

13. IDŐSEK EGÉSZSÉGES ÖREGEDÉSE ÉS MENTÁLIS EGÉSZSÉGE

Demet TEKDÖŞ DEMİRCİOĞLU, Berru YARGI ÖZKOÇAK

Az emberi öregedés folyamata összetett és egyéni, amely biológiai, pszichológiai és társadalmi területeken megy végbe (Dziechciaż és Filip, 2014). Az öregedés a sejtek, szövetek és szervek szintjén bekövetkező fokozatos romlás, amely a homeosztázis elvesztéséhez, a belső vagy külső ingerekhez való alkalmazkodóképesség csökkenéséhez, valamint a betegségekkel és a halállal szembeni fokozott sebezhetőséghez vezet.

Az egészséget nem csupán a betegség vagy fogyatékoság hiányaként határozzák meg, hanem a teljes fizikai, mentális és társadalmi jóllét állapotaként. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) az egészséget széles körben értelmezi, mégis az egészségügyi értékelések gyakran az élettartamra, a fájdalomcsillapításra, a funkcionális képességekre és a fogyatékoság mértékére összpontosítanak. Ezek az értékelési szempontok azonban nem elegendőek ahhoz, hogy teljes mértékben magukban foglalják az olyan fontos elemeket, mint az életminőség és a betegelégedettség (Tsai et al., 2007).

1993-ban a WHO az életminőséget úgy definiálta, mint „az egyén észlelete az életben elfoglalt helyzetéről, ahogyan azt életterének kultúrája, értékrendszerei, valamint saját céljai, elvárásai, mintái és kapcsolatai befolyásolják” (World Health Organization, 1993). Az egészséggel összefüggő életminőség általában az életminőség azon aspektusaira utal, amelyeket az egyén egészségi állapota befolyásol, tükrözve a betegség és a kezelés hatását a fogyatékosagra és a mindennapi működésre. Emellett az észlelt egészségi állapot az egyén azon képességét jelzi, hogy számára kielégítő életet éljen (Ahmed és Andrich, 2015).

Az életminőség fontos szerepet játszik a tünetek javulásában, a morbiditásban, a rehabilitációban és a betegellátásban. A betegek életminőségének értékelése változásokat eredményezhet a kezelésben és az ellátási folyamatokban, vagy kimutathatja egy kezelés hatékonyságát. Rávilágít azokra a lehetséges problémákra is, amelyek a jövőben egészséges egyéneket is érinthetnek. A kezelést az azonosított problémák alapján irányítják, és megelőző intézkedéseket hoznak a lehetséges problémák ellen. Ez a megközelítés megakadályozza, hogy figyelmen kívül hagyják a felépült egyének vagy a hosszú távú után követést igénylő személyek problémáit. Az életminőség a kezelés sikerének mutatója, és prognosztikai jelentősége van, ezért ajánlott rutinszerűen vizsgálni (Haraldstad et al., 2019).

Az egészségügyi ellátás fejlődésével az idősebb népesség száma növekszik. 2050-re várhatóan a 60 év feletti személyek száma világszerte eléri a 2 milliárdot, ami a világ népességének 20%-át teszi ki. A funkcióképesség csökkenése és az önállóság elvesztése nem elkerülhetetlen következménye az öregedésnek (United Nations, 2013). Az idős betegek krónikus egészségügyi problémáinak gyakorisága és hatása miatt egyre nagyobb jelentőséget kapnak azok az evidencia-alapú beavatkozások, amelyek a problémák kezelését célozzák az életminőség maximalizálása érdekében. Az idősök kezelésének elsődleges célja a halálozási ráták és az egészségügyi ellátás igénybevételének csökkentése, valamint az életminőség javítása. Az életminőség javulása összefüggésben van a krónikus betegségek kialakulásának csökkenésével és a krónikus betegségek szövődményeinek mérséklésével. Ezért fontos az életminőség és annak befolyásoló tényezőinek figyelembevétele a klinikai gyakorlatban (Eyigör, 2009).

13.1 Életminőséget befolyásoló tényezők időskorban

Az életkor előrehaladtával általában csökken az életminőség. Az idős populáció körében az életminőséget leginkább befolyásoló tényezők közé tartoznak a mobilitási problémák és a mindennapi életvitellel kapcsolatos tevékenységek elvégzésének nehézségei (Boston Working Group on Improving Health Care Outcomes Through Geriatric Rehabilitation, 1997). Míg a szorongás és a depresszió gyakorisága az életkor előrehaladtával általában csökken, addig a mobilitás, az önellátás, a fájdalom és a mindennapos tevékenységek romlanak. A nők életminősége általában alacsonyabb, mint a férfiaké és magasabb fájdalom-értékeket mutatnak. Az egyedüllét, a társas támogatás hiánya, az alacsony iskolai végzettség, az alultápláltság, az alacsony vagy túlsúly, az alkohol- és dohányfogyasztás mind hozzájárulnak az életminőség csökkenéséhez (Grund et al., 2020). A dohányzás még tüdőproblémák nélkül is csökkenti a fizikai teljesítőképességet, izomrost-atrófiához vezet és növeli a glikolitikus kapacitást. Ez a testösszetétel megváltozását, fokozott szorongást és depressziót eredményez, amely végső soron az életminőség és az edzettség csökkenését eredményezi (Pel-Littel, 2021).

Az öregedési folyamat során az érzékszervi funkciók károsodása negatívan befolyásolja az életminőséget. Az öregedés olyan változásokat hoz magával, mint a szemhéjak megereszkedése, a könnytermelés csökkenése, presbyopia, lassabb alkalmazkodás a környezeti fényhez, és a kontrasztérzékenység csökkenése. A halláscsökkenés, különösen a magas frekvenciákon, társas helyzetekben elszigeteltséghez vezethet. Az ízlelés és a szaglás csökkenése táplálkozási problémákat okozhat. Bár a szomatoszenzoros rendszer kevésbé érintett a látáshoz, halláshoz, ízleléshez és szagláshoz képest, az öregedés következtében csökken a proprioceptív érzékelés is.

A látáskárosodás által okozott életminőség-csökkenés nagyobb mértékű, mint a halláskárosodásé. Az idős egyéneknél rendszeres szemészeti vizsgálatokat kell végezni, és szükség esetén kezeléseket, például szürkehályog műtétet vagy érfali endotél növekedési faktor alkalmazását kell biztosítani (Assi et al., 2021; Chen et al., 2020; Cavazzana et al., 2018).

Az alultápláltság és a nyelési zavarok is befolyásolják az életminőséget. A rágási képesség, a tápláltsági állapot és a kognitív állapot közvetlenül befolyásolja az életminőséget. A súlyos kognitív károsodás problémákat okozhat azok számára, akik műfogsort használnak. A hiányos fogazat rágási nehézségekhez és dysphagiához vezethet. A kognitív károsodás az étkezéshez és az élelemhez való hozzáférési nehézségeket is eredményezheti, ami alultápláltsághoz vezethet (Maresova et al., 2019).

Az alacsony iskolázottsági szint, a családi állapot, a depresszió, a parodontális betegségek, a polifarmácia, a dohányzás, a műfogsor használata és a rossz általános egészségi állapot összefüggésbe hozható az alacsonyabb szájegészséggel kapcsolatos életminőséggel. Ezenkívül a fogszuvasodás és a tömések hiánya további kockázati tényezőket jelentenek, amelyek negatívan befolyásolják az életminőséget (Baniasadi, 2021).

13.2 Idős emberek látási funkcióinak változásai

Az öregedés számos élettani változást hoz magával, köztük a látási funkciók romlását is. A presbyopia, szürkehályog és a száraz szem élettani változások, a glaukóma, az időskori makuladegeneráció és az érrendszeri betegségek pedig olyan látási rendellenességek, amelyek előfordulása az életkorral nő (Grossniklaus et al., 2013). A látáskárosodások jelentős hatással vannak az életminőségre, a mobilitásra és az általános egészségi állapotra, ezért fontos a korai felismerés, a beavatkozás és a rehabilitáció biztosítása (Knudtson et al., 2006).

A látáskárosodás jelentősen befolyásolja az idősek életminőségét. A gyenge látás akadályozhatja a mobilitást, korlátozhatja a társas érintkezést, és hozzájárulhat az elszigeteltség és a depresszió érzéséhez.

Például az olvasási nehézségek vagy az arcok felismerésének nehézsége társas tevékenységektől való visszahúzódáshoz vezethet, ami viszont csökkenti az általános jóllétet. A látáskárosodások szorosan összefüggenek az esések megnövekedett kockázatával. A látás kulcsszerepet játszik az egyensúly fenntartásában és a tájékozódásban. A látáskárosodás veszélyezteti e képességek, így a mindennapi tevékenységek végzése potenciálisan veszélyessé válhatnak. Az esések jelentős sérülési és halálozási okot jelentenek az idősek körében, gyakran töréseket, fejsérüléseket és az önállóság elvesztését okozva. Ezek a sérülések gyakran kórházi kezeléssel, tartós fogyatékossgal, sőt halállal is járhatnak. A látáskárosodások kezelése kulcsfontosságú az esések megelőzése és az általános egészségi állapot javítása érdekében (Knudtson et al., 2006; Popescu et al., 2011; Aartolahti et al., 2013).

