druh PA	Frekvence	Čas
Fibromyalgie	2	2	Zdravotní cvičení, individuální	2	40
Hypertenze	4	0	Chůze, plavání, kolo běžky	4, 7	30, 40
Obezita, nadváha	4	0	Chůze, plavání, kolo, plavání, běžky, zdravotní	7	30, 45
Osteoporóza	4	0	Chůze, plavání rotoped, fitness, zdravotní cvič.	3, 7	30
Revmatoidní artritida	4	0	Chůze, plavání, zdravotní cvič.	7	30, 40
Roztroušená skleróza	4	0	Chůze, zdravotní cvič.	3, 7	30
Únavový syndrom	3	1	Chůze, plavání, zdravotní cvič., kolektivní sporty	2, 3	20, 30
Úzkost, deprese	4	0	Skupinová cvičení, jóga, fitness, domácí práce	2, 3, 7	20, 30, 60
Astma	4	0	Chůze, kolo, lyžování, běžky	3, 7	30, 40
Diabetes mellitus I.,	4	0	Chůze, kolo, běh, plavání	3, 4, 7	30, 40

Legenda: Frekvence je uváděna v počtu dní za 1 týden. Čas je uváděn počtem minut aerobní zátěže na cvičení během jednoho dne.

Tabulka 6. Doporučovaná PA od lékařů s nižší PA.

Diagnóza	Ano	Ne	Druh PA	Frekvence	Čas
Fibromyalgie	3	1	Chůze, kolo, fitness, zdravotní cvičení	3, 2	40, 30
Hypertenze	3	1	Chůze, kolo, fitness, plavání	4, 7	45, 60
Obezita, nadváha	4	0	Chůze, kolo, rotoped, plavání fitness	3, 4, 7	35, 40, 45
Osteoporóza	4	0	Chůze, běh, zdravotní cvičení	3, 7	30, 40, 60
Revmatoidní artritida	4	0	Chůze, plavání, zdravotní cvičení	3, 4, 7	40, 60
Roztroušená skleróza	3	1	Chůze, zdravotní cvičení, fitness	3, 7	30
Únavový syndrom	3	1	Chůze, jóga	7	20, 30
Úzkost, deprese	3	1	Skup. cvičení, jóga, fitness, kolektivní sporty	3, 4, 7	30, 45, 60
Astma	4	0	Chůze, kolo, lyžování, běžky, individuální	2, 3	45, 60
Diabetes mellitus I.,	4	0	Chůze, kolo, běh, plavání	5, 7	40, 45, 60

Legenda: Množství je uváděno v počtu dní za 1 týden. Intenzita je uváděna počtem minut aerobní zátěže na cvičení během jednoho dne.

Další srovnání můžeme vytvořit v porovnání doporučované PA od lékařů a lékařek. V rozhodnutí jestli doporučit PA, či nedoporučit se lékařky shodly u osmi z deseti případů civilizačních onemocnění. U fibromyalgie jsou nerozhodné a u únavového syndromu by pouze jedna nedoporučila PA. Zato muži se stoprocentně shodli v doporučení PA jen u pěti z pěti civilizačních onemocnění. Jednoznačné stanovisko pro doporučení PA mají pouze u obezity, osteoporózy, revmatoidní artritidy, astmatu a diabetu mellitus. Rozdíly v druhu PA najdeme například u fibromialgie, kde by lékařky doporučily zdravotní cvičení a lékaři chůzi a kolo. U ostatních onemocnění jsou rozdíly v doporučovaném druhu PA minimální. V doporučení denní frekvence PA jsou lékařky striktní u Obezity, nadváhy a u revmatoidní artritidy, kde by doporučily PA každý den. Pánská část lékařů se jednoznačně shodla pouze u roztroušené sklerózy, u které by lékaři doporučili PA 3x týdně. U ostatních případů jsou doporučení velice podobná. V rámci časového rozmezí PA rozdíly znovu nenajdeme. Nejčastěji se doporučení pohybují od 30 do 45 minut v aerobní intenzitě PA.

