

IDŐSKORÚ LÁTÁSSÉRÜLT SZEMÉLYEK ELEMI REHABILITÁCIÓJA

IDŐSKORÚ LÁTÁSSÉRÜLT SZEMÉLYEK ELEMİ REHABILITÁCIÓJA

MÓDSZERTANI FÜZETEK 1.



Vakok Állami Intézete

Budapest, 2015

Készítették

a Vakok Állami Intézete Vakok Elemi Rehabilitációs Csoport munkatársai:
Fekete Csilla, Forián-Szabó Anna, Kovács Margit, Mikola Gyöngyvér, Varga Gabriella



Szakmai szerkesztők

a Vakok Állami Intézete Országos Módszertani Központ munkatársai:
Bodroginé Hronyecz Ildikó, Ecsedi Klára

Lektorálta

Prónay Beáta

Felelős szerkesztő

Falvai Rita

ISBN 978-615-80330-0-8

Minden jog fenntartva
© Vakok Állami Intézete, 2015
© Szerzők, 2015

A kötet megjelenését a TÁMOP-5.4.7-12/1-2012-0001 projekt támogatta

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezető, a téma felvetés indoklása	9
2. Az időskorú személyek csoportja	11
2.1. Az időskor definíciói	11
2.2. Összegzés, saját definíciónk	13
2.3. Időskorú személyek Magyarországon (statisztikai adatok)	14
2.4. Az időskor jellemzői	15
2.4.1. Szomatikus jellemzők időskorban	15
2.4.1.1. Mozgásszervi változások	15
2.4.1.2. Idegrendszeri változások	17
2.4.1.3. Belső szervi változások	18
2.4.1.4. A külső megjelenés változásai	19
2.4.1.5. Érzékszervi változások	19
2.4.2. Pszichés, mentális változások időskorban	20
2.4.3. Életmódbeli változások időskorban	22
2.4.4. Az időskori személyiség	23
2.4.5. Jellemző betegségek időskorban	24
2.4.6. Időskor és látássérülés	25
3. Az időskorban megjelenő hallássérülés – időskor és siketvakság ..	26
3.1. A siketvakság fogalma	26
3.2. Siketvak személyek rehabilitációja	26
3.2.1. Siketvak személyek a VERCS-en	27
3.3. Előfordulási gyakoriság, avagy miért kell kiemelt figyelmet fordítani az időskorban kialakuló hallássérülésre?	27
3.3.1. Hazai adatok	28
3.4. Az időskori látássérüléssel és nagyothallással járó speciális nehézségek	28
3.4.1. A hallássérülés felismerésének nehézsége	28
3.4.2. A hallókészülék elfogadásának nehézsége	28
3.4.3. Fülzúgás és vesztibuláris funkciók	30
3.4.4. Kommunikációs nehézségek	30
3.4.5. Nehézségek a mindennapi rutintevékenységekben	31
3.4.6. Érzelmileg megterhelő helyzetek és ezek hatása a szociális kapcsolatokra	31

3.5. Megoldási javaslatok	32
3.5.1. A kommunikációs akadályok áthidalása	32
3.5.2. Attitűdváltás az érzelmi terhek csökkentése érdekében	33
3.5.3. Kapcsolatfelvétel a szakemberekkel	34
4. Alapelvek az időskorú látássérült személyek rehabilitációjában ...	36
4.1. Megfelelő időstrukturálás	36
4.2. A rehabilitációs környezet helyes megválasztása	37
4.3. Az időskorral együtt járó életkori sajátosságok figyelembe vétele a tervezés során	39
5. Akadálymentesítés, környezeti adaptáció	46
5.1. Alapfogalmak	46
5.2. Vizuális akadálymentesítés – jó láthatóságot biztosító tényezők	46
5.3. Taktilis, auditív akadálymentesítés – hallható és tapintható információk csoportja	48
5.4. Elesések megelőzése időskorban	49
5.5. Akadálymentesítési lehetőségek lakáson belül	50
5.6. Ajánlott adaptált és speciális eszközök	53
6. Tájékozódás és közlekedés tanítása időskorú látássérült klienseknek ...	54
6.1. Időskorban felmerülő nehézségek a TK-tanítás során	54
6.2. Megoldási módok, alapelvek tájékozódás- és közlekedéstanítás során	58
6.3. Lényeges szempontok a tájékozódás- és közlekedéstanítás során az időskorban gyakori csatlakozó betegségek esetén	61
6.4. Tájékozódás és közlekedés tanítása időskorú látássérült személynek (<i>Esetismertetés</i>)	64
7. Időskorú látássérült kliensek által megfogalmazott rehabilitációs igények	69
8. Olvasás-írás tanítása makula degenerációs személyeknek	72
8.1. Bevezetés	72
8.1.1. A centrális látás funkcionális látásvizsgálati módszerének eszközei és javaslat egy további módszer alkalmazására	73
8.1.2. Az excentrikus fixáció jelentősége	75
8.1.3. Az excentrikus tekintési irány kialakítása	76

8.1.4. Olvasó televízió használatának tanítása időskori makula degenerációs klienseknél	79
8.1.5. Tevékenységeírás az olvasó televízió tálcájának koordinált, célirányos mozgásának tanításához	83
8.2. A Moon-írás és -olvasás mint alternatív tapintható írásrendszer tanításának módszertana	84
8.2.1. Az írásrendszer bemutatása, helye a tapintható írások rendszerében, a magyar adaptáció	84
8.2.2. A tapasztalatok összegzése	85
8.2.3. A Moon-írás tanítása az elemi rehabilitáció folyamatában	86
8.2.4. Célcsoportok, akiknek Moon rendszere ajánlható	86
8.2.5. A tanítási folyamatban alkalmazott módszerek	87
8.2.6. A Moon-írás és -olvasás gyakorlatban való alkalmazásának lehetőségei	95
8.2.7. A tanítás során használható eszközök	95
8.2.7.1. A tapintás fejlesztéséhez és az olvasás előkészítéséhez használható eszközök	95
8.2.7.2. A betűk tanításához használható eszközök	99
8.2.8. Ajánlott óraszámok	103
Irodalomjegyzék	105

1. BEVEZETŐ, A TÉMAFELVETÉS INDOKLÁSA

Földünkön az időskorú népesség aránya rohamosan növekszik. Magyarországon mára minden ötödik ember betöltötte hatvanadik életévét, vagyis a hatvan év feletti aránya elérte a 20%-ot. A Vakok Állami Intézete Vakok Elemi Rehabilitációs Csoportjában (VERCS) is évről évre nő az időskorú kliensek aránya, akik gyakran másfajta képességekkel, igényekkel érkeznek a rehabilitációra, mint más korosztályok képviselői.

Az ember az életkor előrehaladtával szomatikus, pszichés, mentális és életmódbeli változásokon megy keresztül. Egy idős személynek gyakran már az öregedéssel együtt járó változásokkal is nehéz megbirkóznia. A látás romlása vagy teljes elvesztése tovább fokozza a megváltozott helyzethez való alkalmazkodás okozta krízist. Az idősödéssel együtt járó egyedi képességstruktúra és a speciális igények megjelenése mindenképpen az egyedi módszertan kialakításának szükségességét jelzik.

A speciális módszertan kialakításában az első kérdés: kiket tekintünk időseknek? Az időskorú személyek csoportja rendkívül heterogén, ezért mindenekelőtt megpróbáltuk körülhatárolni, kiket is sorolunk ebbe a csoportba. A besorolást tapasztalataink szerint kevésbé az életkor, inkább az egyedi képességstruktúra határozza meg. Az időskort szem előtt tartó módszerek alkalmazása akkor szükséges, ha a kliensnél jelentkeznek azok az időskorra jellemző biológiai, funkcionális, pszichés, mentális, életmódbeli és egyéb változások, amelyek a rehabilitáció menetét befolyásolják.

Az időskor definíciójának kialakítása után összegyűjtöttük azokat az általános alapelveket és leglényegesebb szemléletbeli különbségeket, amelyek tapasztalataink szerint gyakran felmerülhetnek, ha idősekkel foglalkozunk.

Az időskorú személyeknél a látásromlás következtében a tájékozódásbeli és mobilitási problémák megjelenése jellemző, emiatt a tájékozódás és közlekedés tanítása rendkívül hangsúlyos, és sok területen speciális. A mozgásszervrendszer problémái és az esések jelentősen nagyobb kockázata miatt pedig mindenképpen lényeges a környezet megfelelő akadálymentesítése, a környezeti adaptáció kérdése. A módszertanban mindkét kérdéskörnek külön fejezetet szentelünk.

A tapasztalatok szerint az időskorú látássérült személyeknél bizonyos igények hangsúlyosabban jelennek meg, amikor rehabilitációra jelentkeznek. A VERCS-en 2009 és 2013 között intenzív-bentlakó vagy ambuláns formában megfordult idős személyek felmérései alapján, az adatfeldolgozás során azt vizsgáltuk, hogy esetükben melyek a leggyakrabban felme-

rülő igények. Az adatfeldolgozás eredményeként kiderült, hogy az olvasás és írás képességének megtartása nagyon fontos az idős látássérült személyek számára.

A mindennapos szükségletek ellátása mellett az olvasás és írás a szabadidő eltöltésében is jelentős szerepet tölt be, ezért gondoltuk elengedhetetlennek, hogy az időskorúak olvasás- és írástanítási módszertanának külön fejezetet szánjunk.

Szeretnénk hangsúlyozni, hogy az idős személyek speciális elemi rehabilitációs módszertanának kidolgozásában még csak a munka elején járunk. Ennek ellenére lényegesnek tartottuk az eddig összegyűjtött tapasztalatainkat, a bizonyítottan jó gyakorlatokat közreadni, amelyek további hasznos tapasztalatokkal kiegészülve, megalapozhatják az időskorú látássérült személyek csoportjának egyedi módszertanát.

2. AZ IDŐSKORÚ SZEMÉLYEK CSOPORTJA

2.1. Az időskor definíciói

Az időskor definiálására már több meghatározás és csoportosítás is született. A meghatározásokat befolyásolja az adott tudományterület nézőpontja és szemlélete. Az öregedés fogalma kronológiai, funkcionális és szubjektív szempontból is meghatározható. Öregkornak kronológiailag a 65 év feletti életkort nevezik.¹

A WHO életszakasz-beosztása szerint időskorról csak 75 év felett beszélhetünk, ami a 90. életévig tart. Az időskort megelőzően és azt követően a WHO a következő életkori szakaszokat határozza meg:

- 50–60 év az áthajlás kora;
- 60–75 év az idősödés kora;
- 75–90 év az időskor;
- 90–100 év az aggkor;
- 100 év felett a matuzsálemkor.²

Funkcionálisan biológiai, pszichológiai és társadalmi kort tudunk megkülönböztetni (Égerházi–Pék, 2007). A biológiai életkor függ az egyén:

- egészségi állapotától;
- testi erőnlététől (fittség);
- szellemi frissességétől, teljesítőképességétől;
- külső megjelenésétől.³

A pszichológiai életkort a pszichés alkalmazkodás, a társadalmi kort a társadalmi környezetben való működés alapján határozzák meg. A vitalitás szubjektív megítélése alapján pozitív és negatív attitűd különböztethető meg. A negatív attitűd előterében a veszteségek állnak, a pozitív attitűd az élet tapasztalatain alapuló bölcs belenyugvást és szintéziskészséget jelenti.⁴

¹ Égerházi A. – Pék Gy.: *Az időskor pszichiátriája*. In: Imre S. (szerk.): *A klinikai gerontológia alapjai*. Budapest, Medicina Kiadó, 2007, 171–193. o.

² Iván L., prof.: *Öregedés, örök ifjúság*. 2004. <http://mindentudas.hu/elodasok-cikkek/item/33-%C3%B6reged%C3%A9s-%C3%B6r%C3%B6k-ifj%C3%BA%C3%A1g?.html>.

³ Toldi I.: *Geriátria, gerontológia*. Előadásdiá, 2011. <http://www.toldiildi.com/toldiildi/gero>.

⁴ Égerházi–Pék: i. m.

A társadalmi kor szerinti meghatározáshoz hasonló az a definíció, amely a nyugdíjkorhatár fölötti népességet tekinti idősnek. A nyugdíjkorhatár azonban országonként más és más, ezen kívül a nők nyugdíjkorhatára sok országban alacsonyabb a férfiakénál. Magyarországon az öregségi nyugdíjkorhatár 62–65 év között változik.⁵

Mivel a nyugdíjba lépés többnyire az életmód nagymértékű változásával jár, az öregedés kezdetét sokan szívesen kötik ehhez az eseményhez. Egy 1989-ben készült felmérés szerint a lakosság több mint 60%-a a nyugdíjazást és az ezzel akkor még szinte egybeeső 50–60 év közötti életkort jelölte meg az öregedés kezdetének (vö. S. Molnár–Virágh, 1990.).⁶

Egy 2004-es KSH-statisztika alapján, a felmérésben megkérdezettek szerint nem önmagában az életkor dönti el, hogy valakit öregnek tartunk-e, vagy sem; jóval fontosabbnak tekintik a fizikai és mentális képességeket. Az állapot legfőbb jellemzőit nyolc, előre megadott tulajdonság közül kiválasztva, a válaszadók többsége nem konkrét életév, hanem a vélt „öregedési életkorküszöb” meghaladását jelölte meg a legfőbb kritériumnak. Ennél sokkal jellemzőbbnek tartották azokat a jelenségeket, amelyek legfeljebb csak az élet késői szakaszában és nem is szükségszerűen alakulnak ki: az önellátás képességének elvesztését, a szellemi leépülést, a megromlott egészségi állapotot, a változásokhoz való alkalmazkodás készségének és a problémamegoldó készségnek a gyengülését vagy megszűnését. Csupán a negyedik helyre került az öregkor jellemzőinek rangsorában „a 65. év elhagyása”, és a rangsor végén – a 7. és 8. helyen – találjuk azokat a jellemzőket, amelyek inkább az öregség hozadékának mondhatók („öregségi nyugdíjas”, „unokája van”).⁷

Az öregedés olyan többletényező és többledimenziós életfolyamat, amelynek kialakulását és kimenetelét biológiai, pszichológiai és szociológiai tényezők határozzák meg. Az időskor megismerése és értelmezése ezért mindenképpen rendszerszemléletet igényel, és figyelembe kell vennünk az egyéni, korcsoportos, évjáratí és nemi különbségeket. Nem a naptári évek szerint idősödünk, és a vizsgálatok és felmérések adatai

⁵ <http://www.szmm.gov.hu/main.php?folderID=16506&articleID=42134&ctag=article-list&iid=1>.

⁶ Dobossy I. – Virágh E.: *Mit gondolunk az öregségről?* In: Giczi J. – Sági G. (szerk.): *Időskorúak Magyarországon*. KSH, Budapest, 2004, 208. o. <http://mek.oszk.hu/06200/06265/06265.pdf>.

⁷ Dobossy–Virágh: i. m., 210. o.

szerint igen nagy különbségek vannak az egyes idős emberek egészségét és életminőségét kifejező jellemzők között. Az egyének a korral mindinkább különböznek egymástól, nincs úgynevezett egységes öregedési minta (Iván L., 2004).

2.2. Összegzés, saját definícióink

Ezek az elméletek alátámasztják, hogy nem kezelhetjük a kérdést csupán kronológiai szempontból. Bár a WHO 75 év felett beszél időskorról, az eddigi klienstapasztalatok azt mutatják, hogy nagyon nagy egyéni különbségek mutatkoznak abban, milyen életkorban jelentkeznek a biológiai, pszichés és funkcionális változások. Előfordul, hogy egy kliens 75 év felett is szellemi és fizikai teljesítőképességének olyan szintjén áll, amely nem teszi nála szükségessé a speciális módszertani szempontok figyelembe vételét, másrésztől 75 év alatti személyeknél is gyakran felmerülnek olyan, az időskorra jellemző fizikai, mentális, időstrukturálási kérdések, amelyek az órák menetét, tervezését nagyban befolyásolják.

A fentiek alapján a kérdés tehát semmiképpen sem kezelhető csupán az életkori határ megjelölésével. Szükségszerű, hogy emellett figyelembe vegyünk, jelentkeznek-e azok a tipikusan időskori jellemzők, amelyek speciális módszertani és formai szükségszerűségeket vetnek fel a klienssel való foglalkozás során. A definícióhoz azonban életkori határ megjelölése is szükséges, ezért meghatározásunkban a 65. életkortól beszélünk időskorú kliensről.

A WHO életszakasz beosztását leszámítva több, az előzőekben ismertetett statisztika és definíció is a 65. életévtől számítja az időskor kezdetét. Ezek a meghatározások, de főként az előzetes klienstapasztalataink indokolják, hogy definícióinkban ezt az életkori határt jelöljük meg.

Az időszedést szomatikus, pszichés, funkcionális, pszichoszociális és szociális változások összessége jellemzi, és ezek együttese jelentősen befolyásolja az ember életét. Az öregedés üteme egyénenként más és más.⁸ Látássérült kliens esetében az időskorú speciális módszertan használatának szükségességét főként az határozza meg, hogy jelentkeznek-e nála az időskori biológiai, pszichés és funkcionális jellemzők: sokszor nem meghatározott életkor betöltésével függ össze, jóval inkább a személyes életút és az egyéni jellemzők határozzák meg.

⁸ Égerházi–Pék: i. m.

Idősnek tekintjük tehát azt a személyt, akinél jelentkeznek olyan, az időskorra jellemző biológiai, pszichés, mentális, életmódbeli és egyéb területet érintő változások, amelyek a rehabilitáció menetét befolyásolják, és egyedi módszerek kialakítását indokolják.

2.3. Időskorú személyek Magyarországon (statisztikai adatok)

A 20. század második felében hatalmas globális változások mentek végbe; ilyen változásnak tekinthető az információrobbanás, a népességrobbanás és a korösszetétel szerinti változás. A Földön élő több mint hétmilliárd ember között ugrásszerűen nő a 60 évesek és annál idősebbek száma és aránya is, különösen a fejlett országokban. Ezen belül a 80 évesek és idősebbek is jelentősen többen élnek, és az előrejelzések szerint rohamosan rajzolódik át a korösszetételei Föld-térkép, jelezve, hogy a 21. század az öregedés évszázada lesz (Iván L., 2004).

Becslések szerint a Föld jelenlegi népessége 2050-re megduplázódik. Ez pedig együtt jár a 60, 65, 80 éves és idősebb népesség arányának és létszámának növekedésével, különösen a fejlettebb társadalmakban. A világ 60 év fölötti népessége elérte a félmilliárdot, ezen belül a 80 évesek és idősebbek a 10%-ot, ami 50-60 millió idős embert jelent. Magyarországon mára minden ötödik ember betöltötte 60. életévét, vagyis a 60 felettek aránya elérte a 20%-ot; számszerűen ez 2 millió lakost jelent. Az öregedési index (100 gyermekkorúra eső időskorúak száma) Pest megyében a legmagasabb, mintegy 145, és megyénként, régióként 90-től 145-ig fejeződik ki. Összességében a magyar népesség öregedési indexe 108 és 110 között van. Miként a fejlett országokban, úgy Magyarországon is az idősödés demográfiai jellemzői között kiemelhető a „feminizáció”, ami azt jelenti, hogy a korban előrehaladva a férfiak halálózása kifejezettebb, mint a nőké. A születéskor várható átlagos életkor Magyarországon jelenleg nagy nemek közötti különbséget mutat: a 2012-es adatok szerint férfiaknál 71,6 év, nőknél 78,7 év.⁹ Az Országos Nyugdíjfolyósító Igazgatóság adatai szerint 2014 márciusában a nyugellátásban részesültek száma 2 millió 211 ezer fő volt.¹⁰

⁹ KSH EUROSTAT táblák: *Születéskor várható élettartam, nemenként* (2001–2012) https://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tps00025.html.

¹⁰ http://www.onyf.hu/m/pdf/Statisztika/Ellaataasban_reeszuesueloek_Aallo-maanyi_1403.pdf.

2.4. Az időskor jellemzői

2.4.1. Szomatikus jellemzők időskorban¹¹

A normál idősödési folyamat jellegzetessége, hogy az egyedileg program-szerűen zajló sejt, szövet, szerv és szervrendszeri változásokban a működési kapacitások beszűkülnek, a szervezet mindenkor homeosztázisa azonban megmarad. Hangsúlyozandó, hogy az öregedés nem hirtelen bekövetkező folyamat. Az egyes szövetek, szervek, szabályozások nem egyszerre kezdenek öregedni. A továbbiakban a „normál idősödés” testi működést érintő jellegzetességeit vesszük sorra.

2.4.1.1. Mozgásszervi változások

- Az izmok tömege és ereje csökken, az izomrostok zsírrá, illetve egyéb kötőszövétté alakulnak, összehúzódó képességük, ingerlékenységük csökken.
- A csontszövet átalakul, rugalmas anyagai lassan felszívódnak, a csontok merevvé, törékennyé válnak.
- A csigolyaközi porckorongok víztartalma, duzzadtsága csökken, így a gerincoszlop és a testmagasság is kisebb lesz 1-2 cm-rel.

A jellemző időskori mozgásproblémák okai: csontritkulás, reumatológiai megbetegedések, csont- és ízületi kopások (artrózisok, rheumatoid arthritis).

Artrózis

- Az artrózis a leggyakrabban előforduló, a degeneratív ízületi betegségek közé tartozó mozgásszervi betegség.
- Az ízületek kopásával járó bántalom, a mozgásszervi fájdalmak leggyakoribb oka. Az évek múlásával egyre gyakoribb az előfordulása (a 60 év feletti korosztály kb. 20%-át érinti), de nem törvényszerűen csak az idősödési folyamatokkal jár együtt.

¹¹ Toldi I.: *Geriatríia, gerontológia*. Előadásdiá, 2011. <http://www.toldiildi.com/toldiildi/gero>.

Iván L., prof.: *Öregedés, örök ifjúság*. 2004. <http://mindentudas.hu/elodasok-cikkek/item/33-%C3%B6reged%C3%A9s-%C3%B6r%C3%B6k-ifj%C3%BA%C3%A1g?.html>.

Fekete Cs.: *A látássérült felnőttek elemi rehabilitációjában leggyakrabban előforduló csatlakozó egészségügyi problémák*. Szakdolgozat. ELTE Gyógyypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest, 2008.

- Az ízületi porc a kiváltó okok miatt elveszíti rugalmasságát, elkezd vékonyodni, leépülni, végső soron teljesen el is tűnhet. A porc eltűnésével a csontok végei közvetlenül érintkeznek, egymáshoz dörzsölődnek, ezáltal csontkárosodáshoz vezetnek, amely erős fájdalommal jár. Legjellemzőbben az ún. teherviselő ízületek érintettek, vagyis azok, amelyek a testtömeg nagy részét hordozzák. Ezek a csípő, a térd és a boka. Ahogy az ízületet borító porc folyamatosan kopik, krónikus fájdalom alakul ki állás és járás közben, amelyhez ízületi duzzanat is társulhat.
- Az ujjakat megtámadó betegség esetén a korai fázisban az ízületek különösen fájdalmasak és merevek, majd idővel ez az erős fájdalom csökken, viszont csontos kinövések keletkeznek, amelyek korlátozzák az ujjízületek mozgását.

Osteoporosis (csontritkulás)

- A csontrendszer egészének a megbetegedését jelenti. A csontok szerves és szervetlen állományának egyidejű megfogyatkozása jellemzi: a csontállomány csökken, így a csontok lyukacsossá, porózussá válnak.
- Egyre nagyobb üreges csatornák jönnek létre, a csont vázszerkezete gyengül, és a meggyengült csontok törékennyé válnak. Előrehaladott állapotban a meggyengült csontok kisebb erőbehatásra is eltörhetnek.

Arthritis

- Gyulladásos ízületi bántalom. Az ízületi belhártya gyulladásával kezdődik a betegség, amely később az ízület más részeire is áttérjedhet.
- A gyulladásos formák érinthetnek egy, de akár egyszerre több ízületet is.
- A reumatoid arthritis (RA): a mozgásszervi betegségek egyik legsúlyosabb formája. A gyulladást valószínűleg egy vírusos vagy bakteriális fertőzés indítja el az arra örökletes érzékenységgel bíró emberekben.

Parkinson-kór

- Progresszív lefolyású, degeneratív központi idegrendszeri betegség, hátterében a fekete mag (substantia nigra) dopamin nevű ingerületátvivő anyagot termelő sejtjeinek pusztulása és az úgynevezett Lewy-testek megjelenése áll. Az agy bizonyos részein dopaminhiány alakul ki. Ez vezet a tünetek megjelenéséhez.

- A Parkinson-kór tüneteit két nagyobb csoportra bonthatjuk: a mozgással kapcsolatos és nem a mozgással kapcsolatos tünetekre.

A mozgásos (motoros) tünetek:

- remegés (tremor): főleg nyugalomban kifejezett, cselekvéskor teljesen megszűnik vagy legalábbis enyhül;
- végtagmerevség (rigor), amely fájdalmas izomgörcsöket, fájdalmakat okozhat;
- meglassultság (hypokinesia, bradykinesia, akinesia), végtagügyetlenség;
- járászavar: lassú járástempó mellett a kezek együttl mozgása is csökken;
- görnyedt testtartás;
- kifejezéstelen arc, pókerarc: a mimikai izmok csökkent működése okozza;
- kézírásakor kifejezetten csökkent betűméret (micrographia);
- beszédzavar: gyakran monoton, azonban néha hadaró a beszéd;
- nyelészavar: a Parkinson-kór késői fázisában jelenik meg;
- testtartási instabilitás és elesések: a Parkinson-kór késői fázisában jelennek meg.

Nem motoros tünetek: alvászavar, pszichiátriai tünetek (depresszió, kognitív zavar, demencia, ingerlékenység), illetve vegetatív tünetek (emésztési, vizeletürítési zavarok).

A késői fázisban megjelenő tünetek: szexuális problémák, hirtelen vérnyomásesés, szédülés, székrekedés, vizelettartási zavar, gondolkodási problémák, zavartság, hallucináció, szellemi leépülés (demencia).

2.4.1.2. Idegrendszeri változások

- Az agy tömege csökken.
- Időskorban lassul az idegrostok ingerületvezetése; többféle ingerületátvivő anyag mennyisége is csökken.
- Öregedéssel a központi és a perifériás idegrendszer egyaránt funkcionális hanyatlást mutat. A károsodott motoros koordináció és teljesítmény, a csökkent térbeli orientáció, lassult és egyenetlen járás, memóriavesztés, alvászavarok stb. jelzik a központi idegrendszer zavarát.¹²

¹² Kvell K., dr. – Pongrácz J., dr. – Székely M., dr. – Balaskó M., dr. – Pétervári E., dr. – Bakó Gy., dr.: *A Gerontológia molekuláris és klinikai alapjai*. Pécsi Tudományegyetem, 2011. http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/0011_1A_Gerontologia_hu_book/ch01s10.html.

- Öregedéssel az agyi vérellátás csökkenése jellemző. Ezek a csökkenések regionális jellegűek, főleg azokat a régiókat (például limbikus rendszer, asszociációs kéreg) érintik, amelyek funkciója leggyakrabban károsodik az öregedéssel. Az időseket érintő legerősebb, vaszkuláris eredetű (érrendszerrel kapcsolatos) idegrendszeri zavar a stroke.¹³
- Az idegrendszer sérüléséhez kapcsolódik a neuropátia megjelenése. A neuropátia a kiserek károsodása, vagy a cukorbetegség miatt kialakuló kóros folyamatok nyomán fellépő idegi bántalmak összefoglaló neve. A diabéteszes neuropátia cukorbetegséghez kapcsolódóan alakul ki. Ilyenkor a romló keringési viszonyok és a magas vércukorszint vezetnek az idegek károsodásához, sérüléséhez.

Általános tünetei: lábfájdalom, végtagzsibbadás, bizsergés érzése, szédülés, gyengeségérzés, valamely testrész részleges vagy teljes érzéskiesése, valamely testrész vagy testrészek bénulása, izomremegés, izom-összehúzódás. Emellett hasmenés, székrekedés, a húgyhólyagkontroll csökkenése, kiesése, arcizomtónus-csökkenés (például szemhéj, száj környékén), látászavarok, nyelési nehézség és beszédzavarok is előfordulhatnak.

