Empirická studie

Tokovská, M. 2014. Kognitívny tréning ako determinant aktívneho starnutia. *Lifelong Learning – celoživotní vzdělávání*, roč. 4, č. 2, s. 110–128. ISSN 1804-526X.
DOI: `http://dx.doi.org/10.11118/lifele20140402110`.

Příspěvek redakce obdržela: 12. 9. 2014.
Upravený příspěvek po recenzním řízení přijat k publikování: 24. 11. 2014.

KOGNITÍVNY TRÉNING AKO DETERMINANT AKTÍVNEHO STARNUTIA

Miroslava Tokovská

Abstrakt: V celosvetovom meradle je koncept aktívneho starnutia aktuálnou výzvou v rámci celoživotného vzdelávania. Trénovanie pamäti v seniorskom veku má pred sebou významný progres a jeho aplikácia sa stáva výzvou do ďalších rokov 21. storočia. Príspevok približuje problematiku kognitívnych tréningov v koncepte aktívneho starnutia a výsledky orientačného prieskumu participantov – absolventov trojmesačného vzdelávacieho kurzu zameraného na trénovanie pamäti a pohybu.

Kľúčové slová: kognitívny tréning, aktívne starnutie, vzdelávanie

COGNITIVE TRAINING AS A DETERMINANT OF ACTIVE AGING

Abstract: The concept of active aging is an ongoing challenge in lifelong learning worldwide. Memory training in the senior age is facing a significant progress and its application becomes a challenge for the following years of the 21st century. Paper presents the process of cognitive training in the concept of active aging and the results of research participants—graduates of a three-month training course focused on training of memory and movement.

Key words: cognitive training, active aging, education

Terminologický význam kognitívnych tréningov a perspektívy v oblasti vzdelávania seniorov vo vzťahu ku tréningom pamäti stoja v centre pozornosti odborníkov z oblasti sociálnej práce i andragogiky. Náš príspevok analyzuje

výsledky komparácie participantov pred a po absolvovaní trojmesačného vzdelávacieho kurzu *Trénovanie pamäti a pohybu* ako výzvy na ďalšie vzdelávanie v procese aktívneho starnutia. Rovnako svoju pozornosť orientujeme na problematiku teoretických východísk trénovania pamäti a zaoberáme sa kognitívnym tréningom vo vzťahu k seniorskej populácii.

1 Teoretické východiská kognitívnych tréningov

Psychologické koncepcie človeka vnímajú ľudskú bytosť z rôznych aspektov. V posledných rokoch sa sformulovali tri dominantné koncepcie človeka: behavioristická, psychodynamická a kognitívna koncepcia. Pre lepšie pochopenie si priblížime psychodynamickú a kognitívnu koncepciu.

Ruisel a Prokopčáková (2010) vysvetľujú, že podľa psychodynamickej koncepcie závisí správanie ľudí od vnútorných dynamických síl, ku ktorým patria potreby aj sklony. V súvislosti so vzdelávaním dochádza k uspokojovaniu kognitívnych potrieb, čím sa napĺňa podstata psychodynamiky osobnosti človeka. K druhej známej koncepcii patrí kognitívna, podľa ktorej je človek systémom spracovávajúcim informácie. Správanie človeka je teda regulované nielen informáciami z vonkajšieho prostredia, ale aj z tzv. kognitívnych štruktúr, čiže trvalých poznatkov zakódovaných v dlhodobej pamäti, získaných v procese učenia i myslenia. Významný vplyv na poznávanie v ontogenéze života človeka má diferenciácia poznatkov, a to na dve formy: deklaratívne (naratívne – „viem, že . . .“) a procedurálne (operatívne – „viem ako . . .“). Podľa autorov len vďaka deklaratívnym i procedurálnym poznatkom zakódovaným v kognitívnych štruktúrach ako aj informačnému metabolizmu – neustálemu procesu prijímania i pretvárania premenných nachádzajúcich sa v prostredí, dokáže človek chápať svet a uvážlivo v ňom aj konať.

Ďalším teoretickým východiskom kognitívnych tréningov je kognitívno-behaviorálna teória, ktorá vychádza zo širokého poňatia teórie učenia. Výsledkom procesu učenia sa nie je iba osvojenie si vedomostí, ale tiež ich obnovenie, ako aj zmeny v správaní, myslení a emóciách. Jedným z cieľov kognitívno-behaviorálnej teórie je navodenie žiaducich zmien v nevhodnom správaní, myslení a emóciách, zmena životného štýlu, ktorý v konečnom dôsledku vedie k zvýšeniu kvality života človeka – významovo, ako aj sémanticky prepojenej s prístupom trénovania pamäti (Málková, 2007). Kognitívno-behaviorálna teória získala v európskom prostredí uznanie vzhľadom na prístupy, koncepty a techniky behaviorizmu, teórie sociálneho učenia, kognitívnej alebo behaviorálnej terapie, aktivizácie klienta a prístupu orientovaného na úlohy, ktoré sú relatívne krátkodobé a zameriavajú sa na prítomné a špecifické problémy. Matoušek (2011) popisuje súčasnú podobu

kognitívno-behaviorálnej teórie ako zodpovedajúcu reflexiu na všeobecné ciele sociálnej práce. V rámci behaviorálnej a kognitívnej terapie je cieľom zmena správania klienta, ktoré bráni klientovi v úspešnom a samostatnom fungovaní. V rámci kognitívno-behaviorálnych teórií považujeme za dôležité skonštatovať, že táto teória nie je reprezentovaná jednotným modelom náhľadu na problémy a ich riešenie. V rámci jednotlivých prístupov, konceptov a techník sú využívané modely klasického, operatívneho ako aj kognitívneho upevňovania (Navrátil, 2001). V rámci modelov *klasického upevňovania* sú uplatňované metódy, ktoré sú zamerané na učenie sa, prípadne odnaučenie sa vzťahu medzi podnetom a reakciou (podnet: stres reakcia: zabudnutie). *Operatívne upevňovanie* a jeho metódy vychádzajú z reakcie a následkov. Cieľom je plánovaná modifikácia správania sa prostredníctvom manipulácie s následkami (podnet: stres reakcia: zabudnutie následok: odmena alebo trest). V rámci operatívneho upevňovania je dôležité najmä pozitívne posilňovanie, ktoré nezahŕňa len materiálne odmeňovanie, ale aj neverbálne ocenenie. Tretí model berie do úvahy kognitívne faktory a zameriava sa na *zlepšenie kognitívnych schopností* klienta. Kognitívne teórie predpokladajú, že kognitívne procesy majú sprostredkovaciu funkciu medzi podnetom a reakciou (podnet: stres kognitívne spracovanie emocionálna reakcia správanie sa). Podnet sa v tomto prípade nestáva faktorom vyvolávajúcim určité správanie sa, prostredníctvom zlepšených kognitívnych schopností si klient vyvodí význam, ktorý tomuto podnetu prisúdi. Život seniorov sa skladá z období, kedy sú nezávislí a sebestační vo všetkých oblastiach života, a zobdobí, kedy sú seniori natoľko oslabení, že sa stávajú nesebestačnými a závislými na pomoci iných. Preto je potrebné v rámci kognitívno-behaviorálnych prístupov a konceptov zamerať pozornosť nielen na somatické a pohybové návyky, ale zamerať sa aj na kognitívne procesy, ktoré k závislosti tiež prispievajú (Málková, 2007). Jednou z možností nefarmakologickej intervencie na podporu, zlepšenie alebo udržanie kognitívnych schopnosti je kognitívny tréning.

