

Országné Faragó Éva¹

A fizikai állapot felmérése motoros tesztek alkalmazásával a Magyar Honvédségben és a civil életben

Assessing Physical Condition by Using Motor Tests in the Hungarian Defence Forces and in Civilian Life

Absztrakt

Korunk katonájának összetett körülmények között, bonyolult eszközrendszereket kell eredményesen használni. Ez felveti annak a kérdését, hogy fontos-e még a fizikai teljesítő-képesség a Honvédségben? Milyen motoros képességekkel kell rendelkeznie a katonának? Hogyan mérjük és fejlesszük e képességeket? Ez a publikáció a motoros képességek mérésére vonatkozó különböző tesztrendszerek összehasonlítását célozza meg annak érdekében, hogy áttekintést nyerjünk az alkalmazott módszerekről.

Jelen vizsgálat részét képezi a szerző szélesebb katonai fizikaialkalmasság-vizsgálatot kutató munkájának.

Kulcsszavak: motoros képességek, katonai fizikaialkalmasság-vizsgálatok, módszerek, követelmények

Abstract

Modern soldiers have to use complex systems in complex situations. Is the continuous physical performance in the Defence Forces important? What motor skills are necessary for a soldier to do his duty? How could we measure and improve these skills? This publication

¹ Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz – National University of Public Service Doctoral School of Military Sciences, PhD student, e-mail: vivi@freemail.hu, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6301-5598>

compares different test systems for measuring motor skills to overview different methods. This publication is a part of the author's study of military physical fitness.

Keywords: *motor skills, military physical fitness tests, methods, requirements*

Bevezetés

Azok az idők már régen elmúltak, amikor „lábbal kellett megverni” az ellenséget, az izomerő döntötte el a csata kimenetelét. Napjainkra a haditechnika olyan szintre emelkedett, hogy egyre kisebb a jelentősége a pusztá fizikai erőnek.

A mai kor katonájának sokszor bonyolult eszközöket, rendszereket kell működtetni, ami szellemi koncentrációt, kitartó figyelmet, sokszor kifinomult koordinációt igényel.

Ennek tükrében fontos-e, és ha igen, milyen mértékben a fizikai teljesítőképesség a honvédségben? A technológiai fejlődés jelentős változásokat hozott a harcjelátvitelben, szervezeti felépítésben és a hadművészet elméletében. Egy UAV (Unmanned Aerial Vehicle) vezetése nem igényel fizikai erőt, nagy szerepet kap ellenben a koordináció, az ügyesség, a gyors helyzetfelismerés és reagálás. Mindehhez jó manuális képesség, erős koncentráció, pszichés stabilitás szükséges. A modern technológia csak részben veszi le a katonák válláról terheket, új kihívásokkal állítja szembe őket, amikhez alkalmazkodniuk kell. A katonának, a technológiai újításokat is alkalmazva kell járőrözni, épületet elfoglalni, segítséget nyújtani természeti katasztrófák elhárításában, a belső rend fenntartásában, az ország határainak védelmében. Belátható tehát, hogy teljes siker ezentúl sem képzelhető el harcoló katonák nélkül. A fenti tevékenységek során a katonák komoly fizikai kihívások elé kerülhetnek, ezért az átlagembernél mindenképpen edzettebbnek, fittebbnek kell lenniük. Tudjuk mindemellett, hogy a rendszeresen sportoló ember pszichés terhelhetősége, mentális állóképessége, munkabírása, alkalmazkodóképessége jobb, mint azoké, akik nem végeznek rendszeresen testmozgást. Ezek alapján továbbra is fontos, hogy az egészségi és pszichés jóllét mellett a fizikai állapot is megfelelő legyen.

De milyen is legyen akkor a mai kor katonája? A specializálódott katonai feladatok ellátásához differenciáltan képzett szakemberekre van szükség. Az alap katonai követelmények adottak, a speciális készségeket pedig a szakkiképzés során kell megszerezni. Ezért óriási feladat hárul a kiképzés rendszerére. A katonát nem készen kapja a honvédség, azt az aktuális társadalomból kell toboroznia. Így a honvédség sokszor szembesül a jelen kor változásaival és hibáival, amiket kompenzálni kell. Ezek közé tartozik többek között, az egyre romló egészségi állapot mellett, a fizikai állapot gyengülése, a hipoaktív életmód is.

Motoros képességekről röviden

Aktív életünk lényeges tényezői mozgásos tevékenységeink. Ezeket a tevékenységeket alapvetően befolyásolják genetikailag kódolt adottságaink, képességeink és tanulás, gyakorlás során szerzett készségeink.

