

**Küzdősportolók edzettségi állapotának csoportos és individuális
diagnosztikai jellemzése**

Doktori tézisek

Németh Endre

Testnevelési Egyetem
Sporttudományok Doktori Iskola



Konzulens: Dr. Nagykáldi Csaba egyetemi docens, C.Sc.

Hivatalos bírálók: Dr. Szepesi László egyetemi docens, Ph.D.

Dr. Freyer Tamás főiskolai tanár, Ph.D.

Szigorlati bizottság elnöke: Dr. Istvánfi Csaba professor emeritus, C.Sc.

Szigorlati bizottság tagjai: Dr. Gombocz János professor emeritus, C.Sc.

Dr. Szabó Attila egyetemi docens, Ph.D.

Dr. Ozsváth Károly főiskolai tanár, C.Sc.

**Budapest
2014**

Bevezetés

A felkészültséget a sportnyelv edzettségi állapotnak, vagy röviden edzettségnek nevezi. Minden edző arra törekszik, hogy elérje versenyzője kívánatos edzettségi állapotát és felismerje, hogy a versenyző milyen állapotban van egy adott versenyszakaszban. Az edzők erre az előzetes versenyek eredményeiből és az edzésen mutatott tevékenységből következtetnek. A tapasztalatra alapozzák, hogy milyen lesz az elvárt teljesítmény, a sporteredmény. Az edzettségi állapot ilyen megítélése azonban nem mindig következetes és nem objektív. A megfigyelések mellett tehát olyan mérhetőparaméterekre van szükség, amelyek érzékenyen és pontosabban jellemzik a versenyzők állapotát.

A komplex edzettségi állapotot négy teljesítményösszetevő mentén lehet megközelíteni: az alkati, a kondicionális, a fiziológiai és a pszichológiai összetevők mentén. Ráadásul még más szempontok is szerepelnek, amelyek társadalmi, gazdasági, szervezési háttérrel adnak egy állapot kialakulásának. Valamennyi összetevő vizsgálatára a disszertációban nem vállalkozhatunk, de néhány, az állapotváltozásra érzékeny funkció vizsgálatát elvégezzük.

A biológiai-élettani összetevők között ugyan több érzékeny mutató van, ilyenek például a biokémiai adatok, de ezek nem mondhatók integráló, az egész cselekvést szabályozó tényezőknek. Állapotdiagnosztikára alkalmas jellemzőket találhatunk viszont a pszichológiai tulajdonságok és képességek körében. Ilyen módon lehetőséget látunk egy állapot pszichodiagnosztikai megközelítés számára, amelynek alkalmazásától várható a sportolók állapotának leírása és az, hogy ebből a gyakorlatban is hasznosítható ajánlásokat tudunk tenni. Kutató munkánk tehát következetesen egy használható diagnosztikai rendszer kidolgozására irányul, amely megbízhatóan mérhető adatokon alapul, és a gyakorlatot szolgálja.

Célkitűzések

Központi célkitűzés egy edzettségi állapotdiagnosztika megalapozása illetve bemutatása volt, amely pszichológiai és pszicho-fiziológiai megközelítésen alapul. A téma kifejtése során az edzettség több aspektusának megfelelően részcélokat tűztünk ki. Valamennyi rész cél a judo sportolók tevékenységéhez kapcsolódik, amelyek a következők: judo férfi és női versenyzők összehasonlítása, judo és taekwondo versenyzők összehasonlítása, rendőr női és férfi csoportok összevetése olyan rendőrökkel, akik judo gyakorlatokat is végeznek, judo – terrorelhárító – pénzügyőr csoportok összehasonlítása, individuális edzettségi diagnózis

kidolgozása, individuális edzésterhelés vizsgálata és végül a pozitív és negatív edzettségi állapotbeli eltérés az egyénnél. (Összes résztvevő létszáma: 184)

Hipotézisek

A részcélok között megfogalmazott hét vizsgálati területnek megfelelően hipotézis csoportokat képeztünk. Ezek vonatkoztak a nemek közötti valós eltérésekre (gender probléma), két eltérő küzdelmi stratégia (judo és taekwondo) közötti különbségekre, a judo hatására a rendőri professzióra, az eltérések kimutatására kétféle extrém kihívású helyzet között (individuális és csoportos), végül a fent említett individuális diagnosztikai célkitűzésekre.

Módszerek

A különféle vizsgálati aspektusokat nem csak a judo sport kötötte össze, hanem az azonos metodikák alkalmazása is.

