GERONTOLÓGIA • TANULMÁNY | GERONTOLOGY • ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Természettel való kapcsolat, életmód és bio-pszicho-szociális jóllét összefüggéseinek vizsgálata idősek körében

Nature relatedness, lifestyle and bio-psycho-social well-being among elderly

SZERZŐK / AUTHORS

Kövi Zsuzsanna
Károli Gáspár Református Egyetem és Pázmány Péter Katolikus Egyetem
kovi.zsuzsanna@kre.hu

Vass Zoltán
Károli Gáspár Református Egyetem
vass.zoltan@kre.hu

Volentics Anikó
Károli Gáspár Református Egyetem
anikovolentics@outlook.com

Csány Laura
Károli Gáspár Református Egyetem,
csanylaura@gmail.com

Krasznai Regina
Károli Gáspár Református Egyetem
krasznairegina13@gmail.com

Mirnics Zsuzsanna
Pázmány Péter Katolikus Egyetem
mirnics.zsuzsanna@btk.ppke.hu

Fritz Péter
Károli Gáspár Református Egyetem
fritz.peter@kre.hu

CIKK MÉRFÖLDKÖVEI / ARTICLE HISTORY
Benyújtva: 2026. 02.19.
Átdolgozva: 2026.04.24.
Elfogadva: 2026.05.03.
Megjelent: 2026.07.20.

DOI:
https://doi.org/10.21486/recreation.2026.16.1-2.2

Absztrakt
A természeti környezet és a természettel való kapcsolat egészségvédő szerepét számos kutatás vizsgálta már. Jelen kutatás célja a természettel való kapcsolat, az életmód, a mentális egészség és a testi tünetek komplex összefüggésrendszerének feltárása 60 év feletti személyek körében hálózatelemzési megközelítéssel. A kérdőíves vizsgálatban 107 idős felnőtt vett részt. Az alkalmazott mérőeszközök a Mentális Egészség Teszt, a Természettel Való Viszony Skála rövid változata, egy fizikai tüneteket mérő skála, valamint az Egészséges Életmód Skála voltak. Az életkor kontrollálása mellett végzett korrelációs elemzések szerint a természettel való kapcsolat szignifikáns, pozitív összefüggést mutatott a mentális egészség több dimenziójával, valamint az egészséges életmód valamennyi vizsgált területével. A hálózatelemzés eredményei alapján a természettel való kapcsolat központi, protektív szerepet tölt be az életmódváltozók hálózatában, amelyek közvetett módon kapcsolódnak a mentális egészséghez és a testi tünetek alacsonyabb szintjéhez. Az életkor nem mutatott közvetlen kapcsolatot sem a mentális, sem a testi egészséggel, de közvetetten, az életmódon és a természetkapcsolaton keresztül kapcsolatban állt az egészségi változókkal. Eredményeink alátámasztják a természeti környezethez való kapcsolódás komplex, rendszerszintű egészségvédő szerepét, és rámutatnak a természetalapú rekreáció jelentőségére az időskori jóllét előmozdításában.

Kulcsszavak:
időskori egészségmegőrzés, természettel való kapcsolat, egészséges életmód

Abstract
The health-protective role of connection to nature has been examined in numerous studies. The aim of the present research was to explore the relationships between connection to nature, lifestyle and mental and physical health among elderly. A total of 107 older adults participated in the questionnaire-based study. The instruments applied included the Mental Health Test, the short version of the Nature Relatedness Scale, a scale measuring physical symptoms, and the Healthy Lifestyle Scale.
Correlation analyses controlling for age indicated that connection to nature showed significant positive associations with several dimensions of mental health, as well as with all examined domains of healthy lifestyle. Based on the results of the network analysis, connection to nature plays a central, protective role within the network of lifestyle variables, which are indirectly linked to mental health and to lower levels of physical symptoms. Age did not show a direct association with either mental or physical health; however, it was indirectly related to health variables through lifestyle and connection to nature.
Our findings support the complex, systemic health-protective role of connection to the natural environment and highlight the importance of nature-based recreation in promoting well-being in older adulthood.

Keywords:
health prevention among elderly, nature relatedness, healthy lifestyle

CC BY NC ND

Elméleti bevezető

A fejlett országok lakói idejük jelentős részét jellemzően beltérben töltik (MacKerron és Mourato, 2013). Egy 2010-es kutatás adatai szerint a 15–74 év közötti népesség körében, az adatfelvételre kijelölt napon, a megkérdezettek 87,4%-a arról számolt be, hogy rendelkezésére álló szabadidejének legalább egy részét képernyő előtt töltötte (Princz, 2020). Nisbet és Zelenski (2011) szerint a modern életstílus eltávolítja az embereket a természettől, ami kedvezőtlenül befolyásolhatja a jóllétet. A zöldövezetek közelsége önmagában is szignifikánsan hozzájárulhat az egészségi állapot javulásához és az általános élettartam növekedéséhez. Kimutatták, hogy a lakókörnyezetet körülvevő zöldterületek NDVI-értékének (normalized difference vegetation index) minden 0,1-es növekedése 1,73 évvel csökkentette a telomerhossz alapján meghatározott biológiai életkort (Ogletree et al., 2023). A zöld környezet és az egészségi állapot közötti kapcsolatot (Van der Berg et al., 2010), valamint a zöld környezet és a csökkent mortalitási ráta összefüggését (James et al., 2016) empirikus kutatások is alátámasztják.

Nisbet és munkatársai (2008, 2010) kutatásai szerint az emberi pszichológiai egészség összefügg a természetben töltött idővel, valamint azzal is, hogy az egyén mennyire éli meg szubjektíven a természettel való kapcsolódását. Baumeister és Leary (1995) szerint a valahová tartozás érzése alapvető és átfogó emberi motiváció. Baxter és Pelletier (2019) kutatása arra utal, hogy a természeti környezettel való kapcsolódás tulajdonképpen alapvető pszichológiai szükségletként működik. A természettel való kapcsolat és a lelki egészség, illetve a jóllét összefüggéseit több metaanalízis is igazolta (Pritchard és mtsai, 2020; Wu és Jones, 2022).