Cselekedeteinkben teljes személyiségünkkel, valamennyi képességünk összességével veszünk részt. A mozgásos tevékenységek során a képességek komplex módon

alkotnak egységes rendszert, amelyeknek meghatározó elemei a motoros képességek.² A motoros képességek szintje alapvetően befolyásolja az edzettséget, a fizikai teljesítőképesség és teljesítőkészség színvonalát, a teher-, illetve munkabírást.³

A motoros képességeket három csoportba sorolhatjuk. Ezek a kondicionális képességek, koordinációs képességek és az ízületi mozgékonyosság. A kondicionális képességek: erő, gyorsaság, állóképesség biztosítják a mozgások energetikai feltételeit, amelyek jól mérhetők és jól jellemzik a szervezet aktuális teljesítőképességét. A koordinációs képességeknek: egyensúlyozó képesség, téri tájékozódás, ritmusérzék, reagálási képesség, differenciálás, kineztezis, gyorsasági koordináció a mozgások pontos, eredményes és gazdaságos végrehajtásában van szerepük. Az ízületi mozgékonyosság: statikus, dinamikus, aktív és passzív megjelenési formái a mozgás terjedelmének anatómiai behatároltságát, idegrendszeri szabályozottságát tükrözik. A motoros képességeket humánbiológiai tényezők is befolyásolják, ezért morfológiai mérésekkel, antropometriai paraméterek meghatározásával együtt célszerű értelmezni azokat.⁴

Ezeket a képességeket a közoktatásban az ifjúság aktuális állapotának felmérése érdekében, a sportegyesületekben a versenyzők kiválasztásakor, és a munkaalkalmassági vizsgálatok keretein belül is mérik. A Magyar Honvédségben 1998 óta folyik fizikaialkalmasság-vizsgálat és állapotfelmérés annak érdekében, hogy a honvédséghez csatlakozni kívánók, a beiskolázás előtt állók alkalmasságát vizsgálják, a meglévő állomány felkészültségének, hadrafoghatóságának szintjét megállapítsák, a fejlesztési célokat és terveket megszabják.

A motoros képességek mérésének tudományos kritériumai:

Ahhoz, hogy a mérések eredményei tudományosan felhasználhatók legyenek, a teszteknek a következő kritériumoknak kell megfelelniük: validitás, megbízhatóság, objektivitás. A validitás azt jelenti, hogy a mérés eredménye arról ad információt, amire kíváncsiak vagyunk, amire a vizsgálat vonatkozik. A mérések megbízhatóságán azok megismételhetőségét értjük, vagyis a mérések ismételt elvégzésekor ugyanazt az eredményt kapjuk. Az objektivitás azt jelenti, hogy a mérést végző személye, a mérés körülményei nem befolyásolják az eredményt.⁵

Ebben a publikációban a motoros képességek mérésének három fő alkalmazási területéről választottam egyet-egyét, hogy megvizsgáljam a hasonlóságokat, különbözőségeket, az átjárhatóságot, a kapcsolódási pontokat. Így tanulmányozom a Magyar Honvédségben (MH) használatos, a katonai szolgálatra való egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasságról, valamint a felülvizsgálati eljárásról szóló a 10/2015. HM rendeletben⁶ meghatározott módszereket, a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Tesztet (NETFIT) és a Nemzeti Kézilabda Akadémián (NEKA) végzett sporttudományi felmérést.

² Oláh Zsolt: A motoros teljesítmény összetevői, motoros tesztrendszerek, in: Szatmári Zoltán (főszerk.), Sport, életmód, egészség, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2009, 543–573.

³ Nádori László dr. et al.: Sportképességek mérése, Semmelweis Egyetem Testnevelés és Sporttudományi Kar (TF), Budapest, 2005, 16–17.

⁴ Meszler Balázs – Tékus Éva – Váci Márk dr.: Motorikus képességek mérése, Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs, 2015, 3–6.

⁵ Petridis Leonidas: A sportteljesítmény fizikai összetevőinek diagnosztikája, Campus Kiadó, Debrecen, 2015, 23–25.

⁶ 10/2015. (VII. 30.) HM rendelet a katonai szolgálatra való egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasságról, valamint a felülvizsgálati eljárásról.

Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) bemutatása

2014-ben vezették be a NETFIT, a Magyar Diáksport Szövetség és az amerikai Cooper Intézet közös kutató-fejlesztő munkájával kidolgozott fizikai fittség mérésére és értékelésére alkalmas tesztrendszer. A NETFIT kritériumorientált, egészségközpontú metódus, amely elsősorban az egészségi állapot szempontjából meghatározó fittségi összetevők szintjét méri. A fittségi próbák végrehajtásának célja a 6-19 éves korú tanulók fizikai állapotának, edzettségének vizsgálata egységes módszerrel és eszközrendszerrel.

