

**Az objektív és szubjektív memória, a napközbeni alváskészítés és a jóllét vizsgálata
időseknél**

Szilágyi Zsófia

Neptun kód: MNP1SS

Szegedi Tudományegyetem
Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar
Pszichológiai Intézet

OTDK dolgozat

Témavezetők: Dr. Csábi Eszter, egyetemi adjunktus
Szentkereszty Kinga, PhD hallgató

2024. ősz

Tartalomjegyzék

Összefoglaló	1
A memória, az álmoság és a jóllét vizsgálata időseknél	2
<i>Az időskor jellemzése</i>	2
<i>Kognitív működés és hanyatlás időskorban</i>	3
<i>Az időskori kognitív hanyatlás hatása az objektív és szubjektív memória működésére</i>	5
<i>Az időskori kognitív hanyatlás hatása a jóllétre</i>	7
<i>Aluszékonyság, alvásproblémák hatása a kognitív funkciókra</i>	8
<i>Célok és hipotézisek</i>	9
Módszerek	10
<i>Résztvevők</i>	10
<i>Vizsgálati eszközök</i>	10
Demográfiai adatokra vonatkozó kérdőív	11
Montreal Kognitív Felmérés (Montreal Cognitive Assessment, MoCA)	11
Kognitív Hibázás Kérdőív (Cognitive Failure Questionnaire, CFQ)	11
Többfaktoros Emlékezeti Kérdőív (Multifactorial Memory Questionnaire, MMQ)	12
Epworth Aluszékonysági Skála (Epworth Sleepiness Scale, ESS)	12
5 tételes WHO Jól-lét Kérdőív (Well-Being Questionnaire, WHO-5)	12
<i>Vizsgálat leírása</i>	13
Eredmények	13
Megvitatás	18
Felhasznált irodalom	25
Mellékletek	30
<i>A melléklet. Tájékoztató és beleegyező nyilatkozat</i>	30
<i>B melléklet. Etikai űrlap</i>	31

Összefoglaló

A kutatásom célja, hogy feltárjam az időskori nappali álmoság, az objektív kognitív funkciók, a szubjektív memória és a pszichológiai jóllét közötti összefüggéseket. A vizsgálatban összesen 109 fő vett részt 60 és 94 éves kor között (átlag életkor: 79,99 év, (SD = 6,87), 82 nő, 27 férfi). A kutatás során a Montreal Kognitív Felmérést, a Kognitív Hibázás Kérdőívet, a Többfaktoros Emlékezeti Kérdőívet, az Epworth Napközbeni Alváskészítési Kérdőívet és az 5 tételes WHO Jól-lét Kérdőívet alkalmaztam. Az adatfelvétel személyes, papíralapú felmérés volt, az adatokat idősök otthonában és idősök klubjában vettem fel. Eredményeim alapján, az Epworth Napközbeni Alváskészítési Kérdőív és a Kognitív Hibázás Kérdőív között pozitív irányú együttjárást találtam ($r_s(107) = 0,223$, $p = 0,010$), illetve szignifikáns összefüggés mutatkozott az életkor és a Montreal Kognitív Felmérés között is ($r_s(107) = -0,259$, $p = 0,007$). Ugyanakkor, az Epworth Napközbeni Alváskészítési Kérdőív és az életkor nem mutattak szignifikáns összefüggést ($r_s(107) = -0,042$, $p = 0,666$). Nem találtam szignifikáns kapcsolatot a Montreal Kognitív Felmérés és a Többfaktoros Memória Kérdőív alskálái között (elégedettség: $r_s(107) = -0,016$, $p = 0,566$; emlékezeti hibák: $r_s(107) = -0,018$, $p = 0,850$; belső emlékezeti stratégiák: $r_s(107) = 0,098$, $p = 0,313$; külső emlékezeti stratégiák: $r_s(107) = -0,065$, $p = 0,501$), illetve a Többfaktoros Memória Kérdőív összpontszámával sem ($r_s(107) = -0,065$, $p = 0,501$). A Montreal Kognitív Felmérés és a Kognitív Hibázás Kérdőív között sem mutatkozott szignifikáns eredmény ($r_s(107) = 0,014$, $p = 0,887$), emellett az 5 tételes WHO Jól-lét Kérdőív és a Montreal Kognitív Felmérés között sem találtam szignifikáns összefüggést ($r_s(107) = 0,068$, $p = 0,486$). Az életkornak ($p = 0,381$) és a Montreal Kognitív Felmérésnek ($p = 0,827$) nincs önállóan szignifikáns hatása a Kognitív Hibázás Kérdőívre, de az interakciós tag szignifikáns ($p = 0,013$), ami az életkor moderáló hatását jelzi a két kérdőív kapcsolata között. Összességében, eredményeim alapján, időskorban csökkenhet az objektív kognitív teljesítmény, azonban ezt nem tükrözi az egyén saját megítélése a saját emlékezeti működéséről. Emellett, a fokozott nappali álmoság gyakoribb kognitív hibázással járhat együtt.

Kulcsszavak: aluszékonyság, enyhe kognitív zavar, jóllét, objektív memória, szubjektív memória

Plágium nyilatkozat: A plágium szabályokat ismerem, és dolgozatomban azokat betartottam.

Szilágyi Zsófia, 2024. 11. 17

Az objektív és szubjektív memória, a napközbeni alvaskésztetés és a jóllét vizsgálata időseknél

Az időskor jellemzése

Az "idősek" kifejezés azoknak az egyéneknek a meghatározására szolgál, akik 60 évesek vagy annál idősebbek. Ők a leggyorsabban növekvő szegmens a világ népességében (Amarya et al., 2018). Az, hogy mit jelent „öregnek” lenni, az önmagunk, a társadalom és a kultúra folyamatos interakcióján alapul, amely idővel alakul ki (Vincent, 2006). Az öregedés társadalmi és egyéni keretezése befolyásolhatja az öregedéssel alkotott elképzeléseket, és hozzájárulhat ahhoz, hogy a közösségek pozitív vagy negatív környezetet biztosítsanak az idősek számára (Busso et al., 2018). Néhány korai modell, mint például Cumming és Henry (1961) „kikapcsolás elmélete” (disengagement theory), az öregedést elkerülhetetlen visszavonulás és hanyatlás időszakának tekintette. Bár ezt az elméletet többségében megcáfolták, sok negatív keret az öregedéssel kapcsolatban továbbra is fennáll (Bowling, 2008).

Az iparilag fejlett társadalmakban tapasztalható fokozatos életminőség-javulás párhuzamosan növekvő előregeredéssel jár. Ennek következtében a XX. század második felére a lakosság körülbelül 20%-a elérte a 60. életévét, és ez az arány a jövőben tovább fog emelkedni. Az öregedéssel kapcsolatosan számos egészségügyi és társadalmi kihívás merül fel, amely nemcsak az egyéneket, hanem az egész társadalmat is érinti. Ezért rendkívül fontos, hogy ezeket a problémákat minél korábban észleljük és kezeljük (Volosin et al., 2013).

Az egyik nehézség, hogy az öregedést biomedikai egészségügyi modell keretein belül vizsgálják és ezek a narratívák gyakran hiányossági modellt használnak, és az öregedést hanyatlásként írják le (Vincent, 2006). Ennek a paradigmának a fő megközelítése az öregedési folyamat megállítása vagy lelassítása. E szemlélet alapján az öregedést olyan folyamatnak tekintik, amellyel harcolni kell, ahogy azt az „öregedésgátló” (anti-aging) mozgalomban is megfigyelhetjük (Vincent, 2006). Ezzel szemben a kutatók és a politikai döntéshozók egyre inkább a hanyatlás időszaka helyett az életminőség prioritására helyezik a hangsúlyt, mely változások olyan új elméleti kereteket igényelnek, mint a sikeres öregedés, pozitív öregedés és aktív öregedés (Bowling, 2008).

A negatív öregedési keretek életkorra vonatkozó előítéleteket hozhatnak létre, amelyek pszichológiai és fizikai következményekkel járnak (Levy, 2009). Levy kutatása (2009) azt mutatta, hogy az idősek által vallott pozitív és negatív életkorral kapcsolatos sztereotípiák

jótékony, illetve káros hatással lehetnek különféle kognitív és fizikai kimenetekre. A sztereotípiák akkor valósulnak meg, amikor a környező kultúrából való asszimilációjuk önmeghatározásokhoz vezet, amelyek viszont befolyásolják a működést és az egészséget. Az elmélet négy összetevőből áll: a sztereotípiák az életpálya során internalizálódnak, tudat alatt működhetnek, a személyes relevanciából nyernek hangsúlyt, és többféle úton működnek. Levy (2009) elméletének központi üzenete az, hogy az öregedési folyamat részben társadalmi konstrukció.

Kutatásom fókuszában az öregedési folyamat vizsgálata áll, különös tekintettel az időskori kognitív funkciók, a nappali álmoság és a pszichológiai jóllét közötti kapcsolatra. Arra keresem a választ, hogy az idősök szubjektív memóriaértékelése és az objektíven mért kognitív teljesítményük összefüggésbe hozható-e olyan tényezőkkel, mint például a nappali álmoság, és ezek milyen mértékben befolyásolják a jóllétet és a kognitív működést.

A kutatásom fontosságát megalapozza az a felismerés, hogy az egészséges öregedés elengedhetetlen az elöregedő társadalmak megfelelő működéséhez mind gazdasági, mind szociális szempontból. Az idősebb korosztály egészsége azonban a korra jellemző állapotok előfordulásától függ, ezért olyan intézkedésekre van szükség, amelyek a megelőzésre és a kezelésre összpontosítanak. Az öregedéssel járó kognitív alulműködés feltérképezése, valamint a pszichológiai jóllét és az életminőség vizsgálata támogatja azokat az erőfeszítéseket, amelyek célja a megelőzés és a korai beavatkozás. A közvéleménnyel ellentétben az öregedés gazdasági következményei minimálisak lehetnek, például ha az idősebb emberek gazdasági hozzájárulása nő, és az egészségügyi szolgáltatások alkalmazkodnak a változó egészségügyi igényekhez. A szociális gondozás iránti igények növekedni fognak, ahogy a gondozásra szoruló emberek száma emelkedik. A kulturális következmények a kontextustól függően változnak, de a magányosság elleni stratégiák egyre fontosabbá válnak (Stoodley & Conroy, 2024).

Kognitív működés és hanyatlás időskorban

Az öregedés számos neurológiai rendellenességgel jár együtt, mivel csökken az kognitív funkciók képessége a jelek továbbítására és a kommunikációra. Az idősök legnagyobb féltelme a kognitív funkciók hanyatlása, amely magában foglalja a demencia által okozott személyiségváltozást. Emellett, más neurodegeneratív állapotok, például a Parkinson-kór, valamint a stroke hirtelen bekövetkezése is egyre gyakoribbá válik az életkor előrehaladtával (McKhann et al., 2011).

A kognitív funkciók romlása és a kognitív zavarok előfordulása gyakran megfigyelhető az idősök körében. Az öregedés természetes folyamata során számos neurológiai változás lép

fel, amelyek befolyásolják a memória, a figyelem és a problémamegoldó képességek működését. Ezek a változások általában távoli vagy közeli életesemények következményeként lépnek fel, ahol a távoli események a korai élet tapasztalatait jelentik, például a kulturális, fizikai és szociális körülményeket, amelyek befolyásolják a működést és a kognitív fejlődést. Enyhe csökkenés figyelhető meg az általános pontosságban a 60-as évek elején járók körében, ami lassan, de folyamatosan előrehalad. Az egészséges idősök esetében a fenntartott figyelem azonban jónak mondható (Kapoor & Banerjee, 1989).