Előrehaladottabb formájában nagyobb a sérülés veszélye, mivel károsodtak már az érzékelő és a mozgató (motoros) funkciók is. Ha a lábban már teljes körű az érzéskiesés, a beteg nem veszi észre, hogy megsérült, és a sérülést épp ezért nem is látja el megfelelően. A keringés romlása miatt a diabéteszes beteg sérülései, sebei nem megfelelő módon vagy egyáltalán nem gyógyulnak. Még egy kisebb sérülés is súlyos fertőzéshez, fekélyek, tályogok kialakulásához vezethet, ami azután a lábfej, a láb, a fertőzött részek amputációját is maga után vonhatja.

A hőérzékelés kiesése is komoly kockázatot jelenthet a diabéteszben: például a beteg nem veszi észre, hogy a fürdővíz túl forró, vagy nem érzékeli a fűtőtest, hőtároló forróságát, így könnyen megégetheti magát, akár súlyosabban is.

2.4.1.3. Belső szervi változások

- A szívizom tömege, teljesítőképessége csökken;
- csökken a pulzusszám;
- az erek falai megvastagszanak, rugalmasságuk csökken;

¹³ I. m.

- a hajszálerek sérülékenyebbé, törékenyebbé válnak, a keringés lassul, emiatt az idős ember jóval könnyebben fárad, rosszabbul teljesít, több pihenést igényel;
- az emésztőnedv-elválasztás csökken, ami étvágycsökkenéshez vezethet;
- az ízlelőbimbók száma csökken;
- a testen átáramló vér mennyisége lecsökken;
- a tüdő vitálkapacitása 75 éves korra a felére csökken;
- a vese kiválasztó működése csökken, a vesén át kiválasztódó vegyületek elhúzódóan ürülnek ki (például bizonyos szívgyógyszerek), és emiatt koncentrációjuk megemelkedik a vérben;
- a szomjúságérzet gyengül.

2.4.1.4. A külső megjelenés változásai

- A bőr alatti szövetek elvékonyodnak, a verejték- és faggyúmirigyek számának és működésének csökkenése miatt időskorban a bőr lazává, rugalmatlanná, ráncossá válik.
- Csökken a szőrtüszők száma: a haj és a szőrzet megritkul.
- Megszaporodnak az anyajegyek, pigmentfoltok.

2.4.1.5. Érzékszervi változások

Látás

- Az időskori bőrjelenségek a szemhéjakon is megjelennek.
- A kültakaró víz- és zsírtartalmának csökkenése miatt a szemhéjak bőre is lazábbá, ráncoltabbá válik.
- Csökken a könnymirigyek működése, emiatt a szem kevésbé lesz csillogó, valamint gyakori az égető, viszkető érzés megjelenése; ezen műkönnnyel lehet segíteni.
- A látás élessége és erőssége is megváltozik, de változhat a fényérzékelés és a színlátás is.
- Az „öregszeműség”, presbyopia átlagosan negyvenéves kor körül jelentkezik.

Hallás

- A hallászavar az életkor emelkedésével általában fokozódik, bár a folyamat igen lassú.
- Az életkorral arányos halláscsökkenés a magas hangok tartományában kezdődik, majd fokozatosan terjed át a beszédhangok tartományába.

- Az időskori halláscsökkenésnek több oka lehet: a fül betegsége, az agy betegsége, erős, tartós zajhatás. Szokványosnak mondható az időskori nagyothallás (prebyacosis).

Szaglás, ízlelés

- A szaglóérzékelés az életkor növekedésével általában csökken.
- Az idős emberek az édes ízeket jobban érzékelik, és ezért kívánják többször is a cukortartalmú ételeket.
- Az ízérezékelés romlása főképp annak tulajdonítható, hogy az ízlelőbimbók száma csökken.
- A nyálmirigyek sorvadása csökkenti az ízérezékelést, amit tovább ronthat a dohányzás és az alkoholfogyasztás.
- A látás, a szaglás és az ízérés csökkenése az étvágytalanság előidézője is lehet időskorban.

Az időszódéssel mindinkább megjelenik az ún. „5 I”: immobilitás, inkontinencia, instabilitás, intellektuális hanyatlás és az iatrogenia (mozgásbeszűkülés, vizelettartási zavarok, testegyensúlyi zavarok, szellemi változás és az orvosi ártalom).

2.4.2. Pszichés, mentális változások időskorban

Jellemzően érintettek a memória, az ítéloképeség, az intellektuális teljesítmények, a tájékozódás és a hangulati élet területei. Átlagosan negyvenéves kor körül az agysejtek fogyni kezdenek, de ez még észlelhető tüneteket vagy panaszokat nem okoz.

A fékező-gátló idegsejtek pusztulnak nagyobb számban és fokozottabban, ezért az időszódés velejárójaként egyre érzékenyebbé és ingerlékenyebbé válik az ember. Nagy jelentősége van ezért az előző életévekben megtanult önkontrollt erősítő magatartásformáknak, illetve annak, hogy ezeket valaki mennyire tudta alkalmazni saját életében.

Időskorban az emlékezetzavar különböző megjelenési formái fordulnak elő.¹⁴ Az ún. korfüggő feledékenység nem mindenkinél alakul ki, de az emlékezet változása, az asszociativitás lassulása, a megosztott figyelem csökkenése jellemző. Az állapot rosszabbodása nem általános.

¹⁴ Tariska P.: *Kortünet vagy kórtünet?* 2011. <http://mindentudas.hu/elodasok-cikkek/item/2525-kortünet-vagy-kórtünet?-az-időskori-szellemi-hanyatlás-dilemmái.html>.

Enyhe kognitív zavar

Az enyhe kognitív zavar jellemzői lehetnek: a személy rövid időn belül többször újrakérdez valamit, vagy újként meséli el azt, amit nemrég mondott. Ha valami kizökkenti a megszokott kerékvágásból, nagyon elbizonytalanodik. Kisebb zavar jelentkezhethet a társas kapcsolatokban, ennek mértéke azonban nem jelentős. Sok tanulmány szerint az esetek 10-12%-ában egy éven belül rosszabbodik az állapot, és szellemi hanyatlás alakul ki, ezért ez a tünetcsoport fokozott figyelmet, rendszeres orvosi ellenőrzést igényel.

Demencia

A demencia magasabb intellektuális szintről induló jelentős hanyatlás. A demencia tünetcsoport, amelynek nagyon sokféle oka lehet, így lefolyása is különböző. A tünetek három fő csoportja szövődik össze.

- *Kognitív tünetek*: gyakran súlyos emlékezet- és figyelemzavar alakul ki, előfordul, hogy a cselekvés megtervezésének képessége károsodik.
- *Pszichés tünetek* is jelentkezhethetnek: szorongás, depresszió, emellett sajátos téveszmék, hallucinációk is kialakulhatnak.

Előrehaladottabb demencia esetén a páciens segítségre szorulhat a legegyszerűbb mindennapos tevékenységekben is: tisztálkodás, toaletthasználat, étkezés. Ilyenkor a napi tevékenység teljes körű felügyeletet, ellátást igényel.

A demencia enyhe, közepesen súlyos és súlyos szakaszát különböztethetjük meg. Leggyakoribb oka az Alzheimer-betegség.

Alzheimer-kór

Az Alzheimer-kór a központi idegrendszer jellegzetes klinikai és patológiai elváltozásaival, idegsejt-pusztulással járó betegsége. Kórélettanilag az agy körülírt részeiben, a halánték és a homloklebenyben, valamint a hippocampusban sorvadást, idegsejt-degenerációt és az amyloid felgyülemelkedését igazolták. A betegség kórlefolyása szerint a klinikai tüneteknek négy stádiumát különböztetjük meg. A rosszabbodás mértéke és üteme egyénenként változó, a folyamat hat évtől akár húsz évig is eltarthat.

A betegség tüneteiben két típust különíthetünk el; kognitív és nem kognitív tüneteket.

Kognitív tünetek:

- emlékezetzavar;
- a végrehajtó működések zavara (cselekvés előretervezése, döntéshozatal, megosztott figyelem, fluencia);

- afázia (beszédzavar);
- apraxia (begyakorolt mozgások elvégzésére irányuló képesség elvesztése);
- agnózia (érezélt tárgyak vagy személyek fel nem ismerése).

Nem kognitív tünetek:

- affektív zavarok (szorongás, félelemérzés, depresszió);
- hallucinációk;
- téveszmék;
- indíték és készletés zavara (nyugtalanság, fokozott mozgástörekvés);
- agresszivitás;
- személyiség megváltozása;
- egyéb neurológiai tünetek (járászavar, vegetatív zavarok).¹⁵

2.4.3. Életmódbeli változások időskorban¹⁶

Az életkor előrehaladtával csökken az idős emberek cselekvési készsége, a saját személyére és a környezetre irányuló érdeklődés.

Az idős emberek figyelme, érdeklődése egyre inkább a múltra irányul, fontossá válnak a gyermekkori események és a családi hagyományok, amelyekbe beleszülettek.

Az öregkor súlyos lelki problémái: a magányosság és a feleslegessé válás érzése. A feleslegessé válás érzése szorosan összefügg a munka és a nyugdíj, a munkanélküliség, illetve a megbetegedés problémakörével. Ezek megbonthatják a testi-lelki-szociális egészség homeosztázisát, és a normál, korral járó változások mellett ún. „magány-betegségeket” (depresszió, pszichoszomatikus károsodás és ezek szövődményei) indíthatnak el.

A magánybetegségek kialakulásához nagyban hozzájárulnak a jelen kor társadalmi változásai: az idős személyeknek jellemzően egyre kevesebb gyermeke, unokája van, a családi támogatórendszer beszűkül, a megnövekedett földrajzi mobilitás a kis családot is megoszthatja.

Időskorban általában csökken a szellemi érdeklődés, bár sokan megőrzik frissességüket rendszeres olvasás, rádióhallgatás, televízió nézés és színházba járás segítségével.

¹⁵ Tariska P.: Alzheimer-kór (Okok, tünetek, diagnózis, differenciáldiagnózis, terápiás lehetőségek). Golden Book, Budapest, 2000. www.tar.hu, www.memoriaalapitvány.fw.hu.

¹⁶ Toldi: i. m., Iván: i. m.

Az idős ember életmódja általában megváltozik, felcserélődnek az ébrenlét szakaszai. Az alvás összmenyisége csökken, jelentősen változhat az alvás időzítése, 24 órás eloszlása. Az idős ember általában korán ébred – pacsirta típusúvá válik.

Este nehezebben alszik el, éjszaka többször felébred: minden negyedik, ötödik idősebb ember alvászavarokról, álmatlanságról panaszodik. Felületesebben alszik éjszaka, nappal könnyebben elbóbiskol. Időskorban változik az alvási igény: jelentősen lecsökken, kb. 4-5 óra éjszakai alvás és 1-2 óra délutáni pihenés elegendő. Vannak, akik csak ritkán tudják átaludni az éjszakát, ezért kénytelenek alvást segítő szedni, míg mások aluszékonyakká válnak.

Ezek a változások már a középkorúaknál megjelenhetnek, és az idősödés során kifejezettebbé válhatnak. Előfordulhatnak alvászavarok, váratlan és új helyzetekhez már nehezebben megy az alkalmazkodás, ezért lényeges a napi ritmus kialakítása.

2.4.4. Az időskori személyiség¹⁷

Az időskori életminőség kapcsán elmondható, hogy nincs egységes öregedési minta, nagy egyéni különbségeket mutat, és nagy szerepe van a személyiségnek is.

- Az időskorban kialakuló személyiség nagyban függ a fiatalabb korban kialakult személyes magatartásformáktól, életstílustól, az érzelmi és tudati fejlődéstől, az erkölcsi és értelmi érlelődéstől.
- Részben genetikailag meghatározott, de nagyobb részben a nevelés, tanulás, a személyes megküzdés, a családi és egyéb interperszonális kapcsolatok, egyéb környezeti hatások és a kialakított szokásrend összefüggésében alakul.
- Tudományos vizsgálatok szerint ez az „előzetes” vagy „megelőző” személyiség meghatározza az öregkori sajátosságokat is. Időskorra az alapszemélyiség főbb jellemzői válnak meghatározóvá, és ezen a területen is elmondható az alkalmazkodóképesség csökkenése.

Megfigyelések alapján két véglet határozható meg, ezek között pedig az egyéni variációk legkülönbözőbb formái fordulnak elő.

¹⁷ Fekete Cs.: *A látássérült felnőttek elemi rehabilitációjában leggyakrabban előforduló csatlakozó egészségügyi problémák*. Szakdolgozat. ELTE Gyógynevelési Főiskolai Kar, Budapest, 2008.

Van, aki az idő múlásával is aktív és tevékeny marad: leginkább az olyan személy, aki kezdeményező, pozitív gondolkodású, és reális önbizalommal rendelkezik. Még késői korban is kíváncsi, érdeklődő, és tanulni vágyó, a meglévő képességeit és az erejét a lehető legnagyobb önállóság mellett igyekszik hasznosítani. A nagyon magas kort megért idősök között ez a típus a domináns.

A másik véglet (a negatív), aki önmagával, másokkal, a világgal állandóan elégedetlenkedő, keserű, bizalmatlan, vádaskodó, a saját problémáit áthárítja, és nehezen vagy egyáltalán nem tud alkalmazkodni a változásokhoz. Az ilyen idős ember önmagát és környezetét is állandó feszültségben tartja, és a magatartásával rendszeresen konfliktusokat gerjeszt maga körül. Az ehhez a típushoz közelítő idősök általában beilleszkedési és kapcsolattartási nehézségekkel küzdenek, alapvetően több törődést igényelnének, de szükségleteiket sokszor nem tudják megfelelően kifejezni.

2.4.5. Jellemző betegségek időskorban¹⁸

Időskorban az egyik fő problémát a krónikus betegségek jelentik. Ezek nehezítik az önálló életvitelt, a napi tevékenységek során olykor leküzdhetetlen problémát okoznak, beszűkítik a társas kapcsolatokat, aminek következtében a lelki egészség is romlik.

Gyakoriak az érrendszeri megbetegedések (a szívet és az agyat érő károsodásokkal), amelyek az időskori mortalitás 60%-áért, a megbetegedések 45-55%-áért felelősek. Az érrendszeri megbetegedésekhez kapcsolódóan gyakori a magas-vérnyomás betegség (hypertonia), az agyvérzés (stroke) és az érelmeszesedés (arteriosclerosis) előfordulása. Emellett a krónikus betegségek; a diabetes, a daganatos betegségek, a csont-, ízületi, izombetegségek, a látás- és halláscsökkenés különböző fokozatai, a szellemi hanyatlás betegségei, valamint a lelki egészség zavarai a legjelentősebbek.

A különféle krónikus betegség következtében az idős emberek általában több gyógyszert szednek más korosztályhoz viszonyítva. Érzékenyebbek a gyógyszerek mellékhatásaira (ilyen mellékhatások lehetnek: zavartság, hányinger, járási nehézségek, aluszékonyság), gyakran nehezen tartják be a megfelelő gyógyszerelési előírásokat. A gyógyszerelés során figyelniük kell az idős emberek segítésére.

¹⁸ Fekete: i. m.

Időskorban növekszik a depressziós megbetegedések aránya, és sajnos magas az öngyilkosságok száma is. Ennek egyik oka lehet, hogy az időskori depressziós állapotot jóval nehezebb felismerni, így a valós igényekhez képest kevesebben jutnak gyógykezeléshez, mint ahogy szükséges lenne.

A kutatások összességében azt mutatják, hogy a csatlakozó érzékszervi, fizikai és kognitív sérülések nagyobb valószínűséggel fordulnak elő az idősek körében. Ezek a csatlakozó sérülések pedig háromszorosára növelik a depresszió kialakulásának valószínűségét.¹⁹

2.4.6. Időskor és látássérülés²⁰

Jelenleg Magyarországon a látásfogyatékoságot eredményező vezető ok a makula degenerációs elváltozása, ami nagy százalékban az időskorú lakosságot érinti. Emellett a krónikus betegségek szövődményeiként (diabetes, érrendszeri betegségek, daganatos betegségek) idősebb korra látássérülés alakul ki.

¹⁹ Crews, J. E. – Jones, G. C. – Kim, J. H: *Double Jeopardy: The Effects of Comorbid Conditions among Older People with Vision Loss*. 2011. <http://www.afb.org/jvib/jvib001307.asp>.

²⁰ Fekete: i. m.

3. AZ IDŐSKORBAN MEGJELENŐ HALLÁSSÉRÜLÉS – IDŐSKOR ÉS SIKETVAKSÁG

A VERCS-en évről évre nő a hatvanöt év feletti kliensek aránya. Az idős korosztály másfajta képességekkel, nehézségekkel és igényekkel érkezik hozzánk, és ez új kihívások elé állítja a szakembereket. Jó példa erre az időskorban kialakuló hallássérülés, amivel egyre gyakrabban találkozunk.

Ez a fejezet abban próbál segítséget nyújtani, hogy miként közelítsünk az időskorú, látássérült és nagyothalló kliensekhez az elemi rehabilitáció során, illetve melyek azok a szempontok, amelyekre odafigyelve hatékonyabbá tehetjük a közös munkát.

3.1. A siketvakság fogalma

Azokat a személyeket, akiknél a látás- és hallássérülés egyidejűleg fennáll, és ezért csak speciális módszerekkel lehet velük kommunikálni, siketvak személyeknek nevezzük.²¹ A siketvak populáció azonban rendkívül heterogén attól függően, hogy a két érzékszerv milyen életkorban és milyen mértékben sérült, illetve van-e valamilyen további, csatlakozó sérülés. A siketvak populáció heterogenitása nemcsak a biológiai állapotok sokféleségében mutatkozik meg, hanem az alkalmazott kommunikációs módszerek, tájékozódási-közlekedési és mindennapos technikák terén is.

3.2. Siketvak személyek rehabilitációja

Hazánkban a siketvak személyek érdekvédelmi szervezete a Siketvakok Országos Egyesülete. Az egyesület keretén belül az érintettek számára speciális rehabilitációs szolgáltatások, köztük kommunikációs készségfejlesztés is elérhető. A kommunikációs készségfejlesztés lehetőséget ad a prevencióra, cochlea implantátum vagy más hallásjavító eszköz használata során a hallás- és beszédfejlesztésre, alternatív és augmentatív kommunikációs módszerek, kommunikációt segítő segédeszköz használatának tanulására és a jelnyelvi tolmáccsal vagy kommunikációs asszisztenssel való együttműködés kialakítására.²²

²¹ www.siketvakrehab.hu. (2014.05.30.)

²² www.siketvakrehab.hu. (2014.05.30.)

3.2.1. Siketvak személyek a VERCS-en

Elsősorban azokkal a siketvak személyekkel találkozunk központunkban, akik

- veleszületetten nagyothallók (vagy progrediáló hallássérülésük a pubertáskorban manifesztálódik), beszéd útján kommunikálnak, és progrediáló szembetegség következtében a látásuk fokozatosan romlik (ebbe a csoportba tartoznak azok is, akik Usher-szindróma következtében válnak siketvakká);
- veleszületetten látássérültek (vagy progrediáló látássérülésük a pubertáskorban manifesztálódik), hallásuk pedig egy későbbi életkortól kezdve fokozatosan romlik, de még képesek beszéd útján kommunikálni;
- mindkét érzékszervük időskorban sérül valamilyen daganatos betegség, időskori cukorbetegség vagy az érzékszervek öregedésével együtt járó állapotromlás miatt, de meglévő hallásuk önmagában vagy hallókészülék segítségével még lehetővé teszi a hangos beszéddel való kommunikációt.

Jellemzően olyan időskorú személyek keresnek fel bennünket, akik a látássérülésből adódó nehézségeikre keresnek megoldásokat. Kezdődő vagy fennálló nagyothallásuk gyakran rejtve marad előttük egészen addig, amíg valamilyen szolgáltatást igénybe nem vesznek nálunk. Sok esetben a funkcionális hallásvizsgálatot követően sem tekintik problémának hallássérülésüket, és az is előfordul, hogy a szakember javaslata ellenére sem tartanak igényt hallókészülékre.

3.3. Előfordulási gyakoriság, avagy miért kell kiemelt figyelmet fordítani az időskorban kialakuló hallássérülésre?

Számos, időskorban kialakuló betegség, amely látássérüléshez vezet, egyúttal hallássérüléssel is együtt járhat. Már egy 1997-es kutatás egyértelmű összefüggést mutatott az időskori makula degeneráció és az időskorban kialakuló hallássérülés között, miszerint az időskorú makulások között háromszor nagyobb a valószínűsége a hallássérülés megjelenésének.²³

²³ Mortensen, O. E.: *More Than Half of the Visually Impaired Seniors Also Have a Hearing Impairment*. In: Wahl, H-W. – Schulze, H-E. (szerk.): *On the Special Needs of Blind and Low Vision Seniors*. IOS Press, 2001, 206. o.

Az életkor előrehaladtával egyre nagyobb a gyakorisága az egyidejű látás- és hallássérülésnek (a továbbiakban: siketvaktság). A neves angol szervezet, az RNIB közlése szerint az időskorú látássérült emberek fele hallássérült is.²⁴

Egy amerikai kutatás szerint az USA-ban 9-21% közötti a siketvak emberek aránya a hetven év fölötti népességben.²⁵ Az öregedő nyugati társadalmakban a következő évtizedekben várhatóan tovább emelkedik majd az időskorú siketvak személyek aránya.²⁶

3.3.1. Hazai adatok

A 2011-es hazai népszámláláson 3262 fő vallotta magát siketvaknak, de ehhez a számhoz rögtön hozzá kell tenni, hogy „a KSH adatok értelmében 12 685 azoknak a száma, akik egyidejűleg élnek valamilyen fokú látás- és hallássérültséggel, de nem vallották magukat siketvaknak.”²⁷ A népszámláláskor önmagát siketvaknak valló személyek közel 50%-a hatvanöt év feletti.

1. táblázat: Az önmagát siketvaknak definiáló személyek életkor szerinti eloszlása hazánkban

Életkor (év)	0–14	15–19	20–29	30–39	40–49
A hazai siketvak populáció (3262 fő) életkor szerinti százalékos eloszlása (2011)	3,8%	1,87%	4,32%	5,27%	7,51%

Életkor (év)	50–59	60–64	65–69	70–79	80–
A hazai siketvak populáció (3262 fő) életkor szerinti százalékos eloszlása (2011)	18,15%	10,48%	8,0%	17,87%	22,72%
A magyar siketvak populációban a hatvanöt év felettek százalékos aránya (önbevallás alapján)					48,59%

(Forrás: www.ksh.hu/nepszamlalas)

²⁴ Mortensen: i. m. 205. o.

²⁵ Saunders, G. – Echt, K.: *An overview of dual sensory impairment in older adults: Perspectives for rehabilitation*. Trends in Amplification, 11. évf. 4. sz., 2007, 243–258. o.

²⁶ Busacco, D.: *Dual Sensory Loss in Adults: an Overview for Audiologists*. Audiology Online Journal, 2010. <http://www.audiologyonline.com/articles/dual-sensory-loss-in-adults-857>. (2014.05.30.)

²⁷ Kedves É.: *A siketvak személyekkel folytatott rehabilitációs tevékenységek sajátosságairól*. Előadásdia. 2013. <http://www.vakokintezete.hu/letoltesek/ke.pdf>. (2013.09.13.)

Magyarországon a 2001-es népszámlálás óta folytatódott a népesség egyre gyorsuló öregedése.²⁸ Az öregedési folyamattal párhuzamosan várható az időskorú sietvak személyek számának további növekedése is. A bemutatott statisztikai adatok magyarázatot adnak saját tapasztalatainkra, és alátámasztják a téma jelentőségét.

3.4. Az időskori látássérüléssel és nagyothallással járó speciális nehézségek

3.4.1. A hallássérülés felismerésének nehézsége

Akár 5–10 évig is eltarthat, amíg felfedezik az időskorú látássérült személynél a progrediáló hallássérülést.²⁹ Sajnos az idős embereknél több tényező is nehezíti a korai diagnosztizálást és a megfelelő segédeszközhöz való hozzájutást. A családtagok és a barátok gyakran félreértelmezik az időskorú embernél kialakuló hallássérülés tüneteit, és így a zavartságát vagy nem odaillő válaszait a demencia korai jeleként értelmezik. Szintén gyakori probléma, hogy a hozzátartozók vagy maga az érintett személy az öregedés természetes velejárójának tartja a hallássérülést, és nem is jut eszébe szakemberhez fordulni.³⁰

3.4.2. A hallókészülék elfogadásának nehézsége³¹

Idős emberek esetében gyakran jelent nehézséget a hallókészülék elfogadása is. Akik idős korukban kapnak először hallókészüléket, általában nehezebben vagy egyáltalán nem tudják azt megszokni. A hallókészülék egyéni igényekhez igazodó beállítása sok odafigyelést és hosszú ideig tartó próbálkozást igényel a felhasználótól és a beállítást végző szakembertől is. Ehhez a procedúrához az idős embereknek sok esetben nincs elég türelmük. Ráadásul progrediáló hallássérülés esetén akár évente is szükség

²⁸ Központi Statisztikai Hivatal: *2011. évi népszámlálás. 2. Előzetes adatok. A népesség és a lakásállomány jellemzői.* 2012, 12–13. o.

²⁹ Mortensen, O. E.: i. m. 207. o.

³⁰ Bate, H. L.: *Hearing Impairment among Older Persons: A Factor in Communication.* In.: Alberta L. Orr, A. L. (szerk.): *Vision and Aging: Crossroads for Service Delivery.* American Foundation for the Blind, 1997, 120. o.

³¹ Királyhidi Dorottya kiegészítése alapján.

lehet a készülék újbóli beállítására. A hallókészülék napi karbantartása is nagyobb nehézséget jelent számukra.

3.4.3. Fülzúgás és vesztibuláris funkciók

A hallássérüléssel gyakran fülzúgás is együtt jár,³² ami lehet minimális mértékű, de akár olyan hangos is, hogy zavarja az egyént az alvásban és a koncentrációban. A hallószerv károsodása az egyensúlyérzékelést is befolyásolja, együtt járhat különféle egyensúlyzavarokkal (például presbystasis). Az idős emberek 50–75%-a hajlamos a szédülésre,³³ ami növeli az esések kockázatát.

3.4.4. Kommunikációs nehézségek

Gyakran különösebb nehézség nélkül lehet kommunikálni időskorban nagyothallóvá vált látássérült személlyel, ha csendes környezetben vagyunk, ha közel ülünk egymáshoz, vagy ha a fény a beszélő arcára esik pontosan stb. Amint ezek az ideális körülmények nem adóttak, a kommunikáció súlyos akadályokkal terhelt lesz.

Megnehezíti a hallott beszéd megértését, ha háttérzaj vagy visszhangos környezet veszi körül a feleket. Társaságban nehezebb követni a beszélgetést, ha a partnerek egymás szavába vágnak, vagy egyszerre beszélnek. Előfordul, hogy mire a siketvak személy a társaságban megtalálja a beszélő arcát, addigra már valaki más veszi át a szót. Az is problémát okozhat, ha a beszédtema ismeretlen a siketvak személy számára (például később kapcsolódik be a beszélgetésbe), vagy számára ismeretlen szavak, kifejezések hangzanak el a beszélgetés során. Nehézséget okozhat a különféle okból eltorzult beszéd megértése is (például rádión, televízión, telefonon keresztül közvetített hang, idegen akcentusú beszélő, nem megfelelően artikuláló kisgyermek, üvegfal mögül beszélő ügyintéző, a szomszéd helyiségből vagy távolról hallatszódó beszéd, hadaró beszélő). Zavarja a megértést a nem egyenletes hangerő is (például a mondatvégi szavak „lehalkítása” vagy a beszélő fejének forgatása miatt).

