

NAGY JUDIT

A SZEMÉLYES KOMPETENCIA FEJLESZTÉSÉNEK LEHETSÉGES MODELLJE A MINDENNAPOS TESTNEVELÉS MÓDSZEREIVEL

Bevezetés

A XX. századi gazdasági struktúraváltás soha nem látott gyorsasággal rendezte át a társadalmi és egyéni szükségleteket egyaránt. A jelentősen átalakult foglalkoztatási szerkezet, a terciér szektor megerősödése – történelmi léptékben gondolkodva – egyik pillanatról a másikra új felkészültségű munkaerőt követelt meg, s az egyén boldogulásához elengedhetetlenül fontos ismeretek, készségek és képességek feltárára is megújult. Erre a jelenségre az iskolának is reagálnia kellett (volna): az iskolai tudás mennyiségi jellemzője helyett a megszerzett tudás minősége vált mértékadóvá. (Csapó 2002)

A munkaerőpiac elvárásai tehát arra ösztönzik az iskolát, hogy a megszerzett tudást a munkavégzés során is alkalmazni, s az információkat feldolgozni tudó diákok hagyják el a padokat, akik képesek a társas együttélés szabályaihoz jól alkalmazkodni, valamint egyéni érdekeiket, értékrendjüket megfelelően képviselni. Mindehhez alapszükséglet, hogy az egyén – egészséges énképpel, reális önismerettel rendelkezve – a váratlan helyzetekben is sikeresen helytálljon, a felmerült problémákkal eredményesen megküzdjön. Másként fogalmazva: az iskolával szembeni fontos kíváncsi, hogy a kognitív és szociális kompetenciákon túl a személyes kompetencia fejlesztésére, azaz „a szociális kölcsönhatásoktól független személyes érdekértékelő és érdekérvényesítő pszichikus rendszer fejlesztésére” is nagy hangsúlyt fektessen (Nagy 2002: 255).

Amennyiben napjaink iskolájában a nevelés fő feladatának a kompetenciák fejlesztését tekintjük, a kompetenciamodell alkalmazása lehetővé teszi a személyiség valamennyi egzisztenciális jelentőségű funkciójának eredményes, hatékony tökéletesítését. S miközben rendszeres mérések, kutatások (Csapó 1999; Nagy 2000; B. Németh et al. 2001; Nagy 2002; Csapó 2002; Korom 2002; Zsolnai-Józsa 2003; Józsa 2004; Molnár É.–B. Németh 2006; Molnár Gy. 2006; Nagy 2008) foglalkoznak a kognitív és szociális kompetencia fejlesztésének szakmai és tudományos kérdéseivel, a személyes kompetencia nevelésméleti célzatú vizsgálata és a személyiségfejlődés különböző elméleteinek szintézisére alapuló, a személyes motívumokat (pl. biológiai szükségletek, komfortszükséglet, mozgásszükséglet, élményszükséglet, az egyéni világtudat és éntudat) feltáró és a fejlődési mechanizmusait elemző vizsgálatok még kezdeti szakaszban tartanak. (Nagy J. 2002: 34-37)

Jelen tanulmányban Nagy József kompetenciamodellébe illesztve vizsgáljuk a személyes képességek fejlesztésének egy lehetséges modelljét, mely az iskolai napi testmozgás révén a testi-lelki egészség megőrzésének szándékával járul hozzá a személyes kompetencia alakításához, így az öröklött és tapasztalatilag elsajátított komponensekre építve az értelmező és önértelmező személyiség kibontakoztatásához. Nagy József modellje értelmében akkor teljesül a nevelési feladat, ha a komponenskészletek változása során „csökken az önpusztító, a hátrányos komponensek aránya és gyarapodik az előnyös, az önfejlesztő komponensek száma, aminek következtében a személyes kompetencia az egyén érdekeit egyre előnyösebben, eredményesebben szolgálja” (Nagy 2002: 255)

Nagy József a személyes kompetencia fejlődésének segítését (1) az önállóságra, öntevékenységre nevelésben, (2) az egyéniségfejlesztésben, (3) a személyes tudat (világtudat és éntudat) fejlődésében határozza meg. Tanulmányunkban a személyes képességrendszer egy szűkebb szegmensével az önvédő és önellátási motívumot meghatározó egészségvédő képesség, illetve testi képességek iskolai fejlesztésének lehetőségével foglalkozunk. Arra keressük a választ, milyen terepet kínál a ma iskolája e motívum- és képességrendszer működtetésére, hogyan lehetséges az előnyös önellátási motívumrendszer kialakításával az egészséges életmód szükségletnek megteremtése, mely az egyén optimális működésének és a jóllét érzésének elengedhetetlen megalapozója.

Az effektív testi munka szerepe az egyén életében

Ma már nem kérdéses, hogy a napi testmozgás iskolai programba illesztése létszükségletté vált:

- egyrészt a gyermeki mozgásfejlődés és mozgásszükséglet jól ismert mechanizmusai
- másrészt a ma emberének életvitelében az effektív testi munka által biztosított mozgásalkalmak beszűkülése,
- harmadrészt, az egészséget károsító szokások, szenvedélyek elterjedése gyermekek és felnőttek körében egyaránt.

