

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR

Szabolcs Zsuzsanna

Aikido pszichológiai és sportélettani szemmel

Pszichológiai Doktori Iskola

A doktori iskola vezetője Prof. Dr. Demetrovics Zsolt

**Sport- és egészség-pszichofiziológia program
Programvezető: Prof. Dr. Bárdos György**

Témavezetők: Prof. Dr. Köteles Ferenc és Dr. habil Szemerszky Renáta

Budapest, 2020

Tartalomjegyzék

Köszönetnyilvánítás	5
Előszó	6
I. BEVEZETŐ	8
I.1. Keleti mozgásformák	8
I.1.1. Nyugat és Kelet	9
I.1.2. A keleti mozgásformák elméleti alapjai	10
I.1.2.1. Tao elmélet	10
I.1.2.2. Jing-jang elmélet	10
I.1.2.3. Buddhizmus	12
I.1.3. Keleti mozgásformák emberi mozgásra vonatkozó fő aspektusai	13
I.1.4. Test-elme egysége a keleti mozgásformákban	14
I.1.5. Keleti mozgásformák és a jelentudatosság	15
I.1.6. Keleti mozgásformák kapcsolata a spiritualitással	15
I.1.7. Keleti mozgásformák és a szelf fejlődése, együttérzés és önegyüttérzés	17
I.1.8. Keleti mozgásformák a kutatások tükrében	18
I.2. Az aikido	20
I.2.1. Az aikido történeti kontextusa és gyökerei	20
I.2.1.1. Szamurájok	20
I.2.1.2. Bujutsu, bushido, a samurájok elvei	21
I.2.1.3. Zen, mint a samurájok vallása	22
I.2.1.4. Budo	24
I.2.1.5. Az aikido alapítójának és megalakulásának története	25
I.2.2. Az aikido alapelvei	28
I.2.2.1. Az aikido mechanikája	29
I.2.2.2. A támadás elmélete	30
I.2.2.3. A védekezés elmélete	31
I.2.2.3.1. Központosítás alapelve	31
I.2.2.3.2. A ki és a kiterjesztés alapelve	33
I.2.2.3.3. Az irányító ellenőrzés alapelve	36
I.2.2.3.4. A gömbszerűség alapelve	37
I.2.3. Az aikido spirituális és filozófiai alapjai	39
I.2.4. Az aikido edzéseinek és szervezetének felépítése	41
I.3. Az aikido mint fizikai aktivitás	44
I.3.1. A fizikai aktivitásról általánosságban	44

I.3.2. A mozgásszegény életmód okozta hátrányok	46
I.3.3. Fizikai aktivitás és testi egészség	47
I.3.3.1. A fizikai aktivitás testi működésre gyakorolt legfontosabb hatásai	48
I.3.3.2. A fizikai aktivitás és a betegségek kockázata	49
I.3.3.3. A fizikai aktivitás kockázatai	53
I.3.4. Fizikai aktivitás és mentális egészség	54
I.3.4.1. Fizikai aktivitás és mentális egészség	54
I.3.4.2. A fizikai aktivitás és a mentális betegségek kockázata	58
I.3.4.3. A fizikai aktivitás káros mentális hatásai	59
I.3.5. A fizikai aktivitás mennyisége és minősége	60
I.3.5.1. Optimális mennyiségű testedzés	61
I.3.5.2. Rekreációs céllal végzett fizikai aktivitás	62
I.3.5.2.1. Az aikido (keleti mozgásformák) mint rekreációs célú fizikai aktivitás	64
I.3.5.3. Az optimális testedzés minőségi jellemzői	66
I.3.5.3.1. A rendszeres fizikai aktivitás motivációs háttere	66
I.3.5.3.1.1. A motiváció életkorfüggő változásai	68
I.3.5.3.1.1. Az aikido gyakorlásának lehetséges motivációs háttere	69
I.3.5.3.2. A fizikai aktivitás és az áramlat-élmény	69
I.3.5.3.2.1. Az aikido és az áramlat-élmény	70
I.3.5.3.3. A fizikai aktivitás és az önmegvalósítás	71
I.3.5.3.3.1. Az aikido és az önmegvalósítás	71
I.3.5.4. Az aikido (mint fizikai aktivitás) sporttudományi megközelítésben	72
I.4. Az aikido testre és lélekre gyakorolt lehetséges jótékony hatásai	74
II.CÉLKITŰZÉSEK	75
III.KUTATÁSOK	76
III.1. Első kutatás: Az aikido gyakorlás pszichológiai, valamint élettani korrelátumaival kapcsolatos eddigi kutatások szisztematikus áttekintése	76
III.1.1. Célkitűzések	76
III.1.2. Módszer	76
III.1.3. Eredmények	80
III.1.4. Megbeszélés	93
III.1.5. Limitációk	101
III.1.6. Következtetések	101
III. 2. Második kutatás: Az aikidózás élettani hatásainak és korrelátumainak vizsgálata: az edzések kardiovaszkuláris terhelésének és a gyakorlók fizikai fittségének felmérése.	103
III.2.1. Célkitűzések	103

III.2.2. Módszer	105
III.2.3. Eredmények.....	108
III.2.4. Megbeszélés	111
III.2.5. Limitációk	114
III.2.6. Következtetések.....	115
III.3. Harmadik kutatás: Az aikido edzések akut pszichológiai hatásainak vizsgálata: affektusok és áramlat-élmény tekintetében.	116
III.3.1. Célkitűzések	116
III.3.2. Módszer	117
III.3.3. Eredmények.....	119
III.3.4. Megbeszélés	122
III.3.5. Limitációk	124
III.3.6. Következtetések.....	125
III.4. Negyedik kutatás: Az aikido gyakorlás „krónikus” pszichológiai korrelátumainak vizsgálata: kapcsolatának feltárása a jelentudatossággal, testi tudatossággal, önegyüttérzéssel, spiritualitással és szubjektív jólléttel.	126
III.4.1. Célkitűzések	126
III.4.2. Módszer	128
III.4.3. Eredmények.....	132
III.4.4. Megbeszélés	135
III.4.5. Limitációk	139
III.4.6. Következtetések.....	139
IV. Kutatásaink eredményeinek megbeszélése, következtetések	141
Összefoglaló	151
Irodalomjegyzék.....	153
Mellékletek.....	179

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom elsősorban témavezetőimnek, Köteles Ferenc professzornak, és dr. Szemerszky Renátának, valamint Szabó Attila professzornak a kutatások tervezésében, az adatok elemzésében, és a cikkek megírásában nyújtott pótolhatatlan segítségükért.

Nagy hálával tartozom aikido mestereimnek Elsner Lászlónak és ifj. Elsner Lászlónak, hogy biztosították az aikido edzések során történő méréseket, buzdították az aikidó gyakorlókat a kutatásban való részvételre és szerető támogatást biztosítottak a kutatások sikeres kivitelezéséhez.

Köszönöm továbbá Gulyás Lászlónak is, hogy méréseket végezhettem az ő edzései során is.

Nagyon köszönöm Hargitai Rozáliának, azt a rengeteg segítséget, amit az élettani mérések kivitelezésében nyújtott

Köszönettel tartozom Ihász Ferenc professzornak, aki kimagasló tudásával és támogatásával hozzájárult az élettani fókuszú kutatásunkhoz.

Hálával tartozom Körmendi Jánosnak és Csala Barbarának is, akik szintén nagy segítséget jelentettek az adatok értelmezésében.

Köszönöm Ránky Márta és dr. Magyar Márton segítségét a kérdőíves kutatásunkban résztvevő alanyok toborzásában.

Végül, de nem utolsó sorban nagy hálával tartozom az Aikido Alapítvány összes lelkes tagjának, akik kutatási alanyként részt vettek a vizsgálatokban, illetve köszönöm a többi aikido klubnak, judózó és jógázó, valamint társastáncot gyakorló szervezetnek is, hogy lehetőséget adtak gyakorlóik körében történő mérésekre.

Előszó

Több oka van annak, hogy számtalan mozgásforma kipróbálása után miért maradtam meg az aikidónál, amit immár tíz éve töretlen lelkesedéssel űzök. Az aikidóban elsősorban az vonzott, hogy harcművészetként az önvédelmi technikák tárházát nyújtja, olyan technikákat, ahol nem az erő a győzelem kulcsa, ahol én, mint a gyengébb nemhez tartozó is megtanulhatom megvédeni magamat, és ahol a férfi gyakorlók is egyenrangú partnerként tekintenek rám. Hamar fel kellett ismernem azt is, amit bár elsajátítani sokkal nehezebb volt, hogy csak teljes fókusszal tudom igazán sikerre vinni az aikido technikáit, vagyis hogy minden oda nem tartozó gondolatom és érzésem szinte azonnal tükröződik a mozgásomban is. Így aztán már megszerettem, hogy az aikido azt kívánja, hogy „kikapcsoljam” a jövőn és a múlton való rágódásaimat és csak a jelenre koncentráljak. Az aikido technikáiban mindig meg kellett tapasztalnom, hogy ha mozgásom merev, és ha erővel akarok véghez vinni egy technikát, akkor az szinte sosem sikerül, csak magamnak okozok vele fájdalmat, így idővel ezt az élet többi területére is kiterjesztve jobban kezdtem megfigyelni, ahogy a kellemetlen érzések lecsapódnak a testemben is, és megtanultam ellazítani magamat. Ahogy fejlődtem, azt is meg kellett tanulnom, hogy vigyáznom kell a gyakorló partnerre, felelősséggel tartozom azért, hogy ne okozzak neki sérülést, és hogy ő is fejlődjön. Ez a kölcsönös odafigyelés és mindig vidám hangulat az aikido edzések egy kiemelt előnye számomra. Ugyanakkor a jó hangulat mellett jelen van a rend, a szertartások, a fegyelem, amelyek biztonságot nyújtanak és keretet szabnak és megtanították, hogy az öröm és a fegyelem nagyon jól megfér egymás mellett. Valamint nem utolsó sorban az aikido a rendszeres testmozgást is jelenti az életemben, amely egészségben és fitten tart, azaz az edzésekben mindig megtapasztalom azok kellemesen átmozgató jellegét és ezzel együtt gyakran izzasztó lendületét is. Mindezen tapasztalatok pedig idővel kiegészültek azzal a vággyal is, hogy a kutatói szem érdeklődésével is megvizsgáljam mindannak az igazságát, amit tapasztaltam, olvastam, és hallottam az aikido testre és lélekre gyakorolt jótékony hatásairól.

Kutatói munkám célja tehát az aikido gyakorlás pszichológiai és élettani korrelátumainak feltárása volt. Disszertációm kutatásokat bemutató részében négy tanulmányom eredményeit összegzem. Az elsőben egy szisztematikus irodalmi áttekintést végeztem az aikidóval kapcsolatosan eddig született empirikus kutatások eredményének feltárása és összegzése végett. A második kutatásban az aikido élettani hatásait akartam feltárni az edzések okozta kardiovaszkuláris terhelésen, és a gyakorlók fizikai fittségének felmérésén keresztül. Harmadik

tanulmányomban az aikido akut pszichológiai hatásait kutattam, az aikido edzések okozta pozitív és negatív affektus változások, valamint a gyakorlók által megtapasztalt áramlat-élményt vizsgálatával. Végül negyedik kutatásomban az aikido „krónikus” pszichés korrelátumait vizsgáltam, vagyis az aikido gyakorlás összefüggéseit (összehasonlító és kontrollcsoportok alkalmazásával) olyan pozitív pszichológiai változókkal, amelyeket elvei mentén az aikido fejleszthet, mint jelentudatosság, testi tudatosság, spiritualitás, önegyüttérzés és szubjektív jóllét.

I. BEVEZETŐ

Dolgozatom elméleti részében az aikido tágabb kontextusban való elhelyezése és vizsgálata céljából először a keleti mozgásformákat mutatom be (amelyeknek az aikido is egy képviselője), azok közös alapvető vonásait, a fizikai aktivitáson túlmutató potenciális jótékony hatásait is feltárva. Ezek után részletesen bemutatom az aikidót, annak történetét, mozgásvilágát, szellemiségét és alapelveit. Mivel az aikidóra rendszeresen végzett rekreációs célú fizikai aktivitásként is tekinthetünk, ezért a bevezető további részében általánosságban bemutatom a fizikai aktivitás testi és lelki előnyeit. Ezután részletezem az optimálisnak tekinthető fizikai aktivitás jellemzőit, az aikidót is igyekezve elhelyezni egy-egy kérdéskör, téma kapcsán. Végezetül az eddig bemutatott ismeretek tükrében megpróbálom összegezni a rendszeres aikidózás testre és lélekre gyakorolt lehetséges jótékony hatásait.

I.1. Keleti mozgásformák

A keleti mozgásformák (*eastern movement disciplines; eastern movement forms*) olyan aktivitások, keleti harcművészetek és meditációk, amelyek alapvetően az ázsiai kultúrákból származnak, jellemzően Kínából (thai chi chuan, chi kung, kung fu), Japánból (karatedo, judo, aikido, shorinji kempo, kendo, iado és zen meditációk) és Indiából (jóga) (D. H. K. Brown, 2013; Lu és mtsai., 2009). Mivel az aikido is a keleti mozgásformák csoportjához tartozik, így a keleti mozgásformák közös vonásainak megismerése által közelebb kerülhetünk az aikido jellemzőinek megismeréséhez is.

Jóllehet a keleti mozgásformák hagyományos holisztikus tudásrendszereken alapulnak és közös földrajzi és kulturális eredettel bírnak (D. H. K. Brown, 2013; Theeboom & Knop, 1999), napjainkban mégis már sokkal inkább kulturális hibridként tekinthetünk rájuk (D. Brown & Leledaki, 2010). Jellemzően ugyanis a korai keleti eredet, majd a keleti kultúrákban való elterjedés és adaptáció után, nemzetközi elterjedésükkel párhuzamosan transzformációjuk interkulturális folyamata is elindult és jelenleg is zajlik (D. Brown & Leledaki, 2010; Campbell, 2007). Ugyanakkor hibrid voltuk ellenére még mindig sokban különböznek a fősodorban álló nyugati sportoktól és fizikai aktivitásoktól. Ez a különbség megfogható abban, hogy (1) a spirituális önfejlesztés egy központi célja és fókusza ezen aktivitásoknak, hogy (2) alapvetésük a test és elme együttműködése, a test-elme egysége, hogy (3) jelentudatos aktivitásoknak tekinthetőek, hogy (4) céljuk az egészséges és teljes emberként való létezés, harmóniában önmagunkkal, másokkal, a környezettel és a világgal, és (5) mindezt hosszú távon, egy

élethosszig tartó gyakorlás lehetőségét kínálva (D. H. K. Brown, 2013; Lee és mtsai., 2015; Lu és mtsai., 2009; Schmalzl és mtsai., 2014).

A keleti mozgásformákra ennek alapján nem pusztán fizikai aktivitásokként, hanem filozófiai, nevelési és egészségi aktivitásokként is tekinthetünk (Lu, 2003).

I.1.1. Nyugat és Kelet

Ahhoz, hogy illusztráljuk a keleti mozgásformák sajátosságait, először érdemes nagyon leegyszerűsítve megvizsgálni a keleti és nyugati szemlélet különbségeit a fizikai aktivitásra, fizikai nevelésre, valamint az egészségre vonatkozóan. Ebben a keretben gondolkozva, például Lu, és munkatársai megközelítésében (2009) azt mondhatjuk, hogy a nyugati hozzáállás a keleti szemlélethez képest a testre inkább tekint tárgyként (objektivista nézőpont), melyet kívülről vizsgálunk és mennyiségi jellemzők mentén írhatunk le, mint például szívfrekvencia, izomerő, valamint egyéb egészségindikátorok (Francis-Murray és mtsai., 2007). Ezzel ellentétben a keleti szemléletben – többek között a jelentudatosság (*mindfulness*) filozófiája mentén – a fókusz a tapasztalás szubjektíven megélt, kvalitatív aspektusán van, beleértve az egyén másokkal és természettel kapcsolatos tapasztalásait is. Ebben a megközelítésben a Kelet az egészséges emberre vonatkozóan is a Nyugattól eltérő felfogással rendelkezik. A test, mint tárgy és mint szubjektum integráltan van jelen. Azaz a tapasztalás szubjektíven megélt, kvalitatív aspektusa is egyaránt hangsúlyt kap, vagyis kvantitatív és kvalitatív is, érzékeléshez kötött és spirituális is egyben. Más szavakkal, a nyugati felfogás a test objektivisztikus, tudományos megközelítése, kvantifikált, mért, míg a keleti felfogás kvalitatív, hermeneutikus felfogás, ahol a test, mint megélt, kifejezője az egyén világban való jelenlétének. Tovább gondolkozva ebben a némileg leegyszerűsített megközelítésben: ha a test tárgy, kvantifikált, akkor könnyen „a több jobb” elve érvényesül, így a fizikai aktivitás, nevelés dimenziójában könnyebben a győzelem, a verseny válhat például elsődlegessé, ami a test túlhajszolásához például sérülésekhez (és a spirituális egészség károsodásához) is vezethet. Ezzel ellentétben a Kelet, a mozgás jelentudatos megtapasztalását hangsúlyozva, a gyakorlásra, az áramlat-élményre és a szabadságra helyezi a hangsúlyt a fizikai nevelésben, fizikai aktivitásban (Lu és mtsai., 2009).

A keleti mozgásformák minőségének, alapelveinek, természetének megértéséhez látnunk kell, hogy milyen elméleti, filozófiai alapokon nyugszanak.

I.1.2. A keleti mozgásformák elméleti alapjai

A keleti mozgásformák hasonló elemeket tartalmaznak különféle kelet-ázsiai filozófiákból és vallásokból, mint például az alább részletezett buddhizmus, taoizmus, vagy a jin-jang elmélet (Lee és mtsai., 2015).

I.1.2.1. Tao elmélet

Keleten az egyik legősibb filozófiai fogalom a *tao*. Gyakran használják a buddhizmusban, konfucianizmusban, és persze a taoizmusban. Elmélete szerint a világon minden a tao-ból ered, és a tao teljességében egyesül, a tao az egyén akaratától független és mindent alapvetően meghatároz, a világegyetem általános törvényét magyarázza, valamint a tao létezik minden egyén testében és az univerzumban. Az elmélet szerint továbbá a tao a *ki* (*chi*, *qi*) elnevezésű energiában jelenik meg, a ki pedig ellentétekből épül fel (jin-jang ki), így minden ennek a két ellentétnek a kombinációjából van felépítve, amelyek egyben komplementerei is egymásnak (Lu, 2003; Van Loo & Szigeti, 2004).

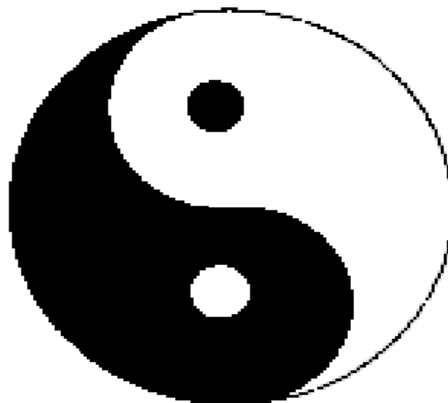
A ki egy jellemző fogalom keleten, leginkább Ázsiában. Az ősi kínaiak szerint egy alapvető elem, mely a világegyetemben mindent felépít. A ki éppen ezért a levegő, a vitális energia, a lélek elnevezése is lehet egyben. Ezen filozófia szerint, mivel a ki mindent felépít és a tao megjelenése, ezért, ha kapcsolatba kerül az egyén a saját ki-jével, akkor egyben kapcsolatba kerül azzal a nagyobb ki-vel is, amelynek az övé csak egy része. Lao ce (a taoizmus egyik jelentős gondolkodója, aki az i.e. 4-6 évszázadban élt), a tao megértéséhez a belső érzékelés használatát javasolta, Lao ce szerint ugyanis a belső test által lehet megérteni a tao-t és az életet. Az ősi kínai orvoslás szerint a betegségek oka a tao megzavarása, ezért az egészség fenntartásához „eleget kell tenni” a tao-nak és egyensúlyba kell hozni a jin-t és a jang-ot, valamint teret adni a ki szabad áramlásának (Lu, 2003).

Ezen elmélet keretében gondolkozva a kelet mozgásformákról (Kohn, 1993), érdemes megjegyezni, hogy sok keleti mozgásforma deklarált célja, hogy a test egészséges legyen, sokáig éljen, és megnyíljon a tao, és így a ki szabad áramlása előtt és hozzásegítse gyakorlóját a jin-jang kapcsolatok harmóniájához.

I.1.2.2. Jing-jang elmélet

Ahogy Lao ce magyarázza, a tao teremti meg a jin-t és a jang-ot és alapvetően mindent a világegyetemben. A jin-jang elmélet a jin-jang egységének törvényét értelmező elmélet

(ugyanaz, a körülbelül 2-3 ezer évvel ezelőtt élt Fu Xi a megalapítója, mint a thai chi diagramé). A jin-jang elmélet a természet, az élet és az egységesség (nem-dualitás) keleti felfogásának egyik lényeges magyarázója, befolyásolta a kínai és kelet-ázsiai kultúrát, így a keleti harcművészeteket és keleti meditációkat is. Filozófiája szerint a jin-jang mindenben jelen van a világon, és a világon minden leírható, magyarázható és tovább osztható jin-jang jellemzője mentén, mint a test-elme, fekete-fehér, nyugalom-mozgás, hideg-meleg, fent-lent, előre-hátra, zárt-nyitott, kint-bent, gyors-lassú stb. interdependens dialektikája. A jin-jang klasszifikációja inkább relatív, mintsem abszolút, a jin a jang-ban van, a jang pedig a jin-ben. A tai chi cirkuláris diagramban (ld 1. ábra) mindezt illusztrálva látható, hogy egy fehér szem (jang) van a fekete halban (jin), és egy fekete szem (jin) van a fehér halban (jang). Az elmélet szerint bármi, amit meg akarunk például nevezni a jang oldalon, az az ellentétes jin oldalon alapszik, ha például megnevezzük a bal oldalt (jang), az a jobb oldalon (jin) alapszik, vagy a test (jang) az elmén (jin), és fordítva (Lu, 2003; Van Loo & Szigeti, 2004).



2. ábra. Tai chi *jin-jang* szimbóluma (Lu, 2003, 69.o.)

Ezen filozófia szerint a jin és jang, mint kölcsönösen komplementer erőpárok, folyamatosan aktívak, összeütközés nélkül. A jin-jang elmélet két alapvetése az ellentét és az interdependencia. Az ellentét, miszerint jin és jang visszatartják egymást, és szembe is szállnak egymással (például a meleg eloszlatja a hideget, a hideg csökkenti a meleget) azon célból, hogy megengedjék a dolgoknak, beleértve az emberi testet és elmét is, hogy egy relatív és dinamikus egyensúlyt tartsanak fenn. A jin és jang ezen egyensúlyának megzavarása az elmélet szerint betegséget vagy akár halált is okozhat (Kohn, 1993; Lu, 2003).

A jin-jang elmélet másik alapvetése, az interdependencia pedig azt jelenti, hogy az egyik létezése a másik létezésétől függ, vagyis nem lenne jin, ha a jang eltűnik és fordítva, vagyis

például nem lenne jobboldal baloldal nélkül és nem lenne elme test nélkül Az elmélet hangsúlyozza, hogy mindennek megvan a maga komplementer oldala, és hogy nem szabad dualisztikusan tekinteni a jin-jang szimbólumra, mivel ezt az egységet kettőre osztva, annak alapvető jelentésevész el. A kínai filozófiában a jin-jang elméletet használják arra, hogy magyarázzák a változás törvényét a természetben, az ellentétek egységének törvényét, és a test-elme egység harmóniájának törvényét, ahol a test a jang és az elme a jin (Kohn, 1993; Lu, 2003).

1.1.2.3. Buddhizmus

A keleti mozgásformák elméleti alapját adja a buddhizmus filozófiája is. Különösen a *zen buddhizmusé*. A buddhizmus egyik központi célja a vágyakból eredő boldogtalanság csökkentése. Vágy alatt a valamire való sóvárgást értve (például a létezésre, tökéletességre, nem létezésre, állandóságra és öröme). A buddhizmus filozófiája szerint, ha ezen vágyak harcolnak az egyénben, akkor az káros lesz az egyén egészségére, jóllétére, így a vágyaktól való megszabadulás kell a fő céllá válnia, aminek kulcsa a buddhizmus elmélete mentén a jelentudatosság. A buddhista indiai meditációnak, a vipassana meditációnak ezért ez a központi célja, és a keleti mozgásformáknak is fontos eleme. Kérdés, hogy ezen filozófia szerint hogyan szabadítja meg az elentudatosság az egyént a vágyaktól. A buddhizmus szerint a jelentudatosság a tapasztalás egy formája, a teljes, tiszta észlelés, megfigyelés ismételt, tudatos formája, „tükrögondolat”, mert azt tükrözi vissza, ami ténylegesen az egyén előtt van, tehát feltárja a valóságot, a buddhizmus szerint az emberi megfigyelés számára elérhető legmélyebb valóságot. A buddhizmus értelmezésében az egyén észlelése általában vágyai, motivációi és félelmei által torzított (a harművészetek szempontjából tekintve például a harc közben megjelenő halálfélelem akadály lehet a gyors és hatékony reagálásnak), ezért ezeket úgymond ki kell kapcsolnia, amihez pedig elsődlegesen tisztában kell lennie velük. Éppen ezért a buddhista meditáció során a gyakorlónak először ítéletmentes módon kell megfigyelnie érzéseit, vágyait, gondolatait (pozitívakat és a negatívakat egyaránt) és a velük járó testi állapotokat, majd ezeket a vágyakat, félelmeket kell „megragadnia” és „átölelnie”, mint a változás potenciális ágenseit. A buddhizmus szerint a vágyak és félelmek ezen jelentudatos megfigyelése semlegesíti is őket, így azok már nem homályosítják el a tiszta tapasztalást. A jelentudatosság tehát vágyakkal, gondolatokkal, érzésekkel dolgozik, de nem bennük, így elviekben megakadályozva a feléjük történő elköteleződést. Ez a fajta jelenlét tehát a buddhizmus filozófiája szerint felszabadítja az elmét: mélyebb belátást, rálátást, újabb perspektívák megjelenését segíti, ami növekedéshez,

gyógyuláshoz vezethet, valamint a jelentudatoság felfedheti mindennek az átmeneti jellegét is (Lu és mtsai., 2009; Molle, 2010).

A buddhizmus szerint a jelen élő pillanat észlelésekor tapasztalható meg leginkább a test-elme egysége is, valamint ekkor tapasztalhatja meg az egyén az egységet a természettel, másokkal és önmagával is, ez az egységérzés pedig az egészség és a gyógyulás alapja is egyben. Mindehhez a buddhizmus szerint nem kell az egyénnek egyfolytában buddhista meditációban lennie. Az alkalomszerű jelentudatoság is sokat segít az egyén „vitális energiájának”, ki-jének áramlását, egyensúlyát visszaállítani, ami az elmélet szerint az egészség alapja (Lu és mtsai., 2009; Molle, 2010).

Erre adnak lehetőséget, illetve ezt szolgálják részben a keleti mozgásformák, amelyekre többek szerint (Burke és mtsai., 2007; Light & Kentel, 2015; Lu és mtsai., 2009; Sakuta, 2018; Young-Eisendrath & Muramoto, 2002) a jelentudatoság gyakorlati megtestesítőjeként is tekinthetünk, a keleti mozgásformák ugyanis jelentudatos aktivitások, megtestesítik a zen, a jelentudatoság filozófiáját, amit fizikai mozgáson keresztül tanítanak.

I.1.3. Keleti mozgásformák emberi mozgásra vonatkozó fő aspektusai

A keleti filozófia emberi mozgásra vonatkozóan négy lényeges aspektussal bír Lee (2015) meghatározása szerint.

Az első az elme (meditáció), azaz az elme kiürítése, a folyamatos feladat fókusz, és a vizualizáció (saját magunk és a másik vizualizációja), valamint a megfigyelési képességek használata (például a mozgásformák azonosítására). A harcművészetekben például fontos az adott technika vizualizációjának, az elme kiüresítésének tanítása, ami segít, hogy zavartalanul a feladatra, az adott technikára koncentrálhasson a gyakorló.

A második lényeges mozgásra vonatkozó aspektus az egyenrangú partneres tanulás egy társas viszony modelljében. A keleti filozófiában fontos a közösség, a megosztás, az egymással, egymástól tanulás, a másik ember partnerként és nem ellenségként, vagy versenytársként való szemlélete. A technikák/gyakorlatok eszközök arra, hogy két ember együtt dolgozhasson a kölcsönös fejlődés érdekében.

A harmadik jellemző négy tényező: a technika, a pontosság, a sebesség, és az erő megfelelő használata (*technique, accuracy, speed, power: TASP*), mint egy egységesítő alapelv, ahol az egyes tényezők sorrendje és időzítése fontos része a tanulásnak. Ezt az alapelvet Lee (2015) a

harcművészeteket megfigyelve azonosította. A tanulás sorrendje fontos, azaz először meg kell tanulni a technikát, majd alkalmazni a pontosságot, ezután pedig tovább fejlődni, hogy a gyakorló gyorsabb és végül erősebb legyen. Precizitás, sebesség és erő progresszíven valósulnak meg az ismétlések és a lassú mozdulatok gyakorlása által, hogy elkerüljék a gyakorlók a hibázást.

Végül a keleti filozófia emberi mozgásra vonatkozó utolsó aspektusa a bilaterális testi fejlődés hangsúlya. Azaz a test mindkét oldalának használata az egyensúly érzésének megteremtéséhez, és az erő maximalizálásához. Hiszen keleti perspektívából a test két oldala komplementere egymásnak, és lényeges az egyensúly és a harmónia előmozdítása.

Ezen jellemzők miatt Lee (2015) szerint a keleti mozgásformáknak kiemelt szerepük lehetne a funkcionális mozgásminőség elsajátításában is.

I.1.4. Test-elme egysége a keleti mozgásformákban

A nem-dualitás, a test-elme egységként való kezelése (például a jin-jang elmélet szerint a test az elmében van, az elme pedig a testben), ahogyan azt fentebb írtam, a keleti filozófiák egyik alappillére (Lu, 2003). A nem-dualitás jelentése Park (1996) megfogalmazásában, nem érthető meg pusztán objektív elemzéssel, hanem csak az azzal való egzisztenciális találkozón keresztül, azaz, ha élő valóságként tekintünk rá. A keleti mozgásformák többek szerint (Bakal, 1999; Light & Kentel, 2015; Lu, 2003; Mehling és mtsai., 2011) a test-elme egysége megtapasztalásának kiváló lehetőségeit nyújtják.

Ha a keleti elméletek tükrében vizsgáljuk meg a kérdést, a keleti mozgásformák alkalmazzák azon holisztikus elveket, miszerint a gyakorló testének és elméjének egysége a ki saját magában, másokkal való kapcsolódásában és környezetében történő áramlásán múlik, és ennek szellemiségét alkalmazva tudatosulhat a gyakorlóban, hogy harmóniára kell törekednie önmagával, másokkal és a környezetével. Így az edzés legfontosabb része nem fizikai, hanem mentális. Ezen elméleti megközelítésben a keleti mozgásformákat alapvetően azért dolgozták ki, hogy „megtalálja” a gyakorló a tao-t (az igazságot), miközben az egészség és egyéb előnyök pedig inkább csak melléktermékek (Lu és mtsai., 2009).

Ahogyan Lu (2003) megfogalmazza, ha megkülönböztetjük a fizikum általi nevelést és a fizikum nevelését, akkor a keleti mozgásformák egyértelműen az előbbi példái. Céljuk pedig ezen értelemben a testi képességek pozitív megvalósítása egy gazdagabb tapasztalás érdekében.

I.1.5. Keleti mozgásformák és a jelentudatosság

Ahogy fentebb már utaltam rá, a keleti mozgásformák – a buddhizmus jelentudatosság koncepcióját szervesen magukban hordozó aktivitások. A jelentudatosság gyakorlati alkalmazásaként foghatók fel, amelyet fizikai mozgáson keresztül tanítanak (Light & Kentel, 2015; Lu és mtsai., 2009; Sakuta, 2018; Young-Eisendrath & Muramoto, 2002).

A keleti mozgásformák elméleti alapjai mentén vizsgálva a kiegyensúlyozott ki az egészség forrása, ezért a gyakorlás során a ki energiára, és az akadályozó tényezőkre való jelentudatosság kiemelt elem. Gyakorlatukban így hangsúlyos a gyakorló arra irányuló éber figyelme, hogy mi történik éppen testében, érzéseiben, elméjében, és környezetében (Lu és mtsai., 2009). Lényeges elemük és egyben egyszerű útjaik a jelentudatosság elérésére még például a légzés tudatosítása, különféle légzéstechnikák, vagy a mantrák, rövid sorok ismétlése, vagy konkrét meditációs gyakorlatok (például az aikido edzés elején és végén), valamint a mozgásban való elmerülés, az itt-és-most-ra helyezett fókusz például egy páros harcművészeti technika lassú és precíz kivitelezésében (Lu és mtsai., 2009; Lukoff & Strozzi-Heckler, 2017; Molle, 2010; Sakuta, 2018; Taisen, 1994). A keleti mozgásformáknál hangsúlyos olyan elemek pedig, mint a tudatosuló propriocepció, légzés, nyugalom és figyelem segíthetik a tapasztalatokra való nyitottságot és reflexiót is (Schmalzl és mtsai., 2014).

I.1.6. Keleti mozgásformák kapcsolata a spiritualitással

Először is érdemes leszögezni, hogy bár vallás nem létezik spiritualitás nélkül, spiritualitás létezik vallás nélkül is. Brown és mtsa (2013) szerint három fajta módon kapcsolódnak a keleti mozgásformák a spiritualitáshoz.

Egyrészt **tartalmazzák bizonyos vallások spirituális részelemeit**. Kapcsolatuk van már kialakult vallási szimbólumokkal, vallási gyakorlatokkal (például jin-jang, wu wei; zen buddhizmus, mushin no shin, samadhi) (Molle, 2010). Ami megfigyelhető az adott mozgásforma lényegi technikáiban (például a tai chi-ban a wu wei fizikai interpretációja a támadóval való összekapcsolódásban, majd a támadó energiájának minimális erő használatával történő eltérítésében), illetve az adott mozgásforma alapvető diskurzusában, narratívájában is (például a kiyokushin karate alapítójának Mas Oyama (1973, 320.o.) javaslata: „felejtsd el magadat, az ellenfeleidet, a győzelmet és a veszteséget, és ha ezt megtetted, akkor abba a spirituálisan egységes állapotba kerülsz, amit a zen-ben mu-nak vagy nemlétezésnek neveznek. Amikor spirituálisan elérted a közömbösség állapotát, akkor elérted a zen világ mu-jának egy

szögletét”). A fizikai gyakorlás által a gyakorlók testi tapasztalásai vallási doktrinákból vett spirituális értelmezésekkel vannak megtámogatva (D. H. K. Brown, 2013). Itt érdemes megemlíteni, amire majd később részletesebben is kitérek (ld. *I.2.1.3. Zen, mint a szamurájok vallása*), hogy például a japán harcművészetekben a szamurájok körében elterjesztett zen buddhizmus, mint vallás nem a vallás által hirdetett béke elérését, hanem leginkább a harci hatékonyság növelését szolgáló eszköz volt (Ujvári, 1997).

Egy másik mód, ahogyan a keleti mozgásformák kapcsolódnak a spiritualitáshoz, az az, hogy **spirituális gyakorlatok is egyben**. Érdekes összevetni, megint csak leegyszerűsítve, hogy míg a nyugati, keresztény gyökerű vallásos gyakorlatok a testet gyakran „ellenségként” látják, amit le kell győzni az Istennel való közelebbi kapcsolatért (például a koplalás), addig a Kelet vallásainak spirituális gyakorlata a mozgás által keresi az elme, test és univerzum egyesülését, mint eszközt a megvilágosodás felé. Spirituális gyakorlatok alatt azt kell érteni, hogy ezek a keleti mozgásformák a testet pozitív módon használják fel a spiritualitás azon oldalának fejlesztésére, ami nincs közvetlen kapcsolatban valamilyen vallással (D. H. K. Brown, 2013). Jó példa a testet öltött spirituális gyakorlatra az aikido. Alapítója, Ueshiba Morihei, megbecsült japán harcművész volt (ld. bővebben *I.2.1.5. Aikido alapítójának és megalakulásának története*), aki három megvilágosodásos tapasztalásról számolt be, amelyek teljesen megváltoztatták a harcművészethez való hozzáállását, és az aikido kifejlesztése felé irányították. Második ilyen megvilágosodásáról például azt írta, hogy hirtelen minden harcművészeti technikát elfelejtett, amit addig tudott, és hogy mestereinek technikái teljesen újnak tündek fel előtte. Most már ezek közvetítő eszközök lettek számára az élet, a tudás, az erkölcs művelésére, és nem emberek bántásának eszközei (Stevens, 2001a). Az aikido nem állítja magáról, hogy egy vallás lenne, bár az elfogadott vallásos bölcsességeknek sok elemét tartalmazza (például az aikidóban központi ki fogalma). Az aikido egyik explicite elsődleges célja a spirituális fejlődés elérése, keresése a ki energiájának művelése által. Az aikido megmutatja, hogy egy fizikai kulturális aktivitás hogyan fókuszálódik újra a spirituális fejlődés körül fizikai eszközök által (D. H. K. Brown, 2013; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984).

A harmadik mód pedig, ahogyan Brown és munkatársai (2013) szerint a keleti mozgásformák a spiritualitáshoz kapcsolódnak, az a **szekuláris vallásos spiritualitás**. A szekuláris gyakorlatok olyan struktúrákat, viselkedéseket, gyakorlatokat tartalmaznak, amelyek formájukban hasonlóak a kiépült vallásokéhoz (például humanizmus, New Age vallások). Az önműveléses gyakorlatok, mint a keleti mozgásformák önmagukban lehetnek szakrálisak,

amikor spirituális minőségeket tulajdonítanak nekik. Azaz spirituális végcélokokká válnak önmagukban, és nem „csak” az lesz a végcéljuk, amit spirituális végcélként elérni akarnak. A gyakorló részére a gyakorlás, vagy valamilyen művészet, önmagában is felvehet egy spirituális jelentést. Spirituális jelentőségre tesz tehát szert, és így lesz úgymond szent, isteni, a saját jogán.

A keleti mozgásformáknak tehát több lehetséges kapcsolata van a spiritualitással, amelyek közül mindegyik egyszerre is jelen lehet.

I.1.7. Keleti mozgásformák és a szelf fejlődése, együtttérzés és önegyütttérzés

Schmalzl és munkatársai (2014) szerint a keleti mozgásformák az önindította mozgásokkal, a párhuzamos figyelmi fókusszal, a közvetlen tapasztalás hangsúlyozásával, az érzelmek beazonosítására és elengedésére, valamint a testi érzékelésre helyezett hangsúllyal, segítik a szelf fejlődését is.

A keleti mozgásformák továbbá alapelveik mentén segíthetik a gyakorlók mások iránti és önmaguk iránti együtttérzésének (önegyütttérzés) fejlődését is. A másik ember iránti együtttérzés egyrészt a keleti mozgásformák elméleti alapját is képező buddhizmus egyik fontos elve (Ladner, 2009), illetve, ahogyan Lu (2009) megfogalmazza, az együtttérzés fejlődését segítheti a gyakorlókban például a keleti mozgásformák gyakorlatában hangsúlyos olyan elemek is, mint a másik emberrel megélt harmónia keresése a mozgásban.

Az önegyütttérzés fogalma is a keleti mozgásformák egyik elméleti gyökeréből, a buddhizmus filozófiájából ered (Neff, 2003b), és egy kedves és tisztán érzékelő, önmagunkhoz való kapcsolódási módot jelent a kudarc, az észlelt alkalmatlanság és tökéletlenség eseteiben (Neff, 2011). Három elemből áll: 1) önmagunk iránti megértő és kedves viszonyulás, önmagunk kritizálása és elítélése helyett; 2) tapasztalásainkat a nagyobb emberi lét tapasztalatainak részeként látni, nem pedig szeparáltan és izolálva; és 3) saját érzelmeinktől való távolság és éber objektivitással való szemlélésük, szembeállítva a negatív gondolatokon való rágódással vagy az azokkal való azonosulással (Neff, 2003a). Ezt a három elemet, illusztrációképpen a keleti mozgásformák elméleti alapjainak kereteiben is röviden megvizsgálva: 1) a keleti mozgásformák elveikben (például a jin-jang mindenben jelenlévő dualitása) hangsúlyt fektetnek arra, hogy minden döntés egyszerre jó és rossz, a siker is kudarc is kevert, a kudarc is egy természetesen jelenlévő megélhető és túlélhető tapasztalás (Lu, 2003; Van Loo & Szigeti, 2004); 2) a keleti mozgásformák egyik célja továbbá a másokkal, természetel, világegyetemmel való harmóniára törekvés, ezen kapcsolat tudatosítása (Lu, 2003; Van Loo &

Szigeti, 2004), (a tao egyik lényeges aspektusa, a minden humán emocionális interkonnektivitása; Lu és mtsai., 2009); végül 3) ahogy fentebb láthattuk fontos elemük a jelentudatoság gyakorlata (Lu és mtsai., 2009), ami magában foglalja a saját érzelmeiktől való távolságtartást és éber objektivitással való szemlélésüket.

A keleti mozgásformákról - és így elviekben az aikidóról is - összességében elmondható, hogy ősi kulturális-szellemi eredettel rendelkeznek, céljuk a testi és a lelki értelemben vett egészséges és teljes emberként létezés, jellemzi őket a spiritualitás, a test és elme együttműködése, a testi tudatoság, a jelentudatoság, a harmóniára törekvés önmagunkkal, másokkal, a környezettel, a világgal, továbbá egy élethosszig tartó gyakorlás lehetőségét kínálják.

I.1.8. Keleti mozgásformák a kutatások tükrében

A keleti mozgásformák mesterei, pártolói is hangsúlyozzák azok testre és lélekre gyakorolt jótékony hatásait, illetve a „csak rendszeres fizikai aktivitás” gyakorlásán túlmutató, leginkább a lelki egészséghez hozzájáruló többletet, amit ezek a mozgásformák nyújthatnak (Fuller, 1988; Govindaraj és mtsai., 2016; Jahnke és mtsai., 2010; Lukoff & Strozzi-Heckler, 2017; Mehling és mtsai., 2011; Naves-Bittencourt és mtsai., 2015; Patwardhan, 2017; Peng, 2012; Woodward, 2009).

A keleti mozgásformák fenti, elméleti megfontolásokon nyugvó kapcsolatait például olyan konstruktumokkal, mint jelentudatoság, spiritualitás, önértékelés, testi tudatoság, vagy önegyüttérzés, jóllét empirikus kutatások is vizsgálták és részben alátámasztani is látszanak. Az alábbiakban tömören összegezve bemutatom ezen vizsgálatokat.

Számos intervenciós vizsgálat a jógázás jelentudatoságot fejlesztő hatását mutatta ki kontrollcsoporthoz képest (Brisbon & Lowery, 2011; Büssing, Michalsen, és mtsai., 2012; Domingues, 2018; Gard és mtsai., 2012; Newby, 2014), de születtek olyan intervenciós kutatások is, amelyek nem találtak pozitív kapcsolatot a jógázás és a jelentudatoság között fizikailag aktív vagy inaktív kontrollcsoporthoz képest (Hendriks és mtsai., 2017), vagy keresztmetszeti elrendezésben más mozgásformát gyakorlók csoportjához képest (Tihanyi, Sági, és mtsai., 2016). Egy kutatás az aikidogyakorlás és a jelentudatoság kapcsolatát vizsgálta, és azt találta, hogy 9 hónap aikidózás növeli a jelentudatoság szintjét a gyakorlókban az alap szinthez és egy kontroll csoporthoz képest is (Lothes II és mtsai., 2013).

Számos empirikus kutatás mutatta ki továbbá a tai chi pszichológiai jóllétet növelő hatását (Peng, 2012; Yeung és mtsai., 2018), illetve sok kutatás igazolta a tai-chi és qigong gyakorlás hangulatot- és önértékelést javító, stressz-szintet, szorongást és depressziót csökkentő hatásait is (Osypiuk és mtsai., 2018; Peng, 2012). Született olyan vizsgálat is, amely a jógázás heti gyakoriságának szubjektív jólléttel való pozitív kapcsolatát kapta eredményül (Tihanyi, Böör, és mtsai., 2016).

Néhány tanulmány vizsgálta bizonyos keleti mozgásformák spiritualitással való kapcsolatát. A jóga gyakorlásra vonatkozóan például két longitudinális kutatás is a gyakorlók spiritualitási szintjének emelkedését mutatta ki (Büssing, Hedtstück, és mtsai., 2012; Csala és mtsai., 2020). Az aikidózás és a spiritualitás kapcsolatát is vizsgálta három kutatás. Az egyik nem talált különbséget a spiritualitás szintjében haladókat kezdőkkel összevetve (Reguli, Vít, és mtsai., 2016), egy másik kutatás nem talált kapcsolatot az aikidózás heti gyakoriság és a spiritualitás között (Schalge, 2014), egy harmadik kutatás pedig normatív mintához képest az aikidózók spiritualitásának alacsonyabb szintjét mutatta ki (Tapley, 2007).

A testi tudatosság bizonyos keleti mozgásformákkal való összefüggését is vizsgálták empirikus kutatások. A jógázást vizsgáló kutatások például a jógázás heti gyakoriságának pozitív együttjárását mutatták ki a testi tudatosság magasabb szintjével (Impett és mtsai., 2006; Tihanyi, Böör, és mtsai., 2016). Más kutatások a testi tudatosság magasabb szintjét mutatták ki jógázóknál más sportot űzőkhöz képest (Daubenmier, 2005; Tihanyi, Sági, és mtsai., 2016). Egy kutatás pedig az aikidóban szerzett tapasztalat és a testi tudatosság bizonyos aspektusai között talált pozitív kapcsolatot (Schalge, 2014).

Végül a keleti mozgásformák önegyüttérzést fejlesztő képességére vonatkozó bizonyítékok is rendelkezésre állnak, leginkább a jóga vonatkozásában (Csala és mtsai., 2017; Gard és mtsai., 2012; Mathad és mtsai., 2017; Newby, 2014; Riley és mtsai., 2017).

I.2. Az aikido

A keleti mozgásformák ismertetése után részletesen bemutatom az aikidót, annak történetét, alapelveit, szellemiségét és gyakorlatát.

Az aikido, bár alapításának idejét tekintve viszonylag fiatal harcművészet, mégis egyben ősi is, hiszen számtalan korábbi harcművészet és ősi filozófiák ötvözéséből született. Alapítója Morihei Ueshiba (1883-1969) pedig az aikidót egyértelműen a *budo* (japán harcművészet) tradicionális értékeinek követőjeként definiálta (M. Ueshiba, 2002), ezért az aikidót annak történeti kontextusában lehet teljesebben megérteni.

I.2.1. Az aikido történeti kontextusa és gyökerei

Az aikido kialakulásának helye Japán, ahol a *harci művészetek* elsősorban *katonai művészetek* voltak. Ennek oka, hogy Japán mindig is független ország volt, évszázados katonai diktatúrával, így nem az önvédelem volt az elsődleges cél (mint például Kínában vagy Okinavában, ahol idegen hatalmaktól kellett védeni az országot), hanem a háborús győzelmek mindenáron történő kivívása. Azaz nem a túlélés, hanem az *életet is bátran feláldozó katonai hűség és bátorság*. Japánban a központi hatalom, a császárság kialakulásával (Nara-időszak, 650-733) viszonylagos béke uralkodott, ekkor áramlott be Kínából a harcművészetekre később hatással bíró (művészetek és a) buddhista vallás. A békét aztán belviszályok követték, melynek következményeként egyrészt megalapult a *sógun*, azaz katonai kormányzás tisztsége 1192-ben, másrészt az elnyúló belháborúk megnövelték a katonák szerepét is (Ujvári, 1986).

I.2.1.1. Szamurájok

A császárság megalakulása után tehát a katonák lettek a vezető társadalmi osztály, a legfőbb eszménykép. Az egyes tartományurak körül csoportosuló fegyvereseket *bushi*-knak (lovagok, harcos) nevezték, a fegyverforgatási tudományukat pedig átfogó néven *bugei*-nek (azaz lovagi mesterség). Szent dolog lett a fegyver és a fegyverforgatás, a katonaság magatartását pedig szigorú elvekkel kezdték szabályozni, a *bushi*-t gyermekkorától ezen elvek szerint nevelték, ennek japán elnevezése a harcos útja, azaz *bushido* (Ujvári, 1986). A tizenkettedik század végén Minamoto no Joritomo felvette a *sógun* címet, és uralkodása alatt - az írott formát nem öltő - *Busido* kódexet olyan légkörben éltek meg, mely ideális volt a további fejlődéshez, ami azt jelentette, hogy a *sintoizmus*, a *buddhizmus*, a *konfucianizmus*, és a *kínai jin-jang* filozófián belül kifejlődött katonai utat szellemi és etikai erényekkel gazdagították (Szaotome, 2007).

Később a Muromacsi kortól (1392-1573) a bushi elnevezést felváltotta a *szamuráj* kifejezés, a bugei elnevezést pedig a *bujutsu* kifejezés. A samurájok fegyelmezettek voltak és kiváló technikai tudással rendelkeztek számos harci eszköz és módszer vonatkozásában (például kard, íj, lándzsa, bot, lánc, lovaglás). A samurájképzés *ryu*-kban, azaz egy katonai vezető irányítása alatt álló területi oktatásirányító központban zajlott, tudásuk kiadása pedig tiltott volt. Később már egyes iskolák is *ryu*-knak kezdték nevezni magukat (Ujvári, 1986). A bujutsu a technikák, a hadviselés gyakorlati művészete volt akkoriban. A hódítás keresése Japánban csak erre az elszigetelt szigetcsoportra korlátozódott, talán emiatt és a túl hosszúra nyúlt polgárháborúk miatt lett ilyen szigorú, egyedülálló és szertartásos etikai kódexe a samurájoknak (például a nyugati lovag ideáljához képest) (Szaotome, 2007).

1.2.1.2. Bujutsu, bushido, a samurájok elvei

A samuráj társadalom szerkezetét és kultúráját együtt alkották a szellem útja és a hadviselés útja, mértéktartó, mondhatni „spártai” élet jellemezte őket (Szaotome, 2007). A bushido elvei a *hűség*, először a szülő, majd a feljebbvaló felé, azaz minden tettel a feljebbvaló érdekét kellett szolgálni. A másik erény a *bátorság*, a harcosnak inkább kellett meghalnia, semmint fogságba esnie vagy meghátrálnia. A bátorság csak a *belső nyugalommal* lehetett teljes, azaz a harcosnak erre kellett törekednie. A harcosnak törekednie kellett továbbá a *tökéletességre*, eggyé válva a feladattal, annak tökéletes végrehajtására, valamint fontos erénye kellett, hogy legyen az *elszántság*, azaz a cél tűzön-vízen való véghezvitele. A bushi *nem hazudhatott* (ahogy a mondás tartotta: a bushi szavához nem kell írás), tetteiben saját tábora felé *jóindulatot* és *segítőkézséget* kellett mutatnia (ezt nevezték a harcos gyengédségének is), viselkedésében pedig *fegyelmezettnek* és *udvariasnak* kellett lennie (elveik mentén ugyanis a lélek fegyelme harmóniát teremt a testtel is), valamint fontos volt az *egyenesség* is (máshogy kifejezve, a tettek igazságos volta). A bushi legfőbb kincse a becsülete kellett, hogy legyen (a szégyent sokszor csak szepukkuval nyerhette el, azaz egy rituális öngyilkossággal, amely által tette bocsánatot nyerhetett), illetve a samurájnak az ellenségét is tisztelnie kellett (Ujvári, 1986, 1997).

Japánban a harcossá nevelés egyik fontos elve a halál gondolatának közelhozása volt, azaz a harcosnak minden napra úgy kellett tekintenie mintha az az utolsó lenne, hogy ne kerítse hatalmába a hosszú élet gondolata, és így minden napját a kötelesség teljesítésének szentelhesse (akkoriban a tánc, a költészet élvezete is bűnnek számított a harcosok körében). A samuráj tehát életét a mindenütt jelenlévő halál árnyékában, annak elfogadása mellett élte, vagyis minden nap gondolkodnia kellett az elkerülhetetlen halálról. Múltjának megtisztítását és a

jövőre való felkészülést csak azzal érthette el, hogy minden pillanatban úgy élt, mintha csak az a pillanat lenne (Szaotome, 2007; Ujvári, 1997). Egy ezt tükröző korabeli mondás szerint: „Ha valaki harcosnak született, akkor a célja az legyen, hogy megragadja a kardját és meghaljon” (Ujvári, 1986, 137. o.). A fizikai erőn túl a harcos meghatározó tényezői az *időzítés, a technika, az intuíció, az ösztönös spontán reakció, és a szellemiség iránti bizalom* voltak (Ujvári, 1986). A kard és a kardhasználat pedig annyira eggyé vált a szamuráj léttel, hogy úgy hivatkoztak rá, hogy a kard a szamuráj lelke (a kard ma is a japán nemzet három szellemi szimbólumának egyike) (Ujvári, 1997).

Az oktatás gyermekkortól kezdődött majd a fentebb említett rju-kban folytatódott, ami nemcsak iskola volt, hanem a mesterek közös hagyományokat őrző vonala is egyben. Itt zajlott a harci technikák tanulmányozása, gyakorlása, olyan képzési folyamat, melyben az önfeláldozás, udvariasság, bizalom, bátorság, fegyelem, és türelem harci erényeit tanultál, és a szellem csiszolását kutatták. (Szaotome, 2007; Ujvári, 1997). Elveik mentén a mindennapi gyakorlás (a *súgió*) segít megtisztítani a testet, az elmét és a szellemet. A bujutsu koncentrált tanulmányozása tehát a szellem tökéletesítését is szolgálta. Erre utalt az a megfogalmazás is, hogy a szamuráj nem választja ketté a szellemi és fizikai világot (Szaotome, 2007). A busido elvei pedig nemcsak a katonák életét szabta meg, hanem az egész japán nemzeti karakter formálásának fontos része lett (Ujvári, 1997).

1.2.1.3. Zen, mint a szamurájok vallása

A 12-13. században a *zen filozófia* is nagy hatást gyakorolt a harcművészetekre, mivel ösztönösségre és intuícióra épített, a spártai életmód, a ragaszkodástól és éntől mentes elme filozófiája volt. A zen templomok sokféle bujutsu típust pártfogoltak, és sok időt szenteltek eszméi fejlesztésére (Szaotome, 2007). A *chan* japán változata, a zen lett a harcosok vallása. Ebben pedig nagy szerepe volt Hodzso Tokimune (1251-1284) helytartónak, aki maga is gyermekkorától a zen gyakorlója és híve volt, hiszen apja, Hojo Tokiyori (1227-1263) sógun kínai és japán zen mestereket hívott udvarába. A Mongol Birodalom Japán elleni támadásakor tapasztalt első vereség folytán pedig országának védelme érdekében Tokimune nemcsak a belviszályokat igyekezett megszüntetni, de a katonai harci szellemiséget is fejlesztette a zen szellemiségének és gyakorlatának terjesztésével. Ekkor lett tehát a szamurájok vallása is a zen (Taisen, 1994; Ujvári, 1997). A szamurájok körében elterjesztett különféle zen irányzatok elvetve a vallási okfejtést, a buddhizmus meditatív oldalára helyezték a hangsúlyt, aminek a lényege a tudat átalakítása volt, a befelé irányított figyelem eszközével (Ujvári, 1997). A

szamurájok számára nem feltétlenül a buddhizmus által hirdetett béke, mint végcél, hanem sokkal inkább a segítségével elérhető képességek, azaz a bátorság és nyugalom és összességében a küzdelmi hatékonyság fokozása volt a lényeges, (mondhatni ez volt a legmegfelelőbb gyakorlati vallás számukra) (Szabó, 2016; Taisen, 1994). A zen az egyszerűség vallásaként lett ismeretes (mely szerint minden ember végtelen lehetőségek hordozója). Megközelítése szerint az ember tiszta buddha tudatát a ráakódott előítéletek és tapasztalatok elfedik, az ember önös énje pedig erősödni akar, a siker elérése által, ezért a tetteit is a mentén fogja mérlegelni (a múltbeli tapasztalatokat bevonva), hogy azok sikert hoznak-e neki. Ezen elmélet szerint a mérlegelés okozza a cselekvés előtti fontolgotást, mely például a harcban veszélyes, hiszen idővesztést, és a valóság érzékelésének torzulását hozza. A szamuráj kaszt vezetői tehát felismerték, hogy a zen segíti a céljaikat, a harcos hatékonyságának javítását, hiszen a zen célja az én erejének csökkentése, így az itt-és-most-ra reagáló hatékony, gyors cselekvést is előmozdíthatja (Szabó, 2016; Taisen, 1994). A zen filozófiájában a hangsúly ekkoriban a szamurájok számára azon volt, hogy a harcos, ha hozzászoktatja magát az én feladásához, közömbös lesz étellel-halállal szemben is, valamint az élet teljesebb átélését, és a tudat fontolgotásának megállítást is lehetővé teszi. Gyakorlatuk mentén ezt a harcos például a csendes ülés, azaz *zazen* befelé fordulásának gyakorlatai által érheti el. A tudat elérni kívánt ürességét a *mushin* állapotának nevezték. Ebben a megközelítésben, amikor a harcos rácsodálkozik valamire, akkor tudata egy pillanatra megáll, a zen ezt a megállást igyekszik kiküszöbölni, hogy például az elhatározásból nyert tettet ne kövesse bizonytalan megtorpanás. Ezen elvek mentén a zen arra tanítja a harcost, hogy ha felemelte kardját, ne álljon meg többé, feledkezzen meg mindenről, ne fixálja tudatát az előtte álló személyen, csak sújtson le (Szabó, 2016; Ujvári, 1986). A *mushin* jelentése valójában tudatkiürülés, léleknélküliség, haláltól való félelemnélküliség, az én elvesztése, mely által szerintük a szellemi akadályok legyőzhetőek lesznek. A harcosokat arra tanították, hogy tudatukat ne engedjék „felfelé” (szívbe, torokba, stb.) irányulni, mert akkor könnyebben veszítik el lelki, testi stabilitásukat, helyette a tudatot a *hara* (has) környékén kellett fixálni, pontosabban a *saika tanden* (alhas) táján. Nézetük szerint a ki, az igazi erő innen származik (Taisen, 1994; Ujvári, 1986). Nagy hangsúlyt helyeztek a „*kiai*”-ra, (ahol a ki életerő, az ai pedig egyesítés), melynek lényege, hogy a harcos a támadás pillanatában maximális célra koncentrált akarattal minden testi képességét igénybe tudja venni. Szaotome (2007) megfogalmazásával illusztrálva, itt a hangsúly tehát olyan szellem kifejtésén volt, aminek a test teljes mértékben engedelmeskedik.

1.2.1.4. Budo

A bujutsu, a szamurájok harci művészete a háborúkban jött létre, kiállta a gyakorlat próbáit, tehát gyakorlati felkészítés volt a valódi küzdelemre. Az ilyen módon gyakorolt fegyverforgatás és kiegészítő technikák a *jutsu*, azaz művészet kategóriába tartoztak. Tokugava sogun uralmával aztán véget értek a hosszú belháborúk, és egy békésebb időszak vette kezdetét. Ez az Edo korszak (1603-1868), amikor a szamurájseregekre már nem volt igazán gyakorlati szükség, sőt cél lett a sokszor gazdátlaná vált szamurájok lecsendesítése (Ujvári, 1986, 1997). A háborúk vége a valódi harci művészetek végét is jelentette. Az új harci szellemiség pedig a korábbival ellentétben már nem a harci hatékonyságot szolgálta. Azt hirdette, hogy nem a külső ellenséggel kell küzdeni, hanem az öntökéletesítésre kell törekedni. Ennek tükrében a harci művészeti iskolák célja is átalakult, az új cél a társadalmi béke megőrzése és az „energiák” befelé irányítása lett. A szamurájok érdeklődése így a művészetek vagy saját belső világuk felé kezdett fordulni. Azaz egyre többek szerint a legfontosabb és legnemesebb feladat önmaguk tökéletesítése lett, melyhez például a fegyverforgatás tudománya kínálkozott eszközül (úgy is fogalmazhatunk, hogy a fegyver eredeti funkcióját elveszítve egy belső út eszközévé vált) (Ujvári, 1997).

Az eredetileg harci technikákat, azaz jutsukat tanító iskolák átalakultak tehát, és *do*-t, azaz utat kezdték hirdetni, az öntökéletesítés útját (Ujvári, 1986, 1997). Így lett a bugeiből/bujutsuból *budo*, azaz harci út (Ujvári, 1986). A bujutsu, azaz háborús technikák alkalmazása tehát budová a lovagiasság és védelem tanulmányozásává vált. A budo elvei mentén pedig ugyanaz a bátorság, ugyanaz a becsület és hűség, ugyanaz a testi és szellemi erő kellett a béke erős harcosának kifejlődéséhez, a társadalmi erkölcs és szilárd társadalmi szerkezet felépítéséhez (Szaotome, 2007). A budo lényege a harci hősiesség ösvénye, a harcosok útja, a békének és a megvilágosodott tetteknek szentelt életmód volt (M. Ueshiba, 2002).

Az új, átalakított harcművészeteknek vagyis a budónak, az útnak a technikai alapját a régi mozgásformák adták, elméleti hátterüket pedig egyrészt ugyanúgy a zen (most már kiegészülve a buddhizmus által hirdetett béke, mint végcél elemével is), másrészt az ősi sinto hagyományok, harmadrészt a kínai taoista filozófia, és nem utolsósorban a konfucianus etikai-esztétikai elvek. A budo is kemény küzdelem volt, de nem a harcra való felkészülésben, hanem a morális tökéletesedésben, a létezés, az önnön természet megértésének irányában, a *do*-t a humanitás igazi ösvényének is nevezték, egy életen át tartó önfejlesztés útjának. A tanítás *dozsókban* zajlott (jelentése az út gyakorlására alkalmas hely), a tanulást a *mester* vezette, az arra

éremeseknek. A budo világában a gyakorlás a *katák* (bizonyos technikai elemekből összeállított mozdulatsorok) vég nélküli ismétlésétől a fizikai mozgásforma tökéletesítésén és a technikák mesterévé válásán át a gyakorló önmaga feletti mesterré válásáig vezetett (*gio-sugjo-dzsucu* szintek), ahol a végső szintet, a *do-t*, a megvilágosodásnak, a *szatorinak* megfelelő szintnek tekintették. A budo szellemiségében megfogalmazva az út befejezettsége az igazi mesteri szintet jelentette, a teljes mentális egyensúlyt, amit éberség jellemez, ahol a mechanikus akció már nem kíván tudatosságot, a „tisztá lelket”, a „foltatlan tudatot”, ami „mentes a külső lényegtelenségek zavaró hatásaitól” (Ujvári, 1997, 179. o.).

A *kyu* és *dan* minősítő fokozatok is csak a do rendszerben terjedtek el (Ujvári, 1986).

A Meidzsi restauráció idején, amikor Japán megnyitotta kapuit a világ felé, a szamurájok még mindig őrizték eredeti hagyományaikat, eszmeiségüket (ekkoriban sok szép történet született a szamurájok becsületességéről, vagy arról, hogy nem voltak hajlandóak löfegyvert venni a kezükbe). Végül Japán nyugat felé történő nyitása után, a modernizáció folyamata mellett megújították a busido és a kultúra tradicionális művészeti formáinak tanulmányozását is. A szamuráj szellemiség, amely most már nem a kiválasztott kevesek tulajdona volt, az egész nemzet örökségévé vált. Meidzsi császár (1867-1912) ideje alatt a budót az oktatás kötelező részeként minden középiskolában bevezették, így a budo minden társadalmi osztály gyermeke jellemének fegyelmezését és megerősítését igyekezett szolgálni, a budo mesterek pedig nevelőkké és szellemi vezetőkké váltak (Szaotome, 2007).