A látássérülésből fakadóan nehezítetté vagy lehetetlenné válik a szájról olvasás; a kommunikáció sikeressége nagyban függ a megfelelő megvi-

³² A fülzúgásnak nemcsak hallószervi eredete lehet, megjelenhet egy gyógyszer mellékhatásaként, vissza lehet vezetni az idegsejtek rendellenes működésére vagy valamilyen vérkeringési zavarra is.

³³ Bate: i. m. 126. o.

lágítástól, a partnerek elhelyezkedésétől és egymástól való távolságától. Így például zavarja a megértést, ha a beszélő arccal nem a siketvak személy irányába fordul, vagy a siketvak ember látóterén kívül helyezkedik el. A megfelelő távolság megválasztása is fontos, mert például egy rövidlátó kliens esetében szerencsésebb minél közelebb állni hozzá, míg egy csőlátó siketvak személlyel nagyobb távolságról könnyebb lehet a kommunikáció.

3.4.5. Nehézségek a mindennapi rutintevékenységekben

Látássérült emberek számára természetes, hogy az otthoni környezet hangjai számtalan információt nyújtanak: tájékoztatják bizonyos eseményekről, folyamatokról, felhívják a figyelmét a balesetveszélyre.

Az időskorban siketvakká váló ember számára azok a mindennapi tevékenységek, amelyeket korábban rutinszerűen végzett, rengeteg kellemtelen meglepetéssel járhatnak; például ha nem hallja az ébresztőórát, a mennydörgést, a telefont, a kapucsengőt vagy a háziállat hangját. A megszokott metódusokat követve az idős ember könnyen balesetveszélyes helyzetbe sodródhat; például mert nem hallja meg a víz forrását, a konyhai percórát, a tűz ropogását, a füstjelző készülék hangját, az ajtónyitást, a háta mögé lépő embernek vagy a lakásba lépő idegennek a lépteit.

Időskorban általában romlik a tapintásérzékelés és a finommotorika is. Emiatt az időskorú siketvak embernek nehézséget jelenthet a hallókészülék apró gombjainak a kezelése és a gombelemek cseréje.³⁴

3.4.6. Érzelmileg megterhelő helyzetek és ezek hatása a szociális kapcsolatokra

Minden ember számára súlyos érzelmi megterhelést jelent, ha valamelyik érzékszervi funkciója sérül, vagy teljesen kiesik. Ennél is nagyobb teher, ha valakinek a látása és a hallása egyidejűleg sérül. A siketvak állapot önmagában olyan veszteségekkel terhelt alaphelyzet, amely érzelmileg nagyon igénybe veszi az idős embert. Az előzőleg ismertetett kommunikációs problémákra, a mindennapi életben megjelenő nehézségekre úgy kell tekintenünk, hogy azok az idős siketvak embernél jelentkeznek.

Az eddig leírtakon kívül rengeteg olyan szituációt lehetne még felsorolni, amelyek az idős siketvak emberben félelmet, nyugtalanságot, ide-

³⁴ Bate: i. m. 124. o.

gességet vagy zavartságot válthatnak ki. Gyakran kerülhet egy idős ember kiszolgáltatott helyzetbe, ha nem jut hozzá bizonyos információkhoz (például kórházi kezelések alkalmával, amikor a betegágya mellett álló szakemberek halkán konzultálnak, vagy egy műtéten az orvosok maszk mögül beszélnek hozzá).

Negatív érzések alakulhatnak ki a siketvak emberben, amikor sokadszorra is meg kell kérnie beszélgetőtársát, hogy ismételje meg a mondanóját, vagy olyan társalgási helyzetekben, ahol egymás szavába vágva, egyszerre többen is beszélnek. Zavaró lehet az idős emberek számára az is, hogy nem tudnak bekapcsolódni számukra fontos vallási, egyházi eseményeken a liturgiába, nem értik a papot vagy a lelkészt.

Szorongást válthat ki a siketvak emberből, ha beszélgetőpartnere nincs rá tekintettel, nincs türelme lassan és érthetően beszélni hozzá, vagy ki-nevetik a félreértései miatt. A kínos helyzetek elkerülése érdekében gyakran kényszerül folyamatos koncentrációra, amikor megpróbálja követni az egymás után vagy egyszerre beszélő partnereket, a hirtelen témaváltásokat, közbeszúrt megjegyzéseket. Ez egy idős ember számára különösen megerőltető.

A környezet sokszor negatívan reagál az idős hallássérült ember viselkedésére (például amikor hangosan beszél a templomban, belevág másnak a szavába). Ezért viselkedése alapján gyakrabban tartják butának, akaratosnak vagy szenilisnek a fiatal hallássérült személyhez képest.³⁵

Egy idős siketvak emberben félelem alakulhat ki amiatt is, hogy a családtagok úgy látják, elveszítette az önálló életre való képességet, és megvonják tőle a szabadságot és a felelősséget.

A kommunikációs nehézségek és az érzelmileg megterhelő helyzetek hatására az idős siketvak emberek gyakran elveszítik a motivációjukat a szociális kapcsolatok fenntartására, és izolálódnak.³⁶

3.5. Megoldási javaslatok

3.5.1. A kommunikációs akadályok áthidalása³⁷

- Először kérdezzük meg, mit tehetnénk a hatékonyabb kommunikációért. A siketvak személy a maga szükségleteinek a legjobb ismerője.

³⁵ Bate: i. m. 124. o.

³⁶ Bate: i. m. 121. o.

³⁷ Bate: i. m. 132–134. o.

- Válasszunk olyan kommunikációs csatornát, amely a legjobban megfelel a siketvak személynek, és amelynek birtokában vagyunk. (Például jól érthető, hangos beszéd, szájról olvasás, írásbeli kommunikáció, esetleg jelnyelv.)
- Ha hangos beszéddel kommunikálunk, figyeljünk az alábbiakra:
 - A háttérzaj csökkentése (például elvonulás egy csendesebb környezetbe, rádió, televízió kikapcsolása).
 - Megfelelő világítás kiválasztása, elhelyezkedés a látás és a hallás szempontjából optimális távolságban, egymással szemben (a siketvak személy legyen a fénynek háttal).
 - A szájunk környéke legyen szabadon látható, semmi ne takarja el (például a kezeink). Beszélgetés közben ne forgassuk a fejünket.
 - Lassú és tisztán érthető beszéd (kerüljük a túlzásokat, például a kiabálás torzítja a hangot és a hangsúlyozást).
 - Beszéljünk végig egyenletes hangerővel, ne halkuljunk el a mondatok végén.
 - Helyes artikuláció, amely a szájról olvasást segíti (nem kell túlzásba esni, mert a túlartikulált beszéd természetellenes, és még nehezebben olvasható).
- Az idős ember otthonában néhány átalakítással csökkenthetjük a zajszintet. (Például ha drapériákat vagy kárpitozott bútort helyezünk el a fal mentén, nem keltenek visszhangot.)
- Amikor egy siketvak személy a társalgáshoz csatlakozik, kapjon információt a beszéd témáról. (Akár írjuk le neki egy papírra, ha el tudja olvasni.)
- Ha a siketvak személy nem érti, amiről szó van, ne ismételgessük mindig ugyanazt, hanem próbáljunk meg más szavakkal fogalmazni.
- Amikor egy társaságban siketvak ember is jelen van, kerüljük a párhuzamos beszélgetéseket, ne vágjunk egymás szavába.
- Társaságban érdemes valamilyen módon jelezni a siketvak ember számára, hogy éppen ki vette át a szót (például a testhelyzet változtatásával), mert egy nagyothalló ember számára nehézséget okozhat a hangot pontosan lokalizálni.

3.5.2. Attitűdváltás az érzelmi terhek csökkentése érdekében

- Soha ne nevéssük ki a hallássérült embert, ha visszakérdez vagy valamit félreért.
- Figyeljünk arra, hogy megadjuk neki az őt megillető tiszteletet, erősítsük meg az önállóságát. Óvakodjunk attól, hogy helyette hozzunk

döntéseket, és „túlféltő” vagy „túlgondoskodó” magatartásunkkal gyermeki szerepbe kényszerítsük őt. Ne keverjük össze az információhiányból fakadó tájékozatlanságot az intellektus hanyatlásával vagy a butasággal.

- Figyeljünk oda, hogy az idős siketvak embernek legyen elegendő ideje a pihenésre.
- A gyorsabb kifáradás miatt gyakoribb, hosszabb szünetekre van szüksége.

3.5.3. *Kapcsolatfelvétel a szakemberekkel*

Amennyiben a látássérült kliensnél felmerül a hallássérülés gyanúja, az alábbi szakemberekhez és szervezetekhez fordulhatunk segítségért:

Fül-orr-gégészeti rendelők: diagnosztika, fülzsír eltávolítása, fülzúgás és szédüléssel járó panaszok csökkentése, gyógyszeres és műtéti terápia.

Audiológiai szakrendelők: hallásvizsgálat, hallókészülék-választás, hallás-gondozás.

Siketvakok Országos Egyesülete, ahol a következő szolgáltatások igényelhetők:³⁸

- Információ és érdekvédelem: információ és jogi szolgáltatás, kapcsolattartás az érintettekkel és családtagjaikkal, tanácsadás más szervezetek, intézmények szakembereinek, szabadidős programok, nyári táborok, egyesületi találkozók, kézműves foglalkozások szervezése.
- Személyi segítő- és kísérőszolgálat: az egyesületi tagok ingyenesen kérhetnek segítséget ügyeik intézéséhez, önálló életvitelük megkönnyítéséhez, egészségügyi ellátás során, szabadidős programokhoz.
- Alternatív és augmentatív kommunikációs segítőszolgálat: vállalt kommunikációs módszerek, csatornák, eszközök: jelnyelv, gesztusnyelv, taktilis jelnyelv, taktilis gesztusnyelv, Braille-abc tenyérbe írása, Lorm-abc, síkírás tenyérbe, képi ábrázolás, tárgyak, fotók, jelképek, logók, nagybetűk írása papíron, laptopon, betűtábla, auditív közvetítés.

³⁸ www.siketvak.hu. (2014.05.30.)

- Elemi rehabilitáció: funkcionális látás- és hallásvizsgálat, látástréning, tájékozódás- és közlekedéstanítás, Braille-írás és olvasás oktatása, hallástréning, amely magában foglalja a hallókészülék kiválasztásában és beállításában való segítségnyújtást is, kommunikációs készségfejlesztés, pszichológiai segítségnyújtás, felkészítés a mindennapos tevékenységek elsajátítására, a speciális számítástechnikai eszközök használatának tanítása.
- Foglalkozási rehabilitáció: a munkahely megtartása és a munkavállalás érdekében.

Elemi és foglalkozási rehabilitációval foglalkozó állami fenntartású és civil szervezetek tevékenységei:

- funkcionális látásvizsgálat és látástréning;
- tájékozódás- és közlekedéstanítás;
- mindennapos tevékenységek tanítása;
- tapintható írás és olvasás tanítása (Braille és Moon);
- informatika;
- foglalkozási rehabilitációs tanácsadás.

4. ALAPELVEK AZ IDŐSKORÚ LÁTÁSSÉRÜLT SZEMÉLYEK REHABILITÁCIÓJÁBAN

Az öregedés többtényezős és többdimenziós életfolyamat, amelynek kialakulását és kimenetelét biológiai, pszichológiai és szociológiai tényezők határozzák meg, így az időskorúak rehabilitációjával kapcsolatos alapelveket is e pontok mentén szükséges végiggondolni. Az öregedés egyénenként más és más. Az egyéni tulajdonságokban rendkívül nagy heterogenitás figyelhető meg, mégis vannak olyan gyakori jellemzők, amelyek az idős látássérült személyek rehabilitációjának tervezésében lényeges szempontokat vetnek fel.

4.1. Megfelelő időstrukturálás

A bevezető részben már említettük, hogy a biológiai változásokhoz kapcsolódóan időskorban a szívizom tömege, teljesítőképessége csökken, az erek falai megvastagszanak, rugalmasságuk csökken, a hajszálerek sérülékenyebbé, törékenyebbé válnak, a keringés lassul, a tüdőkapacitás beszűkül. Emiatt az idős ember jóval könnyebben elfárad, rosszabbul teljesít, több pihenést igényel.

Mindezen tényezők miatt az órák tervezése során nélkülözhetetlen a megfelelő időstrukturálás. Időskorban a testi állóképesség, fizikai aktivitás csökkenése és a mentális kapacitás beszűkülése (a figyelmi/koncentrációs állapot rövidebb terjedelme) miatt az átlagosnál rövidebb és gyakrabban tartott órák tervezése javasolt. Az agyi kapacitás beszűkülése miatt felmerülő memóriaproblémák és intellektuális hanyatlás a folyamatos és következetes ismétlést, rendszerességet kialakítását indokolja.

Tapasztalataink azt mutatják, hogy akár mindennap (de legalább heti 3 alkalommal), rövidebb órakeretben, legtöbbször maximum 45 perces óra tervezése javasolt. A rendszeresség, a rehabilitációs foglalkozások nagyobb gyakorisága elősegíti, hogy a tanult ismeretek a fenti nehézségek ellenére is elmélyülhessenek, és a különböző készségek kialakulhassanak.

A rehabilitációs folyamat alatt alapvető tényező a rehabilitációs tanár rugalmassága. Időseknél az éppen aktuális mentális, fizikai vagy hangulati állapot következtében a teherbíró-képesség és koncentrációs állapot gyakori fluktuálása jellemző. Az órák tervezésekor lényegbevágó, hogy a rehabilitációs tanár figyelembe vegye az idős személy éppen aktuális fizikai

és lelkiállapotát. Ezekről függően a tervezett órakeret szünet beiktatásával bővíthető vagy akár csökkenthető is.

Meg kell azonban említenünk: a vidéki kliensekkel való tapasztalatok gyakran azt mutatják, hogy kevésbé van szükség rövidebb órakeretben történő szolgáltatásnyújtásra; a 2×45 perces óra tervezése és kivitelezése náluk okoz annyira nehézséget. Időseknél a testi állóképesség, fizikai aktivitás csökkenése vidéki környezetben gyakran kisebb mértékű és lassabb folyamat is. A tervezésnek tehát minden esetben egyénre szabottnak kell lennie.

Időskorban általában megváltozik az ember életmódja, felborul a napszakokhoz köthető napirend, sokszor alvászavarok is kialakulhatnak. Délutáni pihenőidőt kell beiktatni, ezért közvetlenül ebéd utánra ne tervezünk órát, illetve tevékenység közben gyakran tartunk szünetet, pihenőt. Érdemes többféle rövidebb, ülve is végezhető tevékenységet/feladatot betervezni, amelyek gyengébb fizikai, mentális vagy hangulati állapot esetén is elővehetőek.

Az időbeli tervezésnél nemcsak a foglalkozások rendszeressége és időtartama, hanem a „tanfolyam”/rehabilitációs folyamat tervezett időkerete is lényeges kérdés. Idős személynél a rehabilitációs időkeretet legtöbbször hosszabb időszakra kell tervezni. Az elsajátított ismeretek, készségek általában sokkal több gyakorlással mélyülnek el, érnek be. A három hónapos rehabilitációs idő tapasztalataink szerint nagyon kevés látható eredményt hoz. Minimálisan a féléves, de inkább az egyéves, megszakítások nélküli időszaknak van látható eredménye.³⁹

4.2. A rehabilitációs környezet helyes megválasztása

Idős látássérült személynél a tervezés során kiemelten hangsúlyos kérdés a megfelelő rehabilitációs környezet kiválasztása is.

A rehabilitációs környezet szempontjából megkülönböztetjük:

- a rehabilitációs központban való tanítást (centre-based);
- az otthontanítási formát (home-based).

³⁹ Fekete Cs.: *A látássérült felnőttek elemi rehabilitációjában leggyakrabban előforduló csatlakozó egészségügyi problémák*. Szakdolgozat. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest, 2008.

Idős látássérült személyek tanítása rehabilitációs központban

Előnyei:

- lehetőség nyílik sorstársi közösségbe való bekapcsolódásra, új kapcsolatok kialakítására: tapasztalatok szerint időskorban még inkább fontos, mert erősíti a fizikai és szellemi aktivitást, elősegíti a pozitív életszemlélet kialakulását;
- több a szakember, elérhető a pszichés támogatás, gyógytorna, egészségügyi ellátás (gyógyszerelés, az egészségügyi állapot folyamatos ellenőrzése) és a kapcsolat a szociális munkással;
- több a lehetőség a különböző szabadidős tevékenységekben való részvételre, a szellemi aktivitás fenntartására.

Hátrányai:

- időskorú látássérült személyeknél az új környezetben való eligazodás nehézsége – az amúgy is jellemző nagyfokú tájékozódási gondok mellett – még fokozottabban jelentkezik;
- a csökkent mobilitás miatt gyakran nem oldható meg az idős személy tartós kimozdítása otthonából;
- az idős személyek az új környezetben szerzett tapasztalataikat nehezebben tudják adaptálni az otthoni, megszokott viszonyokhoz;
- az idős személyek a váratlan és új helyzetekhez nehezebben alkalmazkodnak. Tapasztalatok szerint az utazás és a rendszeres környezetváltás a lelki és a fizikai állapotra gyakran olyan hatással van, hogy az a foglalkozásokat is hátráltatja; a személy kevésbé koncentrált, hangulatilag labilis lesz. A megszokott szociális hálóból/családi háttérből való kiszakadás gyakran érzelmi problémákat okozhat.

Idős látássérült személyek tanítása otthon

Előnyei:

- kevesebb változás következik be az ismert, megszokott környezetben: a rehabilitáció az idős személy saját ismert környezetében és a saját eszközeivel folyik. Nem kell a rehabilitációs központban elsajátított ismeretet az otthoni környezetre és eszközökre vonatkoztatva fejben átalakítani, alkalmazni;
- az otthoni környezeti adaptáció és az időskorban hangsúlyt kapó akadálymentesítés kialakítására nagyobb a lehetőség;
- lehetségessé válik a személyes és folyamatos konzultáció a családtagokkal.

Hátrányai:

- bizonyos szakemberek nehezebben érhetőek el: pszichológus, gyógytornász, egészségügyi szakemberek;
- a megszokott, esetleg biztonsággal már nem végrehajtható rutin-tevékenységek, technikák jobban előjöhethetnek az otthoni, ismert és megszokott környezetben, és így akadályozzák az új ismeretek rögzülését;
- az óra alatt gyakrabban merülnek fel zavaró tényezők (családtagok jelenléte, telefoncsörgés, csengő megszólalása).

Eddigi tapasztalatainkat összegezve elmondható, hogy időskorban legtöbbször a legcélravezetőbb módszer az otthontanítás. A kiszakadás a megszokott környezetből, a tájékozódás az új környezetben gyakran fizikailag és érzelmileg is megviseli az idős személyt, ami a rehabilitáció rovására megy. A gyakori utazás, környezetváltás miatt érzelmileg labilissá, dekoncentrálttá válhat, ami hatással lehet fizikai állapotára, és befolyásolja az órák hatékonyságát is. Időskorban az is nagy nehézségeket okozhat, hogy a személy a rehabilitációs intézményben elsajátított ismereteket az otthoni környezetre, eszközökre alkalmazni tudja.

Az otthontanításnak mindemellett nagy hiányossága a pszichológus, gyógytornász és szociális munkás elérésének nehézsége. A gyakran felmerülő mozgásszervi problémák, az időskori depresszió gyakori előfordulása miatt a rehabilitációs folyamatban nagy szükség van a gyógytornász és a pszichológus szakember részvételére. Otthontanítás esetén is mindenképpen fontos lenne, hogy a gyógypedagógus mellett alkalmanként szociális munkás, pszichológus és gyógytornász is kijárjon az idős látássérült személyhez segítve a megváltozott helyzethez való alkalmazkodást és a rehabilitációs folyamatot.

4.3. Az időskorral együtt járó életkori sajátosságok figyelembe vétele a tervezés során

Csatlakozó sérülések

A bevezető részben már említettük, hogy idős személyeknél a csatlakozó sérülések nagyobb valószínűséggel fordulnak elő. A rehabilitációs folyamat alatt e sérülések veszélyeit szem előtt kell tartani, a tervezés során figyelembe kell venni.

Tapasztalatok szerint idős személyeknél két fő terület kiemelten fejlesztésre szorul:

- a mozgásállapot és a tájékozódási képesség;
- a mentális képességek és a memória.

A mozgásállapot és a tájékozódási képesség fejlesztése

Idős személyeknél egyre gyakrabban jelennek meg mozgásproblémák, majd nagy nehézségként a mobilitás elvesztése. Ehhez kapcsolódik az izolálódás veszélye, amely látássérült idős személy esetében még fokozottabb lehet. A különböző, időskorra jellemző problémákkal összefüggésben (testséma, helyzetérzékelés, memória) tájékozódási nehézségek akár kisebb térben is gyakran előfordulhatnak.

Az időskori mozgásproblémákkal összefüggően felmerülő nehézségek:

- egyensúlyi problémák;
- testtartásbeli deformitások;
- lépcsőzés nehézségei;
- hajlogatás, guggolás nehézségei;
- finommotorikai nehézségek például ízületi beszűkülések (artrózisok), kézremegés esetén;
- csökkent tapintási érzékenység (például cukorbetegséghez, ízületi- és érrendszeri problémákhoz kapcsolódóan);
- általános izomgyengesség a nagymozgásos, illetve a finommotorikát igénylő feladatoknál;
- ízületi merevség, kopás és az ezekkel járó fájdalmak;
- a fentiekhez kapcsolódóan a gyógytornának mindenképpen ki kell egészítenie a tájékozódás- és közlekedéstanulást.

Az időskori társuló betegségekkel és mozgásszervi problémákkal összefüggésben fontos a kliens környezetét az állapotához igazodva akadálymentesíteni. Vizsgálatok szerint az otthoni környezet biztonságosabbá tétele (környezeti átalakítások, akadálymentesítés) szignifikánsan csökkenti az elesések gyakoriságát.

Lényeges, hogy megelőzzük az időskori elesést, mert több olyan negatív következménye is lehet, amely átmenetileg vagy véglegesen befolyásolhatja a személy életminőségét, funkcióképességét. Az American Geriatric Society (AGS) felméréséből kiderül, hogy Amerikában az elesés a vezető sérülési és halálozási ok az idős emberek körében, és ezek nagy része a személy otthonában történik.

Az elesések jelentős szociológiai és pszichológiai következményekkel, a biztonságérzet elvesztésével, a mobilitás és az aktivitás csökkenésével járnak, emellett az addig felderítetlen betegségek első indikátorai is lehetnek. A törések ismétlődése maga után vonja a funkcióképesség csökkenését. Az elesés következtében megnő a korai halál kockázata is.⁴⁰

A rizikófaktorok kiküszöbölése elengedhetetlen: az idős személyek egy részénél erősítő, izomerő-fokozó és egyensúlyjavító gyakorlatok is hatékonyak bizonyultak az elesések megelőzésében.

Az akadálymentesítéssel, környezeti adaptációval kapcsolatos alapvető szempontokat a következő fejezetben tárgyaljuk részletesen (lásd 5. fejezet).

A mentális képességek és a memória fejlesztése

Idős személyek esetében a memória és az intellektuális teljesítmények területei jellemzően érintettek, ezért lényegbevágó a mentális képességek, a memória fejlesztése. Az asszociativitás gyakran lassul, a figyelem terjedelme, megosztásának képessége csökken. Ezért lényeges szempont e területek fejlesztésének tervezése és beépítése a különböző elemi rehabilitációs modulokba.

A mentális képességek, főként a memória fejlesztése kiemelt szerepet tölt be a tájékozódás- és közlekedéstanításban. Állandó ismétléssel az útvonalak gondolatban lejárthatók, közlekedés közben a mozgások/mozdulatok, támpontok folyamatosan verbalizálhatók.⁴¹

Súlyos memóriazavarok esetében felmerülhet a tárgyakkal való kommunikáció szükségessége, amit szintén beépíthetünk a rehabilitációs folyamatba. Ez a kommunikációs módszer akkor működőképes, ha az idős ember személyhez vagy tevékenységhez tudja kötni a tárgyakat, és képes ezek segítségével elővételezni egy-egy jövőbeli eseményt is.

Használhatunk valós méretű tárgyat (például a gyógyszeres levél a gyógyszer bevételére emlékeztet), kicsinyített tárgyat (például a tisztálkodást egy mini szállodai szappan jelképezi), tárgyrészletet (például a fogkefe fej sörtéi a fogmosásra utalnak). Próbálkozhatunk tárgyszimbólumokkal is; ilyenkor az adott tárgy egy személy vagy tevékenység legjellemzőbb vonására utal (például az egyik családtagot egy gyűrű vagy kulcs szimbolizálhatja). Az idős ember tapintásának, memóriájának és absztrakciós képességének megfelelően válasszunk ki tárgyakat (például célszerű minél

⁴⁰ Az *elesések megelőzése*. Osteológiai Közlemények, 2008/I. <http://www.obme.hu/wp-content/uploads/2010/03/Eles%C3%A9s.pdf>.

⁴¹ Fekete: i. m.

kisebb méretű, ugyanakkor a tapintás szempontjából a lehető legkülönbözőbb tárgyakat összeválogatni). Figyeljünk arra is, hogy csak annyi tárgyat alkalmazzunk, amennyi feltétlenül szükséges, ne terheljük túl az idős ember memóriáját.

A tárgyakkal való kommunikáció a napirend, heti rend megjelenítésére, egyszerű üzenetek közlésére alkalmas módszer. Összetett információk, gondolatok, vágyak és érzések közvetítésére nem használható. Előnye, hogy a tárgy a kimondott szóval ellentétben állandó jel, addig tartható kézben, amíg arra az információszerzés érdekében szükség van. A tárgyakat rögzíthetjük kemény alapra (például napi- és heti rend), vagy tárolhatjuk dobozban, táskában is.⁴²

Amint már a bevezető részben említettük, idős személyeknél gyakran csökken az intellektuális érdeklődés, bár sokan – például rendszeres olvasással, rádióhallgatással – megőrzik szellemi frissességüket. Időskorú látássérült klienseknél nagyban beszűkülhet a szabadidő-eltöltés lehetőségeinek köre. Az igények is azt mutatják, hogy az addig megszokott szabadidő-eltöltési módok, az olvasás és írás képességének megtartása az egyik leggyakrabban megfogalmazott szükséglet. Amennyiben a korábban megszokott tevékenységek a látásromlás miatt nem tarthatók fenn, a személy megtalálja a szabadidő eltöltésének azt az alternatív módját, amely az igényeinek és képességeinek leginkább megfelelő. Ezzel az intellektuális frissesség megőrizhető, de legalábbis a leépülés mindenképpen lassítható.

Ahogy már említettük, a mozgásszervi problémákon kívül a leggyakrabban előforduló csatlakozó problémák idős személyek körében: az érrendszeri megbetegedések, magas vérnyomás, stroke, érelmeszesedés, a daganatos betegségek, a látás- és halláscsökkenés különböző fokozatai, kombinációi, a szellemi hanyatlást fokozó betegségek, valamint a lelki egészség zavarai.

A gyakori csatlakozó betegségek miatt az idős személyeknél nélkülözhetetlen a megfelelő gyógyszerkezelés elsajátítása, és az ehhez szükséges jelölési technikák megismerése a látásállapothoz igazítva. Ezen kívül életbevágó feladat – a csatlakozó betegség típusától függően – speciális eszközök használatával a rendszeres vérnyomás- és vércukorszint-mérés technikáinak, cukorbetegség esetén a sebkezelés és a megfelelő lábápo-

⁴² Királyhidi D. – Kiss M. – Konner E.: *Veleszületetten siketvak személyek kommunikációja*. In: *Négykezes. Jegyzet- és szemelvénygyűjtemény siketvakok kommunikációs segítői számára*. Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest, 2009.

lás elsajátítása. Fontos a családdal, esetleges ápoló személyzettel való együttműködés: a családot informálnunk kell a környezeti adaptáció lehetőségeiről és a megfelelő segítségnyújtás technikáiról.

Idős személyeknél tartós kórházi kezelés vagy intézményi elhelyezés esetén említést kell tennünk a segítségnyújtás lehetőségeiről is. Ezek is éppúgy az „otthonatvitás” körébe tartoznak, mint a kliens saját otthonában nyújtott szolgáltatás.