Lövdén és munkatársai (2020) kutatásában arra a következtetésre jutottak, hogy a kognitív képességek, különösen az általános intelligencia, viszonylag stabil összefüggést mutatnak egymással idősebb korban is, ami azt sugallja, hogy a hanyatlás több kognitív területet érint egyszerre, nem pedig csupán egyetlen aspektust. Ezzel az iskolai végzettség szerepe hangsúlyt kap a kognitív egészség fenntartásában, ugyanakkor nem képes teljesen megakadályozni az életkorral összefüggő kognitív alulműködést, amely különösen a memóriára és a feldolgozási sebességre van hatással.

Az enyhe kognitív zavar (Mild Cognitive Impairment, MCI) fogalma segít megérteni a demencia előtti kognitív változásokat (Lucza et al., 2015). Az MCI egy átmeneti állapot, amely a demencia és az intakt kognitív működés közé esik. Tekinthetjük úgy is, mint a tipikus öregedés és a demencia közötti kognitív állapotot. A frissen diagnosztizált Parkinson-kórban (Parkinson Disease, PD) szenvedők esetében az enyhe kognitív zavar kialakulásának esélye kétszerese a PD-vel nem rendelkező idős személyekhez képest, és a diagnózis utáni 3-5 éven belül a betegek 20-57%-ánál jelentkezik ez az állapot (Janvin et al., 2006). A Mentális Zavarok Diagnosztikai és Statisztikai Kézikönyvének (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM) 4. részlegesen átdolgozott kiadása (DSM 4 text revision, DSM-IV-TR) függelékében még csak kísérleti jelleggel határozták meg az enyhe kognitív zavar kritériumait. Ez az állapot olyan kognitív hanyatlással jár, amely túlmutat a normális öregedésen, de nem éri el a demencia súlyosságát. Az MCI-t elsősorban klinikai kutatási célokra dolgozták ki, ezért még nem szerepelt a fő diagnosztikai részben, hanem a függelékben volt található. A DSM 5. kiadásában (DSM-5) már az enyhe kognitív zavart (MCI) a neurokognitív zavarok (Neurocognitive Disorders, NCD) kategóriájába sorolta. Ez a rendellenesség egy vagy több kognitív terület hanyatlásával jellemezhető, amely mind szubjektíven, mind objektíven megfigyelhető, azonban ez a hanyatlás nem akadályozza meg az egyént abban, hogy önállóan végezze el a napi tevékenységeit. Továbbá, a kognitív hiányok nem magyarázhatók delíriummal vagy más pszichiátriai állapotokkal. A DSM-5 nem határoz meg konkrét

neuropszichológiai tesztpontszámokat az enyhe NCD diagnosztizálására, de utal rá, hogy az ilyen tesztpontszámok segíthetik a diagnózis felállítását (Anand & Schoo, 2024).

Az időskori kognitív hanyatlás hatása az objektív és szubjektív memória működésére

Az időskori kognitív hanyatlás hatással lehet az objektív és a szubjektív memória működésére és megítélésére is. A klinikai gyakorlatban az önbevalláson alapuló mérőeszközök alkalmazása különösen elterjedt. Ezekben az önkitöltős kérdőívekben a résztvevők saját észleléseik alapján számolnak be kognitív működésükről, emlékezeti teljesítményükről és képességeikről, valamint a mindennapi életben alkalmazott emlékezeti stratégiáikról, legyenek azok külső vagy belső technikák. A szakirodalom ezeket összefoglalóan szubjektív emlékezetként említi (Crumley et al., 2014). Az objektív és szubjektív memóriaértékelési módszer közötti kapcsolat nem egyértelmű. Ennek oka lehet, hogy az önkitöltős kérdőívek és az objektív emlékezeti tesztek eltérő módon közelítik meg a memóriát. Az önkitöltős kérdőívek az egyén által észlelt memóriateljesítményre vonatkozó szubjektív beszámolókat rögzítik, míg az objektív tesztek a memóriát laboratóriumi körülmények között, objektív mérési eljárásokkal értékelik (Troyer & Rich, 2002). Ennek a nem egyértelmű kapcsolatnak a bemutatására különböző szakirodalmak eltérően vélekedtek.

Az első áttekintés a szubjektív és objektív kogníció közötti kapcsolat bizonyítékairól a memória panaszokra és teljesítményre összpontosított. Jonker és munkatársai (2000) tíz keresztmetszeti tanulmányt vizsgáltak, és megállapították, hogy a memória panaszok és a memória teljesítmény közötti kapcsolat a résztvevők jellemzőitől függött. Azok, akik önkéntesen jelentkeztek memória klinikákra, hajlamosak voltak olyan tünetekre panaszkodni, amelyek a depressziós tüneteik szintjével álltak összefüggésben, míg a kórházi mintákban a panaszok és a teljesítmény közötti kapcsolat következetesebb volt. Burmester és munkatársai (2016) kutatása alapján a szubjektív kognitív panaszok (Subjective Cognitive Complaint, SCC) és az objektív kognitív teljesítmény közötti kapcsolat vizsgálata is vegyes eredményeket hozott. Jelentős eltéréseket mutattak abban, hogy a szubjektív panaszok mennyire megbízható előrejelzői az objektív kognitív hanyatlásnak, például a demenciának. Bár sok felnőtt szubjektív memóriaproblémákról számol be idősebb korban, ezek nem mindig járnak együtt objektív mérésekkel is kimutatható memóriazavarokkal.

Ezzel ellentétben Cherbuin és munkatársai (2014) azt találták, hogy a kezdeti szubjektív memóriazavar (Subjective Memory Decline, SMD) nem bizonyult szignifikáns előrejelzőnek a hippocampus sorvadására. Azonban, a nyomon követési időpontban mért SMD már nagyobb hippocampus sorvadással mutatott összefüggést. Ez az eredmény arra enged következtetni,

hogy az SMD nem feltétlenül jár együtt az agyi struktúrák változásaival kezdeti állapotban, de idővel mégis kapcsolódhat a hippocampus sorvadásához, amely a kognitív hanyatlás egyik fontos biomarkere. Ez arra utalhat, hogy az SMD későbbi megjelenése vagy súlyosbodása jelentheti a hippocampus degeneratív változásainak korai jelét, ami ismét a szubjektív és objektív memória szignifikáns kapcsolatát erősítheti.

Hohman és munkatársai (2010) azt vizsgálták, hogy a kognitív panaszok kapcsolatban állnak-e a hosszú távú kognitív változásokkal és az agyi funkciók regionális különbségeivel memóriafeladatok végrehajtása közben. Az eredmények szerint a Kognitív Hibázás Kérdőíven elért magasabb pontszámok - amelyek több szubjektív panaszt jeleznek – rosszabb eredménnyel társultak az azonnali és késleltetett felidézés terén, a California verbális tanulási teszt (California Verbal Learning Test, CVLT) során. A szubjektív kognitív panaszok releváns jelei voltak a kognitív hanyatlásnak és az agyi aktivitás változásainak az életkor előrehaladtával. Hohman és munkatársai (2010) szerint a magasabb szubjektív panaszok szintje a memóriateljesítmény gyorsabb romlásával járt, különösen az azonnali és késleltetett felidézés terén. Ezenkívül, a szubjektív panaszok magasabb szintje nagyobb agyi aktivitással társult bizonyos agyi területeken (az insula, linguláris és kisagyi régiókban) memóriafeladatok során, ami kompenzációs mechanizmusokra utalhat.

Mitchell és munkatársai (2014) metaanalízisükben tovább gondolták a szubjektív és objektív memória összefüggését és azt találták, hogy azok az idősebb emberek, akik szubjektív memóriazavarral rendelkeznek, de nem mutatnak objektív kognitív panaszokat, azoknál kétszer nagyobb eséllyel alakulhat ki demencia, mint azoknál, akik nem tapasztalnak szubjektív memóriapanaszt (Subjective Memory Complaints, SMC). Treves és munkatársai (2005) is hasonló eredményt kaptak kutatásukban. Az SMC-vel rendelkező személyeknél megnövekedett a demencia kialakulásának kockázata, különösen azoknál, akik alacsonyabb objektív kognitív állapottal rendelkeztek, illetve akiknél a memória panaszok kezdete korábbi életkorra tehető, és akiknek a memória panaszai rövidebb ideje állnak fenn (Treves et al., 2005).

Ugyan a szubjektív-objektív memória közötti kapcsolat nem egyértelmű időskorban, az általánosan megfigyelt tendencia, hogy a kognitív funkciók mentén hanyatlás tapasztalható az életkor előrehaladtával. A Montreal Kognitív Felmérés (Montreal Cognitive Assessment, MoCA) – mely az enyhe neurokognitív zavar detektálására irányuló mérőeljárás – pontszámainak életkorral kapcsolatos csökkenése arra utalhat, hogy az idő előrehaladtával a kognitív funkciók természetes hanyatlásnak indulnak. Dhupkar és Shaikh (2020) tanulmánya alátámasztja, hogy az idősebb felnőttek MoCA pontszámai alacsonyabbak, ami a kognitív teljesítmény csökkenésére utalhat.

Az időskori kognitív hanyatlás hatása a jóllétre

A kognitív hanyatlás időskorban hatással lehet az életminőségre is. Llewellyn és munkatársai (2008) longitudinális vizsgálatukban a pszichológiai jóllét és a kognitív funkciók közötti kapcsolatot vizsgálták idősebb felnőttek körében. A kutatásban több, mint 11 000 fő 50 év feletti idősebb felnőtt vett részt, akiknél vizsgálták a memóriát, figyelmet, kognitív sebességet és numerikus képességeket. Eredményeik alapján, a magasabb pszichológiai jóllét szorosan összefüggött a jobb kognitív funkciókkal. Bár a tanulmány rávilágít arra, hogy a pszichológiai jóllét és a kognitív teljesítmény között pozitív kapcsolat áll fenn, nem egyértelmű, hogy a jóllét javítja a kognitív funkciókat, vagy fordítva. A pszichológiai jóllét hozzájárulhat a kognitív funkciók fenntartásához, például a stressz csökkentésével vagy a társas aktivitás ösztönzésével, ugyanis mindkettő jótékony hatással lehet a kognitív teljesítményre. Ezzel összhangban, a pszichológiai jóllétben bővelkedők nagyobb eséllyel vesznek részt szociális és intellektuális tevékenységekben, amelyek segíthetik az agy hatékonyabb működését. A tanulmány fontos következtetése, hogy a pszichológiai jóllét jelentős, független előrejelzője a kognitív funkcióknak középkorú és idősebb felnőtteknél, még akkor is, ha figyelembe vesszük a depressziót és egyéb egészségi tényezőket, így a pszichológiai jóllét növelése potenciálisan hozzájárulhat az időskori kognitív hanyatlás lassításához (Llewellyn et al., 2008).

