

One Health, planetáris egészség és pszichológia: az emberi viselkedés kulcsszerepe a fenntartható jövőben

Urbán Róbert^{1*}, Dúll Andrea^{2,3}, Csépe Valéria⁴

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet, Budapest, Magyarország

²Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Ember–Környezet Tranzakció Intézet, Budapest, Magyarország

³Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Szociológia és Kommunikáció Tanszék, Budapest, Magyarország

⁴HUN-REN TTK, Agyi Képzőközpont, Budapest, Magyarország

*Levelező szerző, e-mail: urban.robort@ppk.elte.hu

Beérkezett: 2025. május 13.; elfogadva: 2025. július 7.

Összefoglalás

A planetáris egészség védelme korunk egyik legnagyobb kihívása, amely komplex társadalmi, gazdasági és ökológiai szemléletet igényel. A globális környezeti válság – például a klímaváltozás vagy a biodiverzitás csökkenése, a hulladék-gazdálkodás, az erőforrások túlhasználata – közvetlen és pszichológiai szinten is hat az emberi jólétre. Egyre gyakoribbak az ökoszorongás, a klímaszorongás és a fenntarthatósági dilemmák, különösen a fiatalok körében. A fenntartható viselkedéshez nemcsak technológiai, hanem pszichológiai és társadalmi változás is szükséges. A környezetszociológia segíthet az alkalmazkodásban, a reziliencia fejlesztésében és a közösségi megoldások támogatásában. A pszichológia így kulcsszerepet játszik a planetáris egészség megőrzésében.

Kulcsszavak: One Health, planetáris egészség, ökológiai változások, ökoérzelmek, multidiszciplináris pszichológia és környezet

One Health, planetary health, and psychology: The key role of human behavior in a sustainable future

Róbert Urbán¹, Andrea Dúll^{2,3}, Valéria Csépe⁴

¹Eötvös Loránd University, Faculty of Education and Psychology, Institute of Psychology, Budapest, Hungary

²Eötvös Loránd University, Faculty of Education and Psychology, Institute of People–Environment Transaction, Budapest, Hungary

³Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Economic and Social Sciences, Department of Sociology and Communication, Budapest, Hungary

⁴HUN-REN Research Centre for Natural Sciences, Brain Imaging Centre, Budapest, Hungary

Summary

Maintaining planetary health and mitigating environmental damage is one of the greatest challenges of our time, which requires an integrated social, economic and environmental perspective. The global ecological crisis – including climate change, biodiversity loss, insufficient waste management and resource depletion – has direct and indirect impacts on human health and well-being that affect individuals physically as well as psychologically. These psychological impacts, such as eco-anxiety, ecological grief, and sustainability dilemmas, are increasingly prevalent, especially among vulnerable individuals and communities and younger generations.

Achieving planetary health requires promoting behavior change at the individual and community levels. The One Health and Planetary Health frameworks play a critical role in examining the interactions between human, animal, and environmental health, which are closely linked to sustainability goals and societal well-being. Environmental

psychology offers tools to develop and strengthen environmentally conscious behaviors while supporting the adaptive capacity of individuals and communities. The transition to sustainable lifestyles requires not only technological innovations, but also fundamental changes in attitudes and thinking, in which psychological interventions and the shaping of social norms play a central role.

This paper emphasizes the psychological mechanisms of behavior change and their social embeddedness. Strengthening community resilience and developing proactive coping strategies can help mitigate the impacts of environmental stressors and promote sustainable societal change. Furthermore, promoting sustainable behavior change requires the recognition and management of psychological barriers, such as cognitive dissonance and conformity to social norms.

Overall, the perspectives, methodologies, and interventions of psychology and environmental psychology are essential for advancing the societal changes necessary to maintain planetary health. Our study aims to provide an integrative approach to mitigating psychological impacts and facilitating behavior change, emphasizing the importance of a transdisciplinary perspective, cross-sector collaboration, and community-level interventions.

Keywords: One Health, planetary health, ecological changes, eco-emotions, multidisciplinary psychology and environment

Bevezetés

A tudományos viták középpontjában áll az antropocén földtani időszak kérdése, amely azt jelzi, hogy a 20. század közepétől az emberi tevékenységek olyan mértékben alakítják a Föld folyamatait, hogy ezek már jól elkülöníthetők a természetes változásoktól (*Zalasiewicz et al. 2019*). Az antropocén korszak kihívásai – például a klímaváltozás, a biológiai sokféleség csökkenése, az édesvíz elhasználódása, a zoonózisok¹ elterjedése és a környezeti szennyezés – közvetlen és közvetett módon befolyásolják az emberi egészséget. Mindezen túl Földünk ökológiai korlátai mellett figyelembe kell vennünk azokat a társadalmi minimumokat – például élelmiszerek, víz, egészségügy, lakhatás, igazságosság –, amelyeket szükségesnek tartunk minden ember méltó életéhez. Egyre nagyobb hangsúlyt kap, hogy nemcsak az átfogó probléma okaként jelentős az emberi tevékenység, hanem – a technológiai és természettudományos megfontolásokkal együtt – a megoldás során is jelentős szerepet kell kapniuk az emberi-társadalmi tevékenységeknek és az ezekkel foglalkozó társadalom- és bölcsészettudományoknak (vö. *Dúll 2023*). A tranzakcionális szemlélet eredményezheti az olyan kiemelten fontos, komplex problémák megoldását, mint hogy az emberiség hogyan találja meg a fenntartható jóllét szempontjából azt a társadalmi minimum és az ökológiai plafon között található zöld zónát, amelyben a társadalmi fejlődés nem jár a bolygó ökológiai rendszereinek összeomlásával (*Raworth 2017; Gupta et al. 2024*).

A planetáris egészség megközelítés keretként szolgálhat annak vizsgálatához, hogy az egyének, a közösségek és társadalmak egészsége és a Föld természetes rendszerei milyen mértékű kölcsönös függésben vannak egymással. A planetáris egészség komplex problémáinak kezeléséhez olyan transzdiszciplináris megközelítésekre van

szükség, amelyekben világosan megjelenik a One Health² és a Planetary Health,³ vagyis azok az ernyőfogalmak, amelyek szervező erőként működhetnek a tudományos és társadalmi összefogásban.

