

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2012

Lujza Reková

**UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO
PRAHA**

Magisterské kombinované studium

2010-2012

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Lujza Reková

Mozek, jeho změny a stárnoucí paměť

Praha 2012

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Dana Nevrková

JAN AMOS KOMENSKÝ UNIVERSITY PRAGUE

Master Combined Studies

2010-2012

DIPLOMA THESIS

Lujza Reková

Brain changes and aging memory

Praha 2012

The diploma thesis work supervisor:

Mgr. Dana Nevrková

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne 16.2.2012

Lujza Reková

Poděkování:

Chtěla bych poděkovat své vedoucí diplomové práce Mgr. Daně Nevrklové za odborné vedení a pomoc při zpracování této práce.

Anotace:

Tato diplomová práce se zabývá změnami mozku a paměti u seniorské populace. Popisuje patologické procesy na buněčné úrovni, demence, vývoj kognitivních funkcí. Ukazuje možnosti trénování mozku a paměti s cílem zachovat mentální funkce na dobré úrovni v seniorském věku.

Klíčová slova:

Změny mozku a paměti, psychická aktivita, pravidelné trénování, vzdělávání seniorů, aktivity po odchodu do penze, tělesné a duševní cvičení.

Annotation:

This diploma thesis is concerning the brain and memory changes among the senior population. It describes the pathological processes at the cellular level, the dementia diseases, the evolution of the cognitive functions. It demonstrates how we can train the brain and the memory so the mental functions will stay in good condition at the senior age.

Key words:

Brain and memory changes, mental activity, regular training, education of elderly people, activities after retirement, physical and mental exercises.

Obsah

Úvod	10
Teoretická část.....	12
1. Fyziologické změny organismu ve stáří	12
2. Změny centrální nervové soustavy ve stáří	19
3. Paměť	22
4. Emoční změny ve stáří.....	24
5. Demence.....	25
6. Alzheimerova choroba.....	28
7. Amentní stavy (zmatenost).....	29
8. Citové vztahy ve stáří.....	30
Praktická část.....	32
9. Důsledky kognitivních změn ve stáří v praktickém životě.....	32
10. Možnosti trénování paměti a kognitivních funkcí (nejen) u seniorů....	36
10.1 Fyzická aktivita, tělesná cvičení.....	38
10.2 Samostatné procvičování paměti a kognitivních funkcí.....	41
10.3 Univerzity třetího věku.....	45
10.4 Další možnosti vzdělávání seniorů.....	48
10.5 Cestování a turistika.....	50
10.6 Udržování sociálních kontaktů.....	51
10.7 Zaměstnání v důchodovém věku.....	54
10.8 Zdravý životní styl.....	56

10.9 Shrnutí.....	59
Závěr.....	60
Seznam literatury.....	62
Bibliografické údaje.....	64

Úvod

Problematika změn mozku a s tím související změny lidské paměti v procesu stárnutí je v dnešní době téma velmi aktuální. V době, kdy se hovoří o hranici důchodového věku kolem 65. roku života, kdy všudypřítomný kult mládí diktuje podmínky životního stylu, se udržení „ve formě“ do vysokého věku jeví ne jako alternativa, ale jako nutnost pro všechny. Činnost mozku i paměťové funkce s věkem slábnou, to je všeobecně známý fakt. Jak tedy alespoň částečně tento proces zastavit či zpomalit? Jak udržet činnost centrální nervové soustavy na takové úrovni, aby byla schopná zvládat zaměstnání a vysokou společenskou aktivitu do 65 let věku minimálně? Běžné stárnutí je třeba změnit na úspěšné stárnutí (successful aging).

Ve vyspělých krajinách se střední délka života neustále zvyšuje, starších osob přibývá relativně (v důsledku poklesu natality), i absolutně. Ve více než deseti státech Evropy tvoří lidé starší 65 let více než 14% obyvatelstva. Kolem roku 2050 by senioři např. v Německu měli být v populaci zastoupeni z 30%! Z demografického rozdělení obyvatelstva je zřejmé, že starší občané budou v dohledné budoucnosti významnou a početnou skupinou populace, která, pokud zůstane ekonomicky pasivní, enormně zatíží státní rozpočet, dojde ke kolapsu důchodového systému. Cílem společnosti by měli být aktivní, soběstační, „úspěšní“ senioři. Podmínkou úspěšnosti je v první řadě zdraví, nejen fyzické, ale i psychické, neboli duševní svěžest. Udržet kognitivní (psychické) schopnosti na úrovni středního věku vyžaduje ovšem určité úsilí, každodenní trénink, boj proti nečinnosti a pasivitě. Klíčem k successful aging je AKTIVITA. Obecně v biologii platí, že to, co se nepoužívá, časem degeneruje, atrofuje, zanikne. Lidský mozek, lidská paměť není výjimkou. Paměť nepoškozuje jen přibývající léta, ale zejména její nepoužívání, nečinnost. Na nápravu našťěší není v žádném věku pozdě, s tréninkem mozku a paměti lze začít i v pokročilém stáří. Vzdělávání seniorů je v současnosti věnován velký prostor. Své místo ve společnosti si získává preseniorská i seniorská edukace.

V rámci andragogiky se vyčleňuje i samostatná disciplína, gerontagogika, zaměřená na zkoumání a systemizaci poznatků, týkajících se vzdělávání seniorů. Zabývá se vzděláváním, výchovou a péčí o starší jedince, přípravou na stáří a mezigeneračními vztahy.

Účelem práce je přehled regresivních změn mozku a paměti ve vyšším věku, morfologické a histologické změny, přehled psychických a emočních poruch ve stáří.

Ve druhé části se budeme věnovat možnostem tréninku paměti a zpomalení „stárnutí mozku“. S tréninkem kognitivních funkcí se nevyplácí čekat až do penze, „až budeme mít čas“, čas by jsme si měli najít už ve středním věku. Například studenti vysokých škol, kterým je víc jak 40-50 let, nejsou v dnešní době žádnou raritou, naopak, můžou být pro své vrstevníky příkladem. Pokud si někdo netroufá přímo na vysokoškolské studium, může k tréninku využít i domácí samostudium, samostatné procvičování. Jakýkoliv trénink je lepší než žádný trénink, než pasivita. Jak už bylo zmíněno výše, klíčem k úspěchu je aktivita, překonání lenosti, pohodlnosti a někdy i sebe sama.

Teoretická část

1. FYZIOLOGICKÉ ZMĚNY ORGANISMU VE STÁŘÍ

Co je to stáří? Definic stáří existuje velké množství, některé jsou lidové, jiné odborné. Několik příkladů pro ilustraci:

a/ stáří začíná okamžikem narození (lidové přísloví)

b/ člověk je tak starý jak se cítí (lidové přísloví)

c/ staří páni dávají dobrá ponaučení, když už nedokážou dávat špatné příklady (Francois de la Rochefoucauld)

d/ všichni rádi stárneme, když je nám osmnáct (Seneca)

e/ stárnout začínáme, jakmile rezignujeme na mládí (Winston Churchill)

f/ muž je tak starý, jak se cítí, žena je tak stará, jak vypadá (Michael Collins)

g/ starý člověk je zdrav, když ho pokaždé bolí někde jinde (Mark Twain)

h/ stárnutí není nic jiného než zlozvyk, na který opravdu zaměstnaný člověk nemá čas (Andre Maurois)

Haškovcová, Fenoménu stáří, s. 20: „Každý člověk stárne již od zrození a každý stárne jinak. Proces stárnutí je diskontinuitní, v některých obdobích svého života člověk stárne rychleji, v jiných pomaleji. Proto známe staré mladíky a mladé staříky. Z praktických důvodů však můžeme hovořit o tom, že rané stáří reprezentují mladí senioři, a teprve od 75let věku můžeme bez obav mluvit o skutečném stáří.“

Dienstbier, Průvodce stárnutím aneb jak ho oddálit, s. 29: „Každý stárneme po svém a každý odpovídáme sami sobě za to, zda jsme byli životními hazardéry nebo rozumnými konzumenty života. Stárnutí a stáří je úzce spjata s dědičnými vlohami, ale životní styl a životospráva, především ve středním věku, je mohou ovlivnit příznivě, ale i opačně.“

Stárnutí je nevratný, univerzální, biologický proces. Stáří můžeme rozdělit na biologické, sociální a kalendářní.

Jako biologické stáří označujeme komplex involučních změn, které se v lidském organismu objevují s přibývajícím věkem.

Sociální stáří je určeno změnami rolí, životního stylu, stáří je chápáno jako sociální událost – konec ekonomické aktivity a odchod do penze.

Kalendářní stáří je stanoveno dosažením určitého věku: rané stáří je období od 60 do 74 let (tato skupina občanů se také označuje pojmem mladí senioři, případně méně přesně mladí důchodci), v období od 75 let do 89 let mluvíme o vlastním stáří (sénium), osoby nad 90 označujeme jako dlouhověké.

Během stárnutí jsou značné rozdíly mezi jednotlivými osobami. Biologický věk často neodpovídá věku kalendářnímu. Stárnutí je komplexní děj, zúčastňují se na něm geneticky programované mechanismy, i některé metabolické produkty a vlivy zevního prostředí. Příznačný je úbytek funkčního parenchymu jednotlivých orgánů, který se nahrazuje vazivovou tkání, případně tukem, hovoříme o involuci orgánů. Orgány ztrácí svoji funkční rezervu. Morfologické změny mají za následek poruchy funkcí. Dochází ke snížení výkonnosti, ke zhoršení regenerace sil po zátěži a snížení tolerance zátěže jakéhokoliv druhu (námaha, onemocnění, psychický stres). Starý organismus se stává méně přizpůsobivým, ztrácí své adaptační schopnosti, snadno dochází k dekompenzaci orgánových funkcí. Přirozený průběh stárnutí bývá často omezen současně probíhající vlekou chorobou, odlišit přirozené projevy stárnutí od chorobných vlivů je někdy velmi obtížné.

Ne všechny systémy a funkce stárnou stejně rychle, stárnutí je dezintegrované, stárnutí jednotlivých orgánů nastupuje v různou dobu. S věkem se mění charakter nemocí, narůstá počet chronických degenerativních chorob. Starší osoby charakterizuje i „stařecká křehkost“, respektive rizikovost. Jedná se o pokles výkonnosti orgánů ve stáří, zejména úbytek svalové hmoty, úbytek kostní hmoty, snížení svalové síly, vytrvalosti a koordinace. Senioři jsou ohroženi disabilitou (nesoběstačností) v provádění běžných činností, dále pády,

zlomeninami a komplikovaným průběhem běžných onemocnění. Začátky změn v organismu, které jsou typické pro stáří, začínáme pozorovat po 50. roce života. Rozděluje je podle tělesných systémů.

Kardiovaskulární soustava

- vyšší krevní tlak (hypertenze), za normální hodnotu krevního tlaku u osob nad 60 let považujeme 140/90.
- snížený srdeční výdej (množství krve, které je srdce schopné přečerpát za jednu minutu)
- zvýšený odpor periferních cév
- ischemická choroba srdeční, zúžené věnčité tepny, častý výskyt arytmií (poruch srdečního rytmu)
- porucha na úrovni mikrocirkulace, nedokrvování končetin, studené ruce a nohy
- chlopenní vady, degenerace, kalcifikace, postihuje nejčastěji aortální chlopeň
- hluboká žilní trombóza v dolních končetinách
- plicní embolie (ucpání plicních tepen trombem)

U starších osob se často setkáváme s diagnózou infarkt myokardu, srdeční selhávání, bolesti při námaze (angina pectoris), snížená výkonnost, dušnost. Zásadou zlepšené péče o nemocné se srdečními chorobami a prodlužující se střední délky života se u vyšších věkových kategorií setkáváme i s diagnózou chronického srdečního selhání – postižení srdečního svalu, kdy i přes dostatečné plnění komor krví klesá srdeční minutový výdej a srdce není schopno pokrýt metabolické nároky tkání. U osob nad 65 let je výskyt srdečního selhání 6-10% a s věkem stoupá. Průměrný věk nemocných při stanovení diagnózy je 76 let. Do 75 let převažují muži, po 75. roce věku roste zastoupení žen.

Dýchací soustava

- chronická bronchitis (chronický zánět průdušek)
- snížená vitální kapacita plic (snížená výkonnost plic)
- chronická obstrukční plicní nemoc u bývalých i současných kuřáků
- rozedma plicní (plicní emfyzém)
- astma bronchiale
- pneumonie (zánět plic, virový i bakteriální), častý u ležících, málo pohyblivých, imobilních osob
- karcinom (rakovina) plic

Od 40 let věku se snižuje celkový objem plic, klesá poddajnost hrudní stěny, dochází k oslabování síly dýchacích svalů, zhoršuje se ventilační odpověď na sníženou hladinu kyslíku a zvýšenou hladinu oxidu uhličitého v arteriální krvi, zhoršuje se kašlací reflex.