A testi nevelésre az iskolai tantervek, pedagógiai programok a hagyományoknak megfelelően a kezdetek óta kidolgozták cél- és követelményrendszerüket. E programok azonban csak a készségfejlesztés feladatait írták elő, a motívumok fejlesztésével alig foglalkoznak. (Nagy 2005) A fejlődéslelektanból jól ismert, hogy a gyermekek nagy mozgásszükséglete nem öncélú, hanem biológiai fejlődésük forrását jelenti, és a mozgás által történő tanulás, majd a mozgásos játékok, futkározások, versengések a gyermeki fejlődést (a mozgatórendszer, az idegrendszer és a légzőrendszer révén) jótékonyan befolyásolják, sőt elengedhetetlen tényezői érési folyamataiknak. (Vajda 1999; Farnoszi 2005) Bár az életkor előrehaladtával és a gyermekek biológiai fejlődésével párhuzamosan csökken mozgásszükségletük, tanórai leterheltségük folyamatosan nő, így a fizikai aktivitás és a testi képességek megfelelő fejlesztése az iskolában is elengedhetetlen. Fontos szempont ugyanis, hogy a versengésen alapuló gazdasági modell társadalmában számos olyan képesség, készség alkalmazása elengedhetetlen, amely hozzájárul az egyén sikeres létfenntartásához, munkavégzéséhez és az örömteli, egészséges életviteléhez.

Külön figyelmet érdemel, hogy a XX. században tapasztalt életmódváltás, de különösen a XXI. századi civilizációs viszonyok adta lehetőségek gyorsuló mértékben idegenítették el az

embert a mozgástól. A jellegzetesen nagyvárosi életforma általánossá válásával párhuzamosan a munkavégzés körülményeinek változása, az effektív testi munka csökkenése, a tudományos-technikai vívmányok beszivárgása a hétköznapi élet minden területére, jelentősen beszűkítették azon tevékenységeinket, amelyek alkalmat teremtenek a mozgás önálló öröklött biológiai szükségletének kielégítésére. Ezért felértékelődnek a „mesterségesen” megtervezett mozgáskalkalmak az egyén életében, melynek igényét már gyermekkorban, a szocializációs folyamatokban is jelentős iskolai szinten is erősíteni kell.

További problémát jelent, hogy a mozgásszegény életmód komoly befolyással van a XXI. század emberének „energia-egyensúly” követelményére is. (Dr. Somhegyi-Nanszákné, 2006:132) Energia-egyensúly alatt a szervezetbe bevitt és a működése során általa felhasznált energiamentiség megközelítőleg azonos mennyiségét értjük. Amint a táplálkozással több energiát juttatunk a szervezetbe, mint amennyit az felhasznál, beindul egy raktározási folyamat, mely elhízáshoz és egyéb káros következményekhez, betegségekhez (pl. magas vérnyomás, érszűkület, érelmeszesedés, mozgásszervi megbetegedések, elhízás, stb.) vezethet.

Epidemiológiai vizsgálatok bizonyítják továbbá, hogy a túlsúly és elhízottság szoros statisztikai összefüggést mutat a nagyon gyenge kardio-respiratorikus teljesítménnyel, s jónéhány krónikus betegség kialakulásának kockázatával, (Kiss et al. 2009; Church et al. 2004; Oguma et al. 2002) Tehát ma már elengedhetetlen, hogy a jóléti társadalmakra jellemző bőséges energiabevitel és az urbanizációs ártalmakat „mesterségesen kreált” mozgásformákkal ellensúlyozzuk, a gyermekek célcsoportjára fókuszálva pedig az iskolai napi testmozgást biztosítsuk.

A rendszeres testmozgás kedvező hatásai

(1) „Az általános egészségi állapot fenntartásához, a gyermekek szellemi és fizikai terhelésének egyensúlyához rendszeres, naponkénti testedzésre van szükség. A rendszeres sportolással a fizikai erő, az edzettség, a teherbíró-képesség, a mozgásügyesség növekedése érhető el.” (Barna 1998: 355) A napi mozgás kedvező alkalmazkodási folyamatokat indukál az idegrendszer működése során, mely megmutatkozik az érzékszervek működésének jobb kihasználtságában, vagy a koordináltabb, szabályozottabb mozgáskivitelezésben. (Tihanyi 2009) Javul a szív- és érrendszer működése, azáltal, hogy a szív jobb vérellátása gazdaságosabb szív működést tesz lehetővé, mely lassúbb nyugalmi pulzusszámot és relatíve hosszabb diasztolés szakaszokat eredményez, így kedvezőbb munka/pihenés arány válik általánossá. Az edzett szív erőteljesebb összehúzódsárra képes, több vért juttat az érhálózatba, így magasabb lesz a maximális perctérfogat, lassúbb lesz a nyugalmi szív működés. (Kneffel, 2009) A koszorúerek szélesebbek és rugalmasabbak lesznek, továbbá csökken a zsírok lerakódása is az érfalakban, valamint a szervezet összkoleszterinszintje (Pikó-Keresztes 2007)

