

A kötődés szerepe az egészséges idősödésben

Tesch Dóra dr. ■ Poós Alexa ■ Szita Gergely ■ Balog Piroska dr. 

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Magatartástudományi Intézet, Budapest

A kötődési dimenziók egy életen át tartó, viszonylag stabil mintázatok. Ugyanakkor, longitudinális vizsgálatok szerint idős korban a gyermekkorai kötődés részleges reorganizációja figyelhető meg. Számos szakirodalmi adat támasztja alá, hogy – a biztonságos kötődéssel ellentétben – a magas szintű kötődési szorongás és elkerülés összefüggést mutat a mentális egészség negatív mutatóinak magasabb szintjével, valamint az alacsonyabb szintű fizikai egészséggel és életminőséggel. A jelen szakirodalmi összefoglaló célja átfogó képet adni azokról a kutatásokról, amelyek betekintést nyújthatnak a kötődés és az egészséges idősödés összefüggéseinek hátterében húzódó mechanizmusokba. Figyelembe véve az oxitocinnak és a vazopresszinnek a társas kapcsolatok alakításában, valamint az oxitocinnak a szimpatikus idegrendszer szabályozásában betöltött szerepét, ezek a molekulák kulcsfontosságú szerepet játszhatnak a kötődési stílusok és az egészséges idősödés összefüggéseinek hátterében meghúzódó neuroendokrin folyamatok irányításában. A kötődés és az egészséges idősödés közötti összefüggések tárgyalásakor fontos figyelembe venni a kötődés és a memória kapcsolatát vizsgáló tanulmányokat is. Jelenlegi szakirodalmi adatok alapján a biztonságos kötődés jelentős mértékben összefügg a kognitív egészséggel és az érzelmi jólléttel, míg a bizonytalan kötődési stílusok negatívan befolyásolhatják a memóriafunkciókat és az egészségi állapot mutatóit. Végezetül, a kötődés és az egészséges idősödés összefüggéseinek megértésében fontos mérföldkövet jelenthet azon tényezők megismerése, amelyek hozzájárulnak a kóros idősödéssel kapcsolatos vulnerabilitáshoz, illetve a kóros idősödéssel szembeni ellenálló képességhez. Az ezeket a tényezőket vizsgáló kutatások alapján elmondható, hogy a kötődés minősége a kapcsolatok minőségén keresztül, illetve a glükokortikoid-rendszer, az immunrendszer, valamint a vegetatív idegrendszer szabályozásán keresztül idős korban is hatással van testi és lelki egészségünkre.

Orv Hetil. 2026; 167(25): 971–985.

Kulcsszavak: felnőttkötődés, neuroendokrin rendszer, autonóm idegrendszer, memória, egészséges idősödés

The role of attachment in healthy ageing

Attachment dimensions are relatively stable patterns that persist throughout the lifespan. However, longitudinal studies suggest that a partial reorganization of childhood attachment can be observed in old age. A large body of literature supports the idea that, in contrast to secure attachment, high levels of attachment anxiety and avoidance are associated with higher levels of negative mental health indicators and lower levels of physical health and quality of life. The aim of this literature review is to provide a comprehensive overview of research that can provide insights into the mechanisms underlying the relationship between attachment and healthy ageing. Considering the role of oxytocin and vasopressin in shaping social relationships and the role of oxytocin in sympathetic nervous system regulation, these molecules may play a key role in controlling the neuroendocrine processes underlying the relationship between attachment styles and healthy ageing. When discussing the links between attachment and healthy ageing, it is important to consider studies on the relationship between attachment and memory. Current literature suggests that secure attachment is significantly associated with cognitive health and emotional well-being, while insecure attachment styles may negatively affect memory function and indicators of health. Finally, understanding the factors that contribute to the vulnerability and resilience to pathological ageing, may prove as an important milestone in understanding the relationship between attachment and healthy ageing. Research into these factors suggests that the quality of attachment, even in old age, can affect our physical and mental health through its effects on the quality of our social relationships, and through its effects on the regulation of the glucocorticoid system, the immune system and the autonomic nervous system.

Keywords: adult attachment, neuroendocrine system, autonomic nervous system, memory, healthy ageing

Tesch D, Poós A, Szita G, Balog P. [The role of attachment in healthy ageing]. Orv Hetil. 2026; 167(25): 971–985.

(Beérkezett: 2026. február 3.; elfogadva: 2026. március 21.)

Rövidítések

AVP = arginin-vazopresszin; HPA-tengely = (hypothalamic-pituitary-adrenal axis) hypothalamus–hypophysis–mellékvese-tengely; HRV = (heart rate variability) szívfrekvencia-variabilitás; IL = interleukin; IWM = (Internal Working Models) kötődés belső munkamodelljei

Magyarországon a 65 év feletti népesség aránya gyors ütemben növekszik. A társadalom 65 éves és annál idősebb népességének aránya 2024-ben meghaladta a 20%-ot [1], és az előrejelzések szerint az idősebb korosztályok demográfiai növekedése folytatódni fog: 2050-re az ország egyes régióiban elérheti, sőt meghaladhatja a 30%-ot is [2]. Az időskor számos betegség kialakulása szempontjából különösen sérülékeny életszakasznak tekinthető. Napjainkban az idős betegeknek hozzávetőlegesen a fele három vagy több krónikus betegségben szenved. A multimorbiditással élő idős betegek számának növekedése egyre nagyobb igényt teremt az egészségügyi ellátórendszerben a multidiszciplináris szemlélet alkalmazására [3].

Az időskori multimorbiditás részeként az életkor előrehaladtával a szomatikus betegségek mellett egyes pszichiátriai betegségek előfordulási aránya is növekszik. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) legújabb felmérései szerint a 70 éves és annál idősebb korosztály körében a mentális zavarok prevalenciája megközelíti a 14%-ot. Az időskori mentális zavarok kialakulásában az izoláció, a magány, a társadalmi kirekesztés, a bántalmazás játssza a legfontosabb szerepet, és sajnos világszerte későn kerülnek felismerésre, így az érintettek közül kevesen kapnak megfelelő segítséget [4]. Szakirodalmi adatok alapján hazánkban a depresszió jelent vezető pszichés problémát időskorban, amely – a nemzetközi tendenciákhoz hasonlóan – gyakran aluldiagnosztizált marad [5].

Az idősödő, multimorbiditással élő korosztályok demográfiai növekedése miatt egyre nagyobb figyelem irányul az élettartam, különösen az egészségesen eltöltött életek meghosszabbítására. A hosszan tartó, egészséggel és boldogsággal teli élethez és elégedett időskorhoz hozzájáruló tényezők vizsgálatára fókuszáló gerontológiai tudományban kezdetben a sikeres idősödés fogalma terjedt el, amely az időskori élettel való elégedettséget, a boldogságot és a szubjektív jóllétet foglalja magában. A sikeres idősödéssel szemben később azonban kritikaként merült fel, hogy értékhangsúlyos fogalom, hiszen a kifejezés alapján arra következtethetünk, hogy ha valaki idős korában nem képes megfelelni a sikeres idősödés kritériumainak, akkor kudarcot vallott. Másrészt egyelőre az is vitatott, hogy a sikeres idősödés fogalma folyamatot vagy következményt jelöl-e. Így az elmúlt években számos új fogalom jelent meg a sikeres idősödés helyett, többek között az aktív idősödés és az egészséges idősödés, amelyek újabb kritériumok figyelembevételével vizsgálják az idősödés folyamatát [6].

Az aktív idősödés fogalma szerint az időskori pszichés és kapcsolati szükségletek a testben végbemenő biológiai változások ellenére nem változnak. Mivel a társas kapcsolatok, tevékenységek pozitív hatással lehetnek a jóllétre és az élettel való elégedettségre, időskorban kiemelten fontosak azok az aktív tevékenységek, amelyek fenntartják a szociális kapcsolatokat [7]. Egészséges idősödésről a WHO meghatározása alapján akkor beszélhetünk, ha az egyén az alapvető szükségletei kielégítésén túl idős korában is képes a tanulásra, a fejlődésre, az önálló döntéshozatalra, mindennapos tevékenységeinek ellátására, kapcsolatok kialakítására és fenntartására, valamint az aktív társadalmi szerepvállalásra [8].

Az idősödés folyamatát vizsgáló kutatók tehát több hasonló fogalmat vezettek be a sikeres idősödés leírására (aktív, egészséges, optimális, pozitív, robusztus stb.), ami sajnos azzal a hátránnyal járt, hogy a különböző konstruktumok alapján végzett kutatások eredményei nem hasonlíthatók össze. Ugyanakkor minden vizsgált konstruktum prediktoraként szerepel a kapcsolatok kialakítására és fenntartására vonatkozó képesség. A támogató társas kapcsolatok és az élettel való elégedettség (szubjektív jóllét) a lelki egészség megőrzésének kiemelten fontos védőfaktorai [4, 6]. Tekintettel arra, hogy a kötődés a társas kapcsolatok kialakításában és fenntartásában kulcsfontosságú szerepet tölt be, az időskori kötődés mélyrehatóbb vizsgálatok a biztonságos kötődés és az egészséges idősödés közötti izgalmas összefüggésekre bukkanhatunk.

A kötődésről általában, a kötődés szerepe időskorban, a szerzett biztonságos kötődés

John Bowlby, a kötődélmélet megalkotója szerint az elsődleges gondozókkal (kötődési személyekkel) átélt korai tapasztalatok internalizálódnak a fejlődő gyermek elméjében, és az internalizáció folyamata során általános kapcsolati sémákká formálódnak (ilyenek például a kapcsolatokkal szembeni hiedelmek, elvárások), amelyeket a kötődés belső munkamodelljeinek (Internal Working Models, IWM) nevezünk [9]. A korai kötődési tapasztalatok révén létrejövő belső munkamodellek a későbbiekben nagymértékben meghatározhatják, hogy a felnőttek hogyan viszonyulnak a világhoz, milyen attitűdöket és elvárásokat alakítanak ki saját magukkal és másokkal szemben, valamint hogyan szabályozzák érzelmeiket. Egy 30 évet átölelő longitudinális vizsgálatban a szerzők arra a konklúzióra jutottak, hogy a kötődés kritikus jelentőségű, mind a fejlődési pályák elindításában betöltött helye miatt, mind pedig a számos kritikus fejlődési funkcióval – mint a társadalmi kapcsolódással, az 'arousal' szint modulációjával, az érzelmszabályozással és a kíváncsisággal – való kapcsolata miatt. A kötődés a fejlődés szervező magja, a korai kötődési élmények integrálódnak a későbbi tapasztalatokba, fontos szerepet játsza mindvégig a személyiség alakulásában [10].

A kötődéssel foglalkozó szakirodalomban a felnőttkori kötődést kategorikus és dimenzionális megközelítés alapján vizsgálták. A kategorikus modell a felnőtteket önmagukról és másokról alkotott belső modelljeik alapján *biztonságos* és *bizonytalan kötődési orientációk* szerint csoportosítja, és a bizonytalan kötődési viselkedés további három kategóriára bontható: az elkerülő/elutasító (dismissing), az elárasztott/aggodalmaskodó (preoccupied) és a félelemteli elkerülő (fearful) kötődésre. Az *elkerülően kötődő* egyének jellemzően pozitív önképpel rendelkeznek, míg másokról alkotott képük negatív. Az *elárasztott/aggodalmaskodóan kötődők* ezzel szemben úgy érzik, hogy nem szerethetők, vagyis önképük negatív, miközben másokat idealizálnak, vagyis a másokról alkotott kép mindig pozitív. Végezetül a *félelemteli-elkerülően kötődő* egyének önképe is negatív, és másokról is negatívan gondolkodnak, vagyis másokkal szemben jellemzően bizalmatlanok [11].