A rendszeres szemvizsgálat kiemelten fontos a látási rendellenességek korai felismeréséhez és kezeléséhez. Az orvosi kezelések, sebészeti beavatkozások vagy látásrehabilitáció korai szakaszban történő alkalmazása megelőzheti a látásromlást és javíthatja az életminőséget. Számos szembetegség viszonylag egyszerűen rehabilitálható, ha időben felismerik. Például a szürkehályog hatékonyan kezelhető műtéttel, amely tiszta látást eredményez. A glaukóma és a diabéteszes retinopátia gyógyszeres kezeléssel és életmódbeli változtatásokkal kezelhető, így megelőzhető a további látásvesztés. Az időben történő beavatkozás megelőzheti e betegségek előrehaladását és megőrizheti a látásfunkciót. Emellett a szemvizsgálatok során felismerhetők olyan szisztémás betegségek korai jelei is, mint a cukorbetegség, a magas vérnyomás és a neurodegeneratív állapotok, amelyek gyakoriak idősebb korban (Yap et al., 2019). Ezek az állapotok gyakran már az egyéb tünetek megjelenése előtt szemészeti tünetekkel jelentkeznek, ami megkönnyíti a korai diagnózist és kezelést. A szisztémás betegségek szövődményeinek megelőzése javítja az általános egészséget és a hosszú élettartamot (Edwards et al., 2022). Rendkívül fontos a látáskárosodások kezelése rendszeres szűréssel, időben történő beavatkozással és átfogó látásrehabilitációval. A korai felismerés és kezelés megelőzheti a súlyos látásvesztést és csökkentheti a morbiditási és mortalitási arányokat az esések kockázatának mérséklésével (Aartolahti et al., 2013). A jó látás biztosítása segít az idősebb embereknek megőrizni önállóságukat és aktívan hozzájárulni a társadalomhoz. A jó látás kulcsfontosságú azért is, hogy az idős ember részt vegyen a tervezett rehabilitációs programokban. A hatékony rehabilitáció gyakran a gyakorlatok pontos végrehajtásának, a biztonságos tájékozódásnak és az utasítások pontos követésének képességére épül. Az éles látás növeli a terápiában való aktív részvétel képességét, lehetővé téve a mozdulatok pontos végrehajtását, a térbeli viszonyok felismerését és a fejlődés követését, ezáltal biztosítva a rehabilitáció hatékonyságát és sikerét (Gleeson et al., 2014). A szem egészségének prioritásba helyezésével javíthatjuk az idősek jóllétét és meghosszabbíthatjuk élettartamukat. Fontos, hogy átfogó megközelítést alkalmazzunk az idősek rehabilitációjában. Ez az átfogó megközelítés nemcsak a fizikai egészséget javítja, hanem támogatja a mentális és érzelmi jóllétet is, elősegítve a sikeres öregedéshez szükséges támogató környezetet (Thompson et al., 2023).

13.3 Fájdalom időseknél

Az időseknél a fájdalom az esetek több mint 50%-ában fordul elő, bár az általános népességen belül eltérő mértékben. Ez a helyzet jelentős költségeket ró az egészségügyi rendszerre. Az idősek számának növekedésével a kórházi felvételek és az egészségügyi költségek várhatóan növekedni fognak. Az idősek krónikus fájdalma csökkentheti a mobilitást, ami depresszióhoz és szorongáshoz vezethet, és megzavarhatja a társas kapcsolatokat. Az idősek fájdalmának felismerése is kihívást jelent; a neuromuszkuláris vagy kognitív károsodások kommunikációs nehézségeket okozhatnak, és a betegek eltitkolhatják fájdalmaikat. A fájdalmat nem szabad az öregedés természetes részének tekinteni, és megfelelően kell kezelni az életminőség javítása érdekében (Schwan et al., 2019).

A térd- és hátfájás jelezheti, hogy a jövőben nehezebben fogja tudni önállóan elvégezni a mindennapi élettevékenységeit. A fájdalom növeli a funkcionális korlátozottságot, amely pedig súlyosbítja a fájdalmat. Az enyhén korlátozott egyének teljesen korlátozottá válhatnak, ha nem vizsgálják meg őket időben. Az idők korai vizsgálata döntő fontosságú a korlátozottság előrehaladásának lassítása érdekében. A fájdalmat nem szabad az öregedés természetes folyamataként felfogni, hanem korán, hatékonyan és személyre szabott kezelési tervvel kell kezelni a funkcionalitás és az életminőség fenntartása érdekében (Maresova et al., 2019).

13.4 Esések időseknél

Az esések gyakoriak, különösen az idők körében, és jelentőségük az idők számának növekedésével egyre nő. A 65 év feletti egyharmada és a 80 év feletti fele évente legalább egyszer elesik. Az esések általában az izomerő csökkenése, a járás és a látásproblémák miatt következnek be. A nőknél gyakoribbak az esések, mint a férfiaknál. A női nem mellett a korábbi elesések, az alsó végtagok gyengesége, a kognitív zavarok, az előrehaladott kor, az egyensúlyzavarok, a pszichotróp gyógyszerek használata, a korábbi stroke, az ízületi gyulladás, az ortosztikus hipotenzió, a látás- és halláskárosodás, valamint a vérszegénység is az elesések kockázati tényezői közé tartoznak (Douglas és Kiel, 2022). Az esések a kisebb sérülésektől a halálig sokféle kimenetelűek lehetnek. A fizikai sérülések mellett pszichológiai hatások is megfigyelhetők; az esést követően az esetek 3-92%-ában előfordul az eséstől való félelem. Önbizalomvesztés és társadalmi elszigetelődés alakul ki, ami az életminőség romlásához vezet. Az esések hetven százaléka előre felismerhető és megelőzhető. Ezért a veszélyeztetett személyeket azonosítani kell, és a szükséges óvintézkedéseket meg kell tenni a mortalitás és a morbiditás csökkentése érdekében, mielőtt az esések bekövetkeznek. Ajánlott, hogy az idők reggelente ne azonnal keljenek fel az ágyból, hanem az első néhány percben üljenek az ágy szélén, hogy megelőzzék az eséseket (Schoene és mtsai., 2019).

13.5 Idők társadalmi támogatása és oktatása

A társas támogatás, a kognitív tevékenységekben vagy csoportos eseményeken való részvétel összefügg a jobb életminőséggel. Ennek érdekében a szellemi tevékenységek és a társas kapcsolatok erősítése szükséges. Kimutatták, hogy azoknak a személyeknek, akiknek legalább egy barátja van, jobb az életminősége, mint azoknak, akiknek nincsen. Emellett az egyedül élő egyének több fájdalomról számolnak be, mint a családjukkal együtt élők. A fűtési problémák és az olyan korlátozó tényezők, mint a lépcsők az otthoni környezetben, negatívan befolyásolják az életminőséget. Fontos az idők elsődleges lakókörnyezetében az életminőséget csökkentő tényezők kiküszöbölése.

Az alacsony iskolázottsági szint két fő problémát okoz az egyének számára: egyrészt megnövekedett betegség terhet jelent, amely az alacsony iskolázottsággal jár együtt; másrészt az egészségügyi problémák miatt csökkent életminőséget eredményez. Összefüggést találtak az alacsony iskolázottsági szint és az alacsony életminőség között (Mielck et al., 2013).

13.6 Mérési és értékelési módszerek idős egyéneknél

Az életkor előrehaladtával a többszörös krónikus betegségek és geriátriai szindrómák (demencia, delírium, depresszió, inkontinencia, esések, polifarmácia, alultápláltság, gyengeség, szarkopénia, fájdalom) az idők funkcionális képességeinek csökkenéséhez és elvesztéséhez vezetnek (Charlotte et al., 2015). Ezért összehangolt multidiszciplináris értékelésre van szükség az idős egyének diagnózisának és kezelési terv kidolgozásának érdekében. Ezt az igényt elégíti ki az átfogó geriátriai értékelés (CGA - Comprehensive Geriatric Assessment). A CGA számos területet felölel. Magában foglalja a fizikai tünetek, a fájdalom és a mozgásszervi tünetek, valamint az egyensúly és a mobilitás értékelését. Vizsgálja a hallás- és látásfunkciók

mellett a tápláltsági állapotot, a multimorbiditás kezelését, a gondozó állapotát és a lakókörnyezetet is. Végül a szociális támogató hálózatok és a jövőbeli várakozások felmérése is része az átfogó geriátriai értékelési folyamatnak. Vizsgálja az inkontinenciát, a hangulatot, a kognitív funkciókat és a szarkopéniát is. A fizikai állapot gyengülésének és a mindennapi tevékenységek elvégzésének felmérése szintén fontos. A hallási és látási funkciók mellett vizsgálják a tápláltsági állapotot, a multimorbiditás kezelését, a gondozó állapotát és az életkörülményeket. Végül a társas támogató hálózatok és a jövőbeni kilátások felmérése is része a teljes körű geriátriai értékelési folyamatnak.