Trávící soustava

- polykací obtíže, poruchy polykání
- potíže s chrupem, resp. jeho chybění
- gastroezofageální reflux (pálení žáhy)
- zpomalená peristaltika (činnost střev), zácpa
- vředová choroba gastroduodenální (vředy žaludku a dvanácterníku)
- divertikly (výchlípky) trávící trubice
- karcinom (rakovina) tlustého střeva

Onemocnění gastrointestinálního traktu jsou čtvrtou nejčastější skupinou chorob u seniorů a postihují až 20% seniorské populace. Jejich výskyt trvale roste.

Vylučovací soustava

- ledvinové kameny, koliky ledvin
- poruchy močení (u mužů v důsledku zvětšení prostaty, u žen inkontinence v důsledku zeslabení pánevního dna)
- časté infekce močové trubice
- karcinom ledviny a prostaty u mužů

U seniorů stoupá incidence ledvinového selhání jako následek chronických chorob, nejčastěji při diabetes mellitus (cukrovce). Močovou inkontinencí trpí velké procento starších osob, a i když tato patologie není život ohrožující, významně snižuje kvalitu života.

Endokrinní (hormonální) soustava

- mužské i ženské klimakterium
- poruchy činnosti štítné žlázy
- diabetes mellitus (cukrovka)

S věkem se zhoršuje metabolická kontrola hladiny glykémie (cukru) v krvi. Nejméně polovina seniorů – diabetiků zůstává nediodagnostikována! U diabetu dochází i k rozvoji orgánových komplikací, např. retinopatie (poškození sítnice), angiopatie (porucha periferních arterií), nefropatie (porucha ledvin), která může vést až k selhání ledvin a nutnosti dialýzy.

Pohybová soustava

- úbytek svalové hmoty a fyzické síly
- osteoporóza (řidnutí kostí a jejich větší lomivost)
- degenerativní změny chrupavek (jejich opotřebování), bolest kloubů
- zmenšování výšky obratlových těl

Nejčastější osteoporotickou zlomeninou je zlomenina horního konce kosti stehenní. Mortalita spojená s hospitalizací a operací dosahuje až 20%, jen polovina přeživších pacientů dosáhne funkční nezávislosti v běžných činnostech.

Vnitřní prostředí

- dehydratace (snížené množství vody v organismu)
- malnutrice (nedostatečná výživa)
- kachexie (extrémní vyhublost)
- vitamínová karence (nedostatek vitamínů)
- anémie (chudokrevnost), nejčastěji z nedostatku železa v potravě

Senioři nemají pocit žízně a velmi často podceňují dodržování pitného režimu, snadno se dehydratují. Malnutrice ve stáří je multifaktoriální problém na kterém se podílí nejen poruchy trávicí trubice (viz výše), ale i snížená kupní síla seniorů.

Úrazy ve vyšším věku

- typickým úrazem je zlomenina krčku kosti stehenní (jak již bylo zmíněno výše) a pažní při pádu na zledovatělé ploše, při činnostech v domácnosti (např. pád ze žebříku). Vzhledem k osteoporóze se kosti snadno zlomí i při malém úrazovém mechanismu.
- úrazy lby a mozku: často se vyvine krvácení (hematom) na povrchu mozku, případně mezi jednotlivými mozkovými obaly, např. subdurální hematom
- pády v důsledku špatné koordinace, desorientace v prostoru a oslabeného vidění, starší pacienti mají tendenci k disimulaci, nechtějí si přiznat vlastní slabost a neobratnost, příznaky zlehčují, případně uvádí velmi nepřesnou a zavádějící anamnézu (mechanismus) úrazu, nezřídka odmítají ošetření na místě i hospitalizaci

Centrální nervová soustava

- snížená funkce smyslových orgánů (zrak, sluch, chuť)
- snížená adaptabilita ke změnám
- oploštění emocí
- zhoršení krátkodobé paměti
- snížená schopnost učit se novým dovednostem
- zpomalení psychomotorického tempa
- snížená odolnost ke stresovým situacím
- nechut' až apatie, nepřijímání nových okolností
- ulpívání na stereotypch
- určitá ztuhlost (rigidita) v myšlení a v jednání
- zhoršení koncentrace a zvýšená psychická unavitelnost
- ochuzení fantazie a představivosti

Podrobně se změnám centrální nervové soustavy věnuje následující kapitola.

2. ZMĚNY CENTRÁLNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY VE STÁŘÍ

Patofyziologie změn centrální nervové soustavy ve stáří

Ve stáří dochází k zmenšování hmotnosti mozku, k jeho atrofii, rozšiřují se komory mozkové. Neurony (mozkové buňky) zanikají, zmenšuje se jejich objem, snižuje se počet synapsí (spojů) mezi jednotlivými buňkami. Největší úbytek počtu neuronů pozorujeme ve spánkových lalocích, méně výrazný úbytek je v čelní kůře. Nejpostiženější populace jsou „velké“ neurony s plochou nad 90 um čtverečních – neurony se jednak zmenšují, jednak mizí.

Histologicky (na buněčné úrovni) jsou pro stárnoucí mozek typické senilní plaky a neuronální klubka. Senilní plaky – částice o velikosti 10-200 um – mají nepravidelný okrouhlý tvar, obsahují amyloid (specifická bílkovina).

Neuronální klubka se pod mikroskopem jeví jako chomáče hrubších vláken v cytoplasmě neuronů.

Dalšími histologickými změnami nalézanými v mozcích starých lidí jsou:

a/ granulovakuolární degenerace, drobné cytoplasmatické vakuoly s centrálním tělískem

b/ Hiranova tělíska, tyčinkovité eozinofilní struktury, nachází se výlučně v oblasti mozku nazývané hipocampus

c/ perisomatická granula, předpokládá se, že jde o projev synaptické degenerace

d/ spongióza, houbovitý tvar buněk, typická lokalizace jsou horní korové vrstvy

Tyto změny nepostihují rovnoměrně veškerou mozkovou tkáň. Postihují ty části, které byly vyřazeny z aktivity, které se nepoužívají. Významnou roli v tomto procesu hraje snížení aktivity spojené se změnou sociální situace, např. odchod do důchodu.

Ve vyšším věku dochází ve zvýšené míře k cévní mozkové příhodě (CMP). Jedná se o náhle vzniklou mozkovou patologii, která je způsobena poruchou krevního zásobení mozku. CMP dělíme do dvou základních skupin:

a/ ischemická: přírodní céva, která vyživuje mozkovou tkáň se ucpe (obturuje) v důsledku nahromadění buď aterosklerotických plátů nebo embolů (vmetků), krevní průtok je nedostatečný, dochází k hypoxii (nedostatku kyslíku) ve tkáni a tím k jejímu poškození

b/hemoragická: přírodní céva se roztrhne, dojde ke krvácení do tkáně, k její destrukci a ztrátě funkce

Případné neurologické následky po CMP jsou velmi variabilní, od minimálních až po těžké poškození (ztráta řeči - afázie, nehybnost jedné poloviny těla – hemiplegie, trvalá porucha vědomí).

Další neurologické onemocnění, které se může manifestovat ve stáří, je epilepsie. Jedná se o záchvatovité onemocnění spojené s fokální nebo generalizovanou aktivitou mozku. Výskyt epilepsie narůstá s věkem, až 25% nových případů postihuje seniory. Pro stařeckou epilepsii nejsou typické velké záchvaty typu grand mal, nemoc se spíše manifestuje jako náhlá porucha vědomí s návratem k normě. O sekundární epilepsii mluvíme pokud se jedná o doprovázející příznak jiné nemoci, např. nádorového onemocnění mozku.

Parkinsonova nemoc, chronické progredující nervové onemocnění, se manifestuje nejčastěji ve středním věku, ve stáří se její příznaky významně zvyrazňují a vedou ke značnému zhoršení kvality života. Postihuje zejména motoriku (hybnost), dochází k „vychudnutí“ spontánních pohybů, pohyb má horší start a výrazně sníženou intenzitu. Dalším příznakem je tremor – třes, který se zhoršuje při emoční zátěži. Svalstvo postižené osoby je výrazně ztuhlé. K průvodním příznakům patří demence, poruchy spánku, deprese, ztráta čichu.

Smyslové vnímání

U většiny osob starších 60 let se objevuje zhoršení zrakové percepce, zhoršuje se i sluchové vnímání. Oslabení zraku má za následek zhoršenou orientaci

v prostoru, potíže s četbou, nepřesné odhadování vzdálenosti. Nedostatečný sluch vede k neporozumění řeči, zejména rychlé a tiché, dochází ke zhoršování komunikace s okolím, k podezíravosti a úzkosti starších osob. Často se v souvislosti se ztrátou sluchu vyskytují poruchy chování s paranoidními rysy, můžou se objevit i sluchové halucinace. Rovněž čichové a chuťové vnímání se ve starším věku zhoršuje, senioři proto často považují servírovanou stravu za jídlo „bez chuti a zápachu“. Hmatové vjemy už nejsou tak přesné jako v mladším věku v důsledku periferní polyneuropatie a poruch prokrvení.

Poruchy spánku

Jedná se o subjektivní pocit úbytku spánku nebo o porušení jeho kvality. Přes den pak klesá psychická i fyzická výkonnost. Nespavost postihuje až 25% starší populace.

Příčiny poruchy spánku:

a/somatické: bolest, dušnost, kašel, časté noční močení

b/psychogenní: psychické konflikty, stres, úzkost, deprese

c/environmentální: nedostatek fyzické aktivity během dne, opakované krátké spaní přes den, nevhodné prostředí (hluk a světlo v nemocnici)

d/exogenní: kofein, alkohol, nikotin

Pro léčbu poruch spánku je důležité upravit denní režim (dostatek fyzické aktivity, nespát přes den), nejíst před spaním těžké jídlo, omezit kofein a alkohol, optimalizovat podmínky pro spánek (klid, tma, vhodná teplota), léčba rušivých symptomů (terapie bolesti).

3. Paměť

Paměťí rozumíme schopnost organismů přijímat, uchovávat a znovu vybavovat předchozí zkušenosti, po odznění vyvolávajících podnětů. Další, odborná definice, charakterizuje paměť jako modulární systém, jako soustavu neurokognitivních sítí velkého rozsahu.

Rozlišujeme 4 základní složky paměti (Raboch, Pavlovský, 1999) :

a/ impregnace (vštipivost) - schopnost ukládat informace

b/ retence - schopnost udržet informaci

c/ konzervace - schopnost udržet paměťové obsahy beze změny

d/ reprodukce (výbavnost) - vůlí ovladatelné vybavení paměťového obsahu

Rozdělení podle charakteru zapamatované informace (Topinková, 2003):

a/ paměť explicitní - ukládá a vybavuje informace nabyté v procesu učení a pozorování, např. sémantická paměť ukládá fakta a data, ikonická obrazy, epizodická informace vztahující se k času.

b/ paměť implicitní – ukládá vrozené a získané postupy, motorické dovednosti (např. jízda na kole, tanec).

Rozdělení podle doby uložení informace (Topinková, 2003):

a/ paměť krátkodobá: slouží k vybavení malého množství informací nutných k řešení aktuálního problému

b/ paměť dlouhodobá: má velkou kapacitu a neomezenou dobu uložení. Uchovává informace recentní (z nedávné minulosti), nebo trvalé (ze vzdálené minulosti).

Neurologické schéma klasifikace paměti:

a/ pracovní paměť (working memory) je pojem užívaný pro krátkodobou paměť (short-term memory)

b/ explicitní (deklarativní) paměť, slouží pro uchovávání fakt a událostí. Obsahy deklarativní paměti pro fakta se přirovnávají k obsahům hesel ve slovníku. Tento druh deklarativní paměti byl nazván sémantická paměť. Obsahem deklarativní paměti pro události jsou autobiografické epizody vázané na konkrétní čas a prostor, v tomto případě mluvíme o paměti epizodické. Nejznámější poruchou deklarativní paměti je amnézie, stav, kdy si postižená osoba nepamatuje žádné zážitky za svého života.

c/ priming, označuje nedeklarativní, nevědomou neboli implicitní paměť. Je to jakýsi druh nápovědy, např. při učení se cizích slov si vypomáháme prvním písmenem nebo první slabikou k vybavení celého slova.

d/ motorické dovednosti, schopnost naučit se zapamatovat si nové manuální (motorické) úkony

e/ klasické podmiňování, vztah mezi smyslovými podněty a hybnou odpovědí

f/ emoční podmiňování, vztah mezi smyslovými podněty a emoční odpovědí

V seniorském věku se zhoršuje krátkodobá paměť, která uchovává nové zážitky a dovednosti. Starší osoby se hůře učí novým činnostem, naučit se např. nový jazyk je pro ně velice obtížné. Mívají problémy s ovládnutím nových aktivit, pokud nemají v dané oblasti žádné zkušenosti. Naproti tomu paměť dlouhodobá, která uchovává vzdálené vzpomínky, se ve stáří nemění. Naopak, tato paměť jakoby vystupuje do popředí, „pracuje“ se starými zážitky, emočně je zkresluje, staré dobré časy jsou subjektivně hodnoceny velmi kladně. Mluvíme o inverzi paměti (retinování starších zážitků, špatná paměť pro vjemy nové).