A természettel való kapcsolódás nem pusztán a természet esztétikailag kellemes vonásainak élvezetét jelenti, hanem magában foglalja a természet valamennyi elemével szembeni tudatosságot és megbecsülést is. Nisbet és munkatársai (2019) kutatása alapján megállapítható, hogy a mindfulness gyakorlása a természetben való tartózkodás során fokozhatja a tudatosságot, megerősítheti a természettel való kapcsolatot, és egyúttal csökkentheti a negatív érzelmeket. Kaplan és Kaplan (1989) szerint a természet elősegíti a kognitív erőforrások — például a figyelem — helyreállását, mivel csökkenti a mentális fáradtságot és újraaktiválja a figyelmi kapacitást. A természettel való érintkezés pozitívan befolyásolja a hangulatot és a kognitív feldolgozást, valamint hatással van összetettebb társas-érzelmi folyamatokra is, például arra, ahogyan az egyén saját életproblémáiról gondolkodik; ennek pedig fontos következményei vannak a mentális egészség szempontjából (Kaplan és Kaplan, 1989; Belényi és Kondor, 2022).

Capaldi és munkatársai (2014) kutatása szerint az ember–természet kapcsolat számos előnnyel jár, így például hozzájárul a hangulat javulásához, a kognitív fejlődéshez és az egészségi állapot javulásához. Eredményeik arra is rámutatnak, hogy a természethez szorosabban kapcsolódó egyének általában pozitívabb érzelmi állapotról, nagyobb vitalitásról és az élettel való magasabb fokú elégedettségről számolnak be. Mindez összességében jelentős pozitív összefüggést jelez a természettel való kapcsolat és a boldogságérzés között.

A természeti környezet ugyanakkor nem csupán az alapvető testi-lelki jólléti mutatókra lehet hatással. Williams és Harvey (2001) kutatásai szerint az erdők mint természeti környezetek különleges transzcendens élményt nyújthatnak azáltal, hogy az egyén egy számára összeillő, hozzá kompatibilis természeti résszel kapcsolódik. Ez a kapcsolat a lenyűgözöttség és az újdonságélmény érzését is magában hordozza. A transzcendens élmények révén megvalósuló regenerálódás pedig a pszichológiai jóllét spirituális aspektusait is előidézheti.

Mayer és Frantz (2004) szerint a személyes jóllét és a természettel való kapcsolódás érzése, továbbá a közösségi érzés és a természethez való tartozás mind a természettel való szélesebb kapcsolódás különböző dimenzióinak tekinthetők. Mayer és Frantz (2004) kutatása alapján az egyéni jóllét és életminőség szorosan összefügg a természettel való kapcsolódás mértékével, és ez a pozitív, megerősítő jellegű kapcsolat előre jelezheti az élettel való elégedettséget is. Mindez rávilágít az ember–természet interakció pszichológiai jelentőségére mind az emberi, mind a természeti világ jólléte szempontjából.

A természettel való kapcsolat és a lelki egészség közötti összefüggésben az elmúlt évtized kutatásai számos közvetítő tényezőt is azonosítottak. Ilyen közvetítő változónak bizonyult a kognitív flexibilitás (Akshayalakshmi & Vinothkumar, 2024), a resztoratív hatás (Baceviciene & Jankauskiene, 2022; Thompson & Bruk-Lee, 2019), a mindfulness (Sadowski et al., 2020), a megemelkedett oxytocinszint (Grahn et al., 2021), az érzelemszabályozás (Bratman et al., 2024), a remény (Küçükaydın, 2024), a bizalom (Kryazh, 2019), a társas kapcsolódás (McNeil et al., 2022), a helyhez kötődés (Basu et al., 2020), a motivációs kvalitás (Jenkins et al., 2022), a megküzdési stratégiák (Gawrych, 2024), az élet értelmességének érzése (Howell et al., 2013; Aruta, 2021), valamint a spiritualitás is (Sahak et al., 2024; Trigwell et al., 2014).

Hartig és mtsai (2014) összefoglaló cikke alapján a természeti környezet hozzájárulhat a jobb akadémiai és munkahelyi teljesítményhez, a kedvezőbb szubjektív jólléthez, pozitív fiziológiai változásokhoz (pl. magasabb kortizolszint), az alacsonyabb morbiditáshoz (pl. szívbetegségek, depresszió) és mortalitáshoz, valamint általánosságban a hosszabb élettartamhoz. A természetben töltött idő „receptre történő felírásának" (azaz javaslatának) az orvoslásban kialakult gyakorlatai a krónikus betegségek, valamint az egyre inkább, képernyő előtt töltött, ülő életmód okozta terhelések kezelésére jöttek létre (Kondo és mtsai, 2020).

Összességében, a rekreáció szempontjából a természettel való kapcsolat olyan komplex erőforrásként értelmezhető, amely az életmódbeli választásokon és a szabadidős aktivitásformákon keresztül is hozzájárulhat az időskori jólléthez.

Módszer

Vizsgálatunk célja az volt, hogy hálózatelemzéssel modellt építsünk a természethez viszonyulás, az életmód, a mentális egészség és testi tünetek változóinak összefüggésrendszeréből. A hálózatelemzés alkalmazásának célja az összefüggésrendszerek feltárása volt, nem pedig prediktív modellalkotás.

Kérdőíves vizsgálatunkban 107 fő, 60 év feletti személy vett részt, kérdezőbiztosokkal történő személyes adatfelvétellel nyugdíjas rendezvényeken, etikai engedélyben rögzített módon (KRE BTK-PI/12059-1/2025).