A dimenzionális megközelítés alapján a felnőttkori kötődést két fő dimenzió mentén vizsgálhatjuk: a *kötődési szorongás* és a *kötődési elkerülés* mentén [12]. A *kötődési szorongás* az elhagyástól való félelmet, az elismerés iránti túlzott igényt és az észlelt elutasítással kapcsolatos szorongást jelenti. A *kötődési elkerülés* ezzel szemben a másokra való utaltságtól és az intimitástól való félelmet, a túlzott önállóság iránti igényt és az önfeltárás elkerülését foglalja magában. A dimenzionális modell alapján azok a felnőttek, akik alacsony szintű kötődési szorongást és elkerülést mutatnak, *biztonságosan* kötődnek. A *biztonságos kötődésű* felnőttek ritkán tartanak attól, hogy visszautasítják vagy elhagyják őket, és az sem okoz számukra nehézséget, ha valaki rájuk van utalva, illetve ha nehézségek esetén nekik kell másokra támaszkodniuk [11].

Az elmúlt évtizedekben a felnőttkori kötődéssel foglalkozó kutatások csupán kis hányada fókuszált az időskori kötődés vizsgálatára. A kötődés szerepe azonban az idősödő populációkban sem elhanyagolható, hiszen az életkor előrehaladtával előtérbe kerül a házastársak, közeli családtagok, barátok elvesztése, valamint fokozatosan nő a testi, lelki, szociális kiszolgáltatottság és a másokra utaltság valószínűsége is [13].

Megfigyelhető, hogy míg a fiatalabb generációk fő kötődési figurái általában a romantikus partnerek, a szülők, a barátok és a testvérek, addig időskorban a felnőtt gyermekek, az elhunyt házastársak, Isten, valamint az élő házastársak, testvérek és barátok tartoznak a fő kötődési személyek közé. Evolúciós perspektívából nézve az egyén kötődési szükségleteinek folyamatos kielégítése érdekében elengedhetetlen a kötődési figurákra való támaszkodás. Az életút során azonban a fejlődési szakaszok és az életkörülmények változása megköveteli a kötődési hierarchia dinamikus átrendeződését: a környezethez való optimális alkalmazkodás érdekében új figurák bevonása, illetve a régiek kiiktatása válik szükségessé. A kötődési funkciók áthelyeződése és a személyek körében bekövetkező változások tehát a fejlődés törvényszerű és elkerülhetetlen folyamatai [14]. A kötődési figu-

rák átrendeződése mellett fontos kérdés, hogyan alakulnak a kötődési mintázatok időskorban.

Az életút során a kapcsolatok formálják kötődési orientációnkat: az átélt szoros kapcsolódások idővel kihatással lehetnek az egyének közeli kapcsolatokhoz való viszonyára. A kötődési mintázatok követéses vizsgálata segíthet megérteni, hogy az életút során kötött kapcsolatok (családtagokkal való kapcsolat, barátok, párkapcsolat) hogyan befolyásolják a különböző életszakaszokban az egyének kötődési szorongását, elkerülését. Korábbi keresztmetszeti vizsgálatokban a kötődési szorongás az életkorral csökkenő tendenciát mutatott, ami alapján megfogalmazhattuk azt a hipotézist, hogy a közeli társas kapcsolatok valószínűleg elősegítik és megkövetelik az érzelmszabályozási készségek fejlődését, ezáltal csökkentve a negatív érzelmek megjelenését és így a kötődési szorongás átlagos szintjét is. Az elkerülés életkorral kapcsolatos változásaira vonatkozó korábbi konklúziók igen vegyesek. Egyes tanulmányok szerint az individualizációs folyamatok, a leválási törekvések megjelenésével párhuzamosan a serdülők és fiatal felnőttek körében a kötődési elkerülés a legmagasabb szintű, míg idősebb felnőttkorban az egyének figyelme és erőfeszítései inkább a szoros kapcsolatok fenntartására összpontosulnak, ami alacsonyabb elkerülési szintben tükröződhet. Ezzel szemben más tanulmányok eredményei alapján az időskori kötődési elkerülés szintje nem változott szignifikáns mértékben a fiatalabb korosztályokhoz képest. Fontos azonban hangsúlyoznunk, hogy a keresztmetszeti tanulmányok módszertanából adódóan a kötődési dimenziók korosztályok közötti különbségei nem fejlődési folyamatokat (például az érzelmszabályozási képességek fejlődését) tükrözik, hanem a születési kohorszok pszichológiai jellemzőinek statikus különbségeit mutatják.

A kötődési orientációk életkori változásainak pontosabb vizsgálatára egy 59 éven át tartó longitudinális vizsgálatban öt, egyéb témákban már széles körben publikált longitudinális adatbázist egyesítettek, amelyek időtartama a legrövidebb vizsgálat esetében 9, a leghosszabbnál 47 évet ölelt fel, a vizsgálati alanyok 13-tól 72 éves korig terjedő időszakában. A tanulmány eredményei alapján a szorongás serdülőkorban és fiatal felnőtt korban erős volt, majd a középkorúaknál és az idősek körében csökkent. Az elkerülés összességében kisebb átlagos változásokat mutatott, de az élet során lineáris módon mérséklődött. A párkapcsolatban élés idővel nagyobb kötődési biztonsággal járt együtt. A szerzők szerint – a korábbi kutatások megállapításaival összhangban – az alacsonyabb szintű kötődési szorongásra és elkerülésre magyarázatot adhat, hogy idősek körében fontosabbá válnak a közeli, támogató kapcsolatok, így a résztvevők körében mért magasabb szintű biztonságos kötődés mutatja fokozott igényüket a számukra fontos kapcsolatok fenntartása iránt. Mindazonáltal fontos kiemelni, hogy a vizsgálatban a kötődés átlagos szintjében megfigyelt változás viszonylag kismértékű volt, így a szerzők konklúziója

szerint a kötődés relatíve stabil lehet az egész életen át, de nem feledkezhetünk meg arról, hogy ezek az átlagos minták elrejtik a nagyobb egyéni különbségeket [15]. Összefoglalva tehát a longitudinális vizsgálatok eredményei egyrészt utalnak arra, hogy idősebb korban a gyermekkori kötődés részleges reorganizációja figyelhető meg, ugyanakkor a kötődés átlagos szintjében dokumentált csekély mértékű változás alapján arra következtethetünk, hogy a kötődési dimenziók egy életen át tartó, viszonylag stabil mintázatok.

A kötődési stílusok viszonylagos stabilitása ellenére régóta foglalkoztatja a kötődéskutatókat, hogy a korai bizonytalan kötődési stílusok felnőttkorban átforgathatók-e biztonságos kötődéssé. *Szerzett biztonságos kötődésről* (earned secure attachment) akkor beszélhetünk, amikor a gyermekkori bizonytalan kötődéssel rendelkező egyének felülkerekednek korai negatív élményeiken, és felnőttkorukban biztonságos kapcsolati mintázatokat alakítanak ki. Egy, ebben a témában 24 kutatást összegző áttekintő tanulmány szerint a szerzett biztonságos kötődéshez hozzájárulnak az alternatív támogató kapcsolatok, mint például nagyszülőkkel, szülők testvéreivel való jó kapcsolat, vagy ha legalább az egyik szülő támogató, az valamelyest kompenzálni tudja a másik, elhanyagoló vagy bántalmazó szülő hatását. A szerzett biztonságos kötődésű személyekre, a biztonságosan kötődőkhöz hasonlóan, jellemző a magasabb szintű reflektív funkció (mentalizáció), vagyis hogy képesek vagyunk saját magunk és mások viselkedését is a mentális állapotok (érzések, gondolatok, vágyak, szándékok, célok) tükrében értelmezni. Egy másik jellemző, hogy átértékelik és tudatosítják az elsődleges gondozóikkal kapcsolatos múltbeli negatív élményeiket, és így felnőttkorukban koherens és biztonságos énkép alakítanak ki [16].

Egy kvalitatív tanulmányban a szerzők célkitűzése annak a fejlődési folyamatnak az elemzése, amely elvezet a korai bizonytalan kötődéstől az életút során valamikor a szerzett biztonságos kötődéshez. Megfogalmazott kérdéseik: Milyen konkrét feltételek teszik lehetővé a biztonságos kötődés megszerzését? Milyen szerepet játszhat a terápia a kötődés minőségének változásában? Hogyan befolyásolják szoros kapcsolataink a kötődési biztonság megszerzésének folyamatát? Konklúziójuk szerint a szerzett biztonságos kötődés felnőttkori kialakulásának egyik legfontosabb feltétele a „tudatos elhatározás/szándékoság”, vagyis szükség van egy erre irányuló szándékos erőfeszítésre az adott személy részéről. Fontosak még a „helyettesítő kötődési figurák”, olyan személyek, akik támogatónak jelen az életükben, és akikről példát vehetnek az önértékelés és a kapcsolatok terén. Ezenfelül kulcsszerepet játszanak az „intraperszonális változások” is, amelyek során többek között elengedhetetlen „az identitás és az önértékelés újradefiniálása”, valamint „az áldozatszerep elengedése”. És negyedik feltételként az „interperszonális változásokat” definiálták a szerzők, vagyis a szerzett biztonságos kötődésű egyének történeteiben háromféle kapcsolattípus – a származási családdal

való kapcsolat, az önmagunkkal való kapcsolat és a másokkal való kapcsolat – tudatos ápolása a biztonságerővel növekedésével járt együtt [17]. Annak ellenére tehát, hogy a kötődési mintázatok eléggé meghatározóan életen átívelő stabilitást mutatnak, a korai bizonytalan kötődés később, akár időskorban is megváltoztatható, megszerezhető a biztonságos kötődés, de ez tudatos erőfeszítést, elhatározást, proaktív lépéseket és megfelelő környezetet (új, helyettesítő kötődési figurákat) igényel.

A kötődés szerepe az egészség hosszú távú megőrzésében

Az egészség hosszú távú megőrzését vizsgáló kutatások érdekes összefüggéseket tártak fel a társas kapcsolatok fenntartása és az egészségi állapot mutatói között: a társas kapcsolatok minősége jelentős hatással van a halálozási rátára [18], a szív- és érrendszeri betegedések és a fekélyek kialakulására, valamint a sebgyógyulásra is [19].

Ahogy már említettük, a kötődési rendszer kulcsszerepet tölt be a társas kapcsolatok kialakításában és fenntartásában, ezáltal hosszú távon mind a lelki, mind a testi egészséget befolyásolhatja. Egy 2022-ben megjelent metaanalízisben 224, a kötődés és a mentális egészség kapcsolatával foglalkozó tanulmány eredményeit elemezték. Mind a kötődési szorongás, mind a kötődési elkerülés magasabb szintje összefüggést mutatott a mentális egészség negatív mutatóinak magasabb szintjével, azaz a depresszióval, a szorongással, a magánnyal, az érzelmszabályozási nehézségekkel, a negatív érzelmeikkel és a 'borderline' személyiségzavarral. Hasonlóképpen, mindkét kötődési dimenzió az étellel való elégedettség, a pszichológiai jóllét és az önbecsülés alacsonyabb szintjével járt együtt. A feltárt összefüggések alapján arra következtethetünk, hogy a kötődési bizonytalanság fontos kockázati tényezőt jelenthet a mentális egészségre nézve [20].