Vztah paměti a inteligence ve stáří

Změny inteligence jsou ve stáří velmi variabilní. Sociální inteligence a morální usuzování se nemění ani ve vysokém věku. Schopnost učení se novému klesá již od 30. roku života, ve vyšším věku se tento rys ještě více zdůrazňuje.

Pohybové dovednosti (vizuomotorická flexibilita) zůstávají na stejné úrovni po celý život. Tvořivost obecně klesá od střední dospělosti. Lidé od 50 let vykazují stereotypii úsudku, myslí a jednají ve známých a osvědčených schématech. Určit hranici mezi zkušeností a počínající rigiditou bývá nesnadné. Ovšem ani v tomto případě nelze zobecňovat, někteří umělci byli právě ve vysokém věku na vrcholu tvůrčích sil, např. Michelangelo se dožil téměř 90 let a nedlouho před smrtí pracoval na Pietě, Goethe ve věku 83 let dokončil druhý díl svého Fausta, činný ve vysokém věku byl i Jan Amos Komenský.

4. Emoční změny ve stáří

Vlastní emotivita je snižena, oploštěná, klesá empatie (schopnost vcítění se do situace jiných lidí). Dochází ke zhoršení v navazování kontaktů s jinými osobami. Tělesné onemocnění znamená pro starší osobu i psychickou zátěž, na níž se hůře adaptuje. Mění se celková osobnost, základní povahové rysy se stávají více zřetelné. Například šetrný člověk se ve stáří stává lakomcem, opatrný se stává nedůvěřivým, nepořádný dokáže žít ve velkém nepořádku. Vzrůstá introverze, uzavírání se do sebe. Senioři neradi riskují, nepouštějí se do činností s nejistým výsledkem. Bojí se neúspěchu a selhání. Dochází i ke změně ve stupnici hodnot, do popředí se dostávají bazální hodnoty – zdraví, dobré jídlo, klid. Typické je i zpomalené rozhodování, například při řízení motorového vozidla. S klesající soběstačností se vytváří závislost, senioři trpí obavami, že budou na obtíž, stanou se přítěží.

Pro stáří jsou typické následující psychické patologické stavy:

a/ deprese: závažná protrahovaná změna nálady, trvající týdny až měsíce, často nediodagnostikovaná. U starších osob jsou četnější suicidální tendence (sklony k sebevraždě). Deprese je často maskována nespecifickými symptomy, např. podrážděnost, blíže neurčené bolesti, únava, ztráta chuti k jídlu, uzavření do sebe, pocit bezmoci, nepotřebnosti, apatie.

b/ úzkostné stavy (anxieta): celkové ohrožení a pesimistické očekávání, často bez zjevného vyvolávajícího faktoru (všeobecná úzkost), někdy až paralyzující, znemožňující běžné každodenní činnosti

c/ specifické emoční změny ve stáří: snižuje se intenzita emocí, člověk se stává emočně stabilnějším, ale často i lhostejnějším k okolnímu světu. Typický je větší klid a trpělivost, občas přecházející do apatie. Starší osoby jsou spíše introvertnější. Původní struktura osobnosti (osobní vlastnosti) se nemění, dochází ke zvýraznění základních povahových rysů, zejména těch negativních, které v předchozích letech byly částečně maskovány.

5. Demence

Jedná se o globální poruchu intelektových schopností, s narušením funkcí paměti, řeči, abstraktního myšlení a soudnosti. Incidence demencí narůstá s věkem, v populaci nad 85 let se vyskytuje u 20% osob.

Úbytek kognitivních funkcí je tak výrazný, že interferuje s profesními a později i s běžnými denními životními aktivitami a vede k nesoběstačnosti postižených. Paměť, vnímání, pozornost jsou postiženy u demencí primárně. Nejdříve nastupují poruchy novopaměti (nemocní nejsou schopni najít své věci, nepamatují si jména, telefonní čísla, zapomínají klíče). Postupně přechází porucha i na staropaměť. Nemocní se ztrácejí, nejsou schopni najít své bydliště. U dementních lidí dochází k deterioraci inteligence, je snížena rychlost myšlení. Objevuje se nesoustředěnost a roztržitost. Časem se objeví i poruchy chování, například agresivita, slovní i brachiální. Nemocní provádějí neúčelné aktivity, jsou agitovaní. V pokročilých stádiích je běžná inkontinence moče a stolice.

Afektivní poruchy se vyskytují u demencí pravidelně. Časté jsou afekty vzteku nebo lítosti. Dementní osoby trpí poruchami spánku, může dojít až k spánkové inverzi, kdy postižený ve dne spí a v noci bdí.

Aktivity denního života jsou u demencí výrazně porušeny. Dochází k úbytku a postupně i k zániku pracovních aktivit a koníčků, později zanikají i běžné denní aktivity – nejdříve schopnosti ovládat domácí techniku (telefonování, obsluha domácích spotřebičů), dále schopnost manipulace s penězi. Jako poslední mizí bazální aktivity – oblékání, základní hygiena, schopnost najíst se.

Demenci rozdělujeme do tří fází:

a/ lehká demence: mírná porucha orientace, porucha krátkodobé paměti, porucha řeči, zhoršený náhled, změny nálad, finanční dezorientace

b/ středně těžká demence: dezorientace místem i časem, progresivní porucha paměti, potíže se zvládním běžných domácích prací, problémy s osobní hygienou

c/ těžká demence: těžká celková dezorientace, porucha řeči, neschopnost dodržet hygienu, porucha chůze, imobilita, inkontinence

Nejčastější příčiny demence ve vyšším věku jsou:

a/ Alzheimerova nemoc, tvoří 50-60% všech demencí ve stáří, bude podrobně probrána v kapitole 6

b/ vaskulární demence jsou zastoupeny přibližně v 15-30%.

c/ demence s Lewyho tělísky, dosud málo diagnostikovaná v praxi

d/ demence u Parkinsonovy choroby

e/ frontotemporální demence

f/ sekundární demence, vyskytující se jako průvodní jev jiných onemocnění či patologických stavů, např. demence alkoholová, poléková, při nedostatku vitamínu B 12, u infekčních chorob (AIDS, syphilis), poúrazová (po traumatech mozku)

Klasifikace demencí podle lokalizace postižení v mozku:

a/ kortikální demence, postihuje šedou kůru mozkovou, toto postižení je typické pro primární degenerativní demence

b/ subkortikální demence, postihuje bílou hmotu mozku, typické postižení u vaskulárních demencí

c/ smíšené demence, kombinace obou předchozích typů poškození

K diagnostice demence se využívají škálovací metody, například MMSE, Mini-Mental state examination, ve světě nejužívanější test ke zjištění přítomnosti a stupně demence.

Terapie demencí je kombinovaná, zahrnuje biologické i psychosociální přístupy. Biologickými přístupy myslíme farmakoterapii: farmakoterapii kognitivních funkcí a symptomatickou farmakoterapii. Mezi nebiologické přístupy patří reedukační techniky včetně nácviku běžných dovedností, různé typy psychoterapie, rehabilitace. Důležitá je i práce s ošetřujícím personálem pacientů, s jejich nejbližšími rodinnými příslušníky.

K technikám procvičování kognitivních funkcí patří i reminiscenční terapie, během které si postižené osoby snaží vybavovat různé staré události ze svého života. Při tom se používá i technická podpora, videozáznamy a fotografie. Realitně orientovaná terapie spočívá v přesném označení věcí, v přesných instrukcích pro pacienta. Ten má mít doma či ve zdravotnickém zařízení vše označeno nápisy (nejen WC, ale i koupelnu, jídelnu, ložnici atd.). Má mít k dispozici velký, dobře čitelný kalendář, aby se mohl neustále informovat o datu. S dementní osobou se musí denně procvičovat běžné aktivity, zejména ty, které ještě nejsou zapomenuty. Vhodná je aktivace prostřednictvím dřívějších koníčků a zájmů.

Péče o dementní osoby v těžkém stadiu demence se odehrává většinou v sociálních či pečovatelských ústavech s profesionálním personálem. Ovšem i zde může rodina účinně spolupracovat a podílet se na komplexní terapii.

6. Alzheimerova choroba

Jedná se o degenerativní onemocnění mozku nejasné etiologie, hlavním znakem nemoci je odumírání mozkových buněk – neuronů. Tuto nemoc charakterizujeme jako postupně, plíživě se rozvíjející demenci s globálním postižením kognitivních funkcí, aktivit denního života a s častým výskytem behaviorálních příznaků demence, s lineárním zhoršováním, končící smrtí. Alzheimerovská demence je ze všech demencí nejčtenější.

Nemoc trvá 2-15 let, postihuje osoby od 5. decénia. V současnosti hovoříme dokonce o tiché epidemii této nemoci, její incidence se zvyšuje. Nemoc začíná pomalu a plíživě, jako první je postižená krátkodobá paměť, orientace v čase. Prvních příznaků si často všimnou příbuzní postižených osob. Postupně se zhoršují i další kognitivní funkce, časně se vyvíjí porucha soudnosti a logického uvažování. Pacienti ztrácejí i dostatečný náhled na svou chorobu. Kromě poruch kognitivních funkcí se často vyskytují i poruchy nálad, afektu, chování a spánku. K poruchám chování řadíme i útky z domova, toulání, hovoření si pro sebe atd. Může se objevit i verbální agresivita, nadávky, klení, slovní atakování okolí, neodůvodněné stížnosti. Neustálý neklid různého stupně se nazývá agitovanost. Můžou se vyskytnout i tranzitorní deliria. Nemocný umírá v důsledku komplikací souvisejících s úplnou imobilitou a nesoběstačností (dekubity (proleženiny), zánět plic, podvýživa).

Terapie Alzheimerovy nemoci je komplexní, farmakologická i nefarmakologická, stěžejní význam má psychiatrická rehabilitace a aktivizace pacienta. Používaných metod je široká škála, využívají se i některé „netradiční“, např. pet terapie (léčba pomocí domácího zvířete), „train the brain“ – počítačová rehabilitace, arteterapie, muzikoterapie. Emočně orientované psychoterapeutické přístupy se využívají především na počátku léčby, mají za cíl zvládnání frustrace, zlepšení nálady a chování pacientů. Součástí léčby je i práce s pečovateli a rodinnými příslušníky, kteří jsou vystaveni velké finanční, pracovní i emoční zátěži, trpí nedostatkem spánku, přicházejí o pracovní místa a žijí v existenční nejistotě.

7. Amentní stavy (zmatenost)

Jedná se o nejčastější neuropsychickou poruchu u akutně hospitalizovaných seniorů. Zmatenost může být různě vyjádřena. Nemusí být na první pohled zřejmá. Pacient – senior má potíže s orientací, je roztržitý, na některé otázky nedává adekvátní odpověď. Může dojít až k bouřlivé symptomatologii, pacient je dezorientovaný, neklidný, bloudí po oddělení, ztrácí se v nemocnici.

Amentní stav velmi často doprovází vážnou somatickou poruchu, která pro dominující psychickou alteraci může uniknout pozornosti. Akutní stav zmatenosti u náhle hospitalizovaných pacientů nazýváme i deliriem. Jedná se o přechodný organický psychosyndrom s akutním začátkem vznikající v důsledku somatické nebo psychické poruchy přesahující adaptační schopnosti mozku. Nastupuje rychle, během několika hodin až dnů. Může být provázen i halucinacemi. Pacient má obvykle částečnou amnézii. Delirium prodlužuje hospitalizaci, ohrožuje pacienta ztrátou soběstačnosti, zvyšuje riziko trvalé ústavní péče. Na jeho vzniku se podílí metabolické poruchy, akutní infekce, nervové onemocnění, somatický dyskomfort, bolest, poruchy oběhu, zejména hypotenze (snížený krevní tlak). Nebezpečným kofaktorem je prohlubující se malnutrice (podvýživa). U mladších osob má delirium krátké trvání, symptomy jsou reverzibilní. Ve stáří mohou symptomy přetrvávat týdny i měsíce, v některých případech se vyvine trvalá kognitivní porucha. Delirium je někdy obtížně odlišitelné od jiných psychických patologií, často se může zaměnit s akutní psychózou, demencí, s panickou atakou, s depresí a s intoxikací psychotropními látkami.