Mérőeszközök

A Mentális Egészség Teszt (MET), amit Vargha és munkatársai (2020) fejlesztettek ki, és amit Zábó és munkatársai (2022) tovább finomítottak, egy rövid, de átfogó kérdőív. Célja a mentális egészség különböző aspektusainak mérése az alábbi öt kulcsdimenzió alapján: jóllét, savoring, alkotó–végrehajtó hatékonyság, önreguláció és reziliencia. A teszt 5-pontos Likert-skálán keresztül értékeli a mentális egészség összetett jellemzőit, és összesen 17 tételt tartalmaz a fenti dimenziókra bontva. A Mentális Egészség Teszt eredetileg magyar nyelven készült el, de nemrégiben az eredeti skála fejlesztői adaptálták angol nyelvre (Zábó és mtsai., 2022). A Mentális Egészség Teszt (MET) használatának jogát Prof. Vargha András bocsátotta a kutatás rendelkezésére. A teszt reliabilitása 0,751. (globális jóllét 0,764, savoring 0,533, alkotó végrehajtó 0,725, önreguláció 0,658, reziliencia 0,623).

Nisbet és munkatársai (2008) által kifejlesztett Nature Relatedness Scale, vagyis a **Természethez Viszonyulás (NR)** kérdőív rövidített, 6 itemes, 5-fokú Likert-skálás változatát (Nisbet és Zelenskij, 2013) használtuk, amely lehetővé teszi az egyéni természethez való viszony mérését érzelmi, kognitív és tapasztalati szinten. A magyar verziót Köteles (2017) publikálta. Kutatásunkban a skála reliabilitása 0,578 lett, 5-ös itemet (Az ideális nyaralás a számomra egy távoli vadonban lenne) kihagyva 0,624.

Fizikai jóllét skála (Supranowicz & Paz, 2014, adaptálás alatt) 7-7 itemből áll, melyek ötfokú skálán kérdeznek rá fizikai tünetekre (fejfájás, fáradtság, hasfájás, szívdobogás, ízületi fájdalom, hátfájás, alvási problémák). A fizikai skála reliabilitása 0,677 (Cronbach alpha).

Egészséges Életmód Skála (Gökkaya, 2025, adaptálás alatt) szintén 5 fokú Likert skálás itemekkel méri az életmód különböző tényezőit. A kérdőív négy skálából áll: (1) „Sport": sporttevékenység, (2) „Testi egészségmegőrzés": egészségvédelem és -fejlesztés, (3) „Táplálkozás": egészség és táplálkozás, (4) „Mentális egészségmegőrzés": interperszonális kapcsolatok, spiritualitás és stresszkezelés. A skálák reliabilitás-vizsgálata során két item nem illeszkedett a skála egészéhez: alkohol fogyasztás, illetve spiritualitás. Ezeket kihagyva az alábbi megbízhatósági értékeket kaptuk: sport 0,903, testi egészségmegőrzés 0,640, táplálkozás 0,610, mentális egészségmegőrzés 0,672.

Eredmények

Az 1. sz. táblázatban bemutatjuk a korcsoportok és nemek szerinti átlagokat és szórásértékeket. A csoportok közötti szignifikáns különbségeket a különböző alsóindexek jelzik.

	Neme				Korcsoport			
	Férfi		Női		<=75		76+	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
Testi tünetek	1.80_a	,54	2.35_b	,79	2.16_a	,70	2.43_a	,86
Életmód táplálkozás	4.52_a	,48	4.11_b	,70	4.28_a	,61	4.00_b	,75
Életmód mentális egészség	4.74_a	,41	4.62_a	,45	4.76_a	,28	4.46_b	,57
Életmód sport	3.80_a	1,16	3.96_a	1,17	4.25_a	,86	3.50_b	1,38
Életmód egészség-megőrzés	4.73_a	,27	4.46_a	,59	4.60_a	,43	4.35_b	,68
Természettel kapcsolat	4.64_a	,46	4.31_a	,72	4.38_a	,67	4.31_a	,74
Mentális egészség	4.76_a	,79	4.54_a	,77	4.72_a	,69	4.37_b	,85
Globális jóllét	5.00_a	,77	4.73_a	1,16	4.94_a	,95	4.52_a	1,28
Savoring	5.24_a	,88	5.07_a	1,07	5.20_a	1,11	4.94_a	,94
Alkotó végrehajtó	5.07_a	,88	4.73_a	1,10	5.04_a	,80	4.40_b	1,29
Önreguláció	4.31_a	1,39	4.31_a	1,42	4.27_a	1,37	4.36_a	1,47
Reziliencia	3.95_a	1,44	3.75_a	1,40	3.90_a	1,42	3.59_a	1,38

1. sz. táblázat: Testi tünetskála, életmód skálák, természettel való kapcsolat és mentális egészség skálák átlag és szórás értékei nemenként és korcsoportonként

Az eredményeink szerint a férfiak szignifikánsan jobb értékeket értek az életmód-táplálkozás skálán, valamint a fiatalabb (max 75 évesek) szignifikánsan jobb eredményeket értek el az összes életmód skálán, a mentális egészség összpontszámban, és az alkotó-végrehajtó alskálán.