A rendszeres mozgás tehát csökkenti a magas vérnyomás és az öröklött cukorbetegség kialakulásának esélyét is. (Dr. Somhegyi-Nanszákné 2006; Kiss 2003) Az elhízás kockázatának csökkentésével a szív- és érrendszer megbetegedésén túl a légzőrendszerre, a mozgásszervekre és a vesére jutó magasabb terhelés is csökkenthető, így elkerülhető az esetleges többletterhelésből kialakuló megbetegedés kockázata. (Barna 1998) Az edzett embernek mélyebb a légvétele, jobb a légzési technikája, fejlettebbek a légzőizmai, így nő a szervezet munkabíró képessége. (Kneffel 2009, Benedek 2004)

A rendszeres testedzés révén megnő az izmokban a mitokondriumok száma, így az izomsejtek több oxigént tudnak feldolgozni, ebből következően a szervezet több felszabadítható energiához juthat. Javul a szalagok, inak, csontok, ízületek teherbírása és testtartása, fejlődik az ízületi mozgékonyaság (hajlékonyaság), csökken a csontritkulás súlyos formáinak kialakulási esélye. (Fritz 2009; Pikó-Keresztes 2007)

A mozgásban gazdag életforma kedvezően hat egészségtudatos életvezetési technikák és módszerek beépülésére az egyén mindennapjaiba, kimutatták például, hogy a rendszeresen sportolók gazdagabb ismeretekkel rendelkeznek saját egészségi állapotukról, mint a nem sportolók (pl. tudják vérnyomásértékeiket). (Jákó 1994) A sportos életvitel ösztönzi az egészséges, korszerű táplálkozásra való törekvést, fokozza a betegségekkel szembeni védekezőképességet, erősíti az immunrendszert, így a szervezet jobban alkalmazkodik a változó környezeti ingerekhez (pl. időjárás, erős zaj, túlkonzentrált munka, monoton munka, stb.) (Berkes 2006; Fritz 2009).

(2) Az örömmel végzett testmozgás hatása az **agyműködésben**, a mentális folyamatokban is észlelhető. Az agyban zajló kémiai folyamatok (endorfin hormon termelődése) eredményezik ugyanis az önmagunkkal való megelégedettség érzését.. (Hughes et al. 1975, idézi Fritz 2009:894) Az örömteli sportolás, mozgás tehát hozzájárul az egészséges személyiségfejlődéshez, a lelki egészség megőrzéséhez. (Dr. Somhegyi-Nanszákné 2006) Hiszen a napi testedzés a stresszoldó, lazító hatásnak köszönhetően csökkenti a feszültséget, álmatlanságot, szorongást, a depresszióra való hajlamot, gazdagítja a stresszel való megküzdési stratégiák tárházát (Pikó–Barabás–Markos, 1996; Kopp 2000) Sikerélményt, flow-élményt nyújt, a fáradtság leküzdésének technikájára tanít meg, s mentálisan is felkészít a kitarató munka képességére. (Csíkszentmihályi 1997) Segíti a hatékony időgazdálkodás elsajátítását, lehetőséget teremt az önszabályozó és önfejlesztő képesség, készségek, rutinok fejlesztése révén a személyes tudat és az én fejlődésének spontán és tudatos befolyásolására. A sport(játékok) tehát a **személyes kompetencia** fejlesztésének egyik leghatékonyabb iskolai terepét nyújtják.

(3) **Növeli a fizikai teljesítőképességet**, javítja a fiatalok versenyképességét, azáltal, hogy jó gyakorlóterepet biztosít a problémamegoldó – helyzetelemző képesség edzéséhez, a stratégiaalkotó feladatok megoldásához, fegyelmezett munkavégzésre nevel, összpontosításra tanít. A rendszeres sport javítja a gyorsasági koordinációt, az állóképességi koordinációt, a mozgásérzékelést, a ritmusérzéket, a reakcióképességet, a téri tájékozódást, továbbá a statikus és dinamikus egyensúlyozás képességét. (Tihanyi 2009; Oláh 2009)

(4) A társakkal végzett sporttevékenység pedig a **szociális kompetencia** komponenseinek, az együttműködés, versengés, szabálytisztélet, a siker és kudarc elviselésének megtanulásához nyújt jó terepet. A fair play szellemében végzett sporttevékenység, az asszertivitás (küzdőképesség) fejleszti a jellemet, növeli az akaratot, kialakulhat az a meggyőződés, hogy kitarással a nehézségek leküzdhetők, s a helyes önértékelés mellett a társak teljesítményének értékelése is elsajátítható. (Dr. Somhegyi-Nanszákné 2006: 133; Berkes, 2006)