Klinická klasifikace deliria:

a/ hyperaktivní delirium s psychomotorickým neklidem, agitovaností, doprovázené úzkostí a agresivitou

b/ hypoaktivní delirium s apatií, útlumem, letargií

c/ smíšená forma, hypo a hyperaktivita se střídají

d/ subsyndromální delirium s neúplně vyjádřenými příznaky

8. Citové vztahy ve stáří

Význam rodiny s věkem stoupá, starší osoba je více ohrožena sociální izolací, emoční a podnětovou deprivací. Důležitá je role prarodiče v rodině, kontakt s vnoučaty, pomoc s jejich výchovou, hlídáním, atd. Ve starším věku sílí i role manželství, ztráta partnera může vyústit až v citovou katastrofu a následnou těžkou a vleklou depresi. V období stáří ubývá sociálních kontaktů, člověk se více soustředí na sebe, dochází často ke ztrátě zájmu o okolí. Přejít od plného pracovního vytížení do důchodu by měl být pozvolný, ne jednorázový „střih“ ze dne na den, spojený i se zprerháním sociálních kontaktů s kolegy a spolupracovníky.

Násilí na starých lidech

Jedná se o novodobý fenomén, i starší osoby mohou být oběťmi násilí, a to jak rodinného, tak i společenského. Problematice násilí na seniorech je u nás zatím věnována jen minimální pozornost, zveřejněné případy jsou jen pomyslnou špičkou ledovce. Zatímco týraným dětem a mladistvým věnuje společnost přiměřenou péči, zneužívání staří lidé stojí stranou mediálního zájmu. Řešení této problematiky bývá o to těžší, že mnozí týraní mají k týrající osobě komplikovaný vztah. Často jsou to totiž jejich dospělé děti a vnuci. Senioři se snaží zakrývat skutečný stav věcí a disimilují. Násilí rozlišujeme:

a/ na fyzické ubližování je třeba pomyslet při častých pádech a poraněních, zejména pokud je postižené osoby nedokážou přesně vysvětlit

b/ pokud dojde k výrazné změně chování seniora, pomyslíme na psychické trauma, příznačný je smutek, skleslost, zamlklost postižené osoby. Důvodem může být vyhrožování, ignorování, zesměšňování a podceňování seniora.

c/ ekonomické zneužívání seniorů. Rodina odebírá starší osobě důchod, znemožňuje přístup k financím, vymáhá dárky atd.

d/ sexuální zneužívání seniorů, týká se zejména starých žen, které jsou nuceny k sexuálním aktivitám hrubými způsoby, zejména ze strany partnerů

e/ formou násilí je i opuštění bezmocné osoby blízkými lidmi, kteří se dříve starali o seniora a náhle přestali, bez zajištění náhrady

Násilí se můžou dopouštět i zdravotníci nebo jiní příslušníci pomáhajících profesí. Typickým příkladem je nevhodné oslovování, „babi, dědo“. Pacienti senioři neztrácí s příchodem do zdravotnického či sociálního zařízení nárok na společensky správné oslovení, např. pane Nováku, pane inženýre, pani magistro, apod. Pokud navíc zaznamenají ze strany personálu nedostatky vstřícnosti a taktu, vnímají to starší osoby jako formu násilí.

Zvláštní formou týrání je „mediální násilí“. Za diskriminaci starších osob lze považovat i kult mládí ve sdělovacích prostředcích. Často je zdůrazňováno, že důchodci jsou pro společnost ekonomickou přítěží, že stát musí vynakládat enormní finanční sumy na starobní důchody. V dalším případě média zdůrazňují, že 35% prostředků ve zdravotnictví odčerpají osoby starší 65 let. Dochází také k ostrému a negativnímu hodnocení práce starších občanů, když je konstatováno, že v minulém režimu „nikdo pořádně nepracoval“.

Starší lidé jsou poškozováni i současným negativním kulturním stereotypem stáří, který je označován jako agismus, jedná se o diskriminaci kvůli věku. Senioři jsou považováni za obecně ošklivé, neužitečné, zbytečné, dospívající k celkovému úpadku. Důsledkem tohoto postoje může být neadekvátní zacházení se starými lidmi ve společnosti obecně. Takový přístup má za následek výrazně snížené sebehodnocení u samotných seniorů, pokles sebedůvěry je markantní. Pocit zbytečnosti může vyústit až do depresivních stavů.

Praktická část

9. Důsledky kognitivních změn ve stáří v praktickém životě

Se specifiky soužití se seniory se setkáváme denně, aniž si to uvědomujeme. Většina obyvatelstva v produktivním věku má ve svém okolí (pracovním či rodinném) osobu, kterou považuje (oprávněně či neoprávněně) za „starou“. Obecně známé jsou i literární či filmové postavy, na kterých lze přehledně popsat úskalí života seniorů. Mezi nejznámější patří např. postavy Helgy a Šarloty z románu Michala Viewegha „Účastníci zájezdu“.

Šarlota, dáma v letech, se chystá jako každý rok k moři se svou o něco mladší přítelkyní Helgou. Helga, jejíž kontakt se světem a celkový intelekt je mnohem zachovalejší než Šarlotin, vybere autobusový zájezd, pomůže kamarádce s balením, zařídí veškeré formality, během celé cesty dohlíží na svoji „roztomile pomatenou“ společnici. Dlouhodobá paměť u Šarloty funguje správně (pamatuje si přesně kdy a na kterém místě se seznámila v Benátkách se svým manželem Jiřím před 60 lety), krátkodobá paměť selhává (nevzpomíná si, kam dala pas, neví, že ho má v kabelce). Špatně slyší, bez naslouchátka nerozumí své přítelkyni, ovšem stydí se jej nosit. Helga ji často vytyká, že se nesoustředí a je strašně nepraktická, Šarlota má pocit křivdy a ničí ji úzkost. Během cesty autobusem oceňuje časté přestávky, nedokáže ovšem spustit na toaletě kohoutek nad umyvadlem, který je ovládán fotobuňkou (omezená schopnost ovládat nové dovednosti). Má bolesti kloubů a páteře, trpí nedostatkem spánku (stařecká chondropatie, poruchy spánku). Na fakultativním výletě v Benátkách se ztratí (porušená orientace). Fyzické nedokonalosti stáří jsou detailně vykresleny, když se obě dámy vydají na pláž. Přesto nevyznívají v literárním díle tyto dvě postavy negativně, i když naprostá většina ostatních postav jimi skrytě pohrdá a mluví o nich jako o „starých bábách“. Tato skutečnost kopíruje reálný vztah většinové produktivní společnosti k seniorům, tj. neúcta a skryté pohrdání, někdy až štítění.

Podobné charakteristiky života starších osob, resp. soužití s nimi, známe i v reálném světě, ať už se s nimi setkáváme na pracovišti či v soukromém životě. Senioři hůř vidí i slyší, potřebují brýle na čtení, někdy i naslouchátko. Pouští si velice nahlas rádio či televizi. Mají rádi stereotypy, jakoukoliv změnu považují za změnu k horšímu. Naučit je pracovat s mobilním telefonem či internetem vyžaduje velkou trpělivost ze strany vyučujícího, neustálé opakování již naučeného. Velmi nebezpečná je neschopnost reálně nahlížet na vlastní finanční situaci, nesprávná orientace na finančním poli. Senioři bývají i velice důvěřiví, snadno je lze zneužít k podvodním nákupním akcím. Zprávy z televize či rozhlasu považují za naprosto věrohodné a směrodatné, nedokážou odlišit pravdu od polopravdy a od zavádějící informace. Velice neradi se stěhují, zejména na dosud neznámá místa. Jejich dočasné či trvalé hospitalizace mají na psychický stav a kognitivní schopnosti mimořádně negativní vliv. Změny v paměťových funkcích si jejich okolí nemůže nevšimnout. Krátkodobá paměť regreduje, senioři mívají problémy se zapamatováním si nových, pro ně neznámých faktů a souvislostí, velmi obtížně se učí novým dovednostem (např. cizí jazyk). Všechny důležité úkoly, nákupní seznamy, si raději píšou na papír z obavy z jejich nezapamatování. Naopak vzpomínky z dětství či mládí si dokážou vybavit velice jasně, idealizují si je, někdy až unikají z reality. Senioři se introvertizují, uzavírají se do sebe. Smutek ze ztráty partnera či přátel prožívají velmi intenzivně, často může přerůst ve vážnou depresi. Starší lidé bilancují svůj život, často se u nich projevuje i smutek bezdůvodný, případně smutek nad (podle nich špatně) prožitým životem. Pokud si přiznají své omyly, vědí, že nápravu už nezbyvá mnoho času. Ženy-seniorky naplno zasáhne syndrom „prázdného hnízda“, odchod dětí z domova, ze společné domácnosti. Může se stát, že rodiče – partneři po odchodu dětí už nemají společné téma a rozcházejí se. Ti moudřejší naopak využívají novou situaci k prohloubení partnerského svazku. Společně žijící pár seniorů tvoří tzv. gerontickou rodinu, partneři stárnou spolu, vzájemně si pomáhají.

Dalším problémem, se kterým se musí senioři smířit, je jejich stoupající závislost. Požádat o pomoc a také ji skutečně přijmout – v dnešní době to starší občané považují za nedůstojné a ponižující. Mají obavy, aby nebyli druhému

na obtíž, do poslední chvíle se snaží o absolutní soběstačnost, která je respektována jako nejvyšší hodnota. Problém „být na obtíž“ se stává ještě zřetelnějším v období nemoci nebo dlouhodobé nesoběstačnosti. Jakýkoliv, byť malý náznak ztráty soběstačnosti, senioři vnímají velice citlivě.

Starší osoby mají často oprávněný pocit, že jejich problémy můžou pochopit jen jejich vrstevníci, „mezi svými“ se cítí dobře a bezpečně. Zbytečně brzy dochází k segregaci od mladších generací. Spojenectví vrstevníků je ale povětšinou užitečné. Osudy lidí jsou významně utvářeny i událostmi ve společnosti, společenské dění zasáhlo v podstatě stejně celou generaci. Například současní senioři-muži vzpomínají na „vojnu“, na povinnou vojenskou službu. Společné prožitky jedné generace se nazývají kolektivní paměť.

Pro všechny výše zmiňované změny ve stáří ovšem platí, že jsou velice individuální, nelze je paušálně přiřknout všem seniorům stejnou měrou. Interindividuální variabilita má velmi široké pole, svou roli hraje i tzv. biologické stáří, které se může značně lišit od kalendářního.

Senioři se liší ve vlastní adaptaci na obtíže vyššího věku. Existuje 5 typů či spíše strategií vyrovnávání se s vlastním stářím (S.Reichardová, 1962):

1. Konstruktivní strategie: člověk je aktivní i po odchodu do důchodu, má dostatek sociálních kontaktů, realisticky hodnotí své vyhlídky do budoucna, je snášenlivý, dokáže se stále přizpůsobit novým okolnostem, rozvíjí své zájmy, aktivně se účastní rodinného života.
2. Strategie závislosti: senioři tohoto typu mají sklon k pasivitě, k závislosti na druhých, přenechávají odpovědnost i povinnosti jiným. Ze sociálního hlediska je tato strategie přijatelná, ovšem méně výhodná než první varianta.
3. Strategie obranná: vyznačuje se přehnanou aktivitou, která má odvést pozornost od každodenních starostí. Chování těchto seniorů charakterizují zvyky a konvence, někdy až pedantnost.

4. Strategie hostility: senioři této skupiny často obviňují druhé z vlastního nezdaru, jsou agresivní a podezřívaví, chroničtí stěžovatelé.

5. Strategie sebenenávisti: obracejí agresivitu sami vůči sobě, dosavadní život hodnotí jako naprosté selhání, trpí pocitem osamělosti, mají často sklony k sebevraždám.

K této klasifikaci je ovšem nutno přistupovat jako ke značnému zjednodušení, existuje velká variabilita strategií vyrovnání se s vlastním stářím. Klíčovým jevem, od kterého se odvíjí strategie stáří, jakož i zachování kognitivních funkcí a paměti na dobré úrovni je **AKTIVITA**. Přiměřená aktivita fyzická i psychická – to je podmínka „úspěšného stárnutí“, předpoklad zachování mozkových nervových buněk i spojů v činnosti, zabránění jejich degeneraci a úbytku z důvodu dlouhodobého nepoužívání.