A tesztbatteria 4 fittségi profilban, 9 teszt végrehajtásával méri fel a tanulók állóképességét, erejét, hajlékonyságát és testösszetételét. Az eredmények értékelése a próbáktól függően két vagy három kategóriába: egészségzónába, fejlesztési zónába, fokozott fejlesztési zónába sorolódnak.⁷

Testösszetétel és tápláltsági profil keretén belül testmagasság, testtömeg és testzsírszázalék-mérésre kerül sor. A testzsírszázalék méréséhez OMRON BF511 készülék szükséges. A NETFIT a nemzetközi szakirodalom által elfogadott, gyermekek BMI-értékeinek kategorizálására kidolgozott IOTF-határértékeket használja. A tanulók BMI- és testzsírszázalék-adataik alapján három zónába kerülhetnek.

Az aerob fittségi profilban *állóképességi ingafutás* tesztet végeznek. Az ingafutást 15 vagy 20 méteres távolságon, hangjelzéssel szabályozottan, progresszíven emelkedő futósebességgel kell végrehajtani. Az eredményt a megtett távok számával, illetve az aerob kapacitással (ml/kg/min) kell megadni. A próba eredményei három zónába sorolódnak.

A vázizomzat fittségi profilon belül ütemezett hasizom, törzsemelés, ütemezett fekvőtámasz, kézi szorítóerő-mérés és helyből távolugrás tesztet végeznek el. Az *ütemezett hasizomteszt*: a kiinduló helyzetből – hanyatt fekvés behajlított térdekkel, talp a talajon, karok mély tartásban, tenyerek a talajon, középső ujj a távolságjelző csik közelebbi szélét érinti – törzsemelés úgy, hogy a középső ujjak a távolságjelző csik távolabbi szélét elérjék, majd ereszkedés vissza, kiindulóhelyzetbe. A gyakorlat végrehajtása folyamatos a hanganyag által diktált ütemre. Percenként 20 ismétlés végezhető a hangjelzés alapján (3 mp/db). A tesztet teljes elfáradásig kell végezni. Az eredményt ismétlésszámmal kell megadni. A próba eredményei két zónába kerülhetnek, amelyek határértékei nemtől és életkortól függően változnak. A *törzsemelés teszt*: kiinduló helyzetből – hason fekvés, homlok a talajon, kar mély tartásban, kezek a combok alatt – törzsemelés. A teszt eredménye a törzsemelés legmagasabb pontján a tanuló állcsúcsának és a talajnak a távolsága, amit 0,1 centiméteres pontossággal kell megadni. A teszt eredményei két zónába kerülhetnek, amelyeknek határértékei életkor szerint változnak. Az *ütemezett fekvőtámaszteszt*: vállszéles mellső fekvőtámaszban karhajlítás 90 fokos könyök szögig, majd karnyújtás állandó sebességű, folyamatos hangjelzésre, teljes elfáradásig. A fekvőtámaszteszt-eredmények két zónába kerülhetnek, amelyek határértékei nem és életkor szerint változnak. A *kézi szorítóerőteszt* végrehajtásához hitelesített, elektronikus kézi dinamométer szükséges. A tanuló vállszéles terpeszben állva, karjai mély tartás helyzetében a készülék markolatát összeszorítja

⁷ Kaj Mónika et al. (szerk.): Kézikönyv a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) alkalmazásához, Magyar Diáksport Szövetség – Testnevelés Módszertani Könyvek, Budapest, 2014, 35.