1.1 Terminologická mapa pojmu kognitívny tréning

Samotný pojem kognitívny tréning je možné vysvetliť ako tréning poznávacích (kognitívnych) funkcií. Pôvod pojmu, resp. termínu kognitívny a termínu tréning je v latinčine. V latinčine sloveso *cognoso*, *cognosere*, znamená poznávam. V širšom slova zmysle „zoznamujem sa, niečo skúmam, a tak sa mi to stáva známym“. Sloveso *trahere* v najhlbšom význame znamená „zavrieť sa všetkému inému a sústrediť sa celkom len na jednu vec“. V tomto smere je možné trénovať i pozornosť, rýchlosť, presnosť vnímania, myslenie, zovšeobecňovanie a pod. (Preiss, Křivohlavý, 2009). Kognitívny tréning slúži na

zvyšovanie, resp. obnovenie, či udržanie kognitívnych schopností, ktorých úpadok výrazne znižuje kvalitu prežívania ľudského života. Klucká a Volfová (2009) v rámci tréningu kognitívnych schopností orientujú svoju pozornosť na tréning (precvičovanie) a rehabilitáciu (opätovné získanie schopností stratených chorobou alebo úrazom) kognitívnych schopností. Kognitívny tréning chápu ako prostriedok behaviorálnej terapie, ktorá sa spolu s farmakoterapiou veľmi dobre dopĺňa a môže slúžiť v liečbe demencie, ale tiež v liečbe poúrazových stavov, teda v liečbe, ktorá by mala zabrániť alebo spomaliť oslabovanie kognitívnych funkcií. V oblasti tréningu a rehabilitácii kognitívnych schopností definujú nasledovné pojmy:

a) *Kognitívny tréning* predstavuje precvičovanie kognitívnych schopností u zdravých osôb, ktoré sa touto činnosťou aktivizujú a činia tak prevenciu kognitívnym poruchám v zmysle involučných zmien. Ide o posilňovanie existujúcich, prípadne zostávajúcich schopností.
b) *Kognitívna rehabilitácia* je náprava poškodených kognitívnych funkcií.
c) *Neurorehabilitácia* znamená komplexnú liečbu osoby s ťažkým poškodením mozgu. V prvom rade je potrebné stabilizovať základné životné funkcie a v ďalších fázach ošetrovania a liečby poúrazových stavov nastupuje aj kognitívna rehabilitácia. Jej cieľom je podpora duševného vyrovnania sa s funkčnými deficitmi ako základu pre realistické plánovanie ďalšieho života. V širšom ponímaní je možné zhrnúť kognitívny tréning a kognitívnu rehabilitáciu do jedného pojmu, ktorý potom obsahuje precvičovanie, ale aj nápravu deficitu kognitívnych schopností. V samotnom postupe sa ide od nácviku jednoduchého zamerania pozornosti, zlepšenie psychomotorického tempa, cez precvičovanie priestorovej predstavivosti, reči, počítania, vizuálneho vnímania, priestorovo-konštrukčného myslenia a pamäti, až po nácvik zložitejších a vyšších kognitívnych funkcií, ako je riešenie logických úloh, abstrakcie a precvičovanie exekutívnych funkcií (Lippertová Grunerová in Klucká, Volfová, 2009).

Suchá a Holmerová (2007) rozlišujú kognitívny tréning, resp. tréning pamäti a ďalších kognitívnych schopností a kognitívnu rehabilitáciu. Kognitívny tréning chápu ako súhrn rôznych cvičení, ktoré pomáhajú zlepšovať fungovanie jednotlivých úrovní poznávacích funkcií. Jeho cieľom je zlepšiť jednotlivé schopnosti, a tak obmedziť či zabrániť vzniku problémov, ku ktorým v dôsledku tejto poruchy dochádza. Uznávajú, že pojem tréning pamäti (a ďalších kognitívnych funkcií) v jeho pravom slova zmysle sa hodí pre intaktných seniorov, resp. pre tých, ktorí majú len ľahkú poruchu pamäti v zmysle vekom podmieneného kognitívneho úbytku. Taktiež konštatujú, že kombinácia tréningu pamäti a psychomotorického tréningu pôsobí

proti procesu starnutia, zlepšuje pamäťové výkony, posilňuje sebestačnosť, zlepšuje a odďaľuje proces demencie. Pri kognitívnej rehabilitácii sa kladie dôraz na podporu a precvičovanie tých kognitívnych funkcií, ktoré sú ešte zachované, ale taktiež aj na podporu sebavedomia klientov, na správnu motiváciu k tomuto cvičeniu a pod. Karoľová (2010) tiež upriamuje pozornosť najmä na dva termíny, a síce na tréning kognitívnych funkcií a na kognitívnu rehabilitáciu. Na základe praktických skúseností a definícií rehabilitácie konštatuje, že tréning kognitívnych funkcií je edukačno-stimulačný program zameraný na trénovanie v zmysle udržania alebo zlepšenia kognitívnych funkcií, zmyslových orgánov, motoriky a koordináciu pohybov, ktorý má svoje špecifické prvky a prihliada na osobitosti, ktoré vyplývajú z ochorenia klienta. Čunderlíková a Wirth (2010) používajú najmä termín tréning pamäti. Rozlišujú tréning pamäti:

a) Pre *aktívnych seniorov*, ktorý chápu ako vzdelávací program komplexného charakteru zameraný na aktivizáciu rozumových schopností, cieľom ktorého je udržať si dobrú pamäť aj vo vyššom veku, dosiahnuť zdravé sebavedomie, ako aj dostatočný stupeň nezávislosti a sebestačnosť v každodennom živote. Praktickými cvičeniami zameranými na pamäť sa udržiavajú a rozvíjajú rozumové dispozície seniorov, schopnosť prijímať nové vedomosti a porozumieť im, ako aj orientovať sa v zmenách.
b) Pre *osoby s kognitívnym postihnutím* – používajú termín kognitívna rehabilitácia. V tomto prípade je tréning zameraný na udržanie kognitívnej úrovne a nie na jej rozvoj.