1.2.1.5. Az aikido alapítójának és megalakulásának története

Az aikido tehát a fentebb ismertetett ősi harcművészeti tudásban és értékekben, valamint történelmi és kulturális kontextusban gyökerezik. Most pedig vizsgáljuk meg kialakulásának pontosabb körülményeit!

Alapítója Ueshiba Morihei (1883-1969), ismertebb nevén *O-szenszej*, azaz „Nagymester” vagy másképpen „Nagy tanító”. Alacsony termetű, vékony, és beteges gyermek volt, aki fiatalon kénytelen volt végignézni ahogyan apját annak politikai ellenfelei majdnem halálosan megverték. Ekkor Ueshiba életreszólóan elhatározta, hogy erős harcos lesz (Stevens, 2001a; M. Ueshiba, 2002). Fiatalkorában sok ősi harcművészetet tanult. Az aikidóba beépített technikák közül sok 700 évesnél is idősebb (a Genji- és Heike-korból származik) (Westbrook & Ratti, 2003). Ueshiba többek között tanult kardvívást (Yagyū iskola, Shinkage iskola), jujutsu irányzatokat (Kito iskola, Daito Iskola, Shinkage Iskola), lándzsavívást. Ezek közül a Daito

Aikijutsu iskola volt a legmeghatározóbb élménye (ennek a technikáit használta fel leginkább későbbi saját rendszerében), ahol Takeda mester tanítványa lett (1911-1916). Ueshiba vallási és filozófiai tanulmányokat is folytatott: sokáig foglalkozott zennel (a buddhista Shingon iskolában (1890-1893)), aztán (1918-1926) egy sintoista pap, Deguchi által alapított *omoto-kyo* vallás híve lett (Stevens, 2001a; M. Ueshiba, 2002). Ekkoriban kezdett Morihei harcművészeti gyakorlása spirituálisabb vonásokkal gazdagodni, ami ahhoz vezetett, hogy fokozatosan kialakította saját megközelítését. Ennek a lényege saját megfogalmazásában: a „szellemi alapelvek és a technika együttes alkalmazása, a szellem, a lélek és a test közötti határ ledöntése érdekében” (M. Ueshiba, 2002, 13. o.). 1922-ben pedig módszerét hivatalosan *aiki-budzsucunak* nevezte el (M. Ueshiba, 2002). Az Omoto-kyo vallás híveivel Mongóliába utazott, ahol utópista vágyukat akarták megvalósítani a „béke birodalmának” létrehozásával. Bár az út vége szenvedés és börtön, csaknem halál lett, végül sikerült hazaérnie (Stevens, 2001a; M. Ueshiba, 2002). Ekkor kezdődött Ueshiba „megváltozása”, ahogyan ő maga fogalmazott: „Mongóliai kalandjaim előtt a testi erő és a technikai ügyesség megszállottja voltam, miután hazatértem Japánba, a budo lényegét, annak igazi szellemiségét kezdtem keresni” (Stevens, 2001a, 44. o.).

Moriheinek élete során több „megvilágosodása” volt, amelyek elmondása szerint az aikido szellemiségének, igazi útjának kialakítása felé vitték. Az első ilyen megvilágosodásakor, 1925-ben, miután bámulatosan legyőzött egy tengerésztisztet így fogalmazott: „Abban a pillanatban világos lett előttem: a budo forrása isteni szeretet minden élőlény iránt... Az igazi budo nem az erőnk alkalmazásával az ellenfél elveszejtése, és nem eszköz, ami a világot fegyverekkel való elpusztításhoz vezet. Az igazi budo a mindenség szellemének elfogadása, a világ békéjének megőrzése, kinyilvánítása, egy olyan szellemiségé, ami mindent magában foglal és táplál” (Ujvári, 1986, 185. o.). Mindez arra vezette, hogy alkotását *aiki-budzsucu* helyett *aiki-budónak* nevezze (tehát az „aiki harcművészetéről”, az „aiki harci útjává” módosította), mely egyik megfogalmazásában „a szellem, a test és a lélek egysége az aikiban” (M. Ueshiba, 2002, 18. o.). Ueshiba aztán még abban az évben ötvözte az emberi nem magas szintű etikáját a harcművészetek gyakorlásával. Westbrook és Ratti (2003) megfogalmazásában Ueshiba „gyakorlatait különleges, tisztán önvédelmi jellegű művészetté fejlesztette, mely összhangba került a legmagasabb erkölcsi követelményekkel” (Westbrook & Ratti, 2003, 29. o.).

Ueshiba hírneve aztán fokozatosan nőtt. Meghívásra a Tengerésztishti Akadémián tanított, és neves tanítványok is felkeresték (például Jigoro Kano a judo alapítója is elismerően nyilatkozott róla). 1931-ben Kobukan néven 80 szőnyeges iskolát nyitott (Stevens, 2001a). 1941-ben pedig

az Aiki-budot beolvasztották a Butokukaimba, abba a kormány szervezetbe, amely a harcművészeteket egyesítette. Ebben az időben kezdték el használni az *aikido* kifejezést is (M. Ueshiba, 2002). Ueshiba egészen addig tanított, míg a II. világháború el nem vitte legígéretesebb tanítványait (Stevens, 2001a). Illetve Ueshiba nem nézte jó szemmel magát a háborút sem, ahogyan fogalmazott „a budo lényege az élet táplálása, valamint a béke, és nem az, hogy a világot fegyverekkel zúzzák darabokra” (Stevens, 2001a, 59. o.). Morihei ezért visszavonult Ivamába. A háború befejeztével pedig így fogalmazott: „Mostantól a budót csak építő céllal szabad használni” (Stevens, 2001a, 59. o.).

Bár Japánban aztán egy időre mindenféle harcművészetet betiltottak, 1948-ban az Ueshiba család megkapta az engedélyt az Aiki Alapítvány létrehozására, mely az aikidót, mint „a nemzetközi békét és az igazságot elősegítő harcművészetet” támogatta. Majd 1949-ben a tokiói dodzsót hivatalosan is újra megnyitották. Az első nyilvános aikido bemutatót 1956-ban rendezték, és nagyjából ezzel egy időben kezdtek el külföldön is komolyabban foglalkozni az aikidóval. A nyugati világ az 1950-es évektől kezdett el megismerkedni az aikidóval, először Franciaországban, majd Hawaiiiban létesültek aikido központok (Stevens, 2001a). Az Aiki Alapítvány és a Hombu dodzsó ügyeit Ueshiba fia, Kissómaru intézte, Ueshiba pedig edzéseket tartott, imádkozott, meditált, vallási szövegeket tanulmányozott, sok időt töltött a természetben. Ahogyan megfogalmazta: „Az aikin keresztül kötődöm a világegyetemhez, és minden dologgal egynek érzem magamat..” (Stevens, 2001a, 62. o.). 1964-ben Ueshiba Moriheit a császár is kitüntette, illetve egy sokkal nagyobb új Hombu dodzsó építését engedélyezte és támogatta. 1969-ben aztán, amikor Morihei meghalt utolsó szavai ezek voltak: „Az aikido az egész világé” (Stevens, 2001a, 65. o.).

Az aikidót később a tanítványok több irányba valamelyest módosították ugyan, de a lényeg Ueshiba alapja volt. Ueshiba sokak szerint nem tudta feltétlenül jól magyarázni az aikidót, de annak keretbe foglalását, szellemi alapjának jobb megértését tanítványai is segítették. Koichi Tohei például, aki leginkább hozzájárult az aikido Japánon kívüli népszerűség növekedéséhez, még inkább hangsúlyozta a szellemi fejlődést és a ki szerepét is. Szerinte a kellően átalakított lélek hatalmas mértékben befolyásolja a testet és mozgósítani tudja annak energiáit, a pszichikum ereje pedig szerinte a ki-ből származik, ami egy univerzális őenergia, minden dolgok elindítója (Stevens, 2001a; Westbrook & Ratti, 2003). Bár az idők során számos aikido irányzat alakult ki és egyes tanítványok (például Shihoda Gozo) a korai, jóval keményebb megközelítést vitték tovább (Yosinkai aikido) (Shioda, 1968, 1991), a fő irányzat mégis a mai

napig Ueshiba leszármazottainak irányítása alatt áll és az aikido filozófiájának megfelelően a lágy, kíméletes technikákat hangsúlyozza (Ujvári, 1986).

I.2.2. Az aikido alapelvei

Az aikido tehát a szamuráj hagyományok alapjain kialakított, fiatal harci művészet, ami ugyanakkor ősi alapokkal bír, és így sokan joggal a japán harci művészetek kvintesszenciájaként tekintenek rá (Stevens, 2007; K. Ueshiba, 1984). Gyökerei többek között olyan fegyveres harcművészetek, mint az íjászat, dárдавívás, kardvívás, harci lovaglás, botvívás; és olyan pusztakezes harcművészetek, mint a bujutsu, jujutsu, aikijutsu, kumiuchi, kogusoku, sumo. Filozófiai gyökerei pedig főként a sintoizmus, konfucianizmus, taoizmus és buddhizmus (Westbrook & Ratti, 2003).

Az aikidót (合気道) három kanji karakter alkotja: az 合 (ai) jelentése egyesít, összeköt; a 気 (ki) jelentése szellem, lélek, energia; a 道 (do) jelentése pedig út, módszer. Vagyis az aikido jelenti az „energiák/erők egyesítésének módszerét” vagy a „világegyetem energiájával való egyesülés útját” (Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984). Ueshiba aikinak hívta a világegyetem sokféle törvényét is, amely a szeretetből születik (Szaotome, 2007), az aikidót pedig gyakran „a szellem tanulmányozásának” is nevezte (Stevens, 2007, 13. o.).

Westbrook és Ratti (2003) megközelítése mentén az aikido gyakorlásával az egyén több cél elérésére is törekedhet: az aikido egy szinten egy önvédelmi forma, melynek célja, hogy minden lehetséges támadási formát elhárítson; egy magasabb szinten az aikido a harmónia tudománya, ahol az ember a tudati és testi egyesülés felé kíván haladni; végül még magasabb szinten az aikido tekinthető az ember és természet közti harmónia filozófiájának is.

Modern besorolás szerint az aikido a lágy vagy belső harci művészeti irányzatok közé tartozik. Ezekre a támadó energiájának irányítása, a harmonikus és esztétikus mozgások, „a mozgásban elért meditáció” jellemző (ezzel ellentétben a kemény vagy külső harci művészeteknél a direkt fizikai ütközések és az erő a mérvadó) (Burke és mtsai., 2007).

Összességében azt mondhatjuk, hogy Ueshiba különféle fegyveres és pusztakezes iskolák tanításainak mesterfokú elsajátítása után, hatalmas tapasztalattal és idősebb korban jutott a küzdelem – ahogy ő látta - lényegének felismeréséhez (Ujvári, 1986). Ez leegyszerűsítve az alábbiakban fogalmazható meg:

Az aikido gerincét viszonylag kis számú alaptechnika képezi, melyeknek aztán végtelen számú variációja valósítható meg. Ezek az alaptechnikák a fegyveres és pusztakezes küzdelem hatalmas anyagának a kulcselemekig való absztrahálásából keletkeztek, és az aikido többek között arra az elvre épül, hogy a folyamatnak elvileg megfordíthatónak kell lennie, azaz a kulcselemeket tudni kell bármikor rugalmasan bármilyen helyzetre adaptálni, és így spontán módon akár végtelen számú változatot teremteni. Mivel nincs két teljesen egyforma támadás, ezért nincs két teljesen egyforma védekezés sem. Az aikido elvei mentén hosszabb távon az eredményesebb önvédelmi mód ha az egyén kisszámú kulcselem (alaptechnika) birtokában minden védekezést a pillanatnyi találékonyságra tud bízni, mintsem, ha nagyszámú fogást és ellenfogást mechanikusan begyakorol (Ujvári, 1986). Erre utal az a gondolat is, hogy az aikido esszenciája a változás és az alkalmazkodóképesség (Stevens, 2007). Az aikido nehézsége tehát nem a technikák megtanulásán, hanem a bármely helyzetre történő spontán, szabad variációs készség kialakításán van. Ujvári (1986) megfogalmazásában ennek az elvnek a hiányában az aikido visszalépne az aiki-jutsu felfogáshoz, vagyis a nagyszámú technikák és titkos technikák sulykolásának módszeréhez.

Ueshiba oktatási módszerének is két ellentétes és kiegészítő pólusa volt. Az első az alaptechnikák elsajátítása, amíg azok automatikussá nem válnak. A második pedig a technikák, a test és a szellem spontaneitása, mivel, ahogyan ő gondolta, csak az intuíció és az éleslátás határozhatja meg az állandóan változó helyzetre adott megfelelő választ (Szaotome, 2007). Az aikido mesterei szerint így, az aikidót magasabb szinten gyakorló egyén tudatából eltűnhet a technikákhoz való rögződés gondolata (azaz a „mit csináljak, hogyan csináljam”), illetve úgymond a támadó személyként való észlelése is, mivel nem a támadó egyént kell figyelnie, hanem annak támadó erejére (ki) kell koncentrálnia, azzal kell tartania az állandó „kapcsolatot”, azt kell elvezetni, semlegesíteni (Ujvári, 1986). Mindezt alább bővebben is kifejtem.

1.2.2.1. Az aikido mechanikája

Az aikido mechanikája a fizikai törvények szigorú figyelembevételére épül. Lényege a támadó erejének körkörös elvezetése. A körök a tér minden irányára alkalmazhatóak, ezért mondják az aikido mozdulatait gömbszerűnek. Az ellenfél támadásának továbbvitele és lekerekítése a jó helyzetfelismerésen és a támadáshoz való pontos alkalmazkodáson múlik. Az aikido lényege tehát az ellenfél támadó erejének elvezetési képessége (Ueshiba megfogalmazásában az aikido titka az ellenfél ki-jének vezetési képessége). A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy mivel minden

támadás egy kicsi mozdulattal kezdődik, aztán a támadás ereje megnő, így ha még a támadás legelején sikerül a védekezőnek bekapcsolódnia, akkor elvezethető a támadás, azaz a támadó akcióját a támadó erő elvezetése kell, hogy megelőzze (úgymond a ki elküldése). Ha viszont a védekező későbbi szakaszban kapcsolódik be, akkor már a támadás ereje megnő, és inkább csak elkerülni lehet azt. Az aikido ezeken a képességeken alapul, ezért - ahogyan az aikido mesterei utalnak rá - minden erőlködés ellentétben áll vele. Az ízületek feszítésével végrehajtott földrevitel is erőlködés nélküli kell, hogy legyen. Az erőelvezetések, dobási és feszítési technikák kétféle módon történnek. Egyrészt belépéssel (*omote* vagy *irimi*), mikor is a védekező az ellenfél irányába belépve, annak támadását kikerülve hozzá kapcsolódik a támadó mozgásához és körkörös elvezeti azt. A másik mód pedig a megpördülés (*ura* vagy *tenkán*), amikor a védekező előrelépést követően az ellenfél támadását elfordítja mielőtt annak ütközne, anélkül, hogy ő maga nagyobb fordulatot tenne, a támadóval való találkozás feloldása tehát a védő saját elfordulásával történik, ami perdüléssé alakul át, és magával vonja a támadót is (M. Ueshiba, 2002; Westbrook & Ratti, 2003).

Fontos, hogy az aikido-technikákat nem szükséges nyers erővel végrehajtani, hanem az aikido nyelvezetében megfogalmazva, úgynevezett kiterjesztett erővel (*chikara odasu*) vagy lélegzeterővel (*kokyū ryoku*): ezek egyszerűen megfogalmazva jelentik a szükséges pillanatra időzített, helyes irányú és mértékű olyan erőt, amivel az ellenfél zökkenőmentesen a földre vihető (Ujvári, 1986).

Ahogyan fentebb már említettem, az aikido felfogható a reakciókészség művészeteként is, mely minden mozdulata a különböző támadási formákra felelő egyedi válaszokon alapul. Maga a támadás tartalmazza azokat az elemeket, melyeket az aikido védekezési stratégiája semlegesíteni igyekszik, így az aikido bővebb megértéséhez a támadás és védekezés elméletét és gyakorlatát érdemes megérteni (Westbrook & Ratti, 2003).

1.2.2.2. A támadás elmélete

Az aikido mozgásvilágát összegző Westbrook és Ratti (2003) nyomán megfogalmazva a támadás egyesített ereje több elemből épül fel. Egyrészt belső, alapvetően mentális elemből, mint a tudat, azaz az agresszív szándék. Másrészt külső fizikai és funkcionális elemekből. Fizikai a test, mint fizikai fegyvere a támadásnak (illetve a fegyverek, mint annak meghosszabbításai). Funkcionális elemek pedig egyrészt technikaiak, ez jelenti a támadás technikáját, másrészt pedig dinamikus elemek, azaz a támadás mozdulata, annak sebessége és

iránya, ahol a kezdő mozzanatból (ami a szándéknál kezdődik) eredő dinamikus lendület a lényeg (mely a védekezés egyik alapját is képezi majd, mivel a mozgásban lévő emberi test könnyen kibillenthető). A támadó mozgása biztosítja azokat a tényezőket, amelyeket a védekező fél „felerősítve” átveheti a támadó mozgásának irányítását, hogy aztán bevezesse őt az aikido valamely elhárítási zónájába (ld. később bővebben kifejtve) (Westbrook & Ratti, 2003).

1.2.2.3. A védekezés elmélete

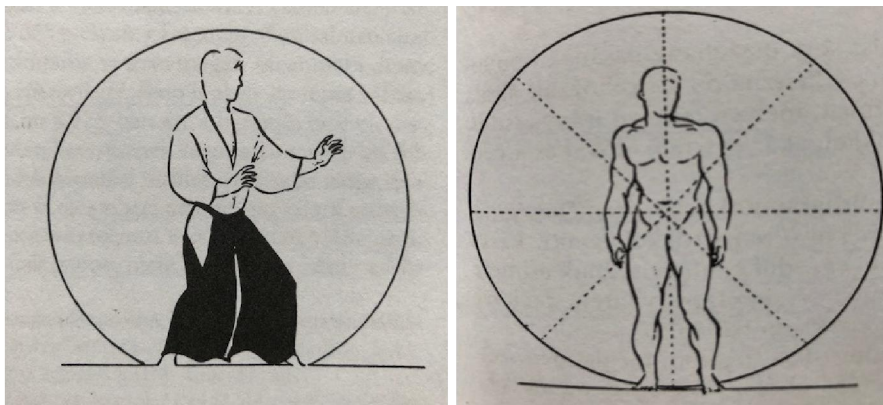
Az aikido védekezési stratégiájában fontos a fizikai fájdalom elmélete, mely lényege, hogy a támadás kivédése során a támadónak okozott fájdalom is csak járulékos és pillanatnyi legyen (az aiki-elv alapján). Mindez túllép a fizikai sérülés elméletén, vagyis azon a harcművészeti erkölcsi alapelven, hogy a védekező fél „csak” a támadó testi egységére legyen tekintettel (Westbrook & Ratti, 2003).

A védekezés elméletét tekintve, a védekezésnek is megvannak a külső elemei, egyrészt a fizikai tényezők, azaz a test, mint a védekezés eszköze, másrészt a funkcionális tényezők, ezen belül a dinamikai tényezők, mint a kitérés, központosítás és a kiterjesztés (ld. alább bővebben kifejtve), és a technikai tényezők. A védekezés belső tényezői pedig a tudat szerepéről szólnak. Az aikido attól is különleges harcművészet, hogy uralkodó szerepet tulajdonít a tudat erejének, irányításának, és ellenőrző funkciójának. Harc közben úgymond a tudatnak kell ellenőriznie a védekezés folyamatát a támadás észlelésétől az elhárítás befejezéséig. Ennek megvalósítását az aikido négy alapelve is segíti, melyeket alább bővebben kifejttek, Westbrook és Ratti (2003) nyomán összegezve.

1.2.2.3.1. Központosítás alapelve

Az aikidóban - ahogy fentebb a szamurájoknál is említettem - a központ elhelyezkedése fizikailag az alhas, japánul *hara* (erre utal az az aikidóban elterjedt mondás is, hogy: „Belsődet és környezetedet stabilan az alhasban összpontosítsd”; Westbrook & Ratti, 2003, 69. o.). Ez az egyén egyensúlya, testsúlya eloszlásának középpontja, nyugati megfogalmazásban a súlypontja. Az aikido nyelvezetében a koordinációnak és az erő kiindulásának, egyesítésének középpontja is (ld. 2. ábra). Az aikido egyik mozgási elve pedig az úgynevezett alhasi központosítás, amely kezdetben tudatos gyakorlással történik, majd már automatizmussá válhat mozgás, harc közben is. Célja az egyensúly folyamatos fenntartása (még pörgés után is azonnal megtalálva a helyes testtartást), a gravitáció függőleges tengelyével azonos testtartás, ahol

minden mozgás a csípőből indul ki, és ahol a harcos/gyakorló csúsztatott lépésekkel mozog a szőnyegen, hogy megtalálja központosított pozícióját, mélyen behajlítja térdeit, miközben felsőtestét egyenesen tartja. Az alhasi központosítás elviekben a gyakorlóban testsúlyának egyfajta saját maga által észlelt súlycsökkenését idézheti elő, enyhíti a felsőtest izmainak túlzott igénybevételét, rugalmassá és mozgékonyá teszi őt (főként a váll és nyak izmait, amik először szoktak lemerevedni). A központosítás velejárója tehát elviekben az izmok ellazulása, egyfajta „rugalmas ellazulás”: azaz a harcművész izmai nem megfeszítettek, nem merevek, hanem rugalmasak, szükség esetén minden átmenet nélkül élénk reakcióra képesek kell, hogy legyenek (Westbrook & Ratti, 2003).



2. ábra. A hara és a helyes testtartás (Westbrook & Ratti, 2003, 27. o., 69. o.).

Az aikido mesterei szerint a központosítás segítheti továbbá a gyakorló összes erejének (mentális, fizikai és funkcionális) egyesítését és koordinálását, és ennek hatására mentális síkon a harcművész észlelése pontosabbá válhat, reakciója felgyorsulhat, látása élesedhet, illetve objektívebben tudja észlelni a környezetét (ezért nem az ellenfél arcát nézi, hanem a támadásra összpontosít). A jól begyakorolt központosítás testi síkon az aikido mesterei szerint segíti továbbá az egyensúlyérzék és a hajlékonyság fejlesztését is, illetve a központosítás végső célja a test és tudat, ember és ember, ember és környezete teljes koordinációjának és harmóniájának megteremtése (Westbrook & Ratti, 2003).

Keleten a központosítás fogalma jól ismert, vonatkozhat a világegyetemre, ahol a központ alatt a rendet, a harmóniát, az ellentétes pólusok egyensúlyának teljes összhangját értik, és vonatkozhat a másik póluson az egyénre, ahol a központ fogalma jelentheti az ember személyiségének egyensúlyi pontját, egyéniségének, jellemének alapját. Tehát a keleti megközelítésben a központ általános és egyedi, vonatkozik a világegyetemre és az emberre. A keleti gondolkodás szerint az ember mindig a központot keresi. Ázsiában sok gondolkodási

irányzat foglalkozik a központ kutatásával és fejlesztésével (*haragei*). A harcművészetekben ez a küzdelmet ellenőrző erő és stabilitás központjává vált (Westbrook & Ratti, 2003).

Az aikido elveiben létezik szubjektív és objektív központosítás, ahol a szubjektív központosításban egyedül a gyakorló személyisége érintett (erre utal az a gondolat, hogy „belsődet központosítsd”), az objektív központosítás pedig kiterjed a gyakorló környezetére (erre utal az a gondolat, hogy „légy az akció, a technika középpontjában”) (Westbrook & Ratti, 2003, 70. o.).

Az aikido mozgásvilágában az objektív központosítás azt is jelenti, hogy a harcművész saját központjának kell támadója akciójának központjává is válnia (tehát a támadó támad a védekező kitér; aztán körbevezetve őt saját központja körül semlegesíti annak támadását). Az aikido gyakorlójának központja, így elviekben közvetlenül támadója alatt vagy oldalán helyezkedik el, de mindig egy dinamikus körben, melynek kerületén pörgésre kényszeríti az ellenfelét, hogy az ellenfélnek ne legyen lehetősége saját mozdulatainak irányítására (ld. 3. ábra).



3. ábra. A központosítás elvén alapuló mozgás (Westbrook & Ratti, 2003, 86.o.).

Az aikidóban a központosítás képességének fejlesztésére számos gyakorlat létezik, így például testtartás gyakorlatok, a zenből átvett gyakorlatok, összpontosítás, meditálás, nyugalom gyakorlása, vagy mélylégzés. Az ezeket fejlesztő gyakorlatok kezdeti szinten a tanuló mentális, fizikai és funkcionális erejének koordinálására vonatkoznak, és később az erő és harc összehangolására (Westbrook & Ratti, 2003).

1.2.2.3.2. A ki és a kiterjesztés alapelve

Az aikidóban (mint sok más harcművészetben is) a *ki* egy központi fogalom, amely jelenti többek között a lényegét, a szellemet, a központosított energiát, az erőt. Az aikido elvei szerint (mint ahogy sok keleti filozófia szerint is; ld. *1.1. Keleti mozgásformák*) minden emberben van *ki*, azaz életerő, mely egyetlen egyesített áramban koncentrálódik, és úgymond kiterjeszhető,

átírányítható. A keleti gondolkozásban és így az aikido szellemiségében is a ki olyan típusú energiát, erőt takar, mely testi és mentális egyszerre, a kettő kombinációja (leegyszerűsítve Nyugaton többnyire izomerőként tekintenek rá, Keleten pedig a szellem erejeként, avagy az „anyag feletti tudatként” is). Mint ahogyan a központ fogalma, úgy a ki fogalma is használható az aikido nyelvezetében is a világegyetemre (az élet örökkön terjeszkedő energiájára), és szűkebben az egyénre is (a személyiségre, az ember életerejére). Ebben az elméleti keretben a ki, a belső energia tehát potenciálisan minden emberben jelen van, de koordinálatlanul, szétszórt állapotban, ezért kell úgymond egyesíteni, akkumulálni. Az aikido szellemiségében tekintve, és nyelvezetében megfogalmazva: ha ez az energia egyesített és összehangolta az egyénben, akkor tekinthető totális erőnek, ezért a gyakorlónak arra kell törekednie, hogy ki-je, energiája koordinált, összehangolt legyen, és akkor képes lesz arra, hogy áramoltassa, kiterjessze azt (Westbrook & Ratti, 2003).

Ebben a szellemiségben a legtöbb harcművészet és így az aikido is a ki-t rendszerint tudatosan felépített programmal fejleszti, hogy a gyakorló ki-je összpontosítottá, és kiterjeszhetővé váljon (erre a mentális projekció, vagy mentális kiterjesztés elnevezést is használják) (Westbrook & Ratti, 2003).

Ahogyan Ueshiba mester utalt rá: „a ki-t olyan speciális energiának tekintjük, melyet úgy alkalmazunk mint a központunkat és a technikánkat: bizonyos célok elérése érdekében, támadás kivédésére, a harmónia megteremtésére” (Westbrook & Ratti, 2003, 81. o.). Ueshiba ezt az energiát mindent átható alaperőnek tekintette, és azt mondta, hogy ez aktivizálja a védekezési stratégiákat, saját szavaival: „Ha nincs ki – nincs aikido” (Westbrook & Ratti, 2003, 81. o.).

Még mindig az aikido nyelvezetében megfogalmazva a ki úgymond a központban kell, hogy akkumulálódjon, a központ az energia ezen formáján keresztül aktív és örökké terjeszkedő, az energia pedig a központban összegződik és stabilizálódik, így válhat a tanuló egész teste kompakt energiaforrássá, anélkül, hogy egyes testrészei különösen nagyobb hangsúlyt kapnának, és így tekinthető a ki globális energiának, totális kiterjesztésnek, vagy teljesen összehangolt erőnek is (Westbrook & Ratti, 2003).

Az aikido mozgásvilágára lefordítva ez azt jelenti, hogy a gyakorlónak a mozdulatokat a csípőből, vagy a központból kell indítani, az akcióban egész testével kell részt vennie. Mivel az egyetlen egységnek tekintett test által fejlesztett erő elviekben nagyobb lesz, mint az, amelyet a kéz, a láb használata generálna csak. (Az aikidóban ezt illusztrálja az a tanítás, hogy „tudatunk

a testünk kiterjesztése, kezünk és lábunk pedig a testünké”). Az aikidóban tehát nem lökésről, rántásról, feszítésről van szó, melyet a végtagok végeznek, hanem inkább körkörös, egyesített mozgásról, melyet a csípő irányít. Vagyis a gyakorló mozgása a csípőből indul ki, abba az irányba, ahol a támadást semlegesíti (az aikido nyelvezetében a ki-t áramoltatva a középpontból abba az irányba, ahol semlegesíti a támadást) (Westbrook & Ratti, 2003).

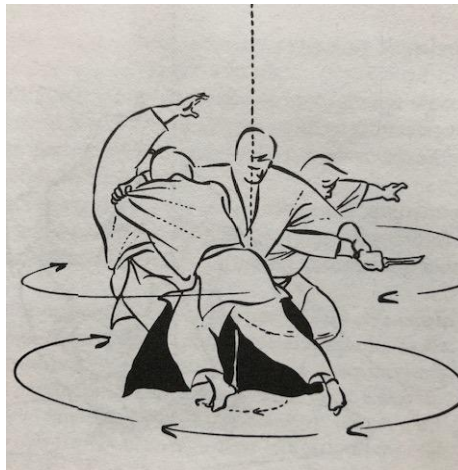
A ki és a ki kiterjesztéséhez kapcsolódóan lényeges fogalom az aikidóban a lélegzés ereje (*kokju ho*), ami leegyszerűsítve az aikido mozgásvilágában azt jelenti, hogy a gyakorlónak a légzésével kell összehangolnia mozgását (Uesiba szavait idézve: „Az aikido, az élet eredeti erejét, a ki-t valósítja meg azáltal, hogy harmóniába hozza a világegyetem lüktető ritmusával és a természet törvényeivel” ...”A lélegzet az amivel csatlakozunk a kí csodálatos művészetéhez, amely minden dolgot megteremtett”; Szaotome, 2007, 172. o.).

Az aikido mozgásvilágában lényeges elv a kiterjesztés állandósága is, azaz, hogy a központból kiinduló energia (erő) mindig állandó és centrifugális, azaz kifelé irányul legyen. Ennek egyik aikidós alapeleme és példázata a behajlíthatatlan kar: a gyakorló félkörívben tartott karjában „áramoltatott mentális energia” - mintegy elképzelt folyamatos kifelé folyó erős vízszögár - nem engedi azt behajlíthatani az ellenfél által (azaz nem szabad összecuklania egy érkező támadástól, hanem behajlíthatatlan karjának a védekezés peremét kell képeznie, így elvezetheti az agresszor támadását a védekezés peremén, és ezután tudja csak biztonsággal megragadni támadóját) (Westbrook & Ratti, 2003).

A kifelé irányuló kiterjesztés jelenti még az aikidóban egyrészt a külső környezet folyamatos átfogó ellenőrzését, másrészt azt is, hogy a harcművész lehetetlenné tegye, hogy ellenfele központjának közelébe férközzön (másképp megfogalmazva az áthatolhatatlanság a független kontroll aktív része) (Westbrook & Ratti, 2003).

A harcművészetek általános elmélete megkülönbözteti a ki kemény és lágysz formáját. Ahol a *kemény ki* alatt azt az erőt/energiát értik, mely éles, és veszélyes pontokban koncentrálnak, áthatol a célponton, leginkább egyenes irányú (mint például egy kard éle, vagy hegye, vagy egy testrész használata a koncentrált erő átvitelére például egy rúgás formájában). A *lágysz ki* alatt pedig ezzel szemben azt az erőt/energiát értik, mely egyenletesen szórt, szétáradó, kiterjedő, mint egy nagy gömb, mely teljesen befedi a célpontot vagy érintőlegesen pörög körülötte. A lágysz ki tehát ezen elméleti megkülönböztetés mentén olyan energia, mely nem hatol át a célponton, hanem érintőlegesen súrolja azt, körkörös mozgása megpörgeti a célpontot és

kirepíti azt egyensúlyából, vagy rugalmasan a kívánt irányba kényszeríti (ld. 4. ábra). Az aikidóban a lágy ki a kívánatosan használt mód, mely az aikido elvei szerint szükségszerűen maga után vonja a körkörös kiterjesztési formát és a teljes test alkalmazását. Az aikido alapítója és mesterei szerint továbbá a lágy ki-t is a természet életre vonatkozó törvényeinek megfelelően kell alkalmazni (azaz nem okozni másnak sérülést). Tehát az aikidóban a védekezés az agresszív cselekedet és nem a támadó személye ellen irányul (Westbrook & Ratti, 2003).



4. ábra. A *ki* kiterjesztése a védekezés során (Westbrook & Ratti, 2003, 75. o.)

Az aikido (mint sok más harcművészet is) megkülönböztet *statikus és dinamikus ki-t is*. Az aikido mesterei az aikido igazi bázisának a dinamikus ki-t vallják, ez utóbbi leegyszerűsítve a dinamikus mozgás energiáját jelenti. (Az aikido szellemiségében sokfajta minőségben találhatunk még utalásokat a ki-re, így például beszélhetünk *erős ki* -ről, mely egyenlő a jól kifejlesztett ki-vel, de nem feltétlen jelent *jó ki* -t, az utóbbihoz fontos az etikai, morális szempontok figyelembevétele is) (Westbrook & Ratti, 2003).

A ki, az energia fejlesztésére az aikido mozgásvilágában sok gyakorlat szolgál. Az egyik legfontosabb a hasi légzés (ez a technika fellelhető a jógában, a zenben és más harcművészetekben is), illetve a központra irányuló mentális összpontosítás gyakorlatai. A kiterjesztés gyakorlására pedig többek között az edzések vége felé gyakorolt *kokju dosa* gyakorlatok (Westbrook & Ratti, 2003).

[1.2.2.3.3. Az irányító ellenőrzés alapelve](#)

Ahogy egy aikidós nyelvezetben használt mondás tartja: „Ellenőrizd a támadást azzal, hogy átveszed a vezetést” (Westbrook & Ratti, 2003, 87. o.). Ahogy arra már korábban utaltam, a nyers erő találkozása szemben áll a hagyományos aikido stratégiájával, ehelyett mint sok más

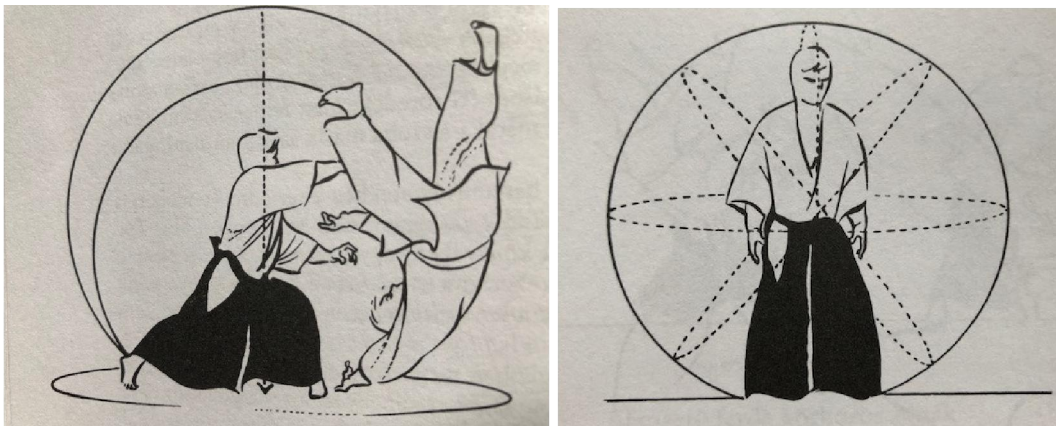
harcművészet is, az aikido is a *ju*, azaz a passzív ellenállás alapelvét tartja érvényesnek, mely szerint a támadó ellen az irányító ellenőrzés alapelvét kell bevetni. Ennek az elvnek a lényege, hogy a harcművésznek a támadás észlelésének pillanatától kezdve megfelelő vezetéssel, ellenőrzése alá kell vonnia a támadó erőt, majd pedig ártalmatlan csatornába kell irányítania azt. Ez az irányító ellenőrzés az aikido mozgásvilágában azon alapszik, hogy a támadás ereje nagyon hatékony a konvergencia egyenes vonala mentén, de gyenge annak külső szélein, és a támadás kezdetén (a támadás kibontakozásának pontján), valamint a támadási ponton túl (ahol a támadó erő kezd szétszóródni). Az aikidó gyakorlatában éppen ezért ezekre a gyenge pontokra kell irányulnia a védekezésnek, azaz az irányító ellenőrzésnek (annak kezdetén becsúszással, a támadási ponton túl és annak szélein pedig ráfordulással) és sohasem közvetlenül a támadó erőre. (Tükrözi ezt többek között az aikido azon elve is, hogy nem használ erőt erővel szemben). Eme gyakorlati elvet követve, a megfelelő pontokon beavatkozva a támadásba az aikido elvei szerint, a védekező, a támadást képes lesz annak háritási zónába irányítani. Az aikido mozgásvilágában az irányító ellenőrzés mindig folyamatos és gördülékeny kell, hogy legyen, körkörös átvezetéssel, mely lehetőleg tökéletes összhangban áll a támadó mozgásával, valamint az irányításnak egyidejűleg mentálisnak és funkcionálisnak is kell lennie (az utóbbi pedig együttesen dinamikai és technikai) (Westbrook & Ratti, 2003).

1.2.2.3.4. A gömbszerűség alapelve

Az aikidóban a körköröség vagy más néven gömbszerűség jellemzi az összes védekező stratégiát. Ázsiában a gömbszerűség egy ősi alapelv: Kínában megjelenik a taoizmus tanításában, és a taiyokuban; Indiában a mandalában; a buddhizmusban az élet kerekében. A gömbszerűséget sok más harcművészetben is alkalmazták, fegyverekben (például kard, dárda) és fegyvertelenekben is (például boks, birkózás). A szamurájok is alkalmazták, amikor az egyik harcos a másik dinamikus lendületét saját stratégiájával egyesítve győzte le a támadást, de megjelenik európai harcművészetekről szóló feljegyzésekben is (például angol vagy olasz vívóiskolák). A gömbszerűség elve alapvető a judóban is, de leginkább az aikidóban hangsúlyos, szinte abszolút kategória. Az aikido gyakorlati elvei szerint a védekező fél az ellenfél agresszív mozgását sok, a saját központja körül elhelyezkedő körkörös háritási zónába terelheti. Bővebben kifejtve ezek a védekező körül képzeletben felrajzolt zónák lehetnek vízszintesek (a gyakorló központja körüli forgó vagy forduló mozgások, jobbra vagy balra fordulások, *tenkan*), függőlegesek (a talajra merőlegesen futnak a gyakorló központja körül, hátulról előre, előlről hátra, jobbról balra, vagy balról jobbra), vagy ferdek (a gyakorló központja körül jobbról balra vagy fordítva futó rézsutos háritási zónák) (ld. 5. ábra), valamint

az ellenfél támadó mozdulatait a védekező fél központja körül elhelyezkedő spirálok és félspirálok mentén is elvezetheti. A spirálok kezdőpontja pedig lehet magasan, és gyorsan lefuthat a talajig, vagy lehetnek tágak és szűkek, egyszerűek és összetettek stb. (Westbrook & Ratti, 2003).

Ueshiba többek között a következőket mondta a körről: „A kör szellemiségén keresztül lehet előidézni a harmóniát és feloldani az ellentéteket, a kör teret zár be, és ennek az ürességnek a tökéletességéből születik meg a ki” (Szaotome, 2007, 180. o.).



5. ábra. A háritás zónái és a dinamikus gömb (Westbrook & Ratti, 2003, 78. o., 100. o.)

Az aikido elvei szerint, ha a gyakorló szemléletében egyesíti ezeket a saját központja körül elhelyezkedő körkörös zónákat, félspirálokat, spirálokat, akkor egy gömböt kap eredményül, egy úgynevezett dinamikus gömböt, mely tehát a védekezés alapjának is tekinthető. Az aikido nyelvezetében megfogalmazva ebben a gömbben az energia (ki) és annak kiterjesztése az irányító ellenőrzés egységében van jelen. Az aikido mozgási elvei szerint a gyakorló bármely támadást dinamikus módon bele tud vonni a saját központja körüli körkörös zónába, ahol azután hatástalaníthatja vagy szétzilálhatja azt (ld. 5. ábra), ha pedig a gyakorló elmozdítja központját, akkor úgy kell gondolkoznia, hogy vele mozdul a védelmi gömb is. Az aikido mozgásvilágában a támadások elleni védekezések leszorításokkal, vagy dobásokkal végződnek. A „leszorításnak” nevezett háritásra a zárt zónák jellemzőek, ahol a támadó erőt a védekező fél visszairányítja annak kiinduló pontjába (azaz a támadó saját támadása célpontja lesz). A dobásoknak nevezett háritásnál pedig, a védekező fél a támadó lendületét eltéríti eredeti célpontjától és más irányba pörget ki azt. Az aikidóban összefoglalva minden technika és mozgás a körkörösségre épített, ahol a gyakorló saját maga képezi a központot, melynek periferiáján ellenfele teste mozog. Ezért mondják az aikidóban, hogy a gyakorló/védekező és ellenfele egységes egészt alkot, olyan a védekező által irányított és ellenőrzött egységet,

melyben egyensúlyban van a hozzá belépő centripetális és a tőle kiáramló centrifugális erő (Westbrook & Ratti, 2003).

I.2.3. Az aikido spirituális és filozófiai alapjai

Ahogy korábban utaltam rá (ld. I.1.6. *Keleti mozgásformák kapcsolata a spiritualitással*), az aikido nem állítja magáról, hogy egy vallás lenne. Az aikido spirituális, filozófiai gyökerei ugyanakkor a már említett négy vallásból eredeztethetők: sintoizmus, konfucianizmus, buddhizmus és taoizmus. Ezért ezek vallásos bölcsességeinek sok elemét az aikido filozófiája is tartalmazza (például *ki* és *jin-jang*, vagy olyan sinto vallási elemek, amikre Ueshiba is sokat utalt, mint *Kami*, vagy *miszogi*) (Szaotome, 2007).

Ami talán a leglényegesebb az aikido filozófiájában, hogy az aikido egyik kifejezett célja a gyakorló spirituális fejlődésének elérése, keresése, (Ueshiba gyakori megfogalmazásában a „ki energiájának művelése által”; Szaotome, 2007, 37. o.) (K. Ueshiba, 1984). Az aikido jó példázata annak, hogy egy fizikai kulturális aktivitás hogyan fókuszálódik újra a spirituális fejlődés körül fizikai eszközök által (D. H. K. Brown, 2013), vagyis ahogy Ueshiba életére is egyre nagyobb hatással voltak spirituális eszmék, gondolatok és tapasztalatok, úgy formálta Ueshiba az aikido filozófiáját és magát az aikidót is egyre inkább a spirituális fejlődés célja köré (Stevens, 2001a, 2001b).

Ueshiba aikidóval kapcsolatos filozófiai, spirituális tanításai az alapító által nem lettek didaktikusan keretbe rendezve, összefoglalva, illetve az azokat később összegezni kívánó művek (Stevens, 2001b, 2007; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984) is Ueshibától vett, gyakran tömondatokban megfogalmazott idézetekből állnak, így nehezen érthetők (főként a nyugati kultúrában nevelkedett olvasónak). Ueshiba tanításaiból üzenetei a szeretetről, békéről, harmóniáról ugyanakkor egyértelműen kivehetők, és ezekre korábban már én is többször utaltam. Alább így inkább csak illusztrálva ezen főbb üzeneteket – sok idézetet használva - igyekszem röviden bemutatni Ueshiba szellemi tanításainak egy-egy lényegi elemét leginkább Szaotome Micugi (2007) műve alapján, aki Ueshiba tanítványaként az alapító aikidóról alkotott filozófiáját összegezte.

Ueshiba megfogalmazásában „a budo a szellemi ösvény, ami a megvilágosodáshoz, a békéhez, az összhanghoz, az igazsághoz, a jósághoz és a szépséghez vezet” (M. Ueshiba, 2002, 31. o.)... „Az igazi budo veleje az őszinte bátorság, az őszinte bölcsesség, az őszinte szeretet és az őszinte együttérzés” (M. Ueshiba, 2002, 39. o.).

Ueshiba tanítása szerint továbbá a „szeretet lényege a harmónia és az egység” ...”mely minden ellenségeskedést felold” (Szaotome, 2007, 38. o.). Véleménye szerint ahhoz, hogy az egyén az egységet lássa mindenben, ítéletalkotás nélkül fel kell ismernie az ellentéteket, és akkor ezek a változás dinamikus egységeként fognak megjelenni (Szaotome, 2007).

Ueshiba elgondolása mentén „az aikido igazsága a tettekben rejlik, ezért az elméletet a gyakorlat igazolja” a *keiko*, azaz edzés alapján (ahol a *keiko* jelent továbbá tapasztalást, elmélkedést, a valóság felfedezését is). Ueshiba azt vallotta, hogy az aikido edzések segítenek megérteni, hogy a „konfliktus megtapasztalása nélkül nem ismerhető meg a harmónia sem”, és ha az egyén „ítélkezés nélkül”... szemléli a konfliktust, „akkor az sem nem jó, sem nem rossz, nem más mint a harmónia ellentéte” (Szaotome, 2007, 39. o.). Ueshiba továbbá azt tanította, hogy az aikido edzések „élő *szatorija*” (megvilágosodása) az, hogy a gyakorlójának a tökéletesedéséért folytatott személyes küzdelme elvezetheti ahhoz a felismeréshez, hogy „életünk és a világegyetem működése egy” (Szaotome, 2007, 42. o.). Elgondolásában az igazi szatori az önzés nélküliség, a felelősség felismerése „Isten alkotása és a társadalom iránt” (Szaotome, 2007, 42. o.). Azt vallotta, hogy a „mozdulatok a szellemet tükrözik, mert a kettő egy”, és ha az egyén nem edz, és nem tisztítja meg a test és az elme alapzatát, akkor nem tud segíteni a társadalomnak sem (Szaotome, 2007, 43. o.). Ueshiba szerint tehát ahhoz, hogy az egyén megtapasztalja a szatorit, követnie kell a természet törvényeit, és meg kell tisztítania testét, szívét, szellemét és fizikai környezetét (Szaotome, 2007). Ezen elvet követve Ueshiba maga is sok megisztulási (*miszogi*) folyamatot végzett mindennapi életvitelében (például sokat meditált, imádkozott) (Stevens, 2001a), illetve azt tanította, hogy az edzés, a *keiko* is megtisztulás, azaz *miszogi*. (Szaotome, 2007).

Ueshiba tanításaiban hangsúlyozta továbbá a jelen pillanat megélésének fontosságát is. Ueshiba saját szavait idézve: „A most, az most van! Minden ütközetben egy esély van (*icsi go icsi e*, azaz egy élet egy találkozás)”... „Az élet pillanatról pillanatra haladás, és életed mértéke az az út, amelyen szellemed kivirágoztat minden pillanatot (*icsi go icsi e*)”... „Csak a jelen pillanatban tudsz élni, nem a múltban, nem a jövőben, hanem a mostban élsz” (Szaotome, 2007, 185. o.).

Ueshiba aikinak a „világegyetem sokféle törvényét” is nevezte, amely elgondolásában a szeretetből születik, az aikido feladatának pedig leginkább azt tartotta, hogy „megvalósítsa az egyetemes részvét küldetését a földön, hogy védelmezzon és ápoljon mindent a természetben” (Szaotome, 2007, 49. o.). Tanítása szerint az aikidót gyakorló egyénnek követnie kell a

„Kamival való egység aiki elvét, és visszavezetni az emberiséget az összes dologgal való egyensúly állapotába” (Szaotome, 2007, 49. o.). (A Kami a sinto vallásban használt elnevezés, jelentése istenek, szellemek, Ueshiba is ilyen értelemben használta, illetve, mint mindent irányító, teremtő erő; Szaotome, 2007).

Ueshiba a világegyetem törvényeihez hasonlította az aikido mozgásvilágát. Azt tanította, hogy „Isten dinamikus mozgás és maga az egység”... „centrifugális és centripetális, jin és jang”, és hogy „ezek az alapelvek a testben működve létrehozzák az életet” (Szaotome, 2007, 68. o.). Elgondolásában ahhoz, hogy az egyén ezt megértse, ki kell ürítenie személyiségét, úgy, hogy az „ürességnek ezen a pontján ne legyenek területi határok, az energia szabadon áramolhasson, nem a saját, hanem a világegyetem végtelen erejéből” (Szaotome, 2007, 69. o.). Tanítása szerint ha az egyén teljesen szabad, vágyak nélkül, akkor lesz egy a világegyetemmel (Szaotome, 2007).

Ueshiba azt mondta továbbá: „Ahhoz, hogy felfedezzük az igazságot, és elérjük a világegyetem végső erejét háromfajta gyakorlatot kell egyidejűleg felvállalni. Edzeni kell az elmédet, hogy harmóniába kerüljön a világegyetem mozgásaival, edzeni kell a testedet, hogy harmóniába kerüljön a világegyetem mozgásaival, edzeni kell a ki-det, a szellem erejét, amely egyesíti a testet és a szellemet, hogy harmóniába kerüljön a világegyetem mozgásaival.... A ki csodálatos működésén keresztül fogod egyesíteni a testedet az elméddel és teszed ezt az egységet egygyé a világegyetem erőivel.... Az aikido a ki segítségével egyesíteni fogja testünket és szellemünket magával a világegyetemmel” (Szaotome, 2007, 169. o.).

Összességében Ueshiba filozófiája, bár megfogalmazásában néhol nehezebben érthető, üzenetei a szeretetről, békéről, természettel való harmóniáról, koncentrációról, a test-elme egységéről, az elme kiürítéséről, az itt-és-most-ban létezés hangsúlyáról a mai napig az aikido szellemiségének és gyakorlásának alapját képezik. (Ezen elvek tényleges megvalósulása, hatása az aikido gyakorlójára pedig részben jelen disszertáció kutatási kérdései is, mint például az aikidózás kapcsolata a spiritualitással, vagy a jelentudatossággal).

I.2.4. Az aikido edzéseinek és szervezetének felépítése

Az aikido gyakorlóterme a *dodzsó*, mely a buddhizmusból átvett elnevezés (az a hely, ahol a szerzetesek meditáltak, összpontosító és lézőgyakorlatokat végeztek). Ezen belül pedig a gyakorlás maga, a tatamival beborított felületen, a szőnyegen történik. A gyakorlás etikettjét a *dodzsó* és a benne tartózkodók iránti tisztelet kell, hogy áthassa: a szőnyegre (tatami) lépés

pillanatától a viselkedési szabályok egy - a japán harci szokásokból átvett - szertartási formát követnek (Tamura, 2000).

Az aikido hierarchiája és fokozatszerzési rendszere (mint majdnem minden más harcművészetnél) a tanulókat *kyu*, azaz kezdő (6 kyu-tól kezdve 1 kyu-ig) és *dan* (1 dan-tól felfelé), azaz haladó fokozatúra osztja. A fokozati létrán adott követelményeknek megfelelően technikai tudásukat bemutatva vizsgákat téve haladhatnak a tanulók előre. A 2 és 1 kyu fokozatot középhaladó szintnek is tekinthetjük. 1 dan fokozattól kezdve pedig a tanuló fekete övet viselhet (az addigi fehér, vagy egyes klubokban más színek helyett). Az aikido rendszerében az aikido megalapítója és fia az osztályozási rendszer felett áll (Westbrook & Ratti, 2003).

Az aikido hagyományos viselete, gyakorlóruhája a *gi*, mely 2 kyu vagy dan fokozattól kiegészül a *hakamával*, ami a szamurájoktól átvett nadrágszoknya. A *gi* (mint más harcművészetek ruhái is) kabátból, nadrágból és övből áll, de az aikidóban az övet a csípő alsó részén hordják, abból a célból, hogy fizikai vonatkozási pontot képezzenek, ahol a harára összpontosítanak. A hakama megkötése is a csípő alsó részén történik, ezzel is növelve a központ-érzését (Tamura, 2000).

Az aikido gyakorlása mindig párban zajlik, ahol a páros egyik tagja képviseli az *uke*-t, vagyis azt aki támad, azt, akin a technikát végrehajtják. Az *uke* szerepe az aikidóban úgyis megfogalmazható, hogy az *uke* lehetőséget ad arra, hogy partnere csiszolja a technikát, hogy kísérletezzon és fejlődjön. Az aikido mesterei szerint a jó *uke*-nek fejlesztenie kell társa képessége iránti érzékenységét is. A páros másik tagja pedig a *nage* (vagy *tori*), vagyis az az ember, aki végrehajtja a technikát. Az aikido elvei szerint a *nage*-nak meg kell tanulnia érzékelnie a társa fájdalmát, valamint meg kell tanulnia az irányítást és a könyörületet is (vagyis óvni társát) (Szaotome, 2007; Tamura, 2000).

Egy edzés leegyszerűsítve a következő felépítésben zajlik. Rövid meditációval kezdődik, majd hagyományos bemelegítő gyakorlatokkal folytatódik. Az edzések központi részeként az oktató (instruktor, mester) bemutat egy gyakorlatot/technikát, általában egy haladó tanuló segítségével, majd a tanulók párba állva (fokozattól függetlenül, mindenki mindenkivel párba állhat) gyakorolják az adott technikát, miközben az oktató körbejár és kijavítja a hibákat. Utána ez a folyamat ismétlődik. A párok mindig cserélődnek, általában a szabad választás rendje mentén. Az edzések vége pedig egy rövid meditálással zárul (Tamura, 2000; Westbrook & Ratti, 2003).

Az aikido edzések fontos része az eséstechnika (*ukemie*), és annak gyakorlása, mely célja, többek között, hogy megvédje a gyakorlót a sérüléstől: felépítésében fontos, hogy ne csak a test egyetlen részének kelljen felfognia az esést, hanem a válltól a csípő ellentétes oldaláig terjedő gurulás formájában biztosítsa az erő egyforma eloszlását. Az aikido eséstechnikájának is alapelve a körkörös mozgás (ellentétben például a judóval, ahol kemény a zuhanás) (Szaotome, 2007).

Az aikido egy lényeges, és azt más harcművészetektől élesen elkülönítő jellemvonása, hogy nem tartalmaz versenyeket. Ahogy maga Uesiba mondta: „Az aikidoban arra a tudatra van szükség, amely a világ minden népének békéjét szolgálja, nem pedig annak az embernek a tudatára, aki csak azért gyakorol, hogy erős legyen és legyőzze ellenfelét” (Szaotome, 2007, 185. o.). Többek között a versenynélküliség is egy olyan szempont, ami miatt az aikidóra rekreációs célú fizikai aktivitásként tekinthetünk (amit a következő fejezetben bővebben is kifejtünk).

I.3. Az aikido mint fizikai aktivitás

Mivel az aikido egy rendszeresen (általában heti 2-3 alkalommal) végzett fizikai aktivitás, így ezen keretben is érdemes megvizsgálni. Ezért az alábbiakban röviden jellemzem a fizikai aktivitást általánosságban, majd a rendszeresen végzett fizikai aktivitás kapcsolatát a testi és lelki egészséggel. Ezek után bemutatom az optimálisnak tekinthető fizikai aktivitás mennyiségi és minőségi jellemzőit, az aikidót is igyekezőn megvizsgálni egy-egy terület kapcsán.

I.3.1. A fizikai aktivitásról általánosságban

Caspersen és munkatársai (1985) széles körben elfogadott definíciója szerint bármely, a vázizomzat által létrehozott testi mozdulat/mozgás, mely energia felhasználást igényel, fizikai aktivitásnak (*physical activity*) számít. A testmozgás (*physical exercise*) pedig a fizikai aktivitás egyik alkategóriája, amely a fizikai fittség fenntartása és fejlesztése céljából végzett tervezett, strukturált és ismétlődő viselkedés.

Az emberi szervezet élettani folyamatainak működésével alapvetően törekszik belső egyensúlyának megtartására, azaz a homeosztázisra a változó külső és belső körülményekhez való alkalmazkodás során. A megfelelő erősségű és időtartamú fizikai aktivitás, sportolás kibillentí a rendszert a homeosztázisból, azaz belső terhelést jelent, mely beindítja a szervezet kompenzáló mechanizmusait (Lovallo, 2016). Sportolás közben tehát a szervezet belső állapota megváltozik (például a hőmérséklet, az ionkoncentráció), és a szervezet a belső szabályozórendszerei segítségével igyekszik kielégíteni a viselkedés (fizikai aktivitás) támasztotta igényeket (terhelés alatt például változik az enzimtartalom és összetétel, az energiaszolgáltató vegyületek felhasználása, az anyagcsere egyes köztes- és végtermékei pedig felhalmozódnak). Ezen belső szabályozórendszerek ilyenkor a szervezet állapotát nem stabilizálni igyekeznek, hanem a fizikai aktivitás támasztotta igényeknek megfelelően újabb és újabb szintre átállítani (allosztázis, variostázis) (Szemerszky és mtsai., 2018). A sportolás utáni regeneráció aztán paraszimpatikus folyamataival biztosítja a szervezet helyreállítását, vagyis a rezintézist, az újraépítést (például az energia és kémiai anyagraktárak újratöltődését). A szervezet pedig a fokozottabb terhelés után, fokozottabb helyreállítást is végez (például a légzési-keringési rendszer lehetőségeit szélesebb sávban teszi elérhetővé, vagy bővíti az idegrendszeri feldolgozás és szabályozás rendszereit, valamint a mozgási apparátus rendszereit). Ezt nevezzük szuperkompensációnak vagy túlkompensációnak, mely egyben a fizikai aktivitás egészséget és teljesítményt fejlesztő hatásának alapja is (Dubecz, 2009).

A szervezet fizikai aktivitás hatására bekövetkező optimális alkalmazkodásához és így fejlődéséhez megfelelő edzésterhelés és pihenő idő szükséges, ellenkező esetben jótékony hatások nélküli alulterhelés vagy a szervezetre nézve negatív következményeket okozó túlterhelés történik. Az optimális terhelés ugyanakkor előidézi a rendszeresen fizikai aktivitást végző egyén fejlődését, egészségvédő és -fejlesztő hatások kialakulását és a fokozatosan több terhelés elviselését is (Dubecz, 2009; Pavlik, 2011).

Kérdés, hogy mit is tekinthetünk optimális terhelésnek, és hogyan definiáljuk a terhelés fogalmát.

Az optimális terhelést meghatározhatjuk például edzési pulzuszónákban, azaz az egyén maximális pulzusának százalékában kifejezve, ahol növekvő sorrendben beszélhetünk regenerációs (az ebben a zónában történő testedzés az egyén nagymértékű edzetlensége, nagyon alacsony fittsége esetén, valamennyi szervrendszerre fejlesztő és egészségvédő hatású; jobb edzettség esetén azonban az a zóna alulterhelésnek számít), fogyasztási (ahol a szervezet a felhasznált energiát legnagyobb arányban a test zsírtartalékaiból fedezni), aerob (mely jó hatással van a szívre és tüdőre, kardiovaszkuláris állóképesség fejlesztésére) anaerob (ahol az izmok anaerob anyagcsere folyamatai fejleszthetők leginkább), illetve veszélyes pulzuszónáról (ahol szintén az izmok anaerob anyagcsere folyamatai edzhetők, de veszélyes is lehet a nem hivatásos sportolókra nézve) (Pavlik, 2011; Szatmári, 2009; Szemerszky és mtsai., 2018).

A fizikai aktivitás okozta terhelés meghatározásához elterjedt még az edzésintenzitás jellemzése a metabolikus ekvivalens (MET) segítségével, ami a terhelésre adott szervezeti válasz alapján létrehozott mérőszám, ahol 1 MET a nyugalmi, ülőhelyzetben levő ember energiafelhasználását, illetve oxigénfelhasználását jelenti. Terheléses vizsgálatok során mérhető például, hogy az adott fizikai aktivitás hatására a nyugalmi oxigénfelhasználáshoz viszonyítva hányszorosára emelkedik az egyén szervezetének oxigénfelhasználása. Ebben a megközelítésben közepes intenzitásúnak tekinthető a 3-6 MET értékű fizikai aktivitás, mely közepes mértékű erőfeszítést igényel az egyéntől, és észrevehetően felgyorsítja a pulzust; erős/intenzív intenzitásúnak pedig a 6 MET érték feletti fizikai aktivitás mondható, mely nagy erőfeszítést igényel, gyors légzést és a pulzus jelentős növekedését okozza (Szemerszky és mtsai., 2018; WHO, 2020).

Az optimális terhelés természetesen egyénfüggő, azaz különböző korú, nemű, edzettségű egyéneknél más és más lehet (Dubecz, 2009). Ugyanakkor számos ajánlás létezik, melyek általánosságban fogalmazzák meg az egészség fenntartásához és fejlesztéséhez szükséges

minimális heti fizikai aktivitást (később részletesebben kifejtem ezeket). Az egyik a WHO ajánlása (World Health Organization, 2010), mely a 18-64 év közötti egyénekre nézve heti 150 perc közepes-intenzitású aerob fizikai aktivitást, vagy heti legalább 75 perc erős intenzitású aerob fizikai aktivitást vagy a kettő kombinációját javasolja. Ebben a keretben a fizikailag aktív életmód az ajánlásoknak megfelelő életmódot jelenti (González és mtsai., 2017).

A fizikai inaktivitás pedig úgy definiálható, mint olyan életmód, ahol az egyén nem éri el a fizikai aktivitással kapcsolatos ajánlások szintjét (Sedentary Behaviour Research Network, 2012). A mozgásszegény életmód egy másik meghatározás szerint bármely éber viselkedés, jellemzően ülő vagy fekvő testtartás közben, amelynek energiafelhasználása nem több, mint 1,5 MET (González és mtsai., 2017).

I.3.2. A mozgásszegény életmód okozta hátrányok

A krónikus betegségek előfordulása drasztikusan emelkedett az elmúlt században, és többek szerint már inkább egyfajta járványként kellene rájuk tekinteni (Andersen & Jensen, 2012; Booth és mtsai., 2000; González és mtsai., 2017; Strong és mtsai., 2005). A túlsúlyos és elhízott férfiak és nők prevalenciája világviszonylatban 1980-tól 2013-ig 28,8%-ról 36,9%-re, valamint 29,8%-ról 38%-ra növekedett. Ugyanígy a diabétesz prevalenciája is megnövekedett, míg 1995-ben 4,0% volt, addig 2025-re 5,4%-ra prognosztizálják (González és mtsai., 2017). A krónikus betegséggel küzdők aránya Magyarországon is emelkedő tendenciát mutat, 2010-ben 33%, míg 2016-2017-ben 38-39% között mozog (Központi Statisztikai Hivatal, 2018). A halálozások egyharmadéért világviszonylatban a kardiovaszkuláris megbetegedések felelnek, és ez az arány csak növekedni fog (González és mtsai., 2017). A WHO adatai szerint világviszonylatban a vezető halálokok az isémiás szívinfarktus, és a szroke, de a daganatos betegségek, az Alzheimer-kór és a demencia, valamint a diabétesz is az első tíz között szerepel (WHO, 2018b). Hazánkban a vezető halálokok a keringési betegségek (elsősorban isémiás szívbetegségek) és azt követve a rosszindulatú daganatos megbetegedések (Központi Statisztikai Hivatal, 2020). Magyarország jelenleg élen jár az európai országok között abban a tekintetben, hogy a felnőtt lakosság közel kétharmada túlsúlyos vagy elhízott (OECD, 2019).