A testi képességek, a személyes kompetenciarendszer komponensei

A személyes kompetencia komponensrendszerének egyik területét a testi képességek képezik, melyek az ember és környezete közötti interakciókra gyakorolnak hatást, így fejlettségének mértéke igen nagy jelentőségű. „A testi képességek a testi, motoros komponensek: rutinok, szokások, minták, készségek és az ezekre vonatkozó ismeretek készletének felhasználásával valószínűsítik meg a kivitelező viselkedést.” (Nagy 2002: 263) Jelen tanulmányunkban a mozgásos cselekvésekhez kötődő motoros képességek komponenseit tekintjük át. A szakirodalom a motoros testi képességek két nagy csoportját különbözteti meg: a kondicionális és koordinációs képességeket, melyek optimális fejlettsége alapvető fontosságú a mozgás energetikai és szabályozási feltételeinek biztosításához. (Nádori 1983)

A kondicionális (erőnléti) képességek az izomtevékenységhez kötődnek és energetikai tényezőkkel mutatnak összefüggést, így ide soroljuk az erőt, a gyorsaságot, az állóképességet, illetve az ízületi mozgékonyt. Az erő az izmok aktív erő kifejtésének segítségével manifesztálódik, melyet számos jellemzője mentén csoportosíthatunk. Az erő kifejtés intenzitása szerinti mértékadó komponens a maximális statikus erő, amely korfüggő képesség és jelentős különbséget mutat a nők és férfiak között is (Farmosi 2005). A maximális statikus erő komponensei közül a jobb kéz szorító erejét, a kar húzóerejét, a kar tolóerejét, a hasizmok és hátizmok erejét gyakran vizsgálták magyar kutatók is, így megállapítást nyert, hogy a maximális statikus erő általánosságban a serdülési-növekedési lökés időszakában fejlődik a legintenzívebben, és a testtömeg gyarapodásával párhuzamosan alakul. (Bakonyi 1984, Barabás 1990) Azaz lányoknál a 11-13 éves kor, míg fiúknál a 12-17 éves kor körül mérhető a maximális statikus erő gyors növekedése, maximumát pedig a húszas éveik középtáján éri el, a nők kissé korábban (23-25 év), míg a férfiak később (26-28 év). (Farmosi 2005)

A gyorsaság, mely adott feltételek mellett történő nagy sebességű mozgásvégrehajtást jelent (Oláh 2009), idegrendszeri szabályozó folyamatoktól függ. Megkülönböztethetjük a helyzetváltoztató gyorsaság és mozdulatgyorsaság képességét, a maximális sebességet valamint a felgyorsulási képességet. A mozgásgyorsaság képességének intenzív fejlődése egyrészt a 10 éves kor előtti életszakaszban, másrészt a serdülőkorban mérhető, utóbbi előzőnél mérsékelt intenzív szakasszal jellemezhető. Megállapítást nyert továbbá, hogy a lányok relatív fejlettsége a fiúkénál pubertás korig jobb, majd 20 éves kor után csökkenő tendenciát mutat. (Farmosi 2005) A reakcióidő mérése is fontos támpont a gyorsaság fejlettségi szintjének megállapítására, a vizsgálatok szerint a két nem párhuzamos fejlődési ívet jár be, de az előzőektől eltérően, a fiúk hamarabb elérik fiatalkori (20-30 éves kori) fejlettségüket. (Farmosi 2005)

A harmadik képesség, az állóképesség, mely „a szervezet fáradási folyamataival szemben mutatott tűrőképesség.” (Oláh 2009) Számos kutató arra hívja fel a figyelmet, hogy a keringési és légzési rendszer teljesítőképessége, valamint az anyagcsere-folyamatok és az idegrendszer összehangolt működése határozza meg az állóképesség szintjét. (Makszin 2007; Nádori 1991) Az izmokban zajló anyagcsere-folyamatok elemzése révén az aerob állóképességet (azaz a hosszan fenntartható egyensúlyi állapotot), illetve az anaerob állóképességet (azaz az oxigénhiányos működést) mérhetjük. Az állóképesség mérésére a percenkénti oxigénfelvétel képesség, a munkavégző képesség szintje (pl. kerékpár-ergométerrel), valamint adott idő alatt megtett táv, illetve adott táv teljesítéséhez szükséges idő vizsgálata alkalmas.

Az oxigénfelvevő képesség a pubertásban mutat különbséget a nemek között, és összefügg a rendszeres fizikai aktivitással, valamint a testszírtartalommal, a munkavégző-képesség a férfiak 25 éves koráig, kis mértékben a nők 55 éves koráig fejleszthető. (Farmosi 2005) A futátesztek közül a 12 perces Cooper a legismertebb, mely azonban komoly mérési problémát vet fel a motiváció szerepének vizsgálati szükségszerűsége miatt. A kutatások arra mutatnak rá, hogy az állóképességi terhelés az általános és középiskolában is hatékony eszköze a légzési és keringési funkciók fejlesztésének, mely elengedhetetlenül fontos, hiszen az „állóképesség élettani hátterét alkotó oxigénfelvevő képesség az érettkor kezdetéig fokozatosan fejlődik és viszonylag hosszú ideig megmarad” (Farmosi 2005; Bakonyi–Nádori 1980)

Az, hogy e három képesség az erő, gyorsaság és állóképesség hogyan viszonyul egymáshoz, további motoros képességeket határoznak meg, mint a gyorsasági erő, gyorsasági állóképesség vagy az állóképességi erő. (Farmosi 2005) A gyorsasági erő fejlődését ugró és dobóteljesítménnyel szokás mérni, az erő-állóképességet a húzó- (húzódzkodások száma) és toló-erőállóképesség (fekvőtámaszok száma), a hátizmok- valamint a hasizmok erő-állóképességének (lábemelések száma hanyattfekvésben) vizsgálatával elemezhetjük.