Ezzel összhangban, Willroth és munkatársai (2023) kiemelték, hogy a demenciát okozó biológiai tényezők kezelése korlátozott, a megelőzés egyre fontosabb szerepet kap, és ebben a jóllét egy potenciális kulcstényező. A jóllét fogalmát tág értelemben használták, amely magában foglalja az egyén életével való elégedettségét és a személyes potenciál megélését. Eredményeik arra mutattak rá, hogy a magasabb jóllét összefügg a jobb kognitív működéssel, alacsonyabb demenciakockázattal, és elősegítheti a kognitív rugalmasságot még neuropatológiai terheltség esetén is. Az életcél, a pozitív érzelmeket és a magasabb életelégedettséget mutató egyéneknél alacsonyabb volt a demencia kockázata (Willroth et al., 2023). A jóllét nem feltétlenül véd a neuropatológiai változásokkal szemben, de Buchman és munkatársai (2012) azt találták, hogy képes enyhíteni a demenciák okozta kognitív hanyatlást. Ezzel ellentétben, Allerhand és munkatársai (2014) kutatása szerint a jóllét és a kognitív teljesítmény közötti kapcsolat nem minden esetben erőteljes, különösen a belső változások tekintetében. Eredményük alapján, míg egyes embereknél a jóllét csökkenése szoros összefüggést mutat a kognitív hanyatlással, más esetekben a jóllét változása csak enyhe vagy nem szignifikáns hatással van a kognitív funkciókra. Ez arra utal, hogy a kapcsolat összetett és számos tényezőtől függhet. Ezzel ellentétben Bell és munkatársai (2022) metaanalízise szerint az életcélok szignifikánsan csökkentették az összes kognitív zavarral kapcsolatos kockázatot.

Ezek az eredmények stabilan megmaradtak az elemzés során, ami arra utal, hogy az életcélok a klinikailag jelentős kognitív zavarok közel 20%-os csökkent ütemével járnak.

Aluszékonyság, alvásproblémák hatása a kognitív funkciókra

A kognitív funkciók nem csak az időskori kognitív hanyatlás miatt változhatnak, hanem az aluszékonyság is hatással lehet rájuk. Az idősebb korosztály körében gyakori alvászavarok, mint az inszomnia, a nappali álmoság és az alvás-ébrenlét ciklus zavara, közismerten kapcsolatban állnak a kognitív hanyatlással és a demenciával. Az alvászavarok jelentőségét az Alzheimer-kór és más neurodegeneratív betegségek biomarkereivel való összefüggések indokolják, mivel a zavart alvás elősegítheti a demencia patofiziológiai jellemzőinek, mint például a béta-amiloid és foszforilált tau felhalmozódásának fokozódását (Suarev et al., 2024). E kockázat figyelembevételével Suarez és munkatársai (2024) azt vizsgálták, hogy a kognitívan egészséges és enyhe kognitív zavarral rendelkező idősebbek alvásminőségének és kognitív funkcióinak javítása hogyan lehetséges. Eredményük alapján az idősek körében gyakori alvászavarok, köztük a túlzott nappali álmoság, összefüggésben állnak a kognitív teljesítménnyel, beleértve a memóriát, figyelmet és végrehajtó funkciókat. Ezek a zavarok növelhetik az Alzheimer-kór kockázatát, mivel az alvásproblémák hatással lehetnek az agyi metabolizmusra és a neurodegeneratív folyamatokra, amelyek a kognitív funkciók romlásához vezethetnek. Arra is rámutattak, hogy az Alzheimer-kór biomarkerei és a cerebrovaszkuláris problémák célzott beavatkozásai segíthetnek a hatékonyabb és széles körben alkalmazható kezelések kidolgozásában az idősek számára, függetlenül attól, hogy fennáll-e kognitív zavar (Suraev et al., 2024).

Az alvás fontos szerepet játszik a memória konszolidációjában és az agyi plaszticitás fenntartásában, amelyek kritikusak a kognitív teljesítmény szempontjából. Az időskori alvászavarok megzavarják ezeket a folyamatokat, ami gyorsítja a kognitív hanyatlást és növeli a demencia kockázatát. Az alvászavarok, mint a gyakori ébredések és a fragmentált alvás, megnövelhetik a béta-amiloid és a tau fehérjék lerakódását az agyban, amelyek az Alzheimer-kór és más neurodegeneratív betegségek jellegzetességei. A krónikus alvásmegvonás csökkenti az agyi energiaszintet és lassítja az információfeldolgozást, ennek következtében az érintett idősek körében csökken a reakcióidő, romlik a munkamemória és a problémamegoldó képesség (Li et al., 2023). Ezeknek az információknak az ismeretében, Li és munkatársai (2023) is arra keresték a választ, hogy hogyan hat a nappali aluszékonyság és az alvásminőség romlása az idősebb felnőttek kognitív funkcióira, mint a memóriára, figyelemre és végrehajtó funkciókra. Harmincöt tanulmányt vizsgáltak meg, köztük 23 megfigyeléses és 12 intervenciók kutatást. A

megfigyeléssel tanulmányok eredményei arra utalnak, hogy egy fordított U-alakú összefüggés lehet a nappali alvás időtartama és a kognitív funkció között: a rövid és mérsékelt hosszúságú pihenések javították az idősebb felnőttek kognitív egészségét a nem alvó és a hosszú vagy elnyújtott alváshoz képest. Az intervenció tanulmányok eredményei szerint egy délutáni pihenés javíthatja a pszichomotoros funkciót és a munkamemóriát, bár bizonyos fokú következtetlenséggel (Li et al., 2023). Ezzel összhangban vannak Xu és munkatársai (2019) eredményei is, melyek szerint az alvási problémák, különösen a nappali álmoság, szorosan összefüggenek a kognitív hanyatlás fokozott kockázatával. Eredményeik azt mutatták, hogy a nappali álmoság jelentősen befolyásolja a kognitív teljesítményt, különösen a figyelem fenntartásában és a végrehajtó funkciókban. A kutatás során a különböző alvási paramétereket, például a töredezett alvást, az alvás hosszát és minőségét elemezve megállapították, hogy a rosszabb alvásminőség és a fokozott álmoság összefüggésben áll a kognitív képességek csökkenésével, beleértve a memória és az információfeldolgozási sebesség romlását.

Soto és Peck (2023) is hasonló eredményt kaptak, amikor a nappali álmoság szerepét értékelték az általános neurokognitív funkciókban, különösen a végrehajtó funkciókban, figyelembe véve az életkor és a nemi identitás hatásait. Eredményeik szerint, az alvás fontos előrejelzője a neurokognitív működésnek, az életkor és a nemi identitás önmagában nem mutatott közvetlen hatást a kognitív funkciókra. A klinikai területen ezek az eredmények alátámasztják, hogy a neurokognitív funkciók felmérése során érdemes az alvás mérését is beilleszteni, akár objektív, akár szubjektív eszközökkel, hogy jobban megértsük az alvásnak a páciens teljesítményére gyakorolt szerepét.

Ohayon és Vecchierini (2002) kutatásukban szintén hasonló eredményre jutottak. Összefüggést kerestek a túlzott nappali álmoság (Excessive Daytime Sleepiness, EDS) és a kognitív zavarok között. Eredményeik alapján, az EDS-t jelzők a nem álmos résztvevőkhöz képest nagyobb kockázatot mutattak a kognitív zavarokkal kapcsolatosan. Az időskorúak körében az EDS fontos kockázati tényező a kognitív károsodás szempontjából. Ha egy időskorú beteg EDS-t jelez, az arra utalhat, hogy mögöttes kognitív zavar áll fenn, amely további kivizsgálást igényel (Ohayon & Vecchierini, 2002).

Célok és hipotézisek

Korábbi kutatások alapján kutatási kérdésem, hogy milyen kapcsolat van az időskori kognitív hanyatlás és a szubjektív memória között, és ezek miként állnak összefüggésben a pszichológiai jólléttel, életminőséggel és az aluszékonyság szintjével. Feltételezem (H1), hogy az időskori nappali álmoság és a kognitív hibák pozitív irányú együttjárást mutatnak, tehát

minél erősebb a nappali álmoság, annál inkább növekszik a kognitív hibák előfordulása (Ohayon & Vecchierini, 2002; Suarev et al., 2024). Második hipotézisem (H2), hogy az időskori szubjektív teljesítmény pozitív irányú együttjárást mutat a szubjektív memória helyes megítélésével (Hohman et al., 2010). Harmadik hipotézisem (H3) szerint, az időskori objektív teljesítmény pozitív együttjárást mutat a pszichológiai jólléttel (Llewellyn et al., 2008; Willroth et al., 2023). Feltételezem (H4), hogy az életkor előrehaladtával az objektív teljesítmény szignifikánsan csökken (Dhupkar & Shaikh, 2020). Ötödik hipotézisem (H5), hogy az életkor előrehaladtával az aluszékonyosság növekszik (Suraev et al., 2024). Hatodik hipotézisem (H6) szerint, az életkor moderálja az objektív kognitív teljesítmény és a szubjektív kognitív hibázás közötti kapcsolatot, mivel az időskorral összefüggő neurokognitív változások eltérő hatást gyakorolhatnak a szubjektív és az objektív kognitív működés közötti összefüggésre (Mitchell et al., 2014; Treves et al., 2005).

Módszerek

Résztvevők

A vizsgálatban 109 fő vett részt, köztük 82 nő és 27 férfi. A vizsgálati személyek toborzási módja kvótás mintavétellel történt. A résztvevők átlagéletkora 79,99 év ($SD = 6,87$), az iskolai végzettség átlaga 12,52 év ($SD = 3,41$). Átlagban 6,96 órát aludtak a vizsgálat előtti 24 órában a résztvevők ($SD = 1,53$). A mintából 97 fő jobbkezes, 10 fő kétkezes, 1 fő balkezes és 1 fő balkezesnek vallotta magát, de jobb kézzel írt. Jelenleg a 109 főből álló mintából 2 fő dolgozik nyugdíj mellett. Legkedveltebb szabadidős tevékenységüknek a rejtvényfejtés és az olvasás bizonyult, ugyanis a mintából 33 fő rejtvényt fejt, 45 pedig olvas szórakozásképp mindennapjaiban. A leggyakoribb egészségügyi panaszuk a magas vérnyomás volt, ami a 109 fős mintából 44 főt érintett. Előre tájékoztattam a vizsgálati személyeket a vizsgálat céljáról, folyamatáról és aláírták az informált beleegyezésről szóló nyilatkozatot még a vizsgálat megkezdése előtt (lásd *A melléklet*). A vizsgálat során az Szegedi Tudományegyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar Pszichológiai Intézete által előírt etikai szabályoknak megfelelően jártam el. A vizsgálatot az Egyesített Pszichológiai Kutatásetikai Bizottság engedélyezte (EPKEB referenciaszám: 2024-068) (lásd *B melléklet*).

Vizsgálati eszközök

Demográfiai adatokra vonatkozó kérdőív

A vizsgálatban a következő demográfiai adatok kerültek felvételre: a nem, kor, iskolázottság, foglalkozás, kezesség, hobbi, egészségügyi állapot és gyógyszerszedési szokások. Felmértem még, hogy serkentő vagy kábító hatású szereket fogyasztottak-e a tesztek felvétele előtti 48 órában, hány órát aludtak a felvételt megelőző 24 órában, továbbá dolgoznak-e nyugdíj mellett.