1. Egyensúly és a mobilitás vizsgálata

A 65 év felettiiek körülbelül egyharmada, a 80 év felettiiek fele pedig évente legalább egyszer elesik. Az esések az esetek körülbelül 5%-ában töréshez vezetnek (Racey et al., 2021). Emellett az esések komoly problémát jelentenek, amelyek más orvosi szövődményekhez vezethetnek, mint például kiszáradás, tüdőgyulladás, vizeletviasztartási problémák és fertőzések, amelyek még tovább köthetik az időseket az ágyhoz. Az esések különböző okok miatt fordulhatnak elő, többek között látásromlás, neurológiai vagy vestibuláris betegségek, testtartási hipotenzió, izomtömeg-csökkenés, ízületi betegségek és lábbetegségek miatt. A demenciában szenvedő idős felnőttek 2-3-szor gyakrabban esnek el, mint a kognitívan egészséges idősek, és a demenciában szenvedők 60-80%-a évente elesik (Lamb és mtsi., 2005).

Az egyensúly és a mobilitás felmérése során az elmúlt hat hónapban történt esésekre kérdeznak rá. Azokat, akik igenlő választ adnak, egyensúly- és mobilitásmérésnek kell alávetni. Ha az elmúlt hat hónapban egyszeri elesésről van szó, a Timed Up and Go tesztet kell elvégezni. Ha többször is elesik, akkor további vizsgálatot kell végezni.

Statikus Tesztek

***Romberg teszt:** Az egyént arra kéri, hogy álljon összezárt lábakkal, nyitott szemmel 30 másodpercig, majd csukott szemmel. A teszt során a túlzott kilengés, egyensúlyvesztés vagy lépegetés pozitív eredményt jelez (Campbell, 2013).

***Tandem Romberg teszt:** A teszt hasonló a Romberg-teszthez, de a lábak egyenes vonalban helyezkednek el, így az egyensúlyzavarok jobban észrevehetőek. Az egyén egyik lábujjával a másik láb sarkát érinti, karjai a teste mellett vannak, és így áll 60 másodpercig. A négy mérésből kapott átlagpontszámot rögzítik (Campbell, 2013).

***Egy lábon állás teszt):** A teszt az egyensúlyt és a statikus állóképességet méri. Az egyént arra kéri, hogy 30 másodpercig álljon az egyik lábán, miközben a másik lábát enyhén behajlítja. A tesztet megszakítják, ha a láb a talajt érinti, túlzottan meginog, vagy az egyén elszökken. A vizsgálatot mindkét alsó végtagon elvégzik, és öt mérés átlagát veszik. A 30 másodperc alatti értékek egyensúlyzavarra utalnak, a 10 másodperc alatti értékek egyensúlyi rendellenességre, az 5 másodperc alatti értékek pedig magas elesési kockázatra utalnak (Vellas et al., 1997).

Dinamikus teszt

***Tinetti egyensúly- és járásvizsgálat:** A teszt az időskori elesés kockázatát vizsgálja. 13 egyensúlyi és 9 járási elemet tartalmaz, mindegyik 0-1-2 ponttal értékelhető. A teljes pontszám (egyensúly + járás) 35 (Tinetti, 1986).

***Timed Up and Go Test (Felállás és járás időteszt):** A teszt a mobilitást, a járást és az egyensúlyt értékeli. A résztvevőt arra kéri, hogy álljon fel egy székről, sétáljon 3 métert, forduljon meg, sétáljon vissza, és üljön le újra a karfák használata nélkül. Az eltelt időt mérik. A teszt 12 másodpercnél hosszabb idő alatt történő elvégzése az elesés kockázatát jelzi (Tinetti, 1986).

***Berg egyensúly teszt:** A teszt az egyensúlyt értékeli és az elesés kockázatát határozza meg. 14 utasítást kell végrehajtani, a teljesítményt 0-4 ponttal értékelik. A 0-20-as összpontszám egyensúlyzavart, a 21-40-es érték elfogadható egyensúlyt, a 41-56-os érték pedig jó egyensúlyt jelez (Gleeson et al., 2014).

***6-perces járás teszt:** A teszt egy 10 méteres lineáris útvonalon értékeli a járásmintákat és a sebességet. A 2 és 8 méter közötti időt rögzítik. A 0,8 m/s-nál lassabb járás összefüggésbe hozható a szarkopéniával, kórházi felvétellel, a halálózással és az elesés kockázatával (Andrews és mtsai., 2023).

***30-másodperces székről felállás teszt:** A teszt az alsó végtagok izomerejét és dinamikus egyensúlyát értékeli. A páciens egy 44 cm ülés magasságú széken ül, karjait a mellkasa előtt keresztezi. Arra kéri, hogy álljon fel és üljön le anélkül, hogy a kezével segítené a mozgást. Amennyiben 30 mp alatt 10 ismétlésnél kevesebb leülés és felállást végez, az az alsó végtag izomgyengeségét jelzi (Wilkison és Harper, 2021).

Teljesítményalapú tesztek

***Four Square Step Test (Négy négyzet teszt):** Ez a teszt az előre, hátra és oldalra lépés képességét, valamint a stabilitást értékeli a mozgások során. Azt mérik, hogy mennyi idő alatt sikerül a vizsgálati személynek a rudak érintése nélkül végrehajtani a sorozatot. Az illető a 2-es négyzet felé áll, és a 2-3-4-1-4-3-2-1 lépéssorozatot a lehető leggyorsabban, a rudak érintése nélkül lépi le. Ha a teljesítés több mint 15 másodpercig tart, az az elesés kockázatára utal (Işık et al., 2015).

***Functional Reach Test (Funkcionális elérési teszt):** A teszt azt méri, hogy az egyén milyen messzire tud előre nyúlni anélkül, hogy ellépne. A dinamikus egyensúlyt értékeli. Három próbából áll és az utolsó két próbálkozás átlagát veszik. Az egyén egy fal mellett áll, egyik karját vállmagasságban kinyújtja, és amennyire csak tud előre nyúl anélkül, hogy ellépne. A 3. kézközépcsont kezdeti és végpozíciója közötti különbséget mérik. A 15 cm alatti elérési távolság fokozott elesési kockázatot jelez (Lin és mtsai., 2012).

***Falls Efficacy Scale (Elesési hatékonysági skála):** A skála az egyensúlyi és stabilitásérzékelést, valamint az eleséstől való félelmet méri mindennapi tevékenységek során. 10 elemből áll, melyek mindegyike 1-től 10-ig pontozható. A 70 pont feletti érték eleséstől való félelmet jelez. Ez a részletes értékelési keretrendszer biztosítja az idősek egyensúlyának és mobilitásának átfogó vizsgálatát. Lehetővé teszi az elesési kockázatok korai felismerését és a megfelelő megelőző intézkedések bevezetését (Tinetti et al., 1990).

2. Mentális funkciók mérése

Mini Mental State Examination (MMSE) - Mini mentális állapotvizsgálat

A Mini-Mental State Examination (MMSE) egy standardizált mérőeszköz, amelyet az egyén kognitív állapotának felmérésére használnak. Ezt a tesztet széles körben használják a kognitív károsodások felismerésére, a mentális zavarok nyomon követésére és a kognitív funkciók változásainak azonosítására, különösen az idősek körében. Az MMSE különböző kognitív területeken vizsgálja a teljesítményt, beleértve a memóriát, a figyelmet, a nyelvet, a számolási készségeket és a térbeli tájékozódást. A MMSE elvégzése általában 5-10 percet vesz igénybe és 30 pontig terjedő skálán értékeli. A magasabb pontszámok jobb kognitív funkciókat jeleznek. Fontos azonban megjegyezni, hogy az MMSE önmagában nem elegendő a demencia diagnosztizálásához, ahhoz további vizsgálatokra és átfogó értékelésre van szükség. A MMSE az idősebb felnőttek kognitív károsodásának mérésére szolgál. Alkalmazható a kognitív károsodás szűrésére, a kognitív károsodás súlyosságának egy adott időpontban történő becslésére, a kognitív funkciók időbeli változásainak nyomon követésére és az egyén kezelésre adott válaszána dokumentálására. A kognitív állapot különböző alcsoportjait értékeli, például a figyelmet, a nyelvet, a memóriát, a tájékozódást és a vizuospatialis képességeket. A vizsgálat specifikus és körülbelül 10-15 percet vesz igénybe. Az MMSE pontszámok 0 és 30 között mozognak. A 25 vagy annál magasabb pontszám normálisnak tekinthető, a 10 alatti pontszám súlyos károsodást, a 10 és 19 közötti pontszám közepes fokú demenciát, a 19 és 24 közötti pontszám pedig korai stádiumú demenciát jelez.

Montreal Cognitive Assessment (MoCA) - Montréal Kognitív Felmérés

A MoCA-t enyhe kognitív zavarok gyors szűrőtesztjeként fejlesztették ki, amely különböző kognitív funkciókat értékeli, és széles körben használt szűrőeszköz a kognitív károsodás kimutatására. Értékeli a vizuospatialis

képességeket, figyelmet, nyelvet, absztrakt gondolkodást, késleltetett visszaidézést, végrehajtó funkciókat és tájékozódást. A MoCA több kognitív területet ölel fel, mint az MMSE, és ennek eredményeként magasabb érzékenységgel és specifitással rendelkezik. A kognitív felmérések gyorsak, könnyen használhatók és pontos módszereket kínálnak a különböző kognitív zavarok diagnosztizálására, felmérésére és kezelésére. A MoCA alkalmazása körülbelül 10 percet vesz igénybe. Az elérhető pontszám 30, ahol a 21 vagy magasabb pontszám normálisnak számít.

