

A rendszeres testmozgás, és környezeti faktorainak hatása a depresszív tünetek megjelenésére

Illés Zita

1. Bevezetés

Kutatásom témája rendszeres testmozgás, s a sportolás közben érvényesülő faktorok hatása a depresszív tünetek megjelenésére. Témám aktualitása abban rejlik, hogy a depressziót az Egészségügyi Világszervezet rangsorában azon legjelentősebb faktorok közé sorolják, melyek hozzájárulnak az általános munkaképtelenség kialakulásához. Továbbá jelentőségét fokozza, hogy az egyik legmeghatározóbb oka az öngyilkosság okozta haláleseteknek. Ezen belül is érdemes kiemelni, hogy az Európai Unión belül Magyarországon a második legmagasabb az öngyilkossági arány (Ferencz, Csibi és Gabos, 2017).

Annak ellenére, hogy az említett pszichés zavar igen súlyos tünetekkel járhat – beleértve a magas öngyilkossági rátát, a munkaképtelenséget, az alkoholizmust, valamint a szociális életet érintő károkat – még napjainkban is egy meglehetősen aluldiagnosztizált kórkép, pedig a megfelelő gyógyszeres, valamint nem gyógyszeres terápia révén igen eredményesen kezelhető, melynek következtében az öngyilkossági rizikó is szignifikánsan csökkenhet. Továbbá a betegség társadalmi szempontból is nagy jelentőséggel bír, ugyanis a nem kezelt major unipoláris depresszió anyagi kára meghaladhatja a terápia költségeit (Rihmer és Németh, 2014).

A stressz a depresszió kialakulásának egyik legfontosabb rizikófaktor, továbbá a betegség kialakulásának az esélyét növelheti a fizikai inaktivitás is, ugyanis ez hozzájárulhat az egészségügyi állapot romlásához, s ezen belül a mentális egészségre is káros hatást gyakorolhat (Pfau és Kanyó, 2020). A rendszeres testmozgás mentális egészségre kifejtett jótékony hatásának endokrinológiai okai is vannak, ugyanis hormonszekréciója révén hosszútávon is jelentős kedélyjavító hatással rendelkezik. Legalább heti 3 alkalommal végzett aktív fizikai munka kimutathatóan képes javítani a közérzetet (Honfi, Szalay és Váczi, 2009; Oláh, 2020). Az intenzív testmozgás 3-10-szeresére is képes növelni az endorfinok koncentrációját. Ez a jelentős mértékű növekedés abból adódhat, hogy ennek a vegyületnek a szekrécióját különböző stressz ingerek válthatják ki, a fizikai terhelés pedig képes kimozdítani a szervezetünket normál állapotából (Oláh, 2006; Pfau és Kanyó, 2020; Arany, Jámbor és Papp, 2020). A sportolás továbbá még képes serkenteni a stresszválaszban szintén fontos szerotonin, valamint az igen

sokrétű feladatkörrel bíró dopamin kiválasztását is (Csicsely és Melczer, 2020; Grób, 2022; Kirilly, Gonda és Bagdy, 2015).

Nemcsak maga az aktív fizikai munka az, ami segít megbirkózni adott stresszhatásokkal, hanem maga a környezet is, ahol a tevékenység zajlik. A jó légkörrel bíró fitnesztermek, sportklubok hangulatjavító hatással rendelkeznek, továbbá az ott zajló társasági élet is kedvezően hathat (Honfi, Szalay és Váczi, 2009). Ezek mellett pedig az is befolyásoló tényező lehet, hogy az adott egyén milyen típusú mozgásformát űz. Például a jóga hatékonyságát a szorongás és stressz kezelésében kutatás is alátámasztja (Renkó és Schmelowszky, 2023).

Tehát a rendszeres fizikai aktivitás nem csak, hogy egészségünk megóvása révén gyakorol pozitív hatást a szervezetünkre, hanem az általa indukált kémiai folyamatok, endokrinológiai változások által támogatja mentális jólétünket is, így a depresszióval szemben védőfaktorként szolgál.

2. Célkitűzés

A kutatásom elsődleges célja az volt, hogy megtudjam a rendszeres testmozgás mennyiben gyakorol pozitív hatást a depresszív tünetek megjelenésére. Nem csak azt vizsgáltam, hogy a sportolók és a nem sportolók a Beck-skálán milyen eltérő pontszámokat szereztek, hanem ezen belül a sportolókat is csoportokra bontottam az alapján, hogy milyen rendszerességgel végeznek valamilyen testmozgást, és nekik is külön vizsgáltam a depressziós tesztben elért eredményeiket. Azonban a fizikai aktivitás gyakoriságának szerepe mellett, arra is kíváncsi voltam, hogy a sportolás körülményei, illetve maga a sportág, és annak jellemzői befolyásolják-e valamilyen szinten a tevékenység antidepresszáns jellegének érvényesülését. Így többek között figyelembe vettem azt is, hogy mennyire monoton az adott mozgásforma, kardiós vagy inkább erősítő jellegű, valamint, hogy sajáttestsúllyal vagy súlyokkal történik-e a végrehajtása. Ezek mellett a környezeti faktorok szerepére is kíváncsi voltam, így kérdőívemben rákérdeztem arra is, hogy hol és milyen körülmények között zajlik az adott tevékenység

Kutatásom célja többek között az volt, hogy egyrészt pszichológiai oldalról is népszerűsítsem a rendszeres testmozgást, hiszen sokat hallani, hogy mennyi élettani jótékony hatással bír, azonban ezek közül a mentális egészségünkre gyakorolt hatását elhanyagolják, nem hangsúlyozzák eléggé. A másik célom pedig az volt, hogy a sport antidepresszáns szerepét jobban megvizsgáljam annak érdekében, hogy hatékonyabban lehessen használni terápiás módszerként. Nem konkrétan azt vizsgáltam, hogy a sport bír-e ilyen szereppel, hiszen ezt már

korábbi vizsgálatok is bizonyították (Takács, 2020; Keceli, 2020). Főképp arra voltam kíváncsi, hogy vannak-e olyan edzés közben érvényesülő tényezők, melyek ezt a hatást még tovább erősítik, fokozzák.

Legfőbb célkitűzésem, hogy a jótékony hatással bíró faktorokat be lehessen építeni különböző terápiás eljárásokba.

