

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Vliv kouření, konzumace alkoholických nápojů a pohybové
aktivity na riziko vzniku demence**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Michal Štefl, Ph.D.

Vypracovala:

Karolína Moulisová

Praha, březen 2017

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne 29. 3. 2017

Karolína Moulisová

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce Mgr. Michalu Štefflovi, Ph.D. za jeho odborné vedení, ochotu, cenné připomínky a také za pomoc při zpracování statistických dat. Děkuji také za podporu, pomoc a pevné nervy své rodině, partnerovi a všem, kteří se jakýmkoliv způsobem podíleli na této práci.

Abstrakt

Název: Vliv kouření, konzumace alkoholických nápojů a pohybové aktivity na riziko vzniku demence

Cíle: Cílem práce bylo odhadnout vliv vybraných faktorů na vznik demence.

Metody: Bakalářská práce je koncipována jako průřezová studie. Analyzovaná data byla získána z mezinárodního projektu Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE).

Výsledky: Do analýzy byla zahrnuta data získaná celkem od 6 339 žen a 7 226 mužů starších 60 let. Největším rizikovým faktorem vzniku demence bylo kouření tabákových výrobků a problémy s alkoholem (OR > 2). Pohybová aktivita působila jako protektivní faktor (OR < 1) bez ohledu na intenzitu a četnost.

Klíčová slova: demence, Alzheimerova choroba, rizikové faktory demence, SHARE

Abstract

Title: The effect of smoking, alcohol consumption and physical activity on the risk of dementia

Objectives: The main aim was to estimate influence of selected factors on the development of dementia.

Methods: Bachelor thesis is designed as a cross-sectional study. Data for analysis was obtained from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE).

Results: Data from 6,339 females and 7,226 males older than 60 years was analyzed. Smoking and problem with alcohol drinking were the most dangerous factors for development of dementia. Physical activities without regard of intensity may serve as a protective factor against dementia.

Keywords: dementia, Alzheimer's disease, dementia risk factors, SHARE

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	9
SEZNAM TABULEK	10
SEZNAM GRAFŮ	11
1 ÚVOD	12
2 DEMENCE	13
2.1 Historie demence	13
2.2 Definice demence	14
2.3 Rozdělení demence	17
2.3.1 Demence u Alzheimerovy choroby	18
2.3.2 Demence u Parkinsonovy choroby	20
2.4 Projevy demence	20
2.4.1 Konkrétní projevy demence	21
2.5 Diagnostika demence	22
3 VLIVY NA VZNIK DEMENCE	27
3.1 Vliv stáří na vznik demence	27
3.2 Vliv kouření na vznik demence	28
3.3 Vliv konzumace alkoholu na vznik demence	29
3.4 Vliv fyzické aktivity na vznik demence	30
4 CÍLE, ÚKOLY A HYPOTÉZY	32
4.1 Cíle	32
4.2 Úkoly a hypotézy	32
5 METODY	33
5.1 Výzkumný soubor	33
5.2 Hlavní závisle proměnné	33

5.3	Nezávisle proměnné	34
5.4	Další faktory a kovariáty	34
5.5	Statistická analýza	35
6	VÝSLEDKY	36
7	DISKUSE	44
8	ZÁVĚR	47
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	48

SEZNAM ZKRATEK

AACD - Age Associated Cognitive Decline (věkem podmíněný pokles kognitivních funkcí)

ACE - Addenbrooke's - Cognitive Examination (Addenbrookský kognitivní test)

ACH - Alzheimerova choroba

AD - Alzheimerova demence

AIDS - Acquired Immune Deficiency Syndrom (syndrom získaného selhání imunity)

B - Standardizovaný koeficient

CNS - Centrální nervová soustava

ENSČ - Energeticky náročné sportovní činnosti

MCI - Mild Cognitive Impairment (lehká porucha poznávacích funkcí)

MMSE - Mini Mental State Examination (krátké vyšetření duševního stavu)

MNK - Mezinárodní klasifikace nemocí

MoCA - Montreal - Cognitive Assessment (Montrealský kognitivní test)

OR - Odds Ratio

SE - Standardní chyba

SENČ - Středně energeticky náročné činnosti

SHARE - the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe

SMMSE - Severe Mini Mental State Examination (standardizovaná škála MMSE)

TYM - Test Your Memory

VaD - Vaskulární demence

WHO - World Health Organization (světová zdravotnická organizace)

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Hierarchický postup při diagnostice demence

Tabulka č. 2: Deskriptivní statistika

Tabulka č. 3: Generalizovaný lineární model závislosti onemocnění demencí na vybraných faktorech u žen

Tabulka č. 4: Generalizovaný lineární model závislosti onemocnění demencí na vybraných faktorech u mužů

Tabulka č. 5: Generalizovaný lineární model závislosti rizikového faktoru demence na vybraných faktorech u žen

Tabulka č. 6: Generalizovaný lineární model závislosti rizikového faktoru demence na vybraných faktorech u mužů

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Závislost rizikového faktoru demence na Alzheimerovu nemoc, demenci a senilitu dle pohlaví

Graf č. 2: Závislost rizikového faktoru demence na kouření cigaret dle pohlaví

Graf č. 3: Závislost rizikového faktoru demence na problémech s alkoholem dle pohlaví

Graf č. 4: Závislost rizikového faktoru demence na počtu dní konzumace alkoholu za poslední 3 měsíce dle pohlaví

Graf č. 5: Závislost rizikového faktoru demence na SENČ dle pohlaví

Graf č. 6: Závislost rizikového faktoru demence na ENSČ dle pohlaví

1 ÚVOD

Populace ve většině vyspělých zemí stárne, prodlužuje se délka života člověka, zvyšují se finanční náklady na léčbu, vyvíjí se lékařské vědy. Lidé by měli možným problémům a onemocněním ve stáří co možná nejvíce předcházet již v mladším věku. I z tohoto důvodu jsem si téma vlivy na vznik demence vybrala. Důvodem je také, že s pečováním o nemocného člena rodiny mám osobní zkušenost. Výběr tématu byl pozitivně hodnocen i vedoucím práce, jelikož se zabývá vlivy u Alzheimerovy choroby a výsledky by mohl dále použít. Poznatky bakalářské práce by mohly využít i osoby trpící chorobou nebo lidé o ně pečující, protože demence mění život nejen nemocného, ale také životy jeho blízkých, na kterých se nemocný stává zcela závislým. Tato problematika je v práci více rozebrána a upozorňuje na vybrané vlivy (věk, kouření, alkohol, fyzická aktivita) na vznik demence.

Bakalářská práce se dělí na teoretickou a výzkumnou část. Teoretická část se dělí na dvě hlavní kapitoly. Podkapitoly teoretické části obsahují stručnou historii demence, definice, jednotlivé typy a rozdělení, projevy a její diagnostiku. Podkapitola rozdělení demence se podrobněji věnuje dvěma typům (Alzheimerova a Parkinsonova choroba) u kterých demence vzniká. V další hlavní teoretické části práce jsou popsány jednotlivé vlivy (věk, kouření, alkohol, fyzická aktivita). Výzkumná část obsahuje metodiku a výsledky, které byly převzaty ze souboru SHARE a upraveny dle potřeb. Její nedílnou součástí jsou také úkoly práce, ve kterých jsou specifikovány hypotézy. V kapitole metod jsou představeny dílčí metody, způsoby získání a analýza dat. Po metodách následuje výsledková část. Je interpretována pomocí tabulek, které jsou řádně okomentovány. V tabulkách dochází i k porovnání mezi muži a ženami. V kategorii počet dní konzumace alkoholu za poslední 3 měsíce jsou probandi rozděleny podle četnosti užívání alkoholu. Kromě rizikových faktorů byly zahrnuty i položky týkající se pohybových aktivit. Kategorie středně energeticky náročné činnosti a energeticky náročné činnosti jsou podle četnosti jejich vykonávání děleny jiným způsobem, než je tomu u kategorie alkoholu. Zbylé faktory se již podle četnosti nedělí. Závěrem výzkumné části je souhrn a interpretace zjištěných závěrů a poznatků. Cílem práce je především upozornit na možnost ovlivnění nástupu tohoto onemocnění nebo jejího průběhu. Dále pak potvrzení nebo vyvrácení pěti zvolených hypotéz, týkajících se všech zmíněných vlivů.

2 DEMENCE

2.1 Historie demence

Původ slova „demence“ vychází z latinského jazyka ze slova „mens“, v překladu znamenající „mysl“ a dále z předpony „de“, která je přeložena jako „od“. Složením těchto dvou slov vzniká slovo „demens“, doslova přeloženo „šílený“. Významově by mohla vyjádřit jako něco, co mysl ztratila, o odchylku z rozumových počínů (Loucká, 2002).

Podle Buijssena (2006) pochází demence z latinského slova „de“ znamenající „odstranit“ a slova „mens“ znamenající „mysl“. Dle tohoto překladu by tedy demence znamenala „bez mysli“. V další publikaci autor uvádí že: *„Demence je popisný pojem odvozený od latinského kořene de mens, který značí pokles úrovně duševní činnosti. Tento pojem se vyvíjí asi sto padesát let. Již ve třicátých letech minulého století byl zřejmý vztah demence ke stáří. Možnost výskytu demence ve střední dospělosti byla rozlišena ve stejné době“* (Mühlpachr, 2004, 40 s).

V období prvního století našeho letopočtu Aurelius Cornelius Celsus ve své knize De medicina použil poprvé termín demence. Teprve v 17. a 18. století by se dalo hovořit o dosažení právního i lékařského obsahu pojmu. I přesto na počátku 20. století nebyla stále odlišována od jiných psychických poruch. Patří mezi nejstarší psychiatrické termíny a jejich kazuistiky jsou k nalezení ve starověkých lékařských spisech. Pojmenování „chronická senilní demence“ poprvé použil Aretheus z Cappadocie ve 2. století n. l. Tato nemoc byla považována jako podobná duševní onemocnění za neléčitelnou a s postupujícím věkem stále se zhoršující. Takto bylo pohlíženo na demenci i v následujících stoletích, kdy této nemoci nebyla věnována skoro žádná pozornost. Docházelo nadále k potírání rozdílů mezi specifikací jednotlivých duševních poruch a pojem demence byl používán jako pouhé vyjádření duševní choroby jakéhokoliv druhu. Do této řady psychických nemocí byly zařazeny i mentální retardace a progresivní paralýza. Až 19. století přineslo pokrok v lékařských vědách, histologii, patologické anatomii a fyziologii a započal i rozvoj nových lékařských věd. Jednotlivé choroby se začaly vyčleňovat, ale zároveň se ukazovaly souvislosti mezi těmito chorobami. Například progresivní paralýzu francouzský psychiatr A. L. Bayle specifikoval z doposud nesourodé skupiny psychických onemocnění na podkladě

klinických pozorování a studií. Nové poznatky vedly vědce v psychiatrii k přesnějším definicím duševních onemocnění a jejich zařazení do určité klasifikace. Alois Alzheimer v Drážďanech roku 1894 vzbudil velký zájem referátem zabývajícím se atrofickým procesům v mozku při ateroskleróze. Tyto procesy navrhoval již tehdy vyčlenit ze skupiny senilních demencí a definovat je jako samostatnou nozologickou jednotku. A. Alzheimer se samozřejmě nevěnoval jen ateroskleróze mozku a jejímu vztahu k duševním poruchám. Prováděl velice precizně klinická i patologicko-anatomická vyšetření nemocných s mentálními retardacemi, schizofrenií a epilepsií. Žádaného úspěchu však dosáhl až při výzkumu senilních procesů v mozkové tkáni, kdy v roce 1906 provedl patologicko-anatomické vyšetření mozku zemřelé 51leté pacientky s předčasnými projevy postupně progredující demence, kterou průběžně sledoval od roku 1901 a celou kazuistiku publikoval. Byl prvním vědcem v psychiatrii, který identifikoval a popsal doposud neznámou formu presenilní demence, která byla roku 1910 pojmenována „Alzheimerova demence“. Období přelomu devatenáctého a dvacátého století bylo druhým významným mezníkem v historii psychiatrie a klasifikace demencí. Úspěch byl završen roku 1916 vydáním díla německého psychiatra E. Kraepellina, které položilo základ moderní psychiatrické terminologii. Obsahem díla jsou i patologicko-anatomické a histologické studie profesorů A. Picka, O. Binswagera a především A. Alzheimerova (Doněk a kol., 2004).