Kórházi kezelés esetén lényeges, hogy a látássérült személy abban a kis térben, ahol a legtöbbet mozog, megfelelően tudjon tájékozódni. Pontosán ismernie kell az ágya körüli teret, az útvonalat a mosdóba és a mosdón belüli tájékozódási pontokat. Az ismeretlen kórházi környezetben nagy hangsúlyt kell fektetni a megfelelő akadálymentesítésre (az akadályok eltávolítása a gyakran használt útvonalakról, a megfelelő kapaszkodók biztosítása). Eközben nem szabad megfeledkezni a szobatársakkal és a kórházi személyzettel való konzultációról sem.

Amennyiben az idős személy állapota megengedi, nemcsak a szobán belüli térben, hanem a folyosón, esetleg az udvaron való közlekedést és tájékozódást is bele lehet venni a rehabilitációs folyamatba.

A kórházi környezetben a mindennapos tevékenységek tanítása kapcsán a lehetőségek köre szűkebb. Néhány egyszerűbb tevékenység (például folyadéktöltés) vagy az alapvető személyes higiénéval kapcsolatos technikák begyakorlása ugyanakkor nagyon fontosak lehetnek csakúgy, mint a ruhák, személyes holmik tárolásának, rendszerezésének technikái és a saját szekrényben való megfelelő tájékozódás elsajátítása.

A látástréning gyengébb fizikai állapot esetén akár ülve és kisebb térben is végezhető.

Hosszabb időtartamú intézményi elhelyezés esetén minden modul szinte ugyanúgy elővehető, mint a bentlakásos tanfolyam keretén belül. Nehézséget jelenthet, hogy az adott intézmény mennyi önállóságot hagy az idős személynek; előfordulhat, hogy igényként fogalmazza meg például a főzést, de azt az intézet házirendje nem engedélyezi. A személyzettel való megfelelő együttműködés sokat segíthet, természetesen a kliens személyiségi jogainak figyelembe vételével.

Ragaszkodás a régi, megszokott rutinokhoz; gondolkodásbeli rigiditás időskorban

Az időskor életkori sajátosságaihoz gyakran tartozik gondolkodásbeli rigiditás is, amelyet tervezés során szintén figyelembe kell vennünk. A felnőttkorban megvakult idős személyek általában rengeteg, az évek alatt

kialakított rutinnal rendelkeznek. Ez sokszor segít a tanulásban, előfordulhat azonban, hogy a személy a korábban rutinszerűen végzett tevékenységeket nem tudja a megromlott látásával biztonságosan elvégezni. Ilyenkor meg kell keresni, mi az, ami a korábban használt technikákból alkalmazható, és mi az, amit a megváltozott látásteljesítmény miatt át kell alakítani, esetleg el kell hagyni. Engedjük, hogy egy tevékenység tanulásakor elmondhassa a kliens, eddig milyen technikákat használt. Nézzük meg, hogyan végzi el az adott tevékenységet, készítsünk róla jegyzetet, utána pedig beszéljük meg vele (ügyelve a pozitív visszajelzésekre is). Végezetül próbáljuk a technikákat finoman úgy átalakítani és kiegészíteni, hogy a lehető legkisebb mértékben változtassunk a már kialakult rutinokon, megszokott technikákon.

Ahhoz, hogy a rehabilitációs munkát az idős ember sikeresnek élhesse meg, nekünk, tanároknak kell az átlagosnál nagyobb mértékben rugalmasnak lennünk, és meg kell tanulnunk alkalmazkodni a szokásaihoz is.

A pszichés támogatás fontossága

A bevezető részben és az otthontanítás kérdése kapcsán is említettük, hogy időskorban szakember bevonásával törekedni kell a depresszió és a szorongás megfelelő kezelésére. Az időskori depresszió gyakran nehezebben vehető észre, ezért különös figyelmet kell rá fordítani.⁴³

Az időskori magányosság és depresszió kezelése mindenképpen pszichológus bevonását igényli. A szakemberrel való rendszeres találkozás mellett azonban az idős személy számára nélkülözhetetlen a rehabilitációs tanárral való személyes beszélgetés is. Az ún. „beszélgetős együttlétek” alkalmával a kliens mesélhet magáról és a családjáról. A beszélgetésekkel a megfelelési kényszerből adódó feszültségek, gátlások és szorongások oldhatóvá válnak.

Idős ember esetében a hosszabb rehabilitációs folyamat célja általában nem a teljes önállóság elérése, hanem az életminőség javítása és a család tehermentesítése. Hangsúlyt kell fektetni a reális célkitűzések megerősítésére, ugyanakkor a rehabilitációs folyamat alatt tapasztaltak alapján többször is szükséges lehet a célok újrafogalmazása. Sokszor az idős személyben megváltozik a kezdetben kitűzött célok fontossági sorrendje, azok realitása. Lényeges, hogy a célok kialakítása a családdal együttműködve, velük konzultálva történjen, figyelemmel a kliens önrendelkezési jogára.

⁴³ Fekete: i. m.

Idős kliensek gyakran egyedül élnek és magányosak, ezért a rehabilitációs folyamat lezárása után a kapcsolattartásnak nagyobb a jelentősége, így hosszabb az utánkövetés is. Telefonos kapcsolattartással vagy egy-egy időszakonkénti látogatás alkalmával követni lehet az idős személy helyzetét, az esetleges állapotromlást, valamint a felmerülő újabb igényeket.

5. AKADÁLYMENTESÍTÉS, KÖRNYEZETI ADAPTÁCIÓ

Az otthoni akadálymentesítés olyan témakör, amelyet nem lehet figyelmen kívül hagyni idős személyek esetében. Nemcsak a hagyományos értelemben vett vizuális, taktilis és auditív akadálymentesítési szempontokat kell átgondolni, hanem fel kell készülni az elesések, otthoni balesetek megelőzésére is.

5.1. Alapfogalmak

Akadálymentes az az építmény vagy épület, amely mindenki számára önállóan, biztonságosan, kényelmesen és korlátozás nélkül használható. Az akadálymentesítés nem csupán a fizikai környezet akadályainak elhárítására terjed ki. Látássérült személy számára akadályt jelenthetnek az információs és kommunikációs korlátok is, így infokommunikációs akadálymentesítésről is beszélhetünk.

A környezeti adaptáció a speciális szükségletekhez, a környezet, a tevékenységek, a módszerek és az eszközök megfelelő megválasztásával történő alkalmazkodás. Célja a személy képességeihez mért maximális részvétel biztosítása a tevékenységek végzése során.

Az akadálymentesítés típusait a meglévő vizuális funkciók és a személy igényei alapján különböztetjük meg. Így beszélhetünk vizuális, taktilis és auditív típusról.

5.2. Vizuális akadálymentesítés – jó láthatóságot biztosító tényezők

Vizuális akadálymentesítésen azokat a fizikai változtatásokat értjük, amelyekkel a személy meglévő vizuális funkcióihoz alakítjuk a környezetet. Ily módon figyelembe kell venni a személy otthonában a megvilágítás, a színek, a kontrasztosság szerepét, és ezeket oly mértékben az igényeknek megfelelően átalakítani, hogy az a személy látásának optimális felhasználását erősítse. Természetesen nem szabad figyelmen kívül hagyni a már meglévő lakberendezést; alkalmazkodnunk kell ehhez, hiszen a személy saját otthonáról van szó, ahol a mindennapjait tölti.

Megvilágítás

Mindig a természetes fény a legideálisabb, de ez állandóan változik, és egyes esetekben (például fényérzékenység) zavaró lehet, ezért árnyékolással és mesterséges fénnel való keveréssel optimalizálható. Az árnyékolásra a legjobb módszer a függönyrendszer kialakítása egy átlátszó, egy félig fényáteresztő, valamint egy sötétítő függöny kombinálásával. A kiegészítő mesterséges fényforrás lehet centrális megvilágítás – neon vagy halogén izzók felhasználásával. Ez általános, egyenletesen eloszló fényt biztosít a lakás bármely pontján, így segít kiküszöbölni az adaptációs nehézségeket. Ezen kívül alkalmazhatunk helyi megvilágítást is hagyományos vagy LED izzók segítségével. Ez a fajta fényforrás főként azokon a helyeken szükséges, ahol aprólékosabb, közeli látásélességet igénylő tevékenységek zajlanak. Ilyen lehet például a konyhapult területe, az olvasóasztal és a számítógép asztala.

A világítás megválasztásánál, elhelyezésénél figyelembe kell venni a káprázás jelenségét. Káprázást okozhat a fény iránya, a fény mennyisége, fényadaptációs nehézségek, a szem fénykerülése, a fényes felület, a tükröződő fény és a csillogás. Ily módon érdemes már a kialakítás során figyelembe venni matt felületek alkalmazását (például a padlóburkolat, a csempefelületek, a konyhapult és a bútorok esetében).

Színek

A színek megválasztásánál három szempontra érdemes figyelni: az árnyalatra, a világosságra és a telítettségre.

Az élénk szín erősebben veri vissza a fényt, jobban észrevehető. A piros, a narancssárga, a sárga színek telítettek is, ezért a legjobban láthatók. A világítás befolyásolja a színek érzékelhetőségét, az árnyék megfakítja azokat. A hasonló és azonos mélységű színek megkülönböztetése nehéz (például bordó-barna, kék-zöld-bíbor). A színeket érdemes a spektrum távolabbi részéről párosítani, így kontrasztosabbak lesznek egymással (például a sötétzöld-citromsárga).

Kontraszt

A kontraszt a felületek legvilágosabb és legsötétebb pontjainak fényerőségaránya, az alak-háttér differenciálást teszi lehetővé. Nem egyenlő a szíkontraszttal, de a színeknek és a megvilágításnak szerepe van. A szín telítettsége fokozza a kontraszthatást, a mintás felület csökkenti vagy teljesen kioltja azt.

Távolság, méret

A távolság és a méret szorosan összefüggnek egymással. Kétféle módon is befolyásolhatjuk ezt a hatást az optimális láthatóság érdekében.

A relatív méretnövelés azt jelenti, hogy a tárgy méretét nagyobbítjuk (például nagyméretű felirattal), vagy a távolságot csökkentjük (például távcső használatával). A relatív távolságnagyítás azt jelenti, hogy a személyt közelítjük a tárgyhoz.

Időtényező

Látássérülés esetén hosszabb a fényadaptáció ideje, a tárgyak lokalizálásában, differenciálásában a fixálás és a pásztázás ideje és a speciális eszközök használata megnöveli az olvasás és az írás idejét is. Ezek időtartama rövidíthető a fényviszonyok, a méret, a távolság, a színek és a kontraszt megváltoztatásával.

Jelzésrendszer

A jelzésrendszer kialakításában az összes előző szempont szerepet játszik, ezek figyelembe vételével kell a környezetet vizuális szempontból akadálymentesíteni. A személy saját otthonára vonatkozó akadálymentesítésről a későbbiekben lesz szó.

5.3. Taktilis, auditív akadálymentesítés – hallható és tapintható információk csoportja

A taktilis és auditív akadálymentesítést abban az esetben kell fontolóra venni, ha a személy meglévő vizuális funkciói az optimális vizuális akadálymentesítés ellenére sem elegendők az otthonában történő tájékozódáshoz és tevékenységekhez. Természetesen ez a típusú akadálymentesítés kombinálható vizuális szempontú kialakításokkal is.

Taktilis jelölések

A taktilis jelölések tapintással értelmezhető jelek, amelyek segítik a személyt a saját otthonában tájékozódni, informálódni, tárgyakat megtalálni és beazonosítani (például a helyiségek könnyebb beazonosításához, fűszerek felismeréséhez és kulcsok jelöléséhez különféle tárgyak, geometriai formák, Braille- és Moon-feliratok használhatók).

Auditív akadálymentesítés

Az auditív akadálymentesítés hallható adaptációs lehetőségeket jelent, amelyek segítik a személyt a különböző mindennapos tevékenységek elvégzése során (például a beszélő segédeszközök felhasználhatóak az időbeli orientációhoz, különféle mérésekhez és a személyes higiénia területén).

5.4. Elesések megelőzése időskorban

Az idős embereket gyakran éri baleset. 2001-ben 62 ezer hatvanöt éves és ennél idősebb férfi, valamint 121 ezer nő szenvedett olyan sérülést (a mérgezéseket nem számítva), amellyel a járóbeteg-szakellátás szakorvosaihoz kellett fordulni; ez az idős férfiak 10,8%-át és az idős nők 12,5%-át jelenti. A sérülések nőknél gyakoribbak az idős emberek között, ennek oka a csontritkulás miatt keletkezett csonttörések magas száma (a csontritkulás hazánkban mintegy 600 ezer nőt és 300 ezer férfit érint az ötven éven felüli korosztályban).⁴⁴

A látássérülés az elesések egyik vezető oka az idős emberek körében. A vizuális érzékelés károsodása általában az elesések nem különálló okaként jelentkezik, hanem egyéb tényezők is hozzájárulnak; például mozgáskoordinációs, egyensúlyi problémák és a közlekedéssel kapcsolatos félelmek.⁴⁵ Ezért nem elég csak a látássérüléssel foglalkozni, hanem olyan fejlesztést kell alkalmazni, amely komplexen magában foglalja a mozgásterápiát, a látástréninget, a tájékozódás-közlekedést, a mindennapos tevékenységeket, az otthoni akadálymentesítést és a pszichés tanácsadást is. A megelőzéshez természetesen először át kell gondolnunk azokat a kockázati tényezőket, amelyek eleséshez vezethetnek.

Jelen lehetnek különféle csatlakozó betegségek, például neurológiai kórképek, mozgásszervi problémák, cukorbetegség, vérnyomásbetegség, amelyek többek között egyensúlyzavarral, szédüléssel, általános izomgyengeséggel és gyógyszer-mellékhatásokkal járhatnak. Ezek a tünetek

⁴⁴ Gajdácsi J. Zs., dr. – Varga P., dr. – Galántai V.: *Oszteoporózis miatti csonttörések primer és szekunder prevenciója*. OEP, Elemzési, Orvosszakértői és Szakmai Ellenőrzési Főosztály, Budapest, 2009. (2009.09.15.) 3. http://site.oep.hu/prot/Az_osteoporosis_terapia_finanszirozasi_protokolljainak_hatteranyaga2.pdf.

⁴⁵ Steinman, B. A. – Nguyen, A. Q. D. – Pynoos, J. – Leland, N.: *Falls-Prevention Interventions for Persons Who Are Blind or Visually Impaired*. Theory Paper/Thought Piece 4/2, 2011.

önmagukban is előfordulhatnak. Emellett pszichés problémák (például a közlekedéssel kapcsolatos félelmek) is szerepelhetnek az okok között. A túlsúly gyakori tényezőként megjelenik a rizikófaktorok között.

A személyes tényezőkön kívül figyelembe kell venni a fizikai faktorokat is: például csúszós felületek (szőnyegek, lábtörlők, padló), a kapaszkodók hiánya (főleg a fürdőben), akadályok, berendezési tárgyak jelenléte a „közlekedő folyosókon”, rossz lábbeli (csúszós talpú, magas sarkú, instabil).

A következő kérdés, hogy miként tudjuk kiküszöbölni ezeket a rizikófaktorokat. A korábban már említett vizuális és taktilis akadálymentesítés elengedhetetlen. A lakáson belül zsúfoltságmentes, rendezett környezetet kell megteremteni akadály nélküli útvonalak kialakításával, amelyek segítik a személy szabad mozgását. Az elcsúszások kikerülése érdekében a szőnyegek, lábtörlők eltávolítása, áthelyezése vagy rögzítése is feladat lehet. Külön figyelmet kell fordítanunk a fürdő átalakítására: csúszásmentes alátétek elhelyezésével, ülőke használatával a zuhanyzóban és a kádban, kapaszkodók felszerelésével.

A környezet átalakításán túlmenően gyakran a szokásokat is meg kell változtatni. Egyszerű példa erre, ha eddig valaki a szobán átvágva közelítette meg a kanapét, amely előtt egy dohányzóasztal áll, akkor most támpontok (például falak, bútorok) mentén jusson el a célig. Ezért van nagy szerepe a saját otthonban történő tájékozódás-közlekedés foglalkozásoknak. Ez nemcsak a közlekedési technikákat fejleszti, hanem a mozgáskoordinációt, mozgási biztonságot és az egyensúlyt is. A foglalkozásokon a különböző járásbiztonságot fokozó segédeszközök használata megtanítható (például egyensúlyproblémák enyhítése céljából).

5.5. Akadálymentesítési lehetőségek lakáson belül

Előtér

A jobb láthatóság biztosítása érdekében érdemes a következő elemek vizuális jelölése: kilincsek, ajtóélek, ajtófélfák, küszöbök, villanykapcsolók, akasztók, lépcsők, korlátok. Természetesen itt is érdemes arra a szempontra figyelni, hogy az adott jelölés illeszkedjen a lakás vagy ház belső-építészeti stílusához, de színében, kontrasztjában kellően elkülönüljön a környezettől.

A kilincseknél jó megoldás, ha az ajtótól vagy ablaktól eltérő színt választunk, vagy ha a kilincs körüli területet kontrasztos ragasztószalaggal vagy festékekkel jelöljük. Például ha az ajtó fehér és a kilincs ezüstszínű,

akkor érdemes fekete festéket vagy ragasztást használni. Az ajtóél félig nyitott ajtónál balesetforrás lehet, így ha lehetséges, végig le kell festeni az élet, vagy kontrasztos ragasztószalaggal kell jelölni. Érdemes élénk színeket használni, hogy a környezetből kellőképpen kitűnjön. Az ajtófélfák és küszöbök esetén ez szintén megoldás lehet, bár a küszöbök levételén is érdemes gondolkodni az elesések megelőzése miatt.

A villanykapcsolókat, akasztókat érdemes a faltól eltérő színben beszerezni, de ha erre nincs lehetőség, akkor kontrasztos ragasztószalaggal körül lehet jelölni a felületet, illetve magát a kapcsolót vagy akasztót. Javasolt ezeket nem túl magasra szerelni az esetlegesen jelentkező (elsősorban) vállizületi problémák miatt.

Ha előfordulnak házon, lakáson belül lépcsők, akkor a balesetek megelőzése érdekében szintén érdemes az első és az utolsó lépcsőkaron (lépcsőfokon) kontrasztos színű ragasztószalagot elhelyezni, kevés lépcsőkar esetén akár az összesen is lehet ilyen jelölés. A lépcsőtípusok közül azok a legalkalmasabbak, amelyek homloklappal és orr nélküli járólappal ellátottak. Hosszú lépcsők esetén vízszintes pihenők beiktatása javasolt.

Ha a lépcső mellett szükség van korlátra, akkor azt a faltól eltérő színben érdemes megvenni, vagy szintén kontrasztos ragasztószalaggal, illetve festékkel a korlát teljes hosszában bejelölni, esetleg díszcsíkszerűen lefesteni a korlát mögötti területet. Fontos, hogy a korlát stabil és könnyen megfogható legyen.

Mosdó

Tanácsos szintén kontrasztos kivitelben beszerezni vagy ragasztószalaggal bejelölni a vécélehúzó, a villanykapcsolót, a polcok és szekrények sarkait, éleit. A fürdőszobaszett (akasztók, vécépapírtartó, szappantartó, vécékefe, fogmosópohár, törölközőtartó) beszerzésekor is érdemes olyan színben gondolkodni, ami jól elválik a fürdőszoba alapszínétől: például fehér csempe esetén sötét színű szett használata ajánlatos.

Az illatszereket javasolt külön polcon, kis dobozokban, elválasztókban tárolni, hogy ne keveredjenek a többi családtag kozmetikai cikkeivel. Vizuális és taktilis jelölésként jó megoldás lehet például a tusfürdő és a sampon esetében az eltérő színű és formájú flakonok vagy eltérő színű és számú szigetelőszalag használata.

Az automata mosógép funkciógombjait és beállításait filctollal, kontrasztos ragasztószalaggal vagy taktilis jelöléssel (puffy festék) szükséges ellátni. A mosógép ajtónyitójára és az adagolók szintjeihez is vizuális jelölés kerülhet.

A polcok, szekrények ne legyenek magasan a mozgásszervi, ízületi problémák miatt. A kád vagy zuhanytálca elé és bele érdemes beszerezni csúszásgátlókat, kilépőket, kapaszkodókat, esetleg a falra felszerelhető, lenyitható széket a fürdés megkönnyítésére. A tükörhöz, ha szükséges, mozgatható szögű LED világítás beszerelése javasolt.

Konyha

A konyhában hasonló berendezési tárgyak fordulhatnak elő, mint a fürdőszobában, így az előzőekben említett megoldásokat fel lehet használni például szekrények, polcok, villanykapcsolók és berendezési tárgyak esetében.

A tányérok, poharak legyenek egyszínűek, jól látható színű kivitelben; ezt még inkább kiemelheti a kontrasztos színű asztalterítő.

Érdemes eltérő színű ragasztószalaggal bejelölni a hűtőszekrény, a mosogatógép fogantyúját, a tűzhely gombjait, a szemetes pedálját és fedelét.

A tűzhely és egyéb elektromos eszközök (például mikrohullámú sütő) gombjainál eltérő színű szigetelőszalagon alkalmazható a vizuális vagy taktilis (puffy festék) jelölés.

Érdemes a pultfelület kiválasztásánál vagy adaptálásánál matt, kontrasztos kivitelű számba venni. Lehet a terület fele világos, a másik fele sötét, hasznos a csúszásgátló lapok alkalmazása is.

A fűszereket, élelmiszereket tároló dobozokat meg lehet jelölni nagybetűs vagy Braille-felirattal, illetve be lehet szerezni különböző színű kivitelben is.

A vegyszerek legyenek külön szekrényben, nehogy összekeveredjenek az élelmiszerekkel. Itt is érdemes eltérő színű vagy alakú flakonokat használni. A pultnál LED izzó vagy fénycső segítségével a helyi megvilágítás alapvető szerepet kaphat. Olyan megoldást érdemes alkalmazni, ami csak a pultfelületet világítja meg, és nem zavarja a személyt.

A konyhában nagyon fontos a rendszerezés. A gyakran használt eszközöket érdemes nem túl magasra vagy alacsonyra helyezni az ízületi problémák és a hajlogatás elkerülése miatt.

Szobák

A szekrények, polcok, asztalok, székek éleinek, sarkainak bejelölésére a már korábban javasolt módszerek érvényesek.

Érdemes kerülni a belógó akadályok elhelyezését.

Lehetőség szerint a díszpárnák, plédek, szőnyegek, faliszőnyegek és terítők legyenek kontrasztosak. A szőnyeget és lábtörlőket feltétlenül

rögzíteni kell. Az ágyak esetleg lehetnek magasztottak a felállás megkönnyítése miatt.

A kulcsok, távirányítók bejelölése is esetleg szükséges lehet.

5.6. Ajánlott adaptált és speciális eszközök

- Braille-feliratozó;
- puffy festék;
- zoknipárosító;
- kulcsjelölő;
- nagy számlapos vagy beszélő óra;
- gyógyszerrendszerező;
- beszélő vérnyomásmérő, vércukorszintmérő, lázmérő (igény szerint);
- főzéshez használható eszközök (percóra, folyadékszintjelző, zöldségaprító, tojásfőző, tojásszétválasztó, tojásszeletelő, multifunkciós nyitó);
- optikai segédeszközök (kézi nagyító, talpas nagyító, OTV);
- olvasólámpa;
- lehajtható tusolóülés;
- speciális telefon (nagy nyomógombos, beszélő, fényjelzéssel, extra hangerővel – például Geemarc CL 455 üzenetrögzítős asztali telefon).

6. TÁJÉKOZÓDÁS ÉS KÖZLEKEDÉS TANÍTÁSA IDŐSKORÚ LÁTÁSSÉRÜLT KLIENSEKNEK

Ahogy már leszögeztük, az öregedés folyamata és az időskorhoz kötött életkori sajátosságok megnyilvánulásának mértéke és összképe egyénenként más és más. Ahogy mindegyik korosztályban, úgy az idős személyeknél is nagy különbségek mutatkozhatnak a mentális és fizikai képességstruktúra területén. Általánosságban azonban összegyűjthetők olyan jellemzően felmerülő nehézségek, amelyekkel számolnunk kell az idős látássérült személyek tájékozódás- és közlekedéstanítása (továbbiakban TK-tanítás) során. Ezek a területek TK-tanítás során kiemelten fejlesztésre szorulnak, és előfordul, hogy alternatív technikák alkalmazását indokolják.

6.1. Időskorban felmerülő nehézségek a TK-tanítás során

Kognitív képességek

Figyelem

- A figyelem megtartásának képessége általában rövidebb távú.
- A figyelem megosztásának képessége csökken, az idősek egyszerre általában kevesebb ingerre tudnak koncentráltan odafigyelni.
- A feladattartás képessége is csökken; könnyebben elkalandoznak, kilépnek a feladathelyzetből.
- A többféle ingerből a számukra fontosat többnyire nehezebben tudják kiszűrni (szelektálási nehézség).
- A szenzoros integráció gyengébb, a különböző csatornából érkező ingereket nehezen kapcsolják össze.

Emlékezet, memória

- Szoros összefüggésben áll a figyelmi zavarokkal. Ha valamit nem vagy nehezen tudnak megfigyelni, azt nehezen képesek megjegyezni is – emiatt sokkal több és rendszeres ismétlés szükséges.
- A szeriális memória gyengül.
- A rövid távú emlékezet általában gyengébb, míg a hosszú távú emlékezet jobb. Van, hogy régebbi eseményeket teljes pontossággal tudnak felidézni, a tegnapi történeteket viszont nehezen elevenítik

fel. Gyakori az is, hogy az információk a rövid távú memóriából nehezebben (csak hosszú gyakorlással) építhetők be a hosszabb távú memóriába.

- A figyelmi és emlékezeti jellemzők a tanulást meglassítják, megnehezítik.

Gondolkodás

- A mentális kapacitás beszűkülése miatt a problémamegoldáshoz szükséges következtetések, az általánosítás, a logikus gondolkodás képessége csökkenhet. Az idős személy gyakran nehezebben következtet a helyes megoldásra, és kevésbé tudja korrigálni a hibáit.
- Az idősödés gyakori velejárójaként csökken az alkalmazkodóképesség is, sokszor egyfajta rigiditás figyelhető meg a gondolkodásban. Ilyenkor előfordul, hogy bizonyos megoldásmódokat, technikákat a kliens mereven elutasít, ragaszkodik a saját megoldási stratégiáihoz. Az idős emberek a problémamegoldásukban a már megszokott rutinjaikra támaszkodnak, melyek azonban a látás elvesztése vagy nagyfokú romlása miatt már nem hatékonyak és nem is biztonságosak.

Az idősödés általános jellemzőiről szóló fejezetben már említettük, hogy az időskorban kialakuló személyiséget befolyásolja az alapszemélyiség: a személy magatartásformája, életstílusa, érzelmi és tudati fejlődése, erkölcsi és értelmi érlelődése. Tudományos vizsgálatok szerint ez az „előzetes” vagy „megelőző” személyiség meghatározza az időskori sajátosságokat is.

Önellenzés, önkorrekción

- Időskorban az egyes cselekvési formákat a rutin határozza meg, rendszerint automatikus beépített válaszokkal. A hibát emiatt nem mindig veszik észre, előfordul, hogy figyelmeztetésre sem érzékelik.

Percepción

Akusztikus percepción

- A hallászavarok az életkor múlásával fokozódhatnak.
- Az időskori halláscsökkenésnek több oka lehet: betegség, erős és tartós zajártalom.

- Gyakori az időskori nagyothallás (prebyacosis).⁴⁶
- Tájékozódás és közlekedés során az akusztikus érzékelés és a hallási figyelem nehézségeire kell számítani.
- Amennyiben a két fülben nem egyforma mértékű a halláscsökkenés, vagy a hallókészülék beállítása eltérő, akkor az akusztikus inger pontos lokalizálása problémát okozhat.
- Jellemző, hogy bizonyos frekvenciák érzékelése – időskorban leginkább a magas tartományban – szintén nehézségeket okoz.