V odbornej časopiseckej literatúre sme sa stretli aj s pojmom *mentalrobik* – definovaný ako tréning mozgu. Juriková (2009) uvádza konštatovanie odborníkov z Americkej spoločnosti starnutia, že každá duševná činnosť má pre posilňovanie kognitívnych schopností význam iba vtedy, ak sa nestane rutinou. Zvlášť na českých internetových stránkach, či v českej odbornej literatúre sa môžeme stretnúť aj s pojmom mozgový jogging, totiž samotná inštitúcia, ktorá je poverená uskutočňovaním vzdelávacích akreditovaných programov pre trénerov pamäti, nesie názov Česká společnost pro trénování paměti a mozkový jogging. Schmidt (2011) približuje slovné spojenie mozgový jogging, ktorý sa po prvýkrát objavil v roku 1981. Mozgový jogging bol popísaný tréningový program, ktorý vysvetľoval metódu k rýchlemu zlepšeniu duševnej výkonnosti bez zdravotných rizík. V súčasnosti už vieme, že trénovaním pamäti a pohybu dochádza k celkovému zlepšeniu druhov pamäti, zdravia a duševnej pohody. Cvičenie pamäti má veľký význam u intaktnej populácie vo veku 50+ v rámci preventívnych aktivít a zdravotnej edukácie. Tento názor potvrdzuje aj Holmerová et al. (2007), ktorá uvá-

dza, že kombinácia tréningu pamäti a psychomotorického tréningu pôsobí jednoznačne proti procesu starnutia, zlepšuje pamäťové výkony, posilňuje sebestačnosť, zlepšuje a odďaľuje proces demencie. Tréning pamäti prináša osoh aj pre osoby s ľahkou mozgovou dysfunkciou a pohybový tréning podporuje zlepšenie prekrvenia mozgu. Pre osoby s kognitívnymi poruchami je určená kognitívna rehabilitácia, pri ktorej sa kladie dôraz na precvičovanie zachovalých kognitívnych funkcií.

2 Kognitívny tréning vo vzťahu k seniorom

Sprievodným znakom starnutia organizmu nie je len postupné znižovanie fyzickej a psychickej výkonnosti, okrem iného aj prítomnosť intelektuálnych porúch, pri ktorých nastáva úpadok kognitívnych funkcií, často vzniká porucha vyšších nervových kortikálnych funkcií, medzi ktoré patrí pamäť, myslenie, orientácia, chápanie, počítanie, schopnosť učiť sa, jazyk a úsudok (Laca, 2012). Čunderlíková a Wirth (2009) uvádzajú, že podľa závažnosti zmien môžeme kognitívne starnutie rozdeliť do troch stupňov: úspešné starnutie, normálne starnutie, patologické starnutie. *Úspešné starnutie* možno spozorovať u niektorých osôb, u ktorých ani vo vysokom veku nedochádza k preukázateľným zmenám v pamäťových schopnostiach a ich výkon je porovnateľný s jedincami mladšieho alebo stredného veku. *Normálne starnutie* predstavuje fyziologické zmeny v kognitívnych a ďalších psychických schopnostiach. Znamená to, že u väčšiny starších osôb dochádza vekom k drobným zmenám, ktoré sú charakterizované znížením pozornosti, s rastúcim vekom sa zhoršuje najmä vigilita, naopak selektivita pozornosti zostáva aj s vekom pomerne stabilná, zhoršením výbavnosti, miernym spomalením spracovania informácií (Kališták in Klucká, Volfová, 2009). Ide o ťažkosti s pamäťou, ktoré ale neobmedzujú globálne intelektové funkcie. Jedná sa o príležitostné zlyhávanie pri vybavovaní si zapamätanej udalosti alebo informácie. Normálne starnutie sa prejavuje aj poruchami sústredenia a koncentrácie, ťažkosťami v abstraktnom myslení, v plynulosti reči. Slovná plynulosť, resp. verbálna fluencia býva v dôsledku starnutia veľmi často zasiahnutá, hoci rečové funkcie patria k tým, ktoré sú pri normálnom starnutí zachované až do veľmi vysokého veku (Klucká, Volfová, 2009). Môžu byť prítomné problémy s dátumami stretnutí, tiež najmä detaily ako mená a čísla. Požadovaná informácia sa vybaví inokedy. Objavuje sa i porucha prospektívnej pamäti (Čo som to chcel práve urobiť?). Tieto prejavy predstavujú vekom podmienený pokles kognitívnych funkcií. Jedná sa o benígny stav zábudlivosti (Čunderlíková, Wirth, 2009). *Patologické starnutie* sa prejavuje ako mierna kognitívna porucha a demencia. Mierna kognitívna porucha

predstavuje patologickú situáciu, avšak pacienti ešte nespĺňajú kritériá pre demenciu. U časti chorých ide zrejme o počiatočné štádium demencie, u niektorých však k prechodu do demencie nepríde. Demencia je choroba, ktorá sa prejavuje trvalým poklesom až stratou rozumových funkcií – vrátane pamäti, reči, výkonnosti a schopností viazaných na zrakovo-priestorovú orientáciu, v dôsledku postihnutia mozgu, pričom toto ochorenie je zvyčajne progredujúce.

Pri práci so seniormi zostáva dôležitým elementom motivácia seniorov. Prostredníctvom motivácie je možné priviesť seniorov k aktivite, ktorá môže pre nich predstavovať preventívny aj liečebný účinok. Samotnej aktivite seniorov, ich aktivizácii sa budeme venovať v nasledujúcej podkapitole. Môžeme konštatovať, že Klevetová a Dlabalová (2008) vidia motiváciu a samotné motivačné prvky pri práci so seniormi ešte v hlbších súvislostiach. Konštatujú, že vnútorné potreby človeka dokážu hnať dopredu, premýšľať o svojich krokoch a životných cieľoch, pričom zdôrazňujú tri kľúče k motivácii:

1. Túžba dosiahnuť cieľ: Je túžba seniora dosiahnuť cieľ dosť veľká? Kto je jeho oporou?
2. Dôvera vo vlastné schopnosti: Verí senior, že to dokáže?
3. Vlastná predstava už o dosiahnutej zmene: Dokáže si senior sám seba predstaviť s dosiahnutou zmenou?

Za veľmi dôležité pokladáme, že následne sa venujú motivačným životným hodnotám. Ich význam vysvetľujú, že ak chceme priviesť klientov k aktivizácii, k naplneniu a uspokojeniu životnej existencie, je potrebné, aby sa starali o vlastné hodnoty, aby mali vieru vo vlastné schopnosti a aby mali príležitosti neustále nachádzať cieľ svojho života. Senior alebo seniorka má vždy možnosť zvoliť si prázdnotu, rezignovať na svoj aktuálny stav alebo prijať svoj život taký, aký je, aj s utrpením, prípadne chorobou. Frankl (in Klevetová, Dlabalová, 2008) rozdeľuje životné hodnoty do 3 veľkých oblastí:

- *Tvorivé hodnoty* – ľudské snaženie sa, sebarealizácia človeka je zakódovaná v jeho základných potrebách. A preto je v starobe človek sklamaný, že už nedokáže pracovať ako predtým. Tu je dôležité, aby senior prijal aktuálne znížené možnosti a hľadal, čo ešte dokáže urobiť a aké činnosti si vyberie.
- *Zážitkové hodnoty* – významnú úlohu zohráva schopnosť prijímať cenné zážitky zo sveta. Láska, krása, dobro – sú hodnoty trvalého charakteru. Život nemôže stratiť zmysel už len kvôli tomu, čo sme prežili, čo sme dokázali prekonať. Na každej situácii je možné nájsť niečo príjemné.