Alois Alzheimer se narodil 14. června 1864 v bavorském Markbreitu. Jako student působil na lékařských fakultách v Berlíně, Tübingenu a Würzburgu. Jeho znalosti a odborný směr ovlivnili významní vědci E. Sioli, F. Nissle a E. Kraepellin. Na sklonku svého života vedl Vratislavskou psychiatrickou kliniku. Zemřel 19. prosince roku 1915. Byl s úctou nazýván mimo jiné jako „metodik prvního řádu, přísný vědec a pečlivý lékař“. Alzheimerovo muzeum se nachází v jeho rodném domě v Markbreitu. Na počest jeho odkazu a nedocenitelnému životnímu poslání byla odhalena jeho bysta na psychiatrické klinice ve Würzburgu (Doněk a kol., 2004).

2.2 Definice demence

Koukolík společně s Jirákem (1999) o této nemoci hovoří jako o syndromu, neboť je podle nich tvořena jednotlivými symptomy, které se mohou objevovat postupně s různou rychlostí, proměnlivou hloubkou, ale také se v závislosti na vyvolávající příčiny

nemusí objevit všechny. Ve své další práci uvádí že: „*Demence je syndrom způsobený chorobou mozku, obvykle chronické nebo progresivní povahy, kde dochází k porušení mnoha vyšších nervových kortikálních funkcí, k nimž patří paměť, myšlení, orientace, chápání, počítání, schopnost učení, jazyk a úsudek. Vědomí není zastřeno. Obvykle je přidruženo porušené chápání a příležitostně mu předchází i zhoršení emoční kontroly, sociálního chování nebo motivace. Tento syndrom se objevuje u Alzheimerovy choroby, cerebrovaskulárního onemocnění a u jiných stavů, které primárně postihují mozek*“ (Jiráček, Koukolík, 2004, 81 s).

Jiná definice od níže uvedeného spolku autorů říká: „*Demence je skupina duševních poruch, jejichž nejzákladnější charakteristický rys je získaný podstatný úbytek kognitivních funkcí, především paměti a intelektu, jako důsledek určitého onemocnění mozku. Demence je syndrom, který zahrnuje různé symptomy, a to nejen z oblasti kognitivních funkcí. Výsledkem je pak celková degradace duševních činností postiženého, ubývající schopnosti běžných denních aktivit, nakonec ztráta schopnosti samostatné existence*“ (Holmerová a kol., 2007, 9 s).

Dle světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 1992 definice zní: „*Demence je syndrom, který vznikl následkem onemocnění mozku, obvykle chronického nebo progresivního rázu, u něhož dochází k narušení mnoha vyšších korových funkcí, včetně paměti, myšlení, orientace, chápání, uvažování, schopnosti učení, řeči a úsudku. Vědomí není zastřeno. Zhoršení kognitivních funkcí je obvykle doprovázeno, někdy také předcházeno, zhoršením kontroly emocí, sociálního chování nebo motivace*“ (Kalvach, Onderková, 2006, 26 s).

Pidrmanova (2007) definice demence se dá ztotožnit s definicí světové zdravotnické organizace z roku 1922 a dále dokládá, že podle klinického obrazu psychiatrického a psychologického vyšetření lze tedy demenci určit. Demenci lze chápat jako získanou poruchu kognitivních funkcí. Porucha kognitivních funkcí je natolik závažná, že má velmi závažný a zásadní vliv na jiné další funkce a život pacienta.

Od 10. decenální revize mezinárodní klasifikace nemocí definice zní: „*Demence (F 00-F03) je syndrom způsobený chorobou mozku, obvykle chronické nebo progresivní povahy, kde dochází k poruše mnoha kortikálních funkcí, k nimž patří paměť, myšlení, orientace, chápání, počítání, schopnost učení, jazyk a úsudek. Vědomí není zastřeno.*

Obvykle je přidruženo porušené chápání a příležitostně mu předchází i zhoršení emoční kontroly, sociálního chování nebo motivace. Tento syndrom se vyskytuje u Alzheimerovy nemoci, cerebrovaskulárního onemocnění a u jiných stavů, které primárně postihují mozek“ (Kučerová, 2006, 9 s).

Demence se popisovala v různých dobách, různými autory a také za různých podmínek, proto se názory na ni liší, samozřejmě jako u veškerých problematik. V posledních letech se zvyšuje střední délka života, což má za následek prudký nárůst počtu jedinců s výskytem této poruchy. O demenci se často říká, že je „nemocí stáří“. Může se však ojediněle stát, že se objeví i u jedinců mladších 65ti let. Toto procento je však velmi malé, přibližně 0, 0025%. U skupiny 65letých je výskyt cca 1% a se zvyšujícím se věkem stoupá. Po 85tém roce věku se demence vyskytuje přibližně u každého pátého člověka (Buijssen, 2006).

Raboch (2005) odhaduje, že demence postihuje asi 5 % lidí starších 65 let a 30% starších 85 let. Z toho vyplývá, že věk je jedním z hlavních rizikových faktorů. Dalším častým faktorem je uváděna genetická dispozice. Zvýšené riziko mají i lidé trpící chronickým vysokým krevním tlakem. Poté i pacienti, kteří utrpěli závažné poranění mozku a mají málo duševní a sociální aktivity. Mozek potom ve svém centru nefunguje tak, jak by správně měl. Jakmile dojde ke změnám na mozku, pomalu dochází k jeho úpadku a nemocní lidé jsou postupem času stále více odkázáni na pomoc druhých.

Bohužel zatím neexistuje žádná spolehlivá metoda, kterou by bylo možné určit povahu a stupeň poškození mozkové tkáně. Demence je proto vždy „pravděpodobná“ diagnóza. U demence je nutné nezaměnit ji s běžnými příznaky stárnutí a jinými onemocněními, které ji mohou svými příznaky a průběhem stádií připomínat. Pokud chybně určíme diagnózu, může následně dojít k nevhodné léčbě pacienta (Buijssen, 2006).

Franková (2011) uvádí pár případů, u kterých se může diagnóza zaměnit. Například vyloučit diagnózu deliria, pseudodemence u deprese, vrozenou mentální retardaci a kognitivní postižení u schizofrenie.

2.3 Rozdělení demence

Demence u člověka nastává velice pozvolna. Rychlost nástupu nemoci může být u každého odlišná, proto se ke každému člověku musí přistupovat individuálně. Časem, různými psychiatrickými směry a nejnovějšími poznatky medicíny se mění i rozdělení demence. Jako první lze zmínit rozdělení v evropských zemích podle Světové zdravotnické organizace WHO, kdy je pojem demence součástí Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN) a přidružených zdravotních problémů. V MKN-10 lze demenci najít v oddílu Organické duševní poruchy včetně symptomatických (F00 – F09). Demence nesou označení F00 až F03, kdy F00 je Demence u Alzheimerovy nemoci, F01 Vaskulární demence, F02 Demence u jiných nemocí a F03 Neurčené demence (MKN-10, 2008).

Američan Clevelandu Louis J. Karnosh a jeho společník Edward M. Zucker, kteří se zabývali neuropsychologií, v roce 1945 vyslovili mimo jiné tyto typy demencí:

- psychózy s mozkovou arteriosklerózou
 - mentální symptomy při maligní hypertenzi, mentální symptomy při prosté arterioskleróze, presenilní (Alzheimerova) demence, Pickova nemoc,
- senilní psychózy
 - prostá deteriorace, delirózní typy a typy zmatenosti, depresivní a agitované typy, paranoidní typy, presbyofrenický typ.

Další dělení demence podle českých autorů Jiráka a Koukolíka (2004) je často uváděno dodnes v mnoha publikacích:

- atroficko-degenerativní
 - Alzheimerova nemoc, Parkinsonova choroba, korová nemoc s Lewyho tělísky, demence u Pickovy choroby a jiných ložiskových mozkových atrofií, progresivní supranukleární obrna, Huntingtonova choroba, olivopontocerebrální atrofie, presenilní gliální dystrofie,
- ischemicko-vaskulární demence
 - multiinfarktová demence, vaskulární demence s náhlým začátkem a Binswangerova choroba,
- symptomatické demence
 - metabolické demence, demence při vitamínových deficitech, demence v průběhu elektrolytového rozvratu, demence při endokrinopatiích, hereditárně

podmíněné metabolické demence, toxicky podmíněné metabolické demence, demence při zánětlivých onemocněních centrální nervové soustavy.

Nepatrně odlišné dělení ve své publikaci uvádí i Jiráček a kol. (2009) v dalších letech:

- atroficko-degenerativní
 - Alzheimerova demence, demence s Lewyho tělísky, frontotemporální demence) symptomatické demence. Do symptomatických demencí se řadí např. demence při AIDS, posttraumatická demence, infekční demence nebo demence metabolické. Vaskulární demence, demence infekční, metabolické a další se většinou pojí s infekcemi, úrazy, cévními poruchami, nádorovými onemocněními, změnami metabolismu a jinými poruchami mozku.

Podle převažující lokalizace CNS postižení lze demence dělit na smíšené, kortikální a subkortikální. Ke kortikální demenci se řadí hlavně Alzheimerovu nemoc a další varianty frontotemporální degenerace. K subkortikální demenci patří vaskulární demence, demence při Parkinsonově nemoci a další vzácné neurodegenerativní demence jako například Huntingtonova chorea a Wilsonova nemoc (Bartoš, Hasalíková, 2010).

Další klasifikaci demencí poskytuje ve své publikaci Topinková (1999, 20 s). Základní jsou pro ni dvě skupiny, primární demence a sekundární demence. Uvádí, že u primárních demencí „...je postižení intelektových funkcí způsobeno organickým onemocněním mozku primárně degenerativní, vaskulární nebo smíšené etiologie.“ Sekundární demenci označuje jako takové, které jsou doprovodem jiného onemocnění.

Nevšední rozdělení nabízí Švédské schéma - Swedish Consensus on Dementia and Dementia diseases, které bylo vypracováno v letech 1988-1990. Toto schéma do třídění zařazuje topografické, patofyziologické a neuropsychiatrické hledisko (Mühlpachr, 2004).

2.3.1 Demence u Alzheimerovy choroby

Alzheimerova demence (AD) vzniká, jako důsledek chronického onemocnění nervové soustavy, neboli Alzheimerovi choroby (ACH). ACH je „4. nejčastější příčinou úmrtí v civilizovaných zemích...“ (Holmerová a kol. 2007, 10 s).

Nemoc představuje zdravotní, ekonomický a sociální problém na celém světě. O této nemoci lze říci, že je jedním z mnoha zdravotních problémů celého lidstva, kam se řadí všechny druhy nádorů, kardiovaskulární choroby a AIDS. V dnešní době panuje mýtus, že demence se týká jen starších osob. Hranice jejího vzniku se stále posouvá do nižšího věku (Jirák, Koukolík, 2004). Kučerová (2013) navíc uvádí, že ženy touto chorobou trpí daleko častěji než muži, a to v poměru 2:1.

Dochází při ní k výraznému úbytku neuronů v mozku. ACH je nejčtenější a také nejvýznamnější formou demence. Jedná se o degenerativní, nevléčitelné onemocnění, které postihuje až 75 % nemocných na celém světě trpících demencí (Váňová, 2016). V Evropě žije přibližně 6,1 milionu nemocných, kteří trpí nějakou formou demence. V České republice zhruba 105 tisíc osob (Stuart Hamilton, 1999; Jirák, Koukolík, 2004).

Tato choroba se pomalu a plynule vyvíjí a má zásadní vliv nejen na postižené osoby, ale také na osoby, které o ně pečují. Dle Ressnera (2004) by se měla stát hlavním cílem léčby Alzheimerovi nemoci zlepšená kvalita života. Dále pak uvádí triádu příznaků a potíží vyskytujících se u Alzheimerovy nemoci, tzv. triádu „ABC“. Písmeno „A“ znamená activities of daily living (aktivity denního života), písmeno „B“ behavioural changes (změny chování) a „C“ cognition (kognitivní funkce). Tyto triády mohou probíhat současně nebo i v návaznosti za sebou. V prvních stádiích dochází k poruchám nálad, dále dochází k poruše kognitivních funkcí a nakonec se zhoršují i neuropsychiatrické symptomy. Začíná být narušována hybnost, základní dovednosti a hygienické návyky. Později dochází i k neschopnosti udržet například stolicí a moč.

Podle Jiráka a Koukolíka (2004) stádium demence trvá 7-15 let, než dochází k úmrtí, podle Vágnerové (2008) je to skoro o polovinu méně (5-8 let).