Az emberi faj számára „optimálisnak” tekinthető életmód, amire az emberi faj adaptálódott számos vonatkozásban eltér a mai modern társadalmak életmódjától. Az egyik legfontosabb eltérés az ülő életmód fokozódása és ezzel együtt a fizikai aktivitás (ami a gyűjtögető, halászó-vadászó életmód természetes velejárója volt) jelentős csökkenése (Bárdos, 2003; Csányi, 2018;

Hamilton & Neville, 2012; Harari, 2014). A megfelelő fizikai aktivitás hiánya pedig hozzávetőleg évi 2 millió ember halálához vezet világviszonylatban (WHO, 2002). Számos betegség egyik legfontosabb rizikófaktora tehát a mozgásszegény életmód (González és mtsai., 2017; Hamilton & Neville, 2012; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). Az ülő életmód közvetlen hatással van az anyagcserére, a csontok ásványi anyag tartalmára, és a kardiovaszkuláris egészségre. Dózis-függő kapcsolatot találtak az mozgásszegény életmód és a halálozás, kifejezetten a kardiovaszkuláris halálozás között. Epidemiológiai kutatások eredménye szerint az ülő életmód kapcsolatba hozható olyan egészségügyi problémák magasabb kockázatával, mint a kardiovaszkuláris és metabolikus betegségek, rák (vastagbél-, tüdő-, és méhnyakrák), valamint pszichoszociális problémákkal is (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018; Tremblay és mtsai., 2010). A fizikai aktivitás hiánya összefügg a 2-es típusú diabétesz magasabb kockázatával, életkortól, nemtől és BMI-től függetlenül (Admiraal és mtsai., 2011), és ugyanígy a hasüregi és a viscerális zsír növekedésével is együtt jár, valamint összességében az elhízás magasabb kockázatával (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018; Slentz és mtsai., 2005). A fizikai aktivitás hiánya tehát súlyos egészségügyi következményeket von maga után. Ugyanakkor hazánkban a fizikai aktivitás aránya nem elégséges. A KSH adatai szerint a kevés mozgással járó ülő foglalkozást végzők 41,9 %-a nem gyakorol testmozgást, és ugyanígy a nagyrészt álló foglalkozást űzők 42,9 %-a sem (Központi Statisztikai Hivatal, 2018).

I.3.3. Fizikai aktivitás és testi egészség

Az alábbiakban bemutatom, hogy a rendszeres fizikai aktivitás hogyan kapcsolódik a testi és lelki egészség megtartásához, fejlesztéséhez.

Mindezekhez nézzük meg pontosabban, hogy mi is az egészség. A WHO széles körben elterjedt definíciójának megfelelően az egészség a teljes testi, lelki és szociális jól-lét állapota és nem csupán a betegség illetve a testi nyomorúság hiánya (WHO, 2014). Az egészség alapvetően az élőlények működési egyensúlyra törekvésének (homeosztázis) az eredménye (Kovács, 2004). Beszélhetünk egészség szempontú fizikai fittségről is, ami olyan állapotként definiálható, amelyet a mindennapi tevékenységek energikus elvégzésének a képessége jellemez, valamint olyan jellemzők és képességek összessége, amelyek a fizikai inaktivitással összefüggő állapotok és betegségek kialakulásának alacsony kockázatát eredményezik. Az egészség szempontú fizikai fittség összetevői az izomrendszer/izom- és vázrendszer edzettsége (izomerő), a motoros edzettség (megfelelő mozgásszabályozás, például egyensúly, gyorsaság),

a kardiorespiratórikus edzettség (aerob állóképesség), az optimális ízületi mozgékonyág, és a megfelelő testösszetétel (megfelelő testsúly) (Szatmári, 2009; Szemerszky és mtsai., 2018).

Lássuk, hogy miként segíti az egészség szempontú fizikai fittség egyes elemeinek fejlesztését a fizikai aktivitás, illetve hogy hogyan csökkenti az egyes betegségek kockázatát.

1.3.3.1. A fizikai aktivitás testi működésre gyakorolt legfontosabb hatásai

A rendszeres és megfelelő edzés hatására (az aerob mozgások pozitív hozadékaként) a szív- és érrendszer egyre több vért tud szállítani, ezzel több oxigént juttatva a szövetekbe, különös tekintettel a mozgást végző izmokra, így javul a *kardiovaszkuláris, azaz aerob állóképesség*. A rendszeres aktivitás hatására a szív alkalmazkodik a fokozott terheléshez, kialakul az edzett szív: a szív megnagyobbodik, üregei tágulnak, a szívizom megvastagszik, kiterjedtebb koszorúér-hálózat alakul ki, ami a szív jobb vérellátását eredményezi, összességében gazdaságosabb lesz a szív működése, és ennek következtében alacsonyabb lesz a nyugalmi pulzusszám is. Az *érrendszer* szempontjából a rendszeres fizikai aktivitás többek között megakadályozza az erek falán nemkívánatos lerakódások kialakulását, illetve ha ezek már kialakultak, akkor lassítja az állapot progresszióját, növekszik a kapillárisok száma, valamint rugalmassága is. Továbbá kedvezőbbé válik a szövetek oxigén- és tápanyag-ellátottsága, valamint gyorsabban kerülnek elszállításra a salakanyagok és bomlástermékek a felgyorsult vérkeringésnek köszönhetően. A rendszeres aerob jellegű mozgás továbbá csökkenti a *vérnyomás* értékét is. Normál esetben ez a csökkenés 3-4 Hgmm mértékű, azonban magas vérnyomású egyéneknél a 9-10 Hgmm-t is elérheti (Bouchard és mtsai., 2012; Pavlik, 2011).

A rendszeres mozgás segíti a testtartás javítását a törzs izmainak erősítése útján, annak túlzott terhelése nélkül. A fizikai aktivitás (főként az aerob jellegű) javítja a *tüdő és a légzőrendszer* hatékonyságát is: nő a használt légzőfelület, erősödnek a légzőizmok is, ezeknek hatására pedig megnő a légzési perctérfogat, hatékonyabb, jobban működő légzéstechnika alakul ki. A rendszeres mozgás segíti az *izomerő* fejlesztését is, az izomrostok keresztmetszetének növekedésével, valamint hatékonyabb anyagcseréjükkel. A rendszeres fizikai aktivitás továbbá javítja a csontok anyagcseréjét, növeli a csontok ásványianyagtartalmát, a *csontképzés* irányába hat, valamint segíti az *ízületek* megfelelő állapotának fenntartását (ízületi hajlékonyságot). (Bouchard és mtsai., 2012; Szatmári, 2009).

A rendszeres megfelelő mennyiségű és minőségű testmozgás a test védekezőképességére, az *immunfolyamatokra* is pozitívan hat. Illetve nem utolsó sorban hozzájárul az optimális *testsúly*

kialakításához, megtartásához, ugyanis segít csökkenteni a zsír mennyiségét és növelni a zsírmentes testtömeg arányát (Bouchard és mtsai., 2012; Pavlik, 2011; Szatmári, 2009).

1.3.3.2. A fizikai aktivitás és a betegségek kockázata

A rendszeresen végzett fizikai aktivitásról összességében elmondható, hogy csökkenti az idő előtti halálozás kockázatát, preventív hatással bír a kardiovaszkuláris megbetegedésekre nézve, segít megelőzni a 2-es típusú diabéteszt, az elhízást, valamint a metabolikus szindrómát. Védő hatással bír a rosszindulatú daganatos megbetegedésekkel, a csontrendszeri betegségekkel, alvászavarokkal szemben, és nem utolsósorban segít az életkorral járó fizikai zavarok ellen (Bouchard és mtsai., 2012; Hardman & Stensel, 2009; Kredlow és mtsai., 2015; Kyu és mtsai., 2016; Lakka & Laaksonen, 2007; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). Lássuk most ezeket részletesebben is!

Halálozási kockázat

Empirikus kutatások konzekvensen azt mutatják, hogy a fizikai aktivitás és a fizikai fittség inverz módon kapcsolódnak a bármilyen okból bekövetkező halálozás kockázatához. Ez a kapcsolat nemtől és életkortól független, és a már kialakult, vagy jelenlévő betegség kockázata mellett is fennáll. A halálozási ráták 20%-80%-kal alacsonyabbak a fizikailag aktív, illetve fitt egyének esetében az inaktív/nem-fitt egyénekhez képest. A halálozási kockázat és a fizikai aktivitás mennyisége közti kapcsolat pedig dózis-függő (Hardman & Stensel, 2009; Khaw és mtsai., 2008; Knuops és mtsai., 2004). Újabb kutatások azt mutatják, hogy fizikailag fitt túlsúlyos és elhízott egyének hasonló kockázattal rendelkeznek a bármely okból bekövetkező halálozás vonatkozásában, mint a sovány fizikailag fitt egyének, ami azt jelentheti, hogy a fizikai aktivitás fontos egészségügyi előnyöket szolgáltat az túlsúlyos és elhízott személyeknek a testzsír mennyiségétől függetlenül is (Hardman & Stensel, 2009). Bár a fizikai aktivitás és fizikai fittség segítenek megelőzni a korai elhalálozást, de úgy tűnik, hogy nem növelik meg a természetes élettartamot, jóval inkább az életminőség javításához járulnak hozzá (Bouchard és mtsai., 2012; Hardman & Stensel, 2009). A fizikai aktivitás egyéb egészséges életstílus-viselkedéssel (étrend, nem-dohányzás, mérsékelt alkoholfogyasztás) kombinálva pedig még nagyobb védelmet biztosít a betegségekkel szemben (Bouchard és mtsai., 2012; Hardman & Stensel, 2009; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

Kardiovaszkuláris megbetegedések

A fejlett országokban a legfontosabb mortalitási és morbiditási okot a kardiovaszkuláris betegségek (*cardiovascular diseases, CVD*) jelentik, melyek prevalenciája a fejlődő országokban is növekvő tendenciát mutat (Hardman & Stensel, 2009). A fizikai aktivitásnak (fizikai fittségnek) fontos szerepe van a szívkoszorúér betegségek (*coronary heart disease, CHD*) kockázatának csökkentésében, illetve - bár kisebb mértékben, mint a CHD esetében - a stroke kockázatának csökkentésében is (Bouchard és mtsai., 2012; Hardman & Stensel, 2009; Kyu és mtsai., 2016; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). Mindez többek között a fizikai aktivitás lipoprotein metabolizmusra, vérnyomásra és az endoteliális funkciókra gyakorolt hatásain keresztül érvényesül (Bouchard és mtsai., 2012; Hardman & Stensel, 2009). A rendszeres fizikai aktivitás segíti a magasvérnyomás kockázatának csökkentését is, csökkenti a vérnyomást a hipertenziós egyéneknél (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018), valamint csökkenti a szívelégtelenség tüneteit is (Hardman & Stensel, 2009). Hathatós bizonyítékok állnak rendelkezésre arra nézve is, hogy a fizikai aktivitás a kardiológiai rehabilitációs programok hatékonyságának központi eleme (a fizikai aktivitás itt azért is ilyen hatékony, mert fokozza a szívizom vérkeringését és így segíti a szív oxigénellátását; Bouchard és mtsai., 2012; Hardman & Stensel, 2009).

2-es típusú diabétesz

Empirikus kutatások azt bizonyítják, hogy a rendszeres fizikai aktivitás csökkenti a 2-es típusú diabétesz kockázatát (Hardman & Stensel, 2009; Kyu és mtsai., 2016; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). A fizikai aktivitás kedvező metabolikus választ és adaptációt mozdít elő, melyek együttesen fejlesztik a glükóz toleranciát és az inzulin érzékenységet. A 2-es típusú diabéteszes egyének körében a fizikai aktivitás és a fizikai fittség magas szintje kapcsolatba hozható a CVD és a bármilyen okból bekövetkező halálozás kockázatának csökkenésével is (Hardman & Stensel, 2009).

Elhízás

Az elhízás prevalenciája világszínvonalon növekedést mutatott az elmúlt évtizedekben. Az obezitás, főleg annak súlyos formája, megnöveli a kockázatát a korai halálozásnak, a 2-es típusú diabétesznek, CVD-nek, és a rák bizonyos fajtáinak, valamint a csont-izületi gyulladásnak is (Hardman & Stensel, 2009). Összességében kijelenthető, hogy a fizikai aktivitás csökkenti az elhízás kockázatát (Bouchard és mtsai., 2012; Physical Activity Guidelines Advisory

Committee, 2018). A fizikai aktivitás hatékony lehet az elhízás menedzselésében is, főleg az enyhén elhízottak esetében. A rendszeres mozgás diétával kombinálva a leghatékonyabb (Hardman & Stensel, 2009). Intenzitás tekintetében pedig a közepestől-erős intenzitásig terjedő fizikai aktivitás segíti leginkább a fogyást illetve akadályozza leginkább a visszahízást (Bouchard és mtsai., 2012; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). Ajánlások szerint korábban elhízott egyéneknél 45-60 perc/nap rendszeres testmozgás szükséges az elhízás megelőzéséhez, és 60-90 perc/nap a visszahízás megelőzéséhez, de persze egyéni különbségek léteznek (Hardman & Stensel, 2009).

Metabolikus szindróma

A metabolikus szindrómára az elhízás, magas vérnyomás, magas vércukorszint és kóros vérzsír-összetétel jellemző. Diagnosztizálása azért is fontos, mert segít beazonosítani a 2-es típusú diabéteszre és CVD betegségekre nézve magas kockázatú egyéneket. Fizikai inaktivitás, elhízás, genetika, étrend együttesen okozhatják növekvő előfordulását a fejlett országokban (Lakka & Laaksonen, 2007). Kutatások szerint a fizikai aktivitásnak prevenciós és feltehetőleg terápiás szerepe van a metabolikus szindróma tüneteinek csökkentésében (Hardman & Stensel, 2009; Lakka & Laaksonen, 2007).

Daganatos betegségek

A daganatos betegségek a morbiditás és mortalitás egyik fő okozói (Hardman & Stensel, 2009). Kutatási eredmények azt mutatják, hogy a fizikai aktivitás növekvő szintje összefüggésben van sokfajta rák kockázatának csökkenésével, úgy mint húgyhólyag-, mell-, vastagbél-, méhnyálkahártya-, nyelőcső-, vese-, gyomor- és tüdőrák (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018), ez az összefüggés pedig a vastagbél és mellrák esetén a legerősebb (Kyu és mtsai., 2016). Kutatások dózis-válasz kapcsolatot találtak, és arra következtettek, hogy a mell- és vastagbélrákra gyakorolt jótékony hatás az általános ajánlások feletti mennyiségű fizikai aktivitással jobban érvényesül (Kyu és mtsai., 2016). A mell és vastagbélrák kockázatának optimális szintű csökkentéséhez legalább 30-60 perc /nap közepes-erős fizikai aktivitásra van szükség. A fizikai aktivitás leginkább a metabolikus faktorok (főként az inzulintermelés) változtatásán, a súlynövekedés elkerülésén, valamint az immunfunkciók javításán keresztül fejti ki jótékony hatását (Hardman & Stensel, 2009).

A csontrendszer betegségei

A csonttömeg a fejlődéssel körülbelül 20 éves korig nő, majd stagnál, és 50 éves kor körül fokozatosan csökkenni kezd. A korhoz kötött csontvesztéshez kapcsolódóan a törések valószínűsége is megnőhet (Hardman & Stensel, 2009). A fizikai aktivitás igazolt módon csontsűrűség növelő hatással van a kifejlett csontvázrendszerre, de ennek mértéke kutatások szerint nem annyira jelentős. Premenopausális nőkben a hatása leginkább a csont konzerválása, bár specifikus csont-terhelő gyakorlatok mérsékelt csont felszaporodáshoz is vezethetnek. Idősebb nőkben a fizikai aktivitás pedig a csontvesztés arányának csökkenésére hat. Bizonyítékok állnak rendelkezésre arra vonatkozóan, hogy fizikailag aktív életstílusú nők kisebb kockázattal bírnak a csípő és a gerinc csonttrikulációs töréseire nézve (Bouchard és mtsai., 2012; Hardman & Stensel, 2009). Ugyanakkor fontos megemlíteni, hogy azon sportok, melyek nagy intenzitású ütközésekkel vagy csavaró típusú igénybevétellel járnak, növelik a csonttrikulációs kockázatát. Összességében a legtöbb csonttörést az esések okozzák. A megfelelő fizikai aktivitás ugyanakkor csökkentheti az elesések kockázatát az egyensúly, az erő és a neuromusculáris koordináció fejlesztése által is (Bouchard és mtsai., 2012; Hardman & Stensel, 2009; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

Öregedéssel járó problémák

A funkcionális képességek korrall csökkennek. Így a VO_2 max (kardiovaszkuláris rendszer maximális oxigénfelvevő képessége), az izomerő, hajlékonyság, egyensúly, és az általános mobilitás is, valamint változások következnek be a testösszetételben (az izomtömeg csökken, a testzsír százalék pedig növekszik). A funkcionális képességek korrall bekövetkező csökkenése végső soron károsítja a mobilitást, és a mindennapi élet aktivitásainak kivitelezését. Mindez a függetlenség és az életminőség csorbulásához vezet. A funkcionális képességek életkorrall járó csökkenése ugyanakkor részben inkább az inaktivitás, mintsem az öregedés általános következményeként jelentkezik. Számtalan sportban felállított életkori rekordok sora mutatja, hogy azon egyének, akik fizikailag aktívak maradnak igen magas fizikai teljesítményekre képesek, egészen életük nyolcadik évtizedéig (Hardman & Stensel, 2009).

Az aktív életstílus segít a funkcionális képességek és mobilitás életkorrall történő csökkenésének ellensúlyozásában, ami csökkenti a betegségek, rokkantság és hospitalizáció kockázatát, és segít az egyéneknek megőrizni függetlenségüket. (Bouchard és mtsai., 2012; Hardman & Stensel, 2009; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

A kor előrehaladtával a fizikai képességekkel párhuzamosan a kognitív képességek is csökkennek és növekszik a demencia kockázata is. A fizikai aktivitás empirikus kutatások szerint kapcsolatban van a demencia és az Alzheimer-kór időskori alacsonyabb kockázatával, a testmozgásos intervenciók pedig növelhetik a kognitív képességeket még olyan egyének esetében is, akik magasabb kockázattal bírnak ezen betegségekre nézve (Bouchard és mtsai., 2012; Hardman & Stensel, 2009; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). A fizikai aktivitás csökkenti a Parkinson-kór kockázatát is és lassítja a Parkinson- és Alzheimer-kór progresszióját is (Paillard és mtsai., 2015).

Alvási nehézségek

A megfelelő mennyiségű és minőségű alvás elengedhetetlen feltétele a testi-lelki egészségnek. A fizikai aktivitás jótékony hatása itt is megnyilvánul, hiszen kutatások azt bizonyítják, hogy a közepestől-erős intenzitásig terjedő rendszeres fizikai aktivitás jó hatással van az alvásra, és ez a kedvező hatás a fizikai aktivitás időtartamának emelkedésével nő. A testedzés leginkább az elalvás idejét rövidíti, illetve az alvás minőségét segíti, bár a totális alvás mennyiségre és az alvás hatékonyságára is hatással van (Kredlow és mtsai., 2015). Kutatások azt is alátámasztják, hogy a fizikai aktivitás az insomniától és alvási apnoétól szenvedő egyének alvását is segíti (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

1.3.3.3. A fizikai aktivitás kockázatai

Ahogy láthattuk a fizikailag aktív életmód számtalan előnnyel jár, de a túlzásba vitt testedzés akár egészségkárosító is lehet. A testedzés dózisának növekedésével nő a sérülések gyakorisága (Haskell és mtsai., 2007), leginkább a mozgásszervi sérülések kockázata, melyek főként az alsó végtagot érintik (Hardman & Stensel, 2009). Az intenzív megerőltetés megnövelheti a hirtelen szívhalál és szívinfarktus kockázatát is főként azoknál, akik nem szoktak hozzá az erőteljes testmozgáshoz (Hardman & Stensel, 2009). A túledzés kapcsán megemlítendő a fizikailag nagyon aktív nőknél megfigyelt úgynevezett női atletikus triád, melyet menstruációs problémák, étkezési zavar (alacsony energiabevitel) és csontsűrűségi problémák jellemeznek, hosszú távú következményként pedig a termékenység csökkenése, és visszafordíthatatlan csontvesztés jelentkezik (George és mtsai., 2011). A túlzásba vitt fizikai aktivitás az immunfunkciókat is érinti, hosszas, intenzív testmozgás utáni pár órában az immunfunkciók legyengülnek, ami teret ad a fertőzésekre (Hardman & Stensel, 2009).

A túledzés valójában a fizikai aktivitás okozta előnyök teljes visszájára fordulását okozhatja, mely csak hosszabb pihenéssel gyógyítható (Pavlik, 2011; Szatmári, 2009).

I.3.4. Fizikai aktivitás és mentális egészség

Láthattuk tehát, hogy a fizikai aktivitás számos módon kapcsolódik a testi egészséghez. Most vizsgáljuk meg kapcsolatát a mentális egészséggel.

A téma azért is lényeges, mivel nemcsak a testi, de a mentális betegségek is komoly problémát okoznak, becslések szerint világviszonylatban a betegségek 13%-áért felelnek (Stanton és mtsai., 2014), a fizikai aktivitás pedig sok szempontból segíthet megelőzni kialakulásukat, illetve hozzájárul a mentális egészséges fenntartásához.

Ehhez nézzük meg, hogy mit is nevezhetünk mentális egészségnek. A mentális egészségnek többféle definíciója ismert, meghatározhatjuk, mint a mentális betegség hiánya (Manwell és mtsai., 2015), vagy ahogy a WHO definiálja (WHO, 2004, 11. o.) „a mentális egészség a jóllét olyan foka, ahol az egyén megvalósítja képességeit, meg tud küzdeni az élet mindennapos nehézségeivel, eredménnyel és gyümölcsözően képes dolgozni, valamint hozzá tud járulni saját közösségéhez”. A definícióban benne foglaltatik tehát a funkcionálás képessége, és a stresszel való megküzdés képessége is. Más megközelítésben az egészséges pszichológiai működés indikátorainak tekinthetjük a pozitív önértékelést, a jóllétet, az affektust és a kognitív funkciók megfelelő szintjét (Lox és mtsai., 2010). Végül pedig vannak olyan definíciók is, melyek még a fentiekhez képest kiegészülnek az érzelmi és spirituális fejlődéssel, valamint az interperszonális harmóniával is (Galderisi és mtsai., 2015; Manwell és mtsai., 2015).

Lássuk, hogy hogyan járul mindezekhez hozzá a fizikai aktivitás.

I.3.4.1. Fizikai aktivitás és mentális egészség

Jóllét

A fizikai aktivitás jóllétet (*well-being*) növelő hatásáról számos bizonyíték áll rendelkezésre (Lox és mtsai., 2010; Saxena és mtsai., 2005). Több kutatás kimutatta, hogy a rendszeres fizikai aktivitás növeli az érzelmi jóllétet, fejleszti a hangulatot (Penedo & Dahn, 2005; Saxena és mtsai., 2005). Illetve az aerob fittség és rendszeres fizikai aktivitás általános jóllét növelő hatása is kimutatott (Saxena és mtsai., 2005; Stanton és mtsai., 2014). Az aerob fittség és fizikai aktivitás magasabb szintje magasabb általános jólléttel jár (Stanton és mtsai., 2014). Általában

elmondható az is, hogy 18 év felettiéknél a rendszeres fizikai aktivitás fejleszti az életminőséget (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

Önértékelés

Az önértékelés az önmagunkról alkotott kép (belső reprezentáció) értékelő dimenziója (V. Komlósi és mtsai., 2017), és a velünk történt események értékelésének is az egyik legfontosabb háttértényezője, valamint az egészséges pszichológiai működés és a pozitív hangulati állapot egyik legfontosabb meghatározója (Sheldon és mtsai., 2001). A rendszeres fizikai aktivitás önértékelést fejlesztő hatásának egyik jó magyarázata Sonstroem és Morgan modellje (1989), mely szerint a jó fizikai teljesítmény fejleszti az észlelt fizikai énhatékonyságot, az pedig növeli a kompetencia érzését. A kompetencia érzése pedig egyrészt a fizikai önelfogadáson keresztül, másrészt közvetlenül is javítja az önértékelést (Sági és mtsai., 2012). Másrészt a mozgásos kompetencia a testsémán keresztül is kedvezően befolyásolhatja az önértékelést (S. Nagy & Olasz, 2010). Számos empirikus tanulmány igazolja a rendszeres fizikai aktivitás önértékelést fejlesztő hatását (Lox és mtsai., 2010; Spence és mtsai., 2005). Kutatások az mutatják, hogy a fizikai aktivitás hatására bekövetkező önértékelés növekedést leginkább a fizikai fittségben bekövetkező változás okozza (Spence és mtsai., 2005).

Affektus

Az affektus egy átmeneti és szubjektíven megtapasztalt érzelmi állapot, mely két független dimenzióval írható le: valencia (öröm/szomorúság) és aktivációs állapot (arousal) (Barrett & Russell, 1999). Az affektus az érzelmileg átszínezett (azaz értékelő típusú) válaszok legtágabb kategóriája, evolúciósan ősi, gondolati folyamatokhoz nem feltétlenül kapcsolódó állapot. Az érzelmek, mind a hangulatok minőségileg jóval differenciáltabbak az affektusnál (Lox és mtsai., 2010). Az affektust két külön dimenzióra, pozitív és negatív affektusra osztva is vizsgálhatjuk, ahogyan a Watson és Tellegen által (1988) kidolgozott PANAS (*Positive and Negative Affect Schedule*) kérdőív is teszi. Pozitív affektusnak az aktivált, éber, megközelítést generáló, tette kész állapotot, negatív affektusnak pedig a szorongó, depresszív, haragos állapotok összességét tekintjük. Ha a fizikai aktivitás affektusra gyakorolt hatását vizsgáljuk, akkor fontos különbséget tenni a testmozgás alatti, akut és az azt követő érzelmi állapotok között

A *fizikai aktivitás alatt tapasztalt affektus* a testmozgás intenzitásának, a háttérben zajló metabolikus folyamatoknak a függvényében változik, olyan módon, hogy az intenzitás

fokozódásával egyre fokozódik a negatív affektus (Acevedo és mtsai., 1994; Bixby és mtsai., 2001; Hardy & Rejeski, 1989). Bővebben kifejtve, a mozgás intenzitásának fokozódásával, az aerob tartományban végzett testmozgás egyre pozitívabb affektust okoz, majd az intenzitás további fokozódásával, az anaerob tartományba átlépve (a laktát, vagy ventilációs küszöböt meghaladva) és tartósabban ott edzve egyre inkább negatív affektív állapot lesz a mérvadó, tehát alapvetően egy fordított U-alakú összefüggésről beszélhetünk (Acevedo és mtsai., 2003; Ekkekakis, Hall, és mtsai., 2008; Ekkekakis és mtsai., 2011; Parfitt és mtsai., 2006; Van Landuyt és mtsai., 2000). Mindezt legújabb kutatások is alátámasztják (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

A fizikai aktivitást követően tapasztalt affektusról pedig az mondható el, hogy mind a közepes intenzitású, mind a nagy intenzitású testmozgás hatására növekedés figyelhető meg a pozitív affektusban. De utóbbi csak a jól edzett személyek esetében igaz, a kevésbé edzett esetben inkább a negatív affektus erősödik (Ekkekakis & Petruzzello, 1999; Reed & Ones, 2006). Kimondható, hogy a rendszeresen végzett, közepes intenzitású testmozgás a pozitív affektus növekedésével és a negatív affektus csökkenésével, vagyis összességében az érzelmi vagy szubjektív jóllét fokozódásával jár (Lox és mtsai., 2010; Penedo & Dahn, 2005).

Stresszorra adott válasz

Az egészséges mentális működés egyik eleme a stresszel való hatékony megküzdés (WHO, 2018a). A fizikai aktivitás előnyös hatásai ezen a területen is megmutatkoznak. Egyrészt a testmozgás pozitív stresszornak tekinthető, ami felkészíti a szervezetet más stresszhatások jobb kezelésére (Hackney, 2006; Sothmann és mtsai., 1996), másrészt a fizikai aktivitás módosítja is a stresszt a neuroendokrin rendszeren keresztül hatva (Hackney, 2006). A hétköznapi (pszichoszociális) stresszorokra adott választ az arra adott kardiovaszkuláris reakcióban mérhetjük. Érdekes itt elkülöníteni magának a stresszreakciónak a mértékét, valamint a nyugalmi szintre való visszatérés sebességét. Egészséges személyek esetében a hosszú távú egészségi következmények szempontjából jóval fontosabb a stresszreakció időtartama, mint annak maximális intenzitása (Sapolsky, 2004, 2017). Empirikus kutatások egy csoportja szerint a fizikai aktivitás csökkenteti a stresszreakció mértékét (D. J. Crews & Landers, 1987; Forcier és mtsai., 2006; King és mtsai., 2002; Spalding és mtsai., 2004). Más vizsgálatok viszont azt mutatták, hogy a stresszreakció mértéke nem, de annak időbeli lecsengése változik, azaz gyorsabb a nyugalmi szintre való visszatérés sebessége (Boutcher és mtsai., 1998; E. M. Jackson & Dishman, 2006). Végző soron tehát kimondhatjuk a rendszeres fizikai aktivitásnak

a stressz élettani következményeivel szembeni védő hatását. A stresszreakció csökkenése mögött vélhetőleg immunológiai és neuroendokrin folyamatok állnak (Mark Hamer és mtsai., 2012).

Kognitív funkciók

Kutatási eredmények bizonyítják, hogy az általános felnőtt populációban (illetve 5-13 éves kor között gyermekeknél is) a rendszeres, közepestől erős intenzitásig terjedő fizikai aktivitás csökkenti a demencia kockázatát, fejleszti a kognitív funkciókat, hozzásegít a jobb iskolai eredményekhez, és fejleszti a neuropszichológiai teljesítményt, bővebben a végrehajtó funkciókat, a feldolgozás sebességét és a memóriát (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). Kimutatták azt is, hogy a fizikai aktivitás 55 év felettiéknél növeli a mentális jóllétet (Saxena és mtsai., 2005), illetve, hogy az aerob fittség idősebb korban is pozitív hatással van a végrehajtó kontrollfunkciókra (Colcombe & Kramer, 2003; Kramer és mtsai., 1999). A demenciában, vagy egyéb, a kogníció sérülésével járó állapotokban (például figyelemhiányos hiperaktivitási zavar, szkizofrénia, szklerózis multiplex, Parkinson-kór, stroke) a fizikai aktivitás szintén javítja a kognitív funkciókat (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

A megkímélési hipotézis szerint (Marks és mtsai., 2007) az aerob fittség lassítja az agy szürke- és fehérállományának leépülését főképpen a frontális területeken. Bizonyítékok állnak rendelkezésre arra vonatkozóan is, hogy az aerob fittség összefügg a memóriefunkciókért felelős agyterület, a hippocampusz méretével és annak plaszticitásával is (Colcombe & Kramer, 2003; Erickson & Kramer, 2009; Kramer és mtsai., 1999, 2006). A hippocampális neurogenesis egyik facilitátora éppen a rendszeres testmozgás (Sapolsky, 2017), és így véd a stressz okozta neurogenesis-csökkenés ellen is (Yau és mtsai., 2011).

Kutatások eredménye szerint még az enyhe fizikai aktivitás is neuroprotektív a kognitív hanyatlással szemben, az idősebb kori kognitív hanyatlás kockázatát 50%-kal csökkenti (Stanton és mtsai., 2014). A rendszeres testedzés kognitív funkciókra gyakorolt mechanizmusa vélhetőleg egyrészt a vaszkuláris kockázat csökkentése, másrészt a neuronális növekedési faktor (*neuronal growth factor* – *NGF*) növelésén keresztül is érvényesül. A fizikai aktivitás ezen hatásai pedig az életkor, nem, szocioökonómiai státusz és etnikum kontrollálása mellett is kimutathatóak (Stanton és mtsai., 2014).

1.3.4.2. A fizikai aktivitás és a mentális betegségek kockázata

Számos longitudinális kutatás bizonyítja, hogy a fizikai aktivitás kapcsolatba hozható a mentális betegségek kialakulásának kisebb kockázatával (Saxena és mtsai., 2005), és kapcsolat van a fizikai aktivitás hiánya és a mentális betegségek előfordulásának nagyobb kockázata között is (Peluso & Guerra de Andrade, 2005; Penedo & Dahn, 2005). Kutatások főként a depresszió, valamint a szorongás és fizikai aktivitás kapcsolatát vizsgálták.

Szorongásos zavarok

A rendszeres, közepestől erős intenzitásig terjedő fizikai aktivitás csökkenti a vonás szorongást, szorongásos zavarokkal küzdő, és szorongásos zavarral nem küzdő 18 év feletti egyéneknél (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). Kimondhatjuk, hogy a rendszeres fizikai aktivitás preventív hatással bírhat a szorongásos zavarok esetében (De Moor és mtsai., 2006; Goodwin, 2003; Landers & Petruzzello, 1994). Korai kutatások szerint csak a könnyebb intenzitású fizikai aktivitás csökkenti a szorongásos tünetek megjelenésének esélyét (Stanton és mtsai., 2014), és az anaerob (rezisztencia) tréning nem bír szorongáscsökkentő hatással, sőt kis mértékben még fokozhatja is a szorongást (Petruzzello és mtsai., 1991). Későbbi kutatások ugyanakkor azt mutatták, hogy a rezisztencia-tréning is szorongáscsökkentő hatású (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). Kimondható, hogy a fizikai aktivitás összességében csökkenti a szorongásos tüneteket, és hatékony lehet a szorongásos zavarok kezelésében (Penedo & Dahn, 2005). Paluska (2000) korai összefoglalója szerint szorongásos tünetek és a pánik zavar is javul a rendszeres testmozgással. Későbbi kutatások pedig megerősítették a rendszeres fizikai aktivitás szorongáscsökkentő terápia hatását (Lox és mtsai., 2010). Általánosságban az is elmondható, hogy az akut szorongás jobban reagál a testmozgásra, mint a krónikus szorongás (Paluska & Schwenk, 2000). A fizikai aktivitás pedig nem klinikai mintán is csökkenti a depressziót és szorongást (Rebar és mtsai., 2015).

Depresszió

Sok kutatás született a fizikai aktivitás és depresszió kapcsolatáról (Stanton és mtsai., 2014). Ezek szerint például az ajánlásoknak megfelelő mennyiségű fizikai aktivitás és a megfelelő aerob fittség (például a magasabb maximális oxigénfelvételi kapacitásban mérve) alacsonyabb depresszió pontszámokkal társul (Stanton és mtsai., 2014). Erős bizonyítékok állnak rendelkezésre arra vonatkozóan, hogy a fizikai aktivitás csökkenti a depresszió kockázatát

klinikai és nem klinikai mintán is (Penedo & Dahn, 2005; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018; Rebar és mtsai., 2015).

Kutatások kimutatták azt is, hogy a rendszeres fizikai aktivitás elősegíti a pozitívabb hangulatot, és ez az összefüggés erőnléti (rezisztencia) edzés esetén is igaz (Paluska & Schwenk, 2000; Penedo & Dahn, 2005). Már kialakult depresszió esetén pedig a fizikai aktivitás csökkenti a depresszív tüneteket, és ez a kapcsolat dózis-függő: azaz bár már a fizikai aktivitás alacsonyabb szintje esetén jelentkezik ez a hatás, a fizikai aktivitás gyakoriságának, intenzitásának, és mértékének (hosszának) növekedésével ez a tünetcsökkentő hatás még erőteljesebb (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

A rendszeres fizikai aktivitás tehát (1) kevesebb és enyhébb depressziós tünettől jár együtt, és hatásos módszer lehet mind a depresszió (2) megelőzésében, mind (3) annak kezelésében (De Moor és mtsai., 2006; Goodwin, 2003; Lox és mtsai., 2010; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018; Rebar és mtsai., 2015).

1.3.4.3. A fizikai aktivitás káros mentális hatásai

Ahogy a fizikai aktivitás testi hatásainál, úgy a mentális hatások tárgyalásakor is ki kell térnünk a veszélyekre is.

Veszélyforrást jelent például a túlzásba vitt testedzés. A túlzott edzés (túledzés), és ezzel járó kevés pihenés intenzív stresszreakcióként is felfogható (Brooks & Carter, 2013), ilyenkor nemcsak hogy a fizikai aktivitás jótékony mentális hatásai nem jelentkeznek, de kifejezett negatív mentális hatások jelennek meg. Ilyenek az érzelmi labilitás és depresszió, csökkent libidó, apátia, valamint az alvászavarok, súly és étvágycsökkenés, illetve az állandó fáradtság okozta lelki nehézségek (Brooks & Carter, 2013; Peluso & Guerra de Andrade, 2005; Penedo & Dahn, 2005). Ezen tünetek hasonlítanak a depresszió tüneteire, sőt Eichner (1989) szerint nevezhető a depresszió új arcának is.

Egy másfajta veszélyforrás a testedzésfüggőség kialakulása. Itt nem a sportolóknál előre megtervezett és előírt túlzott edzésmennyiségről beszélünk, hanem a személyes döntés alapján meghatározott, túlzásba vitt edzésről (Rendi és mtsai., 2010), mely olyan kóros viselkedésformaként definiálható, ahol a rendszeresen testmozgást végző személy elveszti a kontrollt testmozgási szokásai felett, testedzése kényszeres lesz, folyamatosan növekvő

mértékű, mindennapi életvitelét negatívan érintő következményekkel, azaz társas kapcsolatait, munkáját, és egészségét károsító módon edz (Szabo, Griffiths, és mtsai., 2015).

Itt tehát egy viselkedéses addikcióról van szó, mely hat lényegi tünettel írható le: (1) kiemelkedőség (az egyén életében az edzés válik a legfontosabbá, ez uralja, gondolatait, érzéseit, és ezzel károsítja is egyben testi, lelki, társas működését), (2) hangulatmódosítás (azaz míg a normálisan edző személy az edzés utáni pozitív érzésről számol be, addig a testedzésfüggő egyén az edzés hiányában tapasztalt rossz hangulatot akarja elkerülni az edzéssel, mintegy megszökni előle, megnyugvást találni benne a mindennapi problémákkal szemben), (3) tolerancia (azaz az egyénnek egyre nagyobb mennyiségű testedzésre van szüksége, hogy elkerülje az elvonási tüneteket, illetve hogy megfelelően érezze magát), (4) elvonási tünetek (ha a személy nem edz, akkor kényelmetlen testi-lelki állapotba kerül, például irritábilis lesz, szorong, depresszív lesz, alvászavartól szenved; míg az elkötelezetten edző személy ilyenkor csak enyhe hiányérzetet, ürességet érez, addig a testedzésfüggő kifejezetten szenved), (5) konfliktus (az egyén és környezete között, például a szociális kapcsolatokban, vagy a munkában; illetve az egyénen belül is, ha felismeri, hogy ártalmas rá nézve, amit tesz), és végül (6) visszaesés (ha a testedzésfüggő akár sérülés miatt, akár más okból kihagyta az edzést, utána gyorsan visszatér az edzéshez, ráadásul nagyon rövid időn belül a kihagyás előtti extrém magas szintre) (Rendi és mtsai., 2010; Szabo és mtsai., 2010).

A testedzésfüggőség során megjelenő negatív következmények a legfontosabb tényezők, amelyek elválasztják az egészséges mértékű testmozgástól. Ilyenek a túlzásba vitt testmozgás és a regeneráció, megfelelő pihenés hiánya miatt bekövetkező gyakori sérülések, szociális és pszichológiai problémák, alvási és a koncentrációs zavarok, nyugtalanság érzése, illetve fájdalmas megvonási tünetek (hasonlóan a kábítószerrel való visszaéléshez). Ezek a negatív következmények annyira súlyosak, hogy akadályozzák az egyén normális napi működését. Mindezek miatt a testmozgásfüggőség súlyos pszichés megbetegedésnek tekinthető (Griffiths, 1997; Szabo, Griffiths, és mtsai., 2015).

I.3.5. A fizikai aktivitás mennyisége és minősége

A rendszeres fizikai aktivitás testi és lelki előnyeinek megtapasztalásához meg kell határoznunk, hogy milyen mennyiségű és minőségű testedzésre is van szükség. A legfontosabb nemzetközi ajánlások leírása után, bemutatom a rekreációs célú fizikai aktivitás jellemzőit, az aikidót (és a keleti mozgásformákat) is elhelyezve ezen keretben. Majd az optimális testedzés

minőségi jellemzése során több aspektusból (motivációs háttér, áramlat-élmény, önmegevalósítás, valamint sporttudományi szempontok) igyekszem megközelíteni a kérdést, mindegyiknél beemelve az aikido adott szempont szerinti rövid vizsgálatát is.

1.3.5.1. Optimális mennyiségű testedzés

Az egészség fenntartásához és fejlesztéséhez, ahogyan tehát fentebb láthattuk, nem mindegy, hogy mennyit és milyen minőségben mozgunk.

A szakirodalomban a megfelelő mennyiségű fizikai aktivitás vonatkozásában többféle ajánlással találkozhatunk, mint a korábban vázolt WHO által megfogalmazott (World Health Organization, 2010).

Egy másik nagyon hasonló és talán legelfogadottabb ajánlások egyike, az Amerikai Sportorvosi Kollégium (*American College of Sports Medicine, ACSM*) ajánlása. Eszerint 18 és 65 éves kor között a fizikai egészségi állapot fenntartása és javítása szempontjából a következő típusú és mennyiségű fizikai aktivitás tekinthető optimálisnak: heti 5 alkalommal legalább 30 percig tartó közepes intenzitású, az aerob zónában végzett állóképességi edzés; heti 3 alkalommal legalább 20 perces nagy intenzitású (a légzésintenzitás jelentős emelkedésével járó) aerob zónában végzett állóképességi edzés; valamint heti legalább 2 alkalommal a nagy izomcsoportok erejét fenntartó vagy javító edzés. Az ACSM ajánlása a rendszeresen gyakorolt közepes-erős intenzitású kardiorespiratorikus terhelést hangsúlyozza, és javasolja továbbá a hajlékonyság, az egyensúly és a koordináció fejlesztését, valamint az erőnlét fejlesztését célzó gyakorlatok rendszeres végzését is (American College of Sports Medicine, 2017; Haskell és mtsai., 2007).

A Physical Activity Guidelines Advisory Committee 2018-as, tudományos kutatások szisztematikus áttekintése mentén megfogalmazott szintén közkezdvelt ajánlása pedig a következőket fogalmazza meg: az egészség fejlesztéséhez a felnőtt lakosságnak minimum heti 150-től 300 percig terjedő közepes intenzitású, vagy minimum heti 75 perctől 150 percig terjedő nagy intenzitású aerob fizikai aktivitás (vagy egy ezzel ekvivalens kombinációban közepes és nagy intenzitású aerob aktivitás) ajánlott. Mindezek mellett heti legalább két vagy több alkalommal izomerősítő aktivitás is ajánlott. Az ajánlás az idősebb egyének számára több komponensű fizikai aktivitást javasol, mely az aerob és izomerősítő gyakorlatok mellett egyensúlyozási gyakorlatokat is tartalmaz. (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018).

Ahogy arra korábban utaltam, kutatások azt mutatják, hogy dózis-válasz kapcsolat van a fizikai aktivitás és az egészség között, főként, ha azt az egészség szempontú fizikai fittség mutatói mentén mérik. A több fizikai aktivitás nagyobb egészségfejlesztéssel jár. Ugyanakkor fontos azt is látni, hogy a fizikai aktivitás egészségfejlesztő hatásai nem az ajánlásokban megjelenő minimum szint után következnek csak be, a legnagyobb betegségkockázat csökkenést például akkor láthatjuk, amikor az addig fizikailag inaktív személyek egyszerűen fizikailag aktívabbakká válnak (Warburton & Bredin, 2017).

Ugyanígy dózis-válasz kapcsolatot figyeltek meg a mentális életminőség és fizikai aktivitás között is (M. Hamer és mtsai., 2009; Mummery és mtsai., 2004), és a fizikai aktivitás lélekre gyakorolt jó hatásainál is elmondható, hogy az ajánlások mentén megfogalmazottaknál kevesebb is már hatékony lehet. Például a depresszióval szembeni kockázat kivédéséhez az ajánlásoknál kevesebb közepes hosszúságú edzés is elegendő (Stanton és mtsai., 2014).

Összességében tehát már az ajánlásoknál kisebb mértékű fizikai aktivitás is sok testi és lelki előnyt hozhat, de a mennyiség növekedésével a pozitív hatásokat is növelhetjük, bizonyos szintig.

Az aikido rendszeres gyakorlás általában heti 2-3 alkalommal történő 60-90 perces edzéseket jelent, így időbeli terjedelme megfelelhet a fenti ajánlásoknak, de kérdéses az edzések intenzitása, azaz, hogy pontosan milyen kardiovaszkuláris terhelést jelent az azt gyakorlók számára. (Ezen kérdés pedig jelen disszertáció egyik kutatási kérdése is egyben).

1.3.5.2. Rekreációs céllal végzett fizikai aktivitás

Ha az egészség fenntartása és fejlesztése szempontjából gondolkozunk a testedzésről, akkor egy kulcsfogalom a rekreációs céllal végzett testedzés. De mit is nevezünk egyáltalán rekreációnak?

A rekreáció a szabadidő eltöltésének tana, mely a minőségi élet megteremtését szolgálja, és magában foglalja az egészség megőrzésére vagy helyreállítására szolgáló tevékenységeket (Kovács, 2004). Beszélhetünk szellemi és mozgásos rekreációról is, ahol az utóbbi dominánsan mozgásos tevékenységeket foglal magában (Fritz, 2011).

A mozgásos rekreáció egyik irányzata (Gáldi, 2011. felosztása szerint) az egészségmegőrző rekreáció, mely a civilizációs ártalmakból adódó civilizációs betegségekre egyfajta válaszként alakult ki (másik két irányzat az outdoor, illetve az élménykereső rekreáció). A mozgásos

rekreációnak tehát jellemzően célja és/vagy hozadéka az egészségünk megőrzése, fejlesztése, teljesítő- és munkavégzőképességünk helyreállítása, a testi és a lelki jólét megteremtése (Fritz, 2011). A mozgásos rekreáció akkor számít rekreációs céllal végzett sporttevékenységnek, ha kiegészül az adott sport szabályaival. A rekreációs edzésben megjelenik a folyamatosság, a rendszeresség, a tervszerűség, a tudatos pedagógiai folyamatok, amihez szükséges egy szakember jelenléte, valamint az előbb említett szabályrendszer.

Amikor ebben a rekreációs edzésben megjelenik a versenyzés, akkor hobbisportról beszélünk. Az elsődleges cél azonban még itt is az egészség fejlesztése, csúcsteljesítményre való törekvés nélkül. A következő lépcsőfok, amit már élesen el kell különíteni a rekreációs edzéstől, az a versenysport (Fritz, 2011; Kovács, 2004).

Rekreációs edzés alatt tehát a „lehetőleg gyermekkortól, a szabadidőben, folyamatosan és rendszeresen, (heti 3-5-ször, 15-45 percen át, a maximális pulzus 65-85%-ának megfelelő ingererősséggel, az egészség érdekében végzett, döntő mértékben aerob állóképességi jellegű, olyan mozgások végzését értjük, melynek alapvető célja a testi, lelki felfrissülés, aktív pihenés útján az egészség megőrzése és fejlesztése, melyhez szükséges a tudatos és tervszerű pedagógiai folyamat ismerete és alkalmazása (szakember segítségével)...A kondicionális képességek fejlesztési céljait ...elsősorban az optimális szomatikus és pszichés működési harmónia, a szociális alkalmazkodóképesség, a mindennapi optimális cselekvő- és teljesítőképeség, azaz a fittség szabja meg” (Fritz, 2011, 32. o.).

El kell különítenünk a versenysportot a rekreációs edzéstől, hiszen különböznek intenzitásukban: az élsportban gyakran rosszulévig, ájulásig edzenek a résztvevők, míg a rekreációs edzés során csak addig, ameddig jól esik. Más a két terület gondolkodásmódja is: élsportban teljesítményközpontú, míg rekreációs edzésnél egészségközpontú. Nagy különbség van a végezhető időtartamban: a versenysportolók pályafutása általában 35 éves korukig véget ér, míg a megfelelő rekreációs edzést akár 90 éves korig is ajánlhatjuk. Célja is egészen eltérő: versenysport esetén teljesítményfokozásról, adottságok maximális kihasználásáról beszélünk, rekreációs edzésnél pedig kikapcsolódásról, az egészség javításáról és megőrzéséről). Végül a terhelés alatt tapasztalható maximális pulzusszám is eltér a két edzésfajtánál: versenysportolóknál 100% is lehet, rekreációs edzést végzőknél pedig maximum 85% (Bouchard és mtsai., 2012; Fritz, 2011).

I.3.5.2.1. Az aikido (keleti mozgásformák) mint rekreációs célú fizikai aktivitás

A világban széles körben elterjedt keleti mozgásformákra, és így az aikidóra is alapvetően rekreációs célú fizikai aktivitásként tekinthetünk, hiszen rendszeres testgyakorlásként űzik őket, és céljuk a fenti kritériumoknak megfelelően az egészséges és teljes emberként létezés, az egészség megőrzése, fejlesztése, a testi, lelki jóllét megteremtése és mindezt hosszú távon, egy élethosszig tartó gyakorlás lehetőségét kínálva (ld. *I.1. Keleti mozgásformák*). A fizikai rekreáció irányzatainak rendszerezése során Ábrahám (2010) a tevékenységek sajátosságos motívumait és eszközrendszereit együttesen veszi figyelembe az irányzatképzésnél. Felosztásában a keleti mozgásformák egy külön csoportot képeznek, elkülönülve a természeti (outdoor), a kalandkereső, a fitness (fittségi), a wellness, a tánc-, és a játékirányzattól. A keleti mozgásformák (és így az aikido is) ebben a megvilágításban a fizikai rekreáció olyan irányzatát képviselik, ahol a fogyasztói társadalom életviteléből való kiábrándultság az élet szellemi-spirituális oldala, az immateriális síkok fokozott keresése felé viszi az egyént, a keleti mozgásformák által képviselt több ezer éves életmódrendszerek filozófiája felé, amiből a mozgással kapcsolatos elemek átvétele a hangsúlyos.

Ha pedig a rekreációs aktivitás legfontosabb jellemzői (Köteles, 2019) mentén szeretnénk elhelyezni az aikidót, akkor meg kell vizsgálnunk, hogy mennyire teljesülnek az alábbi jellemzők az aikidóra nézve. Ezen feltételek pedig a következők: egyrészt a tevékenység önkéntes, azaz az egyén által szabadon megválasztott (Caldwell & Witt, 2011; Pigram, 1983), másrészt az adott fizikai aktivitás időtartama és intenzitása az egyén kontrollja alatt áll, emiatt önmagában nem stresszkeltő (Köteles, 2018), harmadrészt az adott tevékenység az aktuális hangulati állapotot pozitív irányba tolja el, azaz örömteli (Bánhidi, 2016; Kovács, 2004). Ide sorolható az a kritérium is, hogy az adott aktivitás kulturális és nevelési aspektussal is rendelkezik, főként gyerekek vonatkozásában (Caldwell & Witt, 2011; Kovács, 2004; Outley és mtsai., 2011). Végezetül az optimális rekreációs aktivitás élethosszig tartó gyakorlás/részvétel lehetőségét is biztosítja (Bouchard és mtsai., 2012; Fritz, 2011; Rogers, 2000).

Alábbiakban röviden megvizsgálom, hogy a rekreációs aktivitás felvázolt legfőbb jellemzői mentén az aikido gyakorlása vajon mennyire felel meg a mozgásos rekreáció kritériumainak (Köteles, 2019).

- (1) Az önkéntesség, azaz a tevékenységet az egyén szabadon választja (Caldwell & Witt, 2011; Pigram, 1983).

Az aikido egy szabadon választott szabadidő eltöltési forma, melyet az is erősít, hogy nincs benne verseny, illetve, hogy elvileg egy életen át gyakorolható.

- (2) Kontroll, azaz a tevékenység időtartamát és intenzitását az egyén szabadon kontrollálja, így az önmagában nem stresszkeltő (Köteles, 2018).

Bár az aikido edzések felépítése meghatározott rendben történik, és így egy edzés időtartama is adott, az edzés gyakoriságát már az egyén szabadon választhatja (több klub akár heti 4-5 edzést is tart, amin az egyén szabadon választott mennyiségben vesz részt). Az edzés intenzitása pedig részlegesen szabályozható az egyén által, mivel az aikido szellemiségében foglaltatik, hogy az adott gyakorlatban résztvevő partnerek odafigyelnek egymás terhelhetőségére: a haladó figyelemmel van a kezdőre, az erősebb a gyengére, fontos, hogy mindenki a maga szintjének megfelelő módon gyakoroljon. Sok klubban vannak olyan edzés részek is, ahol a haladóbb a haladóbbal gyakorol, illetve a szabad partnerválasztás lehetővé teszi, hogy éppen ki-ki szintjének, vagy ajánlott edzésterhelésének megfelelő (testsúlynak, erőnek, magasságnak) partnert válasszon. Végül, ha valaki túlterheltnak érzi magát, arra is van lehetőség, hogy „kiüljön” bizonyos időre (az edzőterem szélére).

- (3) Örömteli, azaz az aktuális hangulati állapotot pozitív irányba tolja el (Bánhidi, 2016; Kovács, 2004).

Az aikido gyakorlásának szellemisége magában hordozza a szeretet, a béke aspektusát, ami önmagában a pozitív hangulat felé orientál. Illetve az aikido gyakorlása az azt gyakorlók szubjektív beszámolóí mentén pozitív hangulatot okoz, de fontos hangsúlyozni, hogy tudományos kutatások mindezt alig vizsgálták. (Jelen disszertáció egyik kutatása is ezt a hiányosságot próbálja betölteni).

- (4) Kulturális és nevelési aspektusa van, főleg gyerekek vonatkozásában (Caldwell & Witt, 2011; Kovács, 2004; Outley és mtsai., 2011).

Ahogy láthattuk az aikido egy tan, egy eszme és egy nevelési rendszer, azaz nevelési célzata explicit megfogalmazott. Az aikido által átadni kívánt szellemi értékek tárháza nagyon széles, például a becsület, a másokra való odafigyelés, a béke közvetítése, stb (ld. *I.2. Az aikido*). Nem utolsó sorban pedig az aikido segíti a japán kultúra jobb megismerését, és annak univerzálisnak vélt értékei közvetítését is, mint az önfegyelem, udvariasság, vagy tisztelet (Tamura, 2000; K. Ueshiba, 1984). Bár nyugaton általában nagyrészt középkorúak gyakorolják, egyre több fiatal is űzi.

(5) Végül élethosszig tartó gyakorlás/részvétel lehetőségét is biztosítja (Bouchard és mtsai., 2012; Fritz, 2011; Rogers, 2000).

Az edzések élethosszig tartó jellege az aikido elveiben foglaltatik, hiszen célja egy folyamatos, egész életen át tartó személyes testi-lelki fejlődés, mely a budo szellemiségének szerves alapja (Szaotome, 2007; Westbrook & Ratti, 2003) (de ezen disszertáció egy másik kutatási kérdése is választ kíván adni többek között erre, mely az aikido edzések élettani hatását vizsgálja).

I.3.5.3. Az optimális testedzés minőségi jellemzői

A rekreációs edzéstől elvárt feltételek humanisztikus megközelítésben, Rogers (2000) leírása mentén, a szabadidőben végzett olyan fizikai aktivitás, mely nem tartalmaz versenyzést, vagy anyagi juttatást, valamint a testmozgás humanisztikus megközelítése hangsúlyozza, hogy éljük meg testmozgás során a választás szabadságát, az erőfeszítés örömét, és az élethosszig tartó gyakorlás lehetőségét.

A rekreációs testmozgás optimálisnak tekinthető, abból a szempontból, hogy intrinzik motiváció vezérli, pozitív affektus és öröm jellemzi, és lényegesen hozzájárul az egyén stresszkezeléséhez (Ábrahám, 2010; Rogers, 2000). A fentebb említett intrinzik motiváció szerepe azért is lényeges, hiszen a fizikai aktivitás jótékony testi és lelki hatásai akkor jelentkeznek, ha a testmozgás rendszeresen fenntartott, ehhez pedig alapvetően fontos a megfelelő motiváció (Ábrahám, 2010).

I.3.5.3.1. A rendszeres fizikai aktivitás motivációs háttere

Az emberi viselkedés és így a fizikai aktivitás motivációs hátterének értelmezésére számos elmélet született (Tóth, 2015), jelen dolgozatban a fizikai aktivitásra leginkább alkalmazott öndeterminációs elméletet mutatom be részletesen.

A következőkben tehát Deci és Ryan (1985) öndeterminációs elméletének keretében gondolkozunk a rendszeresen fenntartott fizikai aktivitás hátterében álló motivációról, illetve azt kibővítve Vallerand (1997) által megalkotott Extrinzik és Intrinzik Motivációk Hierarchikus Modelljének kereteiben, melyet Vallerand kifejezetten a sportolással kapcsolatban is megvizsgált (Vallerand, 2004). Ezen elméletben a fizikai aktivitással, vagy bármilyen viselkedéssel kapcsolatos motiváció a motiváció hiányától (amotiváció) kezdve egészen az intrinzik motivációig terjedhet, mely utóbbi esetén a viselkedés oka, annak önjutalmazó mivolta

(belső öröm, kielégültség, személyes kihívás; például „azért edzek, mert örömet okoz”). E kettő között beszélhetünk még extrinzik típusú motivációról is, mely négyféle lehet. Külső (jutalom megszerzése, büntetés elkerülése; például „azért edzek, mert az edző különben dühös lesz”), introjektált (belső büntetés/büntudat elkerülése; például „azért edzek, mert ha nem edzem lelki-furdalásom lesz”), identifikált (egy fontosnak tartott külső cél a motiváló; például „azért edzek, mert edzenem kell, hogy jól nézzek ki”), valamint integrált szabályozottságról (énkép, érzés megerősítése a motiváló erő; például „azért edzek, mert én harcművész vagyok”). A motiváció ezen típusai az egyénen belül három hierarchikus szinten létezhetnek: globális szinten (személyiség), kontextuális szinten (egy életterületen; például a fizikai aktivitás), és szituációs szinten (egy állapot; például egy adott edzés).

A modell figyelembe veszi a motivációt meghatározó tényezőket is, a motiváció minden szinten szociális jellegű tényezőkből ered. A szociális faktorok minden szinten az egyén által észlelt kompetencia, autonómia és kapcsolódás kielégítettségének mértéke mentén hatnak a motivációra. Az emberi viselkedés hátterében ugyanis a fő humánspecifikus szükségletek kielégítése áll, azaz az öndetermináció (autonómia érzése, szabadság érzése viselkedéseink megválasztásában), a kompetencia (bizonyos területeken elért magas szintű jártasság), és a társas kapcsolatok iránti szükséglet. Motivációnkat tehát az határozza meg, hogy mennyire elégíti ki ezen szükségleteket, illetve hat rá a hierarchiában magasabb szinten megjelenő motiváció is (például az egyén globális motivációja a kontextuálisra). Tehát például egy adott fizikai aktivitás iránti motivációra hathat, hogy az egyén általánosságban mennyire motivált de az is, hogy milyen szociális faktorok érik (például, hogy az adott edző mennyire kontrolláló, az adott harcművészet mennyire elégíti ki az egyén kompetencia iránti igényét). A modell fontos aspektusa a rekurzív kapcsolat a különféle motivációs szintek között, azaz a szituációs motiváció ismétlődő hosszútávú jellege visszahathat a kontextuális motivációra, a kontextuális ismétlődő hosszabb távú jellege pedig a globális motivációra (Vallerand, 1997, 2004).

A motivációk hatnak a kogníciókra, az érzelmekre és a viselkedésekre, és az egyes motivációk más-más módon, a legtöbb pozitív hatás az öndeterminációs módon való motiváltságtól várható (intrinzik motivációtól és integrált, valamint identifikált motivációtól) (Lox és mtsai., 2010; Vallerand, 1997).

A fizikai aktivitások gyakorlásánál megjelenő intrinzik és identifikált motiváció, kutatások szerint, összefügg a megnövekedett koncentrációval, elégedettséggel, sportszerűséggel, pozitív affekttel, áramlat-élménnyel, érdeklődéssel, örömmel, kisebb szorongással, és olyan

viselkedéses kimenetelekkel, mint megnövekedett erőfeszítés, odaadás/ragaszkodás, kitartás, és teljesítmény (Vallerand, 2004).

Kutatások bizonyítják azt is, hogy az intrinzik motivált fizikai aktivitás vezet hosszabb távon fenntartott rendszeres fizikai aktivitás gyakorlásához (Landry & Solmon, 2004; Thøgersen-Ntoumani & Ntoumanis, 2006).

Az intrinzik motiváció pedig erősebb lesz, ha olyan az adott fizikai aktivitás, mely az adott egyén humánspecifikus szükségleteit kielégíti. Vagyis, ha az adott fizikai aktivitás az egyén által szabadon választott (autonómia szükséglet), ha az adott testedzésben, annak kitartó gyakorlásával jártasság szerezhető (kompetencia szükséglet) (általában a koordinációs-ügyességi elemeket is tartalmazó testedzés segíti leginkább), illetve, ha az adott fizikai aktivitás nem egyedül, hanem párban, vagy csoportban végezhető, pozitív és kölcsönösen támogató légkörben zajlik (társas szükséglet) (Lox és mtsai., 2010; Vallerand, 2004).

Fizikai aktivitás motivációs háttérét vizsgáló kutatások azt is kimutatták, hogy a verseny jelenléte negatívan hat az intrinzik motivációra (Vallerand, 2004). Illetve, hogy az intrinzik motivációt erősítik azon fizikai aktivitások, amiket a kevésbé hierarchikus struktúra, a teljesítmény helyett a kiválóságra/ügyességre törekvő légkör, és egy autonómiát is támogató, megértő, gondoskodó edző személye jellemez (Vallerand, 2004).

I.3.5.3.1.1. A motiváció életkorfüggő változásai

A rendszeres fizikai aktivitás motivációs háttérének elemzésekor szólni kell annak életkorfüggő változásairól is. A fizikai aktivitás szintjében az életkor mentén bizonyítottan találunk különbségeket, mégpedig alapvetően negatív irányút (S. H. Biddle, 2007; Brunet & Sabiston, 2011), azaz a fizikai aktivitás szintje legmagasabb a gyermekkorban, majd a serdülőkor során egészen a felnőttkorig csökkenést mutat. Az idősebb felnőttek a fiatal felnőttekhez képest pedig időben és intenzitásban is kevesebb fizikai aktivitást végeznek. A fizikai aktivitás iránti motiváció életkorhoz kötött csökkenésének háttérében az életkorral járó komplex szociális és pszichológiai, valamint neurobiológiai illetve motoros képességeket érintő változások állnak.(Bouchard és mtsai., 2012). Életkorral ugyanakkor nem csak a fizikai aktivitás iránti motiváció összmenyisége, hanem annak típusa, minősége is változik. Korcsoportokat összehasonlító kutatások eredményei szerint az idősebb korosztály esetén a mentális rekreáció (Seippel, 2006) mentális egészség, társas-pszichológiai jóllét (Ashford és mtsai., 1993), egészséggel kapcsolatos előnyök jelentenek nagyobb motivációt (Koslow, 1988),

míg a fiatalabb korosztálynál motiválóbbr tényező a rendszeres testedzéssel járó előnyösebb fizikai megjelenés (Trujillo és mtsai., 2004). Korcsoportokat külön vizsgáló kutatások is hasonló eredményeket hoztak. Ezek szerint az idősebb korosztály esetén (62-91 év) az észlelt funkcionális függetlenség, az öngondoskodás, valamint a társas tevékenység (Miller & Iris, 2002), középkorúaknál (átlagéletkor 40 év) az egészség, fittség, fizikai megjelenés (Markland & Ingledew, 1997), serdülők körében (11-19 év) pedig az élvezet (S. J. Biddle és mtsai., 2003) és egészség (Gavin és mtsai., 2013) jelentenek leginkább motivációt a rendszeres fizikai aktivitás fenntartására.