Tabulka 7. Doporučovaná PA od lékařek

Diagnóza	Ano	Ne	Druh PA	Frekvence	Čas
Fibromyalgie	2	2	Zdravotní cvičení	2, 3	40, 30
Hypertenze	4	0	Chůze, plavání, kolo, běžky	4, 7	60, 30, 40
Obezita, nadváha	4	0	Chůze, kolo, plavání, rotoped, zdravotní	7	30, 45
Osteoporóza	4	0	Chůze, zdravotní cvičení, posilování	3, 7	30
Revmatoidní artritida	4	0	Chůze, zdravotní cvičení	7	30, 40, 60
Roztroušená skleróza	4	0	Chůze, zdravotní cvičení	3, 7	30
Únavový syndrom	3	1	Chůze, zdravotní cvičení, kolektivní sporty,	2, 3, 7	30, 20
Úzkost, deprese	4	0	Chůze, skupinová cvičení, jóga, fitness	2, 3, 7	20, 30, 60
Astma	4	0	Chůze, kolo, lyžování, běžky, individuální	7, 3	30, 45
Diabetes mellitus I.,	4	0	Chůze, kolo, běh, plavání	3, 4, 7	40, 30

.Legenda: Množství je uváděno v počtu dní za 1 týden. Intenzita je uváděna počtem minut aerobní zátěže na cvičení během jednoho dne.

Tabulka 8. Doporučovaná PA od lékařů

Diagnóza	Ano	Ne	Druh PA	Frekvence	Čas
Fibromyalgie	3	1	Chůze, kolo, individuální	2, 3	40
Hypertenze	3	1	Chůze, kolo, běh, plavání	4, 7	30, 45
Obezita, nadváha	4	0	Chůze, kolo, plavání, rotoped, fitness	3, 4, 7	35, 40,
Osteoporóza	4	0	Chůze, rotoped, běh, plavání, zdravotní cvičení	3, 7	30, 60,
Revmatoidní artritida	4	0	Chůze, plavání, zdravotní cvičení	3, 4, 7	40, 30
Roztroušená skleróza	3	1	Chůze, fitness, zdravotní cvičení	3	30
Únavový syndrom	3	1	Chůze, plavání, zdravotní cvičení	3,7	30, 20
Úzkost, deprese	3	1	Chůze, domácí práce, skup. cvičení, kolektivní	3, 4, 7	40, 60,
Astma	4	0	Chůze, kolo, lyžování, běžky, individuální	2, 3	60, 45
Diabetes mellitus I.,	4	0	Chůze, kolo, běh, plavání	5, 7	45, 40,

Legenda: Množství je uváděno v počtu dní za 1 týden. Intenzita je uváděna počtem minut aerobní zátěže na cvičení během jednoho dne.

5 Diskuse

V této části práce bych rád uvedl hlavní výsledky v širším kontextu, tím pádem bych rád rozebral důvody výsledků měření. V této kapitole také uvedu limity realizovaného výzkumu.

Při srovnání pohybové aktivity a inaktivity lékařů a lékařek během pracovních dní zjistíme, že lékařky jsou aktivnější o více než půl hodinu PA denně a přitom průměrná PI je naprosto stejná. Odpověď na otázku, proč jsou lékařky aktivnější během pracovních dní, můžeme nalézt v délce pracovní doby. Zatímco lékařky strávily v průměru v práci 6 a půl hodiny, tak lékaři byli v práci v průměru celých 10 hodin, což je výrazný rozdíl. Jelikož se jedná o sedavé zaměstnání, tak ti lékaři, kteří mají kratší pracovní dobu, mají více času na pěstování PA po pracovní době, než lékaři s dlouhou pracovní dobou. Tento fakt podtrhuje i naměřená délka PA a PI během pracovní doby, která uvádí, že lékaři jsou pohybově aktivní 5 hodin a sezením tráví přes 4 hodiny, zatímco lékařky jsou pohybově aktivní necelé 4 hodiny a sezením tráví 3 hodiny z pracovní doby.

Celá řada překážek a problémů se pojí s PA praktických lékařů. Těmi jsou například nedostatek času a nedostatek finančních stimulů (Bull, Schipper, Jamrozik, & Blanksby, (1995). S touto studií mohu v bodě nedostatku času jedině souhlasit. Jelikož zejména zkoumaní lékaři mají dlouhou pracovní dobu a tím pádem mají méně času pro samotnou PA. Podle mého názoru, je finanční stimul velice individuální překážkou k vykonávání PA.

Ve srovnání PA a PI o víkendu jsou výrazněji aktivnější lékařky, které pohybem tráví více než hodinu a půl denně navíc než lékaři. Ovšem když porovnáme průměrný počet kroků, tak zjistíme, že lékaři o víkendu ujdou o 750 kroků více, než lékařky. Toto dokazuje skutečnost, že někteří lékaři o víkendu byli na výletě a v porovnání s lékařkami, které měly běžný odpočinkový víkend, měli lékaři daleko větší prostor pro PA.