K rizikovým faktorům vzniku nemoci patří dědičnost (výskyt choroby v rodině) a především vysoký věk. Bohužel je tato nemoc doprovázena nejen velkou neinformovaností veřejnosti, ale i mnoha předsudky a obavami. Věda dokáže rozpoznat projevy nemoci a usměrňovat její rozvoj, ale vyléčit ji neumí. Aby mohlo být člověku s počínající nemocí pomoci, je třeba mít dostatek správných informací, umět s informacemi zacházet a dokázat je využít pro podporu nemocného (Česká alzheimerovská společnost, 2015). Dnes již mnoho organizací, institucí a vědeckých týmů věnují problematice demence a ACH velkou pozornost viz. Česká alzheimerovská společnost.

2.3.2 Demence u Parkinsonovy choroby

Demence, která vzniká při Parkinsonově chorobě, je řazena mezi jedno z nejčastějších neurodegenerativních onemocnění. Většinou se objevuje ve věku mezi 40 až 75tým rokem života. Nemoc se projevuje třesem těla, poruchou iniciace samotného pohybu neboli snížením svalového tonu a poruchou posturální stability (Zvoníková a kol., 2010).

U zhruba 10 -30 % populace trpící Parkinsonovou nemocí propukne demence. Častým typickým znakem při propuknutí demence u této choroby je celková zpomalenost, ať už při procesech myšlení nebo dalších problémů v podobě poruchy paměti, vybavování a přesnost uchování svých vzpomínek, dále pak snížení schopnosti plánování komplikovanějších aktivit a činností. Výrazně zaznamenáváme i depresivní nálady. Pokud se nemoc začne projevovat, při včasném podchycení v první fázi může pomoci farmakoterapie a cílená rehabilitace. Demence u Parkinsonovy choroby má podstatně mírnější a pomalejší charakter než demence u ACH (Fišar, 2009).

2.4 Projevy demence

Syndrom se projevuje poruchami v několika oblastech – v intelektu, paměti, soudnosti a abstraktním myšlení, pozornosti, motivaci nebo náladách. Dále pak mohou být pozorovány poruchy chování, poznávacích funkcí, špatné ovládnutí emocí a chování nemocného ve společnosti (Jirák a kol., 2009).

Tyto procesy pak přispívají k poruchám osobnosti a následně i k celkové degradaci osobnosti. Projevy demence se od lehké počáteční, přes střední, až po těžkou poslední fázi liší. V prvním stadiu začínají problémy s krátkodobou pamětí, jedinci trpící demencí nejsou schopni se ani postarat o některé věci v domácnosti. Avšak větší komplikace nastávají v oblasti tělesné koordinace. Nemocní mají tendenci se při chůzi častěji přidržovat opory a nejsou si jistí při chůzi. Ve druhém stádiu následuje problém nejen s krátkodobou, ale i s dlouhodobou pamětí. Postižení mají problémy s vyjadřováním, rozhodováním, nedokončují myšlenky a jsou dezorientovaní. S poruchou dlouhodobé paměti začíná být narušované i soustředění, proto jedinci dlouho neudrží pozornost a ztrácí zájem téměř o vše. Zkrátka se mění celá jejich osobnost. Tito lidé se nesnadně orientují v prostoru a také v čase, ať už samostatně či v návaznosti. Nemocní například bloudí a nemohou najít cestu ke svému domovu nebo v horším stádiu už

nepoznávají ani svůj dům, byt či pokoj, ve kterém žijí. Nesnadné se pro ně stávají i běžné činnosti, které dříve bez problémů ovládali. Trpí často velkou úzkostí a domáhají se opakovaně pozornosti. V posledních stádiích nemoci už nejsou pacienti schopni sami o svých obtížích objektivně vypovídat, neumí poznat sami sebe, natož svou vlastní rodinu a přátele. Nejsou už vůbec schopni se o sebe postarat. Při podchycení nemoci v prvních dvou stádiích může pomoci i farmakologická léčba, díky níž jsou podporovány kognitivní funkce mozku – tzv. kognitivita. Co se týká léčby v posledním stádiu, zde jsou již užívána antidepresiva a medikamenty snižující úzkost. Diagnózu a léčbu určuje lékař spolupracující s pečovateli, odborníky, rodinou a přáteli (Váňová, 2016).

Projevy je nutné pozorovat dlouhodobě, aby se mohly odlišit od běžného stárnutí. Ve valné většině případů se projevy prolínají v různých stádiích a stav se zhoršuje. Odborníci jsou schopni pouze rozpoznat její projevy a rozvoj nemoci brzdit a usměrňovat. Velmi záleží na tom, jak s nemocným člověkem budeme zacházet, podporovat jej a pomáhat mu (Jiráček, Koukolík, 2004).

Demence postihuje tři základní oblasti poruch:

- porucha kognitivních funkcí,
- behaviorální a psychologické příznaky demence
 - poruchy chování, přidružené psychotické příznaky, poruchy emotivity, poruchy spánku atd.,
- poruchy aktivit denního života
 - poruchy profesních dovedností, poruchy schopnosti provádět základní životní aktivity, např. vykonávat osobní hygienu, oblékání, a další (Kalvach, 2004).

2.4.1 Konkrétní projevy demence

Kognitivní funkce - jedná se o poruchu intelektových činností (paměť a myšlení, vnímání, pozornost, řeč, vyjadřování). Pokud jsou narušeny kognitivní funkce, dochází také ke snížení koordinace pohybů, které často můžou vést k různým pádům (Pidrman, 2007). Objevuje se pomatenost, strach, obavy. Při postižení krátkodobé paměti si jedinec nemůže vybavit, co se dělo před hodinou, ale události a osoby z minulých let se mu vybavují. Později se přidruží i problémy s dlouhodobou pamětí. Klesající slovní

zásoba, schopnost čtení a psaní, neporozumění filmovým dějům, slovním projevům, nepochopení nových a neznámých situací. Postižený ztrácí schopnost udržet pozornost, obtížně se rozhoduje, v konečném stádiu nepoznává ani své blízké. Dále se můžou dostavit různé projevy psychózy, jako halucinace, paranoia, delirium, iluze apod., (Glenner, 2012).

Funkční schopnosti - neschopnost provádět aktivity každodenního života. Praktičnost se ztrácí, jedinec nedokáže vykonávat činnosti, které běžně zařizoval a které má běžně naučené. Například oblékání, dodržování pitného režimu a stravování, příprava jídla, hygienické návyky. Je narušeno poznávání a používání předmětů. Dezorientace v čase a prostoru (bloudění a ztrácení i ve známých prostorech). Pokud zůstane člověk s pokročilou demencí bez pomoci a sám, je tu velké riziko. Otevřený byt, puštěný plyn, voda, požár, možnost zabloudění ve městě, apod., (Pidrman, 2007).

Chování - poruchy chování se projevují náladovostí, ztrátou zájmu o to, co dříve bylo běžnou součástí života, apatie a deprese, postupná změna osobnosti. Snižuje se schopnost komunikace. Může působit na ostatní v okolí, že často lže, ale doopravdy se jedná o zapomínání. Například, že ještě nedostal najíst, nikdo se o něj nepostaral, přestože jedl a bylo o něj postaráno dobře. Zapomínání a to že méně rozumí věcem kolem sebe, ho může vést až k agresivnímu chování, které může mít slovní nebo fyzický charakter. Dalšími projevy může být například agitovanost (dochází při ní k přerovnávaní, opakovanému skládání a vybalování věcí), bludy, halucinace, iluze (zkreslené vnímání reality, projevuje se viděním a slyšením věcí, které nejsou reálné) a psychotické příznaky. Tyto projevy většinou doprovází střední stádium nemoci. Další poruchy, které se vyskytují u člověka postiženého demencí, jsou deprese a úzkost (Pidrman, 2007).

2.5 Diagnostika demence

O stanovení diagnózy lze uvažovat, pokud se poruchy objevují alespoň ve dvou zmíněných oblastech (kognitivní funkce, funkční schopnosti). K diagnóze se nezařazují poruchy chování (Schuler, Oster, 2010). Demence by se měla potvrdit trváním příznaků minimálně po dobu šesti měsíců. Některé současné diagnostiky umožňují potvrzení diagnózy demence dříve a tím i včasější zahájení léčby (Raboch, Pavlovský, 2012). Franková (2011) poukazuje na důležitost časně a správně diagnostiky. Říká, že u

podezření na demenci by klinické vyšetření mělo posoudit stav vědomí, vyšetření orientace, nálady, emočního nastavení, osobnosti, myšlení a intelektu. V diagnostice se může využít nejen osobní anamnéza vyšetřovaného, ale i různé zobrazovací metody a psychologická vyšetření.

Podle Topinkové a kol. (2002) jsou pro klinickou praxi vhodné krátké, jednoduché, citlivé a spolehlivé testy, díky nimž můžeme odlišit kognitivní poruchu od běžných projevů stárnutí. Existuje mnoho testů a škál k odhalení kognitivní poruchy, ale jejich použití není vhodné pro svou délku a složitost. Hierarchický postup při diagnostice demence podle Pidrmána (2007) najdeme v následující tabulce č. 1. Pokud budeme postupovat podle navrhované posloupnosti, je snižené riziko, že přehlédneme důležité faktory a určíme chybnou diagnózu. Pidrman (2007) dále doporučuje nejdříve se zaměřit na vyhledání a popis základních symptomů (např. poruchy paměti, obtížné nalézání slov), dále pak na hodnocení syndromů (delirium či demence) a nakonec stanovení vlastní diagnózy (Alzheimerova nemoc, vaskulární demence a podobně).

Tabulka č. 1: Hierarchický postup při diagnostice demence (Pidrman, 2007, 83 s)

Symptomy	ztráta paměti obtíže s vyjadřováním potíže s řešením úkolů deprese/ úzkost psychotické příznaky
Syndromy	amnézie (izolovaná ztráta paměti) delirium (fluktuace zmatenosti, agitace, výkyvy den/noc) demence (progresivní, komplexní kognitivní deficit)
Nemoci	Alzheimerova nemoc vaskulární demence demence s Lewyho tělísky fronto-temporální demence jiné demence

Jiráček (2013) doporučuje při podezření na demenci zaměřit se na následující okruhy:

- výskyt psychických chorob (včetně pokrevního příbuzenstva),
- výskyt somatických chorob (včetně pokrevního příbuzenstva),
- nejvýše dosažené vzdělání, zaměstnání po většinu produktivního života,
- smyslové vady (především zrak, sluch),
- současnou medikaci,
- **zvážení výskytu rizikových faktorů - alkohol, tabák, drogy, léky,**
- mezilidské vztahy pacienta,
- zvládání aktivit denního života,
- objektivní vyšetření – celkový popis (vzhled, řeč, aj.).

Vhodné testy pro rychlé vyšetření jsou jednoduché screeningové testy a krátké škály. K screeningovým testům jsou řazeny například Mini-Mental State Examination, Montrealský kognitivní test a Addenbrookský kognitivní test. Nevýhodou těchto testů je nízká citlivost k počátečním fázím demence (Růžička, 2003).

Jedním z pomocných testů při určování demence (při Alzheimerově nemoci) je Folsteinův MMSE (Mini-Mental State Examination) test. Nejvyšší počet bodů, kterého lze v testu dosáhnout, je 30 bodů, hraniční hodnota je 23 bodů. Test se používá především pro vyšetření duševního stavu, ale také pro vyšetření základních neuropsychologických funkcí (paměť, orientace v čase, prostoru, řeč a jazyk) (Mühlpachr, 2004). Zjednodušenou verzí MMSE testu je SMMSE (Severe Mini-Mental State Examination), který dokáže zachytit kognitivní změny u velice těžkých demencí (Vavrušová, 2012). V Montrealském kognitivním testu (MoCA) lze také dosáhnout maximálně třiceti bodů. Tento test hodnotí paměť, frontální funkce a prostorově zrakové funkce. Díky tomuto testu se dají lépe rozlišit mírné kognitivní poruchy, než pomocí testu MMSE (Duro a kol., 2010). Alzheimerova nemoc a frontotemporální demence od sebe mohou být rozeznány pomocí Addenbrookského kognitivního testu Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE, ACE-R). Díky tomuto testu jsou rychle zhodnoceny kognitivní funkce u počátečních stádií demence. Tento test poprvé popsal Hodgesem et al. v roce 2000 (Mathuranath a kol., 2000; in Preiss a kol., 2012).

Prvním podrobněji popsaným testem je jeden z neuropsychologických testů tzv. verbal fluency test neboli test sémantické slovní produkce. Testovaná osoba by měla být schopna vyjmenovat v určitém intervalu (např. za dobu jedné minuty) co nejvíce slov

začínajících na jedno písmeno nebo slova, která spadají do určité kategorie (zvířata, ovoce, zelenina, atd.). Tento test byl jeden z použitých při zjišťování dat k této práci společností SHARE. V tomto případě šlo o vyjmenování dvanácti různých zvířat, což je v poslední době velice oblíbená kategorie. V testu slovní produkce zvířat se odráží faktory jako je například pozornost či pracovní paměť. Zdravý jedinec by měl zvládnout vyjmenovat alespoň 12 zvířat za jednu minutu. Horší výkon v této zkoušce podávají oproti stejně starým zdravým vrstevníkům především pacienti s AD anebo mírnou kognitivní poruchou (Kopeček, 2007; Kopeček, Štěpánková, 2008).