10. Možnosti trénování paměti a kognitivních funkcí (nejen) u seniorů

Jak už bylo zmíněno výše, klíčovým slovem pro zachování mozkových funkcí a paměti je aktivita. I zde ovšem platí, že každému vyhovuje jiný typ aktivity, resp. rozdílná intenzita, rozdílný časový rozvrh, stupeň zátěže, atd. S přípravou na aktivní stáří by se mělo začít s předstihem. Každý člověk středního věku by měl uvažovat o tom, co bude dělat, až nebude dělat to, co nyní. Měl by se zabývat hledáním odpovědi na otázku, co dělat, až odejde do penze. Zvolené aktivity by měl včas zahájit, a později, až přestane chodit do práce, je plně rozvine. Začínat se zcela novými aktivitami až na počátku penzijního věku je sice možné, prakticky však velmi náročné a obtížné. Počátek střednědobé přípravy na stáří začíná v době, kdy do nástupu do důchodu zbývá zhruba deset let ekonomicky aktivního života. Z biologického hlediska je nejvyšší čas osvojit si zdravý životní styl, který je prostředkem k udržení soběstačnosti.

Krátkodobá příprava na penzi (2-3 roky před odchodem do důchodu) má být ryze praktická. Lidé by si měli vhodně upravit bydlení (bezbariérový a bezpečný styl), obměnit opotřebované a nevykonné domácí spotřebiče. Byt by se měl nacházet v přízemí nebo v nižším patře, rovněž lokalita hraje důležitou roli (dostupnost lékaře a nákupních možností). V bytě je třeba odstranit všechny rizikové prvky a zajistit co největší bezpečnost. V souvislosti se zařízením bytu hovoříme o „ekologii stáří“. Rovněž se doporučuje i výměna auta, resp. zakoupení nového úspornějšího modelu. V předdůchodovém věku je důležité upravit stravovací návyky, resp. odstranit stravovací zlovyky, věnovat se přiměřené sportovní aktivitě.

Je třeba pamatovat i na utvoření přiměřené finanční rezervy. Zaměstnanci můžou efektivně investovat do penzijního připojištění po dobu své ekonomické aktivity.

Věk odchodu do penze se neustále zvyšuje, takže pokud chce dnešní střední generace udržet krok a být plnohodnotným zaměstnancem až skoro do 70 let,

nezbývá než začít s tréninkem v předstihu. Rovněž samotná výše důchodu (10 000 – 17 000 Kč) je výrazný stimulační prvek k tomu, aby se i po odchodu do penze senioři věnovali výdělečným aktivitám ve formě částečných úvazků, poradenské činnosti, pedagogické činnosti atd. Pracovní aktivity penzistů mají význam nejenom ve zlepšení finanční situace, přispívají i k udržení sociálních vztahů, kontaktu s okolím, lepší orientaci ve sféře financí, zajišťují vazbu s okolním světem. Platí samozřejmě přímá úměra: čím lepší je finanční zabezpečení, tím víc možností k realizaci koníčků a oblíbených aktivit se naskýtá. Ekonomicky aktivním seniorům se daří držet od sebe dál strašáka chudoby.

Hmotná nouze (chudoba) je jedním z nejobávanějších průvodních jevů stáří, společně se strachem z nemocí a z nemohoucnosti. Subjektivní pocit chudoby má 40-60% osob starších 60 let. Investice do činností ve středním věku, které udrží a posílí mozkové funkce v jejich výkonnosti, se jeví jako nezbytný vklad do vlastní budoucnosti. Je to investice do udržení osobní ekonomické produktivity, do dlouhodobého uplatnění ve společnosti, kde vládne vysoká konkurence (a kde jedna ekonomická krize stíhá druhou). Většina z nás sní o klidné, spokojené penzi s dobrým finančním zabezpečením, bez ekonomických stresů a bez hmotné nouze. K realizaci takové představy je ovšem nutné i aktivně přispět, chovat se sám k sobě zodpovědně, udržovat se „ve formě“ nejenom fyzicky, ale i psychicky. Odměnou za zvýšené úsilí ve středním věku nám pak bude „úspěšné stáří“, neboli přijatelná kvalita života po skončení období ekonomicky aktivního věku. Cíle úspěšného stárnutí lze shrnout do 3 základních bodů:

a/ prodloužit věk prožitý v úplném zdraví bez postižení

b/ vést plný a aktivní společenský život

c/ prodloužit dobu kvalitního života, přidat život létům, nikoliv léta životu

10.1 Fyzická aktivita, tělesná cvičení

Proč se v pojednání o tréninku mentálních funkcí věnovat fyzické aktivitě a sportu? Staré známé pořekadlo říká: „V zdravém těle zdravý duch“. Význam tělesného pohybu prožívá v moderní době svojí renesanci, nejen v seniorské věkové skupině. Stačí jeden důvod za všechny: 80% dospělé populace trpí vertebrogenním algickým syndromem („civilizační choroba“) v důsledku nesprávného držení těla, nedostatku přirozeného pohybu a přetěžování určitých svalových skupin. I když ve stáří dochází k úbytku svalové hmoty a opotřebování kloubních chrupavek, omezení fyzické aktivity celou situaci ještě zhorší.

Samozřejmě ne všechny druhy sportů a tělesného pohybu jsou vhodné i pro seniorské skupiny. Starším osobám vyhovuje např. tanec, chůze, jednoduché sestavy cvičení, plavání, jízda na kole. Mezi nevhodné patří tzv. adrenalinové sporty, skákání, aerobic, jízda na kolečkových bruslích.

Tanec

Tanec (v tomto případě klasický) není jen pohybová činnost, k jeho správnému provedení je potřeba trénovat i souhru, koordinaci a cit pro rytmus. Odborně řečeno, při tancování osoby trénují i mozkové centrum pro rovnováhu, ukládají a procvičují pohybové vzorce v dlouhodobé paměti, snaží se o správné držení těla, poslouchají hudbu a rytmus. A jako i při ostatních přiměřených tělesných aktivitách dochází k vyplavení endorfinů (hormonů štěstí), které mají příznivý vliv na celkovou pohodu a odbourávají stres. Při navštěvování tanečních kurzů vystupují do popředí i sociální kontakty s ostatními účastníky, které považují mnozí za důležitější než samotné tancování.

Chůze

Chůze je fyziologický pohyb, kterému se člověk naučí již v raném dětství. Pokud mluvíme o chůzi jako o tělesné aktivitě, máme na mysli procházky, jejichž délka a obtížnost se šíjí přímo na míru chodící osobě podle různého stupně výkonnosti. Procházka může být dlouhá 500 metrů po rovině, nebo taky

25 kilometrů v horách, záleží jen na individuální toleranci. Důležitá je ovšem pravidelnost, krátké procházky by měly být denní záležitostí, ty delší víkendovou, rekreační. Pokud budeme důvěřovat odbornému názoru, že chůze v lese je jedním z neúčinnějších léků na stres, nezbyvá než tuto aktivitu doporučit nejen seniorským skupinám, ale i mladším ročníkům. Čím rychlejší tempo, tím větší zátěž pro kardiovaskulární aparát. Proto je důležité dobře znát své možnosti a omezení, přizpůsobit rychlost svým možnostem.

Specifikum v našich zeměpisných šířkách je chalupaření. Na chalupě se věnujeme nejen procházkám (chůzi), ale i všem možným pracovním činnostem, od stavebních prací počínaje až po práce na zahradě a výrobu domácích potravin konče. Mnoho seniorů volí po odchodu do penze chalupu za trvalé bydliště, čímž významně zlepši svou fyzickou kondici i duševní pohodu.

Jednoduché sestavy cvičení

Cvičit se dá samostatně (ranní rozcvička) nebo v organizovaných skupinách, které jsou z hlediska sociálních kontaktů pro seniory vhodnější. Starší generace preferuje cvičení v Sokole, který má v Čechách dlouhou historickou tradici. I tady ovšem platí, že každý cvičí podle svých vlastních možností, respektuje svá omezení. Cílem cvičení není mít bolesti po celém těle, popadat dech a mít bušení srdce. Naopak, výsledkem správně zvolené tělesné zátěže by měl být pocit uvolnění a radosti z pohybu.

Plavání

Během plavání a cvičení ve vodě dochází k odlehčení namáhaných kloubů, k rovnoměrnému procvičení všech svalových skupin. Proto je plavání oblíbené u seniorů, i zde ale platí, že délku trasy a tempo si určí každý sám. Obzvláště při venkovním plavání ve vodních nádržích (příp. v moři) se nesmí přeceňovat vlastní možnosti, vždy musí být dostatek sil na návrat zpět na břeh. Nikdy neplavat pod vlivem alkoholu, toto doporučení mít na mysli zejména v letních měsících, k osvěžení zvolit nealkoholické nápoje.

Jízda na kole

Vhodná a u seniorů oblíbená sportovní činnost, stejně jako plavání se využívá i jako efektivní rehabilitační léčba. Samozřejmostí je dobrý technický stav kola, ochranné pomůcky (přilba, chrániče) a dodržování pravidel silničního provozu. Stejně jako tanec procvičuje koordinaci a rovnováhu. Doporučuje se jezdit ve skupinách, případně s rodinnými příslušníky.

Nesmírně důležitá je osvěta, informování seniorů o možnostech sportovního vyžití, iniciovat u nich chuť ke sportu. Za dobrý počín lze určitě považovat vícegenerační hřiště, případně hřiště určené přímo seniorům.

Jako inspirace pro kolegy seniory slouží starší vrcholoví sportovci, kteří jsou stále aktivní. Jeden příklad za všechny: žokej Josef Váňa. Na prahu šedesátky si každý rok odnese z nejprestižnějšího koňského závodu – Velké Pardubické – nejvyšší trofej. Jeho skromnost a nesmírné odhodlání oslovuje nejen starší generaci, je vzorem i pro mnohé začínající sportovce.

Každý senior může sportovat, pokud to jen trochu dovolí zdravotní stav, i když o sport se v pravém slova smyslu nejedná, lepší výraz je fyzická aktivita. Je třeba správně zvolit „sport“, přiměřeně svým fyzickým možnostem, a držet se hesla: „Ve dvou se to lépe táhne“.

10.2 Samostatné procvičování paměti a kognitivních funkcí

Individuální procvičování, „trénování“ mozku má velmi široké spektrum. Podstatou je vědět, že se tréninku musíme věnovat, ať je nám 40 nebo 80. Ani každodenní zaměstnání není zárukou dostatečného trénování, rutinní úkoly v práci nejsou pro náš mozek ničím novým a nestimulují kognitivní činnost. Pro osoby, které nepracují, ať už z důvodu odchodu do penze, ztráty zaměstnání, dlouhodobé nemoci, nabývá trénování mozku na významu. Pokud nejsou neurony (nervové buňky) stimulovány, nedostává se jim podnětů, zanikají, ztrácejí svoji funkci. Jak už jednou bylo zmíněno, klíčovým slovem pro zachování a další rozvíjení mozkových funkcí včetně paměti je aktivita, činnost, dostatek stimulujících podnětů. Nečinnost, nedostatek podnětů rovná se regrese, úbytek intelektu a paměti, deteriorace mysli.

Jak tedy mozek trénovat? Nejjednodušší řešení: dělejme to, co nás baví, co nás těší (vyjma bezduchého sledování televize). Spektrum zájmů a koníčků je opravdu široké. Ten, kdo rád čte, nechť se věnuje knihám. Modeláři modelují, zahrádkáři pracují na zahrádce, včelaři se starají o včely atd. Existují i činnosti vhodné pro všechny, např. luštění křížovek, vyplňování sudoku, čtení novin a časopisů podle vlastního vkusu. Tyto aktivity mají tu výhodu, že nejsou prostorově náročné, můžeme se jim věnovat při cestě do práce nebo do školy. Doporučuje se zkusit občas psát nedominantní rukou, tj. u praváků levou a u leváků pravou. Rodiče školou povinných dětí se procvičí při pomáhání s domácími úkoly, opráší dávno zapomenuté učivo, jako jsou rovnice, zlomky, odmocniny, vybraná slova, větná skladba, dějiny světové i domácí.