A mentális egészséget érintő hatásokon felül a kötődési mintázatok hosszú távon a fizikai egészségre is jelentős befolyást gyakorolhatnak. A kötődés időskori egészségre kifejtett hatását vizsgálták egy 14 évet felölelő longitudinális vizsgálatban. A szerzők annak érdekében, hogy a kötődési mintázatok, a mentális és fizikai egészség, illetve az életminőség közötti kapcsolatokat időbeli összefüggésükben is tanulmányozzák, kétféle elemzést is elvégeztek a mentális és fizikai egészségi állapotra vonatkozóan. Először keresztmetszeti elemzéssel vizsgálták a felnőttkori kötődés és az egyes egészségi állapotbeli összefüggéseket a bemeneti időpontban, majd longitudinális elemzéseket is végeztek, amelyek során a kezdeti időpontban mért kötődés és a 14 évvel később mért egészségi állapot mutatói közötti összefüggéseket elemezték. Mindkét elemzés eredményei alapján elmondható, hogy a biztonságos kötődés következetesen jobb mentális és fizikai egészséggel, valamint jobb életminőséggel járt, mint a bizonytalan kötődés. Továbbá a bizonytalan kötődés szoros összefüggésben állt az egész-

ségügyi ellátás kihasználatlanságával és a stressz maladaptív kezelési módjaival (például a szerhasználat és az evészavarokkal), különösen a félelmetli (fearful) és az elkerülő (dismissing) módon kötődő résztvevők esetében. A szerzők a konklúziójukban azt is megemlítik, hogy mivel a vizsgálati minta itt egy köztisztviselőkből álló foglalkozási kohorsz, amelyben a súlyos pszichopatológiával küzdő személyek jelentősen alulreprezentáltak, az itt talált összefüggések valószínűleg kisebbek, mint a valóság [21].

A kötődés és az idősödés összefüggéseinek témájában az egyik legizgalmasabb terület a kötődési viselkedés hátterében meghúzódó neuroendokrin mechanizmusok, valamint a kötődés és a memória összefüggései, és ugyancsak érdekes azoknak a biológiai és pszichológiai folyamatoknak a vizsgálata, amelyek révén a kötődés kihatással lehet az egészséges idősöedésre. Lássunk is hozzá!

Neuroendokrin mechanizmusok, az oxitocin és a vazopresszin szerepe a kötődési viselkedésben

Az idősödés a sejtek közötti jelátviteli rendszerekben bekövetkező változásokkal jár. Ezek a változások főként a neuralis, a neuroendokrin és a hormonális jelátviteli utak szabályozási zavaraiiban jelentkeznek [22]. *Berendzen és mtsai* 2023-ban megjelent összefoglaló tanulmányukban, amelyben a kötődés és az egészséges idősödés neurológiai mechanizmusainak kapcsolatát vizsgálták, kifejtették, hogy a neuroendokrin rendszerek működésében az idősödés során megfigyelhető jellegzetes változások fontos szerepet játszhatnak a társas viselkedés életkorral összefüggő változásainak közvetítésében [23].

Több tanulmányban vizsgálták az oxitocinnak és a vazopresszinnek az érzelmi kötődéssel és a társas kognícióval való funkcionális kapcsolatait idősödő populációkban. *Plasencia és mtsai* kutatásuk során az oxitocin és a vazopresszin plazmaszintjét mérték fiatal (18–31 éves) és idősebb (63–81 éves) felnőttek körében. A vizsgálat során megfigyelték, hogy a magasabb AVP-plazmaszint magasabb szintű kötődési szorongással állt összefüggésben. Fontos megjegyezni, hogy a tanulmányban kisszámú, egészséges felnőttekből álló mintát alkalmaztak [24]. Egy másik vizsgálatban egészséges idősebb férfiaknál (55–95 éves kor között) a magasabb plazma-oxitocinszintet alacsonyabb szintű érzelmefelismerő képességgel hozták összefüggésbe, amelyet a nem társas kognitív képességek befolyásoltak. Az oxitocinnál megfigyelt hatásokkal szemben a vizsgálat szerint a plazma-AVP-szintek nem mutattak összefüggést az érzelmefelismeréssel. A szerzők a tanulmányban azonban nem vették figyelembe a neuropeptidek időbeli dinamikáját, valamint az oxitocin, AVP hormonok és a nemi hormonok közötti kölcsönhatásokat [25].

Bár ezek a tanulmányok utalnak az oxitocin és a vazopresszin, az idősödés, valamint a kötődés és a kogníció között feltételezhető összefüggésekre, a keresztmetszeti vizsgálatokból nem vonhatunk le ok-okozati következtetéseket.

Továbbá egy 2021-ben megjelent metaanalízisben, amelyben a perifériás oxitocinszintek és a kötődési mintázatok közötti összefüggéseket vizsgálták, nem találtak szignifikáns kapcsolatot a perifériás oxitocinszintek, a kötődési dimenziók és a kötődési bizonytalansággal kapcsolatos viselkedések között. Ennek feltehetően az az oka, hogy az oxitocinszintek a jelenlegi, éppen aktuális társas élményeket tükrözik, és nem a múltbeli kötődési élményeket. A metaanalízis eredményei alapján a perifériás oxitocinszintek nem kapcsolódnak szorosan az emberi kötődéshez. A szerzők szerint a jövőbeli kutatásokban a kötődési viselkedéssel kapcsolatos agyi oxitocin szerepét érdemes jobban feltérképezni [26].

Ezzel párhuzamosan számos vizsgálat foglalkozott az intranasalis oxitocinterápia kötődésre gyakorolt hatásaival. Férfiaknál két hétig tartó oxitocinkezelés hatására a kötődési elkerülés szignifikánsan csökkent, és a résztvevők a vizsgálat végére erősebb társas kötelékekről számoltak be. A kezelés által kiváltott változások a kevésbé biztonságos kötődéssel rendelkező résztvevőknél voltak a legkifejezettebbek, tehát a kiindulási normálszinttől való eltérés befolyásolta a kezelésre adott választ [27]. Egy másik vizsgálatban, amelyben négyhetes oxitocinterápia kötődésre kifejtett hatásait vizsgálták, az idősebb női résztvevők alacsonyabb kötődési elkerülésről számoltak be a kezelés végére. A placebocsoport tagjainál és a szorongóan kötődő résztvevőknél nem figyeltek meg hasonló összefüggéseket. Az eredmények arra utalnak, hogy az oxitocin enyhítheti a kötődési elkerülést, mivel erősíti a másokkal való szociális és érzelmi kötelékek kialakítása iránti vágyat. Mivel a szorongóan kötődő egyéneknek ez a vágy már természetesen megvan, ők nem tapasztalták az oxitocinterápia hatását. Ugyanakkor a talált eredmények mellett fontos megemlíteni, hogy a vizsgálat korlátai közé tartozik a viszonylag kis elemszám, valamint hogy az intranasalis oxitocin alkalmazása során csak egyetlen dózis hatását vizsgálták [28].

Egy, az intranasalis oxitocin alkalmazásának kötődési viselkedésre kifejtett hatásait vizsgáló metaanalízis eredményei alapján kirajzolódott, hogy az intranasalis oxitocin alkalmazása szignifikáns mértékben enyhíti a kötődési elkerüléssel kapcsolatos magatartást semleges társas szituációkban, ezzel alátámasztva azt a hipotézist, hogy az oxitocinkezelés stresszhelyzetekben hatással lehet a szociális megközelítéssel és felderítéssel kapcsolatos motivációra, valamint enyhítheti az elkerülő magatartásra irányuló hajlamot. A metaanalízis eredményei arra is rámutattak, hogy az intranasalis oxitocin a hangfelismeréssel és az arcvonások megbízhatóságával kapcsolatos agyi válaszok fokozásával és a szimpatikus idegrendszer szabályozásával is befolyásolhatja a kötődési viselkedést [26]. A kötődés és az intranasalis oxitocinkezelés hatékonyságát vizsgáló tanulmányok eredményei tehát előre vetítik az intranasalis oxitocinterápia potenciális szerepét a kötődéshez kapcsolódó diszfunkciók kezelésében. Egyelőre azonban az intranasalis oxitocin kötődési ori-

entációra kifejtett pontos hatásainak feltérképezésére további vizsgálatokra van szükség.

Összefoglalásképpen elmondható, hogy figyelembe véve az oxitocinnak és a vazopresszinnek a társas kapcsolatok alakításában és az oxitocin szimpatikus idegrendszeri szabályozásában betöltött szerepét, e molekulák kulcsfontosságúak lehetnek a kötődés és az egészséges idősödés összefüggéseinek hátterében meghúzódó mechanizmusok irányításában. A tudományos irodalmi eredmények azonban sokszor ellentmondásosak, így a kötődési viselkedés hátterében rejlő neuroendokrin mechanizmusok pontosabb megértéséhez további tanulmányokra van szükség.

A kötődés és a memória összefüggései – a kötődés potenciális szerepe az időskori kognitív hanyatlásban

A kötődésemélet szerint a gondozókkal és más személyekkel szerzett korai tapasztalatok a fejlődés során mentális reprezentációkká, azaz belső munkamodellekké (IWM) alakulnak [9]. A belső munkamodellek az idő előrehaladtával különböző típusú (például procedurális, szenzoros, szemantikus, epizodikus, konnotatív és munkamemóriával kapcsolatos) emlékekbe ágyazódnak. Idősek körében a múltbeli tapasztalatok felidézésének (reminiscencia) módja mediátori szerepet játszott a kötődés minősége és a boldogság között [29]. A múltbeli tapasztalatok, emlékek narratívája a későbbiekben meghatározza a gyermekek és felnőttek önmagukhoz és másokhoz fűződő viszonyát, valamint kihatással van az érzelmszabályozási funkciókra is [10]. Így a kötődés és az egészséges idősödés közötti összefüggések tárgyalásakor fontos figyelembe venni a kötődés és a memória kapcsolatát vizsgáló tanulmányokat is.

Számos tanulmányban megfigyelték, hogy az elkerülően kötődő személyek nehezen idéznek fel kötődéssel kapcsolatos információkat [30, 31]. Egy kutatásban például, amelyben a szerzők a munkamemória kapacitását vizsgálták kötődéssel és nem kötődéssel kapcsolatos szövegek kapcsán, azt találták, hogy a magas szintű kötődési elkerüléssel rendelkező résztvevők munkamemóriája hiányosságot mutatott a kötődéssel kapcsolatos szövegeknél – mind a negatív, mind a pozitív kötődéssel kapcsolatos szavaknál –, míg az akár semleges, akár érzelmet kiváltó, de kötődéshez nem kapcsolódó szövegeknél ez a memóriadeficit nem volt megfigyelhető. Ezek az eredmények egybevágóak a korábbi szakirodalmi adatokkal, és arra utalnak, hogy az elkerülően kötődő egyének a kötődési rendszer aktiválódását kiváltó információk feldolgozásának korlátozásával védekezhetnek a negatív érzelmeikkel szemben [30].