Dalším použitým testem byl Word-list learning test, díky kterému bylo zjišťováno epizodické verbální učení a paměť. Tento typ testu je založen na čtení slov ze seznamů. Seznamů existuje mnoho typů. Příklad použití Word-list learning testu: seznam A (jména), seznam B (ovoce), seznam C (ryby), seznam D (nástroje) a jejich následné vybavování a hlasité přeřikávání. U testu není podstatné, zda si testovaní vybaví (např. ze seznamu A) jména ve stejném pořadí, ale zda si vzpomenou na co nejvyšší počet jmen ze seznamu. Dalším důležitým kritériem v tomto testu pro odlišení lidí s poruchou je vybavování si slov ze stejného seznamu a nezaměňování je s ostatními (př. správně = Lucka, Katka, Helena, Eliška atd... X špatně = Lucka, Katka, jablko, kytara), (Gavett a kol., 2009).

Třetí použitý test pro výzkum byl Test your memory (TYM). TYM test se skládá z deseti otázek pro pacienta na dvou stránkách. Ještě je připojena jedenáctá otázka, kde se hodnotí pacientova schopnost test dokončit.

Otázky TYM jsou zaměřené na tyto oblasti:

- orientaci (10 bodů),
- schopnost opsat větu (2 body),
- sémantické znalosti (3 body),
- počítání (4 body),
- verbální fluenci (4 body),
- podobnosti (4 body),
- pojmenování (5 bodů),
- zrakově-prostorové schopnosti (2 otázky za 7 bodů),
- vybavení opsané věty (6 bodů),
- schopnost dokončit test (max. 5 bodů).

V testu lze docílit maximálně 50 bodů. Průměrný počet bodů se pohybuje okolo 47 bodů. Tomuto průměru odpovídaly skupiny ve věku od 18 do 70 let. Podle studií z Anglie pacienti s AD dosahují okolo 33 bodů (Tym, 2009).

3 VLIVY NA VZNIK DEMENCE

Příčiny vzniku demence zatím nejsou známy. Není zatím ani dostupný stoprocentně účinný lék. Je možné alespoň zmírnit riziko vzniku nemoci nebo její průběh. Například dostatkem sociální aktivity, učení se novým věcem, procvičování mozku pomocí logických her na pozornost či paměť po celý průběh života, čímž napomáháme aktivitě mozkových buněk a oddalujeme jejich degradaci. Dědičnost je zcela zásadním faktorem hrající ve vývoji nemoci velkou roli (Kučerová, 2006). Avšak tento faktor nebyl do práce zahrnut.

3.1 Vliv stáří na vznik demence

V polovině 20. století tradiční chronologie stáří zcela ztrácela na významu (Gilleard, Higgs, 2013). Avšak pro svou jednoduchost se pro vymezení používá snadno vymežitelné kalendářní (chronologické) stáří v nejrůznějších statistikách a výzkumech. Toto rozdělení však nerozlišuje individuální rozdíly. Podle Amerického úřadu (United Stated Census Bureau) pro sčítání lidu jsou senioři rozděleny do tří kategorií (Sugar, 2014):

- mladí senioři 68-74 let,
- staří senioři 75–84 let,
- velmi staří nebo nejstarší senioři 85 let a výše (dlouhověkost je označení pokročilého stáří, obvykle nad 90 let), (Mühlpachr, 2004).

Pokud bude začleněna starší populace do statistického rozdělení, takovou kategorizaci může narušit fakt, že osoby stejného věku mohou vykazovat rozdílné potřeby. Dělení podle jiných, než věkových kritérií, mohou být však používány pouze pro podobné společnosti. Samozřejmě už jen kvůli rozdílu naděje na dožití v rozvojových zemích oproti vyspělým, kde stoupá celkový počet seniorů a také dlouhověkých osob (Mühlpachr, 2004).

Stáří se rozlišuje na biologické a sociální, které zde není popisováno, jelikož část studia se týká pouze kalendářního (chronologického) rozčlenění stáří. Stáří je velice významnou a poslední etapou lidského života, na kterou je třeba se řádně připravit (Hajdovská Tlustá, 2006). Vzhledem ke zlepšování péče se střední délka života neustále

zvyšuje, především ve vyspělých zemích. V důsledku toho lze očekávat vysoký výskyt nemocí až ve vyšším věku. Je uváděno, že nejrizikovějším faktorem pro vznik demence společně s dědičností je právě vysoký věk (Hrubá, 2013).

V nižších věkových skupinách se prevalence pohybuje velmi nízko. Zatímco do 65tého roku věku trpí demencí každý 866tý člověk, nad 65 let je to každý 13tý. Před šedesátým rokem života je riziko okolo jednoho procenta, zatímco vývoj nemoci je velmi rychlý. Po pětadesátém roce s každým přibývajícím rokem výskyt nemoci přibývá. Osmi procentní riziko přichází ve věkovém rozmezí 75 – 80 let. Nad 80 let pak prevalence demence dosahuje dvojciferného řádu a demencí trpí každý pátý. S dosažením dalších pěti let se riziko zdvojnásobuje a v devadesáti letech již choroba může propuknout u každého druhého jedince (Česká alzheimerovská společnost, 2015).

3.2 Vliv kouření na vznik demence

Negativní dopad kouření je všeobecně znám. Karcinogenní účinky zvyšují nejen riziko kardiovaskulárních chorob, ale také například zhoršují mozkovou perfuzi (průtok krve event. i jiných tělních tekutin). Oproti tomu nikotin může v některých případech i příznivě ovlivnit některé kognitivní funkce, například pozornost, paměť, učení a reakce (Murray, Abeles, 2002). Pokud se vezme v potaz úbytek nikotinových - acetylcholinových receptorů se zvyšujícím se věkem, v souvislosti s výskytem Alzheimerovy nemoci by se dal předpokládat kladný efekt nikotinu. Meta analýzy a populační studie však uvádí velmi rozdílné výsledky. Některé popisují větší spojení kouření s demencí u mužů nikoli však u žen. Pozitivní efekt nikotinu na kognitivní funkce je zmiňován spíše ojediněle. Poslední velké meta analýzy se shodují na tom, že stávající kuřáci jsou oproti nekuřákům více ohroženi vznikem různých typů demence, nejvíce však typem projevujícím se u Alzheimerovy nemoci. Pro bývalé kuřáky není tato spojitost tak jednoznačná (Peters a kol., 2008).

Výsledky všech studií jsou každopádně dostatečným důkazem o tom, že preventivně ochranný vliv na kognitivní funkce má i pokud člověk během života přestane kouřit a to i po dlouholetém kuřáctví (Sheardová, Hudeček, 2011). Závislost na kouření cigaret a tabákových výrobků byla doposud společensky tolerována. Nicméně se již objevují legislativní úpravy, např. momentálně schválený tzv. protikuřácký zákon, kdy od 31. května 2017 bude platit absolutní zákaz kouření ve vnitřních prostorech

restaurací, divadel či kin. Norma má zavést také zákaz kouření i na nekrytých částech zastávek hromadné dopravy, užívání elektronických cigaret v nemocnicích, školách či nákupních centrech (ČTK, 2017).

Machová a Kubátová (2009) uvádí, že problémem je především zdraví pasivních kuřáků, kteří přichází do styku s cigaretovým kouřem. Kuřáci jsou bohužel v těchto situacích bezohlední a neničí nejen své zdraví, ale i zdraví pasivních kuřáků a to hlavně v uzavřených prostorech. Kouření se tedy netýká jen uživatelů cigaret, ale také jejich okolí, je příčinou velkého počtu nemocí a zhoršuje jejich průběh. Nejčastější problémy nastávají v oblasti dýchacího systému (např. rakovina plic), kardiovaskulárního systému (ucpávání cév), ale také v oblasti psychických potíží. Jako vedlejší problém vzniká potupná závislost na látce zvané nikotin.

3.3 Vliv konzumace alkoholu na vznik demence

Dalším rizikovým faktorem, který představuje snad největší rizikový problém pro vznik demence, je alkohol (Chval, 2007). Autor dále uvádí, že větší konzumace alkoholu se časem projevuje nejen na psychické stránce člověka, ale způsobuje i fyzické problémy a celkovou změnu osobnosti. Pokud se závislý rozhodne pro ukončení závislosti, může tato snaha vyústit ve vážný stav alkoholového deliria (delirium tremens). Je to život ohrožující stav, který může vzniknout jako důsledek abstinčních příznaků u alkoholiků při náhlém přerušování užívání alkoholu. Průběh je individuální. Předchází mu charakteristický stav zrychlené srdeční činnosti, nevolnosti, nespavosti, pocení a další. Pokud se nezasáhne včas, mohou v další fázi nastat i halucinace a bludy doprovázené agresivitou a třesem těla. Při dlouhodobé závislosti na alkoholu dochází k nenávratným poruchám paměti a k úbytku mozkových buněk. Jakákoliv závislost, na alkoholu, na drogách a jiných návykových látkách postupně mění psychické pochody, vnímání, paměť, komunikaci a vztahy s okolím. Závislý je izolován od přátel a rodiny. Tyto závislosti jsou často příčinou i důsledkem krádeží a jiných trestných činů.

Na riziko aterosklerózy, která je i potencujícím (u AD) či přímo vyvolávajícím (u VaD) faktorem rozvoje demencí, jsou však známy i pozitivní účinky umírněného pití alkoholických nápojů (1–3 alkoholické nápoje/den, 15–45 g alkoholu/den). Dá se proto předpokládat tento pozitivní vliv i u kognitivních deficitů a demencí (Anstey a kol., 2009).

Podobným tématem se zabývala komunitní studie ve Velké Británii. Výsledky studie uvádí, že umírněné pití vedlo ke zpomalení úbytku kognitivních funkcí u AACD (age associated cognitive decline), (Stott a kol., 2008). Také z metaanalýzy dosud prováděných studií vyplývá, že umírněné pití snižuje riziko AD i VaD oproti abstinentům (Anstey a kol., 2009). Solfrizzi a kol. (2007) dále popisují, že konzumace malého množství (do 15 g alkoholu/den) zpomaluje tempo vývoje z MCI do demence. Jako vhodný nápoj by se dalo považovat víno, ať už bílé či červené, pro jeho zjištěný antioxidantní aditivní efekt. Víno navíc nabízí i prokázaný příznivý vliv flavonoidů (Sheardová, Hudeček, 2011).

3.4 Vliv fyzické aktivity na vznik demence

Pohyb je jedním z nejpřirozenějších projevů člověka. Pohybovou aktivitou člověk může předcházet a odstraňovat funkční poruchy, jako ochablé svalstvo, bolesti zad, ale také stres a další. Oblíbená činnost nebo cvičení může mít za následek psychické uvolnění a také vyplavení endorfinů (Machová, Kubátová, 2009).

Jedno z jednodušších rozdělení pohybové aktivity je na aktivní a pasivní. Aktivní pohyb vychází z vlastní pohybové činnosti např. sport, chůze, běh, různé typy cvičení. Sport a cvičení by však neměli být jediným zdrojem pohybu. Dalšími vhodnými aktivitami mohou být i domácí práce nebo procházky na čerstvém vzduchu. Pasivní pohyb je vykonáván prostřednictvím někoho nebo něčeho jiného (jiná osoba, zvíře, automobil, motorka a další). Pohybová aktivita ovlivňuje nejen trávicí a dýchací mechanismy, ale je i nezbytným předpokladem pro udržení kondice lidí seniorského věku včetně osob postižených demencí. Pohyb působí pozitivně na psychiku lidí, a to i s demencí nebo jinou kognitivní poruchou (Kubátová, Machová, 2009). Pravidelné cvičení vede ke zlepšení kondice, k prokrvení končetin a prokysličení orgánů, včetně mozku a srdce (Ďurdiak, 2001).