3. Anyagok és módszerek

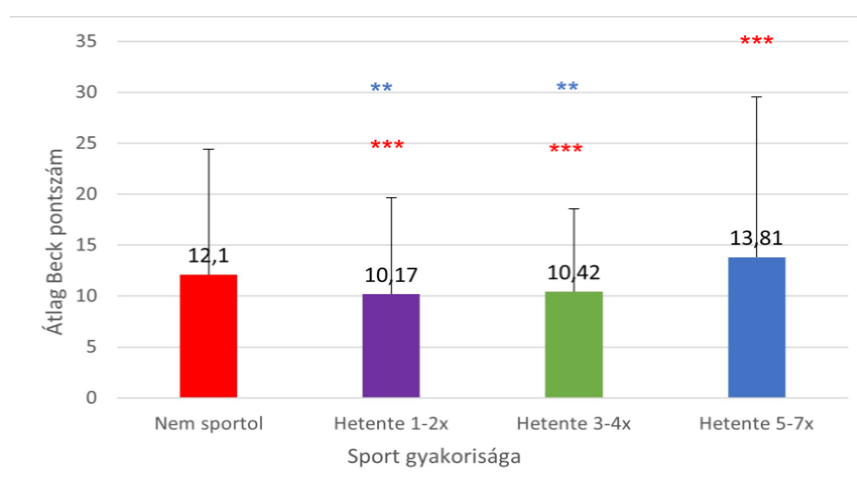
Kutatásom lebonyolításához egy általam összeállított kérdőívet használtam, melyet az online-kerdoiv.com felületén készítettem el, s osztottam meg. A teszt 19 fő kérdést tartalmazott, de néhány belőlük további alkérdésekből állt, így összesen 53 mondatot kellett értelmezniük a kitöltőknek. A kérdéssor eleje demográfiai adatokra kérdezett rá, majd ezt követően a kitöltők mentális állapotát vizsgálta. Ehhez egy rövidített Beck-skálát használtam, melynél 0-tól 3-ig kellett értékelni 9 állítást, aszerint, hogy az érintett személyre mennyire igazak. Ezeket a számokat összeadtam, majd 2,33-mal megszoroztam, s az így kapott eredményeket kategorizáltam. Ennek alapján 4 csoportra osztottam a kitöltőket: 1. Nincsenek depressziós tünetei (0-9,9) 2. Enyhe depressziós tünetei vannak (10-18,9) 3. Jelentős depresszió tünetei vannak (19-25,9) 4. Súlyos depressziós tünetei vannak (26-) (Rihmer és mtsai, 2008) Ezt követően a kitöltők sportolási szokásaira kérdeztem rá. Itt elsősorban arra voltam kíváncsi, hogy az edzés gyakorisága hosszútávon mennyire bír befolyásoló szereppel a depresszív tünetek megjelenésénél, majd azt vizsgáltam, hogy különböző sportolási körülmények, valamint maga a mozgás jellemzői mennyire bírnak meghatározó szereppel. A kérdőívem skálákat, valamint felelet-választós zárt kérdéseket tartalmazott. Átlagos kitöltési ideje 6,62 perc volt.

A kutatásom során 151 személyt vizsgáltam. A kitöltők 76,16%-a nő (n=115), 23,84%-a pedig férfi (n=36) volt. A legfiatalabb válaszadó 18, a legidősebb 40 éves volt, az átlagéletkor pedig $24,391 \pm 4,1$ volt. Az életkor meghatározásakor figyelembe vettem, hogy az érintett személyek túl legyenek a serdülőkor okozta hormonális változásokon, azonban a változókort se hagytam figyelmen kívül, így a felső korhatár 40 év lett.

4. Eredmények

Első hipotézisemnél azt állítottam, hogy azoknál, akik rendszeresen mozognak kevésbé jelennek meg depresszív tünetek. Első lépésként megvizsgáltam, hogy a kitöltők között milyen

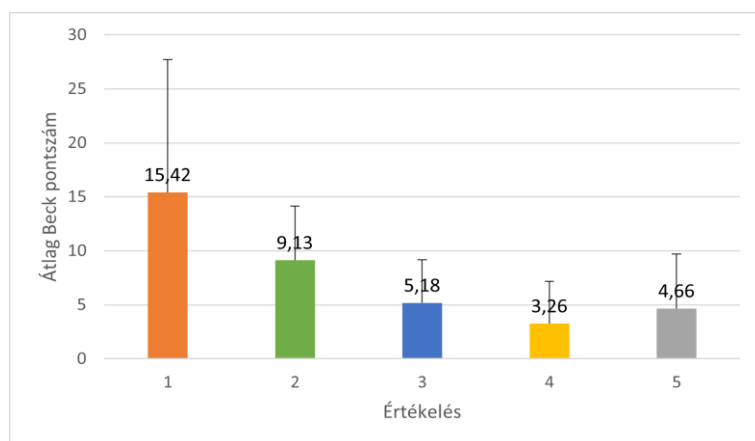
Beck-depressziós skálán elért eredmények fordulnak elő, majd ezeket az értékeket összevettem a sportolási szokásokkal. Itt érdekes eredményt kaptam, ugyanis annak ellenére, hogy szakirodalmak is alátámasztják a rendszeres testmozgás antidepresszáns szerepét, mégsem az jött ki, hogy minél gyakrabban mozog valaki, annál kisebb eséllyel fog nála kialakulni depresszió. A nem sportolóknál és a hetente 5-7 alkalommal fizikailag aktívknál (n=14) nagyobb arányban jelennek meg depresszív tünetek, azonban azoknál, akik a heti 1-2 (n=63), vagy heti 3-4-szeri (n=36) sporttevékenységet jelölték be átlagban jelentősen csökkent a depressziós tünetek megjelenésének aránya (1. ábra). Ezt szignifikáns különbségek is alátámasztják (**p<0,01; ***p<0,001; * szignifikáns eltérés a nem sportolóktól; * szignifikáns eltérés a heti 5-7x sportolóktól).



1. ábra: Átlag Beck értékek megjelenése eltérő sportolási gyakoriságú csoportokban

Ezen adatok alapján inkább azt a következtetést vonom le, hogy valóban jótékony hatással bír a rendszeres testmozgás, azonban nem mindegy a sportolás mennyisége. A heti 1-2-szer és 3-4-szer mozgók esetében jelentősen alacsonyabb Beck-depresszió skálán elért értékek állnak fenn, ellenben a heti 5-7 alkalommal sportolóknál, ahol szignifikánsan magasabb a depresszív tünetek pontszámainak átlaga. Ez a sportolási alkalom eszerint már túl nagy mennyiségnek bizonyult, így ott már nem tud nagymértékben érvényesülni a sportolás jótékony hatása. Kutatási adataim is azt mutatják, hogy az előbbi csoport bír a legkedvezőtlenebb Beck-értékekkel. Ennek az is lehet az oka, hogy maga a testmozgás is nagyon sok stressz hatással járhat. Azonban mivel az értékek azt mutatják, hogy heti 1-2-szer és 3-4-szer történő sporttevékenység látható pozitív pszichés következményekkel jár, így ez lehet az a mennyiség, ami kedvezően hathat a mentális egészségünkre. Így hipotézisem, miszerint azok, akik rendszeresen mozognak kevésbé lesznek hajlamosak a depresszív tünetek megjelenésére, önmagában nem teljesen helytálló.

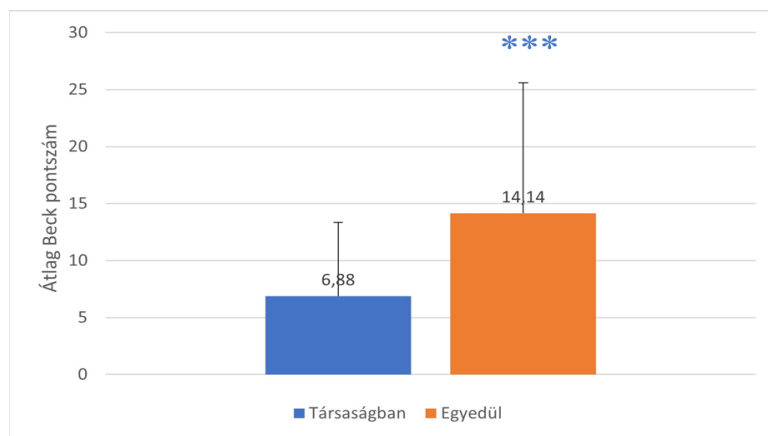
Következő hipotézisemben azt állítottam, hogy azon személyek, akik csoportosan edzenek kevésbé lesznek hajlamosak a depresszív tünetek megjelenésére. Először az egyéni sportolók Beck-jét mértem össze, és azt vettem észre, hogy akik 1-esre, vagy 2-esre értékelték a csoportos edzések gyakoriságát jelentősen magasabb értékeket értek el a depressziós skálán, mint azok, akik nem annyira rendszeresen, de előfordul, hogy eljárnak csoportos edzésekre, illetve azok, akik ezt nagy gyakorisággal teszik meg.