Příklady procvičování paměti:

a/ přepište arabské číslice na římské:

2334.....(MMCCCXXXIV)

758.....(DCCLVIII)

3861.....(MMMDCCLXI)

69.....(LXIX)

99.....(IC)

419.....(CDXIX)

b/ doplňte druhou postavu ze známé dvojice:

Romeo a (Julie), Mach a (Šebestová), Bolek a (Lolek), Rumcajs a (Manka),
Voskovec a (Werich), Tristan a (Izolda), Oldřich a (Božena), Laurin a
(Klement), Laurel a (Hardy), Pat a (Mat), král Miroslav a (princezna
Krasomila), Adam a (Eva)

c/ doplňte hlavní města:

Finsko (Helsinky), Gruzie (Tbilisi), Egypt (Káhira), Makedonie (Skopje),
Portugalsko (Lisabon), Brazílie (Brasil), Čína (Peking), Japonsko (Tokio),
Slovinsko (Ljublana), Lotyšsko (Riga), Estonsko (Talin), Norsko (Oslo)

d/ k uvedeným svátkům doplňte data:

Tři králové (6. ledna), Den učitelů (28. března), Mezinárodní den dětí (1.
června), Svátek práce (1. května), Mikuláš (6. prosince), Apríl (1. dubna),
Upálení mistra Jana Husa (6. července), Sv. Valentýn (14. února)

e/ doplňte správné zeměpisné názvy:

nejvyšší hora Slovenska (Gerlachovský štít), nejmenší stát světa (Vatikán),
největší jezero na světě (Kaspické moře), nejhlubší jezero na světě (Bajkal),
nejlidnatější stát (Čína), nejvyšší hora světa (Mount Everest)

f/ doplňte města, ve kterých se nachází památky:

Dóžecí palác (Benátky), Socha svobody (New York), socha Malé mořské víly
(Kodaň), Eiffelova věž (Paříž), Ermitáž (Petrohrad), Big Ben (Londýn),
Akropolis (Atény), Kreml (Moskva), šikmá věž (Pisa), Koloseum (Řím)

g/ doplňte státy, ve kterých se nachází města:

Bern (Švýcarsko), Varšava (Polsko), Košice (Slovensko), Lyon (Francie),
Toledo (Španělsko), Istanbul (Turecko), Milano (Itálie), Budapešť (Maďarsko),
Bukurešť (Rumunsko), Brusel (Belgie), Amsterdam (Nizozemí)

h/ doplňte města, přes které protékají řeky:

Temže (Londýn), Dunaj (Bratislava, Vídeň, Budapešť), Vltava (Praha), Seina (Paříž), Tibera (Řím), Něva (Petrohrad), Hron (Banská Bystrica, Zvolen), Labe (Děčín, Ústí nad Labem), Jizera (Turnov), Sázava (Havlíčkův Brod)

i/ doplňte přirovnání:

černý jako (noc), lehký jako (pírko), pruhovaný jako (zebra), žlutý jako (citrón), chudý jako (kostelní myš), utahaný jako (kotě), štíhlý jako (proutek), zelený jako (tráva), hladový jako (vlk), lesklý jako (zlato), tupý jako (poleno), levý jako (šavle)

j/ následující text přeložte ze slovenčiny do češtiny:

Nazbierala v hore veľa čučoriedok. Keď prišla domov, rozkúrila v sporáku a uvarila z nich lekvár. Vydaril sa jej, dalo obidvom deťom okoštovať. „A čo by ste chceli na obed?“, spýtala sa detí. Najradšej by zjedli vyprážený karfiól. Išla teda do záhrady a odtrhla dve hlávky, zobrala aj kaleráb a paradajky na šalát. Po obede prišla na návštevu svokra, deti sa zabávali so starou mamou, hrali sa s ňou na schovávačku.

Nasbírala v lese hodně borůvek. Když přišla domů, zatopila ve sporáku a uvařila z nich marmeládu. Povedla se jí, dala oběma dětem ochutnat. „A co by jste chtěly k obědu?“, zeptala se dětí. Nejraději by snědly smažený květák. Šla tedy do zahrady a utrhla dvě hlávky, vzala i kedlubny a rajčata na salát. Po obědě přišla na návštěvu tchýně, děti se bavily s babičkou, hrály si s ní na schovávanou.

k/ přiřaďte sportovní disciplíny k následujícím jménům:

Kateřina Neumannová (běh na lyžích), Roman Šebrle (desetiboj), Šárka Záhrobská (sjezdové lyžování), Petra Kvitová (tenis), Josef Váňa (koňské dostihy), Roman Červenka (lední hokej), Emil Zátopek (maraton)

I/ uveďte autory následujících literárních děl:

Máj (Karel Hynek Mácha), Zločin a trest (F. M. Dostojevskij), Vojna a mír (L. N. Tolstoj), Tracyho tygr (William Saroyan), Vražda v Orient expresu (A. Christie), Postřižiny (Bohumil Hrabal), Milenci a vrazi (Vladimír Páral), Zkrocení zlé ženy (William Shakespeare), Fidlovačka aneb žádný hněv a žádná rvačka (Josef Kajetán Tyl), Zvěrolékař a jeho přátelé (James Herriot), Jak jsem potkal ryby (Ota Pavel), Konec starých časů (Vladislav Vančura), Vejce a já (Betty McDonald)

Další možností, jak trénovat myšlení, je návštěva kurzů, seminářů, kongresů, ať už odborných, nebo obecně vzdělávacích. Včetně studia cizího jazyka. Naučit se cizí jazyk v pozdní dospělosti či jako senior vyžaduje značné úsilí, jak ze strany studentů, tak i učitelů. Není to ovšem nic nemožného, zejména pokud nás přinutí okolnosti v zaměstnání (kariérní postup) či v soukromí (cizokrajný zeť nebo snacha).

Nelze opomenout ani počítačovou gramotnost seniorů, resp. její nedostatek. Naštěstí dnes již existují možnosti výuky práce na počítači speciálně zaměřené na starší generaci. Základem úspěchu v tomto případě je často překonání technofobie, která může být pro mnohé starší občany velice svazující.

Mozkové buňky spolehlivě udrží v činnosti i další vzdělávání v dospělém věku, resp. celoživotní vzdělávání. Ať už se rozhodneme získat akademický titul ve svém oboru, nebo se vrhneme na doktorandské studium, nebo se rozhodneme vystudovat zcela odlišný obor oproti původnímu vzdělání, na nedostatek stimulů pro šedou kůru mozkovou si rozhodně nebudeme moci stěžovat.

10.3 Univerzity třetího věku

Haškovcová, Fenomén stáří, s. 127: „Základní myšlenkou iniciátorů univerzity třetího věku bylo vytvořit druhý životní program pro ty seniory, kteří se nechtěli spokojit jen se svými koníčky pěstovanými v ústraní života majoritní společnosti. Program této univerzity byl zvolen tak, aby respektoval medicínské, sociokulturní a sociální elementy, důležité pro udržení aktivity starých a stárnoucích lidí.“

V případě univerzity třetího věku nejde ani tak o dosažené vzdělání, jako spíš o trénování mozku a udržování kontaktu s okolním světem. Základní myšlenkou bylo vytvořit náhradní životní program pro ty seniory, kterým k naplnění času nestačí jen jejich koníčky. Univerzita se pro své studenty stala místem pravidelného setkání. Jejich nevýhodou je lokace, tzn. studium může probíhat jen ve městech, kde univerzita sídlí. Přesto je přínos tohoto studia pro starší občany obrovský. Senioři, kteří aktivně studují, věnují menší pozornost svým vlastním problémům, lépe je překonávají a jsou méně nemocní. Studium jim nedovolí zlenivět a myslet jen na nemoci a neduhy, mají prostě méně času a chuti navštěvovat lékaře. Ostatně návštěva v ordinaci často nemá ani tak medicínský charakter, senioři ji mnohokrát využívají jako formu sociálního kontaktu a možnosti dialogu. Na akademické půdě se jim kontaktů a dialogů dostane přehršel, není proto důvod k posedávání v čekárně u doktora.

První ročník byl otevřen ve školním roce 1987/88 na pražské Univerzitě Karlově, na lékařské fakultě. Cyklus se jmenoval „Biologie člověka“ a byl rozvržen na dva semestry. Na závěr úspěšného studia získali frekventanti v aule Karolina Pamětní list. V současnosti studuje na Univerzitě Karlově více než 1000 studentů-seniorů. Cílem seniorského vzdělávání není (další) diplom a odborná kvalifikace, jedná se o smysluplné vyplnění času penzionovaných lidí. Vzdělávání v seniorském věku plní funkci preventivní, pozitivně ovlivňuje kvalitu života a zpomaluje proces stárnutí. Dále funkci komunikační, uvádí seniora do společenství lidí, kde může navazovat nové vztahy. Starší osoby mají potřebu rozumět dnešku, rozumět svým dospělým dětem a vnukům, v tom jim vzdělání vydatně pomáhá. Vzdělání, ve všech věkových kategoriích, je

v neposlední řadě i prestižní záležitostí, zvyšuje sebevědomí studentů, ať je jim 18 nebo 78 let. Na toto studium můžeme pohlížet i tak, že se konečně seznámíme s něčím, co nás zajímá, ale na co jsme až doposud v hektickém životním tempu neměli čas. O to větší radost studium přináší.

Univerzitní vzdělání v seniorském věku plní tedy funkci preventivní, pozitivně ovlivňuje proces stárnutí a kvalitu života. Dále funkci rehabilitační, rozvíjí duševní potenciál seniorů, a komunikační, senior se ocitne ve společenství lidí, se kterými si může povídat a rozvíjet přátelské vztahy. Studium seniorů je možno vytknout snad jen „ekonomickou nenávratnost“, ovšem toto tvrzení neplatí, pokud si uvědomíme, kolik stojí zdravotní péče, kterou by jinak senioři čerpali, navíc školné pro tyto studenty je vpravdě symbolické.

Skutečnost, že společnost se zajímá a investuje do univerzitního vzdělání starších lidí, má i výchovný význam, znamená to, že si seniory váží, záleží jí na tom, jak tráví volný čas a snaží se o zaktivnění stáří. Pro samotné univerzity se kurzy pro seniory staly vítanou příležitostí, látku často přednáší penzionovaní akademičtí hodnostáři, kteří tak zůstávají aktivní a můžou se dál podílet na vzdělávání studentů, kteří jsou jejich vrstevníci. Pro mladší asistenty se přednášení seniorům stalo tréninkem, jak správně, zřetelně a jasně sdělovat informace.

Zajímavá je otázka, zda má seniorské vzdělávání probíhat zvlášť, nebo společně s mladými studenty. V roce 1993 se na půdě 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy konal soubor přednášek pod názvem „Dialog generací“. Obsahem byly kapitoly z dějin lékařství. Téma atraktivní jak pro seniory, tak i pro studenty medicíny. Mezigenerační propast (generation gap), která byla na počátku přednáškového cyklu velmi výrazná (senioři seděli v prvních lavicích, byli vždy dochvilní a nevyrušovali, mladí studenti okupovali poslední řady a hlasitě své kolegy-studenty rušili), se postupem času tenčila a studující, které od sebe dělilo několik desetiletí, našli společnou řeč.

Ve školním roce 2004/2005 byl zahájen projekt „Experimentální univerzita pro prarodiče a vnoučata“. Během dvou semestrů společně studují babičky,

dědečkové a jejich vnoučata ve věku 6-11 let. Přednášející přednáší tak, aby rozuměli všichni, výuka je založena především na praktických demonstracích.

Dalším inovačním prvkem je seniorské vzdělávání s prvky „life qualification“, senioři zužitkují své celoživotní znalosti a dovednosti, pracují na částečný úvazek nebo jako dobrovolníci v oblasti sociální péče a kultury.

10.4 Další možnosti vzdělávání seniorů

Akademie třetího věku nabízí zájemcům ucelené, zpravidla monotematicky zaměřené kurzy v trvání od 3 měsíců do jednoho roku. Doprovodným programem odborných přednášek jsou „Cykly trénování paměti“. Akademie seniorům zpříjemňuje život a kultivuje volný čas, univerzity vybízejí k aktivitě a osobní angažovanosti. Nelze ovšem akademie třetího věku považovat za „méněcenné“ sestry univerzit. Každá z forem studia oslovuje jinou skupinu seniorů. Pro některé je vrcholem osobní účasti právě akademie, i mezi seniory se najdou studijní a nestudijní typy. Důležité je mít ze studia osobní prospěch.

Seniorská centra, zřizovaná při jednotlivých městských částech, umožňují setkávání starších osob, aktivní zájmové činnosti, poskytují možnost zvýhodněného společného stravování.

Kluby aktivního stáří se vyznačují trvalejšími neformálními vztahy, rozvíjí koníčky seniorů, umožňují společně strávit volný čas.

Vzdělávací aktivity veřejných knihoven zahrnují přednášky a semináře o kultuře, o zdravém životním stylu, mají často mezigenerační charakter. Některé knihovny nabízí seniorům i speciální kurzy výuky práce na počítači, organizují diskusní kluby a samozřejmě plní i svoji základní funkci – půjčují knihy.

Tréninky paměti slouží k osvěžování a posilování paměti, usilují o udržení soběstačnosti a autonomie, poskytují pomoc při poruchách paměti. Pracovní skupina má maximálně 15 osob. Tyto kurzy využívají nejen senioři, ale i ekonomicky aktivní odborníci, vedoucí pracovníci, atd.