Cvičící jedinci jsou méně ohroženi vznikem demence nebo mírné kognitivní poruchy oproti populaci, která žádnou pravidelnou fyzickou aktivitu nevykonává (Rockwood, Middleton, 2007). V posledních letech se objevuje mnoho výsledků studií vykazujících že, cvičení a fyzická zdatnost se zdají mít pozitivní vliv na zdraví mozku. Z nedávných výzkumů vyplývá, že pravidelná fyzická aktivita ve středním a starším věku je spojena s nižším rizikem demence ve stáří. To potvrzují i další zjištění, že

kognitivní domény, které se spojují se syndromem demence, nejlépe reagují na kardiovaskulární kondici (Anděl, Vaňková, 2009). Rockwood a Middleton (2007) doplňují, že nejvíce efektivní ochranou před neurodegenerativně podmíněnou či vaskulární demencí je být dostatečně fyzicky aktivní již od středního věku.

Dishman a kol. (2006) popisují, že fyzická aktivita pomáhá zpomalit kognitivní úbytek u lidí s demencí, zlepšuje behaviorální příznaky demence, především kvalitu spánku, ale také depresi, bloudění a další.

4 CÍLE, ÚKOLY A HYPOTÉZY

4.1 Cíle

Cílem této práce je odhadnout vliv kouření, konzumace alkoholických nápojů a pohybové aktivity na riziko vzniku demence.

4.2 Úkoly a hypotézy

1. Literární rešerše
2. Získání přístupu dat ze souboru SHARE
3. Stanovení hypotéz

Hypotéza č. 1: Se zvyšujícím se kalendářním věkem se zvyšuje i pravděpodobnost výskytu demence.

Hypotéza č. 2: U kuřáků je vysoké riziko, že budou trpět touto chorobou.

Hypotéza č. 3: Více se nemoci mohou obávat lidé, kteří měli v dřívější době problémy s alkoholem.

Hypotéza č. 4: Pravidelná konzumace alkoholu i v malém množství výrazně přispívá ke vzniku onemocnění.

Hypotéza č. 5: Fyzická aktivita je prospěšná a pomáhá oddálit projevy nemoci nebo zlepšuje průběh nemoci u žen i u mužů.

4. Zpracování dat
5. Interpretace výsledků
6. Vyvození závěrů/doporučení

5 METODY

Bakalářská práce je koncipována jako průřezová studie. Průřezová studie je druhem analytické studie sledující předpokládanou příčinu i následek ve stejném čase, jedná se o tzv. observační (pozorovací) výzkum.

5.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor byl tvořen účastníky mezinárodní studie SHARE, pro účely práce byla vybrána 4 vlna, více informací o metodách SHARE popisuje Borsch Supan a kol. (2013). K prozkoumání vztahu vybraných faktorů na riziko onemocnění demencí byla použita data získaná prostřednictvím dotazníku, který byl respondentům zprostředkován školeným tazatelem. Z celkového počtu 39 040 respondentů ≥ 60 let z 16 evropských států bylo po vymazání prázdných buněk a vyřazení respondentů, kteří na dotazy týkající se práce neodpověděli, zahrnuto do analýzy celkem 13 565 respondentů.

5.2 Hlavní závisle proměnné

Probandi byli rozděleni do dvou skupin - bez demence a s demencí na základě odpovědi na položku dotazníku PH006 „Řekl Vám už někdy lékař, že trpíte v současné době některou z chorob na této kartě? (Tím myslíme, že Vám lékař řekl, že trpíte touto chorobou a že se s touto chorobou v současné době léčíte nebo že Vás tato choroba sužuje). Prosím, řekněte mi číslo nebo čísla chorob“. Do skupiny lidí trpících demencí byli zařazeni ti, co označili položku „16. Alzheimerova choroba, demence, senilita nebo jiná vážná porucha paměti“. Kromě toho byl pomocí faktorové analýzy vytvořen „rizikový faktor demence“ s použitím položek zkoumající kognitivní funkce probandů. K tomuto účelu byly použity následující položky 1) CF003, ve kterých se tazatel dotazuje na orientaci v čase, 2) CF007, zaměřených na opakování slov v různých časových intervalech, 3) CF009, ve které musí proband jmenovat v průběhu jedné minuty co nejvíce různých zvířat. Rizikový faktor demence je tvořen poměrovou stupnicí, ve které vyšší číslo znamená nižší riziko demence.

5.3 Nezávisle proměnné

Jako nezávisle proměnné byly použity rizikové faktory kouření a pití alkoholických nápojů. K rozdělení probandů do skupin kuřáci/nekuřáci byla použita položka BR002 „Kouříte v současné době?“ ano/ne. Položka BR024 „Představovalo nadměrné pití někdy problém ve Vašem životě?“ byla použita k rozdělení probandů do skupiny problémy s alkoholem ano/ne. Dále byli probandi rozdělení do skupin dle jejich aktuálních návyků. K tomuto účelu byla použita položka BR010 „Jak často jste v posledních třech měsících pil/a alkoholické nápoje (pivo, víno, lihoviny)?“ s nabídkou odpovědí: 1. Každý den nebo téměř každý den, 2. Pět nebo šest dnů v týdnu, 3. Tři nebo čtyři dny v týdnu, 4. Jednou nebo dvakrát týdně, 5. Jednou nebo dvakrát měsíčně, 6. Méně než jednou měsíčně, 7. Vůbec za poslední 3 měsíce, přičemž položka č. 7 nebyla ani jedním probandem zaškrtnuta, proto nebyla do analýzy zařazena. Kromě rizikových faktorů byly do analýzy zahrnuty jako nezávisle proměnné položky týkající se pohybových aktivit. K tomuto účelu byly použity položky BR015 „Jak často vykonáváte namáhavou tělesnou činnost (sport, fyzicky namáhavé práce v domácnosti nebo v zaměstnání)?“ a BR016 „Jak často vykonáváte středně namáhavou činnost jako je práce na zahradě, mytí auta nebo procházka?“. K těmto dotazům byly nabídnuty následující odpovědi: 1. Více než jednou týdně, 2. Jednou týdně, 3. Jednou až třikrát za měsíc, 4. V podstatě nikdy.

5.4 Další faktory a kovariáty

Kromě výše zmiňovaných závisle a nezávisle proměnných byly modely regresních analýz adjustovány věkem, který ve vývoji jakéhokoliv onemocnění hraje významnou úlohu a prezencí dlouhodobých nemocí jako náhodným faktorem. K tomuto účelu byla použita položka PH004 „Někteří lidé trpí chronickými nebo dlouhodobými zdravotními problémy. Dlouhodobými myslíme, že Vás trápí po určitou dobu nebo ovlivňují Váš život po dlouhou dobu. Máte nějaké dlouhodobé zdravotní problémy, nemoci, invaliditu nebo postižení?“ ano/ne.

5.5 Statistická analýza

Vzhledem k charakteristice následných analýz, které byly založeny na dichotomickém rozdělení či gama distribuci, byly použity v rámci deskriptivní statistiky neparametrické statistické metody. Medián a mezikvartilové rozpětí (IQR) byly vypočítány pro každou kontinuální proměnnou, pro kategorické proměnné byly vypočítány absolutní a relativní četnosti. K posouzení rozdílů mezi skupinami s demencí a bez demence byl využit dvouvýběrový Kolmogorovův-Smirnovův test pro kontinuální proměnné a Chí kvadrát test pro kategorické proměnné. Pomocí faktorové analýzy byl vytvořen rizikový faktor demence. Následně byly modelovány generalizované lineární regresní modely pro binominální proměnné pro každé pohlaví zvlášť. V rámci těchto modelů byly vypočítány poměry šancí (OR) pro získání demence. V tomto případě $OR > 1$ znamená větší riziko onemocnění demencí pro sledovanou skupinu v porovnání se skupinou referenční. Dále byly vytvořeny generalizované lineární regresní s gama distribucí pro odhad účinku nezávisle proměnných na rizikový faktor demence opět pro obě pohlaví zvlášť. V rámci těchto modelů byl vypočítán nestandardizovaný koeficient B. V tomto případě nestandardizovaný koeficient B vyjadřuje, o kolik se změní závisle proměnná změnou nezávisle proměnné. Pro lepší přehlednost byly vytvořeny grafy s chybovými úsečkami pro všechny nezávisle proměnné. Statistická analýza byla realizována v programu IBM SPSS statistics 22.

6 VÝSLEDKY

Po očištění všech proměnných bylo do analýz zahrnuto celkem 6 339 žen a 7 226 mužů. Počet lidí trpících demencí nepřekročil 1%. Ve skupině s demencí byli probandi vždy statisticky významně starší ($p < 0,001$) a měli statisticky významně horší skóre v rizikovém faktoru demence. Deskriptivní analýza je uvedena v Tabulce č. 2.

Tabulka č. 2: Deskriptivní statistika

	Ženy <i>N</i> = 6 339		<i>p</i> value	Muži <i>N</i> = 7 226		<i>p</i> value
	Bez demence	Demence		Bez demence	Demence	
<i>n</i> (%)	6283 (99,1)	56 (0,9)		7167 (99,2)	59 (0,8)	
Věk	68,4 (10,8)	78,7 (13,7)	<0,001	68,6 (10,9)	73,5 (16,6)	0,003
Dlouhodobé nemoci	3 323 (52,9)	45 (80,4)	<0,001			
Rizikový faktor demence (nižší je riskantnější)	5,17 (1,3)	3,41 (2,6)	<0,001	5,11 (1,2)	3,58 (2,0)	<0,001
Kuřáci	738 (11,7)	6 (10,7)	0,811	1 395 (19,5)	10 (16,9)	0,627
Problémy s alkoholem	103 (1,6)	3 (5,4)	0,031	423 (5,9)	11 (18,6)	<0,001
Počet dní konzumace alkoholu za poslední 3 měsíce			0,405			0,036
Méně než jednou měsíčně	1 780 (28,3)	17 (30,4)		790 (11,0)	9 (15,3)	
Jednou nebo dvakrát za měsíc	1 379 (21,9)	12 (21,4)		980 (13,7)	16 (27,1)	
Jednou nebo dvakrát týdně	1 354 (21,6)	7 (12,5)		1 660 (23,2)	12 (20,3)	
Tři až čtyři dny v týdnu	385 (6,1)	3 (5,4)		680 (9,5)	5 (8,5)	
Pět až šest dní v týdnu	216 (3,4)	4 (7,1)		372 (5,2)	1 (1,7)	
Téměř každý den	1 169 (18,6)	13 (23,2)		2 685 (37,5)	16 (27,1)	
Sřadně energeticky náročné činnosti			<0,001			<0,001
Více než jednou týdně	1 811 (28,8)	4 (7,1)		2 594 (36,2)	7 (11,9)	
Jednou týdně	938 (14,9)	2 (3,6)		996 (13,9)	9 (5,1)	
Jednou až třikrát měsíčně	548 (8,7)	2 (3,6)		709 (9,9)	2 (3,4)	
Téměř nikdy nebo nikdy	2 986 (47,5)	48 (85,7)		2 868 (40,0)	47 (79,7)	
Energeticky náročné sportovní činnosti			<0,001			<0,001
Více než jednou týdně	4 518 (71,9)	22 (39,3)		5 081 (70,9)	26 (44,1)	
Jednou týdně	838 (13,3)	7 (12,5)		974 (13,6)	13 (22,0)	
Jednou až třikrát měsíčně	323 (5,1)	1 (1,8)		440 (6,1)	5 (8,5)	
Téměř nikdy nebo nikdy	604 (9,6)	26 (46,4)		672 (9,4)	15 (25,4)	

Hodnoty jsou uvedeny - medián (mezikvartilové rozpětí) u kontinuálních proměnných a počet (procento) u kategorických proměnných, k porovnání mezi pohlavími byl použit dvouvýběrový Kolmogorovův-Smirnovův test pro kontinuální proměnné a Chí kvadrát test pro kategorické proměnné

Rizikovým faktorem pro onemocnění demencí jsou problémy s alkoholem v minulosti. Ženy, které v průběhu života měly problém s alkoholem, mají téměř 4x vyšší šanci onemocnět demencí (OR = 3,805) naproti tomu jako protektivní faktor působí středně energeticky náročné činnosti (SENČ), které vykonávané více než jednou týdně snižují riziko onemocnět na téměř třetinu (OR = 0,343) a vykonávané jednou až třikrát za měsíc na téměř deset procent (OR = 0,125) v porovnání s těmi co tyto činnosti nevykonávají vůbec. (Tabulka č. 3)

Tabulka č. 3: Generalizovaný lineární model závislosti onemocnění demencí na vybraných faktorech u žen

	OR	95% Wald konfidenční interval		p value
		Dolní mez	Horní mez	
Kuřačky (ref. nekuřačky)	1,390	0,565	3,422	0,473
Problémy s alkoholem (ref. bez problémů)	3,805	1,088	13,311	0,036
Počet dní konzumace alkoholu za poslední 3 měsíce				
Téměř každý den	1,021	0,484	2,153	0,956
Pět až šest dní v týdnu	2,569	0,831	7,940	0,101
Tři až čtyři dny v týdnu	1,142	0,325	4,016	0,836
Jednou anebo dvakrát týdně	0,662	0,269	1,628	0,369
Jednou anebo dvakrát za měsíc	1,186	0,555	2,534	0,660
Méně než jednou měsíčně	1 ^a			
Středně energeticky náročné činnosti				
Více než jednou týdně	0,343	0,180	0,652	0,001
Jednou týdně	0,469	0,194	1,132	0,092
Jednou až třikrát měsíčně	0,125	0,017	0,934	0,043
Téměř nikdy anebo nikdy	1 ^a			
Energeticky náročné sportovní činnosti				
Více než jednou týdně	0,340	0,115	1,004	0,051
Jednou týdně	0,284	0,067	1,209	0,089
Jednou až třikrát měsíčně	0,445	0,105	1,892	0,273
Téměř nikdy anebo nikdy	1 ^a			

OR - odds ratio, adjustováno pro věk a dlouhodobé nemoci
^areferenční skupina

Rovněž u mužů byl problém s alkoholem nejrizikovějším faktorem (OR = 2,861). V porovnání s ženami u mužů jako protektivnější faktor působí energeticky náročné sportovní činnosti (ENSČ) v podstatě bez ohledu na četnost jejich vykonávání.