I.3.5.3.1.1. Az aikido gyakorlásának lehetséges motivációs háttere

A fizikai aktivitás fentebb vázolt motivációs hátterét értelmező elméletnek (Vallerand, 1997, 2004), és azt vizsgáló kutatások eredményeinek (Lox és mtsai., 2010; Vallerand, 2004) keretében vizsgálva az aikido gyakorlást, elmondható, hogy mivel szabadon választott kielégítheti az autonómia iránti szükségletet. Az aikido technikái számos koordinációs-ügyességi elemet tartalmaznak, a gyakorlás célja azok folyamatos tökéletesítése, a kiválóságra törekvés, így kielégítheti az egyén kompetencia szükségletét. Végül mivel párban és csoportban végzett mozgásformáról van szó a versenynélküliség légkörében, így a társas szükséglet is kielégülhet az aikidózás során.

Az aikido gyakorlása tehát az alapvető humánspecifikus szükségletek kielégítése által vélhetőleg jobban hozzájárul az integrált, illetve intrinzik motiváció kialakulásához is.

I.3.5.3.2. A fizikai aktivitás és az áramlat-élmény

Ahogy fentebb említettem az intrinzik motivált fizikai aktivitás jobban képes áramlat-élményt (*flow*) generálni (Vallerand, 2004). De az összefüggés fordítva is igaz, ha az adott fizikai aktivitás áramlat-élményt generál, akkor az egyén motiváltabb lesz annak ismétlésére, fenntartására (S. A. Jackson & Csikszentmihalyi, 1999).

Az áramlat-élmény teljesülésének feltételei a következők (Csikszentmihalyi, 1975, 1990; S. A. Jackson & Csikszentmihalyi, 1999):

1. Az észlelt kihívás az észlelt képességekkel teljesíthető, egyensúlyban van;
2. Az én beleolvad a cselekvésbe, a tevékenység és a tudat összeolvad;
3. Rendelkezésre állnak egyértelmű, elérhető célok, melyek a viselkedést, és a figyelmet irányítják;

4. Az egyén azonnali és egyértelmű visszajelzést kap arról, hogy mennyire sikerül elérni a kitűzött célt;
5. A teljes intenzív és fókuszált figyelem a viselkedésre irányul;
6. Az adott tevékenység kontrolljának átélése jelen van;
7. A reflektív éntudatosság elhalványul, eltűnik;
8. Az időérzékelés megváltozik;
9. Az adott viselkedést az egyén önjutalmazónak éli meg (autotelikus).

Ezeket a feltételeket a megfelelő rekreációs célú fizikai aktivitás kielégítheti, így az könnyen generál áramlat-élményt (Ábrahám, 2010; Lox és mtsai., 2010). A flow élmény pedig pozitív affekttel jár (Asakawa, 2004; Keller és mtsai., 2011; Landhäußer & Keller, 2012; Rogatko, 2007), és annak autotelikus jellege miatt intrinzik motivációt generál, mely ennél fogva az adott testedzés megismétlésére, hosszú távú fenntartására is ösztökél.

Az áramlat-élménynek persze vannak negatív hatásai is, amiről szót kell ejteni a teljesebb kép érdekében, Csíkszentmihályi (2002) maga is megjegyzi, hogy a flownak vannak addiktív elemei/ addiktív jellege: egy belső nyomás és egy vágy, hogy megismételjük az adott cselekvést, mely aztán az adott cselekvéstől való függőséghez vezethet. Az áramlat-élmény ilyen jellegű hatását fizikai aktivitáshoz kapcsoltn is megfigyelték (Partington és mtsai., 2009).

I.3.5.3.2.1. Az aikido és az áramlat-élmény

Az optimális rekreációs célú fizikai aktivitás tehát képes áramlat-élményt generálni (Ábrahám, 2010; Lox és mtsai., 2010).

Ha pedig kifejezetten az aikido és az áramlat-élmény kapcsolatát vizsgáljuk, akkor érdemes Csíkszentmihályit magát idézni, aki következőket mondja: „Keleten a harcos azért küzd, hogy elérje azt a pontot, amikor villámsebessé tud küzdeni az ellenfélle szemben anélkül, hogy gondolkodnia kellene azon, milyen támadó vagy védekező mozdulatot kell megtennie. Akik erre képesek, azt állítják, hogy a harc örömteli művészeti teljesítménnyé lesz, mely közben a test és az elme mindennapjainkban tapasztalható kettéválása eltűnik, és helyébe az elme harmonikus egy pontra irányulása lép. Úgy tűnik, helyes lépés, ha a harcművészeteket az áramlat egy különleges formájának tekintjük” (Csíkszentmihályi, 2001, 156–157. o.).

Az aikido edzések a teljes technikában való elmerülést kívánják meg, test-elme egységben, a folyamatos fejlődés lehetőségét biztosítva, így feltételezhetően teljesül az áramlat-élmény

megélése a gyakorlás során (Ugyanakkor ez egyben jelen disszertáció egyik kutatási kérdése is).

I.3.5.3.3. A fizikai aktivitás és az önmegvalósítás

Az áramlat-élmény előfutárának is tekinthető csúcserőfogalmát megalkotó Abraham Maslow, azokat a pillanatokot nevezte így, amikor az egyén teljes mértékben és intenzíven megéli az önmegvalósítást. Maslow szükséglet piramisában a különböző szükségletek hierarchikus sorrendben készítenek viselkedésre. Maslow hiányalapú és növekedésalapú kategóriába sorolta a szükségleteket (Maslow, 1954). Mai civilizált világunkban a hiányalapú szükségletek (mint a fiziológiai és biztonságérzet vagy akár a valahova tartozás iránti szükségletek) könnyebben kielégíthetők. Ugyanakkor megemlíthetjük, hogy bizonyos fizikai aktivitások ezek kielégítéséhez is hozzájárulnak (mint a harcművészetek (és így az aikido), melyek az önvédelmi képességeket és így a biztonságérzetet is fejlesztik, valamint a gyakorlás közösségi jellege miatt a valahova tartozás szükségletét is kielégíthetik).

A Maslow-féle növekedésalapú szükségletek, mint a megbecsülés és az önmegvalósítás már kevésbé könnyen elégíthetők ki. Maslow elméletében az emberi viselkedést nagyban befolyásolja tehát ezen utóbbi motívumok kielégítésének vágya, azaz az a vágy, hogy képességeinknek megfelelően a lehető legtöbbet hozzuk ki magunkból. Az ezen vágyakat kielégíteni tudó önmegvalósító személyek hatékonyan észlelik a valóságot, tapasztalataikra élesen képesek összpontosítani, önmaguk és mások elfogadására is képesek. Elfogadják önmagukat tökéletlenségeik tudatában, és a körülöttük lévő emberekhez is így viszonyulnak. Szellemi spontaneitás, élettapasztalatok friss látásmódja, filozófiai és etikai kérdések melletti elköteleződés jellemzi őket, kapcsolataik pedig mélyek (Maslow, 1963).

Később Maslow a transzcendens önmegvalósítás fogalmát is bevonta a modelljébe, ahol az egyén már holisztikus módon viszonyul a világhoz, önmaga feletti egyetemes értékek motiválják (mint igazság, béke), és énje fokozottabban transzcendentálódik, így az önmegvalósítás az ilyen személyek számára az „univerzum megvalósításáról” szól (Maslow és mtsai., 2006).

I.3.5.3.3.1. Az aikido és az önmegvalósítás

A fizikai aktivitásokban gondolkozva, tehát még több előnnyel járnak a gyakorlói számára azon rendszeresen végzett fizikai aktivitások, melyek hozzájárulnak az önmegvalósítás (sőt a

transzcendens önmegvalósítás) motívumának kielégítéséhez is, és így még inkább motiválnak a rendszeres gyakorlás fenntartására is. Az aikido (és más keleti harcművészetek) filozófiája mindezekkel nagyban összecseng: budo, mint az öntökéletesítés útja (ld. *I.2.1.4. Budo*), vagy az aikidóban még lényeges elvek, mint például az itt-és-most-ban megélt tapasztalás hangsúlya, a spontaneitás-alkalmazkodás a harcban, a harmónia és béke keresése a természettel, a másik emberrel és önmagunkkal, valamint a szeretet kiterjesztésének, spirituális fejlődésnek célja (ld. *I.2.3. Az aikido spirituális és filozófiai alapjai*).

I.3.5.4. Az aikido (mint fizikai aktivitás) sporttudományi megközelítésben

A fizikai aktivitásra tekinthetünk sporttudományi megközelítésben is, ahol cél az egyén edzettségének, sportteljesítményének növelése, és ahol az edzésingerek hatására kialakuló különböző testi-lelki alkalmazkodások sorozatának eredményeként létrejött megnövekedett teljesítmény képességét nevezzük edzettségnek. Persze beszélhetünk speciális sportági edzettségről is, de létrejöhet általános edzettség is, amit a mindennapi életben az egészségi színvonal minősítőjeként is értelmezhetünk. A személyiség sportszemponturn megközelítése során négy nagy képességekör összehangolt alakításában, tudatos, célirányú változtatásában gondolkozunk, ezek a kondicionális képességek, (az erő, gyorsaság, állóképessége, illetve komplex kondicionális képességek), a koordinációs képességek, melyek a mozgások végrehajtásának célszerű szabályozását segíti elő (az egyensúlyozás, kinesztetikus differenciáció, téri-tájékozódás, gyorskoordinációs, ritmus, reagálás, mozgásátállítódás, agilitás képessége és egyéb speciális koordinációs képességek), az emocionális-affektív képességek (például fájdalomtűrő képesség, önfegyelem képessége, öröm-harag-agresszió szabályozó képesség) és a kognitív képességek (például érzékelés, észlelés képessége, megfigyelési, kombinációs-döntési képesség, emlékezeti képesség absztraháló-integráló, oksági viszonyt feltáró képességek). Végül ezen képességekörök kiegészülnek még a lazaság-hajlékonyság (izületi mozgékonyaság), valamint a szokások rendszerének szintén fejlesztendő területeivel (Dubecz, 2009; Katics, 2015).

A sportfelkészítés folyamán a képességek és a készségek rendszereinek kialakítása után juthat el az egyén az egyedi teljesítményben megtestesült célokhoz. Sporttudományi megközelítésben „a végső cél - testgyakorlatok felhasználásával, sportági, technikák, taktikák megtanulásán keresztül - az alkotó, 'cselekvőképes' és kreatív, lehetőleg mindenféle ügyességgel, alkalmazkodóképességgel felvértezett, testkulturálisan művelt személyiség” kialakulása. (Dubecz, 2009, 110. o.).

Az aikidót ezen sporttudományi keretben is érdemes megvizsgálni, ahol a sportteljesítményre tekinthetünk például a technikák egyre tökéletesebb kivitelezése, változatos támadási formákra való hatékony reagálási képesség fejlődése mentén, ami a fokozatszerzési vizsgákban valamelyest mérhetővé is válik.

Az aikido explicite is megfogalmazott végső célja beleillik a sporttudományilag értelmezett végső célba is, hiszen az aikido esszenciája a változás és az alkalmazkodóképesség (Stevens, 2007), a test és elme fejlesztése, ahol hangsúlyos a test-elme egysége is (ld. *1.2. Az aikido*).

A személyiség sportszempontrú megközelítésében gondolkozva az aikido kapcsán is feltételezhető, hogy fejleszti az azt gyakorló kondicionális, koordinációs képességeit, emocionális-affektív képességeit, illetve kognitív képességeit. (Mindez pedig részben ezen disszertáció kutatási kérdése is).

I.4. Az aikido testre és lélekre gyakorolt lehetséges jótékony hatásai

Lássuk az alábbiakban röviden összefoglalva, hogy mit feltételezhetünk, az aikido vajon hogyan hathat jótékonyan testre és lélekre a mindez idáig elmondottak mentén: azaz az aikido gyakorlatának, szellemiségének, elveinek tükrében, a keleti mozgásformákról elmondott jellemzők mentén, valamint az aikidóra, mint rendszeresen végzett rekreációs célú fizikai aktivitásra tekintve.

Fizikai, testi síkon

Az rendszeres aikidózás fejlesztheti az erőt, állóképességet, gyorsaságot, ízületi mozgékonytágot. A stabilitás hangsúlyozása által fejlesztheti az egyensúlyérzékét, a gerincoszlop stabilitását. Az aikido, mint fizikai aktivitás, mozgásvilága és gyakorlatában megfogalmazott elvei mentén fejlesztheti továbbá a téri-tájékozódás képességét, a reagáló képességet, ritmusképességet, a koordináció képességét, a mozgásátállítódás és agilitás képességét, valamint a kinesztetikus differenciáció képességét is.

Szellemi, pszichológiai síkon

Az aikido edzések igazi célja, hogy javítsák az életminőséget, így az aikido fejlesztheti a szubjektív jóllétet. Ezt elősegítheti azáltal is, hogy pozitív affektust és áramlat-élményt generálhat a gyakorlóiban. Tökéletesítheti az egyén másokkal való kapcsolataiban keletkező feszültségekre adott válaszokat, illetve a mindennapokban megtapasztalt konfliktusok hatékonyabb kezelését is.. Az aikido meditációja segítheti az azt gyakorlót, hogy veszély és fenyegetések közepette nyugodt maradjon és összpontosítson, hogy nyitott maradjon, megértse a másik ember érzéseit, észlelje annak esetleges agresszióját is, mégis megtanulja a kommunikációban, a kapcsolódásban a harmónia útját. Az aikido gyakorlása fejlesztheti az önkontrollt is, valamint növelheti az önegyüttértzés mértékét is, azáltal, hogy a belső, az egyén önmagával megélhető békéjét is hirdeti. Az aikido segítheti, hogy gyakorlója túllépjen saját agresszív késztetésein. Fejlesztheti továbbá a jelentudatosságot. Növelheti a test és elme egységének érzetét, a testi tudatosságot. Az aikido gyakorlása segítheti az ellazulás képességét is, így csökkentve a szorongást. Fejlesztheti továbbá a koncentrációt az észlelést, érzékelést, megfigyelési képességet, pontosabb kombináció-döntéshozatali képességet. Segítheti az azt gyakorlók önmegvalósítását. Fejlesztheti a spirituális gondolkozást, a természettel és a környezettel való nagyobb harmónia érzet megteremtését. Végül az aikido segítheti a környörületességet, a másiekért és a társadalomért vállalt felelősségérzet előmozdítását.

II.CÉLKITŰZÉSEK

Doktori munkám célja az volt, hogy tudományosan is megvizsgáljuk, mennyire valósulnak meg az aikidót rendszeresen gyakorlóknál azon testre és lélekre gyakorolt jótékony hatások, melyek az aikido szellemiségéből és gyakorlatából következően jelen lehetnek. Munkánk általános célkitűzéseként az aikido gyakorlás élettani, valamint pszichológiai korrelátumainak feltárását fogalmazzuk meg.

Célkitűzés 1.: Első lépésként az aikido gyakorlás lehetséges pszichológiai, valamint élettani korrelátumait feltáró eddig született empirikus tudományos vizsgálatok szisztematikus áttekintését tűztük ki célul.

Célkitűzés 2.: Második lépésben az eddigi kutatások eredményeinek tükrében kívántuk megvizsgálni az aikidózás lehetséges élettani hatásait, és egyben azt, hogy mennyire felel meg a rendszeresen végzett aikido edzés a rekreációs célú fizikai aktivitástól elvárt optimális szempontoknak, ajánlásoknak, egészség szempontú fizikai fittséget fejlesztő elvárásoknak. Ehhez célul tűztük ki a hagyományos aikido edzések által támasztott kardiovaszkuláris terhelés felmérését, valamint az aikido gyakorlóinak fittségi mutatóira (kardiovaszkuláris állóképesség, testösszetétel, kézszorítóerő, hajlékonyság) vonatkozó ismeretek bővítését.

Célkitűzés 3.: Harmadik kutatásunk célja az aikido edzések okozta akut pszichológiai hatások feltárása volt. Pontosabban az aikido edzés által kiváltott pozitív és negatív affektus változását kívántuk felmérni, valamint megvizsgálni, hogy az aikido edzés áramlat-élményt generál-e a résztvevőkben (és ilyen értelemben megfelel-e az optimális testedzés iránt támasztott azon elvárásnak, hogy az adott testedzést pozitív affektus, öröm, illetve áramlat-élmény jellemezze).

Célkitűzés 4.: Dolgozatom utolsó vizsgálatában arra kerestük a választ, hogy az aikido rendszeres gyakorlásának milyen „krónikus” pszichés korrelátumai vannak. Pontosabban milyen kapcsolat van az aikidózás és azon pszichológiai változók között, melyeket az aikido (mint keleti mozgásforma is), annak szellemisége és gyakorlatának jellemzői mentén inherensen tartalmazhat. Ezek a jelentudatosság, testi tudatosság, önegyüttérzés, spiritualitás. Célunk volt az aikidózás és a szubjektív jóllét kapcsolatának vizsgálata is.

III.KUTATÁSOK

III.1. Első kutatás: Az aikido gyakorlás pszichológiai, valamint élettani korrelátumaival kapcsolatos eddigi kutatások szisztematikus áttekintése

Jelen kutatásból született publikáció: Szabolcs Z., Köteles F., Szabo A. (2017). Physiological and psychological benefits of aikido training: a systematic review. *Archives of Budo*, 13, 271-283.

III.1.1. Célkitűzések

Első munkánk célja, hogy megvizsgáljuk, hogy a tudományos kutatások vajon mit igazolnak abból, ami az aikido szellemiségében és gyakorlatában foglaltatik, annak testre és lélekre gyakorolt jótékony hatásaira vonatkozóan. Munkánk célja pontosabban az aikido élettani, valamint pszichológiai hatásaival kapcsolatos eddig született empirikus kutatási eredmények szisztematikus áttekintése volt.

III.1.2. Módszer

Protokoll

Szisztematikus irodalmi áttekintésünk során, a szisztematikus áttekintő tanulmányok és meta-elemzések preferált jelentési irányelveit (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, PRISMA; Liberati és mtsai., 2009) követtük, kutatási protokollunkat pedig előzetesen regisztráltuk a PROSPERO (International Prospective Registry of Systematic Reviews) regiszterében (regisztráció száma: CRD42017055167).

Keresési módszer

A tudományos munkák áttekintését 2017 márciusa és 2017 júniusa között végeztük el. A keresés öt adatbázisban zajlott: SPORTDiscuss, PsycINFO, PubMed, MEDLINE és ScienceDirect.

A keresési kifejezés „aikido” volt, a keresés a cikkek címében, absztraktjában, vagy kulcsszavaiban történt, tehát a „vagy” logikai operátor használatával. Nem vontunk be más szavakat is a keresési kifejezésekbe, hogy ne korlátozzuk a talált cikkek számát, vagyis, hogy az aikidóval kapcsolatos lényeges kutatások egyikét se hagyjuk ki.

A keresést ezen túl a következőkre limitáltuk: angol nyelv, tudományos folyóiratok, absztrakttal rendelkező cikkek. Ezen megszorítások nélkül a független adatbázisos keresés 615 cikket eredményezett.

A keresés eredménye kiegészült más forrásból vett cikkekkel is: melyeket egyrészt aikido oktatók ajánlásai mentén, másrészt az adatbázis-keresésen keresztül talált cikkek irodalomjegyzékeinek tanulmányozása során találtunk.

Beválasztási és kizárási kritériumok

Csak az aikido fiziológiai és pszichológiai eredményét vizsgáló empirikus kutatásokat vettünk be a tanulmányba, a vizsgált minta életkorára, nemére, nemzetiségére és egészségi állapotára való megszorítás nélkül.

A keresési eredményekből kizártuk az irodalmi áttekintéseket (review), metaelemzéseket, konferenciaelőadásokat, esettanulmányokat, könyveket, könyvfejezeteket és téziseket, disszertációkat. Kizártuk tovább azon tanulmányokat, amelyekben az aikidózás nem független változóként szerepelt, vagy a beavatkozás nem volt hagyományos aikido edzés, valamint azon tanulmányokat, melyek az aikido edzés hatékonyságának fejlesztésére vagy egy-egy aikidóban használt technika részletes leírására összpontosítottak.

Tanulmányok kiválasztása

A keresések befejezése után a talált cikkek alkalmasságát, a beválasztási és kizárási kritériumoknak való megfelelés mentén vizsgáltuk meg. Az alkalmasnak ítélt cikkeket aztán relevancia szempontjából további elemzésnek, vetettük alá, a teljes szöveg részletes vizsgálatával (1.ábra). Általában kettő, de kétes esetekben három fő elemezte és értékelte a cikkeket, egymástól függetlenül (Prof. Dr. Köteles Ferenc, Prof. Dr. Szabó Attila és Szabolcs Zsuzsanna).

Minőségértékelés és torzítási kockázat

Két bíráló egymástól függetlenül értékelte a kutatások torzításainak kockázatait. A kutatások torzításait a bírálók a résztvevők kiválasztása, az előzetes-szelekciós hatás (pre-selection), a drop-out hatás, lehetséges harmadik változó hatás, az eredmények szelektív bemutatása, és egyéb lehetséges torzítási szempontok szerint értékelték.

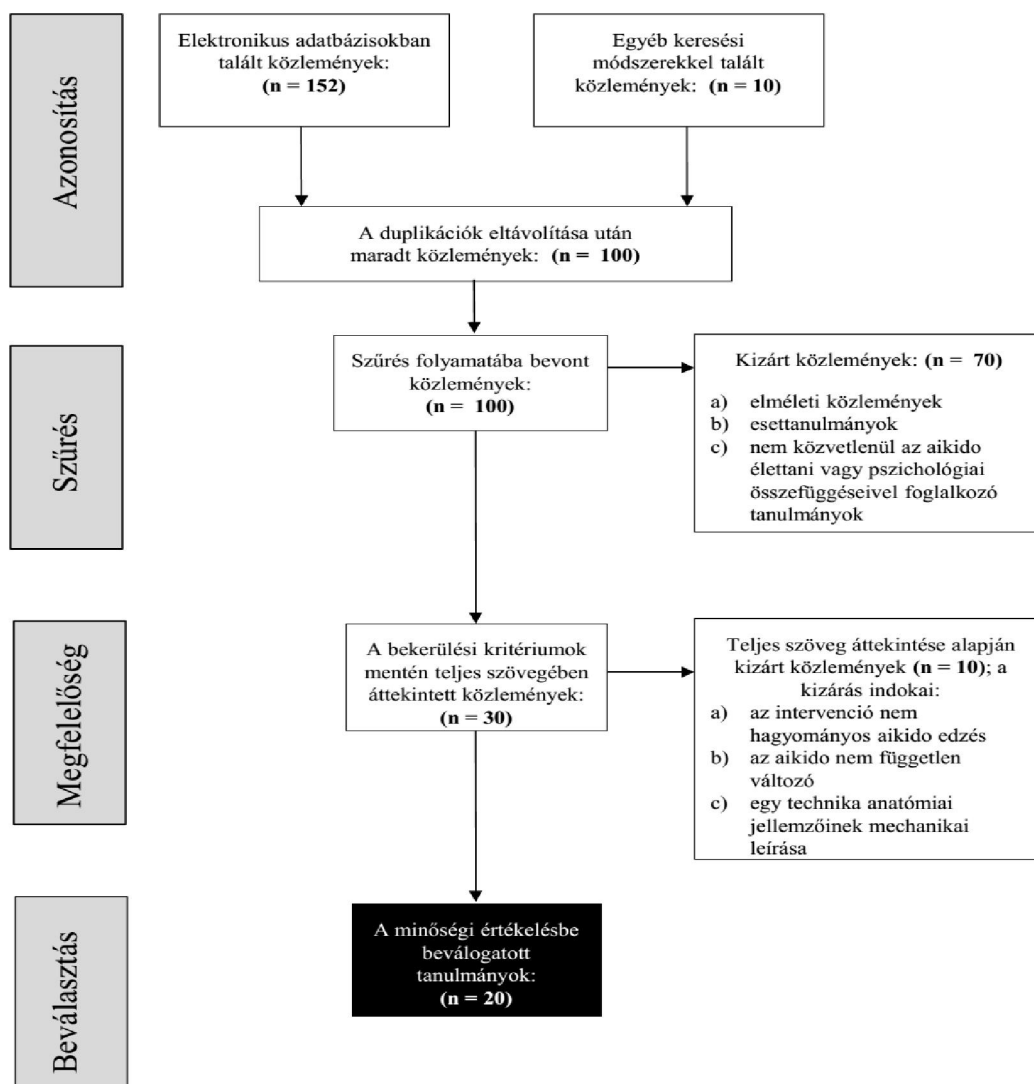
Adatkinyerés

Az adatokat átemeltük egy saját adatbázisba, majd a két bíráló leellenőrizte azt. Előre meghatározott szempontok szerint az egyes kutatásoknál kigyűjtöttünk specifikus adatokat, mint: a vizsgálat célja, a minta, a vizsgálati elrendezés, a mérési eszközök és az eredmények.

A tanulmányok előzetes szelekciója

A keresés az adatbázisokból 152 tanulmányt eredményezett, és további 10-et egyéb források felhasználásából (ld. 1. ábra). A másolatok eltávolítása után 100 egyedi tanulmányt vizsgáltunk meg az alkalmassági (beválasztási és kizárási) kritériumoknak való megfelelés mentén. A kritériumok mentén történő szűrés eredményeként 30 tanulmányt tartottunk meg, melyeket aztán ismételtén megvizsgáltunk a teljes szöveg elolvasásával a beválasztási és kizárási kritériumoknak való megfelelés mentén.

A cikkek kétharmada ($n = 20$) felelt meg az áttekintő tanulmányunkban előzetesen meghatározott beválasztási kritériumoknak. Ezen cikkeket 1987 és 2017 között publikálták.



6. ábra. Szisztematikus irodalmi áttekintésünk PRISMA módszeren alapuló folyamatábrája

Szisztematikus áttekintő tanulmányunk eredményei bemutatásának kritériumai

A koherensebb elemzés érdekében a megtartott cikkeket két területre osztottuk: 1) pszichológiai és 2) élettani fókuszúra.

A publikálási évet, mint rangsoroló változót használtuk az áttekintő tanulmányunk eredményét bemutató táblázatban (ld. 1. táblázat és 2. táblázat). Amennyiben egy adott évben több publikáció is megjelent, úgy a táblázatban való megjelenítés sorrendje a szerzők nevének ábécé szerinti elrendezése mentén történt. A táblázatokban feltüntettük a szerző, vizsgált témát, vizsgálati elrendezést és mintát, a mérőeszközt, majd az eredményeket.

III.1.3. Eredmények

Az aikido edzés pszichológiai hatásai (ld. 1. táblázat)

Az áttekintésünkbe bekerült tanulmányokból 11 az aikidózás pszichológiai összefüggéseit vizsgálta.

Két kutatásban (Gernigon & Le Bars, 2000; Vertonghen és mtsai., 2014) is vizsgálták a sportban elérni kívánt teljesítmény mögötti célorientációt (Nicholls, 1989), vagyis, hogy az egyén mennyire feladat-orientált (ami azzal jár, hogy az egyén önreferencia jellegű kritériumokat használ a siker megbecsüléséhez, mint befektetett teljesítmény, vagy egyéni fejlődés) vagy ego-orientált (ami pedig azzal jár, hogy az egyén teljesítményének megbecsüléséhez gyakran hasonlítja magát másokhoz). Az egyik kutatásban (Gernigon & Le Bars, 2000) aikidót vagy judót gyakorló gyermekeket és felnőtteket tanulmányoztak, a másik kutatásban pedig (Vertonghen és mtsai., 2014) serdülők egy nagy mintáján (aikido, kick/thai bokszt, judo és karate gyakorlók) vizsgálták meg a célorientációt és próbálták meghatározni azon tényezőket is, amelyek a harcművészetekben és a küzdősportokban (*Martial Arts and Combat Sports, MA&CA*) való részvételt befolyásolhatják. A gyermekek illetve serdülők körében a tanulmányok eredményei összességében azt mutatták, hogy az aikidózók erősebben feladat-orientáltak, mint a judózók és a thai/kick bokszozók, illetve az egyik tanulmány (Vertonghen és mtsai., 2014) szerint kevésbé ego-orientáltak is, ezek a különbségek haladó harcművészeket összevetve pedig még kifejezettebbek. A két kutatásban a haladó aikidózók a kezdőkhöz képest is mutattak különbségeket a haladók javára, egyiknél az alacsonyabb ego- (Gernigon & Le Bars, 2000), a másikonál a magasabb a feladat-orientációban (Vertonghen és mtsai., 2014). Noha a kutatások keresztmetszeti elrendezése miatt ok-okozati összefüggést nem lehet levonni, ezek az eredmények támogatják azt a feltételezést, miszerint az aikido elősegíti a gyermekek/serdülők feladat-orientációját, ami az emberi viselkedés több szempontjából előnyös célorientációnak tekinthető. Mivel ezek a tanulmányok nem mutatták a célorientáció különbségeit kezdő szinten, feltételezhetjük, hogy a MA&CS stílus megválasztását nem a gyermek/ fiatal célorientációja határozza meg, hanem elképzelhető, hogy a célorientációban talált különbségek a gyakorolt MA&CS eredményei, de persze az eredményeket szelekciós hatás is okozhatta. A fenti, gyermekeknél talált eredmények csak részben igazolódtak felnőtt aikidózóknál. Gernigon és Le Bars kutatásukban (2000) azt találták, hogy a tapasztalt aikidók kevésbé feladat és ego-orientáltak, mint a tapasztalt judózók és mint a kezdő aikidózók.

Egy másik, Pieter és Pieter (2008) által végzett keresztmetszeti kutatás aikidókák verseny előtti hangulati profilját vizsgálta, és azt találta, hogy nem volt különbség a győztes és vesztes aikidókák verseny előtti hangulati profiljában. A tanulmány szerzői arra következtettek, hogy a győztes aikidókák nem használnak haragot arra, hogy pszichésen „feltuningolják” magukat a versenyeken, ellentétben más harcművészetek (taekwondo, karate) gyakorlóival. Ez a megállapítás összhangban áll az aikido tanításával és filozófiájával. A kutatás azonban annyiban ellentmondásos, hogy a hagyományos aikidóban nincsen verseny.

Vertonghen és munkatársai (2014) említett kutatásában a fiatalok társadalmi háttérének elemzése azt mutatta, hogy az aikido gyakorlók kiváltságosabb társadalmi osztályokból származnak, mint a kick/thai bokszolók. Ennél fogva a társadalmi háttér befolyásolhatja a harcművészetek választását, valószínűleg az adott harcművészet filozófiájának és kortárs társadalmi imázsának függvényében. Vertonghen és munkatársai (2014) megvizsgálták a pszichoszociális viselkedés különbségeit is a különféle harcművészetek gyakorlóinál. Megállapították, hogy a kick/thai bokszolók több viselkedési nehézséget, magatartásbeli problémát és fizikai agressziót mutattak, mint az aikidókák. A kezdő és tapasztaltabb aikidózók között ugyanakkor nem találtak szignifikáns különbségeket e téren. Ezen utóbbi eredmény megegyezik Delva-Tauiliili (1995) intervenciós kutatásának eredményeivel, amely szintén nem talált változást a gyermekek agresszív viselkedésében vagy önkontrolljában egy két és fél hetes időtartamú, napi gyakoriságú aikido edzés hatására. Hasonlóképpen, egy 10 hetes aikido edzés sem okozott szignifikáns változást a kezdő gyakorlók harag kifejezésében, szorongásában és önértékelésében (Foster, 1997).

Egy másik intervenciós kutatás (Jasnoski és mtsai., 1987), amely 10 hetes intervenciós programot tartalmazott, azt vizsgálta, hogy vajon az aikido vagy az aerobic edzés van-e inkább hatással az A-típusú egyének (főiskolai hallgatók) A-típusú viselkedésmintájára. Az eredmények azt mutatták, hogy az aikido edzés nem befolyásolta az A-típusú viselkedést. Mindazonáltal indokolt lehet a fegyelmet és önkontrollt igénylő aikido edzések A-típusú viselkedésre (más néven koszorúér-hajlamos viselkedés; Siegman & Dembroski, 2013), gyakorolt hatásának jövőbeni alaposabb vizsgálata, mivel az elméletileg várható előnyök csökkenthetik a szív- és érrendszeri rendellenességek előfordulását az ilyen viselkedésre hajlamos egyéneknél. Azt is látni kell, hogy a fenti vizsgálatokban alkalmazott kis minták, a randomizáció hiánya, és leginkább, a nagyon rövid intervenciós időszak (aikido edzési periódusok rövid ideje), mind elfedhetik a lehetséges hatásokat.

Egy módszertanilag valamivel alaposabb, két részből álló tanulmányban (Lothes II és mtsai., 2013) erős pozitív kapcsolatot tártak fel a jelentudatosság és a rendszeres aikidózás között. A kutatás első, intervenciós részében azt találták, hogy egy 9 hónapos aikido edzés fokozott jelentudatosságot eredményezett az intervenció előtti szinthez és a kontrollcsoporthoz képest. A tanulmány második részében a kutatás keresztmetszeti elrendezést alkalmazott és nagyobb mintával dolgozott, az eredmények pedig ismét az aikido csoport magasabb fokú jelentudatosságát mutatták a kontroll csoporthoz képest; a haladó aikidózók pedig a kezdőkhöz képest is magasabb jelentudatosságot értek el. Noha ezen munkák eredményei meggyőzőnek tűnnek, a vizsgálat bizonyos korlátai, mint például a randomizáció hiánya, a viszonylag kis mintaelemszám és a nemek közötti megoszlás egyenlőtlensége, megnehezíti az eredmények általánosíthatóságát, azaz szükséges lenne további szisztematikusan ellenőrzött kutatásokra ebben a témában, melyek robusztusabb eredményeket hozhatnának az aikido ezen előnyeivel kapcsolatban.

Boguszewski és munkatársai (2014) az egészséggel kapcsolatos magatartást vizsgálták, és azt találták, hogy az aikidózók magasabb pontszámot mutattak az azt mérő kérdőívben, mint a fizikai aktivitást nem végző kontroll csoport, capoeirázókkal összehasonlítva ugyanakkor nem mutatkozott különbség. A vizsgálat alacsony elemszámú és nem reprezentatív mintájának fényében valószínű, hogy az eredmények egyszerűen a fizikai tevékenység gyakorlásának tudhatók be. Ez a munka ugyanakkor felvet néhány releváns kérdést a jövőbeli kutatások számára.

Szisztematikus keresésünk eredményei között három kvalitatív vizsgálatot is volt. Ezek közül kettő aikidót gyakorló nővel készített interjúk eredményét írta le. Az egyik kutatást (Noad & James, 2003) posztmodern feminista keretek között konceptualizálták a szerzők, a vizsgálat célja pedig a nők hosszú távú aikido edzések során szerzett tapasztalatainak feltárása volt, ennek megfelelően az interjúalanyok legalább három éve aikidóztak. Az interjúk eredményei azt mutatták, hogy „a résztvevők az aikido révén megtanulták teljességében élvezni a fizikalitást, újradefiniálni és rekonstruálni olyan viselkedéseket, melyek egykor a férfi vagy női nem területeire korlátozódtak, valamint kaptak egy keretet ahhoz, hogy összekapcsolják saját egyéni intellektuális, fizikai és spirituális szféráikat, és hogy növekvő önbizalmuk révén, pozitív módon kapcsolódjanak közösségükhöz.” (Noad & James, 2003, 134. o.). Ennek a munkának a nyilvánvaló korlátai egyrészt az alacsony elemszámú minta (12 nő), másrészt az interjú módszer, amelyben a szerző (aki szintén képzett aikidoka), maga is megosztotta tapasztalatait a résztvevőkkel.

A második a Halik és Kochan-Wójcik (2015) által elvégzett kvalitatív kutatás, aikidót gyakorló nők fizikalitással kapcsolatos tapasztalatait próbálta feltárni. Az interjúk elemzése során három terület bontakozott ki a fizikalitás konstruktuma kapcsán: test, érzelmek és interperszonális kapcsolatok. Az előző kettőt funkcionális dimenzió jellemezte, míg az interperszonális kapcsolatok a csoporthoz tartozáshoz kötődtek. Az interjúalanyok kifejezték az önmegvalósításra, önkontrollra és kitartásra való igényüket is. A szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy az aikidót gyakorló nők testük és érzelmeik funkcionális aspektusaira összpontosítanak jobban, amelyeken keresztül ösztönzik magukat arra is, hogy fokozottabban megvalósítsák önmagukat a harcművészetek tanulmányozása közben.

Végül a harmadik kvalitatív kutatás (Faggianelli & Lukoff, 2006) az aikido edzés pszichoterapeuták munkájára gyakorolt hatását vizsgálta, és azt találta, hogy a pszichoterapeutáknak munkájuk során az aikido gyakorlása mélyebb kontextust és elméleti útvonalakat kínál a kielégítő emberi kapcsolatokhoz, és egyben olyan stratégiákat is, amelyek segítenek a pszichoterapeutáknak abban, hogy biztonságban legyenek a konfliktusos kapcsolatokban, miközben jobban feltárhatják saját érzelmi és pszichológiai állapotukat. A szerzők következtetése szerint az aikido stratégiák intraperszonálisan és interperszonálisan is működnek, az aikido segíti elérni a létezés harmonikus és hatékony útjainak megvalósítását, mind a terápiában, mind azon kívül.

1. táblázat. Az aikido edzés pszichológiai szempontjai (a tanulmányok megjelenésének éve szerint rendezve).

Év Szerző	Téma	Vizsgálati elrendezés és minta	Mérőeszközök	Eredmények
1987 Jasnoski és mtsai	A-típusú viselkedés mintázat, szívkoszorúér betegség kialakulására hajlamosító viselkedéses kockázatot mutató egyének, azaz fiatal A-típusú egyének.	Kvantitatív intervenciós vizsgálat (pre- és post-test), összehasonlító csoporttal (aerobic) és kontroll csoporttal. Aikido (n = 40♀); összesen (= 120♀); életkor-M = 19,25év, tartomány 17-31 év); A- és B- Típusú egyének. Intervenció: 10 hét (hetente kétszer) edzés	1)Thurstone Temperament Schedule 2)Aerob kapacitás: szubmaximális Astrand-Rhyming bicikliergométeres teszt 3)Edzés utáni pulzusszám	Az aerobic csoporttal összehasonlítva az aikido edzés nem csökkentette az A-típusú viselkedést, és nem javította az aerob kapacitást.
1995 Delva-Taulli i	Agresszív viselkedés. Önkontroll	Kvantitatív intervenciós vizsgálat (pre- és post-test), kontrolles csoporttal. Aikido (n = 21♂); összesen (n = 42); 9-12 éves korosztály). Intervenció: 2,5 hetes (napi szintű) aikido edzés	1)Teacher's Self-control Rating Scale; 2)Scale of Aggressive Behavior	Negatív eredmények nincs különbség az aikido edzés hatására.
1997 Foster	Düh kifejezése. Szorongás. Önbecsülés.	Kvantitatív intervenciós vizsgálat (pre- és post-test) összehasonlító csoporttal (karate, golf). Aikido (n = 20); összesen (n = 69 egyetemi hallgató). Intervenció: 10 hétes aikido edzés	1)Self-esteem Scale 2)State-Trait Anxiety Inventory 3)State-Trait Anger Expression Inventory	Negatív eredmények nincs különbség az aikido edzés hatására.
2000 Gernigon & Le Bars	Célorientáció a sportba.	Kvantitatív keresztmetszeti kérdőíves vizsgálat, összehasonlító csoporttal (judo), Gyerekek: aikido (n = 24 ♂ , 12 ♀); összesen (n = 80); életkor-M = 12,1± 1,43; Felnőttek: aikido (n = 24 ♂ , 19 ♀); teljes (n = 84); életkor-M = 28,5 ± 8,30). Csoportok közötti összehasonlítás: kezdők, haladók.	Perception of Success Questionnaire	Nincsenek nemi különbségek. <i>Gyerekek:</i> aikidokák feladat-orientáltabbak, mint a judokák; a tapasztalt aikidokák kevésbé ego- orientáltak, mint a kezdők, és mint a tapasztalt judokák. <i>Felnőttek:</i> tapasztalt aikidokák kevésbé feladat- és ego-orientáltak, mint a kezdők és, mint a tapasztalt judokák.

Év Szerző	Téma	Vizsgálati elrendezés és minta	Mérőeszközök	Eredmények
2003 Noad & James	Nők tapasztalatai az aikidóban	Kvalitatív feltáró tanulmány. Aikido (n = 12♀); életkori tartomány: 17-50év (aikido tapasztalat: 3-14 év)	Félig strukturált interjúk ("Mit jelent neked az aikido?" „Mit érzel, mi az aikido?” „Hogyan jellemeznéd az aikidót?”) Metatéma szerint elemezve és rendezve (kódolás, kategóriák két független kutató ellenőrizte a kódolást)	Öt fő téma merült fel: női értékek maskulin környezetben; növekvő önbizalom és önfejlesztés; spiritualitás; szociális viselkedés és intimitás; sport, harcművészetek és aikido.
2006 Faggian elli & Lukoff	Az aikido gyakorlat hatása a pszichoterápiás munkára	Kvalitatív vizsgálat, félig strukturált interjúk. Aikido (n = 6♂, 2♀); nincs életkori adat, aikido edzés > 7 év; pszichoterápiás munka > 5 év).	A kutatási megközelítés narratív módszeren és hermeneutikus fenomenológiai szemléleten alapult. Központi kérdés: "Tapasztalata szerint az aikido gyakorlat hatással van-e vagy befolyásolja-e a pszichoterápiás gyakorlatát? Ha igen, hogyan és milyen utakon? "	Az aikido gyakorlása nagy hatással volt a pszichoterápiás munkára (mindez 8 téma alatt jelent meg).
2008 Pieter & Pieter	Hangulati profil	Kvantitatív, keresztmetszeti vizsgálat. Fekete öves aikidózók, férfiak: (n = 45♂), életkor-M = 30,51 ± 8,06); nők (n = 17♀), életkor-M = 27,29 ± 6,94). Csoportok közötti összehasonlítás: nyertesek, vesztesek.	Brunel Mood Scale (Azzal a kérdéssel, hogy 'Hogy érzed magadat éppen most?')	Nincs különbség a vesztesek és a nyertesek hangulati profiljában. A nők magasabb pontszámot mutattak a feszültség és alacsonyabbat a depresszió és a fáradtság szempontjából. (Különbségeket találtak a hangulati skálán depressziós és nem depressziós férfiak között).
2013 Lothes II. és mtsai	Jelentudatosság	<i>Első rész:</i> Kvantitatív, keresztmetszeti vizsgálat kontroll csoporttal. Aikido (n = 111♂, n = 48♀); összesen (n = 179). Csoportok közötti összehasonlítás: kyu, dan fokozatúak. <i>Második rész:</i> Kvantitatív intervenció vizsgálat kontroll csoporttal. Aikido (n = 9♂, 3♀); összesen (n = 32). Intervenció: 9 hónap aikido edzés.	1)Mindfulness Skills 2)Mindfulness Attention Awareness Scale	Pozitív eredmények: az aikido csoport magasabb pontszámot mutat, mint a kontroll (mindkét vizsgálati elrendezésnél), és a dan fokozatúak magasabbat, mint a kyu fokozatúak.

Év Szerző	Téma	Vizsgálati elrendezés és minta	Mérőeszközök	Eredmények
2014 Bogusze wski és mtsai	Egészséggel kapcsolatos magatartás	Kvantitatív keresztmetszeti kérdőíves vizsgálat összehasonlító (capoeira) és kontroll csoporttal (fizikai aktivitást nem végző). Aikido (n = 32♂); összesen (n = 92, korosztály 18–40 év).	Health-Related Behaviour	Az aikido csoport magasabb szintű egészséggel kapcsolatos viselkedést mutatott (az "egészséges gyakorlat" alskáláinak vonatkozásában), mint a kontroll csoport. Nem volt szignifikáns különbség a capoeirázók és az aikidózók csoportja között.
2014 Vertong hen és mtsai	Célorientáció a sportban. Fizikai agresszió. Szociális háttér. Pszichoszociális vis elkedés.	Kvantitatív keresztmetszeti kérdőíves vizsgálat, összehasonlító csoportokkal (judo, karate, kick/thai bokszt). Aikido (n = 103); összesen (n = 477); életkor-M = 14,0±2,1; (n = 343 ♂, 134 ♀). Csoportok közötti összehasonlítás: kevésbé tapasztalt, haladó.	1) Perception of Success Questionnaire 2) Aggression Questionnaire 3) Strengths and Difficulties Questionnaire 4) Szociális háttérre vonatkozó kérdések.	Az aikido csoport jobban feladat és kevésbé ego-orientált, mint a judózók és a kick/thai bokszolók, kevesebb pszichoszociális viselkedési problémát és alacsonyabb agressziót mutat, és privilegizáltabb társadalmi háttérrel bír, mint a kick-/thai bokszolók. Haladó aikidózók jobban feladat-orientáltak, mint a kezdők, és jobban feladat- , és kevésbé ego -orientáltak, mint más harcművészetek haladó gyakorlói.
2015 Halik & Kochan- Wójcik	Fizikalitás	Kvalitatív keresztmetszeti kutatás, félig strukturált interjúk. Aikido (n = 5♀); életkor: 27-50 év; aikido edzés > 9 év.	Grounded theory keretében. Az interjúk öt területet ölelt fel: a résztvevőkre, az aikido gyakorlására, a fizikalitásra, a viselkedésre, az aikido gyakorlása és a fizikalitás kapcsolatára vonatkozó kérdésekkel.	A fizikalitás konstrukciójához kapcsolódóan megjelenő három terület: test, érzelmek és interperszonális kapcsolatok.

Az aikido élettani hatásai (ld. 2. táblázat)

A beválasztásra került tanulmányok közül 9 az aikidózás élettani összefüggéseit vizsgálta, néhány kutatás egészséges személyek és valamivel kevesebb kutatás egészségügyi problémákkal küzdő személyek mintáján.

Egészséges résztvevőkkel végzett kutatások

Egy kutatás (Zetaruk és mtsai., 2005) a harcművészetekhez kapcsolódó sérülésekre összpontosítva egy egy éves retrospektív kohorsz felmérés segítségével vizsgálta meg többek között az aikido edzések okozta sérüléseket más harcművészetekkel összehasonlítva. Az eredmények azt mutatták, hogy az aikido gyakorlásához a karate gyakorlásával összehasonlítva a fej/nyak, a felsővégtag és a lágyrész sérülés nagyobb kockázata társult. A szerzők megvizsgálták azt is, hogy az életkor, nem, rang, tapasztalat, az edzés gyakorisága és a harcművészeti stílus mennyire bizonyul szignifikáns prediktornak a) a sérülések, b) a súlyos sérülések és c) a többszörös sérülések vonatkozásában. Az eredmények azt mutatták, hogy az aikido esetében a harcművészeti stílus nem volt szignifikáns prediktor, a taekwondo és a karate szempontjából viszont az volt. A megállapítások megbízhatóságát figyelembe véve meg kell jegyezni, hogy ez a tanulmány különféle harcművészeti csoportokat vizsgált, amelyek nem voltak egyenlők minta méret tekintetében, és a sérülések felmérése önbeszámoló útján történt.

Öt keresztmetszeti tanulmány vizsgálta az aikido edzés élettani hatásait egészséges vizsgálati személyek körében. Huang és munkatársai (2008) öt hónapos tapasztalattal rendelkező aikido gyakorlók felső végtagjainak hajlékonyságát vizsgálták. Eredményeik szerint az aikidózók csoportja az összes vizsgált mozgástartományban jobb hajlékonyságot mutatott az inkább az alsótestet mozgató sportot űzők és ülő életmódot folytatók csoportjaihoz képest. A felsőtestet mozgató sportot űzők csoportjával összevetve pedig összességében szintén jobb hajlékonyságot mutatott az aikido csoport (az egyes régiók hajlékonyságának külön összevetésénél azonban a váll flexió, a laterális váll rotáció és a csukló extenzió esetén nem volt különbség). Az optimista eredmények ellenére a tanulmánynak számos korlátja van, ideértve a keresztmetszeti elrendezést és a résztvevők kiválasztásának esetleges torzítását, ami a kutatás replikációját és a téma további vizsgálatát indokolja.

Vodicka és munkatársai (2016) is a felső végtagokat vizsgálták, nevezetesen a csukló izokinetikai erejét, férfi aikido gyakorlók körében. Az eredmények nem mutattak szignifikáns különbséget a bal és a jobb kéz között, de összehasonlítva más tanulmányok eredményeivel, a

szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy az aikidókák gyengébb kézszorítóerővel rendelkeznek, mint más MA&CS sportolók. Az áttekintett kutatások nagy részéhez hasonlóan, a kis mintméret (ld. 2. táblázat) és az egyes kutatásokban használt mérési módszerek különbségei (amelyeket a szerzők összehasonlításként használtak) megnehezíti a határozott következtetések levonását, és ennél fogva a kutatás megismétlését teszi szükségessé.

Egy másik kutatás (Boguszewski és mtsai., 2013), aikidót gyakorló férfiak funkcionális mozgásminőségét vizsgálta, és megállapította, hogy a hosszú távú aikido edzés jobb funkcionális mozgásminőséget eredményez, ami pedig a múltbeli sérülések alacsonyabb szintjéhez is kapcsolódik. A kontrollcsoport hiánya miatt ugyanakkor ezeket az eredményeket nem tulajdoníthatjuk egyértelműen az aikido sajátos hatásainak, mivel ezek a rendszeres edzéssel, testmozgással járó jobb koordináció okozta pozitív mellékhatásai is lehetnek. A kutatás korlátját jelenti a vizsgálatban használt mérőeszköz, a Functional Movement Screen (ld. 2. táblázat) szubjektív kiértékelése is. Így a jövőben javasolt ezen kutatás előzetes megállapításainak további alaposabb vizsgálata.

Két kutatás menopauzán átesett egészséges nők egyensúlyi stabilitását vizsgálta, és azt találta, hogy a nyolc éve aikidózó nőknél alacsonyabbak voltak a függőleges helyzet fenntartásának pszichofiziológiai költségei, valamint a motoros koordináció függése a vizuális hozzájárulástól, mint a szintén nyolc éve fitness edzést gyakorló, vagy az ülő életmódú nők esetében (Bazanov és mtsai., 2015, 2017). . Figyelembe véve a kutatás keresztmetszeti jellegét, a viszonylag kis mintát, és más lehetséges mediátorok szerepét, ezek az eredmények csak előzetes jellegűek, ámbar ígéretesek, ezért a többihez hasonlóan további empirikus ellenőrzést igényelnek.

Egészségügyi problémákkal küzdő személyek részvételével végzett kutatások

Négy vizsgálatban bizonyos egészségügyi rendellenességekkel küzdő résztvevőket vizsgáltak. Ebből három (Mroczkowski, 2013; Mroczkowski & Jaskólski, 2006, 2007) kutatás egy iskolai tanéven át tartó, módosított aikido intervenció edzésprogram hatásait vizsgálta gerincferdüléses vagy arra hajlamos fiúgyerekeknél, szemben egy hagyományos korrekciós tornában részesülő csoporttal és egy rendszeres testnevelési órán résztvevő kontrollcsoporttal. Az eredmények azt mutatták, hogy a gerinc oldalirányú görbületének szöge csökkent az aikido csoportban, míg a korrekciós torna csoportban nem történt változás, a kontroll csoportban pedig növekedés volt észlelhető. Az aikido csoportban a medence előredőlési szögének csökkenését is megfigyelték (a kontrollcsoportban nem volt változás), de a szagittális síkban nem találtak

változást az α , β és γ gerinc görbület szögeiben (ugyanígy a kontrollcsoportnál, és a korrekciós torna csoportnál sem, kivéve, hogy az utóbbinál az γ szöge csökkent). Gerincferdüléstől szenvedő gyermekeknél az aikido csoportban a gerinc oldalirányú görbületének szöge csökkent, hasonlóan a korrekciós torna csoporthoz, és ez kifejezettebb volt, mint a kontrollcsoportban. Nem gerincferdüléssel (de veszélyeztetett) gyermekekben az emelkedett gerincszög mértéke kisebb volt az aikido csoportban, mint a másik két csoportban. A csípőlapát hátsó csőrének aszimmetriája pedig csak az aikido csoportban csökkent. Az intervenció kezdetén aszimmetriában szenvedő gyermekeknél, az aikido és a testnevelési órák javulást mutattak, az aszimmetria nélküli gyermekek körében pedig nem volt különbség az aikido és a többi csoport között. Azon gyerekek körében, akiknek az intervenció kezdetén sarokemelő használatát javasolták, az intervenció végére az ilyen javaslatok legalacsonyabb százalékát az aikido csoportban találták. A beavatkozás kezdetén sarokemelő használatának javaslatában nem részesülő gyermekek körében az ajánlások száma az intervenció végére növekedett anélkül, hogy szignifikáns különbség lett volna az aikido és a másik két csoport között. Ezen kutatások eredményei összességében az aikido gyakorlásra nézve pozitívak és ígéretesnek tűnnek, de meg kell említeni, hogy az intervencióként használt edzésprogram a hagyományos aikido edzésektől való enyhe eltérését a szerzők nem közölték kellő részletességgel.

Janoski és munkatársai (1987) korábban már említett A-típusú viselkedésre irányuló kutatásának egyik eredménye az is, hogy az aikido edzés nem növelte az aerob kapacitást. Fontos kiemelni, hogy az intervenció rövid intervalluma elfedhette az aikido esetleges aerob kapacitásra gyakorolt jótékony hatását.

2. táblázat. Az aikido edzés élettani szempontjai (a tanulmányok megjelenésének éve szerint rendezve).

Év Szerző	Téma	Vizsgálati elrendezés és minta	Mérőeszközök	Eredmények
2005 Zetaruk és mtsai.	Sérülések	Egyéves retrospektív kvantitatív keresztmetszeti vizsgálat összehasonlító csoportokkal (karate, taekwondo, kung fu, tai chi). Aikido (n = 47); összesen (n = 263; nincs életkorra és nemre vonatkozó adat).	Felmérés: személyes adatok és sérülésekre vonatkozó adatok (sérülések ellenőrző listája testi régiók szerinti bontásban; sérülés miatti edzésszüneteltetés ideje)	Az aikido csoportban a fej/nyak, a felső végtag és a légyszöveti sérülések nagyobb kockázatát figyelték meg a karate csoporttal összehasonlítva.
2006 Mroczkowski & Jaskólski	A gerinc oldalirányú görbülete	Kvantitatív, intervenciós vizsgálat, összehasonlító (hagyományos korrekciós torna) és kontroll csoporttal. Aikido (n = 68♂); összesen (n = 202♂); életkori övezet: 7-10 év; I.fokozatú jobb vagy bal oldali gerincferdüléssel küzdő, vagy a medence frontális síkban történő oldalradólése miatt gerincferdüléssel fenyegetett fiúgyerekek. Intervenció ideje: egy tanév.	Posturometrikus mérések („Posturometer-S” készülékkel); módszer: a gerinc oldalirányú görbületének szöge az elülső síkban.	Pozitív eredmények: a gerinc oldalirányú görbületének szöge az aikido csoportban csökkent leginkább
2007 Huang és mtsai	Felső végtagok hajlékonysága.	Kvantitatív, keresztmetszeti elrendezés, kontroll (ülő) és összehasonlító csoporttal (felső és alsó testi tartományban sportolók). Aikido (n = 12, 6); életkor-M: 18,4 ± 0,2 év; összesen (n = 67).	A felső végtag ízületi mozgásterjedelmének standard mérése goniométerrel nyolc régióban.	Pozitív eredmények: A aikido csoport összességében jobb hajlékonyságot mutatott, mint a többi csoport.

Év Szerző	Téma	Vizsgálati elrendezés és minta	Mérőeszközök	Eredmények
2007 Mroczkowski & Jaskólski	Medence elhelyezkedése	Kvantitatív, intervenciós vizsgálat, összehasonlító (hagyományos korrekciós torna) és kontroll csoporttal. Aikido (n = 68♂); összesen (n = 202♂); életkori övezet: 7-10 év; Olyan gyerekek, akiknél a csípőlapát két hátsó csőre (spina iliaca posterior superior) asszimmetrikus volt és emiatt sarokemelő viselése volt javasolt az alacsonyabb csípőlapát csőr oldalán. Továbbá olyan gyerekek, akiket a gerincferdülésük következményeként fenyegetett a medence frontális síkban megfigyelt oldalirányú dőlése. Intervenció ideje: egy tanév.	Posturometrikus mérések („Posturometer-S” készülékkel); módszer: 1) a hátsó csípőlapát csőrök asszimmetriája, 2) ajánlás a sarokemelő alkalmazására.	Pozitív eredmények: a hátsó medence aszimmetria értékeinek csökkenése csak az aikido csoportban volt megfigyelhető; az aikido csoportban csökkent leginkább a sarokemelő javaslatok mértéke.
2013 Boguszewski és mtsai	Funkcionális mozgásminőség Sérülések	Kvantitatív keresztmetszeti mérés Aikido (n = 32♂); életkor-M = 25,5 ± 5,9 év. Csoporton belüli összehasonlítás: életkor, heti edzés szám, aikidózással eltöltött évek száma szerint.	1)Functional Movement Screen (FMS) 2)Kérdőív: az edzés jellegzetességeiről, a sporthoz kapcsolódó és a nem kapcsolódó sérülések típusairól és számáról.	Pozitív megállapítás: magasabb FMS azoknál, akik régebb óta edzenek (és az idősebb résztvevőknél) A magasabb FMS korrelált az alacsonyabb sérülésekkel (mind a sport, mind a sporthoz nem kapcsolódó sérülések vonatkozásában).
2013 Mroczkowski	A gerinc görbülete a sagittális síkon. A medence előredőlési szöge.	Kvantitatív, intervenciós vizsgálat, összehasonlító (hagyományos korrekciós torna) és kontroll csoporttal. Aikido (n = 68♂); életkor-M = 8év és 8hó; összesen (n = 211♂). Olyan gyerekek, akiknél a frontális síkban első fokú gerincferdülés volt megfigyelhető, vagy a medence dőlése gerincferdülés kockázatára utalt Intervenció ideje: egy tanév	Posturometrikus mérések („Posturometer-S” készülékkel); módszer: 1) a gerinc görbületének alfa-, béta- és gamma-szögei a szagittális síkon; 2) a medence előredőlési szöge (az összehasonlító csoportban nem mérve).	Az aikido csoportban csökkent a medence előredőlési szöge (de a kontrollcsoportban nem változott), de nem befolyásolta az α , β és γ gerinc görbületének szögeit a szagittális síkban (sem a kontroll, sem az összehasonlító csoportban, kivéve a γ növekedést az összehasonlító csoportban).

Év Szerző	Téma	Vizsgálati elrendezés és minta	Mérőeszközök	Eredmények
2015 Bazanova és mtsai	Az egyensúly stabilitása, továbbá a vizuális aktiváció szerepe az egyensúly fenntartásában	Kvantitatív keresztmetszeti mérés összehasonlító (fitnesz) és kontroll (ülő) csoporttal. Aikido (n = 12); életkor-M = 66 ± 9 év; összesen (n = 35).	Szimultán stabilometria, EEG és frontális EMG felvétel ülő és álló helyzetben, csukott szemmel és nyitott szemmel.	Pozitív eredmények: az aikido csoportban kisebb növekedés a stabilogram területén és az egyensúly megőrzéséhez felhasznált energia növekedésében, ülő helyzetből felállás során (mint a mozgásmentes életmódot folytató csoportban). A felállást kísérő vizuális aktiváció és pszicho-emocionális feszültség csökkent, továbbá növekedett az alfa-2 sáv erőssége az aikido csoportban (a többi csoporthoz képest).
2016 Vodicka és mtsai	A csukló izokinetikus ereje	Kvantitatív keresztmetszeti mérés. Aikido (n = 13♂); életkor-M = 33.23 ± 7.9év.	Cyber Humac Norm (Stoughton, MA, USA), 120°, 180° és 240°/sec job és bal csuklón.	Negatív eredmények: nincs szignifikáns különbség a jobb és a bal kéz szorítóerejében (sem abszolút értelemben sem a testtömeghez viszonyítva). Nincs oldal x Mozgás x Szög / nincs oldal x Sebesség-interakció az izokinetikus csuklóerő szempontjából, és nincs fő hatása az oldalra. Volt egy mozgás x szögsebesség kölcsönhatás.
2017 Bazanova és mtsai	Az egyensúly stabilitása, továbbá a vizuális aktiváció szerepe az egyensúly fenntartásában és a pszichomotoros feladat teljesítésében.	Kvantitatív keresztmetszeti mérés összehasonlító (fitnesz) és a kontroll (ülő) csoporttal. Aikido (n = 12); életkor-M = 65 ± 6év; összesen (n = 35).	Szimultán stabilometria, EEG és frontális EMG felvétel ülő és álló helyzetben, csukott szemmel és nyitott szemmel. A felvételeket nyugalomban és kognitív feladatok elvégzése közben készítették (kognitív fluencia; [51] és az ujjakra vonatkozó motoros feladatok).	Pozitív eredmények: az aikido csoportban az egyensúly és a mozgásfolyam növekedett, a fokozott alfa-2 EEG-vel és az alacsonyabb frontális EMG-erővel párhuzamosan.

III.1.4. Megbeszélés

Jelen tanulmányunk célja az aikido gyakorlásával kapcsolatos eddigi empirikus tudományos kutatások szisztematikus áttekintése volt, pszichológiai, valamint élettani hatásokat keresve. A kutatás során a PRISMA protokollt alkalmaztuk (Liberati és mtsai., 2009). Az előzetesen meghatározott kritériumainknak 20 kutatás felelt meg. Az azonosított cikkek közül kilenc célja különféle élettani, fiziológiai tényezők és az aikido edzés kapcsolatainak tanulmányozása volt, mint például a hajlékonyság, a csukló/kéz ereje, a funkcionális mozgásminőség, az egyensúlyi stabilitás, a gerincferdülés és a sérülések (Bazanova és mtsai., 2015, 2017; Boguszewski és mtsai., 2013; Huang és mtsai., 2008; Mroczkowski, 2013; Mroczkowski & Jaskólski, 2006, 2007; Vodicka és mtsai., 2016; Zetaruk és mtsai., 2005). A másik tizenegy kutatás olyan pszichológiai változókat vizsgált az aikido gyakorlással összefüggésben, mint a jelentudatosság, az agresszív viselkedés, az A-típusú viselkedés, a harag kifejezése, az önkontroll, az önbecsülés, az egészséggel kapcsolatos viselkedés, a hangulati profil és a sportban elérni kívánt teljesítmény mögötti célorientáció (Boguszewski és mtsai., 2014; Delva-Tauiliili, 1995; Faggianelli & Lukoff, 2006; Foster, 1997; Gernigon & Le Bars, 2000; Halik & Kochan-Wójcik, 2015; Jasnoski és mtsai., 1987; Lothes II és mtsai., 2013; Pieter & Pieter, 2008; Vertonghen és mtsai., 2014).

Három (Faggianelli & Lukoff, 2006; Halik & Kochan-Wójcik, 2015; Noad & James, 2003) kivételével az összes kutatás kvantitatív volt. Hét tanulmány intervenciós elrendezést követett, amelyek többségében egy vagy több kontroll/összehasonlító csoportot is használtak (Delva-Tauiliili, 1995; Foster, 1997; Jasnoski és mtsai., 1987; Lothes II és mtsai., 2013; Mroczkowski, 2013; Mroczkowski & Jaskólski, 2006, 2007).

A pszichológiai felmérésekhez a kutatások kérdőíveket vagy interjúkat alkalmaztak. A fiziológiai méréseknél pedig egzakt felméréseket végeztek, például a testtartásra, a hajlékonyságra, a funkcionális mozgásminőségre, a csukló erejére vagy az egyensúlyi stabilitásra vonatkozóan. A vizsgált minták életkori megoszlásban különböztek, elsősorban egészséges populációból származtak, de vizsgálták az egészségügyi betegségekkel küzdő embereket is (például gerincferdülés). A tanulmányok mintaméretei is változatosak voltak, de tipikusan viszonylag kis mintákat vizsgáltak.