Montreal Kognitív Felmérés (Montreal Cognitive Assessment, MoCA)

A MoCA egy átfogó kognitív teszt, amelyet a kognitív funkciók szűrésére fejlesztettek ki, különösen a demencia és enyhe kognitív zavar korai jeleinek felismerésére. A tesztort használtam az objektív teljesítmény mérésére a vizsgálatban. A MoCA a végrehajtó funkciókat, figyelmet, absztrakciót, memóriát, nyelvet, vizuális konstruktív képességeket, számolást és tájékozódást értékeli. Könnyen végrehajtható, és megközelítőleg 10 percre tart a kitöltése. A maximális pontszám 30 pont, amelyből 24 ponttól kezdődően normális teljesítménynek számítható az eredmény. 18-23 pont között enyhe kognitív zavar gyanúja áll fenn, míg 17 pont vagy annál alacsonyabb érték demenciára utalhat. Az elért pontszámon felül 1 pont adható azoknak a vizsgálati személyeknek, akiknek az iskolai végzettsége nem haladja meg a 12 évet (Volosin et al., 2013). A MoCA belső megbízhatósága a mintámra nézve alacsony, Cronbach alfa = 0,608.

Kognitív Hibázás Kérdőív (Cognitive Failure Questionnaire, CFQ)

A CFQ széles körben használt eszköz a mindennapi kognitív hibák gyakoriságát méri, és egyben szubjektív emlékezeti tesztként is szolgál, mivel az egyének saját észleléseik alapján értékelik memóriateljesítményüket. A mindennapi élet kognitív hibázásait mérő CFQ 25 kérdésből áll (Volosin et al., 2013). Ez egy önbevallásos kérdőíves mérőeszköz az elmúlt hat hónapban az észlelés, a memória és a motoros funkciók kognitív hibázásainak mérésére szolgál. A kérdőív olyan tételekből áll, amelyek arra kéri a válaszadókat, hogy értékeljék egy ötfokú Likert-skálán, milyen gyakran tapasztalnak különböző típusú kognitív hibákat, például emlékezeti hibákat, figyelmi hibákat és érzékelési vagy mozgás koordinációs hibákat a mindennapi életük során, és ezáltal bepillantást nyerhetnek a saját kognitív funkcionálásukba (Broadbent et al., 1982). A kérdőívem belső megbízhatósága kiváló, Cronbach alfa = 0,908.

Többfaktoros Emlékezeti Kérdőív (Multifactorial Memory Questionnaire, MMQ)

Az MMQ a szubjektív emlékezeti működést, a leggyakoribb emlékezeti problémákat, valamint az emlékezeti stratégiák gyakoriságának használatára alkalmas önkitöltő kérdőív (Csábi et al., 2023; Troyer & Rich, 2002). Az MMQ négy alskálát tartalmaz, amelyek négy szempontból mérik az egyén memóriefunkciójával kapcsolatos percepcióit: elégedettség az emlékezeti képességekkel, emlékezeti hibák, valamint belső és külső emlékezeti stratégiák használata. Az emlékezeti képességekkel való elégedettséget egy 14 tételes alskála méri, melyben az egyes tételeket 0-4 közötti Likert-skálán értékelik az elmúlt két hét tapasztalatai alapján (0 = Egyáltalán nem értek egyet; 4 = Teljesen egyetértek). Az elégedettség alskála megbízhatóan mért a mintában, Cronbach alfa = 0,893. Az emlékezeti hibák alskála 17 tételből áll, ahol a vizsgált személyek szintén 0-4-ig terjedő skálán értékelik az adott hibák előfordulását az elmúlt két hétben. Ebben az alskálában nincsenek fordított tételek, és a magasabb pontszám több emlékezeti hibára utalhat. Az emlékezeti hibák alskála megbízhatósága magas a mintában, Cronbach alfa = 0,956. Az emlékezeti stratégiák két aldimenzióra oszthatók: a belső és külső emlékezeti stratégiákra. A belső stratégiákat mérő alskála 6 tételt tartalmaz, amelyeket a belső emlékezeti stratégiák gyakorisága alapján értékelnek. A belső emlékezeti stratégiák alskála megbízhatóan mért a mintában, Cronbach alfa = 0,889. A külső emlékezeti stratégiák 4 tételes alskálája is 0-4-ig terjedő skálán mér, ahol a magasabb pontszámok gyakori külső stratégiahasználatot jeleznek. A külső emlékezeti stratégiák alskála megbízhatósága alacsony a mintámra nézve, Cronbach alfa = 0,727. Összességében a kérdőív belső megbízhatósága magas, Cronbach alfa = 0,828.

Epworth Aluszékonysági Skála (Epworth Sleepiness Scale, ESS)

Az ESS teszt a napközbeni alvászéktetés szintjének meghatározására alkalmas önkitöltő kérdőív, amely az elmúlt egy hónapra vonatkozik. A kérdőív nyolc különböző helyzetben méri az elalvás valószínűségét, a magasabb pontszám nagyobb elalvási hajlamot jelez. A 0 „soha nem aludna el”, míg a 3-as pontszám „nagy eséllyel elalszik” választ jelenti. Az összpontszám minimuma 0, maximuma pedig 24. A kérdőív 10 pont felett jelez fokozott napközbeni aluszékonyságot (Johns, 1991). A kérdőív belső megbízhatósága alacsony, Cronbach alfa = 0,701.

5 tételes WHO Jól-lét Kérdőív (Well-Being Questionnaire, WHO-5)

Bech és munkatársai (1996) által kidolgozott 5 tételes WHO Jól-lét Kérdőív arra szolgál, hogy az egyének általános jóllétéről nyújtson információt az elmúlt két hét tapasztalatai alapján.

A kérdőív 5 állítást tartalmaz, amelyek a vizsgálati alany elmúlt két hétben tapasztalt érzelmi állapotára vonatkoznak, mint például: „Az elmúlt két hétben érezte magát boldognak és jókedvűnek?” vagy „Az elmúlt két hétben ébredéskor frissnek és kipihentnek érezte magát?”. A kitöltőknek egy 0-tól 3-ig terjedő Likert-skálán kell bejelölniük, hogy mennyire jellemző rájuk az adott állítás, ahol a 0 azt jelenti, hogy „egyáltalán nem jellemző”, a 3 pedig azt, hogy „teljesen jellemző”. A kérdőívben nincs fordított tétel, így a válaszadó által bejelölt számok összegét kell kiszámítani. A magasabb pontszámok kedvezőbb, pozitívabb pszichológiai állapotra utalnak (Bech et al., 1996; Susánszky et al., 2006). A kérdőív belső megbízhatósága alacsony, Cronbach alfa = 0,780.

Vizsgálat leírása

Azokat az egyéneket, akik megfeleltek a beválogatási kritériumnak (neurológiai vagy pszichiátriai betegség hiánya) megkértem, hogy olvassák el és írják alá a beleegyező nyilatkozatot, ha ez számukra elfogadható és szívesen részt vennének a kutatásomban anonim módon. A vizsgálathoz az adatgyűjtés fél éven keresztül zajlott. Mindegyik vizsgálatot egy nyugodt, csendes helyiségben vettem fel. Mielőtt a teszteket kitölttettem, tájékoztattam a vizsgálati személyeket arról, hogy bármikor szabadon megszakíthatják a vizsgálatot. A beleegyező nyilatkozat aláírása után felvettem a vizsgálati jegyzőkönyvbe a vizsgálati személyek adatait, például kezesség, foglalkozás és iskolázottság, majd minden résztvevő kapott egy saját azonosító kódot, amivel innentől kezdve dolgoztam a bizalmas adatkezelés megőrzése érdekében. Ezután a vizsgálati személyekkel felvettem az objektív MoCA tesztet, valamint a szubjektív CFQ, MMQ, ESS és WHO-5 kérdőíveket. A teszteket különböző sorrendben vettem fel, hogy elkerüljem a sorrendi hatás lehetséges torzító hatását. A vizsgálat összesen 45-60 percet vett igénybe.

Eredmények

A hipotézistesztelés előtt megvizsgáltam, hogy van-e a mintámban olyan szélsőséges érték, amely 2 szóráson kívülre estek. Ilyen nem volt, így 109 fő adatait elemeztem. Ezt követően normalitástesztelést alkalmaztam a vizsgált változókon az egész mintámra nézve, ezért Shapiro-Wilk próbát alkalmaztam. Változóim többsége nem mutatott normál eloszlást, amit a legtöbb változó ferdeségi és csúcsossági értékei is alátámasztanak (lásd 1. táblázat). Ennek következtében, amennyiben legalább egy változó nem normál eloszlású volt, nem parametrikus eljárást, Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztam a hipotézisek tesztelésére. Az elemzések során használt változók leíró statisztikái a 2. táblázatban láthatók.

1. Táblázat

Normalitástesztelés, csúcsosság és ferdeség változónként

	<i>W</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>S</i>	<i>K</i>
Életkor	0,987	109	0,402	-0,301	-0,101
MoCA	0,925	109	< 0,001***	-1,18	2,53
ESS	0,938	109	< 0,001***	0,526	-0,619
WHO-5	0,983	109	0,177	-0,0802	-0,378
CFQ	0,960	109	0,002**	0,768	0,610
MMQ Elégedettség	0,988	109	0,438	-0,127	0,0193
MMQ Képesség	0,927	109	< 0,001***	0,9	0,282
MMQ Külső emlékezeti stratégiák	0,977	109	0,062	0,212	-0,709
MMQ Belső emlékezeti stratégiák	0,927	109	< 0,001***	0,914	0,293
MMQ Összpontszám	0,995	109	0,959	-0,193	0,0741

Megjegyzés. * $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$.

2. Táblázat

Legfontosabb leíró statisztikák változónként

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mdn</i>
Életkor	80	6,87	80
MoCA	20,8	4,38	22
ESS	4,58	3,46	4
WHO-5	7,67	3,43	8
CFQ	27,4	13,8	25
MMQ Elégedettség	41,7	14,1	41
MMQ Képesség	55,9	17,2	60
MMQ Külső emlékezeti stratégiák	13,6	6,56	13
MMQ Belső emlékezeti stratégiák	13,1	9,54	11
MMQ Összpontszám	125	21,7	125

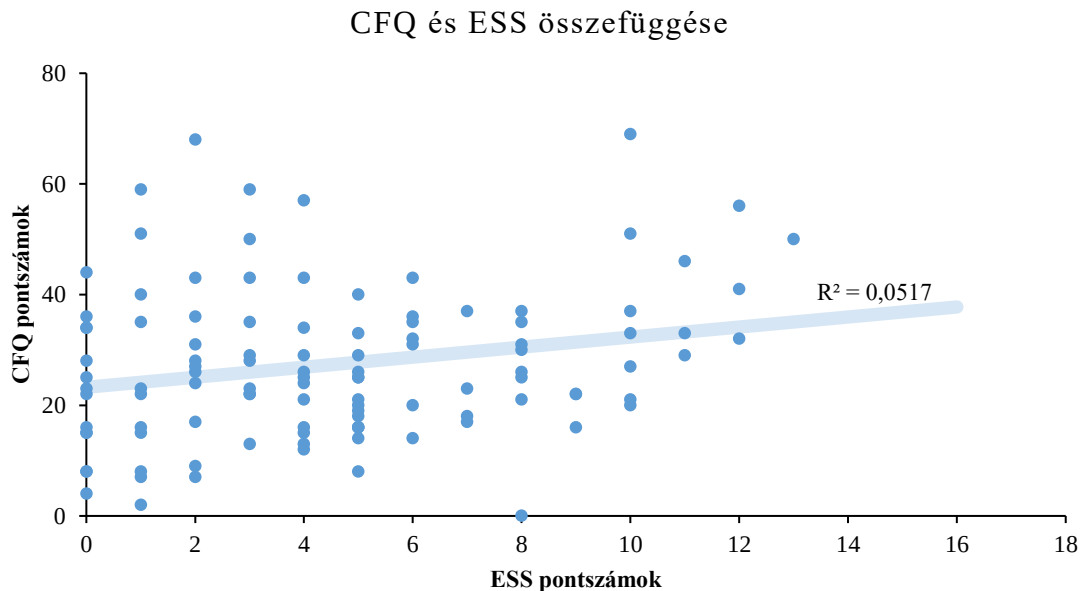
Megjegyzés. M = átlag, SD = szórás, Mdn = medián

Kutatásom első hipotézise, szerint a nappali álmoság és a kognitív hibák pozitív irányú együttjárást mutatnak. Ehhez az ESS és a CFQ kérdőíveket használtam. A minta nem követett normál eloszlást (lásd 1. táblázat), így ennek tesztelésére Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztam. A Spearman rangkorreláció alapján, szignifikáns gyenge pozitív összefüggést

találtam a nappali álmoság és a kognitív hibák gyakorisága között ($r_s(107) = 0,223, p = 0,010$) (lásd 1. ábra).

