



AKADÉMIAI KIADÓ

A jogázó nők mentális és testi egészsége a gyakorlási paraméterekkel összefüggésben

TORNÓCZKY Gusztáv József^{1*}  – BÁNHIDI Miklós² – KARSAI István³ – NAGY Henriett⁴ – RÓZSA Sándor^{5,6}

Mentálhigiéné és Pszichoszomatika

24 (2023) 1, 58–74

DOI:
10.1556/0406.2023.00006

© 2023, A Szerzők

EREDETI KÖZLEMÉNY



¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola, Budapest, Magyarország

² Széchenyi István Egyetem, Egészség és Sporttudományi Kar, Győr, Magyarország

³ Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Pécs, Magyarország

⁴ Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet, Budapest, Magyarország

⁵ Department of Psychiatry, Washington University School of Medicine in St. Louis, Missouri, USA

⁶ Károli Gáspár Református Egyetem, BTK, Személyiség és Egészségpszichológiai Tanszék, Pszichológiai Intézet, Budapest, Magyarország

Beérkezett: 2021. december 2.; elfogadva: 2022. május 31.

ABSZTRAKT

Elméleti háttér: Számos nemzetközi kutatás eredményei szerint a joggyakorlás megfelelő iránymutatás mellett pozitív hatással van az egészséges emberek testi és lelki állapotára, valamint szerepet játszhat egyes betegségek kiegészítő kezelésében is. A jogázók felmérése kutatások pozitív irányú összefüggéseket tártak fel több egészségi mutató és a jóga végzésének gyakorisága, részben pedig a jogázással töltött idő között. A női egészség tekintetében a jogázás pozitív hatásának bizonyult a depresszió, a szorongás, a stressz és több szomatikus tünet enyhítésében. *Célkitűzés:* Vizsgálatunk célja a magyar jogázó nők egészsége szubjektív pszichés és testi tünet mutatóinak felmérése, valamint ezen változók összefüggéseinek vizsgálata a tapasztalat és gyakoriság szerint elkülönített csoportok között. *Módszerek:* A vizsgálati mintát 457 egészséges nő alkotta, átlagéletkoruk 42,28 (SD = 11,72) év, a joggyakorlók aránya 72,3%, a jógaoktatóké pedig 27,7%. A vizsgálat során a Depresszió Szorongás és Stressz Kérdőívet (DASS-21), a Pozitív és Negatív Affektivitás Skálát (PANAS), egy szubjektív egészségi állapotra vonatkozó kérdést és a Szubjektív Testi Tünet Skálát (PHQ-15) alkalmaztuk. A kialakított csoportok közötti különbségeket Kruskal-Wallis *H*- és Mann-Whitney *U*-próbákkal elemeztük. *Eredmények:* A joggyakorlással töltött idő szerint kialakított három csoport (kezdő: 1–6 hónap, középhaladó: 7–35 hónap, haladó: ≥3 év) között statisztikailag szignifikáns különbséget találtunk a depresszió ($\chi^2(2, n = 457) = 23,205; p < 0,001$), a szorongás ($\chi^2(2, n = 457) = 9,489; p = 0,009$), a stressz ($\chi^2(2, n = 457) = 27,224; p < 0,001$), a pozitív affektivitás ($\chi^2(2, n = 456) = 7,689; p = 0,021$), a negatív affektivitás ($\chi^2(2, n = 456) = 46,177; p < 0,001$), a szubjektív egészségi állapot ($\chi^2(2, n = 457) = 28,862; p < 0,001$) és a Szubjektív Testi Tünetek skálán elért ($\chi^2(2, n = 455) = 26,022; p < 0,001$) pontszámok között. A jogázás gyakorisága alapján kialakított két csoport (heti 1–2 vs. heti 3–7 alkalom) között szintén szignifikáns páros különbséget találtunk a depresszió ($U(1) = 19\,148,50; n_1 = 161; n_2 = 295; Z = -3,508; p < 0,001$), a stressz ($U(1) = 19\,588,50; n_1 = 161; n_2 = 295; Z = -3,107; p = 0,002$), a pozitív affektivitás ($U(1) = 18\,189,00; n_1 = 161; n_2 = 294; Z = -4,090; p < 0,001$), a negatív affektivitás ($U(1) = 18\,456,50; n_1 = 161; n_2 = 294; Z = -3,894; p < 0,001$), a szubjektív egészségi állapot ($U(1) = 18\,244,00; n_1 = 161; n_2 = 295; Z = -4,873; p < 0,001$) és a Szubjektív Testi Tünetek skálán elért pontszám ($U(1) = 19\,777,50; n_1 = 160; n_2 = 294; Z = -2,817; p = 0,005$) esetében. Közepes hatásnagyságú különbség volt megfigyelhető a negatív affektivitás esetében, és kis hatásnagyságú különbségek a többi mért változónál. *Következtetések:* A jogázás ajánlható a depresszió, a szorongás, a stressz és a szomatizáció tüneteinek enyhítésére, valamint egy stresszel szembeni lehetséges adaptív megküzdési stratégia az egészséges nők számára. Az eredmények azt sugallják, hogy a hosszabb ideje tartó joggyakorlás (években), vagy a jóga fizikai gyakorlatainak (ászana) heti többszöri ismétlése (3 vagy több alkalom) adhatja a legnagyobb egészséghasznot.

* Levelező szerző:
Tomóczky Gusztáv József,
Magyar Testnevelési
és Sporttudományi Egyetem,
1123 Budapest, Alkotás u. 42–48.
E-mail-cím:
gustav.tomoczky@gmail.com

KULCSSZAVAK:

jóga, depresszió, szorongás, stressz, pozitív és negatív affektivitás, testi tünetek, egészség



Mental and physical health of yoga practitioners women in relation to exercise parameters

ABSTRACT

Introduction: Numerous international studies have shown that yoga practice has a positive effect on the physical and mental condition of healthy people and can play a role in the complementary treatment of certain diseases with appropriate guidance. Research on yoga practitioners has found positive correlations between several health indicators and the frequency of yoga practice and, in part, the yoga practice time. In terms of women's health, yoga has been shown to have a positive effect in relieving depression, anxiety and stress and several somatic symptoms. **Objective:** The aim of our study is to assess the subjective mental and physical symptoms of the health of Hungarian women practicing yoga, and to examine the associations between these variables between groups separated by yoga time and frequency. **Methods:** The study sample consisted of 457 healthy women with a mean age of 42.28 years (SD = 11.72), yoga practitioners 72%, and yoga instructors 27.7%. The Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21), Positive and Negative Affect Schedule (PANAS), Self-rated Health, and the Patient Health Questionnaire Somatic Symptom Severity Scale (PHQ-15) were used to measure the variables. Differences between the formed groups were analyzed by Kruskal–Wallis H and Mann–Whitney U tests. **Results:** We found a statistically significant difference between the three yoga time groups (beginner 1–6 months, intermediate 7–35 months, advanced ≥ 3 years) in depression ($\chi^2(2, n = 457) = 23.205, p < 0.001$), anxiety ($\chi^2(2, n = 457) = 9.489, p = 0.009$), stress ($\chi^2(2, n = 457) = 27.224, p < 0.001$), positive affect ($\chi^2(2, n = 456) = 7.689, p = 0.021$), negative affect ($\chi^2(2, n = 456) = 46.177, p < 0.001$), self-rated health ($\chi^2(2, n = 457) = 28.862, p < 0.001$) and somatic symptoms ($\chi^2(2, n = 455) = 26.022, p < 0.001$) score. We also found a significant differences between the two yoga frequency groups (1–2 times per week and 3–7 times per week) in depression ($U(1) = 19148.50, n_1 = 161, n_2 = 295, Z = -3.508, p < 0.001$), stress ($U(1) = 19588.50, n_1 = 161, n_2 = 295, Z = -3.107, p = 0.002$), positive affect ($U(1) = 18189.00, n_1 = 161, n_2 = 294, Z = -4.090, p < 0.001$), negative affect ($U(1) = 18456.50, n_1 = 161, n_2 = 294, Z = -3.894, p < 0.001$), self-rated health ($U(1) = 18244.00, n_1 = 161, n_2 = 295, Z = -4.873, p < 0.001$) and somatic symptoms ($U(1) = 19777.50, n_1 = 160, n_2 = 294, Z = -2.817, p = 0.005$). A medium effect size difference was observed for negative affectivity and small effect size differences were observed for the other measured variables. **Conclusions:** Yoga could be recommended for relieving depression, anxiety, stress, and somatic symptoms, as well as a possible coping strategy for dealing with stress for healthy women. The results suggest that prolonged yoga practice (in years) or repeated physical exercises of yoga (asana) several times a week (3 or more times) may provide the greatest health benefits.

KEYWORDS

yoga, depression, anxiety, stress, positive and negative affect, physical symptoms, health

1. BEVEZETÉS

1.1. Jógagyakorlás napjainkban

A jógázás testi-lelki gyakorlatként több évezredes múltra tekint vissza, melynek gyökerei Indiába nyúlnak. Különböző irányzatai alakultak ki, amelyek közül a nyugati társadalmakban legjobban a hatha jóga különféle stílusai terjedtek el mint modern jógagyakorlás (Tornóczky, 2013). A jóga szanszkrit szó a „judzs” igéből ered, amely egyaránt jelent összekapcsolódást, egységet (kapcsolat lelki mivoltunkkal és a „Legfelsőbbel”) és igába hajtást, ami arra utal, hogy a gyakorlás által a jógázó uralkodni tud a teste és az elméje felett (Hidas, Kiss, & Zentai, 2000; Tornóczky, 2013; Ushaurb & Litt, 1986). A jógagyakorlás eredetileg a lelkiség egyik útja volt (Feuerstein, 1998).

A jóga nem homogén gyakorlatsor, hanem részelemekből áll (Birdee és mtsai, 2008; Bussing, Hedtstuck, Khalsa, Ostermann, & Heusser, 2012), mint a fizikai testhelyzetek (ásana), légzőgyakorlatok (pránajáma), relaxáció és meditáció (dhjána), valamint életmódbeli szokások és spirituális tanítások. Itt érdemes megemlíteni, hogy jóllehet a jógázás komplex gyakorlás, mégis bizonyos kutatásokban a jógázás egyes elemeit külön-külön is elkezdtek vizsgálni, pl. ászana, légzőgyakorlatok, meditáció (Franklin, Butler, & Bentley, 2018; Kaushik, Jain, Agarwal, Joshi, & Parvez, 2020), ugyanakkor a vizsgálatok döntő többségében a jógagyakorlás egészének együttes hatásait veszik figyelembe (Cocchiara és mtsai, 2019; Gonzalez és mtsai, 2021).

De Michelis (2004), a modern jóga történetét bemutató írásában a jógázást „kétarcú” módszerként említi: 1. mint egészségmegőrző és fitness tevékenység, valamint 2. komplementer és alternatív medicina (*complementary and alter-*



native medicine, CAM). A CAM módszerek közül a jóga az elme–test beavatkozások (*mind-body intervention*, MBI) közé tartozik (Neuendorf és mtsai, 2015; Weber, Schnorr, Morat, Morat, & Donath, 2020) más eljárások mellett, mint amilyen például a meditáció, a különféle relaxációs technikák, a Tai Chi és a Chi Kung (Yang, Koh, Sung, & Kang, 2021).

A jóga elterjedésével és a jogagyakorlók számával kapcsolatban kevés megbízható adat áll rendelkezésre nemzetközileg, mégis az elérhető vizsgálatok eredményei szerint a jóga népszerűsége és a jogát gyakorlók száma folyamatosan emelkedik a vizsgált országokban. Az Amerikai Egyesült Államokban például egy 15 évet felölelő nemzeti felmérés (National Health Interview Survey, NHIS) adatai szerint a 2002 és 2017 közötti időszakban megállapítható volt, hogy a jogát valamilyen mértékben gyakorlók száma közel háromszorosára nőtt: 5,1%-ról 13,7%-ra emelkedett (Zhang, Lauche, Cramer, Munk, & Dennis, 2021). Angliában a jóga gyakorlásának elterjedése 1997 és 2008 között szintén jelentős emelkedést mutatott, 0,46%-ról 1,11%-ra növekedve, jóllehet az értékek alacsonyak maradtak (Ding & Stamatakis, 2014). Ausztráliában ugyanakkor csak csekély (0,6%-os) emelkedést mutatott a jóga elterjedése 10 éves időszakot vizsgálva, 2001 és 2010 között (Vergeer és mtsai, 2017). Németországot tekintve nem áll rendelkezésre időszaki összehasonlítás, de egy 2014-ben végzett reprezentatív felmérés eredménye szerint a lakosság megközelítően 19,4%-a gyakorolt jogát vagy kezdett el érdeklődni iránta (Cramer, 2015). Külön érdemes megemlíteni Indiát, a jóga hazáját, ahol a 2017-es nemzeti felmérés adatai szerint a lakosság 11,8%-a gyakorolja a jogát (Mishra és mtsai, 2020). Magyar vonatkozásban jelenleg nem találtunk erre vonatkozó adatokat.