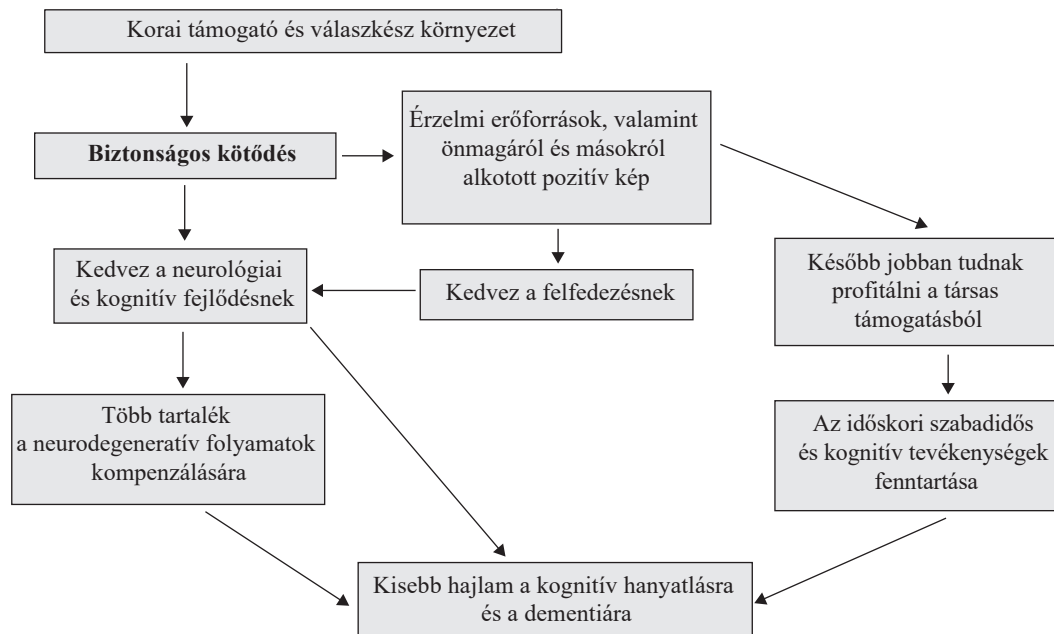
Érdekes összefüggésre világított rá egy tanulmány, amely a kötődési stílusok függvényében megjelenő emlékezeti torzításokat vizsgálta. A vizsgálat során a párok tagjai nagyobb kapcsolati nézeteltéréseket beszéltek meg

egymással, majd közvetlenül a megbeszélés után, valamint egy hét elteltével értékelték saját magatartásukat aszerint, hogy mennyire voltak támogatók és empatikusak a partnerükkel. Az elkerülően kötődő résztvevők egy héttel később kevésbé támogató attitűddel jellemezték magukat, mint amiről eredetileg beszámoltak, ha viszonylag szorongtak a beszélgetés során. Ezzel szemben a magas szintű kötődési szorongással rendelkező személyek egy héttel később úgy emlékeztek, hogy támogatóbbak voltak, mint amiről eredetileg beszámoltak, ha a beszélgetés alatt szorongtak. Ezek az eredmények összhangban állnak az erősen elkerülő és szorongó emberek szükségleteivel és céljaival: az elkerülően kötődő emberek az intimitás korlátozására és a kontroll és az autonómia fenntartására töreksenek kapcsolataikban, míg a szorongóan kötődők szeretnének közelebb kerülni partnerükhöz, mivel ez jelent számukra biztonságot. A kutatás eredményei alapján arra következtethetünk, hogy a bizonytalan kötődési stílusok belső munkamodelljei jelentősen megnehezíthetik a kötődés biztonságossá alakítását a *kötődéssel kapcsolatos emlékek torzításán* keresztül [31].

Már régóta foglalkoztatja a kutatókat a kötődésemélet és a dementia kapcsolata. Sok ember számára a dementia előrehaladásával központi témává válik a veszteség, a betegek újra és újra átélnek a kötődési figuráktól való elszakadást és az ezzel járó bizonytalanság érzését. A kötődésemélettel magyarázható a kognitív hanyatlás során gyakran megfigyelhető szülőfixáció, hiszen a beteg a szüleit keresve próbál meg biztonságot találni egy számára idegen, ijesztő környezetben. A korai tanulmányok ugyan számos limitációval rendelkeztek, de arra engedtek következtetni, hogy a biztonságos kötődés védőfaktoroként szolgálhat a dementia kialakulásával szemben [32]. Ezt a feltételezést későbbi kutatások is alátámasztani látszanak.

Egy 2019-ben megjelent irodalmi összefoglalóban a szerzők a biztonságos kötődés alapvető szerepét hangsúlyozták az érzelmszabályozás, a stresszel szembeni ellenálló képesség és az egészséges társas kapcsolatok kialakításával kapcsolatban, amely faktorok együttesen a hosszú távú kognitív egészség megőrzéséhez is hozzájárulnak (*1. ábra*) [33].

A tanulmány alapján a korai támogató közeg hatására kialakult biztonságos kötődés több módon is pozitívan befolyásolhatja az időskori neurokognitív egészséget. Egyfelől a biztonságos kötődés kora gyermekkortól kedvez a neurológiai és kognitív fejlődésnek, így a biztonságosan kötődő egyének több kognitív tartalékkal rendelkeznek a neurodegeneratív folyamatokkal szemben. Másrészt mivel a biztonságos kötődésű személyek pozitív képpel rendelkeznek önmagukról és másokról is, később nagyobb mértékben tudnak profitálni a társas támogatásból. A társas támogatás elősegíti az időskori kognitív és szabadidős tevékenységek fenntartását, amelyek ugyancsak pozitív védőfaktoroként szolgálnak a dementia kialakulásával szemben. A krónikus stressz és a



1. ábra | A biztonságos kötődés szerepe a hosszú távú kognitív egészség megőrzésében [33]

bizonytalan kötődési mintázatok ezzel szemben összefüggésbe hozhatók olyan emelkedett gyulladásos aktivitással és stresszel kapcsolatos neurobiológiai változásokkal, amelyek növelhetik a demenciával szembeni sebezhetőséget [33].

A biztonságos kötődés a narratív jelentésszervezőn keresztül is kihatással lehet a kognitív egészségre. Egy, a narratív jelentésszervező és a kötődésméltó összefüggéseit vizsgáló tanulmány során a résztvevőknek fel kellett idézniük és le kellett írniuk életük két legpozitívabb és két legtraumatikusabb emlékét. A traumatikus élmények leírása után kérdőíveket töltöttek ki, amelyek célzottan a kötődési orientációkat, az adott eseményekhez kapcsolódó szubjektív distressz mértékét, valamint a megélt nehézségek nyomán kialakuló poszttraumás növekedést mérték (stress-related growth). A poszttraumás növekedés azt az erőfeszítéssel járó alkalmazkodási folyamatot jelenti, ahogyan egy személy aktívan elemzi az őt ért traumatikus eseményt, reflektál rá, és amelynek eredményeképpen pozitív irányba fejlődik a személyisége. Ilyen poszttraumás növekedés jele például a személy pozitív énképének vagy kapcsolatainak a megerősödése, az élet prioritásainak vagy szemléletének változása, az előnyök felismerése és a helyzet mélyebb megértése. A vizsgálat eredményei alapján elmondható, hogy a vizsgálatban a kötődési stílus összefüggésben állt a pszichológiai egészséggel, tehát a bizonytalanabb kötődésű egyének nagyobb mértékű szorongást és alacsonyabb szintű poszttraumás növekedést mutattak. Azok az egyének, akik szorongóan kötődtek, a traumatikus események megosztása után magasabb stressz-szintet jeleztek, ugyanakkor esetükben a poszttraumás növekedés is magasabb szintű volt. Ez alapján arra következtethetünk, hogy a kötődéssel kapcsolatos szorongás egy traumati-

kus eseményhez kapcsolódóan növeli ugyan a stressz-szintet, de egyben a fejlődés alapját is képezheti. Az elkerülően kötődő résztvevők ezzel szemben kisebb mértékű poszttraumás növekedést mutattak, ami arra utal, hogy deaktiváló stratégiáik megakadályozhatják őket abban, hogy a nehéz helyzetekből adaptív módon tanuljanak. A vizsgálat emellett azzal a konklúzióval is zárult, hogy mind a narratív jelentésszervező (narratív exploráció), mind a narratív támogatáskeresés (mennyire tudott segítséget kérni és elfogadni a traumatikus életesemény feldolgozásához) összefüggött a pszichológiai egészséggel, a poszttraumátikus növekedéssel és az alacsony stressz-szinttel. A biztonságos kötődésű egyének koherensebb, érzelmileg integráltabb emlékekkel rendelkeztek, magas szintű volt a jelentésszervező és a segítségkérés is a narratívában. A narratív jelentésszervező tehát lehetőséget nyújt a traumatikus epizódból levont szemantikai következtetések újfelfeldolgozására, átírására. Egy kognitív mechanizmus, amely az érzelmszabályozásban fontos szerepet játszik [34].

Egy napjainkban megjelent vizsgálatban is hasonló következtetésekre jutottak a szerzők. A tanulmányban a kötődési stílusok és a boldogság közötti kapcsolatot vizsgálták visszaemlékezési stílusok közvetítő szerepén keresztül. A kutatás során 380, 60 év feletti résztvevő visszaemlékezési stílusát, kötődési stílusát és boldogság-szintjét vették górcső alá. A vizsgálatban a visszaemlékezési stílusokat öt kategóriára bontották: narratív-transzmisszív (emlékek felidézése abból a célból, hogy megossza tudását), integratív (a múlt általános áttekintése, az élet értelmének és értékének megtalálása a múltbeli tapasztalatokban), obszesszív (múltbeli negatív emlékekkel való ráágódás), halálra való felkészüléssel kapcsolatos és elkerülő (múltbeli emlékekbe menekülés a jelen

elől) visszaemlékezésre. A pozitív visszaemlékezési pontszámokat a narratív-transzmisszív és az integratív alskálákból állították össze, míg a negatív visszaemlékezési pontszámokat az obszesszív, halálra való felkészüléssel kapcsolatos és elkerülő alskálák kombinációjából számolták ki [29]. Az eredmények azt mutatták, hogy a biztonságos kötődési stílus pozitív kapcsolatban áll a pozitív visszaemlékezéssel és a boldogsággal, ugyanakkor negatív kapcsolatot mutat a negatív emlékezéssel. Ezzel szemben az elkerülő és a szorongó ambivalens kötődési stílus magasabb pontszámú negatív emlékezéssel és alacsonyabb szintű boldogsággal állt összefüggésben. A vizsgálat eredményei alapján a biztonságos és a szorongó ambivalens kötődési stílusok mind a pozitív visszaemlékezés, mind a negatív visszaemlékezés révén összefüggést mutattak a boldogsággal, míg az elkerülő kötődés kizárólag a negatív emlékezésen keresztül befolyásolta a boldogságpontszámokat. Ezek az eredmények összhangban állnak korábbi kutatásokkal, amelyek szerint a biztonságos kötődésű egyének koherensebb, érzelmileg integráltabb emlékekkel rendelkeznek, míg a bizonytalan kötődésű egyének töredezett vagy maladaptív emlékfeldolgozással küzdenek [29].

A biztonságos kötődés tehát összefüggést mutat a kognitív egészséggel és az érzelmi jólléttel, míg a bizonytalan kötődési stílusok negatívan befolyásolhatják a memóriefunkciókat és az egészségi állapot mutatóit. Ezért azok a jövőbeli kutatások, amelyek a kötődés és a memória kapcsolatát mélyrehatóan tanulmányozzák, fontos támpontot jelenthetnek a kötődés és az egészséges idősödés összefüggéseinek pontosabb megértésében.

A kötődés és az idősödéssel kapcsolatos vulnerabilitás

Az életkor előrehaladtával a különböző betegségek és környezeti stresszhatások nyomot hagynak az emberi szervezet működésén, ugyanakkor a populáció egy része látszólag védett ezekkel a hatásokkal szemben. Ezért azon tényezők azonosítása, amelyek hozzájárulnak a kóros idősödéssel kapcsolatos vulnerabilitáshoz, illetve a kóros idősödéssel szembeni ellenálló képességhez, fontos mérföldkövet jelentenek az idősödés folyamatának pontosabb megértésében [23].

A bizonytalan kötődés kapcsolata a társadalmi elszigeteltséggel és a magánnyal

Bár a magány és a társadalmi izoláció összefüggenek, és gyakran együtt fordulnak elő, a két fogalmat a szakirodalomban különböző jelenségek leírására használják. A társadalmi elszigeteltség olyan objektív állapot, amelyben az egyén minimális szociális kapcsolatot tart fenn másokkal. A magány ezzel szemben azt a szubjektív hiányállapotot tükrözi, amikor az egyén vágyik egy másik, fontos és/vagy intim személy szeretetére és közelségére [35].