1. Ábra

A nappali álmoság és a kognitív hibák közötti összefüggés



Megjegyzés. Szignifikáns gyenge pozitív összefüggés volt kimutatható a nappali álmoság és a kognitív hibák gyakorisága között. CFQ = Kognitív Hibázás Kérdőív, ESS = Epworth Aluszékonysági Skála

Második hipotézisem szerint az időskori objektív teljesítmény pozitív irányú együttjárást mutatott a szubjektív memória megítélésével. Mivel a minta nem követett normál eloszlást sem a MoCA, sem az MMQ alskálái (kivéve az elégedettség és a külső emlékezeti stratégiákat), sem a CFQ esetében (lásd 1. táblázat), így hipotézisem tesztelésére Spearman rangkorrelációkat alkalmaztam. Először a MoCA tesztet és az MMQ elégedettségi alskáláját használtam, azonban nem jelent meg szignifikáns összefüggés az objektív és a szubjektív emlékezeti teljesítménnyel való elégedettség között ($r_s(107) = -0,016, p = 0,566$). Ezt követően megvizsgáltam a MoCA teszt és az MMQ képesség alskálája közötti összefüggést is, de itt sem volt szignifikáns összefüggés az objektív teljesítmény és a szubjektív emlékezeti hibák között ($r_s(107) = -0,018, p = 0,850$). Harmadjára a MoCA tesztet és az MMQ belső emlékezeti stratégia alskáláját használtam, de az objektív teljesítmény és a szubjektív belső emlékezeti stratégiák között sem jelent meg szignifikáns összefüggés ($r_s(107) = 0,098, p = 0,313$). Továbbá a MoCA teszt és az MMQ külső emlékezeti stratégia alskálája közötti kapcsolatot is vizsgáltam, amely

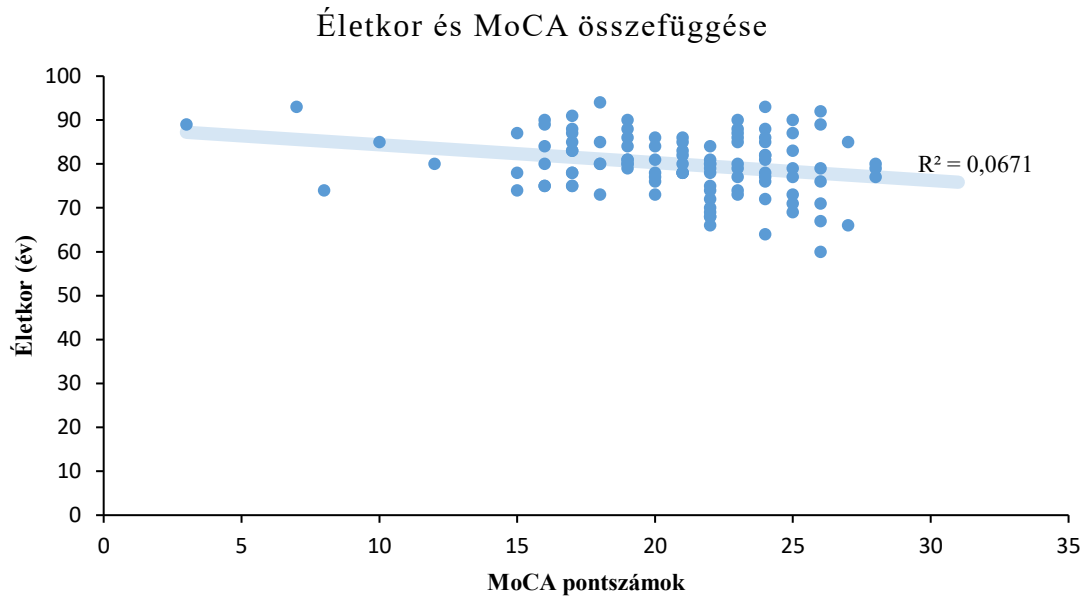
szintén nem mutatott szignifikáns összefüggést ($r_s(107) = -0,065$, $p = 0,501$). Ezután a MoCA tesztet és az MMQ teljes kérdőívét használtam. Ismét nem találtam szignifikáns összefüggést az objektív teljesítmény és a szubjektív emlékezeti működés között ($r_s(107) = -0,017$, $p = 0,864$). Végül a MoCA és a CFQ tesztet használtam hipotézisem tesztelésére, de ebben az esetben sem kaptam szignifikáns eredményt ($r_s(107) = 0,014$, $p = 0,887$), azaz nincs összefüggés az objektív emlékezeti teljesítmény és a kognitív hibázások gyakorisága között.

Harmadik hipotézisem volt, hogy az időskori objektív emlékezeti teljesítmény negatív együttjárást mutat a pszichológiai jólléttel és az életminőséggel. Ehhez a MoCA és az 5 tételes WHO Jól-lét Kérdőívet használtam. A normalitás csak az utóbbi teszténél teljesült, míg az előbbi esetében nem (lásd 1. táblázat). Emiatt Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztam. Nem jelent meg szignifikáns együttjárás az objektív teljesítmény és a jóllét között ($r_s(107) = 0,068$, $p = 0,486$), tehát harmadik hipotézisem sem teljesült.

Feltételeztem, hogy az életkor előrehaladtával romlik az objektív teljesítmény. Ehhez a MoCA kérdőívet és a demográfiai adatokra vonatkozó kérdőívből az életkort használtam. A hipotézisem tesztelésére Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztam, mivel a normalitás nem teljesült csak az életkor esetében (lásd 1. táblázat). Az életkor és a MoCA szignifikáns gyenge negatív korrelációt mutatott ($r_s(107) = -0,259$, $p = 0,007$), tehát az életkor előrehaladtával a MoCA pontszámok mérsékelten csökkennek (lásd 2. ábra). Az eredmények továbbbontásának érdekében két csoportot hoztam létre a MoCA pontszámok alapján. Első csoportomba a 24 pont alatti személyek tartoztak ($Mdn = 20$), ugyanis huszonnégy pont alatti teljesítmény enyhe kognitív zavarra utalhat a MOCA értékelése alapján. Második csoportom a 24 vagy annál több pontot elérték csoportja ($Mdn = 25$). Független mintás t-próbát alkalmaztam a két csoport életkori különbségének vizsgálatára, mivel teljesült a normáloszlás ($p_{1.csoport} = 0,865$; $p_{2.csoport} = 0,661$) és a homogenitás ($p = 0,067$). Nem kaptam szignifikáns különbséget a két csoport között, $t(107) = -1,405$, $p = 0,163$, $d = -0,295$.

2. Ábra

Az életkor és a kognitív teljesítmény összefüggése



Megjegyzés. Az életkor és a MoCA pontszámok között szignifikáns gyenge negatív összefüggés volt kimutatható. MoCA = Montreal Kognitív Felmérés

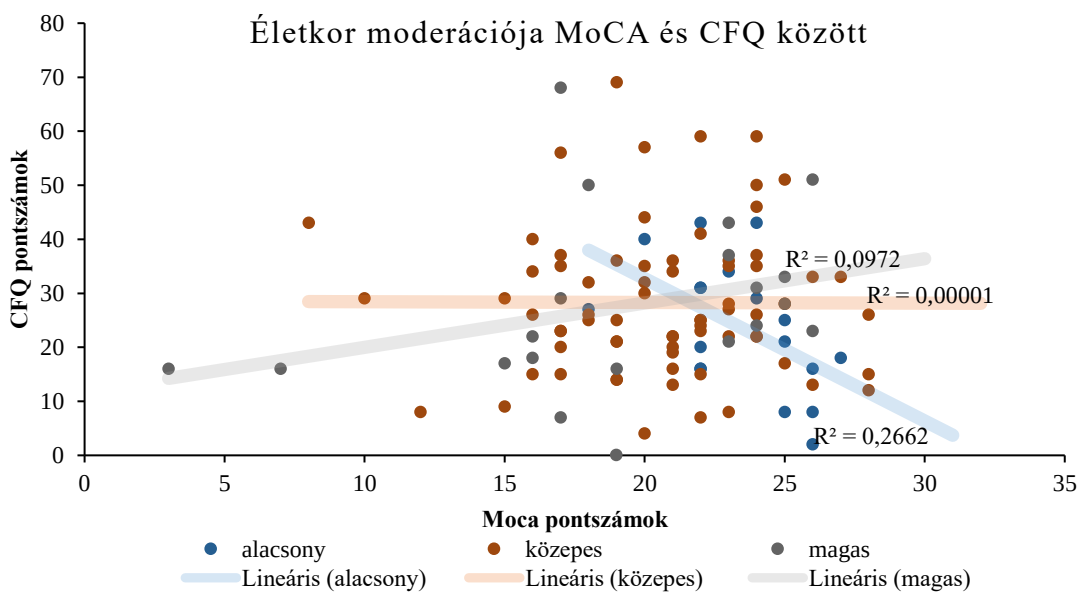
Ötödik hipotézisem, hogy az életkor előrehaladtával az aluszékonyság növekszik. Ennek tesztelésére az ESS kérdőívet és a demográfiai adatokra vonatkozó kérdőívből az életkort használtam. A hipotézisem tesztelésére Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztam, mivel a normalitás nem teljesült, csak az életkor esetében (lásd 1. táblázat). Az aluszékonyság és az életkor nem mutattak szignifikáns összefüggést ($r_s(107) = -0,043$, $p = 0,655$). Az eredmények továbbbontásának érdekében két csoportot hoztam létre az ESS pontszámok alapján. Első csoportomba a 10 vagy az alatti személyek tartoztak ($Mdn = 4$). Második csoportom a 10 pontnál többet elérték csoportja ($Mdn = 12$), ugyanis 10 pont felett jelez fokozott napközbeni aluszékonyságot a kérdőív. Független mintás t-próbával vizsgáltam a csoportok közötti életkori különbséget, mivel a normáeloszlás ($p_{1.csoport} = 0,434$; $p_{2.csoport} = 0,408$) és a szóráshomogenitás ($p = 0,099$) is teljesült. Nem kaptam szignifikáns különbséget a két csoport között, $t(107) = -0,004$, $p = 0,997$, $d = -0,001$

Hatodik hipotézisem, hogy az életkor moderálja az objektív kognitív teljesítmény (MOCA) és a szubjektív kognitív hibázás (CFQ) közötti kapcsolatot. Ennek vizsgálatára moderációt végeztem standardizált változókkal. A két változó (MoCA mint prediktor és életkor mint moderátor) főhatása nem szignifikáns, ami azt jelenti, hogy önmagában az életkornak ($p = 0,381$) és a MOCA-nak ($p = 0,827$) nincs szignifikáns hatása a CFQ-ra ebben a modellben. Ugyanakkor, az interakció szignifikáns ($p = 0,013$), ami azt jelzi, hogy van moderáció, vagyis az életkor hatással van a MOCA és a CFQ közötti kapcsolatra. Megnéztem, hogy a moderátor

változó három szintjén (átlag, egy szórással az átlag alatt, egy szórással az átlag felett) milyen a kapcsolat van a prediktor változó és a kimeneti változó között. Statisztikailag ugyan sem az átlagnál fiatalabbaknál, sem az átlagos életkorúaknál, sem az átlagnál idősebbeknél nincs szignifikáns kapcsolat a MOCA és a CFQ között, ugyanakkor a grafikon (lásd 3. ábra) sugallja az interakció mértékét: az átlagnál alacsonyabb életkorúaknál inkább negatív, az átlagnál magasabb életkorúaknál inkább pozitív, de szignifikancia nincsen.