„A »One Medicine« szemléletből kiindulva, amely az ember- és állatorvoslás együttműködését szorgalmazta a zoonózisok kezelésében, 2004-ben megszületett a »One World – One Health« koncepció, amely új elemként az ökoszisztéma-egészséget is integrálta – beleértve a vadon élő állatokat. A »One Health« így holisztikus és transzdiszciplináris megközelítéssé vált, amely több szektort és tudományterületet von be az emberi, állati és környezeti egészség közös kezelésébe.” (*Destoumieux-Garzón et al. 2018*)

„A »Planetary Health« megközelítés az emberi egészséget a Föld ökológiai rendszereinek épségével összekapcsolva értelmezi, és abból indul ki, hogy az emberi jóllét hosszú távon nem választható el a természeti környezet állapotától. A koncepció arra hívja fel a figyelmet, hogy a bolygó ökológiai határainak átlépése – például a klímaváltozás, a biológiai sokféleség csökkenése vagy a vízkörforgás zavara – közvetlen kockázatot jelent az emberi egészségre.” (*Whitmee et al. 2015*)

Észre kell azonban vennünk, hogy míg ezekben a megközelítésekben a pszichológia eddig elsősorban a mentális egészség, a sérülékenység és a reziliencia aspektusában jelent meg (*Clayton et al. 2021*), addig a lélektan irányából közelítve az ökológiai (irányultságú) pszichológiák azok, amelyek már a 20. század második harmadától kezdve az ember és az épített-természeti-virtuális környezet tranzakcionális kapcsolatát hangsúlyozzák, és facilitálni/mediálni igyekeznek a természet-, a társadalom- és a bölcsészettudományok valódi együttműködését (*Dúll 2021*). Mindebből következik, hogy a fenntarthatósági kihívások kezelése nem csupán a környezet változásaira adott pszichológiai válaszok megértését, hanem a viselkedésváltozásnak és a társadalmi folyamatoknak olyan értő befolyásolását is igényli, amelyben a psi-

¹ A zoonózisok olyan fertőző betegségek, amelyek állatról emberre terjednek, közvetlen vagy közvetett módon (pl. érintkezéssel, harapással, vektorok – szúnyogok, kullancsok stb. – közvetítésével, illetve szennyezett élelmiszer vagy víz útján).

² <https://onehealthinitiative.com> (2025. 05. 11.).

³ <https://planetaryhealthalliance.org/what-is-planetary-health> (2025. 05. 11.).

chológia szinte minden területe a tudományos diskurzus releváns szereplője. Ez fordítva is igaz: az egyéni és társadalmi folyamatok mélyebb pszichológiai törvényszerűségeinek megismerését is segíti, ha megértjük azok tényleges környezeti kontextusát.

Jelen tanulmány szerzői tehát úgy vélik, hogy a pszichológia nem csupán a következmények feltárásában játszhat szerepet, hanem a fenntarthatósági célok elérésének is kulcsszereplője lehet. A viselkedés és a viselkedésváltozás, az információfeldolgozási és döntéshozatali mechanizmusok, az érzelmi és motivációs folyamatok vizsgálatával, valamint az ember és környezet közötti tranzakciók elemzésével (vö. *Dúll 2022*) a pszichológia markánsan képes hozzájárulni a bolygó egészségének megőrzéséhez vagy helyreállításához. Ez a tanulmány arra kíván rávilágítani, hogy a One Health megközelítés nem lehet sikeres az egyéni és közösségi viselkedés, az ember–környezet tranzakció, az információfeldolgozás és a mentális egészség meghatározó tényezőinek figyelembevétele nélkül.

Az egyén egészségétől a planetáris egészségig: alkalmazkodás, önszabályozás, reziliencia

Az emberek egészségéről való gondolkodás elmozdult a klasszikusnak tekinthető fizikai, mentális és társas jóllét felől (*WHO 1948*) az egészségre erőforrásként, potenciálként tekintő szemléleten át (*Bircher–Kuruvilla 2014*) az egészséget folyamatként történő meghatározásig. Ez utóbbi esetben – lényegre törő megfogalmazásban – az egészség nem más, mint képesség az alkalmazkodásra és az önszabályozásra társas, fizikai és érzelmi kihívások esetén (*Huber et al. 2011*). A klímaváltozással kapcsolatos globális kihívások például előhívják az alkalmazkodás és az önszabályozás egyéni és közösségi feladatait (*Stefkovic et al. 2024*). Az alkalmazkodást és az önszabályozást központi jelentőségű kérdésként kezeli napjaink pszichológiája. A viselkedés megváltoztatása a változó környezeti feltételek mellett és függvényében vagy éppen a viselkedés szabályozása akár a környezeti ingerek, akár az evolúció folyamán adaptívnek bizonyult mechanizmusok ellenében is kulcsfontosságú a jelenlegi kihívások esetében (*Ágoston, Buvár et al. 2024; Berry et al. 2018*). A környezeti kihívásokra adott viselkedési válaszokat alapvetően két kategóriába sorolhatjuk: megkülönböztethetünk *adaptációs* és *mitigációs* viselkedéseket, amelyeket eltérő pszichológiai tényezők befolyásolnak, és támogatásuk is különböző megközelítéseket igényel (*Van Valkengoed–Steg 2019*). Így az is kulcskérdés, hogy mely feltételek segítik elő az egyéni és a közösségi szintű alkalmazkodást és a sikeres önszabályozást a környezeti változások hatásainak mérséklése érdekében.

A megváltozó ökoszisztéma, amelynek megterhelései különböző intenzitással jelenhetnek meg – a mindennapi stressztől kezdve egészen a krízisekig vagy a traumáig –,

az egyének, a közösségek és a társadalmak oldaláról is alkalmazkodást kíván. Ezek a kihívások nem „csupán” az egyén mentális, testi és társas jóllétét veszélyeztetik, hanem fokozatosan kimeríthetik a belső erőforrásokat is. Mindezek olyan viselkedésbeli változásokat idézhetnek elő, amelyek hosszabb távon visszahatnak az ökoszisztéma állapotára. Például a hosszan fennálló hőség vagy a légszennyezés növelheti a szorongásos és alvászavaros esetek számát, ez pedig csökkentheti a mindennapi önszabályozás hatékonyságát vagy az egészséges döntések arányát (*Berry et al. 2010; Obradovich et al. 2018*). A közösségi szinten megélt krízishelyzetek – például természeti katasztrófák, járványok vagy hirtelen kialakuló egészségügyi válságok – alapjában rendítik meg a társadalmi identitást, a társas bizalom alapjait és a közösségi kohéziót, gátolva ezzel a közös fellépést a környezeti vagy egészségügyi problémák megoldása érdekében (*Cunsolo–Ellis 2018; Aldrich–Meyer 2015; Pfefferbaum–North 2020; Jones–Walker 2023*).

Éppen ezért azzal is érdemes foglalkoznunk, hogy milyen módon lehet elősegíteni az egyéni és közösségi felkészülést – vagyis a proaktív megküzdést – és a nehézségek negatív hatásaival szembeni rezilienciát (*Castleden et al. 2011*). A pszichológiában megküzdésre általában akkor gondolunk, amikor a stresszorok vagy a nehézségek már fennállnak, míg az előremutató megküzdés (proaktív coping) ezzel szemben a jövőbeni potenciális stresszorokra való felkészülést jelenti. A proaktív coping az a folyamat, amelynek során az egyén vagy a közösség erőforrásokat halmoz fel, felismeri a lehetséges környezeti fenyegetéseket, értékeli a helyzeteket, és olyan stratégiákat dolgoz ki, amelyekkel megelőzhetők vagy mérsékelhetők lesznek/lehetnek a negatív hatások (*Aspinwall–Taylor 1997; Aspinwall 2011*). Ez az önszabályozás egyik kulcsmechanizmusa, és bár szemlélete egyértelműen releváns lenne a klímaváltozásra és a planetáris egészség kihívásaira adott válaszokban, a kapcsolódó kutatásokban ma még alig jelenik meg. Például Bloodhart és munkatársai vizsgálata megmutatta, hogy a proaktív megküzdésre épülő tréning hatékonyan segítheti a környezetbarát viselkedés kialakítását (*Bloodhart et al. 2013*). A kutatásban részt vevő egyetemi hallgatók nemcsak saját energiahasználatukat csökkentették sikeresen, hanem társaik viselkedésére is pozitív hatást gyakoroltak. Az intervenció hatására a résztvevők lakóközösségeiben olyan jól mérhető energiamegtakarítás történt, amely részben fennmaradt a program befejezése után is. Egy hazai kérdőíves kutatásban a planetáris egészség szemléleti keretében tártak fel összefüggéseket a természethez kapcsolódás és a pszichológiai jóllét, illetve a természethez való kapcsolódás, a lakókörnyezet észlelt természetközelsége és a környezeti krízis miatti aggodalmak mértéke között. Horváth és munkatársai eredményei szerint az észlelt stressz alacsonyabb és a klímaváltozással kapcsolatos úgynevezett környezeti aggodalom is kisebb azoknál, akik több időt töltenek a természetben (*Horváth et al. 2025*). Egyetértve a kutatókkal tehát ajánlott, hogy a té-