Tételeken a következők:

- Asszertivitás kérdőív (AST, Nagykáldi) asszertivitás
- Sport állapotszorongás (CSAI-2, Martens, Burton) szomatikus, kognitív szorongás és önbizalom
- Sport önbizalom kérdőív (STCI, Vealey) sportbeli önbizalom vonás és állapot
- Állapot-és vonásszorongás (STAI, Spielberger) vonás és állapot szorongás
- Általános önhatékonyság (GSE, Schwarzer) általános önhatékonyság
- Fizikai önhatékonyság (PSE, Rickman és mtsai) fizika önhatékonyság
- Dominancia skála (FPI, Fahrenberg és Selg) dominancia
- Kockázatvállalás skála (EPQ, Eysenck) kockázatvállalás
- Sportolói önértékelés kérdőív, (Nagykáldi) fizikai-pszichomotoros és motivációs faktorok

Eredmények

Nemek közötti eltérések:

Nincs szignifikáns eltérés férfiak és nők között a szorongás tekintetében, mint amilyen a szomatikus-, a kognitív-, továbbá az általános szorongás. Utóbbi egybevág az irodalmi adatok közül Schmale (1984) eredményeivel. Nincs eltérés az önbizalom szintjében, a dominanciában és kockázatvállalásban sem. Az eddigi kutatások szerint sem találtak jelentős különbséget testnevelési egyetemi hallgató nők és férfiak között az önbizalomban és a dominanciában (Nagykálldi, 2001), és ezeket a saját eredmények alátámasztják. A nagyon közeli értékeket úgy is lehet magyarázni, különösen a szorongás vonatkozásában, hogy a két nem azonos módon tudja kezelni a verseny közben jelentkező szomatikus és kognitív szorongást. A szorongóbb, a győzelemtől féltő nő mítosza megdőlni látszik. A versenyzői önértékelő skálák esetében sincs differencia a motiváció és a fizikai kondíció értékelésének faktorai között sem.

Elsősorban a küzdőképességben (asszertivitás) szignifikánsan magasabb értékeket találtunk férfiaknál. Az asszertivitásnál meg kell jegyezni, hogy bizonyíthatóan negatívan korrelál az agresszív tendenciákkal, mint az impulzivitás és pszichoticizmus (Nagykálldi, 1998). Ez azt jelenti, hogy az asszertivitás kvázi önálló személyiségjellemző. Ugyancsak magasabb férfiaknál az általános- és a fizikai önhatékonyaság, tehát ezek a tulajdonságok is a nemek közti eltérésre utalnak. A hatékonyságot úgy értelmezzük, mint az önbizalomnak az aktuális kifejeződését. A várakozásunktól eltérően az egyéni értékelés pszichomotoros faktorában is jelentősen megelőzik a férfiak a nőket.

Összefoglalva, a vizsgált felnőtt nemzeti válogatott judós férfiak és nők között az asszertivitás, az általános- és a fizikai önhatékonyaság, és a pszichomotoros teljesítmény vonatkozásában a férfiak magasabb szinttel, a nők pedig magasabb vonásszorongás értékkel mutattak szignifikáns pszichológiai eltéréseket. A nemek között viszont nagyon közeli, gyakorlatilag azonos szintet mutattak: a szomatikus-, a kognitív- és állapotszorongás, az önbizalom két mért mutatója, a dominancia, a kockázatvállalás, az önértékelés fizikai és motivációs faktorai.

Küzdelmi stratégiák közötti eltérések:

A két eltérő küzdelmi stratégiájú csoport több vonatkozásban nem mutat szignifikáns eltérést egymástól. Hasonló tehát a dominancia szintje és a kockázatvállalás, továbbá az állapotszorongás, a kognitív és szomatikus szorongás, amelyek a versenyek folyamán jelentkeznek. Ez annyit jelent, hogy mindkét csoport versenyzői azonos módon, sikeresen tudják feldolgozni az állapotra utaló szorongásaikat még akkor is, ha az alkati szorongásban a taekwondósok jelentősen magasabb a 14 változó közül 7 változóban mutatott az etalontól eltérő értékeket. Kiugróan jellemző rá az asszertivitás, a sportbeli önbizalomvonás és önbizalmi állapot, továbbá a fizikai önhatékonyosság. Felülmúlja társait a motiváció faktorában, a kockázatvállalásban és a dominanciára törekvésben is. Ezek tehát a fő erősségei. Elsősorban a küzdőképesség, önbizalom és fizikai hatékonyság, másodsorban pedig erős motiváltság, a kockázatok vállalása és a dominancia. A további 7 változóban csak egy-egy skálaeltérés vagy skálaazonosság fordult elő. Ez nem jelenti azt, hogy a továbbiaknak nincs fontos szerepük, mert azok kiegészítik a képet, míg más esetben hangsúlyossá válhatnak. Más versenyzőnél várhatóan más profil rajzolódik ki. Ezen kívül a további tréningek és versenyek során értéket mutatnak. Ugyanígy azonos szinten van jelen az önbizalom, amely a szorongásokat ellensúlyozza, és az önbizalom aktuális formája, az önhatékonyosság is. Az önértékelési skálák fizikai és motivációs faktoraiban szintén azonos szinten állnak.