- *Postojové hodnoty* – k tvorivosti a k zážitkom patrí hodnota najvyššia – zaujať ku konkrétnej životnej udalosti postoj.

Poznanie potrieb je dôležité vo vzťahu k edukačnej, sociálnej alebo terapeutickej práci so seniormi s cieľom dosiahnutia jej efektívnosti. Cieľom kognitívneho tréningu je okrem iného aktivizovať mentálne schopnosti seniora, a tak prispievať k vytváraniu podmienok pre dobré fungovanie pamäti aj vo vyššom veku, dosiahnutie dostatočného stupňa nezávislosti seniora v každodennom živote, zdravé sebavedomie a záujem o nové poznanie a dianie okolo neho (Čunderlíková, Wirth, 2009). Nájdenie zmysluplnej aktivity pre seniora, podporovanie seniora v jej vykonávaní, aby mal človek pocit potrebnosti, užitočnosti, pocit, že jeho život má zmysel aj vo vyššom veku. Nie je rozhodujúce, či ide o aktivity záujmové, alebo o aktivity bežného života, ale významným je nechať seniorov niečo robiť, a tým zabezpečiť spomínanú potrebu cítiť sa užitočným, potrebným. Čo sa týka aktivity seniorov a kognitívnych funkcií, Bayer (2010) konštatuje, že kognitívny tréning je možné chápať ako nefarmakologickú intervenciu na podporu kognitívnych funkcií. Údaje z pozorovacích štúdií poukazujú na to, že angažovanie sa v aktivitách, ktoré stimulujú kognitívne funkcie, je užitočné. Rovnako Kempermann (2009) hovorí, že úspešné starnutie je podmienené duševným stavom, ktorý nám umožňuje radovať sa zo zachovalého zdravia. Telesné zdravie, ktoré by však bolo previazané stratou kognitívnych schopností, nie je možné kvalitne využiť.

2.1 Koncept aktívneho starnutia

Pojem aktívneho starnutia bol prijatý Svetovou zdravotníckou organizáciou koncom deväťdesiatych rokov 20. storočia. Začiatkom 21. storočia sa venuje Európa veľkú pozornosť aktívnemu prístupu k životu a informovanosti verejnosti o formách zdravého života v starobe. Pre seniorov je dôležité uvedomiť si zmysel svojho života pri zachovaní autonómie, nezávislého života a slobody. Aj proces maximálneho využitia príležitostí v oblasti zdravia, spoločenskej participácie a ochrany smerujúcich k zdokonaľovaniu kvality života sú komponentmi aktívneho starnutia, ktoré si seniorská populácia uvedomuje čoraz častejšie. Tento proces sa nezaobíde bez zásahov do spoločenských zvyklostí, návykov, noriem a bez ďalších inštitucionálnych a politických zmien. V prípade aktívneho zapojenia seniorov a senioriek do riešenia spoločenských problémov sa môže zmierniť ich zraniteľnosť a opustenosť, ktoré sú dôsledkom rastúceho individualizmu a často aj rozpadu rodín. Podľa Chomovej, Slávikovej a Vasilovej (2012) je aktívne starnutie v dnešnej dobe veľmi dôležité, pretože umožňuje seniorom realizovať svoj potenciál

duševnej pohody počas celého života a zapájať sa do spoločnosti podľa svojich túžob, potrieb a schopností. Z toho vyplýva, že starší ľudia majú v súčasnosti dostatok príležitostí, ktoré podporujú ich fyzické a psychické zdravie s cieľom aktívneho zapájania sa do spoločnosti. Pre seniorov je podstatné vytvorenie a zabezpečenie kvalitného a nezávislého života. Rôzne inštitúcie na štátnej, regionálnej i obecnej úrovni sa snažia pripravovať rozmanité programy, aktivity či už vzdelávacieho, alebo voľnočasového charakteru, čím sa zlepšujú možnosti aktívneho života a zvyšuje sa možnosť kvality života každého seniora a seniorky.

Významnou životnou hodnotou je autonómia, ktorá vyjadruje schopnosť jedincov uskutočniť životné ciele pomocou vlastných zdrojov. Dôležitou podmienkou autonómie seniorov je rovnako aj aspekt vlastného zdravia. Baltes (2009) tvrdí, že obdobie rannej staroby je na najlepšej ceste stať sa pozitívnym a aktívnym životným úsekom. Počas tohto obdobia starnutia sa stále väčšiemu počtu ľudí darí zostávať autonómnymi a aktívnymi a prispievať tak k sociálnemu životu a celospoločenskej produktivite. Rajchlová (2009) zdôrazňuje, že príprava seniorov na aktívne starnutie by mala zahŕňať:

- elán a chuť zapojiť sa do rôznych aktivít;
- nové záujmy a sociálne väzby, ktoré je možné neustále objavovať aj vo vyššom veku;
- dobrovoľníctvo – ako ďalšia možnosť sebarozvoja a sebarealizácie;
- pocit užitočnosti a zvyšovanie sebaúcty, ktoré sú logickým dôsledkom využívania aktivít a programov;
- informácie o rôznych aktivitách, ktoré je podľa nášho názoru vhodné mapovať už pred odchodom do dôchodku.

Aktívne starnutie si vyžaduje určitú prípravu, ktorej podstata by spočívala v otvorenosti a schopnosti orientácie na informácie týkajúce sa možností, ktoré sa ponúkajú a otvárajú práve pre osoby v produktívnom veku a neskôr aj pre osoby v postproduktívnom veku. Dôležité je rovnako aj pestovanie záujmov a záľub do vysokého veku, ktoré určitým spôsobom zaručujú obohatenie života, zlepšenie kvality života a rovnako aj aktívne starnutie. Po odchode do dôchodku sa môže „objaviť“ priestor v živote seniora, ktorý môže zintenzívniť pestovanie záľub alebo aj objaviť nové možnosti a záujmy. Aktívne starnutie je multidimenzionálny proces ovplyvniteľný mnohými exogénnymi a endogénnymi faktormi. Za exogénne faktory ovplyvňujúce aktívne starnutie považujeme sociálnu politiku štátu a jej dynamický rozvoj a prispôsobovanie sa verejným financiám. Endogénne faktory sú predovšetkým občania vo všetkých vekových kategóriách, ktorí sú alebo nie sú otvorení

novým myšlienkam a trendom v rámci aktívneho starnutia. Ich aktivita, prípadne pasivita ovplyvňuje jednotlivé oblasti aktívneho starnutia a aj celý proces. Aktívne starnutie je dlhodobý proces založený na zmene postojov spoločnosti, respektíve zmene myslenia ľudí. Zmeniť starnutie na aktívne starnutie nie je možné bez ochoty ľudí akceptovať taký životný štýl, ktorého prirodzenou súčasťou sa stane cieľavedomá príprava na život v seniorskom veku.