mában születő pszichológiai kutatási eredmények a gyakorlatban is felhasználásra kerüljenek, segítve ezzel a klímaaggodalom eredményes csökkentését, cselekvésbe való átfordítását, hozzájárulva a planetáris egészség védelmében fontos klímaadaptációhoz.

Bár a pszichológiai szakirodalom jellemzően az egyének rezilienciájára összpontosít, a környezet- és ökológiai pszichológiai – újabban: ember–környezet tranzakció viselkedéstudományi (lásd *Düll 2023*) – kutatások adatai szerint a klímaváltozás és más környezeti-ökológiai krízisek egyre inkább szükségessé teszik a közösségi reziliencia erősítését is (*Castleden et al. 2011; Patel et al. 2017*). A proaktív megküzdés közösségi és társadalmi szinten elősegítheti a fenntartható viselkedésformák kialakulását, a környezeti fenyegetésekre érdemi választ adni képes, előrelátó döntéshozatalt, valamint hozzájárulhat az ökológiai reziliencia fejlődéséhez.

Az ökológiai változáshoz való alkalmazkodást nehezítő pszichológiai akadályok és leküzdésük

A környezeti-ökológiai krízisek és ezen belül a klímaváltozás mérsékléséhez szükséges viselkedéseket megnehezítő pszichológiai akadályok („a tétlenség sárkányai”) hét fő kategóriába sorolhatók (*Gifford 2011*): (1) a racionális gondolkodás korlátai miatt az emberek hajlamosak alábecsülni az időben és/vagy térben távoli problémák jelentőségét; (2) bizonyos ideológiák és hiedelemrendszerek akadályozhatják a cselekvést; (3) a társas összehasonlítás, a normák és az igazságosságérzet meghatározzák, hogy az emberek hogyan viszonyulnak a klímaváltozáshoz, és milyen lépéseket hajlandóak tenni; (4) a cselekvés és a szokások megváltoztatása nehézségekbe ütközik a valódi és észlelt költségek miatt; (5) a bizalmatlanság az információkkal, a szakpolitikai döntéshozók szándékaival és a programok hatékonyságával kapcsolatban csökkenti az emberek hajlandóságát a cselekvésre; (6) a cselekvéshez társított kockázatok elővételezése visszatarthatja az embereket a tényleges változtatásoktól; és végül (7) bár sokan cselekszenek környezettudatosan, ez többnyire számukra kényelmesebb vagy alacsonyabb költséggel járó cselekedetekben nyilvánul meg, nem pedig valóban hatékony környezeti beavatkozásokban.

Ezt a rendszerezést jól kiegészíti Stoknes és Randers ötponos modellje, amely az érzelmi és kognitív feldolgozás szempontjaira helyezi a hangsúlyt (*Stoknes–Randers 2015*). Az általuk leírt „öt D” (Distance, Doom, Dissonance, Denial, iDentity) mentén a klímaváltozás problémája gyakran túl távolinak tűnik (distance), túl fenyegetőnek vagy reménytelennek van keretezve (doom), belső ellentmondásban van a mindennapi viselkedésekkel (dissonance), érzelmi önvédelemtént tagadást vált ki (denial), illetve gyakran összeütközik az egyéni és csoportidentitásokkal (iDentity). A két modell együttes al-

kalmazása rávilágít, hogy az információk átadása önmagában nem elegendő, mert a környezettudatos viselkedés alakítása mélyen összefonódik az érzelmi reakciókkal, a társas normákkal és az identitás fenntartására irányuló motivációkkal. A pszichológiai kutatás éppen abban lehet kulcsfontosságú, hogy segít felismerni és csökkenteni azokat a kognitív, érzelmi és társas torzításokat, amelyek nehezítik az ökológiai kihívásokkal való megküzdő és megelőző viselkedések alkalmazását, az egyén és a közösség szintjén egyaránt.

Hazai kutatások (lásd *Ágoston, Szabó et al. 2022*) a fent említett „tétlenség-sárkányok” (*Gifford 2011*) hét kategóriájának kiegészítéseként további két akadályt azonosítottak: (8) érzelmek; ide tartozik az antipátia (ennek erősebb formája az undor, azaz visszataszítónak tűnik többször használni valamit, amit korábban eldobtunk), a pesszimizmus, a cselekvés-bénultság, vagyis a környezettudatos cselekvési minták kialakítása és elfogadása ellen ható demotiváló pszichológiai folyamatok, és (9) a felelősség elhárítása. A tétlenség sárkányaival szemben ható tényezőkként a kutatások azonosították „a cselekvés méhecskéit” is, vagyis a környezettudatos cselekvésre motiváló tényezőket: (1) a cselekvéshez kapcsolódó nyereség (a környezettudatos viselkedés hozama: pl. olcsóbb háztartás, trendi magatartás), (2) társas motiváció (a támogató társas normák erősítik a környezettudatos viselkedést), (3) külső körülmények észlelése (az úgynevezett megteremtő feltételrendszer miatt megvalósíthatóan tartjuk a környezetvédelmi viselkedéseket, vagy fordítva, amikor kevésbé hozzáférhetők a környezeti ártalmakhoz vezető cselekvések), valamint (4) a személyt jellemző motiváló tényezők: a hiteles tudás és/vagy a pozitív (pl. remény) vagy negatív (pl. szorongás) ökö-érzelmek környezetvédő cselekvésre mozgósítanak.

Zhang és munkatársai egy a közelmúltban végzett vizsgálata annak feltárására irányult, hogy milyen pszichológiai tényezők magyarázzák a kínai rizstermelő gazdák kibocsátáscsökkentő viselkedését (pl. talajvizsgáláton alapuló műtrágyázás) és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást célzó viselkedésformákat (pl. vetőmagfajták cseréje) (*Zhang et al. 2020*). Az alkalmazkodó viselkedést jobban magyarázta az a tervezett viselkedés elméletén alapuló modell, amely az attitűdöket, az észlelt társas normákat és a viselkedés feletti észlelt kontrollt hangsúlyozza. Ezzel szemben a kibocsátáscsökkentő viselkedést a bioszferikus, altruista és egoisztikus értékekre, valamint az egyéni morális kötelezettségérzetre és felelősségvállalásra épülő modell – az érték-meggyőződés-norma elmélet – magyarázta nagyobb hatékonysággal. Az eredmények arra utalnak, hogy az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást és az ökoszisztéma helyreállítását célzó különféle viselkedések támogatásához eltérő pszichológiai modellekre és beavatkozási stratégiákra lehet szükség.