Az ízületi mozgékonyosság képessége az ízületek mozgásterjedelmével jellemezhető. (Oláh 2009) A képesség szintjét az izmok elasztikussága, ízületi szalagok rugalmassága, az ízületi mozgékonyosságra ható külső tényezők (pl. időjárás) vagy a mozgásképzettség szintje (vö. sérülés veszélye) befolyásolja. Az ízületi mozgékonyosság fejlődése a lányoknál kétfázisú, fiúknál háromfázisú, a lányok minden életkorban nagyobb fejlődést mutatnak, azonban a serdülőkor végére eső csúcsot követően az életkor előrehaladtával fiúknál 20 éves kortól, lányoknál 25 éves kortól csökkenő mozgékonyosság figyelhető meg. (Farmosi 2005)

A koordinációs képességek olyan képességek, melyek működését a központi idegrendszer és az érzékszervek szabályozási folyamatai határozzák meg. (Oláh 2009) A szakirodalomban gyakran az „ügyesség” komplex fogalmával írták le e képesség lényegét, azonban az utóbbi időszakban számos új komponens feltárása megtörtént, így például Blume (1981, idézi Farmosi 2005) a vezérlő, orientáló, differenciáló, egyensúlyozó, reakció, átállítási és ritmizáló képességeket különbözteti meg, Oláh (2009) a gyorsasági, állóképességi, mozgásérzékelési, téri tájékozódás, egyensúlyozó és ritmusképességeket tekinti át. Nagy József (2002) említi továbbá a mozgástanulás, a hely-, helyzetérzékelés, gömbérzékelés optimális begyakorlottságának és késletgazdaságának szerepét.

A motorikus képességek mérése

A motoros képességek komplex rendszere komoly mérésmetodikai kérdéseket vet fel. Az első méréseket Magyarországon a 19. század végén végezték (Andor Tivadar Miskolcon), melyeket évtizedeken át települési szintű törekvések és vizsgálatok követtek, mígnem a 20. század második felében, 1965-ben el nem indult Bakonyi irányításával az első tudományos igényű, nagy elemszámú, követéses vizsgálat. A magyar folyamatokkal egyidőben vált külföldön is aktuálissá a fiatalok fizikai állapotának mérési törekvése, mely 1977-ben a nemzetközi összehasonlíthatóság igényének megfogalmazódásáig jutott. Az Európai Sporttudományos Intézetek együttműködése tette lehetővé végül, hogy 1987-re elkészüljön egy egységes szemléletű, az európai fiatalok fizikai állapotának egységes mérési rendszere, az Eurofit teszrendszer.

A Köznevelési törvény értelmében minden iskolának kötelessége a tanulók fizikai állapotának mérése. E feladathoz az Eurofit mellett a Hungarofit tesztet is alkalmasnak tartották, és az intézmények figyelmébe ajánlották, azonban egységes mérési követelmények kidolgozására nem került sor. Ennek megfelelően, eltérő gyakorlatok és mérési eljárások alkalmazásával történik ma Magyarországon a teljes tanulói körre vonatkozó adatfelvétel.

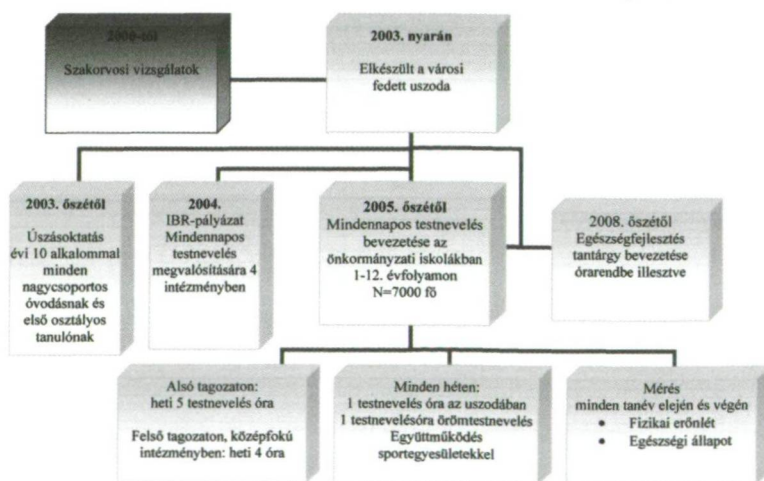
A továbbiakban egy általunk kidolgozott mérési rendszer s az ehhez kapcsolódó mindennapos testnevelés program bemutatásával foglalkozunk. Általánosan elfogadott tény, hogy a fitness a fizikai aktivitás rendszerességétől és időtartamától függ, továbbá megfigyelhető, hogy az utóbbi évtizedekben a rendszeres testedzést az orvostudomány a megelőzés és terápia során is előnyben részesíti. Ösztönzőleg hatott a Köznevelési törvény 2003. évi módosítása is, mely a mindennapos testnevelés programok kereteit jelölte ki, így 2005-ben Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzata nagyszabású projektbe kezdett: közel hétezer diák számára szervezte meg a mindennapos testnevelés programját, s megkezdte e program szerves részét képező mérési rendszerének kidolgozását is.