Taktilis percepció

- A taktilis érzékelés kézen és lábon gyakorta gyengébb. Okai: érelmeszesedés, gyakori kézremegés, cukorbetegség, ehhez kapcsolódó neuropathiás szövődmények.

Propriocepció és kinesztézia

A már meglévő mozgásszervi, ortopédiai problémák – az izmok merevsége, az ízületi beszűkülések miatt – sokszor nagy nehézséget okoznak a testtartás és a fej-törzs-lábak egymáshoz való helyzetének korrigálása során. Az idős emberek a megfelelő testtartást és a fej-törzs-csípő-lábak egymáshoz való helyzetét nehezebben érzékelik. Az általános mozgásállapot gyengesége, az izmok merevsége, az ízületek beszűkülése miatt a negyed-, illetve a félfordulatokat nehezebben tudják kivitelezni. A gyógytorna jelentősége a fentiek miatt is kiemelkedő.

Vizuális percepció

Az időskorra csökken a szövetek és a szemlencse rugalmassága és ez utóbbi átlátszósága. Ennek következtében:

- csökkenhet a részletek észlelési képessége, a részletlátás; a közeli tárgyak homályossá válnak, a szem fókuszáló képessége gyengül;
- gyakori a szemfáradás, a szem könnyezése vagy kiszáradása;
- úszkáló foltok, apró fekete pontok jelenhetnek meg a látótérben (fehérjekicsapódás következménye);
- csökken a kontrasztlátás;
- lehetséges a nagyobb fényigény, de a fénykerülés is.

⁴⁶ Toldi I.: *Geriátria, gerontológia*. Előadásdiá, 2011. <http://www.toldiildi.com/toldiildi/gero>.

Diagnosztizált látássérülés esetén a funkcionális látással rendelkező idős személyeknek leggyakrabban időskori makula degeneráció, glaucoma, diabeteses retinopathia, cataracta diagnózisuk van.

Testkép, téri tájékozódás, téri relációk érzékelése

- Az idős személyek általában kevésbé érzékelik, ha elfordulnak a térben, illetve nehezebben kontrollálják azt.
- A téri relációk érzékelése, a tárgyak helyzetének viszonyítása saját testhelyzetükhöz képest gyakran problémát okoz, a jobb-bal oldal keverése gyakori.

Motorikus képességek

A nagymozgás jellemző problémái:

- a terhelhetőség és az állóképesség korlátozottsága;
- lassabb járási tempó;
- gyakori csoszogás vagy telitalpas járás, apró lépéshossz;
- görnyedtség, „púposság”;
- egyensúlyi problémák;
- az egyenes tartás nehézségei: az irány tartása legtöbbször csak taktilis támpontok mellett valósítható meg;
- mozgásproblémákból adódó ízületi fájdalmak, gerincproblémák, meszesedés miatt korlátozottság a nagymozgásokban;
- a fel- és lelépési magasság korlátozott például lépcsőzésnél – kapaszkodókorlát fontossága;
- mozgáskoordinációs nehézségek.

A bottechnikák tanulása során gyakori a ritmus kialakításának nehézsége: tapasztalatok szerint a zenei előképzettség, a zenei múlt könnyebbé teszi a megfelelő ritmus elsajátítását. Előfordulhat a két kéz koordinációjának, bottechnikákban a bot-, kar- és lábmozgás összehangolásának nehézsége is.

Finommotorika

- Gyakran jellemző a finommotorikus képességek gyengesége, általában csatlakozó betegségekkel összefüggésben: például kézremegés, izomgyengeség, ízületi beszűkülések, a tapintás gyengesége miatt.
- A bot tartós fogása, megtartása akadályozott.

6.2. Megoldási módok, alapelvek tájékozódás- és közlekedéstanítás során

Tájékozódás- és közlekedéstanítás során is igaz, hogy az alacsonyabb terhelhetőség, a figyelmi idő, a koncentrációs állapot szűkebb terjedelme miatt rövidített órák, gyakori pihenők beiktatása javasolt. A hosszabb megfigyeltetésen alapuló feladatokat, amikor csak lehet, ülve végeztessük (például akusztikus lokalizálás, óraanalógia megismerése).

A tájékozódási problémák és az egyenes tartás nehézségei miatt időseknél – amennyiben a személy nem rendelkezik elegendő funkcionális látással – leginkább a támpontok taktilis követése javasolt (bottal; kézzel – vezetőkorláttal, fal, bútorok segítségével; lábbal, például az ágy széle esetében). Időseknél a taktilis támpont nélküli egyenes tartás sokszor nehezebben alakítható ki. Amikor ez indokolt, akkor az idős személy nyugodtan kövessen taktilisan támpontokat, vezetővonalakat. Ez csökkenti a térben való „elkavarodás” esélyeit.

Egy útvonal lejárása előtt és közben nagyon fontos az útvonal és a mozdulatok folyamatos verbalizálása. Ezzel a propriocepciós nehézségek, az elfordulások érzékelése, az útvonalak hosszú távú memóriában való rögzítése is elősegíthető. Időseknél mindenképpen sokkal több és rendszeresebb ismétlés szükséges. (A memóriaproblémákról részletesebben a *Szerzett agysérülés következtében létrejövő látássérülések és ehhez kapcsolódó funkciózavarok* című módszertani kiadványunkban olvashat).

A nagymozgás problémáihoz kapcsolódóan a fehér bottal való közlekedés a mozgás fejlesztésében is nagy szerepet játszik; elősegíti, hogy az idős kliens biztonsággal ki merjen lépni a támpont nélküli térbe is. A bothasználattal a látássérülés kapcsán kialakult rendellenes mozgás- és viselkedésformák (még lassabb tempó, bizonytalanságok, félelem) enyhíthetőek.

A bothasználat segíthet a helyes test- és fejtartás kialakításában, az egyenes vonalú járás javulásában, a csoszogó járás korrigálásában, a megfelelő tempó elérésében egyenletes járásritmus mellett.

Amennyiben lehetséges, a fehér bot használatát idős kliensnél érdemes minél hamarabb elkezdni; tapasztalataink szerint a bothasználattal a járásképp és a járástempó javul.

Botválasztás

Az időskorban a gyakori mozgásproblémák miatt hangsúlyos a megfelelő botválasztás kérdése. Az ízületi problémák és az általános izomgyengeség

miatt figyelni kell a bot súlyára; ne legyen túl nehéz. Előnyös lehet a görgős botvég választása. Egyensúlyi problémák esetén tapasztalataink szerint alkalmas lehet a megfelelő nordic-walking típusú bot használata. (Részletesebben lásd a *Halmozottan sérült személyek elemi rehabilitációjának speciális módszertana* című anyagunkban, a 3.3. *Támbotot használó vak és aliglátó személyek tájékozódás- és közlekedéstanítása* című fejezetben.)

Bottechnikák

Tapasztalatok szerint időskorban a szabályos bottechnikák egyes elemeinek elsajátítása általában nehezített:

- a szabályos botfogás kialakítása;
- botfogásnál a kézközépvonal megtartása;
- csuklómozgás kialakítása;
- a váltott (ellentétes) kéz-láb mozgás elsajátítása;
- a mozgás tartós kivitelezése.

Ezek a nehézségek leginkább az időskorral járó mozgásproblémák miatt fordulhatnak elő. Ügyelni kell arra, hogy nem szabad mindenáron a tájékozódás- és közlekedéstanítás hagyományos, „megszokott” technikáihoz ragaszkodni:

- Engedjük, hogy a kliens megtalálhassa a számára kényelmes, de mégis stabil botfogást.
- Az idős kliens mozgásproblémái miatt sokszor nehezen tartja meg a botot kézközépvonalban, gyakran leengedi a kezét a törzse mellé. Ilyenkor próbáljuk meg a teste mellé leengedett karpozícióban kialakítani a megfelelő vállszélességet; a botot tartó kéz felé kisebb, ellenkező irányba nagyobb szélesség kialakítására törekedjünk.

A csukló és a kar gyengesége miatt időseknél leginkább a pásztatechnika használata javasolt. Az elesések nagyobb kockázata miatt is lényeges, hogy a személy a felületi egyenetlenségeket folyamatosan érzékelje.

Lépcsőn járás

A gyakrabban előforduló egyensúlyi problémák és mozgásszervi nehézségek miatt a lépcsőzés technikája is módosulhat.

Felfelé és lefelé tartó lépcsőzésnél, amennyiben van, fontos az állandó korláthasználat, illetve szükséges lehet a korlát mellett a hosszú fehér botra való támaszkodás is. Felfelé tartó lépcsőzésnél az idős kliens általában nehezen tartja meg a botot maga előtt kinyújtott kézzel, két lépcsőfokkal

előrébb. Tapasztalatok szerint felfelé inkább az egy lépcsőfoknyi távolság megtartása oldható meg. Megfelelő eszköz (lásd a *Halmozottan sérült személyek elemi rehabilitációjának speciális módszertana* 3.3. fejezetében) megválasztásával pedig az idős személy akár minden egyes lépcsőfoknál támasztékként tudja használni a botját is a következő lépcsőfokra való fellépés során. (Természetesen mindig a botot kell előbb feltenni, és úgy mellélépni.)

Lefelé tartó lépcsőzésnél is általában az egy lépcsőfoknyi távolság és lelépésenként a botra támaszkodás kívánatos, hiszen a mozgásszervi rendszeri problémákat tekintve ez kevésbé megterhelő az idős személy számára.

Az egyensúlyi problémák, elesések nagyfokú kockázata miatt időseknél kiemelten fontos a környezet megfelelő akadálymentesítése.

A tréning tervezése

Az idősebb emberek fogékonyabbak a fertőzésekre, nehezebben alkalmazkodnak az időjárás viszonyokhoz, ezért fokozottan kell ügyelni a megfelelő és réteges ruházat kiválasztására. Ebben olykor szükség lehet támogatásra, tanácsadásra.

Idős kliensek esetében általánosságban igaz, hogy a fronthatásokra, szélsőséges időjárás viszonyokra fokozottabban érzékenyek. A téli csúszós, jeges utakon a fokozott balesetveszély, nyáron a kánikulában a figyelem fenntartása, a rosszulletek nagyobb kockázata miatt érdemes megfontolni, hogy az év melyik időszakára tervezzük a közlekedéstanítást.

Előfordulhat, hogy az időjárás viszonyok miatt inkább a beltéri gyakorlást kell választanunk (például mentális térképek kialakítása, segítő technikák gyakorlása, tapintható térkép készítése, épületen belüli összetettebb tájékozódási feladatok önálló megoldása, különböző memória- és akusztikus gyakorlatok).⁴⁷

Vizuális információk felhasználása

Amennyiben van funkcionális látás, a mozgástréning érdemi része idős személyek esetében is a vizuális információk hatékony felhasználása, beépítése a tájékozódási és közlekedési készségekbe. Az excentrikus tekintési irány kialakítása, a vizuális pásztázás módszeres begyakorlása mind növelik a biztonságos tájékozódási és közlekedési készségeket.

⁴⁷ Killen, A. – Firbank, M. J. – Collerton, D. – Clarke, M. – Jefferis, J. M. – Taylor J-P. – McKeith, I. G. – Mosimann, U. P.: *Falls-Prevention Interventions for Persons Who Are Blind or Visually Impaired*. 2011.

Idős személyeknél különösen lényeges, hogy a rehabilitációs szakember megfigyelje és tudatosítsa kliensében, hogy milyen gyorsan és megnyire rugalmasan tud alkalmazkodni a változó környezeti feltételekhez, helyesen ítéli-e meg azokat, és a szerzett vizuális információkra biztonságosan tud-e hagyatkozni. Értékelni kell, hogy a vizuálisan szerzett információkból levont következtetésekre adható cselekvéses válasz összhangban áll-e a kivitelezéssel. Előfordulhat például, hogy az átkeléshez készülődve az idős személy helyesen méri fel a közeledő autó távolságát, de tévesen ítéli meg, hogy át tud-e érne időben a túloldalra. A hibás ítéletalkotás, a téves következtetés könnyen vezethet balesethez, eleséshez, amely idős személyek esetében további következményekkel járhat (például osteoporosis miatti hosszabb felépülés, combnyaktörés).

6.3. Lényeges szempontok a tájékozódás- és közlekedéstanítás során az időskorban gyakori csatlakozó betegségek esetén

Magasvérnyomás-betegség (hypertonia)

A kliens általános állapotában a vérnyomás ingadozásának függvényében állhat be változás. A hirtelen kialakuló magas vérnyomás rosszuléttel, akár mellkasi fájdalommal is járhat. Az alacsonyra leeső vérnyomás pedig szédüléssel, erőteljes gyengeséget okozhat. Az előbbiek mind befolyásolják a foglalkozások hosszát és tartalmát. A tájékozódás és közlekedésfoglalkozások időtartama szűkebb, és az a táv is rövidebb, amit az órán megtehetünk az idős személlyel. Lényeges, hogy figyeljünk a rosszulétekre; ilyenkor az óra megszakítására, pihenő beiktatására van szükség. A vérnyomás-ingadozás kezdeti jeleit a kliensnek is fel kell ismernie.

Cukorbetegség

Cukorbetegségeknél gyakori a gyengeségérzet, a fáradékonyság, amely akár minden foglalkozáson megjelenhet. Emellé társulhat a rosszul kezelt cukorbetegségnél kialakuló hypo- és hyperglikémiás roham. A klienst fel kell készíteni a roham jeleinek észlelésére, és arra is, hogy mindig tartson magánál cukrot is.

A cukorbetegség sok esetben társul alsó végtagi fájdalommal, neuropathiával, akár lábujj- vagy lábfejamputációval, ami főként a fizikai teherbíró-képesség, a felületek érzékelése és az egyensúly megtartása terén okoz problémákat. A lépcsőzés sok esetben kifejezetten nehéz, a tempó lassúbbá, az órák időtartama pedig rövidebbé válik.

„Fantomlátás” jelenség – Charles Bonnet-szindróma⁴⁸

Látássérült felnőttek között becslések szerint 20–30%-ra tehető azon személyek száma, akik Charles Bonnet-szindrómában szenvednek. A szindróma gyakran (de nem kizárólag) idősebb személyeknél fordul elő az időskorban bekövetkező látássérüléshez kapcsolódóan. Jellemzője, hogy a látássérülés mellett eleven, összetett és ismétlődő vizuális hallucinációk jelennek meg.

A megjelenő vizuális hallucinációk lehetnek élénk, színes illetve álomszerű képek vagy egyszerű alakok emberekről, állatokról, járművekről; ábrázolhatnak házakat, esetleg geometriai formákat, és megjelenhetnek fényjelenségek formájában is. A CBS-es felnőtt személyek általában jó mentális állapotúak, és tudják, hogy amit látnak, csak illúzió. CBS esetén ezek a hallucinációk csak vizuálisak, más érzékeléshez nem kötődnek (halláshoz, szagláshoz, ízeleléshez vagy tapintáshoz).

A CBS oka, hogy a szem valamilyen betegsége, illetve a látópályák károsodása esetén a retinasejtek nem kapnak, vagy nem továbbítanak vizuális ingereket az agy felé. Ilyenkor a látórendszer elkezd különböző fantomképzeteket „kreálni”.

Rizikófaktorok:

- tapasztalatok szerint bizonyos szembetegségek (makula degeneráció, cataracta, glaukóma, retinopathia diabetica) esetén jellemzőbben fordul elő;
- gyakrabban jelenik meg a fantomlátás ébrenlét vagy egyedüllét során, szűrt fényben, fizikai inaktivitás esetén, amikor a személyt kevés inger éri.

Néhány technika, amelyek segíthetnek a vizuális hallucinációk leküzdésében:

- nézzünk fénybe, vagy kapcsoljunk nagyobb fényt;
- csukjuk le, majd nyissuk ki újra a szemünket;
- a fej mozgatása nélkül a szem gyors vízszintes, függőleges mozgása is segíthet: kb. 15-30 másodpercig ismételjük egy másodperc alatt egy jobbra, egy balra / fel-le mozgatással;
- sétáljunk el, forduljunk el a hallucináció irányából, vagy fixáljunk rá, bámuljunk bele a megjelenő képbe;

⁴⁸ A továbbiakban CBS. <http://www.lighthouse.org/about-low-vision-blindness/vision-disorders/charles-bonnet-syndrome/>; <http://www.visionaware.org/section.aspx?FolderID=6&SectionID=120&DocumentID=5704>.

- próbáljunk valami másra fixálni, koncentrálni;
- közelítsük meg, ütközzünk neki a hallucinációnak (nézzük meg valóban, hogy ott van-e).

Sokat számít, ha a személy fizikailag és szellemileg elfoglalja magát. A családdal való kapcsolattartás, a szociális kapcsolatok építése/fenntartása mind segítenek, csökkenthetik a hallucinációk előfordulását.

CBS-diagnózisnál alapvető:

- a meglévő látás, szembetegség felmérése;
- neurológiai vizsgálat elvégzése, hiszen a stroke és a Parkinson-kór is okozhat hasonló tüneteket.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy kb. 18 hónappal a látásvesztés, fantomlátás megjelenése után az agy alkalmazkodik a megváltozott látáshoz. A hallucinációk előfordulása ennyi idő eltelte után általában csökkenni kezd.

Munkánk során több időskorú látássérült személynél is jelentkeztek a Charles Bonnet-szindrómára utaló vizuális hallucinációk, fantomlátások; a térben különböző, ott nem lévő akadályokat, szakadékot érzékelték. Tapasztalataink azt mutatják, hogy a bothasználat elkezdésével a hallucinációk miatt megjelenő félelmek enyhültek:

Az egyik látássérült személy közlekedéstanítása során jellemző volt az egyik oldalon mélység-vizualizálása (hallucinálása) miatti bizonytalan, félelemmel teli önálló mozgás a térben, oldalra „elhúzás”. A bothasználat kezdetével ez a bizonytalan mozgás, oldalra elhúzás enyhült.

Egy másik kliens esetében – aki nem rendelkezik látásteljesítménnyel – különböző tárgyak és emberek jelentek meg akadályként a bejárt útvonalon, illetve azokban a helyiségekben, ahol éppen tartózkodott. Számára sokat segített a verbális tudatosítás, illetve a hangosan kimondott felszólítások („ez nem lehet itt”, „menj innen!”). Látványos javulást hozott a bothasználat, a fehér bottal való elindulás, nagyobb terek bejárása, amikor a segédeszköz egyértelműen visszajelezte, hogy a vélt akadály nem létező fantomkép. A hallucináció felé mozdulás, kézzel vagy lábbal való megközelítés („megérintés”) is határozott információkat továbbított a tárgyak nem létező voltáról. Sokáig leküzdhetetlennek bizonyult az az erőteljes fényjelenség, amely rendszeresen megzavarta őt az éjszaka

folyamán, sőt sok esetben megakadályozta az éjszakai pihenését. A napközbeni aktivitás növelésével és a délutáni pihenés rövidítésével ez a panasz némileg ritkábban fordult elő.

Segítenünk kell az idős személyt, hogy megtalálja a neki leginkább működő technikát a fantomképek „eltüntetésében”, illetve figyelmen kívül hagyásában. Javasoljunk számára módszereket, és próbáljuk ki vele együtt, melyik a leginkább hasznos. Legyünk partnerek abban, hogy a probléma közös munka révén oldódjon meg, semmiképpen ne hagyjuk ebben magára, mivel számára is ijesztő, nagyon zavaró, sőt egyeseknek székelyellni való is lehet ez a jelenség.

Mindenképpen próbáljuk megértetni, hogy a nem létező képek nem a mentális állapot romlása, abnormalitása, hanem egyfajta idegrendszeri adaptációs zavar miatt vannak jelen, és türelmes, következetes munkával ritkulnak, idővel el is múlnak majd.

6.4. Tájékozódás és közlekedés tanítása időskorú látássérült személynek (Esetismertetés)

Anamnézis

A kilencvenegy éves úr 2011-ben jelentkezett tájékozódás és közlekedés tanulása céljából a VERCS-en. 1992-ben carotisszűkület miatt stroke-on esett át, aminek következtében jobb oldala lebénult, de ez maradványtünetek nélkül gyógyult. 1998-ban glaucomát diagnosztizáltak nála. 2004-ben a Szempont Alapítványnál részesült funkcionális látástréningben, ahol a videolupe használatát ismerte meg. 2008 körül makula degenerációt és kezdődő szürkehályogot állapítottak meg. 2010-ben jelentkezett a VERCS-en, ahol először funkcionális látástréning keretében elsajátította az excentrikus fixálás technikáját és az olvasó televízió használatát.

Diagnózis

Nyílt zugú glaucoma. Vasculáris eredetű látóidegfő-károsodás. Makula degeneráció. Cataracta.

A tájékozódás és közlekedés során tapasztalt nehézségek, a kliens igényei, kérései

Egyedül csak ritkán, rövidebb, ismert útvonalakon közlekedik. Felhős, borús időben sokkal jobban lát, ilyenkor nagyobb biztonságban érzi magát. Erős napsütésben mindent homályosabban érzékel, az erős fény elvakítja.

Mozgó alakokat csak két méteren belül vesz észre az utcán. A járdaszegélyt, ha számít és figyel rá, kb. egy-két méterről veszi észre.

Az üzletek nagyobb betűs feliratait még el tudná olvasni, de a felirat nagy része homályba vész. Csak az arc alapvető jellemzőit (szem, száj, hajvonal) látja, azt is csak kb. egy méterről.

Arcvonásokról egyáltalán nem ismeri fel az ismerősöket. Felállás, elindulás esetén egyensúlyát könnyen elveszti, „billenékeny”.

A kliens igénye, hogy elsajátítsa a fővárosban a tájékozódáshoz és közlekedéshez szükséges technikákat és készségeket.

A látási funkciók vizsgálatának eredményéből

A glaucoma következtében súlyos fokú látótérkiesés tapasztalható. Perifériás látótere mindkét szemén beszűkült, az ép látótér 10–40 kiterjedésű. A makula degeneráció mindkét szem centrális látóterét érinti. Jobb szemén a centrális látótér temporális széle maradt épen, bal szemén kis kiterjedésű, kifli alakú megtartott látósziget működik a középponttól lefelé és nazális irányban. Temporálisan fixálva 1 méterről csak a legnagyobb optotípeket látja, de azok közül sem mindegyiket.

Kontrasztlátása súlyosan sérült. Súlyos mértékű adaptációs zavart tárunk fel. Normál fényben három percet igényel a piros és a kék lapok szétválasztása, félhomályban öt percre van szüksége ahhoz, hogy a fehér és a színes lapokat egymástól el tudja különíteni.

A tájékozódás és közlekedés állapotfelmérésének eredményei

Általános fizikai terhelhetősége, állóképessége életkorához képest kifejezetten jó. Testtartása görnyedt, hajlott háttal jár. Lépéshossza, mozgátempója megfelelő. Telitalppal, szélesebb alapon halad. Egyensúlyproblémákkal küzd, járása során gyakran figyelhetők meg hirtelen kibillenések. Lépcsőn korláthatás mellett váltott lábakkal, jó tempóban közlekedik mindkét irányban. Egyenest hosszú távon is tud tartani, ezt csak a kibillenések nehezítik, de egyensúlyát visszanyerve, jól korigálja magát. Fordulásai pontosak, katonásak.

Saját testképével, annak kivetítésével és az irányokkal tisztában van. Pontosan használja a tájékozódással és közlekedéssel kapcsolatos fogalmakat. A rövid távú memória és a tájékozódási képességek megfelelőek. Figyelmét képes hosszabb ideig fenntartani, ugyanakkor könnyen kizökken a feladathelyzetből.

A funkcionális látás használatának megfigyelése során kontrasztos vezetősvot, mennyezeti világítást 5-6 méterig biztosan követ a szemével. Mozgó

alakokat a folyosón szintén 5-6 méter távolságból jelez. Logikusan kikövetkezteti a homályosan látott nagyobb tárgyakat. A felfelé vezető, kontrasztokkal kiemelt lépcsősort 10 méterről látja, de távolságbecslése pontatlan, alulbecsüli a távolságokat. Lefelé haladó lépcsősort 4-5 méterről észlel. Statikus látótere a baloldalon szélesebb, de mindkét oldalon erősen beszűkült. A mélységet, térváltozást nem mindig tudja vizuálisan értelmezni.

Ajtófeliratokat a VERCS területén 10 centiméterről olvas el. A fényviszonyok nagyon befolyásolják funkcionális látását. Szürkületben, félhomályban lát jobban.

Hallókészüléke van, de nem hordja, mert nem tudja megszokni, kényelmetlennek tartja. Beszélgetés során gyakran kérdez vissza. A kávéautomaták területén, zúgó alapzajban sokkal rosszabbul hall.

Rehabilitációs célkitűzések

A kliensnek nagyon erős motivációja volt az önálló közlekedési képesség megszerzésére, ezért teljes tréninget terveztünk BAR módszerrel és hosszú fehér botos technikák megismerésével. Heti egy alkalommal, kilencvenperces órák keretében kezdtük el a mozgástréninget.

Az első három hónap alatt elért eredmények

A kliens megtanulta a látóvezető technikákat, beleértve a felszíni tömegközlekedési eszközökre való fel- és leszállást, amit az órák során sokszor gyakoroltunk a kliens feleségének aktív részvételével, mivel általában mindenhová együtt járnak. A régi szokást, hogy kézen fogva mennek, nagyon nehéz volt levetkőzniük, ezért a helyes vezetőtechnikák lassan rögzültek. Bot előtti technikákból a kliens elsajátította a védőtartásokat, a falkövető technikát. A védőtartások helyes kivitelezését akadályozta a vállakban jelentkező ízületi mozgásterjedelmi beszűkülés.

A mozgásképet, a telitalpas járást és a lefelé szegett tekintetet folyamatosan korrigálni próbáltuk; a bottal közlekedés során némileg változott is.

A kliens látása erősen fluktuált a foglalkozások során, gyakran panaszkodott arra, hogy érzése szerint folyamatosan romlik a látása, de a vezető-sávot, a vezetővonalakat vizuálisan fel tudta használni az iránytartásban. A BAR program elemei közül a vizuális távolságbecsléssel, az álló és mozgó objektumok kerülésének technikájával foglalkoztunk.

Épületen belül begyakoroltuk az alap bottechnikákat, de szükséges a folytatása a pontos, illetve a biztonságot nyújtó kivitelezés rögzítése miatt. A szabályos botfogáson változtatni kellett az ízületi merevség miatt. A kéz középvonalban tartása az izmok, ízületek fájdalma miatt nehézsé-

gekbe ütközött. Amikor a kliens megszédült, „imbolyogni” kezdett, ezért ilyenkor nem tudta tartani az egyenest. Nehéz volt tartania a kibillenések miatt a lépésritmust, az egyenletes járássebességet is, ezért elsősorban a megfelelő botozási szélesség kialakítása maradt az elsődleges cél. Lépésről a bothasználata korrekciót igényelt, mert esetenként egyes mozzanatok kimaradtak a folyamat során.

A botozási technikák nagyon sok gyakorlást és ismétlést igényeltek. A rengeteg információ, az apró, ámde lényeges mozzanatok fejben tartása és folyamatos alkalmazása olyan mentális igénybevételt jelentett az idős kliens számára, ami gyors kifáradáshoz, a figyelem hanyatlásához vezetett még akkor is, ha fizikálisan nem volt jele a kimerülésnek. A kliens állóképessége ugyan engedte volna még a gyakorlást, mégis meg kellett állítani, mert láthatóan nem volt már abban az állapotban, hogy figyelmével kontrollálni tudja az eseményeket, adekvátan tudjon reagálni a váratlanul felmerülő helyzetekre.

A második három hónap alatt elért eredmények

Az első három hónap tapasztalatai alapján a klienssel megbeszélve, módosítottuk a tréning célkitűzéseit, és az eddig gyakorolt technikák megerősítését tűztük ki elsődleges célként.

A kliens maga is belátta, bár nagyon szeretne minél többet elsajátítani a tájékozódásból és közlekedésből, nem reális részéről az a vágy, hogy majd egyedül közlekedjen. Ennek ellenére folytatódott az eddig megszerzett ismeretek mélyítése az épületen belül és kívül is.