Az alkalmazkodás elősegítése és a cselekvésre való motiválás összetett feladatában hasznosíthatjuk mindazt a tapasztalatot és tudást is, amelyet az egészségfejlesztés

területén – például a viselkedésváltozás elméletei, közösségi alapú programok és motivációs stratégiák révén – már alkalmazunk. A cél, akárcsak az egészséggel kapcsolatban, a tájékozott döntéshozatal elősegítése. Ugyanakkor a fenntartható viselkedésváltozáshoz ennél több is szükséges: elengedhetetlen a pszichológiai erőforrások megerősítése, az érzelmi bevonódás fokozása, a társas környezet aktiválása és az ökológiailag megfelelő cselekvések megvalósulását lehetővé tevő és azokat fenntartó fizikai környezeti feltételrendszer (lásd fentebb: megeremtő körülmények). Whitmarsh és munkatársai szerint a hatékony intervenciókhoz olyan többszintű, interdiszciplináris megközelítésre van szükség, amely figyelembe veszi a különböző viselkedések klímahatását, a társas kontextust, az identitás és a szokásrendszerek szerepét (Whitmarsh et al. 2021). Elemzésükben az intervenciók közül kiemelten hatékonnak találták azokat, amelyek a társas normák erejét, a közösségi elköteleződést és az érzelmi motivációkat is mozgósították – különösen, ha ezek összhangban voltak a strukturális és intézményi változásokkal. Ajánlásunk szerint ezt a megközelítést akkor tehetjük igazán hatékonná, ha mindezeket a folyamatokat beillesztjük a cselekvések transzdiszciplináris környezetpszichológiai feltételrendszerébe (vö. Dúll 2023).

Pszichológiai tényezők a One Health problémák kezelésében

Az olyan globális egészségügyi fenyegetések, mint például az újonnan felbukkanó zoonózisok, a fertőző betegségek terjedése, az antimikrobiális rezisztencia, valamint a biodiverzitás csökkenése – szorosan összefonódva az ökológiai, társadalmi és gazdasági folyamatokkal – komplex, rendszerszintű problémát jelentenek. A One Health megközelítés ezek integrált értelmezését kínálja, felismerve, hogy az emberi, állati és környezeti egészség egymásra utalt, kölcsönösen függ egymástól. Ennek ellenére gyakran háttérbe szorul az a felismerés, hogy ezeknek a komplex problémáknak a kezelése nem csupán technológiai és szakpolitikai kérdés, hanem alapvetően pszichológiai tényezőkön is múlik. A One Health problémák megoldása nem képzelhető el a pszichológiai tényezők figyelembevétele nélkül. Hazai kutatások is igazolják, hogy az emberi viselkedés, az információfeldolgozás torzításai, a kockázatesztelés sajátosságai és a társas normák mind jelentős szerepet játszanak abban, hogy ezek a globális fenyegetések hogyan alakulnak, és milyen válaszok születnek rájuk.

Mindez világosan megmutatkozott a Covid-19 járvány során is, amikor a biológiai fenyegetés mellett a társadalmi viselkedés, a bizalom, a normák és az érzelmi reakciók meghatározóan befolyásolták a védekezés hatékonyságát (pl. Urbán et al. 2021). Lendvai és munkatársai rámutattak a Covid járványhelyzet megélt többarcúságára (Lendvai et al. 2024); például a járvány alatt

otthon maradt gyermekes családokban az anyák a mindennapokban tapasztalt Covid-stressz mellett azt is megélték, hogy az online kommunikáció útján lehetőséget kaptak arra, hogy túllépjenek a gyermeknevelés hagyományos korlátain, újfajta lehetőségeket (szélesebb körű kapcsolódás másokkal, új kompetenciák és autonómia) megtapasztalva az otthonterben. Egy huszonnyolc országban lefolytatott kutatás (Stefkovic et al. 2024) eredményei azt mutatták, hogy (1) 2016 és 2021 között erős növekedés mutatkozott az éghajlatváltozással kapcsolatos aggodalmakat illetően, majd ez a világjárvány idején, 2020 és 2021 között enyhe mértékben növekedett, mégpedig főként ott, ahol az aggodalom szintje korábban alacsonyabb volt; (2) a félelem a Covid-19-től megerősítette a klímaváltozással kapcsolatos aggodalmakat. Ezek a pszichológiai eredmények előre vetítik, hogy bár a klímaváltozással kapcsolatos aggodalmak bizonyos mértékű növekedése fokozhatja a környezetvédő viselkedések támogatottságát, ezt mind a kommunikáció, mind a beavatkozások szintjén gondosan kell monitorozni (Ogunbode et al. 2022).

A One Health megközelítés eredményessége szempontjából kritikus jelentőségű pszichológiai folyamatok

Az olyan viselkedési mintázatok, mint az állattartás, az ételkészítés-előállítás és -fogyasztás módjai, a fertőzésekkel kapcsolatos kockázatesztelés és együttműködési hajlandóság, az antibiotikum-használat hétköznapi gyakorlatai, valamint a természethez való érzelmi és kulturális viszonyulás mind-mind hozzájárulnak a jelenlegi helyzet kialakulásához – és egyúttal a megoldási lehetőségek hatékonyságát is meghatározzák. A One Health kihívásai pszichológiai szempontból általánosabb és specifikusabb tényezők együttes hatásaként értelmezhetők. Az általánosabb, több problémakörre is jellemző pszichológiai mechanizmusok közé tartozik az információkeresés és -feldolgozás módja, a kockázatesztelés, a heurisztikus gondolkodás és az abból következő tévedések, a kognitív torzítások, valamint a környezeti kihívásokhoz kapcsolódó félelem és szorongás. Ezek a transzverzális folyamatok befolyásolják, hogy az egyének hogyan értelmezik a fenyegetéseket, kinek hisznek, kiben bíznak, adott helyzetben hogyan döntenek, és milyen típusú válaszokra hajlandók.

Emellett azonban minden egyes problémát – legyen szó zoonózisokról, antimikrobiális rezisztenciáról vagy éppen a biológiai sokféleség csökkenéséről – sajátos viselkedési és pszichológiai meghatározók jellemeznek. Ilyenek például az antibiotikum-használatához kapcsolódó hiedelmek és normák, a vadon élő állatokkal való kontaktus kulturális gyakorlatai vagy a természetpusztulás érzelmi feldolgozása (pl. ökológiai gyász). Az említett problémák kezeléséhez elengedhetetlen az emberi viselkedés mozgatórugóinak, döntéshozatali mechanizmusai-

nak, valamint társas és kulturális kontextusainak mélyebb megértése (Ágoston, Balázs et al. 2024; Kovács et al. 2024).

Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy az egyes viselkedésváltozások – például az energiatakarékosság, a vízhasználat csökkentése vagy a talajterhelés mérséklése – rendszerint az adott területhez kötődő ökológiai, társadalmi és gazdasági folyamatokba ágyazottan jelennek meg. Ezek a változások nem feltétlenül terjednek át automatikusan más viselkedési területekre, például a táplálkozási szokások módosítására (húsfogyasztás csökkentése stb.). Az úgynevezett pozitív transzferhatás (spill-over) kérdése jelenleg is fontos kutatási és gyakorlati kérdés (Lacasse 2017; Nash et al. 2017).

A One Health megközelítés pszichológiai aspektusainak összefoglalásához az 1. táblázatban vázlatosan bemutatjuk a főbb tématerületekhez kapcsolódó viselkedéses, kognitív-affektív és társas-társadalmi tényezőket. A táblázat nem törekszik teljességre, inkább gondolkodási alapot kínál ahhoz, hogy milyen szinteken és milyen pszichológiai mechanizmusokon keresztül azonosíthatunk olyan beavatkozási pontokat, amelyek továbbgondolásokor mindenképpen szükséges ezeknek a tényezőknek a valós környezeti kontextusba helyezése.

A klímaváltozás hatása a mentális egészségre

A sikeres alkalmazkodás lehetőségei mellett fontos áttekintenünk azt is, hogy milyen, a mentális egészséggel kapcsolatos kihívásokkal kell szembenéznünk a környezeti változások következtében. Korábban röviden utaltunk rá, hogy a planetáris változások – például a klímaváltozás vagy a biodiverzitás csökkenése – olyan terheket rónak az egyénekre és a közösségekre, amelyek fokozatosan kimeríthetik azok pszichológiai és társadalmi erőforrásait (Clayton et al. 2021). Ez a kimerülés csökkentheti az alkalmazkodásra és a megelőzésre irányuló erőfeszítések hatékonyságát is, így végső soron tovább súlyosbíthatja magát a problémát. Ez az önmagát erősítő folyamat egy lefelé húzó spirált eredményezhet, amelyben a növekvő környezeti stressz és a csökkenő cselekvőképesség kölcsönösen felerősítik egymást.

A klímaváltozás különböző formákban közvetlen és közvetett módon is hat a mentális egészségre és a pszichológiai erőforrásokra (Palinkas–Wong 2020). Egyes változások – például erdőtüzek, áradások, hóhullámok vagy földcsuszamlások –, a hirtelen és extrém hatású események közvetlenül is fenyegethetik az érintettek életét. Hasonló, akut hatásokat válthatnak ki váratlanul fellépő

1. táblázat | A One Health megközelítés főbb tématerületeihez kapcsolódó viselkedéses, kognitív-affektív és társas-társadalmi pszichológiai tényezők vázlata

Tématerület	Viselkedéses tényezők	Kognitív-affektív tényezők	Társas-társadalmi tényezők
Zoonózisok és járványkezelés	Prevenációs magatartások Oltási hajlandóság Kockázatkommunikáció	Információfeldolgozás, félelem, észlelt fenyegetettség, heurisztikák, kognitív diszzonancia	Társas normák, konformitás vs. reaktancia, identitás, bizalom
Antimikrobiális rezisztencia	Orvos–beteg és állatorvos–gazda interakció Terápiás és preventív antibiotikum-használat Agrárgyakorlatok (profilaktikus szerhasználat, takarmánykezelés) Fogyasztói viselkedés (bio/húsmentes választás, címkék értelmezése)	Fertőzésekkel kapcsolatos kockázatesztelés Antibiotikumokkal kapcsolatos hiedelmek és torzítások Észlelt kontroll a mezőgazdasági folyamatok felett Félelem a veszteségtől (állatállomány, profit)	Szakértőkhöz és az egészségügybe vetett bizalom Társas normák az állattartói közösségekben Gazdasági és iparági nyomás (versenyképesség, elvárások) Politikai és szabályozási bizalom Fogyasztói elvárások és társadalmi diskurzus az „egészséges” élelmiszerekről
Biodiverzitás és természetvédelem	Természetvédő vs. természetkárosító viselkedések Kollektív cselekvés Természetben töltött idő	Környezeti kockázatesztelés Ökoszisztéma-szolgáltatások ismerete Biofilia vs. biofóbia Értékkorientáció, jelentéskeresés Pozitív és negatív érzelmek, stresszcscsökkenés, természeti resztoratív hatások Ökológiai gyász	Társas normák Ökológiai identitás Helyhez kötődés, helyidentitás Zöld közösségi terek Resztoratív városok Közösségi részvétel a döntéshozatalban
Fenntartható élelmiszerfogyasztás	Növényi alapú táplálkozás Új ételek kipróbálása (pl. rovaralapú, tenyésztett hús)	Értékpreferenciák Újdonságkeresés Undor és neofóbia Ételekkel kapcsolatos hiedelmek Éntranszcendencia Altruizmus	Kulturális normák (pl. rovarfogyasztás tabuja Nyugat-Európában) Családi minták, közösségi étkezési szokások, normák A táplálkozási mintázatok és ajánlások megváltoztatása (Willett et al. 2019) Táplálkozási szokásokhoz kötődő, értékalapú identitásmozgalmak
Vízbiztonság, vízhez való hozzáférés	Vízhasználati szokások (pl. túlhasználat, takarékoság) Higiénés magatartás Alkalmazkodás a vízhiányhoz	Vízbiztonság észlelése, kockázatesztelés (pl. fertőzött víz), bizalom hiánya, szorongás a vízhiánytól	Hozzáférési egyenlőtlenségek, környezeti igazságosság percepciója, társadalmi konfliktusok (pl. vízmegosztás), intézményekbe vetett bizalom

fertőző betegségek járványai. Az említett események közvetlen mentális következményei közé tartozik az akut stresszreakció, a poszttraumás stressz zavar, azaz a PTSD (Miller et al. 2024), valamint a gyász és az identitásvesztés érzése. Áradások áldozatai között átlagosan 29,5 százalékban fordult elő poszttraumás stressz zavar (Golitaleb et al. 2022). A klímaváltozás akut mentális hatásai függhetnek az érintettek egyéni és közösségi rezilienciájától vagy éppen valamilyen sérülékenységtől is. Bár az akut hatások az érintettek többségénél idővel enyhülnek, egyeseknél tartósan fennmaradhatnak – különösen, ha azokat személyes (pl. korábbi traumák, meglévő mentális zavarok, társas izoláció, gyermekkor, idősor) vagy kollektív sérülékenység (pl. kisebbségi vagy marginalizált helyzet, lakhatási bizonytalanság, folyamatosan fennálló klímakockázat) kíséri, vagy a traumát egyfajta társadalmi-gazdasági sebezhetőség is súlyosbítja (pl. szegénység, alacsony iskolázottság).