Konkrétněji je pro muže nejprospěšnější vykonávání ENSČ více než jednou týdně (OR = 0,300). (Tabulka č. 4)

Tabulka č. 4: Generalizovaný lineární model závislosti onemocnění demencí na vybraných faktorech u mužů

	OR	95% Wald konfidenční interval		p value
		Dolní mez	Horní mez	
Kuřáci (ref. nekuřící)	0,811	0,394	1,669	0,570
Problémy s alkoholem (ref. bez problémů)	2,861	1,428	5,732	0,003
Počet dní konzumace alkoholu za poslední 3 měsíce				
Téměř každý den	0,614	0,268	1,409	0,250
Pět až šest dní v týdnu	0,360	0,045	2,878	0,335
Tři až čtyři dny v týdnu	0,859	0,282	2,612	0,789
Jednou anebo dvakrát týdně	0,894	0,370	2,159	0,803
Jednou anebo dvakrát za měsíc	1,583	0,687	3,649	0,281
Méně než jednou měsíčně	1 ^a			
Sřadně energeticky náročné činnosti				
Více než jednou týdně	0,640	0,319	1,282	0,208
Jednou týdně	1,324	0,605	2,896	0,483
Jednou až třikrát měsíčně	0,854	0,302	2,418	0,766
Téměř nikdy anebo nikdy	1 ^a			
Energeticky náročné sportovní činnosti				
Více než jednou týdně	0,300	0,127	0,710	0,006
Jednou týdně	0,258	0,078	0,853	0,026
Jednou až třikrát měsíčně	0,206	0,049	0,864	0,031
Téměř nikdy anebo nikdy	1 ^a			

OR - odds ratio, adjustováno pro věk a dlouhodobé nemoci
^areferenční skupina

U žen, které konzumují alkohol téměř každý den, je přibližně čtrnácti procentní riziko, že budou trpět onemocněním (B = -0,136). Naproti tomu pití alkoholu třikrát až čtyřikrát do týdne snižuje riziko vzniku až o téměř 15 % (B = 0,148) a dále pak až o 10 %, pokud byl alkohol požíván jednou anebo dvakrát týdně (B = 0,103) a také jednou anebo dvakrát za měsíc (B = 0,099). SENČ stejně jako ENSČ u žen významně snižují riziko vzniku demence, ať už jsou vykonávané více než jednou týdně, jednou týdně anebo jednou až třikrát měsíčně, proti těm, které nevykonávají žádný pohyb. Pokud se však porovná SENČ (B = 0,159) a ENSČ (B = 0,116) vykonávané jednou až třikrát měsíčně, může být konstatována podobná prospěšnost. Naproti tomu pokud se ženy

budou věnovat více než jednou týdně SENČ (B = 0,393), jejich riziko se ještě dvakrát snižuje oproti ENSČ (B = 0,166) se stejnou časovou náročností. Podobného dvojnásobného snížení rizika na úkor ENSČ (B = 0,174) dosáhnou ženy, pokud se budou věnovat SENČ (B = 0,317) jednou týdně (Tabulka č. 5).

Tabulka č. 5: Generalizovaný lineární model závislosti rizikového faktoru demence na vybraných faktorech u žen

	B	SE	95% Wald konfidenční interval		p value
			Dolní mez	Horní mez	
Kuřáci (ref. nekuřáci)	0,014	0,036	-0,057	0,085	0,704
Problémy s alkoholem (ref. bez problémů)	-0,148	0,090	-0,324	0,028	0,099
Počet dní konzumace alkoholu za poslední 3 měsíce					
Téměř každý den	-0,136	0,034	-0,203	-0,069	<0,001
Pět až šest dní v týdnu	-0,003	0,065	-0,131	0,125	0,964
Tři až čtyři dny v týdnu	0,148	0,051	0,048	0,249	0,004
Jednou anebo dvakrát týdně	0,103	0,033	0,038	0,168	0,002
Jednou anebo dvakrát za měsíc	0,099	0,033	0,035	0,163	0,002
Méně než jednou měsíčně	0 ^a				
Středně energeticky náročné činnosti					
Více než jednou týdně	0,393	0,042	0,311	0,474	<0,001
Jednou týdně	0,317	0,050	0,219	0,415	<0,001
Jednou až třikrát měsíčně	0,159	0,063	0,036	0,283	0,011
Téměř nikdy anebo nikdy	0 ^a				
Energeticky náročné sportovní činnosti					
Více než jednou týdně	0,166	0,029	0,109	0,224	<0,001
Jednou týdně	0,174	0,035	0,106	0,243	<0,001
Jednou až třikrát měsíčně	0,116	0,043	0,032	0,200	0,007
Téměř nikdy anebo nikdy	0 ^a				

B - standardizovaný koeficient, SE - Standardní chyba, adjustováno pro věk a dlouhodobé nemoci
^atento parametr je nadbytečný

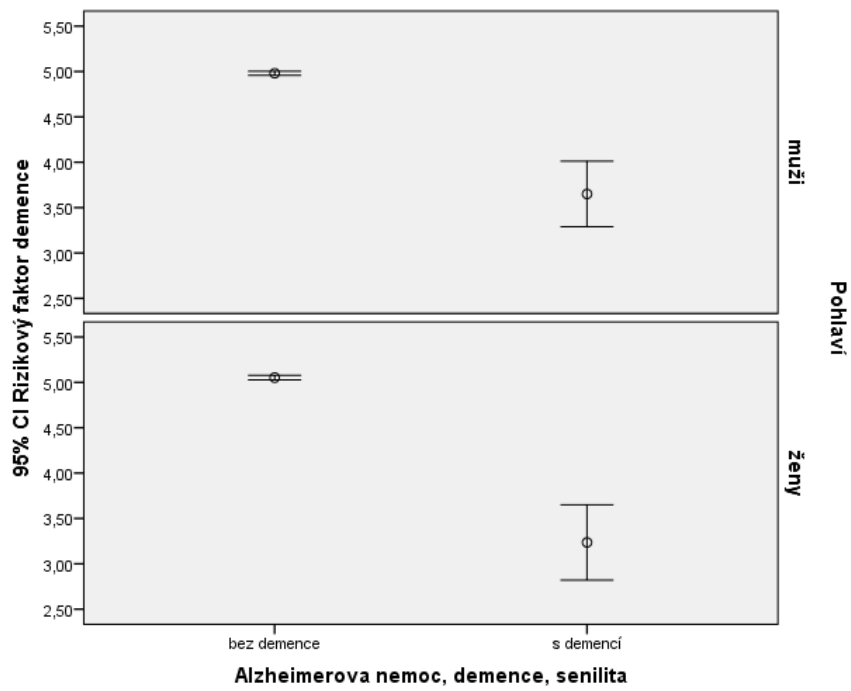
Riziko vzniku demence u mužů z důvodu kouření cigaret se pohybuje okolo 12 % (B = -0,112). Mnohem větší hrozbou činí problémy s alkoholem, které zvyšují pravděpodobnost až na 40 % (B = -0,383). Zajímavé je, že pokud muž konzumuje alkohol pět až šest dní v týdnu (B = 0,164), tři až čtyři dny v týdnu (B = 0,104), jednou anebo dvakrát týdně (B = 0,133) je zde menší riziko choroby než pokud ho bude konzumovat jednou až dvakrát za měsíc. SENČ a ENSČ jsou pro muže stejně významnou prevencí jako u žen, bez ohledu na četnost jejich vykonávání. I přes stejné

prospěšný účinek u obou pohlaví jsou SENČ u mužů ($B = 0,315$) méně účinné než u žen o necelých 8 % ($B = 0,393$). Muži oproti ženám vykazují lepší výsledky u ENSČ a podle výzkumu je nejúčinnější jejich vykonávání jednou až třikrát měsíčně ($B = 0,191$) (Tabulka č. 6).

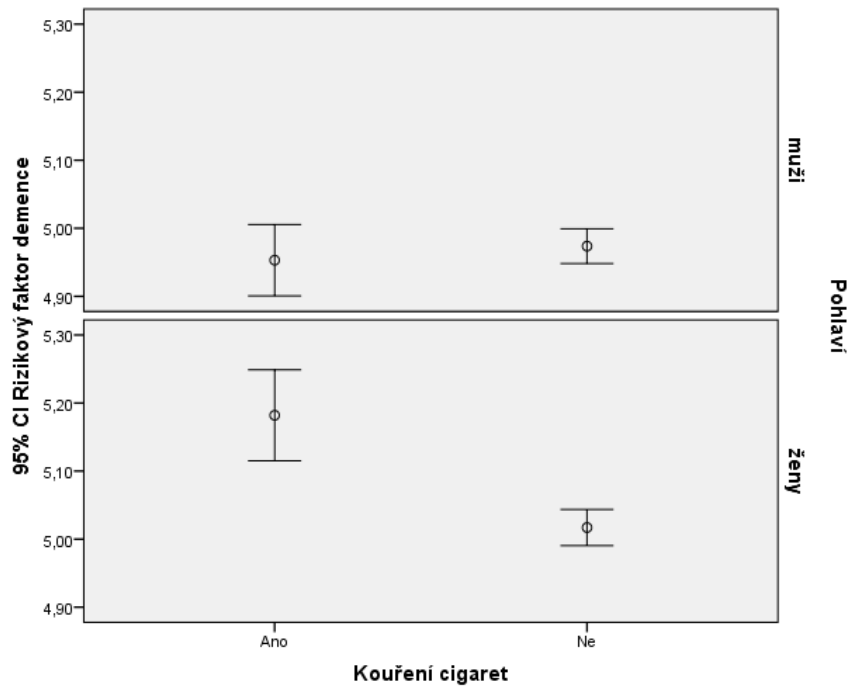
Tabulka č. 6: Generalizovaný lineární model závislosti rizikového faktoru demence na vybraných faktorech u mužů

	B	SE	95% Wald konfidenční interval		p value
			Dolní mez	Horní mez	
Kuřáci (ref. nekuřáci)	-0,112	0,028	-0,168	-0,056	<0,001
Problémy s alkoholem (ref. bez problémů)	-0,383	0,046	-0,474	-0,292	<0,001
Počet dní konzumace alkoholu za poslední 3 měsíce					
Téměř každý den	-0,056	0,037	-0,129	0,018	0,136
Pět až šest dní v týdnu	0,164	0,058	0,050	0,278	0,005
Tři až čtyři dny v týdnu	0,104	0,048	0,009	0,199	0,031
Jednou anebo dvakrát týdně	0,133	0,040	0,055	0,211	0,001
Jednou anebo dvakrát za měsíc	0,016	0,044	-0,070	0,103	0,710
Méně než jednou měsíčně	0 ^a				
Středně energeticky náročné činnosti					
Více než jednou týdně	0,315	0,041	0,235	0,395	<0,001
Jednou týdně	0,227	0,048	0,133	0,321	<0,001
Jednou až třikrát měsíčně	0,200	0,057	0,088	0,312	<0,001
Téměř nikdy anebo nikdy	0 ^a				
Energeticky náročné sportovní činnosti					
Více než jednou týdně	0,184	0,028	0,129	0,239	<0,001
Jednou týdně	0,181	0,036	0,112	0,251	<0,001
Jednou až třikrát měsíčně	0,191	0,040	0,113	0,269	<0,001
Téměř nikdy anebo nikdy	0 ^a				