2. ábra: Egyéni sportolók körében a csoportos edzések gyakorisága és a Beck-féle depressziós skálán elért értékek

Látható, hogy a legalacsonyabb értékeket azon személyek érték el, akik 4-esre, vagy 5-ösre értékelték az állítást. A legmagasabb átlagos Beck pontszám azon személyeknél figyelhető meg, akik 1-es értékelést adtak, vagyis egyáltalán nem járnak csoportos edzésekre. Igaz, szignifikáns különbség nem mutatkozott, de az eredmények tendenciájában megfigyelhető, hogy akik kizárólag egyénileg edzenek, magasabb Beck átlagpontszámokkal rendelkeznek. Tehát azon személyek körében, akik járnak csoportos edzésekre kevésbé jelennek meg depresszív tünetek (2. ábra).

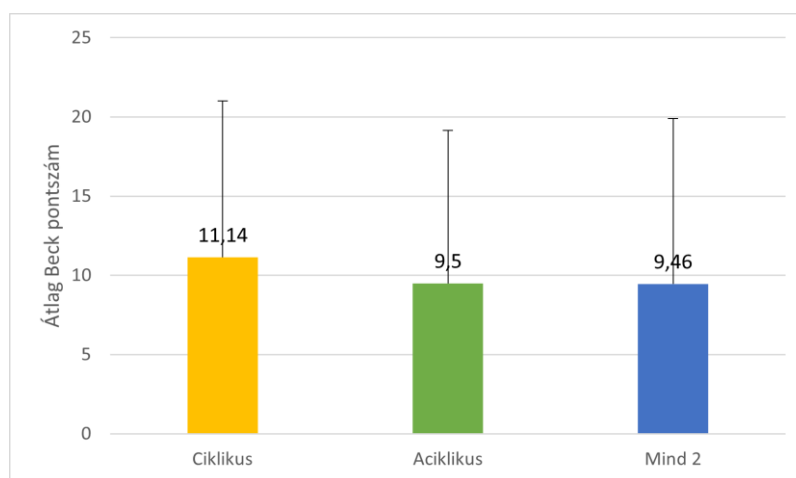
Miután megvizsgáltam külön az egyéni és a csapatsportolókat is, összehasonlítottam az összes olyan kitöltőt, aki társaságban edz azzal, aki ezt egyedül teszi. Azon sportolók Beck eredményének az átlaga $14,14 \pm 11,45$ lett, akik rendszerint csak egyedül edzenek, azon válaszadóknak pedig, akik valamilyen rendszerességgel ezt mások társaságában teszik meg $6,88 \pm 6,46$ (3. ábra).



3. ábra: Nagyobb csoportokban és az önállóan edzők Beck-féle depressziós skálán elért értékeinek átlaga

Azon kitöltők Beck-je, akik nagyobb társaságban sportolnak, szignifikánsan alacsonyabb értéket vesz fel, mint azok pontszáma, akik csak egyénileg végeznek valamilyen fizikai aktivitást (** $p < 0,001$; *** szignifikáns eltérés az egyedül edzőktől). Tehát a hipotézisem, miszerint azon személyek, akik csoportosan edzenek kevésbé lesznek hajlamosak a depresszív tünetek megjelenésére a kutatásom alapján igaznak bizonyult.

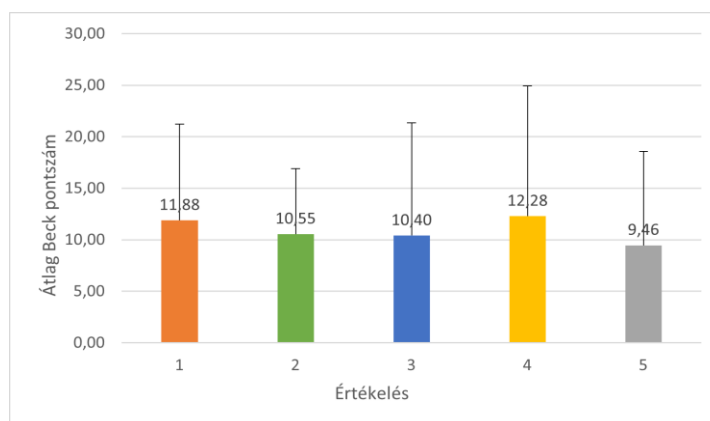
Harmadik hipotézisemnél azt feltételeztem, hogy adott mozgásformák típusai és jellegei eltérő hatást gyakorolhatnak a depresszív tünetek a megjelenésére. Itt több tényezőt is vizsgáltam. Először arra voltam kíváncsi, hogy eltérő hatást gyakorol-e a mentális egészségünkre az, hogy ciklikus vagy aciklikus, valamint mind a kettő mozgásformát űzi az egyén. Azt az eredményt kaptam, hogy azon a kitöltők átlag Beck pontszáma $11,14 \pm 9,88$, akik csak a ciklikus mozgásformákat preferálják, $9,5 \pm 9,64$ lett azok, akik csak az aciklikus sportokat, s $9,46 \pm 10,44$ lett azoké, akik mind a kettő mozgásformát űzik (4. ábra).



4. ábra: Ciklikus, aciklikus és mind a 2 mozgásformát űző sportolók átlag Beck pontszáma

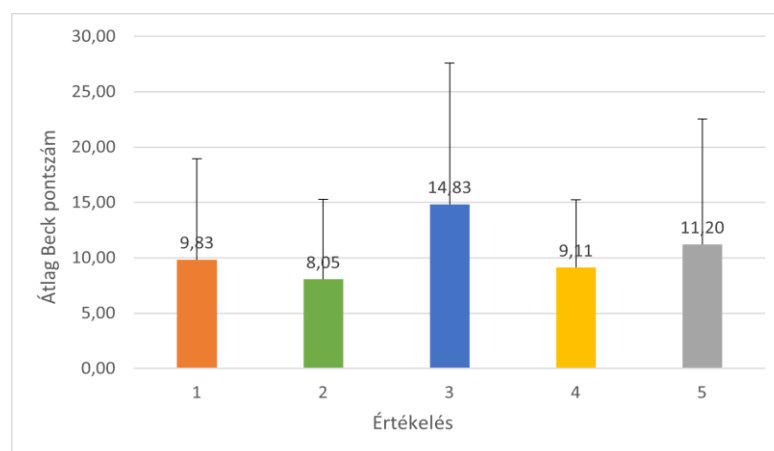
4. ábra jól mutatja, hogy az eredmények tendenciája alapján elmondható, hogy azon személyek, akik csak ciklikus sportokat űznek, átlagban magasabb Beck pontszámmal rendelkeznek, mint azok, akik vagy csak aciklikust, vagy ciklikust és aciklikust is egyszerre.