Poradenství pro seniory je specifická forma sociální komunikace, starší občané se můžou poradit o změnách v sociálních vztazích, o finančních problémech, o své nové roli v rodině.

Adaptačně – edukační programy v domovech pro seniory se zaměřují na adaptaci v novém prostředí, na usnadnění přijetí nové role, na akceptaci nového stylu života.

Edukačně – aktivizační a edukačně – rehabilitační programy poskytují domovy pro seniory, stacionáře, léčebny. Tyto programy aktivují funkce u nesoběstačných seniorů, zaměřují se na různé druhy terapií (jógoterapie, muzikoterapie, psychoterapie), nechávají prostor pro vlastní aktivity klientů.

Obecně lze konstatovat, že seniorské vzdělávání má být pestré, podle přísloví „Každému, co jeho jest“. Starší občany by do studia neměl nikdo nutit, měli by ale mít možnost a prostor v případě zájmu se aktivně vzdělávat. Společnost by tento druh vzdělávání měla nejen podporovat, ale i o něm dostatečně informovat a zvyšovat jeho prestiž. Školné (poplatek za vzdělávací aktivity) by i nadále v tomto případě mělo zůstat symbolické.

Hromková, Studijní text pro předmět gerontagogika, s. 69: „Jaký důvod mají senioři, aby se vzdělávali? Nejedná se o cíl všeobecně vzdělávací, tedy o získání znalostí a dovedností, ale především o naplnění potřeby seberealizace, potřeby sociální, respektive kontaktu s jinými jedinci a potřebu smysluplné náplně života. Potřeby sociálního kontaktu i potřeby seberealizace vyplývají především ze základního pocitu stáří, tj. z pocitu zbytečnosti. Vzdělání dává seniorům smysl života, tzv. zaměstnanost a především možnost styku s lidmi stejného hodnotového zaměření.“

10.5 Cestování a turistika

Velmi stimulující aktivitou je cestování, tuzemské i zahraniční. Ať už se senioři vydají poznávat české hrady a zámky, nebo zámky na Loiře, jejich mozkové buňky nebudou zahálet. Na cestách si můžou procvičovat i cizí jazyk, spočítat finanční plán (případně směnný kurz), musí se správně orientovat na neznámém místě, používat mapu, obeznámit se s historií zámku, města, celé krajiny.

V současnosti se senioři mohou podílet na přípravě a realizaci výměnných zájezdů do ciziny, např. v rámci pražské Akademie volného času. Některé cestovní kanceláře nabízejí zájezdy speciálně pro starší občany, na začátku nebo na konci sezóny, které jsou i cenově zvýhodněné. Do zdravotní turistiky patří i návštěva lázní, a nemusí to být jen v případech, kdy pobyt hraří zdravotní pojišťovna. Lázeňské a „wellness“ domy nabízí dnes pobyty určené především seniorům. Součástí je i komplexní zdravotní prohlídka, posouzení výkonnosti, zátěžové testy a jiné léčebné procedury.

V této souvislosti je potřeba zmínit smutnou realitu: lázeňské pobyty (zejména v lázních v západních Čechách) využívá hodně seniorů, ovšem převážná většina má německou státní příslušnost. Propastný rozdíl mezi výškou penze českého a německého seniora není jen číslo ve statistikách, určuje přímo i kvalitu života, možnosti odpočinku a regenerace u obou skupin penzistů. Zatím co německý senior si dopřeje pobyt v lázních nejméně dvakrát za rok, jeho český kolega zdaleka nemá takové finanční možnosti.

10.6 Udržování sociálních kontaktů

Samota a chudoba – největší strašáci stáří. Proti chudobě musíme bojovat co nejdelším setrváním v ekonomické aktivitě (stačí i částečný úvazek, smlouvy o dílo, brigády, zkrátka na co síly stačí), stejně tak na boj se samotou je třeba se připravit. Pokud máme životního partnera, případně bydlíme ve společné domácnosti se svými potomky, sociální kontakt nebude chybět. Většina seniorů bydlí se svým partnerem, případně sama. Pokud dojde k úmrtí partnera, hrozí sociální izolace starší osoby se všemi důsledky. Nedostatek komunikace, mluvení, má za následek postupné ochuzování slovní zásoby, zhoršování paměti. Pocit osamění vede přirozeně k rozvoji deprese, apatii, ke ztrátě zájmu o okolí, ke snížené péči o sebe sama. Dostatečná síť sociálních (lidských) kontaktů je jednoznačně *conditio sine qua non* úspěšného stáří. Můžeme se stýkat se svými bývalými kolegy, kteří jsou už rovněž v penzi, se svými bývalými spolužáky, které jsme znovuobjevili na maturitních srazech, se spolucvičenci v Sokole, se současnými spolužáky z univerzity třetího věku.

Nezastupitelnou a hlavní roli v udržení sociálních vztahů má nepochybně rodina. S přibývajícím věkem stoupá důležitost rodinných vazeb. Díky moderním informačním technologiím (email, telefonování SKYPE, Facebook) není velká vzdálenost mezi příbuznými překážkou v každodenním styku. Osobní kontakty, alespoň při příležitosti svátků, narozenin, Vánoc, jsou nezastupitelné. Prarodiče se můžou významnou měrou podílet i na výchově, případně hlídání vnoučat.

Jako mimořádně stimulující se jeví společná dovolená prarodičů a vnoučat. Nejvhodnější věkovou skupinou vnoučat pro tento účel jsou děti od 4 do cca 12 let, v tomto věku už zvládají základní hygienické návyky a ještě nevykazují známky nastupující puberty. Senioři, pokud jim zdravotní stav dovolí se takové dovolené účastnit, z ní všestranně profitují z hlediska trénování kognitivních funkcí. Je však třeba pečlivě vybrat cílovou krajinu, nedoporučují se letoviska, kde teplota přes den stoupá nad 30-35 st. C. Nejvýhodnější z hlediska komfortu během transportu jsou letecké zájezdy, velkou pozornost je ovšem třeba

věnovat časům odletů a přiletů, odlet ve 02.00 ráno a přilet v 04.50, plus noc strávená na letišti – pro malé děti v doprovodu starších osob zcela nevhodné.

Jelikož starší osoby se bojí jezdit na úplně neznámá místa, předem si raději nastudují realie o té které destinaci. Kontaktují své vrstevníky, kteří na takové pobyty jezdí a pokusí se získat předem triky a tipy pro podobný pobyt. Opráší i znalosti angličtiny, případně jiného světového jazyka (pokud se nechtějí vystavit riziku, že vnuci se v cizině domluví mnohem snadněji než oni). Navštíví svého praktického lékaře, nechají si zkontrolovat zdravotní stav a předepsat chronicky užívané léky. Dovolená v zahraničí je určitě příležitostí k obměně šatníku, nákupu nového oblečení („abychom ve světě nedělali ostudu“). Důležité je i sestavení finančního plánu, dostatečné kapesné v místě pobytu. Zlepšení fyzické kondice před takovou dovolenou se velmi doporučuje vzhledem k tomu, že prarodiče budou mít na starosti malé děti 24 hodin denně, budou s nimi muset plavat (případně je naučit plavat), chodit na procházky po pláži, účastnit se fakultativních výletů za účelem prohlédnutí si historických památek (nejlépe celodenních), zvládnout výlet lodí, návštěvu delfinária atd. Pokud se taková dovolená vydaří, obě strany na ní vzpomínají jako na nejlepší část léta. Přívlastek, kterým se pak takový pobyt označuje, je: osvobozující.

Prarodiče s vnoučaty si dokážou společnou dovolenou opravdu užít. Snížená tolerance starších osob ke stresu je v tomto případě výhodou. Nevadí jim, že vnoučata jedí celých 10-14 dní střídavě hamburgery, pizzu, hranolky a čokoládovou zmrzlinu (vše vydatně zapijí Cocacolou). Nechtějí riskovat scénu v restauraci a navíc zdravě jíst budou děti po celý zbytek roku pod dohledem rodičů. Prarodiče nenuť vnoučata vylézt ven z bazénu po uplynutí krátkého časového intervalu („ať nenastydnou!“). Opět nechtějí riskovat scénu a navíc vědí, že děti v tomto případě zkrátka nenastydnou. Nevadí jim, že jejich potomci se zahrabávají do písku až po krk, tudíž všudypřítomného písku se až do konce dovolené nezbaví. Nenuť děti, aby šli spát v 21.00, když venku u bazénu probíhá diskotéka, popřípadě jiná atrakce. Klidně vnoučatům koupí křiklavé tričko s motivem komiksového hrdiny, protože jim prostě chtějí udělat

radost. Během takového pobytu si stihnou se svými potomky i všechno říct, problémy ve škole (školce) počínaje, kritikou rodičů konče.

Profit ze společné dovolené prarodičů a vnuků přetrvává i po návratu domů. Jednak jsou to krásné vzpomínky všech účastníků, prarodiče mají potřebu se chlubit fotkami svým přátelům (sociální kontakt), vnuci si do života odnesou vzorec chování (takové dovolené pak ve své dospělosti dopřejí i svým rodičům a dětem). Pro prarodiče je to i významný ekonomický stimul, setrvat v práci, být ekonomicky aktivní, snažit se vydělat aspoň na část dovolené na příští rok. Pokud se jim podaří si takový zážitek dopřát na vlastní náklady, na jejich sebevědomí to má mimořádně blahodárný vliv.

V seniorském věku je prostor i na obnovení rodinných vazeb, které byly z důvodu velké vzdálenosti mezi příbuznými (či z jiných důvodů) dočasně zpřetrhány. Příbuzní se nesetkávají jen na velkých rodinných událostech, můžou se vzájemně navštěvovat, případně společně vyrazit na cesty, či do lázní. Zejména pro osamělé vdovy-seniorky může být znovunavázání kontaktu se vzdálenější příbuznou východisko ze společenské izolace. Samotná seniorka by se stěží vydala sama do společnosti, pokud ovšem najde sobě rovnou společníci, spolu se nebojí „vyrazit mezi lidi“.

10.7 Zaměstnání v důchodovém věku

Senioři, kteří pracují i po dosažení důchodového věku, si určitě udrží své kognitivní funkce déle svěží prostě proto, že je dennodenně používají v zaměstnání. Nepracují sice už „naplno“, využívají méně náročné poloviční úvazky či pracují doma, přesto mohou být pro zaměstnavatele přínosem. I v tomto případě může být výhodou jejich větší trpělivost, rozsáhlé zkušenosti, klidný přístup. Například lékaři se ve vyšším věku více věnují vzdělávání mladších kolegů, studentů, případně přednáší svým vrstevníkům na univerzitách třetího věku. Mají rovněž víc času na publikační činnost, někteří se věnují studiu historie oboru, ve kterém celý život pracovali. Lékaři chirurgických oborů se přesouvají z operačních sálů do ambulantního provozu, kde pacientům poskytují kromě odborné péče i to, co často chybí jejich mladším kolegům: více svým pacientům naslouchají. Díky svým letitým zkušenostem svou považování za nejvyšší odbornou i lidskou autoritu na odděleních, kde pracují.

Legendární postavu lékaře-důchodce ztvárnil ve filmu „Vesničko má středisková“ Rudolf Hrušínský. Svým pacientům dokázal být prospěšný svou rozvahou, trpělivostí, klidem a velkou autoritou. Všechny své pacienty osobně znal, vždy měl na ně čas, vyřešil i situace, které neměly s medicínou nic společného. Nikam nespěchal, kochal se přírodou, byl optimistou, těšil se z maličkostí.

Pokud senioři chtějí dál pracovat i po dosažení důchodového věku, měl by jim zaměstnavatel poskytnout takové pracovní zařazení, které bude oboustranně prospěšné, s příslušným finančním ohodnocením. Pracující senior si kromě udržení psychické kondice zajistí i lepší finanční situaci, což určitě není zanedbatelný přínos.

Aktivní senioři se mohou zapojit do dobrovolnictví. Je to laická pomoc poskytovaná občany organizovanými v dobrovolných, zájmových, charitativních a dalších organizacích. Dobrovolníci velmi dobře doplňují stávající zdravotnické a sociální služby. Soběstačný a ochotný senior

vypomáhá tomu seniorovi, který pomoc potřebuje, buďto v domácím prostředí, nebo v nemocnicích a domovech pro seniory. Dobrovolnická aktivita není finančně ohodnocena, odměnou je pocit užitečnosti a prospěšnosti, nanejvýš smysluplné vyplnění volného času.