Analýzy měla prokázat, zda pohybově aktivnější lékaři doporučují více PA jako prevenci a léčbu vůči civilizačním chorobám svým pacientům, než méně pohybově aktivní lékaři. To se potvrdilo jen z části. Zatímco pohybově aktivnější pří shodně doporučují PA svým pacientům u osmi z deseti vybraných civilizačních chorob, tak méně aktivní lékaři se shodli pouze u poloviny případů. Ovšem většina lékařů by vždy doporučila PA a v porovnání doporučovaných druhů, frekvencí a časů PA nebyly významné rozdíly mezi méně a více aktivními lékaři. Což se dá přičíst malému počtu zkoumaných lékařů.

Pro srovnání jsem v literatuře nenašel zmínku o podobném výzkumu PA všeobecných praktických lékařů ve spojitosti s doporučováním PA pacientům. Jednou z podobných publikací, které se alespoň podobají mému výzkumu, je ta od autorů Zapletalová, Sovová, Dohnal (2007), která se zabývá analýzou názorů a postojů lékařů na PA jako prevenci zdraví. V publikaci se zjistilo, že lékaři připisují PA zásadní význam pro zdraví svých pacientů. Výzkum prokázal statistickou významnost mezi vlastní PA lékařů a časem, který věnují problematice PA pacientů. V této publikaci mají výzkumný vzorek lékařů jiný, než v mé práci. Vedle všeobecných internistů se výzkum týkal také kardiologů, chirurgů, či pediatrů. Další studie se zaměřila na doporučování PA pacientům od všeobecných lékařů v Austrálii. Z této studie se dozvíme, že z celkového počtu dotázaných osob (n = 1799) je 18 % takových, kterým lékař doporučil PA za posledních 12 měsíců. Pacienty rozdělili do různých skupin, ze kterých měla nejvíce procent (54 %) skupina lidí se špatným dušením stavem a nadváhou. Těm je doporučována PA v aerobní zátěži. Výsledkem této studie bylo, že Australští praktičtí lékaři zařazují doporučování PA svým pacientům (Short, et al, 2016). Já se na tuto problematiku pohlížel malinko z jiného úhlu, ale došel jsem k podobným závěrům. Jelikož většina všeobecných lékařů doporučuje PA svým pacientům jako prevenci, či formu léčby civilizačních chorob. Aktivnější lékaři také shodně doporučují PA u více případů, než méně aktivní lékaři. Ovšem v porovnání doporučovaných druhů, frekvencí a časů PA se významně neliší. Což je dáno především specifickou formou vybraných civilizačních chorob.

5.1 Limity práce

Limitujícím faktorem této práce můžeme považovat malý zkoumaný vzorek respondentů (n = 8). Jelikož se jedná o povolání s velkým časovým vytížením, je velice těžké přimět lékaře, aby se účastnili projektu v jejich volném čase, který jim nepřinese žádný zisk. Při oslovení 30 všeobecných praktických lékařů se jen 8 rozhodlo zapojit do tohoto měření. Nejčastější důvody byly z nedostatku času, nebo neochotě zkoumat jejich PA, jelikož se domnívají, že je jejich PA velice malá. Dalším limitem v interpretaci výsledků je rozdílná pracovní doba zkoumaných lékařů. Muži tráví v průměru o 3 a půl hodiny v práci více a díky tomu mají méně energie a času na volnočasovou aktivitu. Víkendová měření mohou být ovlivněna tím, že někteří lékaři trávili víkend na výletě, na kterém mají výrazně vyšší PA, než v běžném režimu.

6 Závěry

Z výsledků vyplývají tyto závěry:

- Doporučením druhu PA pro obezitu a nadváhu jsou chůze kombinovaná s rotopedem a plaváním, každý den aerobní zátěží alespoň 45 minut.
- Doporučením druhu PA u osteoporózy jsou chůze a zdravotní cvičení, které by se mělo konat každý den alespoň 30 minut v aerobní zátěži.
- Doporučením PA pro revmatoidní artritidu jsou chůze a zdravotní cvičení každý den alespoň 30 minut v aerobní zátěži.
- Doporučením PA pro roztroušenou sklerózu jsou chůze a zdravotní cvičení, které by se mělo konat 3x týdně v aerobní zátěži 30 minut.
- Doporučením PA pro únavový syndrom jsou chůze a zdravotní cvičení 30 minut aerobní zátěže a to buď 3x nebo 7x týdně.
- Doporučením PA pro úzkost a deprese jsou skupinová cvičení, fitness a jóga v aerobní zátěži od 20 do 30 minut.
- Doporučení PA pro astma je individuální. Lékaři se shodují na tom, že nejvíce záleží na stavu pacienta a druhu počasí.
- Doporučením PA pro diabetes mellitus I. A II. je chůze v kombinaci s plaváním a během. Nejlépe každý den po 30 – 40 minut aerobní zátěže.
- Doporučení PA pro fibromyalgii je zdravotní cvičení 2x, nebo 3x týdně 40 minut v aerobní zátěži.
- Doporučení PA pro hypertenzi je chůze každý 30 – 40 minut v aerobní zátěži.
- Celkově nejvíce se u těchto druhů civilizačních chorob doporučovala chůze jako nejideálnější PA.
- Tato doporučení odpovídají Národním doporučením pro PA.
- Praktičtí lékaři trávili v průběhu celého týdně v průměru přibližně 8 hodin denně PA. Pohybovou inaktivitou trávili daleko méně času, průměrně 5 a půl hodiny denně. Průměrně vyprodukovali 7671 kroků, což je o více než 2300 kroků méně, než jaká jsou doporučení PA pro dospělou populaci.