a maximális erő kifejtés eléréséig. A mérést mindkét kézzel kétszer kell elvégezni. A maximális erő kifejtés eredménye 0,1 kg-os pontossággal mérendő. Két kísérlet közül a jobb eredményt kell dokumentálni. Értékelésnél a két eredmény átlagát kell figyelembe venni. A tanulók kéziszorítóerő-mérésének eredményei két zónába kerülhetnek, amelyek határértékei nem és életkor szerint különböznek. A *helyből távolugrás*: elugrás páros lábról páros lábra a kar lendítésének segítségével. A próba eredményét három kísérlet közül a legjobb, az elugróvonal és az ahhoz közelebb talajt fogó láb sarkának távolsága adja meg 1 centiméteres pontossággal. A teszt eredményei két zónába kerülhetnek, amelyek határértékei nemtől és életkortól függően változnak. A *hajlékonysági teszt* elvégzéséhez a tetején skálával ellátott mérődoboz szükséges. A vizsgálat végrehajtásakor a tanuló cipő nélkül, nyújtott ülésben ül a mérődoboztal szemben úgy, hogy egyik talpát a mérődoboz oldalához illeszti, másik lába térdben behajlítva a nyújtott láb térdje mellett helyezkedik el. A tanuló törzsdöntést végez előre háromszor, majd negyedszerre megtartja a pozíciót 2 másodpercig, az eredmény leolvasásáig. Az eredmény leolvasása után a gyakorlatot ellenkező oldalra is el kell végezni. A teszt eredményének megállapításához a mérést mindkét oldalra kétszer kell elvégezni, a két kísérlet közül a jobbat kell figyelembe venni és a két oldal átlagát kell számolni 0,1 centiméteres pontossággal. A hajlékonysági teszten elért eredmények két zónába kerülhetnek, amelyek határértékei nemtől és életkortól függően változnak.⁸

A motoros tesztek összegyűjtött eredményei lehetőséget adnak a fizikai fittség minősítésére és nyomon követésére a diákok egyéni, osztály, évfolyam, tankerület és országos szintjén is. A felállított adatbázis statisztikai vizsgálata segítséget nyújt az egészségközpontú fejlesztések célirányos tervezésére és végrehajtására.⁹

Nemzeti Kézilabda Akadémia (NEKA) sporttudományi felmérésének bemutatása¹⁰

Balatonbogláron 2013 óta folyik minőségi utánpótlás-nevelés a Nemzeti Kézilabda Akadémián, ahol a sporttudomány, a szakmai képzés, a versenyztetés és személyiségfejlesztés együttesen van jelen.

2016 augusztusában innovatív sportszakmai felméréssorozat kezdődött a NEKA-n, aminek célja a tesztek végrehajtása, az eredmények kiértékelése és bemutatása mellett egy sportolói készségindex – P(i) létrehozása, amelynek folyamatos fejlesztésével pontos kép alakítható ki a kézilabda-játékosok fizikai állapotáról és képességeiről.

A felmérésen a NEKA tanulói közül 60 lány és 55 fiú vett részt. A motoros tesztek mellett antropometriai mérésekre is sor került. Így testsúlymérés (kg), magasságmérés álló testhelyzetben (cm), magasság mérése ülő testhelyzetben (cm) és testtömegindex (BMI) meghatározás volt.

⁸ Kaj et al. (2014): i. m. 38–61.

⁹ Kaj et al. (2014): i. m. 9–14.

¹⁰ Dr. Páli Jenő: A Nemzeti Kézilabda Akadémián 2016-ban végzett átfogó sporttudományi felmérés kiértékelése, Előadás a TF OTDK-n, Budapest, 2017.