A bottechnikák közül a biztonságos lépcsőhasználat megerősítését, a botozási technikák fejlesztését tartottuk szem előtt. Bár az ellentétes kar- és lábmozgás nem volt minden esetben fenntartható, arra törekedtünk, hogy egy időben érjen földet a lépő láb és a bot, ezzel megalapozva a járás ritmusosságát, harmonikusságát. Az épületen kívüli közlekedés során hangsúlyossá vált a bot által adott jelzések tudatosítása, a különböző felszíni minőségek, a szegélyek, szintkülönbségek érzékelése, a változások értelmezése és az azokra történő adekvát reakciókészség kialakítása.

Összegzés

Szerencsére ritkán fordult csak elő, hogy a kliens nem tudott részt venni az órákon, nem szerencsés azonban a heti egy alkalommal történő találkozás. Ebben az életkorban a heti egyszeri tréning különösen nehézé teheti az ismeretek elsajátításának, a bottechnikák tekintetében a pontos mozdulatok beállításának folyamatát.

A kliens elérte azt a szintet, hogy épületen belül önállóan és biztonságosan tudjon közlekedni a hosszú fehér bot segítségével, azonban komplex városi környezetben nem javasolt számára az egyedüli közlekedés – szellemi frissessége ellenére sem. A meghosszabbodott reakcióidő, a figyelmi kapacitás beszűkülése, a különböző érzékszervi csatornákon érkező információk integrációjának nehézsége miatt az utcai közlekedés csak látóvezető kíséretében, hosszú fehér botos technikák használatával kiegészítve javasolt. Szűk lakókörnyezetében, ami kertvárosi jellegű, felesége jelenlétében az elsajátított technikákat maga is gyakorolhatja; ezzel tehermentesíteni tudja őt a látóvezetés alól.

7. IDŐSKORÚ LÁTÁSSÉRÜLT KLIENSEK ÁLTAL MEGFOGALMAZOTT REHABILITÁCIÓS IGÉNYEK

Az adatgyűjtés célja

2013 márciusában átnéztük az elmúlt öt évben a VERCS szolgáltatását igénybe vevő, hatvanöt éves vagy annál idősebb kliensek anyagait azzal a céllal, hogy feltérképezzük, milyen nehézségekkel találkoznak a leggyakrabban és milyen igényekkel jelentkeznek elemi rehabilitációra. A Hajdúdorogon, Nyíregyházán és Debrecenben szolgáltatást nyújtó Fehér Bot Alapítványtól is kaptunk statisztikai adatokat a 2009–2013 között náluk megforduló időskorú kliensek elemi rehabilitációs igényeiről.

A minta

A teljes minta elemszáma 150 fő; 83 fő a Fehér Bot Alapítvány, 67 fő a VERCS kliensköréből. A minta részét képezi minden olyan kliens, aki 1949. január 1. előtt született (tehát az adatgyűjtés idején hatvanöt éves vagy annál idősebb volt), és a 2009. január 1. és 2013 márciusa közötti időszakban intenzív-bentlakó vagy ambuláns formában vett igénybe elemi rehabilitációs szolgáltatást a Fehér Bot Alapítványnál, illetve a VERCS-en.

Az adatfeldolgozás módszere

A kliensdokumentációból kigyűjtöttük azokat a tevékenységeket, amelyeknek az elvégzése bármilyen fokú nehézséget jelentett a kliensnek. A Fehér Bot Alapítvány online adatbázisában modulokra és főbb tevékenységi területekre bontva található meg a kliensek által megjelölt elemi rehabilitációs igények. A VERCS-en mintába került kliensek mindennapos tevékenységek felmérőlapjaiból és funkcionális látásvizsgálati adatlapjaiból válogattuk ki a megjelölt tevékenységeket.

Az említett kliensdokumentációs sablonok alapján készítettünk listát a felméréseken előforduló témakörökről. A lista az alábbi tevékenységeket tartalmazta: személyi higiéné, egészségügyi ismeretek, rendszerezési technikák, ruhagondozás, mosás, varrás, vasalás, takarítás, ágyneműhasználat, jelölések, étkezés, konyhai tevékenységek, pénzkezelés, bevásárlás, iratrendezés, ügyintézés, aláírás, telekommunikációs eszközök használata, elektrotechnikai eszközök használata, adaptált és speciális segédeszközök használata, olvasás és írás (illetve Braille-olvasás és -írás), növény- és állatgondozás, valamint szabadidős tevékenységek.

Az összegyűjtött adatokat táblázatban rendeztük el, amelyben feltűntettük, hogy a kliensek számára a felméréskor mely tevékenység elvégzése jelentett problémát.

Eredmények

Rendkívül nagy igény mutatkozik az időskorú látássérült személyek körében az *olvasás és írás képességének visszanyerésére*. A VERCS-en tanuló kliensek *75 százaléka* (50 fő) jelezte, hogy valamilyen tapintható írás megtanulásával vagy optikai eszköz segítségével szeretne újra írni és olvasni. Az *informatika* tanulására szintén sokan jelentkeztek, a Fehér Bot Alapítványnál az időskorúak *59 százaléka* (49 fő). Sorrendben ezután a *tájékozódás és közlekedés* tanulására mutatkozott a legnagyobb igény: a Fehér Bot Alapítványnál az idősek *49 százaléka* jelentkezett a szolgáltatásra. Nagy az érdeklődés a pénzkezeléshez és a varráshoz szükséges technikák elsajátítására: a Fehér Bot Alapítvány klienskörében *43 százalék*, a teljes mintában *33 százalék* (50 fő) jelzett igényt a *pénzkezelés* kapcsán, míg a *varrást* a teljes minta *30 százaléka* emelte ki.

Az idősek körében szintén nagy az igény a konyhai technikák megtanulására: *folyadéktöltésre (29%), főzési alapttechnikákra (28%), hámozásra és darabolásra (26%), szeletelésre és kenésre (21%), tűzhely- és sütőhasználatra (19%) és mérési technikákra (18%)*.

Emellett az adaptált és speciális segédeszközök használatának tanulását (24%) és a jelölési technikák megismerését (20%) igényelték nagyobb arányban.

Némi meglepetést okozott, hogy elenyésző volt az egészségügyi ismeretek terén jelzett nehézségek aránya (vérnyomásmérés 4%, vércukorszintmérés 3%, szemcsepphasználat 2%). Egyedül a gyógyszerhasználat kapcsán mutatkozott számottevő érdeklődés: 14%.

2. táblázat: Az időskorú kliensek (n=150) által nehezen végzett tevékenységek százalékos megoszlása

Tevékenység		Nehezen végzett tevékenységek százalékos megoszlása
Személyi higiéné	Vécéhasználat	0
	Testápolás	2,7
	Körömápolás	12
	Hajápolás (frizurakészítés)	2,7
	Sminkelés	0
	Szőrtelenítés	0,7
Egészségügyi ismeretek	Gyógyszerhasználat	14
	Vérnyomásmérés	4
	Vércukorszintmérés	2,7
	Lázmérőhasználat	2,7
	Szemcsepphasználat	2
	Műszemtisztítás	0
	Sebtisztítás, -kezelés	2
Ruhagondozás	Ruhagondozás	16,7
	Cipőápolás	4,7
Rendszerezési technikák		8,7
Mosás		12,7
Varrás		30
Vasalás		16
Takarítás	Mosogatás	14,7
	Asztaltörlés, söprés, felmosás, porszívózás	17,3
	Fürdőszoba-, konyhatakarítás	8,7
Ágyneműhasználat		10
Jelölések		20
Pénzkezelés		33,3
Iratrendezés, ügyintézés		16,7
Étkezés		19,3
Konyhai technikák	Szeletelés, kenés	21
	Hámozás, darabolás, reszelés	26
	Folyadékfeltöltés	28,7
	Tűzhely-, sütőhasználat	18,7
	Főzési alapttechnikák	28
	Mérések	18
Bevásárlás		18
Növény- és állatgondozás		6
Szabadidős tevékenységek		15,33
Aláírás		6
Adaptált és speciális segédeszközök		24

8. OLVASÁS-ÍRÁS TANÍTÁSA MAKULA DEGENERÁCIÓS SZEMÉLYEKNEK

8.1. Bevezetés

Az időskori makula degeneráció az elemi rehabilitációban megjelenő idős látássérült személyek nagy százalékát érinti. Az időskori makula degeneráció a sárgafolt (macula lutea) betegsége, ami jellemzően az ötvenes-hatvanas életevekben jelentkezik, és az iparilag fejlett országokban világszerte vezető helyet tölt be a felnőttkorban szerzett látássérülések epidemiológiájában.

Magyarországi előfordulásra vonatkozóan hiteles adatokat Németh János professzor és munkatársai által végzett kutatásból ismerünk. A hatvanadik életév fölött a vaksági statisztikákban vezető helyen szerepel az időskori makula degeneráció, részaránya a vaksághoz vezető kórokok között 22,7%, vagyis hazánkban majdnem minden negyedik látássérült személy ezzel a diagnózissal él. A társadalom elöregedésével összefüggésben az időskori makula degenerációs személyek száma tovább emelkedhet a jövőben.⁴⁹

Mindenki számára súlyos veszteség, ha a közeli látást – így az olvasási és írási képességet – is jelentősen érintő makula degeneráció következményeivel szembesül. Az idős kliensek azt tapasztalják, hogy az addig használt olvasószemüvegek, esetleg a korábban megvásárolt optikai segédeszközök már nem segítenek, elvész az olvasási képesség, vagy nagymértékben megnehezedik az információszerzésnek ez a módja.

Az orvosi terápiás lehetőségek korlátozottak, egyénenként más hatékonysággal működnek, s bár van lehetőség a kialakult állapot konzerválására, az életminőség szempontjából óriási veszteséget jelent a centrális látás leromlása. Az olvasás még az idős személyek egy részénél is a szabadidő eltöltésének egyik legelérhetőbb módja, s ha nem is kulturális élményforrásként és intellektuális tevékenységként van jelen valakinek az életében, elkerülhetetlenek azok a helyzetek, amikor a síkírásos kommunikáció az egyetlen lehetőség a hétköznapi helyzetek megoldására. Hivatalos levél elolvasása, bankszámlakivonat ellenőrzése, gyógyszerek használati utasításának megismerése, közüzemi órák leolvasása, telefonszám

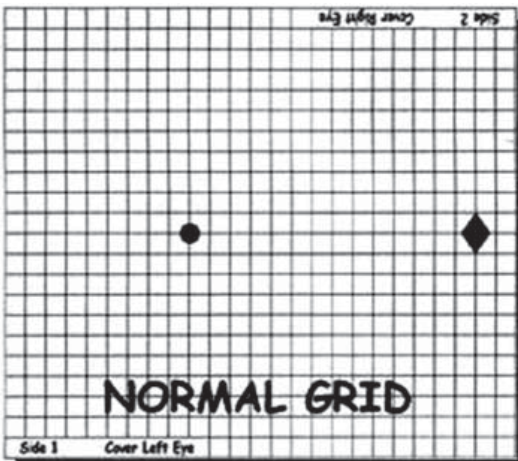
⁴⁹ Németh J. – Frigyük A. – Vastag O. – Göcze P. – Pető T. – Elek I.: *Vaksági okok Magyarországon 1996 és 2000 között*. In: *Szemészet*, 142, 2005, 127–133. o.

kikeresése a telefonkönyvből: olyan mindennapos élethelyzetek, amelyek a centrális látás leromlásával – más személy segítsége nélkül – megoldhatatlanná válnak. A centrális látás sérülése megnehezíti még az arcok felismerését, a televíziózást és a színek észlelését is.

A látástréningre jelentkező kliensek jelentős hányadát azok az idős személyek képezik, akiknek elsődleges szükségletük és vágyuk, hogy valamilyen módon újra használni tudják látásukat a centrális látást igénylő helyzetekben. Elvárásaik ennek mentén sokszor nagyon magasak. Nem értik, hogy miért nem segítene, ha az orvos erősebb olvasószemüveget írna fel számukra, mert úgy gondolják, hogy ez megoldaná a problémát. Ezért nagyon fontos, hogy a klienssel foglalkozó látástréner pontosan elmagyarázza a betegség jellemzőit, érthető módon elmondja az idős személynek a makula degeneráció sajátosságait, a terápiás lehetőségeket és azok behatároltságát. A látástrénernek tisztában kell lennie a szembetegség típusaival, a betegség lefolyásával és azokkal az életmódbeli, táplálkozásbeli ajánlásokkal, melyekkel a szem állapotának stabilizálása elősegíthető.

8.1.1. A centrális látás funkcionális látásvizsgálati módszerének eszközei és javaslat egy további módszer alkalmazására

A makula ép vagy viszonylagosan ép területeinek különösebb eszközigény nélkül nem járó feltérképezésére szolgál az Amsler-rács (1. ábra), illetve a Visual Field Grid (2. ábra), amelyek használata kiindulási pontot adhat arra vonatkozólag, hogy kialakítható-e, illetve mely területen alakítható ki az excentrikus fixálás.



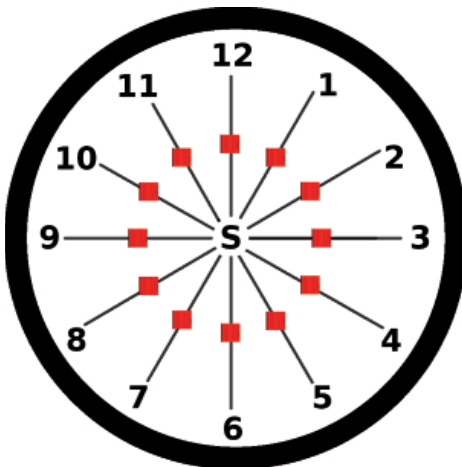
1. ábra: Amsler-rács (forrás: <http://www.opt.indiana.edu/Clinics/VFT.aspx>)

← A	B	C	D	E	F	G	H	I	J →
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	31	32	33	34	35	36	
37	38	39	40	41	42	43	44	45	
46	47	48	49	50	51	52	53	54	
55	56	57	58	59	60	61	62	63	
64	65	66	67	68	69	70	71	72	
73	74	75	76	77	78	79	80	81	

2. ábra: Visual Field Grid (forrás: <http://lowvision.preventblindness.org/vision-tests/visual-field-grid>)

A centrális látás feltérképezése ezekkel az eszközökkel – főleg időseknél – nagyon nehézkes lehet. Ha a centrális látás állapotáról rendelkezésre áll szemésorvos által készített vizsgálati anyag, akkor az objektívebb információval szolgálhat, ám ez nem túl gyakori.

A funkcionális látásvizsgálaton is hatékonyabbnak tűnik például az óraszámplap-módszer (3. ábra) használata, amely során egy magas kontrasztú, sematikus óraszámplapot mutatunk a kliensnek, s ennek segítségével térképezzük fel a centrális scotoma helyét és kiterjedését.



3. ábra: Óraszámplap

A fent említett eszközökkel megegyező módon külön vizsgáljuk a jobb és a bal szem centrális látóterét. A kliens egyik szemét letakarva, a középpontban elhelyezkedő „S” betűre fixál, és a vizsgáló személy kérdéseire válaszolva elmondja, hogy az ábra mely részein észlel torzulást, homályt vagy kieső területet. Az óraszámplap jól ismert felépítése segít a terület behatárolásának megfogalmazásában. A középpontból induló sugárirányú vonalak és az azokat megfelelő piros négyzetek is a scotoma elhelyezkedésének pontos meghatározását könnyítik meg. A vizsgálati helyzetben szerzett információk átvethetők az Amsler-rácsra is, és a látástréning keretein belül a már ismert óraszámplapos eszközzel dolgozhat tovább a látástréner a megfelelő tekintési irány meghatározásán és kialakításán (lásd a 8.1.3. *alfejezetet*). Az eszköz használatával a kliensek könnyen és gyorsan megértik állapotuk mibenlétét, megtapasztalják a makula degeneráció látásukra gyakorolt hatását. Ez már nemcsak a látási funkció felmérése, hanem egyben a tréning megalapozása, első lépése is.

Egyénenként változik, hogy mennyi időt igényel a pontos feltérképezés, és az is, hogy mennyi időt kell az új tekintési irány stabil kialakítására szánni. A motiváció, a kitartás és az általános idegrendszeri állapot határozza meg, hogy valaki képes-e megtanulni ezt a technikát.

8.1.2. Az excentrikus fixáció jelentősége

Az excentrikus fixálás, más néven parafoveális fixálás elsajátítása minden olyan szembetegségnél (például a makula degenerációnál is) jelentős funkcionális előnnyel jár, ahol a centrális látótér sérülése megállapítható. A látótér központi részében kialakuló homályok, látótérkiesések – vagyis a retinának ezen a területen való különböző mértékű károsodásai – jelentős mértékben rontják az életminőséget, még akkor is, ha a látótér perifériás területei érintetlenek.

Az excentrikus fixálás lényegében olyan tanult adaptív viselkedés, amellyel a személy a megszokottól eltérő tekintési irányt alakít ki, amivel a centrális látótérben kialakult homályok, látótérkiesések jelenléte mellett a lehető legtisztább, legélesebb képet képes az agyba továbbítani.

A klienseknek el kell magyarázni, és szemléltetni kell, hogy a retina milyen funkciókat tölt be, illetve ezek a funkciók hogyan kötődnek a retina egyes területeihez. A retina centrális területének, a macula luteának, illetve a foveának az épsége biztosítja a részletek éleslátásának képességét és a színlátást. A központi látótér sérülése ezeknek a funkcióknak a különböző mértékű károsodását vonja maga után. A periféria felé haladva, az

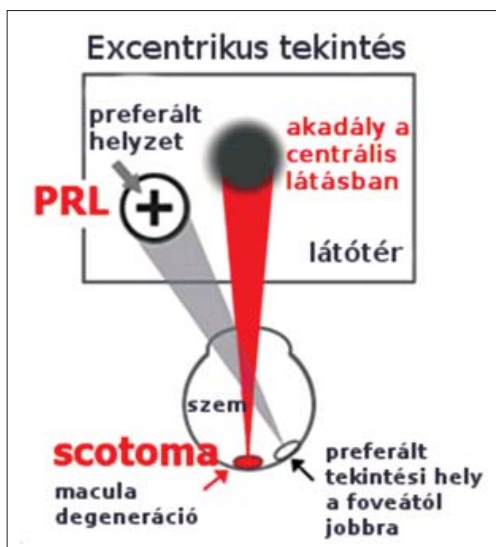
éleslátás és a színek megkülönböztetési képessége radikálisan lecsökken, a legszélso periferián pedig már csak mozgásérzékelésre képes a szem.

Gyakran megfigyelhető a makula károsodása esetén, hogy a kliensek, ha nem is tudatosan, de spontán módon alkalmazkodni kezdenek a centrális látásban bekövetkezett változásokhoz. Ennek jele, ha beszélgetés vagy a távoli vízus vizsgálata során a fixáció nem pontosan a beszélgetőpartner szemére vagy a felismerendő optotipre esik, hanem a kliens valamilyen irányban elnéz azoktól. Legtöbbször azt látjuk, hogy a kliensek a fejüket is fordítják jobbra vagy balra, illetőleg lefelé-felfelé billentik állukat, hogy megtalálják azt a pozíciót, amivel élesebb képet kapnak.

8.1.3. Az excentrikus tekintési irány kialakítása

Az előző pontban már szó esett a spontán alkalmazkodás megfigyeléséről. Ez a spontán alkalmazkodás azonban az esetek legnagyobb részében több szinten is szakszerű korrekciót, fejlesztést igényel. Ennek első lépése a centrális látótérben elhelyezkedő scotoma helyének meghatározása, a scotoma látásra gyakorolt hatásának megértése, amit az új tekintési irány meghatározása és használatának kialakítása követ.

A scotomák helyének meghatározása (lásd 8.1.1. *alfejezet*) után meg kell találni a retina azon területét, ahol a legjobb látásélesség érhető el. A nemzetközi szakirodalom ezt a területet a „preferred retinal locus (PRL)” (4. ábra) kifejezéssel illeti, amit magyarul a szemésorvosok körében is terjedő „álmakula” szó ír le kifejezően.



4. ábra: Álmakula és excentrikus fixáció
(forrás: http://www.magnaflyer.net/ec-cen_view.html)

Az excentrikus tekintési irány, ahova nézve a legjobb minőségű kép kapható, az álmakula helyével éppen ellentétes irányban található.

Az excentrikus tekintési irány megtalálásához a már ismertetett óraszámplap ábra használható. Az új tekintési irány megtalálása a következő lépésekben történik:

1. Megkérjük a kliens, hogy fixáljon az óraszámplap középpontjában lévő „S” betűre.
2. Ha a középpontban lévő betű homályosan vagy egyáltalán nem látszik, megkérjük, hogy fixáljon az óraszámplap felső részén elhelyezkedő 12-es számra, és figyelje meg, hogy eközben a középpontban elhelyezkedő „S” betű élesebben látszik-e, mint amikor az imént arra fixált.
3. Ha szükséges, a 2. pont lépéseit többször ismétlje meg, hogy meg tudja figyelni a két kép közötti különbséget.
4. Az előző lépésben ismertetett módon haladjon körbe a kliens, az óraszámplap összes számjegyre fixálva, és hasonlítsa össze, hogy a különböző irányokban elhelyezkedő számjegyekre tekintve, mikor látszik a legélesebben a középpontban lévő „S” betű.
5. Ha a kliens megtalálja a számára legkedvezőbb tekintési irányt, a segédvonalak és az azon elhelyezkedő négyzetek segítségével pontosabban meg lehet határozni, hogy tekintetét milyen mértékben kell a középponttól áthelyeznie.

Az első és legfontosabb feladat, hogy tudatos szintre kell fejleszteni a kliensben az új viselkedésformát. Az excentrikus fixálás hatékonysága szempontjából alapvető, hogy alkalmazása nem lehet véletlenszerű vagy esetleges, annak kontrollált, konzekvens szokássá kell válnia. Szintén lényeges, hogy a kliens megtanulja a legtisztább képet pusztán a szem mozgásával elérni anélkül, hogy fejét is mozdítaná különböző irányokba. Az excentrikust fixálást akkor sajátította el, ha azt a lehető legtöbb szituációban alkalmazni tudja. Ennek legnehezebb színtere az olvasás, ahol a spontán alkalmazkodás szinte soha nem alakul ki, és ezért ebben a folyamatban nagy szerepe van a látástréningnek.

Az excentrikus tekintési irány kialakításánál nehézséget jelenthet, hogy több olyan tekintési irány is lehet, amely által a kliens élesebb képet kap. Fel kell azonban a figyelmet hívni arra, hogy egyet válasszon ki magának, s ennek a felvételét gyakorolja. Ez fogja meghozni a kívánt eredményt; az agy sokkal könnyebben hozzászokik az állandó irány preferálásához, szemben a különböző irányok váltogatásával.

Ha a két szem közeli látásélessége között jelentős különbség van, illetve ha a két szem centrális látóterében máshol helyezkednek el, más kiterjedésűek a scotomák. Ha ez így van, akkor nyilvánvalóan ki kell választani az egyik szemet, amellyel az excentrikus fixálást kialakítjuk. Szükség esetén a másik szem letakarására is sor kerülhet a tanulási fázisban. Az egyszemes excentrikus fixálás azért is lényeges, mert később, a kézi optikai segédeszközök használatának tanítása során az idősek esetében a nagyítási erő akkora már, hogy eleve a domináns szemét fogja csak használni a szem/szemüveg-optikai segédeszköz távolságából adódóan.

Az új viselkedésforma kialakításához jól használhatók az excentrikus fixálást gyakoroltató olvasólapok – Freeman és Jose⁵⁰ munkája magyarul is elérhető.⁵¹ Az olvasólapokat először szabad szemmel, illetve olvasószemüveggel kell gyakorolni, a kliens vízusának megfelelő méretben kinyomtatva. A tréningnek ebben a fázisában ugyanis a kliensnek egy új, merőben szokatlan és ép makula esetén soha nem használt tekintési irányt kell elsajátítania, ami sok gyakorlást, tudatosságot és koncentrációt igényel. Az excentrikus fixálást először optikai segédeszköz nélkül kell begyakorolni. Az újfajta fixálás később, a kiegészítésképpen adott eszközzel párhuzamosan alkalmazva, úgy képes rögzülni, hogy a kliens az eszközhasználat elsajátításának lényeges elemeire tud koncentrálni.

Az olvasólapokhoz tartozó instrukciók nagyon hasznosak, az ajánlásokat, a tanácsokat mindenképpen figyelembe kell venni. Amikor optikai segédeszköz nélkül, már megfelelő egyéni tempóban és alacsony hibaszázalékkal olvas a kliens, akkor következik a tréning azon szakasza, amikor az excentrikus fixálást segédeszközzel is be kell gyakorolni.

A kézi nagyító, talpas nagyító, elektronikus kézi nagyító vagy olvasó televízió választása függ a kliens látásteljesítményétől, olvasási igényeitől, mozgásállapotától, kézfunkcióitól és nem utolsósorban az anyagi lehetőségeitől is. Kézi eszközök használata során ebben a szakaszban hasznos lehet a sorvezető. Belső megvilágítással nem rendelkező kézi nagyító esetében fontos az optimális irányból jövő, a kliens igényeihez igazodó minőségű és erősségű fény, a kényelmes testtartás elérése érdekében az optimális magasságban elhelyezkedő asztallap, illetve lehetőség szerint annak megfelelő dőlésszögbe emelése, vagy könyvtartó tábla használata.

⁵⁰ Freeman, P. B. – Jose, R. T.: *The Art and Practice of Low Vision*. Butterworth–Heinemann, 1997, 151–210. o.

⁵¹ Konner, Freeman és Jose alapján: *Olvasólapok, utasítások – „közelre”*. In: Prónay B.–Szabó A. (szerk): *Látássérült személyek elemi rehabilitációja. 3. Látássérülés, funkcionális látás és adaptív kommunikáció*. ELTE GYFK, Budapest, 2007, 241–289. o.

8.1.4. Olvasó televízió használatának tanítása időskori makula degenerációs klienseknél

Előzetes ismeretek, készségek feltérképezése és kialakítása

Lehet, hogy az olvasó televízió használatának készségszintű elsajátításához előzetesen fejlesztenünk kell a vizuális és motoros képességeket, így például a pontos lokalizálást, az excentrikus fixálást és a pontos szem-kéz koordinációt.

A tanításhoz szükséges eszközök

A tanítás során az olvasó televízió mellett szükségünk lehet különböző előre elkészített feladatlapokra, képekre, újságokra, olvasnivalókra, adatlapokra, csekkekre, postai feladóvevényre, lottó- és totószelvényekre, borítékokra stb. Ezek mellett a kliens igényeihez igazodva felhasználhatunk mindennapos, kisméretű (az olvasó televízió méretéhez illeszkedő) tárgyakat is az eszköz adta lehetőségek tanításához. Olyan íróeszközöket kell használnunk, amelyek erős nyomtatékot hagynak.

Az eszközhasználat tanításának lépései

a) Általános információnyújtás az olvasó televíziókról

Minden esetben szükséges elmondani a klienseknek az újonnan és használtan megvásárolható olvasó televíziók árát, a hozzájutás lehetőségeit. Ismertetni kell azt is, hogy milyen előnyei és hátrányai vannak a készüléknek.

b) Az olvasó televízió megismerése

A tanítást az eszköz felépítésével, részeinek bemutatásával kezdjük: olvasótálca, kamera, állvány, monitor (saját vagy csatlakoztatható), funkciógombokat tartalmazó panel.