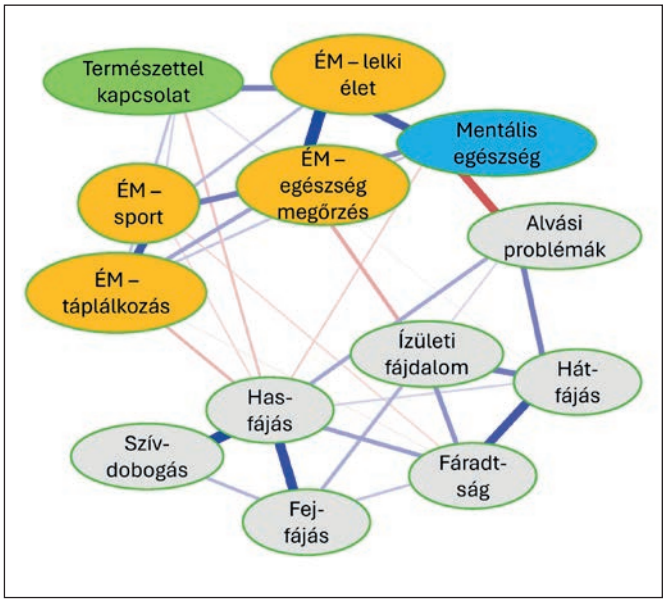
1. Korrelációs eredményeink szerint az életkor hatását kiszűrve, a természettel való kapcsolat szignifikáns összefüggést mutatott a globális jólléttel (r=0,229, p=0,019), a savoring képességgel (r=0,338, p=0,000), az alkotó végrehajtó funkciókkal (r=0,354, p=0,000), és az összes életmód skálával (életmód táplálkozás (r=0,295, p=0,002); életmód mentális egészség) (r=0,376, p=0,000), életmód sport (r=0,303, p=0,002), életmód egészségmegőrzés (r=0,306, p=0,001).

További korrelációs értékeket az 2. sz. táblázat mutatja.

	Globális jóllét	Savoring	Alkotó végrehajtó	Önreguláció	Reziliencia	Mentális egészség	Testi tünetek	Életmód táplálkozás	Életmód mentális egészség	Életmód sport	Életmód egészség-megőrzés	Természettel kapcsolat
Globális jóllét	1,00	0,41	0,45	0,25	0,41	0,75	-0,42	0,25	0,43	0,31	0,43	0,23
Savoring	0,41	1,00	0,33	0,15	0,26	0,61	-0,20	0,07	0,34	0,06	0,28	0,34
Alkotó végrehajtó	0,45	0,33	1,00	0,06	0,21	0,67	-0,29	0,30	0,46	0,27	0,41	0,35
Önreguláció	0,25	0,15	0,06	1,00	0,24	0,54	-0,15	0,09	0,18	0,04	0,15	-0,10
Reziliencia	0,41	0,26	0,21	0,24	1,00	0,66	-0,19	0,19	0,20	0,11	0,17	0,02
Mentális egészség	0,75	0,61	0,67	0,54	0,66	1,00	-0,38	0,29	0,50	0,25	0,44	0,25
Testi tünetek	-0,42	-0,20	-0,29	-0,15	-0,19	-0,38	1,00	-0,22	-0,18	-0,21	-0,31	-0,15
Életmód táplálkozás	0,25	0,07	0,30	0,09	0,19	0,29	-0,22	1,00	0,23	0,42	0,35	0,30
Életmód mentális egészség	0,43	0,34	0,46	0,18	0,20	0,50	-0,18	0,23	1,00	0,28	0,54	0,38
Életmód sport	0,31	0,06	0,27	0,04	0,11	0,25	-0,21	0,42	0,28	1,00	0,36	0,30
Életmód egészség-megőrzés	0,43	0,28	0,41	0,15	0,17	0,44	-0,31	0,35	0,54	0,36	1,00	0,31
Természettel kapcsolat	0,23	0,34	0,35	-0,10	0,02	0,25	-0,15	0,30	0,38	0,30	0,31	1,00

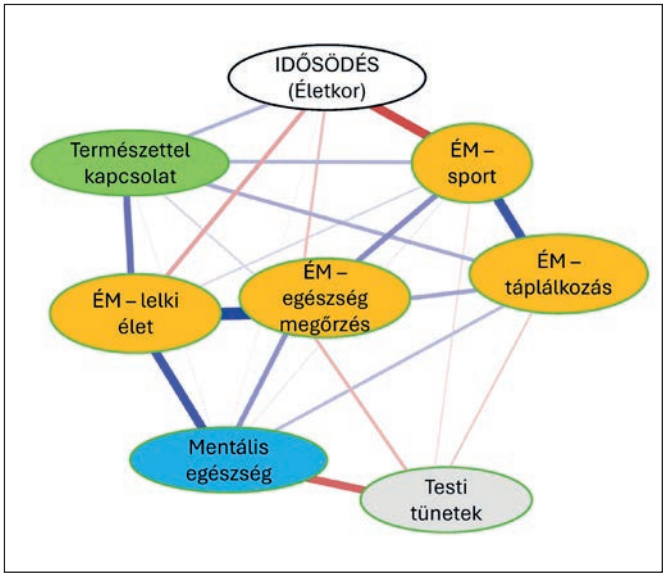
2. sz. táblázat: A mért skálák parciális korrelációs mátrixa életkor kontroll változó bevonásával

A következőkben hálózatelemzési modelljeinket mutatjuk be, melyek az 1. és 2. grafikonon is láthatóak. A modellek az egyes változók közötti közvetlen és közvetett kapcsolatok szerkezetét szemléltetik.



1. sz. ábra: Természettel való kapcsolat, életmód, testi tünetek hálózatelemzési modellje

A természettel való kapcsolat közvetlen pozitív kapcsolatban áll minden életmódbeli tényezővel (táplálkozás, sport, lelki élettel foglalkozás, egészségmegőrzési attitűd és viselkedés). A lelki élettel való foglalkozás és az egészségmegőrző életmód a mentális egészséggel is összefüggést mutat. A testi tünetek között számos összefüggés rajzolódott ki, ugyanakkor kiemelkednek az alvási problémák: a mentális egészséggel közvetlen, de negatív kapcsolatot mutatnak (azaz jobb mentális egészség kevesebb alvásproblémával jár együtt). A természettel való kapcsolat és az egészséges táplálkozásra való odafigyelés közvetlen, negatív kapcsolatban áll a hasfájással, jóllehet e kapcsolatok gyengébbek, mint a mentális egészség és alvás között összefüggés. A testi tünetek közül még az ízületi fájdalom mutat közvetlen összefüggést életmódbeli változókkal, mégpedig szintén negatív, gyenge kapcsolatban, az egészségmegőrzési változókkal (dohányzás és függést okozó szerek kerülése, orvosokkal konzultáció, egészséget támogató programok, egészségmegőrző aktivitások).