A motorikus tesztrendszer gyakorlatai

- *Gyorsaság mérésére szolgáló futóteszt:* 30 méteres táv teljesítése rajthelyzetből indulva. Öt fotocellás kapu, 5–10–20–30 méteren történő elhelyezésével rögzítik a mérés eredményeit, amelyek a rajtgyorsaságról, a futógyorsaságról, a sebességfenntartás és -fokozás paramétereiről adnak információt. Mértékegység: s.
- *A kar- és törzserő vizsgálata, fekvőtámasz:* Fiúknak két padon (35 cm magas), lányoknak egy padon magas fekvőtámasz végrehajtása, szabályos fekvőtámasz pozícióban. A gyakorlatot egyenes törzssel, a mellkas érintéséig, folyamatosan, elfáradásig, metronóm ütemezésére (60 ütés/perc) kell végrehajtani. A feladat véget ér a második nem megfelelően elvégzett gyakorlat utáni figyelmeztetést követően. Mértékegység: darab.
- *Kézszorítóerő mérése:* Jobb és bal kézzel a maximális kézszorítóerő meghatározása dynamometriás erőmérő készülék segítségével. Mértékegység: kg.
- *Lövési sebesség mérése:* A sportoló a hétméteres vonalnál áll, és egy körülbelül 1 m²-es területre céloz a kapu közepébe (a sebességmérő infravörös „pisztolyra”). A sportoló lendületszerzés nélkül, kidobó terpeszben és teljes erejű, célzott dobásra törekedve hajtja végre a gyakorlatot. Mértékegység: km/h.
- *Lövőerő mérése három lépés nekifutásból:* Keresztlépésből maximális távolságra történő labdahajtás mérése, versenylabdával. Mértékegység: m.
- *Lövőerő mérése három lépés nekifutásból és felugrásból:* Keresztlépésből és vonal előtti felugrásból végrehajtva, korosztálynak megfelelő labdával. Mértékegység: m.
- *Horizontális dinamikus láberő mérése, helyből távolugrás:* Helyből távolugrás, a lábak párhuzamosan, vállszélességben, egyszeri lendületvétel, meghúzott vonal mögül. A mérés az elugrási vonaltól a sportoló lábfejének talajfogásáig (sarokpontjáig) történik. Érzékelés stabil, kétlábás helyzetbe. Mértékegység: cm.
- *Horizontális dinamikus láberő mérése, hármastámasz állóhelyzetből:* Páros láb-ról indulás, azonos lábról lábra (egylábás) szökkenés, (jobb és bal lábról) 3-3 kísérlet, a startvonal és az utolsó ugrásba történő beleállás (sarok talajfogása) közötti távolságot mérik le. Mértékegység: cm.
- *Vertikális dinamikus láberő mérése, helyből dupla felugrás karlendítéssel:* Szenzoros pályán (*SpeedCourt*) a számítógép az elrugaszkodás és talajra érkezés között eltelt időből számít egy átlagos súlypontemelkedést a két, egymást követő ugrás értékéből. Mértékegység: cm.
- *Mozgási frekvencia („taposás”) mérése:* A szenzoros pálya (*SpeedCourt*) közepén lévő, önálló jobb és bal oldali érzékelésre képes osztott szenzoros mezőn 3 másodpercen keresztül nagy frekvenciájú mozgást, úgynevezett „taposást” kell végrehajtani, minél több talajérintéssel. Mértékegység: darab.
- *Csillagteszt:* Cél a szenzoros pályán (*SpeedCourt*) a közepén lévő szenzoros mező ismételt érintése a kijelző nagy TV-n egymás után véletlen sorrendben felvillanó 8, a középső mezőt körülvevő szenzoros mező lábbal történő megérintése minél rövidebb idő alatt. Mértékegység: s.
- *Üldözéssel teszt:* Cél 30 másodperc alatt a szenzoros pályán (*SpeedCourt*) teljesen véletlen sorrendben felvillanó szenzoros mezők lábbal történő megérintése (rálépés), minél hosszabb megtett távolság elérése érdekében. Mértékegység: m.

- *Labdás ügyesség mérése (labdavezetés meghatározott tesztpályán):* 10x10 méteres négyszög két oldalán 0, 5 és 10 méternél, valamint egy közepén elhelyezett kerülőbója által kijelölt tesztpályán előre meghatározott útvonalon, a bójákat mindig a távolabbi (külső) kézzel vezetett labdával megkerülve labdás ügyesség mérése. Cél a tesztpálya minél rövidebb idő alatti teljesítése. Mértékegység: s.
- *Állóképesség mérése szolgáló teszt, ingateszt:* A teremben az oldalonak között csoportosan végrehajtott futóteszt során 20 méteres táv teljesítése, emelkedő sebességgel, egyre magasabb frekvencián megjelenő hangjelre. Mértékegység: darab (megtett 20 méteres hosszok száma).
- *Állóképesség mérése szolgáló teszt, 3500 méteres, időre történő középtávú futás:* Csoportos indítással, hitelesített futópályán, hitelesített időméréssel, egyéni futóteljesítmény mérése. Mértékegység: perc, másodperc.

A Magyar Honvédség követelményrendszerének bemutatása

A Magyar Honvédségben a fizikaialkalmasság-vizsgálatok és állapotfelmérések végrehajtását a katonai szolgálatra való egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasságról, valamint a felülvizsgálati eljárásról szóló 10/2015. (VII. 30.) HM rendelet szabályozza. A rendelet hatálya kiterjed a katonai szolgálatra jelentkezőkre, a honvédekre, a honvéd tisztjelöltnek, honvéd altisztjelöltnek jelentkezőre, a honvédségi ösztöndíjasnak jelentkezőre, és az önkéntes tartalékos katonákra.¹¹ Alkalmasságvizsgálatokat kell végezni az alkalmasság elbírálása, megállapítása, illetve felülvizsgálata és az alkalmasság ellenőrzése céljából.¹²

A fizikaialkalmasság-vizsgálat a fizikai kondicionális képességi követelmény teljesítésének vizsgálatából áll.