Az aikido gyakorlás **pszichológiai** eredményeit vizsgáló tanulmányokat összefoglalva elmondható, hogy azok eléggé eltérő fókusszal dolgoztak. A témában zajló vizsgálatok nem

követtek egy meghatározott kutatási irányvonalat, ehelyett témájukat tekintve szerteágazók, és kisszámúak. Ezért az itt felülvizsgált tanulmányok inkább előzetes vagy feltáró jellegűnek, eredményeik inkább kísérleti jellegűeknek tekinthetők, vagyis következtetéseket csak óvatosan érdemes levonni belőlük. A nyilvánvaló hiányosságok ellenére, amelyek általában jellemzik az új területek/témák kutatását, a felülvizsgált tanulmányok eredményei meglehetősen ígéretesek is, folytatásukat mindenképpen érdemes nyomon követni.

A tanulmányok eredményei alapján úgy tűnik, hogy az aikido gyakorlása felnőttek körében összefüggésben áll a jelentudatosság magasabb szintjével, a sportban célorientációként megélt ego-orientáció alacsonyabb szintjével, valamint a versenyhelyzetekben megélt harag feletti jobb ellenőrzéssel. Az aikido gyakorlásának választása serdülők körében összefügghet a szocio-ökonómiai státussal, mert az azt gyakorló fiatalok a magasabb társadalmi osztályokból származnak. Serdülők körében az aikido gyakorlói alacsonyabb szintű fizikai agressziót és szociális, viselkedési problémákat mutatnak, mint a thai/kick bokszosok, ez a megállapítás összefüggésbe hozható mind a MA&CS stílussal, mind/vagy a társadalmi osztállyal. Ez utóbbi kettő összekapcsolása a jövőbeli kutatások tárgya lehet. Ezen előzetes tanulmányok alapján valószínűtlen, hogy a rövidtávú aikido gyakorlás hatással lehet gyerekek önkontroll vagy agresszív viselkedési szintjére, vagy felnőttek A-típusú viselkedésére, harag kifejezésére, szorongására, vagy önbecsülésére. Az aikido gyakorlása ugyanakkor gyerekeknél és serdülők körében elősegítheti a sportban célorientációként megélt feladat-orientációt, és csökkentheti az ego-orientációt, ezen jellemzők pedig jelentős gyakorlati értéket képviselhetnek ezen korcsoportok fejlődésében. Mindezekon túl a hosszabb távú aikido edzés pozitív hatással lehet a pszichoterápiás munkára, amely értékes hozzájárulás lehet a pszichoterápiában és esetleg más segítő szakmában dolgozók számára. Úgy tűnik továbbá, hogy az aikido különösen kedvező hatást gyakorol a nőkre azáltal, hogy segíti a fizikai szelf teljesebb megélését és testük és érzelmeik funkcionális szempontjaira való összpontosítást.

Szisztematikus áttekintésünk során alkalmazott szigorú bekerülési feltételeket miatt, kimaradhattak olyan kutatások, melyek szintén értékes eredményeket hoztak az aikido gyakorlás pszichológiai korrelátumaira vonatkozóan. Ezért alább összegzem röviden azon vizsgálatokat (egy korábbi narratív áttekintésünkre alapozva¹), amik szisztematikus

¹ Szabolcs Zs., Kojouharova P., Köteles F. (2017). Az aikido pszichológiai és fizikai hatásai - narratív áttekintés. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 18 (69), 50-57.

áttekintésünkben nem szerepelnek, ugyanakkor tudományos értékű empirikus tanulmányok, amik az aikido gyakorlás pszichológiai korrelátumait vizsgálják (ahol az aikido független változó, és a vizsgálatok a hagyományos aikido edzésre vonatkoznak), de nem csak angol nyelven íródtak. Itt sem szerepelnek azon tanulmányok, melyek az aikido edzés hatékonyságának fejlesztésére, vagy egy-egy technika leírására vonatkoznak, sem metaelemzések, esettanulmányok, vagy könyvek, könyvfejezetek, ugyanakkor disszertációkat már igen.

Sentuna és munkatársai (2010) keresztmetszeti elrendezésben kimutatták, hogy az aikidózás kapcsolatban áll a kisebb reakcióidővel (a haladók jobbak voltak a kezdőknél, mindkét kézen mérve, mind vizuális, mind auditoros reakcióidő feladatokban).

Két keresztmetszeti kutatás született az aikidózók személyiség szerkezetének vizsgálatára. Az egyik, egy magyar kutatás (Batta, 2011) azt találta, hogy haladó aikidózók alacsonyabb pontszámot értek el az extraverzió, neuroticizmus, impulzivitás, tekintetében haladó kosárlabdázók és fizikailag inaktív férfiak csoportjához képest, és (csak a kosárlabdázókhöz képest) az empátia skálákon (Eysenck-féle személyiség-kérdőívvel és az Eysenck-féle „Impulzivitás–kockázatvállalás–empátia” kérdőívvel mérve). Egy másik, német kutatás (Neskovic, 2010) pedig aikidósokat más hareművészeteket űzők csoportjával (kendo, karate, jujutsu, judo) összevetve (NEO-FFI-t, a Big Five német verzióját használva), azt eredményezte, hogy az aikidós csoportnál magasabb volt a tapasztalatokra való nyitottság, mint a judo csoportnál.

Egy hazai kutatás (Pintéerné és mtsai., 2006; Pintéerné & Nagykáldi, 2005) keresztmetszeti elrendezésben kezdő és haladó aikidósokat vetett össze (és utóbbiakat haladó kungfu-t gyakorlókkal is összehasonlította) a sport-önbizalom (Sport Önbiizalom Vonás- és Állapot Kérdőív), az önhatékonyság (Általános Önhatékonyság Skála), a fizikai hatékonyság (Fizikai Önhatékonyság Kérdőív), a sportverseny szorongás (Sportverseny Szorongás Skála: szomatikus és kognitív szorongás, önbiizalom), a vonás- és állapot szorongás (Vonás és Állapot Szorongás Skála), a dominancia (Dominancia Skála), és a kockázatvállalás (Kockázatvállalás Skála) mentén. Az eredmények azt mutatták, hogy a haladó aikidózóknak az általános önhatékonysága, a vonás és állapot sport-önbiizalma magasabb, az állapot szorongása pedig alacsonyabb volt, mint a kezdőké, a haladó aikidózók pedig a haladó kungfusokhoz képest magasabb fizikai önhatékonysággal rendelkeztek. Egy másik szintén keresztmetszeti hazai kutatásban (Pintéerné és mtsai., 2007) ugyanezen változók mentén összevetve ugyanakkor nem

volt különbség haladó szintű aikidózók és judózók között. Longitudinális de kontrollcsoport nélküli, szintén magyar vizsgálat (Pintérné és mtsai., 2008) is született a témában, amely azt az eredményt hozta, hogy az aikidózóknak 2 év elteltével szignifikánsan csökkent a kognitív szorongása, nőtt a fizikai önhatékonysága, a vonás sport önbizalma, és a pillanatnyi önbizalma a kezdeti értékekhez képest.

Az aikido gyakorlás és szorongás összefüggését (általában Spielberger-féle Állapot-Vonás Szorongás Kérdőívvel mérve) vizsgáló külföldi kutatások ugyanakkor nem találtak pozitív összefüggést az aikidóra nézve, például jógázók csoportjához képest (Jacobs, 2009), vagy normatív adatokkal összevetve (Tapley, 2007). Egy 5 hetes longitudinális kontrollcsoportos vizsgálat pedig (Meriwether, 2008) azt eredményezte, hogy aikidózás hatására csökkent az észlelt stressz szint, a dühös érzések, valamint a dühös viselkedés is, a pozitív pszichológiai állapotok mértéke pedig növekedett. Egy másik keresztmetszeti vizsgálat viszont normatív adatokkal összevetve csak aikidózó nők esetén talált alacsonyabb észlelt stressz szintet (Tapley, 2007), illetve ugyanez a kutatás nem talált összefüggést az aikidózás és a szomatizációval kapcsolatos testi tünetek mértéke között.

Az aikidóban szerzett tapasztalat a testi tudatosság egy konstruktumával (Body Intelligence) való pozitív kapcsolatát mutatta ki Schalge (2014) keresztmetszeti kérdőíves felmérése (Body Insight Scale). Egy videós megfigyelésre és szülő, valamint tanárok beszámolójára alapozó intervenció vizsgálat (Edelman, 1994) pedig azt eredményezte, hogy egy aikidóra alapozott 12 hetes edzés jótékony hatással van súlyos érzelmi és viselkedészavarral küzdő diákok agresszív viselkedésre. Szintén viselkedésproblémákkal küzdő serdülőket vizsgált egy másik kutatás (Madenlian, 1979), és az aikido éntudatra/énfogalomra gyakorolt pozitív hatását találta, intervenció kontrollcsoportot is használó vizsgálati elrendezést alkalmazva, ugyanis 16 hét (heti egy alkalmas) aikido gyakorlás jobban fejlesztette az éntudatot/énfogalmat, mint a heti egy alkalmas pszichoterápia (a kontrollcsoportéhoz képest pedig ez a fejlődés még jelentősebb volt).

Volt olyan vizsgálat, mely keresztmetszeti elrendezésben (Prasetyo & Oriza, 2011) vizsgálta, már felnőttek körében, az aikidózás és megbocsájtás kapcsolatát, és azt kapta eredményül, hogy a megbocsájtás szintje (az agresszor irányába mutatott motivációt vizsgálva) magasabb az aikidózóknál a kontrollcsoportéhoz képest, illetve az aikidózókön belül a haladóknál, a kezdőkhöz képest. Egy másik keresztmetszeti kutatás (Schalge, 2014) ugyanakkor nem tudta kimutatni az aikido munkahelyi konfliktuskezelésre gyakorolt jótékony hatását.

Két kutatás is kimutatta viszont az aikidózás és az önmegvalósítás közti pozitív kapcsolatot. Az egyik (Regets, 1990) azt mutatta, hogy az aikidózók szignifikánsan önmegvalósítóbb irányt mutatnak karatézők és harcművészettől eltérő sportot űzőkhöz képest, a másik (Hannon, 1999) pedig azt találta, hogy az aikido gyakorlásával töltött idő mennyisége pozitív kapcsolatban áll az önmegvalósítás mértékével.

Az aikidózás alatt megtapasztalt áramlat-élmény mértékét vizsgálva egy kutatás (Reguli és mtsai., 2014) azt találta, hogy az aikidóban elért fokozat szerint nincs különbség a megtapasztalt áramlat-élmény mértékében, ugyanakkor az edzés során megtapasztalt kontroll érzése és a visszacsatolás mértéke a fokozat növekedésével nő.

Az aikido és a spiritualitás egy-egy speciális vetületének összefüggéseire vonatkozóan is történt két keresztmetszeti vizsgálat, de egyik sem talált szignifikáns pozitív kapcsolatot. Az egyik kutatás a munkahelyi spiritualitás tekintetében (Schalge, 2014) nem talált összefüggést az aikido gyakorlással. A másik kutatás (Tapley, 2007) pedig a zsidó-keresztény kultúrkörre vonatkozó spiritualitást vizsgálva (16-item Daily Spiritual Experiences Scale) nem talált különbséget az aikidósok és a normatív minta között.

Végül születtek még kvalitatív vizsgálatok melyek tágabb témákban, inkább feltáró jelleggel vizsgálták az aikido gyakorlást, és melyek eredményeit azok gyakran meglehetősen hosszú terjedelme miatt itt nem közlöm minden esetben. Két tanulmány például, az aikido gyakorlására motiváló tényezőket (Hopkins, 2010; Reguli & Mlejnková, 2008) vizsgálta felnőtteknél. Két másik kutatás, pedig az aikido szubjektív jelentését, aikidóval kapcsolatos tapasztalatokat próbálta feltárni, az egyik gyermekek körében (Theeboom és mtsai., 2009), a másik serdülők körében (Ingalls, 2003). Született olyan vizsgálat is (Nejedlá és mtsai., 2011), mely fókuszcsoportban próbálta azonosítani az aikido jelentéséhez fűződő főbb szavakat. Két kvalitatív vizsgálat pedig az aikido interperszonális kapcsolatokra gyakorolt pozitív hatásait igyekezett feltárni (Brawdy, 2001; Rothman, 2000). Egy aikido oktatók megfigyelésére alapozott kutatás (Miller-Lane, 2003) azt találta, hogy az aikido fejleszti a konstruktív egyet nem értés képességét.

Az aikidózás specifikus szakmákra gyakorolt hatását vizsgálva, pedig egy kutatás a rendőrök (Spector, 2000), egy másik (Epstein, 1985) pedig szintén pszichoterapeuták körében mutatta ki az aikidózás jótékony hatásait. Végül két kvalitatív tanulmány olyan nehezen definiálható fogalmakat vizsgált az aikido gyakorlás összefüggésében, mint misztikus-élmény (Heery,

2003), illetve a minden előre kiterjesztett szeretet (Olliges, 2008). Eredményeik szerint az aikido mindkét állapot fejlesztésére képes.

Ezen fentebb felsorolt – szisztematikus áttekintésünkben nem szereplő - tanulmányokról is elmondható, hogy témáikban szerteágazók, és inkább feltáró jellegűek, de újszerű megállapításokat is hordoznak, kiegészíti szisztematikus áttekintésünk eredményeit olyan ígéretes eredményekkel, mint például az aikidózás pozitív kapcsolata a csökkent reakcióidővel, a megnövekedett testtudatossággal, az önmegvalósítással, a megbocsátással. Persze ezen kutatások is ugyanúgy bővelkednek módszertani nehézségekben, mint a szisztematikus áttekintésünkben elemzett tanulmányok, mint a kis elemszámú, nem reprezentatív minta, megfelelő kontroll csoport hiánya, nagyon rövid intervenciós időszak.

Az aikido gyakorlás pszichológiai korrelátumait vizsgáló tanulmányok eredményeiből összességében nem vonhatók le határozott következtetések, eredményeik mégis eléggé biztatóak ahhoz, hogy javasoljuk azok megismétlését és robusztusabb kutatási módszertannal való kibővítését. Az itt bemutatott tanulmányok eredményei alapján azt a globális benyomást alkothatjuk, hogy az aikido gyakorlása pozitív pszichológiai előnyökkel jár, összhangban az akörül forgó anekdotikus feltevésekkel.

Az aikido gyakorlással **élettani** aspektusaira koncentráló tanulmányok eredményeinek összefoglalásakor megállapítható, hogy hasonlóan a pszichológiai eredményeket vizsgáló tanulmányokhoz a terület kutatásainak nincsen meghatározott fókusza, inkább szerteágazó és változatos érdeklődést tükröz. Mindazonáltal a kutatások eredményei ígéretesek.

Az az aikido okozta sérülésekre vonatkozó kutatási eredmény például, miszerint az aikido gyakorlásánál a shotokan karatéhoz képest a fej/nyak, felsővégtag és lágyszöveti sérülés kockázata nagyobb, sürgős után követést igényel, mivel azonnal hasznosítható értéke lehet az aikido gyakorlóinak egészségmegőrzésében. Ezen eredmény tükrében érdemes lenne felmérni az aikido gyakorlásához kapcsolatosan a sérülések kockázatának arányát szembe állítva az aikido gyakorlás egészségügyi előnyeivel. Az a kutatási eredmény, hogy az aikido edzés hossza összefügg a jobb funkcionális mozgásminőséggel, szintén elméleti és gyakorlati következményekkel jár, amelyeket éppen ezért érdemes további kutatásokkal nyomon követni. Illetve, ha – ahogyan az egyik tanulmány kimutatta - már egy öt hónapos aikido edzés is a felső végtagok jobb hajlékonyságához vezet (még más sportokkal összehasonlítva is), akkor ennek nyomán az aikidózás hatására akár más motoros képességek fejlődésére is számíthatunk.

Figyelemre méltó eredmény az is, hogy a menopauzán átesett inaktív vagy hosszú távú fitness edzést végző nőkkel összehasonlítva a hosszú távú aikido edzésen részt vevő nőknél csökkent a függőleges helyzet fenntartásának költsége, valamint a motoros koordináció függése a vizuális hozzájárulástól. Ezek a kutatási eredmények ígéretes üzenetet hordoznak az idősebb korosztály számára az aikido edzések lehetséges előnyeire vonatkozóan. Az a robusztusabb kutatásokból nyert eredmény pedig, miszerint egy tanévnyi aikido edzés hasznosnak tűnik (és akár hasznosabb, mint a hagyományos korrektív torna) a gerincferdülésben szenvedő vagy arra hajlamos fiúk számára, jelentős, terápiásan is alkalmazható előnyöket hordozhat az érintett populációra nézve.

Az aikidózás élettani korrelátumaival kapcsolatos kutatások eredményeinél is meg kell említeni azon tanulmányokat (korábbi narratív áttekintésünkre alapozva), amik szisztematikus áttekintésünkbe nem kerültek bele, de tudományos értékű empirikus tanulmányok és az aikido gyakorlás élettani korrelátumait vizsgálják.. Az egyik (Bernaciková és mtsai., 2014), mely cseh aikidózók szomatotípusát (endomorfia-mezomorfia-ektomorfia, Heath–Carter-féle módszer) vizsgálta, azt találta, hogy a résztvevők általános szomatotípusa endomorfia-mezomorfia típusú (3.5-5.8-1.8), és a fokozat növekedésével az endomorfia komponens is nő. Egy harcművészetekben (kungfu, kick boks, karate) szerzett sérüléseket gyermekek körében feltárni kívánó tanulmány (Yard és mtsai., 2007) pedig azt mutatta ki, hogy az aikidózók körében kisebb a sérülések kockázata, mint a karaténál

Összességében az aikido gyakorlás élettani korrelátumait vizsgáló kutatások pozitív kutatási eredményei – a számos módszertani korlát ellenére – arra ösztökélhetik a kutatókat, hogy fókuszált vizsgálatokat hajtsanak végre az aikido élettani előnyeire vonatkozóan, kezdve az ígéretes eredményeket mutató kutatások megismétlésével. Illetve az aikidóra vonatkozó azon eredményeket, miszerint az nem növeli az aerob kapacitást és a kézszorítóerőt szintén érdemes alaposabb vizsgálatokkal is körüljárni.

A kutatások kritikai áttekintésekor mind az élettani, mind a pszichológiai témában kapott eredmények kapcsán fontos megemlíteni, hogy azokat befolyásolhatták olyan szociológiai tényezők is, mint az eltérő szocializáció vagy a szocioökonómiai státusz különbségei (ahogyan azt Vertonghen és munkatársai (2014) kutatása is mutatta), illetve kulturális különbségek is. A kulturális különbségek befolyásoló erejére jó példa Dykhuizen (2000) kutatása, mely japán és

amerikai aikidózók összehasonlításakor azt találta, hogy az aikidóval kapcsolatos fogalmak értelmezése eltérő a két kulturában, és hogy ebben fontos mediátorok az aikido edzők/mesterek, akik saját kultúrájuk értékeit reprezentálták az aikido edzések kontextusában.

Összességében elmondhatjuk, hogy jelenleg az aikido gyakorlás élettani és pszichológiai hatásaival, illetve korrelátumaival kapcsolatban kevés kutatás született. Az áttekintett tanulmányok nagy része előzetes vagy feltáró jellegűnek tűnik, és a kutató(k) érdeklődésének speciális tárgyát vizsgálja. A fiziológiai és a pszichológiai szempontból orientált empirikus tanulmányok átfogó szintézise ugyanakkor elég ígéretesnek tűnt ahhoz, hogy a jövőbeli vizsgálatok nyomon követésére ösztönözzön.

Az aikidózás elméleti és gyakorlati alapelemeinek egy része a kutatások mentén igazolódni látszanak. Így például az aikido hangsúlyozza a testre és elmére vonatkozó tudatosságot (Szaotome, 2007; M. Ueshiba, 2002), az előzetes kutatási eredmények pedig ezzel összhangban pozitív hatásokat mutatnak az aikidózók jelentudatosságára vonatkozóan. A békés légkör és a nyugalom (verseny nélkülség), mint az aikido egy másik alapvető célja (Szaotome, 2007; M. Ueshiba, 2002), részben szintén bizonyított azon kutatási eredmény tükrében, miszerint az aikido edzés csökkenti az ego-orientációt, növeli a feladat-orientációt vagy a versenyben megélt kisebb haraggal asszociált. Illetve az aikido gyakorlásában hangsúlyos technikai elemek (mint a stabilitás megőrzésének szerepe, rugalmas és lágy mozdulatok, a gurulások szerepe; Szaotome, 2007; Westbrook & Ratti, 2003) testi funkciókra potenciálisan gyakorolt jótékony hatása is részben igazoltnak látszanak (jobb egyensúlyérzék, jobb hajlékonyság, jobb funkcionális mozgásminőség, gerinferredülésre gyakorolt jótékony hatás). Néhány fontos alapelv ugyanakkor a kutatások eredménye szerint nem nyert egyértelmű bizonyítást (például az erőszakmentességet részben igazoló agresszió, vagy dühkifejezés csökkentése).

Ezek az előzetes eredmények további vizsgálatokat indokolnak, illetve bővíthetők mind az aikido élettani hatásainak további feltárásával (például az edzések terhelésélettani hatásai, vagy a gyakorlók fittsége), mind pszichológiai hatásainak további kutatásával, főként az aikidóban hangsúlyos további alapelvek megvalósulásának vizsgálata által, mint például a testi tudatosság, megküzdési stratégiák, spiritualitás, természettel való viszony, pszichológiai jóllét, belső béke. A jövőbeli élettani és pszichológiai irányultságú munkáknak is longitudinális vizsgálatokra kell támaszkodniuk, legalább egyéves intervenciók periódussal, elég nagy méretű mintával és megfelelő kontrollcsoportokkal. A harmadik változó hatásainak kizárása érdekében a jövőben javasolt olyan kutatásokat is végrehajtani, ahol az aikidót más harcművészetekkel,

és/vagy keleti mozgásformákkal összevetve vizsgálják, mind mozgásbeli hasonlóságok (például judo), mind mentális, spirituális hasonlóságok (például thai chi, jóga) mentén. Végül a jövőbeli vizsgálatokban érdemes lenne a szociológiai tényezők (szocioökonómiai státusz, kulturális tényezők) hatását és az aikido edzők személyének, értékrendjének befolyásoló szerepét is megvizsgálni.

III.1.5. Limitációk

Jelen szisztematikus összefoglaló munkánk legfőbb korlátja, a tanulmányokkal szemben alkalmazott szigorú bekerülési feltételek (csak angol, csak szakértők által bírált, csak a hagyományos aikidóra összpontosító). Ezekre a feltételekre azonban szükség volt a legrobusztusabb és feltételezhetően legmegbízhatóbb tanulmányok eredményeinek megtalálásához. Mivel a kutatásoknál alkalmazott intervenciók és a kimeneti változók nagyon heterogének, így meta-elemzéssel történő összehasonlítására nem volt lehetőség. A tanulmányok egy részénél a torzítások és a vizsgálatok minősége nem egyértelmű, így azok eredményéből nem lehet általánosítható következtetéseket sem levonni.

III.1.6. Következtetések

Összességében elmondhatjuk, hogy jelenleg az aikido gyakorlás élettani, valamint pszichológiai hatásaival, illetve korrelátumaival kapcsolatban kevés kutatás született. Az áttekintett tanulmányok nagy része előzetes vagy feltáró jellegűnek tűnik, és a kutató(k) érdeklődésének speciális tárgyát vizsgálja. A fiziológiai és a pszichológiai szempontból orientált empirikus tanulmányok átfogó szintézise ugyanakkor elég ígéretesnek tűnt ahhoz, hogy a jövőbeli vizsgálatok nyomon követésére ösztönözzön. Az aikidózás elméleti és gyakorlati alapelemeinek egy része a kutatások mentén igazolódni látszanak. Így például az aikido hangsúlyozza a testre és elmére vonatkozó tudatosságot (Szaotome, 2007; M. Ueshiba, 2002), az előzetes kutatási eredmények pedig ezzel összhangban pozitív hatásokat mutatnak a felnőtt aikidózók jelentudatosságára vonatkozóan. A békés légkör és a nyugalom (verseny nélkülség), mint az aikido egy másik alapvető célja (Szaotome, 2007; M. Ueshiba, 2002), részben szintén bizonyított azon kutatási eredmény tükrében, miszerint az aikido edzés csökkenti a felnőtt gyakorlók ego-orientációját, növelheti a megbocsájtást, illetve a versenyben megélt kisebb haraggal asszociált, valamint az is ezt erősíti, hogy gyermekeknél és serdülőknél az aikidó gyakorlása növelheti a feladat-orientációt, csökkentheti az ego-orientációt, (illetve ezek a fiatalok alacsonyabb szintű fizikai agressziót és szociális, viselkedési problémákat

mutatnak, mint más harcművészetek gyakorlói). Az aikidózás pozitív összefüggése a nagyobb önmegevalósítással pedig részben igazolni látszik, hogy az aikidózás azon szellemi elvét, hogy a budo, az öntökéletesítés útja.

Az aikido testi funkciókra potenciálisan gyakorolt jótékony hatása (ami például annak mozgásos-technikai elveire épülhet) (Szaotome, 2007; Westbrook & Ratti, 2003) is részben igazoltnak látszik, azon kutatási eredmények tükrében miszerint az aikido edzés más fizikai aktivitásokkal összehasonlítva javítja a fiatal felnőttek felső végtagjainak hajlékonyságát, és menopauzán átesett nők egyensúlyérzékét, illetve, hogy a férfi gyakorlók funkcionális mozgásminősége is növekszik az aikido edzésen töltött idő növekedésével.

Néhány fontos alapelv ugyanakkor a kutatások eredménye szerint nem nyert egyértelmű bizonyítást például az erőszakmentesség (ellentmondásos eredmények születtek az aikidózás és az agresszív viselkedés összefüggését tekintve) vagy a spiritualitás tekintetében. Ezek az előzetes eredmények további vizsgálatokat indokolnak, illetve bővíthetők mind az aikido élettani hatásainak további feltárásával (például az edzések terhelésélettani hatásai, vagy a gyakorlók fittsége), mind pszichológiai hatásainak további kutatásával, főként az aikidoban hangsúlyos további alapelvek megvalósulásának vizsgálata által, mint például a testi tudatosság, megküzdési stratégiák, spiritualitás, természettel való viszony, pszichológiai jóllét, belső béke. A jövőbeli élettani és pszichológiai irányultságú munkáknak longitudinális vizsgálatokra érdemes támaszkodniuk, legalább egyéves intervenciós periódussal, elég nagy méretű mintával és megfelelő kontrollcsoportokkal. A harmadik változó hatásainak kizárása érdekében a jövőben javasolt olyan kutatásokat is végrehajtani, ahol az aikidót más harcművészetekkel, és/vagy keleti mozgásformákkal összevetve vizsgálják, mind mozgásbeli hasonlóságok (például judo), mind mentális, spirituális hasonlóságok (például thai chi, jóga) mentén.

Az áttekintett kutatások és jelen tanulmány korlátai ellenére, a munkánkból kirajzolódó legfőbb üzenet az, hogy úgy tűnik, hogy az aikido edzés potenciális élettani és pszichológiai előnyeit (ld. *I.4. Az aikido testre és lélekre gyakorolt lehetséges jótékony hatásai*) a tudományos vizsgálatok eredményei részben alátámasztani látszanak.

III. 2. Második kutatás: Az aikidózás élettani hatásainak és korrelátumainak vizsgálata: az edzések kardiovaszkuláris terhelésének és a gyakorlók fizikai fittségének felmérése.

Jelen kutatásból született publikáció: Szabolcs Z., Körmendi J., Ihász F., Köteles F., Szemerszky R. (2018). Physiological characteristics of aikido practitioners and aikido workouts. *Archives of Budo*, 14, 259-266.

III.2.1. Célkitűzések

Jelen kutatásunkban az aikidózás élettani hatásait próbáltuk feltárni. Tágabban arra voltunk kíváncsiak, hogy mennyire felelnek meg a rendszeresen végzett aikido edzések a rekreációs célú fizikai aktivitástól elvárt optimális szempontoknak, ajánlásoknak, egészség szempontú fizikai fittséget fejlesztő elvárásoknak (American College of Sports Medicine, 2017).

Tanulmányunk célja pontosabban megfogalmazva egyrészt a hagyományos aikido edzések kardiovaszkuláris terhelésének felmérése volt. Másrészt az aikido gyakorlók fizikai fittségére vonatkozó ismeretek bővítése, olyan egészség szempontú fizikai fittségmutatók felmérése és referenciaértékekkel történő összevetése által, mint kardiovaszkuláris állóképesség, testösszetétel, kézszerítőerő, és bizonyos hajlékonysági mutatók.

Konkrét kutatási hipotézisünk a következők voltak:

- Első hipotézisünk szerint az aikido edzések kedvező kardiovaszkuláris terhelést jelentenek: döntően aerob pulzusonában történő mozgást képviselnek. (Jasnosi és munkatársai (1987) - tudomásunk szerint egyetlen e témában született - kutatásának eredménye szerint, az aikido nem aerob testmozgás, de ezen kutatás kevésbé megbízható mérési módszere és az alkalmazott aikido intervenció kezdő jellege miatt, ez az eredmény véleményünk szerint nem általánosítható. Az aikido mozgásvilága sok olyan elemet tartalmaz, ami feltételezhetően kellően megnöveli a gyakorlók szívfrekvenciáját, ilyenek a teljes testet megmozgató gyakorlatok, gurulások, a párban végzett gyakorlatok folyamatos dinamikus ismétlése: egy-egy mozdulatsor statikus begyakorlását általában annak dinamikus (intenzívebb) gyakorlása követ).
- Második kutatási hipotézisünk szerint a referenciaértékekkel való összevetésben az aikido gyakorlói jobb kardiovaszkuláris állóképességet (maximális oxigénfelvételi kapacitást) mutatnak. (Az aikido mozgásvilága – ahogy fentebb említettem - feltételezésünk szerint kellően megnöveli a gyakorlók szívfrekvenciáját és így

folyamatos kedvező kardiovaszkuláris terhelést okozva feltételezésünk szerint hozzájárul a gyakorlók jobb kardiovaszkuláris állóképességéhez is).

- Harmadik hipotézisünk szerint a referenciaértékekkel való összevetésben az aikido gyakorlói kedvezőbb testösszetételt mutatnak, azaz optimálisabb testtömegindex, alacsonyabb testzsír százalék és magasabb vázizom százalék érték jellemző rájuk. (Egy korábbi kutatás (Reguli, Bernaciková, és mtsai., 2016) nem talált ugyan különbséget cseh férfi aikidózók testösszetételét nem-sportolók referenciaértékeivel összevetve, mi ugyanakkor feltételezésünket arra alapoztuk, hogy az aikidó mozgásvilágából adódóan kellően megemeli annyira a gyakorló szívfrekvenciáját, hogy kedvező zsírégető hatással bír és így hozzájárul a kedvezőbb testösszetétel kialakulásához).
- Negyedik hipotézisünk szerint a referenciaértékekkel való összevetésben az aikido gyakorlói jobb kézszorítóerőt mutatnak. (Feltételezésünk egyik alapja, hogy az aikidó mozgásvilágában a megfelelő fogásnak a kézből kiinduló csavarásoknak hangsúlyos szerepe van. Többek között azért is vizsgáltuk a kézszorítóerőt mivel az jó korrelációt mutat a test többi pontján mérhető izomerővel (Szemerszky és mtsai., 2018). Vodicka és munkatársai. (2016) kutatásukban – mely tudomásunk szerint a témában az egyetlen – ugyan az aikidózók gyengébb kézszorítóerejét mutatták ki más harcművészetekkel és küzdősportokkal való összehasonlításban. Mi jelen kutatásunkban referenciaértékekkel kívántuk összevetni az aikidózók kézszorító erejét.).
- Ötödik hipotézisünk szerint az aikido gyakorlóinak két kezén mért szorítóerő mértéke között nincs különbség. (Az aikido technikái mindig egyenlő arányban terhelik a test mindkét oldalát és így a kezeket is. Vodicka és mtsai. (2016) említett kutatásában sem talált különbséget az aikidózók két kezének szorítóereje között).
- Végül utolsó, hatodik hipotézisünk szerint a referenciaértékekkel való összevetésben az aikido gyakorlói jobb eredményt érnek el a törzs oldalhajlítása és az ülésben előrehajlás mutatóin. (Huang és munkatársai már kimutatták (2008) az aikidózás pozitív kapcsolatát a felső végtagok hajlékonyságával, ezért mi jelen kutatásunkban a test középső és alsó részének hajlékonyságát vizsgáltuk. Feltételezésünk szerint az aikido gyakorlatában hangsúlyos olyan elemek, mint a helyes stabil, központosított testtartás, a végtagok rugalmas mozgása, illetve a gurulások, fejleszthetik a gyakorlóknál a gerinc háti és ágyéki szakasza oldalirányú hajlításának mozgási tartományát, valamint a térdhajlító izmok, az alsó hátizomzat és a kapcsolódó in- és szalagrendszer nyújthatóságát).

III.2.2. Módszer

Résztvevők

A szükséges minimális elemszám a priori mintaméret kalkulációval meghatározva (G*Power v.3.1.9.2) szoftver használatával (Faul és mtsai., 2007) egyoldali egymintás (one-tailed one-sample) t-próba esetében (alfa érték: $\alpha = 0,05$, power: $1-\beta = 0,90$, és közepes hatásméret = 0,5) $n = 36$.

A résztvevők férfi aikido gyakorlók voltak ($n = 38$, átlagéletkor $36,3 \pm 9,28$ év, 18 és 52 év között), akiket az Aikido Alapítványból (<https://www.aikidoalapitvany.hu/>) toboroztunk. A résztvevők aikido tapasztalatának átlagos időtartama $11,9 \pm 6,86$ év volt; hetente átlagosan körülbelül három órát ($3,0 \pm 1,24$ óra) töltöttek aikido edzéssel, az átlagos heti edzések száma pedig: $2,0 \pm 0,85$ volt. A résztvevők övfokozat szerinti megoszlását tekintve 28,9% volt kezdő (legfeljebb harmadik kyu fokozattal rendelkező), 18,4% volt középszintű (második vagy első kyu fokozatú), és 52,6% haladó (dan fokozatúak). Egyéb, aikidón kívüli sportokat a résztvevők 60,5%-a gyakorolt, átlagosan heti $1,8 \pm 1,95$ órában. A kutatást az ELTE PPK Kutatásetikai Bizottsága hagyta jóvá (engedélyszám: 2017/192). A mérések elvégzése előtt minden résztvevő elolvasta és aláírta a tájékoztatási és beleegyezési nyilatkozatot (1. melléklet).

Vizsgálati elrendezés és protokoll

A résztvevők kardiovaszkuláris állóképességének és anaerob küszöbének becslése céljából *maximális oxigénfelvételi kapacitás* (VO_{2max}) mérést végeztük. Spiroergométert (Cosmed Fitmate Med, Cosmed The Metabolic Company, Olaszország) és kerékpár ergométert (Ergo Bike Premium8, Daum Electronic, Németország) használtunk a mozgás közbeni oxigénfogyasztás mérésére. Maximális (terhelés a teljesítőképesség határáig) lépcsős terheléses tesztet (GXT - graded exercise test) alkalmaztunk. Rövid bemelegítési periódus (a résztvevők 3 percig tekertek minimális, azaz 20 W ellenállás mellett) után, az ergométer ellenállása fokozatosan emelkedett: 25 W/perc lépésekben, amíg az adott résztvevő el nem érte teljesítőképességének határát (azaz már nem tudta fenntartani a kívánt intenzitást). A pedál fordulatszámát a résztvevőknek a vizsgálat során 80 ± 5 fordulat/perc értéken kellett tartaniuk (azaz ha a pedál fordulatszáma tartósan 75 fordulat/perc alá esett, akkor a vizsgálat befejeződött). A résztvevőket verbálisan arra buzdítottuk, hogy valóban maximális erőfeszítéssel tekerjenek. A teszt protokollja alatt szimultán mértük és rögzítettük a légzési térfogatot (ventiláció, VE), az O_2 -fogyasztást (VO_2) és a pulzusszámot (HR).

Testösszetétel. Az Omron BF511 (Omron Healthcare Co., Japán) testösszetétel-mérő készüléket használtuk a résztvevők testtömegének, testtömegindexének (BMI), testzsír százalékának és vázizom százalékának meghatározására. A testmagasságot manuálisan mértük, a falra rögzített mérőszalag segítségével.

Kéz relatív szorítóereje. A maximális statikus marokszorító erőt (kg) a résztvevők mindkét kezén kalibrált kéziszorítóerő-mérő eszközzel mértük meg (EH101, Deyard, Kína). A szorítóerő-mérő által mért eredményt átváltottuk Newtonba és elosztottuk az adott személy testtömegével.

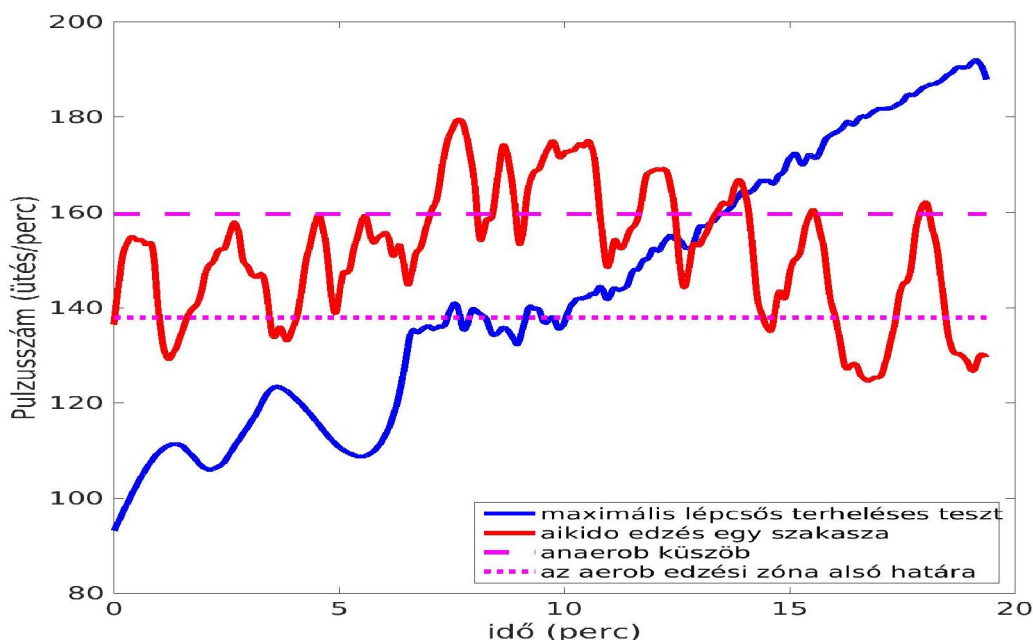
Törzs oldalra hajlása. A törzs hajlékonyságának felmérésére a *törzs oldalra hajlása tesztet* (EUROFIT; Olja & Tuxworth, 1995) alkalmaztuk. A teszt a gerinc háti és ágyéki szakasza oldalirányú hajlításának mozgási tartományát méri. Minden egyes személy esetében kiszámoltuk a jobb és a bal oldali teljesítmény átlagát.

Ülésben előrehajlás tesztet (EUROFIT; Olja & Tuxworth, 1995) végeztünk a térdhajlító izmok, az alsó hátizomzat és a kapcsolódó in- és szalagrendszer nyújthatóságának mérésére.

Pulzusszám (HR). A Firstbeat TeamBelt rendszer (Firstbeat Technologies Ltd., Jyväskylä, Finnország) használatával folyamatos pulzusmérést végeztünk a résztvevőkön, azok szokásos aikido edzései alatt (90 perc; legalább 3 edzés/fő). A rendszer mellkasi pulzusmérő övet használ, amely a nagy mellizom alatt van a mellkasra rögzítve. Az öv két beépített elektródát és egy vezeték nélküli egységet tartalmaz, mely valós időben továbbítja az adatokat a számítógéphez csatlakoztatott vevőkészülékre. Az adatokat egy erre a célra szolgáló szoftver (Firstbeat Sports v4.7.2.1) felhasználásával elemeztük (Firstbeat Technologies Ltd, 2014). A szoftver a mért HR alapján becsli az energiafelhasználást (kcal) és az edzés utáni emelkedett O₂ fogyasztást (Excess post-exercise Oxygen Consumption; EPOC), figyelembe véve az egyén egyes antropometriai jellemzőit és a VO₂max értékét is.

Edzés pulzuszonái. Az edzési pulzuszonák meghatározásához, megállapítottuk a résztvevők anaerob küszöbértékét, melyet a maximális lépcsős terheléses teszt során rögzített spiroergometriai adatokból számoltunk ki. Minden résztvevő esetében a tényleges oxigénfogyasztást (VO₂) és a légzési térfogatot (ventilációt, VE) használtuk fel az anaerob küszöb kiszámításához. A küszöbértéknek azt a HR értéket tekintettük, ahol a ventiláció mértéke aránytalanul megnőtt az oxigénfelvételhez képest. Ezt a törési pontot három szakértő (Dr. habil Szemerszky Renáta, Körmendi János, Szabolcs Zsuzsanna) független becslése, majd

konszenzusa határozta meg. A szakértők döntésük során a ventiláció(VE) - oxigénfogyasztás(VO₂) görbe lejtését, és egy a görbe töréspontjának meghatározására, erre a célra, Matlabban (Körmendi János által) írt algoritmus eredményét is figyelembe vették. A töréspont detekciós algoritmus, az Ekkekakis és munkatársai (Ekkekakis, Lind, és mtsai., 2008) tanulmányában ismertetett hatodik módszert képviseli, vagyis a [VE / VO₂ vs. VO₂] diagramon a töréspontot Jones és Molitoris statisztikai módszere (Jones & Molitoris, 1984) alapján határoztuk meg. A kiszámított anaerob VO₂ küszöbértékek felhasználásával a megfelelő anaerob HR küszöbértékeket a [HR vs. VO₂] diagramból egy másik Matlab program segítségével határoztuk meg. Végül az egyes résztvevők egyedi anaerob HR küszöbértékének felhasználásával két edzési zónát számoltunk. Először: az „anaerob edzési zónát”, mely az anaerob HR küszöb feletti HR zóna. Másodsor, az ACSM (Garber és mtsai., 2011) gyakorlatát és ajánlásait követve meghatároztuk az „aerob edzési zónát”, mely ennek megfelelően a (VO₂max - VO₂nyugalmi) x 0,4 értéknek megfelelő HR érték és az anaerob HR küszöb értéke közti HR zóna lett. (Az aerob zóna alatti zsírégető és regenerációs zónában töltött időket nem számoltuk, mivel nem voltak relevánsak kutatási kérdésünk szempontjából). Ezután minden résztvevőre nézve kiszámoltuk az aerob és anaerob zónákban eltöltött idő átlagos százalékos értékét (példaként ld. 7. ábra).



7. ábra: A HR változásai a lépcsős terheléses teszt valamint egy tipikus aikido edzés alatt (31 éves férfi aikido gyakorló).

A résztvevők kitöltötték egy kérdéssort is, mely nagyrészt aikido gyakorlásukkal kapcsolatos kérdéseket tartalmazott (2. melléklet).

A fittségi méréseket egy 1 hetes aikido edzőtáborban, 2017 nyarán végeztük el, minden résztvevőn a következő sorrendet követve: testösszetétel, kézszorítóerő, törzs oldalra hajlítása, ülésben előrehajlás és VO₂max mérése. Az edzés alatti pulzuszámításokat a 2016/2017-es év különböző évszakaiban végeztük (általában havonta egyszer) 90 perc hosszúságú edzések során. Technikai problémák miatt 8 személynél hiányoztak a pulzusadatok.

Statisztikai elemzés

A statisztikai elemzésekhez a JASP v0.8.5.1 szoftvert (JASP Team, 2017) használtuk. Az egyes egyének maximális oxigénfelvételre, testzsír százalékra, vázizom százalékra, testtömeg-indexre vonatkozó értékét összehasonlítottuk egy nem reprezentatív, fizikailag inaktív férfiakból álló magyar minta (életkor és nem szerint az adott résztvevőhöz igazított) átlagértékével (Ihász és mtsai., 2015, 2016). A kézszorítóerő, törzs oldalra hajlítása, és az ülésben előrehajlás mért értékeit, megfelelő magyar referenciaértékek hiányában, az EUROFIT vonatkozó referenciaértékeivel (Olja & Tuxworth, 1995) vetettük össze. A delta értékeket úgy számítottuk ki, hogy kivontuk a vonatkozó referenciaértéket a mért értékből, majd az így kapott eredményt elosztottuk a referenciaértékkel ($\Delta = (\text{mért} - \text{referencia}) / \text{referencia}$). Ha a Shapiro-Wilk teszt nem mutatott a normalitástól való eltérést, akkor egymintás t-próbával ellenőriztük a delta érték nullától való eltérését. Ha a normalitás feltétele sérült, akkor Wilcoxon-tesztet alkalmaztunk. A két kéz szorítóerejét összehasonlító mintás (paired samples) t-próbával hasonlítottuk össze. A hatásméret (ES) becslése t-tesztek esetében Cohen-féle d együtthatóval, a Wilcoxon-teszt esetében pedig rang-biszeriális korrelációval (matched rank biserial correlation) történt.

III.2.3. Eredmények

A résztvevők a teljes edzési idő körülbelül egyharmadát az aerob tartományban („aerob edzési zóna”), körülbelül 16% -át az anaerob tartományban („anaerob edzési zóna”) töltötték (3. táblázat).

3. táblázat: Az aikido edzések leíró statisztikája (n = 30).

Változó	Átlag, szórás
pulzusszám/heart rate (ütés×perc ⁻¹)	116,6±13,45
becsült energiafelhasználás (kcal)	607,2±164,30
EPOC (ml×kg ⁻¹)	38,0 ±31,92
aerob edzési tartomány (%)	35,2±17,34
anaerob edzési tartomány (%)	16,5 ±18,43

EPOC: edzés utáni emelkedett O₂ fogyasztás (Excess post-exercise Oxygen Consumption)

Az aikido gyakorlók fittségi mutatóit leíró változókat és a vonatkozó referenciaértéktől számított eltéréseiket a 4. táblázat foglalja össze.

4. táblázat: Férfi aikido gyakorlók fitsségi jellemzőinek leírása és azok megfelelő referenciaértékektől való eltérése a (n = 38).

Változó	Átlag, szórás
anaerob küszöb (ütés \times perc ⁻¹)	137,2 \pm 26,62
az aerob edzés zóna alsó határa (ütés \times perc ⁻¹)	110,9 \pm 17,09
VO ₂ max (ml \times kg ⁻¹ \times min ⁻¹)	38,1 \pm 7,79
Δ VO ₂ max (ml \times kg ⁻¹ \times min ⁻¹)	0,1 \pm 0,19
normalizált kézszorítóerő (N \times kg ⁻¹); domináns kéz	6,3 \pm 1,16
Δ normalizált kézszorítóerő (N \times kg ⁻¹)	-0,1 \pm 0,16
kézszorítóerő (kg; jobb kéz)	50,4 \pm 7,65
kézszorítóerő (kg; bal kéz)	46,4 \pm 8,37
törzs oldalrahajlítása (cm)	23,9 \pm 4,48
Δ törzs oldalrahajlítása (cm)	0,2 \pm 0,21
ülésben előreahajlás (cm)	24,5 \pm 9,23
Δ ülésben előreahajlás (cm)	-0,3 \pm 0,27
BMI (kg \times m ⁻²)	25,6 \pm 4,06
Δ BMI (kg \times m ⁻²)	-0,0 \pm 0,15
testzsír (%)	18,7 \pm 6,50
Δ testzsír (%)	-0,1 \pm 0,36
izom (%)	39,8 \pm 4,47
Δ izom (%)	-0,1 \pm 0,11

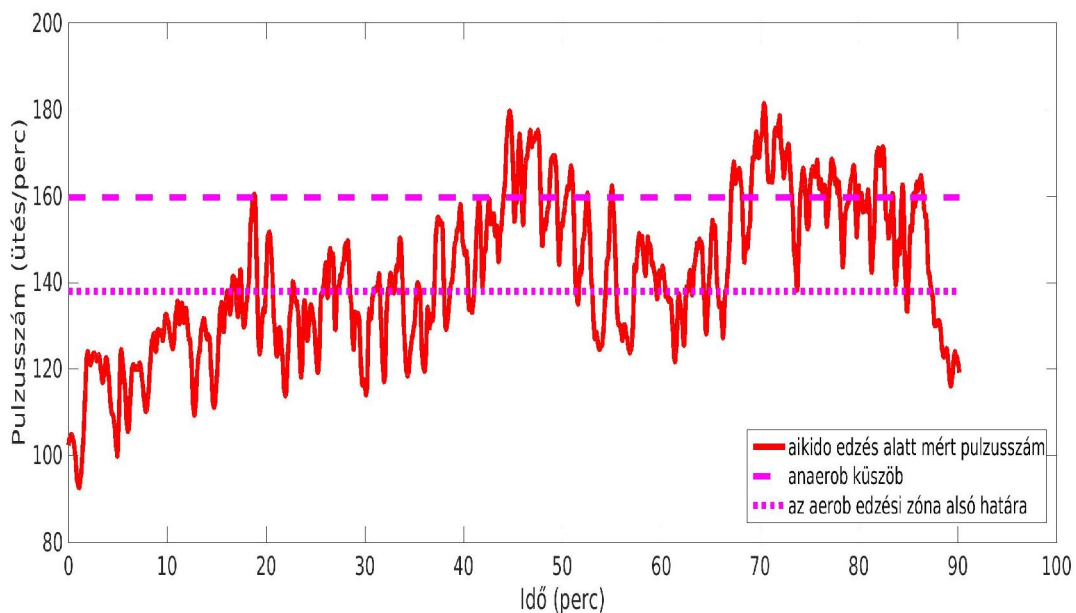
Megjegyzés: normalizált kézszorítóerő: maximális kézszorítóerő Newtonra átszámítva és a testtömegre vonatkoztatva.

A maximális oxigénfelvevő kapacitás tekintetében az aikido csoport szignifikánsan jobb átlagértéket mutatott a referenciaértékeknél (t-teszt: $t_{37} = 3,352$, $p = 0,002$, $ES = 0,544$). Az aikido csoport átlagos kéz szorítóereje rosszabbnak bizonyult a referenciaértéknél (t-teszt: $t_{37} = -3,648$; $p < 0,001$, $ES = -0,592$). Nem találtunk különbséget a két kéz szorítóereje között (t-teszt: $t_{37} = 0,726$; $p = 0,473$, $ES = 0,118$). A hajlékonysági mutatókat vizsgálva, a törzs oldalra hajlítása szempontjából az aikido csoport a referenciaértékeknél jobb eredményeket hozott (t-teszt: $t_{37} = 4,433$; $p < 0,001$, $ES = 0,719$), az ülésben előreahajlás szempontjából viszont az aikido

csoport rosszabb értékeket mutatott a referenciaértékekénél (t-teszt: $t_{37} = -6,175$; $p < 0,001$, $ES = -1,002$). Az testösszetétel mérésekre vonatkozóan, az aikido csoport a referenciaértékekhez képest kisebb átlagos BMI-t (Wilcoxon statisztika = 220,0; $p = 0,030$, $ES = -0,406$), valamivel alacsonyabb testzsír-százalékot (t-teszt: $t_{37} = -1,804$; $p = 0,079$, $ES = -0,293$), és ugyanakkor kisebb testizomszázalékot (Wilcoxon statisztika = 77,00; $p < 0,001$, $ES = -0,792$) ért el.

III.2.4. Megbeszélés

Jelen kutatás tudomásunk szerint az első kísérlet a hagyományos aikido edzések kardiovaszkuláris hatásainak közvetlen mérésére (példaként ld. 8. ábra). Eredményeink szerint az aikido edzések során a résztvevők átlagosan az idő 35% -át töltötték aerob és 16% -át az anaerob edzési pulzuszónában. A megfelelő referenciacsoporthoz képest az aikido rendszeres gyakorlói jobb $VO_2\max$, BMI, testzsír és törzs oldaljrahajlítási értékeket mutattak, viszont a referenciacsoportnál rosszabb értékeket mutattak az ülésben előreahajlás, a testizomszázalék és a kéz szorítóereje tekintetében.



8. ábra: Egy tipikus aikido edzés alatt rögzített pulzusértékek görbéje (Firstbeat Sports szoftver; 31 éves férfi aikido gyakorló).

Az aikido edzések által okozott szív- és érrendszeri terhelésre vonatkozó eredményeink ellentmondanak Jasnoski és munkatársai (1987) eredményeinek, miszerint az aikido nem aerob testmozgás. Mi azt találtuk, hogy az aikido gyakorlók az edzések idejének egyharmadát az aerob pulzuszónában töltik (azaz több mint fél órát egy 90 perces edzésből). Vagyis, első

kutatási hipotézisünk, miszerint az aikido edzések kedvező kardiovaszkuláris terhelést okoznak: döntően aerob pulzuszónában történő mozgást képviselnek beigazolódott. Emellett, az aikido csoport tagjai - második kutatási hipotézisünknek megfelelően - a kor és nem szerint illesztett referenciaértékeknél jobb kardiovaszkuláris fittséget (VO_2max) mutattak. Fontos megemlíteni, hogy míg Jasnoski és munkatársai (1987) következtetéseiket közvetlenül az edzés után mért pulzusadatokból vonták le, addig mi, jelen kutatásunkban egy ennél precízebb mérési módszert alkalmaztunk (azaz folyamatos pulzusfigyelést az edzések során), és az adekvát edzési pulzuszóna meghatározásánál figyelembe vettük az egyéni anaerob küszöbértékeket is. Eredményeink szerint a rendszeres (hetente 2-3 alkalom) aikido edzés jelentős aerob kardiovaszkuláris terhelést jelent, amelynek pozitív, hosszú távú kardiovaszkuláris hatása van. Hiszen az aerob pulzustartományban történő edzés jó hatással van a szívre és tüdőre, a szív- és keringési rendszer kapacitásának növelésére, vagyis az aerob állóképesség fejlesztésére (Pavlik, 2011; Szatmári, 2009). Kutatásunk azt is mutatta, hogy az aikidógyakorlók az edzési idő 16%-át az anaerob pulzuszónában töltik, ahol az izmok anaerob anyagcserefolyamatainak edzése zajlik, vagyis az ebben a zónában történő edzés az anaerob állóképesség fejlesztését segíti (Pavlik, 2011; Szatmári, 2009).

Meg kell említeni ugyanakkor, hogy jelen kutatásunk eredménye és Jasnoski és munkatársai (1987) kutatásának eredménye közti eltérés az aikido edzések kardiovaszkuláris terhelésére vonatkozóan akár az aikido sokszínű edzési sajátosságaival is magyarázható, ami kulturális vagy esetleg edzői megközelítési különbségekből is fakadhat.

A testösszetételt illetően tudomásunk szerint egyetlen hasonló kutatás született még (Reguli, Bernaciková, és mtsai., 2016), mely cseh férfi aikidózók testösszetételét mérte, és vetette össze nem-sportolók referenciaértékeivel, de nem talált különbséget. Mi jelen kutatásunkban pozitívabb eredményeket kaptunk a testösszetétel vonatkozásában, pontosabban harmadik kutatási hipotézisünkkel is részben összhangban az aikido gyakorlók a referenciaértékekkel összevetve, alacsonyabb BMI-t és testzsírszázalékot mutattak. Ez az eltérés talán elsősorban a magyar népesség gyenge egészségi állapotával magyarázható (hiszen például a felnőttkori elhízás aránya hazánkban a legmagasabb a világon; OECD, 2017), ami a jelen vizsgálatban felhasznált magyar referenciaértékekben tükröződik. Ezt támasztja alá, hogy a jelen kutatásban az aikidós csoportnál mért átlagos testzsír abszolút értéke még egy kicsit magasabb is, mint a cseh aikidós mintán mért érték (Reguli, Bernaciková, és mtsai., 2016). Mindezeket túl az említett cseh vizsgálatban nem vették számításba a test összetételének életkori különbségeit.

Jelen kutatásunk az izomerőre vonatkozóan azt találta, hogy – hipotézisünkkel ellentétben - az aikido csoport a referenciaértékeknél alacsonyabb testizomszázalékot és negyedik kutatási hipotézisünkkel ellentétben kisebb kézsszorítóerőt mutatott. Úgy tűnik, hogy az aikido gyakorlók gyengébb kézsszorítóereje nem csak más harcművészetekkel és küzdősportokkal összehasonlítva figyelhető meg, amint arról Vodicka és munkatársai (2016) tanulmányukban tudósítanak, hanem referenciaértékekkel összehasonlítva is igaz. Ezek az eredmények azt sugallják, hogy a hagyományos aikido edzés nem növeli az izomerőt (az izomszázalék mértéke mellett, a kéz szorítóereje is mérvadó, hiszen tükrözi az általánosabb izomerőt; Pavlik, 2011; Szemerszky és mtsai., 2018). Ez az eredmény ugyanakkor összhangban áll az aikido azon alapvető filozófiájával, miszerint az aikido nem használ erőt az erő ellen (Szaotome, 2007; M. Ueshiba, 2002; Westbrook & Ratti, 2003). Egészségfejlesztési szempontból viszont az izomerő, izomszázalék alacsony mértéke nem előnyös, így javasolt lehet a csak aikidót gyakorlók izomerejét további gyakorlatokkal növelni.

Kutatásunkban ötödik hipotézisünknek megfelelően nem találtunk különbséget az aikidózók két kezének szorítóereje között, ahogy Vodicka és munkatársai (2016) sem (sőt utóbbi kutatás ezt az eredményt, több más harcművészetekre nézve is érvényesnek találta). Ennek valószínűsíthető magyarázata, hogy az aikido edzések során a résztvevők a technikákat mindig a test mindkét oldalán gyakorolják, egyenlő arányban, tehát mindkét kéz azonos mértékben kerül terhelés alá (M. Ueshiba, 2002; Westbrook & Ratti, 2003).

Az aikido edzések hajlékonyságra gyakorolt pozitív hatását a felsővégtagokra vonatkoztatva Huang és munkatársai már kimutatták (2008) ezért mi, jelen kutatásunkban a test középső és alsó részének hajlékonyságát vizsgálatuk. Eredményeink pedig csak részben igazolták be hatodik kutatási hipotézisünket, azt találtuk ugyanis, hogy az aikido gyakorlók a referenciaértékeknél jobb eredményeket mutattak a gerinc háti és ágyéki szakasza oldalirányú hajlításának mozgási tartományát tekintve (törzs oldalra hajlítása teszt alapján értékelve), de rosszabb eredményt a térdhajlító izmok, az alsó hátizomzat és a kapcsolódó ín- és szalagrendszer nyújthatóságára nézve (ülésben előrehajlás teszttel mérve).

Összegezve eredményeink tehát kutatási hipotéziseinkkel részben összhangban azt mutatták, hogy a rendszeres aikido gyakorlás összefüggésbe hozható a gyakorlók megnövekedett kardiovaszkuláris fittségével, kedvezőbb testzsírarányával, és csak részben jobb hajlékonysági jellemzőivel, hipotézisünkkel ellentétben pedig az aikido edzések nem hozhatóak összefüggésbe a megnövekedett izomerővel.

A nemzetközi ajánlások mentén vizsgálva, jelen kutatásunk eredményei összességében azt mutatják, hogy a tradicionális aikido edzéseken való rendszeres részvétel (azaz hetente 2-3 alkalommal, 90 percen át) megfelel az ACSM közepes intenzitású kardio-respiratórikus edzésekre vonatkozó ajánlásainak (American College of Sports Medicine, 2017).

Az ACSM emellett javasolja az egyensúly és a koordináció fejlesztését célzó aktivitások rendszeres gyakorlását is. Korábbi empirikus kutatások eredményei (Bazanova és mtsai., 2015, 2017) azt mutatták, hogy a rendszeres aikido edzések jobb egyensúlyi stabilitást eredményeznek. Az ACSM ajánlásai szerint az egészség fejlesztésének, fenntartásának fontos részét képezik továbbá az egyes fő izom-ín csoportokat érintő hajlékonysági gyakorlatok is. Úgy tűnik, hogy az aikido fokozza a felső végtagok, valamint a gerinc háti és ágyéki szakaszának oldalirányú hajlékonyságát, de a térdhajlító izmok és az alsó hátizomzat hajlékonyságát nem fokozza.

Összefoglalva: a heti 2-3 alkalommal, 90 percen át végzett rekreációs célú aikido edzések megfelelnek az ACSM ajánlásainak, leszámítva az erőnléti edzésre vonatkozó ajánlást. Az izomerő javítása érdekében tehát további gyakorlatok végzése ajánlott.

Az aikido egészségre gyakorolt hatásainak tárgyalásakor figyelembe kell vennünk az edzések által okozott sérülések lehetőségét is. Zetaruk és munkatársai (2005) kutatásában azt találta, hogy az aikido gyakorlása a karate gyakorlásához képest a fej/nyak, a felsővégtagok és a lágyrészek károsodásának magasabb kockázatával hozható összefüggésbe. Az aikido edzések által okozott sérülések megfelelő felmérése a jövőbeni kutatások fontos feladata kell, hogy legyen.

III.2.5. Limitációk

Vizsgálatunk egyik fontos korlátja, hogy sem az aikido csoport, sem a magyar referenciaértékek nem reprezentatívak az adott populációra nézve. Ezen kívül, mivel számos fitsségi mutatóra nézve nem álltak rendelkezésre hazai referenciaértékek, így több mutató esetben az EUROFIT referenciaértékeit voltunk kénytelenek felhasználni. Egy további limitáció, hogy kutatásunkban csak férfi aikidózókat vizsgáltunk. Végül vizsgálatunk korlátja az is, hogy nem vettük figyelembe a résztvevők által gyakorolt egyéb sportok lehetséges hatásait.

III.2.6. Következtetések

A rendszeres aikidózás élettani hatásait vizsgáló jelen kutatásunk azt mutatta, hogy az aikido olyan rekreációs célú fizikai aktivitást képvisel, amelynek számottevő egészségvédő hatása van. Megfelelő kardiovaszkuláris terhelést biztosít, összefüggésbe hozható az alacsonyabb testtömegindex-szel, alacsonyabb testzsír százalékkal, a felső végtagok, valamint a gerinc háti és ágyéki szakaszának jobb oldalirányú hajlékonyságával, és a jobb egyensúlyozási képességekkel. Ugyanakkor úgy tűnik, hogy a térdhajlító izmok és az alsó hátizomzat hajlékonyságát, illetve az izomerőt nem fokozza. Összességében a heti 2-3 alkalommal, 90 percen át végzett rekreációs célú aikido edzések megfelelnek az ACSM ajánlásainak, leszámítva az erőnléti edzésre vonatkozó ajánlást. Az izomerő javítása érdekében tehát az aikido gyakorlása mellett további izomerősítő gyakorlatok végzése ajánlott.

III.3. Harmadik kutatás: Az aikido edzések akut pszichológiai hatásainak vizsgálata: affektusok és áramlat-élmény tekintetében.

Jelen kutatásból született publikáció: Szabolcs Z., Szabo A., Köteles F. (2019): Acute Psychological Effects of Aikido Training; *Baltic Journal of Sport & Health Sciences*; No. 1(112); 42–49

III.3.1. Célkitűzések

Jelen kutatásunkban azt próbáltuk meg körbejárni, hogy vajon milyen akut pszichológiai hatásai vannak az aikido edzéseknek. Kíváncsiak voltunk, hogy az aikido e téren mennyire felel meg az optimális testedzés iránt támasztott azon elvárásnak, mely megkívánja, hogy a fizikai aktivitás pozitív affektussal és örömmel járjon (Ábrahám, 2010; Rogers, 2000), valamint megvizsgáljuk, hogy résztvevőiben képes-e áramlat-élményt generálni (Ábrahám, 2010; Lox és mtsai., 2010).