Számos tanulmány eredményei alátámasztják, hogy a társas kapcsolatok mennyisége és minősége szignifikáns hatással van a kognitív funkciók minőségére és a halálozási rátára [18, 36]. Az elmagányosodás kifejezett kockázati tényezőt jelent az időskori depresszív tünetek kialakulásában is. Ezenfelül az elmagányosodás sok esetben akadályozhatja az időskori depresszió hosszú távú remisszióját, tehát azok az idős emberek, akik magányosnak érzik magukat, kevésbé tudnak felgyógyulni depressziójukból [37].

Mivel a kötődési viselkedés kulcsszerepet játszik a társas kapcsolatok alakításában, fontos tényezőt jelenthet az időskori elmagányosodás folyamatában. Egy idősebb nők körében végzett kutatás azt vizsgálta, hogy a kötődési stílus előre jelzi-e a társas támogatás és az elmagányosodás szintjét, illetve az időskori depresszió kialakulását. A vizsgálat során a bizonytalan kötődési stílus szignifikáns összefüggést mutatott az alacsony szintű társas támogatással, a társadalmi elszigeteltséggel és az elmagányosodással. A résztvevők csaknem fele elkerülően kötődött, és közülük a legtöbben alacsony szintű társas támogatásról és magas szintű elszigeteltségről számoltak be, ugyanakkor csupán kis hányaduk érezte magányosnak magát. A szerzők szerint ezt az ellentmondást az magyarázhatja, hogy az elkerülő kötődési stílussal rendelkező egyének autonómiaigénye nagy, kifejezetten önellátók, így az objektív társadalmi elszigeteltségtől függetlenül ritkábban érzik magányosnak magukat. A tanulmány eredményei alapján, összességében, a bizonytalanul kötődő felnőttek magasabb szintű elszigeteltséget, magányt és alacsony szintű társas támogatást éltek meg [38].

A kötődés és az egészséges idősödés közötti összefüggések elemzésekor tehát fontos kiemelni, hogy a bizonytalan kötődés a társadalmi izoláció és az elmagányosodás közvetítő hatásai útján negatívan befolyásolhatja az időskori egészséget.

A támogató társas kapcsolatok védőhatásai

A társas kapcsolatok minősége hosszú távon az egészségi állapot számos mutatójára hatással lehet. A szoros, támogató társas kapcsolatok egészségmegőrzésben betöltött kiemelkedő szerepét mutatja, hogy időskorban akár 50%-os túlélési előnyt jelenthetnek. Ez a hatás nagyságrendileg vetekszik olyan jól ismert faktorok hatásaival, mint a rendszeres testmozgás, a súlycsökkentés és a dohányzásról való leszokás [18].

Egyre több tanulmány támasztja alá, hogy a közeli, támogató kapcsolatok csökkentik a koszorúér-betegség kialakulásának kockázatát, és javítják a betegség lefolyását. A társas kapcsolatok minősége ezenfelül szoros összefüggést mutat más, jól ismert pszichoszociális kockázati tényezőkkel, mint a szocioökonómiai státusz, a munkahelyi stressz, a depresszió, a poszttraumás szorongás-zavar és az optimizmus [39]. Egy magyar vizsgálatban, amelyben a társas támogatás és az életmód ösz-

szefüggéseit vizsgálták, a barátoktól kapott társas támogatás statisztikailag szignifikáns mértékben pozitívan együtt járt a rendszeres intenzív testmozgással. A családtagok és barátok által nyújtott társas támogatás fordított összefüggést mutatott a depresszív tünetek és a magasabb stressz-szint kialakulásával és pozitívan a személy magasabb szintű jóllétével. Összességében az alacsonyabb szintű társas támogatást élvezők egészségtelenebb életvitelt folytattak a magasabb szintű támogatással bíróknál. A társas támogatás tehát az egészséges életmóddal is összefügg, az egészséges idősödés vizsgálatakor tehát, úgy tűnik, nem kihagyható faktor [40].

Mint már hangsúlyoztuk, a kötődés a társas kapcsolatok alakításában betöltött szerepe miatt jelent fontos tényezőt az egészséges idősödés folyamatában. A kötődés a párkapcsolati elégedettséggel is összefüggést mutat, az elkerülő kötődés például alacsonyabb szintű párkapcsolati elégedettséggel járt együtt emlőrákkal diagnosztizált nők körében [41]. A társas kapcsolatok egészségi állapotra gyakorolt hatásait a leggyakrabban a párkapcsolatok/házastársi kapcsolatok kontextusában vizsgálták, ugyanakkor különösen fontos kiemelni, hogy a házastársi kapcsolatok mellett a barátságok/bizalmas baráti kapcsolatok is szignifikáns mértékben hozzájárulnak az egészséges kognitív idősödéshez [42].

Ahogy *Robles és mtsai* a házastársi kapcsolatok és az egészségi állapot összefüggéseivel foglalkozó, metaanalízissel egybekötött áttekintő tanulmányukban kifejtették, a jobb házastársi kapcsolat következetesen, minden vizsgált egészségmutatót illetően jobb egészséggel járt együtt. Az áttekintett kutatások arra is utalnak, hogy bármely, a házasság minőségének javítását célzó erőfeszítés az egészség előmozdításának további előnyével is járhat [43].

Ugyanakkor ennek az ellenkezője is igaznak bizonyult, hiszen a társas kapcsolatok közvetlenül befolyásolhatnak az egészség szempontjából fontos élettani funkciókat. A gyakori, megoldatlan konfliktusokkal együtt járó, feszültségekkel teli házastársi kapcsolatból eredő krónikus stressz hosszú távon negatívan befolyásolhatja az olyan alapvető fiziológiai folyamatokat, mint a szív- és érrendszer, az endokrin rendszer és az immunrendszer működése [44]. Egy tanulmány, amely a társas kapcsolatoknak a fibrinogén (a gyulladás és a szív- és érrendszeri betegségek kockázatával kapcsolatos biomarker) szintjére gyakorolt hatását vizsgálta, azt találta, hogy a résztvevők barátai és családtagjai által adott értékelések a résztvevők társas kapcsolatairól pontosabban jelezték előre a fibrinogénszintjüket, mint a saját értékeléseik. A kutatás eredményei alapján a szorosabb társas kapcsolatok lényegesen alacsonyabb fibrinogénszintekkel jártak együtt [45]. Ez az összefüggés arra utal, hogy kapcsolataink közvetlenül hatnak az egészségünkre, és ezek a hatások legalább olyan fontosak, ha nem fontosabbak az egészségi állapot mutatói szempontjából, mint a kapcsolatok minőségének egyéni észlelése [46].

A tartós társas kapcsolatok tehát jelentős mértékben hozzájárulhatnak az egészség megőrzéséhez, így fontos kapocsként szolgálnak a kötődés és az egészséges idősödés összefüggéseinek vizsgálatában. A háttérben rejlő mechanizmusok pontosabb feltérképezéséhez azonban további vizsgálatokra van szükség.

A szociális stressz és a glükokortikoid-rendszer szabályozása

Amikor egy stresszor aktiválja a hypothalamus–hypophysis–mellékvese (HPA)–tengelyt, a hormonális kaskád hatására a mellékvesekéreg kortizolt juttat a véráramba. A kortizol felszabadulása hatással van az anyagcserére, az immun- és az idegrendszer működésére, amelyek mind fontos szerepet játszanak az egészség megőrzésében, valamint hozzájárulhatnak számos betegség kialakulásához is. A pszichológiai distressz elsődlegesen a glükokortikoid-rendszeren keresztül fejtheti ki egészséggel kapcsolatos hatásait, mivel a HPA-tengelynek a distressz hatására kialakuló szabályozási zavarai hosszú távon számos negatív egészségügyi kimenetellel hozhatók összefüggésbe [47].

A kötődési folyamatok nagymértékben befolyásolják az emberek fenyegetettségérzet miatti szorongásának szabályozását [48]. A kötődési stílusok ezenfelül a stresszre adott kortizolválasz befolyásolásán keresztül a későbbi egészségmutatókra is hatással lehetnek, mivel a HPA-tengely szabálytalan működését számos kedvezőtlen fizikai és érzelmi egészségi állapottal hozták összefüggésbe [47].

A szorongóan kötődő egyének általában a HPA-tengely hiperaktivációjával reagálnak a stresszes helyzetekre: kortizolszintjük jelentősen megemelkedik, és hosszabb időbe telik, mire visszatérnek nyugalmi állapotukba [49]. Erre utal az a tanulmány is, amelyben a társas támogatás és a stresszválasz során megfigyelhető kortizolszint-emelkedés összefüggéseit vizsgálták pároknál. A kötődési szorongás negatívan befolyásolta a társas támogatás stresszválaszra kifejtett enyhítő hatásait: a nagyobb kötődési szorongással rendelkező nők kevésbé profitáltak partnerük támogatásából, és kortizolszintjük hosszabb ideig volt emelkedett, mint az ugyanilyen támogatásban részesülő, kevésbé szorongóan kötődő nők [50].

A kötődési szorongás egyes vizsgálatok szerint kapcsolatba hozható a mindennapos kortizolszintek növekedésével, valamint a HPA-tengely pulzatilis felszabadulásának változásaival is. Egy vizsgálatban például a szorongó kötődés (magas szintű szorongás, alacsony szintű elkerülés) fokozott stresszérzékeléssel és magasabb kortizolszinttel társult a nap folyamán [51]. Ezek a változások több ponton is párhuzamba állíthatók az idősödés során dokumentált kortizolszint-változásokkal: idős felnőtteken végzett vizsgálatok alapján a kortizolfelszabadulás diurnális ritmusa az idősödés során általában megmarad, ugyanakkor a kortizoltermelés az életkor előrehaladtával növekedhet, és az alacsonyabb reggeli, illetve a maga-

sabb esti kortizolszint hatására a napszakos kortizolgörbe ellaposodhat [52].

Egy vizsgálatból az is kiderült, hogy nemcsak a saját kötődési stílusunk befolyásolja/jelzi előre a HPA-stresszreakciót, de a partner kötődési stílusa is fontos szerepet játszhat benne. A vizsgálat eredményei szerint a partner kötődési biztonsága (vagy bizonytalansága) hozzájárult a férfiak fiziológiai stresszreakcióihoz. A kötődési kapcsolatok szabályozó rendszerként működnek, amelyben a biztonságosabb kötődésű emberek képesek segíteni partnereiknek a fenyegetés okozta szorongás érzéseinek szabályozásában [53]. Ugyanakkor a bizonytalan elkerülő kötődésű partner jelenléte stresszes élmény során inkább stressztényezőnek tűnik, mint a támogatás forrásának. Olyan vizsgálati helyzetben, amelyben a párok egyik tagja stresszt élt át, miközben a partnere megfigyelte, a stresszt átélő résztvevők akut stresszre adott fiziológiai válasza erősebb volt, ha a megfigyelő partner elkerülően kötődött. Vagyis a stresszhelyzetnek kitett „célszemély” pulzusszám-reaktivitása pozitívan korrelált a „megfigyelő” helyzetben lévő partnere elkerülő kötődési pontszámaival [54].