3. Ábra

Az életkor moderációja az objektív kognitív teljesítmény és a szubjektív kognitív hibázás közötti kapcsolatban



Megjegyzés. Az életkor moderálja a MOCA és a CFQ kapcsolatát: fiatalabbaknál inkább negatív, idősebbeknél inkább pozitív a kapcsolat. CFQ = Kognitív Hibázás Kérdőív, MoCA = Montreal Kognitív Felmérés, alacsony = egy szórással az átlag alatti életkorúak, közepes = átlag életkorúak, magas = egy szórással az átlag feletti életkorúak

Megvitatás

A kutatásom célja annak vizsgálata volt, hogy milyen összefüggés van időskorban a nappali álmoság, az objektív kognitív funkciók, a szubjektív memória és a pszichológiai jóllét között. Eredményeim alapján az időskori nappali álmoság és kognitív hibázás között pozitív irányú korreláció van, tehát magasabb nappali álmoság több kognitív hibával jár együtt az

idősek körében. Ezzel szemben a szubjektív memória megítélése és a tényleges kognitív teljesítmény, valamint a pszichológiai jóllét és a kognitív funkciók között nem mutatkozott szignifikáns kapcsolat. Az életkor és a kognitív hanyatlás között talált negatív összefüggés megerősíti, hogy az objektív kognitív teljesítmény csökkenhet az életkor előrehaladtával, míg az aluszékonyság esetében nem találtam jelentős növekedést.

A magasabb nappali álmoság mértéke a kognitív hibák gyakoribb megjelenésével társult, ami arra utalhat, hogy a fokozott álmoság negatívan befolyásolhatja a kognitív teljesítményt és a figyelem összpontosítását. Ez összhangban van Fortier-Brochu és munkatársai (2011) metaanalízisével, akik azt találták, hogy az álmatlansággal küzdő személyek teljesítmény-alulműködést mutattak több kognitív funkció, például a munkamemória, epizodikus memória és a végrehajtó funkciók egyes aspektusai terén. Lee és munkatársai (2007) is hasonló eredményt kaptak vizsgálatukban, ahol az Alzheimer-kórban szenvedők házastársaik/gondozóik beszámolói szerint, az álmoság összefüggést mutatott a betegek alacsonyabb objektív teljesítményével. Ez az eredmény azt sugallja, hogy a fokozott nappali álmoság nemcsak a figyelem és a kognitív teljesítmény csökkenésével, hanem potenciálisan az alváshiány okozta neurofiziológiai változásokkal is összefügghet. Például a frontális lebeny aktivitásának csökkenése, amely fontos szerepet játszik a végrehajtó funkciókban, összefüggésben állhat az álmosággal és a kognitív hibákkal (Killgore et al., 2007).

Nem találtam szignifikáns kapcsolatot az időskori objektív teljesítmény és a szubjektív memória megítélése között. Az eredményem azt is jelenti, hogy a szubjektív memóriaértékelés nem mindig tükrözi pontosan a kognitív állapotot, ami fontos szempont lehet a diagnosztikai folyamatok során. Ball és munkatársai (2023) is hasonló eredményt kaptak, amikor azt vizsgálták, hogy vajon a szubjektív kognitív hanyatlás jó indikátora-e a korábbi objektív kognitív hanyatlásra. A kutatásukban 1225 idősebb férfit vizsgáltak és gyenge kapcsolatot találtak az objektív kognitív változás és az ugyanazon változásra vonatkozó szubjektív beszámolók között. Ezt részben magyarázhatja, hogy a szubjektív csoport egy része demenciában szenvedett. Azok, akik szubjektív kognitív panaszokat tapasztaltak objektív hanyatlás nélkül, enyhe figyelemhiányt mutattak (Ball et al., 2023). Crumley és munkatársai (2014) azt vizsgálták, hogy milyen kapcsolat áll fenn a szubjektív és az objektív memória között a normatívan öregedő időseknél. A kutatásukban hangsúlyozták, hogy az idősek szubjektív és objektív memória teljesítménye közötti kapcsolatot vizsgáló tanulmányok vegyes és következtetlen eredményeket hoztak. A globális szubjektív memóriaértékelés és az objektív teljesítmény közötti nagyon gyenge korreláció több tényező hatása is lehet. Adataik azt

mutatták, hogy a publikációs torzítás nem valószínű ok, mivel a szakirodalomban főként kis hatások (0,1 és -0,1 között) jelennek meg, és a szubjektív memória méréseinek megbízhatósága megfelelőnek bizonyult (Cronbach alfa= 0,86–0,95). Ezért a gyenge összefüggés valódi jellege valószínűleg kismértékű. Bár a szubjektív kérdőívek megmutatják, hogy az idősök mely területek miatt aggódnak leginkább, és hasznos előrejelzői lehetnek a depresszió és a szorongás szintjének, azonban a laboratóriumi memóriatesztek teljesítményét illetően kevés információval szolgálnak. Az idősök pontosabban becsülik meg, hogy hogyan teljesítenek egy konkrét feladatban, és még pontosabbak, ha egy korábban befejezett feladatról kérdezik őket. Így bár a globális értékelések és az objektív teljesítmény minimális kapcsolatot mutatnak, a hosszabb kérdőívek valamivel erősebb korrelációt eredményeznek (Crumley et al., 2014).

Az időskori kognitív teljesítmény és a pszichológiai jóllét között sem találtam szignifikáns összefüggést. Bár Willroth és munkatársai (2023) kutatásában azt találták, hogy a magasabb jóllét összefügg a jobb kognitív egészséggel, alacsonyabb demencia kockázattal, és elősegítheti a kognitív rugalmasságot, Allerhand és munkatársai (2014) kutatása, alátámasztja a nem teljesült hipotézisem okát. Eredményeik alapján a jóllét és a kognitív teljesítmény közötti kapcsolat nem minden esetben mutatkozik erősnek, különösen a belső változások esetében. Kutatásuk kimutatta, hogy míg egyes emberek jóllétének csökkenése egyértelműen korrelál a kognitív hanyatlással, más esetekben a jóllét változásai csak kismértékű vagy nem szignifikáns hatást gyakorolnak a kognitív funkciókra, ami azt sugallja, hogy a kapcsolat komplex és sok változó függvénye lehet (Allerhand et al., 2014). Ezen túlmenően, a jövőben, érdemes lenne nagyobb figyelmet fordítani a biológiai mechanizmusokra, mint például a stressz okozta hormonális változásokra vagy a gyulladásos folyamatokra, amelyek mind a jóllét, mind a kognitív funkciók szempontjából kulcsszerepet játszhatnak (Willroth et al., 2023).

A negyedik hipotézis vizsgálata alapján azt találtam, hogy az életkor előrehaladtával az objektív kognitív teljesítmény (a MoCA pontszám alapján) csökken. Az eredmények gyenge, de szignifikáns negatív korrelációt mutattak az életkor és a MoCA pontszámok között, ami alátámasztja a feltételezést, hogy az idősebbeknél alacsonyabb a kognitív teljesítmény. Ez a megállapítás megerősíti azokat az elméleteket, miszerint az öregedés folyamán a kognitív funkciók romlása természetes folyamat, amely az agyi struktúrák degenerációjával és a neurodegeneratív folyamatokkal magyarázható (Lee & Kim, 2022). Azonban, amikor a MoCA pontszámok alapján két csoportot képeztem, nem találtam szignifikáns különbséget életkorban a csoportok között, így a csoportosítás nem erősítette meg a hipotézist. Ez történhetett azért is, mert a kognitív teljesítmény romlása nem mindig tükröződik szignifikáns eltérésként a

különböző csoportok között, és további demográfiai és egészségügyi tényezők is befolyásolhatják az eredményeket. Jövőbeli vizsgálatokban érdemes nagyobb hangsúlyt helyezni a longitudinális vizsgálatokra, amelyek jobban meg tudják ragadni a kognitív teljesítmény változását az életkor előrehaladtával.

A vizsgálatomban talált napközbeni aluszékonyság és az életkor közötti hiányzó összefüggés arra is utalhat, hogy az aluszékonyság nemcsak a kognitív hanyatlás jele, hanem lehet, hogy más pszichológiai vagy szociális tényezők is közrejátszanak benne. Az aluszékonyság életkorral való növekedése nem minden esetben lineáris, és számos tényező – mint például a fizikai aktivitás, krónikus betegségek, gyógyszerszedés, valamint az alvás minősége – szintén erősen befolyásolja az aluszékonyságot időskorban. Az alvásminőség romlása gyakran összefügg a nappali álmosággal, de nem minden idősebb felnőtt tapasztal fokozott aluszékonyságot, mivel az életmódbeli tényezők (például a rendszeres fizikai aktivitás) mérsékelhetik az aluszékonyságot és javíthatják az éberséget (Vanderlinden et al., 2020). Fontos figyelembe venni, hogy az egyéni különbségek, például a genetikai hajlam, az alvás-ébrenlét ciklus szabályozásában szerepet játszó mechanizmusok, valamint a mentális egészség is hozzájárulhatnak az aluszékonyság megjelenéséhez. Ezek a tényezők a populáció heterogenitása miatt nehezítik az általánosítható megállapításokat (Vanderlinden et al., 2020).