A fizikai kondicionális képességi követelmény egy keringésrendszeri állóképességet, egy kar-vállöv erő-állóképességet és egy törzs erő-állóképességet mérő mozgásformát tartalmaz

A fizikai kondicionális képességi követelmény vizsgálatára szolgáló állóképességi mozgásformák 45 éves korig *3200 méter síkfutás*, 46-49 éves kor között, illetve választható mozgásformaként 50 éves kortól *2000 méter síkfutás*, 50 éves kortól, illetve az önkéntes tartalékosok esetében *1600 méter menet* sík terepen. Az eredmények perc, másodperc formátumban adandók meg, az eredmények értékelése korra és nemre differenciáltak, minimálisan 60 pont teljesítendő, maximálisan 160 pont érhető el.

A fizikai kondicionális képességi követelmény vizsgálatára szolgáló kar erő-állóképességi mozgásformák: férfiak esetében *fekvőtámaszban karhajlítás-nyújtás*, nők esetében *térdelő-fekvőtámaszban karhajlítás-nyújtás* 2 percig, vagy *húzódzkodás* teljes kifáradásig. A teljesítményt ismétlésszámmal kell megadni, értékelése kor szerint differenciált. Minimálisan 30 pont teljesítendő, maximálisan 100 pont érhető el.

A fizikai kondicionális képességi követelmény vizsgálatára szolgáló törzs erő-állóképességi mozgásforma a *hanyattfekvésből felülés* leszorított lábbal, 2 percig. A teljesítmény

¹¹ 10/2015. (VII. 30.) HM rendelet 1. §.

¹² 10/2015. (VII. 30.) HM rendelet 4. §.

dokumentálása ismétlésszám szerint, értékelése korra differenciált. Minimálisan 30 pont teljesítendő, maximálisan 100 pont érhető el. Katonai szolgálatra fizikailag az a katonai szolgálatra jelentkező, illetve honvéd alkalmas, aki a részére előírt fizikai kondicionális követelmény mozgásformáiból a minimális pontszámot, és a három mozgásformából összesen legalább 220 pontot ér el a maximálisan elérhető 360 pontból.¹³

A katonák fizikai alkalmasságának ellenőrzése a fizikai állapotfelmérés, amit évente végre kell hajtani. Ennek mozgásanyaga és értékelése megegyezik a fizikaialkalmasság-vizsgálatéval. A fizikai állapot felmérése attól az évtől nem kötelező, amikor a honvéd betölti az 55. életévét.¹⁴ Ha a honvéd huzamosabb ideig tartó, illetve maradandó egészségkárosodása következményeként a fizikai kondicionális képességi követelményeket nem képes teljesíteni a fent felsorolt mozgásformákkal, akkor könnyített mozgásformák alkalmazhatók, amelyek 1600 méter menet sík terepen, a hajlított karú függés, függésben lábemelés és hanyattfekvésből lapockaemelés.

A katonák egészségi alkalmassági vizsgálatának során testtömeg-, testmagasság- és testzsírszázalék-mérés történik. Ha a honvéd nem rendelkezik a meghatározott testalkati mutatókkal, fel kell hívni a figyelmét a Honvéd Testalkati Programban való részvétel lehetőségére, ami segítséget nyújt az ideális testalkat visszanyeréséhez, az egészséges életmód kialakításához, teljesítményfokozáshoz.¹⁵

A fizikaialkalmasság-vizsgálatokat a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Repülőorvosi, Alkalmasságvizsgáló és Gyógyító Intézetében Kecskeméten, az éves állapotfelméréseket az alakulatoknál hajtják végre. A fizikaialkalmasság-vizsgálatok és állapotfelmérések eredményeinek feldolgozásával és kiértékelésével a Magyar Honvédség személyi állományának fizikai állapotát, a felállított követelményrendszer hatékonyságát, a köztük levő összefüggéseket, a szabályozás tudományos hátterét lehet megvalósítani.

A motoros tesztek céljai

Mindhárom tesztrendszer feladata, hogy megvizsgálja azoknak a kompetenciáknak a meglétét, amelyek elengedhetetlenül szükségesek az elvárt feladatok végrehajtásához. Így a NETFIT vizsgálja a Nemzeti Alaptanterv testnevelés tantárgyi követelményeknek való megfeleléshez szükséges képességek meglétét a szakmai munka eredményességének tükrében. A NEKA sporttudományos felmérése a kézilabda, mint versenysport speciális elvárásainak való megfelelést, a kiválasztás és beválás, a tehetségkutatás feladatát valósítja meg. A Magyar Honvédség azon alapértékek meglétét ellenőrzi, amelyek szükségesek a katonai szolgálat ellátásához, további katonai készségek kialakításához.

¹³ 10/2015. (VII. 30.) HM rendelet 17–18. §.

¹⁴ 10/2015. (VII. 30.) HM rendelet 42. §.