2. sz. ábra: Életkor, természettel való kapcsolat, életmód, mentális egészség és testi tünetek hálózatelemzési modellje

A testi tüneteket egy összesített változóba sűrítve, valamint a modellbe az életkor változót is beemelve egy újabb modellt alkottunk. Eszerint az idősödés a természettel való intenzívebb kapcsolattal, de kevesebb sportolással jár együtt. A természettel való kapcsolat pozitív asszociációt mutatott valamennyi életmódváltozóval, ami arra utal, hogy a természetkapcsolat fontos korrelátum lehet az idős felnőttek életmód-mintázataiban, mind a négy területtel pozitív kapcsolatot mutatott, legerősebben a lelki élettel való foglalkozás kapcsán. A lelki élettel való foglalkozás, mint életmódbeli tényező, magasabb mentális egészséggel járt együtt, ami pedig a testi tünetek alacsonyabb számával. Érdekes eredmény, hogy az idősödés közvetlenül nem volt összefüggésben a mentális vagy testi egészséggel a hálózatmodellben, viszont az életmódváltozókkal mutatkozott közvetlen kapcsolatot. Bár a keresztmetszeti elrendezés nem teszi lehetővé okságiságvagy közvetítő mechanizmusok megállapítását, a fenti mintázat azonban utalhat arra, hogy az életmódváltozók releváns tényezők a természetkapcsolat és jóllét közötti asszociációkban.

Diszkusszió

Kutatási eredményeink szerint a természettel való kapcsolat szignifikáns összefüggést mutatott a mentális egészség több meghatározójával és az egészséges életmód minden területével (táplálkozás, sport, egészségmegőrzés, mentális egészségmegőrzés). Ezek az eredmények összhangban állnak a korábbi metaanalízisek és áttekintő tanulmányok megállapításaival, amelyek következetesen kimutatták, hogy a természettel való erősebb pszichológiai kapcsolat pozitívan járul hozzá mind a hedonikus, mind az eudaimonikus jólléthez (Pritchard et al., 2020; Wu & Jones, 2022; Capaldi et al., 2015). Eredményeink értelmezhetők a rekreációs tevékenységek egészségfejlesztő szerepének tágabb összefüggésrendszerében is, különösen időskorban.

A hálózatelemzés eredményei tovább árnyalják ezeket az összefüggéseket, mivel rámutattak arra, hogy a természettel való kapcsolat közvetlen kapcsolati csomópontként jelenik meg az életmódváltozók hálózatában. Ezek az életmódváltozók egyúttal összefüggésben állnak a mentális egészséggel és a testi tünetek előfordulásával is, ami alátámasztja a természethez való kapcsolódás komplex, rendszerszintű hatását az egészségre (Hartig et al., 2014; Kondo et al., 2020).

Vizsgálatunk mintanagysága (N=107) meghaladja a közepesen erős effektusok ($r \geq 0{,}30$) kimutatásához 80%-os erővel szükséges minimumot (N=85; Cohen, 1992), azonban kis effektusok ($r = 0{,}10$-$0{,}20$) esetében az erő ~50% alá csökken (Cohen, 1988, 1992). A hálózatelemzés több mint 12 változóval történt, ami a p/N arány szempontjából a stabilitási határokon mozog (Epskamp et al., 2018; Epskamp & Fried, 2018).

A többszörös összehasonlítások korrekciójának hiányánál (Bonferroni vagy FDR) a Type I hiba kockázata megnövekedett. A 78+ egyedi korrelációnál ez elméleti szempontból aggályos, bár a hálózatelemzés regularizációja (LASSO, EBIC) csökkenti ezt a problémát (Epskamp et al., 2017).

A testi tünetek közül a természettel való kapcsolat a hasfájással mutatott direkt összefüggést, mely az egészséges táplálkozással is kapcsolatban állt. A pszichoszomatikus tünetek és a természetkapcsolat közötti összefüggések hátterében feltételezhetően a stresszszint csökkenése állhat. A természeti környezet és alacsonyabb stresszszint összefüggéseit korábbi vizsgálatok szintén megerősítettek (Ulrich et al., 1981).

Érdekes eredményünk, hogy az idősödés nem mutatott közvetlen összefüggést a testi tünetekkel, csak az életmód változókkal és a természettel való kapcsolattal. Előbbivel negatív, utóbbival pozitív kapcsolat mutatkozott, azaz az idősebbek erősebb természettel való kapcsolattal, de összességében kevésbe egészséges életmóddal jellemezhetőek a mintában. Az eredmény hátterében egyrészről az állhat, hogy az életkor előrehaladtával nőhet a természethez való érzelmi és jelentésteli kötődés, miközben az egészséges életmód fenntartását strukturális, egészségi vagy motivációs tényezők akadályozhatják. Az idősödés és a természetkapcsolat közötti pozitív összefüggés ér-