- Praktičtí lékaři byly v pracovním týdnu pohybově aktivnější, než o víkendu. Ovšem o víkendu byly daleko méně pohybově inaktivní.
- V pracovní době trávili všeobecní lékaři průměrně 265 minut pohybovou aktivitou, což je přibližně polovina pracovní doby.
- Ve srovnání PA lékařů a lékařek byly v průměru výrazně aktivní lékařky a to ve všech zkoumaných oblastech.
- Při srovnání více a méně aktivních lékařů byl poměr žen a mužů 3:1, kde u více aktivní poloviny byly tři ženy a u méně aktivní poloviny tři muži.
- Více aktivní lékaři shodně doporučují PA u osmi z deseti případů. Méně aktivní lékaři se shodli u poloviny civilizačních chorob.
- V doporučování druhu, frekvence a času PA pacientům není mezi aktivními a méně aktivními lékaři výrazný rozdíl.
- Lékařky se shodly v doporučení PA u osmi z deseti případů. Lékaři se stoprocentně shodli u poloviny civilizačních chorob.
- V doporučování druhu, frekvence a času PA pacientům není mezi lékaři a lékařkami výrazný rozdíl.

7 Souhrn

Hlavním cílem této práce bylo zjistit pohybovou aktivitu všeobecných praktických lékařů ve spojitosti s tím, jak doporučují PA svým pacientům. Výsledků bylo dosaženo pomocí akcelerometru ActiGraph GT1M a strukturovaného rozhovoru. V tomto výzkumu se zkoumal objem PA během jednoho týdne. Dále se sbírala data o doporučování PA pacientům pro jednotlivé civilizační choroby. Výzkum probíhal v dubnu a květnu 2016 u všeobecných praktických lékařů v Prostějově a Ústí nad Orlicí.

Z výsledků měření PA všeobecných praktických lékařů vyplývá, že v průměru nesplňují takové množství PA, které je doporučováno. V průměru o 2330 kroků denně. Při rozdělení lékařů na méně a více aktivní poloviny, jsem zjistil, že lékaři s vyšší PA doporučují častěji PA jako prevenci a léčbu vůči civilizačním chorobám než lékaři s nižší PA. Ovšem v doporučování druhu, frekvence a času PA, kterou by měli pacienti provádět, nejsou významné rozdíly.

Dalším cílem bylo zjistit druh PA, který je doporučován pacientům. V tomto výzkumu byla nejčastěji doporučovaná chůze. Další druhy byly plavání, jízda na kole a zdravotní cvičení. Tyto doporučované druhy odpovídají Národnímu doporučení pro PA.

Dalším dílčím cílem bylo zjištění PA všeobecných praktických lékařů během pracovní doby a mimo pracovní dobu. V tomto výzkumu se prokázalo, že tato práce patří do kategorie sedavých zaměstnání, jelikož během pracovní doby měli lékaři velice malou PA. V pracovní době trávili všeobecní lékaři průměrně 265 minut pohybovou aktivitou, což je přibližně polovina pracovní doby.

8 Summary

The main aim of this work was to determine the physical activity of general practitioners in connection with it being recommended to their patients. The results were acquired using the ActiGraph GT1M and a structured interview. This research investigated the amount of PA over the period of one week. Furthermore, data, concerning PA being recommended to patients for various diseases of affluence, was collected. The research was conducted in April and May of 2016 among general practitioners in Prostějov and Ústí nad Orlicí.