Ezt követően azt néztem meg, hogy a saját vagy külső súlyokkal történő edzés eltérően hat-e a mentális egészségre. Azonban a kapott eredmények azonban túl nagy eltéréseket mutatnak, valamint szignifikáns különbséget sem találtam, így nem lehet ebből arra következtetni, hogy az, hogy valaki saját testsúlyal edz meghatározó tényező a depressziós tesztben elért pontszámok alakulása szempontjából (5. ábra).



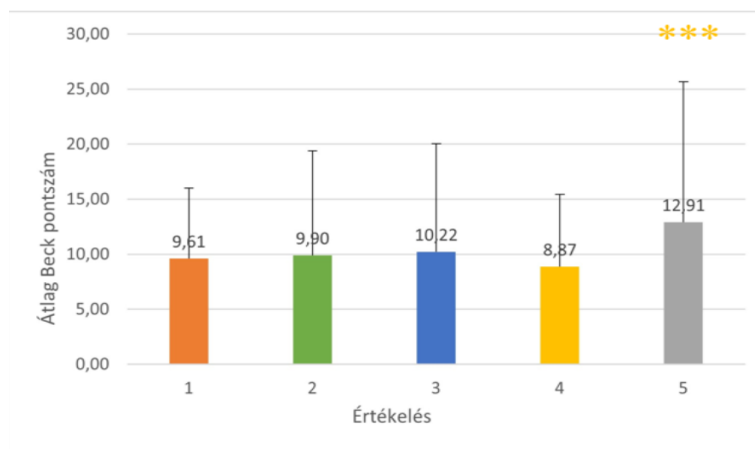
5. ábra: A saját súlyos edzés rendszeressége és az ahhoz tartozó Beck értékek átlaga a sportolás gyakorisága szempontjából felállított csoportokban

Igaz, hogy a saját súlyal való edzés szerepe nem meghatározó, azonban meg szerettem volna vizsgálni a külső súlyokkal történő edzés hatását is. Az eredményeket megvizsgálván ugyanazt tapasztaltam, mint a saját súlyos edzésnél. Mivel az adatok itt is, nagy eltéréseket mutatnak, így itt sem lehet feltétlen összefüggést levonni a depressziós tesztben elért átlagok és a mozgásforma típusa közt (6. ábra).



6. ábra: A súlyozó edzés rendszeressége és az ahhoz tartozó Beck értékek átlaga a sportolás gyakorisága szempontjából felállított csoportokban

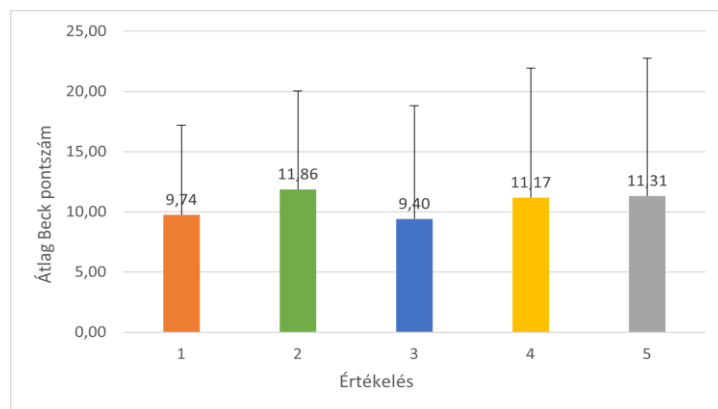
A szabadsúlyos és súlyzós edzést követően a kardió tréning és erősítő jellegű mozgásformákat vizsgáltam meg.



7. ábra: A kardió tréning jellegű gyakorlatok rendszeressége és az ahhoz tartozó Beck értékek átlaga a sportolás gyakorisága szempontjából felállított csoportokban

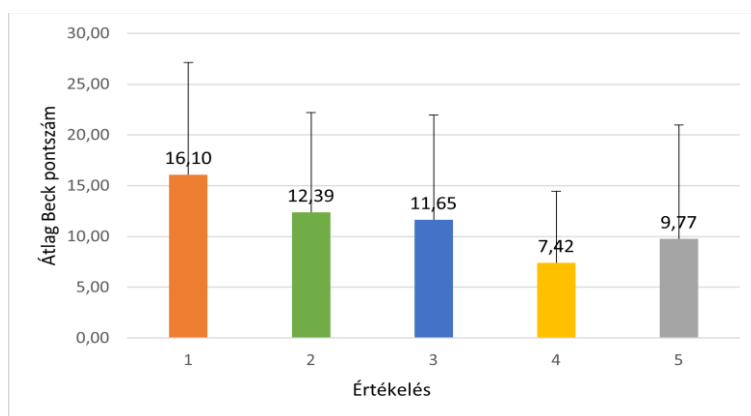
Azon kitöltőknek, akik 1-esre értékelték az állítást, vagyis egyáltalán nem végeznek kardió tréning jellegű edzéseket $9,61 \pm 6,40$, azoknak, akik 2-es értékelést adtak, vagyis nem végeznek kardió tréning jellegű gyakorlatokat $9,90 \pm 9,50$, azoknak, akik 3-asra értékelték, vagyis nem tudtak állást foglalni, tehát előfordul, hogy így sportolnak $10,22 \pm 9,80$, azon személyeknek, akik 4-es értékelést adtak, vagyis szoktak így sportolni $8,87 \pm 6,56$, azoknak pedig, akik rendszeresen így edzenek $12,91 \pm 12,76$ lett az átlagos Beck értéke (7. ábra). Itt összességében tehát közel azonos értékeket kaptam, azonban a 4-es és 5ös értékelés közti szignifikáns eltérést azt mutatja, hogy akik nagyobb gyakoriságban végeznek aerob edzés, magasabb Beck átlagpontszámmal rendelkeznek $***p < 0,001$; $***$ szignifikáns eltérés a 4-es értékeléstől).

A kardió tréninget követően az erősítő jellegű gyakorlatok szerepét vizsgáltam meg. Azonban nem lehet összefüggést felállítani a Beck értékek és a vizsgálandó faktor között, ugyanis itt szintén közel azonos értékeket kaptam, azonban szignifikáns eltéréseket már nem találtam (8. ábra).



8. ábra: Az erősítő jellegű gyakorlatok rendszeressége és az ahhoz tartozó Beck értékek átlaga a sportolás gyakorisága szempontjából felállított csoportokban

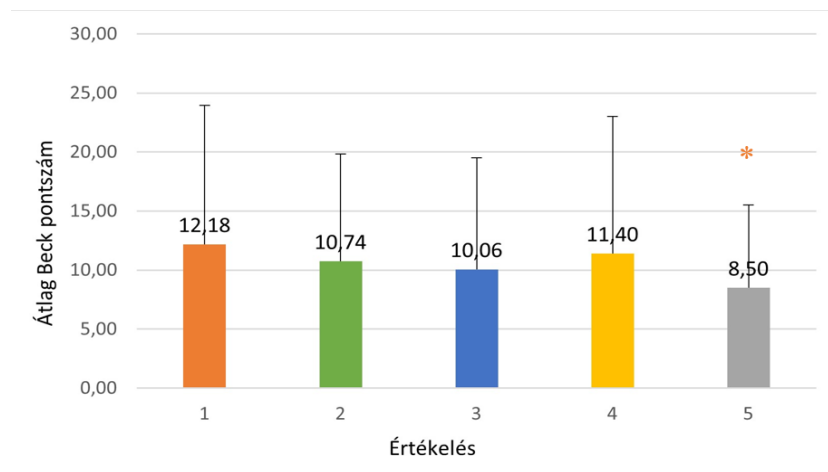
Végül pedig a nyújtás jótékonyhatására voltam kíváncsi, mivel jóga esetén is az ilyen típusú gyakorlatok vannak előtérbe helyezve.