telmezhető a jelentéskeresés és a transzcendens élmények iránti fokozott nyitottság keretében is (Williams & Harvey, 2001).
A jelen kutatásban használt mérőeszközök megbízhatósági mutatóit (Cronbach-alfa) a tanulmány transzparencia igényének megfelelően közöljük. A pszichometriai szakirodalom általánosan elfogadott irányelve szerint (Nunnally, 1978; Nunnally & Bernstein, 1994) az exploratív kutatások esetén az $\alpha = 0{,}70$ feletti érték szükséges a megbízható méréshez, míg alapkutatásban $\alpha \geq 0{,}80$ az elvárt standard. Ugyanakkor azt is meg kell jegyezni, hogy ezek a küszöbértékek kontextusfüggőek és nem abszolút szabályok (Lance et al., 2006; Taber, 2018).
Az eredmények értelmezését illetően fontos megjegyezni, hogy a természettel való kapcsolat (NR-6) skála esetében más nemzetközi validálási kutatások is hozzánk hasonló kihívásokkal szembesültek (Nisbet & Zelenski, 2013; Moreira et al., 2022), bár a skála általában megfelelő pszichometriai tulajdonságokat mutatott ($\alpha > 0{,}70$).
A viszonylagosan alacsony megbízhatóság két fontos következménnyel jár: (1) a mért konstruktumok valódi kapcsolatai gyengébbeknek tűnhetnek a mérésben rejlő zaj miatt, és (2) a korrelációkon alapuló következtetéseket óvatosan, fenntartásokkal kell értelmezni (Schmitt, 1996).
Eredményeink a természeti környezet protektív szerepére mutatnak rá, ugyanakkor eredményeink értelmezésénél több korlátozó tényezőt is figyelembe kell venni.
A kérdőíves módszerek limitáltak a jelenségek és magyarázatok mélyebb szintű megragadásában. Kutatásunk emellett keresztmetszeti elrendezést követett, ami a változók egyidejű mérését jelenti (Spector, 2019; Podsakoff et al., 2012). Ez a design definíció szerint nem teszi lehetővé az ok-okozati következtetések levonását, sem az időbeli sorrendiség megállapítását (Maxwell & Cole, 2007; Rohrer, 2018). Amikor a természettel való kapcsolat „protektív tényezőként" vagy az életmód változók „közvetítő útjaként" szerepel a hálózatelemzésben, ezek asszociatív mintázatokat tükröznek, nem pedig oksági összefüggéseket. A fordított okság lehetősége sem zárható ki: előfordulhat, hogy a magasabb jóllét motiválja az egyéneket arra, hogy több időt töltsenek a természetben (lásd: Bratman et al., 2019; Rohrer, 2018). Hasonlóképpen, nem mért harmadik változók (pl. szocioökonómiai státusz, fizikai mobilitás, lakóhely típusa) magyarázhatják mind a természetkapcsolatot, mind a jóllét mutatókat (Bratman et al., 2019).
A Természettel Való Kapcsolat skála megbízhatósága ($\alpha = 0{,}578/0{,}624$) és több MET alskála (savoring $\alpha = 0{,}533$; önreguláció $\alpha = 0{,}658$; reziliencia $\alpha = 0{,}623$) nem érte el a Nunnally (1978) által javasolt 0,70-es küszöbértéket. Az alacsony megbízhatóság mérési hiba felé torzítja a korrelációkat (attenuáció), ami alulbecslést eredményezhet a valódi összefüggésekben (Schmitt, 1996). Különösen a Természettel Való Kapcsolat skála esetén ez probléma, mert ez a tanulmány központi változója. Megjegyzendő azonban, hogy egy másik, magyar validálást is tartalmazó kutatás (Kövi et al., 2023) is azt kapták, hogy a hat itemből egy (ugyanaz, mint jelen kutatásban) nem illeszkedik. Ez a nem illeszkedő kérdés arra vonatkozik, hogy a válaszadónak az ideális nyaralása egy távoli vadonban lenne-e. Fontos megjegyezni, hogy nyugdíjas, idősödő korosztály esetén ez a kérdés kevésbé releváns, mint fiatal egyetemi populációnál. Érthető tehát, hogy ezt az itemet el kellett hagynunk. Az öt itemre mért 0,6-0,7 közötti érték már elfogadhatóbbnak tekinthető, azért is, mert kevés item esetén 0,6-0,7 közötti értékeket is elfogadhatónak javasolnak egyes kutatók (pl. Yaffe, 2018; Spiliotopoulou, 2019).

Az N=107 fős mintát kényelmi mintavétellel gyűjtöttük, nyugdíjas rendezvényeken. A hálózatelemzés pontossága és stabilitása függ a mintanagyságtól; N=107 mellett a becslések a szimulációs tanulmányok alapján mérsékelt pontosságúak lehetnek, és a centralitási indexek stabilitását bootstrap módszerekkel ellenőrizni szükséges (Epskamp et al., 2018). A sok változó melletti (12+) stabilitási vizsgálatok alacsonyabb statisztikai erőt jelezhetnek a perifériás kapcsolatokra (Epskamp et al., 2018). A kényelmi mintavétel és az alacsony elemszám korlátozza az eredmények általánosíthatóságát a teljes 60 év feletti magyar populációra. Jelen vizsgálat eredményeit érdemes lehet nagyobb mintán is validálni.
Végül az ok-okozati következtetésekhez szükséges jövő kutatások tekintetében fontos kiemelni, hogy az itt bemutatott exploratív asszociációk megerősítéséhez longitudinális panelvizsgálatok (legalább 2-3 mérési időpontban), illetve randomizált kontrollált kísérletek (pl. természet-expozíció intervenciók) javasoltak (Nisbet et al., 2019; Shanahan et al., 2016).

Irodalomjegyzék

Akshayalakshmi, V. R., & Vinothkumar, M. (2024). Cognitive Flexibility as a Mediator Between Nature Relatedness and Emotion Appraisal Among Adolescents. *Ecopsychology*, *16*(3), 219-228. https://doi.org/10.1089/eco.2023.0043

Aruta, J. J. B. R. (2023). The quest to mental well-being: Nature connectedness, materialism and the mediating role of meaning in life in the Philippine context. *Current Psychology*, *42*(2), 1058-1069. https://doi.org/10.1007/s12144-021-01523-y

Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin, 117*(3), 497– 529. https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497

Baxter, D., & Pelletier, L. G. (2019). Is nature relatedness a basic human psychological need? A critical examination of the extant literature. *Canadian Psychology, 60*(1), 21–34. https://doi.org/10.1037/cap0000145

Baceviciene, M., & Jankauskiene, R. (2022). The mediating effect of nature restorativeness, stress level, and nature connectedness in the association between nature exposure and quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(4), 2098. https://doi.org/10.3390/ijerph19042098

Basu, M., Hashimoto, S., & Dasgupta, R. (2020). The mediating role of place attachment between nature connectedness and human well-being: Perspectives from Japan. *Sustainability Science*, *15*(3), 849-862. https://doi.org/10.1007/s11625-019-00765-x