Más változások viszont lassabban, elnyújtottan hatnak. Idesorolható a globális átlaghőmérséklet emelkedése, a hosszú ideig tartó hóhullámok, valamint az ezekhez kapcsolódó aszályok. Az ilyen típusú környezeti stresszorok fokozatosan erodálhatják az érintett közösségek megélhetési alapjait és pszichológiai ellenálló képességét. Például az aszályok és az éghajlati anomáliák következtében fokozódó megélhetési bizonytalanság Indiában közvetlen kapcsolatban áll a gazdák körében tapasztalt növekvő öngyilkossági arányokkal (Parida et al. 2018; Bharadwaj et al. 2023). Hasonló összefüggéseket írtak le Ausztráliában, ahol az 1970 és 2007 közötti időszak adatait feldolgozva megállapították, hogy az aszályos időszakokban a 30–49 éves vidéki férfiak körében 15 százalékkal nőtt az öngyilkosság relatív kockázata (Haningan et al. 2012). Az öngyilkosságok azonban nemcsak egyéni tragédiaként értelmezhetők, hanem súlyos másodlagos következményekkel is járnak a családok és a közösségek szintjén. A veszteségélmények, a gazdasági ellehetetlenülés és a társadalmi izoláció erősödése ugyanis tovább növelik a pszichológiai sérülékenységet, különösen olyan társadalmi-kulturális közegben, amelyben a gazdálkodás a megélhetés mellett az identitás és a társadalmi státusz forrása is.

A hosszú távon érvényesülő, visszafordíthatatlan környezeti változások – például a tengerszint-emelkedés vagy az élőhelypusztulás – súlyosan veszélyeztetik a mentális egészséget, még akkor is, ha közvetlenül nem érzékelhetők. A környezeti degradáció egzisztenciális szorongást, solastalgiát (magány, bizonytalanság és tehetetlenség érzése az ember közvetlen környezetében bekövetkező intenzív változások miatt) (Albrecht et al. 2007), ökológiai gyászt (gyász, amely akut vagy krónikus környezeti változások, veszteségek, például fajok, ökoszisztémák vagy szeretett tájak elvesztése miatt jelenik meg) (Cunsolo-Ellis 2018), valamint klíma- vagy ökoszorongást (krónikus félelem vagy általános aggodalom a környezeti katasztrófák miatt, illetve az a tapasztalat, hogy az ökológiai alapok összeomlóban vannak) (Clay-

ton et al. 2017) válthat ki. Emellett megjelenhet az ökobűntudat is (Mallett 2012), egy morális érzelm, amely akkor jelenik meg, amikor az egyén úgy érzi, hogy saját viselkedése – vagy annak elmaradása – megsért valamilyen környezeti vagy környezetvédelmi normát, akár személyes, akár társadalmi szinten. A fogalmak részleteiből tárgyalásához lásd például Ágoston és munkatársai munkáját (Ágoston, Urbán et al. 2022). Ezek az ökoérzelmek összefügghetnek a krónikus stresszrel, a depresszióval, a generalizált szorongással és az aggodalmakkal (Cosh et al. 2024). A mentális egészség mellett az ökoérzelmek ugyanakkor fontos szerepet tölthetnek be az adaptív környezetvédő viselkedés kialakításában (pl. Pavani et al. 2023).

Az ökológiai válság és a klímaváltozás mentális egészségre gyakorolt hatásai társadalmi csoportonként eltérnek. Az alacsony szocioökonómiai helyzetű közösségek, a gyermekek és a fiatalok, az idősek vagy éppen a mentális betegséggel élők fokozottan ki vannak téve a pszichológiai ártalmaknak, amit az országok fejlettségi szintje is befolyásolhat. Egy dél-madagaszkári kutatás például azt mutatta, hogy a serdülők körében a klímaváltozás súlyos szorongásos és depressziós tüneteket vált ki, amit az élelem- és vízhiány, a jövővel kapcsolatos bizonytalanság és a megküzdési lehetőségek beszűkülése tovább erősít (Hadfield et al. 2025). A klímaváltozás így nemcsak a fizikai túlélésüket veszélyezteti, hanem alapvető pszichológiai erőforrásaikat is aláássa, mégpedig úgy, hogy a negatív hatásokat már közvetlenül is tapasztalják. Jelen tanulmány terjedelme nem teszi lehetővé, hogy minden sérülékenyebb csoportra kitérjünk, de hasonló megállapítások tehetők az idősek, az alacsony jövedelműek és más, társadalmilag hátrányos helyzetű csoportok esetében is.

Összefoglalás

Jelen tanulmány azokat a legfőbb kérdéseket vette sorra, amelyek a One Health és a planetáris egészségre vonatkozóan a pszichológiai tudományok ismereteire támaszkodva teszik lehetővé a változást elérni hivatott döntéseket, illetve ezekben az emberi tényező figyelembevételét. Mit állítunk egy olyan emlékkötet utolsó tanulmányában, amely a Magyar Tudományos Akadémia néhai főtítkára szemléletében és kezdeményezéseiben mindig is jelen volt? Ez pedig az ember és az elemek viszonya: egy olyan viszony, amelyben egy egészség van, amely egyszerre lokális és globális, a Földön ma élő több, mint 8 milliárd ember planetáris egészsége, amelyről a közvetlenül érintett szaktudományok tudnak a legtöbbet. Azt állítjuk, és a multidiszciplináris pszichológiai kutatások eredményeire támaszkodva azt igyekeztünk bizonyítani, hogy a felszínen látható emberi viselkedésnek, a változásra, a fenyegetettségre, a katasztrófákra adott válaszok belső világának megértése nélkül nincs fenntarthatóság, és nem vagy alig érhető el mérhető változás. Ahogyan a talajtanosok példamondata is szól: a talajon nemcsak állunk, hanem élünk is. A kérdés már csak az, hogy miként és meddig.