9. ábra: A nyújtás rendszeressége és az ahhoz tartozó Beck értékek átlaga a sportolás gyakorisága szempontjából felállított csoportokban

Itt Szignifikáns különbség nem mutatható ki az adatok között, de tendenciájában látható, hogy a nyújtás gyakori alkalmazása csökkentheti a depresszív tünetek megjelenésének mértékét, tehát átlagban azon kitöltők depressziós skálán elért pontszáma a legalacsonyabb, akik rendszeresen nyújtanak, a legmagasabb pedig azon válaszadóké, akik nem végeznek ilyen típusú mozgásformát (9. ábra).

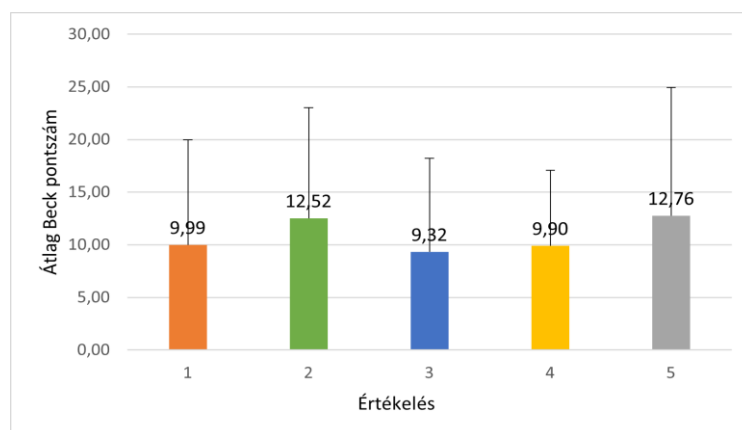
Negyedik hipotézisem az eltérő környezetben végrehajtott sporttevékenységekre tért ki. Először azt néztem meg, hogy milyen azoknak a személyeknek a depressziós skálán elért átlagpontszáma azokéhoz képest, akik egyáltalán nem, vagy csak időnként edzenek szabadon.



10. ábra: Szabadban történő edzés és Beck-féle depressziós skálán elért értékek közötti összefüggés

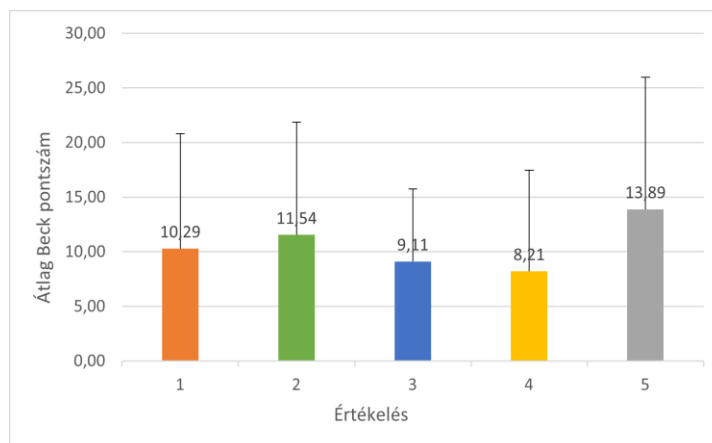
A 10. ábra jól mutatja, hogy az eredmények tendenciájából megállapítható, hogy az átlagos Beck értékek az értékelések növekedésével – leszámítva a 4-es értékelést – arányosan csökkennek. Ezt az a tény is erősíti, hogy a 4-es és az 5-ös értékelés között szignifikáns eltérést is találtam ($p^* < 0,05$; * szignifikáns eltérés az 1-es értékeléstől).

Ezt követően arra voltam kíváncsi, hogy a konditermi edzés is bír-e hasonló hatással. Azonban ennél a faktornál nem teljesen tisztázott a mentális jólétre gyakorolt hatás, ugyanis amellet, hogy az eredmények tendenciájából nem lehet következtetést levonni, szignifikáns eltéréseket sem találtam (11. ábra).



11. ábra: Konditeremben történő edzés és a Beck-féle depressziós skálán elért értékek közötti összefüggés

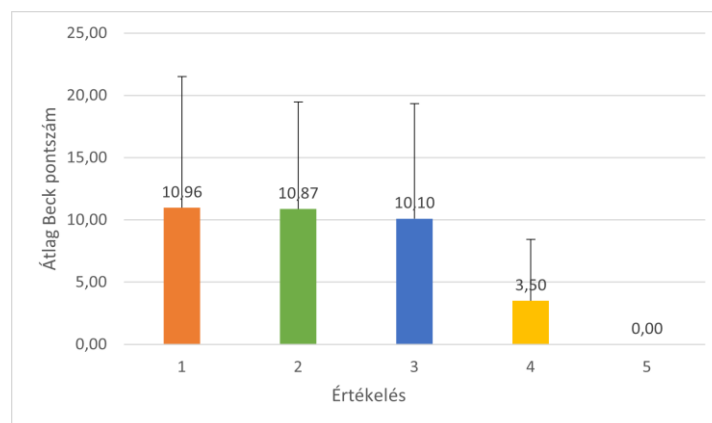
Érdekelt még, hogy az otthoni környezetben történő edzés befolyásoló tényező-e a depressziós teszt eredménye szempontjából, ezért ez volt a következő, amit megvizsgáltam.



12. ábra: Otthoni környezetben történő edzés és a Beck-féle depressziós skálán elért értékek közötti összefüggés

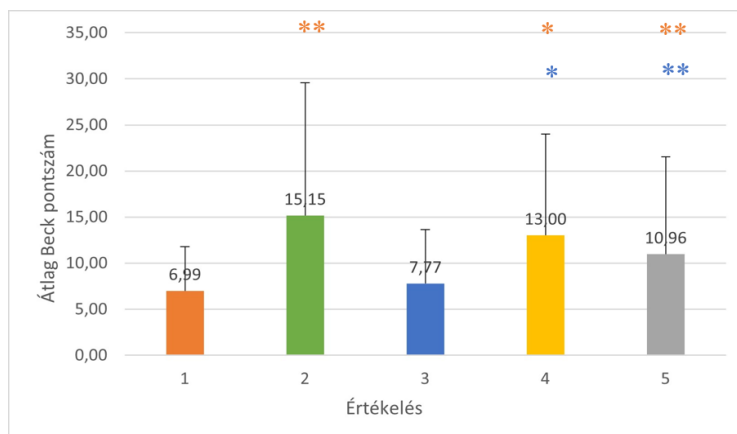
Ámbár szignifikáns különbséget itt sem találtam, az eredményekből megállapítható, hogy azon személyek, akik csak otthon edzenek (5-ös értékelés), magasabb értékekkel rendelkeznek (12. ábra).

Helyszín szempontjából még amire kíváncsi voltam, hogy a vizes közegben való edzés is bír-e valamilyen jelentőséggel a depressziós tünetek megjelenése szempontjából, azonban az alacsony kitöltőszám miatt az eredmények nem megbízhatóak (13. ábra).