3 Charakteristika vzdelávacieho programu

Vzdelávací program bol vytvorený v rámci projektu Rozvoja inovatívnych programov za účelom zvýšenia kvality ďalšieho vzdelávania pre osoby 50+, podporený z ASFEU v rámci projektu *Ďalšie vzdelávanie ako výzva k aktívnemu starnutiu*, kód ITMS 26120130058, aktivita 1.2 Tvorba a realizácia vzdelávacieho programu Tréning pamäti a pohybu podporujúceho aktívne starnutie. Vzdelávací program sa realizuje v dvoch akademických rokoch 2013/2014 a 2014/2015.

Trénovanie pamäti a pohybu je oficiálne označenie vzdelávacieho programu, ktorý obsahuje predmety z oblasti rôznych humanitných disciplín s cieľom oboznámiť účastníkov programu o teoretických aspektoch starnutia ovplyvňujúcich každodennosť osôb vo veku nad 50 rokov. Výučbu vzdelávacieho programu zabezpečovali dve vyučujúce (odborná asistentka Katedry sociálnej práce z Pedagogickej fakulty Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici a expertka z praxe – trénerka pamäti). Vzdelávací program pozostáva z piatich blokov v celkovom rozsahu 40 vyučovacích hodín:

- *Prvý blok* obsahuje témy súvisiace so starnutím organizmu a témy zamerané na možnosti aktívneho starnutia formou trénovania pamäti, prácou so spomienkami a pohybovými cvičeniami, ktoré priaznivo vplývajú na psychiku i telesné zdravie seniorov. Blok je zostavený z predmetov týkajúcich sa gerontológie, psychologických i sociálnych vied. Vo vyučovaní sa používajú okrem výkladu aj aktivizačné metódy (skupinové práce, brainstorming, diskusie, hry). Rozsah výučby je stanovený na 6 hodín.
- *Druhý blok* pozostáva z kognitívnych tréningov (tréningy pamäti) s kvalifikovaným trénerom pamäti. Cieľom druhého bloku je oboznámiť a naučiť účastníkov využívať naplno kapacitu mozgu, naučiť ich rôznym mnemotechnikám uľahčujúcim každodenné fungovanie. Rozsah výučby je stanovený na 20 hodín.
- *Tretí blok* je zameraný na reminiscenciu (zámerné a cielené vyvolávanie pozitívnych spomienok) prostredníctvom kreatívnych činností (výroba

kníh a máp života), počúvanie hudby z detstva a rozprávanie na témy týkajúce sa spomienok formou živej knižnice. Rozsah výučby je stanovený na 6 hodín.

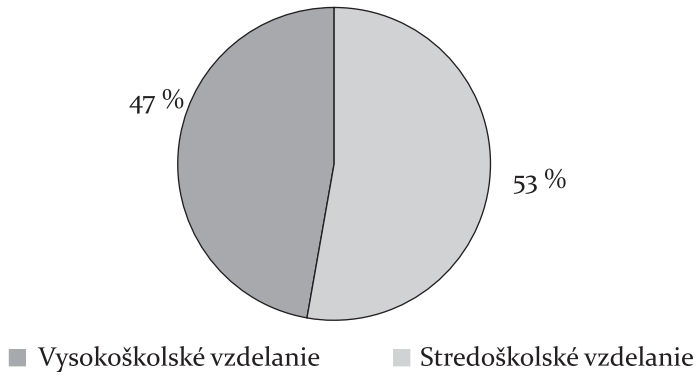
- *Štvrtý blok* je zostavený z pohybových cvičení podľa MUDr. Kleplovej, ktoré sú určené pre osvieženie tela i ducha a zlepšenie koncentrácie. Cviky sú jednoduché a nenáročné, uskutočňujú sa v sede. K niektorým cvikom sú pridávané tenisové loptičky, prípadne overbaly menších rozmerov. Rozsah výučby je stanovený na 6 hodín.
- *Piaty blok* je záverečný a je zameraný na evalváciu programu a spätnú väzbu. Rozsah výučby je stanovený na 2 vyučovacie hodiny. Vzdelávací program prebiehal v popísanej štruktúre od marca do júna 2014 (3,5 mesiaca, 1× týždenne v rozsahu 3 vyučovacích hodín) pre prvých tridsiatich účastníkov.

3.1 Metodológia výskumu

V rámci metodológie výskumu sme zvolili orientačný prieskum, ktorého cieľom je mapovanie a zisťovanie odpovedí na otázky, ktoré sa týkajú istého riešeného problému. Ako uvádza Lovaš (2011), ide o výskumnú techniku, pri ktorej sú získavané informácie systematickým dotazovaním vybranej vzorky z konkrétnej (identifikovanej) populácie na základe špecifikovaných požiadaviek. Získané údaje sa následne analyzujú, zovšeobecňujú na populáciu a popisujú sa spôsobom, ktorý zodpovedá informačným potrebám. Pre potreby prieskumu bol použitý štruktúrovaný dotazník. Vyššia reliabilita dotazníka (vstupného a výstupného testu) bola zabezpečená variabilitou skóre v danej skupine respondentov.

3.2 Charakteristika prieskumnej vzorky

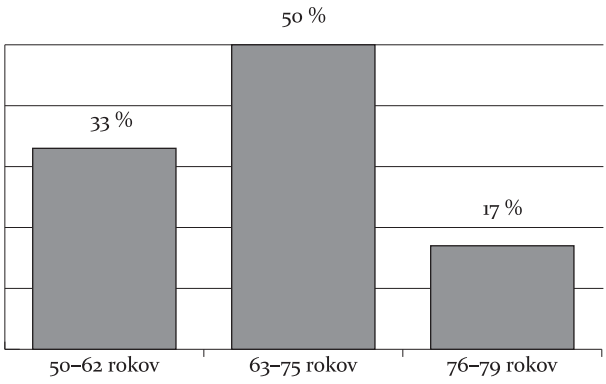
Účastníci vzdelávania (participanti v počte 30 osôb) – vyplňovali dotazník so zameraním na posúdenie pamäťových schopností na päťbodovej stupnici, a to na začiatku vzdelávacieho programu (marec 2014) a na konci vzdelávacieho programu (jún 2014). Celkové výsledky dávali spätnú väzbu pre každého participanta individuálne. Do orientačného výskumu sa zapojilo 29 žien a jeden muž. Prevládajúca feminita nad maskulinitou je spôsobená tým, že ženy sa v priemere dožívajú viac ako muži. Podľa Štatistického úradu Slovenskej republiky (Rodový aspekt, 2014) je vo väčšine krajín sveta vyšší počet žien ako mužov (55 %). V krajinách Európskej únie na 100 mužov pripadá 104,8 žien, v Slovenskej republike 105,4 žien. Ženy tvoria 51,3 % obyvateľstva Slovenska. Ženy sa v priemere dožívajú vyššie veku, čo



Obrázok 1. Prehľad najvyššie dosiahnutého vzdelania participantov orientačného prieskumu

v súčasnosti predstavuje 79,4 rokov a u mužov 72,5 rokov. V poproduktívnej zložke slovenského obyvateľstva majú ženy výraznú prevahu v Slovenskej republike, a to až 62,1 %. Z uvedených faktov je pochopiteľné, že záujem o vzdelávací kurz s názvom *Trénovanie pamäti a pohybu* mali najmä ženy. Prehľad najvyššieho dosiahnutého vzdelania participantiek a participanta orientačného prieskumu uvádzame v obrázku 1.