Óra rajzolás teszt

Ez a teszt gyorsan felméri a vizuospatialis érzékelést és a készség szinteket. Ez a készség a demencia korai szakaszában károsodik. A teszt előnyei közé tartozik, hogy gyorsan és könnyen elvégezhető, magas negatív prediktív értékkel, míg hátrányai közé tartozik a szubjektív pontozás és a magas hamis negatív arány. Az „órahúzásos teszt” és a „három tételes felidézési módszer” gyors és egyszerű szűrővizsgálat. Ha a beteg képes egy teljes órát rajzolni és a három megadott elemet felidézni, a demencia kizárható. Ezek a tesztek különösen hasznosak lehetnek iskolázatlan személyek és angolul nem beszélő betegek esetében.

13.7 Az egészséges öregedés elősegítése és terápiás megközelítései

Az egészséges öregedés megfelelő fizioterápiás megközelítései közé olyan módszerek tartoznak, mint a gimnasztikai gyakorlatok, a zenés-táncos terápia és a kognitív gyakorlatok. E megközelítések meghatározásakor egyensúlyt kell tartani az idős egyén aktuális klinikai állapota és fizikai aktivitási szintje között. Az idősök klinikai állapotának felmérésekor ellenőrizni kell a fizikai és mentális egészséget, hogy ellenőrizték-e nincsenek-e betegségek vagy rendellenességek.

A társadalmi életben gyakori a kronológiai vagy feltételezett életkoron alapuló társadalmi diszkrimináció, amely az aktív életmódban még hangsúlyosabb, és az öregedési folyamat súlyosabbá válását eredményezi. Az öregedés jeleinek és a növekvő betegségeknek a normális öregedésként való szemlélése passzív hozzáállást és elfogadást jelez. A célnak a normális öregedés helyett az aktív öregedésnek kell lennie, ami aktív egyéni életet, egészséges táplálkozási szokásokat, valamint a társadalmi és közösségi politikák megváltoztatását igényli. A társadalmi elszigeteltség, a magányosság érzése, a depresszió és a társak elvesztése fizikai inaktivitáshoz és mozgásszegény életmódhoz vezethet az idősoknél. A fiziológiai változások mellett az inaktivitás és a mindennapi élettevékenységek önkorlátozása is negatívan befolyásolhatja a fizikai egészséget. Az egészséges öregedés érdekében a fizikai aktivitás szintjét is fel kell mérni.

A testedzés célja az izomerő és a mozgékonyság növelése, a kardiovaszkuláris és légzőrendszeri funkciók javítása, a napi energia és motivációs szükségletek kielégítése, a társas kapcsolatok elősegítése és a hangulat javítása. Ennek eredményeként az idősök egészségesebb és boldogabb éveket tölthetnek el. Az egészséges öregedés jó fizikai és mentális egészséggel lehetséges. A fizikai egészség fenntartása és javítása, a mozgékonyság növelése és az inaktivitás megelőzése érdekében kaliszténikus edzés módszerek és könnyű nyújtógyakorlatok javasoltak. A szubmaximális aerob és kaliszténikus gyakorlatok javíthatják a fizikai állóképességet, a kognitív teljesítményt és az életminőséget. A gyakorlatokat javasolt fizioterapeuta felügyelete mellett végezni, átlagosan heti három alkalommal 45-50 percig négy hónapon keresztül. A mozgásos gyakorlatok jelentős javulást eredményeznek különösen a rövid távú memória és tanulási funkciók terén. (1. ábra)

A fizikai testmozgás javítja a térbeli tanulást egészséges egyéneknél, és védő hatással van az öregedéssel járó kognitív hanyatlásra. A jobb fizikai fittséggel rendelkező egyének rugalmasabban tudják felhasználni

kognitív képességeiket a környezeti igények kielégítésére. A rendszeres fizikai testmozgás képes visszafordítani a kognitív folyamatok romlását. A fizikai testmozgás hatására növekvő agyi neurotrophikus faktor (BDNF - brain-derived neurotrophic factor) szintje az egyik fő oka annak, hogy a testmozgás pozitív hatással van az idős emberek kognitív jellemzőire. A BDNF egy fontos fehérje, amely pozitívan befolyásolja a központi idegrendszer strukturális és funkcionális plaszticitását, és létfontosságú a kognitív teljesítményhez és az agy morfológiájában bekövetkező alkalmazkodásokhoz (Kara, 2001; Tollanen, 2015; Neeper, 1995; Birinci et al., 2019).



1. kép: Fizioterápiás és rehabilitációs szempontok idős személyeknél

Az öregedés dinamikus és visszafordíthatatlan élettani folyamat, amely az élő szervezetek egyedi fejlődése során idővel bekövetkezik. Az öregedés, amely a legtöbb biológus szerint születéstől kezdve egyetemes jelenség, az élet negyedik évtizedében kezdődik és a halállal, a biológiai élet végével ér véget. Az emberi öregedési folyamat összetett és egyedi, amely biológiai, pszichológiai és társadalmi szinten megy végbe. A genetikai kódot a külső biológiai és pszichoszociális tényezőkkel együtt az öregedés alapvető etiológiai-patológiai mechanizmusaként fogadják el. A biológiai tényezők közé tartozik a fizikai inaktivitás, a helytelen táplálkozás, a pszichomotoros terhelés, az akut és krónikus egészségügyi állapotok. A pszichoszociális tényezők közé tartozik a környezeti változásokhoz való alkalmazkodás, az elszigeteltség, a magány és az időskorra való felkészülés hiánya. Az öregkor az öregedési folyamat végső, halálhoz vezető szakasza. A biológusok és az orvosok az öregkort az életnek az érettség utáni szakaszaként határozzák meg, amikor a testfunkciók hanyatlása, valamint a rendszerek és szervek különböző változásai következnek be. Az öregkor különböző szempontok alapján értelmezhető: kronológiai (az életkor határozza meg); biológiai (funkcionális, egyéni jellemzők alapján meghatározott); jogi (törvényes nyugdíjkorhatár); gazdasági (aktivitás

hiánya, jövedelem csökkenése); társadalmi (presztízs és a társadalmi szerepek elvesztése); pszichológiai (mentális funkciók vizsgálatával meghatározott). Az életkorral az egyes szervek működésében bekövetkező változások hatással vannak a hangulatra, a környezethez való viszonyulásra, a fizikai állapotra és a társadalmi aktivitásra, amely meghatározza az idők helyét a családban és a társadalomban. Ugyanakkor a pszichoszociális öregedés nagyban függ attól, hogy az egyén hogyan készül fel az öregkorra. Ennek hatása az idő múlásával válik érzékelhetővé. Úgy tartják, hogy korábbi életünk minősége meghatározza, milyen személyiséggé válunk idős korunkban. A mentális öregedés az emberi tudatot és annak az öregedési folyamathoz való alkalmazkodását fejezi ki. Az öregkor elfogadása hozzájárul a boldogság és az élettel való elégedettség érzéséhez, míg ennek hiánya magány- és fizikai fájdalomérzetet okoz. Az új helyzetekhez való alkalmazkodás az életkor előrehaladtával egyre nehezebbé válik, amely negatív változásokhoz vezethet a kognitív és intellektuális területeken (Pedich, 2007; Kocemba, 2007; Szarota, 2004).

Az idők különféle szerepeinek felvállalása a társadalmi öregedési folyamatban fontos a társas kapcsolatok folytonossága és a társadalmi részvétel szempontjából. A társadalmi öregedés kifejezi, hogy egy személy hogyan érzékeli az öregedési folyamatot, és ez hogyan formálja kapcsolatát a társadalommal. Minden egyénnek, aki társadalomban él, meghatározott szerepei vannak, és az öregedéssel ezek közül néhány szerep megszűnik, átalakul, vagy új szerepek jelennek meg. Ez a helyzet fontos az idős egyének számára, hogy alkalmazkodjanak az új szerepekhez és aktív társadalmi részvételt mutassanak. Az egészség elvesztése csökkentheti az élettel való elégedettséget, ami érdeklődés elvesztéséhez és magányosság érzéshez vezethet. A nyugdíjba vonulás gyakran jelentős életmódbeli változásokat hoz, ami társadalmi elszigetelődést és elszegényedést eredményezhet.

Az aktív öregedés egyik legfontosabb formája a családdal, rokonokkal és szomszédokkal való kapcsolattartás, amely hasznosság- és méltóságérzéshez vezet. Az idős emberek természetes környezetben vannak, ahol lelki, fizikai vagy anyagi támogatást várnak a családjuktól. A társadalmi öregedés kifejezi, hogy egy egyén hogyan érzékeli az öregedési folyamatot és a társadalommal való kapcsolatát. Mindenki egyéni elképzeléssel lép be ebbe a folyamatba, amelyet különböző tényezők formálnak, mint például az idősebb emberek megfigyelése, az öregségről szóló meglévő sztereotípiák és a korábbi tapasztalatokból származó elvárások.