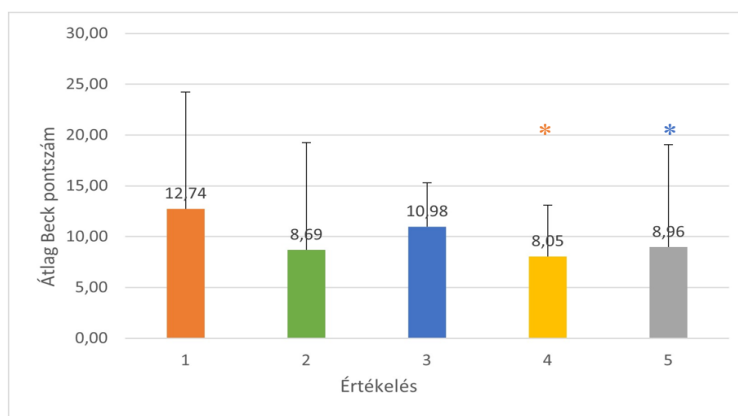
13. ábra: Vizes környezetben történő edzés és a Beck-féle depressziós skálán elért értékek közötti összefüggés

Ezt követően a zene hatására voltam kíváncsi. Az eredmények alapján a legalacsonyabb Beck átlagok azon személyeknél figyelhetőek meg, akik 1-esre vagy 3-asra értékelték a zene hallgatás gyakoriságát. Azon válaszadók, akik 4-esre, vagy 5-ösre értékelték az állítást szintén magasabb Beck értékkel rendelkeznek (14. ábra). Emellett megállapítottam, hogy azon személyek átlagos Beck pontszáma szignifikánsan magasabb lett, azokéhoz képest, akik csak ritkán sportolnak ilyen közegben ($p < 0,05$, $**p < 0,01$; * szignifikáns eltérés az 1-es értékeléstől, * szignifikáns eltérés a 3-as értéktől).



14. ábra: Zene mellett történő edzés és a Beck-féle depressziós skálán elért értékek közötti összefüggés

Hipotézisem utolsó pontjaként pedig arra voltam kíváncsi, hogy a sporttevékenység közben kialakuló testi, fizikai kontaktok, érintések befolyásoló tényezőként hathatnak-e.



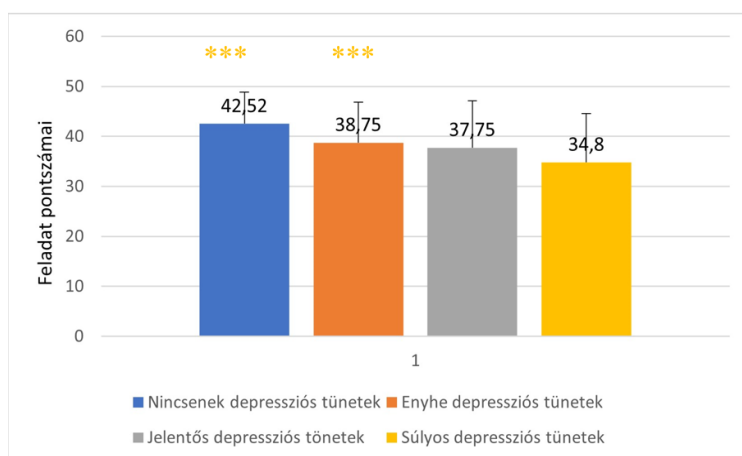
15. ábra: A testikontaktok gyakorisága és a Beck-féle depressziós skálán elért értékek közötti összefüggés

Azt az eredményt kaptam, hogy azon személyek, akik 1-es értékelést adtak, rendelkeznek a legmagasabb Beck-depressziós skálán elért pontszámmal, a legalacsonyabbal, pedig azok, akik 4-esre értékelték a faktor érvényesülésének gyakoriságát (15. ábra). Azonban, ha csak azon értékeket veszem figyelembe, ahol szignifikáns eltérés is van (1-es és 4-es között, 3-as és 5-ös között), tendenciában megfigyelhető, hogy azon személyek, akiknél ez a faktor jobban érvényesül alacsonyabb Beck átlag pontszámmal rendelkeznek (** $p < 0,01$; * szignifikáns eltérés az 1-es értékeléstől, * szignifikáns eltérés a 3-as értéktől).

Negyedik hipotézisem, miszerint a környezeti tényezők meghatározó szerepet töltenek be abban, hogy egy sporttevékenység hogyan befolyásolja a depresszív tünetek megjelenését igaznak bizonyult. Annak ellenére, hogy nem minden általam kutatott tényezőnél sikerült egyértelmű választ adnom arra, hogy mennyire bír meghatározó szereppel, úgy gondolom, hogy

mindenképp érdemes tovább kutatni ezt a témát, mert az eredményeim azt bizonyítják, hogy a környezeti tényezők szerepe nem elhanyagolható.

Az utolsó hipotézisem pedig az volt, hogy aki magasabb pontszámot ért el a Beck-depressziós skálán, az negatívabban áll a testmozgáshoz. Ehhez a kérdőívem 20. kérdősorára adott válaszokat értékeltem ki, melynek kérdései a sporthoz való pozitív hozzáállásra irányultak. Mivel az első 3 állításomra adott válaszok pontszámának a nagysága egyenesen arányos volt azzal, hogy a kitöltők mennyire negatívan állnak a mozgáshoz, az utolsó 8 pedig ezzel fordítottan arányos volt, ezért az első három állítás értékeit úgy számoltam ki, hogy az 1-es pontszámot 5-ösre értékeltem, a 2-est 4-esre, a 3-ast 3-asra, a 4-est 2-esre, az ötöst pedig 1-esre. Az utána következő 8 állításra adott pontokat ezekkel összeadtam, s az így kapott eredményeket vizsgáltam. Szétválogattam a depressziós tesztben elért értékeket, így a rendszeresen sportolók csoportján belül külön néztem meg azokat, akiknek nincsenek, enyhe, jelentős, vagy súlyos depresszív tünetei vannak, s megvizsgáltam, hogy a csoportokon belül az érintett személyek hány pontot értek el az utolsó feladatban.



16. ábra: Az edzéshez való pozitív hozzáállás pontszámainak megjelenése eltérő Beck értékeknél

A diagrammon is jól látható, hogy egyre súlyosabb tünetekhez egyre alacsonyabb értékek társulnak. Valamint nemcsak, hogy az eredmények tendenciájában is csökkenés látható, emellett szignifikáns különbségeket is megfigyeltem, így megállapítható, hogy akiknek nincsenek depresszív tünetei, vagy kevesebb depresszív tünetekkel rendelkeznek, azoknak a sporthoz való hozzáállása pozitívabb ($***p<0,001$; * szignifikáns eltérés a súlyos depressziós tünetekkel rendelkezőktől). Ez azért is jelenthet problémát, mert azon személyek, akik több depresszív tünettől rendelkeznek, alacsonyabb sportolási motivációs szinttel bírhatnak, így egy rendszeresebb mozgási rutint is nehezebben tudnak kialakítani. Viszont az eredményeim tükrében az ötödik hipotézisemet is elfogadottnak tekintem.