A jogagyakorlás népszerűségének növekedésével párhuzamosan megfigyelhető a jógázással kapcsolatos tudományos kutatások számának emelkedése is (Gupta, Ahmed, Dhawan, & Ritu, 2018).

1.2. A jóga hatása a depresszió, a stressz és a szorongás területén

A jóga hatásait számos kutatásban vizsgálták a pszichológiai jóllét területén klinikai vizsgálatokkal és az általános populációt alapul véve egyaránt. Az eredmények szerint a legtöbb jóga stílus végzése a stressz csökkenésével járt az egészséges felnőtteknél (Wang & Szabó, 2020). Gyerekek és serdülők esetében pedig a jóga rendszeres gyakorlása hozzájárul a szorongás és csekély mértékben a depresszió tüneteinek enyhítéséhez (James-Palmer, Anderson, Zucker, Kofman, & Daneault, 2020). Egyéb klinikai és egészséges mintán végzett vizsgálatok eredményei szerint is a jóga és a meditáció végzése pozitív hatással van az egyénekre a stressz és az ehhez kapcsolódó mentális zavarok (pl. szorongás és depresszió) kezelésében, ráadásul ezen gyakorlatok nagyon kevés vagy semmilyen mellékhatással nem járnak (Kaushik, Jain, Agarwal, Joshi, & Parvez, 2020).

A stressz és a kiégés hatása különösen jelentős lehet olyan foglalkozások esetében, mint amilyenek az egészségügy területén dolgozók, akiknél a jóga szintén hatásos eszköz lehet a mozgásszervi és pszichológiai problémák megelőzésében és kezelésében egyaránt. Cocchiara és munkatársai (2019) az áttekintésükben beszámolnak arról is, hogy azoknál az egészségügyi dolgozóknál, akik jogatechnikákat és elme–test meditációt gyakorolnak, folyamatosan csökkenő értéket mutatnak a fizikai problémák, valamint a stressz és a kiégés tünetei, ugyanakkor javul az alvásuk minősége. Egy ugyancsak egészségügyi dolgozók körében végzett négyhetes, kombinált jóga és tudatos jelenlét intervenció hatását vizsgáló kutatás eredménye azt mutatta, hogy a beavatkozást követően csökkent a vizsgált egyének szorongásának és negatív affektivitásának szintje, valamint emelkedtek az életminőségi mutatóik (La Torre és mtsai, 2020). Mindez alátámasztja a módszer hatékonyságát még stresszel telített környezetben is. Egy további kutatás eredményei szerint az ászanákra hangsúlyt fektető jóga gyakorlása hatékony a stressz, a szorongás és a depresszió tüneteinek enyhítésére, még olyan körülmények között is, amikor az életben adódó stresszhatások növekedtek (Franklin és mtsai, 2018). Összességében elmondható, hogy a depresszió tüneteinek enyhítésére és a depresszió kezelésére kiegészítő eljárásként ajánlható a jóga, különös tekintettel a meditációalapú jóga (Cramer, Lauche, Langhorst, & Dobos, 2013).

A rendszeres jogagyakorlás pozitív hatásainak egyik biológiai magyarázata az lehet, hogy hozzájárul a szimpatikus idegrendszer és a hipotalamusz–agyalapi mirigy–mellékvese–tengely jobb szabályozásához, ezáltal csökkentve a depressziós és szorongásos tüneteket számos populációnál (Pascoe & Bauer, 2015; Pascoe, Thompson, & Ski, 2017). Pascoe és munkatársai (2017) metaanalízisének eredményei szerint a jóga ászanákat magukban foglaló beavatkozásokat végzőket aktív kontrollcsoportokkal összehasonlítva megállapítható, hogy a jóga csökkenti az esti és ébredési kortizolszintet, az ambuláns szisztolés vérnyomást, a nyugalmi pulzust, a nagyfrekvenciás pulzusváltozást, az éhgyomri vércukorszintet, a koleszterinszintet és az alacsony sűrűségű lipoprotein szintet egyaránt.

1.3. A jóga hatása az általános egészségi állapotra és a szomatizációra

A jógázók (jogát gyakorlók és jógaoktatók) saját tapasztalatai szerint a jóga pozitívan hat egészségi állapotukra, a fizikai és pszichoszociális egészségükre, jóllehet kevesebb mint egyharmaduk tapasztalt pár negatív hatást is (pl. sérülések, fájdalom, érzelmi ingerlékenység) a gyakorlás során (Park, Riley, & Braun, 2016). A jógázók többsége (96,1%-a) jó vagy nagyon jó általános egészségi állapotúnak jellemzi magát, továbbá 87,7%-uk úgy ítéli meg, hogy az egészségi állapotuk javult a jóga megkezdése óta (Cramer és mtsai, 2019). Amerikában végzett nemzeti kutatásban részt vevő jógázók véleménye szerint a jóga által javul az általános egészségük (89,5%), az energiaszintjük (84,5%), az alvásuk minősé-



ge (68,5%) és egészségesebb irányban javult a testsúlyuk (57,3%) is. Mindezen észrevételek függetlenek voltak a nemtől és az etnikai hovatartozástól (Ross, Friedmann, Bevans, & Thomas, 2013). Az általános egészségi állapot előrejelzésében a legfontosabb mutatónak az otthoni jógazás gyakorisága bizonyult, megelőzve a jóga gyakorlással eltöltött évek számát vagy a szervezett jógaórákon való részvétel gyakoriságát (Ross, Friedmann, Bevans, & Thomas, 2012).

A szomatizáció¹ az egyik legáltalánosabb stresszel kapcsolatos fizikai tünet, és jóllehet a jógazás hatását számtalan kutatás keretében vizsgálták a stresszel kapcsolatban, a szomatizáció vizsgálatát csak néhány kutatás tűzte ki céljává (Yoshihara, Hiramoto, Oka, Kubo, & Sudo, 2014). A szomatizációs tünetek közül a leggyakrabban előforduló panaszok a fejfájás, a hasfájás vagy a végtagok különböző fájdalmai, amelyek gyakran társulnak más mentális zavarokkal, elsősorban szorongásos megbetegedésekkel (Tamás, Perczel-Forintos, Máté, & Gyenge, 2020). Yoshihara és munkatársai (2014) azt találták, hogy a jóga beavatkozást követően kedvező hatás volt kimutatható több tünet esetében, úgymint a fejfájás, a szédülés, a mellkasi fájdalom, a derékfájás és a hányinger kapcsán. Egy másik kísérlet eredményei szerint a jóga beavatkozást követően csökkent a résztvevők stresszel kapcsolatos szomatizációja, állapotszorongása, továbbá javult az életminőségük és az alvásuk minősége is (Telles, Singh, Yadav, & Balkrishna, 2012). Ezek a változások nem voltak kimutathatók a nem jógázók, de mindennapi tevékenységeiket folytató kontrollcsoport tagjainál. A klinikai vizsgálatok eredményeinek áttekintése (Sivaramakrishnan és mtsai, 2019) azt mutatja, hogy a jóga beavatkozások javítják a fizikai funkciót és az egészséggel kapcsolatos életminőséget hatvan év feletti egészséges felnőtteknél. Ezen szisztematikus áttekintésben arra is fény derült, hogy a jógázók kis és közepes hatásnagyságban jobb eredményt mutattak – többek között – a fizikai és mentális egészség, az alsótest rugalmassága, az alsó végtagok ereje, a depresszió, valamint az alvás minősége területén a fizikailag inaktív kontrollcsoport tagjaival összehasonlítva.

Megjegyzendő, hogy a jóga gyakorlásának különböző hatásait vizsgáló klinikai vizsgálatok eredményei szerint a jógazás pozitív hatásai különféle tünetekre, például krónikus derékfájás, sclerosis multiplex, 2-es típusú diabetes mellitus, depresszió, étkezési zavarok, magas vérnyomás, asztma függetlenek attól, hogy melyik jóga stílust végzik (pl. hatha jóga, Iyengar jóga, jóga terápia) a személyek. Éppen ezért bármelyik, az egyén által elérhető és preferált jóga stílus ajánlható a gyakorláshoz (Cramer, Lauche, Langhorst, & Dobos, 2016).

¹ „A szomatizáció tárgykörébe azok a krónikus testi panaszok (fájdalmak, diszkomfortérzések, vegetatív funkciók zavarai) tartoznak, amelyek mögött nem áll a panaszok súlyosságát indokoló organikus elváltozás. Bár a panaszok jellege, lokalizációja, időbeli lefolyása rendkívül szerteágazó, a hozzájuk vezető kognitív és emocionális mintázatok között van hasonlóság.” (Stauder, Eörsi, & Pilling, 2016, p. 664.)

1.4. Női egészség és jógazás

A nemzetközi, nagy elemszámú felmérések eredményei szerint a jógazás döntő többségében nők (84,2–93,4%) választják szabadidős tevékenységként (Cartwright, Mason, Porter, & Pilkington, 2020; Cramer és mtsai, 2019; Park, Riley, & Braun, 2016). Ennek kapcsán érthető, hogy a kutatók több vizsgálatot is végeztek a jógazás lehetséges hatásairól kizárólag nők körében.

Shohani és munkatársai (2018) eredményei szerint a jógazás csökkenti a depresszió, a szorongás és a stressz tüneteit egészséges felnőtt nők esetében és ajánlható kiegészítő eljárásként a gyógyszeres orvosi kezelés mellett. Egyetemista nőknél a jógazás pozitív hatásának bizonyult a szociális állapotszorongás csökkentésére és a testtel való elégedettség növelésére (Gammage, Drouin, & Lamarche, 2016). Más vizsgálatban arról számoltak be, hogy a szorongás és depresszió tüneteivel rendelkező várandós nők által gyakorolt 8 hetes jógazás jelentősen csökkentette mindkét pszichikai jellemző értékét, méghozzá kedvezőtlen mellékhatások nélkül (Davis, Goodman, Leiferman, Taylor, & Dimidjian, 2015). Ezen vizsgálatban jógázó és mellette hagyományos kezelésben részesülőket vizsgálták a beavatkozás előtt és után, valamint azon csoporttal összehasonlítva is, akik hagyományos kezelésben részesültek (mentálhigiénés szakemberhez fordultak vagy antidepresszánt használtak), de nem jógáztak. Ezen két csoportot összehasonlítva nem volt kimutatható különbség a szorongás és depresszió értékében, jóllehet a negatív affektivitás kedvezőbb értéket mutatott a jógát is végző csoport esetében (Davis és mtsai, 2015).

Fájdalmas, görcsös menstruációt átélő fiatal nőknél hatékonyan találták a jógazásat a menstruációs fájdalom enyhítésében, a fizikai erőnlét növelésében és az életminőség javításában a fizikailag inaktív kontrollcsoporttal összehasonlítva (Yonglitthipagon és mtsai, 2017). A klinikai vizsgálatok eredményeinek áttekintése szerint pedig a jógazás módszere ajánlható a menopauza tüneteinek enyhítésére (Cramer, Peng, & Lauche, 2018). Mindezen kutatások eredményei azt sugallják, hogy a jóga gyakorlása egy lehetséges hatékony eszköz a menstruációval és menopauzával kapcsolatos tünetek javításában.

A jógazás nagyobb, mérsékelt erősségű, kedvező hatásait mutatták ki mellrákos nők kezelésénél más aktív mozgást (pl. aerobikot) végzőkkel összehasonlítva az életminőség tekintetében. E szisztematikus áttekintés konklúziója szerint a különféle fizikai aktivitások és a jógazás egyaránt ajánlott az életminőség javítására (El-Hashimi & Gorey, 2019). Időskorú nők számára a módosított, széken gyakorolható jógazás javította a test rugalmasságát, ami segíthet az egészséggel kapcsolatos érzelmi állapot javításában, és hasznos lehet az öregedés hatásainak mérséklésére (Marques és mtsai, 2017). A fentiekén túl, 2-es típusú cukorbetegséggel élő nőknél a jóga gyakorlása hatékonyabbnak bizonyult az alvás minőségének javításában, mint az aerob fizikai aktivitás közé tartozó futás (Ebrahimi, Guilan-Nejad, & Pordanjani, 2017).