Számos vizsgálatban megfigyelték, hogy a kötődési bizonytalanság rendre más kortizolválasz-mintákkal jár együtt, mint a kötődési biztonság. Ezek a különbségek azonban általában a kötődés szempontjából releváns kontextusokban jelentkeznek, úgymint interperszonális konfliktusoknál vagy szeparáció esetén. A kötődési bizonytalanság és a kortizolválaszok között megfigyelt kapcsolat kevésbé egyértelmű olyan vizsgálati helyzetekben, amelyek nem váltanak ki kötődéssel kapcsolatos fenyegetettségérzetet (például nem társas kontextusok vizsgálatakor, illetve idegenekkel kapcsolatos feladatoknál) [55].

A kötődés és az egészség közötti összefüggéseket kontextuális tényezők, például a partner kötődési stílusa is befolyásolhatja [56]. Egy konfliktus megbeszélése előtt hirtelen kortizolszint-emelkedést dokumentáltak azoknál a szorongóan kötődő nőknél, akiknek a férje elkerülő módon kötődött. Továbbá ezeknél a pároknál mindkét házastársnak nagyobb nehézséget jelentett a gondoskodó magatartás és a másiktól való segítségkérés, mint a vizsgálatban részt vevő többi pár számára [57]. Az egyén saját kötődési stílusa mellett partnerének a kötődési stílusa is hozzájárulhat a stresszválasz intenzitásához, még abban az esetben is, ha nem kapcsolati stresszszorral szembesülnek [54]. Más vizsgálatok arra utalnak, hogy az egyének saját kötődési stílusa is meghatározó a tekintetben, hogy hogyan reagálnak partnerük viselkedésére egy stresszor jelenlétében: ugyanolyan mértékű támogatásból kisebb mértékben profitálnak a nagyobb kötődésű szorongású nők, mint a kevésbé szorongóan kötődő nők [50].

Egy napjainkban megjelent irodalmi összefoglaló a gének, a neuroendokrin hormonok szintje és a neuroanatómiai sajátosságok közötti kétirányú kapcsolatot vizsgálta a bizonytalan kötődés, valamint a társadalmi

elszigeteltség és a magány vonatkozásában. Állatkísérletekben megfigyelték, hogy a korai negatív élmények és a bizonytalan kötődés rágszálóknál neurotranszmitter-receptorok génmodulációjához és a HPA-tengely fokozott aktivációjához vezetnek. Az összefoglaló szerzői szerint a HPA-tengely és a korai kötődési mintázatok közötti kapcsolat arra utal, hogy a kötődés a stresszreakciók korai szabályozásán keresztül hosszú távon kihatással lehet az egyén szocializációjára. A HPA-tengely aktivációja ugyanis befolyásolja mind a szerotonerg (agresszió), mind a dopaminerg (jutalom/függőség) rendszereket, így túlaktivációja társas viselkedési zavarokhoz vezethet [58]. A társas viselkedési zavarok elősegíthetik a kirekesztődést és a társas izolációt, amely tényezők tovább növelhetik az egyén sérülékenységét a kóros idősődéssel szemben.

A glükokortikoid-rendszer és a kötődés összefüggéseit vizsgáló tanulmányok alapján elmondható, hogy a bizonytalan kötődés a fiziológiai stresszválasz felerősítésén és a HPA-tengely diszregulációján keresztül hozzájárulhat az egyén idősődéssel kapcsolatos fokozott vulnerabilitásához.

A kötődés hatása az immunrendszer működésére

A kötődés és a neuroendokrin működés témájában rendelkezésre álló kiterjedt szakirodalommal összehasonlítva mindössze néhány tanulmány foglalkozott a felnőttkori kötődés és az immunrendszer különböző mutatói közötti összefüggések vizsgálatával. Mindazonáltal a szakirodalom szélesebb köre azonosította a kötődéssel kapcsolatos konstrukciók (például melegség, ellenségeség, házassági minőség) és az egészségre hatással lévő alapvető biológiai folyamatok közötti összefüggéseket. Kevés hosszmetzeti vizsgálat foglalkozik a felnőttek kora gyermekkori kötődése és a felnőttkorban látható fizikai egészségi állapot közötti összefüggésekkel. Az eddigiekben megjelent tanulmányok eredményei azonban arra engednek következtetni, hogy a kötődés az immunrendszer működésén keresztül is kihatással van az idősödés folyamatára.

A korai kötődés egészségi állapotokra kifejtett hosszú távú hatásainak vizsgálata során megfigyelték, hogy a csecsemőkorukban bizonytalanul kötődő felnőttek nagyobb valószínűséggel szenvednek gyulladásos kórképekben a csecsemőkorukban biztonságosan kötődő felnőttekhez képest. Egy 32 éves longitudinális vizsgálatban a résztvevőket 12 és 18 hónapos korban vizsgálták az Ainsworth-féle 'idegen helyzet' teszttel, majd 32 éves korukban egy egészségi állapotukra vonatkozó kérdőívet töltöttek ki. Az eredmények azt mutatták, hogy azok a résztvevők, akik csecsemőkorukban bizonytalanul kötődtek (szorongó vagy elkerülő kötődésűek voltak), nagyobb valószínűséggel számoltak be gyulladásos betegségről felnőttkorukban, és egyéb fizikai betegségek is gyakrabban fordultak elő náluk, mint azoknál, akiket biztonságosan kötődőnek minősítettek [59].

A korai kötődési tapasztalatok „átprogramozhatják” az immunrendszert. A kötődési bizonytalansággal összefüggő krónikus stresszoroknak való kitettség proinflammatorikus fenotípust vált ki, amely beágyazódik az immunrendszer kulcsfontosságú sejtjeibe: a monocytákba és a makrofágokba. A fejlődés során ez a proinflammatorikus fenotípus krónikus, alacsony fokú gyulladásához vezethet, amelyet egyre inkább elismernek az öregedéssel járó számos krónikus betegség – többek között szív- és érrendszeri betegségek, cukorbetegség, stroke, egyes daganatos megbetegedések és különböző autoimmun állapotok – alapvető kiváltó okaként. Néhány korábbi kutatás szerint a kötődés közvetlenül és közvetetten is befolyásolhatja az immunfolyamatokat. A bizonytalan kötődés a depresszióval, a magánnyal és a problémás társas kapcsolatokkal való összefüggései révén közvetlenül emelkedett gyulladásos aktivitáshoz (például megemelkedett IL6-szinthez) vezethet. Közvetetten a kötődési stílusok a pszichoszociális stresszorok gyulladásra gyakorolt hatásait is befolyásolhatják. A biztonságos kötődés enyhítheti a stressz következtében megjelenő gyulladásos állapotot, míg a bizonytalan kötődés stresszhelyzetekben fokozhatja a gyulladásos válaszokat [60].

A biztonságos kötődés a hosszú távú fizikai egészség megőrzése mellett a kognitív egészség fenntartásához is hozzájárulhat. Mivel alapvető szerepet játszik a stresszel szembeni ellenálló képesség és az egészséges társas kapcsolatok kialakításában, kiemelt jelentősége lehet a dementia megelőzésében is. Ezzel szemben a bizonytalan kötődési mintázatok és a krónikus stressz olyan emelkedett gyulladásos aktivitással és stresszel kapcsolatos neurobiológiai folyamatokkal hozhatók összefüggésbe, amelyek növelhetik a dementia kialakulásának kockázatát [33].

Ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy ez a kutatási terület még gyerekcipőben jár. Sokkal több kutatásra van szükség az alapvető kérdések, például a kötődés és az immunrendszer mutatói közötti kapcsolat erősségének vizsgálatához. Itt ugyanis az a néhány tanulmány ellentmondásos eredményeket hozott. Felvethető ugyanakkor néhány kérdés is, például: várhatunk-e közvetlen összefüggést a kötődés mutatói és az immunrendszer között? Várhatjuk-e, hogy mind a kötődés elkerülése, mind a szorongás egyformán összefüggésbe hozható legyen az immunrendszer mutatóival? Jelenleg egyszerűen túl kevés tanulmány áll rendelkezésre ahhoz, hogy végleges következtetéseket lehessen levonni [60].

A kötődés hatása az autonóm idegrendszerre

Az élettani funkcióknak az idősödés során megfigyelhető hanyatlása részben az autonóm szabályozás változásaival, különösen a vegetatív idegrendszernek a stresszre adott válaszreakcióiban végbemenő változásokkal magyarázható [61, 62]. Ezek az élettani változások a zsigeri szervek korral járó adrenerg jelátviteli útjaiban, az autonóm szignálok központi feldolgozásában, valamint a neuro-

transzmitter-receptorok működésének csökkenésében jelennek meg, és csökkent autonóm reaktivitáshoz (például a vérnyomás és az agyi véráramlás szabályozásánál), illetve rosszul koordinált autonóm neurotranszmitter-felszabaduláshoz vezethetnek. A perifériás szervek funkciósökkenései a receptorok működésében bekövetkező változásokon keresztül a szimpatikus idegrendszer aktivitásnövekedését okozhatják, illetve annak következményként is létrejöhetnek [61]. Idősödés során a vegetatív idegrendszer szimpatikus és paraszimpatikus tónusa közötti egyensúly elbillen, és egészséges felnőttek esetében a szimpatikus aktivitás az életkor előrehaladtával növekszik. Bár a mellékvesekéreg bazális adrenalinszekréciója az idősödés során jelentősen mérséklődik, a csökkenő plazmaclearance miatt a plazma adrenalin-koncentrációja nem változik. A vázizomzat és a bélrendszer mellett a szív- és érrendszer szimpatikus tónusa is megnövekszik, annak ellenére, hogy az adrenerg receptorok expressziója a cardiovascularis rendszerben visszaesik, ami részben a csökkenő neuronális noradrenalin-visszavételnek tudható be [62].

A vegetatív idegrendszer szabályozási zavara (diszregulációja) számos betegség alapját képezi, illetve a vegetatív idegrendszer diszregulációját sok betegség kiválthatja, így például szerepet játszik az elsődleges autonóm elégtelenség, a magas vérnyomás, a cukorbetegség, az ortostaticus hypotensio, a Parkinson-kór, a stroke és az alvászavarok patomechanizmusában is [63]. Ezenfelül a vegetatív idegrendszer működése az érzelemszabályozásra is lényeges hatást gyakorolhat. Egy irodalmi áttekintés 135 tanulmány eredményeit összesítve kimutatta, hogy a szív emelkedett nyugalmi vagus-tonusa összefüggésbe hozható az érzelmekre adott rugalmasabb reakciókkal, az adaptív érzelemszabályozási stratégiák alkalmazásával, valamint a stresszhelyzetekkel való gyorsabb megküzdéssel [64].

A vegetatív idegrendszer érzelemszabályozásban betöltött szerepét vették figyelembe azok a tanulmányok, amelyek a szívfrekvencia-variabilitás (HRV) segítségével mérték fel a kötődéssel kapcsolatos stresszhelyzetek során kialakuló autonóm egyensúlyhiányt. Egy tanulmányban azt vizsgálták, hogy a kötődési figurák elképzelése milyen hatással van a paraszimpatikus stresszválaszra, amelyet a stresszhelyzet előtti és utáni szívritmus-variabilitással mértek. Azt találták, hogy azok az alacsony szintű elkerülő kötődésű résztvevők, akik egy kötődési figurát képzeltek el, nagyobb vagus-tonust mutattak a kötődési figura elképzelését követő időszakban, mint azok, akik nem kötődési figurát képzeltek el. A kötődési figura mentális reprezentációinak aktiválása tehát potenciálisan a „fight or flight” (harcolj vagy menekülj) reakció gátlásán és a paraszimpatikus aktivitás támogatásán keresztül hozzájárulhatott a HRV emelkedéséhez. Fontos kiemelni, hogy a kötődési figura ezen jótékony hatása csak az alacsony szintű kötődési elkerülést mutató résztvevőknél volt egyértelmű. Lehetséges, hogy a magasabb szintű kötődési elkerülésnél a kötődési figura azért nem váltotta

ki a paraszimpatikus aktivitásnövekedést, mert a magas szintű kötődési elkerüléssel rendelkező egyének stressz során hajlamosak eltávolítani magukat másoktól, illetve korai negatív élményeik miatt deaktiválják a kötődési rendszert, így számukra a kötődési rendszer nem jelentett segítséget a stresszel való megküzdésben [65].