Elsősorban az asszertivitásban kaptunk magasabb értéket a judo csoportnál. Az eredményt korábbi kutatások is alátámasztják (Nagykálai, 2002), amelyekben a küzdősportok között rangsort állapítottak meg. Legmagasabb értékek a judo és birkózó versenyzőknél voltak, akiket a vívók és öttusázók követtek (Bognár és mtsai, 2005), majd a karatézók zárták a sort.

Tehát a kontakt kapcsolatú sportági csoportoknál magasabb, a találati kapcsolatú csoportoknál alacsonyabb az asszertivitás. Úgy véljük, hogy ésszerű magyarázatot ad az eltérésre, hogy az eredményre irányuló akciók gyakorisága – éppen az állandó kontaktus miatt – judóban magasabb, mint taekwondóban. Azonos időegység alatt ugyanis judóban sokkal több konfrontáció történik. A fizikai önhatékonyosság értéke szintén szignifikánsan magasabb a judo csoportnál, ami valószínűleg összefügg az asszertivitással. Végül az önértékelés pszichomotoros faktora szignifikánsan magasabb a judónál, mint a taekwondónál.

Judo hatása a rendőri professzióra:

Mindkét nemnél megállapítást nyert, hogy a judo tréninget folytató csoportok magasabb önbizalommal és ezzel szemben alacsonyabb szomatikus szorongással rendelkeznek. Megfordítva, a tréning hiánya esetén alacsonyabb volt az önbizalom és jobban tartanak a testi károsodástól is a munkájuk során. Ezen kívül rendőr férfiaknál a vonásszorongásban, nőknél pedig a kognitív szorongásban fejt ki pozitív csökkentő hatást a judo. Hasonló eredményeket találtak Mitic és munkatársai is (2013), judo versenyző férfiak nagyobb készséget mutattak az érzelem szabályozására, mint egy azonos korú rekreációs csoport.

Férfi rendőrök dominancia szintjének növekedésére jelentős hatást gyakorolt az edzés, viszont nőkére nem. Az asszertivitásban az előbbivel éppen ellentétesen, nőknél az asszertivitást szignifikánsan növelte az edzés, míg a férfiaknál nem volt eltérés. Végül a kockázatvállalás a női rendőr csoportnál szignifikánsan emelkedett és a férfiaknál nem. Judós női rendőrök tehát bátrabbak és vállalkozóbbak lettek és küzdőképességük is növekedett. Összességében nőknél több vonatkozásban változott a jellemzők szintje a foglalkozásukra gyakorolt pozitív irányba. Úgy gondoljuk, hogy ma még nem használják ki kellőképpen a judo kedvező hatásait a rendőri munkában.

Az extrém kihívás hatása a pszichológiai változókra:

A küzdőképességben a judósok kiemelkedően magasabb értéket képviselnek, mint a két fegyveres csoport (terrorelhárítók és pénzügyőrök) tagjai. A dominanciában szintén a pénzügyőr és kommandós csoporttal szemben találunk szignifikánsan magasabb értéket judóban. A különféle szorongás mutatókban viszont a judo csoport szignifikánsan magasabb, mint a másik két csoport, kivétel a szomatikus szorongás, amely a terrorelhárítóknál is magas. Ennek megfelelően a várható volt, hogy az önbizalom a fegyveres csoportoknál jelentősen magasabb. Ezeket az összefüggéseket vezetjük vissza az egyedüli és a társas tevékenységi formákra és az egyéni, illetve közösségi felelősségre. Az eltérések okát lényegében az eltérő tevékenységekben látjuk. A fegyveres csoportok előre felépített, szigorú kooperációra támaszkodó tevékenységet mutatnak be. A csoport minden tagját a többi csoporttag biztosítja, az életét a társra bizza. Úgy működnek, mint egy jól olajozott fogaskerék. Ez csökkenti a szorongást és növeli az önbizalmat. Végül a hatékonyság emelkedést látjuk, hiszen munkájukban a teljes biztosításra és biztonságra törekszenek.