Egyes kutatási eredmények szerint a jóga gyakorlása ajánlható nők számára a testösszetétel optimalizálására, többek



között a hasi elhízás csökkentésére. Hasi elhízással rendelkező németországi nők egy 12 hetes (klinikai), intenzív jóga-program hatására pozitív változásokat tapasztaltak a testméretük tekintetében: csökkent a derékbőségük, a derécsípő arányuk, a testtömegük és a testtömegindexük (BMI). A testösszetétel tekintetében is mutatkoztak kedvező irányú változások, ugyanis csökkent a testzsírszázalék, ugyanakkor növekedett az izomszövet százalékos arányának mértéke (Cramer, Thoms, Anheyer, Lauche, & Dobos, 2016). Ugyanezen kísérlet eredményei szerint a jógázás csökkentette az észlelt stressz mértékét, javította a mentális és a fizikai jóllétet és az önbecsülést is. Hasonló eredményeket kaptak egy Ausztráliában folytatott nemzeti felmérésben ($n = 8009$), miszerint a normális BMI-vel rendelkező jógázó/meditáló nők elégedettebbek testtömegükkel és alakjukkal, mint a nem jógázók/meditálók (Lauche és mtsai, 2017), valamint a túlsúllyal rendelkező és elhízással élő jógázó/meditáló nők inkább egészséges módszereket (pl. több fizikai aktivitás végzése, alacsony glikémiás indexű diéta követése, diétás könyv alapján diéta folytatása) alkalmaznak a fogyásra és testsúlykontrollra, mint a nem jógázó/meditáló társaik.

A jógázást egyes pszichoszomatikus tünetek megjelenésének megelőzésére is ajánlják kutatók. Egészséges nőknél előzetes jógatapasztalat nélkül végzett 12 hetes jógabeavatkozás hatására kimutatható volt egyes szomatikus tünetek mértékének csökkenése, mint például a fejfájás, a szédülés, a mellkasi fájdalom, a derékfájás és a hányinger; továbbá olyan pszichológiai panaszok enyhülése, mint a szorongás, a depresszió, a düh és az ellenségesség; valamint a kedvezőbb mentális egészségi állapot (Yoshihara, Hiramoto, Oka, Kubo, & Sudo, 2014).

A jógázás ajánlható preventív medicinaként az egészségügyi ellátórendszerben is. Egy nagy elemszámú ($n = 28\ 695$), egészséges életmódot felmérő vizsgálat eredményei azt mutatták, hogy a jógázás/meditálás pozitív irányú összefüggésben áll a rendszeres fizikai aktivitás folytatásával, a vegetáriánus étrend követésével, a nemdohányzás nagyobb valószínűségével, ugyanakkor az illegális szerek fogyasztásának nagyobb valószínűségével is (Cramer, Sibbritt, Park, Adams, & Lauche, 2017). Cramer és munkatársai (2017) ezért azt ajánlják, hogy az egészségügyi szakembereknek érdemes szem előtt tartaniuk a jógát/meditációt gyakorlók illegális szerek használatával kapcsolatos kockázatát, ugyanakkor az egészséggel kapcsolatos pozitív összefüggések miatt indokoltnak tartják a jóga/meditáció gyakorlást figyelembe venni a preventív gyógyászatban és az egészségügyben is.

Összességében elmondható, hogy a jógagyakorlatok végzése számos pozitív hatással jár a különböző életkorú és egészségi állapotú nők pszichológiai és fizikai egészségének több mutatójára nézve.

1.5. A tanulmány célkitűzései

Jelen vizsgálat célja feltárni a magyar jógázó nők mentális egészségének mutatóit a depresszió, a szorongás, a stressz, a pozitív és negatív affektivitás területén, továbbá egyes testi tünetek mutatóit az általános egészségi állapot és a nem-

specifikus testi tünetek (más kifejezéssel szomatizációs tendencia) területein. Továbbá vizsgáljuk e változók alakulását a jóga gyakorlásával töltött idő (hónapok, évek) és a gyakorlás heti gyakorisága (alkalom/hét) függvényében. A jóga gyakorlás heti gyakoriságát az ászanák végzése alapján vesszük figyelembe.

Feltételezésünk szerint különbség van a mért egészségmutatókban a jógagyakorlással töltött idő és a tréning végzésének gyakorisága szerint. A vizsgálat előtt két hipotézist fogalmaztunk meg.

H1: A jógaidő szerint a haladó csoport mentális és fizikai egészség mutatói jobbak a kezdőkhöz és a középhaladókhöz viszonyítva.

H2: A hetente legalább 3 alkalommal jógázók mentális és fizikai egészségének mutatói jobbak a jógát hetente 1–2 alkalommal gyakorlóknál.

Ismereteink szerint Magyarországon még nem készült ehhez fogható nagy minta ($n > 300$) bevonásával felmérés a jógázó nők egészségével kapcsolatban, ezért hiánypótló kutatás lehet, amely a nemzetközi felmérésekkel való összehasonlításra is alkalmas. Esetünkben a „jógázó nők” megjelölés azt jelenti, hogy a vizsgálati mintában szereplő egyénekre jellemző, hogy mindannyian jógáznak, de lehet, hogy emellett egyéb más testmozgást is végeznek. Vizsgálatunk középpontjában a jógázó nőkkel kapcsolatos átfogó mutatók állnak, és nem a jógavégzés egyedi hatásai.

2. MÓDSZEREK

2.1. Résztevők és eljárás

A vizsgálatban részt vevőket az egész ország területéről toboroztuk: 224 jógastúdióba küldtünk felkérő e-maileket, kértük a Magyar Jógaoktatók Szövetsége (MJSZ) hivatalos támogatását az online kérdőívek kitöltéséhez, két debreceni jógastúdióba juttattunk el papíralapú kérdőíveket is, és létrehoztunk egy saját honlapot (www.jogakutatas.hu) az adatok rögzítésére. A keresztmetszeti vizsgálatra 2015. november és 2016. február között került sor. A kutatásban való részvétel önkéntes és anonim volt, a részvételi szándékukat informált hozzájárulással, a beleegyező nyilatkozat aláírásával jelezték a válaszadók. A kutatásban való részvételért nem járt anyagi juttatás vagy más kompenzáció. A vizsgálatot az ELTE PPK Kutatásetikai Bizottsága hagyta jóvá (az etikai engedély száma: 2015/224).

A vizsgálatban összesen 562 jógagyakorló (83,8% nő) vett részt. Kizárásra kerültek a férfiak, továbbá azon egyének, akik egészségi állapotukat rossznak értékelték (5 fő), vagy 18 évesnél fiatalabbak voltak (2 fő).

Jelen elemzésekben kizárólag egészséges nők (akik egészségi állapotukat „közepes”, „jó” vagy „kiváló” állapotúnak jelölték) egészséggel kapcsolatos mutatóit vizsgáljuk, a vizsgálati mintát 457 fő alkotja. A résztvevők közül 360 fő töltött ki online és 97 fő papíralapú kérdőívet. A jógázók 72,3%-a jógagyakorló és 27,7%-a pedig jógaoktató. A korosztályok megoszlása meglehetősen nagy volt: 18–74 év



($M = 42,28$ év, $SD = 11,72$ év). A legmagasabb iskolai végzettség tekintetében 72,1% főiskolai vagy egyetemi végzettségű, 27,2% középiskolai végzettségű volt, míg 0,7% szakmunkásképző iskolát végzett. Családi állapotuk: 21,7% hajadon, 45,9% házas, 0,9% nem él házastárssal, 11,8% elvált, 3,1% özvegy, 15,6% pedig élettársi kapcsolatban él. A kitöltők Magyarország minden egyes megyéjéből voltak, a résztvevők közel fele 226 fő (49,5%) Pest megyéből; egynegyede 115 fő (25,2%) Hajdú-Bihar megyéből; 16 fő (3,5%) Veszprém megyéből; 11 fő (2,4%) két megyéből is, Békés és Fejér megyékből; 10 fő (2,2%) szintén két megyéből: Bács-Kiskun és Komárom-Esztergom megyékből; továbbá 2–7 fő (0,4–1,5%) közötti részvételi aránnyal a többi megyékből. Nyolc fő nem jelölte meg a lakóhelyét.

2.2. Mérészközök

A kérdőív szociodemográfiai részében rákérdeztünk a válaszadók nemére, életkorára, iskolai végzettségére, családi állapotára, és a lakóhelye megyéjére.

Ezt követően jogászai szokásokkal kapcsolatos kérdések következtek, mint amilyen a joggyakorlás ideje (válaszlehetőségek: 1 hónapnál kevesebb, 2–6 hónapja, 7–12 hónapja, 1–2,9 éve, 3–5 éve, több mint 5 éve), a joggyakorlás elemeinek (ászanák, pránájama, relaxáció és/vagy meditáció) heti gyakorisága (válaszlehetőségek: hetente egyszer, hetente kétszer, hetente háromszor, hetente négyszer, hetente ötször, majdnem minden nap, mindennap), valamint hogy jogoktató vagy joggyakorló-e a kitöltő.

A joggyakorlás mellett végzett egyéb fizikai aktivitásokat két kérdéssel mértük fel: „Jelenleg végzel-e más testmozgást a joga mellett is?” (válaszlehetőségek: igen, nem). Amennyiben „igen” volt a válasz: „Milyen heti rendszerességgel végzed a jógával párhuzamosan ezeket a mozgásokat? (ha többet is végzel, akkor a legintenzívebbre gondold!)”, (válaszlehetőségek: hetente egyszer, hetente kétszer, hetente háromszor, hetente négyszer, hetente ötször, majdnem minden nap, mindennap).

Depresszió Szorongás és Stressz Kérdőív (DASS-21, *Depression Anxiety Stress Scale-21*; Lovibond & Lovibond, 1995; Henry & Crawford, 2005; magyar változat: Szabó, 2010). Az eredeti 42 tételes kérdőív rövidítése a 21 tételes változat (Lovibond & Lovibond, 1995a,b). A kérdőív három negatív érzelmi állapotot mér fel: a depressziót, a szorongást és a stresszt, mindegyiket 7–7 kérdéssel. Az önjellemző kérdőív kitöltői négy pontos Likert-skálán értékelik, hogy mennyire értenek egyet az állításokkal az elmúlt hét tapasztalatai alapján. A válaszlehetőségek végpontjai: (0) Egyáltalán nem jellemző rám és (3) Nagyon figyelemreméltó volt számomra vagy nagyon gyakran. A skálát klinikai mintán (Randall, Thomas, Whiting, & McGrath, 2017) és általános populáción (da Silva és mtsai, 2016) egyaránt alkalmazzák a világ számos nyelvén. A kérdőív belső megbízhatósága mintánk megfelelő volt (Cronbach- α -értékek: Depresszió = 0,76, Szorongás = 0,75, Stressz = 0,78).

Pozitív és Negatív Affektivitás Skála (*The Positive and Negative Affect Schedule*, PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988; magyar változat: Rózsa és mtsai, 2008). A pozitív és negatív érzelmi aspektusok feltárására szolgáló, 20 tételből álló kérdőív 10 pozitív (pl. lelkes, figyelmes, elhivatott) és 10 negatív (pl. zaklatott, ingerlékeny, feszült) személyiségjellemzőt tartalmaz. Ezeket a kitöltőnek egy ötfokozatú Likert-skálán kell önmagára vonatkozóan értékelnie. A válaszlehetőségek végpontjai: egyáltalán nem [1] és nagyon [5]. Az értékelés alapját több időintervallum is képezheti: pl. éppen most, az elmúlt héten, az elmúlt hónapban, az elmúlt évben vagy általában hogyan érzi magát. Jelen kutatásban az elmúlt egy hónappal kapcsolatos érzésekre kérdeztünk rá. A kérdőívet a világ számos nyelvére fordították le, és az eredmények megerősítik a kérdőív megbízhatóságát (de Carvalho és mtsai, 2013; Merz és mtsai, 2013; Terracciano, McCrae, & Costa, 2003). Jelen mintán a Cronbach- α értékei jók voltak: Pozitív affektivitás = 0,84 és Negatív affektivitás = 0,89.

Szubjektív egészségi állapot: a válaszadónak a saját egészségi állapotára vonatkozó értékelését egy kérdés mérte: „Összességében milyenek értékeli az egészségi állapotát?” Az öt válaszlehetőség a nagyon rosszról [1] a kiválóig [5] terjedt. A kérdés korábban része volt a Hungarostudy Egészségpanelnek (Susánszky és mtsai, 2007).

Szubjektív Testi Tünet Skála (*Patient Health Questionnaire Somatic Symptom Severity Scale*, PHQ-15; Kroenke, Spitzer, & Williams, 2002; magyar változat: Salavecz, Neculai, Rózsa, & Kopp, 2006). A 15 tételes skála lényegében a szomatizációval (is) kapcsolatba hozható, gyakori testi tünetek (pl. derék- vagy hátfájás; fejfájás; szédülés; fáradtság, energiahiány; alvással kapcsolatos problémák) előfordulásának gyakoriságát számszerűsíti az elmúlt 4 hét vonatkozásában. A válaszlehetőségek végpontjai: egyáltalán nem zavart [0] és nagyon zavart [2]. A mérőeszköz természetesen nem képes elkülöníteni az orvosilag megmagyarázott és meg nem magyarázott tüneteket, ám a hazai és a nemzetközi gyakorlatban egyaránt általánosan használják mind a nemspecifikus testi tünetek, mind pedig a szomatizációs tendencia mérésére (Hyphantis és mtsai, 2014; Kocalevent, Hinz, & Brahler, 2013). A skála egyik tétele („menstruációs görcsök vagy egyéb problémák a ciklus során”) csak a nőkre vonatkozik. A mérőeszköz belső megbízhatósága jelen mintán elfogadható volt (Cronbach- α = 0,77).