A funkcionális képességek rendellenességei az életminőség romlásához vezetnek. Világszerte a funkcionális korlátozások előfordulási aránya körülbelül 15%. Egyes tanulmányok kimutatták, hogy a fogyatékoság a kognitív funkciók romlását eredményezi, amely kedvezőtlenül befolyásolja az életminőséget. Emellett a fogyatékoság társadalmi elszigetelődéshez vezethet, amely depressziót okozhat tovább rontva az életminőséget. A társas tevékenységekben való részvétel hozzájárul a mentális és fizikai egészség fenntartásához és javítja az életminőséget. A fogyatékoság különösen gyakori előrehaladott életkorban, legyengült vagy túlsúlyos állapotban, gyengeség, depresszió, mozgáshiány, egészségügyi problémák és társbetegségek esetén. Az alacsonyabb társadalmi-gazdasági szinteken gyakrabban figyelhető meg, mint a magasabb szinteken élő közösségekben. Gyakoribb a nőknél, mint a férfiaknál, és különösen a 80 év felettiek körében mutat jelentős növekedést. A fogyatékoság hátrányosan befolyásolja az önálló életet, és az életminőség romlását okozza (Zhang et al., 2022).

Az egészséges öregedés támogatása kiegyensúlyozott megközelítést igényel, amely magában foglalja az idők fizikai, kognitív és érzelmi jóllétét. Az egyensúly és koordináció javítását célzó gyakorlatok közé tartozik a tai chi, a jóga és az egyensúlygyakorlatok, amelyek segítik az idők biztonságos mozgását. Az erősítő gyakorlatok növelik az izomerőt, amely hozzájárul az önállóság és a mobilitás megőrzéséhez. A kognitív gyakorlatok, mint például a rejtvényfejtés, memóriajátékok és társas érintkezések, a mentális egészség fenntartását szolgálják. Ezen elemek kombinációja átfogó megközelítést nyújt az egészséges öregedéshez. Az olyan jelek, mint a tartós fájdalom, túlzott fáradtság vagy ájulás a gyakorlatok (edzés) közben arra utalnak, hogy az egyén túllépi a fizikai határait, és azonnali konzultációt igényel egészségügyi szakemberrel.

Az optimális táplálkozás és a fizikai aktivitás kulcsfontosságú szerepet játszik az egészséges öregedés támogatásában. Az időseket ösztönözni kell arra, hogy kiegyensúlyozott és tápanyagban gazdag étrendet kövessenek, amely különféle élelmiszereket tartalmaz. Ezen felül fontos, hogy napi rutinjukba különféle edzésmódszereket iktassanak be, mint például aerob gyakorlatokat, rezisztencia edzést, egyensúlyjavító és nyújtó hatású gyakorlatokat. Ez az átfogó megközelítés hatékony az idős fizikai és kognitív jóllétének megőrzésében, csökkenti az életkorral összefüggő egészségügyi problémák kialakulását és súlyosbodását, és elősegíti az aktív és boldog életet a későbbi években.

13.8 Mozgásprogramok időseknek

1. Aerob gyakorlatok

Az egészségügyi előnyök érdekében legalább heti 150–300 perc mérsékelt intenzitású aerob testmozgás vagy 75–150 perc intenzív aerob testmozgás, vagy ezek kombinációja ajánlott. Az időskorúak számára javasolt, hogy legalább 30 percet szánjanak aerob gyakorlatok végzésére (például séta, úszás, vízi torna és szobakerékpározás) a hét legtöbb napján.

2. Erősítő gyakorlatok

A mérsékelt vagy erősebb intenzitású, fő izomcsoportokat érintő erősítőgyakorlatok végzése legalább heti 2 nap, további egészségügyi előnyökkel jár. Az ellenállást lehet fokozatosan növelni, hogy tovább erősítsük az izmokat és csontokat. Ajánlott a heti 2-3 alkalommal végzett edzésnapok közé pihenőnapot beiktatni. Ez segít az idős embereknek a csont- és izomerő fenntartásában.

3. Jóga

A jóga hozzájárul az idős fizikai fejlődéséhez, miközben megőrzi a test és lélek harmóniáját. Csoportos jógaórák során biztosított a társakkal való kapcsolattartás. Az idősebbek számára különösen ajánlott a székJóga, a helyreállító jóga és a Hatha jóga. Az olyan jógapozíciók, mint a hegytartás, pillangótartás, savaszana, macska-tehén póz, szfinx póz, falra helyezett lábak póz és baba póz különösen ajánlottak. Az időskorúakat tanácsadással kell ellátni, és figyelemmel kell kísérni a gyakorlatok és az elért fejlődésüket. Fontos, hogy az egyén a saját fizikai korlátait figyelembe véve végezze a gyakorlatokat, elkerülve a mozgásszervi rendszer terhelését.

4. Táncterápia

A táncterápia zenére történő táncalapú mozdulatokból áll, amelyek magukban foglalják a felső végtag hajlítását, nyújtását, az alkar pronációját és szupinációját. Ezenkívül ritmikus mozgásokat is lehet végezni, mint karlendítés, különböző lépések, alsó végtaggal történő előre-hátra mozgások. Ezek a térd, a boka és a csípő körüli izomerő növelését eredményezik. A bemelegítést és levezetést nyújtó- és légzőgyakorlatokkal lehet kiegészíteni a nyakizmok, vállizmok, törzsfeszítők, combhajlítók és a vádli számára. Az ajánlott terápia legalább hat héten keresztül történjen heti egy alkalommal 45 perces időtartamban. Kutatások kimutatták, hogy időseknél a táncos mozgásterápia javítja a rugalmasságot, az izomerőt és állóképességet, az egyensúlyt, a szív-, érrendszeri és a kognitív funkciókat. (2-3. kép)



2. kép: Táncterápia



3. kép: Táncterápia

5. Kettős feladat gyakorlása

A kettős feladatgyakorlatok egészséges idősorúak körében is elvégezhetők. E gyakorlatok során az egyénnek egyidejűleg két különböző feladatot kell végrehajtani. Ilyen gyakorlatok segítségével kezelhetők a mindennapi élet során felmerülő nehézségek, megőrizhető az egyensúly, csökkenthető az esések kockázata, és javíthatók a kognitív funkciók. Különösen idősebb egyének esetében nagyon fontos a motoros képességek és a kognitív funkciók egyidejű használata a mindennapi életben. A kettős feladatgyakorlatok magukba foglalhatják például a beszélgetést sétálás közben, az egyensúly fenntartását egy tárgy cipelése közben, vagy több feladat egyidejű végrehajtását is (Pashler, 1994).

A mindennapi élet során az egyének gyakran találkoznak olyan tevékenységekkel, amelyek kettős feladatvégrehajtást igényelnek. Ilyen helyzetek például, amikor manuális ügyességre van szükség: üzenetírás séta közben, tányérok cipelése beszélgetés közben, jegyzetelés telefonbeszélgetés közben, pénz elővétele a pénztárcából számolás közben, takarítás éneklés közben vagy főzés beszélgetés közben. Ezekben az esetekben a motoros funkciót egy további motoros vagy kognitív funkcióval kell egyidejűleg végrehajtani, minimális kölcsönhatással. Mivel a mindennapi életben csak kis számú funkció igényel egyetlen motoros feladatot, szükséges a motoros és a kognitív funkciók közötti interakció értékelése annak érdekében, hogy pontosan elemezzük a mindennapi tevékenységek során mutatott funkcionális állapotot. A motoros és kognitív folyamatok közötti interakciót vizsgáló tanulmányokban a kettős feladat módszerét alkalmazzák leggyakrabban (O'Shea és mtsai., 2002; Marchese és mtsai., 2003).

A kettős feladat gyakorlását az egyfeladatos tréning során alkalmazott gyakorlatok kognitív feladatokkal való kombinálásával végzik, például:

Számsor visszaidézése állás közben (félig tandem vagy tandem állásban)

Egy lábon állva előre meghatározott betűk vagy szavak megírása a másik lábbal

Egy szám megnevezése séta közben, amely egy megadott szám előtt áll 1 és 100 között (pl. a 24 kimondása, ha 25-öt hangzik el)

Egyszerű összeadás végrehajtása oldalirányú járás közben

Számolás 1-től 100-ig egyesével hátrafelé haladással

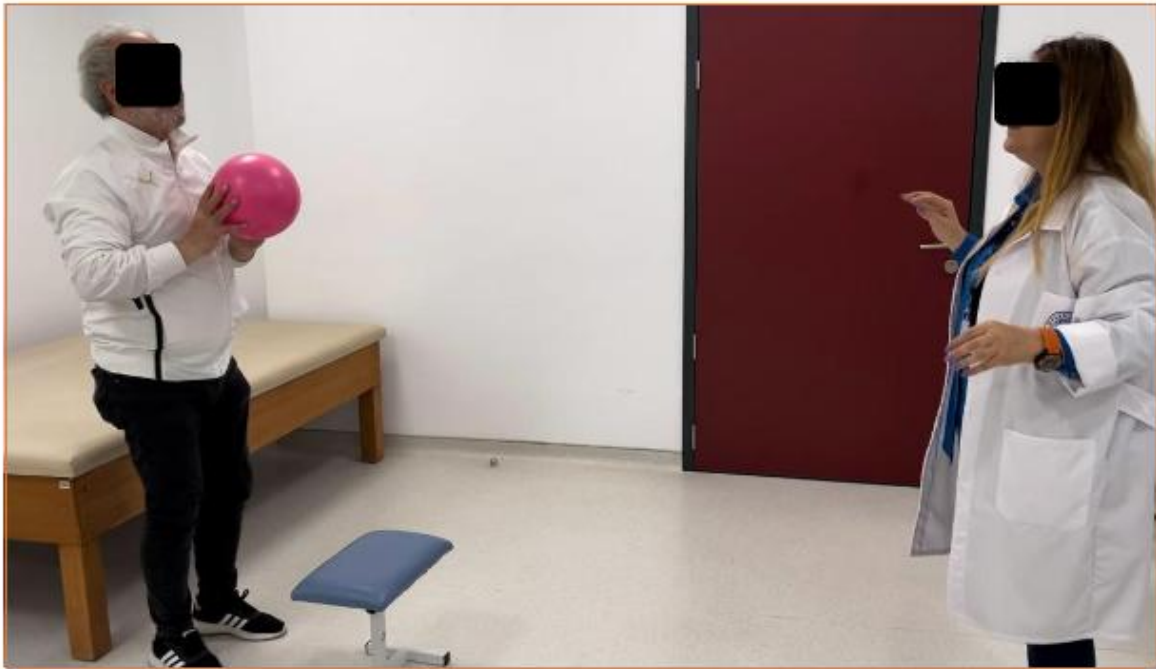
Labda dobása és elkapása úgy, hogy az illető egyik lába a lépcsőfokon, míg a másik lába a földön van (4-5. Kép)