Elmagyarázzuk az eszköz működési elvét: az olvasótálcáról befogott kép a szerkezetbe épített kamera működésével vetül a monitorra. Ezt követi a funkciógombok megismerése, ami típustól függően változhat, általában a következő lehetőségek állnak rendelkezésre: be/kikapcsoló gomb, szín/kontrasztválasztó gomb, a nagyítás mértékét szabályozó tárcsa, az autófókusz ki/bekapcsolására szolgáló gomb, a fényerő szabályozására szolgáló gomb/tárcsa, helyzetjelölő gomb (a lapon való tájékozódást segítő színes fényjelzés bekapcsolására szolgáló gomb), a tálca feloldására/lefékezésé-

re/rögzítésére szolgáló csúszka. A kliensnek meg kell ismernie az egyes funkciók beállításához szükséges gombok elhelyezkedését, a beállítások kivitelezéséhez tartozó mozdulatot. Ezzel párhuzamosan bemutatjuk a kliensnek, hogy az egyes funkciógombok milyen beállítási lehetőségeket nyújtanak.

c) A megfelelő beállítások önálló kivitelezésének begyakorlása

Alapelv, hogy a megfelelő beállítások során megtaláljuk az optimális szíkontrasztot, fényerőt és a kliens számára jól olvasható, de a szükségesnél nem nagyobb nagyítást. A különböző beállítási lehetőségeket változatos, fekete-fehér és színes nyomtatott anyagokkal, különböző betűméretet és betűtípust használó feladatlapokkal gyakoroltatjuk.

d) A tálca koordinált, célirányos mozgatásának megtanítása

Lényeges a tálca mozgatása és a monitoron megjelenő laprészlet közötti összefüggés elmagyarázása, megtapasztaltatása, a célirányos és egyenletes, gördülékeny tálcamozgatás begyakorlása. Az olvasás irányával ellentétes irányban kell a tálcát mozgatni, legyen az a hagyományos balról jobbra haladó, illetve a fentről lefelé vagy akár átlós irányban történő olvasás, illetve haladás.

e) Az olvasáshoz szükséges készségek gyakorlása

Az optimális olvasási teljesítmény eléréséhez számos eszközhasználati technikát, fogást kell begyakorolni. Ezek közé tartozik:

- a szöveg kezdetének megtalálásához szükséges technika;
- címek, bekezdések, képek, ábrák oldalszámának megkereséséhez szükséges technika;
- a sortartás, sorkövetés gyakorlása a tálca lassú, egyenletes mozgásával;
- a sorváltás technikájának megtanítása;
- a normál elrendezésű szövegek olvasásának gyakorlása;
- a hasábos elrendezésű szövegek olvasása;
- az olvasott szövegben a visszakeresés technikájának megtanítása;
- hosszabb terjedelmű szöveg olvasása esetén annak tudatosítása, hogy az olvasással eltöltött idő előrehaladásával a szem kifáradásának késleltetése érdekében célszerű fokozatosan növelni a nagyítási erőt.

f) Az íráshoz szükséges készségek gyakorlása

Az írás az olvasásnál is több gyakorlást igényelhet, mivel szokatlan lehet, hogy az íróeszköz által hagyott nyomot nem a papíron, hanem a monitoron kell követni, és a leírt betűk, szimbólumok a nagyítás mértékétől függően, a szokásosnál nagyobb méretben jelennek meg. Ennél a tevékenységnél az alábbi mozzanatokat kell megtanítani és begyakoroltatni a kliensekkel:

- a tálca mozgásának kiiktatása, a tálca rögzítése, hogy az elmozdulása ne nehezítse az olvasó televízióval történő írás tanulásának folyamatát;
- az autófókusz kikapcsolása, hogy a kamera ne a hozzá közelebb eső kéz felületére fókuszáljon;
- a szem-monitor-kéz koordináció megtanítása és begyakorlása;
- az íróeszköz hegyének bejuttatása a kamera látóterébe;
- az íróeszköz hegyének ráhelyezése a lap megfelelő pontjára;
- fokozatosan csökkenő négyzetrácsban, vonalközben való írás gyakorlása (megfelelő méret, megfelelő nyomaték, visszaolvashatóság a kliens és mások számára is).

g) Az olvasó televízióval elvégezhető tevékenységek gyakorlása, felhasználási lehetőségek, feladattípusok idős látássérült személyeknek

Az alábbiakban felsorolt tevékenységek példák arra, hogy milyen tevékenységeken keresztül lehet begyakorolni az olvasó televízió használatát, illetve mire használható az eszköz. A célok és a tevékenységek gyakorlásánál mindig figyelembe kell venni az adott kliens szükségleteit és igényeit.

- Olvasás: különböző típusú, elrendezésű, jellegű és az eszközhasználat szempontjából eltérő készségeket igénylő szövegek olvasása (például könyvek, újságok, számlakivonatok, csekkek, levelek, gyógyszeres dobozok feliratai és gyógyszerleírások, telefonkönyvek, élelmiszerek csomagolása stb.).
- Írásos tevékenységek: formanyomtatványok, adatkérő lapok, csekkek kitöltése, levelek írása stb.
- Fényképek, ábrák, rajzok felnagyítása, azok részleteinek megfigyelése.
- Lázmérő, mobiltelefon kijelzőjének leolvasása.
- Keresztretjvényfejtés.
- Tűbefűzés.
- Gombfelvarrás.
- Apró szerelések, csavarozások elvégzése (például karóra elemcseréje).

- Körömvágás, körömápolás, körömfestés.
- Élelmiszerek szavatossági idejének ellenőrzése.
- Apró tárgyak részleteinek megfigyelése.
- Új, kisméretű tárgyak megismerése.

Időskorú látássérült személyeknél felmerülő nehézségek az eszközhasználat tanítása során

Nagyon lényeges, hogy a látástréner a kliens érdeklődési körének, korábbi időtöltési szokásainak feltérképezésével megismerje a motiváló tényezőket. Ezek felhasználásával átsegítheti kliensét az eszközhasználat tanulása során esetlegesen fellépő kezdeti nehézségeken, frusztrációkon. Az idős kliensek hamarabb válnak türelmetlenné, könnyebben adják fel a reményt, hogy képesek elsajátítani az új ismereteket. Ilyenkor a látástréner hozzáállása, kommunikációja és az egyénre szabott motiváció megtalálása nélkülözhetetlen a rehabilitáció sikeressége szempontjából.

Lehet, hogy a foglalkozások során gyakrabban kell szünetet, kis pihenőt beiktatni az alacsonyabb fizikai és mentális terhelhetőség miatt.

Memória- és mozgásállapottól, mentális állapottól függően az eszköz készségszintű használatához hosszabb időre lehet szükség. Gyakori, hogy a különböző betegségek, kórházi kezelések miatt hosszabb időre megszakad a tréning folyamata, és ez a korábban elért eredményeket visszavetheti.

Előfordulhat, hogy az idős személy nehezen találja meg a számára megfelelő beállításokat, vagy nem konzekvens azok végzése során.

Kézremegés, végtagmerevség, végtagfájdalom miatt a célirányos tálcmozgatás nehézségbe ütközhet, a sortartás, a sor elejére való visszatérés hosszabb időt és több figyelmet igényelhet. Idős személyek esetében a szem-monitor-kéz koordináció megszokása különösen nehéz lehet újszerűsége miatt. Esetenként az eszköz segítségével az önálló írás képessége nem alakul ki; ennek oka lehet többek között a mentális rigiditás, a kézremegés, vagy a kliens a domináns kéz bénulása miatt az ép kézzel nem tudja újratanulni az írást.

Ha idővel a látás jelentősen tovább romlik, nem biztos, hogy a kliens képes lesz az eszközhasználatban ehhez alkalmazkodni, ezért esetükben szükség lehet a látástréning folytatására.

8.1.5. *Tevékenységleírás az olvasó televízió tálcájának koordinált, célirányos mozgatásának tanításához*

A tálca koordinált, célirányos mozgatásának megtanítása

1. A tevékenység tanításához szükséges eszközök:

- Topaz olvasó televízió;
- előre elkészített feladatlapok;
- fényképek, ábrák, rajzok;
- kisméretű tárgyak.

2. Előzetes ismeretek, szükséges készségek

Vizuális, motoros készségek: az olvasó televízió használatának készség-szintű elsajátításához szükség lehet a vizuális és motoros képességek felmérésére és fejlesztésére (pontos lokalizálás, excentrikus fixálás, pontos szem-kéz koordináció).

Eszközismeret: a kliensnek ismernie kell az eszköz nyújtotta lehetőségeket, a készülék részeit, azok elhelyezkedését és rendeltetését, a funkciógombok helyét, használatát, és képesnek kell lennie önállóan elvégezni a saját maga számára optimális beállításokat.

3. A tálca koordinált, célirányos mozgatásának tanítási lépései Topaz olvasó televízióval

A tálca mozgásirányainak, mozgásterjedelmének megtapasztaltatása:

- Mondjuk el a kliensnek, hogy a tálca vízszintes, függőleges és körkörös irányban is mozgatható, majd a kliens is próbálja ki ezt.
- Kérjük meg a klienst, hogy vízszintesen és függőlegesen is tolja el a tálcát mindkét irányba ütközésig.
- Mondjuk el, hogy a tálca bármely részére helyezett tárgy, kép, illetve a tálca egész területét lefedő lap, újság stb. bármely részlete megjeleníthető a képernyőn a tálca kamera alá húzásával.
- Helyezzünk el a tálca kerülete mentén apró tárgyakat, majd kérjük meg a klienst, hogy keresse meg ezeket a tálca mozgatásával.

4. A tálca mozgatásának és a képernyőn megjelenő laprészlet összefüggéseinek megismertetése

- Magyarazzuk el, hogy a tálca vízszintes, jobbról balra irányuló mozgatásával tudunk egy lapon balról jobbra haladni és fordítva.
- Mondjuk el, hogy a tálca függőleges, testünkől távolító mozgatásával tudunk egy adott lapon belül lefelé haladni és fordítva.

- Magyarázzuk el, hogy ez az elv érvényesül a tálca átlós irányban történő mozgásánál is.
- Tegyük a tálcára feladatlapokat (például különböző irányban haladó, vonalakkal összekötött betűkből összeálló szavakat) és gyakoroltassuk a klienssel a tálca megfelelő mozgását.
- Ugyanezt gyakorolhatjuk olyan képekkel is, amelyeket előzetesen a kliens szabad szemmel már áttekintett.

5. A tálca koordinált mozgásának gyakorlása

- Feladatlapokkal (például vonalakat tartalmazó feladatlapok) gyakoroltassuk a tálca egyenletes tempójú, vízszintes és függőleges irányú mozgását minden irányban.
- Szimbólumsorokkal, különálló betűk sorozatával, szavakkal gyakoroltassuk a tálca egyenletes tempójú, vízszintes és függőleges irányú mozgását.

Ajánlások az esetleges nehézségek leküzdésére

- Kezdetben a kliens karját fogva segíthetjük a tálca megfelelő irányú és egyenletes mozgását.
- Ügyeljünk arra, hogy a kliens olyan testhelyzetet vegyen fel, vagy ha szükséges, úgy támassza alá alkarjait, hogy a tálca mozgása a lehető legstabilabb legyen.
- Fordítsunk figyelmet arra, hogy a kliens ne görcsösen fogja a tálcát, mert ez az egyenletes, megfelelő irányú mozgást akadályozhatja.
- A váll, a kar és a kéz izmainak kifáradása, merevsége miatt iktassunk be gyakran szüneteket a tanítás folyamatába.

8.2. A Moon-írás és -olvasás mint alternatív tapintható írásrendszer tanításának módszertana

8.2.1. Az írásrendszer bemutatása, helye a tapintható írások rendszerében, a magyar adaptáció

A Moon tapintható írásrendszer a vonalrendszerű írások csoportjába tartozik. Nevét megalkotójáról, dr. William Moon (1818–1894) angol ügyvédről kapta. Moon, aki maga is fiatal felnőtt korára (1840) veszítette el teljesen a látását egy gyermekkori skarláfertőzés következtében, több lehetőséggel is próbálkozott a felnőttkorban látásukat veszített emberek

írás-olvasás tanításában, amíg (1845–46) létrehozta a latin betűk elemeiből álló, a nagy nyomtatott betűkhöz nagyban hasonlító karakterekből álló írásrendszerét. A karakterek kialakításánál fontos szempont volt számára a latin ábécéhez való erőteljes hasonlóság, ami az új írásmód egy már tanult rendszerhez való illeszkedését célozta meg, valamint az is, hogy a haptikus érzékelés szempontjából könnyen értelmezhető formákat hozzon létre.

A Moon-írás 9 alapkaraktert tartalmaz, amelyek kialakítása és iránya az annak megfelelő betűre emlékeztet. A Moon írás a karakterek különböző irányba történő forgatásával és tükrözésével az angol ábécé 26 betűjének feleltethető meg.

A magyar adaptáció

A Vakok Elemi Rehabilitációs csoportjában 2008–2009-ben folyt az adaptációt előkészítő kutatómunka, valamint a magyar karakterkészlet kialakítása, amelynek létrehozásában és tesztelésében is részt vettek a látássérült kliensek. Az adaptáció folyamatáról és tapasztalatairól rövid tanulmány készült.⁵²

8.2.2. A tapasztalatok összegzése

Az utolsó három évben (2010–2012) a VERCS bentlakó tanfolyamain 35 fő választotta egyik modulként valamelyik tapintható írásrendszert. Ebből összesen 15 fő tanult Moon-írást és -olvasást: 8 fő a Braille megtanulása után választotta, 7-en pedig csak Moont tanultak. Az összes kliens közül 4 fő volt 65 év feletti, 5 fő pedig 60 év feletti.

A karakterek memorizálása minden esetben gyorsan és könnyedén sikerült. A felismerés során előfordultak tévesztések, de általában csak a tanulási folyamat elején. Rendszeres gyakorlással, gyakori olvasással ezek a hibák megszűntek. Az ékezetes betűk síkírástól eltérő jelölése nem okozott gondot, a megfelelő tempójú olvasás könnyen elsajátítható volt az előre jelölés technikájával.

A nagybetű jelölésének hiánya egyáltalán nem okozott eddig problémát, elmaradása nem volt zavaró az olvasás során.

⁵² Fekete Cs. – Balla Á. – Prónay B.: *A Moon-írásrendszer magyarországi adaptációjának tapasztalatai*. In: *Fogyatékoságtudományi tudásbázis*. II. rész: *Tapintható írásrendszerek, alternatív olvasási módszerek*. Jegyzet. ELTE BGGYFK, Budapest, 2009, 96–120. o.

A számok jelölése, szövegbe ágyazott olvasása sem okozott nehézséget, a szisztéma könnyen elsajátítható volt azok számára is, akik azt megelőzően nem tanultak Braille-írást. A Moon írás-olvasás tanulása során az olvasásnál nagyobb nehézséget jelentett az írás megfelelő technikájának elsajátítása. A megfelelő nyomaték kialakítása és a pontos, felismerhető formák reprodukálása majdnem minden esetben hosszabb gyakorlást igényelt.

Összességében az eddig Moon-írást tanulók 1–3 hónap alatt eljutottak az összefüggő textusok olvasásáig és rövidebb szövegek (bevásárlólista, telefonszámok, pár mondatos levél) lejegyzéséig.

8.2.3. A Moon-írás tanítása az elemi rehabilitáció folyamatában

Az elemi rehabilitáció tantárgymoduljai között jelentős helyet foglal el a tapintható írás-olvasás tanítása. A műszaki tudományok fejlődésével rengeteg ismerethez lehet hozzájutni az auditív információszerzés csatornáin keresztül (rádió, számítógépes beszélőprogramok és internethasználat, hangoskönyvek, hangostérkép, diktafon), ugyanakkor az olvasás és az írásbeliség nem mindig váltható ki a fenti módszerekkel. Vannak, akik szeretnének író-olvasó emberek maradni akkor is, ha a „hagyományos” síkírásos-vizuális forma már nem érhető el számukra.

A felnőttkorban látássérültté vált emberek számára a Braille-írás mellett – amelyet kevesen sajátítanak el úgy, hogy Braille-olvasókká válnának – most már tanulhatóvá vált a választható lehetőségként felajánlott Moon-írás is.

Magyarországon ez a rendszer még csak a közelmúltban vált elsajátíthatóvá, ezért Moon-írásos médiumok egyelőre még nem állnak rendelkezésünkre: könyvek, folyóiratok jelenleg még nem érhetők el ily módon. A Moon megtanulása mégsem haszontalan, hiszen amire a Braille-t a felnőttkori látássérült személyek általában használják (például jelölések, feliratozás), ugyanerre ez a tapintható írás is jól alkalmazható. Emellett meg kell említeni, hogy a Moon-írás megtanulása jelentős sikerélménnyel is párosult, amely több esetben motiváló volt a Braille megtanulására is.

8.2.4. Célcsoportok, akiknek Moon rendszere ajánlható

Az írásmód alapvető jellemzői alapján elsősorban azoknak a – felnőttkorban látássérültté vált, kevésbé jó tapintásos érzékeléssel rendelkező, manipulációs képességeket érintő mozgásproblémákkal, mozgáskoordinációs zavarokkal vagy tanulási nehézségekkel küzdő és időskorú – személyeknek

lehet hasznos, akiknek a látásteljesítménye a síkírás olvasásához már nem elegendő, de nem szeretnék lemondani az olvasás élményéről, és a Braille-írás megtanulása esetükben jelentős nehézségekbe ütközik.

A nehézségek okai:

- Nem megfelelő tapintásos érzékelés, a taktilis diszkrimináció és szenzitivitás problémái cukorbeteg, időskorú, illetve az életük során a kezeket erőteljesen igénybevevő, a tapintási képességet nagyban károsító tevékenységet, munkát folytató személyek esetében.
- Braille tanulásával kapcsolatos többszörös nehezítettség: új, az eddigi tapasztalatoktól merőben eltérő kódrendszer, amelyben a karakterek mérete és felépítése is nehezebben észlelhető, s amelyet az olvasás számára nem használt érzékelési csatornán keresztül kell megismerni és elsajátítani. A tapintásos érzékenység és a jó manipulációs képességek mellett a figyelem s a memória is nagy szerepet kap a tanulás során. A kudarctűrés és a türelem, a kitartó, állhatatos gyakorlás szintén alapvető fontosságú a sikeres haladáshoz.

8.2.5. A tanítási folyamatban alkalmazott módszerek

Az olvasás tanításának folyamata

1. Tapintásfejlesztés és a betűtanítás előkészítése

A taktilis szenzitivitás és diszkrimináció fejlesztése minden tapintható írásrendszer elsajátítása előtt lényeges feladat. A különböző felületekről szerzett tapintásos tapasztalatok mellett lényeges az arányok és méretek érzékelésének, az analógiák és a különbözőségek felismerésének fejlesztése is. A tapintást fejlesztő feladatok, eszközök mellett a kis térben való tájékozódást, különböző manipulációt igénylő, a téri orientációt, finom kézmozgásokat fejlesztő gyakorlatokra is szükség van. Az előkészítő, fejlesztő gyakorláshoz jól használható a Kansas Braille tanítási módszertanához készült, geometrikus ábrákat tartalmazó, bevezető kötete.

Az előkészítő szakaszban első feladatunk a tapintásos érzékelés sajátosságaival való megismertetés. A sík térben való tájékozódás, a tér felfedezése, a szisztematikus keresés, a pásztázó kézmozgások, valamint a két kéz együttes használatának a gyakorlata a tapintásos tanulás jellegzetességeit ismerteti meg a látássérült kliensekkel. Jelentős szerepet játszik ezekben a gyakorlatokban a tapintásos tapasztalatok mind pontosabb verbális megfogalmazására való törekvés is.

A Kansas Braille második gyakorló kötetével már a sorkövetést taníthatjuk meg, valamint a finomabb diszkriminációs képességeket is fejleszthetjük. Szintén ebből a célból használhatjuk a Moon-olvasás előkészítéséhez kialakított (VERCS 2009/2010.), alapkaraktereket tartalmazó, gyakorló feladatlapokból álló füzetet. Ezek a gyakorló lapok azonban már a betűtanítás előkészítését is szolgálják, mivel minden Moon betűjeleket tartalmaznak.

A betűtanítás előkészítésénél a karakterek pontos érzékelése, irányainak felismerése és az észlelteket precíz szóbeli leírása a cél. Az előkészítésnek ebben a szakaszában már kiválasztható az adott személy számára a legmegfelelőbb karakterméret. A méret kiválasztásánál fontos arra ügyelni, hogy a betűméret nagyításával a vonalak vastagsága lehetőleg ne sokat változzon, és ne ajánljunk túl nagy méretet, mivel ez jelentősen nehezíti a karakterfelismerést, és megnöveli az olvasási időt.

2. A betűk tanítása (kiemelve az ajánlott sorrendet a lehetőségekre – előnyök és hátrányok/betűtévesztések)

A betűk tanítási sorrendjének meghatározásakor minden esetben az egyéni adottságok figyelembe vételével kell megállapítanunk a lehető legcélravezetőbb módszert.

A megfelelő betűtanítási sorrend kiválasztásához három lehetőséget vehetünk alapul:

a) A Prónay–Halász-féle Braille-tankönyv⁵³ betűtanítási sorrendjének követése

Előnye:

- kész szó- és szöveggyűjtemény áll hozzá rendelkezésre;
- a kezdetektől magán- és mássalhangzókat felváltva tanít, így nagyon hamar megkezdődhet a szóolvasás.

Hátránya:

- A Moon-betűket tekintve, egyes, a tapintásos érzékelés számára könnyen téveszthető karaktereket egymás után vesz (például: B-L, A-K).

b) Taníthatjuk a latin síkírásos betűk képehez leginkább hasonlító Moon-karaktereket először (teljes azonosság: C, I, J, L, N, O, U, V, Z), majd utána sorrendben az attól egyre inkább eltérőket.

⁵³ Prónay B. – Halász Zs.: Braille-tankönyv, VÁI-MVGYOSZ, Budapest, 1981.

Előnye:

- a betűtanítás folyamatát rendkívül felgyorsítja;
- a tévesztések száma csökken.

Hátránya:

- a tapintásos érzékelés számára nehezebben értelmezhető karakterek is a tanítási folyamat elejére kerülnek;
- az összeolvasás (értelmes szavak, mondatok) gyakorlási lehetőségének ideje kitolódik;
- a sorrendiségnek megfelelő szó- és szöveggyűjtemény kialakítását kívánja meg.

c) A Moon-alapkarakter és annak a többirányú elfordításából létrehozott betűk csoportját tanítjuk meg egyszerre (például: A-K-V-X; L-M-E-Y; B-F-G-J; P-Q; R-S).

Előnye:

- a logikus gondolkodás által könnyen követhető és tanulható sorrend;
- jól fejleszti a taktilis diszkrimináció képességét;
- segíthet a tévesztések elkerülésében.

Hátránya:

- kognitív deficit esetén nehezebb lehet ezzel a módszerrel a memorizálás;
- egyesek számára többszörözi a tévesztések lehetőségét;
- a sorrendiség eleinte szűkre szabja az értelmes szavak olvasásának lehetőségét;
- új szó- és szöveggyűjtemény elkészítése szükséges hozzá.

A leggyakoribb betűtévesztések:

- a tapintási diszkrimináció és a figyelem sajátosságai miatt:

L ↔ V, K, B, H

E ↔ A, F, H

A ↔ W

U ↔ Ü

- az irány memorizálásának nehézsége miatt:

S ↔ R

E ↔ M, L

P ↔ Q

3. Az írásjelek és a számjel tanítása

A taktilis érzékelés számára az írásjelek és a számjelek is könnyen és egyértelműen elkülöníthetők a betűkarakterektől, így a betűtanítás folyamatába könnyen beleilleszthetők. A választott betűtanítási sorrendnek megfelelően azonban ebben az esetben is különböző lehetőségek közül választhatunk.

A Braille-betűtanítási sorrend esetében az írásjelek tanítása a sorrendbe illesztett, attól eltérni a kapcsolódó tankönyvi gyakorló feladatok miatt nem érdemes.

A másik két esetben az írásjelek tanítására akkor kerülhet sor, amikor már elegendő betűt ismertettünk ahhoz, hogy rövidebb, értelmes mondatokat is tudunk belőlük formálni. A számjelet mindenképpen akkor célszerű ismertetni, amikor az ábécé első 10 (ékezet nélküli, szimpla: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J) betűjét már megtanítottuk.

4. Az olvasás előkészítése

A sorkövetés és sorváltás technikájának tanítása a Braille-írás és -olvasás tanításánál alkalmazottakkal megegyező. Mindkét kéz és a 8 ujj (hüvelykujjak nélkül) követi a sort, a domináns (olvasó) ujj(ak) ismeri(k) fel a karaktereket. Sorváltásnál a két kéz összehangolt munkájára van szükség, és mint a Braille-szövegek esetében, itt is több technikát ismertethetünk a megfelelő és pontos sorváltás elsajátításához. Az egyénnek leginkább kényelmes módszer kiválasztása után történhet meg az alapos begyakorlás a rutin elérése érdekében.

Az eddigi tanítási gyakorlat során nem vettük be a módszerek közé a Moon által javasolt alternatív sorváltási/olvasási technikát (felváltva jobbról balra és balról jobbra való haladás), mert a kipróbálási időszak során azt tapasztaltuk, hogy ennek a technikának a követése megnehezítette a betűfelismerést: lelassította és megzavarta az olvasás folyamatát, valamint további technikai (például nyomtatási) nehézségeket is támasztott.

A sorváltás technikájával való megismerkedés már az előkészítő szakasznak is a feladata; ehhez nagyon jól használható a Kansas Braille-füzet 2. része, valamint a Moon-alapkaraktereket gyakoroltató tankönyv⁵⁴

A betűtanítási sorrendnek megfelelően kialakított tankönyv, illetve gyakorlólapok szolgálhatnak a betűk felismerésének, egymástól való megkülönböztetésének, valamint a betűkapcsolatok olvasásának gyakorlására.

⁵⁴ Szilaj Zs. – Fekete Cs.: Moon tankönyv. VÁI-VERCS, Budapest, 2010.

Az együtt tanított karaktereket tartalmazhatja soronként, majd egymással felváltva, illetve két vagy több karakteres egységekben is. Az egymással téveszthető betűkaraktereket együtt érzékeltető gyakorlatok (például egy sorban, esetleges sorrendben váltakozva) nemcsak a tapintásos érzékelést fejlesztik, hanem az egyes betűk formai sajátosságainak tudatos megfigyeltetésével a memorizálást és azok későbbi taktilis felismerését is elősegítik.

Hasznos, ha minden karakter bemutatása alkalmával megfogalmaztatjuk annak jellegzetességeit, építve a megelőző látásos tapasztalatokra. („Mire hasonlít?”, „Mi jut róla eszébe?”; például A = olyan, mint egy háztető, sátor, felfelé mutató nyíl). Ha a betűk formáját ily módon is rögzítjük, sokkal gyorsabbá válik a tanulási folyamat, és csökken a tévesztések előfordulása is.

A szavak olvasását előkészítik a különböző betűkapcsolatokat tartalmazó gyakorlatok. Ezek általában két-három betűből állnak, és a felismerés gyakorlására akkor hasznosabbak, ha nem adnak ki értelmes szavakat, és a hasonló karaktereket egymás mellett tartalmazzák. A gyakorlatok elősegítik a szó-szóköz biztos felismerését is (például BA, BL, BLE, ALK).

A fentieknek megfelelően az egyes betűk tanításához a tankönyvben külön-külön olvasólapok kapcsolódnak, melyek az alábbi részekből állnak:

- betűk önálló bemutatása;
- az új betű már tanult betűk közé való beillesztése (differenciálás);
- különböző betűkapcsolatok (értelmes és értelmetlen, két-három betűt tartalmazók).

5. Olvasás (rövidebb-hosszabb szavak, szókapcsolatok, mondatok, összefüggő szövegek)

A rövid szavak olvasása már megkezdődik a két-három betűs, értelmes betűkapcsolatokkal. Eleinte a szó-szóköz távolság lehet kettő vagy akár háromkarakternyi is, majd ezt szűkíthetjük egyetlen karakterre. Hosszabb szavaknál érdemes megtanítani először a szóhossz érzékelését, megbecsülve a szót alkotó karakterek számát, ami az olvasási technika rutinossá válását segítheti elő. A szóköz szűkítését a szókapcsolatok olvastatása közben is jól alkalmazhatjuk (az összetartozó szavak között egy, a több szókapcsolat között két-három karakter maradhat ki).

A Moon-írás nem tartalmaz nagybetűt, így csak a mondatvégi írásjel mutatja a mondatok közötti határt.