2.3. Statisztikai elemzések

Az adatok elemzéséhez a leíró statisztikai számítások (átlag, szórás) után Shapiro–Wilk-teszttel végeztük el a normalitás vizsgálatát, amely kimutatta, hogy a vizsgált csoportok szerint a mért változók nem mutatnak normális eloszlást. A joggyakorlás ideje és gyakorisága alapján elkülönített csoportok közötti különbségek vizsgálatára a mért változók (depresszió, szorongás, stressz; pozitív és negatív affektivitás; szubjektív egészségi állapot és testi tünetek) mentén



a nemparaméteres Kruskal–Wallis H - és Mann–Whitney U -próbákat használtuk. Független változóink voltak a *jógázás ideje* szerinti csoportok (Csoport1: kezdő [1–6 hónapja gyakorol jógát], Csoport2: középhaladó [7–35 hónapja gyakorol jógát], Csoport3: haladó [legalább 3 éve gyakorol jógát]), valamint a *jógázás heti gyakorisága* szerinti két csoport (Jógagyakorlás1: heti 1–2 alkalom, Jógagyakorlás2: heti 3–7 alkalom). A jógázás ideje szerinti csoportok páros összehasonlítására a *post hoc* Mann–Whitney U -próbát alkalmaztuk, Bonferroni-korrekcióval (0,05/3), 0,017 α -szint alkalmazásával (Hazra & Gogtay, 2016). A megfigyelt hatások nagyságát az η^2 (éta négyzet) mutatóval számoltuk a Kruskal–Wallis H -próbák esetében (Tomczak & Tomczak, 2014) és a Cohen-féle (Cohen, 1988) d hatásméret-mutatóval a Mann–Whitney U -próbák során (Fritz, Morris, & Richler, 2012). A hatások nagyságát a következő mértékűeknek tekintettük az η^2 esetében: $\eta^2 = 0,01$ (kis hatás), $\eta^2 = 0,06$ (közepes hatás), $\eta^2 = 0,14$ (nagy hatás); és a Cohen- d esetében: $d < 0,3$ (kis hatás), $0,3 \leq d < 0,5$ (közepes hatás), $0,5 \leq d$ (nagy hatás).

A jógázás ideje szerint és a jógázás heti gyakorisága szerint kialakított csoportok között nincs szignifikáns különbség az általunk mért szociodemográfiai változók tekintetében, mint amilyen az életkor, a legmagasabb iskolai végzettség és a családi állapot. Ez alól kivételt képez a jógázás ideje és az életkor pozitív irányú összefüggése², ami azonban várható is, hiszen a több éve jógázók feltehetően idősebbek. Ezen eredményeket figyelembe véve nem vizsgáltunk elkülönített csoportokat az életkor, az iskolai végzettség és a családi állapot szerint az elemzések során.

A statisztikai elemzéseket az IBM SPSS Statistics for Windows v26.0 (IBM Corp. Released 2017 Armonk, NY: IBM Corp.) segítségével végeztük. A statisztikai elemzésekben a szignifikancia rögzített szintje $\alpha = 0,05$ volt ($p < 0,05$ esetén tekintettük az eredményt statisztikailag szignifikánsnak). Ez alól kivételt képeznek a Bonferroni *post hoc* elemzések, amelyeknél a szignifikancia korrigált szintje $\alpha = 0,017$ volt.

² Kruskal–Wallis H -próbával vizsgáltuk a kezdő, középhaladó és haladó jógázó csoportok közötti, valamint Mann–Whitney U -próbával a heti 1–2 alkalommal és heti 3–7 alkalommal jógázó csoportok közötti különbségeket a szociodemográfiai jellemzőkkel (életkor, legmagasabb iskolai végzettség és családi állapot) kapcsolatban. Az eredmények szerint egyedül a jógaidő szerint létrehozott csoportok között van kimutatható különbség az életkorral összefüggésben ($H = 35,68$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,08$; a legalább 3 éve jógázók szignifikánsan idősebbek, mint az 1–6 hónapja és a 7–35 hónapja jógázók). Az összes többi összehasonlítás egy esetben sem mutatott ki szignifikáns különbséget a csoportok között sem a jógaidő, sem pedig a jógázás heti gyakorisága szerint. Mintánkban nincs tehát számottevő különbség a jógaidő és jógázás gyakorisága mentén kialakított csoportok között az általunk mért szociodemográfiai jellemzők területén.

3. EREDMÉNYEK

3.1. A jógagyakorlás és az egyéb testmozgás leíró adatai

A jóga gyakorlásával töltött idő (szünet nélkül): kevesebb mint 1 hónap 5,9% ($n = 27$), 2–6 hónap 14,0% ($n = 64$), 7–12 hónap 9,8% ($n = 45$), 1–2,9 év 18,4% ($n = 84$), 3–5 év 22,5% ($n = 103$), több mint 5 év 29,3% ($n = 134$).

A jógázók 52,1%-a ($n = 238$) kizárólag jógát gyakorol, míg 47,9%-a ($n = 219$) a jóga mellett más testmozgást is végez. A más fizikai aktivitást végző jógázók közül 183 fő jelölt meg elsődlegesen gyakorolt mozgást (26 féle), 79 fő további második mozgást (28 féle) és 29 fő harmadik mozgástípust (16 féle) (1. táblázat). Továbbá 36 fő, jóllehet megjelölte az egyéb mozgás heti gyakoriságát, mégsem nevezte meg az általa végzett aktivitás típusát.

Azt is felmértük, hogy a résztvevők milyen heti rendszerességgel végzik a jógán kívüli más fizikai aktivitásukat, viszont a mozgás időtartamát órában kifejezve nem. A 219 fő (100%) más fizikai aktivitást is végző jógázót alapul vevő eredmények alapján az látható, hogy hetente egyszer 62 fő (28,3%), hetente kétszer 65 fő (29,7%), hetente háromszor 35 fő (16%), hetente négyszer 20 fő (9,1%), hetente ötször 16 fő (7,3%), hetente hatszor 5 fő (2,3%) és naponta 16 fő (7,3%) végez egyéb testmozgást.

Jelen vizsgálati elrendezéssel célunk annak feltárása, hogy a saját szándékukból jógázó nők között találunk-e számottevő különbségeket a jógázás ideje és a jóga végzésének heti gyakorisága szerint elkülönített csoportok között a mentális és testi egészség területein. A kizárólag jógázó és jóga mellett más mozgást is végzőket külön csoportként vizsgálni jelen minta esetében nem látszik indokoltnak, mert nincs számottevő különbség a mért változók területén.³

További elemzés céljából három jógagyakorló csoportot vizsgáltunk a jógagyakorlás éve alapján, szünet nélkül. Felosztásunkban a *kezdők* ($n = 91$; 19,9%), 1–6 hónapja gyakorolják a jógát; a *középhaladók* ($n = 129$; 28,2%) 7–35 hónapja gyakorolják azt, a *haladók* ($n = 237$; 51,9%) pedig több mint 3 éve gyakorolják a jógát.

A tréning végzésének heti gyakorisága szerint az alábbi két csoportot különítettük el: heti 1–2 alkalommal jógázók ($n = 161$; 35,3%) és heti 3–7 alkalommal jógázók ($n = 295$; 64,7%).

³ A Mann–Whitney U -próba eredményei szerint a hét vizsgált változó közül egyedül a szorongás tekintetében mutatkozik szignifikáns különbség a két csoport között ($Z = -2,534$; $p = 0,011$; Cohen- $d = 0,12$): azon jógázók értékei kedvezőbbek, akik a jóga mellett más testmozgást is végeznek. Mindez azt sugallja, hogy nincs jelentős eltérés a kizárólag jógázó és a jóga mellett más testmozgást végző csoportok között, így a további elemzésekben mind a 457 női jógázó szerepel.



1. táblázat: A jógázás mellett végzett különféle fizikai aktivitások

Mozgásforma	Elsődleges mozgás (n = 183, 100%)		Másodlagos mozgás (n = 79, 100%)		Harmadlagos mozgás (n = 29, 100%)	
	n	%	n	%	n	%
Aerobik	5	2,7	4	5,1	2	6,9
Barlangászat	–	–	–	–	1	3,4
Chi Kung	2	1,1	1	1,3	–	–
Erősítés / súlyzós edzés	12	6,6	4	5,1	3	10,3
Fallabda	–	–	–	–	1	3,4
Falmászás	–	–	2	2,5	–	–
Funkcionális edzés	2	1,1	–	–	–	–
Futás	46	25,1	10	12,7	2	6,9
Gerinctorna	4	2,2	1	1,3	1	3,4
Gyaloglás / séta	16	8,7	7	8,9	–	–
Gyógytorna	3	1,6	–	–	–	–
Hulahoppkarika	1	0,5	–	–	–	–
Judo	–	–	–	–	1	3,4
Karate	1	0,5	–	–	–	–
Kardioedzés	1	0,5	1	1,3	–	–
Kerékpározás	20	10,9	13	16,5	6	20,7
Kerti munka	–	–	1	1,3	–	–
Kocogás	4	2,2	1	1,3	1	3,4
Kosárlabda	–	–	1	1,3	–	–
Longboard	–	–	1	1,3	–	–
Lovaglás	2	1,1	1	1,3	2	6,9
Méta	–	–	1	1,3	–	–
Nordic walking	2	1,1	1	1,3	–	–
Pilátesz	8	4,4	3	3,8	–	–
Rollerezés	–	–	1	1,3	–	–
Röplabda	2	1,1	–	–	–	–
Rúdtánc	1	0,5	–	–	–	–
Shaolin Kung Fu	1	0,5	–	–	–	–
Síelés	–	–	3	3,8	1	3,4
Spinning	3	1,6	3	3,8	–	–
Stretching	–	–	2	2,5	1	3,4
Tánc	11	6,0	2	2,5	–	–
Tenisz	–	–	2	2,5	–	–
Thai Chi	1	0,5	–	–	–	–
Torna / női torna	4	2,2	1	1,3	–	–
TRX	1	0,5	1	1,3	1	3,4
Túrázás	8	4,4	3	3,8	1	3,4
Úszás	21	11,5	7	8,9	–	–
Vízi torna	–	–	1	1,3	4	13,8
Zumba	1	0,5	–	–	1	3,4

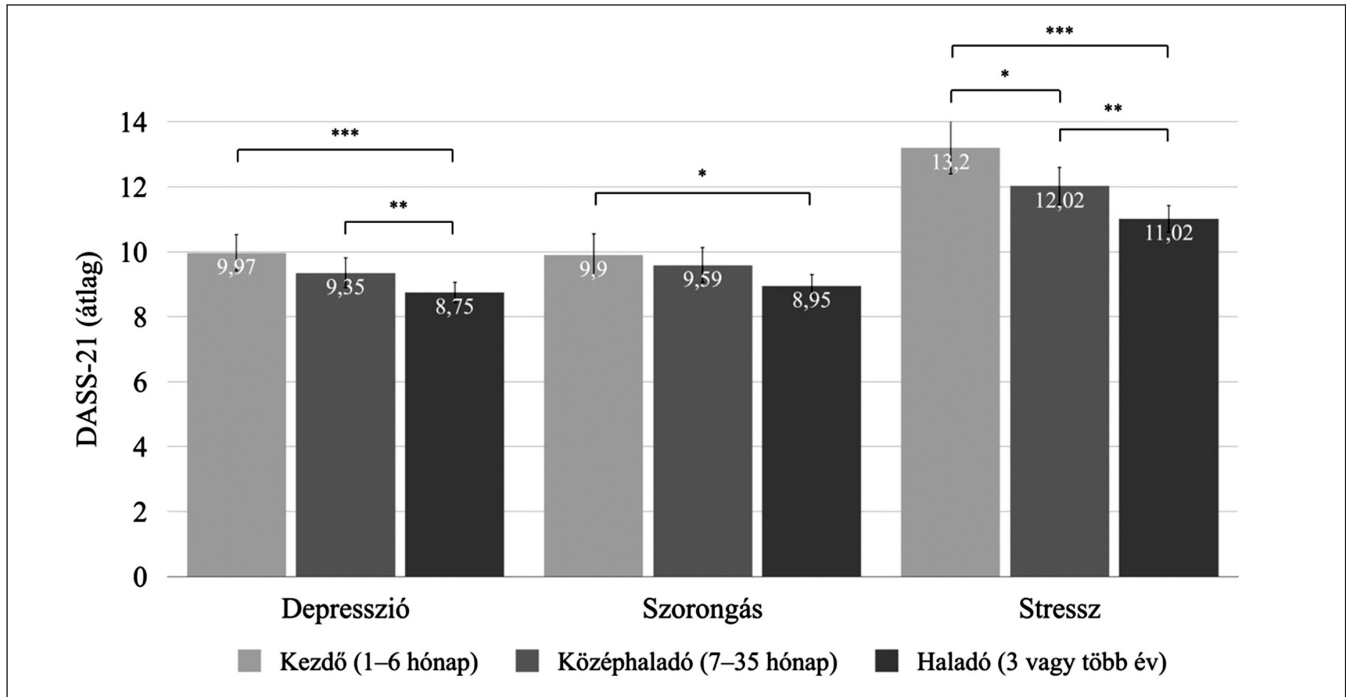
Megjegyzés: longboard = járdaszörfözés; nordic walking = északi gyaloglás; spinning = edzőteremben végzett, magas intenzitású, csoportos kerékpáros aerobik edzés zenére; stretching = nyújtás; TRX (Total Body Resistance Exercise) = teljes testtel végzett ellenállásos gyakorlatok.