A jelenlegi in situ kutatásunk célja konkrétan a pozitív és negatív affektus aikido edzés által kiváltott változásának felmérése volt. Emellett célunk volt megvizsgálni, hogy az aikido edzés generál-e áramlat-élményt a résztvevőkben. Konkrét kutatási hipotéziseink az alábbiak voltak:

- Első hipotézisünk az volt, hogy a pozitív affektus az edzés során nőni fog.
- Második hipotézisünk az volt, hogy a negatív affektus csökkenni fog.
(Azért is feltételeztük az első két hipotézist, mivel az aerob pulzustartományban történő fizikai aktivitás bizonyítottan hozzájárul a pozitív affektus növekedéséhez és a negatív affektus csökkenéséhez (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018), és élettani vonatkozású kutatásunkban (ld. *III.2. Második kutatás*) azt találtuk, hogy, az aikido edzések döntően aerob pulzustartományban zajló fizikai aktivitást jelentenek).
- Harmadik hipotézisünk az volt, hogy az aikido gyakorlás áramlat-élménnyel jár együtt, (Mivel az aikido hangsúlyozza a technikában való elmerülést, így Csikszentmihalyi (2001) harcművészetekről alkotott nézeteivel összhangban, feltételezésünk szerint az aikidózás során annak gyakorlója megtapasztalhatja a képességek és a kihívás közötti egyensúlyt valamint a mozgásban megélt egységérzetet (Csikszentmihalyi, 1988, 1990; S. A. Jackson & Csikszentmihalyi, 1999).
- Negyedik hipotézisünk pedig az volt, hogy a tapasztalt aikidókáknál a kevésbé tapasztaltakhoz képest nagyobb lesz az affektus kedvező irányú változása és a megélt áramlat-élmény mértéke (Mint ahogyan ez irányba mutató eredményeket hozott részben

az áramlat-élmény és aikido kapcsolatát vizsgáló egy korábbi, Reguli és munkatársai (2014) által végzett kutatása is).

III.3.2. Módszer

Résztvevők

A vizsgálatunkhoz szükséges minimális mintelemszám a priori mintaméret kalkulációval meghatározva (G*Power v.3.1.9.2 szoftver használatával; Faul és mtsai., 2007) összetartozó mintás (paired samples) t-próba esetében (egyoldalú hipotézisvizsgálat, $\alpha = 0,05$, $1-\beta = 0,95$, hatásméret = 0,5) $n = 45$ lett.

A résztvevők felnőttek voltak ($n = 53$, életkor = $37,2 \pm 10,56$ év, 18-57 év között, 85% -ban férfiak), akik rendszeresen ($2,2 \pm 0,77$ edzés/hét), rekreációs céllal gyakorolták az aikidót. Az aikidóban szerzett tapasztalat, fokozat szempontjából a résztvevők 52%-a kyu-fokozatú, 48%-uk pedig fekete öves (vagyis 1-4. dan) volt. A résztvevőket az Aikido Alapítvány (<http://www.aikidoalapitvany.hu>) aikido klubjaiban toboroztuk budapesti és vidéki térségben. A részvétel önkéntesen zajlott. A mérések előtt minden résztvevő aláírt egy tájékoztatósi és beleegyezési nyilatkozatot (1. melléklet). A kutatás az ELTE PPK Kutatásetikai Bizottsága engedélyével történt (engedélyszám: 2016/176).

Kérdőívek

Vizsgálatunk során a *Pozitív és Negatív Affektivitás Kérdőív (Positive and Negative Affect Schedule, PANAS; D. Watson és mtsai., 1988)* 10-tételes magyar verzióját alkalmaztuk (PANAS-HU; Gyollai és mtsai., 2011). A kérdőív 5-5 tételes, és 5 pontos Likert-skálán (1 = egyáltalán nem vagy csak alig ... 5 = nagyon) méri a pozitív és a negatív affektus mértékét, ahol a magasabb pontszámok a nagyobb intenzitást jelezik. A kérdőív nem tartalmaz fordított tételket. Kutatásunkban a kérdőívet állapot-típusú instrukcióval használtuk (3. melléklet). Jelen vizsgálatunk tekintetében a negatív affektivitás skála belső reliabilitása még éppen elfogadható volt (Cronbach- α előtte = 0,677, Cronbach- α utána = 0,674), a pozitív affektivitás skála belső reliabilitása pedig kifejezetten jónak mutatkozott (Cronbach- α előtte = 0,857, Cronbach- α utána = 0,853).

A résztvevők által közvetlenül az edzés után észlelt áramlat-élmény intenzitását a *Flow Állapot Kérdőív (FÁK)* használatával mértük fel (Magyaródi és mtsai., 2013). A kérdőív 20-tételes, és 5 pontos Likert-skálán (1= egyáltalán nem illik rám ... 5 = nagyon illik rám) méri az áramlat-

élményt. Az áramlat-élmény két fő aspektusának mértékét a kérdőív két alskálája (Kihívás-készség egyensúly, 11 tétellel; valamint az Egybeolvadás az élménnyel, 9 tétellel) méri (4. melléklet). A kérdőív két fordított tételt tartalmaz. A magasabb pontszámok az áramlat-élmény nagyobb fokát jelzik. Jelen vizsgálatban a kérdőív belső reliabilitása nagyon jónak bizonyult (a teljes kérdőívre nézve a Cronbach- α = 0,860; Kihívás-készség egyensúly alskálájára vonatkozóan a Cronbach- α = 0,892, és az Egybeolvadás az élménnyel alskála tekintetében a Cronbach- α = 0,733).

Protokoll

A résztvevők a legelső vizsgálat alkalmával elolvasták, majd aláírták a beleegyezési és tájékoztatói nyilatkozatot (1. melléklet). Ezután választottak maguknak egy jeligét, és minden kérdéssort és kérdőívet a továbbiakban ezzel a jeligével láttak el, így a résztvevők nem voltak a továbbiakban beazonosíthatók a kitöltött kérdőívek alapján, ugyanakkor a jelige alapján meg tudtuk határozni az egy személyhez tartozó méréseket. A résztvevők továbbá (jeligével) kitöltöttek egy kérdéssort mely az aikido gyakorlásukkal kapcsolatos kérdéseket tartalmazott (fokozat, heti edzésgyakorlás) (5. melléklet). Kitöltés előtt a résztvevők azt az információt kapták, hogy a kutatás célja az aikido gyakorlás hangulatra kifejtett hatásának vizsgálata. Ezt követően minden edzés előtt közvetlenül kitöltötték a PANAS kérdőívet, majd közvetlenül minden edzés után kitöltötték a FÁK kérdőívet és a PANAS kérdőívet. Minden résztvevő minimum 3 alkalommal (és maximum 9 alkalommal) vett részt a felmérésben. A kutatás során összesen 257 adatsort gyűjtöttünk, ahol egy résztvevő átlagosan $4,8 \pm 1,703$ alkalommal vett részt a felmérésben.

Statisztikai elemzés

A statisztikai elemzéseket a Statistical Package for Social Sciences alkalmazásával hajtottuk végre (IBM SPSS, v. 25.; IBM Corp, 2017). Minden résztvevő esetében kiszámoltuk a felmért értékeinek átlagát minden függő változó tekintetében, és a továbbiakban ezeket az átlagértékeket használtuk fel a statisztikai elemzésben. Annak érdekében, hogy megvizsgáljuk, hogy van-e különbség férfiak és a nők között valamelyik függő változóban egy nem paraméteres tesztet alkalmaztunk, amely kevésbé szigorú a minta méretére nézve, mint annak paraméteres megfelelője (Pett, 2015). A normalitástól való eltérést a Shapiro-Wilk teszttel ellenőriztük. Mivel a Shapiro-Wilk teszt eredményei alapján a negatív affektusra vonatkoztatva a normalitás feltétele sérült, így a konzervatívabb Wilcoxon signed-rank tesztet alkalmaztunk a

pozitív és a negatív affektusban történt változások elemzésére. Mivel a Shapiro-Wilk teszt a flow adatok vonatkozásában nem jelzett szignifikáns eltérést a normális eloszlástól így egy mintás t-próbát alkalmaztunk annak meghatározására, hogy az aikido gyakorlók az edzések után a FÁK skálák medián értékét meghaladó áramlat-élményről számoltak-e be.

Összehasonlítottuk az aikido gyakorlók flow átlag értékeit a Magyaródi és munkatársai (2013) által felmért videó-sportjátékosok értékeivel, és egyetemi hallgatók aerobic gyakorlat után, valamint spinning edzés után felmért flow értékeivel is (Szabo, 2018).

Kiszámoltuk a teljes flow pontszámokat, a FÁK két alskáláján kapott pontszámok összeadásával. Illetve kiszámoltuk külön a pozitív és külön a negatív affektusok tekintetében a különbség (változás vagy delta [Δ]) értékeket: az aikido edzések után mért értékből kivonva az aikido edzés előtti (kiindulási) értékeket, minden egyén minden egyes edzésére külön-külön kiszámolva. Megvizsgáltuk ezen delta pontszámok prediktív erejét a flow értékekre vonatkoztatva, mind a pozitív, mind a negatív affektus tekintetében. A pozitív/negatív affektus áramlat-élményre vonatkozó előrejelző erejének ellenőrzésére regresszióelemzést alkalmaztunk.

Végül azt a hipotézisünket teszteltük, miszerint a tapasztaltabb aikidókák kedvezőbb változásokat mutatnak az affektusban és nagyobb áramlat-élményt élnek át, mint a kevésbé tapasztalt aikido gyakorlók. Ehhez az övfokozat (mely jól tükrözi az aikidóban szerzett tapasztalatot) szerint sorba rendezett mintánkat kettéosztottuk a medián értéknél. Bár a szakirodalomban gyakran kritizálják a dichotomizálást, a módszer adekvát (Iacobucci és mtsai., 2015), és jól szolgálja ezen összehasonlítás célját. A medián értékre eső pontszámokat kizártuk a dichotomizációból. Mann-Whitney U tesztekkel hasonlítottuk össze a két csoportot a pozitív és negatív affektus delta értékei, valamint a flow pontszámok tekintetében.

A hatásméretetek becslése a Wilcoxon signed-rank teszt esetében rang-biszerialis korrelációval (matched rank biserial correlation), a t-tesztek esetében Cohen-féle d együttthatóval történt.

III.3.3. Eredmények

A független mintás Mann-Whitney U tesztek azt mutatták, hogy a férfiak és a nők nem különböztek egymástól sem az edzés előtti, sem az edzés utáni pozitív vagy negatív affektus vonatkozásában ($p > 0,05$), és nem különböztek az edzés után felmért két áramlat-élmény

változóban sem ($p > 0,05$). Ezért a további elemzésekhez használt adatbázisba bevontuk mind a férfiktól mind a nőktől begyűjtött adatokat. A leíró statisztikákat az 5. táblázat tartalmazza.

5. táblázat. A vizsgált változók értékeinek átlaga (M), szórása (SD), és mediánja (Mdn).

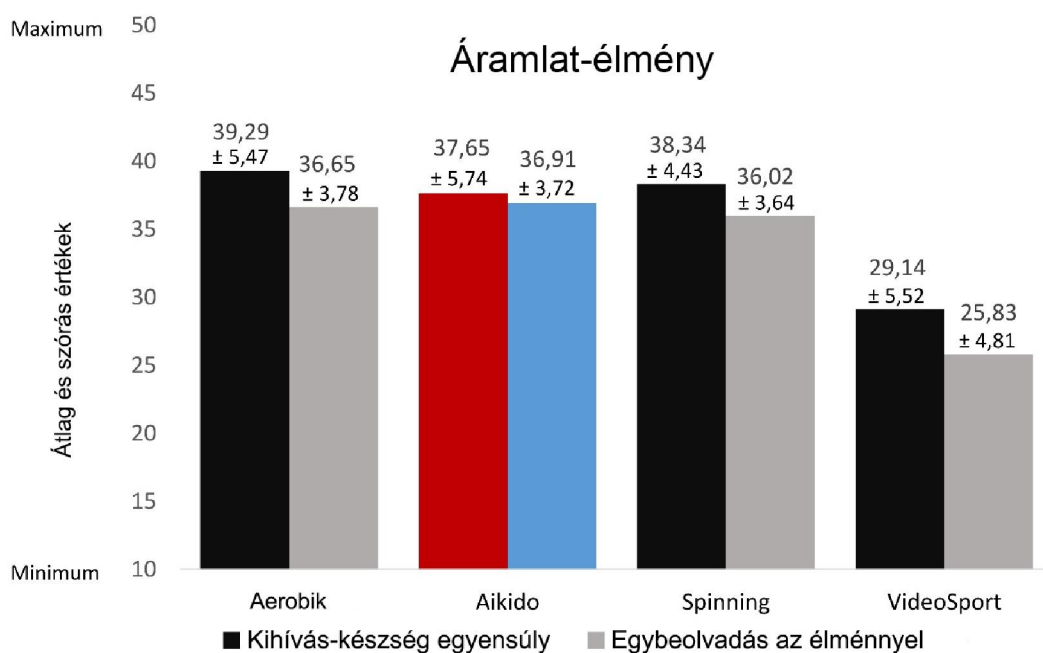
Függő változók	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mdn</i>
pozitív affektus edzés előtt	17,09	2,729	17,33
pozitív affektus edzés után	18,39	2,947	18,67
negatív affektus edzés előtt	6,10	1,556	5,38
negatív affektus edzés után	5,54	1,156	5,00
FÁK Kihívás-készség egyensúly alskála	37,65	5,74	37,6
FÁK Egybeolvadás az élménnyel alskála	36,91	3,72	37,0

A Wilcoxon Signed-Rank tesztek azt mutatták, hogy a pozitív affektus mértéke az aikido edzés után magasabb volt (mean rank = 29,11, Mdn = 18,67), mint az edzés előtt (mean rank = 18,53, Mdn = 17,33), $Z = -3,61$, $p < 0,001$ és a hatásméret (r) .50 volt, míg a negatív affektus mértéke alacsonyabb volt az edzés után (mean rank = 17,67, Mdn = 5,00), mint az edzés előtt (mean rank = 10,33, Mdn = 5,38), $Z = -4,46$, $p < 0,001$, és a hatásméret (r) 0,61 volt. Mindkét hatásméret nagy volt (Rosenthal, 1994).

Az aikidózók áramlat-élményét vizsgáló egymintás t-próbák szignifikánsnak bizonyultak mind a Kihívás-készség egyensúly skála ($t [52] = 9,70$ $p < 0,001$; 95%-os konfidencia intervallum: 6,07 - 9,24; hatásméret [Cohen d] = 1,33), mind az egybeolvadás az élménnyel skála szempontjából ($t [52] = 13,53$ $p < 0,001$; 95%-os konfidencia intervallum; hatásméret [Cohen d] = 1,86).

Az aikido gyakorlók flow átlag értékeinek videó-sportjátékosok értékeivel való összehasonlítása során a tesztek statisztikailag szignifikánsak lettek, mind a Kihívás-készség egyensúly alskála ($t [52] = 10,80$ $p < 0,001$; 95% CI = 6,93 - 10,10, hatásméret $d = 1,48$), mind az Egybeolvadás az élménnyel alskála tekintetében ($t [52] = 21,70$ $p < 0,001$; 95% CI = 10,0 - 12,10, $d = 2,98$), az aikidósok flow értékei tehát mindkét skálán szignifikánsan magasabbnak

bizonyultak a video-sportjátékosokénál. Az aikido edzés utáni flow átlag értékek egyetemi hallgatók aerobic gyakorlat után, valamint spinning edzés után felmért flow értékeivel való összehasonlítás esetén miután az alfa valószínűségi szintet a Bonferroni korrekciójával a többszörös tesztekhez igazítottuk, az egymintás t-próbák nem mutattak statisztikailag szignifikáns különbséget sem a Kihívás-készség egyensúly skála, sem az Egybeolvadás az élménnyel skála vonatkozásában az aikido gyakorlók, és az aerobic gyakorlók vagy a spinning gyakorlók között ($p > 0,05$). (Szemléltetésképpen lásd a 9. ábrát).



9. ábra. Aerobic, aikido, spinning edzések és videó játék során megtapasztalt flow élmények értékeinek összevetése (a flow két alsókáláján elért átlagpontszámok bemutatásával, közvetlenül az adott tevékenység után felmérve). A jelen kutatásban felmért értékek ábrái színesek. Az átlag és szórás értékek az oszlopdiagrammok tetején vannak feltüntetve. Az aikido csoport mind a Kihívás-készség egyensúly, mind az Egybeolvadás az élménnyel skála pontszámában szignifikánsan magasabb értékeket mutatott a video játék csoportnál, az aerobic és a spinning csoporttól azonban nem tért el.

A pozitív/negatív affektus áramlat-élményre vonatkozó előrejelző erejének ellenőrzésére alkalmazott regresszióelemzés azt mutatta, hogy a regressziós egyenlet statisztikailag nem volt szignifikáns ($p > 0,05$), amit a kis R^2 érték (.02) is tükrözött. Ez az érték az affektus változásának és az áramlat-élmény közös varianciájának csupán 2,0%-át jelenti.

A tapasztaltabb és kevésbé tapasztalt aikidókák összehasonlítására alkalmazott tesztek eredményei azt mutatták, hogy a tapasztaltabb aikidósok magasabb pontszámot értek el a Kihívás-készség egyensúly skála tekintetében ($Z = -2,27$, $p = 0,23$, hatásméret ETA négyzetben ($\eta^2 = 0,10$). Más vonatkozásban nem volt statisztikailag szignifikáns különbség a két csoport között.

III.3.4. Megbeszélés

Jelen kutatásunkban az aikido edzés akut pszichológiai hatásait kutattuk, az edzés hatására bekövetkező negatív és pozitív affektus, valamint az edzés alatt megélt áramlat-élmény vizsgálatával. Tudomásunk szerint az aikidózás kapcsán ez az első affektust vizsgáló kutatás. Az aikido és áramlat-élmény szempontjából pedig tudomásunk szerint csak egy korábbi kutatás (Reguli és mtsai., 2014) született. Ez a kutatás az aikido tapasztalat mentén vizsgálta meg a flow-élmény mértékét (Flow State Scale-2) cseh aikidókákon ($n=76$), és csak enyhe szinten talált különbséget (statisztikailag nem szignifikáns) a megélt áramlat-élmény mértékében a haladóbb aikidókák javára. Az alsóskálák szerinti összehasonlításban, pedig csak a Kontroll érzet (*Sense of control*) és az Egyértelmű visszajelzés (*Unambiguous feedback*) skálák esetében volt különbség, szintén a haladó aikidókák javára.

Mi jelen kutatásunkban ($n=53$) a flow élmény közvetlen edzés utáni vizsgálata mellett az edzés előtti és utáni pozitív és negatív affektust is felmértük, és mindezt személyenként minimum 3 alkalommal. Ezen túl a kapott eredmények mentén összevetettük a kezdőbb és haladó aikidózókat, és az áramlat-élmény mentén az aikidót más sportokkal is összehasonlítottuk.

Jelen kutatásunk három új megállapítással szolgálhat a meglévő szakirodalom számára. Az első, hogy az aikido edzés növeli a pozitív affektust (első hipotézisünkkel összhangban) és csökkenti a negatív affektust az edzés után (második hipotézisünkkel összhangban), és ezért akut pszichológiai előnyökkel jár. A második az, hogy az aikido edzés, másfajta fizikai aktivitásokhoz hasonlóan áramlat-élménnyel társul (harmadik hipotézisünknek megfelelően), ami meghaladja a videosport játékok után tapasztalt flow élmény mértékét. A harmadik megállapítás pedig az, hogy az aikido edzés után észlelt áramlat-élmény viszonylag független az aikido edzésből származó érzelmi állapotok kedvező változásaitól. Végezetül, jelen kutatásunk eredménye kibővíti Reguli és mtsai (2014) korábbi megállapítását, mely szerint a tapasztaltabb aikido gyakorlók edzés során megélt áramlat-élménye intenzívebb, mint kevésbé tapasztalt társaiké (negyedik hipotézisünkkel részben összhangban).

Az az eredményünk, hogy az aikido edzés közvetlenül az edzés után növeli a pozitív affektust és csökkenti a negatív affektust, összehasonlítva az edzés előtti alapértékkel, összhangban áll más fizikai aktivitásoknál talált korábbi kutatási eredményekkel. Például Bikram jóga (Szabo és mtsai., 2017); szabadidős úszás (Szabo és mtsai., 2019); spinning (Szabo, Gáspár, és mtsai., 2015). A jelen kutatásunkban kapott affektusváltozások, a nagy hatásméretetek alapján ($r = 0,5$ és $0,6$, amelyek Cohen $d > 1,0$ értékének felelnek meg) jelentősnek mondhatók (Rosenthal, 1994), jelezve, hogy az aikido kiemelkedő hatással van az affektus javítására. Persze meg kell említeni, hogy befolyásolhatja a kiindulási értékeket magának az intervenciónak (jelen esetben az aikido edzésé) az anticipálása is (Calvo és mtsai., 1996), vagyis az előzetes elvárások hatása torzíthatja a kiindulási értékeket. Ez pedig valójában minden a pre- és post- intervenciók elrendezésű kutatások egyik felmerülő kérdése és dilemmája (Calvo és mtsai., 1996).

A jelenlegi eredmények azt is bizonyítják ugyanakkor, hogy az aikido gyakorlók az aikido edzés során áramlat-élményt élnek meg, azaz átélik a kihívás-készség egyensúlyát és az élménnyel való egybeolvadást. Ezek a megállapítások retrospektív értékelésen alapulnak, de ennek mérésére nincs más lehetőség, mivel az áramlat-élmény megszakadna az egyidejű mérés bármely kísérletének figyelemelvonási hatása miatt. Az eredmények azt is jelzik, hogy az áramlat-élmény nem volt összefüggésben az affektusban bekövetkezett kedvező változásokkal, mivel mindössze két százalék (2%) körül volt a pozitív és negatív affektus változásának nagysága és a résztvevők által beszámolt áramlat-élmény közös varianciája. Ez a megállapítás azt is sugallja, hogy az affektus és az áramlat-élmény meglehetősen független konstruktumok.

Az aikido filozófiája és spirituális jellege (Stevens, 2007; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984), valamint az aikido gyakorlás és a jelentudatosság között egy korábbi kutatásban talált pozitív kapcsolat (Lothes II és mtsai., 2013) ellenére, jelen kutatásunkban az aikidókák a FÁK egyik alskáláján sem mutattak magasabb flow értékeket, mint az aerobic vagy a spinning gyakorlói (bár az utóbbi adatai viszonylag kevés megfigyelésen alapszanak; Szabo, 2018). Mindez azt sugallhatja, hogy a testmozgás maga az, ami általánosságban magas kihívás-készség egyensúly és élménnyel való egybeolvadás érzetet eredményez, függetlenül az adott testmozgás filozófiai mélységeitől vagy gyökereitől. Ugyanakkor, ha a fizikai aktivitás különböző kontextusait vizsgáljuk, akkor azt láthatjuk, hogy például a video-sportnál, amelyben elsősorban a kognitív elemek dominálnak, az áramlat-élmény mértéke kisebb, mint a szomatikus és kognitív konstrukciókat is magában foglaló feladatokat tartalmazó aktivitások esetében kapott értékek (például az aikido). Persze az aikido gyakorlók és a video-sport (snowboard és tenisz) játékosok között megfigyelt különbséget a személyes választásnak és a múltbeli tapasztalatoknak is

betudhatjuk (bár ezen megállapításhoz még jövőbeni kutatások szükségesek). Magyaródi és munkatársai (2013) kutatásában ugyanis egyetemi hallgatók olyan feladatokat kaptak, amelyeket nem saját maguk választottak, és a legtöbb résztvevőnek vélhetőleg nem volt benne korábbi tapasztalata. Ilyen körülmények között sokkal nehezebb áramlat-élményt megélni, mint az aikido gyakorlásban vagy más önválasztott és rendszeresen gyakorolt testmozgásban.

Vizsgálatunk kiegészíti és alátámasztja azokat a megállapításokat is, amelyeket Reguli és munkatársai (2014) részlegesen találtak az aikido tapasztalat magasabb szintjén megtapasztalt nagyobb áramlat-élményről. Jelen kutatásunkban a készség-kihívás egyensúly mértéke volt magasabb a tapasztaltabb aikidókáknál, de az élménnyel való egybeolvadás mértékében nem találtunk különbséget. Ez a megállapítás azt jelzi, hogy még az alacsonyabb övszinttel rendelkező aikidókák is nagymértékben megtapasztalhatják az élménnyel való egybeolvadást, miközben a kihívás és készség egyensúlyának érzete náluk alacsonyabb, mint a tapasztaltabb aikidókák esetében. A magasabb övfokozattal rendelkezők nagyobb mértékű kihívás-készség egyensúly élménye közvetetten az aikidózás krónikus pszichológiai hatásként is értelmezhető. Ugyanakkor az élménnyel való egybeolvadás mértékében, és az affektusban történő változás mértékében sem különböztek a kezdőbb aikidókák a haladóbbaktól (negyedik hipotézisünkkel részben ellentétben), ami pedig azt mutatja, hogy az aikido edzés érzelmi előnyei (az általa okozott kedvező affektusváltozások) övfokozattól függetlenül megtapasztalhatók.

Az aikido fontos alapelve az „*ichi-go ichi-e*”, vagyis az egy élet, egy találkozás, ami megfeleltethető az itt-és-most elvnek is (Szaotome, 2007). A harcművésznek mélyen a jelenre, a technika tökéletesítésére kell koncentrálnia a gyakorlat során, amely legjobban a készség-képesség egyensúlya és a mozgás élményében való elmerülés által lehetséges. Kutatásunk eredményei az aikidóban megélt áramlat-élmény vonatkozásában pedig igazolni látszanak ennek az elvnek a megvalósulását. Ugyanígy az aikido gyakorlás lélekre gyakorolt jótékony hatásának anekdotikus gondolatát is igazolja jelen kutatásunk, mely az edzések okozta pozitív affektus növekedését, és negatív affektus csökkenését mutatják. Fenti eredmények pedig egyben alátámasztják az aikido, mint rekreációs célú fizikai aktivitás örömet okozó minőségét is.

III.3.5. Limitációk

Jelen kutatásunk hiányossága, hogy a vizsgált minta nem feltétlenül reprezentatív. Bár a vizsgált változók egyikénél sem találtunk különbséget férfiak és a nők között, mégis ajánlott

lenne a témában egy nagyobb mintával rendelkező és kiegyensúlyozottabb nő/férfi arányú vizsgálat. A vizsgált aikidókák kulturális homogenitása (magyarok) pedig korlátozza az eredmények nemzetek közötti általánosíthatóságát, ám ösztönözheti a további országokra kiterjedő kutatásokat is. Végül, mint minden pre- és post- intervenciós elrendezésű kutatás esetében, a kapott értékeket torzíthatják az előzetes elvárások is.

III.3.6. Következtetések

Jelen kutatás egyrészt azt az eredményt hozta, hogy az aikido edzés növeli a pozitív affektust, és csökkenti a negatív affektust. Ezek a hatások a kapott hatásméretek alapján nagyok. Ezek az eredmények több (legalább három) aikido gyakorlat előtti és utáni in situ (valós helyzetű) mérésen alapulnak, így nagy externális validitással bírnak. Kutatásunk másik fontos eredménye (szintén több mérésből számolt átlag alapján), hogy az aikido gyakorlói az edzések során áramlat-élményt tapasztalnak meg. Ennek mértéke pedig nem különbözik a fizikai tevékenységek más formáiban, például az aerobic vagy spinning gyakorlatnál felmért értékektől. Az aikidókák által tapasztalt áramlat-élmény mértéke ugyanakkor nagyobb, mint a video-sport játékok után tapasztalté. Egy másik fontos eredményünk, hogy az aikido edzések alatt megélt áramlat-élmény mértéke független az edzés hatására megélt pozitív vagy negatív affektusban bekövetkező változások mértékétől. Azt is megállapítottuk, hogy a magasabb övfokozattal rendelkező aikidókák nagyobb mértékű kihívás-készség egyensúlyt élnek meg, mint az alacsonyabb övfokozattal rendelkezők, ám ez utóbbi csoport hasonló mértékű élménnyel való egybeolvadást él meg az edzések során, mint a tapasztaltabb társaik. Eredményeink, bár bevezető, feltáró jellegűek, összességében alátámasztják, hogy az aikido gyakorlása elméletében foglaltaknak megfelelően (Stevens, 2007; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984) akut pszichológiai előnyökkel jár (és egyeznek a fizikai aktivitások más formáira vonatkozó kutatási eredmények nagy részével is), és így megfelel az optimális rekreációs testedzés örömközo elvárásának is (Ábrahám, 2010; Lox és mtsai., 2010; Rogers, 2000).

III.4. Negyedik kutatás: Az aikido gyakorlás „krónikus” pszichológiai korrelátumainak vizsgálata: kapcsolatának feltárása a jelentudatossággal, testi tudatossággal, önegyüttérzéssel, spiritualitással és szubjektív jólléttel.

Jelen kutatásból született, lektorálás alatt álló kézirat: Szabolcs Z., Csala, B., Szabo A., Köteles, F.: Psychological aspects of three movement forms of Eastern origin: A comparative study of aikido, judo and yoga.

III.4.1. Célkitűzések

Dolgozatom utolsó vizsgálatában arra kerestük a választ, hogy az aikido rendszeres gyakorlásának milyen „krónikus” pszichés korrelátumai vannak, azaz mennyire függ össze bizonyos pszichológiai változókkal.

Kutatásunkban olyan pozitív pszichológiai változókat vizsgáltunk, amiket az aikido, mint sok más keleti mozgásforma (ld. *I.1. Keleti mozgásformák*), annak szellemisége és gyakorlatának jellemzői mentén inherensen tartalmazhat (ld. *I.2. Az aikido*), és nagyrészt eleve keleti eredetűek. Ezek a jelentudatosság (Kabat-Zinn, 2003; Kabat-Zinn & Hanh, 2009; Lu és mtsai., 2009), a testi tudatosság (Bakal, 1999; Lu, 2003; Mehling és mtsai., 2009, 2011), az önmagunkkal való együttérés (Neff, 2003a, 2003b) és spiritualitás (D. H. K. Brown, 2013; Hyland és mtsai., 2010; Wheeler & Hyland, 2008). Ezek a változók igazoltan kapcsolódnak a magasabb jólléthez (Brani és mtsai., 2014; K. W. Brown & Ryan, 2003; Ivtzan és mtsai., 2013; Levine & Targ, 2002; Neff, 2011). Kutatásunkban megvizsgáltuk az aikidózás és a szubjektív jóllét (Diener és mtsai., 2009) közvetlen kapcsolatát is.

Az aikido gyakorlás különböző szempontjainak kontrollálása céljából jelen vizsgálatunkban egy kontrollcsoportot és három összehasonlító csoportot alkalmaztunk, mely utóbbiak az aikidóval egy-egy aspektusban hasonlónak mondhatók. Bővebben kifejtve, az aikidózókat a vizsgált pszichológiai változók mentén a következő csoportokkal terveztük összehasonlítani:

(1) általános fizikailag aktív populációs mintával a fizikai aktivitás jótékony pszichológiai hatásainak ellenőrzésére;

(2) társastánc csoporttal, a két partner összehangolt mozgása lehetséges hatásainak kiszűrése céljából, ugyanis e téren jelentős hasonlóságok vannak az aikido és a társastánc között (Gleason, 1995);

(3) judo csoporttal, azaz egy másik lány harcművészeti ághoz tartozó edzésformával. A judo mozdulatai sok hasonlóságot mutatnak az aikido mozdulataival (például az egyensúly szerepe, dobások és csavarások), illetve az aikidóhoz hasonlóan a judo alapjai is a támadásából való kitérés, majd az ellenfél egyensúlyából való kibillentése (Kano, 2013; B. N. Watson, 2008), bár filozófiai gyökerei is részben hasonlóak az aikidóhoz, a judó idővel átalakuláson ment keresztül, és spirituális elemei háttérbe szorultak, mai nyugati formájában alapvetően versenysportként űzött keleti mozgásforma (Carr, 1993; Sato, 2013);

(4) végül egy jóga csoporttal, annak spirituális aspektusa miatt. Az aikidóhoz hasonlóan ugyanis a jóga is egy olyan keleti mozgásforma, mely nagy hangsúlyt fektet az egyén belső folyamatainak megfigyelésére, a folyamatos éber figyelemre (Büssing, Michalsen, és mtsai., 2012; Impett és mtsai., 2006; Iyengar, 2005), az ártalom elkerülésére nem csak a testgyakorlás során, hanem a mindennapi életben is (Govindaraj és mtsai., 2016; Szvámi, 2006). Az önmagunkkal, a másokkal és a természettel való harmóniában élés és a másik tiszteletben tartása mindkét mozgásforma lényeges alapelve (Iyengar, 2005; Stevens, 2001b; Sullivan és mtsai., 2018; K. Ueshiba, 1984).

Kutatási hipotéziseink pedig a következők voltak:

- Első hipotézisünk az volt, hogy a csoportok közötti összehasonlításban a szubjektív jóllét szempontjából van különbség. Azt feltételeztük, hogy az aikido a kontrollcsoporthoz és a társastánchoz képest magasabb szubjektív jóllétet mutat, a másik két keleti mozgásformától (jóga, judo) pedig nem különbözik. (A keleti mozgásformák feltételezett pozitív hozadékai nyomán; ld. *I. 1. Keleti mozgásformák*).
- Második hipotézisünk az volt, hogy a jelentudatosság mértékében van különbség a csoportok között. Azt feltételeztük, hogy az aikido csoport a jóga csoporttól nem különbözik, de a többi (judo, társastánc, kontroll) csoportnál magasabb értékeket mutat a jelentudatosság szintjében. (Az aikido és a jóga is nagy hangsúlyt fektet az itt-és-most-ra, az aikidóra mozgásban megélt meditációként is tekinthetünk, a jóga pedig szintén hangsúlyozza a éber figyelmet, a befeléfordulást; Impett és mtsai., 2006; Mehling és mtsai., 2011).
- Harmadik hipotézisünkben azt feltételeztük, hogy a testi tudatosság szempontjából is van különbség a csoportok között, és hogy az aikido csoport a kontrollhoz és a társastánchoz képest magasabb értéket mutat, a másik két keleti mozgásformától (jóga,

judo) pedig nem különbözik e téren. (A keleti mozgásformák feltételezett test-elme egységére helyezett nagyobb hangsúly nyomán; ld. *I. 1. Keleti mozgásformák*).

- Negyedik hipotézisünk az volt, hogy az önegyüttérzésben is van különbség a csoportok között. Azt feltételeztük, hogy az aikido csoport a kontroll, társastánc és judo csoporthoz képest magasabb önegyüttérzést mutat, a jóga csoporttól pedig nem különbözik. (Az aikidóban hangsúlyos, hogy gyakorlója békében legyen önmagával is, vigyázzon magára, tanuljon kudarcaiból, és a jóga is hangsúlyozza az önellfogadást, az önegyüttérzés elemeit; Deborah, 2009; Impett és mtsai., 2006).
- Ötödik hipotézisünk az volt, hogy a spiritualitás mentén is van különbség a vizsgált csoportok között. Azt feltételeztük, hogy az aikido csoport a kontroll, társastánc és judo csoporthoz képest magasabb spiritualitást mutat, a jóga csoporttól pedig nem különbözik (A jóga és az aikido tekinthető ugyanis a vizsgált csoportok szempontjából leginkább spirituális gyakorlatnak is; Govindaraj és mtsai., 2016; Sarbacker, 2014; K. Ueshiba, 1984).
- Hatodik hipotézisünk az volt, hogy a nagyobb aikido tapasztalat (övfokozatban és aikidózással töltött években mérve) pozitív összefüggést mutat a vizsgáltpszichológiai változók magasabb szintjével.
- Végül utolsó, hetedik hipotézisünk az volt, hogy az aikido oktatók a nem oktatókhoz képest magasabb értékeket mutatnak a vizsgált pozitív pszichológiai változók vonatkozásában.

III.4.2. Módszer

Résztevők és vizsgálat menete

Az aikido, a judo, a jóga és a társastánc csoportok résztvevőit gyakorlólhelyeiken, azaz sportközpontjaikban és klubjaikban kerestük fel (minden vizsgált mozgásforma esetében több helyről). A vizsgálatban online és papíralapú kérdőíveket használtunk. A fizikailag aktív, általános populációt reprezentáló kontrollcsoportot online fórumokon toboroztuk. Azokat a résztvevőket, akik a többi csoport bármelyikének mozgásformáját is gyakorolták, kizártuk a vizsgálatból (n = 38). A résztvevők a kérdőíveket névtelenül és önkéntesen töltötték ki, a kérdőívek kitöltése előtt pedig aláírták a tájékoztatási és beleegyezési nyilatkozatot (6. melléklet). A 18 év alatti résztvevőket kizártuk a vizsgálatból. A kutatást a budapesti ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Karának Kutatásetikai Bizottsága jóváhagyásával végeztük el (engedélyszám: 2018/309).

6.táblázat. Leíró statisztika. A mért változók értékeinek átlaga és szórása, vagy százalékos aránya.

	aikido	judo	társastánc	jóga	kontroll
N	131	74	87	86	87
nők (%)	19,1	23,0	50,6	83,7	70,1
oktatók (%)	16,0	18,9	19,5	14,0	N.A.
életkor (év)	36,78±11,057	34,14±14,251	30,20±13,082	44,10±10,844	27,64±9,640
iskolai végzettség	2,47±,624	2,31±,664	2,47±,525	2,71±,482	2,31±,535
gyakorlás intenzitása (óra/hét)	4,30±3,036	8,14±7,685	5,85±5,517	4,74±5,261	7,09±9,042
gyakorlás időtartama (évek)	10,48±6,846	16,77±11,639	7,87±7,391	7,41±8,446	N.A.
Jelentudatosság	61,98±9,691	60,19±10,973	59,34±10,402	64,95±9,276	58,80±10,498
Spiritualitás	62,98±20,197	58,33±17,202	54,83±21,046	80,03±15,978	49,06±19,856
Testi tudatosság	88,09±15,335	89,18±13,447	85,06±17,588	91,16±14,172	80,83±17,367
Önegyüttérzés	68,50±12,572	67,14±9,887	63,13±13,622	74,49±13,215	60,21±13,815
Szubjektív jóllét	13,81±2,972	13,88±2,897	13,78±2,960	14,98±2,765	13,56±2,961

Megjegyzés: N.A.: nem alkalmazható

A csoportok leíró statisztikáit az 6. táblázat tartalmazza. Az aikido csoport tagjai közül övfokozat szerinti bontásban: a résztvevők 48,9% -a volt haladó (azaz 1. dan vagy annál magasabb fokozattal rendelkező), 25,2%-a középszintű (1 vagy 2 kyu fokozatú) és 25,9%-a kezdő (2 kyu alatti fokozattal bíró).

Kérdőívek

A *szubjektív jóllét* az egyén életének az elégedettség valamint a pozitív és negatív affektusok közötti egyensúly szempontjából történő szubjektív értékelése (Keyes és mtsai., 2002). Felméréséhez jelen vizsgálatunkban a WHO Jólét Kérdőív rövidített 5 tételből álló változatát (WHO-5; 7. melléklet) használtuk (Bech, 1990; Susánszky és mtsai., 2006). A kérdőív a kitöltők általános közérzetéről ad információt az elmúlt kéthetes időszak vonatkozásában. A válaszadók aktivitásukat, energiaszintjüket, nyugodtságukat, vidámságukat és érdeklődésüket

értékelik egy 4-pontos Likert skálán, 1-től (egyáltalán nem tipikus) 4-ig (teljesen jellemző). A magasabb pontszám magasabb szintű szubjektív jóllétre utal. A kérdőív jelen vizsgálatban jó belső konzisztenciát mutatott (Cronbach- $\alpha = 0,813$).

A *jelentudatosság* egy szándékos, elemzés- és ítéletmentes tudatosságra utal, ahol az egyén az itt-és-most-ban megtapasztalt érzelmeire, gondolataira és észlelésére összpontosít (Bishop és mtsai., 2004; Mehling és mtsai., 2009; Zgierska és mtsai., 2009). A jelentudatosság méréséhez kutatásunk során a Mentális Figyelem és Tudatosság Kérdőívet használtuk (MAAS; 8. melléklet) (K. W. Brown & Ryan, 2003; Simor és mtsai., 2013). A kérdőív egy 15 tételből álló skála, amely az élmények figyelemteli, tudatos megélését méri, azaz azt, hogy az egyén mennyire képes a jelen pillanatra összpontosítani figyelmét, nyílt és ítéletmentes módon. A tételeket a kitöltő 6 fokú Likert skálán osztályozza 1 (szinte mindig) és 6 (szinte soha) között. A magasabb pontszámok a jelentudatosság magasabb szintjére utalnak. A skála jó belső konzisztenciát mutatott a jelen vizsgálatban (Cronbach $\alpha = 0,810$).

A *testi tudatosság*, egy általánosan elfogadott definíció mentén: a testi állapotok, folyamatok, aktivitás percepciója, amely feltételezetten szenzoros interoceptív és propioceptív afferensekből ered, és amit az egyén tudatosítani képes (Mehling és mtsai., 2009, 4. o.). A testi tudatosság méréséhez jelen vizsgálatunkban a Testi Tudatosság Kérdőívet alkalmaztuk (BAQ; 9. melléklet) (Emanuelson és mtsai., 2015; Köteles, 2014; Shields és mtsai., 1989). A kérdőív kizárólag a nem emócióhoz kötött, normális testi folyamatokra (például ritmusok, működésbeli változások észlelése stb.) kérdez rá. A normál testi funkciókra irányuló figyelem mértékét méri tehát, önbeszámoló módon, azaz a személy hiedelmét arra vonatkozóan, hogy mennyire tartja magát érzékenynek a normális, nem érzelmek által kiváltott testi folyamataira, és mennyire tartja magát képesnek testi reakciói előrejelzésére. A kérdőív 18 tételből áll, ahol az egyetértést vagy az egyet nem értést 7 pontos Likert skálán jelezik a kitöltők, 1-től (egyértelműen nem igaz) - 7-ig (teljes mértékben igaz). A magasabb pontszám a testi tudatosság magasabb szintjére utal. A skála belső konzisztenciája a jelen vizsgálatban magas volt (Cronbach $\alpha = 0,866$).

Az *önmagunk iránti együttérzés (önegyüttérzés)* egy kedves és tisztán érzékelő, önmagunkhoz való kapcsolódási mód a kudarc, az észlelt alkalmatlanság és tökéletlenség eseteiben (Neff, 2011). Három elemből áll: 1) önmagunk iránti megértő és kedves viszonyulás, önmagunk kritizálása és elítélése helyett; 2) tapasztalásainkat a nagyobb emberi lét tapasztalatainak részeként látni, nem pedig szeparáltan és izolálva; és 3) saját érzelmeinktől való távolság és éber objektivitással való szemlélésük, szembeállítva a negatív gondolatokon való rágódással

vagy az azokkal való azonosulással (Neff, 2003a). Méréséhez vizsgálatunkban az Önmagunk Iránt Érzett Együttérzés Kérdőív (SC; 10. melléklet) (Neff, 2003a) magyar változatát használtuk (Sági és mtsai., 2013). A kérdőív tehát az önegyüttérzést méri, azaz, hogy hogyan nyilvánulunk meg önmagunkkal szemben nehéz időkben. A kérdőív 26 tételből áll, és 1-től (szinte soha) 5-ig (szinte mindig) terjedő Likert skálát használ. A magasabb pontszám magasabb önegyüttérzési szintet jelent. Vizsgálatunkban az SC belső megbízhatósága kiváló volt (Cronbach $\alpha = 0,876$).

A *spiritualitás* méréséhez a Spirituális Kapcsolat Kérdőívet használtuk (SCQ-14; 11. melléklet) (Köteles & Simor, 2014; Wheeler & Hyland, 2008). A kérdőív a spiritualitással kapcsolatos élményeket és a spirituális kapcsolódásokat (az univerzumhoz, másokhoz, a természethez, és helyekhez, és az ezen kapcsolódásokban megélt boldogságot) méri. A spiritualításra vonatkozó olyan meggyőződéseket mér, melyek összhangban állnak a jelenség vallásos és nem vallásos (például New Age) értelmezésével is. A kérdőív 14 elemből áll, amelyeket 7 pontos skálán osztályoznak 1-től (határozottan nem értek egyet) 7-ig (határozottan egyetértek). A magasabb pontszám a magasabb spiritualitás szintjére utal. Ebben a tanulmányban a Cronbach α kiváló volt (0,943).

A *fizikai aktivitás gyakorlásának jellemzőit* is felmértünk mindegyik csoportban a szocio-demográfiai jellemzők (életkor, nem, iskolai végzettség) mellett (aikido csoportra: 12. melléklet; összehasonlító csoportokra: 13. melléklet; kontroll csoportra: 14. melléklet). Két kérdést használtunk a résztvevők fizikai aktivitásának jellemzésére. Megkérdeztük, hogy mennyi évet töltöttek az adott mozgásformával (= *gyakorlás időtartama*; esetleges kihagyott éveket leszámítva; ezt az aikido, judo, tánc és jóga csoport résztvevőinek kellett megválaszolniuk). Illetve megkértük a résztvevőket, hogy becsüeljék meg, az elmúlt három hónapra vonatkoztatva, hogy átlagosan hány órát töltöttek hetente az adott fizikai aktivitás gyakorlásával (= *a gyakorlás intenzitása*; ezt az aikido, judo, tánc és jóga csoport résztvevőinek kellett megválaszolniuk), a kontrollcsoport résztvevőinél pedig arra kérdeztünk rá, hogy hány órát töltenek el hetente fizikai aktivitással (legyen az bármilyen fizikai aktivitás) (= *a gyakorlás intenzitása*). Az aikido csoport tagjai körében pedig felmértük az *övfokozatokat* is, illetve, hogy az adott résztvevő oktatója-e vagy gyakorlója az aikidónak.

Statisztikai elemzés

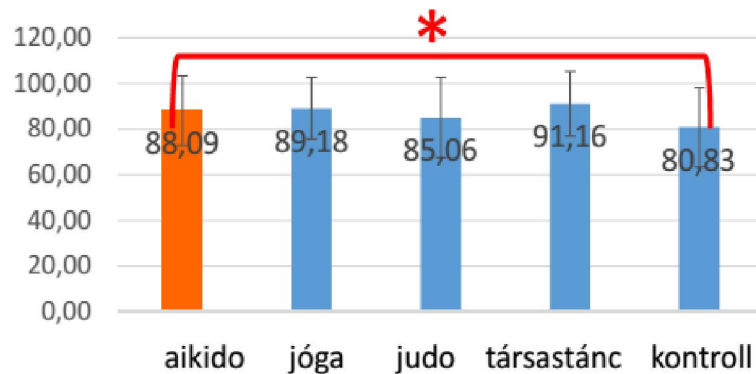
A statisztikai elemzéseket a JASP v0.9.0.1 szoftverrel végeztük el (JASP Team, 2019). Az öt csoport közötti különbségeket a WHO-5, MAAS, BAQ, SC és SCQ-14 pontszámok tekintetében egyszempontos varianciaanalízissel (ANOVA) határoztuk meg, kovariánsként használva a következő változókat: nem, életkor, iskola végzettség, adott fizikai aktivitás gyakorlásának heti óraszám (abból a célból, hogy a vizsgált pszichológiai változókra gyakorolt lehetséges hatásaikat kizárjuk). A post hoc elemzéseket Bonferroni korrekcióval végeztük. Az aikido csoporton belül a vizsgált pszichológiai változók lehetséges összefüggéseit az aikido tapasztalattal (övfokozat, illetve az aikidóval eltöltött évek) valamint az aikido edzések heti órászámával Spearman-korreláció segítségével vizsgáltuk meg. Az aikido oktatók és a nem-oktatók közötti különbségeket is megvizsgáltuk Student t-teszttel.

III.4.3. Eredmények

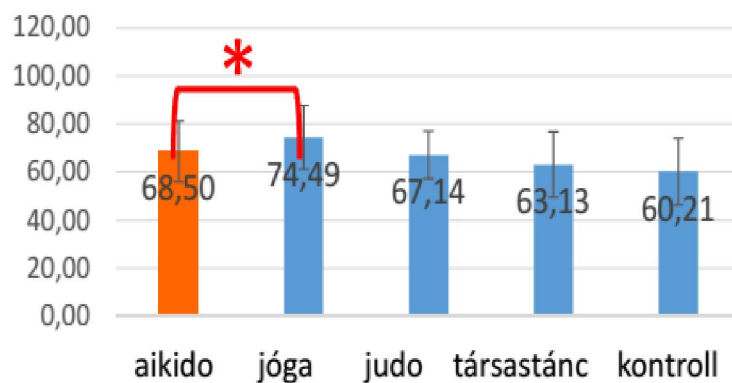
A leíró statisztikákat ($M \pm SD$ vagy százalékok) csoportonkénti megosztásban az 6. táblázat tartalmazza.

Az ANOVA nem mutatott szignifikáns különbségeket az öt csoport között a MAAS és a WHO-5 pontszámok tekintetében ($F(4,439) = 1,432$, $p = 0,222$, parciális $\eta^2 = 0,013$ és $F(4,440) = 1,353$, $p = 0,249$, parciális $\eta^2 = 0,012$). Az SCQ-14 pontszámok tekintetében viszont már szignifikáns különbségek mutatkoztak a csoportok között, nagy hatásmérettel ($F(4,429) = 23,850$, $p < 0,001$, parciális $\eta^2 = 0,182$). A post hoc elemzés szerint az aikido csoport szignifikánsan ($p < 0,05$) alacsonyabb pontszámot mutatott, mint a jóga, és szignifikánsan magasabbat, mint a társastánc és a kontroll csoport. A BAQ pontszámok vonatkozásában az ANOVA szintén szignifikáns különbségeket mutatott a csoportok között, kis-közepes hatásmérettel ($F(4,432) = 4,140$, $p = 0,003$, parciális $\eta^2 = 0,034$); az aikido, a judo, a jóga és a társastánc csoport között nem volt szignifikáns különbség, de a három keleti mozgásforma (aikido, judo, jóga) szignifikánsan magasabb testi tudatosság pontszámokat mutatott mint a kontrollcsoport ($p < 0,05$). A csoportok különböztek egymástól az SC pontszámok tekintetében is, közepes hatásmérettel ($F(4,440) = 7,185$, $p < 0,001$, parciális $\eta^2 = 0,061$). A jóga csoport SC pontszáma szignifikánsan magasabb lett, mint a többi csoporté ($p < 0,05$), míg a fennmaradó négy csoport között nem találtunk szignifikáns különbségeket. A csoportok között talált szignifikáns eltéréseket az aikido csoportra helyezett hangsúllyal mutatja be az alábbi három

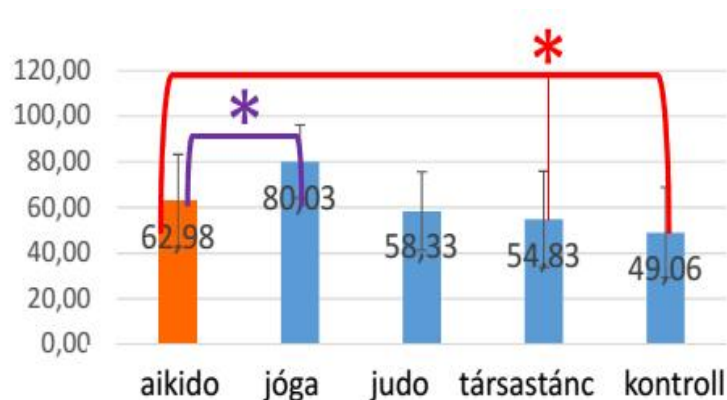
ábra: a testi tudatosság (ld. 10. ábra), az önegyüttérzés (ld. 11. ábra), és a spiritualitás (ld. 12. ábra), vonatkozásában.



10. ábra. Az aikido csoport többi csoporttal (jóga, judo, társastánc és kontroll) való összehasonlítása a testi tudatosság (BAQ kérdőívben mért átlagpontszámok) tekintetében. Az aikido csoport a kontroll csoporthoz képest mutatott szignifikánsan magasabb átlag értéket (*: $p < 0.05$). Az átlag értékek az oszlopdiagrammok tetején vannak feltüntetve.



11. ábra. Az aikido csoport többi csoporttal (jóga, judo, társastánc és kontroll) való összehasonlítása az önegyüttérzés (SC kérdőívben mért átlagpontszámok) tekintetében. Az aikido csoport a jóga csoporthoz képest mutatott szignifikánsan alacsonyabb átlag értéket (*: $p < 0.05$). Az átlag értékek az oszlopdiagrammok tetején vannak feltüntetve.



12. ábra. Az aikido csoporttal többi csoporttal (jóga, judo, társastánc és kontroll) való összevetése az spiritualitás (SCQ-14 kérdőívben mért átlagpontszámok) tekintetében. Az aikido csoport a társastánc és kontroll csoporthoz képest mutatott szignifikánsan magasabb átlag értéket (*: $p < 0.05$), a jóga csoporthoz képest pedig szignifikánsan alacsonyabb átlagértéket (*: $p < 0.05$). Az átlag értékek az oszlopdiagrammok tetején vannak feltüntetve.

Az aikido csoporton belüli összefüggéseket, korrelációkat a 7. táblázat mutatja be. Az aikido gyakorlásával eltöltött években számolt aikido tapasztalat időtartama gyenge pozitív kapcsolatot mutatott a MAAS, a BAQ, valamint a WHO-5 értékeivel és közepes mértékű pozitív kapcsolatot az SC pontszámmal. Az aikidóban elért övfokozat marginális pozitív kapcsolatot mutatott a MAAS és BAQ pontszámokkal, valamint gyenge pozitív kapcsolatot az SC pontszámokkal. A vizsgált pszichológiai változók és az aikido edzések intenzitása (heti óraszám) között nem találtunk szignifikáns összefüggéseket.

7.táblázat. A mért változók korrelációja, az aikido csoporton belül.

	övfokozat	gyakorlás intenzitása (óra/hét)	gyakorlás időtartama (év)
Jelentudatosság	0,160 ⁺	0,085	0,199*
Testi tudatosság	0,153 ⁺	0,122	0,189*
Spiritualitás	0,075	0,070	0,127
Szubjektív jóllét	0,118	0,016	0,185*
Önegyüttérzés	0,228**	0,131	0,332**

Megjegyzés: +: $p < 0.10$; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$

Végül összehasonlítva az aikido oktatókat és nem-oktatókat a vizsgált pszichológiai változók tekintetében a következő eredményeket kaptuk: az aikido oktatók a nem-oktatókhoz képest szignifikánsan magasabb pontszámot mutattak a jelentudatoság ($M_{\text{oktatók}} = 69,00 \pm 8,429$, $M_{\text{nem-oktatók}} = 60,79 \pm 9,281$, $t(127) = -3,686$, $p < 0,001$, Cohen $d = -0,0927$) valamint az önmagunkkal való együttérzés kérdőíveken ($M_{\text{oktatók}} = 76,95 \pm 12,742$, $M_{\text{nem-oktatók}} = 66,73 \pm 11,790$, $t(128) = -3,523$, $p = 0,001$, Cohen $d = -0,083$). A hatás mérete mindkét esetben kicsinek bizonyult.

III.4.4. Megbeszélés

Jelen keresztmetszeti kérdőíves kutatásunkban aikidót rendszeresen gyakorlók egy csoportját hasonlítottuk össze judót, jógát, társastáncot gyakorlók csoportjaival és egy fizikailag aktív kontroll csoporttal öt pozitív pszichológiai változó mentén: szubjektív jóllét, jelentudatoság, testi tudatoság, önmagunkkal való együttérzés és spiritualitás. Első és második kutatási hipotézisünkkel ellentétben nem találtunk a csoportok között különbséget a szubjektív jóllét és a jelentudatoság tekintetében. A kutatásunkban vizsgált keleti mozgásformák (aikido, judo, jóga) a testi tudatoságban magasabb pontszámot értek el, mint a kontroll csoport, de a társastánc csoporttól nem különböztek, azaz harmadik kutatási hipotézisünk részben beigazolódott. Negyedik kutatási hipotézisünk az aikido csoportra nézve nem igazolódott be, ugyanis az aikidózók alacsonyabb értéket értek el az önegyüttérzés vonatkozásában, mint a jógacsoport tagjai, a többi csoport tagjaitól pedig nem különböztek.

Végül ötödik kutatási hipotézisünkkel részben összhangban az aikido csoport valóban magasabb spiritualitást mutatott, mint a társastánc és a kontroll csoport, ugyanakkor a judo csoporttól nem különbözött, a jóga csoporthoz képest pedig alacsonyabb értéket ért el. Az aikido csoporton belüli összefüggések vizsgálatának eredményei szerint az aikidóval töltött évek pozitív kapcsolatban voltak a jelentudatosággal, és a testi tudatosággal, a szubjektív jólléttel és az önegyüttérzéssel, míg az övfokozat szintje marginális pozitív kapcsolatot mutatott a jelentudatosággal, és a testi tudatosággal és gyenge pozitív kapcsolatot az önegyüttérzéssel, vagyis hatodik hipotézisünk részben beigazolódott. Végül az aikido oktatók és nem-oktatók közti különbségekre vonatkozó hetedik hipotézisünk csak a jelentudatoság és az önegyüttérzésre vonatkozóan igazolódott be, mivel csak ezen vizsgált pozitív pszichológiai változók esetén találtunk enyhén magasabb értékeket az aikido oktatóinál a nem-oktatókhoz képest.

Mivel a vizsgálatunkban alkalmazott kontrollcsoport fizikailag hasonlóan aktív volt, mint a többi csoport (sőt a versenysportként űző judo után a második legaktívabb), így az az eredmény, miszerint nem találtunk különbséget a csoportok között a jelentudatosság és a szubjektív jóllét szintjében arra engedhet következtetni, hogy nem az adott testmozgás fajtája számít igazán ezen pszichológiai változók szempontjából, hanem maga a testmozgás ténye lehet a mérvadó.

Az aikido csoporton belül gyenge pozitív összefüggést találtunk az aikido tapasztalat (az aikidóval töltött évek) és a magasabb szubjektív jóllét között (mely a mentális egészség egyik indikátorának is tekinthető; Vaillant, 2012), ez az eredmény részben megerősíti, hogy az aikido javíthatja a mentális egészséget és a jóllétet (Fuller, 1988). Az eredményt ugyanakkor drop-out hatás is magyarázhatja (azaz a kezdetben magasabb szubjektív jólléttel bíró emberek maradnak meg az aikido edzéseken).

A jelentudatosság szempontjából, mostani kutatásunkhoz hasonló eredményeket talált egy másik vizsgálat is (Tihanyi, Sági, és mtsai., 2016), azaz a kutatók itt sem találtak különbséget a különféle mozgásformát végzők csoportjainak jelentudatossági szintjei között (pilates, jóga, kungfu, társastánc és aerobikot összehasonlítva). Az aikido mesterei hangsúlyozzák, hogy a rendszeres gyakorlás növeli az egyén általános tudatosságát (Shioda, 1968, 1991; K. Ueshiba, 1984). Ez részben megerősíthető jelenlegi kutatásunkkal, mivel azt találtuk, hogy az aikido csoporton belül a nagyobb tapasztalattal rendelkezők (leginkább években számolva, de enyhe szinten az övfokozatban mérve is) és az aikido tanárok fokozottabb jelentudatossággal bírnak. Ez összhangban áll Lothes II (2013) tanulmányával is, mely azt mutatta, hogy az aikido gyakorlóinak jelentudatossága fokozható, ahogy az egyén egyre több időt tölt az aikido gyakorlatában. Megállapításainkat azonban a drop-out hatás is magyarázhatja, vagyis hogy az eleve magasabb jelentudatossági szinttel rendelkező egyének maradnak hosszabb ideig az aikido edzésben.

Az összes vizsgált keleti mozgásforma esetén magasabb szintű testi tudatosságot, találtunk, mint a kontrollcsoportban. Mint fentebb említettük, a kontrollcsoport hasonló (illetve az aikidónál és a jógánál még magasabb) mértékű fizikai aktivitást végzett (heti óraszámban mérve), mint a többi csoport, így a testi tudatosság emelkedett szintje a keleti mozgásformák csoportjaiban (aikido, jóga, judo) nem tekinthető általános fizikai aktivitási hatásnak. Az egyik lehetséges értelmezés az, hogy a vizsgált keleti mozgásformák növelik a test tudatosságát (ld. *I.1.4. Test-elme egysége a keleti mozgásformákban*). Másrészt az is lehetséges, hogy az eleve nagyobb testi tudatossággal bíró egyének választják ezeket a mozgásformákat szabadidős

testmozgásként. Számos korábbi tanulmány mutatott pozitív kapcsolatot a jóga gyakorlás intenzitása és a magasabb testi tudatosság között (Impett és mtsai., 2006; Tihanyi, Böör, és mtsai., 2016), még más mozgásformákkal való összehasonlításban is, például az aerobic-hoz képest (Daubenmier, 2005). Tihanyi és munkatársai (2016) is a testi tudatosság magasabb szintjét találták olyan mozgásformáknál, amelyek kifejezetten a testi tudatosság javítását célozzák (jóga és pilates), olyan mozgásformákhoz képest, mint az aerobic, a kungfu, és a társastánc. Schalge (2014) tanulmányával összhangban, aki keresztmetszeti vizsgálatában aikido gyakorlók egy nagyobb mintáján pozitív kapcsolatot talált az aikido tapasztalat (öv fokozatban mérve), és a testi tudatosság egyik konstruktuma között, mi is pozitív kapcsolatot találtunk a testi tudatosság és az aikido tapasztalat (leginkább az aikidóval töltött évek mentén mérve) között. Fontos azonban megemlíteni, hogy a két kutatásban a testi tudatosság különböző fogalmi, konstruktumai lettek felmérve. Mi jelen kutatásunkban a normális testi folyamatokra irányuló figyelmet, azaz az egyén normál, nem érzelmi eredetű testi folyamatok iránti érzékenységéről és testi reakcióinak előrejelzési képességéről alkotott hiedelmét vizsgáltuk (Shields és mtsai., 1989), míg Schalge (2014) a test intelligenciát vizsgálta, amely magában foglalja még többek között azt is, hogy a személy a testi érzelmeket mennyire képes felhasználni a személyes, szellemi fejlődés, és a környezettel kapcsolatos információk feldolgozása érdekében (Anderson, 2006).

Az aikido filozófiája és gyakorlata mentén képes lehet arra, hogy fejlessze a gyakorlók önegyüttérzési szintjét, hiszen az aikido fő alapelvei magukban foglalják a versenyzés mentességét, azt, hogy a gyakorlója vigyázzon önmagára, tanuljon a kudarcaiból, békében legyen önmagával, a partnerrel és a természettel (valamint a teljes világegyetemmel) (Stevens, 2001b; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984). Jelen tanulmányunkban azt feltételeztük, hogy az aikido gyakorlása magasabb szintű önegyüttérzést eredményezhet. Az aikido csoporton belül talált eredményeink, vagyis hogy az aikido oktatók és a nagyobb tapasztalattal rendelkező aikido gyakorlók magasabb szintű önegyüttérzést mutattak, támogatják ezt az elképzelést. Ezen eredményeinket ugyanakkor úgy is értelmezhetjük, hogy a kezdetben alacsonyabb önegyüttérzéssel rendelkező aikido gyakorlók idővel kimaradnak az edzésekből. Kutatásunkban más mozgásformák gyakorlóival összehasonlítva, mint a judo, a társastánc, vagy a fizikailag aktív kontroll csoport az aikido gyakorlók nem mutattak magasabb szintű önegyüttérzést. Sőt, minden mozgásforma alacsonyabb pontszámot mutatott a jóga gyakorlóihoz képest az önegyüttérzés vonatkozásában. Ez az eredmény azzal magyarázható, hogy a jóga filozófiájában és gyakorlatában jobban hangsúlyozza az önmagunkkal való

együttérzés elemeit (például önfogadás, folyamatos befelé fordított figyelem, elégedettség), az aikidóhoz és a többi vizsgált mozgásformához képest (Deborah, 2009; Govindaraj és mtsai., 2016; Impett és mtsai., 2006; Iyengar, 1991; Sarbacker, 2014). Számos empirikus tanulmány megerősíti a kapcsolatot a jógyakorlat és az önegyüttérzés magasabb szintje között (D. A. Crews és mtsai., 2016; Csala és mtsai., 2017; Gard és mtsai., 2012; Newby, 2014).