Belényi, E. H., & Kondor, E. (2022). Természetjárás és időskor: nagyváradi idősekkel foglalkozó szervezetek jó gyakorlatai. *Magyar Gerontológia*, *14*(Kulonszam), 66-67. https://doi.org/10.47225/mg/14/Kulonszam/12175

Bratman, G. N., Anderson, C. B., Berman, M. G., Cochran, B., de Vries, S., Flanders, J., ... & Daily, G. C. (2019). Nature and mental health: An ecosystem service perspective. *Science Advances, 5*(7), eaax0903. https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0903

Bratman, G. N., Mehta, A., Olvera-Alvarez, H., Spink, K. M., Levy, C., White, M. P., ... & Gross, J. J. (2024). Associations of nature contact with emotional ill-being and well-being: The role of emotion regulation. *Cognition and Emotion*, *38*(5), 748-767. https://doi.org/10.1080/02699931.2024.2316199

Capaldi, C. A., Passmore, H., Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Dopko, R. L. (2015). Flourishing in nature: A review of the benefits of connecting with nature and its application as a wellbeing intervention. International *Journal of Wellbeing, 5*(4), 1–16. https://doi.org/10.5502/ijw.v5i4.1

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Erlbaum.

Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin, 112*(1), 155-159. https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155

Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, E. I. (2018). Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper. *Behavior Research Methods, 50*(1), 195-212. https://doi.org/10.3758/s13428-017-0862-1

Epskamp, S., & Fried, E. I. (2018). A tutorial on regularized partial correlation networks. *Psychological Methods, 23*(4), 617-634. https://doi.org/10.1037/met0000167

Epskamp, S., Kruis, J., & Marsman, M. (2017). Estimating psychopathological networks: Be careful what you wish for. *PLOS ONE, 12*(6), e0179891. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179891

Gawrych, M. (2024). Associations between nature connectedness and mental health-mediating effects of coping strategies. *Archives of Psychiatry & Psychotherapy*, *26*(2). 10.12740/APP/174178

Gökkaya, D. (2025). Healthy Lifestyle Scale (Helis): A Scale Development Research. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, *16*(45, 53-68. https://doi.org/10.21076/vizyoner.1496574

Grahn, P., Ottosson, J., & Uvnäs-Moberg, K. (2021). The oxytocinergic system as a mediator of anti-stress and instorative effects induced by nature: The calm and connection theory. *Frontiers in Psychology*, *12*, 617814. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.617814

Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health*, *35*(1), 207-228. https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443

Howell, A. J., Passmore, H. A., & Buro, K. (2013). Meaning in nature: Meaning in life as a mediator of the relationship between nature connectedness and well-being. *Journal of Happiness Studies*, *14*(6), 1681-1696. https://doi.org/10.1007/s10902-012-9403-x

James, P., Hart, J. E., Banay, R. F., & Laden, F. (2016). Exposure to greenness and mortality in a nationwide prospective cohort study of women. *Environmental Health Perspectives, 124*(9), 1344-1352. http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1510363

Jenkins, M., Lee, C., Houge Mackenzie, S., Hargreaves, E. A., Hodge, K., & Calverley, J. (2022). Nature-based physical activity and hedonic and eudaimonic wellbeing: The mediating roles of motivational quality and nature relatedness. *Frontiers in Psychology, 13*, 783840. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.783840

Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. (1st ed.). Cambridge University Press.

Kondo, M. C., Oyekanmi, K. O., Gibson, A., South, E. C., Bocarro, J., & Hipp, J. A. (2020). Nature prescriptions for health: A review of evidence and research opportunities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(12), 4213. https://doi.org/10.3390/ijerph17124213

Köteles, F. (2017). A Természettel Való Viszony Skála rövid változatának pszichometriai elemzése és kérdőíves validálása. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, *18*(4), 321-333. https://doi.org/10.1556/0406.18.2017.014

Kryazh, I. (2019). The positive effect of nature connectedness on psychological wellbeing: The significance of trust as a mediator. *Psychology. Journal of Higher School of Economics*, *16*(1), 27-49.

Kövi, Z., Kim, H., Kamble, S., Mészáros, V., Lachance, D., & Nisbet, E. (2023). Cross-cultural validity of the Nature Relatedness Scale (NR-6) and links with wellbeing. *International Journal of Wellbeing, 13*(2). https://doi.org/10.5502/ijw.v13i2.2841

Küçükaydın, M. A. (2024). Understanding connection to nature in Turkish middle school children: Personal factors and Nature's restorative effect. *Journal of Environmental Psychology*, *98*, 102393. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.102393

Lance, C. E., Butts, M. M., & Michels, L. C. (2006). The sources of four commonly reported cutoff criteria: What did they really say? *Organizational Research Methods, 9*(2), 202-220. https://doi.org/10.1177/1094428105284919

Mayer, F. S., & Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology, 24*(4), 503–515. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.10.001

MacKerron, G., & Mourato, S. (2013). Happiness is greater in natural environments. *Global Environmental Change, 23*(5), 992–1000. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.03.010

Maxwell, S. E., & Cole, D. A. (2007). Bias in cross-sectional analyses of longitudinal mediation. *Psychological Methods, 12*(1), 23-44. https://doi.org/10.1037/1082-989X.12.1.23

Moreira, P. A. S., Inman, R. A., Loureiro, A., Pedras, S., Faria, S., Araújo, M., ... & Araújo, D. (2022). Nature relatedness is a unidimensional construct: evidence from the Nature Relatedness Scale (NR-6). *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 22*(2), 221-232. https://doi.org/10.1080/21711976.2022.2085384

McNeil, D. G., Singh, A., & Chambers, T. (2022). Exploring nature-and social-connectedness as mediators of the relationship between nature-based exercise and subjective wellbeing. *Ecopsychology*, *14*(4), 226-234. https://doi.org/10.1089/eco.2022.0013

Nisbet, E. K., & Zelenski, J. M. (2011). Underestimating nearby nature: Affective forecasting errors obscure the happy path to sustainability. *Psychological Science*, *22*(9), 1101-1106. https://doi.org/10.1177/0956797611418527

Nisbet, E. K., & Zelenski, J. M. (2013). The NR-6: A new brief measure of nature relatedness. *Frontiers in Psychology*, *4*, 813.