Irodalomjegyzék

- Ágoston, Cs., Balázs, B., Mónus, F. & Varga, A. (2024) Age differences and profiles in pro-environmental behavior and eco-emotions. *International Journal of Behavioral Development*, Vol. 48. No. 2. pp. 132–144. <https://doi.org/10.1177/01650254231222436>
- Ágoston, Cs., Buvár, Á., Düll, A., Szabó, Z. Á. & Varga, A. (2024) Complex pathways from nature relatedness and knowledge to pro-environmental behavior through eco-emotions. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 468. Paper No. 143037. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143037>
- Ágoston Cs., Szabó Z. Á., Kristóf H. E., Buvár Á., Varga A. & Düll A. (2022) Támogató közegben itthon is könnyebb volna a környezet-tudatosság. A cselekvés „méhecskéi” és a tétlenség „sárkányai”. Másfél-fok – Éghajlatváltozás közérthetően, 2022. december 14. <https://masfelfok.hu/2022/12/14/tamogato-kozegeben-itthon-is-konyvebb-volna-a-kornyezettudatosag-egyen-i-cselekves-klimavaltozas-életmod-elte-ppk>
- Ágoston, C., Urbán, R., Nagy, B., Csaba, B., Kóváry, Z., Kovács, K., Varga, A., Düll, A., Mónus, F., Shaw, C. A. & Demetrovics, Z. (2022) The psychological consequences of the ecological crisis: Three new questionnaires to assess eco-anxiety, eco-guilt, and ecological grief. *Climate Risk Management*, Vol. 37. Paper No. 100441. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2022.100441>
- Albrecht, G., Sartore, G.-M., Connor, L., Higginbotham, N., Freeman, S., Kelly, B., Stain, H., Tonna, A. & Pollard, G. (2007) Solastalgia: The Distress Caused by Environmental Change. *Australasian Psychiatry*, Vol. 15. Suppl. 1. pp. S95–S98. <https://doi.org/10.1080/10398560701701288>
- Aldrich, D. P. & Meyer, M. A. (2015) Social Capital and Community Resilience. *American Behavioral Scientist*, Vol. 59. No. 2. pp. 254–269. <https://doi.org/10.1177/0002764214550299>
- Aspinwall, L. G. (2011) Future-oriented thinking, proactive coping, and the management of potential threats to health and well-being. In: S. Folkman (ed.) *The Oxford handbook of stress, health, and coping*. Oxford University Press. pp. 334–365.
- Aspinwall, L. G. & Taylor, S. E. (1997) A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological Bulletin*, Vol. 121. No. 3. pp. 417–436. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.3.417>
- Berry, H. L., Bowen, K. & Kjellstrom, T. (2010) Climate change and mental health: A causal pathways framework. *International Journal of Public Health*, Vol. 55. No. 2. pp. 123–132. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-0112-0>
- Berry, H. L., Waite, T. D., Dear, K. B. G., Capon, A. G. & Murray, V. (2018) The case for systems thinking about climate change and mental health. *Nature Climate Change*, Vol. 8. No. 4. pp. 282–290. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0102-4>
- Bharadwaj, R., Karthikeyan, N. & Deulgaonkar, I. (2023) Urgent preventative action for climate-related suicides in rural India. *IIED Briefing*. <https://iied.org/21436iied>
- Bircher, J. & Kuruvilla, S. (2014) Defining health by addressing individual, social, and environmental determinants: New opportunities for health care and public health. *Journal of Public Health Policy*, Vol. 35. No. 3. pp. 363–386. <https://doi.org/10.1057/jphp.2014.19>
- Bloodhart, B., Swim, J. K. & Zawadzki, M. J. (2013) Spreading the eco-message: Using proactive coping to aid Eco-Rep behavior change programming. *Sustainability*, Vol. 5. No. 4. pp. 1661–1679. <https://doi.org/10.3390/su5041661>
- Castleden, M., McKee, M., Murray, V. & Leonardi, G. (2011) Resilience thinking in health protection. *Journal of Public Health*, Vol. 33. No. 3. pp. 369–377. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdr027>
- Clayton, S., Manning, C. M., Krygsmann, K. & Speiser, M. (2017) *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance*. American Psychological Association – ecoAmerica, Washington, D.C.
- Clayton, S., Manning, C. M., Speiser, M. & Hill, A. N. (2021) *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Inequities, Responses*. American Psychological Association – ecoAmerica, Washington, D.C.
- Cosh, S. M., Ryan, R., Fallander, K., Robinson, K., Tognela, J., Tully, P. J. & Lykins, A. D. (2024) The relationship between climate change and mental health: A systematic review of the association between eco-anxiety, psychological distress, and symptoms of major affective disorders. *BMC Psychiatry*, Vol. 24. No. 1. p. 833. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-06274-1>
- Cunsolo, A. & Ellis, N. R. (2018) Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nature Climate Change*, Vol. 8. No. 4. pp. 275–281. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0092-2>
- Destoumieux-Garzon, D., Mavingui, P., Boetsch, G., Boissier, J., Darriet, F., Duboz, P., Fritsch, C., Giraudoux, P., Le Roux, F., Morand, S., Paillard, C., Pontier, D., Sueur, C. & Voituron, Y. (2018) The One Health Concept: 10 Years Old and a Long Road Ahead. *Frontiers in Veterinary Science*, Vol. 5. Paper No. 14. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00014>
- Düll A. (2021) A környezetpszichológiától az ember–környezet tranzakciótudományig – Áttekintés az elmúlt (majdnem) 30 évről. *Magyar Pszichológiai Szemle*, Vol. 76. No. 3–4. pp. 727–745. <https://doi.org/10.1556/0016.2021.00050>
- Düll A. (2022) Transzdiszciplináris együttműködés és fenntartható fejlődés – Ember–környezet tranzakciótudományi felvetések. In: Bodáné Kendrovics R. (szerk.) *Készségek, képességek fejlesztése a fenntarthatóságért az oktatás különböző szintjein*. Palatia Kiadó, Budapest. pp. 19–28.
- Düll A. (2023) Ember–környezet tranzakció viselkedéstudományi kutatások: környezetpszichológiai fenntarthatóság. *Magyar Pszichológiai Szemle*, Vol. 78. No. 4. pp. 471–484. <https://doi.org/10.1556/0016.2023.00086>
- Gifford, R. (2011) The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, Vol. 66. No. 4. pp. 290–302. <https://doi.org/10.1037/a0023566>
- Golitaleb, M., Mazaheri, E., Bonyadi, M. & Sahebi, A. (2022) Prevalence of Post-traumatic Stress Disorder after Flood: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Psychiatry*, Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.890671>
- Gupta, J., Bai, X., Liverman, D. M., Rockström, J., Qin, D., Stewart-Koster, B., Rocha, J. C., Jacobson, L., Abrams, J. F., Andersen, L. S., Armstrong McKay, D. I., Bala, G., Bunn, S. E., Ciobanu, D., DeClerck, F., Ebi, K. L., Gifford, L., Gordon, C., Hasan, S. ... & Gentile, G. (2024) A just world on a safe planet: A Lancet Planetary Health–Earth Commission report on Earth-system boundaries, translations, and transformations. *The Lancet Planetary Health*, Vol. 8. No. 10. pp. e813–e873. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(24\)00042-1](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(24)00042-1)
- Hadfield, K., Sulowska, M., Rasolomalala, N., Solomon, S., Ramarison, S. & Mareschal, I. (2025) “There is no hope; only strong wind”: How climate change impacts adolescent mental health in southern Madagascar. *The Journal of Climate Change and Health*, Vol. 23. Paper No. 100438. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2025.100438>
- Hanigan, I. C., Butler, C. D., Kokic, P. N. & Hutchinson, M. F. (2012) Suicide and drought in New South Wales, Australia, 1970–2007. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 109. No. 35. pp. 13950–13955. <https://doi.org/10.1073/pnas.1112965109>
- Horváth M. D., Torma Z. L., Mihók B., Sallay V. & Martos T. (2025) A környezet táguló körei: az észlelt lakóköznyezet, a természettel való kapcsolat és a környezeti aggodalmak összefüggései. *Szociológiai Szemle*, Vol. 35. No. 1. pp. 35–64. <https://doi.org/10.51624/SzocSzemle.17022>
- Huber, M., Knottnerus, J. A., Green, L., Horst, H. v. d., Jadad, A. R., Kromhout, D., Leonard, B., Lorig, K., Loureiro, M. I., Meer, J. W.