Participantky a participant so stredoškolským vzdelaním tvorili v orientačnom výskume 53 % (15 participantiek a 1 participant) a s vysokoškolským vzdelaním tvorili 47 % (14 participantiek). Zaujímavosťou je, že viac ako polovica participantiek pracovala vo svojej pôvodnej profesii ako pomáhajúce profesionálky (zdravotné sestry, učiteľky, sanitárky, detské sestry v jasliach). Ich účasť na tréningoch pamäti bola podmienená predchádzajúcou profesiou, v ktorej bol nevyhnutný kontakt s inými osobami. Udržiavanie kontaktu so spoločenským prostredím je jedným z dôležitých aspektov aktivizácie vo vyššom veku. Ostatné participantky a participant v počte 9 pracovali v ekonomickej alebo obchodnej profesii (ekonómky, mzdové účtovníčky, námestník obchodnej firmy) a v oblasti knižnice v počte dve osoby. Ostatné štyri participantky boli z rôznych profesijných oblastí (podnikateľka, predavačka, pracovníčka pre sponzoring, pracovníčka v divadle). Aj z ostatných uvedených profesií vyplýva skutočnosť bežného sociálneho kontaktu s verejnosťou. Extrovertné povahy osobností majú väčší záujem o vzdelávacie aktivity ako osoby s introvertnou povahou napriek faktu, že tréningy pamäti sú individuálnou záležitosťou prebiehajúcou v skupinovej forme. Na obrázku 2 je znázornená veková štruktúra participantiek a participanta. Priemerný vek participantiek a participanta bol 68 rokov, pričom najmladšou účastníčkou



Obrázok 2. Prehľad vekovej štruktúry participantov

vzdelávania bola 53 ročná učiteľka a najstaršou účastníčkou vzdelávania bola 83 ročná ekonomická referentka. Jediný muž – participant mal 76 rokov.

Do orientačného výskumu sa zapojilo 33 % participantiek vo vekovej kategórii od 50 do 62 rokov (osoby v produktívnom veku, prípadne osoby poberajúce predčasný starobný alebo invalidný dôchodok). Polovicu participantiek tvorilo vekovú kategóriu od 63 do 75 rokov veku, obdobie tretieho veku. Piati participanti a participantky predstavovali 17 % vekovej kategórie od 76. do 89. roku života.

4 Výsledky a diskusia prieskumu

Na testovanie pamäti bol použitý dotazník s názvom *Ako vám slúži pamäť?*, ktorého cieľom je zmapovanie funkčnosti pamäti v každodenných úkonoch (zabúdanie vecí, mien, informácií a potreby opakovania). Dotazník bol vytvorený Centrom Memory v Bratislave. Ide o neziskovú organizáciu poskytujúcu všeobecne prospešné služby ľuďom s poruchami pamäti s Alzheimerovou chorobou, ktoré je súčasťou Centra Excelentnosti Slovenskej akadémie vied. Prieskum, ktorý sme v slovenských podmienkach realizovali, je porovnateľný s podobnými výskumami. Pre ilustráciu uvádzame niektoré z nich.

Spomínané Centrum Memory realizovalo podobný výskumný projekt na Slovensku v rokoch 2008–2009 s cieľom získania výsledkov terapeutického efektu nefarmakologických prístupov, ako sú tréning kognitívnych funkcií a edukácia rodinných príslušníkov pacientov. Výsledky projektu nie sú dostupné, čo považujeme za negatívum pre porovnanie našej štúdie s výskumom realizovaným práve na Slovensku. Jediné informácie k tomuto projektu

uvádzajú, že tréningy kognitívnych funkcií podporujú aplikáciu nefarmakologických prístupov u príslušných pacientov v praxi vzhľadom na objektívne zdokumentovaný pozitívny efekt (Lisý, 2009). Zo zahraničných výskumný prác Theill et al. (2013) uvádzajú, že zatiaľ čo mnohé štúdie potvrdzujú pozitívny vplyv kognitívnych činností a telesnej výchovy na kognitívny výkon starších dospelých, len málo sú známe účinky kombinácie kognitívnych a pohybových činností. V ich štúdii, zameranej na cieľovú skupinu starších dospelých, vykonávali súčasne motorické tréningy (kardiovaskulárne) a kognitívne tréningy. Štúdia popisuje dvadsať stretnutí po 30 minút s týmito výsledkami:

- 20 stretnutí v trvaní 10 týždňov;
- 63 účastníkov s priemerných vekom 71,8 rokov (vekové rozmedzie 65–84);
- testovanie pamäti prebiehalo pred, počas a po ukončení celého cyklu;
- experimentálny výskum s kontrolnou skupinou, pričom skupina 21 osôb absolvovala vzdelávací cyklus kombinovanou formou (pamäť a pohyb), 16 osôb si trénovalo len pamäť (bez pohybových cvičení) a 26 osôb sa nezúčastnilo vzdelávania.

Výsledky ukazujú na väčšie zlepšenie výkonu u kombinovaného vzdelávacieho cyklu oproti skupine, kde sa trénovala pamäť, alebo s pasívnou kontrolnou skupinou. Závery výskumu autori Theill et al. (2013, s. 12) jasne sformulovali: *„Súčasné školenie kognitívnych a fyzických schopností predstavuje sľubnú koncepciu odbornej prípravy na zlepšenie kognitívnych a pohybových schopností, ktoré ponúkajú väčší potenciál na každodenný život.“* Aj japonskí vedci Nouchi et al. (2012) venovali pozornosť účinkom trénovania pamäti v kombinácii s pohybovými cvičeniami. Ich záujmom bolo zistiť účinnosť krátkodobých kombinovaných tréningov v počte 12 stretnutí. Aj títo vedci potvrdzujú blahodárne účinky krátkodobej kombinácie cvičení kognitívnych a aeróbnych pre staršie osoby.