Az általános- és a fizikai önhatékonyság terén a terrorelhárító alakulat szignifikánsan magasabb értékeket mutatott a másik két csoportnál. Ez kiemeli a hatékonyság kérdését és nyomatékosan rámutat, hogy katonai akciókhoz nagy elszántság és bátorság szükséges. A hatékony végrehajtással viszont csökkenthető az életveszély. A kockázatvállalás szintje az elemzés nyomán azonosnak mondható mindhárom csoportnál. Az eltérő extrém feladatok ellenére egyformán vállalja mindegyik csoport a kockázatot, és bár a kihívás tartalma más, a kockázatvállalás szintjében nincs eltérés. Ezt a megállapítást az is erősíti, hogy az alkalmazott teszt az általános önhatékonyságot mérte, amely jó alkalmat adott az összehasonlításra.

Egy olimpiai bajnok profilja:

A 14 mért változó közül 7 változóban mutatott az etalontól eltérő értékeket. A vizsgált bajnokra jellemző az asszertivitás, tehát a kiváló küzdőképesség, a sportbeli önbizalomvonás és önbizalmi állapot, továbbá a fizikai önhatékonyság. Felülmúlja társait a motiváció faktorában, a kockázatvállalásban és a dominanciára törekvésben is. Ezek tehát a fő erősségei. Elsősorban a küzdőképesség, önbizalom és fizikai hatékonyság, másodsorban pedig erős motiváltság, a kockázatok vállalása és a dominancia. A további 7 változóban csak egy-egy skálaeltérés vagy skálaazonosság fordult elő. Ez nem jelenti azt, hogy a továbbiaknak nincs fontos szerepük, mert azok kiegészítik a képet, míg más esetben hangsúlyossá válhatnak. Más versenyzőnél várhatóan más profil rajzolódik ki.

Edzésterhelés hatása az edzettségre:

Egy hosszabb idejű – 8 hétig tartó – edzési ciklustól, amelynek un. alapozó és képességfejlesztő célja volt, várható, hogy állapotmódosító hatással jár. Az erős fizikai edzéssorozat, a kognitív szorongás kivételével magasabb szorongási értékekkel járt. A túl nagy munka bizonyos félelemérzést váltott ki a versenyzőben. Ugyanakkor csökkentette az általános és a fizikai hatékonyságot, azt a meggyőződést, hogy azonnali magas erőfeszítésre, feladatteljesítésre képes. Ekkor kifejezetten csökkent a dominanciára törekvés igénye és kevésbé vállalt kockázatokat ebben az állapotban. A pszichomotoros teljesítménye is alacsonyabb lett, a koncentráció és a koordináció (technikai szint) csökkent színvonalának köszönhetően.

Eltérő edzettségi állapotok összehasonlítása:

Az eltérő edzettségi állapot vizsgálatánál egy-egy versenyző saját magához történő elmozdulásait néztük különböző versenyek előtt. Ezekben az esetekben a sportteljesítmény utólag hitelesítette a mérési eredményeket. A kedvező állapotban a vizsgált versenyzőnél erősen emelkedett az önbizalom, a fizikai faktor, a pszichomotoros- és a motivációs faktor és kisebb mértékben a fizikai hatékonyság, dominancia szintje és kockázatvállalás szintje. Csökkent ugyanakkor a kognitív- a szomatikus-, az állapot- és a vonásszorongás. Néhány jellemző, mint a küzdőképesség és általános önhatékonyság, azonos maradt a kedvezőtlen állapotéval.

Következtetések

A módszertani kutatás tesztkritériumokat illető eredményei alapján megállapítható, hogy az alkalmazott tesztek hitelt érdemlően használhatóak a diagnosztikai típusú kutatásokban. Ezért gondoljuk, hogy mértéktartó következtetéseket lehet belőlük levonni a következőkben.

A nemek közötti eltérések több paraméterben nem voltak kimutathatóak. Néhány vonatkozásban azonban a különbségek arra mutatnak, hogy a sportbeli felkészítésben figyelembe kell őket venni. Ilyen a küzdőképesség (asszertivitás), a fizikai önhatékonyság és általában a pszichomotoros teljesítmény. Ezekben a férfiak előbbre járnak, ami azt is jelenti, hogy a nőket a felsoroltakban érdemes fejlesztés alá venni. Ez természetesen edzésmódszertani feladat.