3.2. A depresszió, a szorongás és a stressz vizsgálata

A Kruskal–Wallis H -próba eredményei szerint a DASS-21 Depresszió, Szorongás és Stressz alszállójának mindegyike esetében statisztikailag szignifikáns, kis-, illetve közepes mértékű összefüggés mutatkozik a joggyakorlás idejével. A kezdő, középhasaladó és haladó csoportok páros *post hoc* összehasonlítására a Mann–Whitney U -próbát alkalmaztuk, Bonferroni-korrekcióval (0,017 α -szint alkalmazásával). A kapott eredmények alapján statisztikailag szignifikáns kü-

lönbség áll fenn a kezdő és a középhasaladó csoport között a stressz területén, a középhasaladó és a haladó csoport között a depresszió és a stressz esetében, valamint a kezdő és a haladó csoport között a depresszió, a szorongás és a stressz tekintetében egyaránt. Minden esetben a régebb ideje jogászok voltak jellemezhetőek az alacsonyabb DASS-21-középszállójakkal, azonban a különbségek statisztikai értelemben kismértékűek voltak (Cohen- $d = 0,15$ – $0,27$). A többi összehasonlítás egyike sem mutatott szignifikáns különbséget a Bonferroni-korrekció után. Az eredményeket az 1. ábrán és a 2. táblázatban részletezzük.



1. ábra: A kezdő, középhasaladó és haladó jogász csoportok összehasonlítása a DASS-21 alszállóján

Megjegyzés: Az ábrán feltüntetett az átlagok 95%-os megbízhatósági intervallumát. * $p < 0,017$; ** $p < 0,003$; *** $p < 0,0003$.

A joggyakorlás gyakorisága alapján képzett két csoport (heti 1–2 alkalommal jogászok vs. hetente 3–7 alkalommal jogászok) között Mann–Whitney-féle U -próbával végeztük az összehasonlításokat. Az eredmények szerint a depresszió és a

stressz szintje szignifikánsan és kismértékben alacsonyabb volt a hetente legalább 3 alkalommal jogászok körében, mint a jogát heti 1–2 alkalommal gyakorlóknál (3. táblázat).



2. táblázat: A vizgált kérdőívek leíró statisztikái, és a joggyakorlás ideje alapján kialakított csoportok összehasonlítása a változók mentén

Változók	Kezdő csoport (1–6 hónapja jógázók, $n = 91$)		Középhaladó cso- port (7–35 hónapja jógázók, $n = 129$)		Haladó csoport (legalább 3 éve jógázók, $n = 237$)		$\chi^2(2)$ (p) [η^2]	p_1	p_2	p_3
	M	SD	M	SD	M	SD				
Depresszió (DASS-21)	9,97	2,79	9,35	2,68	8,75	2,44	23,205 ($< 0,001$) [0,05]	0,062	0,003	$< 0,001$
Szorongás (DASS-21)	9,90	3,20	9,59	3,19	8,95	2,73	9,489 (0,009) [0,02]	0,332	0,048	0,004
Stressz (DASS-21)	13,20	3,95	12,02	3,37	11,02	3,31	27,224 ($< 0,001$) [0,06]	0,017	0,002	$< 0,001$
Pozitív affektivitás (PANAS)	35,24	6,78	37,19	5,19	37,41	6,17	7,689 (0,021) [0,02]	0,042	0,450	0,007
Negatív affektivitás (PANAS)	20,07	7,06	18,49	6,35	15,69	5,53	46,177 ($< 0,001$) [0,10]	0,096	$< 0,001$	$< 0,001$
Szubjektív egészségi állapot	3,84	0,54	3,88	0,52	4,16	0,60	28,862 ($< 0,001$) [0,06]	0,495	$< 0,001$	$< 0,001$
Szubjektív testi tünetek (PHQ-15)	6,01	4,55	5,22	3,70	4,03	3,49	26,022 ($< 0,001$) [0,06]	0,143	$< 0,001$	$< 0,001$

Megjegyzés: M = átlag, SD = szórás, DASS-21 = Depresszió Szorongás és Stressz Kérdőív, PANAS = Pozitív Negatív Affektivitás Skála, PHQ-15 = Szubjektív Testi Tünet Skála, $\chi^2(2)$ = khi-négyzet érték, (p) = szignifikanciaérték a Kruskal–Wallis H -próba eredménye szerint, p_1 = Csoport1 és Csoport2 közötti szignifikancia, p_2 = Csoport2 és Csoport3 közötti szignifikancia, p_3 = Csoport1 és Csoport3 közötti szignifikancia a csoportok páronkénti összehasonlítása, a *post hoc* elvégzett Mann–Whitney-féle U -próbák eredményeképpen.

3. táblázat: A vizgált kérdőívek leíró statisztikái és a Mann–Whitney U -próba eredmények a két jogász csoport között a heti gyakorlás szerint

Változók	Heti 1–2 alkalommal jógázók ($n = 161$)		Legalább heti 3 alkalommal jógázók ($n = 295$)		U	Z	p	Cohen- d
	M	SD	M	SD				
Depresszió (DASS-21)	9,66	2,83	8,89	2,46	19 148,50	-3,508	$< 0,001$	0,16
Szorongás (DASS-21)	9,48	3,06	9,23	2,94	22 259,00	-1,138	0,225	0,05
Stressz (DASS-21)	12,50	3,92	11,32	2,94	19 588,50	-3,107	0,002	0,15
Pozitív affektivitás (PANAS)	35,45	6,01	37,73	5,99	18 189,00	-4,090	$< 0,001$	0,19
Negatív affektivitás (PANAS)	18,89	6,83	16,50	5,91	18 456,50	-3,894	$< 0,001$	0,18
Szubjektív egészségi állapot	3,83	0,56	4,11	0,57	18 244,00	-4,873	$< 0,001$	0,23
Szubjektív testi tünetek (PHQ-15)	5,61	4,73	4,31	3,20	19 777,50	-2,817	0,005	0,13

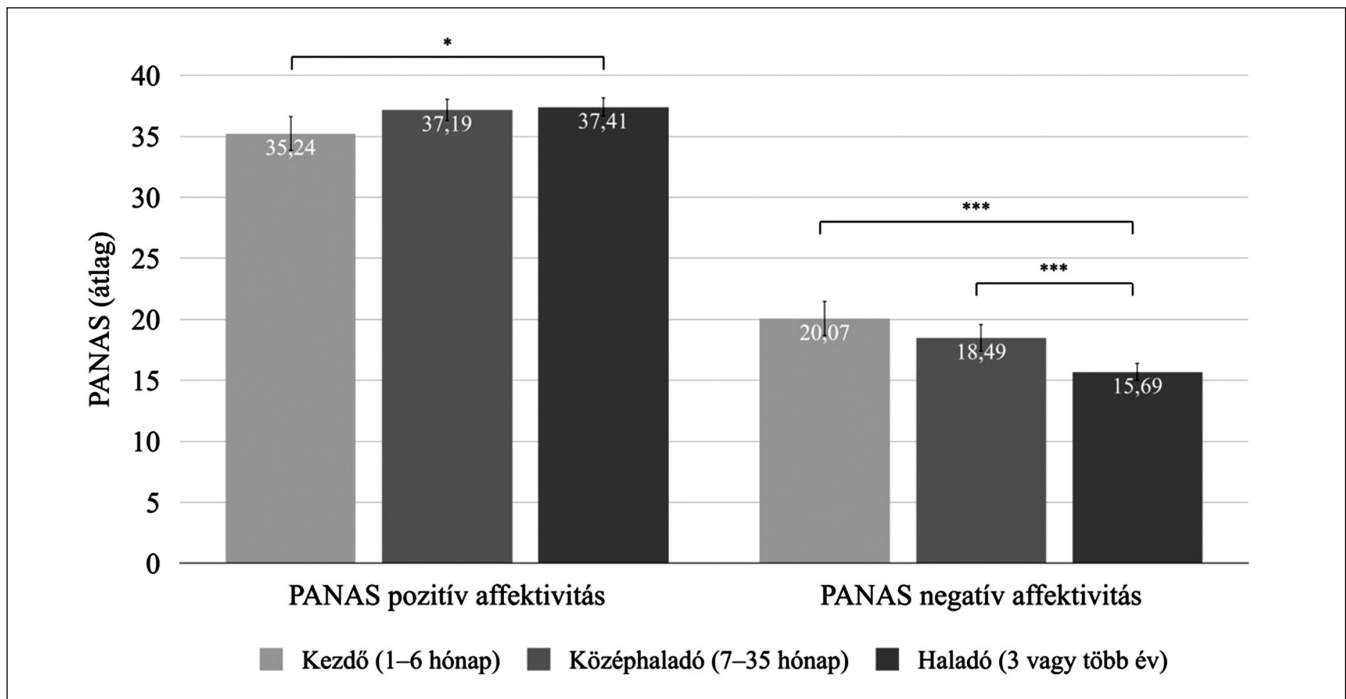
Megjegyzés: M = átlag, SD = szórás, DASS-21 = Depresszió Szorongás és Stressz Kérdőív, PANAS = Pozitív Negatív Affektivitás Skála, PHQ-15 = Szubjektív Testi Tünet Skála.



3.3. A pozitív és a negatív affektivitás vizsgálata

A Kruskal–Wallis H -próba eredménye szerint a pozitív és a negatív affektivitás is statisztikailag szignifikáns összefüggést mutat a jogászás folytatásának idejével. A kapcsolat erőssége a pozitív affektivitás (PANAS PA) esetében kismértékűnek, a negatív affektivitás (PANAS NA) esetében pedig közepes mértékűnek bizonyult. A *post hoc* lefolytatott Mann–Whitney-féle U -próbák eredménye szerint (Bonferroni-korrektcióval, $\alpha = 0,017$) statisztikailag szignifikáns különbség áll fenn a

középhaladó és a haladó csoport között a negatív affektivitás, valamint a kezdő és a haladó csoport között a pozitív és negatív affektivitás mértékében. A hatások kismértékűek voltak a pozitív affektivitás esetében a kezdő és a haladó csoport között (Cohen- $d = 0,15$) és a negatív affektivitás esetében a középhaladó és a haladó csoport között (Cohen- $d = 0,26$), míg a negatív affektivitás kapcsán a kezdő és a haladó csoport között közepes erősségű hatás (Cohen- $d = 0,32$) mutatkozott (2. ábra). A többi összehasonlítás esetében nem találtunk szignifikáns különbséget a csoportok között (2. táblázat).



2. ábra: A kezdő, középhaladó és haladó jogász csoportok összehasonlítása a pozitív és negatív affektivitás (PANAS) alsókálák mentén

Megjegyzés: Az ábrán feltüntettük az átlagok 95%-os megbízhatósági intervallumát. * $p < 0,017$; *** $p < 0,0003$.

A jogászás gyakorisága kapcsán ugyancsak a Mann–Whitney-féle U -próba alkalmazásával azt találtuk, hogy a hetente legalább 3 alkalommal jogászó nők pozitív affektivitása szignifikánsan magasabb, negatív affektivitása pedig szignifikánsan alacsonyabb, mint a hetente 1–2 alkalommal jogászóké. A hatásméret-mutató kismértékű hatásra utal mindkét változó esetében (3. táblázat).