5. Megbeszélés

Kutatásom célja az volt, hogy amellet, hogy hangsúlyozzam a rendszeres testmozgás mentális egészségre kifejtett jótékony hatását, megvizsgáljam azt, hogy milyen edzés szempontjából fontos tényezők azok, amik támogathatják a sportnak ezen szervezetre gyakorolt kedvező tulajdonságát. Szakirodalmi áttekintésemből fény derült arra, hogy a fizikai aktivitás milyen hormonális szekréciókat indukál, s általuk, hogyan hat a szervezetünkre, beleértve a mentális jólétünkre is.

A kutatási kérdőívem bebizonyította, hogy a rendszeres testmozgás valóban kedvezően hathat a mentális egészségünkre, azonban nem mindegy, hogy azt milyen mennyiségben tesszük. A válaszadók legnagyobb arányban hetente 1-2 alkalommal sportolnak, azonban a legkedvezőbb adatok azon kitöltők körében fordultak elő, akik ezt heti 3-4-szer teszik meg. A heti 5-7 alkalommal sportolók körében volt a legmagasabb a súlyos depresszióval küzdők aránya, ami annak is lehetett a következménye, hogy annak ellenére, hogy a rendszeres testmozgás fejleszti a stresszkezelő képességünket, rengeteg fizikai és mentális stresszt is rejt magában. Ez az eredmény azért is érdekes ugyanis a korábbi szakirodalmak csak arról írtak, hogy a sport jótékonyan hathat a mentális egészségünkre, azonban arra nem tértek ki, hogy az eltérő sportolási mennyiségek milyen hatással is bírhatnak (Takács, 2020; Keceli, 2020).

Miután megfigyeltem a testmozgás mennyisége és a Beck adatok közötti összefüggéseket arra voltam kíváncsi, hogy maga a mozgás jellemzői, mint például, hogy az adott mozgásforma ciklikus, vagy aciklikus, befolyásolja-e a depressziós tesztben elért pontszámok összegét. Ennél a hipotézisemnél a szakirodalmi áttekintésem azon pontjából indultam ki, ahol a rendszeres testmozgás és a stressz kapcsolatáról írtam. Itt a jógát említettem meg, hogy kutatások is alátámasztják a jótékony hatását (Renkó és Schmelowszky, 2023). Arra a kérdésemre, hogy az, hogy az adott mozgásforma ciklikus, vagy aciklikus jegyekkel bír-e, azt a választ kaptam, hogy az egyre nagyobb gyakoriságú ciklikus sporttevékenységek űzése egyre magasabb Beck értékekkel párosul, aciklikus sportoknál pedig ennek az ellenkezőjét tapasztaltam. Azon személyek Beck pontszáma, akik mind a kettő mozgásformát kedvelik, nagyon eltérő értékeket mutatott. Úgy gondolom, hogy azért társulnak kedvezőbb értékek az aciklikus mozgásformát kedvelőkhöz, ugyanis az ilyen típusú sportokhoz általában nagyobb társaságban űzhetőek (pl. labdajátékok, csoportos fitnesz). Tehát az, hogy alacsonyabb Beck adatok társultak az aciklikus mozgásformákhoz, az összefügghet a második hipotézisemmel,

miszerint akik csoportosan edzenek kevésbé lesznek hajlamosak a depresszió tüneteinek megjelenésére. Ennél a hipotézisemnél továbbá azt vizsgáltam még, hogy a saját súlyos, illetve a súlyos edzés eredményez-e észlelhető változást a kitöltők depressziós tesztben elért pontszámában, azonban itt is igen eltérő értékeket kaptam, így nem tudtam összefüggést levonni a sport jellege és a Beck depressziós tesztben elért pontszámok átlaga között. Ugyanez volt a helyzet a kardió, illetve az erősítő hatású mozgásformáknál is. Az utolsó pont pedig, amit a harmadik hipotézisemnél vizsgáltam, hogy a nyújtás rendszeressége meghatározó-e a mentális jólét szempontjából. Azt az eredményt kaptam, hogy azon személyek, akik heti szinten több időt fordítanak a nyújtásra is, átlagban alacsonyabb a depressziós tesztben elért pontszámuk. Ennek a tényezőnek a vizsgálatára az általam feldolgozott szakirodalmak nem tértek ki, azonban a jóga bizonyítottan bír pozitív hatásokkal, amiről pedig köztudott, hogy nyújtó hatású gyakorlatokat tartalmaz (Renkó, Schmelowszky, 2023). Tehát összességében annak ellenére, hogy nem minden vizsgált tényezőm bírt meghatározó hatással, kutatásom bebizonyította, hogy adott mozgásformák bizonyos jellegei befolyásolhatják azok depresszív tünetekre gyakorolt hatását.

Negyedik hipotézisem alapjául szintén a szakirodalmi áttekintésem rendszeres testmozgás és stressz kapcsolatáról szóló része szolgált, ugyanis irodalmak támasztják alá a sportolási közeg a meghatározó szerepét (Honfi, Szalay és Váczi, 2009, Keceli, 2020). Ebből kiindulva először magát a helyszínt tanulmányoztam, ahol a sporttevékenység zajlik, majd az ott érvényesülő különböző tényezőket vizsgáltam. Azt az eredményt kaptam, hogy a mentális egészségre a legjobb hatást az gyakorolja, ha az adott testmozgás a szabadban zajlik. Konditeremben, valamint otthon végzett sporttevékenységek kedvezőtlenebbül hatottak a Beck eredményekre. Az otthoni környezetben történő edzés általában magányos közegben zajlik, így ez is közrejátszhatott a magas Beck értékek kialakulásához. A vizes közeg vizsgálatához nem volt elegendő olyan kitöltőm, aki ilyen közegben sportolna, így nem kaptam megbízható adatokat ezzel kapcsolatban, azonban azt figyeltem meg, hogy az a személy, aki többet edz ilyen helyszínen, annak alacsonyabb a Beck pontszámot ért el. Ezt követően arra voltam kíváncsi, hogy a zene mennyire támogatja a sport antidepresszáns hatásának érvényesülését. Itt azt az eredményt kaptam, hogy a depressziós értékek azon személyeknél voltak a legkedvezőbbek, akik 3-asra értékelték a zene hallgatásának gyakoriságát, s a legkedvezőtlenebb pedig azoknál, akik ezt 4-esre, vagy 5-ösre pontozták azt. Vagyis nem teljesen tisztázott, hogy maga a zene mennyiben segíti edzés közben a stresszel való megküzdést. Az adatok azt mutatják, hogy az a legideálisabb, ha nem mindig zene mellett

zajlik, az adott edzés. Ez az eredmény igen érdekes, ugyanis az aerobik, bizonyítottan pozitív hatást gyakorol a mentális egészségre, s ennek a sportágnak szerves részét képezi a zene (Keczeli, 2020). A hipotézisem utolsó pontjaként az edzés közbeni fizikai-, testikontaktokat vizsgáltam. Sajnos kevés kitöltő vallotta azt, hogy gyakran éri valamilyen testikontakt edzés közben, így az itt kapott adatok sem teljesen megbízhatóak, azonban azt kaptam eredményként, hogy akit gyakrabban ér valamilyen fizikai kontakt adott sporttevékenység végzése során, annak alacsonyabb a depressziós tesztben elért pontszáma, vagyis kevesebb depressziós tünettől rendelkezik. Tehát összességében a negyedik hipotézisemet is elfogadottnak tekintem.