Test, ktorý dostali pri vstupe a výstupe účastníci vzdelávania, pozostával z 15 otázok, pričom bolo možné dosiahnuť najmenej 15 bodov a najviac 75 bodov. Docielenie rozmedzia 68–75 bodov sa pritom považuje za dosiahnutie obdivuhodnej pamäti. Priemerný počet bodov, dosiahnutý participantkami a participantom na prvom stretnutí vzdelávacieho cyklu trénovania pamäti a pohybu, bol 52 bodov. V hodnotení dotazníka rozpätie bodov 38–52 deklaruje fakt, že niektoré údaje si participant dokáže lepšie zapamätať a iné slabšie. Avšak rozpätie bodov od 53 do 67 bodov potvrdzuje spoľahlivosť pamäti, čo v bežnom živote znamená, že si participant väčšinu potrebných údajov zapamätá veľmi dobre. Po ukončení vzdelávacieho kurzu dosiahli

Tabuľka 1
Prehľad zlepšenia v bodoch u jednotlivých participantiek a participanta

Zlepšenie v bodoch	**Počet participantov**	**Relatívna početnosť (%)**
o 1 bod	6	20
2–5 bodov	17	57
6–10 bodov	5	17
11–15 bodov	1	3
Nad 15 bodov	1	3
Spolu	30	100

participantky a participant priemernú hodnotu 56 bodov, čo poukazuje na zlepšenie.

Konštatujeme, že zlepšenie pamäťových funkcií a schopností zapamätať si nastalo vo všetkých prípadoch účastníkov vzdelávania. Najnižšie zlepšenie v počte jeden bod nastalo u piatich participantiek (20 %). Najvyššie zlepšenie došlo u dvoch participantiek, a to v jednom prípade o 15 bodov (participant) a v druhom prípade až o 17 bodov v teste pamäťových schopností. Priemerné zlepšenie schopnosti učiť sa nové, ukladať do pamäti a následne si vybavovať informácie a udalosti z pamäti sa zlepšilo o 4 body rovnako ako u stredoškolsky vzdelaných aj u vysokoškolsky vzdelaných. V tabuľke 1 uvádzame prehľad zlepšenia vyjadrený v bodoch v teste pamäti.

V orientačnom prieskume sme sa zaujímali o zlepšenie jednotlivých pamäťových schopností:

- vo vzťahu k zabúdaniu vecí a predmetov (okuliare, tašky, dáždniky, čiapky, kľúče, tašky a iné);
- vo vzťahu k zabúdaniu informácií (zapamätanie si čísiel, správnej cesty a iné);
- vo vzťahu k zabúdaniu mien (priateľov, známych, osobností z médií, respektíve známych z verejného života);
- vo vzťahu k potrebe opakovania/zopakovania určitých informácií (údaje o adrese, mieste, udalosti).

Pred začatím vzdelávacieho cyklu Trénovanie pamäti a pohybu mali účastníci vzdelávania ohodnotiť na päť stupňovej škále zabúdanie vecí a predmetov: *1 – veľmi často, 2 – často, 3 – občas, 4 – zriedka, 5 – nikdy.* V orientačnom prieskume sme použili aj štatistickú metódu modus – najčastejšie sa vyskytujúcu odpoveď u stredoškolsky a vysokoškolsky vzdelaných participantiek

Tabuľka 2
Hodnota modusu vo vzťahu k zabúdaniu vecí a predmetov

Test pamäti	**Marec 2014**	**Jún 2014**
Stredoškolsky vzdelaní	3 – občas	4 – zriedka
Vysokoškolsky vzdelaní	4 – zriedka	4 – zriedka

Tabuľka 3
Hodnota modusu vo vzťahu k zabúdaniu informácií

Test pamäti	**Marec 2014**	**Jún 2014**
Stredoškolsky vzdelaní	3 – občas	4 – zriedka
Vysokoškolsky vzdelaní	4 – zriedka	5 – nikdy

a participanta. Hodnoty modusu uvádzame v tabuľke 2. U vysokoškolsky vzdelaných nedošlo k výraznému zlepšeniu a ani k výraznému zhoršeniu pamäti. Tento ukazovateľ považujeme za významný. Cieľom trénovania pamäti je okrem precvičenia pamäti aj naučiť účastníkov nové techniky zapamätávania si informácií, ktoré môžu využívať v bežnom živote.

Vo vzťahu k zabúdaniu informácií charakteru telefónnych čísiel, termínov u lekára, termínov stretnutí, dátumov a iných, nastalo zlepšenie rovnako u stredoškolsky a vysokoškolsky vzdelaných participantiek a participanta. Učenie sa novým technikám zapamätávania a ich následná aplikácia v bežnom živote v priebehu troch mesiacov priniesla pozitívne výsledky a zlepšila kvalitu života jednotlivých účastníkov vzdelávacieho cyklu. V tabuľke 3 uvádzame prehľad podľa hodnoty modusu dosiahnutého v testovaní pamäti vo vzťahu k zabúdaniu informácií.

Zabúdanie mien svojich priateľov, známych a osobností z verejného života vyšlo v testovaní aj pred a aj po ukončení vzdelávacieho cyklu s rovnakou hodnotou. Seniori a seniorky majú vo vyššom veku problémy so správnym priradením mena a tváre. Z pohľadu trénovania pamäti je zapamätávanie si mien a správne priraďovanie mien ku tvárám a opačne, pomerne ťažká úloha spôsobená ontogenézou života človeka. Človek sa v priebehu života mení (svoj zovňajšok), čo spôsobuje neistotu u seniorov v prípade správneho určenia mena. Ako významné opäť hodnotíme, že pamäť sa seniorom po trénovaní nezhoršila. Prehľad hodnoty modusu vo vzťahu k zabúdaniu mien uvádzame v tabuľke 4.

Jednou z bežných techník učenia sa je opakovanie. Po absolvovaní vzdelávacieho cyklu Tréning pamäti a pohybu dosiahli participantky a participant zlepšenie. Určité informácie, ktoré bolo potrebné si uložiť do pamäti, si

Tabuľka 4
Hodnota modusu vo vzťahu k zabúdaniu mien

Test pamäti	**Marec 2014**	**Jún 2014**
Stredoškolsky vzdelaní	3 – občas	3 – občas
Vysokoškolsky vzdelaní	3 – občas	3 – občas

Tabuľka 5
Hodnota modusu vo vzťahu k potrebe opakovania/zopakovania určitých informácií

Test pamäti	**Marec 2014**	**Jún 2014**
Stredoškolsky vzdelaní	3 – občas	4 – zriedka
Vysokoškolsky vzdelaní	4 – zriedka	5 – nikdy

účastníci vzdelávania ukladali prostredníctvom nových naučených mnemotechník, čím sa znížila potreba opakovania uložených informácií. Prehľad uvádzame v tabuľke 5.