Visszaszámlálás 100-tól egyesével úgy, hogy az illető minden szám elhangzásánál előre nyújtózkodik kézzel

1 és 100 közötti szám megnevezése után a feladatot végző személy a soron következő számot mondja ki és közben oldalirányú nyújtózkodást végez (Weightman és McCulloch, 2014).



4. kép: Kettős feladat gyakorlása



5. kép: Kettős feladat gyakorlása

13.9 Gyakorlatok az időskorúak rehabilitációjában

1. Egyensúly és koordinációs gyakorlatok

A tükrök használata segít a gyakorlatok során a testtartás kontrolljában és a neurokognitív folyamatok vizuális visszacsatolásában. A gyakorlatok kétoldali végrehajtásának hangsúlyozása különösen fontos, hogy mind a felső, mind az alsó végtagok rendszeres edzése megvalósuljon. Kezdeti nehézségek a gyakorlatok végrehajtása során teljesen normálisak. Fontos a gyakorlatok kitartó folytatása, felismerve, hogy a test alkalmazkodási folyamatai időt igényelnek, és már egyetlen mozdulat kipróbálása is jelentős élettani előnyöket nyújthat. (6. kép)



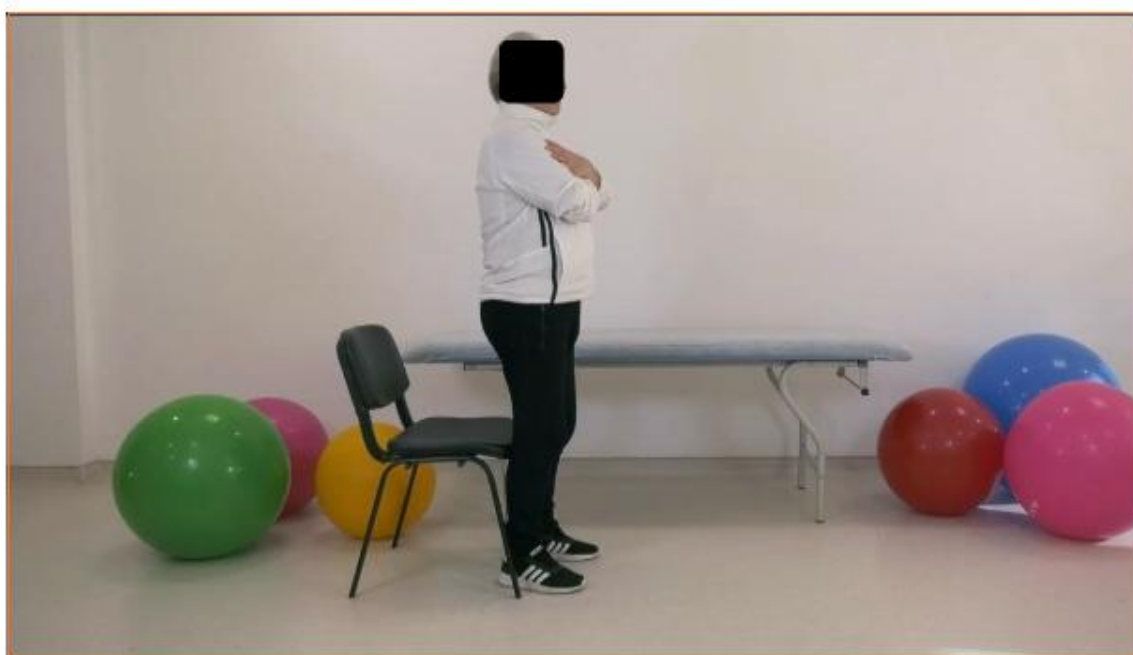
6. kép: Egyensúly és koordinációs gyakorlat

2. Ülésből felállás gyakorlat

Ez a gyakorlat az ülésből állásba való átmenetet célozza meg, amely az alsó végtagok izomerejét, az egyensúlyt és a koordinációt fejleszti. Az ülésből állásba emelkedés alapvető készség a mindennapi élettevékenységekhez. A gyakorlat menete: Az egyén egyenesen ül egy széken, lábait vállszélességben helyezi el és hátrahúzza úgy, hogy a sarkai a térdék mögött legyenek. A kezeket a törzs mellé helyezheti, vagy más speciális technikákat és variációkat is alkalmazhat a program során az egyensúly és koordináció fejlesztésére. A gyakorlatot nehezítheti azzal, hogy a karokat keresztezi a mellkas előtt és csípőből enyhén előrehajol. A feladat az, hogy az illető emelkedjen fel álló helyzetbe, ügyelve arra, hogy a testsúly egyenletesen oszoljon el a két lábon, a boka, térd és csípő teljesen egy vonalban legyen. Végül vissza kell ereszkedni kiinduló helyzetbe. Fontos, hogy a gyakorlat közben kerülni kell a forgómozdulatokat. A gyakorlat könnyítésére magasabb szék is használható. (7-8. kép)



7. kép: Ülésből felállás gyakorlat



8. kép: Ülésből felállás gyakorlat

3. Guggolás székkal (Chair Squats)

A székkal történő guggolás (vagy csak guggolás) gyakorlat neurogeriátriai egyéneknek is alkalmazható. Az idegrendszeri betegségek, mint például a stroke, a Parkinson-kór vagy a sclerosis multiplex, valamint az öregedés nehézségeket okozhat az izomkontroll, az egyensúly és a koordináció terén. Ezért az olyan gyakorlatokat, mint a székkal való guggolás, az egyén sajátos igényeihez és fizikai állapotához kell igazítani. Az egyén fizikai erőnlététől függően fontos, hogy kezdetben kevesebb számú ellenőrzött székguggolással kezdjünk. A gyakorlat során az egyént támasztékkal, egyensúlyozó rúddal kell segíteni és biztonságban tartani, vagy a fizioterapeutának kell felügyelnie.

Ha nem lehet teljes guggolást végrehajtani, kisebb mozgástartományban is végezhető. (9-10. kép)



9. kép: Guggolás székkal (Chair Squats)



10. kép Guggolás székkal (Chair Squats)

Hídgyakorlat (Bridge Exercise)

A hídgyakorlatot gyakran használják a geriátriai rehabilitációban. Ebben a gyakorlatban az egyén a hátán fekszik, térde behajlítva, talpak a talajon. Elemeli a csípőjét a talajról, miközben a gerincét egyenes vonalban tartja. A hídgyakorlatnak számos előnye van, beleértve a törzsizmok erősítését, a testtartás korrekcióját, az egyensúly és a koordináció javítását, valamint a törzs stabilizációjának javítását. A neurológiai geriátriai állapotok gyakran vezetnek fizikai korlátokhoz, például izomgyengeséghez, egyensúlyhiányhoz és koordinációs problémákhoz. A fizioterapeuták egyéni igényekhez igazított speciális edzésprogramokat készítenek, és megfelelő iránymutatást adnak az érintett páciensek számára.



11. kép: Hídgyakorlat (Bridge Exercise)

5. Ipsilateral-contralateral ROM gyakorlatok metronommal

Az ilyen gyakorlatok alkalmazhatók neurológiai problémákkal küzdő idős személyeknél is, de az egyén egészségi állapotához és egyéni igényeihez kell igazítani. Mivel a metronóm elősegíti, hogy a mozgás egy bizonyos ritmusban és tempóban történjen, a gyakorlatok növelhetik az egyén koordinációját és szabályosabbá tehetik a mozdulatokat. Az, hogy a gyakorlatokat ipszilaterálisan vagy kontralaterálisan végeztetjük, az az egyén konkrét egészségi állapotától, céljától és fizikai képességeitől függ. A fizioterapeuta olyan edzésprogramot állít össze, amely megfelel az egyén szükségleteinek.

Ipszilaterális gyakorlatok: Az ipszilaterális gyakorlatok olyan gyakorlatokat jelentenek, amelyek során a test mindkét oldala egyszerre dolgozik. Példa erre, amikor a jobb vagy bal oldali felső és alsó végtagok egyidejűleg végeznek egy adott mozgást.

Kontralaterális gyakorlatok: A kontralaterális gyakorlatok során az egyik oldal mozgása összehangolt a másik oldal mozgásával. Példa erre, amikor a bal lábbal végeznek egy mozdulatot, miközben a jobb kar mozog.