The results of the PA measurements for general practitioners show that they do not meet the recommended amount of PA. They had about 2330 steps fewer. After dividing the general practitioners into two groups in accordance with their level of PA – the less and the more active, we found that the more active general practitioners recommend more PA as the prevention against and treatment for diseases of affluence than the less active practitioners. However, there were no significant differences in recommending the type, frequency and length of PA, which the patients should undertake.

Another objective was to determine the type of PA which is recommended to the patients. Walking was the most frequently recommended, followed by swimming, cycling and health exercises. These types of PA correspond with the recommended National guidelines for PA.

A sub-objective of this work was to determine the PA of general practitioners during working hours and outside working hours. This research has demonstrated, that this occupation can be classified as sedentary as general practitioners had very little PA during working hours. These general practitioners were active 265 minutes during working hours. That is on average a half of working hours.

9 Referenční seznam

Alušík, Š. (2002). *Revmatologie*. Praha: TRITON.

Andres, M., Uhrová, T., Roth, J., et al. (2005). *Depresivní porucha v neurologické praxi.* Praha: Galén.

Ayres, J. (2001). *Astma*. Praha: Grada Publishing.

Bottermann, P. & Koppelwieserová, M. (2005). *Můj problém cukrovka.* Mnichov: Compact Verlag

Brulík, P. (2007). *Osteoporóza a její léčba.* Maxdorf: Praha

Buchner, D. M. (2014). *The Development and Content of the 2008 Physical Activity Guidelines for Americans*. JOPERD: *The Journal Of Physical Education, Recreation & Dance, 85*(7), 13-16.

Bull, F. C., Schipper, E. C., Jamrozik, K., & Blanksby, B. A. (1997*). Regular Article: How Can and Do Australian Doctors Promote Physical Activity?. Preventive Medicine, 26866*-873. doi:10.1006/pmed.1997.0226

Dobrý, L. (2008). *Poznatky o zdravotních benefitech pohybové aktivnosti mládeže – východisko ke změně pojetí tělesné výchovy a sportu mládeže. Tělesná výchova a sport mládeže, 74*(1), 12-18

EU working group sport & health. (2008). *EU Physical activity guidelines. Recommended policy actions in support of health-enhancing physical activity*. Brussels: Author.

Finance.idnes.cz. (2011). Rozdíly v platech lékařů jdou do desítek tisíc, nejhůře jsou na tom mladí. Převzato 31. 1. 2011 z: http://finance.idnes.cz/plat-mladeho-lekare-v-prumeru-jen-17-tisic-korun-hrubeho-pgz-/poj.aspx?c=A110128_095704_poj_sov

Freiwald, J. & Kruse, S. (2000). *Pohybem proti osteoporóze*. Praha: Pragma.

Janů, L., et al. (2003). *Chronický únavový syndrom z pohledu imunologa, internisty, psychologa a psychiatra.* Praha: Triton

Kačinetzová, A., (1998). *Chronický únavový syndrom.* Praha: Trilon.

Kalman, M., Sigmund, E., & kolektiv. (2014). Národní pohybové doporučení. Převzato 1. 1. 2014 z: http://dataplan.info/img_upload/f96fc5d7def29509aeffc6784e61f65b/kalmanprezentace_olomouc.pdf

Kövári, M. (2015). *Spasticita a roztroušená skleróza*. Rehabilitation & Physical Medicine / Rehabilitace A Fyzikální Lékařství, 22(3), 136-139.

Lebl, J., et al. (1998). *Abeceda diabetu.* Praha: Maxdorf, s.r.o.

Máček, M. & Máčková, J. (1997). *Fyziologie tělesných cvičení.* Brno: Masarykova univerzita.

Machová, J., Kubátová, D., et al. (2009). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada.

Matoulek, M., Svačina, Š., & Lajka, J. (2014). *Pohybová aktivita a obezita v ČR 2000-2013. / Physical activity and obesity in Czech Republic in 2000-2013. Medicina Sportiva Bohemica Et Slovaca, 23*(1), 8-9.

Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti- činnosti- výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Ministerstvo zdravotnictví České republiky (2014). Češi žijí déle, trápí je ale civilizační nemoci. Změnit to může Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí. Převzato 23. 7. 2014 z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/cesi-ziji-deletrapi-je-ale-civilizacni-nemocizmenit-to-muze-narodni-strategi_9418_3030_1.html

Mitáš, J., Sigmund, E., Frömel, K., Pelclová, J. & Chmelík, F. (2007). *Zpracování dat a zpětná vazba ze záznamu pohybové aktivity pomocí akcelerometru Actigraph v programu ACTIPA2006*. Česká kinantropologie, 11*(4), 40-48.