Eltéréseket találtunk egyes küzdősportágak képviselői között is. A judosoknak magasabb az asszertivitásuk, dominanciájuk és kockázatvállalásuk, mint a taekwondósoké. Úgy tűnik, hogy az eltéréseket az eltérő küzdelmi stratégia befolyásolja, vagyis az előzők magasabb szintjét a judóra jellemző kontakt jellegű küzdelmi forma erősíti. Úgy látjuk, hogy ez a küzdelmi stratégia a képességek fejlesztésére javasolható, más küzdősportoknál is. Egyértelműen kimutatható volt a judo személyiség- és készségfejlesztő pozitív hatása a rendőrök körében végzett kutatások szerint. A judo alkalmazása a rendőri kiképzésben hangsúlyosan javasolható.

Amennyiben az extrém kihívásos helyzeteket vizsgáljuk – a judo, a terrorelhárító és pénzügyőr tevékenység kapcsán – akkor szintén fontos megállapítások tehetők. Amíg a judo

csoport az asszertivitásban és dominanciában jelentősen meghaladja a másik két csoport értékeit, addig ugyancsak jelentős mértékben magasabb szorongás szinteket mutat, továbbá jelentősen alacsonyabb önbizalmat. Ezek úgy látszik összefüggenek a tevékenység társas és individuális formáival. Ezt a körülményt a készségek fejlesztésében szükséges figyelembe venni.

Néhány fontos alkalmazásra mutatnak rá az individuális elemzések. A kutatások alapján komoly lehetőségek vannak az egyéni jellemzésekre. Mérések alapján fel lehet rajzolni egy-egy versenyző profilját és erre alapozva ki lehet jelölni az egyéni fejlesztés irányát. Ugyancsak egyénileg jellemezhető a nagy fizikai terhelés egyénre gyakorolt hatása és ennek kapcsán az egyéni terhelés módosítása. Jelentősnek tartjuk továbbá, hogy a versenyző állapotában bekövetkező változásokat diagnosztikai eszközök alkalmazásával pontosabban meghatározzuk.

A felsorolt eredmények és következtetések az edzői tevékenységben hasznosíthatóak.

Publikációs jegyzék

A disszertációhoz kapcsolódó publikációk jegyzéke

Németh E. (1995) A budo vallásfilozófiája. Kalokagathia, 33. 7-22.

Németh E. (1996): A XIX. Dzsúdó Világ bajnokság női mérkőzéseinek elemzése Kalokagathia, 34. 172-187.

Németh E., Nagykáldi Csaba, Barna Tibor (1999): Az akcióhatékonyság a küzdősportokban és kapcsolata az asszertivitással és pszichés stabilitással. III. Országos Sporttudományos Kongresszus II. kötet (Szerk.: Mónus A.) Budapest, 289-292.

Németh E. (2001): Önvédelem, küzdősportok. In: Kézikönyv a testnevelés tanításához (5-8 osztály). (Szerk: Rétsági E.) Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs. 300-337. Könyvrészlet.

Németh Endre, Nagykáldi Csaba (2005): Anxiety and assertiveness of policemen doing or not doing judo. Europaen Police College, CEPOL eDoc <http://edoc.cepol.net/5100>

Németh Endre, Nagykáldi Csaba (2006): Egy olimpiai judo bajnok pszichometriai státusza. Tavaszi szél Konferencia kiadvány 173-176. Kaposvár. ISBN 963 229 773 3

Pintér, G.A., **Németh, E.,**Nagykáldi, Cs. (2007): Analysis of personality characteristics in Aikido and Judo. Kalokagathia, Vol. XLVII. No. 3-4, 115-123.

Németh Endre, Nagykáldi Csaba (2008): Edzésterhelés hatása a pszichometriai jellemzőkre judóban. Kalokagathia, XLVI. 2-3, 173-180.

Nagykáldi Csaba, **Németh Endre** (2009): Pszichodiagnosztikai megközelítések sportolók személyiségének kutatásában. In: Tanulmányok a kiválasztás és a tehetséggondozás köréből (Szerk: Bognár József). Kiadó: Magyar Sporttudományi Társaság. 226-236.

Németh, E.,Bretz, K.J., Sótonyi, P., Bretz, K., Horváth, T., Tihanyi, J., Zima, E., Barna, T. (2013) Investigation of change in psycho-physiological parameters evoked by short duration, intensive physical stress. Acta Physiologica Hungarica, Vol. 100 (4), pp.378-387.