A mindennapos testnevelés program egy lehetséges modellje

A tanulmányunkban vizsgált település, Hódmezővásárhely méreteiből és funkciójából adódóan alkalmas arra, hogy általános következtetéseinket tudományos megalapozottsággal fogalmazhassuk meg. Ugyanis a közgyűlés fenntartásában ellátottak a megyei jogú városi oktatási feladatok óvodától a középfokú iskolákig, beleértve a gyógypedagógiai és kollégiumi ellátást is, továbbá a közel 7000 fős tanulólétszám elegendő teret nyújt egy iskolai modell teszteléséhez, a működtetés során feltárt folyamatok elemzéséhez.

A vásárhelyi mindennapos testnevelés implementációja

A teljes köznevelési iskolai életutat végigkísérő projekt kiteljesedését négy éves előkészítő szakasz előzte meg, melynek főbb állomásait az 1. számú ábra mutatja be.



1. sz. ábra

A program előprojektjének fogható fel a 2000-tól zajló mozgásszervi szakorvosi vizsgálati rendszer, melynek keretében kiválasztásra kerülnek azok a gyermekek, akik számára könnyített vagy gyógytestnevelés javasolt. Emellett megtörténik a gyermekek szakorvosi ellátása is. A 2003. nyarán elkészült városi fedett uszoda új kezdeményezéssel lendítette elő a modell kibontakozását: az uszoda adottságait, lehetőségeit kihasználva 2003. szeptemberétől valamennyi nagycsoportos óvodás és elsős általános iskolás gyermek számára úszóedzők irányításával, tanítási időben vízhez-szoktató programot, illetve úszásoktatást biztosított a fenntartó. A programnak köszönhetően tanévenként mintegy 350 óvodás és 400 elsős gyermek ismerte meg az úszás alapvető mozgáselemeit, a fürdőhasználat szokásait.

A jogszabályi változások, illetve a mozgás iránti igény felkeltésének szándéka ösztönözte a 2004/2005. tanévben az Erzsébet Kórház Rendelőintézet Irányított Betegellátási Rendszer szakembereit prevenciós pályázat kiírására, melynek keretében 4 általános iskola kapott támogatást az egészségfejlesztés iskolai programjainak lebonyolítására. Az egyéves tapasztalat hozzájárult a modell kidolgozásához, hiszen a sportnapok iránti érdeklődés, a testnevelők-védőnők együttműködése e pályázatok keretében már körvonalazódtak. További fontos programelemként segítettek a tapasztalatszerzést az emelt testnevelésóra-szám megvalósult foglalkozásai, a tömegsport-foglalkozások, a délelőtti, elsősorban óráközi szünetekben biztosított mozgási lehetőségek, továbbá kerékpártúrák, táncórák, a művészeti nevelés és a gerinctorna alkalmazása.

E tapasztalatok elemzését követően került sor 2005. augusztusában a mindennapi testedzés bevezetésére, melynek keretében közel 7000 diák vesz részt „megduplázott” óraszámú mozgásórán.

A mindennapos testnevelés szakmai bázisa

Az előírt, kötelező testnevelésórákon túli többletestnevelés órára külön szakmai programot dolgozott ki minden testnevelő, így az úszásfoglalkozások és a mindennapos testnevelés órák tanmenete elkülönült a NAT tantervétől. A programok kidolgozását Dr. Somhegyi Annamária a Gerincdeformitásokat Kutatók Egyesületének szakembere segítette, így irányelvei beépültek a vásárhelyi programba (Dr. Somhegyi 2006):

Szakmai követelmény a testnevelés és sportoktatás során:

- minden gyermek minden nap vegyen részt az iskolában szervezett, szakszerűen tervezett és kivitelezett testmozgás-programban (testnevelés óra és sport);
- minden órán történjék meg a szív és a tüdő kellő megterhelése (kipirulás, izzadás a jele, de sajnos sok szülő bajnak látja ezeket az egészséges jeleket!);
- minden órán legyen gimnasztika (közkeletű nevén: torna), s annak részeként minden gyermekkel végeztetik a speciális tartásjavító tornát, valamint légző-gyakorlatokat;
- minden óra a fegyelmezett munkának, a nehézségek sikeres leküzdésének és a játéknak az örömet és sikerélményét nyújtsa minden gyermeknek, még az átlagostól eltérő testi adottságúnak is;

- a testnevelés és az iskolában szervezett egyéb testmozgási alkalmak összessége olyan sportokra tanítson, amelyeket a gyermekek majd felnőttkorukban is folytatni tudnak (ún. „életmód-sportok”);
- a testnevelés és sport osztályozása, értékelése olyan módszerrel történjék, hogy a gyermekeket a részvétellel serkentsse.