Neumannová, K., Kolek, V., & kolektiv. (2012). *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc*. Praha: Mladá fronta a. s.

Parry, S., & Straker, L. (2012). *Does work contribute to the sedentary risk of office workers?. Journal Of Science And Medicine In Sport, 15* (Supplement 1), S196. doi:10.1016/j.jsams.2012.11.481

Páško, J. (2005). Úzkostné poruchy. Praha: Portál

Promote Physical Activity for Health. Převzato 30. 4. 2014 z: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/101684/E90191.pdf

Půbal, R., Smolíková, L., Špičák, V,. et al. (2000). Vliv pohybových programů na tělesnou zdatnost dětských astmatiků. Zkušenosti ze 14denního rekondičního pobytu dětí v přírodě. Převzato 31. 6. 2006 z: http://docplayer.cz/12563430-Vliv-pohybovych-programu-na-telesnou-zdatnost-detskych-astmatiku.html

Roslawski, A. (2005). *Jak zůstat fit i ve stáří* Brno:Computer Press.

Seifert, B., Beneš, B., & Býma, S., (2003). *Všeobecné praktické lékařství*. Praha: Galen.

Short, C., Hayman, M., Rebar, A., Vandelanotte, C., Gunn, K.., De Cocker, K., ... Van Uffelen, J. (2016). *Physical activity recommendations from general practitioners in Australia. Results from a national survey. Australian And New Zealand Journal Of Public Health*, *40*(1), 83-90. doi:10.1111/1753-6405.12455

Sigmundová, D., Sigmund, E., & Šnoblová, R. (2012). *Návrh doporučení k provádění pohybové aktivity pro podporu pohybově aktivního a zdravého životního stylu českých dětí*. / Proposal Of Physical Activity Recommendations To Support Of Active Life Style Of Czech Children. *Physical Culture / Tělesna Kultura, 35(*1), 9-27.

Silbernagl, S., & Lang, F. (2012). *Atlas patofyziologie*. Praha: Grada Publishing.

Soukup, T., Buchta, V., Kříž Záňová, R., Veleta, T., Tošovský, M., & Bradna, P. (2015). *Podkožní infekce Scedosporium apiospermum s postižením loketního kloubu u pacienta s revmatoidní artitidou*. *Czech Rheumatology / Česka Revmatologie*, *23*(2), 69-75.

Suchý, D. (2003). *Revmatoidní artritida- diagnóza a léčba. Interní medicína pro praxi, (7*), 342-347.

Tomš, J. (2012). *Aktuální pohled na fibromyalgii*. (Czech). *Journal Of Czech Physicians / Časopis Lékařů Českých, 151*(9), 415.

U.S. Dept. of Health & Human Services. (2008). Physical activity guidelines for Americans: be active, healthy, and happy. Washington, D.C.

World Health Organization (2010). Global recommendations on physical activity for health. Převzato 18. 12. 2013 z: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf

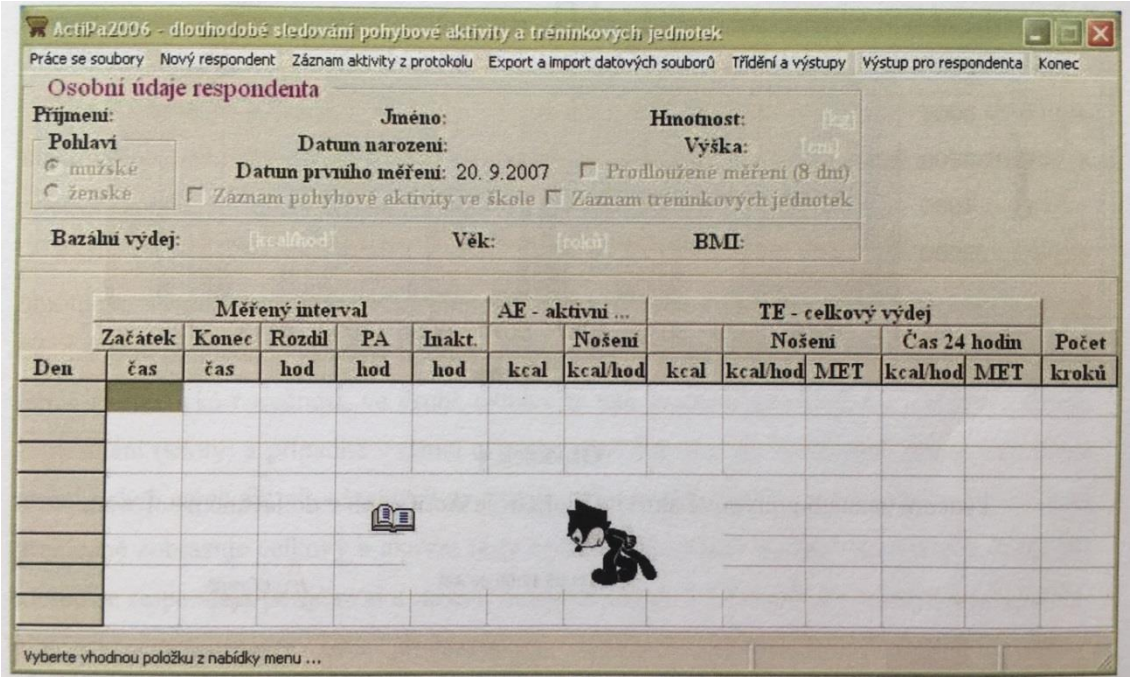
World Health Organization (2006). *Physical aktivity and health in Europe*. Copenhagen: Schefrigvej