Nisbet, E. K., & Zelenski, J. M. (2013). The NR-6: A new brief measure of nature relatedness. *Frontiers in Psychology, 4*, 813. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00813

Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2008). The nature relatedness scale. *Environment and Behavior, 41*(5), 715–740. https://doi.org/10.1177/0013916508318748

Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2010). Happiness is in our Nature: Exploring Nature Relatedness as a Contributor to Subjective Well-Being. *Journal of Happiness Studies, 12*(2), 303–322. https://doi.org/10.1007/s10902-010-9197-7

Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Grandpierre, Z. (2019). Mindfulness in nature enhances connectedness and mood. *Ecopsychology, 11*(2), 81–91. https://doi.org/10.1089/eco.2018.0061

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.

Ogletree, S. S., Huang, J. H., Reif, D., Yang, L., Dunstan, C., Osakwe, N., ... & Hipp, J. A. (2023). The relationship between greenspace exposure and telomere length in the National Health and Nutrition Examination Survey. *Science of the Total Environment, 905* https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167452

Princz, A. (2020). Civilben a munkahelyi egészségért. *Hadtudományi Szemle*, *13*(1), 159-179. https://doi.org/10.32563/hsz.2020.1.12

Pritchard, A., Richardson, M., Sheffield, D., & McEwan, K. (2020). The relationship between nature connectedness and eudaimonic well-being: A meta-analysis. *Journal of Happiness Studies*, *21*(3), 1145-1167. https://doi.org/10.1007/s10902-019-00118-6

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology, 63,* 539-569. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100452

Rohrer, J. M. (2018). Thinking clearly about correlations and causation: Graphical causal models for observational data. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science, 1*(1), 27-42. https://doi.org/10.1177/2515245917745629

Sadowski, I., Böke, N., Mettler, J., Heath, N., & Khoury, B. (2022). Naturally mindful? The role of mindfulness facets in the relationship between nature relatedness and subjective well-being. *Current Psychology*, *41*(8), 5358-5373. https://doi.org/10.1007/s12144-020-01056-w

Sahak, S. M., Roslan, S., Ahmad, N., Mohamad, Z., & Ma'rof, A. M. (2024). Spirituality and nature connectedness as mediators between exposure to nature and psychological well-being of school students. *Environment and Social Psychology*, *9*(5), 2346. https://doi.org/10.54517/esp.v9i5.2346

Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment, 8*(4), 350-353. https://doi.org/10.1037/1040-3590.8.4.350

Shanahan, D. F., Bush, R., Gaston, K. J., Lin, B. B., Dean, J., Barber, E., & Fuller, R. A. (2016). Health benefits from nature experiences depend on dose. *Scientific Reports, 6,* 28551. https://doi.org/10.1038/srep28551

Spector, P. E. (2019). Do not cross me: Optimizing the use of cross-sectional designs. *Journal of Business and Psychology, 34*(2), 125-137. https://doi.org/10.1007/s10869-018-09613-8

Spiliotopoulou, G. (2009). Reliability reconsidered: Cronbach's alpha and paediatric assessment in occupational therapy. *Australian Occupational Therapy Journal*, *56*(3), 150-155. https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2009.00785.x

Supranowicz, P., & Paz, M. (2014). Holistic measurement of well-being: psychometric properties of the physical, mental and social well-being scale (PMSW-21) for adults. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 65(3).

Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education, 48*(6), 1273-1296. https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2

Tessényi, J. (2024). Nyugdíjasok rekreációja és szabadidő felhasználásának időbeli összehasonlító elemzése [Recreation and Leisure Time Usage among Retirees: A Comparative Analysis Between 2016 and 2024]. *Recreation, 14*(3), 31-34. https://doi.org/10.21486/recreation.2024.14.3.6

Thompson, A., & Bruk-Lee, V. (2019). Naturally! Examining nature's role in workplace strain reduction. *Occupational Health Science*, *3*(1), 23-43. https://doi.org/10.1007/s41542-019-00033-5

Trigwell, J. L., Francis, A. J., & Bagot, K. L. (2014). Nature connectedness and eudaimonic well-being: Spirituality as a potential mediator. *Ecopsychology*, *6*(4), 241-251. https://doi.org/10.1089/eco.2014.0025

Ulrich, R. S. (1981). Natural versus urban scenes: Some psychophysiological effects. *Environment and Behavior*, *13*(5), 523-556.

Van den Berg, A. E., Maas, J., Verheij, R. A., & Groenewegen, P. P. (2010). Green space as a buffer between stressful life events and health. *Social Science & Medicine, 70*(8), 1203-1210. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.01.002

Vargha, A., Zábó, V., Török, R., & Oláh, A. (2020). A jóllét és a mentális egészség mérése: a Mentális Egészség Teszt. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, *21*(3), 281-322.

Williams, K., & Harvey, D. (2001). TRANSCENDENT EXPERIENCE IN FOREST ENVIRONMENTS. *Journal of Environmental Psychology, 21*(3), 249–260. https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0204

Wu, N., & Jones, C. (2022). The relationship between connectedness to nature and well-being: A meta-analysis. *Curr. Res. Psychol. Behav. Sci*, *3*, 1064.

Yaffe, Y. (2018). Convergent validity and reliability of the Hebrew version of the Parenting Styles and Dimensions Questionnaire (PSDQ) in Hebrew-speaking Israeli-Arab families. I*nterpersona: An International Journal on Personal Relationships*, 12(2), 133-144. https://doi.org/10.5964/ijpr.v12i2.303