A hatodik hipotézisemben azt vizsgáltam, hogy az életkor moderálja-e az objektív kognitív teljesítmény és a szubjektív kognitív hibázás közötti kapcsolatot, mivel az időskorral összefüggő neurokognitív változások eltérő hatást gyakorolhatnak a szubjektív és az objektív kognitív működés közötti összefüggésre (Mitchell et al., 2014; Treves et al., 2005). Ennek vizsgálata alapján azt találtam, hogy - a MoCA, mint prediktor és az életkor, mint moderátor-önálló főhatásai nem bizonyultak szignifikánsnak a CFQ-ra vonatkozóan. Ez azt jelzi, hogy a két változó közvetlen hatása nem volt kimutatható ebben a modellben. Ugyanakkor az interakciós tag szignifikánsnak bizonyult, ami moderációra utal, tehát az életkor hatással van a MoCA és a CFQ közötti összefüggésre. A moderáció további vizsgálatára a moderátor változót három szintre bontottam (átlag, egy szórással az átlag alatt, egy szórással az átlag felett). Bár statisztikailag egyik csoportban sem találtam szignifikáns kapcsolatot a MoCA és a CFQ között, az átlagnál fiatalabbaknál a kapcsolat inkább negatívnak, míg az átlagnál idősebbeknél inkább pozitívnak tűnik. Az interakciós eredmény azt sugallhatja, hogy az életkorral járó változások eltérően befolyásolják az objektív és szubjektív kognitív teljesítmény közötti kapcsolatot. Az idősebb korosztályban a pozitív kapcsolatot magyarázhatja a kompenzációs mechanizmusok aktiválása, amelyek során az egyének igyekeznek fenntartani funkcionális képességeiket. Ezzel szemben a fiatalabbaknál a negatív kapcsolat utalhat arra, hogy a szubjektív kognitív hibázás

érzékenyebb a kisebb mértékű kognitív problémákra, amelyeket az objektív tesztek, például a MoCA, nem feltétlenül mérnek pontosan (Baltes & Baltes, 1990). Az eredményeket a kognitív tartalékkal kapcsolatos elméletek is alátámaszthatják. Stern (2002) szerint az egyének kognitív tartaléka – amely magában foglalja az agy képességét, hogy strukturális károsodások ellenére is fenntartsa a működést – különbözhet, és ez befolyásolhatja, hogy az életkor hogyan moderálja a MoCA és a CFQ közötti kapcsolatot. Az alacsonyabb életkorúaknál a magasabb kognitív tartalék miatt kevésbé lehet nyilvánvaló az objektív és szubjektív teljesítmény közötti kapcsolat, míg idősebb korban a kognitív tartalék csökkenése ezt a kapcsolatot felerősítheti. Így az eredmény arra utalhat, hogy fiatalabb korban az emberek még képesek a kognitív hiányosságokat kompenzálni a kognitív tartalék segítségével, míg idősebb korban ez a védelem gyengül, így a kapcsolat erősebbé válik az objektív teljesítmény és a szubjektív megítélés között.

Szeretném hangsúlyozni második hipotézisem kimenetelét, kutatásom egyik jelentős eredményét: nem találtam szignifikáns kapcsolatot a szubjektív és az objektív memória között. Kutatásom egyik fő jelentősége az, hogy ezzel az eredménnyel ellentmondani látszik a DSM-5 enyhe neurokognitív zavar kritériumainak (American Psychiatric Association, 2013), amely kiemeli, hogy a diagnózis alapvető eleme a személy által észlelt szubjektív kognitív panaszok és az objektív kognitív teljesítmény romlása. A DSM-5 tehát azt sugallja, hogy a két típusú mérés között összhangot várnánk. Azonban az eredményem összhangban áll Crumley és munkatársai (2014) eredményeivel, hogy a szubjektív panaszok gyakran nem megbízható indikátorai az objektív kognitív hanyatlásnak. Továbbá Csábi és munkatársai (2023) magyar mintán végzett kutatása is alátámasztotta, hogy a szubjektív memória panaszok gyakran inkább a negatív érzelmi állapotokkal, mint például depresszióval és szorongással állnak összefüggésben, és nem feltétlenül tükrözik az objektív kognitív teljesítményt. Jorm és munkatársai (2004) szintén azt találták, hogy a szubjektív memória észlelése sokkal inkább az érzelmi állapotok és a személyes érzetek függvénye, míg az objektív memória teljesítménye neurofiziológiai és strukturális tényezőkkel áll kapcsolatban. Ezek a megállapítások arra utalhatnak, hogy a DSM-5 diagnosztikai keretei nem minden esetben érvényesek az enyhe kognitív zavar populációjának heterogenitása miatt. Ez különösen igaz lehet a vizsgálatom résztvevőire, ahol az alvás és a pszichológiai jóllét is fontos tényezőként jelent meg. A jövőbeni kutatásoknak ezért érdemes lenne tovább vizsgálniuk, milyen pszichológiai és biológiai tényezők járulnak hozzá a szubjektív és objektív kognitív teljesítmény közötti eltérésekhez.

Kutatásom limitációi közé tartozik, hogy a vizsgálatban használt csoportjaim mérete nem ugyanakkora, ez pedig limitálhatja az eredmények általánosíthatóságát és

megbízhatóságát. Emellett a vizsgálatban résztvevő minta nem reprezentálja az idősebb felnőttek teljes populációját. A mintám átlagéletkora magas, ezért az eredmények nem feltétlenül alkalmazhatóak a fiatalabb idősre. Ennek hatására az időskori kognitív hanyatlás és pszichológiai jóllét közötti összefüggések eltérhetnek az egész időskori spektrumon. Fontos megemlítenem, hogy keresztmetszeti jellegéből adódóan a vizsgálat nem képes feltárni az időskori kognitív hanyatlás hosszú távú változásait. Mindemellett, a MoCA, ESS és WHO-5 belső megbízhatósága a mintámra nézve alacsony volt.

Kutatásom központi jelentőséggel bírhat az öregedő társadalmakban, ahol az időskorúak aránya folyamatosan növekszik. Az időskori kognitív hanyatlás és nappali álmoság megértése alapvető fontosságú az egészségügyi ellátás és a jóllét előmozdítása szempontjából. Az objektív kognitív tesztek és a szubjektív jóllét mérésének együttes alkalmazása lehetőséget nyújt arra, hogy az időskori kognitív hanyatlást és pszichológiai jóllétet komplex módon értelmezzük. Ez különösen fontos a prevenciós stratégiák kidolgozásában. Az eredmények hasznosíthatók a klinikai gyakorlatban, különösen a demencia korai felismerésében és kezelésében, valamint az időskori alvási problémák kezelésében. Kutatásom erőssége, hogy a helyszíni adatgyűjtés lehetővé tette számomra a közvetlen kapcsolatot, így lehetőségem volt az esetlegesen felmerülő kérdések pontos megértésének biztosítására, ami javíthatta az adataim megbízhatóságát és érvényességét. A kutatásom alapját képezheti olyan intervenciós programoknak, amelyek célja az időskori nappali álmoság csökkentése és a kognitív funkciók javítása, például alvásminőség-javító terápiák vagy akár kognitív tréningek.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni konzulenseimnek, Dr. Csábi Eszternek és Szentkereszty Kingának a szakmai útmutatást, amely jelentősen hozzájárult kutatásom sikeréhez. Úgy gondolom, hogy szakértelmük és hasznos visszajelzéseik nélkül ez a dolgozat nem jöhetett volna létre. Szeretnék köszönetet mondani Klawunn Lizának és Liska Nikolettnek, akik elkötelezett segítségükkel és precíz munkájukkal hozzájárultak az adatfelvétel sikeres lebonyolításához. Az ő támogatásuk nélkül a kutatás nem valósulhatott volna meg ilyen gördülékenyen. Hálás vagyok még Njers Sanelának, aki statisztikai elemzéseimben nyújtott értékes segítséget, valamint Kovács Fanninak és Guzsvány Martinának, akik jó tanácsokkal láttak el, mindig készek voltak támogatni és erőt adtak a kihívások leküzdéséhez.

Memória, álmoság, jóllét időskorban

A dolgozat elkészítése során az OpenAI ChatGPT (verzió: ChatGPT-4, 2024. december 29-i állapot) mesterséges intelligenciát használtam az alábbi feladatokhoz: Szövegek átfogalmazása, rövidítése; angol nyelvű fordítás; szakirodalmi magyarázatok megfogalmazása és strukturálása.

Felhasznált irodalom

- Allerhand, M., Gale, C. R., & Deary, I. J. (2014). The dynamic relationship between cognitive function and positive well-being in older people: A prospective study using the English Longitudinal Study of Aging. *Psychology and Aging*, 29(2), 306–318. <https://doi.org/10.1037/a0036551>
- Amarya, S., Singh, K., & Sabharwal, M. (2018). Ageing process and physiological changes. In *InTech eBooks*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.76249>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Anand, S., & Schoo, C. (2024). Mild Cognitive Impairment. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK599514/>
- Ball, H. A., Coulthard, E., Fish, M., Bayer, A., Gallacher, J., & Ben-Shlomo, Y. (2023). Predictors and prognosis of population-based subjective cognitive decline: longitudinal evidence from the Caerphilly Prospective Study (CaPS). *BMJ Open*, 13(10), e073205. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-073205>
- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In *Cambridge University Press eBooks* (pp. 1–34). <https://doi.org/10.1017/cbo9780511665684.003>
- Bech, P., Gudex, C., & Johansen, S. (1996). The WHO (Ten) Well-Being Index: Validation in diabetes. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 65(4), 183–190. <https://doi.org/10.1159/000289073>
- Bell, G., Singham, T., Saunders, R., John, A., & Stott, J. (2022). Positive psychological constructs and association with reduced risk of mild cognitive impairment and dementia in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 77, 101594. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101594>
- Bowling, A. (2008). Enhancing later life: How older people perceive active ageing? *Aging & Mental Health*, 12(3), 293–301. <https://doi.org/10.1080/13607860802120979>
- Broadbent, D. E., Cooper, P. F., Fitzgerald, P., & Parkes, K. R. (1982). The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates. *British Journal of Clinical Psychology*, 21(1), 1–16. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1982.tb01421.x>

- Buchman, A. S. (2012). Effect of purpose in life on the relation between Alzheimer disease pathologic changes on cognitive function in advanced age. *Archives of General Psychiatry*, 69(5), 499. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.1487>
- Burmester, B., Leathem, J., & Merrick, P. (2016). Subjective Cognitive Complaints and Objective Cognitive Function in aging: A Systematic Review and Meta-Analysis of Recent Cross-Sectional Findings. *Neuropsychology Review*, 26(4), 376–393. <https://doi.org/10.1007/s11065-016-9332-2>
- Busso, D. S., Volmert, A., & Kendall-Taylor, N. (2018). Reframing aging: Effect of a Short-Term Framing intervention on implicit measures of age bias. *The Journals of Gerontology Series B*, 74(4), 559–564. <https://doi.org/10.1093/geronb/gby080>
- Cherbuin, N., Sargent-Cox, K., Easta, S., Sachdev, P., & Anstey, K. J. (2014). Hippocampal Atrophy Is Associated with Subjective Memory Decline: The PATH Through Life Study. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 23(5), 446–455. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2014.07.009>
- Crumley, J. J., Stetler, C. A., & Horhota, M. (2014). Examining the relationship between subjective and objective memory performance in older adults: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 29(2), 250–263. <https://doi.org/10.1037/a0035908>
- Csábi, E., Hallgató, E., & Volosin, M. (2023). The association between metamemory, subjective memory complaints, mood, and well-being: the Hungarian validation of Multifactorial Memory Questionnaire. *Cognitive Research Principles and Implications*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s41235-023-00469-y>
- Cumming, E., & Henry, W. E. (1961). *Growing old, the process of disengagement*.
- Dhupkar, A., & Shaikh, A.A. (2020). Association of Age with Montreal Cognitive Assessment Test Scores: A Cross-Sectional Survey. *International Journal of Health Sciences and Research*, 10, 123-126.
- Fortier-Brochu, É., Beaulieu-Bonneau, S., Ivers, H., & Morin, C. M. (2011). Insomnia and daytime cognitive performance: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 16(1), 83–94. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2011.03.008>
- Hohman, T. J., Beason-Held, L. L., Lamar, M., & Resnick, S. M. (2010). Subjective cognitive complaints and longitudinal changes in memory and brain function. *Neuropsychology*, 25(1), 125–130. <https://doi.org/10.1037/a0020859>
- Janvin, C. C., Larsen, J. P., Aarsland, D., & Hugdahl, K. (2006). Subtypes of mild cognitive impairment in parkinson's disease: Progression to dementia. *Movement Disorders*, 21(9), 1343–1349. <https://doi.org/10.1002/mds.20974>