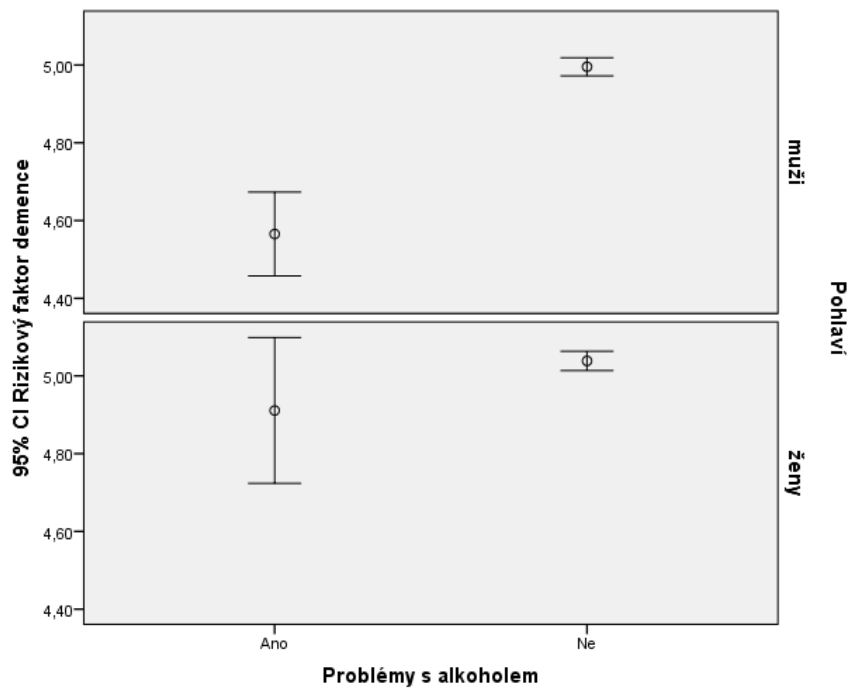
B - standardizovaný koeficient, SE - Standardní chyba, adjustováno pro věk a dlouhodobé nemoci
^atento parametr je nadbytečný



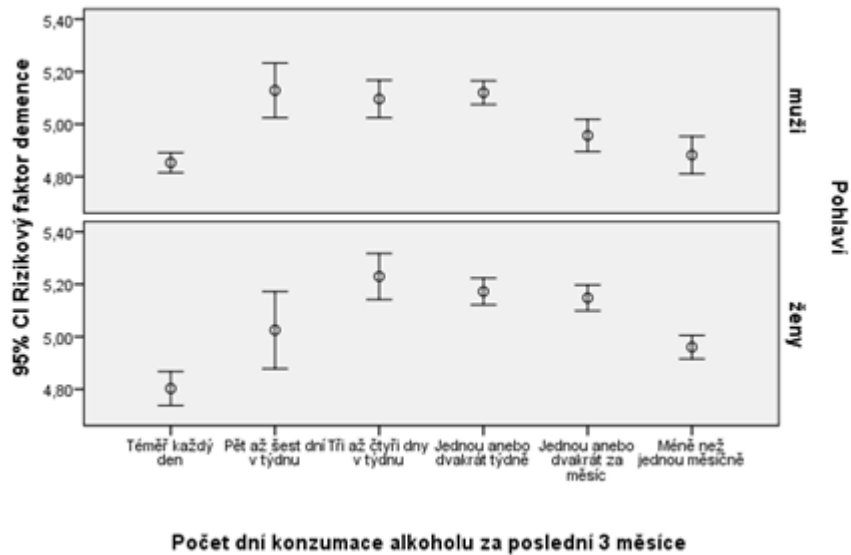
Graf č. 1: Závislost rizikového faktoru demence na Alzheimerovu nemoc, demenci a senilitu dle pohlaví



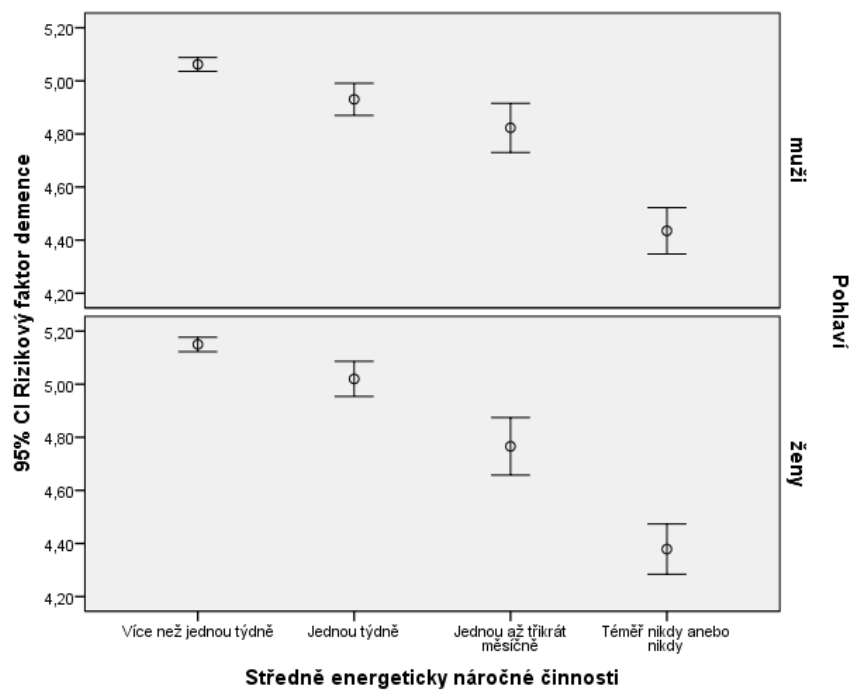
Graf č. 2: Závislost rizikového faktoru demence na kouření cigaret dle pohlaví



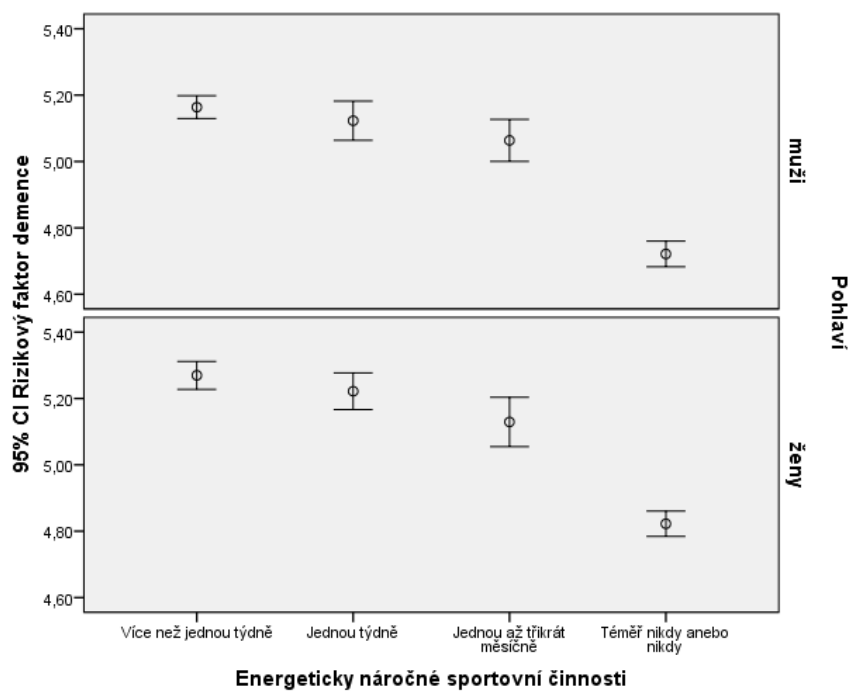
Graf č. 3: Závislost rizikového faktoru demence na problémech s alkoholem dle pohlaví



Graf č. 4: Závislost rizikového faktoru demence na počtu dní konzumace alkoholu za poslední 3 měsíce dle pohlaví



Graf č. 5: Závislost rizikového faktoru demence na SENČ dle pohlaví



Graf č. 6: Závislost rizikového faktoru demence na ENSČ dle pohlaví

7 DISKUSE

I přes nízký počet účastníků ve výzkumu trpících demencí, byla zjištěna statisticky významná data. U prvního vlivu týkajícího se věku byli probandi trpící demencí vždy statisticky významně starší u obou pohlaví. Ve zprávě o stavu demence z roku 2015 se díky České alzheimerovké společnosti lze dočíst, že zatímco do 65ti let věku trpí demencí každý 866tý člověk, nad 65 let je to každý 13tý. Před šedesátým rokem života je riziko okolo jednoho procenta. Po pětadesátém roce s každým přibývajícím rokem výskyt nemoci přibývá. Osmi procentní riziko přichází ve věkovém rozmezí 75 – 80 let. Nad 80 let pak prevalence demence dosahuje dvojciferného řádu a demencí trpí každý pátý. S dosažením dalších pěti let se riziko zdvojnásobuje a v devadesáti letech již choroba může propuknout u každého druhého jedince. Je tedy možné potvrdit první zvolenou hypotézu, která uvádí, že se zvyšujícím se kalendářním věkem se zvyšuje i pravděpodobnost výskytu demence (Česká alzheimerovská společnost, 2015).

Poslední velké metaanalýzy se shodují na tom, že stávající kuřáci jsou více ohroženi vznikem některých typů demence než nekuřáci (Peters a kol., 2008). Ve výzkumu nebyl vliv kouření na vznik choroby u žen nijak významný, zatímco u mužů kuřáků bylo zjištěno riziko okolo 12 %. Peters a kol. (2008) uvádí, že výsledky populačních studií jsou velmi nesourodé. Některé zmiňují větší spojitost demence a kouření u mužů nikoli však u žen, což se shoduje i s výsledky této práce. Je možné tedy konstatovat, že kouření nemá až tak zásadní vliv na vznik demence, k čemuž se přiklání ve svém díle i Murraya a Abeles (2002). Ti navíc dodávají, že nikotin může v některých případech i příznivě ovlivnit některé kognitivní funkce, jako například pozornost, paměť, učení a reakce. Také Peters a kol. (2008) uvádí, že nikotinových - acetylcholinových receptorů se zvyšujícím se věkem ubývá, dal by se proto předpokládat kladný efekt nikotinu. Pozitivní efekt kouření na kognitivní funkce je však zmiňován spíše ojediněle. Z porovnání literatury a výsledků se lze přiklonit k závěrům, že kouření ve většině případů (tedy hlavně u mužů) zvyšuje pravděpodobnost onemocnění na nízké úrovni. Není proto možné potvrdit druhou hypotézu, že je u kuřáků vysoké riziko vzniku choroby.

Problémy s alkoholem byly oproti problémům s kouřením označeny ve všech výsledcích práce, jako závažný faktor vzniku nemoci u obou pohlaví. Chval (2007) uvádí, že alkohol představuje snad největší rizikový problém pro vznik demence. Výsledky u žen i mužů poukazují na negativní dopady při požívání velkého množství alkoholu (problémy s alkoholem). Upozorňují ale i na pozitivní dopady, pokud je alkohol konzumován v malém množství. U žen, které konzumovali alkohol několikrát do týdne (tři až čtyřikrát v týdnu, jednou anebo dvakrát týdně, jednou anebo dvakrát za měsíc), bylo zjištěno riziko nižší až o 15%. Muži oproti ženám mohou konzumovat alkohol častěji (nikoli každý den). Zajímavé zjištění z výsledků práce je, že pokud muž pije alkohol pět až šest dní v týdnu, tři až čtyři dny v týdnu, jednou anebo dvakrát týdně je riziko vzniku menší, než pokud pije pouze jednou až dvakrát za měsíc. Podobné závěry, že pití alkoholických nápojů v umírněném množství předpokládá pozitivní vliv u kognitivních deficitů a demencí, popisují i Anstey a kol. v roce 2009. U autorů se také objevují informace o metaanalýzách dosud prováděných studií na toto téma, z kterých vyplývá, že umírněné pití zmenšuje riziko AD i VaD oproti abstinentům (Anstey a kol., 2009). Stejný názor, že konzumace malého množství (do 15 g alkoholu/den) zpomaluje tempo vývoje z MCI do demence, uvádí i Solfrizzi a kol. (2007). Další podobných výsledků dosáhla i komunitní studie ve Velké Británii, kde umírněné pití vedlo ke zpomalení úbytku kognitivních funkcí u AACD (Stott a kol., 2008). Na vliv alkoholu byly směřovány dvě hypotézy číslo 3 a číslo 4. Díky výsledkům a literatuře se potvrzuje hypotéza číslo 3, že více se mohou nemoci obávat lidé, kteří měli v dřívější době problémy s alkoholem. Naopak hypotéza číslo 4 tvrdící, že pravidelná konzumace alkoholu i v malém množství výrazně přispívá ke vzniku onemocnění, se zamítá.