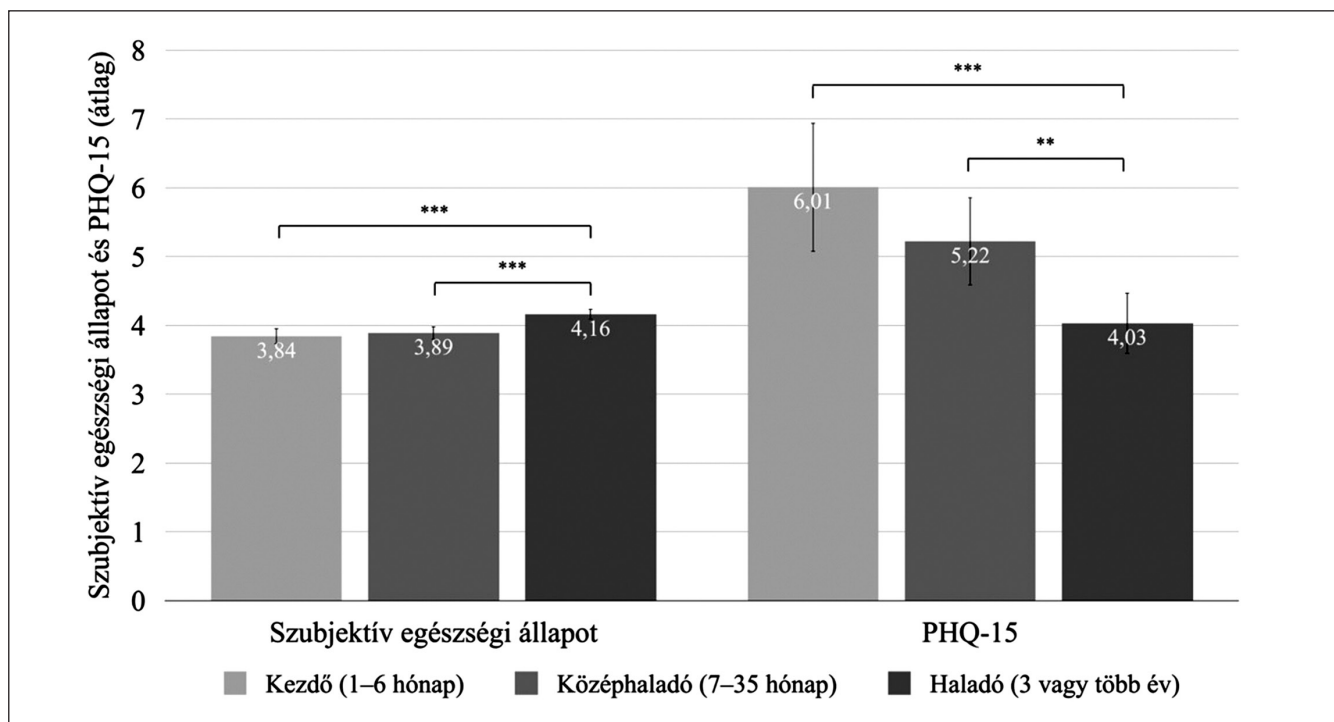
3.4. A szubjektív egészségi állapot és a szubjektív testi tünetek vizsgálata

A Kruskal–Wallis H -próba eredményei alapján a szubjektív egészségi állapot és a szubjektív testi tünetek (PHQ-15) mértéke ugyancsak szignifikánsan és kismértékben összefügg a jogászás folytatásának idejével. A *post hoc* lefolytatott Mann–Whitney U -próbák eredményei alapján szignifikáns különbség áll fenn a középhaladó és a haladó csoport között, valamint a kezdő és a haladó csoport között mindkét

mért változó tekintetében (2. táblázat). A páros összehasonlítások kis hatásértéket mutattak mind a négy esetben (Cohen- $d = 0,20$ – $0,24$). A haladó csoport értékei voltak a legmagasabbak a szubjektív egészségi állapot tekintetében, és a legalacsonyabbak a szubjektív testi tünetek területén (3. ábra). Mindkét érték kedvezőbb egészségi állapotot jelent.

A jogászás heti gyakorisága szerinti két csoportot Mann–Whitney-féle U -próbával összehasonlítva azt találtuk, hogy a legalább heti 3 alkalommal jogászó nők önmegítelt egészségi állapota szignifikánsan jobb, testi tüneteinek száma pedig szignifikánsan alacsonyabb, mint a heti 1–2 alkalommal jogászó nőké (3. táblázat). A testi egészség mindkét mutatója esetében kismértékű hatás volt kimutatható: szubjektív egészségi állapotnál a Cohen- $d = 0,23$, a szubjektív testi tüneteknél pedig a Cohen- $d = 0,13$. A szubjektív egészségi állapot magasabb értéke és a szubjektív testi tünetek alacsonyabb értéke is kedvezőbb egészségi állapotot jeleznek a hetente 3–7 alkalommal jogászók esetében.





3. ábra: A kezdő, középhaladó és haladó jogász csoportok összehasonlítása a szubjektív egészségi állapot és a szubjektív testi tünetek (PHQ-15) mentén

Megjegyzés: Az ábrán feltüntettük az átlagok 95%-os megbízhatósági intervallumát. ** $p < 0,003$, *** $p < 0,0003$.

4. MEGBESZÉLÉS

Felmérésünk szerint a vizsgálatunkban részt vevő Magyarországon élő jogász nők jellemzően felsőfokú iskolai végzettségűek (72,1%), az átlagot tekintve többségük a középkorosztályhoz tartozik ($M = 42,3$ év) és a jogászok közel fele (48%) más egyéb fizikai aktivitást is végez a joga gyakorlásán kívül, változó gyakorisággal, többségük (58%) heti 1–2 alkalommal. A jogászokra jellemző adatok tekintetében a nemzetközi felmérések is hasonló adatokról számoltak be a felsőfokú iskolai végzettség magas arányával (71–87,4%) és az átlagéletkorral (41,4–51,7 év) kapcsolatban, továbbá az is említésre méltó, hogy a jogászok más fizikai aktivitásokat is szívesen végeznek a jogászás mellett (Cartwright és mtsai, 2020; Cramer és mtsai, 2019; Penman, Cohen, Stevens, & Jackson, 2012; Ross és mtsai, 2013).

Jelen kutatásunk eredményei szerint a vizsgált magyar jogász nők egészségi állapotával kapcsolatba hozható pszichológiai és fizikai mutatók értéke összefüggést mutat mind a jógával töltött évek számával, mind a jogagyakorlás heti gyakoriságával. A különbségek szerint összességében kedvezőbb pszichológiai és fizikai egészség mutatókkal rendelkeznek azon egyének, akik több éve jógáznak, és azok is, akik hetente többször végzik ezt a gyakorlást. A jogaidő és -gyakoriság általunk is igazolt jelentősége összhangban áll Ross és munkatársai (2013) Amerikában végzett nemzeti kutatásának eredményeivel a mért egészségi változókra vonatkoztatva. Ross és munkatársai szerint (2013) minél több a jógázással töltött évek száma, illetve minél nagyobb a joga-

gázás gyakorisága, vagy az otthoni gyakorlás mennyisége, annál nagyobb arányban tartják a jogászok a gyakorlást magukra nézve egészségfejlesztőnek. Más, jogászokat felmérő kutatások eredményei is megerősítik a jogászás gyakoriságával kapcsolatos pozitív összefüggéseket, viszont a jogászás idejével kapcsolatosat nem mindig. Ilyen példa az Angliában végzett keresztmetszeti kutatás, amelynek eredményei szerint az egészség és jóllét tekintetében a jogászás heti gyakorisága pozitív irányú összefüggést mutatott ezen változókkal, azonban a jogaidő nem (Cartwright és mtsai, 2020). Cramer és munkatársai (2019) németországi nemzeti felmérésének eredményei szerint a jogászás heti gyakorisága volt a legtöbb egészséggel kapcsolatos változó prediktora, míg a jogászás éveinek száma nem mutatott ilyen összefüggést. Jóllehet ebben a kutatásban beszámoltak arról is, hogy a jogászok 87,7%-a az egészségi állapotának javulásáról számolt be a jogászás megkezdését követően.

A mentális egészségre vonatkozó eredményeink szerint azon jogász nők, akik több éve jógáznak és azok is, akik hetente több alkalommal végzik ezt a mozgást, egyaránt kedvezőbb értékekkel rendelkeznek a stressz, a szorongás, a depresszió, a pozitív és negatív affektivitás területén. A jogászás heti gyakorisága tekintetében egyedül a szorongás értéke képez kivételt. A kutatásban részt vevő mintára vonatkoztatva kismértékű pozitív hatás volt kimutatható, azonban a negatív affektivitás esetében ez a mutató közepes nagyságú volt. Az általunk is használt Depresszió Szorongás és Stressz Kérdőív (DASS-21) alkalmazásával végzett kísérlet szerint mindhárom alskála tekintetében csökkenés mutatkozott a

jóga beavatkozás végén, amelyet heti 3 alkalom gyakorisággal 4 héten keresztül folytattak a kísérletben részt vevő nők (Shohani és mtsai, 2018). Davis és munkatársai (2015) kutatása pedig a depresszió és szorongás tüneteivel rendelkező várandós nők esetében tapasztalt kedvező hatást: a jógázás csökkentette a jógagyakorlók stressz- és szorongásszintjét és a negatív affektivitásuk (PANAS) mértékét. Nők számára különösen is fontos lehet, hogy a jógázás egy olyan ajánlott szabadidős tevékenység, amely hatékonyan segít a menopauza időszakában (40–65 év között) az egészségi állapot javításában és a stresszel való megküzdésben (Crowe & Van Puymbroeck, 2019). Jelen vizsgálatunkban a résztvevők átlagéletkora 42 év volt, és eredményeink szintén azt mutatták, hogy a jógázás gyakorisága és ideje pozitívan befolyásolja ezeket a változókat. Crowe és Van Puymboreck (2019) megállapítják, hogy a jógázás közben adaptív probléma- és érzelmközpontú megküzdési stratégiák alakulhatnak ki. La Torre és munkatársai (2020) a vonás- és állapotszorongás, valamint a negatív affektivitás (PANAS) terén tapasztaltak kedvező változásokat egészséges mintán a jógázás hatásait mérő beavatkozást követően. Egy Angliában végzett nemzeti kutatás során pedig a jógázók arról számoltak be, hogy 93–98% közötti arányban tartják a jógázást hasznosnak személyes életükben a stressz, a szorongás és a depresszió tüneteinek enyhítésében (Cartwright és mtsai, 2020). Ezen kutatásban azt is kimutatták, hogy a jógázás heti gyakorisága prediktora a csökkent stressz és a mentális jóllét magasabb szintjének. Egy ugyancsak jógázókat felmérő kutatás eredményei azt mutatták, hogy a jógázás gyakorisága prediktora a jobb minőségű társas kapcsolatoknak és a megnövekedett boldogságnak, míg a jógázás ideje a jobb minőségű társas kapcsolatoknak (Ross és mtsai, 2013). Cramer és munkatársai (2019) azt találták, hogy a jógázás heti gyakorisága prediktora a pszichológiai, szociológiai, környezeti jóllétnek és a tudatos jelenlétnek is. Kutatásunk eredményei az említett nemzetközi eredményekhez kapcsolódva igazolják azt, hogy a jógázás folytatása pozitív irányú összefüggést mutat a pszichológiai jólléttel.

A fizikai egészség tekintetében a szubjektív egészségi állapot magasabb és egyes szomatikus tünetek (pl. fejfájás, menstruációs görcsök, alvászavar, fáradtság) alacsonyabb értéke volt megfigyelhető azon jógagyakorlóknál, akik régebb óta jógáznak és azon egyéneknek is, akik nagyobb heti gyakorisággal végzik ezt a tréninget. Mindkét esetben kismértékű hatásnagyságok mutatkoztak az értékek között. Ez szintén nagyon fontos eredmény abból a szempontból, hogy az organikus háttérrel nem rendelkező szomatikus tünetek magasabb értéke jellemző a nőkre, mint a férfiakra (Gijbers Van Wijk & Kolk, 1997), amelynek többféle magyarázata is lehet, de úgy tűnik, hogy a jógázás folytatása összefüggést mutat ezen tünetek csökkenésével. Egy jógázókat felmérő keresztmetszeti kutatás eredményei rámutattak arra, hogy a jógázás heti gyakorisága (az ászanát alapul véve) prediktora a jobb fizikai jóllétnek, az alvás minőségének, a kisebb fokú fáradékonyságnak és az optimális BMI-értékének (Cramer és mtsai, 2019). Ross és munkatársai (2013) korábbi keresztmetszeti kutatása szerint a jógázás gyakorisága pozitív

irányban prediktora az alvás minőségének, a gyakorlók energiaszintjének, illetve egészségi állapotának, a táplálkozási szokások optimalizálásának, a csökkent alkoholfogyasztásnak és testtömegnek, míg a jógázás ideje a testtömeggel, a táplálkozással és a csökkent alkoholfogyasztással mutatott hasonló összefüggést.