- Johns, M. W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *SLEEP*, 14(6), 540–545. <https://doi.org/10.1093/sleep/14.6.540>
- Jonker, C., Geerlings, M. I., & Schmand, B. (2000). Are memory complaints predictive for dementia? A review of clinical and population-based studies. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15, 983–991. doi:10.1002/1099-1166(200011)15:11<983::AID-GPS238>3.0.CO;2-5.
- Jorm, A. F., Butterworth, P., Anstey, K. J., Christensen, H., Easteal, S., Maller, J., Mather, K. A., Turakulov, R. I., Wen, W., & Sachdev, P. (2004). Memory complaints in a community sample aged 60–64 years: associations with cognitive functioning, psychiatric symptoms, medical conditions, APOE genotype, hippocampus and amygdala volumes, and white-matter hyperintensities. *Psychological Medicine*, 34(8), 1495–1506. <https://doi.org/10.1017/s0033291704003162>
- Kapoor, S., & Banerjee, A. (1989b). Prevalence of common neurological diseases in a rural community of India. *Indian Journal of Community Medicine*, 14(4), 171. <https://doi.org/10.4103/0970-0218.53731>
- Killgore, W. D., Kahn-Greene, E. T., Lipizzi, E. L., Newman, R. A., Kamimori, G. H., & Balkin, T. J. (2007). Sleep deprivation reduces perceived emotional intelligence and constructive thinking skills. *Sleep Medicine*, 9(5), 517–526. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2007.07.003>
- Lee, J. H., Bliwise, D. L., Ansari, F. P., Goldstein, F. C., Cellar, J. S., Lah, J. J., & Levey, A. I. (2007). Daytime sleepiness and functional impairment in Alzheimer disease. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 15(7), 620–626. <https://doi.org/10.1097/jgp.0b013e3180381521>
- Lee, J., & Kim, H. (2022). Normal aging induces changes in the brain and neurodegeneration progress: review of the structural, biochemical, metabolic, cellular, and molecular changes. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 14. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.931536>
- Levy, B. (2009). Stereotype embodiment. *Current Directions in Psychological Science*, 18(6), 332–336. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01662.x>
- Li, J., McPhillips, M. V., Deng, Z., Fan, F., & Spira, A. (2023). Daytime napping and cognitive health in older adults: A systematic review. *The Journals of Gerontology: Series A*, 78(10), 1853–1860. <https://doi.org/10.1093/gerona/glac239>

- Llewellyn, D. J., Lang, I. A., Langa, K. M., & Huppert, F. A. (2008). Cognitive function and psychological well-being: findings from a population-based cohort. *Age And Ageing*, 37(6), 685–689. <https://doi.org/10.1093/ageing/afn194>
- Lövdén, M., Fratiglioni, L., Glymour, M. M., Lindenberg, U., & Tucker-Drob, E. M. (2020). Education and cognitive functioning across the life span. *Psychological Science in the Public Interest*, 21(1), 6–41. <https://doi.org/10.1177/1529100620920576>
- Lucza, T., Karádi, K., Kállai, J., Weintraut, R., Janszky, J., Makkos, A., Komoly, S., & Kovács, N. (2015). Screening mild and major neurocognitive disorders in Parkinson's Disease. *Behavioural Neurology*, 2015, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2015/983606>
- McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack, C. R., Kawas, C. H., Klunk, W. E., Koroshetz, W. J., Manly, J. J., Mayeux, R., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rossor, M. N., Scheltens, P., Carrillo, M. C., Thies, B., Weintraub, S., & Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer S & Dementia*, 7(3), 263–269. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005>
- Mitchell, A. J., Beaumont, H., Ferguson, D., Yadegarfar, M., & Stubbs, B. (2014). Risk of dementia and mild cognitive impairment in older people with subjective memory complaints: meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 130(6), 439–451. <https://doi.org/10.1111/acps.12336>
- Ohayon, M. M., & Vecchierini, M. (2002). Daytime sleepiness and cognitive impairment in the elderly population. *Archives of Internal Medicine*, 162(2), 201. <https://doi.org/10.1001/archinte.162.2.201>
- Soto, P., & Peck, E. (2023). 0082 The role of sleep duration and daytime sleepiness on neurocognitive functioning. *SLEEP*, 46(Supplement_1), A37–A38. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsad077.0082>
- Stern Y. (2002). What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *Journal of the International Neuropsychological Society : JINS*, 8(3), 448–460.
- Suraev, A., Kong, S. D., Schrire, Z. M., Tran, B. A., Cross, N., Matar, E., & Naismith, S. L. (2024). Current and emerging sleep interventions for older adults with or without mild cognitive impairment. *Current Treatment Options in Neurology*, 26(463–483). <https://doi.org/10.1007/s11940-024-00808-4>
- Susánszky, É., Thege, B. K., Stauder, A., & Kopp, M. (2006). A who jól-lét kérdőív rövidített (wbi-5) magyar változatának validálása a hungarostudy 2002 országos lakossági

- egészségfelmérés alapján. *Mentálhigiéné És Pszichoszomatika*, 7(3), 247–255.
<https://doi.org/10.1556/mental.7.2006.3.8>
- Stoodley, I., & Conroy, S. (2024). An ageing population: the benefits and challenges. *Medicine*.
<https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2024.08.013>
- Treves, T. A., Verchovsky, R., Klimovitzky, S., & Korczyn, A. D. (2005). Incidence of dementia in patients with subjective memory complaints. *International Psychogeriatrics*, 17(2), 265–273. <https://doi.org/10.1017/s1041610205001596>
- Troyer, A. K., & Rich, J. B. (2002). Psychometric properties of a new metamemory questionnaire for older adults. *The Journals of Gerontology Series B*, 57(1), P19–P27.
<https://doi.org/10.1093/geronb/57.1.p19>
- Vanderlinden, J., Boen, F., & Van Uffelen, J. G. Z. (2020). Effects of physical activity programs on sleep outcomes in older adults: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-020-0913-3>
- Vincent, J. A. (2006). Ageing Contested: Anti-ageing science and the cultural construction of old age. *Sociology*, 40(4), 681–698. <https://doi.org/10.1177/0038038506065154>
- Volosin, M., Janacsek, K., & Németh, D. (2013). A Montreal Kognitív Felmérés (MoCA) magyar nyelvű adaptálása egészséges, enyhe kognitív zavarban és demenciában szenvedő idős személyek körében. *PSYCHIATRIA HUNGARICA*, 28(4), 370–392.
- Willroth, E. C., Pfund, G. N., McGhee, C., & Rule, P. (2023). Well-Being as a Protective Factor Against Cognitive Decline and Dementia: A review of the literature and directions for future research. *The Journals of Gerontology Series B*, 78(5), 765–776.
<https://doi.org/10.1093/geronb/gbad020>
- Xu, W., Tan, C., Zou, J., Cao, X., & Tan, L. (2019). Sleep problems and risk of all-cause cognitive decline or dementia: an updated systematic review and meta-analysis. *Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry*, 91(3), 236–244.
<https://doi.org/10.1136/jnnp-2019-321896>

Mellékletek

A melléklet. Tájékoztató és beleegyező nyilatkozat

Tisztelt Résztevő!

Szilágyi Zsófia vagyok, a Szegedi Tudományegyetem Pszichológiai Intézetének kutatásának keretében egy vizsgálatban való részvételre szeretném felkérni. A vizsgálat célja annak feltérképezése, hogy a mindennapi gondolkodási és emlékezeti teljesítmény, valamint az ezekben mutatkozó hibázások hogyan függenek össze az alvásminőséggel, a hangulattal, valamint az étellel való elégedettséggel. A vizsgálat két részből áll, az egyik részben kérdőívek kitöltésére kérjük, amelyekkel a szubjektíven megélt alvásminőséget, fáradtsági szintet, hangulatot mérjük fel. A vizsgálat másik részében pedig egyszerű emlékezeti feladatokat kell megoldani. A teljes vizsgálat megközelítőleg 1 órát vesz igénybe. A vizsgálat során két feladat (szavak felsorolása, történet visszaidézése) esetében hangrögzítőt használunk a pontosabb adatrögzítés érdekében.

A vizsgálat során felvett, azonosításra nem alkalmas adatokat bizalmasan kezeljük. Az adatokhoz csak a vizsgálat vezetői férhetnek hozzá. A résztvevők azonosító kódot kapnak, ezzel biztosítva az anonimitást. Az adatokat kizárólag tudományos kutatás céljából használjuk fel, nem diagnosztikai céllal, így ilyen jellegű visszajelzést nem tudunk adni. A vizsgálat bármikor indoklás nélkül megszakítható következmények nélkül. Ebben az esetben az adatokat nem használjuk fel és megsemmisítjük.

Ezúton kérem beleegyezését a vizsgálatban való részvételhez. Amennyiben a részvételbe beleegyezik, írja alá a beleegyező nyilatkozatot.

Ha kérdése van a kutatással kapcsolatban, keressen meg az alább megadott email címen a vizsgálatot felügyelő oktatót vagy a vizsgálat vezetőjét. A kutatást a Pszichológiai Intézet oktatója, Dr. Csábi Eszter, egyetemi adjunktus felügyeli és irányítja. Az oktató email elérhetősége: eszter.csabi.psy@gmail.com

Üdvözlettel,

Szilágyi Zsófia

email: szilagyizsofi6@gmail.com

Adom beleegyezését a kutatásban való részvételhez.

.....

(Résztevő aláírása) Dátum

B melléklet. **Etikai űrlap**



EPKEB

Egyesített Pszichológiai Kutatásetikai Bizottság

EGYESÍTETT PSZICHOLÓGIAI KUTATÁSETIKAI BIZOTTSÁG

Etikai engedély

Az Egyesített Pszichológiai Kutatásetikai Bizottság (EPKEB) az alábbi kutatási tervet etikai szempontból értékelte, és annak végrehajtásához a Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológiai Intézet megbízásából hozzájárul.

Kutató: Dr. Csábi Eszter

A kutatás felügyelője: -

Kutatás címe: Mindennapi emlékezeti és kognitív teljesítmény összefüggése a szorongásos és depressziós tünetekkel, valamint az alvással

Referencia szám: 2024-068 (2021-07)

Engedélyezés dátuma: 2024. július 03.

EPKEB társelnök

Dr. Putz Ádám

vagy

Dr. Keresztes Attila