Az ötödik hipotézisem pedig azon kitöltők sporthoz való hozzáállásáról szólt, akik heti rendszerességgel végeznek valamilyen fizikai aktivitást. Hipotézisemben azt állítottam, hogy azon személyek, akik magasabb pontszámot értek el a Beck-depressziós skálán, azok negatívabban állnak a testmozgáshoz. Ehhez egy általam összeállított kérdéssort használtam, ami kitöltők sporthoz való hozzáállását vizsgálta. Az itt kapott pontszámokat minden válaszadónál kiszámoltam, és az itt kapott értéket összevettem az érintettek Beck pontszámával. Azt az eredményt kaptam, hogy azon személyek, akik az általam összeállított tesztben magasabb pontot értek el, azok alacsonyabb Beck-vel rendelkeznek. Tehát a hipotézisem igaznak bizonyult.

Mivel a depresszió kialakulásában, illetve a mentális állapot milyenségében rengeteg dolog befolyásoló tényezőként hathat, ezért egyes adataim megkérdőjelezhetőek maradtak, azonban, úgy gondolom, hogy mindenképpen érdemes tovább kutatni ezt a témát, hiszen számos általam vizsgált tényező kimutathatóan befolyásolta a kitöltők depressziós tesztben elért eredményeit.

6. Összefoglalás

Kutatásomat döntő részt sikeresnek ítélem meg. Mivel a depresszív tünetek megjelenésében számos tényező szerepet játszhat, ezért nem lepődtem meg azon, hogy az általam vizsgált tényezők közül nem mindegyik bírt befolyásoló szereppel. Azonban a fő célom az volt, hogy megtudjam, vannak-e olyan faktorok, amik képesek hatékonyabbá tenni a mentális jólét biztosítása szempontjából adott sporttevékenység üzését, s mivel az eredményeim azt mutatták, hogy valóban vannak ilyen faktorok, így mint említettem, sikeresnek ítélem meg a kutatásaimat.

Vizsgálataimat elsősorban az alacsony kitöltőszám nehezítette meg, ugyanis akadtak olyan általam vizsgált tényezők, mint a vizes környezetben történő edzés, valamint a testi kontaktok gyakorisága, ahol érdekes eredményeket értem el, azonban az alacsony kitöltőszám

miatt nem feltétlen megbízhatóak az adatok. Viszont úgy gondolom, hogy ettől függetlenül az említett két faktor hatását a jövőben mindenképpen érdemes tovább kutatni, hiszen abban az esetben, ha tényleg bírnak valamilyen antidepresszáns szereppel, akkor sportolás közbeni érvényesülésük hatékonyabbá tehetik a depresszió elleni védekezést.

Emellett, ami még nehézségeket okozott, hogy mivel online kérdőíves formában zajlott a kutatásom, nem tudtam felügyelni a kitöltéseket, s emiatt pedig úgy gondolom, hogy olyan személyek azt vallották magukról, hogy rendszeresen edzenek, akikre ez nem volt igaz. Ez nem csak amiatt okozott problémát, mert így az adatok kevésbé megbízhatóak, hanem azért is, mert lényegesen alacsonyabb lett a kitöltőszám azon személyek körében, akik azt állították, hogy nem edzenek heti rendszerességgel. Ettől függetlenül a kutatásomat sikeresnek ítélem meg, ugyanis az eredményeim az összes hipotézisemet beigazolta, s emiatt úgy gondolom, hogy a jövőben az általam vizsgált témát, vagyis azt, hogy a rendszeres testmozgás és annak környezeti faktoraik mennyire bírnak befolyásoló szereppel a depresszív tünetek megjelenése szempontjából, érdemes tovább vizsgálni. Azonban úgy gondolom, hogy a további kutatásoknál célszerű lenne megfigyeléses módszert alkalmazni a kérdőív alkalmazása mellett.

Kutatásom célja az volt, hogy egyrészt pszichológiai oldalról is népszerűsítsem a rendszeres testmozgást, hiszen sokat hallani, hogy mennyi élettani jótékony hatással bír, azonban ezek közül a mentális egészségünkre gyakorolt hatását elhanyagolják, nem hangsúlyozzák eléggé. A másik célom pedig az volt, hogy a sport antidepresszáns szerepét jobban megvizsgáljam annak érdekében, hogy hatékonyabban lehessen használni terápiás módszerként. Kutatásomban nem konkrétan azt vizsgáltam, hogy a sport bír-e ilyen szereppel, hiszen ezt már korábbi vizsgálatok is bizonyították (Takács, 2020; Keczeli, 2020). Főképp arra voltam kíváncsi, hogy vannak-e olyan edzés közben érvényesülő tényezők, melyek ezt a hatást még tovább erősítik, fokozzák. Ez mivel kutatásaimból beigazolódtott, úgy gondolom, hogy mindenképp érdemes tovább kutatni a témát, s ezt követően pedig az olyan faktorokat, melyek mellé pozitívabb Beck értékek társultak, célzottan alkalmazni terápiás célból végzett sporttevékenységeknél.

7. Irodalomjegyzék

- Arany A. Cs., Jámbor I. és Papp G. (2020): A fizikai aktivitás és a testedzés hatása az immunrendszer működésére. *Stadium-Hungarian Journal of Sport Sciences*. Vol 3, No 1, 1-10.
- Csicseley F. és Melczer Cs. (2020): A mozgásos rekreáció mentális hatásai. *Sport- és Egészségtudományi füzetek*. IV/2, 56-69.
- Ferencz M. dr., Csibi S. dr. és Gabos Grecu J. dr. (2017): Szociodemográfiai hatótényezők vizsgálata unipoláris major depresszió kezelésében egy utánkövetéses klinikai vizsgálatban. *Orvosi Hetilap*, 1715-1722.
- Grób A. B. (2022): A dopamin rendszer bizonyos genetikai polimorfizmusainak elemzése széncinegékben: költésbiológiai vonatkozások. Doktori értekezés. Állatorvostudományi Egyetem Ökológia Tanszék.
- Honfi L., Szalay G. és Váczi P. (2009): A sport beépülése a mindennapokba. *Acta Academiae Agriensis, Sectio Sport*. Nova series tom. XXXVI, 51–63.
- Kirilly E., Gonda X. és Bagdy Gy. (2015): Antidepresszívumok, stresszorok és a szerotonin 1A receptor. *Neuropsychopharmacologia Hungarica*. XVII. évf. 2. szám, 81-89.
- Oláh A. (2020): Sport- és egészségtudományi füzetek. IV. évfolyam, 2. szám.
- Oláh A. (2006): Pszichológiai Alapismeretek. Budapest: Bölcsész Konzorcium HEFOP Iroda.
- Pfau C. és Kanyó K. Zs. (2020): A mentális egészség és a szabadidősport kapcsolata. *Különleges Bánásmód*. VI/4, 29-40.
- Renkó T. és Schmelowszky Á. (2023): A jóga rövid- és hosszútávú hatása a mentális egészségre: relaxáció, mindfulness, pozitív energia, és transzcendencia. *Neuropsychopharmacologia Hungarica*. XXV. ÉVF. 2. SZÁM, 82-91.
- Rihmer Z. és Németh A. (2014): A depressziók kezelése és a hazai öngyilkossági halálozás kapcsolata – fókuszban a 2007-es egészségügyi reform hatása. *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, XVI. évf. 4. szám, 195-204.

2024.05.