12. kép: Ipsilaterál ROM gyakorlat metronommal



13. kép: Kontralaterál ROM gyakorlat metronommal

6. Térdemeléssel végzett járás (Hip Marches)

A gyakorlatot általában az egészséges öregedési folyamatot támogató fitneszprogram részeként tartják számon. Ez a gyakorlat a csípő és az alsó végtag izmainak erősítésére, a koordináció javítására és az egyensúlyérzék javítására irányul. A gyakorlatot a következőképpen kell végrehajtani:

Álljon egyenesen, lábai legyenek vállszélességű terpeszállásban

Hajlítsa be a csípőjét és emelje fel a lábait felváltva

Lassan engedje vissza a lábakat a kiinduló helyzetbe

A térdemeléssel történő járás hatékonyan növeli az alsó végtagok izomerejét. A fizioterapeutának azonban figyelembe kell vennie a gyakorlat előírásakor az egyén általános egészségi állapotát, mozgásképességét és speciális igényeit. (14. kép)



14. kép: Térdemeléssel végzett járás (Hip Marches)

7. Állóhelyzetben végzett csípő-abdukció gyakorlatok (Standing Hip Abductions)

Ez a gyakorlat a csípő-abduktor izmok erősítésére és az egyensúly javítására szolgál. A gyakorlat során a lábakat egyenes testtartásban kell elhelyezni, akár összezárva, akár csípőszélességű terpeszben. A csípő-abdukciós mozdulatot az egyik láb oldalra emelésével kell kezdeni. Ügyeljünk arra, hogy a térd nyújtott helyzetben legyen, és az emelt lábat rövid ideig az egyén magas helyzetben tartsa. Lassan engedje le a lábát, hogy visszatérjen a kiinduló helyzetbe. Ugyanezt a mozdulatsort meg kell ismételni az ellenkező lábbal is. Fontos, hogy a mozgás során ne történjen törzsből oldalirányú hajlás. (15. kép)



15. kép: Állóhelyzetben végzett csípő-abdukció gyakorlat (Standing Hip Abduction)

8. Nyújtó (stretching) gyakorlatok

A nyújtó gyakorlatok számos szempontból hasznosak az idős populáció számára, mind a fizikai egészség, mind az általános jóllét szempontjából. A rugalmasságot fejlesztő gyakorlatok nagyobb mozgástartományt biztosítanak az izmoknak és az ízületeknek, növelik a mobilitást, csökkentik az izomfeszülést, enyhítik az izomfájdalmat, a vérkeringés fokozásával javítják az izmok oxigénellátását, támogatják a testtartást, megelőzik a sérüléseket, és erősítik a test és a lélek közötti kapcsolatot. Ha a rugalmasságot fejlesztő gyakorlatok beépülnek a napi tevékenységbe, akkor javítja a test általános egészségét és jóllétét.

A programba érdemes beilleszteni az ágyéki feszítő izmokra, a combhajlítókra, a csípőhajlítókra és a mellizmokra irányuló nyújtó gyakorlatokat is. (16-17. kép)



16. kép: Stretching gyakorlat



17. kép: Stretching gyakorlat

9. Kognitív gyakorlatok

A Pegboard doboz gyakorlat a kognitív gyakorlatok egyik példája, amelyet széles körben alkalmaznak az idős emberek kognitív funkcióinak fejlesztésére. Ez a gyakorlat lehetővé teszi a mentális változások és a kognitív teljesítmény megfigyelését, valamint célja a kognitív készségek javítása. A Box and block (Doboz és kocka) teszt szintén hasznos a geriátriai populációban, mivel értékeli a vizuomotoros koordinációt, a tervezési képességet, a térbeli tájékozódást és a problémamegoldó készségeket. Ehhez a gyakorlathoz általában színes kockákat és egy dobozt használnak. A kockák különböző színűek lehetnek, és különféle módokon rendezhetők el. A feladat célja, hogy az egyén a kockákat egy adott mintázat vagy elrendezés szerint helyezze el a dobozban. A mintát általában egy modell vagy kép alapján kell rekonstruálni, és az idősebb személytől elvárják, hogy ennek megfelelően helyezze el a kockákat. (18. kép)



18. kép: Kognitív gyakorlat

Következtetés:

A fizioterapeuták egyénre szabott gyakorlatokat terveznek, amelyek növelik az izomtömeget és az erőt, valamint elősegítik a mozgékonytságot az idők egészségének megőrzése és javítása érdekében. A mozgékonyági gyakorlatok optimalizálják a mindennapi tevékenységek elvégzését az ízületi mozgástartomány és az izomrugalmasság növelésével. Az egyensúly- és koordinációs gyakorlatok csökkentik az esések kockázatát és támogatják a biztonságos mozgást. A rehabilitációs programok célja az idők önállóságának megőrzése és fejlesztése, funkcionális mozgáselemzéseket és javító stratégiákat alkalmazva, amelyek hozzájárulnak az életminőség növeléséhez.

A mozgásszervi problémák kezelése során a fizioterapeuták gyakorlatalapú beavatkozásokat alkalmaznak olyan állapotok esetén, mint például az osteoarthritis, valamint manuálterápiát és terápiás gyakorlatokat használnak az ízületek egészségének fenntartására. Ezenkívül a csoportterápiákhoz hasonló megközelítések társas támogatást és motivációt nyújtanak, amely pozitívan befolyásolja az egyének pszichoszociális jóllétét.

A fizioterapeuták tudományos alapú módszerekkel kulcsszerepet játszanak az idők egészségének védelmében és javításában. Ezeket a beavatkozásokat személyre szabott kezelési terveken keresztül valósítják meg az egyéni szükségletekhez igazítva. Ennek eredményeként ezek a holisztikus és egyénre szabott megközelítések jelentős mértékben hozzájárulnak az idők életminőségének javításához és az egészséges öregedés elősegítéséhez.

Aartolahti, E., Häkkinen, A., Lönnroos, E., Kautiainen, H., Sulkava, R., & Hartikainen, S. (2013). Relationship between functional vision and balance and mobility performance in community-dwelling older adults. *Aging Clinical and Experimental Research*, 25(5), 545–552. <https://doi.org/10.1007/s40520-013-0120-z>

Ahmed, S., & Andrich, D. (2015). *ISOQOL dictionary of quality of life and health outcomes measurement*. International Society for Quality of Life Research (ISOQOL).

Andrews, A. W., Vallabhajosula, S., Boise, S., & Bohannon, R. W. (2023). Normal gait speed varies by age and sex but not by geographical region: A systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 69(1), 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2022.11.005>

Assi, L., Chamseddine, F., Ibrahim, P., Sabbagh, H., Rosman, L., Congdon, N., Evans, J., Ramke, J., Kuper, H., Burton, M. J., Ehrlich, J. R., & Swenor, B. K. (2021). A global assessment of eye health and quality of life: A systematic review of systematic reviews. *JAMA Ophthalmology*, 139(5), 526–541. <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2021.0146>

Baniasadi, K., Armoon, B., Higgs, P., Bayat, A. H., Mohammadi Gharehghani, M. A., Hemmat, M., Fakhri, Y., Mohammadi, R., Fattah Moghaddam, L., & Schroth, R. J. (2021). The association of oral health status and socio-economic determinants with oral health-related quality of life among the elderly: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Dental Hygiene*, 19(2), 153–165. <https://doi.org/10.1111/idh.12489>

Birinci, Y. Z., Şahin, Ş., Vatansever, Ş., & Pancar, S. (2019). Yaşlılarda fiziksel egzersizin beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF) üzerine etkisi: Deneysel çalışmaların sistematik derlemesi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 54(4), 276–287.

Boston Working Group on Improving Health Care Outcomes Through Geriatric Rehabilitation. (1997). Geriatric rehabilitation: Enhancing outcomes in older adults. *Medical Care*, 35(6 Suppl), JS4–20. <https://doi.org/10.1097/00005650-199706001-00003>

Campbell, W. W. (Ed.). (2013). *DeJong's the neurologic examination* (7th ed.). Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.

Cavazzana, A., Röhrborn, A., Garthus-Niegel, S., Larsson, M., Hummel, T., & Croy, I. (2018). Sensory-specific impairment among older people: An investigation using both sensory thresholds and subjective measures across the five senses. *PLOS ONE*, 13(8), e0202969. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202969>

Charlotte, C., Merel, S., & Yukawa, W. (2015). Geriatric syndromes and geriatric assessment for the generalist. *Medical Clinics of North America*, 99(2), 263–279. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2014.11.003>

Chen, C., Liu, G. G., Shi, Q. L., Sun, Y., Zhang, H., Wang, M. J., Jia, H. P., Zhao, Y. L., & Yao, Y. (2020). Health-related quality of life and associated factors among oldest-old in China. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(3), 330–338. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1327-2>

Douglas, P., & Kiel, M. (2022, May 20). Falls in older persons: Risk factors and patient evaluation. *UpToDate*. <https://www.uptodate.com/contents/falls-in-older-persons-risk-factors-and-patient-evaluation>

Dziechciaż, M., & Filip, R. (2014). Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 21(4), 835–838. <https://doi.org/10.5604/12321966.1129943>

Edwards, K., Dehghani, C., & Markoulli, M. (2022). Ocular implications of systemic disease. *Clinical and Experimental Optometry*, 105(2), 103–104. <https://doi.org/10.1080/08164622.2021.2022962>

Eyigör, S. (2009). Geriatrik sendromlar. *Turkish Journal of Physical Medicine & Rehabilitation/Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 55.