Mondatok olvasásának előkészítésénél az olvasás előtt először csak érzékeltetjük a mondat hosszát, végét, a mondat fajtáját. A megfigyelési

szempontokkal adott, tapintást és felismerést fejlesztő gyakorlatokkal az olvasási tempó növekedését érhetjük el.

Összefüggő szövegek esetében – válogatott szövegek nyomtatásával – alkalmazkodhatunk az egyén érdeklődési köréhez. A rutinos, biztonságos sorkövetés és sorváltás a hosszabb, összefüggő szövegek olvasásánál gyakoroltatható a legjobban. A tapintásos olvasás jellemzőit versek és egyéb, tördelést kívánó szövegek olvastatásával tudjuk egyértelműen demonstrálni, ahol módosulhat a sorokban való tájékozódás.

Minden egyes olvasási gyakorlatnál ügyeljünk arra, hogy a lap egyenesen álljon, és ne tudjon olvasás közben elmozdulni, mert akkor nem lesznek egyértelműen beazonosíthatók a karakterek, nagyban nő a tévesztések lehetősége. A lap egyenesbe állítását tanítsuk meg (asztallaphoz igazítás), rögzítésére több technika is rendelkezésünkre áll: csúszásmentes alátétre helyezés, ragacsokkal, illetve két oldalán ragasztható matricával, szőnyegragasztóval.

Az írás tanításának folyamata

1. Az írás előkészítése (megfelelő méretű keret választása, tájékozódás a Moon-keretben, a két kéz koordinációja, írásnyomaték, betűelemek vázolása)

Az első feladat, hogy a tanuló megismerkedjen a Moon-kerettel. Ehhez használhatjuk az RNIB⁵⁵ által forgalmazott Moon-írókeretet vagy az általunk készített négyzetrácsos keretet, amelynek a méretét magunk határozhatjuk meg. A Moon-karakterek mindegyike egy-egy négyzetrácsba írható, így egy négyzetbe mindig egyetlen karakter kerülhet. Ez a magyar ékezetes betűknél is betartandó, vagyis az ékezetet jelző pont külön négyzetrácsba kerüljön.

A Moon-kerettel való ismerkedés a tapintás fejlesztése során már megismert, valamint a sorkövetés technikáinak alkalmazásával történik. A négyzetről négyzetre haladást a két kéz összehangolt mozgása fogja segíteni. Érdeemes még íróeszköz nélkül ezeket a mozdulatokat begyakoroltatni: egyik kéz a négyzetet fixálja, amelybe majd éppen írunk, a másik kéz formálja a betűt, majd négyzetváltás következik a nem író kézzel, és ezt követi az író kéz. Amikor a kliens már jól tájékozódik a négyzetrácsok és a sorok között, akkor lehet tovább lépni.

⁵⁵ Royal National Institute of Blind People.

a) Írás fóliára

A következő feladat a Moon-kerethez használt fólia behelyezése a keretbe, majd a pozicionálása (a fólia mindig pontosan illeszkedjen a kerethez, ne csússzon el, ne legyen ferde). Az írást golyóstollal végezzük, amely lehet olyan is, amelyből a tinta már kifogyott. Akkor érdemes olyan tollat választani, ami még fog, hogyha látó hozzátartozónak, barátnak, ismerősnek szeretnénk üzenetet írni. (Ebben az esetben érdemes az írás után alaposan kezét mosni.) A Braille-táblával ellentétben a Moon-keretbe nem kell tükörírást alkalmaznunk, mert normál írással és jobbról balra haladással jól tapintható karaktereket kapunk a fólia színén is. A fóliára írás a papírra írásnál erőteljesebb, ám nem túlzottan erős nyomatékot kíván meg.

Az írás megkezdésekor érdemes egyszerű betűelemeken (például vízszintes, függőleges vonal) kipróbálni a megfelelő, jól olvasható nyomatékot, majd azt begyakoroltatni. Ha túl erős a nyomaték, az felhúmosítja a fóliát, ha túl gyenge, nem lesznek érzékelhetők a vonalak: az írott szöveg visszaolvasása mindkét esetben nehéz vagy lehetetlen lesz. Megfelelő nyomaték akkor alakul ki biztosan, ha már egy-egy fóliaoldalon minden egyes betűelem egyformán jól olvasható. Érdemes erre időt és türelmet szánni, hogy az írás és a saját írás visszaolvasása a későbbiekben ne okozzon kudarcélményt.

b) Írás Braille-papírra

Van olyan kliens, aki előnyben részesíti a papírra írást, mivel írás közben és a későbbi tárolás során is jobban kezelhető számára. A módszer hátránya, hogy ebben az esetben tükörírást kell alkalmazni.

A Braille-papírra való íráshoz dekorgumi lapot (kreatív boltokban, különféle színekben kapható) és házilag készített Moon-keretet használhatunk (ennek az előnye, hogy a méretet mi alakíthatjuk ki). Ennél a módszernél a dekorgumi kerül legalulra, majd pontosan ráillesztjük a Braille-papírt, és erre kerül a keret. A hármat gémkapcsokkal (a nagyobb méretet használjuk) a sarkoknál rögzítsük egymáshoz. A betűket a papírra jobbról balra tükörírással írjuk. A Moon-írásnál nagy könnyebbséget jelent, hogy több betű alakja nem változik a fordított írás folyamán (ezek: A, I, O, Ö, T, U, Ü, V, W).

A nyomaték kialakításának begyakorlása ebben az esetben is lényeges: ne legyen nagyon „halvány” (nehezen tapintható), illetve ne lyukadjon ki a papír.

2. *Betűk írása (sorrendiség)*

A betűírást csak a nyomaték kialakítása után kezdjük el a fokozatosság elve, vagyis a betűalakítás nehézsége szerint: először a keret mellett alakítható betűket tanítjuk, majd a kerettől elszakadó, de még egyenes vonalakkól állókat, végül a görbülettel rendelkezőket. A sorrend meghatározásánál figyelembe vettük a betűalakítás irányát is. A könnyebben alakítható, de a magyar nyelv által kevésbé használt betűket későbbre tettük. Az általunk javasolt betűírási sorrend a következő:

L, E, M, I, Ö, Ü, A, K, V, ékezet, pont, kettőspont, vessző, R, S, N, Z, T, H, gondolatjel, B, J, F, G, C, D, U, O, P, Q, Y, X, W, számjel, kérdőjel, felkiáltójel.

3. *Írásjelek írása*

A magyar adaptáció során csak a legsűrűbben előforduló írásjeleket vezetjük be az írástanítás során. Ezek a következők: , , : – ! ? és a számjelek. Közülük a számjel, kérdőjel és a felkiáltójel írása jelenthet nehézséget, ezért az írástanítás során érdemes utoljára venni, amikor már az íráskészség rutinná válik.

4. *Szavak és mondatok írása*

A szavak írásánál a már kialakított technikával négyzetrácsról négyzetrácsra haladva írjuk a betűket. Ebben az esetben kiemelt szerepet kap a figyelem és a rövid távú memória. Eleinte nehézséget okozhat az ékezetes betűk írása, mivel a megszokott írásunkhoz képest (leírjuk a betűt és utólag tesszük ki az ékezetet) a sorrend megfordul: előbb jön az ékezet. Kellő gyakorlás után (érdemes az ékezetes betűket tartalmazó szavak gyakorlására több időt is szánni) ez a mód is automatizálódik. Írassunk diktálásra szavakat (a szavak között egy négyzetrács mindig kimarad), és amikor már tudunk vesszőt íratni, akkor a vessző az addig kihagyott négyzetrács bal oldala mellé kerüljön.

A Moon-betűk között nincs külön nagybetű, ezért mondatokat akkor kezdetünk el írni, amikor már a pontot, vesszőt megtanultuk: kezdetünk egyszerű mondattal, majd bővített és összetett mondatok írásával folytathatjuk a gyakorlást. Számjel tanulása után először a számok írását gyakoroljuk be, majd írjuk azokat is szövegbe, egy-egy mondat részeként. A felkiáltójel és kérdőjel megtanulása után összefüggő szövegeket, rövid történeteket is írhatunk, kihasználva a különböző mondatfajták adta lehetőségeket.

5. Kézzel írott szöveg és saját írás visszaolvasása

Az írás megtanulása és gyakorlása soha ne legyen öncélú. Az adott órán leírtakat mindig olvassuk is vissza, hibák esetén a kliens maga találja meg és javítsa azokat. Mi magunk is írjunk kézzel rövid szövegeket, gyakoroltatva a fóliára írt szöveg olvasását. Visszaolvasásnál figyeljünk arra – ahogy a nyomtatott szöveg esetében is –, hogy a lap mindig egyenesen álljon, és megfelelően rögzítve legyen.

8.2.6. A Moon-írás és -olvasás gyakorlatban való alkalmazásának lehetőségei

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a Moon-írás tanításának bevezetésével, annak széleskörű megismertetésével semmiképpen nem lehet célunk a Braille-rendszer helyettesítése. A Braille-t nehezebben elsajátító, felnőttkorban látássérültté vált személyek számára a Moon-írás olyan alternatívát jelent, amelynek segítségével megismerkedhetnek a tapintásos olvasás-írással, a tanulás folyamán olvasási élményhez juthatnak, és visszanyerhetik a számukra is olvasható írás lehetőségét, amit a mindennapjaikban is alkalmazhatnak.

Használhatják például jelölésekre; iratrendezésnél, fűszerek felcímkézésénél, telefonszámok, bevásárlólista vagy rövidebb, gyors feljegyzések elkészítésére. Párszavas üzenetet tudnak írni a családtagjaiknak (a Moon-írást a látó hozzátartozók is nagyon gyorsan elsajátítják, és a Moon-kerettel a fóliára írást könnyen el tudják olvasni). Hasznos lehet még idegen nyelv tanulása esetében a szavak helyesírásának memorizálásában is.

8.2.7. A tanítás során használható eszközök

8.2.7.1. A tapintás fejlesztéséhez és az olvasás előkészítéséhez használható eszközök

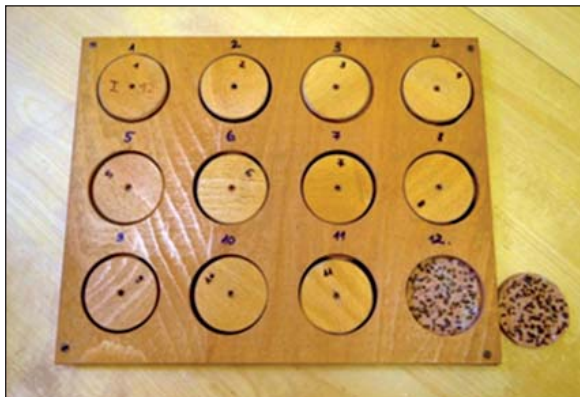
Korongos táblák, tapintásos párosító játékok

Fejlesztik:

- a taktilis diszkriminációs képességet;
- a kis térben való manipuláció és tájékozódás képességét;
- a felületek, formák, súlyok diszkriminációs képességét;
- a memóriát;
- végül a logikai, kombinációs (problémamegoldó) stratégia kialakítását is gyakoroltatják.

Instrukciók

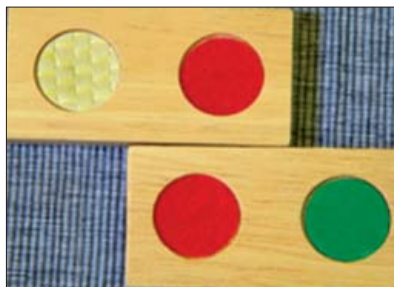
- Mutassa be az eszközt! (Anyaga, mérete, felépítése, részei és a különböző tapintható felületek jellemzői.)
- Szedje ki a korongokat, és keresse meg mindegyiknek a helyét a táblán!



Tapintható dominójáték

Instrukciók

- Nevezze meg a felismert felületeket! (Miből lehet, mihez hasonlít?)
- Keresse meg a párját!
- Helyezze egymás mellé az egyforma felületeket!



Párosító játék súlyokkal

Instrukciók

- Mi a különbség a hengerek között?
- Állítsa párba az egyformákat!
- Állítsa sorba a könnyebbtől a nehezebbig / a nehezebbtől a könnyebbig!



Tapintható memórijáték

Instrukciók

- Ismerje meg önállóan, és írja le az alaptáblát!
- Elhelyezek valamit az egyik öbölbe. Keresse meg, hogy melyikbe és mit tettem!
- Keresse meg a párját a többi kis forma között! Helyezze el például a 2. sor 3. helyére! (El kell helyezni az összes kis formát.)
- Nézze meg, mi van a 4. sor 1. helyén? Hol van a párja?

A feladatok tetszés szerint variálhatók, nehezíthetők.



Lyukas tábla, tüskék

Fejlesztik:

- a kis térben való tájékozódást, téri orientációs képességet, kisebb elemekből álló folytonosság észlelését;
- a két kéz összehangolt manipulációját;
- a sorkövetés-sortartást, sorváltást;
- a ritmus érzékelését és képzését;
- a rövid távú memóriát.

Instrukciók

- Mutassa be az eszközt!
- Számlálja meg a sorokat, oszlopokat!
- Olvassa le, mit tettem az első sorba! Rakja ki ugyanazt a 3. sorba, amit én tettem ki!
- Rakjon ki az első sorban minden 2. helyre egy tüskét!
- Rakjon ki az 5. sorban minden 2., majd 5 tüske után minden 3. helyre tüskét!
- Formáljon meg egy négyszöget/háromszöget!

A feladatok tetszés szerint variálhatók.



Kansas-lapok

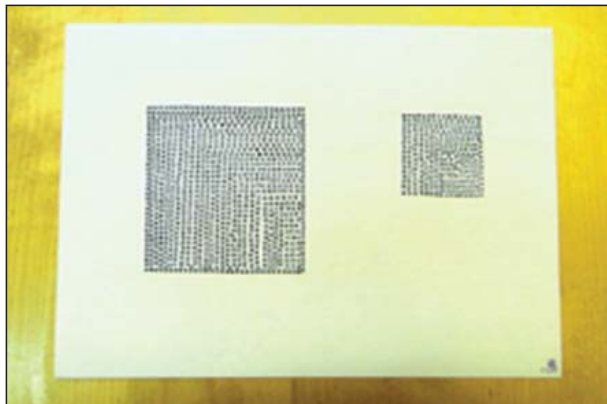
Fejlesztik:

- a kis térben való tájékozódást, a síkformák érzékelését, a differenciálást forma-nagyság-elrendezés szerint, az arányok érzékelését;
- gyakoroltatják a sorkövetést és a sorváltást.

Instrukciók

- Fedezze fel, mi minden található a lapon!
- Milyen formákat talált?

- Hogyan rendeződnek el a formák?
- Milyen hasonlóságokat és különbségeket észlel?
- Melyik volt a legkisebb forma? Legnagyobb?
- Miből volt a legtöbb? Miből volt a legkevesebb?
- Hány sorból/oszlopból állt a sorozat?
- Mondja el a sort emlékezetből!



Kansas-füzet és Moon előkészítő füzet

- Fejlesztik a tapintható betűelemek differenciálását (rövid, hosszú, függőleges, vízszintes, ferde, egyenes, szögletes, kerek/ívelt).
- Gyakoroltatják a sorkövetést és sorváltást.

Instrukciók

- Keresse meg az első sort, majd a sor elejét! Kövesse végig a sort a végéig! Folytassa a második sorban!
- Milyen elemeket érzékelt a sorban? (Rövidek, hosszúak, többféle.)
- Mondja az elemek jellemzőit egyesével! (Például függőleges vonal, vízszintes vonal stb.)
- Melyik elemből volt több? Kevesebb?
- Keresse meg a sorban a kakukktojást!

8.2.7.2. A betűk tanításához használható eszközök

Tépzárás betűsín műanyag betűkkel (RNIB-eszköz)

Előnyei:

- a Moon-karaktereket a legkisebb olvasási méretnél nagyobb formátumban mutatja be;

- a keretbehelyezhetőséget érzékelteti;
- jól tapintható.

Hátrányai:

- nem magyar eszköz, ezért a karakterekből csak azokat tudjuk bemutatni, amelyek ugyanazok, mint az angol Moonban;
- a tépőzárral felhelyezhető betűk labilisak, könnyen elmozdulnak.



Nyomtatott gyakorlólapok a betűk különálló és összehasonlító gyakorlására (Ezeket a lapokat a kliens szükségletének megfelelő méretben nyomtathatjuk.)

Céljuk:

- az egyes betűformák érzékelése, memorizálása;
- a hasonló betűk differenciálása.

Instrukciók

- Olvassa el az első sor betűit!
- Keresse meg a sorban az új, ma tanult betűt!
- Keresse meg a sorban a B vagy L, illetve E vagy F betűket! (Cél az egymással keverhető formák egymás mellett érzékeltetése.)

Olvasás, olvasásgyakorlás

- Moon-olvasókönyv 1. és 2. kötet.⁵⁶
- A másik két betűtanítási sorrend szerint elkészített olvasókönyvek.
- Egyéni igény szerint (érdeklődési kör által meghatározott) nyomtatott szövegek (újságcikkek, novella- és regényrészletek, tudományos cikkek, versek).

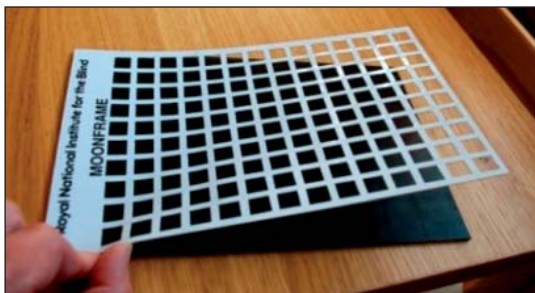
⁵⁶ Prónay B. – Halász Zs.: Braille-tankönyv, VÁI-MVGYOSZ, Budapest, 1981.

Íráshoz használható eszközök

Házilag készített keretek és Moon-írókeret (RNIB-eszköz)

- Házilag készített keretknél a méretet variálhatjuk.
- Az íráshoz speciális fóliát ajánlanak, de tapasztalatunk szerint a Magyarországon kapható, vékony, műanyag fóliák is jól használhatók (például genotherm tasakok).

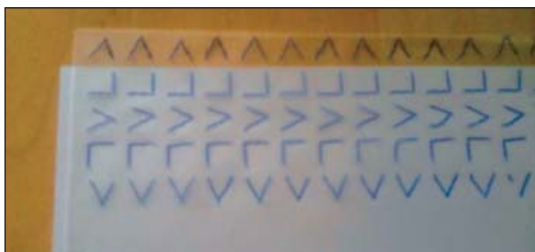
RNIB által forgalmazott Moon-írókeret



A keretben elhelyezett fóliára golyóstollal írunk

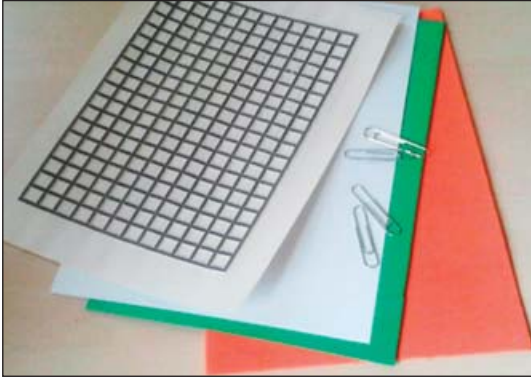


Moon-fóliára írt Moon-karakterek



- A házilag készített keretekhez Braille-papírt is használhatunk.
- A papíron való íráshoz dekorgumi alátétet javasolunk.

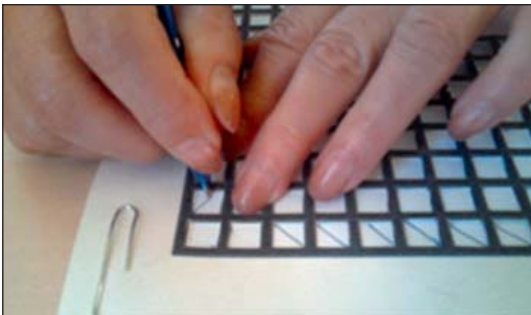
***Hődombor-nyomtatóval készült Moon-keret,
Braille-lapok és dekorgumi alátét***



***A dekorgumira ráhelyezzük a Braille-papírt, erre
a Moon-keretet, és gemkapoccsal összetűzzük***



A Moon-keretbe golyóstollal a betűket tükörírással írjuk



Az írás a papír visszáján tapintva olvasható



8.2.8. Ajánlott óraszámok

A tananyag elsajátításához az előzetes ismeretektől és az egyéni képességektől függően rendelhető az óraszámok, de lényeges szempont a foglalkozások rendszeressége. Az eddigi tapasztalatok szerint a Moon-írás-rendszer készségi szintű alkalmazása átlagosan 4–6 hét intenzív (legalább heti 3–5 óra) tanulást és kitartó, mindennapi önálló gyakorlást igényel. Ambuláns kliensek vagy otthontanítás esetében a heti órák két napra is eloszthatók (heti két alkalomnál lehetőleg ne legyenek ritkábban az órák). Ebben az esetben, ha az egyén teherbírása megengedi, dupla (2×45 perc) vagy szünet(ek) beiktatásával akár tripla (3×45 perc) órákat is tarthatunk. Bentlakásos lehetőség mellett ideális, ha mindennap van mód tanulásra és gyakorlásra is.

IRODALOMJEGYZÉK

- Bate, H. L.: *Hearing Impairment among Older Persons: A Factor in Communication*. In.: Alberta L. Orr, A. L. (szerk.): *Vision and Aging: Crossroads for Service Delivery*. American Foundation for the Blind, 1997, 119–135. o.
- Benkő Zs. és mtsai: *Felnőttkorban hallássérültté vált személyek kommunikációjának segítése*. Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest, 2009.
- Busacco, D.: *Dual Sensory Loss in Adults: an Overview for Audiologists*. Audiology Online Journal, 2010. <http://www.audiologyonline.com/articles/dual-sensory-loss-in-adults-857>. (2013.04.17.)
- Charles Bonnet szindrómáról: <http://www.lighthouse.org/about-low-vision-blindness/vision-disorders/charles-bonnet-syndrome/>; <http://www.visionaware.org/section.aspx?FolderID=6&SectionID=120&DocumentID=5704>.
- Crews, J. E. – Jones, G. C. – Kim, J. H.: *Double Jeopardy: The Effects of Comorbid Conditions among Older People with Vision Loss*. 2011. <http://www.afb.org/jvib/jvibO01307.asp>.
- Dobossy I. – Virágh E.: *Mit gondolunk az öregségről?* In: Giczi J. – Sági G. (szerk.): *Időskorúak Magyarországon*. KSH, Budapest, 2004. <http://mek.oszk.hu/06200/06265/06265.pdf>.
- Égerházi A. – Pék Gy.: *Az időskor pszichiátriája*. In: Imre S. (szerk.): *A klinikai gerontológia alapjai*. Budapest, Medicina Kiadó, 2007.
- Fekete Cs.: *A látássérült felnőttek elemi rehabilitációjában leggyakrabban előforduló csatlakozó egészségügyi problémák*. Szakdolgozat. ELTE Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest, 2008.
- Fekete Cs. – Balla Á. – Prónay B.: *A Moon-írásrendszer magyarországi adaptációjának tapasztalatai*. In: *Fogyatékoságtudományi tudásbázis*. II. rész: *Tapintható írásrendszerek, alternatív olvasási módszerek*. Jegyzet. ELTE BGGYFK, Budapest, 2009, 96–120. o.
- Freeman, P. B. – Jose, R. T.: *The Art and Practice of Low Vision*. Butterworth–Heinemann, 1997, 151–210. o.
- Gajdácsi J. Zs., dr. – Varga P., dr. – Galántai V.: *Oszteoporózis miatti csonttörések primer és szekunder prevenciója*. OEP, Elemzési, Orvosszakértői és Szakmai Ellenőrzési Főosztály, Budapest, 2009. (2009.09.15.) 3. http://site.oep.hu/prot/Az_osteoporosis_terapia_finanszirozasi_protokolljainak_hatteranyaga2.pdf.

- Iván L., prof.: *Öregedés, örök ifjúság*. 2004. <http://mindentudas.hu/elodasok-cikkek/item/33-%C3%B6reged%C3%A9s-%C3%B6r%C3%B6k-ifj%C3%BAs%C3%A1g?.html>.
- Kedves É.: *A siketvak személyekkel folytatott rehabilitációs tevékenységek sajátosságairól*. Előadásdiá. 2013. <http://www.vakokintezete.hu/letoltesek/ke.pdf>. (2013.09.13.)
- Killen, A. – Firbank, M. J. – Collerton, D. – Clarke, M. – Jefferis, J. M. – Taylor J-P. – McKeith, I. G. – Mosimann, U. P.: *Falls-Prevention Interventions for Persons Who Are Blind or Visually Impaired*. 2011.
- Királyhidi D. – Kiss M. – Konner E.: *Veleszületetten siketvak személyek kommunikációja*. In: *Négykezes. Jegyzet- és szemelvénygyűjtemény siketvakok kommunikációs segítői számára*. Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest, 2009.
- Konner, Freeman és Jose alapján: *Olvasólapok, utasítások – „közelre”*. In: Prónay B. – Szabó A. (szerk.): *Látássérült személyek elemi rehabilitációja. 3. Látássérülés, funkcionális látás és adaptív kommunikáció*. ELTE GYFK, Budapest, 2007, 241–289. o.
- Központi Statisztikai Hivatal: *2011. évi népszámlálás. 2. Előzetes adatok. A népesség és a lakásállomány jellemzői*. 2012, 12–13. o.
- KSH EUROSTAT táblák: *Születéskor várható élettartam, nemenként (2001–2012)* https://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tps00025.html; http://www.onyf.hu/m/pdf/Statisztika/Ellaataasban_reeszuesueloek_Aallomaanyi_1403.pdf.
- Kvell K., dr. – Pongrácz J., dr. – Székely M., dr. – Balaskó M., dr. – Pétervári E., dr. – Bakó Gy., dr.: *A Gerontológia molekuláris és klinikai alapjai*. Pécsi Tudományegyetem, 2011. http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/0011_1A_Gerontologia_hu_book/ch01s10.html.
- Mortensen, O. E.: *More Than Half of the Visually Impaired Seniors Also Have a Hearing Impairment*. In: Wahl, H-W. – Schulze, H-E. (szerk.): *On the Special Needs of Blind and Low Vision Seniors*. IOS Press, 2001, 205–208. o.
- Németh J. – Frigyk A. – Vastag O. – Göcze P. – Pető T. – Elek I.: *Vaksági okok Magyarországon 1996 és 2000 között*. In: *Szemészet*, 142, 2005, 127–133. o.
- Az elesések megelőzése*. Osteologiai Közlemények, 2008/1. <http://www.obme.hu/wp-content/uploads/2010/03/Eles%C3%A9s.pdf>.
- Prónay B. – Halász Zs.: *Braille-tankönyv*, VÁI-MVGYOSZ, Budapest, 1981.
- Saunders, G. – Echt, K.: *An overview of dual sensory impairment in older adults: Perspectives for rehabilitation*. Trends in Amplification, 11. évf. 4. sz., 2007, 243–258. o.

Steinman, B. A. – Nguyen, A. Q. D. – Pynoos, J. – Leland, N.: *Falls-Prevention Interventions for Persons Who Are Blind or Visually Impaired*. Theory Paper/Thought Piece 4/2, 2011.

Tariska P.: *Kortünet vagy kórtünet?* 2011. <http://mindentudas.hu/elodasok-cikkek/item/2525-kortünet-vagy-kórtünet?---az-időskori-szellemi-hanyatlás-dilemmái.html>.

Toldi I.: *Geriátria, gerontológia*. Előadásdia, 2011. <http://www.toldiildi.com/toldiildi/gero>.

www.siketvak.hu. (2014.05.30.)

www.siketvakrehab.hu. (2014.05.30.)

Felelős kiadó

Szabóné Berta Irén, a Vakok Állami Intézetének igazgatója

Tipográfia és tördelés

Dombi Viktória

Nyomta és kötötte

Séd Nyomda Kft.

Felelős vezető

Katona Szilvia

www.sednyomda.hu