- M. v. d., Schnabel, P., Smith, R., Weel, C. v. & Smid, H. (2011) How should we define health? *BMJ*, Vol. 343. pp. d4163–d4163. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4163>
- Jones, A. & Walker, I. (2023) Place attachment, identity threat, and wellbeing in bushfire affected areas. *Wellbeing, Space and Society*, Vol. 5. Paper No. 100179. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2023.100179>.
- Kovács, L. N., Jordan, G., Berglund, F., Holden, B., Niehoff, E., Pohl, F., Younssi, M., Zevallos, I., Ágoston, C., Varga, A. et al. (2024) Acting as we feel: Which emotional responses to the climate crisis motivate climate action. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 96. Paper No. 102327. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.102327>
- Lacasse, K. (2017) Can't Hurt, Might Help: Examining the Spillover Effects from Purposefully Adopting a New Pro-Environmental Behavior. *Environment and Behavior*, Vol. 51. No. 3. pp. 259–287. <https://doi.org/10.1177/0013916517748164>
- Lendvai, L., Hevesi, J., Végh, J., Dúll, A. & Nguyen Luu, L. A. (2024) How the online presence of mothers changed over time during the COVID pandemic: A longitudinal study. *Women's Studies International Forum*, Vol. 107. Paper No. 103013. <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2024.103013>
- Mallett, R. K. (2012) Eco-Guilt Motivates Eco-Friendly Behavior. *Ecopsychology*, Vol. 4. No. 3. pp. 223–231. <https://doi.org/10.1089/eco.2012.0031>
- Miller, V. E., Fitch, K. V., Swilley-Martinez, M. E., Agha, E., Alam, I. Z., Kavee, A. L., Cooper, T., Gaynes, B. N., Carey, T. S., Goldston, D. B., Ranapurwala, S. I. & Pence, B. W. (2024) Impact of Hurricanes and Floodings on Mental Health Outcomes within the United States: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, Vol. 18. e335. <https://doi.org/10.1017/dmp.2024.327>
- Nash, N., Whitmarsh, L., Capstick, S., Hargreaves, T., Poortinga, W., Thomas, G., Sautkina, E. & Xenias, D. (2017) Climate-relevant behavioral spillover and the potential contribution of social practice theory. *WIREs Climate Change*, Vol. 8. No. 6. e481. <https://doi.org/10.1002/wcc.481>
- Obradovich, N., Migliorini, R., Mednick, S. C. & Fowler, J. H. (2018) Nighttime temperature and human sleep loss in a changing climate. *Science Advances*, Vol. 3. No. 5. e1601555. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1601555>
- Ogunbode, C. A., Doran, R., Hanss, D., Ojala, M., Salmela-Aro, K., Van Den Broek, K. L., Bhullar, N., Aquino, S. D., Marot, T., Schermer, J. A., Włodarczyk, A., Lu, S., Jiang, F., Maran, D. A., Yadav, R., Ardi, R., Chegeni, R., Ghanbarian, E., Zand, S. ... & Karasu, M. (2022) Climate anxiety, wellbeing and pro-environmental action: Correlates of negative emotional responses to climate change in 32 countries. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 84. Paper No. 101887. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101887>
- Palinkas, L. A. & Wong, M. (2020) Global climate change and mental health. *Current Opinion in Psychology*, Vol. 32. pp. 12–16. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.06.023>
- Parida, Y., Dash, D. P., Bhardwaj, P. & Chowdhury, J. R. (2018) Effects of Drought and Flood on Farmer Suicides in Indian States: An Empirical Analysis. *Economics of Disasters and Climate Change*, Vol. 2. No. 2. pp. 159–180. <https://doi.org/10.1007/s41885-018-0023-8>
- Patel, S. S., Rogers, M. B., Amlôt, R. & Rubin, G. J. (2017) What do we mean by 'community resilience'? A systematic literature review of how it is defined in the literature. *PLOS Currents Disasters*, Edition 1. <https://doi.org/10.1371/currents.dis.db775aff25efc5ac4f0660ad9c9f7db2>
- Pavani, J.-B., Nicolas, L. & Bonetto, E. (2023) Eco-anxiety motivates pro-environmental behaviors: A two-wave longitudinal study. *Motivation and Emotion*, Vol. 47. No. 6. pp. 1062–1074. <https://doi.org/10.1007/s11031-023-10038-x>
- Pfefferbaum, B. & North, C. S. (2020) Mental Health and the COVID-19 Pandemic. *The New England Journal of Medicine*, Vol. 383. pp. 510–512. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2008017>
- Raworth, K. (2017) A Doughnut for the Anthropocene: Humanity's compass in the 21st century. *The Lancet Planetary Health*, Vol. 1. No. 2. pp. e48–e49. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30028-1](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30028-1)
- Stefkovic, Á., Ágoston, Cs., Bukovenszki, E., Dúll, A., Hortay, O. & Varga, A. (2024) Climate change worry in the times of the COVID-19 pandemic. Evidence from two large-scale European surveys. *Climate Risk Management*, Vol. 44. Paper No. 100599. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2024.100599>
- Stoknes, P. E. & Randers, J. (2015) What we think about when we try not to think about global warming: Toward a new psychology of climate action. Chelsea Green Publishing.
- Urbán, R., Király, O. & Demetrovics, Z. (2021) Who complies with coronavirus disease 2019 precautions and who does not? *Current Opinion in Psychiatry*, Vol. 34. No. 4. pp. 363–368. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000723>
- Van Valkengoed, A. M. & Steg, L. (2019) Meta-analyses of factors motivating climate change adaptation behaviour. *Nature Climate Change*, Vol. 9. No. 2. pp. 158–163. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0371-y>
- Weber, E. U. (2006) Experience-Based and Description-Based Perceptions of Long-Term Risk: Why global warming does not scare us (yet). *Climatic Change*, Vol. 77. pp. 103–120. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9060-3>
- Whitmarsh, L., Poortinga, W. & Capstick, S. (2021) Behaviour change to address climate change. *Current Opinion in Psychology*, Vol. 42. pp. 76–81. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.04.002>
- Whitmee, S., Haines, A., Beyrer, C., Boltz, F., Capon, A. G., De Souza Dias, B. F., Ezech, A., Frumkin, H., Gong, P., Head, P., Horton, R., Mace, G. M., Marten, R., Myers, S. S., Nishtar, S., Osofsky, S. A., Pattanayak, S. K., Pongsiri, M. J., Romanelli, C. ... & Yach, D. (2015) Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: Report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health. *The Lancet*, Vol. 386. No. 10007. pp. 1973–2028. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60901-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60901-1)
- WHO – World Health Organization (1948) Summary Reports on Proceedings Minutes and Final Acts of the International Health Conference held in New York from 19 June to 22 July 1946. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85573>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L. ... & Murray, C. J. L. (2019) Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, Vol. 393. No. 10170. pp. 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)
- Zalasiewicz, J., Waters, C. N., Williams, M. & Summerhayes, C. P. eds. (2019) *The Anthropocene as a Geological Time Unit: A Guide to the Scientific Evidence and Current Debate*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108621359>
- Zhang, L., Ruiz-Menjivar, J., Luo, B., Liang, Z. & Swisher, M. E. (2020) Predicting climate change mitigation and adaptation behaviors in agricultural production: A comparison of the theory of planned behavior and the Value-Belief-Norm Theory. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 68. Paper No. 101408. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101408>
- One Health Initiative: <https://onehealthinitiative.com>
- Planetary Health: <https://planetaryhealthalliance.org/what-is-planetary-health>