10.8 Zdravý životní styl

Dienstbier, Průvodce stárnutím aneb jak ho oddálit, s. 143: „Elixír dlouhého života je v naší moci, vyžaduje to pouze osobní kázeň!“

Jak udržet fyzickou i duševní svěžest do vysokého věku? Nestačí jen procvičovat mozek a paměť, věnovat se fyzické aktivitě, udržovat sociální kontakty. Nejpozději ve středním věku by se měl každý zamyslet i nad životním stylem. Co přesně tento termín obnáší? V podstatě se jedná o vědomé „nepoškozování se“. Obecný návod pro zdravý životní styl obsahuje následujících 10 bodů:

1. Nejpozději ve 40 letech absolvovat komplexní preventivní prohlídku, po dosažení věkové hranice se zapojit do preventivních programů nádorových onemocnění (screening krve stolicí, vyšetření mamografem u žen plus gynekologické prohlídky). Neotálet s návštěvou lékaře, pokud se vyskytnou zdravotní obtíže, včas si nechat předepsat správné brýle, minimálně jednou ročně navštívit stomatologa. Dodržovat všeobecné zdravotní zásady, např. nechodit do zaměstnání v případě chřipkové nákazy (zůstat doma), nesportovat venku při vysokých letních teplotách, opalovat se v rozumné míře, atd.
2. Nekouřit. Škodlivost kouření si uvědomuje naprostá většina kuřáků, ovšem zbavit se tohoto zlovyku je velmi nesnadné. Pokud se nedaří přestat kouřit úplně, omezit alespoň počet cigaret na minimum. Nikdy nevystavovat rodinné příslušníky pasivnímu kouření, zejména děti! Chronický abusivní nikotin vede k celé řadě zdravotních komplikací, kterým dominují zejména respirační nemoci, konkrétně na prvním místě chronická obstrukční plicní nemoc. V pozdních stádiích této choroby dochází k významnému zhoršení kvality života, klesá fyzická výkonnost, narůstá dušnost, hladina kyslíku v krvi je dlouhodobě snižena.
3. Pozor na alkohol. O jedné sklenici vína denně se často píše jako o „prospěšné“ dávce, ale měla by být opravdu jen jedna. Chronický alkoholismus má na organismus devastační účinky, nejvíce ohrožuje játra a mozek. Dochází k rozvoji jaterní cirhózy se všemi komplikacemi (např. porucha krevní

srážlivosti, hromadění volné tekutiny v dutině břišní (ascites)). Mozkové postižení, které zapříčinil chronický alkoholismus, nazýváme Wernickeho encefalopatie (alkoholická demence). V souvislosti s chronickými intoxikacemi je důležité se zmínit i o nadužívání léků, speciálně hypnotik (léky na spaní) a analgetik (léky proti bolesti). Nekontrolované užívání velkých dávek analgetik vede k poškozování funkce ledvin, může vést ke vzniku žaludečních vředů. Přehnané dávky hypnotik vyvolávají psychické změny. O škodlivosti užívání drog určitě není třeba se detailně zmiňovat.

4. Udržovat BMI (body mass index, index tělesné hmotnosti) pod hodnotou 25. Pravidelně se vážit. Procento obézních lidí v populaci nezadržitelně stoupá, přitom obezita sebou nese stejně závažné zdravotní komplikace jako kouření a alkoholismus. Obezita se v dnešní době stala doslova epidemií, zápasí s ní nejen dospělá populace, ale i děti. Jejimi dobře známými původci jsou nedostatek pohybu a vysokokalorická strava. S prevencí vzniku obezity souvisí i následující doporučení.

5. Pravidelně se stravovat, vyvarovat se pozdních vydatných večeří. Do jídelníčku zařadit dostatek ovoce, zeleniny a mléčných výrobků. Dodržovat pitný režim. Nepodceňovat význam kvality potravin! Investice do kvalitní výživy není nikdy ztracená, nakupování nekvalitních levných potravin (pokud nás k tomu nepřinutí finanční nouze) by jsme se měli rozhodně vystříhat. Pozor na stravování během dovolených, zejména v exotických destinacích, raději odolat domorodým specialitám, které jsou nabízeny na ulici. Nepodceňovat důležitost mytí rukou.

6. Dodržovat spánkovou hygienu, tzn. neponocovat, dopřát si nerušený spánek v klidném prostředí. Pokud máme problémy s usínáním, před zahájením konzumace hypnotik vyzkoušet nejdříve režimová opatření (chodit spát ve stejnou dobu, vyvarovat se krátkých zdřímnutí během dne, nejíst po šesté hodině večer, pustit si před usínáním relaxační hudbu).

7. Naučit se zvládat krizové situace bez emocí. Pokud je to jen trochu možné, vyhýbat se stresu. Naučit se zvládat stres, mít dost času na kvalitní regeneraci. Pracovat s mírou, pozor na workoholismus.

8. Snažit se být optimistou, radovat se z každého dne, vážit si harmonické rodiny a přátel. Vleklé rodinné či partnerské konflikty řešit dřív, než se vzájemné vztahy nenávratně poškodí.

9. Najít si vhodnou fyzickou aktivitu, pravidelně se jí věnovat, opustit „adrenalinové“ sporty, zbytečně neriskovat. Správně odhadnout své síly, neohrožovat sebe ani okolí.

10. Pokud už máme nějakou chronickou nemoc, naučit se s ní žít. Brát pravidelně léky, dodržovat dietní opatření, chodit na kontroly k lékaři.

Dodržování výše uvedených deseti doporučení nejenom že oddálí stárnutí, jsou i předpokladem pro udržení dobré kvality života bez invalidizujících onemocnění a následků úrazů. Na závěr citát od T.G.Masaryka:

„Zdraví – zdravý duch a zdravé tělo – to je nakonec cílem vší politiky a administrace. Je váš nejcennější majetek, a proto převezměte péči o ně do svých rukou!“

10.9 Shrnutí

Jak vyplývá z obsahu předchozích podkapitol, možností k procvičování kognitivních funkcí a trénování paměti v seniorském věku je víc než dostatek. Výběr závisí na individuálních preferencích a možnostech každého z nás. I v pokročilém věku se dá studovat, učit se novým dovednostem, naučit se pracovat s počítačem, cestovat. Pokud budeme svým mozkovým buňkám dopřávat dostatek stimulů a podnětů, odvděčí se nám dlouhou službou. Nezapomínejme ani na svoji tělesnou schránku, pečujme aktivně o své zdraví.

Závěr

Stárnutí mozku a paměti je v současnosti věnována velká pozornost, výzkum v této oblasti nadále pokračuje. Mnohé mechanismy stárnutí byly ozřejměny díky zkoumání různých forem demencí a tzv. prionových onemocnění (např. nemoc šílených krav). Podařilo se definovat patologické změny na buněčných membránách i uvnitř buněk pomocí elektronového mikroskopu, odlišit fyziologické procesy stárnutí od patologických dějů, které doprovázejí demence. Velké úsilí je věnováno i hledání kauzální léčby demencí a poruch paměti, univerzální lék prozatím na svoje objevení teprve čeká. Paměť i ostatní mozkové funkce se samozřejmě s věkem mění, změny se ale nedají exaktně „zaškatulkovat“.

O stárnutí mozku a paměti můžeme s jistotou dnes uvést dvě základní tvrzení:

1. Proces stárnutí mozku a paměti je individuální, probíhá u každého jedince jinak.
2. Soustavným procvičováním kognitivních funkcí můžeme jejich stárnutí významně zpomalit.

Trénink paměti a ostatních mozkových funkcí by neměl být odkládat až do penzijního věku, je třeba začít mnohem dřív, nejlépe ve čtvrté dekádě života. Jistě, v tomto období máme málo času, staráme se o nezletilé děti, pracujeme, budujeme kariéru, atd. Musíme si ovšem uvědomit, že naše investice do trénování mozku se nám velice vyplatí. Budeme ho totiž v dobré formě ještě dlouho potřebovat. Samostatné (individuální) procvičování kognitivních funkcí není časově náročné, stačí mu denně věnovat zhruba půl hodiny, důležitá je soustavnost. Záleží jen na nás, jaký typ tréninku zvolíme. Další možností je studium cizích jazyků či navštěvování konverzačních kurzů. Účast na dalším profesním odborném vzdělávání se dnes už považuje téměř za samozřejmost. Naše mozkové buňky spolehlivě udrží aktivní i studium vysoké školy ve středním věku, obzvlášť pokud si zvolíme nepříbuzný studijní obor proti původnímu vzdělání (vlastní zkušenost autorky).

Další podmínkou oddálení stárnutí mozku je zdravý životní styl, resp. vědomé neublížení si. Dostatek fyzické aktivity, umění zvládat stres, racionální stravování, eliminace tolerovaných drog (alkohol, kouření), čas na relaxaci. Lékem proti stárnutí je aktivní duševní a tělesná činnost. Nenechme se odradit nespokojeností v zaměstnání, rodinnými neshodami, finančními problémy.

Po odchodu do penze budeme samozřejmě v tréninku pokračovat. Po opuštění zaměstnání výrazně ubude i sociálních kontaktů, musíme si tedy najít nové. Kde jinde najít sociální kontakty než ve škole, v tomto případě na univerzitě třetího věku, na akademiích třetího věku, na seniorských počítačových kurzech, na přednáškách pro seniory, atd. Absolvování univerzity, i když třetího věku, vždy bude nejen společenskou, ale i prestižní záležitostí. Každý senior má jiné preference a možnosti, pokud nechce studovat či navštěvovat přednášky a kurzy, měl by si určitě najít jinou smysluplnou náplň volného času. Jak už bylo několikrát zdůrazněno, důležité je zůstat aktivní, nezavírat se doma, věnovat se případně koníčkům, chalupaření, pomáhat s výchovou vnoučat, být společníkem jiných seniorů či rodinných příslušníků, podnikat s nimi společné akce, cestovat. Nezapomínat ani na fyzickou kondici, věnovat se přiměřeným sportům.

I celospolečenské klima je aktivnímu životu ve stáří příznivě nakloněno, stále více pozornosti se soustředí na aktivní stáří, na udržení aktivity (duševní i fyzické) ve vyšším věku. Vzdělávání seniorů se dokonce vyčlenilo jako disciplína andragogiky: gerontagogika. Současný trend asi nejlépe vystihuje rčení: „Je důležité přidat život létům, ne léta životu.“

V budoucnu se jistě dočkáme dalších objevů ve výzkumu etiologie demencí a jiných mozkových patologií, patofyziologické procesy paměti v souvislosti se stárnutím budou detailně popsány. Nepochybně nastane pokrok v oblasti farmakoterapie kognitivních poruch. Nejdůležitější poznání ale zůstane stále v platnosti: o stavu svého mozku (i celého organismu) rozhodneme především my sami.

Seznam literatury

- Haškovcová, H. *Fenomén stáří*, vydání druhé, Praha : Havlíček Brain Team, 2010. ISBN 978-80-87109-19-9.
- Dienstbier, Z. *Průvodce stárnutím aneb jak ho oddálit*, vydání první, Praha : Radix spol. s r. o., 2009. ISBN 978-80-86013-88-0
- Suchá, J. *Cvičení paměti pro každý věk*, vydání první, Praha : Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-199-0
- Topinková, E. *Geriatric pro praxi*, vydání první, Praha : Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-365-5
- Langmeier, J., Krejčířová, D. *Vývojová psychologie*, 2. aktualizované vydání, Praha : Grada, 2006, ISBN 80-247-1284-9
- Jirák, R., Koukolík, F. *Demence*, vydání první, Praha : Galén, 2004. ISBN 80-7262-268-4
- Haškovcová, H., *Manuálek sociální gerontologie*, vydání první, Brno : Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2006. Tirážní znak 57-861-02
- Kordač, V. a spolupracovníci, *Vnitřní lékařství III.*, vydání druhé, Praha : Avicenum, 1991. Číslo 08-087-91
- Hromková, D., *Studijní text pro předmět gerontagogika*, 2011.
Dostupné z www.e-senior.cz
- Grosser, K.-D., Hombach, V., Sieberth, H.-G., *Náhlé stavy ve vnitřním lékařství*, vydání první, Martin : Osveta, 1993, ISBN 80-217-0489-6

Zadák, Z., Havel, E., *Intenzivní medicína na principech
vnitřního lékařství*, vydání první, Praha : Grada, 2007, ISBN 978-80-247-
2099-9

Viewegh, M., *Účastníci zájezdu*, vydání třetí, Brno : Petrov, 2003,
ISBN 80-7227-176-8

Bibliografické údaje:

Jméno autora: MUDr. Lujza Reková

Obor: Andragogika

Forma studia: kombinovaná

Název práce: Mozek, jeho změny a stárnoucí paměť

Rok: 2012

Počet stran bez příloh: 65

Celkový počet stran příloh: 0

Počet titulů české literatury a pramenů: 10

Počet titulů zahraniční literatury a pramenů: 0

Počet internetových zdrojů: 1

Vedoucí práce: Mgr. Dana Nevrklová