A spiritualitás tekintetében, egy másik, szintén az aikido gyakorlás és a spiritualitás összefüggéseit vizsgáló keresztmetszeti elrendezésű tanulmánnyal ellentétben (Tapley, 2007), ahol az aikidózókat normatív adatokhoz mérték, jelen kutatásunk azt az eredményt hozta, hogy az aikido gyakorlók magasabb spiritualitás pontszámot mutatnak, mint a kontrollcsoport valamint a társastánc csoport. Fontos megemlíteni, hogy a spiritualitás más formáját mértük, mint Tapley (2007), aki a zsidó-keresztény kultúrkörre vonatkozó spiritualitást mérte, és mást, mint a témában született másik kutató, Schalge (2014), aki a munkahelyi spiritualitást vizsgálta. A kutatásunkban vizsgált spiritualitás az egyén univerzummal, természettel, másokkal való spirituális kapcsolatára és abból fakadó boldogságára vonatkozó hite, tapasztalata és ennek fontossága az egyén számára (Wheeler & Hyland, 2008). Úgy véljük, hogy az általunk vizsgált spiritualitási konstruktum adekvátabb mérési eszköz, ami jobban illeszthető az aikido filozófiájában foglaltakhoz (ld. *I.2.3. Az aikido spirituális és filozófiai alapjai*). Eredményeink úgy tűnik, támogatják az aikido azon alapelvét, miszerint egyfajta spirituális gyakorlatnak is tekinthető (K. Ueshiba, 1984), melynek célja, a béke és harmónia megteremtése az emberi kapcsolatokban, önmagukban és a természettel való kapcsolatban (Szaotome, 2007). Néhány aikidóra vonatkozó kvalitatív kutatás eredménye összhangban áll jelen kutatásunk spiritualitásra vonatkozó eredményével. Rothman (2000) például egy aikido dojo etnográfiai tanulmányozása során azt találta, hogy az edzés során bekövetkező nem domináns, kooperatív mozgás- és bőrérzékelésen alapuló intim kapcsolódások, az aikido azon spirituális céljával kombinálva, mely a harmónia megteremtésére vonatkozik az egyénben, a másik emberrel való kapcsolatban és az univerzumban, speciális kötelékeket teremt az aikidókák között. Egy másik fenomenológiai interjú tanulmány arra a következtetésre jutott, hogy az aikido olyan transzformációs gyakorlat, amely: (a) az érzékelést olyan irányba mozdítja el, hogy az egyén saját magát és az egész világot összefonódó energiaáramlatokként érzlelje; (b) és képessé teszi szeretetének másokra való kiterjesztésére (Olliges, 2008). Eredményeink egy másik lehetséges értelmezése ugyanakkor, hogy az eleve magasabb spiritualitással rendelkező egyének választják az aikidót mozgásformaként. Ezt támaszthatja alá, hogy, ahogyan Schalge (2014) (aki bár ahogy fentebb megjegyeztük másfajta spiritualitást mért), mi sem találtuk összefüggést

a spiritualitás magasabb pontszáma és a magasabb aikido tapasztalat között (akár aikidóban eltöltött években, akár övfokozatban mérve). Jelen tanulmányunkban a jógacsoport volt az egyetlen, amely magasabb spiritualitást mutatott, az aikido csoportnál. Az aikidóval és a többi vizsgált csoporttal összehasonlítva valószínűsíthető, hogy a jóga ászana gyakorlataiban nagyobb hangsúly helyeződik a spirituális szempontokra (Govindaraj és mtsai., 2016; Sarbacker, 2014), hiszen a jóga eredendően spirituális célok elérésének az útja, így számos spirituális gyakorlatot is tartalmaz (Elwy és mtsai., 2014; Impett és mtsai., 2006). Sőt a rendszeres ászanagyakorlás növelheti a spirituális érdeklődést, ami szintén kihathat a spiritualitás növekedésére (Dittmann & Freedman, 2009; Ivtzan és mtsai., 2013).

III.4.5. Limitációk

Jelen kutatásunk legfontosabb korlátja, hogy keresztmetszeti elrendezése miatt nem képes feltárni a változók között eredményül kapott kapcsolatok okozati irányát. Az egyszerű, egyirányú ok-okozati összefüggés mellett a fordított irányú okozat is magyarázhatja eredményeinket, vagyis elképzelhető, hogy azok az egyének választják szabadidős tevékenységként az aikidót más sporttevékenységek helyett, akik eleve (már az aikido gyakorlás megkezdése előtt) magasabb spiritualitással rendelkeznek. A drop-out hatás is lehetséges magyarázat, vagyis, hogy azok az egyének maradnak meg az aikido edzéseken, akik már annak kezdetén is magasabb szintű jelentudatossággal, szubjektív jólléttel, testi tudatossággal és önegyüttérzéssel rendelkeztek. Nem zárhatjuk ki a harmadik változó hatását sem, így a csoportok más, jelen kutatásban nem vizsgált változóiban is eltérhettek egymástól, amelyek szintén hozzájárulhatnak a mért pszichológiai változók szintjében mutatkozó különbségekhez. Eredményeink általánosíthatósága mindezek miatt korlátozott. A résztvevő egyének kulturális homogenitása (magyarok) pedig korlátozza a nemzetek között általánosíthatóságot, ugyanakkor ez ösztönözheti is a jövőbeni kutatásokat.

III.4.6. Következtetések

Összegezve, jelen kutatásunk eredményei kiterjesztik tudásunkat az aikido gyakorlása és bizonyos, a keleti mozgásformákhoz, és az aikido szellemiségéhez és elveihez is kapcsolható pozitív pszichológiai jellemzők közötti viszonyról. Eredményeink azt sugallják, hogy az aikido gyakorlása a társastánchoz és a fizikailag aktív kontrollcsoportéhoz képest magasabb szintű spiritualitáshoz, valamint a kontrollcsoportéhoz képest a testtudatosság magasabb szintjéhez

kapcsolódik, és hogy az aikidóban szerzett több tapasztalat kapcsolatba hozható a szubjektív jóllét, a jelentudatosság, a testi tudatosság és az önegyüttérzés magasabb fokával.

Vagyis az aikido spirituális szellemisége, mely a harmóniát és békét hirdeti (Szaotome, 2007), valamint spirituális gyakorlatként való felfogása (K. Ueshiba, 1984), valóban megmutatkozik jelen kutatási eredményünkben is. Ugyanígy az aikidóban a test-elme egységének hangsúlya (Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984), mint más keleti mozgásformák esetében is részben igazolást nyert, tekintve, hogy pozitív kapcsolatát találtuk a testi tudatossággal. Eredményeink a szubjektív jóllét vonatkozásában pedig részben afelé mutatnak, hogy az aikidózás elviekben megfogalmazott lelki jótékony hatásai (Stevens, 2001b; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984) részben megvalósulhatnak a gyakorlóknál. Valamint az aikidóban hirdetett önmagunkkal való béke, a hibáinkból tanulás elve (Stevens, 2001b; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984) is megjelenik az önegyüttérzés kapcsán talált eredményeinknél. Végül pedig a jelentudatosságra vonatkozóan talált pozitív kapcsolat is részben alátámasztja az aikido itt-és-most-ban levés elvének gyakorlati megvalósulását (Shioda, 1968, 1991; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984).

IV. Kutatásaink eredményeinek megbeszélése, következtetések

Doktrói kutatásom célja az aikido gyakorlás pszichológiai, valamint élettani korrelátumainak feltérképezése volt.

Az aikido egy olyan japán eredetű, ősi (harci és szellemi) alapok ötvözéséből született tradicionális harcművészet, mely egyben fizikai aktivitás, önvédelmi technika, filozófia és nevelési folyamat is, a test, az elme, a szellem edzése (Stevens, 2001b; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984; M. Ueshiba, 2002). Az ai-ki-do jelentése a világegyetem, az életerő energiájával való egyesülés útja (Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984), fontos célja a harmónia és béke megteremtése. Az aikido technikáiban fontos, a test középpontjából kiinduló stabilitás és mozgás, a ki (erő), és annak kiterjesztése, a kitérés a támadás vonalából, a támadó energiájával való egyesülés, majd annak egyensúlyából való kibillentése és a körkörös mozgások használata (M. Ueshiba, 2002; Westbrook & Ratti, 2003). Az aikidóban nincs verseny, és fontos a támadó sérülésektől való védelme is (Szaotome, 2007; M. Ueshiba, 2002; Westbrook & Ratti, 2003). Az aikido rendszeres gyakorlása hazánkban és a világon is egyre elterjedtebb (*About Aikido | Aikikai Foundation*, 2019; Magyar Aikido Kerekasztal, 2016), és jellemzői mentén elviekben rekreációs mozgásként tekinthetünk rá (Bánhidi, 2016; Caldwell & Witt, 2011; Kovács, 2004; Köteles, 2018; Outley és mtsai., 2011; Pigram, 1983; Rogers, 2000). Az aikido alapítója, mesterei és az azt gyakorlók szerint fejlesztőleg hat testre és lélekre (Stevens, 2001b; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984; M. Ueshiba, 2002). Kérdéses, hogy mindez mennyire valósul meg ténylegesen, mérhető módon.

Ennek megválaszolásához jelen munkánk során először is szisztematikusan feltártuk, áttekintettük és összegeztük az aikido gyakorlással kapcsolatos eddigi tudományos igényű empirikus kutatásokat. Majd további kutatásainkat a korábbi eredmények tükrében folytatva megvizsgáltuk az aikido élettani hatásait, az edzések akut kardiovaszkuláris terhelésének, illetve az aikidót gyakorlók fizikai fittségének felmérésén keresztül. Ezek után megvizsgáltuk az aikido gyakorlás pszichés korrelátumait. Először az edzések okozta akut pszichológiai hatások, pontosabban a pozitív és negatív affektus változásainak és az áramlat-élmény mértékének feltérképezésével. Végül pedig az aikido gyakorlás „krónikus” pszichológiai korrelátumait vizsgáltuk más mozgásformákkal is összevetve, a szubjektív jóllét és olyan pozitív pszichológiai jellegzetességek szempontjából, melyek eleve a keleti kultúrákban gyökereznek, és az aikidó filozófiájának és elveinek, gyakorlatának is szerves részét képezik. Ezek a jelentudatosság, testi tudatosság, spiritualitás, és önegyüttérés.

Első munkánkban az aikidóval kapcsolatos eddigi empirikus kutatások szisztematikus áttekintésére vállalkoztunk. Az áttekintett tanulmányok témájukban és vizsgálati elrendezésüket tekintve is nagyon szerteágazók, és néhány módszertanilag is kifogásolható (például túlságosan rövid intervenciós idővel dolgoztak, nincsenek összehasonlító vagy kontroll csoportok). Az áttekintett tanulmányok nagy része előzetes vagy feltáró jellegűnek tűnt, ugyanakkor ígéretes eredményeket is mutattak. A vizsgálatok jellemzően pszichológiai vagy élettani fókuszúak voltak.

Az élettani kutatások összegzése alapján elmondható, mint az egyik legrobusztusabb eredmény, hogy a hosszabb aikido edzés kedvezőbb hatással van fiú gyerekek gerincferdülésének gyógyulására, mint a hagyományos korrekciós torna (Mroczkowski, 2013; Mroczkowski & Jaskólski, 2006, 2007). Fiatalfelnőttek körében az is elmondható, hogy valószínű, hogy az aikido edzés (már 5 hónapos is) más fizikai aktivitásokkal összehasonlítva javítja a felső végtagok hajlékonyságát (Huang és mtsai., 2008). Menopauzán átesett nők körében pedig az aikido javítja az egyensúlyérzékét (Bazanová és mtsai., 2015, 2017). Az eredmények azt is sugallják, hogy a férfi aikido gyakorlók funkcionális mozgásminősége növekszik az aikidózásban töltött idő növekedésével (Boguszewski és mtsai., 2013). Inkább feltáró jellegű és kevésbé robusztus kutatások azt is mutatják, hogy az aikido gyakorlásánál a shotokan karatéhoz képest a fej/nyak, felsővégtag és lágyszöveti sérülés kockázata a nagyobb (Zetaruk és mtsai., 2005), illetve, hogy az aikido nem igazán növeli az aerob kapacitást az aerobic edzéshez képest (Jasnosi és mtsai., 1987), és a két kéz szorítóerejét sem, más harcművészetekhez és küzdősportokhoz képest (Vodicka és mtsai., 2016).

Az aikido gyakorlás pszichológiai összefüggéseinek kutatása módszertanilag gyengébb alapokon nyugszik, eredményei inkább kísérleti, feltáró jellegűek. Az egyik robusztusabb kutatás alapján azt mondhatjuk, hogy felnőttek körében az aikido gyakorlása pozitív hatással van a jelentudatosságra (Lothes II és mtsai., 2013). Úgy tűnik, hogy az aikido gyakorlása felnőttek esetén kapcsolatban van az az ego-orientáció, mint sportban megélt célorientáció alacsonyabb szintjével is (Gernigon & Le Bars, 2000), és kisebb versenyhelyzetben megélt haraghoz kapcsolódik (Pieter & Pieter, 2008). Serdülők körében azt láthatjuk, hogy az aikido gyakorlói más harcművészetekhez képest alacsonyabb szintű fizikai agressziót és szociális, viselkedési problémákat mutatnak (például thai/kick bokszosokhoz képest), és, hogy esetükben az aikido gyakorlásának választása összefügghet a szocio-ökonómiai státussal (Vertonghen és

mtsai., 2014). Gyermeknél (és serdülőknél) pedig az aikidó gyakorlása növelheti a sportban megélt célorientáció feladat-orientációját és csökkentheti az ego-orientációját (Gernigon & Le Bars, 2000; Vertonghen és mtsai., 2014). A kutatások azt is sugallják, hogy a nagyon rövidtávú aikido gyakorlás nincs hatással az önkontrollra (Delva-Tauiiili, 1995) önbecsülésre, a szorongásra, valamint a dühkifejezésre (Foster, 1997), illetve az agresszív (Delva-Tauiiili, 1995) vagy az A-típusú viselkedésre (Jasnoski és mtsai., 1987). Mindezeket túl feltáró jellegű (kvalitatív, és nagyon kis elemszámmal dolgozó) kutatások eredményei afelé is mutatnak, hogy a hosszabb távú aikido edzés pozitív hatással lehet a pszichoterápiás munkára (Faggianelli & Lukoff, 2006), kedvező hatást gyakorol a nőkre azáltal, hogy segíti a fizikai szelfjük teljesebb megélését, és testük és érzelmeik funkcionális szempontjaira való összpontosítást (Halik & Kochan-Wójcik, 2015; Noad & James, 2003).

A módszertanilag kevésbé robusztus narratív áttekintésünk kiegészíti szisztematikus áttekintésünket néhány ígéretes kutatási eredménnyel, mint például az aikidózás pozitív kapcsolata fejlettebb éntudattal, csökkent reakcióidővel, illetve megnövekedett testi tudatossággal, önmegvalósítással, valamint megbocsájtással.

Összességében elmondható, hogy az aikido azon elvei, amik az éber figyelmet (megnövekedett jelentudatosság), a békés légkör, a versenynélküliség (kisebb ego-orientáció), a technikai fejlődésben való elmerülést (nagyobb feladat-orientáció) hangsúlyozzák, részben látszanak igazolódni a kutatások által. Az aikido technikáiban, mozgásában hangsúlyos elemek is úgy tűnik, hogy fejlesztőleg hathatnak a testre: mint a stabilitás szerepe (jobb egyensúlyérzék), lágy, gömbszerű mozdulatok, feszültségmentes gurulások és rugalmasság a mozgásban (jobb felső végtag hajlékonysága, funkcionális mozgásminőség, gerincferdülésre való jótékony hatás). De az aikido más lényeges alapelemének igazsága, mint az erőszakmentesség, belső béke a kutatások alapján ugyanakkor nem, vagy csak részben igazolódott (például megnövekedett megbocsájtás), mivel részben ellentmondásos eredmények is születtek (például az önkontrollra, agresszív viselkedésre, vonatkozóan). Végül pedig az aikido számos aspektusát, szellemiségében és gyakorlatában foglalt lehetséges jótékony hatásokat nem vizsgálták, így mindenképpen jövőbeni további feltáró és replikáló kutatások indokoltak.

A szisztematikus áttekintésünk során bemutatott kutatások az aikidó gyakorlásáról összességében olyan globális képet alkotnak, amely szerint az aikido pozitív élettani és pszichológiai előnyökkel jár, és összhangban áll a harcművészet körül forgó anekdotikus feltevésekkel.

Második vizsgálatunkban az aikidózás testre gyakorolt, azaz élettani jótékony hatásait és korrelátumait próbáltuk feltárni, alaposabban megvizsgálni, annak érdekében, hogy (az eddigi ezen témában született kutatások eredményeivel kiegészítve) megtudjuk, hogy az aikido edzések rendszeres gyakorlása mennyire felel meg az optimális rekreációs célú fizikai aktivitással szemben támasztott egészség szempontú fizikai fittséget fejlesztő és fenntartó elvárásoknak (American College of Sports Medicine, 2017). Kutatásunkban egy megfelelő méretű (n=38), aikidót rendszeresen gyakorló felnőtt férfi mintán mértük fel a hagyományos aikido edzések kardiovaszkuláris terhelését, valamint a résztvevők egészség szempontú fizikai fittségének számos aspektusát (kardiovaszkuláris állóképesség, testösszetétel, kézszorítóerő, hajlékonyság). Kutatási hipotézisünk az volt, hogy az aikido edzések kedvező kardiovaszkuláris terhelést okoznak: döntően aerob pulzuszónában történő mozgást képviselnek, valamint, hogy az aikido gyakorlók a referenciaértékekhez képest jobb értékeket érnek el a fittségi mutatókon.

Eredményeink - hipotézisünknek megfelelően - azt mutatták, hogy az aikidó gyakorlók (n=30) a teljes edzési idő körülbelül egyharmadát (átlagosan 35%-át) a szív-és keringési rendszerre jótékony hatással bíró, aerob állóképességet fejlesztő aerob pulzustartományban töltötték. Illetve az edzési idő körülbelül 16%-át pedig, az izmok anaerob anyagcsere folyamatit és így az anaerob állóképességet fejlesztő anaerob pulzus tartományban (Pavlik, 2011; Szatmári, 2009).

Az egészség szempontú fizikai fittség mérések eredményei azt mutatták, hogy a megfelelő referenciacsoporthoz képest az aikido rendszeres gyakorlói - hipotéziseinkkel összhangban - jobb maximális oxigénfelvételi kapacitást, azaz kardiovaszkuláris állóképességet, kedvezőbb testtömegindexet, valamint testzsír arányt mutattak, és a törzs oldaljra hajlításának mértékében is jobb értékeket értek el. Az aikido gyakorlók ugyanakkor – hipotézisünkkel ellentétben - a referenciacsoportnál rosszabb értékeket mutattak az ülésben előrehajlás, a testizomszázalék és a kéz szorítóereje tekintetében.

Ezen kutatásunk eredményei, melyek az aikido gyakorlók edzés alatti aerob pulzustartományban töltött jelentős idejére (ellentétben egy korábbi (Janoski és mtsai., 1987) kevésbé precíz és tudomásunk szerint egyetlen ez irányú vizsgálattal), valamint referenciaértékkel összevetett magasabb oxigénfelvevő kapacitására vonatkoznak, azt bizonyítják, hogy a rendszeres (hetente 2-3 alkalommal végzett) aikido edzés számottevő aerob kardiovaszkuláris terhelést jelent, amelynek pozitív, hosszú távú kardiovaszkuláris hatása van.

Az aikidózók testösszetétele szempontjából egy korábbi vizsgálattal (Reguli, Bernaciková, és mtsai., 2016) ellentétben jelen kutatásunk az aikido gyakorlók kedvezőbb testösszetételét (alacsonyabb BMI és testzsírszázalék) eredményezte a referenciaértékekhez képest. A test középső és alsó részének hajlékonyság szempontjából kutatásunk vegyes eredménnyel szolgált, az aikido gyakorlók a referenciaértékeknel jobb eredményeket mutattak a gerinc háti és ágyéki szakasza oldalirányú hajlításának mozgási tartományát tekintve, de rosszabb eredményt a térdhajlító izmok, az alsó hátizomzat és a kapcsolódó ín- és szalagrendszer nyújthatóságára nézve. Kutatásunk az aikido gyakorlók izomerejére vonatkoztatva hozott legkevésbé kedvező eredményt: az aikido gyakorlók testösszetételének izomszázaléka és kezének szorítóereje alacsonyabbnak bizonyult a referenciaértékeknel (utóbbit más harcművészetekkel összehasonlító tanulmány (Vodicka és mtsai., 2016) is kimutatótt).

Az egészség szempontú fizikai fittség bizonyos összetevőit aikido gyakorlókon mérő kis számú nemzetközi vizsgálatok eredményeit (melyek az egyensúlyi stabilitásra (Bazanová és mtsai., 2015, 2017) és a felsővégtag hajlékonyságára (Huang és mtsai., 2008) vonatkoznak) és jelen kutatásunk eredményeit együttesen szemlélve, és összevetve az ACSM (American College of Sports Medicine, 2017) nemzetközi ajánlásaival a következő megállapításokat fogalmazhatjuk meg:

A heti 2-3 alkalommal, 90 percen át végzett rekreációs célú aikido edzések megfelelnek az ACSM (American College of Sports Medicine, 2017) fizikai egészségi állapot fenntartása és javítása szempontjából megfogalmazott ajánlásainak, leszámítva az erőnléti edzésre vonatkozó ajánlást. Az izomerő javítása érdekében tehát az aikidózóknak további gyakorlatok végzése javasolt. Illetve kimondható, hogy az aikido olyan rekreációs célú fizikai aktivitást képvisel, amely számottevő egészségvédő hatással bír, és így akár élethosszig tartó részvétel lehetőségét biztosítja (Bouchard és mtsai., 2012; Fritz, 2011).

Az aikido gyakorlás élettani hatásainak pontosabb felmérése érdekében a jövőben érdemes lenne longitudinális vizsgálatokat lefolytatni, kontroll és összehasonlító csoportok alkalmazásával. Érdemes lenne a méréseket az egészség szempontú fizikai fittség minden összetevőjére kiterjeszteni, amik a jelen vizsgálatunkban nem szerepeltek, mint például a felsővégtagok hajlékonysága, anaerob állóképesség, egyensúly, gyorsaság, erőállóképesség. Illetve olyan koordinációs képességeket is vizsgálni, mint téri-tájékozódási képesség, reagáló képesség, kinesztetikus differenciáció képessége, gyorskoordinációs képesség, ritmusképesség, mozgásátállítódás képessége, agilitás képessége. Egy nagyobb mintát felölelő vizsgálatban

hasznos lehet az aikidózók fizikai fittségét az aikidóban szerzett tapasztalat függvényében is megvizsgálni. Valamint más harcművészetekkel vagy egyéb fizikai aktivitás gyakorlóinak adataival is összevetni. Mindenképpen javasolt a jövőbeni nagyobb mintájú vizsgálatokban felmérni és figyelembe venni az aikidózók aikidón kívüli fizikai aktivitását is, illetve általános egészségügyi állapotát. Valamint célszerű lenne megvizsgálni az aikido gyakorlás okozta sérüléseket is. Végül érdemes lehet az edzői megközelítések, eltérések lehetséges hatásainak vizsgálatát is beemlíteni a jövőbeni kutatásokba.

Következő kutatásunk az aikido gyakorlás akut pszichológiai hatásait kívánta feltárni. Célunk az volt, hogy megtudjuk, hogy az aikido gyakorlása teljesíti-e a rekreációs célú fizikai aktivitás azon kritériumát, miszerint örömteli, azaz az aktuális hangulati állapotot pozitív irányba tolja el (Bánhidi, 2016; Kovács, 2004; Rogers, 2000), illetve képes-e áramlat-élményt generálni résztvevőiben (Ábrahám, 2010; Lox és mtsai., 2010), valamint, hogy ezáltal tudományosan is megvizsgáljuk az aikido pozitív pszichés hatásairól szóló anekdotikus elbeszélések igazságát.

Ezek vizsgálatához egyrészt az aikido edzés által kiváltott pozitív és negatív affektusok változásának mértékét, valamint az edzés alatt tapasztalt áramlat-élményt mértük fel, önbeszámolás módon, kérdőívek segítségével. Hipotézisünk az volt, hogy az aikido gyakorlók az edzést követően nagyobb pozitív affektusról és kisebb negatív affektusról számolnak be, mint az edzés előtt, valamint hogy az edzés alatt áramlat-élményt élnek át, illetve, hogy ezek a változások jelentősebbek lesznek a tapasztalt, mint a kevésbé tapasztalt aikidókáknál.

Eredményeink azt mutatták, hogy az aikido edzés nagy hatásmérettel növeli a pozitív affektust, és csökkenti a negatív affektust. Az áramlat-élmény esetén kutatásunk azt mutatta, hogy az aikido gyakorlói az edzések során áramlat-élményt tapasztalnak meg, azaz átélik a kihívás-készség egyensúlyát és az élménnyel való egybeolvadást. Az eredmények azt is jelzik, hogy az áramlat-élmény nem volt összefüggésben az affektusban bekövetkezett kedvező változásokkal. Az aikido résztvevők csoportját tapasztalat mentén kettéosztva és összehasonlítva azt találtuk, hogy a magasabb övfokozattal rendelkező aikidókák nagyobb mértékű kihívás-készség egyensúlyt éltek meg, mint az alacsonyabb övfokozattal rendelkezők (egy másik, tudomásunk szerint a témában egyetlen kutatással (Reguli és mtsai., 2014) részben összhangban). Az összehasonlítás azt is mutatta, hogy a tapasztalatlanabb aikidókák hasonló mértékű élménnyel

való egybeolvadást éltek meg az edzések során, mint a fejlettebb aikidókák, és a két csoport nem különbözött az affektusváltozások mértékében sem.

Az aikido akut pszichológiai hatásait vizsgáló jelen kutatásunkból leszűrhető legfőbb megállapítások a következők. Az aikido edzés övfokozattól függetlenül akut pszichológiai előnyökkel jár, hiszen az edzés előtti szintekhez képest növeli a pozitív affektust és csökkenti a negatív affektust. Vagyis a rekreációs céllal végzett fizikai aktivitás azon kritériumainak is megfelel miszerint örömteli (Bánhidi, 2016; Kovács, 2004) és egybecseng az aikido anekdotikus előnyeivel is, miszerint jó hatással van a lélekre (Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984). Kimondható az is, hogy az aikido edzés áramlat-élménnyel társul, és hogy ez az észlelt áramlat-élmény viszonylag független az aikido edzésből származó érzelmi állapotok kedvező változásaitól. Valamint, hogy az alacsonyabb övszinttel rendelkező aikidókák is nagymértékben megtapasztalhatják az élménnyel való egybeolvadást (miközben érthető módon a kihívás és készség egyensúlyának érzete náluk alacsonyabb, mint a tapasztaltabb aikidoka esetében). Az áramlat-élményre vonatkozó eredményeink szintén erősítik, hogy az aikido edzésekre pozitív rekreációs célú edzésekként tekintünk, és összhangban áll az aikido és más harcművészetek azon alapelvével is, hogy az itt-és-most-ban, a technika tökéletesítésében merüljön el annak gyakorlója (Szaotome, 2007; M. Ueshiba, 2002). Ugyanakkor lehet, hogy ez nem az aikido ezen filozófiai elvének specifikuma, hanem általánosan a testmozgásnak betudható (hiszen más ilyen elvekkel nem rendelkező fizikai aktivitásoknál is megfigyelhető).

Dolgozatom utolsó vizsgálatában arra kerestük a választ, hogy az aikido rendszeres gyakorlásának milyen „krónikus” (azaz vonás-jellegű) pszichés korrelátumai vannak, pontosabban a jelentudatosság, testi tudatosság, önegyüttérzés, és spirituaitásrendszeres aikido gyakorlással való kapcsolatát akartuk feltárni. Azaz olyan pozitív pszichológiai változókat vizsgáltunk, amelyeket az aikido, annak szellemisége és gyakorlatának módszere miatt (és, mint keleti mozgásforma) inherensen tartalmazhat (Stevens, 2001b; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984; M. Ueshiba, 2002), és melyek igazoltan kapcsolódnak a magasabb jólléthez (Brani és mtsai., 2014; K. W. Brown & Ryan, 2003; Ivtzan és mtsai., 2013; Levine & Targ, 2002; Neff, 2011), valamint megvizsgáltuk az aikidózás kapcsolatát a szubjektív jólléttel is. Kutatásunkban a pontosabb eredmények érdekében az aikidót a vizsgált pszichológiai konstruktumok mentén más, az aikidóval egy-egy szempont mentén hasonló mozgásformákkal is összevetettük. Kutatásunkban azt feltételeztük, hogy az aikido a kontrollcsoporthoz és a társastánchoz képest

magasabb szubjektív jóllétet és magasabb testi tudatosságot mutat, a másik két keleti mozgásformától (jóga, judo) pedig nem különbözik. A jelentudatosság, az önegyüttérzés és a spiritualitás vonatkozásában azt feltételeztük, hogy az aikido csoport a jóga csoporttól nem különbözik, de a többi (judo, társastánc, kontroll) csoportnál magasabb értékeket mutat. Végül pedig hipotézisünk szerint az aikidóban szerzett több tapasztalat, valamint az aikido oktatói lét magasabb pontszámokkal jár minden vizsgált pozitív pszichológiai változó tekintetében.

Eredményeink azt mutatták, hogy az aikidózók nem különböztek a jelentudatosság szintjében a többi csoporttól (sem azok egymástól), ami összhangban áll korábbi kutatásokkal, miszerint a különféle mozgásformák e téren nem különböznek (Tihanyi, Sági, és mtsai., 2016). Azt is találtuk ugyanakkor, hogy a magasabb aikidóban szerzett tapasztalat (évek és fokozat) (egy másik korábbi kutatás (Lothes II és mtsai., 2013) eredményével összhangban), illetve az aikido oktatóság magasabb jelentudatossággal járt. A szubjektív jóllét szintjében sem különböztek az aikido gyakorlói a többi csoporttól (sem azok egymástól), az aikido csoporton belül ugyanakkor az aikidóban szerzett tapasztalat (években) összefüggött a magasabb szubjektív jólléttel.

A testi tudatosságra vonatkozóan azt találtuk, hogy az aikidózók a fizikailag aktív kontrollnál magasabb testi tudatossággal rendelkeznek (ugyanúgy mint a jógázók, judózók), a többi csoporttól pedig nem különböznek (összhangban más korábbi keleti mozgásformákra vonatkozó kutatási eredményekkel (Daubenmier, 2005; Impett és mtsai., 2006; Tihanyi, Böör, és mtsai., 2016; Tihanyi, Sági, és mtsai., 2016). Vizsgálatunk eredménye azt is mutatta (egy korábbi kutatással (Schalge, 2014) összhangban), hogy a magasabb aikido tapasztalat (évek és fokozat) is összefüggött a testi tudatosság magasabb szintjével. Önegyüttérzés tekintetében úttörő vizsgálatunk eredményei szerint az aikidózók csak a jóga csoporttól különböztek, akiknél alacsonyabb szintet mutattak (a jóga és önegyüttérzés kapcsolatát megerősítő számos korábbi kutatást (Newby, 2014) igazolva). Ezen kutatásunk ugyanakkor azt is mutatta, hogy az aikidóban szerzett több tapasztalat (években és fokozatban mérve) illetve az aikido oktatóság magasabb önegyüttérzéssel járt. Végül a spiritualitás vizsgált változója mentén az aikidózók magasabb szintet mutattak a kontrollcsoportnál és a társastánc csoportnál, nem különböztek a judósoktól, a jógásoknál pedig alacsonyabb értékeket értek el. Ezen eredményünk részben ellentmond korábban e témában végzett, aikidóra vonatkozó kvantitatív, ám nem feltétlenül az aikidóban megfogalmazott spiritualitás konstruktumát mérő kutatással (Tapley, 2007), ugyanakkor egybeesik az aikidózás és spiritualitás kapcsolatát kutató kvalitatív feltáró jellegű tanulmányokkal (Olliges, 2008; Rothman, 2000). Az aikido tapasztalat mentén vizsgálva

azonban kutatásunkban nem volt különbség a spiritualitásban (egy korábbi ám szintén a spiritualitás másfajta konstruktumát vizsgáló kutatással (Schalge, 2014) összehangban).

Eredményeinket összegezve az aikido gyakorlása a társastánchoz és a kontroll csoporthoz képest magasabb szintű spiritualitáshoz, valamint a kontrollcsoporthoz képest a testi tudatosság magasabb szintjéhez kapcsolódik, illetve az aikidóban szerzett több tapasztalat kapcsolatba hozható a szubjektív jóllét, jelentudatosság, testi tudatosság és önegyüttérzés magasabb fokával.

Összegezve, ezen kutatásunk eredményei kiterjesztik tudásunkat az aikido gyakorlása és a különböző pozitív pszichológiai jellemzők közötti kapcsolatáról. Eredményeink azt sugallják, hogy az aikido, mint más testmozgások is, valóban javíthatja a szubjektív jóllétet (Fuller, 1988), és így a mentális egészséget. Eredményeink azt is mutatják, hogy az aikido, növelve az egyén általános éberségét, az itt-és-most-ban levést (Shioda, 1968, 1991; K. Ueshiba, 1984), fejlesztheti annak jelentudatosságát is, ami nem feltétlenül az aikido specifikuma, hanem általánosan a fizikai aktivitás jótékony hatása is lehet. A test-elme egységét hirdetve (Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984) pedig az aikido más keleti mozgásformákhoz hasonlóan fejlesztheti a testi tudatosságot. Az aikido alapelvei magában foglalják a versenyzés mentességét, valamint azt, hogy a gyakorlója vigyázzon önmagára, tanuljon a kudarcaiból, békében legyen önmagával, a partnerrel és a természettel (valamint a teljes világegyetemmel) (Stevens, 2001b; Szaotome, 2007; K. Ueshiba, 1984) és mindezzel az aikido gyakorlása jótékonyan hathat az önegyüttérzésre is, amit részben kutatásunk is mutat. Illetve annak megfelelően, miszerint az aikido egyfajta spirituális gyakorlatnak is tekinthető (K. Ueshiba, 1984), melynek célja, a béke és harmónia megteremtése az emberi kapcsolatokban, önmagukban és a természettel való kapcsolatban (Szaotome, 2007), eredményeink is részben afelé mutatnak, hogy az az aikido összefüggésébe hozható a spiritualitás magasabb fokával más testmozgásokhoz képest.

A jövő kutatásai szempontjából az oksági viszonyok feltárása érdekében érdemes lenne jelen kutatásunkban vizsgált változók aikidózással való kapcsolatát longitudinális (1-2 év aikidóval töltött idő) kutatásban megvizsgálni, ugyanúgy kontrollcsoport és összehasonlító csoportok alkalmazásával. Az aikido gyakorlás spiritualitással, testi tudatossággal, szubjektív jólléttel, önegyüttérzéssel, és jelentudatossággal való összefüggéseinek mélyebb feltáró vizsgálata céljából érdemes lenne kvalitatív vizsgálatot is lefolytatni a régebb óta aikidózók (2 dan felett) körében, félig-strukturált interjú technikát alkalmazva. Érdemes továbbá a jövőben olyan más pszichológiai változók aikidóval való kapcsolatát is megvizsgálni (kérdőíves, longitudinális

és/vagy kvalitatív interjú módszerrel), melyek az aikidóban hangsúlyos alapelvek megvalósulásához szintén kapcsolódnak, és az eddigi kutatások vagy nem vizsgálták azokat, vagy ellentmondásos eredményekre jutottak, mint például a megküzdési stratégiák, természettel való viszony, agresszivitás, szorongás. Mivel az aikido egyik központi elve és célja a béke elérése, közvetítése, a békés konfliktusmegoldás, így kvalitatív interjúk formájában érdemes lenne megvizsgálni az aikido gyakorlásának hatását a társas konfliktushelyzetekben megélt tapasztalatokra, az ilyen helyzetekben megjelenő testi reakciókra, belső reprezentációkra, másokra való hangolódás mikéntjére, intenzitására, megküzdési módokra, illetve ilyen helyzetekben használt mentális modellekre (Az interjúalanyoktól ilyen jellegű élethelyzetek, példák részletes elbeszélését is beleértve, elemezve). Mivel az aikido gyakorlás hatásainak feltárása kevésbé kutatott terület, így a feltáró jellegűbb kvalitatív módszertan alkalmazásával lehetőség nyílna mindazon további témák beazonosítására is, melyek az aikido pozitív hozadékaiként megjelenhetnek.

Összefoglaló

Doktori munkám célja az aikido gyakorlás, mint rekreációs célú fizikai aktivitás pszichológiai, valamint élettani korrelátumainak feltérképezése volt. Annak tükrében is, hogy mennyire valósulnak meg az aikido szellemisége, és elméleti illetve gyakorlati elvei mentén feltételezett testre és lélekre gyakorolt jótékony hatások.

Ehhez első lépésként az aikido gyakorlás lehetséges pszichológiai, valamint élettani korrelátumait feltáró empirikus tudományos vizsgálatok szisztematikus áttekintésére vállalkoztunk. Ennek eredménye azt mutatta, hogy kevés, témájában szerteágazó, módszertanilag is vegyes és hiányosságokat mutató kutatások születtek, melyek ugyanakkor ígéretes eredményeket is hordoznak. A pszichológiai vonatkozású robusztusabb vizsgálatok azt mutatják, hogy elmondható, hogy az aikido alapelveivel összhangban, összefügg a magasabb jelentudatossággal, kisebb ego-orientációval és nagyobb feladat-orientációval. Az élettani kutatások eredményei pedig azt mutatják, hogy az aikido gyakorlása segítheti a gerincferdülés javulását, a felső végtag hajlékonyságát, és a funkcionális mozgásminőséget. De az aikido számos aspektusát, szellemiségében és gyakorlatában foglalt lehetséges jótékony hatásokat nem vizsgálták, vagy ellentmondásos eredmények születtek.

Ezen hiány betöltése végett kutatásunk második lépésében az aikido gyakorlás élettani hatásait és korrelátumait próbáltuk feltérképezni és egyben azt, hogy mennyire felel meg a rendszeresen végzett aikido edzés a rekreációs célú fizikai aktivitástól elvárt optimális szempontoknak, ajánlásoknak. Az aikido edzések okozta kardiovaszkuláris terhelés felmérése azt mutatta, hogy az aikido edzések a szív-és keringési rendszerre jótékony hatással vannak, a gyakorlók fizikai fittségének felmérése pedig azt eredményezte, hogy az aikido gyakorlói az összehasonlítás alapjául szolgáló referenciacsoporthoz képest jobb kardiovaszkuláris állóképességgel, kedvezőbb testzsírszázalékkal és testtömegindexszel, rendelkeznek, de erőnlétük (alacsonyabb testizomszázalék, és kézszorítóerő) kedvezőtlenebbnek bizonyult. Ezen eredményekből a fent ismertetett korábbi kutatások eredményeivel együtt azt szűrtük le, hogy az aikido olyan rekreációs célú fizikai aktivitást képvisel, amely számottevő egészségvédő hatással bír, és hogy heti 2-3 alkalommal, 90 percen át végzett rekreációs célú aikido edzések megfelelnek az fizikai egészségi állapot fenntartása és javítása szempontjából megfogalmazott nemzetközi ajánlásoknak, leszámítva az erőnléti edzésre vonatkozó ajánlást.

Következő lépésben az aikido edzések akut pszichológiai hatásainak feltérképezése következett. Az edzések előtt és után felmérve a pozitív és negatív affektust azt találtuk, hogy az aikido edzés övfokozattól függetlenül akut pszichológiai előnyökkel jár (a pozitív affektus növekedésével és a negatív affektus csökkenésével). Az aikido edzések után felmértük a résztvevők által edzés alatt tapasztalt áramlat-élményt is, és az eredményt kaptuk, hogy az aikido edzés áramlat-élménnyel társul, és hogy ez az észlelt áramlat-élmény viszonylag független az aikido edzésből származó érzelmi állapotok kedvező változásaitól. Valamint, hogy az alacsonyabb övszinttel rendelkező aikidókák is nagymértékben megtapasztalhatják az élménnyel való egybeolvadást. Az aikido tehát a rekreációs céllal végzett fizikai aktivitás azon kritériumainak is megfelel miszerint örömteli és áramlat-élményt okoz.

Végül pedig az aikido hosszabb távú pszichológiai korrelátumainak feltérképezésére vállalkoztunk. Olyan pozitív pszichológiai változókat vizsgálva, amiket az aikido, annak szellemisége és gyakorlatának módszere miatt (illetve mint keleti mozgásforma) potenciálisan fejleszthet, mint jelentudatoság, testi tudatoság, önegyüttérzés, spiritualitás és szubjektív jóllét. Ezek mentén fizikailag aktív kontrollcsoporttal, valamint az aikidóval egy-egy elemben közös fizikai aktivitást végzők csoportjaival (judo, jóga, társastánc) összehasonlítottuk az aikidózók eredményeit. Azt találtuk, hogy az aikido gyakorlása a társastánchoz és a kontrollcsoporthoz képest magasabb szintű spiritualitáshoz, valamint a kontrollcsoporthoz képest a testi tudatoság magasabb szintjéhez kapcsolódik, illetve, hogy az aikidóban szerzett több tapasztalat kapcsolatba hozható a szubjektív jóllét, jelentudatoság, testi tudatoság és önegyüttérzés magasabb fokával. Az aikidózás tehát valóban összefügg a filozófiája mentén is megfogalmazott magasabb spiritualitással (más testmozgáshoz képest), testi tudatossággal (mint más keleti mozgásformák is), jelentudatossággal, és szubjektív jóllét magasabb fokával (mint más fizikai aktivitás is), és részben jótékonyan hathat az önegyüttérzésre is.

Összességében kimondható, hogy a jelen dolgozatban ismertetett kutatásaink eredményei részben bizonyítják az aikido jótékony hatásait testre és lélekre, annak elveivel összhangban, és ennek folyományaként is kimondható a rendszeres aikido gyakorlásról, hogy kedvező, akár élethosszig tartó rekreációs célú fizikai aktivitás.

Irodalomjegyzék

- About Aikido | Aikikai Foundation.* (2019, február 22).
<http://www.aikikai.or.jp/eng/aikido/about.html>
- Ábrahám, J. (2010). *Rekreációs alapok*. Nemzeti Erőforrás Minisztérium Sportért Felelős Államtitkárság.
- Acevedo, E. O., Kraemer, R. R., Haltom, R. W., & Tryniecki, J. L. (2003). Percentual responses proximal to the onset of blood lactate accumulation. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43(3), 267–273.
- Acevedo, E. O., Rinehardt, K. F., & Kraemer, R. R. (1994). Perceived Exertion and Affect at Varying Intensities of Running. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65(4), 372–376. <https://doi.org/10.1080/02701367.1994.10607643>
- Admiraal, W. M., van Valkengoed, I. G. M., L de Munter, J. S., Stronks, K., Hoekstra, J. B. L., & Holleman, F. (2011). The association of physical inactivity with Type 2 diabetes among different ethnic groups. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, 28(6), 668–672. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2011.03248.x>
- American College of Sports Medicine. (2017). General principles of exercise prescription. In D. Riebe (Szerk.), *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (10th kiad., o. 143–179). Lippincott Williams & Wilkins.
- Andersen, J. H., & Jensen, J. C. (2012). Modern health worries and visits to the general practitioner in a general population sample: An 18 month follow-up study. *Journal of Psychosomatic Research*, 73(4), 264–267. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.07.007>
- Anderson, R. (2006). Body Intelligence Scale: Defining and Measuring the Intelligence of the Body. *The Humanistic Psychologist*, 34(4), 357–367. https://doi.org/10.1207/s15473333thp3404_5
- Asakawa, K. (2004). Flow Experience and Autotelic Personality in Japanese College Students: How do they Experience Challenges in Daily Life? *Journal of Happiness Studies*, 5(2), 123–154. <https://doi.org/10.1023/B:JOHS.0000035915.97836.89>
- Ashford, B., Biddle, S., & Goudas, M. (1993). Participation in community sports centres: Motives and predictors of enjoyment. *Journal of Sports Sciences*, 11(3), 249–256. <https://doi.org/10.1080/02640419308729992>
- Bakal, D. (1999). *Minding the body: Clinical uses of somatic awareness*. Guilford Press.
- Bánhidi, M. (2016). *Rekreológia*. Magyar Sporttudományi Társaság.

- Bárdos, G. (2003). *Pszichovegetatív kölcsönhatások. Viselkedés-élettan 1*. Sclar Kft.
- Barrett, L. F., & Russell, J. A. (1999). The structure of current affect: Controversies and emerging consensus. *Current Directions in Psychological Science*, 8(1), 10–14. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00003>
- Batta, K. (2011). *Aikidós és kosárlabdás férfiak személyiségjegyeinek vizsgálata, és összehasonlítása a két sportág tükrében*. VIII. Országos Sporttudományi Kongresszus, Győr.
- Bazanova, O. M., Kholodina, N. v., Nikolenko, E. d., & Payet, J. (2017). Training of support afferentation in postmenopausal women. *International Journal of Psychophysiology*, 122, 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2017.05.002>
- Bazanova, O. M., Kholodina, N. V., Podoinikov, A. Sh., & Nikolenko, E. D. (2015). Stabilometric, electromyographic, and electroencephalographic parameters in postmenopausal women depend on training support afferentation. *Human Physiology*, 41(4), 386–393. <https://doi.org/10.1134/S0362119715040039>
- Bech, P. (1990). Measurement of psychological distress and well-being. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 54(2–3), 77–89. <https://doi.org/10.1159/000132962>
- Bernaciková, M., Reguli, Z., & Kumstát, M. (2014). *Somatotypes of different levels in czech aikidokas*. 7th International scientific conference on kinesiology. Fundamental and applied kinesiology - steps forward, Opatija, Croatia.
- Biddle, S. H. (2007). Exercise motivation across the life span. In D. Smith & M. Bar-Eli (Szerk.), *Essential readings in sport and exercise psychology* (o. 378–389). Human Kinetics.
- Biddle, S. J., Wang, C. J., Chatzisarantis, N. L., & Spray, C. M. (2003). Motivation for physical activity in young people: Entity and incremental beliefs about athletic ability. *Journal of Sports Sciences*, 21(12), 973–989. <https://doi.org/10.1080/02640410310001641377>
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230–241. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>
- Bixby, W. R., Spalding, T. W., & Hatfield, B. D. (2001). Temporal dynamics and dimensional specificity of the affective response to exercise of varying intensity: Differing pathways to a common outcome. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 23(3), 171–190.
- Boguszewski, D., Adameczyk, J. G., Suchcicka, B., Słyk, E., & Białoszewski, D. (2014). The estimation of health-related behaviours of men practising aikido and capoeira. / Ocena

- zachowań zdrowotnych mężczyzn uprawiających aikido i capoeirę. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 14(2), 41–46.
- Boguszewski, D., Suchcicka, B., Grzegorz Adamczyk, J., & Białoszewski, D. (2013). The functional efficiency and incidence of injuries in men practicing aikido. Pilot study. *Journal of Combat Sports & Martial Arts*, 4(1), 67–73.
- Booth, F. W., Gordon, S. E., Carlson, C. J., & Hamilton, M. T. (2000). Waging war on modern chronic diseases: Primary prevention through exercise biology. *Journal of Applied Physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, 88(2), 774–787. <https://doi.org/10.1152/jappl.2000.88.2.774>
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2012). *Physical Activity and Health*. Human Kinetics.
- Boutcher, S. H., Nugent, F. W., McLaren, P. F., & Weltman, A. L. (1998). Heart period variability of trained and untrained men at rest and during mental challenge. *Psychophysiology*, 35(1), 16–22. <https://doi.org/10.1111/1469-8986.3510016>
- Brani, O., Hefferon, K., Lomas, T., Ivtzan, I., & Painter, J. (2014). The Impact of Body Awareness on Subjective Wellbeing: The Role of Mindfulness. *International Body Psychotherapy Journal*, 13(1), 95–107.
- Brawdy, P. (2001). *Exploring human kindness through the pedagogy of aikido*. Annual Meeting of The American Educational Research Association, Seattle, WA.
- Brisbon, N. M., & Lowery, G. A. (2011). Mindfulness and Levels of Stress: A Comparison of Beginner and Advanced Hatha Yoga Practitioners. *Journal of Religion and Health*, 50(4), 931–941. <https://doi.org/10.1007/s10943-009-9305-3>
- Brooks, K., & Carter, J. (2013). Overtraining, Exercise, and Adrenal Insufficiency. *Journal of Novel Physiotherapies*, 3(125). <https://doi.org/10.4172/2165-7025.1000125>
- Brown, D. H. K. (2013). Seeking spirituality through physicality in schools: Learning from ‘Eastern movement forms’. *International Journal of Children’s Spirituality*, 18(1), 30–45. <https://doi.org/10.1080/1364436X.2013.776521>
- Brown, D., & Leledaki, A. (2010). Eastern Movement Forms as Body-Self Transforming Cultural Practices in the West: Towards a Sociological Perspective. *Cultural Sociology*, 4(1), 123–154. <https://doi.org/10.1177/1749975509356866>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822–848.

- Brunet, J., & Sabiston, C. M. (2011). Exploring motivation for physical activity across the adult lifespan. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(2), 99–105. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.09.006>
- Burke, D. T., Al-Adawi, S., Lee, Y. T., & Audette, J. (2007). Martial arts as sport and therapy. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 47(1), 96–102.
- Büssing, A., Hedtstück, A., Khalsa, S. B., 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, 981523. <https://doi.org/10.1155/2012/981523>
- Büssing, A., Michalsen, A., Khalsa, S. B. S., Telles, S., & Sherman, K. J. (2012). Effects of yoga on mental and physical health: A short summary of reviews. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine: ECAM*, 2012, 165410. <https://doi.org/10.1155/2012/165410>
- Caldwell, L. L., & Witt, P. A. (2011). Leisure, recreation, and play from a developmental context. *New Directions for Youth Development*, 2011(130), 13–27. <https://doi.org/10.1002/yd.394>
- Calvo, M. G., Szabo, A., & Capafons, J. (1996). Anxiety and heart rate under psychological stress: The effects of exercise-training. *Anxiety, Stress, & Coping*, 9(4), 321–337. <https://doi.org/10.1080/10615809608249409>
- Campbell, C. (2007). *The Easternization of the West: A Thematic Account of Cultural Change in the Modern Era*. Paradigm Publishers.
- Carr, K. G. (1993). Making Way: War, Philosophy and Sport in Japanese „Jûdô”. *Journal of Sport History*, 20(2), 167–188.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131.
- Colcombe, S., & Kramer, A. F. (2003). Fitness effects on the cognitive function of older adults: A meta-analytic study. *Psychological Science*, 14(2), 125–130. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.t01-1-01430>
- Crews, D. A., Stolz-Newton, M., & Grant, N. S. (2016). The use of yoga to build self-compassion as a healing method for survivors of sexual violence. *Journal of Religion & Spirituality in Social Work: Social Thought*, 35(3), 139–156.

- Crews, D. J., & Landers, D. M. (1987). A meta-analytic review of aerobic fitness and reactivity to psychosocial stressors. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 19(5 Suppl), S114-120.
- Csala, B., Ferentzi, E., Tihanyi, B. T., Drew, R., & Köteles, F. (2020). Verbal Cuing Is Not the Path to Enlightenment. Psychological Effects of a 10-Session Hatha Yoga Practice. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01375>
- Csala, B., Tihanyi, B. T., Boros, S., Selmeczi, J. C., & Köteles, F. (2017). A jógyakorlás és az affektivitás kapcsolatának potenciális mediátorai: Tudatos jelenlét, testi válaszkészség, önegyüttérzés, spiritualitás. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 18(71), 19–24.
- Csányi, V. (2018). *Íme, az ember—A humánétológus szemével*. Libri Könyvkiadó Kft.
- Csikszentmihályi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. Jossey-Bass.
- Csikszentmihályi, M. (1988). *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*. Cambridge University Press.
- Csikszentmihályi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal sport experience*. Harper & Row.
- Csikszentmihályi, M. (2001). *Flow—Az áramlat—A tökéletes élmény pszichológája*. Akadémiai Kiadó.
- Csikszentmihályi, M. (2002). *Flow: The classic work on how to achieve happiness*. Rider.
- Daubemier, J. J. (2005). The relationship of yoga, body awareness, and body responsiveness to self-objectification and disordered eating. *Psychology of Women Quarterly*, 29(2), 207–219. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2005.00183.x>
- De Moor, M. H. M., Beem, A. L., Stubbe, J. H., Boomsma, D. I., & De Geus, E. J. C. (2006). Regular exercise, anxiety, depression and personality: A population-based study. *Preventive Medicine*, 42(4), 273–279. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2005.12.002>
- Deborah, A. (2009). *The Yamas & Niyamas: Exploring Yoga's Ethical Practice*. On-Word Bound Books LLC.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Delva-Tauiliili, J. (1995). Does brief Aikido training reduce aggression of youth? *Perceptual and Motor Skills*, 80(1), 297–298. <https://doi.org/10.2466/pms.1995.80.1.297>
- Diener, E., Wirtz, D., Biswas-Diener, R., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., & Oishi, S. (2009). New Measures of Well-Being. In E. Diener (Szerk.), *Assessing Well-Being: The*

- Collected Works of Ed Diener* (o. 247–266). Springer Netherlands.
https://doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4_12
- Dittmann, K. A., & Freedman, M. R. (2009). Body Awareness, Eating Attitudes, and Spiritual Beliefs of Women Practicing Yoga. *Eating Disorders*, 17(4), 273–292.
<https://doi.org/10.1080/10640260902991111>
- Domingues, R. B. (2018). Modern postural yoga as a mental health promoting tool: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 248–255.
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.03.002>
- Dubecz, J. (2009). *Általános edzéselmélet és módszertan*. Rectus Kft.
- Dykhuizen, J. C. (2000). Training in culture: The case of aikido education and meaning-making outcomes in Japan and the United States. *International Journal of Intercultural Relations*, 24(6), 741–761. [https://doi.org/10.1016/S0147-1767\(00\)00029-8](https://doi.org/10.1016/S0147-1767(00)00029-8)
- Edelman, A. J. (1994). The implementation of a video-enhanced aikido-based school violence prevention training program to reduce disruptive and assaultive behaviors among severely emotionally disturbed adolescents (doctoral dissertation). *Nova Southeastern University*.
- Eichner, E. R. (1989). Chronic Fatigue Syndrome: Searching for the Cause and Treatment. *The Physician and Sportsmedicine*, 17(6), 142–152.
<https://doi.org/10.1080/00913847.1989.11709812>
- Ekkekakis, P., Hall, E. E., & Petruzzello, S. J. (2008). The relationship between exercise intensity and affective responses demystified: To crack the 40-year-old nut, replace the 40-year-old nutcracker! *Annals of Behavioral Medicine*, 35(2), 136–149.
<https://doi.org/10.1007/s12160-008-9025-z>
- Ekkekakis, P., Lind, E., Hall, E. E., & Petruzzello, S. J. (2008). Do regression-based computer algorithms for determining the ventilatory threshold agree? *Journal of Sports Sciences*, 26(9), 967–976. <https://doi.org/10.1080/02640410801910269>
- Ekkekakis, P., Parfitt, G., & Petruzzello, S. J. (2011). The pleasure and displeasure people feel when they exercise at different intensities: Decennial update and progress towards a tripartite rationale for exercise intensity prescription. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 41(8), 641–671. <https://doi.org/10.2165/11590680-000000000-00000>
- Ekkekakis, P., & Petruzzello, S. J. (1999). Acute aerobic exercise and affect: Current status, problems and prospects regarding dose-response. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 28(5), 337–374.

- Elwy, A. R., Groessl, E. J., Eisen, S. V., Riley, K. E., Maiya, M., Lee, J. P., Sarkin, A., & Park, C. L. (2014). A systematic scoping review of yoga intervention components and study quality. *American Journal of Preventive Medicine*, *47*(2), 220–232. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.03.012>
- Emanuelson, L., Drew, R., & Köteles, F. (2015). Interoceptive sensitivity, body image dissatisfaction, and body awareness in healthy individuals. *Scandinavian Journal of Psychology*, *56*(2), 167–174. <https://doi.org/10.1111/sjop.12183>
- Epstein, R. A. (1985). *A phenomenological study of the therapist experience of being centered in therapy based on an understanding of centering in aikido*. Dissertation. California School of Professional Psychology.
- Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2009). Aerobic exercise effects on cognitive and neural plasticity in older adults. *British Journal of Sports Medicine*, *43*(1), 22–24. <https://doi.org/10.1136/bjism.2008.052498>
- Faggianelli, P., & Lukoff, D. (2006). Aikido and Psychotherapy: A Study of Psychotherapists Who Are Aikido Practitioners. *Journal of Transpersonal Psychology*, *38*(2), 159–178.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*(2), 175–191.
- Firstbeat Technologies Ltd. (2014). *Firstbeat Lifestyle Assessment Specialist Manual*.
- Forcier, K., Stroud, L. R., Papandonatos, G. D., Hitsman, B., Reiches, M., Krishnamoorthy, J., & Niaura, R. (2006). Links between physical fitness and cardiovascular reactivity and recovery to psychological stressors: A meta-analysis. *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, *25*(6), 723–739. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.6.723>
- Foster, Y. A. (1997). Brief aikido training versus karate and golf training and university students' scores on... *Perceptual & Motor Skills*, *84*(2), 609.
- Francis-Murray, N., Hopper, T., Kentel, J., Lodewyk, K., & Lu, C. (2007). *Conflicting discourses in physical education: Binaries and mergers*.
- Fritz, P. (2011). *Mozgásos rekreáció*. Bába Kiadó.
- Fuller, J. R. (1988). Martial arts and psychological health. *The British Journal of Medical Psychology*, *61* (Pt 4), 317–328.
- Galderisi, S., Heinz, A., Kastrup, M., Beezhold, J., & Sartorius, N. (2015). Toward a new definition of mental health. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, *14*(2), 231–233. <https://doi.org/10.1002/wps.20231>

- Gáldi, G. (2011). A rekreáció elmélete és gyakorlata. In E. Rétsági, J. H. Ekler, L. Nádori, P. Woth, M. Gáspár, G. Gáldi, & H. Szegterné Dancs (Szerk.), *Sportelméleti ismeretek*. Dialógus Campus Kiadó.
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C., Swain, D. P., & American College of Sports Medicine. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 1334–1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213febf>
- Gard, T., Brach, N., Hölzel, B. K., Noggle, J. J., Conboy, L. A., & Lazar, S. W. (2012). Effects of a yoga-based intervention for young adults on quality of life and perceived stress: The potential mediating roles of mindfulness and self-compassion. *The Journal of Positive Psychology*, 7(3), 165–175.
- Gavin, J., Mcbrearty, M., & Harvey, W. (2013). Involvement in Physical Activity. *SAGE Open*, 3(2). <https://doi.org/10.1177/2158244013485094>
- George, C. A., Leonard, J. P., & Hutchinson, M. R. (2011). The female athlete triad: A current concepts review. *South African Journal of Sports Medicine*, 23(2), 50–56.
- Gernigon, C., & Le Bars, H. (2000). Achievement goals in aikido and judo: A comparative study among beginner and experienced practitioners. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(2), 168–179.
- Gleason, W. (1995). *The Spiritual Foundations of Aikido* (Original ed. edition). Destiny Books.
- González, K., Fuentes, J., & Márquez, J. L. (2017). Physical Inactivity, Sedentary Behavior and Chronic Diseases. *Korean Journal of Family Medicine*, 38(3), 111–115. <https://doi.org/10.4082/kjfm.2017.38.3.111>
- Goodwin, R. D. (2003). Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive Medicine*, 36(6), 698–703.
- Govindaraj, R., Karmani, S., Varambally, S., & Gangadhar, B. N. (2016). Yoga and physical exercise—A review and comparison. *International Review of Psychiatry (Abingdon, England)*, 28(3), 242–253. <https://doi.org/10.3109/09540261.2016.1160878>
- Griffiths, M. (1997). Exercise Addiction: A Case Study. *Addiction Research*, 5(2), 161–168. <https://doi.org/10.3109/16066359709005257>
- Gyollai, A., Simor, P., Koteles, F., & Demetrovics, Z. (2011). Psychometric properties of the Hungarian version of the original and the short form of the Positive and Negative Affect

- Schedule (PANAS). *Neuropsychopharmacologia Hungarica: A Magyar Pszichofarmakologiai Egyesület Lapja = Official Journal of the Hungarian Association of Psychopharmacology*, 13(2), 73–79.
- Hackney, A. C. (2006). Stress and the neuroendocrine system: The role of exercise as a stressor and modifier of stress. *Expert review of endocrinology & metabolism*, 1(6), 783–792. <https://doi.org/10.1586/17446651.1.6.783>
- Halik, A., & Kochan-Wójcik, M. (2015). The body self in women who practice aikido. *Polish Journal of Applied Psychology*, 13(3), 25–40. <https://doi.org/10.1515/pjap-2015-0035>
- Hamer, M., Stamatakis, E., & Steptoe, A. (2009). Dose-response relationship between physical activity and mental health: The Scottish Health Survey. *British Journal of Sports Medicine*, 43(14), 1111–1114. <https://doi.org/10.1136/bjism.2008.046243>
- Hamer, Mark, Endrighi, R., & Poole, L. (2012). Physical activity, stress reduction, and mood: Insight into immunological mechanisms. *Methods in Molecular Biology (Clifton, N.J.)*, 934, 89–102. https://doi.org/10.1007/978-1-62703-071-7_5
- Hamilton, M., & Neville, O. (2012). Sedentary behavior and inactivity physiology. In C. Bouchard, S. N. Blair, & W. L. Haskell (Szerk.), *Physical activity and health* (2nd edition, o. 53–68). Human Kinetics.
- Hannon, G. (1999). The relationship between self-actualization and aikido. *Dissertation. University of the Pacific Stockton, California.*
- Harari, Y. N. (2014). *Sapiens: A brief history of humankind*. Random House.
- Hardman, A. E., & Stensel, D. J. (2009). *Physical activity and health. The evidence explained* (2nd edition). Routledge.
- Hardy, C. J., & Rejeski, W. J. (1989). Not What, but How One Feels: The Measurement of Affect during Exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(3), 304–317. <https://doi.org/10.1123/jsep.11.3.304>
- Haskell, W. L., Lee, I.-M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., Macera, C. A., Heath, G. W., Thompson, P. D., & Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(8), 1423–1434. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616b27>
- Heery, B. (2003). *Heery, B. (2003): Awakening spirit in the body: A heuristic exploration of peak or mystical experience in the practice of aikido. Doctoral dissertation, Institute of Transpersonal Psychology, Institute of Transpersonal Psychology.*

- Hendriks, T., de Jong, J., & Cramer, H. (2017). The Effects of Yoga on Positive Mental Health Among Healthy Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 23(7), 505–517. <https://doi.org/10.1089/acm.2016.0334>
- Hopkins, M. (2010). *Thrown around: Analyzing martial subcultures through the case study of an aikido club. Master dolgozat.*
- Huang, C.-C., Yang, Y.-H., Chen, C.-H., Chen, T.-W., Lee, C.-L., Wu, C.-L., Chuang, S.-H., & Huang, M.-H. (2008). Upper extremities flexibility comparisons of collegiate „soft” martial art practitioners with other athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 29(3), 232–237.
- Hyland, M. E., Wheeler, P., Kamble, S., & Masters, K. S. (2010). A Sense of Special Connection, Self-transcendent Values and a Common Factor for Religious and Non-religious Spirituality. *Archive for the Psychology of Religion / Archiv für Religionspsychologie*, 32, 293–326. <https://doi.org/10.1163/157361210X533265>
- Iacobucci, D., Posavac, S. S., Kardes, F. R., Schneider, M. J., & Popovich, D. L. (2015). Toward a more nuanced understanding of the statistical properties of a median split. *Journal of Consumer Psychology*, 25(4), 652–665. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2014.12.002>
- IBM Corp. (2017). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0.* (Verzió 25) [Computer software]. IBM Corp.
- Ihász, F., Boros, P., Szabó, P., Oláh, A., Fügedi, B., & Bognár, J. (2016). Age-dependent aerobic capacity among young and middleaged males. *Gazzetta medica italiana*, 175(3), 68–75.
- Ihász, F., Finn, K. J., Lepeš, J., Halasi, S., & Szabó, P. G. (2015). *Body Composition Comparisons by Age Groups in Hungarian Adults.* <https://doi.org/10.4067/S0717-95022015000300007>
- Impett, E. A., Daubenmier, J. J., & Hirschman, A. L. (2006). Minding the body: Yoga, embodiment, and well-being. *Sexuality Research & Social Policy*, 3(4), 39–48. <https://doi.org/10.1525/srsp.2006.3.4.39>
- Ingalls, E. J. (2003). The adolescent experience of aikido: A phenomenological approach. Dissertation Abstracts International: Section B. *The Sciences and Engineering*, 63(8-B.3918).
- Ivtzan, I., Chan, C. P. L., Gardner, H. E., & Prashar, K. (2013). Linking Religion and Spirituality with Psychological Well-being: Examining Self-actualisation, Meaning in

- Life, and Personal Growth Initiative. *Journal of Religion and Health*, 52(3), 915–929.
<https://doi.org/10.1007/s10943-011-9540-2>
- Iyengar, B. K. S. (1991). *Light on Yoga*. The Aquarian Press.
- Iyengar, B. K. S. (2005). *Light on Life: The Yoga Journey to Wholeness, Inner Peace, and Ultimate Freedom*. Raincoast Books.
- Jackson, E. M., & Dishman, R. K. (2006). Cardiorespiratory fitness and laboratory stress: A meta-regression analysis. *Psychophysiology*, 43(1), 57–72.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2006.00373.x>
- Jackson, S. A., & Csikszentmihalyi, M. (1999). *Flow in sports*. Human Kinetics.
- Jacobs, D. M. (2009). Yoga and aikido practice: An investigation into anxiety (doctoral dissertation). *Pacifica Graduate Institute*.
- Jahnke, R., Larkey, L., Rogers, C., Etnier, J., & Lin, F. (2010). A Comprehensive Review of Health Benefits of Qigong and Tai Chi. *American Journal of Health Promotion*, 24(6), e1–e25. <https://doi.org/10.4278/ajhp.081013-LIT-248>
- Janoski, M. L., Cordray, D. S., Houston, B. K., & Osness, W. H. (1987). Modification of Type A behavior through aerobic exercise. *Motivation and Emotion*, 11(1), 1–17.
<https://doi.org/10.1007/BF00992210>
- JASP Team. (2017). *JASP(Version 0.8.5.1.) [Computer software]* (0.8.5.1) [Computer software]. <https://jasp-stats.org/>
- JASP Team. (2019). *JASP(Version 0.9.0.1) [Computer software]* (0.9.0.1) [Computer software]. <https://jasp-stats.org/>
- Jones, R. H., & Molitoris, B. A. (1984). A statistical method for determining the breakpoint of two lines. *Anal Biochem*, 141(1), 287–290.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical psychology: Science and practice*, 10(2), 144–156.
- Kabat-Zinn, J., & Hanh, T. N. (2009). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. Random House LLC.
- Kano, J. (2013). *Kodokan Judo: The Essential Guide to Judo by Its Founder Jigoro Kano* (Reprint edition). Kodansha International.
- Katics, L. (2015). *Kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése (a testnevelésben, szabadidő- és versenysportban)*. PTE TTK. <http://tamop-sport-2015.ttk.pte.hu/files/tananyagfejlesztes/kondicionalis-es-koordinacios-kepessegek-fejlesztese.pdf>

- Keller, J., Bless, H., Blomann, F., & Kleinböhl, D. (2011). Physiological aspects of flow experiences: Skills-demand-compatibility effects on heart rate variability and salivary cortisol. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(4), 849–852. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.02.004>
- Keyes, C. L. M., Shmotkin, D., & Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007–1022.
- Khaw, K.-T., Wareham, N., Bingham, S., Welch, A., Luben, R., & Day, N. (2008). Combined impact of health behaviours and mortality in men and women: The EPIC-Norfolk prospective population study. *PLoS Medicine*, 5(1), e12. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0050012>
- King, A. C., Baumann, K., O’Sullivan, P., Wilcox, S., & Castro, C. (2002). Effects of moderate-intensity exercise on physiological, behavioral, and emotional responses to family caregiving: A randomized controlled trial. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 57(1), M26-36.
- Knoops, K. T. B., de Groot, L. C. P. G. M., Kromhout, D., Perrin, A.-E., Moreiras-Varela, O., Menotti, A., & van Staveren, W. A. (2004). Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: The HALE project. *JAMA*, 292(12), 1433–1439. <https://doi.org/10.1001/jama.292.12.1433>
- Kohn, L. (Szerk.). (1993). *The Taoist experience: An Anthology*. State University of New York Press.
- Koslow, R. E. (1988). Age-Related Reasons for Expressed Interest In Exercise and Weight Control. *Journal of Applied Social Psychology*, 18(4), 349–354. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1988.tb00021.x>
- Kovács, T. A. (2004). *A rekreáció elmélete és módszertana*. Fitness Kft.
- Köteles, F. (2014). A Testi Tudatosság Kérdőív magyar verziójának (BAQ-H) vizsgálata jógazó és fiatal felnőtt kontroll mintán. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 15(4), 373–391. <https://doi.org/10.1556/Mental.15.2014.4.4>
- Köteles, F. (2018, 0 21). *Stressz, testmozgás, rekreáció*. Sport - Tudomány - Egészség. Fókuszban a rekreáció, Budapest, ELTE PPK.
- Köteles, F. (2019). *Az aikido gyakorlás, az affektus és az áramlat élmény összefüggései*. ELTE PPK Rekreáció MSc Szak.