A jógázók 69–89%-a pozitív hatásúnak tartja a jóga gyakorlását bizonyos női egészséggel kapcsolatos panaszok kezelésében a terhesség előtt és után, premenstruációs szindróma és menopauza esetében, valamint számos egyéb tünet hatásainak enyhítésében is, mint a kardiovaszkuláris, a mozgásszervi, a gyomor-bélrendszeri és az ideggyógyászati területek (Cartwright és mtsai, 2020). A Hungarostudy 2006-os eredményei szerint az általunk is felmért, orvosilag meg nem magyarázott tünetek (PHQ-15) értéke általánosan pozitív irányú kapcsolatot mutatott a depresszióval és negatív irányú kapcsolatot a szubjektív jólléttel (Stauder, Witthöft, & Köteles, 2021). Jelenleg Magyarországon az alap- és szakellátásban megjelenő népesség mintegy 25–30%-át teszik ki azok a betegek, akiknek nincs orvosilag kimutatható szervi eltérésük, de szomatikus tünetekkel rendelkeznek (Tamás és mtsai, 2020). A szorongás és a szomatikus tünetek pozitív korrelációja ismert (Kroenke, 2003), ezért minden olyan eljárás, amely képes csökkenteni ezek mértékét – mint jelen vizsgálatban a jóga –, hasznos és ajánlható eszköz az egészség javítására az egyének számára.

Jelen kutatás eredményei szerint a jógázás idejével és heti gyakoriságával kapcsolatos pozitív összefüggések az egészséggel függetlenek az olyan szociodemográfiai jellemzőktől, mint az életkor, az iskolai végzettség vagy a családi állapot. Ez alól egy kivételt képez a jógaideje és az életkor pozitív irányú kapcsolata, ami azt jelzi, hogy a hosszabb ideje jógázók egyben idősebbek is.

Jóllehet jelen tanulmányunkban nem mértük fel, hogy milyen jógastílusokat végeznek, illetve jógával kapcsolatos hagyományokat követnek a vizsgálatban részt vevő jógázók, azonban feltételezhető, hogy ebben a nagy elemszámú felmérésben több Magyarországon elérhető stílus is szerepel, mint amilyen például a Sivananda, a Himalája, az Iyengar. Így az eredményeink feltehetően azokat a nemzetközi kutatási eredményeket is megerősítik, amelyek szerint a különféle jógastílusok általánosan kedvező hatásúnak bizonyulnak a mentális és fizikai egészség megőrzésében és javításában (Cramer és mtsai, 2016; Wang & Szabó, 2020), jóllehet az is bebizonyosodott, hogy egyes jógastílusok speciális egészséggel kapcsolatos hatásokkal is rendelkeznek (Cramer és mtsai, 2019).

A vizsgálatunkban kapott eredmények körültekintően értelmezhetőek az általunk alkalmazott mintavételi eljárás miatt (döntően online és két stúdióban papíralapú felmérés). A hólabda módszerrel gyűjtött adatok ugyanis nem tekinthetőek reprezentatívnak, torzíthatják az eredményeket a mintába kerülő személyek jellemzőit tekintve. Az online kérdőívek előnyei, hogy gyorsan alkalmazhatóak, költség-hatékonyak, magas a válaszadási hajlandóság, nagyobb minta érhető el általuk, továbbá nincs sem adatbeviteli hiba, sem pedig kérdezői ráhatás. Azonban felmerülnek hátrá-



nyok is az alkalmazás során: számítógépes és internetes elérhetőséggel rendelkező egyének tudnak csak részt venni benne, a környezet kontrollálatlan és esetenként zavaró is lehet. További limitáció, hogy keresztmetszeti a kutatás, amely összefüggéseket vizsgál és számszerűsíti a joggyakorlás és az egészség kapcsolatát, ugyanakkor oksági viszony megállapítására nem alkalmas. Nem tudható, hogy a vizsgálatban részt vevő nők eleve jobb mentális és testi állapotban vannak és ennek további fenntartásáért jógáznak, vagy valóban maga a jógázás eredményezi a jobb egészségi állapotot. Ezen kívül a vizsgálatban használt mérőeszközök önjellemző kérdőívek, emiatt meg kell említenünk a válaszadási torzítás lehetőségét is (pl. elfogultság a jóga gyakorlásával kapcsolatban), amely szintén némi korlátozást okoz az eredmények általánosíthatóságában. Végül a vizsgálat korlátai közé tartozik az is, hogy a joggyakorlók összehasonlítható csoport nélkül kerültek megkérdezésre, valamint a jógázók közel fele a jógázáson kívül más testmozgást is végez, ami egy befolyásoló tényező lehet.

Összefoglalóan azt gondoljuk, hogy a kapott eredményeink a fenti limitációk ellenére is jelentősek. Ismereteink szerint ez az első ilyen széles körű felmérés Magyarországon a női egészség és a jógázás kapcsolatának részletes vizsgálatára. Továbbá jelen vizsgálat azért is jelentőséggel bír, mert nemzetközi szinten hiány mutatkozik a jógázás és a szomatizáció kapcsolatának vizsgálatában. Megállapítható, hogy azok az egészséges jógázó nők rendelkeznek jobb egészségmutatókkal, akik hosszabb ideje gyakorolják a jógát és azok is, akik hetente több alkalommal végzik ezt az aktivitást. Vizsgálatunk eredményei szerint a jógázás ajánlható egészséges felnőtt nők részére a mentális és fizikai egészségük fenntartására, valamint az olyan tünetek enyhítésére, mint a depresszió, a szorongás, a stressz és az orvosilag nem, vagy csak elégtelenül magyarázható szomatikus tünetek. A jógázás hatékony eszköznek bizonyul a stresszel való megküzdés szempontjából is. Az eredményeink alapján arra következtethetünk, hogy a hosszabb ideig tartó joggyakorlás (években), vagy a jóga fizikai gyakorlatainak (ászana) heti többszöri ismétlése (legalább 3 alkalom) adhatja a legnagyobb egészséghasznot.

A jövőbeni kutatások ajánlott iránya egy nagyobb elemszámú, reprezentatív mintán végzett, több mérési pontot is tartalmazó utánkövetéses vizsgálat megvalósítása lehetne, illesztett kontrollcsoport bevonásával. Továbbá célszerű a mentális és fizikai egészség objektív markereit is figyelembe venni a szubjektív mutatók mérése mellett. Úgy ítéljük meg, hogy nagyon hasznos lenne olyan kutatás elvégzése is, amelynek során a nők menopauzával kapcsolatos életszakaszai is felmérésre és vizsgálatra kerülnének a jógázás lehetséges hatásaival összefüggésben. Valamint a jógázás specifikus hatásait célszerű lenne olyan kísérlettel vizsgálni, amelyben olyan résztvevők vesznek részt, akik előtte nem jógáztak és illesztett kontrollcsoporttal (aktív és/vagy passzív) együtt kerülnek a különböző csoportok felmérésre és elemzésre ezen hatások kimutatásához. Végül érdemes azt is megemlíteni, hogy az egyes jogastílusok potenciális egészségi hatásait is érdemes lenne összehasonlítható vizsgálatokkal kimutatni és ezzel kapcsolatban ajánlásokat tenni.

Köszönetnyilvánítás: Köszönetünket fejezzük ki a Magyar Jógaoktatók Szövetsége elnökségének a támogatásukért a mintavétel lebonyolítása során; Fábíán Baláznak, aki a mintavételt segítette Debrecenben; valamint minden jógázónak és jógaoktatónak, aki kitöltötte a kérdőívet. Rózsa Sándort a tanulmány elkészítésében a Károli Gáspár Református Egyetem pályázata (20754B800) támogatta.

A szerzők munkamegosztása: Tornóczky Gusztáv József: a kérdőívcsomag összeállítása, a kutatási terv előkészítése és megvalósítása, mintavétel és adatelemzés, a kézirat elkészítése. Bánhidi Miklós: a kutatási folyamat irányítása, a kézirat lektorálása. Karsai István: adatelemzés, a kézirat elkészítése. Nagy Henriett: a kutatási terv és kutatási célok kidolgozása, a kézirat elkészítése. Rózsa Sándor: a kérdőívek kiválasztása, mintavétel, adatfeldolgozás és adatelemzés, a kézirat elkészítése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Nyilatkozat érdekütközésről: A szerzők ezúton kijelentik, hogy esetükben nem állnak fenn érdekütközések.

IRODALOM

- Birdee, G. S., Legedza, A. T., Saper, R. B., Bertisch, S. M., Eisenberg, D. M., & Phillips, R. S. (2008). Characteristics of yoga users: Results of a national survey. *Journal of General Internal Medicine*, 23(10), 1653–1658. <https://doi.org/10.1007/s11606-008-0735-5>
- Bussing, A., Hedtstuck, A., Khalsa, S. B. S., Ostermann, T., & Heusser, P. (2012). Development of Specific Aspects of Spirituality during a 6-Month Intensive Yoga Practice. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, eCAM*, 2012, Article 981523. <https://doi.org/10.1155/2012/981523>
- Cartwright, T., Mason, H., Porter, A., & Pilkington, K. (2020). Yoga practice in the UK: a cross-sectional survey of motivation, health benefits and behaviours. *BMJ Open*, 10(1), Article e031848. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031848>
- Cocchiara, R. A., Peruzzo, M., Mannocci, A., Ottolenghi, L., Villari, P., Polimeni, A., Guerra, F., & La Torre, G. (2019). The use of yoga to manage stress and burnout in healthcare workers: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 8(3), Article 284. <https://doi.org/10.3390/jcm8030284>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Cramer, H. (2015). Yoga in Germany – results of a nationally representative survey. *Forschende Komplementarmedizin*, 22(5), 304–310. <https://doi.org/10.1159/000439468>



- Cramer, H., Lauche, R., Langhorst, J., & Dobos, G. (2013). Yoga for depression: a systematic review and meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 30(11), 1068–1083. <https://doi.org/10.1002/da.22166>
- Cramer, H., Lauche, R., Langhorst, J., & Dobos, G. (2016). Is one yoga style better than another? A systematic review of associations of yoga style and conclusions in randomized yoga trials. *Complementary Therapies in Medicine*, 25, 178–187. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2016.02.015>
- Cramer, H., Peng, W. B., & Lauche, R. (2018). Yoga for menopausal symptoms - A systematic review and meta-analysis. *Maturitas*, 109, 13–25. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.12.005>
- Cramer, H., Quinker, D., Pilkington, K., Mason, H., Adams, J., & Dobos, G. (2019). Associations of yoga practice, health status, and health behavior among yoga practitioners in Germany—Results of a national cross-sectional survey. *Complementary Therapies in Medicine*, 42, 19–26. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.10.026>
- Cramer, H., Sibbritt, D., Park, C. L., Adams, J., & Lauche, R. (2017). Is the practice of yoga or meditation associated with a healthy lifestyle? Results of a national cross-sectional survey of 28,695 Australian women. *Journal of Psychosomatic Research*, 101, 104–109. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.07.013>
- Cramer, H., Thoms, M. S., Anheyer, D., Lauche, R., & Dobos, G. (2016). Yoga in women with abdominal obesity - a randomized controlled trial. *Deutsches Arzteblatt International*, 113(39), 645–652. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.0645>
- Crowe, B. M., & Van Puymbroeck, M. (2019). Enhancing problem- and emotion-focused coping in menopausal women through yoga. *International Journal of Yoga Therapy*, 29(1), 57–64. <https://doi.org/10.17761/2019-00020>
- da Silva, H. A., dos Passos, M. H. P., de Oliveira, V. M. A., Palmeira, A. C., Pitangui, A. C. R., & de Araújo, R. C. (2016). Short version of the Depression Anxiety Stress Scale-21: Is it valid for Brazilian adolescents? *Einstein (Sao Paulo)*, 14(4), 486–493. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082016ao3732>
- Davis, K., Goodman, S. H., Leiferman, J., Taylor, M., & Dimidjian, S. (2015). A randomized controlled trial of yoga for pregnant women with symptoms of depression and anxiety. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 21(3), 166–172. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.06.005>
- de Carvalho, H. W., Andreoli, S. B., Lara, D. R., Patrick, C. J., Quintana, M. I., Bressan, R. A., de Melo, M. F., de J. Mari, J., & Jorge, M. R. (2013). Structural validity and reliability of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Evidence from a large Brazilian community sample. *Revista Brasileira De Psiquiatria*, 35(2), 169–172. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2012-0957>
- De Michelis, E. (2004). *A history of modern yoga: Patanjali and western esotericism*. Bloomsbury
- Ding, D., & Stamatakis, E. (2014). Yoga practice in England 1997–2008: prevalence, temporal trends, and correlates of participation. *BMC Research Notes*, 7, Article 172. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-172>
- Ebrahimi, M., Guilan-Nejad, T. N., & Pordanjani, A. F. (2017). Effect of yoga and aerobics exercise on sleep quality in women with Type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Sleep Science*, 10(2), 68–72. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20170012>
- El-Hashimi, D., & Gorey, K. M. (2019). Yoga-specific enhancement of quality of life among women with breast cancer: systematic review and exploratory meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*, 24, Article 515690X19828325. <https://doi.org/10.1177/2515690X19828325>
- Feuerstein, G. (1998). *The yoga tradition: Its history, literature, philosophy and practice*. Hohm Press
- Franklin, R. A., Butler, M. P., & Bentley, J. A. (2018). The physical postures of yoga practices may protect against depressive symptoms, even as life stressors increase: a moderation analysis. *Psychology, Health & Medicine*, 23(7), 870–879. <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1420206>
- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology. General*, 141(1), 2–18. <https://doi.org/10.1037/a0024338>
- Gammage, K. L., Drouin, B., & Lamarche, L. (2016). Comparing a yoga class with a resistance exercise class: Effects on body satisfaction and social physique anxiety in university women. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(11), 1202–1209. <https://doi.org/10.1123/jpah.2015-0642>
- Gijsbers Van Wijk, C. M. T., & Kolk, A. M. (1997). Sex differences in physical symptoms: The contribution of symptom perception theory. *Social Science and Medicine*, 45(2), 231–246. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(96\)00340-1](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(96)00340-1)
- Gonzalez, M., Pascoe, M. C., Yang, G. Y., de Manincor, M., Grant, S., Lacey, J., Firth, J., & Sarris, J. (2021). Yoga for depression and anxiety symptoms in people with cancer: A systematic review and meta-analysis. *Psychooncology*, 30(8), 1196–1208. <https://doi.org/10.1002/pon.5671>
- Gupta, B. M., Ahmed, K. K. M., Dhawan, S. M., & Ritu, G. (2018). Yoga research a scientometric assessment of global publications output during 2007–16. *Pharmacognosy Journal*, 10(3), 394–402. <http://dx.doi.org/10.5530/pj.2018.3.65>
- Hazra, A., & Gogtay, N. (2016). Biostatistics series module 3: Comparing groups: Numerical variables. *Indian Journal of Dermatology*, 61(3), 251–260. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.182416>
- Henry, J. D., & Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 44, 227–239. <https://doi.org/10.1348/014466505x29657>
- Hidas, G., Kiss, Cs., & Zentai, Gy. (2000). *A hatha-jóga lámpása*. Terebess Kiadó. Letöltve: 2022. 03. 29-én: <http://www.mek.oszk.hu/03800/03806/03806.pdf>
- Hyphantis, T., Kroenke, K., Papatheodorou, E., Paika, V., Theocharopoulos, N., Ninou, A., Tomenson, B., Carvalho, A. F., Guthrie, E. (2014). Validity of the Greek version of the PHQ 15-item Somatic Symptom Severity Scale in patients with chronic medical conditions and correlations with emergency department use and illness perceptions. *Comprehensive Psychiatry*, 55(8), 1950–1959. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.08.042>
- James-Palmer, A., Anderson, E. Z., Zucker, L., Kofman, Y., & Daneault, J. F. (2020). Yoga as an intervention for the reduction of symptoms of anxiety and depression in children and adolescents: A systematic review. *Frontiers in Pediatrics*, 8, Article 78. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00078>