¹⁵ 10/2015. (VII. 30.) HM rendelet 12. §.

A célok megvalósulása a különböző rendszerekben

A NEKA a másik két szervezethez képest kis populáción, jól felkészült szakemberekkel, kiválóan felszerelt eszközparkkal hajtja végre vizsgálatait. E feltételek mellett ragyogó lehetőség van mind az általános edzettség, mind a speciális képességek vizsgálatára. Tesztrendszerében szerepelnek olyan elsődleges fontosságú tesztek, amelyek az általános edzettség felmérését valósítják meg, mint a 3500 m síkfutás és ingateszt az állóképesség felmérésére, a kar törzserő vizsgálata, fekvőtámasz-gyakorlattal. A speciális képességek fejlesztése az általános edzettség megléte és ismerete függvényében valósítható meg. A kézilabda-specifikus tesztek magas sportági képzettséget igényelnek, elsősorban a labdajátékokban, leginkább a kézilabdában alkalmazhatók eredményesen. A tesztek eredményei a legfontosabb részösszetevői a megalkotni kívánt készségindexnek, amelynek létrehozásával maradéktalanul eleget tesznek célkitűzésüknek.

A NETFIT-et minden tanévben egyszer, a munkatervben rögzített időszakban, megközelítően 650 ezer diák aktuális állapotának felmérésére testnevelőtanárok végzik el. Az összeállított mozgásanyag jól kiválasztott, az adatok feldolgozása magas színvonalú. Az egészségközpontú felmérés a kor kihívásaihoz csak részben igazodik, kritériumorientált értékelése a sport versenyszellemének mérséklését eredményezi, így az aktuális állapot maradéktalan felmérése csorbul. A NETFIT nem kezeli a különböző testnevelési kategóriába sorolt tanulók közti eltéréseket. Ezáltal a könnyített testnevelésre, gyógytestnevelésre szoruló, illetve testnevelés alól ideiglenesen vagy véglegesen felmentett tanulók eredményei vagy nem szerepelnek az összesítésben, vagy mivel a gyakorlatokat nem tudják vagy csak részben tudják az előírás szerint végrehajtani, nem valósak. Az évi egyszeri végrehajtással a szakmai munka hatékonysága pontatlanul mérhető, hiszen az eredmények változásában a biológiai fejlődés, érés ebben a korban nagy arányban jelentkezik. A tesztbattéria egységes módszerekkel, eszközökkel, a felmérés lebonyolítására felkészített szakemberekkel történik, így elvileg adott a validitás, megbízhatóság, objektivitás feltételeinek megvalósulása.

A Magyar Honvédségben megközelítően 8000 fő fizikaialkalmasság-vizsgálata és 16 ezer fő fizikai állapotfelmérése történik meg évente. A fizikaialkalmasság-vizsgálatokat testnevelőtanári végzettségű ergonómusok, kiváló szakmai felkészültséggel végzik. Az alakulatoknál végrehajtott fizikai állapotfelmérésben olyan katonák is szerepet kapnak létszámbeli hiány miatt, akik nem a testnevelés és sport szakemberei. Ezért az egységes végrehajtás teljes egészében nem valósul meg, az eredmények objektivitásukból veszítenek, nem adnak pontos képet.

Motoros próbák mozgásformáinak összehasonlítása

A felmérések mozgásformáinak tekintetében megállapítható, hogy az állóképesség felmérésére az ingafutás (NEKA, NETFIT), a 3200 m (MH) és 3500 m (NEKA) síkfutás az elfogadott módszerek. A vázizomzat fittségének mérésére a fekvőtámaszban karhajlítás-nyújtás különböző módzatai klasszikus megoldást jelentenek, kiegészülve a törzs erejét mérő felülés (NETFIT, MH) és törzsemelés (NETFIT) gyakorlatokkal.

A kéz szorítóereje, az alkar és a kéz izmainak maximális ereje, szoros korrelációt mutat a felsőtest izomerejével, ezért mérésével fontos információhoz juthatunk. A NETFIT és a NEKA is alkalmazza tesztjei között. A láb robbanékony erejét a helyből távolugrás tesztrel lehet hatékonyan felmérni. A helyből távolugrás erős összefüggést mutat más, az alsó végtag izomerejét vizsgáló pályatesztekkel. A NETFIT és NEKA próbái között is szerepel.

A ízületek megfelelő fiziológiás mozgásterjedelme fontos szerepet játszik a mozgatórendszer egészségének megőrzésében, a sportsérülések elkerülésében, a mozgások pontos, hatékony végrehajtásában, ezért állapotának ismerete hosszú távon jelent hasznos ismeretet. A három tesztrendszer közül a NETFIT alkalmazza.