Záver

Napriek uvedenému orientačnému prieskumu realizovanému v spolupráci s tridsiatimi seniorkami a seniorom pred a po absolvovaní vzdelávacieho kurzu *Tréning pamäti a pohybu* je možné vyvodiť evalváciu realizovaného vzdelávacieho programu. Čiastkovým výsledkom je pozitívny ukazovateľ dosiahnutých hodnôt modusu, ktorý je v prospech trénovania pamäti. Progres významu kognitívneho tréningu narastá s počtom vzdelávacích cyklov so zvyšujúcou sa náročnosťou trénovania kognitívnych schopností. Ďalším vedeckým bádaním by výskumníci mohli priblížiť súvislosti medzi dosiahnutým vzdelaním, vekom a trénovaním pamäti. Za zmienku by rovnako stál výskum orientovaný na preferenciu mnemotechník a ich súvislosť s udržaním si informácií v pamäti, prípadne s ich vybavovaním si z dlhodobej pamäti.

V každom prípade robiť „niečo“ má pozitívny vplyv na celkovú osobnosť človeka po stránke sociálnej, emocionálnej i edukačnej za predpokladu rozvoja tvorivosti, skúsenostného potenciálu formou teoretických vedomostí i praktických zručností. Koncept celoživotného vzdelávania súvisí úzko s fenoménom aktívneho starnutia. Svet dnes už nepatrí len mladým ľuďom (z pohľadu veku), ale i starším ľuďom, ktorí sú mladí duchom.

Literatúra

Baltes, P. 2009. Stáří a stárnutí jako oslava rovnováhy: mezi pokrokem a důstojnosti. In Gruss, P. (Ed.). *Perspektivy stárnutí z pohledu psychologie celoživotního vývoje.* Praha: Portál, s. 11–26. ISBN 978-80-7367-605-6.

Bayer, A. 2010. Intervencie podporujúce kognitívne funkcie vo vyššom veku. In *Aktivizácia seniorov a nefarmakologické prístupy v liečbe Alzheimerovej choroby.* Bratislava: Slovenská Alzheimerova spoločnosť, s. 22–24. ISBN 978-80-970355-4-9.

Čunderlíková, M., Wirth, M. 2009. *Aktivizačný program a trénovanie pamäti pre seniorov.* Bratislava: Centrum MEMORY. 85 s. ISBN 978-80-970137-9-0.

Čunderlíková, M., Wirth, M. 2010. *Tréner pamäti seniorov*. Bratislava: Centrum MEMORY.

Holmerová, I., et al. 2007. *Péče o pacienty s kognitivní poruchou*. Vážka: Praha. 299 s. ISBN 978-80-254-0177-4.

Chomová, S., Sláviková, K., Vasilová V. 2012. *Európsky rok aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami2012* [online]. c2012, poslední revize 5. 12. 2012 [cit. 2013-10-23]. Dostupné z: `http://www.nocka.sk/uploads/34/bf/34bf28e4b51151541d690543091e10cc/eras-metodicky-material.pdf`

Juriková, S. 2009. Ako neprísť o rozum. *NEURO*, roč. 2, č. 1, s. 34–35. ISSN 1337-8767.

Karoľová, K. 2010. Tréning kognitívnych funkcií. In *Aktivizácia seniorov a nefarmakologické prístupy v liečbe Alzheimerovej choroby.* Bratislava: Slovenská Alzheimerova spoločnosť, s. 46–51. ISBN 978-80-970355-4-9.

Kempermann, G. 2009. Nevydán na milost a nemilost času a světu: plasticita stárnoucího mozku. In GRUSS, P. *Perspektivy stárnutí z pohledu psychologie celoživotního vývoje*. Praha: Portál, s. 27–38. ISBN 978-80-7367-605-6.

Klevetová, D., Dlabalová, I. 2008. *Motivační prvky při práci se seniory.* Praha: Grada. 208 s. ISBN 978-80-247-2169-9.

Klucká, J., Volfová, P. 2009. *Kognitívny trénink v praxi.* Praha: Grada. 150 s. ISBN 978-80-247-2608-3.

Laca, S. 2012. *Sociálna práca v paliatívnej a hospicovej starostlivosti*. Bratislava: Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety. 301 s. ISBN 978-80-8132-051-4.

Lisý, Ľ. 2009. *Záverečná hodnotiaca správa rešenia projektu APVV projektu* [online]. c2009, poslední revize neuvedena [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: `http://www.ja-sr.sk/node/2696`

Lovaš, L. 2001. *Metódy výskumu pre verejnú správu*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika. 106 s. ISBN 80-097-478-8.

Málková, I. 2007. *Kognitívno-behaviorální terapie obezity.* Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-87049-06-8.

Matoušek, O. 2011. Paradigmata, teorie, přístupy, metody a techniky v sociální práci. In *Politiky a paradigmata sociální práce: co jsme zdědili a co s tím uděláme*? Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, s. 22–26. ISBN 978-80-7318-994-5.

Navrátil, P. 2001. *Teorie a metody sociální práce*. Brno: Marek Zeman. 166 s. ISBN 80-903070-0-0.

Nouchi, R., et al. 2012. *Beneficial effects of short-term combination exercise training on diverse cognitive functions in healthy older people: study protocol for a randomized controlled trial* [online]. c2012, poslední revize neuvedena [cit. 2014-11-01]. Dostupné z: `http://link.springer.com/article/10.1186%2F1745-6215-13-200#page-1`. DOI: `http://dx.doi.org/10.1186/1745-6215-13-200`

Preiss M., Křivohlavý, J. 2009. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. Praha: Grada. 205 s. ISBN 978-80-2472-738-7.

Rajchlová, E. 2009. *Aktívni seniori v dobrovoľníctve* [online]. c2009, poslední revize 15. 11. 2009 [cit. 2014-04-15]. Dostupné z: `http://www.socia.sk/doc/naseprojekty/9_Prednaska%20Seniori%20ako%20dobrovolnici.pdf`

Rodový aspekt [online]. c2014, poslední revize 5. 8. 2014 [cit. 2014-11-01]. Dostupné z: `http://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/living/gender/indicators`

Ruisel, I., Prokopčáková, A. 2010. *Kognitívny portrét človeka*. Bratislava: Slovak Akademic Press. 366 s. ISBN 978-80-88910-29-9.

Schmidt, G. 2011. *IQ trénink – mozgový jogging*. 5. vyd. Rebo: Praha. 252 s. ISBN 978-80-255-0503-8.

Suchá, J., Holmerová, I. 2007. Kognitivní rehabilitace. In Holmerová, I., Jarolímová, E., Suchá, J. (Eds.). *Péče o pacienty s kognitivní poruchou*. Praha: EV public relations. 299 s. ISBN 978-80-254-0177-4.

Theill, N., et al. 2013. *Effects of simultaneously performed cognitive and physical training in older adults* [online]. c2013, poslední revize neuvedena [cit. 2014-11-01]. Dostupné z: `http://link.springer.com/article/10.1186%2F1471-2202-14-103#page-2`. DOI: `http://dx.doi.org/10.1186/1471-2202-14-103`

Autorka

PhDr. Miroslava Tokovská, PhD., Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Pedagogická fakulta, Katedra sociálnej práce, Ružová 13, 974 11 Banská Bystrica, Slovenská republika, e-mail: `miroslava.tokovska@umb.sk`