A mindennapos testnevelés mérési rendszere

A mindennapos testnevelés program bevezetésével egyidőben felmerült annak szükséglete is, hogy a program hatását mérni tudjuk. Az életmódváltozást indukáló programok mérhetősége azonban komoly nehézséggel jár, hiszen miközben a program finanszírozója, jelen esetben Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város Önkormányzata a többletfinanszírozás megtérüléséhez vár visszajelzést, és azonnal mérhető eredményekre számít, a program jellegéből adódóan csak hosszú távon, generációs léptékben járhat sikerrel vagy kudarccal. Másképp fogalmazva, a ma munkájának holnapi eredményét ma nem lehet egzakt módon mérni, csupán tendenciákat észlelhetünk, amelyek valószínűsíthetik a jövőben várható eredményeket.

Másrészt, az alapsokaság egészének mérése hosszú távon finanszírozható mérési infrastruktúra biztosítását is megköveteli, melynek előteremtése a bizonytalan gazdasági környezetben gyakran nehézkes. Tehát a longitudinális mérési rendszer kidolgozásakor tekintettel kellett lennünk a meglévő és beszerezhető eszközök nyújtotta körülményekre is, miközben azt a célt követtük, hogy a feltárható eredmények minél szélesebb körét beemeljük a mérési rendszerbe.

Fentiekben vázolt alapelveinkre tekintettel, a testnevelők és gyermekorvosok együttműködésében kidolgozott mérési metodika épít a sporttudomány, a neveléstudomány, valamint a sportorvostudomány módszereire, s folyamatosan kristályosodott ki a 2005/2006. tanévtől induló első méréstől kezdődően a tapasztalatok figyelembe vételével. A mérőeszközünk arra alkalmas, hogy hosszú távon kimutathassuk a gyermekek egyéni fejlődési pályáját, feltárjuk, miként reagál a gyermekek szervezete meghatározott fizikai terhelésre, s hogyan változik fizikai teljesítőképességük az idő folyamán. A védőnők és testnevelőtanárok együttműködésében történő mérésekre minden tanév elején és tanév végén is sor kerül, egységes mérési protokoll szerint.

A mérőeszközünk három fő egységből áll:

(1) a gyermekek antropometriai adatai közül a testtömeg, testmagasság, mellkas-, derék- és csípőtérfogat kerül rögzítésre,

(2) a fizikai erőnlét megállapítására a test erejének, a láb dinamikus erejének mérésén túl a mozgékonyág és az állóképesség mérése, valamint az úszástudás vizsgálata is megtörténik,

(3) kombinálva egy többlépcsős kardiovaszkuláris adatgyűjtéssel. Ennek értelmében az állóképességi futásteszt előtt, majd a teszt után egy, öt, és tíz perccel mért vérnyomás illetve pulzusszám-adatait rögzítjük és dolgozzuk fel.

Az eredményeket nemre és életkorra tekintettel kialakított almintákon elemezzük, egy korcsoport féléves időintervallumot ölel fel.

A mindennapos testnevelés hatékonyságának vizsgálatára az első tanévtől folyamatosan zajlanak mérések, eltérő módszerrel:

- 2005/2006. tanévben N=651 fős mintán, súlyozással nemre, osztály évfolyamára, életkori megoszlásra reprezentatív mintán történtek az első mérések össz- és tavasszal, a mérésbe bevont osztályok száma: 39¹
- 2006/2007. tanévben N=690 fős nemre, tanuló évfolyamára, életkori megoszlásra reprezentatív mintán tavasszal, a mérésbe bevont osztályok száma: 41
- 2007/2008. tanévtől N=6700 fős teljes populációra kiterjedően. Tanév elején, szeptember-október elején, illetve tanév végén, április vége-májusban 5-5 hét alatt történő adatfelvétellel.

A kutatás mérőeszköze

A formaruhára külön előírás nincs, a testnevelésórán elvárt felszerelés az irányadó. A felmérést minden esetben a testnevelő tanár felügyeli.

- **A test erejének mérése = Medicinlabda-lökés:** Alsó tagozatban 1, felsőben 2, középiskolában 3 kg-os medicinlabdával, minden esetben álló helyzetből két kezes mellső lökés előre. Beugrás engedélyezett. Az adatok rögzítése méter-tizedméter kerekítéssel történik.

- **A láb dinamikus erejének mérése = Helyből sorozatugrás:** Alsó tagozatban 5-ös, felsőben és középiskolában 10-es sorozatugrás, minden esetben helyből, előre, páros lábbal, megállás nélkül. Az adatok rögzítése méter-tizedméter kerekítéssel történik. A mérést szilárd burkolatú felületen kell elvégeztetni.

- **Mozgásgyorsaság mérése = Alden-próba:** irányválogatással kombinált mozgásgyorsaság mérése 5 x 3 m-es téglalap alakú aszfalt- vagy betonpályán történik a felmérés. A sarkokon, illetve közepén elhelyezett maximum 10 cm magas bója körül 8-as alakban 3 kört teljesít a tanuló. A kijelölt pálya teljesítésének idejét perc-másodperc alapon mérik, a századmásodperces érték nem kerül rögzítésre.