Ahogy már korábban írtam, humánbiológiai tényezők is befolyásolják a motoros képességeket, ezért morfológiai mérésekkel együtt célszerű értelmezni azokat. Mindhárom tesztrendszer alkalmaz antropometriai vizsgálatokat. Ezeknek a paramétereknek a mérése, változásaik nyomon követése az egészségi és fizikai állapotnak könnyen mérhető, hasznos információhordozói.

A NEKA tesztjei között szerepelnek az általános edzettséget felmérő próbákon túl sportágspecifikus próbák, amelyek alkalmazása kimondottan a kézilabda sportágban, esetleg változataik más labdajátékoknál használhatók.

A Magyar Honvédségben használt, a törzs erő-állóképességét felmérő felüllesztett modernizációra szorul. Ennek a gyakorlatnak rendszeres, repetitív módon való végrehajtása kimondottan káros az ágyéki gerincszakaszra nézve. Ugyanakkor a gyakorlat csak részben a törzs erejét méri, ezért ennek a gyakorlatnak a használata mihamarabbi felülvizsgálatot igényel.¹⁶ Bár nagy tömegek viszonylag egyszerűen és gyorsan felmérhetők a Magyar Honvédségben alkalmazott próbákkal, a mérések validitása és objektivitása is megkérdőjelezhető. Ahhoz, hogy azt mérjük, amire szükségünk van, meg kellene határozni pontosan a kompetenciákat és azok szintjét, amelyek elégségesek, szükségesek, elengedhetetlenül fontosak az általános katonai feladatok végrehajtásához. Továbbá ismét specializálni kellene a mozgásanyagot és követelményrendszerét a munkakörökhöz, feladatokhoz.

Összegzés

A fenti három tesztbattéria vizsgálata alapján elmondható, hogy a fizikai állapot, a motoros képességek mérése fontos szerepet játszik mind az egészségmegőrzésben, sportolói kiválasztásban és munkaköralkalmasság-vizsgálatokban. Feladat és célrendszerük különbsége miatt módszertanukban különbözőek, de az alapképességek felmérésében hasonlóságot mutatnak. A NETFIT eredményeiből a hadra fogható fiatalok létszámára lehet következtetni, ami a Magyar Honvédség hivatásos, szerződéses és önkéntes haderejének tervezésekor szükséges információ. A technika és tudomány újdonságainak felhasználásával hatékonyabb és pontosabb mérési eljárásokat lehet kidolgozni a jövőben, amelyek kiaknázása a sport, egészségügy és munkaalkalmasság területén dolgozók közös feladata.

¹⁶ Oettinger, Barbara – Oettinger, Thomas: Funkcionális gimnasztika, Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2011, 4. fejezet.

Felhasznált irodalom

- Balogh László – Molnár Andor – Jenei Zoltán – Nábrády Zsófia – Ráthonyi Gergely – Szilágyi Róbert – Balogh Péter: Bevezetés a sportdiagnosztikába, Campus Kiadó, Debrecen, 2015.
- Kaj Mónika – Csányi Tamás – Karsai István – Marton Orsolya (szerk.): Kézikönyv a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) alkalmazásához, Magyar Diáksport Szövetség – Testnevelés Módszertani Könyvek, Budapest, 2014.
- Meszler Balázs – Tékus Éva – Váczi Márk dr.: Motorikus képességek mérése, Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs, 2015.
- Nádori László dr. – Derzsi Béla dr. – Fábíán Gyula dr. – Ozsváth Károly dr. – Rigler Endre dr. – Zsidegh Miklós dr.: Sportképességek mérése, Semmelweis Egyetem Testnevelés és Sporttudományi Kar (TF), Budapest, 2005.
- Oettinger, Barbara – Oettinger, Thomas: Funkcionális gimnasztika, Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2011.
- Oláh Zsolt: A motoros teljesítmény összetevői, motoros tesztrendszerek, in: Szatmári Zoltán (főszerk.), Sport, életmód, egészség, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2009.
- Páli Jenő dr.: A Nemzeti Kézilabda Akadémián 2016-ban végzett átfogó sporttudományi felmérés kiértékelése, Budapest, Testnevelési Főiskola Országos Tudományos Diákköri Konferencia, 2017.
- Petridis Leonidas: A sportteljesítmény fizikai összetevőinek diagnosztikája, Campus Kiadó, Debrecen, 2015.

Jogi forrás

- 10/2015. (VII. 30.) HM rendelet a katonai szolgálatra való egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasságról, valamint a felülvizsgálati eljárásról