Számos, kötődéssel kapcsolatos tanulmányban megfigyelték, hogy az emelkedett magas frekvenciájú HRV összefügg a biztonságérzettel, a szociális környezethez való kötődéssel, valamint a kötődéshez kapcsolódó stresszorokkal szembeni fokozott önmegnyugtatóra való képességgel [66]. Ezt támasztja alá az a kutatás is, amelyben serdülők szívfrekvenciáját és HRV-jét vizsgálták kötődési interjúk alatt. A tanulmány során a biztonságos kötődési reprezentációval rendelkező serdülőknél magasabb HRV-értékeket mértek, mint bizonytalanul kötődő társaiknál, ami arra utal, hogy a biztonságosan kötődő serdülők hatékonyabban tudták kezelni a kötődéssel kapcsolatos distresszt [67].

Egy 2023-ban megjelent irodalmi összefoglaló 37, az érzelemszabályozás és a kötődés kapcsolatát vizsgáló tanulmány eredményét összegezte. Ezekben a kutatásokban az érzelemszabályozás vizsgálatára négyféle módszert alkalmaztak: az autonóm idegrendszeri szabályozás, az agyi aktivitás, a hormonális és neuronális folyamatok vagy a nonverbális viselkedések elemzését. Az autonóm idegrendszer válaszait vizsgáló kutatásokban megfigyelték, hogy a bizonytalan-elkerülő (insecure-dismissing) kötődésű résztvevőknél a kötődéssel kapcsolatos stresszválasz nagyobb szimpatikus aktivációval járt. Ez a megfigyelés összhangban áll a kötődésemeléttel: egyrészt a bizonytalan-elkerülő kötődésnél tapasztalható intenzívebb stresszválasz a kötődési szükséglet elnyomására irányuló törekvések miatt jelentkezhet, másrészt a bizonytalan-elkerülő kötődési reprezentációval rendelkező egyének hajlamosak arra, hogy szubjektív élményeik és fiziológiai stresszválaszuk jelentős mértékben eltérjen egymástól. Fontos kiemelni, hogy az irodalmi összefoglalóban elemzett tanulmányok eredményei ellentmondásosak, több vizsgálatban nem találtak összefüggést a szívfrekvencia, a HRV és a kötődési reprezentációk között. Ezért további kutatásokra van szükség ahhoz, hogy egyértelmű konklúziót vonhassunk le a szívfrekvencia, a HRV, a kötődéssel kapcsolatos stresszorok, illetve a kötődési orientációk összefüggéseiről. A jelenlegi szakirodalmi adatok alapján azonban az elektrodermális aktivitással és a HRV-vel kapcsolatos vizsgálatok ígéretesebbnek tűnnek, mint a pulzus mérésén alapuló tanulmányok, mivel az elektrodermális aktivitás és a HRV egyértelműen a vegetatív idegrendszer működéséhez köthető [68]. Erre utalnak azok a vizsgálati eredmények is, amelyek szerint az emelkedett pulzusszám a ténylegesen átélt stressz helyett a fokozott izgatottsággal és éberséggel állhat összefüggésben [54]. E kapcsolatok pontosabb megértéséhez azonban további vizsgálatokra van szükség.

Összességében tehát elmondható, hogy a vegetatív idegrendszer kiegyensúlyozott működése meghatározó

szerepet játszik az egészség megőrzésében, így a kötődés, az érzelemszabályozás és a vegetatív idegrendszer szabályozási folyamatai között feltárt összefüggések kiemelt jelentőséggel bírhatnak az idősődéssel kapcsolatos vulnerabilitás közvetítésében.

Limitációk

Végezetül fontos megemlítenünk cikkünk limitációit. Az időskori „egészséges” mintákon végzett vizsgálatok eredményeit jelentősen torzíthatja a szelekciós bias (a legvulnerábilisabbak korai mortalitása), a diagnosztikai felszínesség (a szubklinikai állapotok aluldetektálása), valamint a keresztmetszeti vizsgálatok korlátozottsága az ok-okozati kapcsolatok meghatározásában.

Következtetés

A szakirodalomban számos tanulmány támasztja alá a bizonytalan kötődési stílusok és a kedvezőtlenebb egészségi állapotok kapcsolatát, míg a biztonságos kötődés következetesen jobb mentális és testi egészséggel társul. A biztonságos kötődés tehát alapvető szerepet játszhat az egészség hosszú távú fenntartásában, az aktív, egészséges idősödésben.

A kötődés és az egészséges idősödés összefüggéseinek hátterében több mechanizmus állhat. Figyelembe véve az oxitocinnak és a vazopresszinnek a társas kapcsolatok alakításában, valamint az oxitocinnak a szimpatikus idegrendszer szabályozásában betöltött szerepét, ezek a molekulák kulcsfontosságúak lehetnek a kötődési stílusok és az egészséges idősödés összefüggéseinek hátterében meghúzódó mechanizmusok irányításában.

A biztonságos kötődés számos vizsgálatban összefüggést mutatott a kognitív egészséggel és az érzelmi jóléttel, míg a bizonytalan kötődési stílusok a memória-funkcióval és az egészségi állapot mutatóival negatív korrelációt mutatnak. Ezért azok a jövőbeli kutatások, amelyek a kötődés és a memória kapcsolatát mélyrehatóan tanulmányozzák, ugyancsak fontos támpontot nyújthatnak a kötődés és az egészséges idősödés összefüggéseinek pontosabb megértéséhez.

A kötődés és az egészséges idősödés összefüggéseinek megértésében ezenfelül fontos mérföldkövet jelenthetnek azok a tényezők, amelyek hozzájárulnak a kóros idősödéssel kapcsolatos vulnerabilitáshoz, illetve a kóros idősödéssel szembeni ellenálló képességhez. A bizonytalan kötődés részben a társadalmi izoláció és az elmagányosodás közvetítő szerepe révén befolyásolhatja az időskori egészséget. Ezzel szemben a tartós, támogató társas kapcsolatok jelentős mértékben hozzájárulhatnak az időskori egészség megőrzéséhez.

A glükokortikoid-rendszer és a kötődés összefüggéseit vizsgáló tanulmányok arra engednek következtetni, hogy a bizonytalan kötődés a fiziológiai stresszválasz felerősítésén és a HPA-tengely diszregulációján keresztül is hozzájárulhat az egyén idősödéssel kapcsolatos fokozott vul-

nerabilitásához. Továbbá a bizonytalan kötődés az immunrendszerre kifejtett hatásai révén is fokozhatja az idősödéssel kapcsolatos vulnerabilitást, mivel a korai társas tapasztalatok „átprogramozhatják” az immunrendszert, elősegítve egy proinflammatorikus fenotípus megjelenését. A vegetatív idegrendszer kiegyensúlyozott működése szintén meghatározó szerepet játszik az egészség megőrzésében. Így a kötődés, az érzelmszabályozás és a vegetatív idegrendszer szabályozási folyamatai között feltárt összefüggések kiemelt jelentőséggel bírhatnak az idősödéssel kapcsolatos vulnerabilitás közvetítésében. Ugyanakkor azt is fontos hangsúlyoznunk, hogy minden tanulmányozott, vizsgált biológiai állapotmutató és a kötődési funkciók közötti kapcsolat kétirányú, dinamikus kapcsolat, és ennek igazolása további, jól megtervezett kutatásokra vár.

Összességében: jóllehet a háttérben rejlő ok-okozati folyamatok pontosabb feltárásához további longitudinális vizsgálatokra van szükség, kutatások széles köre igazolja a kötődés és az egészséges idősödés kapcsolatát.

Egy napjainkban megjelent szerkesztői levél is ezt a témát járja körül, és javasolja a kötődéseméletet beemelni a közegészségügyi politikába, különösen az alapellátásba, mint kulcsfontosságú stratégiát az időskorúak ellátása minőségének, folytonosságának és hatékonyságának javítására. Az idősök számára az egészségügyi szakemberekkel kialakított biztonságos kapcsolat rendkívül fontos tényezőt jelent, védőpuffert nyújtana a nehézségekkel szemben. Az idősök biztonságos kötődése javítja a kezelési adherenciát, erősíti az érzelmszabályozást, és elősegíti az orvosi ellátás iránti bizalmat. A szerző konkrét javaslatai: 1) Az egészségügyi személyzet képzése a kötődési stílusok felismerésére, valamint azoknak a terápiás kapcsolatokra és az egészségügyi kimenetelre gyakorolt hatására vonatkozóan. Ez magában foglalja az aktív hallgatást, az érzelmszabályozást és az empatisz kommunikációs készségeket. 2) A jelenlegi klinikai modell átalakítása: olyan ellátási stratégiák kidolgozása, amelyek figyelembe veszik a beteg kapcsolati/kötődési előzményeit. 3) A kötődési elméleten alapuló pszichoszociális programok megvalósítása, amelyek foglalkoznak a kötődési bizonytalanságokkal, és erősítik a társas köteleket az érzelmi egészség javítása és az elszigeteltség csökkenése érdekében [69].

Anyagi támogatás: Ezt a kutatást részben a Semmelweis Dolgozói Kutatás pályázat támogatta. A támogatás száma: TKP2021-NKTA-47.

Szerzői munkamegosztás: T. D. és B. P. a kutatási hipotézis megfogalmazásával, T. D., P. A. és Sz. G. a szakirodalom felkutatásával, T. D. a kézirat első változatának elké-

szítésével, B. P. konzultációkkal, tartalmi véleményezéssel járult hozzá a kézirat elkészültéhez. A közlemény végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzők között nincs összeférhetetlenség. A szerzőknek nincsenek érdekltségeik, amelyek bármilyen formában összefüggésbe hozhatók a tanulmány megírásával.

Irodalom

- [1] Hungarian Central Statistical Office. The population by age group, 2024. [Központi Statisztikai Hivatal. A népesség korcsoportok szerint, 2024]. Available from: https://www.ksh.gov.hu/stadkai_at_files/nep/hu/nep0053.html [accessed: March 4, 2025].
- [2] Obádovics Cs, Tóth G Cs. Population forecasting of Hungarian regions till 2050. [A magyarországi régiók népességének előreszámítása 2050-ig.] Stat Szle. 2023; 101: 763–792. [Hungarian]
- [3] Bakó G, Ádám I, Blaskovich E, et al. Professional healthcare guideline of the Ministry of Interior on the care and treatment of multimorbid geriatric patients. [A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve a multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről.] Eü Közl. 2025; 75: 154–223. [Hungarian]
- [4] World Health Organization. Mental health of older adults. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults> [October 8, 2025].
- [5] Szekeres T, Perczel-Forintos D, Kresznerits Sz. Clinical picture and differential diagnosis of depression in old age. [A depresszió klinikai képe és differenciáldiagnosztikája időskorban.] Orv Hetil. 2023; 164: 1537–1543. [Hungarian]
- [6] Oláh A. Psychological resources of positive aging. [A pozitív öregedés pszichológiai forrásai.] Lege Artis Med. 2019; 29: 79–87. [Hungarian]
- [7] Lampek K, Rétsági E. Healthy aging – opportunities for health promotion in old age. [Egészséges idősödés – az egészségfejlesztés lehetőségei időskorban.] Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Pécs, 2015. [Hungarian]
- [8] Várhegyi V, Molnár V, Gézsi A, et al. Hungarian Genomic Data Warehouse supporting the healthy ageing research. [A Magyar Genomikai Egészségtárház az egészséges hosszú élet kutatásának szolgálatában.] Orv Hetil. 2021; 162: 1079–1088. [Hungarian]
- [9] Holmes J. John Bowlby and attachment theory. Taylor & Francis Ltd., Boca Raton, FL, 2014.
- [10] Sroufe LA. Attachment and development: a prospective, longitudinal study from birth to adulthood. Attach Hum Dev. 2005; 7: 349–367.
- [11] Bartholomew K, Horowitz LM. Attachment styles among young adults: a test of a four-category model. J Pers Soc Psychol. 1991; 61: 226–244.
- [12] Brennan KA, Clark CL, Shaver PR. Self-report measurement of adult attachment: an integrative overview. In: Attachment theory and close relationships. 1998; pp. 70–100.
- [13] Bradley JM, Cafferty TP. Attachment among older adults: current issues and directions for future research. Attach Hum Dev. 2001; 3: 200–221.
- [14] Cicirelli VG. Attachment relationships in old age. J Soc Person Relat. 2010; 27: 191–199.
- [15] Chopik WJ, Edelstein RS, Grimm KJ. Longitudinal changes in attachment orientation over a 59-year period. J Pers Soc Psychol. 2019; 116: 598–611.