- Kaushik, M., Jain, A., Agarwal, P., Joshi, S. D., & Parvez, S. (2020). Role of yoga and meditation as complementary therapeutic regime for stress-related neuropsychiatric disorders: Utilization of brain waves activity as novel tool. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*, 25, 1–12. <https://doi.org/10.1177/2515690X20949451>
- Kocalevent, R. D., Hinz, A., & Brahler, E. (2013). Standardization of a screening instrument (PHQ-15) for somatization syndromes in the general population. *BMC Psychiatry*, 13, Article 91. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-91>
- Kroenke, K. (2003). Patients presenting with somatic complaints: epidemiology, psychiatric co-morbidity and management. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 12(1), 34–43. <https://doi.org/10.1002/mpr.140>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2002). The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 64(2), 258–266. <https://doi.org/10.1097/00006842-200203000-00008>
- La Torre, G., Raffone, A., Peruzzo, M., Calabrese, L., Cocchiara, R. A., D'Egidio, V., Leggieri, P.F., Dorelli, B., Zaffina, S., Mannocci, A., & YOMIN Collaborative Group (2020). Yoga and mindfulness as a tool for influencing affectivity, anxiety, mental health, and stress among healthcare workers: Results of a single-arm clinical trial. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4), Article 1037. <https://doi.org/10.3390/jcm9041037>
- Lauche, R., Sibbritt, D., Ostermann, T., Fuller, N. R., Adams, J., & Cramer, H. (2017). Associations between yoga/meditation use, body satisfaction, and weight management methods: Results of a national cross-sectional survey of 8009 Australian women. *Nutrition*, 34, 58–64. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2016.09.007>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995a). The structure of negative emotional states – comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)
- Lovibond, S. H. & Lovibond, P. F. (1995b). Manual for the Depression Anxiety & Stress Scales. (2nd ed.) Psychology Foundation.
- Marques, M., Chupel, M. U., Furtado, G. E., Minuzzi, L. G., Rosado, F., Pedrosa, F., Ferreira, J. P., & Teixeira, A. M. (2017). Influence of chair-based yoga on salivary anti-microbial proteins, functional fitness, perceived stress and well-being in older women: A pilot randomized controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 12, 44–52. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2017.04.008>
- Merz, E. L., Malcarne, V. L., Roesch, S. C., Ko, C. M., Emerson, M., Roma, V. G., Sadler, G. R. (2013). Psychometric properties of Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) original and short forms in an African American community sample. *Journal of Affective Disorders*, 151(3), 942–949. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.08.011>
- Mishra, A. S., SK, R., HS, V., Nagarathna, R., Anand, A., Bhutani, H., Sivapuram, M. S., Singh, A., & Nagendra, H.R. (2020). Knowledge, attitude, and practice of yoga in rural and urban India, KAPY 2017: a nationwide cluster sample survey. *Medicines (Basel, Switzerland)*, 7(2), Article 8. <https://doi.org/10.3390/medicines7020008>
- Neuendorf, R., Wahbeh, H., Chamine, I., Yu, J., Hutchison, K., & Oken, B. S. (2015). The effects of mind-body interventions on sleep quality: A systematic review. *Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM*, 2015, Article 902708. <https://doi.org/10.1155/2015/902708>
- Park, C. L., Riley, K. E., & Braun, T. D. (2016). Practitioners' perceptions of yoga's positive and negative effects: Results of a National United States survey. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 20(2), 270–279. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2015.11.005>
- Pascoe, M. C., & Bauer, I. E. (2015). A systematic review of randomised control trials on the effects of yoga on stress measures and mood. *Journal of Psychiatric Research*, 68, 270–282. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2015.07.013>
- Pascoe, M. C., Thompson, D. R., & Ski, C. F. (2017). Yoga, mindfulness-based stress reduction and stress-related physiological measures: A meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 86, 152–168. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.08.008>
- Penman, S., Cohen, M., Stevens, P., & Jackson, S. (2012). Yoga in Australia: Results of a national survey. *International Journal of Yoga*, 5(2), 92–101. <https://doi.org/10.4103/0973-6131.98217>
- Pretty, J., & Barton, J. (2020). Nature-based interventions and mind-body interventions: Saving public health costs whilst increasing life satisfaction and happiness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), Article 7769. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217769>
- Randall, D., Thomas, M., Whiting, D., & McGrath, A. (2017). Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Factor structure in traumatic brain injury rehabilitation. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 32(2), 134–144. <https://doi.org/10.1097/htr.0000000000000250>
- Ross, A., Friedmann, E., Bevens, M., & Thomas, S. (2012). Frequency of yoga practice predicts health: Results of a national survey of yoga practitioners. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, eCAM*, 2012, Article 983258. <https://doi.org/10.1155/2012/983258>
- Ross, A., Friedmann, E., Bevens, M., & Thomas, S. (2013). National survey of yoga practitioners: Mental and physical health benefits. *Complementary Therapies in Medicine*, 21(4), 313–323. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2013.04.001>
- Rózsa, S., Kő, N., Krekó, K., Unoka, Z., Csorba, B., Fecskő, E., & Kulcsár, Z. (2008). A mindennapos testi tünetek attribúciója: Tünetinterpretáció Kérdőív hazai adaptációja. *Pszichológia*, 28(1), 53–80. <https://doi.org/10.1556/Psz.28.2008.1.4>
- Salavecz, Gy., Neculai, K., Rózsa, S., & Kopp, M. (2006). Az erőfeszítés-jutalom egyensúlytalanság kérdőív magyar változatának megbízhatósága és érvényessége. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 7(3), 231–246. <https://doi.org/10.1556/mental.7.2006.3.7>
- Shohani, M., Badfar, G., Nasirkandy, M. P., Kaikhavani, S., Rahmati, S., Modmeli, Y., Soleymani, A., & Azami, M. (2018). The effect of yoga on stress, anxiety, and depression in women. *International Journal of Preventive Medicine*, 9, Article 21. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_242_16
- Sivaramakrishnan, D., Fitzsimons, C., Kelly, P., Ludwig, K., Mutrie, N., Saunders, D. H., et al. (2019). The effects of yoga compared to active and inactive controls on physical function and health related quality of life in older adults- systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), Article 33. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0789-2>



- Stauder, A., Eörsi, D., & Pilling, J. (2016). Az orvos-beteg kommunikáció jelentősége a szomatizáló páciensek ellátásában. *Orvosi Hetilap*, 157(17), 664–668. <https://doi.org/10.1556/650.2016.30453>
- Stauder, A., Witthöft, M., & Köteles, F. (2021). A Beteg Egészségi Állapot Kérdőív Testi Tünet Skála (PHQ-15) magyar verziójának vizsgálata. *Ideggyógyászati Szemle*, 74(5–6), 183–190. <https://doi.org/10.18071/isz.74.0183>
- Susánszky, É., Székely, A., Szabó, G., Szánty, Zs., Klinger, A., Konkoly-Thege, B., & Kopp, M. (2007). A Hungarostudy egészség panel (HEP) felmérés módszertani leírása. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 8(4), 259–276. <https://doi.org/10.1556/Mental.8.2007.4.1>
- Szabo, M. (2010). The short version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Factor structure in a young adolescent sample. *Journal of Adolescence*, 33(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2009.05.014>
- Tamás, R. B., Perczel-Forintos, D., Máté, O., & Gyenge, Zs. (2020). Szomatizációs zavarok kezelése gyermekkorban: bizonyítottan hatékony pszichoterápiás módszerek. *Orvosi Hetilap*, 161(25), 1050–1058. <https://doi.org/10.1556/650.2020.31740>
- Telles, S., Singh, N., Yadav, A., & Balkrishna, A. (2012). Effect of yoga on different aspects of mental health. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 56(3), 245–254.
- Terracciano, A., McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2003). Factorial and construct validity of the Italian Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *European Journal of Psychological Assessment*, 19(2), 131–141. <https://doi.org/10.1027//1015-5759.19.2.131>
- Tomczak, M., & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends in Sport Sciences*, 21(1), 19–25.
- Tornóczky, G. J. (2013). A jóga története, *Rekreacio.eu*, 3(2), 10–13. <https://doi.org/10.21486/recreation.2013.3.2.1>
- Ushaurb, A. & Litt, D. (1986). *Yoga Sutras of Patanjali with the Exposition of Vyasa – A Translation and Commentary, Volume I.-Samadhi-pada*. The Himalayan International Institute of Yoga Science and Philosophy of the USA
- Vergeer, I., Bennie, J. A., Charity, M. J., Harvey, J. T., van Uffelen, J. G. Z., Biddle, S. J. H., & Eime, R. M. (2017). Participation trends in holistic movement practices: a 10-year comparison of yoga/Pilates and t'ai chi/qigong use among a national sample of 195,926 Australians. *BMC Complementary & Alternative Medicine*, 17, 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12906-017-1800-6>
- Wang, F. F., & Szabo, A. (2020). Effects of yoga on stress among healthy adults: A systematic review. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 26(4), 58–64.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- Weber, M., Schnorr, T., Morat, M., Morat, T., & Donath, L. (2020). Effects of mind-body interventions involving meditative movements on quality of life, depressive symptoms, fear of falling and sleep quality in older adults: A systematic review with meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), Article 6556. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186556>
- Yang, H. J., Koh, E., Sung, M. K., & Kang, H. (2021). Changes induced by mind-body intervention including epigenetic marks and its effects on diabetes. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(3), Article 1317. <https://doi.org/10.3390/ijms22031317>
- Yonglitthipagon, P., Muansiangsai, S., Wongkhumngern, W., Donpunha, W., Chanavirut, R., Siritaratiwat, W., et al. (2017). Effect of yoga on the menstrual pain, physical fitness, and quality of life of young women with primary dysmenorrhea. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 21(4), 840–846. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.01.014>
- Yoshihara, K., Hiramoto, T., Oka, T., Kubo, C., & Sudo, N. (2014). Effect of 12 weeks of yoga training on the somatization, psychological symptoms, and stress-related biomarkers of healthy women. *BioPsychoSocial Medicine*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.1186/1751-0759-8-1>
- Zhang, Y., Lauche, R., Cramer, H., Munk, N., & Dennis, J. A. (2021). Increasing trend of yoga practice among U.S. adults from 2002 to 2017. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 27(9), 778–785. <https://doi.org/10.1089/acm.2020.0506>

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