Podle výsledků práce SENČ stejně jako ENSČ u žen i u mužů významně snižují riziko vzniku demence oproti těm, kteří nevykonávají žádný pohyb. I přes stejně prospěšný účinek u obou pohlaví se ukazují být SENČ u mužů méně účinné než u žen. Pokud se navíc ženy budou věnovat více než jednou týdně SENČ, snižuje se riziko až o jednu třetinu. U žen je tedy celkově prospěšnější vykonávat SENČ. Muži oproti ženám vykazují lepší výsledky u ENSČ v podstatě bez ohledu na četnost jejich vykonávání. Zajímavým výsledkem u mužů, i když pouze o jedno procento od ostatních kategorií, je zjištění největší účinnosti při vykonávání činnosti jednou až třikrát měsíčně. Literatura a studie také potvrzují, že cvičení a fyzická zdatnost se zdají mít pozitivní vliv na zdraví mozku (Anděl, Vaňková, 2009) a dále, že pravidelně cvičící jedinci jsou méně ohroženi

vznikem demence nebo mírné kognitivní poruchy oproti těm, kteří žádnou pravidelnou fyzickou aktivitu nevykonávají (Rockwood, Middleton, 2007). Autoři navíc dodávají, že nejvíce efektivní ochranou před neurodegenerativně podmíněnou či vaskulární demencí je být dostatečně fyzicky aktivní již od středního věku. Podobné závěry, že pravidelná fyzická aktivita ve středním a starším věku je spojena s nižším rizikem demence ve stáří, popisují v odborném článku i Anděl a Vaňková (2009). V Článku je dále uvedeno, že kognitivní domény, které se spojují se syndromem demence, nejlépe reagují na kardiovaskulární kondici. Dishman a kol. (2006) potvrzují, že fyzická aktivita pomáhá zpomalit kognitivní úbytek u lidí s demencí a zlepšuje behaviorální příznaky demence. Dlouho známá jsou i pozitivní ovlivnění vaskulárních rizikových faktorů fyzickou aktivitou. Na základě všech zmíněných podkladů lze potvrdit hypotézu č. 5, že fyzická aktivita je prospěšná a pomáhá oddálit projevy nemoci nebo zlepšuje průběh nemoci u žen i u mužů.

8 ZÁVĚR

Obecně by se dalo říci, že tento výzkum a výsledky ukazují, že správnou životosprávou, pravidelným pohybem a celkově udržením si vitality, starší ale i mladší lidé mohou předejít nejen této nemoci. Životosprávou je v tomto případě myšleno hlavně přestat kouřit, vyhýbat se zakouřeným prostorům a pravidelné konzumaci většího množství alkoholu. Pravidelná konzumace menšího množství alkoholu se naopak doporučuje. Na stáří je třeba řádně se připravit a myslet i na plánování aktivního duševního i tělesného životního programu až do vysokého věku. Stáří by mělo probíhat jako přirozený proces změn, ať už fyzických, psychických, tak i sociálních. Měl by to být podzim našeho života, prožitý kvalitně bez vážných nemocí. I starý člověk může být vyrovnaný, spokojený se svým dosavadním životem.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ANDĚL, R., H. VAŇKOVÁ. Strategie v prevenci demence. *Česká geriatrická Revue*, 2009, 7(2), 75-78 s.
2. ANSTEY, KJ. a kol. Alcohol consumption as a risk factor for dementia and cognitive decline: metaanalysis of prospective studies. *American Journal of Psychiatry*, 2009, 7, 542–555 s.
3. BARTOŠ, A., M. HASALÍKOVÁ. *Poznejte demenci správně a včas: příručka pro klinickou praxi*. Praha: Mladá fronta, 2010. ISBN 978-80-204-2282-8.
4. BORSCH SUPAN, A. a kol. Data Resource Profile: SHARE. *International Journal of Epidemiol*, 2013, 42(4), 992-1001 s.
5. BUIJSSEN, H. *Demence: průvodce pro rodinné příslušníky a pečovatele*. Praha: Portál, Rádcí pro zdraví, 2006. ISBN 807367081x.
6. ČEVELA, R. a kol. *Posudkové lékařství: vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2010. ISBN 9788024732855.
7. DISHMAN, RK. a kol. Neurobiology of exercise. *Obesity*, 2006, 14 (3), 345–356 s.
8. DONĚK, E. a kol. *Počátky vědecké klasifikace demencí a Alois Alzheimer* [online]. 2004, 1, 55-56 s. [cit. 22.2.2017]. Dostupné z: http://www.cspsychiatr.cz/dwnld/CSP_2005_1_55_56.pdf
9. DURO, D. a kol. Validation studies of the Portuguese experimental version of the Montreal Cognitive Assessment : confirmatory factor analysis. *Journal of Neurology*, 2010, 257(5), 728-734 s.
10. ĎURDIÁK, L. *Psychohygienu mladého člověka*. Praha: Enigma, 2001, 140 s. ISBN:8085471841.
11. FIŠAR, Z. *Vybrané kapitoly z biologické psychiatrie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 97880-247-2737-0.
12. FRANKOVÁ, E. *Kreativita a inovace v organizaci*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80247-3317-3.
13. GAVETT, B. a kol. Diagnostic utility of the NAB List Learning test in Alzheimer's disease and amnesic mild cognitive impairment. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2009, 15(1), 121-129 s.

14. GILLEARD, Ch., P. HIGGS. The fourth age and the concept of a social imaginary: A theoretical excursus. *Journal of Aging Studies*, 2013, 27, 368-376 s.
15. GLENNER, JA. *Péče o člověka s demencí*. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-2620154-0.
16. HAJDOVSKÁ TLUSTÁ, K. *Demence: palčivý problém a výzva dnešní doby* [online]. 2006 [cit. 22.2.2017]. Dostupné z: <http://www.haj-tl.wz.cz/htm/DEMENCE.htm>
17. HOLMEROVÁ, I. a kol. *Péče o pacienty s kognitivní poruchou*. Praha: Pro Gerontologické centrum vydalo EV public relations, 2007. ISBN 978-80-254-0177-4.
18. HRUBÁ, D. Alzheimerova choroba a její rizika pro další generace. *Hygiena*, 2013, 58 (3), 117-120 s.
19. CHVAL, J. Delirium tremens. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2007, 9(12), 566–568 s. [cit. 22.2.2017]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2007/12/08.pdf>
20. JIRÁK, R. *Gerontopsychiatrie*. Praha: Galén, 2013. ISBN 978-80-7262-873-5.
21. JIRÁK, R., F. KOUKOLÍK. *Demence: neurobiologie, klinický obraz, terapie*. Praha: Galén, 2004. ISBN 8072622684.
22. JIRÁK, R., F. KOUKOLÍK. *Diagnostika a léčení syndromu demence*. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-716-8.
23. JIRÁK, R. *Gerontopsychiatrie*. Praha: Galén, 2013. ISBN 9788072628735.
24. JIRÁK, R. a kol. *Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče*. Praha: Grada, 2009. ISBN 9788024724546.
25. KALVACH, Z., A. ONDERKOVÁ. *Stáří: pojetí geriatrického pacienta a jeho problémů v ošetrovatelské praxi*. Praha: Galén, 2006. ISBN 8072624555.
26. KALVACH, Z. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0548-6.
27. KARNOSH, LJ., EM. ZUCKER. *A handbook of psychiatry*. Saint Louis: Mosby, 1945.
28. KOPEČEK, M., H. ŠTĚPÁNKOVÁ. Jak nejlépe hodnotit sémantickou slovní produkci v klinické praxi?. *Neurologie pro praxi*, 2008, 9(5), 367–370 s.
29. KOPEČEK, M. Psychomotorické tempo, rychlost řeči a myšlení. *Psychiatrie pro Praxi*, 2007, 8(5), 213–215 s.

30. KUČEROVÁ, H. *Demence v kazuistikách*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1491-4.
31. KUČEROVÁ, H. *Psychiatrické minimum*. Praha: Grada, 2013. ISBN 9788024747330.
32. LOUCKÁ, P. Demence a myslivost. *Vesmír*, 2002, 81, (1), 57 s.
33. MACHOVÁ, J., D. KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2715-8.
34. MATHURANATH a kol. (2000) In PREISS, M. *Neuropsychologická baterie Psychiatrického centra Praha: klinické vyšetření základních kognitivních funkcí*. Praha: Psychiatrické centrum, 2012. ISBN 978-80-87142-19-6.
35. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: desátá revize*. Praha: Bomton Agency, 2008. ISBN 978-80-904259-0-3.
36. MÜHLPACHR, P. *Gerontopedagogika*. Brno: Masarykova univerzita, 2004. ISBN 8021033452.
37. MURRAY, K., N. ABELES. Nicotine's effect on neural and cognitive functioning in an aging population. *Aging Ment Health*, 2002, 6, 129–138 s.
38. Perfuze. *Velký lékařský slovník* [online]. 2011 [cit. 22.2.2017]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/lexikon-pojem/perfuze-2>
39. PETERS, R. a kol. Smoking, dementia and cognitive decline in the elderly, a systematic review. *BioMed Central Geriatrics*, 2008, 8, 36 s.
40. PIDRMAN, V. *Demence*. Praha: Grada, 2007. ISBN 97880-247-1490-5.
41. PREISS, M. *Neuropsychologická baterie Psychiatrického centra Praha: klinické vyšetření základních kognitivních funkcí*. Praha: Psychiatrické centrum, 2012. ISBN 978-80-87142-19-6.
42. Prezident podepsal protikuřácký zákon, ještě se čeká, co udělá Kubera. *ČTK*, 2017. Dostupné z: <https://www.seznam.cz/zpravy/clanek/prezident-podepsal-protikuracky-zakon-jeste-se-ceka-co-udela-kubera-28010>
43. RABOCH, J., P. PAVLOVSKÝ. *Psychiatrie*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 9788024619859.
44. RABOCH, J. Venlafaxinum. *Remedia*, 2005, 15, 23–31 s.
45. RESSNER, P. Alzheimerova choroba – diagnostika a léčba. *Neurologie pro praxi* [online]. 2004, 1, 11-16 s. [cit.22.2.2017]. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2004/01/04.pdf>

46. ROCKWOOD, K., L. MIDDLETON. Physical activity and the maintenance of cognitive function: Epidemiology. *Alzheimer's Disease*, 2007, 3 (2), 38–44 s.
47. RŮŽIČKA, E. *Diferenciální diagnostika a léčba demenci: příručka pro praxi*. Praha: Galén, 2003. ISBN 8072622056.
48. SHEARDOVÁ, K., D. HUDEČEK. Prevence demence a životní styl. *Neurologie pro praxi* [online]. 2011, 12(6), 418-421 s. [cit. 22.2.2017]. Dostupné z: http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201106-0010_Prevence_demence_a_zivotni_styl.php
49. SCHULER, M., P. OSTER. *Geriatricie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3013-4.
50. SOLFRIZZI, V. a kol. Alcohol Consumption, mild cognitive impairment, and progression to dementia. *Neurology*, 2007, 68 (21), 1790–1799 s.
51. STOTT, DJ. a kol. Does low to moderate alcohol intake protect against cognitive decline in older people?. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2008, 56 (12), 2217–2224 s.
52. STUART HAMILTON, I. *Psychologie stárnutí*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-274-2.
53. SUGAR, J. *Introduction to aging: A positive, interdisciplinary approach*. New York: Springer Publishing Company, 2014. ISBN 9780826108807.
54. TOPINKOVÁ, E. *Jak správně a včas diagnostikovat demenci: manuál pro klinickou praxi*. Praha: UCB Pharma, 1999. ISBN 80-238-4913-1.
55. TOPINKOVÁ, E. a kol. Krátká neurokognitivní baterie pro screening demence. *Interní medicína pro praxi*, 2002, 4 (8), 389-391 s.
56. Test Your Memory [online]. *The Time Your Memory test*, [cit. 22.2.2017], 2009. Dostupné z: <http://www.tymtest.com/index.html>
57. VAVRUŠOVÁ, L. *Demencia*. Martin: Osveta, 2012. ISBN 978-80-8063-382-0.
58. VÁGNEROVÁ, M. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-414-4.
59. VÁŇOVÁ, T. Demence: novodobý mor 21. Století [online]. *Mentem*, 2016 [cit. 22.2.2017]. Dostupné z: <https://www.mentem.cz/blog/demence/>
60. *Zpráva o stavu demence*. Praha: Česká alzheimerovská společnost, 2015. ISBN 978-80-86541-45-7.