- [16] Filosa M, Sharp C, Gori A, et al. A comprehensive scoping review of empirical studies on earned secure attachment. *Psychol Rep.* 2026; 129: 1807–1832.
- [17] Dansby Olufowote RA, Fife ST, Schleiden C, et al. How can I become more secure?: a grounded theory of earning secure attachment. *J Marital Fam Ther.* 2020; 46: 489–506.
- [18] Holt-Lunstad J, Smith TB, Layton JB. Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLOS Med.* 2010; 7: e1000316.
- [19] Robles TF, Slatcher RB, Trombello JM, et al. Marital quality and health: a meta-analytic review. *Psychol Bull.* 2014; 140: 140–187.
- [20] Zhang X, Li J, Xie F, et al. The relationship between adult attachment and mental health: a meta-analysis. *J Pers Soc Psychol.* 2022; 123: 1089–1137.
- [21] Platts LG, Alm Norbrian A, Frick MA. Attachment in older adults is stably associated with health and quality of life: findings from a 14-year follow-up of the Whitehall II study. *Aging Ment Health* 2023; 27: 1832–1842.
- [22] López-Otín C, Blasco MA, Partridge L, et al. Hallmarks of aging: an expanding universe. *Cell* 2023; 186: 243–278.
- [23] Berendzen KM, Bales KL, Manoli DS. Attachment across the lifespan: examining the intersection of pair bonding neurobiology and healthy aging. *Neurosci Biobehav Rev.* 2023; 153: 105339.
- [24] Plasencia G, Luedicke JM, Nazarlo HP, et al. Plasma oxytocin and vasopressin levels in young and older men and women: functional relationships with attachment and cognition. *Psychoneuroendocrinology* 2019; 110: 104419.
- [25] Polk R, Horta M, Lin T, et al. Evaluating the neuropeptide–social cognition link in ageing: the mediating role of basic cognitive skills. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2022; 377: 20210048.
- [26] Zhang K, Fan Y, Yu R, et al. Intranasal oxytocin administration but not peripheral oxytocin regulates behaviors of attachment insecurity: a meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology* 2021; 132: 105369.
- [27] Bernaerts S, Prinsen J, Berra E, et al. Long-term oxytocin administration enhances the experience of attachment. *Psychoneuroendocrinology* 2017; 78: 1–9.
- [28] Wright KA, Polk R, Lin T, et al. Four-week intranasal oxytocin administration reduces attachment avoidance in older women. *Horm Behav.* 2023; 155: 105413.
- [29] Momeni K, Amani R, Janjani P, et al. Attachment styles and happiness in the elderly: the mediating role of reminiscence styles. *BMC Geriatr.* 2022; 22: 349.
- [30] Edelstein RS. Attachment and emotional memory: investigating the source and extent of avoidant memory impairments. *Emotion* 2006; 6: 340–345.
- [31] Simpson JA, Rholes WS, Winterheld HA. Attachment working models twist memories of relationship events. *Psychol Sci.* 2010; 21: 252–259.
- [32] Browne CJ, Shlosberg E. Attachment theory, ageing and dementia: a review of the literature. *Aging Ment Health* 2006; 10: 134–142.
- [33] Walsh E, Blake Y, Donati A, et al. Early secure attachment as a protective factor against later cognitive decline and dementia. *Front Aging Neurosci.* 2019; 11: 161.
- [34] Graci ME, Fivush R. Narrative meaning making, attachment, and psychological growth and stress. *J Soc Person Relat.* 2017; 34: 486–509.
- [35] Wenger GC, Davies R, Shahtahmasebi S, et al. Social isolation and loneliness in old age: review and model refinement. *Ageing Soc.* 1996; 16: 333–358.
- [36] Cacioppo S, Capitanio JP, Cacioppo JT. Toward a neurology of loneliness. *Psychol Bull.* 2014; 140: 1464–1504.
- [37] Van As B, Imbimbo E, Franceschi A, et al. The longitudinal association between loneliness and depressive symptoms in the elderly: a systematic review. *Int Psychogeriatr.* 2022; 34: 657–669.
- [38] Spence R, Jacobs C, Bifulco A. Attachment style, loneliness and depression in older age women. *Aging Ment Health* 2020; 24: 837–839.
- [39] Smith TW. Intimate relationships and coronary heart disease: implications for risk, prevention, and patient management. *Curr Cardiol Rep.* 2022; 24: 761–774.
- [40] Ocsosvsky Z, Rafael B, Martos T, et al. Correlation of social support and healthy lifestyle. [A társas támogatás és az egészséges életmód összefüggései.] *Orv Hetil.* 2020; 161: 129–138. [Hungarian]
- [41] Dészalvi J, Lakatos C, Csuka SI, et al. Attachment style, relationship and sexual satisfaction: comparing breast cancer patients and healthy women. [Kötődési stílus, kapcsolati és szexuális elégedettség: emlőrákos és egészséges nők összehasonlító vizsgálata.] *Orv Hetil.* 2020; 161: 510–518. [Hungarian]
- [42] Zahodne LB, Ajrouch KJ, Sharifian N, et al. Social relations and age-related change in memory. *Psychol Aging* 2019; 34: 751–765.
- [43] Robles TF. Marital quality and health: implications for marriage in the 21st century. *Curr Dir Psychol Sci.* 2014; 23: 427–432.
- [44] Robles TF, Kiecolt-Glaser JK. The physiology of marriage: pathways to health. *Physiol Behav.* 2003; 79: 409–416.
- [45] Kim DA, Benjamin EJ, Fowler JH, et al. Social connectedness is associated with fibrinogen level in a human social network. *Proc Biol Sci.* 2016; 283: 20160958.
- [46] Holt-Lunstad J. Why social relationships are important for physical health: a systems approach to understanding and modifying risk and protection. *Annu Rev Psychol.* 2018; 69: 437–458.
- [47] Miller GE, Chen E, Zhou ES. If it goes up, must it come down? Chronic stress and the hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis in humans. *Psychol Bull.* 2007; 133: 25–45.
- [48] Pietromonaco PR, Beck LA. Attachment processes in adult romantic relationships. In: Mikulincer M, Shaver PR, Simpson JA, et al. (eds.) *APA handbook of personality and social psychology.* American Psychological Association, Washington, DC, 2015; pp. 33–64.
- [49] Pietromonaco PR, Powers SI. Attachment and health-related physiological stress processes. *Curr Opin Psychol.* 2015; 1: 34–39.
- [50] Meuwly N, Bodenmann G, Germann J, et al. Dyadic coping, insecure attachment, and cortisol stress recovery following experimentally induced stress. *J Fam Psychol.* 2012; 26: 937–947.
- [51] Kidd T, Hamer M, Steptoe A. Adult attachment style and cortisol responses across the day in older adults. *Psychophysiology* 2013; 50: 841–847.
- [52] Gaffey AE, Bergeman CS, Clark LA, et al. Aging and the HPA axis: stress and resilience in older adults. *Neurosci Biobehav Rev.* 2016; 68: 928–945.
- [53] Powers SI, Pietromonaco PR, Gunlicks M, et al. Dating couples' attachment styles and patterns of cortisol reactivity and recovery in response to a relationship conflict. *J Pers Soc Psychol.* 2006; 90: 613–628.
- [54] Gallistl M, Hamann J, Croy I, et al. Relationship as resource or burden? Associations of attachment style, relationship quality and dyadic coping with acute psychosocial stress in the presence of the romantic partner. *bioRxiv.* 2024; doi: 10.1101/2024.10.21.618832.
- [55] Pietromonaco PR, DeBuse CJ, Powers SI. Does attachment get under the skin? Adult romantic attachment and cortisol responses to stress. *Curr Dir Psychol Sci.* 2013; 22: 63–68.
- [56] Pietromonaco PR, Beck LA. Adult attachment and physical health. *Curr Opin Psychol.* 2019; 25: 115–120.
- [57] Beck LA, Pietromonaco PR, DeBuse CJ, et al. Spouses' attachment pairings predict neuroendocrine, behavioral, and psychological responses to marital conflict. *J Pers Soc Psychol.* 2013; 105: 388–424.
- [58] Bell K, McMillin K, Ethridge LE. Bereft and left: the interplay between insecure attachment, isolation, and neurobiology. *Develop Rev.* 2022; 64: 101020.

- [59] Puig J, Englund MM, Simpson JA, et al. Predicting adult physical illness from infant attachment: a prospective longitudinal study. *Health Psychol.* 2013; 32: 409–417.
- [60] Ehrlich KB. Attachment and psychoneuroimmunology. *Curr Opin Psychol.* 2019; 25: 96–100.
- [61] Hotta H, Uchida S. Aging of the autonomic nervous system and possible improvements in autonomic activity using somatic afferent stimulation. *Geriatr Gerontol Int.* 2010; 10(Suppl 1): S127–S136.
- [62] Seals DR, Esler MD. Human ageing and the sympathoadrenal system. *J Physiol.* 2000; 528: 407–417.
- [63] Wehrwein EA, Oler HS, Barman SM. Overview of the anatomy, physiology, and pharmacology of the autonomic nervous system. *Compr Physiol.* 2016; 6: 1239–1278.
- [64] Balzarotti S, Biassoni F, Colombo B, et al. Cardiac vagal control as a marker of emotion regulation in healthy adults: a review. *Biol Psychol.* 2017; 130: 54–66.
- [65] Bryant RA, Hutanamon T. Activating attachments enhances heart rate variability. *PLOS ONE* 2018; 13: e0151747.
- [66] Kirby JN, Doty JR, Petrocchi N, et al. The current and future role of heart rate variability for assessing and training compassion. *Front Public Health* 2017; 5: 40.
- [67] Gander M, Karabatsiakos A, Nuderscher K, et al. Secure attachment representation in adolescence buffers heart-rate reactivity in response to attachment-related stressors. *Front Hum Neurosci.* 2022; 16: 806987.
- [68] Eilert DW, Buchheim A. Attachment-related differences in emotion regulation in adults: a systematic review on attachment representations. *Brain Sci.* 2023; 13: 884.
- [69] Rodway C, Spencer R. Attachment in old age: a fundamental pillar for public health and wellbeing. *Int J Public Health* 2025; 70: 1607770. Erratum: *Int J Public Health* 2025; 70: 1609270.

(Balog Piroska dr.,
e-mail: balogppiroska@gmail.com)

„*Senectus ipsa morbus.*”
(Az öregség már maga is betegség.)

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)