- Köteles, F., & Simor, P. (2014). Somatic Symptoms and Holistic Thinking as Major Dimensions Behind Modern Health Worries. *International Journal of Behavioral Medicine*, 21(5), 869–876. <https://doi.org/10.1007/s12529-013-9363-5>
- Központi Statisztikai Hivatal. (2018). *Egészségi állapot és egészségmagatartás, 2016–2017*. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/egeszsegallapot1617.pdf>
- Központi Statisztikai Hivatal. (2020). *Halálozások a gyakoribb halálokok szerint (1990–)*. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wnh001.html
- Kramer, A. F., Erickson, K. I., & Colcombe, S. J. (2006). Exercise, cognition, and the aging brain. *Journal of Applied Physiology*, 101(4), 1237–1242. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00500.2006>
- Kramer, A. F., Hahn, S., Cohen, N. J., Banich, M. T., McAuley, E., Harrison, C. R., Chason, J., Vakil, E., Bardell, L., Boileau, R. A., & Colcombe, A. (1999). Ageing, fitness and neurocognitive function. *Nature*, 400(6743), 418–419. <https://doi.org/10.1038/22682>
- Kredlow, M. A., Capozzoli, M. C., Hearon, B. A., Calkins, A. W., & Otto, M. W. (2015). The effects of physical activity on sleep: A meta-analytic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(3), 427–449. <https://doi.org/10.1007/s10865-015-9617-6>
- Kyu, H. H., Bachman, V. F., Alexander, L. T., Mumford, J. E., Afshin, A., Estep, K., Veerman, J. L., Delwiche, K., Iannarone, M. L., Moyer, M. L., Cercy, K., Vos, T., Murray, C. J. L., & Forouzanfar, M. H. (2016). Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: Systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *BMJ*, 354. <https://doi.org/10.1136/bmj.i3857>
- Ladner, L. (2009). *The Lost Art of Compassion: Discovering the Practice of Happiness in the Meeting of Buddhism and Psychology*. Zondervan.
- Lakka, T. A., & Laaksonen, D. E. (2007). Physical activity in prevention and treatment of the metabolic syndrome. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 32(1), 76–88. <https://doi.org/10.1139/h06-113>
- Landers, D. M., & Petruzzello, S. J. (1994). Physical activity, fitness, and anxiety. In *Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement* (o. 868–882). Human Kinetics Publishers.
- Landhäuser, A., & Keller, J. (2012). Flow and Its Affective, Cognitive, and Performance-Related Consequences. In S. Engeser (Szerk.), *Advances in Flow Research* (o. 65–85). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2359-1_4

- Landry, J. B., & Solmon, M. A. (2004). African American Women's Self-Determination across the Stages of Change for Exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(3), 457–469. <https://doi.org/10.1123/jsep.26.3.457>
- Lee, H. S., Katz, L., & Sheehan, D. (2015). The Use of Eastern Philosophy to Human Movement to Promote Physical Literacy with Students. *Runner: The Journal of the Health and Physical Education Council of The Alberta Teachers' Association*, 47(1).
- Levine, E. G., & Targ, E. (2002). Spiritual correlates of functional well-being in women with breast cancer. *Integrative Cancer Therapies*, 1(2), 166–174. <https://doi.org/10.1177/1534735402001002008>
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gotzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: Explanation and elaboration. *BMJ*, 339(jul21 1), b2700–b2700. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2700>
- Light, R. L., & Kentel, J. A. (2015). Mushin: Learning in technique-intensive sports as a process of uniting mind and body through complex learning theory. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(4), 381–396. <https://doi.org/10.1080/17408989.2013.868873>
- Lothes II, J., Hakan, R., & Kassab, K. (2013). Aikido experience and its relation to mindfulness: A two-part study. *Perceptual & Motor Skills*, 116(1), 30–39. <https://doi.org/10.2466/22.23.PMS.116.1.30-39>
- Lovallo, W. R. (2016). *Stress and Health. Biological and psychological interactions*. Sage Publications, Inc.
- Lox, C. L., Martin Ginis, K. A., & Petruzzello, S. J. (2010). *The Psychology of Exercise. Integrating Theory and Practice* (3rd edition). Holcomb Hathaway.
- Lu, C. (2003). An Understanding of Body-Mind Relation Based on Eastern Movement Disciplines and Its Implication in Physical Education. *Revue PhénEPS / PHEnex Journal*, 9(3), Article 1. <https://ojs.acadiau.ca/index.php/phenex/article/view/30>
- Lu, C., Tito, J. M., & Kentel, J. A. (2009). Eastern Movement Disciplines (EMDs) and Mindfulness: A New Path to Subjective Knowledge in Western Physical Education. *Quest*, 61(3), 353–370. <https://doi.org/10.1080/00336297.2009.10483621>
- Lukoff, D., & Strozzi-Heckler, R. (2017). Aikido: A martial art with mindfulness, somatic, relational, and spiritual benefits for veterans. *Spirituality in Clinical Practice*, 4(2), 81–91. <https://doi.org/10.1037/scp0000134>

- Madenlian, R. B. (1979). An experimental study of the effect of aikido training on the self-concept of adolescents with behavioral problems (doctoral dissertation). *University of Shouthern California*.
- Magyar Aikido Kerekasztal. (2016). *Szóbeli közlés*.
- Magyaródi T., Nagy H., Soltész P., Mózes T., & Oláh A. (2013). Egy újonnan kidolgozott Flow Állapot Kérdőív kimunkálásának és pszichometriai jellemzőinek bemutatása. *Pszichológia*, 33(1), 15–36. <https://doi.org/10.1556/Pszicho.33.2013.1.2>
- Manwell, L. A., Barbic, S. P., Roberts, K., Durisko, Z., Lee, C., Ware, E., & McKenzie, K. (2015). What is mental health? Evidence towards a new definition from a mixed methods multidisciplinary international survey. *BMJ Open*, 5(6), e007079. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007079>
- Markland, D., & Ingledew, D. K. (1997). The measurement of exercise motives: Factorial validity and invariance across gender of a revised Exercise Motivations Inventory. *British Journal of Health Psychology*, 2(4), 361–376. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.1997.tb00549.x>
- Marks, B. L., Madden, D. J., Bucur, B., Provenzale, J. M., White, L. E., Cabeza, R., & Huettel, S. A. (2007). Role of aerobic fitness and aging on cerebral white matter integrity. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1097, 171–174. <https://doi.org/10.1196/annals.1379.022>
- Maslow, A. (1954). *Motivation and personality*. Harper Collins.
- Maslow, A. (1963). Self-actualizing people. In G. B. Levitas (Szerk.), *The world of psychology* (vol. 2.). Braziller.
- Maslow, A., Assagioli, R., & Wilber, K. (2006). *Bevezetés a transzperszonális pszichológiába. Válogatás Abraham H. Maslow, Roberto Assagioli, Ken Wilber írásaiból*. Ursus Libris.
- Mathad, M. D., Pradhan, B., & Sasidharan, R. K. (2017). Effect of Yoga on Psychological Functioning of Nursing Students: A Randomized Wait List Control Trial. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*, 11(5), KC01–KC05. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/26517.9833>
- Mehling, W. E., Gopisetty, V., Daubenmier, J. J., Price, C. J., Hecht, F. M., & Stewart, A. (2009). Body awareness: Construct and self-report measures. *PLoS ONE*, 4(5), e5614. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0005614>
- Mehling, W. E., Wrubel, J., Daubenmier, J. J., Price, C. J., Kerr, C. E., Silow, T., Gopisetty, V., & Stewart, A. L. (2011). Body Awareness: A phenomenological inquiry into the

- common ground of mind-body therapies. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, 6(1), 6. <https://doi.org/10.1186/1747-5341-6-6>
- Meriwether, M. (2008). The effect of aikido training on perceived stress in adults. *Dissertation. Institute of Transpersonal Psychology, Palo Alto, California.*
- Miller, A. M., & Iris, M. (2002). Health Promotion Attitudes and Strategies in Older Adults. *Health Education & Behavior*, 29(2), 249–267. <https://doi.org/10.1177/109019810202900209>
- Miller-Lane, J. (2003). *Facilitating disagreement in classroom discussion. Doctoral dissertation.*
- Molle, A. (2010). Towards a Sociology of budo: Studying the Implicit. *Implicit Religion*, 13(1). [https://doi.org/DOI: 10.1558/imre.v13i1.85](https://doi.org/DOI:10.1558/imre.v13i1.85)
- Mroczkowski, A. (2013). The effect of aikido exercises on shaping spinal curvatures in the sagittal plane. *Journal of Combat Sports & Martial Arts*, 4(2), 173–177.
- Mroczkowski, A., & Jaskólski, E. (2006). Effects of aikido exercises on lateral spine curvatures in children. *Archives of Budo*, 2(0), 31–34.
- Mroczkowski, A., & Jaskólski, E. (2007). The change of pelvis placement at children under influence of aikido training. *Archives of Budo*, 3(0), 21–26.
- Mummery, K., Schofield, G., & Caperchione, C. (2004). Physical activity: Physical activity dose-response effects on mental health status in older adults. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 28(2), 188–192. <https://doi.org/10.1111/j.1467-842X.2004.tb00934.x>
- Naves-Bittencourt, W., Mendonça-de-Sousa, A., Stults-Kolehmainen, M., Fontes, E., Córdova, C., Demarzo, M., & Boullosa, D. (2015). Martial arts: Mindful exercise to combat stress. *European Journal of Human Movement*, 34(0), 34–51.
- Neff, K. D. (2003a). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and identity*, 2(3), 223–250.
- Neff, K. D. (2003b). Self-Compassion: An Alternative Conceptualization of a Healthy Attitude Toward Oneself. *Self and Identity*, 2(2), 85–101. <https://doi.org/10.1080/15298860309032>
- Neff, K. D. (2011). Self-compassion, self-esteem, and well-being. *Social and personality psychology compass*, 5(1), 1–12.
- Nejedlá, L., Reguli, Z., Vit, M., Cihounková, J., & Mlejnková, L. (2011). *What is in their mind: Analysis of various martial artist groups.* 2011 Scientific Congress on Martial Arts and Combat Sports, Viseu, Portugal.

- Neskovic, A. (2010). *Persönlichkeit von Praktizierenden der japanischen Kampfkünste Karate, Jiu Jitsu, Aikido, Judi und Kendo. Master dolgozat.*
- Newby, K. (2014). The Effects of Yoga with Meditation (YWM) on Self-Criticism, Self-Compassion, and Mindfulness. *PCOM Psychology Dissertations*. https://digitalcommons.pcom.edu/psychology_dissertations/296
- Nicholls, J. G. (1989). *The Competitive Ethos and Democratic Education*. Harvard University Press.
- Noad, K., & James, K. (2003). Samurai of gentle power: An exploration of aikido in the lives of women aikidoka. *Annals of Leisure Research*, 6(2), 134–152.
- OECD. (2017). *Obesity Update 2017*. OECD. www.oecd.org/health/obesity-update.htm
- OECD. (2019). *OECD Health Statistics 2019*. <http://www.oecd.org/health/health-data.htm>
- Olja, P., & Tuxworth, B. (1995). *Eurofit for Adults: Assessment of Health-Related Fitness*. Council of Europe Publishing.
- Olliges, S. M. (2008). *A phenomenological study of the experience of cultivating love for all beings in practice of aikido. Master dolgozat.*
- Osypiuk, K., Thompson, E., & Wayne, P. M. (2018). Can Tai Chi and Qigong Postures Shape Our Mood? Toward an Embodied Cognition Framework for Mind-Body Research. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00174>
- Outley, C., Bocarro, J. N., & Boleman, C. T. (2011). Recreation as a component of the community youth development system. *New Directions for Youth Development*, 2011(130), 59–72. <https://doi.org/10.1002/yd.397>
- Oyama, M. (1973). *This is Karate*. Wehman Brothers.
- Paillard, T., Rolland, Y., & de Souto Barreto, P. (2015). Protective Effects of Physical Exercise in Alzheimer’s Disease and Parkinson’s Disease: A Narrative Review. *Journal of Clinical Neurology (Seoul, Korea)*, 11(3), 212–219. <https://doi.org/10.3988/jcn.2015.11.3.212>
- Paluska, S. A., & Schwenk, T. L. (2000). Physical activity and mental health: Current concepts. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 29(3), 167–180. <https://doi.org/10.2165/00007256-200029030-00003>
- Parfitt, G., Rose, E. A., & Burgess, W. M. (2006). The psychological and physiological responses of sedentary individuals to prescribed and preferred intensity exercise. *British Journal of Health Psychology*, 11(Pt 1), 39–53. <https://doi.org/10.1348/135910705X43606>

- Park, O. (1996). *An invitation to dialogue between East and West: A critique of the modern and the postmodern thought*. Peter Lang.
- Partington, S., Partington, E., & Olivier, S. (2009). The Dark Side of Flow: A Qualitative Study of Dependence in Big Wave Surfing. *The Sport Psychologist*, 23(2), 170–185. <https://doi.org/10.1123/tsp.23.2.170>
- Patwardhan, A. R. (2017). Yoga Research and Public Health: Is Research Aligned With The Stakeholders' Needs? *Journal of Primary Care & Community Health*, 8(1), 31–36. <https://doi.org/10.1177/2150131916664682>
- Pavlik, G. (2011). *Élettan-sportélettan*. Medicina Könyvkiadó Zrt.
- Peluso, M. A. M., & Guerra de Andrade, L. H. S. (2005). Physical activity and mental health: The association between exercise and mood. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*, 60(1), 61–70. <https://doi.org/10.1590/s1807-59322005000100012>
- Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: A review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 189–193.
- Peng, P. W. H. (2012). Tai chi and chronic pain. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 37(4), 372–382. <https://doi.org/10.1097/AAP.0b013e31824f6629>
- Petruzzello, S. J., Landers, D. M., Hatfield, B. D., Kubitz, K. A., & Salazar, W. (1991). A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise. Outcomes and mechanisms. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 11(3), 143–182. <https://doi.org/10.2165/00007256-199111030-00002>
- Pett, M. A. (2015). *Nonparametric statistics for health care research: Statistics for small samples and unusual distributions*. Sage Publications.
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2018). *2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee*. U.S. Department of Health and Human Services.
- Pieter, W., & Pieter, M. S. (2008). Mood and Performance in Aikido Athletes. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis*, 13, 107–116.
- Pigram, J. (1983). *Outdoor recreation and resource management*. Croom Helm.
- Pintérné, G. A., & Nagykáldi, C. (2005). *Aikidósok személyiség jellemzőinek első vizsgálati eredményei*. V. Országos Sporttudományi Kongresszus.
- Pintérné, G. A., Németh, E., & Nagykáldi, C. (2007). Analysis of Personality Characteristics in Aikido and Judo. *Kalokagathia*, 3–4.
- Pintérné, G. A., Németh, E., & Nagykáldi, C. (2008). Az aikido hatása a személyiségvonásokra egy longitudinális vizsgálatban. *publikálatlan kézirat*.

- Pintérné, G. A., Pavlicsek, Z., & Nagykáldi, C. (2006). Eltérő hatások a személyiségfejlődésben a versenyszerű és a nem versengő harcművészetekben. *Tavaszi Szél Konferenciakiadvány. Kaposvár.*
- Prasetyo, D. B., & Oriza, I. I. D. (2011). *The difference of forgiveness between college students who practice aikido and those who do not in Jakarta.* The Second Annual Indonesian Scholars Conference, Asia University Taichung, Taiwan.
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review, 9*(3), 366–378. <https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1022901>
- Reed, J., & Ones, D. S. (2006). The effect of acute aerobic exercise on positive activated affect: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise, 7*(5), 477–514. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.11.003>
- Regets, C. M. (1990). The relationship between self-actualization and level of involvement in aikido (doctoral dissertation). *San Francisco, CA.*
- Reguli, Z., Bernaciková, M., & Kumstát, M. (2016). Anthropometric characteristics and body composition in aikido practitioners. *International Journal of Morphology, 34*(2), 417–423. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022016000200001>
- Reguli, Z., Čihounková, J., & Sebera, M. (2014). *Flow state of different levels in aikido practitioners.* 7 th International Scientific Conference on Kinesiology, Opatija, Croatia.
- Reguli, Z., & Mlejnková, L. (2008). *Beginners motivation for aikido practicing.* Meždunarodnaja naučno-praktičeskaja konferencija „Rudnikovskie čtenija”. Trudy učastnikov. Čast' 3. Rostov na Donu : Rossijskaja Asociacija psihologov fizičeskoj kultury i sporta, Rostov na Donu.
- Reguli, Z., Vít, M., & Cihounkova, J. (2016). Is dojo the spiritual place in aikido? *Revista de Artes Marciales Asiáticas, 11*(2s), 120. <https://doi.org/10.18002/rama.v11i2s.4201>
- Rendi M., Szabó A., & Bárdos G. (2010). Testedzésfüggőség: Egy ritka, de súlyos pszichológiai rendellenesség. *Magyar Pszichológiai Szemle, 65*(3), 529–544.
- Riley, K. E., Park, C. L., Wilson, A., Sabo, A. N., Antoni, M. H., Braun, T. D., Harrington, J., Reiss, J., Pasalis, E., Harris, A. D., & Cope, S. (2017). Improving physical and mental health in frontline mental health care providers: Yoga-based stress management versus cognitive behavioral stress management. *Journal of Workplace Behavioral Health, 32*(1), 26–48. <https://doi.org/10.1080/15555240.2016.1261254>

- Rogatko, T. P. (2007). The Influence of Flow on Positive Affect in College Students. *Journal of Happiness Studies*, 10(2), 133. <https://doi.org/10.1007/s10902-007-9069-y>
- Rogers, H. E. (2000). *Development of a recreational exercise motivation questionnaire* [Phd, Victoria University of Technology]. <http://www.vu.edu.au/research>
- Rosenthal, R. (1994). Parametric measures of effect size. In H. Cooper & L. V. Hedges (Szerk.), *The Handbook of Research Synthesis*. Sage.
- Rothman, R. (2000). *Aikido sensibilities: The sociosomatics of connection and its role in the constitution of community at North Bay Aikido in Santa Cruz, California*. Doctoral dissertation.
- S. Nagy, Z., & Olasz, K. (2010). Az önértékelés és a szenzomotoros testséma kapcsolatának értelmezése az éntudat kialakulásának fényében. *Alkalmazott pszichológia*, 12(3–4), 69–86.
- Sági, A., Köteles, F., & V. Komlósi, A. (2013). Az Önmagunk Iránt Érzett Együttérzés (Önegyüttérzés) skála magyar változatának pszichometriai jellemzői. *Pszichológia*, 33(4), 293–312. <https://doi.org/10.1556/Pszicho.33.2013.4.3>
- Sági, A., Szekeres, Z., & Köteles, F. (2012). Az aerobik pszichológiai jólléttel, önértékeléssel, valamint testi tudatossággal való kapcsolatának empirikus vizsgálata női mintán. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 13(3), 273–295. <https://doi.org/10.1556/Mental.13.2012.3.2>
- Sakuta, A. (2018). ‘No mind’: A Zen Buddhist perspective on embodied consciousness. *Dance, Movement & Spiritualities*, 5(1), 119–136. https://doi.org/10.1386/dmas.5.1.119_1
- Sapolsky, R. M. (2004). *Why zebras don't get ulcers?* St Martin's Press.
- Sapolsky, R. M. (2017). *Behave: The biology of humans at our best and worst*. Penguin.
- Sarbacker, S. R. (2014). Reclaiming the Spirit through the Body: The Nascent Spirituality of Modern Postural Yoga. *Entangled Religions*, 1, 95–114. <https://doi.org/10.13154/er.v1.2014.95-114>
- Sato, S. (2013). The sportification of judo: Global convergence and evolution*. *Journal of Global History*, 8(2), 299–317. <https://doi.org/10.1017/S1740022813000235>
- Saxena, S., Van Ommeren, M., Tang, K. C., & Armstrong, T. P. (2005). Mental health benefits of physical activity. *Journal of Mental Health*, 14(5), 445–451. <https://doi.org/10.1080/09638230500270776>
- Schalge, C. J. (2014). Aikido as a somato-spiritual based praxis for constructive handling of social conflict: Survey of aikido practitioners' workplace conflict styles. *Dissertation. Sofia University. Palo Alto.*, 232.

- Schmalzl, L., Crane-Godreau, M. A., & Payne, P. (2014). Movement-based embodied contemplative practices: Definitions and paradigms. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00205>
- Sedentary Behaviour Research Network. (2012). Letter to the editor: Standardized use of the terms „sedentary” and „sedentary behaviours”. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism = Physiologie Appliquee, Nutrition Et Metabolisme*, 37(3), 540–542. <https://doi.org/10.1139/h2012-024>
- Seippel, Ø. (2006). The Meanings of Sport: Fun, Health, Beauty or Community? *Sport in Society*, 9(1), 51–70. <https://doi.org/10.1080/17430430500355790>
- Şentuna, B., İrez, G. B., Akpınar, S., İrez, S. G., & Korkusuz, F. (2010). Six months aikido training shortens reaction time. *Journal of Human Sciences*, 7(2), 1051–1058.
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(2), 325–339.
- Shields, S. A., Mallory, M. E., & Simon, A. (1989). The Body Awareness Questionnaire: Reliability and validity. *Journal of Personality Assessment*, 53(4), 802. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5304_16
- Shioda, G. (1968). *Dynamic Aikido*. Kodansha International.
- Shioda, G. (1991). *Aikido Shugyo: Harmony in confrontation*. Shindokan International.
- Sieglman, A. W., & Dembroski, T. M. (2013). *In Search of Coronary-prone Behavior: Beyond Type A*. Psychology Press.
- Simor, P., Petke, Z., & Köteles, F. (2013). Measuring pre-reflexive consciousness: The Hungarian validation of the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). *Learning & Perception*, 5(s2), 17–29. <https://doi.org/10.1556/LP.5.2013.Suppl2.2>
- Slentz, C. A., Aiken, L. B., Houmard, J. A., Bales, C. W., Johnson, J. L., Tanner, C. J., Duscha, B. D., & Kraus, W. E. (2005). Inactivity, exercise, and visceral fat. STRRIDE: A randomized, controlled study of exercise intensity and amount. *Journal of Applied Physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, 99(4), 1613–1618. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00124.2005>
- Sonstroem, R. J., & Morgan, W. P. (1989). Exercise and self-esteem: Rationale and model. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 21(3), 329–337.
- Sothmann, M. S., Buckworth, J., Claytor, R. P., Cox, R. H., White-Welkley, J. E., & Dishman, R. K. (1996). Exercise Training and the Cross-Stressor Adaptation Hypothesis. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 24(1), 267.

- Spalding, T. W., Lyon, L. A., Steel, D. H., & Hatfield, B. D. (2004). Aerobic exercise training and cardiovascular reactivity to psychological stress in sedentary young normotensive men and women. *Psychophysiology*, *41*(4), 552–562. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2004.00184.x>
- Spector, M. (2000). *Moment of awakening in the presence of impending danger: A phenomenological study of police officers in critical situations*. Dissertation. Fielding Intstitute.
- Spence, J. C., McGannon, K. R., & Poon, P. (2005). The Effect of Exercise on Global Self-Esteem: A Quantitative Review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *27*(3), 311–334. <https://doi.org/10.1123/jsep.27.3.311>
- Stanton, R., Happell, B., & Reaburn, P. R. J. (2014). The mental health benefits of regular physical activity, and its role in preventing future depressive illness. *Nursing: Research and Reviews*, *4*, 45–53. <https://doi.org/DOI:10.2147/NRR.S41956>
- Stevens, J. (2001a). *A legyőzhetetlen harcok*. Szenzár Kiadó.
- Stevens, J. (2001b). *The philosophy of Aikido*. Distributed in the U.S. By Kodansha America.
- Stevens, J. (2007). *Az Aikido esszenciája*. Szenzár Kiadó.
- Strong, K., Mathers, C., Leeder, S., & Beaglehole, R. (2005). Preventing chronic diseases: How many lives can we save? *The Lancet*, *366*(9496), 1578–1582. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67341-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67341-2)
- Sullivan, M. B., Moonaz, S., Weber, K., Taylor, J. N., & Schmalzl, L. (2018). Toward an Explanatory Framework for Yoga Therapy Informed by Philosophical and Ethical Perspectives. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, *24*(1), 38–47.
- Susánszky, É., Konkoly Thege, B., Stauder, A., & Kopp, M. (2006). A WHO Jól-lét kérdőív rövidített (WBI-5) magyar változatának validálása a Hungarostudy 2002 országos lakossági egészségfelmérés alapján. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, *7*(3), 247–255. <https://doi.org/10.1556/Mental.7.2006.3.8>
- Szabo, A. (2018). Flow Affect Spinning Aerobics. *Mendeley Data*, v1. *Unpublished Data*. *Dataset on Mendeley Data Repository*. <https://doi.org/10.17632/28t68c7g4h.1>
- Szabo, A., Boros, S., Mezei, S., Németh, V., Soós, I., Vega, R. de la, Ruíz-Barquín, R., & Bősze, J. P. (2019). Subjective psychological experiences in leisure and competitive swimming. *Annals of Leisure Research*, *22*(5), 629–641. <https://doi.org/10.1080/11745398.2018.1558409>

- Szabo, A., Demetrovics, Z., Kun, B., & Kurimay, T. (2010). Testedzésfüggőség. In Z. Demetrovics & B. Kun (Szerk.), *Az addiktológia alapjai IV.* (o. 283–305). ELTE Eötvös Kiadó.
- Szabo, A., Gáspár, Z., Kiss, N., & Radványi, A. (2015). Effect of spinning workouts on affect. *Journal of Mental Health, 24*(3), 145–149. <https://doi.org/10.3109/09638237.2015.1019053>
- Szabo, A., Griffiths, M. D., de La Vega Marcos, R., Mervó, B., & Demetrovics, Z. (2015). Methodological and Conceptual Limitations in Exercise Addiction Research. *The Yale Journal of Biology and Medicine, 88*(3), 303–308.
- Szabo, A., Nikházy, L., Tihanyi, B., & Boros, S. (2017). An in-situ investigation of the acute effects of Bikram yoga on positive- and negative affect, and state-anxiety in context of perceived stress. *Journal of Mental Health, 26*(2), 156–160. <https://doi.org/10.1080/09638237.2016.1222059>
- Szabó, B. (2016). *Test és tudat. A japán harcművészeti filozófia hajnala.* Torii Könyvkiadó.
- Szaotome, M. (2007). *Aikido és a természet harmóniája.* Szenzár Kiadó.
- Szatmári, Z. (2009). *Sport, életmód, egészség.* Akadémiai Kiadó.
- Szemerszky, R., Köteles, F., & Berkes, T. (2018). *Sportélettan gyakorlati jegyzet rekreációs szervező és sportszervező szakos hallgatók részére.* Publikálatlan kézirat.
- Szvámi, V. B. (2006). *A hatha jóga filozófiája.* Filosz Kiadó.
- Taisen, D. (1994). *Zen és a harcművészetek.* Farkas Lőrinc Imre Könyvkiadó.
- Tamura, N. (2000). *Az aikido átadása és etikettje.* Szenzár Kiadó.
- Tapley, H. E. (2007). A study of perceived stress, anxiety, somatic symptoms, and spirituality in practitioners of the martial art aikido (doctoral dissertation). *Dissertation. University of Alabama at Birmingham, Alabama.*
- Theeboom, M., & Knop, P. D. (1999). Asian Martial Arts and Approaches of Instruction in Physical Education. *European Journal of Physical Education, 4*(2), 146–161. <https://doi.org/10.1080/1740898990040204>
- Theeboom, M., Knop, P. D., & Vertonghen, J. (2009). Experiences of children in martial arts. *European Journal for Sport and Society, 6*(1), 19–35. <https://doi.org/10.1080/16138171.2009.11687825>
- Thøgersen-Ntoumani, C., & Ntoumanis, N. (2006). The role of self-determined motivation in the understanding of exercise-related behaviours, cognitions and physical self-evaluations. *Journal of Sports Sciences, 24*(4), 393–404. <https://doi.org/10.1080/02640410500131670>

- Tihanyi, B. T., Böőr, P., Emanuelsen, L., & Köteles, F. (2016). Mediators between yoga practice and psychological well-being: Mindfulness, body awareness, and satisfaction with body image. *European Journal of Mental Health*, *11*(01–02), 112–127. <https://doi.org/10.5708/EJMH.11.2016.1-2.7>
- Tihanyi, B. T., Sági, A., Csala, B., Tolnai, N., & Köteles, F. (2016). Body awareness, mindfulness and affect: Does the kind of physical activity make a difference? *European Journal of Mental Health*, *11*(01–02), 97–111. <https://doi.org/10.5708/EJMH.11.2016.1-2.6>
- Tóth, L. (2015). A motiváció, mint folyamat komplex értelmezése az iskolai testnevelés és sport műveltségterület keretében. In L. Révész & T. Csányi (Szerk.), *Tudományos alapok a testnevelés tanításához. II. kötet, A testnevelés és az iskolai sport neveléstudományi, pszichológiai és kommunikációs szempontú megközelítései*. Magyar Diáksport Szövetség.
- Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N., & Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism = Physiologie Appliquee, Nutrition Et Metabolisme*, *35*(6), 725–740. <https://doi.org/10.1139/H10-079>
- Trujillo, K. M., Brougham, R. R., & Walsh, D. A. (2004). Age differences in reasons for exercising. *Current Psychology*, *22*(4), 348–367. <https://doi.org/10.1007/s12144-004-1040-z>
- Ueshiba, K. (1984). *The spirit of aikido. 1st ed.* Kodansha International.
- Ueshiba, M. (2002). *Budo*. Szenzár Kiadó.
- Ujvári, M. (1986). *A délkelet-ázsiai harci művészetek*. Dr. Ujvári Miklós.
- Ujvári, M. (1997). *A szamuráj harci szellem és küzdőművészet*. Tisza Star Kft.
- V. Komlósi, A., Rózsa, S., S. Nagy, Z., Köteles, F., Sági, A., & Jónás, E. (2017). A vonás-önbecsülés/-önértékelés kérdőíves mérésének lehetőségei. Elméleti és módszertani konklúziók két önbecsülés/önértékelés kérdőív magyar adaptációja nyomán. *Alkalmazott pszichológia*, *17*(2), 73–108. <https://doi.org/10.17627/ALKPSZICH.2017.2.73>
- Vaillant, G. E. (2012). Positive mental health: Is there a cross-cultural definition? *World Psychiatry*, *11*(2), 93–99.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward A Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. In M. P. Zanna (Szerk.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Köt. 29, o. 271–360). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2)

- Vallerand, R. J. (2004). Intrinsic and Extrinsic Motivation in Sport. *Encyclopedia of Applied Psychology*, 2. <https://doi.org/10.1016/B0-12-657410-3/00835-7>
- Van Landuyt, L. M., Ekkekakis, P., Hall, E. E., & Petruzzello, S. J. (2000). Throwing the mountains into the lake: On the perils of nomothetic conceptions of the exercise–affect relationship. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 22(3), 208–234.
- Van Loo, G., & Szigeti, L. (2004). *Tai chi chuan: Harmónia, egészség, harcművészet*. Print-X.
- Vertonghen, J., Theeboom, M., & Pieter, W. (2014). Mediating factors in martial arts and combat sports: An analysis of the type of martial art, characteristics, and social background of young participants. *Perceptual & Motor Skills*, 118(1), 41–61.
- Vodicka, T., Pieter, W., Reguli, Z., & Zvonar, M. (2016). Isokinetic strength of the wrist in male aikido athletes. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 16(2), 48–54.
- Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541–556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
- Watson, B. N. (2008). *Judo Memoirs of Jigoro Kano*. Trafford Publishing.
- 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>
- Westbrook, A., & Ratti, O. (2003). *Aikido és a dinamikus gömb*. Lunarimpex Kiadó.
- Wheeler, P., & Hyland, M. E. (2008). The development of a scale to measure the experience of spiritual connection and the correlation between this experience and values. *Spirituality and Health International*, 9(4), 193–217. <https://doi.org/10.1002/shi.348>
- WHO, W. H. O. (2002). *The world health report 2002—Reducing Risks, Promoting Healthy Life*.
- WHO, W. H. O. (2004). *Promoting mental health: Concepts, emerging evidence, practice (Summary Report)*. World Health Organization. https://www.who.int/mental_health/evidence/en/promoting_mhh.pdf
- WHO, W. H. O. (2014). *Basic documents of the World Health Organization. 48th ed.* World Health Organization. <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-en.pdf>
- WHO, W. H. O. (2018a). *Mental health: Strengthening our response*. World Health Organisation. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

- WHO, W. H. O. (2018b). *The top 10 causes of death*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- WHO, W. H. O. (2020). *WHO | What is Moderate-intensity and Vigorous-intensity Physical Activity?* WHO; World Health Organization. https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/en/
- Woodward, T. W. (2009). A review of the effects of martial arts practice on health. *WMJ: Official Publication of the State Medical Society of Wisconsin*, 108(1), 40–43.
- World Health Organization. (2010). *WHO | Physical Activity and Adults*. WHO; World Health Organization. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/
- Yard, E. E., Knox, C. L., Smith, G. A., & Comstock, R. D. (2007). Pediatric martial arts injuries presenting to Emergency Departments, United States 1990-2003. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 10(4), 219–226. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2006.06.016>
- Yau, S.-Y., Lau, B. W.-M., & So, K.-F. (2011). Adult hippocampal neurogenesis: A possible way how physical exercise counteracts stress. *Cell Transplantation*, 20(1), 99–111. <https://doi.org/10.3727/096368910X532846>
- Yeung, A., Chan, J. S. M., Cheung, J. C., & Zou, L. (2018). Qigong and Tai-Chi for Mood Regulation. *FOCUS*, 16(1), 40–47. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20170042>
- Young-Eisendrath, P., & Muramoto, S. (2002). *Awakening and Insight: Zen Buddhism and Psychotherapy*. Routledge.
- Zetaruk, M. N., Violán, M. A., Zurakowski, D., & Micheli, L. J. (2005). Injuries in martial arts: A comparison of five styles. *British Journal of Sports Medicine*, 39(1), 29–33.
- Zgierska, A., Rabago, D., Chawla, N., Kushner, K., Koehler, R., & Marlatt, A. (2009). Mindfulness Meditation for Substance Use Disorders: A Systematic Review. *Substance Abuse*, 30(4), 266–294. <https://doi.org/10.1080/08897070903250019>

Mellékletek

1.Melléklet: Tájékoztató és beleegyezési nyilatkozat (második és harmadik vizsgálatunkhoz kapcsolódóan)

Tájékoztató nyilatkozat

Tisztelt Hölgységem/Uram!

Ön egy tudományos kutatásban vesz részt, amelynek vezetője Szabolcs Zsuzsanna (és Köteles Ferenc, az ELTE PPK ESI munkatársai).

A vizsgálat célja

A kutatás során azt próbáljuk felmérni, hogy az aikido gyakorlása (1) milyen fizikai terhelést jelent a szervezet számára, (2) milyen pozitív pszichológiai hatásokkal jár.

A vizsgálat menete

A mérések a szokásos testmozgás (aikido) közben történnek, azt semmilyen módon nem változtatják meg. Edzés előtt és után néhány rövid kérdőívet kellene kitölteni (2-3 perc), a teljes edzés folyamán pedig egy speciális eszközzel monitorozzuk és regisztráljuk a pulzust.

Adatkezelés, részvétel

Szigorúan bizalmasan kezelünk minden olyan információt, amit a kutatás keretén belül gyűjtünk össze. A kutatás során nyert adatokat névtelenül (kizárólag jelígis azonosítással), biztonságos számítógépen őrizzük. A kutatás során nyert adatokat összegezzük, statisztikai elemzéseket végzünk rajta, amelyekből egyetlen résztvevő azonossága sem állapítható meg.

A kutatásban való részvétel teljesen önkéntes. A vizsgálatot bármikor indoklás nélkül megszakíthatja, vagy a kérdések megválaszolását megtagadhatja. A vizsgálatban történő részvételért anyagi vagy más ellenszolgáltatás nem jár.

Eredmény

A vizsgálat eredményéről orvosi jellegű zárójelentés, laborlelet nem készül. A vizsgálat során találtokról természetesen a kívánságnak megfelelően tájékoztatást adunk.

Kérjük, amennyiben egyetért a fenti feltételekkel, és hozzájárul a kutatásban való részvételhez, ezt aláírásával igazolja. Együttműködését előre is köszönjük!

A kutatásban való részvételem körülményeiről részletes tájékoztatást kaptam, a feltételekkel egyetértek, a részvételhez hozzájárulok.

Beleegyező nyilatkozat

Alulírott (név, születési idő):

.....
.....

Kijelentem, hogy a Szabolcs Zsuzsanna (és Köteles Ferenc, ELTE PPK ESI) által végzett vizsgálatban önként veszek részt. A vizsgálat jellegéről annak megkezdése előtt kielégítő tájékoztatást kaptam.

Tudomásul veszem, hogy az azonosításra alkalmas személyi adataimat bizalmasan kezelik. Hozzájárulok ahhoz, hogy a vizsgálat során a rólam felvett, személyem azonosítására nem alkalmas adatok más kutatók számára is hozzáférhetőek legyenek.

Fenntartom a jogot arra, hogy a vizsgálat során annak folytatásától bármikor elállhassak. Ilyen esetben a rólam addig felvett adatokat törölni kell.

Tudomásul veszem, hogy a vizsgálat eredményéről külön laboratóriumi lelet, orvosi zárójelentés nem készül.

Kelt:

a személy aláírása

2. Melléklet: Aikidózashoz kapcsolódó kérdések (második vizsgálatunk kapcsán)

1. életkora:(év)
2. nem: nő férfi
3. az aikidóban eddig elért legmagasabb fokozat:
4. az utóbbi 3 hónapban hetente átlagosan aikidóval töltött órák száma:..... (óra/hét)
5. az utóbbi 3 hónapban az aikidózás átlagos gyakorisága:..... (alkalom/hét)
6. mióta aikidózik:..... (év, esetlegesen kihagyott éveket leszámítva)
7. Végez rendszeresen más testmozgást (ide értve a jógát és a meditációt is)? igen nem
8. Ha igen, mit?.....
9. Milyen rendszerességgel?(óra/hét)

3. Melléklet: Pozitív és Negatív Affektivitás Kérdőív (PANAS)

Aikidózás előtt/után JELIGE: Dátum:

Az alábbiakban felsorolt szavak különböző érzéseket és érzelmeket írnak le. Kérlek, olvass el minden jellemzőt, majd jelöld be azt a választ, amely leginkább kifejezi azt, hogy **PILLANATNYILAG** hogyan érzed magadat!

	egyáltalán nem, vagy csak alig	kicsit	mérsékelten	eléggé	nagyon
zaklatott, feldúlt					
ellenséges					
éber					
megszégyenült					
elhivatott					
ideges					
elszánt, határozott					
figyelmes					
félénk					
aktív, élénk					

4. Melléklet: Flow Állapot Kérdőív (FÁK)

Aikidózás után JELIGE: **Dátum:**

Kérjük, jelöld be, hogy az alábbi állítások mennyire jellemezték téged a mostani edzés alatt!

	egyáltalán nem illik rám	nem illik rám	semleges	illik rám	nagyon illik rám
Az elmém és a testem tökéletes összhangban működött.					
Kézben tartottam az eseményeket.					
Mindvégig izgalmas kihívást jelentett számomra.					
Az idő gyorsabban ment, mint ahogy gondoltam.					
A figyelmemet egyáltalán nem kötötte le, amit csinálni kellett.					
Ez a feladat nem volt túlzottan nehéz.					
Pontosan tudtam, mit kell tennem, és azt is tettem.					
Azt éreztem, hogy az, amit csinálni kell, jól illik a készségeimhez.					
Érdekesnek találtam.					
Egybeolvadtam a feladattal.					
Teljes mértékben lekötötte a figyelmemet.					
Úgy éreztem, meg tudok felelni a helyzet által támasztott követelményeknek.					
Éreztem, hogy én kontrollálom a helyzetet.					
A képességeim egyensúlyban voltak a tevékenység nyújtotta kihívásokkal.					
Lépést tudtam tartani a kihívásokkal.					
Nem igényelt tőlem erőfeszítést, hogy jól teljesítsek.					
Tudtam, hogy képes vagyok a feladat megoldására.					
Számomra unalmas volt.					
Megfeledkeztem az idő múlásáról.					
Megfeledkeztem a közvetlen környezetemről.					

5. Melléklet: Aikidózással kapcsolatos kérdések

1. életkora:(év)
2. nem: nő férfi
3. az aikidóban eddig elért legmagasabb fokozat:
4. az utóbbi 3 hónapban az aikidózás átlagos gyakorisága:..... (alkalom/hét)
5. mióta aikidózik:..... (év, esetlegesen kihagyott éveket leszámítva)

6. Melléklet. Tájékoztató és beleegyezési nyilatkozat (negyedik vizsgálatunkhoz kapcsolódóan)

Tájékoztató és beegyezési nyilatkozatok!

Tisztelt Részvevő!

Ön egy tudományos kutatásban vesz részt, amelynek vezetője Szabolcs Zsuzsanna (és Dr. Köteles Ferenc), az ELTE PPK munkatársa. A vizsgálat alkalmával egy pszichológiai kérdőívcsomag 30-40 percet igénylő kitöltésére kérjük fel. A kutatás során az aikido gyakorlásának mentális és testi összefüggéseit (hatásait) próbáljuk feltárni. Fontos tudnia, hogy a vizsgálatban való részvétel önkéntes és teljesen anonim, a résztvevőket semmilyen módon nem áll módunkban és szándékunkban azonosítani. A kitöltés bármikor indoklás nélkül megszakítható.

Kérjük, hogy a kérdőívek megválaszolása során lehetőleg nyugodt helyen tartózkodjon, ahol nem zavarhatják meg, és lehetőség szerint az elejétől a végéig egyszerre válaszolja meg a kérdéseket. A kérdések megválaszolásakor igyekezzék első megérzésére hagyatkozni, hiszen nincsenek jó vagy rossz válaszok, a saját érzéseire, választásaira vagyunk csak kíváncsiak.

Tájékoztatjuk, hogy szigorúan bizalmasan kezelünk minden olyan információt, amit a kutatás keretén belül gyűjtünk össze. A kutatás során nyert adatokat biztonságos számítógépen őrizzük. A kutatás során nyert adatokat táblázatban név nélkül összegezzük, statisztikai elemzéseket végzünk rajta, amelyekből egyetlen résztvevő azonossága sem állapítható meg. A kutatás során kapott statisztikai eredményekről később publikáció jelenik meg, amiről kívánságának megfelelően szóbeli vagy írásbeli tájékoztatást adunk.

A vizsgálat eredményéről külön egyéni jelentés, összegzés, orvosi zárójelentés-szerű vélemény nem készül.

Kérjük, amennyiben egyetért a fenti feltételekkel, és hozzájárul a kutatásban való részvételhez, ezt az alábbiakban igazolja. Együttműködését előre is köszönjük!

Kijelentem, hogy 18 éves elmúltam, a kutatásban való részvételem körülményeiről részletes tájékoztatást kaptam, a feltételekkel egyetértek, a részvételt vállalom:

O igen O nem

7. Melléklet: WHO Jólét Kérdőív rövidített változata (WHO-5)

Kérjük, karikázza be azt a válaszlehetőséget, mely legjobban leírja, hogyan érezte magát AZ ELMÚLT 2 HÉT során.

Az elmúlt két hét során érezte-e magát	egyáltalán nem jellemző - 1	alig jellemző	jellemző	teljesen jellemző
1. vidámnak és jókedvűnek?	1	2	3	4
2. nyugodtnak és ellazultnak?				
3. aktívnak és élénknek?				
4. ébredéskor frissnek és élénknek?				
5. A napjai tele voltak számára érdekes dolgokkal?				

8. Melléklet: Mentális Figyelem és Tudatosság Kérdőív (MAAS)

A következő állítások a mindennapi élményeivel kapcsolatosak. Használja az alábbi, 1-6-ig terjedő skálát annak eldöntésére, hogy milyen gyakran, vagy ritkán vannak mostanában ilyen élményei. Kérjük, azt a választ jelölje meg, amelyik valójában jellemző Önre, és ne azt, amelyet ideálisnak gondolna! Kérem, hogy minden állítást külön-külön vizsgáljon meg, függetlenül a többitől.

1	2	3	4	5	6
szinte mindig	nagyon gyakran	elég gyakran	elég ritkán	nagyon ritkán	szinte soha

- Előfordul, hogy átélek bizonyos érzelmeket, úgy hogy azok csak később tudatosulnak benne.
1 2 3 4 5 6
- Előfordul, hogy figyelmetlenségből, vagy mert épp máshol jár az agyam, eltörök vagy kiöntök valamit
1 2 3 4 5 6
- Nehezemre esik a jelen pillanatra koncentrálni.
1 2 3 4 5 6
- Ha mennem kell valahová, igyekszem minél gyorsabban odaérni, anélkül hogy gondosan odafigyelnék az élményekre, amelyek az út során élek.
1 2 3 4 5 6
- Igyekszem figyelmen kívül hagyni a testi feszültség, rossz közérzet vagy kényelmetlenség érzését, amíg még nem elég erősek ahhoz, hogy teljesen lekössék a figyelmemet.
1 2 3 4 5 6
- Előfordul, hogy szinte azonnal elfelejtem az emberek nevét, miután bemutatkoztak nekem.
1 2 3 4 5 6
- Úgy tűnik, mintha olykor gépiesen viselkednék, anélkül, hogy tudatában lennék annak, mit is csinálok.
1 2 3 4 5 6
- Folyton „rohanok a teendőim után”, anélkül, hogy valóban odafigyelnék rájuk.
1 2 3 4 5 6
- Ha valamit el akarok érni, kizárólag a végső célra koncentrálok úgy, hogy néha észre se veszem, miket is művelek, csak, hogy az adott célt elérjem.
1 2 3 4 5 6
- Automatikusan végzem el a feladataimat vagy a munkámat, anélkül, hogy valóban odafigyelnék arra, amit csinálok.
1 2 3 4 5 6
- Előfordul, hogy csak fél füllel figyelek valakire, aki beszél hozzám miközben valami egész mást csinálok.
1 2 3 4 5 6
- Előfordul, hogy csak úgy céltalanul bolyongok, vagy vezetem az autóm egyik helyről a másikra, majd azon kapom magam, hogy nem tudom, miért is mentem oda, ahol vagyok.
1 2 3 4 5 6
- Folyton a múltamon vagy a jövőmön rágódom.
1 2 3 4 5 6
- Előfordul, hogy alig vagy egyáltalán nem figyelek arra, amit épp csinálok.
1 2 3 4 5 6
- Megesik, hogy úgy eszegetek valami rágcsalni valót, hogy közben alig figyelek arra, hogy eszem.
1 2 3 4 5 6

9. Melléklet: Testi Tudatosság Kérdőív (BAQ)

Ez a kérdőív saját érzésekre és tapasztalatokra vonatkozó állításokat tartalmaz. Kérem, olvasson el figyelmesen minden állítást, majd jelölje be azt, hogy mennyire igaz Önre nézve. A számok a következőket jelentik:

Értékelés:

1: Egyértelműen nem igaz; 2: Határozottan nem igaz; 3: Inkább nem igaz; 4: Nem tudom eldönteni; 5: Inkább igaz; 6: Határozottan igaz; 7: Teljes mértékben igaz

1. Észre szoktam venni, hogyan reagál a testem a különböző ételekre.
1 2 3 4 5 6 7
2. Amikor megütöm magam, mindig meg tudom mondani, hogy lesz-e belőle horzsolás vagy nem.
1 2 3 4 5 6 7
3. Mindig tisztában vagyok azzal, hogy mikor erőltetem meg magam annyira, hogy másnap fájni fog.
1 2 3 4 5 6 7
4. Bizonyos ételek fogyasztását követően mindig megérzem az energiaszintemben beálló változásokat.
1 2 3 4 5 6 7
5. Már előre tudom azt, hogy influenzás leszek.
1 2 3 4 5 6 7
6. Lázmérés nélkül is meg tudom állapítani azt, hogy hőemelkedésem van.
1 2 3 4 5 6 7
7. Különbséget tudok tenni aközött, hogy az éhségtől vagy az alvás hiányától vagyok-e fáradt.
1 2 3 4 5 6 7
8. Előre pontosan tudom azt, hogy az alváshiány miatti fáradtság a nap melyik részében fog rám törni.
1 2 3 4 5 6 7
9. Tisztában vagyok az aktivitási szintem váltakozásának napi ritmusával.
1 2 3 4 5 6 7
10. *Nem tapasztalok szezonális változásokat a testi működéseimben.**
1 2 3 4 5 6 7
11. Már a reggeli ébredésnél tudom, hogy mennyi energiám lesz a nap folyamán.
1 2 3 4 5 6 7
12. Már lefekvéskor meg tudom mondani, hogy mennyire fogok jól aludni aznap éjjel.
1 2 3 4 5 6 7
13. Észreveszem magamon a kimerültség jól meghatározható testi jeleit.
1 2 3 4 5 6 7
14. Rendszerint észreveszem az időjárás-változásokra adott jellegzetes testi reakcióimat.
1 2 3 4 5 6 7
15. Előre meg tudom mondani, hogy mennyi alvásra van szükségem ahhoz, hogy frissen ébredjek.
1 2 3 4 5 6 7
16. Előre nagyon pontosan meg tudom mondani azt, hogy a sportolási szokásaim megváltozása milyen mértékben befolyásolja az energiaszintemet.
1 2 3 4 5 6 7
17. Úgy tűnik, létezik egy számomra optimális elalvási időpont.
1 2 3 4 5 6 7
18. Észreveszem a testem túlzott éhségre adott jellegzetes reakcióit.
1 2 3 4 5 6 7

10. Melléklet: Önmagunk Iránt Érzett Együttérzés Kérdőív (SC)

HOGYAN VISELKEDEK MAGAMMAL SZEMBEN NEHÉZ IDŐKBEN

Kérem, gondosan olvassa el az egyes állításokat, mielőtt válaszolna! Minden állítás bal oldalán jelölje be az alábbi skálát aszerint, hogy milyen gyakran viselkedik úgy egy adott helyzetben:

Szinte soha					Majdnem mindig
1	2	3	4	5	
_____					1. Rosszallom és elítélem a hiányosságaimat és tökéletlenségeimet.
_____					2. Amikor le vagyok törve, minden rossz dolog kényszeresen fogva tart.
_____					3. Amikor a dolgaim rosszul alakulnak, a nehézségeket az élet velejáróinak tekintem, amelyeken mindenki keresztülmegegy.
_____					4. Amikor a hibáimra gondolok, úgy érzem még inkább el vagyok vágva a világtól.
_____					5. Amikor lelki fájdalmat élek át, igyekszem szeretetteljes lenni magamhoz,
_____					6. Amikor nem sikerül valami számomra fontos dolog, felemésztenek a tökéletlenségemmel kapcsolatos érzések.
_____					7. Amikor „padlón vagyok”, arra gondolok, hogy sok olyan ember van a világon, aki hasonlóan érzi magát.
_____					8. Az igazán nehéz időkben kemény, szigorú szoktam lenni magamhoz.
_____					9. Amikor valami felbosszant, igyekszem megőrizni az érzelmi egyensúlyomat.
_____					10. Amikor valamilyen vonatkozásban alkalmatlannak érzem magam, igyekszem emlékeztetni magam arra, hogy a tökéletlenség érzése a legtöbb embernek ismerős.
_____					11. Intoleráns és türelmetlen vagyok azokkal a tulajdonságaimmal szemben, amelyeket nem kedvelek.
_____					12. Amikor nagyon nehéz időszakot élek át, megadom magamnak azt a kényeztetést és figyelmet, amire szükségem van.
_____					13. Amikor lehangolt vagyok, hajlamos vagyok arra gondolni, hogy az emberek többsége valószínűleg boldogabb, mint én.
_____					14. Amikor valami fájdalmas történik, igyekszem több oldalról megítélni a helyzetet.
_____					15. Igyekszem úgy tekinteni a gyarlóságaimat, mint amelyek az emberi természet velejárói.
_____					16. Amikor személyiségem nem kedvelt vonásait látom, bírálom magam.
_____					17. Amikor valami számomra fontos dologban kudarcot vallok, megpróbálok a dologgal kapcsolatban tárgyilagos maradni.
_____					18. Amikor keményen kell küzdenem, hajlamos vagyok azt hinni, hogy másoknak ugyanez bizonyára könnyebben megy
_____					19. Kedves vagyok magamhoz, ha szenvedek valami miatt.
_____					20. Amikor valami felbosszant, elragadnak az érzéseim.
_____					21. Egy kicsit kemény szívű tudok lenni magammal, amikor szenvedek.
_____					22. Amikor le vagyok törve, igyekszem kíváncsian és nyitottan fürkészni az érzéseimet.
_____					23. Toleráns vagyok a hiányosságaimmal és tökéletlenségeimmel szemben.
_____					24. Amikor valami fájdalmas történik, hajlamos vagyok azt eltúlozni.
_____					25. Amikor kudarcot vallok valamiben, ami fontos nekem, hajlamos vagyok arra, hogy kudarcban egyedül érezzem magam.
_____					26. Próbálok megértő és türelmes lenni azokkal a tulajdonságaimmal szemben, amelyeket nem kedvelek önmagamban.

11. Melléklet: Spirituális Kapcsolat Kérdőívet használtuk (SCQ-14)

Az alábbiakban a spiritualitással kapcsolatos állításokat talál. Kérjük, minden egyes esetben döntse el azt, hogy mennyire ért vagy nem ért egyet az adott állítással és karikázza be a véleményével leginkább megegyező a számot. Nincsenek jó vagy rossz válaszok. Kérjük, ne hagyjon ki egyetlen állítást sem!

1: határozottan nem értek egyet; 2: nem értek egyet; 3: inkább nem értek egyet; 4: nem tudom eldönteni; 5: inkább egyetértek; 6: egyetértek; 7: határozottan egyetértek

1. A spiritualitás jobbra teszi az életemet:
1 2 3 4 5 6 7
2. Nem érzem, hogy spirituális kapcsolatban lennék a körülöttem levő világgal
1 2 3 4 5 6 7
3. Időnként az az érzésem, mintha az emberekből egyfajta „belső fény” sugározna
1 2 3 4 5 6 7
4. Soha nem volt olyan spirituális élményem, ami megváltoztatta az életemet
1 2 3 4 5 6 7
5. Az élet egy nagyobb terv része
1 2 3 4 5 6 7
6. Nem érzem, hogy létezne valamilyen, az embereket összekötő energia
1 2 3 4 5 6 7
7. Érzem azt, hogy belső spirituális erőm van
1 2 3 4 5 6 7
8. Nincs személyes kapcsolatom valamiféle nálam nagyobb erővel
1 2 3 4 5 6 7
9. Érzem a másokkal való spirituális kapcsolatból származó belső erőt
1 2 3 4 5 6 7
10. A spiritualitás nem fontos számomra
1 2 3 4 5 6 7
11. Érzem, hogy mindig véd egy végső hatalom, erő vagy lény
1 2 3 4 5 6 7
12. Soha nem leszek senkivel spirituális kapcsolatban
1 2 3 4 5 6 7
13. Boldoggá tesz, hogy kapcsolódom valami spirituálishoz
1 2 3 4 5 6 7
14. Nem érzem azt, hogy bármiféle spirituális kapcsolatban lennék az univerzummal
1 2 3 4 5 6 7

12. Melléklet: Kérdéssor a résztvevők fizikai aktivitás gyakorlásának és a szocio-demográfiai jellemzőinek felmérésére az aikido csoportban (negyedik vizsgálatunkhoz kapcsolódóan)

1. életkora:(év)
2. nem: nő férfi
3. végzettség: alapfokú középfokú felsőfokú
4. az aikidóban eddig elért legmagasabb fokozat:
5. aikido oktató: igen nem
6. az utóbbi 3 hónapban hetente átlagosan aikidóval töltött órák száma:..... (óra/hét)
7. az utóbbi 3 hónapban az aikidózás átlagos gyakorisága:..... (alkalom/hét)
8. mióta aikidózik:..... (év, esetlegesen kihagyott éveket leszámítva)
9. Végez rendszeresen más testmozgást (ide értve a jógát és a meditációt is)? igen nem
10. Ha igen, mit?.....
11. Milyen rendszerességgel?(óra/hét)

13. Melléklet: Kérdéssor a résztvevők fizikai aktivitás gyakorlásának és a szocio-demográfiai jellemzőinek felmérésére az judo/jóga/társastánc csoportban (negyedik vizsgálatunkhoz kapcsolódóan)

1. életkora:(év)
2. nem: nő férfi
3. végzettség: alapfokú középfokú felsőfokú
4. az utóbbi 3 hónapban hetente átlagosan judóval/jógával/társastánccal töltött órák száma:..... (óra/hét)
5. az utóbbi 3 hónapban az judózás/jógázás/társastánc átlagos gyakorisága:..... (alkalom/hét)
6. mióta gyakorolja a judót/jógát/társastáncot:..... (év, esetlegesen kihagyott éveket leszámítva)
7. Végez rendszeresen más testmozgást (ide értve (a jógát és) a meditációt is)? igen nem
8. Ha igen, mit?.....
9. Milyen rendszerességgel?(óra/hét)

14. Melléklet: Kérdéssor a résztvevők fizikai aktivitás gyakorlásának és a szocio-demográfiai jellemzőinek felmérésére a kontroll csoportban (negyedik vizsgálatunkhoz kapcsolódóan)

1. életkora:(év)

2. nem: nő férfi

3. végzettség: alacsonyfokú közép fokú felső fokú

4. Végez rendszeresen testmozgást (ide értve a jógát, meditációt is)? igen nem

5. Ha végez rendszeresen testmozgást, pontosan mit (több testmozgást is megnevezhet)?.....

.....

6. Az utóbbi 3 hónapban hetente átlagosan (bármilyen) testmozgással töltött órák száma?

(Amennyiben többféle testmozgást is végez, akkor mindegyét egyenként feltüntetve):

..... (óra/hét)

7. az utóbbi 3 hónapban a (bármilyen) testmozgás átlagos gyakorisága?

(Amennyiben többféle testmozgást is végez, akkor mindegyét egyenként feltüntetve):

..... (alkalom/hét)