Gleeson, M., Sherrington, C., & Keay, L. (2014). Exercise and physical training improve physical function in older adults with visual impairments but their effect on falls is unclear: A systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 60(3), 130–135. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2014.06.010>

Grossniklaus, H. E., Nickerson, J. M., Edelhauser, H. F., Bergman, L. A., & Berglin, L. (2013). Anatomic alterations in aging and age-related diseases of the eye. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 54(14), ORSF23–ORSF27. <https://doi.org/10.1167/iov.13-12711>

Grund, S., Gordon, A. L., van Balen, R., Bachmann, S., Cherubini, A., Landi, F., Stuck, A. E., Becker, C., Achterberg, W. P., Bauer, J. M., & Schols, J. M. G. A. (2020). European consensus on core principles and future priorities for geriatric rehabilitation: Consensus statement. *European Geriatric Medicine*, 11(2), 233–238. <https://doi.org/10.1007/s41999-019-00274-1>

Haraldstad, K., Wahl, A., Andenæs, R., Andersen, J. R., Andersen, M. H., Beisland, E., Borge, C. R., Engebretsen, E., Eisemann, M., Halvorsrud, L., Hanssen, T. A., Haugstvedt, A., Haugland, T., Johansen, V. A., Larsen, M. H., Løvereide, L., Løyland, B., Kvarme, L. G., Moons, P., Norekvål, T. M., Ribbu, L., Rohde, G. E., Urstad, K. H., & Helseth, S. (2019). A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Quality of Life Research*, 28(10), 2641–2650. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02214-9>

- Isık, E. İ., Altuğ, F., & Cavlak, U. (2015). Reliability and validity of four step square test in older adults. *Turkish Journal of Geriatrics*, 18(2), 151–155.
- Kara, B. (2001). Yaşlılarda kalistenik egzersizlerin fiziksel uygunluk ve bilişsel fonksiyonlara etkisi [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu].
- Knudtson, M. D., Klein, B. E., & Klein, R. (2006). Age-related eye disease, visual impairment, and survival: The Beaver Dam Eye Study. *Archives of Ophthalmology*, 124(2), 243–249. <https://doi.org/10.1001/archophth.124.2.243>
- Kocemba, J. (2007). Starzenie się człowieka. In T. Grodzicki, J. Kocemba, & A. Skalska (Eds.), *Geriatría z elementami gerontologii ogólnej* (pp. 6–12). Gdańsk: Via Medica.
- Lamb, S. E., Jørstad-Stein, E. C., Hauer, K., & Becker, C.; Prevention of Falls Network Europe and Outcomes Consensus Group. (2005). Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials: The Prevention of Falls Network Europe consensus. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(9), 1618–1622. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53455.x>
- Lin, Y. H., Chen, T. R., Tang, Y. W., & Wang, C. Y. (2012). A reliability study for standing functional reach test using modified and traditional rulers. *Perceptual and Motor Skills*, 115(2), 512–520. <https://doi.org/10.2466/15.03.10.PMS.115.5.512-520>
- Marchese, R., Bove, M., & Abbruzzese, G. (2003). Effect of cognitive and motor tasks on postural stability in Parkinson's disease: A posturographic study. *Movement Disorders*, 18(6), 652–658. <https://doi.org/10.1002/mds.10418>
- Maresova, P., Javanmardi, E., Barakovic, S., Barakovic Husic, J., Tomsone, S., Krejcar, O., & Kuca, K. (2019). Consequences of chronic diseases and other limitations associated with old age: A scoping review. *BMC Public Health*, 19(1), 1431. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7762-5>
- Mielck, A., Reitmeir, P., Vogelmann, M., & Leidl, R. (2013). Impact of educational level on health-related quality of life (HRQL): Results from Germany based on the EuroQol 5D (EQ-5D). *European Journal of Public Health*, 23(1), 45–49. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr206>
- Neeper, S. A., Gómez-Pinilla, F., Choi, J., & Cotman, C. (1995). Exercise and brain neurotrophins. *Nature*, 373(6510), 109. <https://doi.org/10.1038/373109a0>
- O'Shea, S., Morris, M. E., & Iansek, R. (2002). Dual-task interference during gait in people with Parkinson disease: Effects of motor versus cognitive secondary tasks. *Physical Therapy*, 82(9), 888–897. <https://doi.org/10.1093/ptj/82.9.888>
- Pashler, H. (1994). Dual-task interference in simple tasks: Data and theory. *Psychological Bulletin*, 116(2), 220–244. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.116.2.220>
- Pędich, W. (2007). Gerontologia i geriatría. In T. Grodzicki, J. Kocemba, & A. Skalska (Eds.), *Geriatría z elementami gerontologii ogólnej* (pp. 2–5). Gdańsk: Via Medica.
- Pel-Littel, R. E., Snaterse, M., Teppich, N. M., Buurman, B. M., van Etten-Jamaludin, F. S., van Weert, J. C. M., Minkman, M. M., & Scholte Op Reimer, W. J. M. (2021). Barriers and facilitators for shared decision making in older patients with multiple chronic conditions: A systematic review. *BMC Geriatrics*, 21(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02050-y>
- Popescu, M. L., Boisjoly, H., Schmaltz, H., Kergoat, M. J., Rousseau, J., Moghadaszadeh, S., Djafari, F., & Freeman, E. E. (2011). Age-related eye disease and mobility limitations in older adults. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 52(10), 7168–7174. <https://doi.org/10.1167/iovs.11-7564>
- Racey, M., Markle-Reid, M., Fitzpatrick-Lewis, D., Ali, M. U., Gagne, H., Hunter, S., Ploeg, J., Sztramko, R., Harrison, L., Lewis, R., Jovkovic, M., & Sherifali, D. (2021). Fall prevention in community-dwelling adults with mild to moderate cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 21, 689. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02641-9>
- Schoene, D., Heller, C., Aung, Y. N., Sieber, C. C., Kemmler, W., & Freiberger, E. (2019). A systematic review on the influence of fear of falling on quality of life in older people: Is there a role for falls? *Clinical Interventions in Aging*, 14, 701–719. <https://doi.org/10.2147/CIA.S197857>
- Schwan, J., Scalfani, J., & Tawfik, V. L. (2019). Chronic pain management in the elderly. *Anesthesiology Clinics*, 37(3), 547–560. <https://doi.org/10.1016/j.ancin.2019.04.012>
- Szarota, Z. (2004). *Gerontologia społeczna i oświatowa: Zarys problematyki*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej.
- Thompson, A. C., Johnson, E., Miller, M. E., Williamson, J. D., Newman, A. B., Cummings, S., Cawthon, P., & Kritchevsky, S. B. (2023). The relationship between visual function and physical performance in the Study of Muscle, Mobility and Aging (SOMMA). *PLoS One*, 18(9), e0292079. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292079>

- Tinetti, M. E. (1986). Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 34(2), 119–126. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1986.tb05480.x>
- Tinetti, M. E., Richman, D., & Powell, L. (1990). Falls efficacy as a measure of fear of falling. *Journal of Gerontology*, 45(6), P239–P243. <https://doi.org/10.1093/geronj/45.6.p239>
- Tolppanen, A. M., Solomon, A., Kulmala, J., et al. (2015). Leisure-time physical activity from mid-to late life, body mass index, and risk of dementia. *Alzheimer's & Dementia*, 11(4), 434–443.
- Tsai, S. Y., Chi, L. Y., Lee, C. H., & Chou, P. (2007). Health-related quality of life as a predictor of mortality among community-dwelling older persons. *European Journal of Epidemiology*, 22(1), 19–26. <https://doi.org/10.1007/s10654-006-9092-z>
- United Nations. (2013). *World population ageing 2013*. Department of Economic and Social Affairs PD.
- Vellas, B. J., Wayne, S. J., Romero, L., Baumgartner, R. N., Rubenstein, L. Z., & Garry, P. J. (1997). One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 45(6), 735–738. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1997.tb01479.x>
- Weightman, M. M., & McCulloch, K. (2014). Dual-task assessment and intervention. In M. Weightman, M. V. Radomski, P. A. Mashima, & C. R. Roth (Eds.), *Mild traumatic brain injury rehabilitation toolkit* (pp. 321–335). Office of The Surgeon General, Borden Institute, Ft Sam Houston.
- Wilkinson, I., & Harper, A. (2021). Comprehensive geriatric assessment, rehabilitation and discharge planning. *Medicine*, 49(21), 10–16. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2020.10.013>
- World Health Organization. (1993). Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality-of-Life assessment instrument (WHOQOL). *Quality of Life Research*, 2(2), 153–159. PMID: 8518769
- Yap, T. E., Balendra, S. I., Almonte, M. T., & Cordeiro, M. F. (2019). Retinal correlates of neurological disorders. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*, 10, 2040622319882205. <https://doi.org/10.1177/2040622319882205>
- Zhang, M., Zhu, W., He, X., Liu, Y., Sun, Q., & Ding, H. (2022). Correlation between functional disability and quality of life among rural elderly in Anhui province, China: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 22, 397. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12363-7>