World Health Organization (2007). *Steps to Health: A European Framework to Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people.* National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Centers for Disease Control and prevention. (1997). *The Journal Of School Health, 67*(6), 202-219.

Zapletalová, B. Sovová, E., Dohnal, T. (2007). *Analýza názorů a postojů lékařů na pohybovou aktivitu jako prevenci zdraví. Časopis Praktický lékař. Česká lékařská společnost J. Ev. Purkyně, 87* (8), 488-491.

10 Přílohy

Příloha 1. Software ActiPA2006



Příloha 2. Přístroj ActiGraph GT1M.

Příloha 3. Hodnocení pohybové aktivity a inaktivity

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci

Centrum kinantropologického výzkumu

Hodnocení týdenní pohybové aktivity a inaktivity

Příjmení: **Jméno:** **Věk:** roků

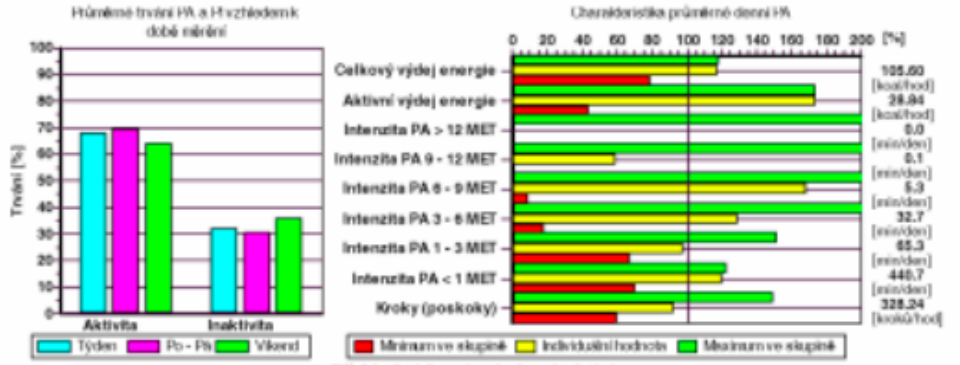
Hmotnost: 62.0 kg **BMI:** 19.6 **Výška:** 178 cm **Pohlaví:** muž

Datum měření: 31.10.2005

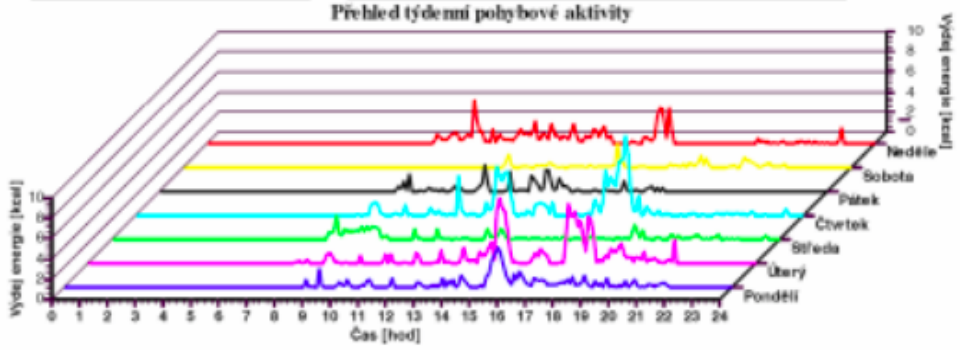
Průměrná pohybová aktivita (PA) a pohybová inaktivita (PI)

	Měřený interval			AVE - aktivní výdej energie		CVE - celkový výdej energie				AVE/ CVE 24	Kroky
	PA	PI	Celkem			Doba měření		Celkem za 24 hodin			
Dny:	[hod]	[hod]	[hod]	[kcal]	[kcal/hod]	[kcal]	[kcal/hod]	[kcal]	[kcal/hod]	[%]	[počet]
Víkend	7.98	4.48	12.47	323	24.21	1293	102.06	2191	91.27	14.7	5538
Po-Pá	9.60	4.19	13.78	430	30.70	1503	108.55	2672	111.32	16.1	8814
Týden	9.14	4.27	13.41	399	28.84	1443	106.69	2534	105.60	15.8	7878

Průměrná PA a PI zaznamenaná přístrojem ActiGraph



Přehled týdenní pohybové aktivity



Průměrná PA v průběhu pracovní doby či v organizovaných cvičeních

	Měřený interval			AVE - aktivní výdej energie		CVE - celkový výdej energie			Kroky	Jednotky
	PA	PI	Celkem							
Pohybová aktivita:	[min]	[min]	[min]	[kcal]	[kcal/hod]	[kcal]	[kcal/hod]	[MET]	[počet]	[počet]
Pracovní doba	238.0	111.6	349.6	153	25.90	607	105.76	1.67	3524	5
Tělesná výchova	39.0	6.0	45.0	21	28.00	79	105.33	1.70	427	2
Trenink, cvičení	90.0	78.0	12.0	196	130.67	313	208.67	3.37	3244	1

Date: 9/11/2007 *Time: 11:13 AM* *Software - SoftWareCentrum OLOMOUC*

Příloha 4. Záznamový arch pro zaznamenání týdenní pohybové aktivity

Centrum kinantropologického výzkumu
Fakulta tělesné kultury

Univerzita Palackého
v Olomouci

Záznam týdenní pohybové aktivity (ActiGraph)

Jméno a příjmení: .....Výška: .....Hmotnost: .....

Datum narození: .....Datum zahájení záznamu: ..... Číslo přístroje: .....

A. Čas nošení přístroje

Čas zapíšeme každý den ráno a večer při nasazení a odložení přístroje, při příchodu a odchodu ze zaměstnání (školy). Dále zapisujeme čas před zahájením a po ukončení každé tréninkové nebo jiné cvičební jednotky nebo jiné pohybové aktivity pod vedením učitele, trenéra, instruktora nebo cvičitele.

Den měření	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den	8. den
Ráno – nasazení přístroje – čas								
Příchod do zaměstnání (školy) – čas **Odchod ze zaměstnání (školy) – čas**								
Organizovaná PA – zahájení – čas **Organizovaná PA – ukončení – čas**								
Neorganizovaná PA – zahájení – čas **Neorganizovaná PA – ukončení – čas**								
Večer – odložení přístroje – čas								

Poloha přístroje při nošení: Noste přístroj pevně na vašem pase, je jedno zda pod nebo na vašem oblečení. Měl by být nošen na vašem pravém boku (viz obrázek).

Strana přístroje s nápisem ActiGraph by měla směřovat ven od těla, nápis ActiGraph by měl být v dolní polovině.

Nasaďte si jej ráno ihned poté, co vstanete z postele. Sundejte jej těsně předtím, než jdete spát. Během dne přístroj sundávejte pouze na sprchování, koupání a plavání.

V případě potřeby nás kontaktujte emailem: info-ckv@upol.cz
nebo telefonicky: 585636462

Příloha 5. Otázky pro strukturovaný rozhovor.

Otázky pro strukturovaný rozhovor:

1. Jaký je Váš vztah k Pohybové aktivitě? P/N

2. Vedli Vás rodiče k PA? ANO/NE

3. Hrál/a jste v mládí nějaký nějaký sport? Pakliže ano, tak jaký?

4. Byl/a jste některém sportu registrovaný/á sportovec/kyně? Jestli ano, tak jak dlouho?

5. Doporučil/a jste někdy Vašemu pacientovi PA?

Diagnóza	Ano / Ne	Druhy PA	Frekvence	Čas
Osteoporóza				
Obezita, nadváha				
Revmatoidní artritida				
Hypertenze				
Diabetes mellitus I a II				
Roztroušená skleróza				
Únavový syndrom				
Úzkostnost/ deprese				
Astma				
Fibromyalgie				

6. Ptal se vás někdy pacient na PA a její vliv na zdraví?

7. Pokuste se stanovit procento vašich pacientů, kterým předepisujete PA jako léčbu či prevenci vůči civilizačním onemocněním.