- **Futásteszt:** Alsó tagozatban 1000, felsőben és középiskolában 2000 m síkfutás. A végrehajtása a Városi Stadionban 400 m-es kimért, salakos atlétika pályán történik. Az adatok rögzítése perc-másodperc alapú, a századmásodperces érték nem kerül rögzítésre a viszonylag nagy táv miatt

- **Úszástudás mérése:** 1-6. évfolyamon: 4 fokú skálán, a kategóriákba sorolás szerint történik az alábbiaknak megfelelően:

A= vízbiztos; kiválóan, jó technikával, akár többszáz métert is úszik,

B=vízbiztos, biztosan, önállóan, de technikai hiányosságokkal úszik,

C= nem biztonságosan úszik, tájékozódása bizonytalan, mélyvízbe nem mehet, a hibák javítása szükséges,

D= nem tud úszni, bizonytalan, bátoratlan, folyamatos úszómozgásra, siklásra nem képes, víztől idegenkedik.

7. osztálytól: az úzás mérése egyénileg választott úzásnemben 200 m-es távon történik 50 m-es medencében.

1 A testnevelők által végzett mérési eredmények valamennyi tanulóra rendelkezésre állnak, csupán a futásteszthez kapcsolódó vérvnyomás-mérések történtek mintavételi eljárással kiválasztott diákok körében.

Az adatok rögzítése perc-másodperc alapú, a századmásodperces érték nem kerül rögzítésre, a századmásodperc vonatkozásában a kerekítés szabályai a mérvadóak. A felmérést minden esetben a testnevelő tanár felügyeli.

– A **testmagasság** mérése állóhelyzetben történik. Az egyenes, nem túl feszes testtartásban mért adatokat cm-ben rögzítjük, a statisztikai feldolgozás során méterre átszámítva is képezzük belőle változót.

– A **testtömeg** mérése hitelesített tolosúlyos mérleggel történik, tornaórai öltözékben.

– A **mellkas-körfogat**, **derékterület**, **csípő-körfogat** és **csukló-körfogat** mérése mérőszalaggal történik 7. évfolyamtól. Az adatokat cm-ben rögzítjük, és az országos referenciaadatokhoz, percentilisekhez viszonyítjuk.

– **Pulzus és vérnyomásmérés**

A vérnyomás mérése a bal felkaron digitális oszcillometriás vérnyomásmérővel történik ülő helyzetben, kizárólag védőnők vagy egészségügyi végzettséggel rendelkezők által.

Alappulzus és alapvérnyomás mérése: minden esetben 10 perc ülve pihenés után történik.

Pulzusszám és vérnyomás mérése futásteszt után 1 perccel: a futást követő 1 percen belül (azonnal futás után) mért érték minden esetben ülő helyzetben. A mért értékek mindenképpen feljegyzésre kerülnek, akkor is, ha szokatlan vagy meglepő értéket kaptak, mivel az újramérés már egy percen túl lenne, így már nem mutatna valós értéket

Pulzusszám és vérnyomás mérése futásteszt után 5 és 10 perccel: minden esetben ülő helyzetben (pihenés közben) szakképzett védőnők által felkaron mérő digitális vérnyomásmérővel.

Az antropometriai mérések a tanév első testnevelésóráján történnek, a testmagasság és a testsúly minden gyermek, míg a mellkas-, derék- és csípőkörfogat – a növekedési szakaszt figyelembe vételével a mérési protokoll kidolgozásában részt vevő gyermekorvosok javaslatára – csak a 7-8. osztályosok és a középiskolás tanulók körében kerül mérésre. A futásteszthez kapcsolt vérnyomás- és pulzuszám mérést első osztályban csak tanév végén végezzük.

Az adatok rögzítése egyéni tanulói mérőlapon történik, majd elektronikusan kerül továbbításra, végül SPSS-adattá konvertálva folyik az adatok feldolgozása. E másolási hibalehetőség kiküszöbölésére, az adatok gyors felhasználhatósága, hosszútávú feldolgozhatósága érdekében vált indokolttá egy, a szükségletekhez igazodó adatbáziskezelő és adatfeldolgozó szoftver kifejlesztése.

Összegzés

Összességében megállapítható, hogy a személyes kompetencia fejlesztésének felértékelődése jelentős mértékben hozzájárulhat az iskolai testnevelés megújításához, hiszen a sportági motorikus képességek elsajátítása mellett hangsúlyt kaphat a testi képességek fejlesztése, késleteinek bővítése. A Köznevelési törvényben is előterjesztett mindennapos testnevelés program kiváló terepet nyújt a tanulók önvédő és önálló képességeinek, motívumrendszerének tudatos tökéletesítéséhez, mely a rendszeres testmozgás révén az önértelmező személyiség számára rávilágít a napi testmozgás és az egészségmegőrzés összefüggéseire. A mindennapos testnevelés programba illesztett úszásórák pedig további járulékos előnyökkel is járnak, hiszen alkalmat teremtenek a

hátrányos helyzetű diákok számára is az uszodahasználatra, segítenek megtanulni a fürdő- és uszodahasználat szokásait, s lehetővé teszik a vízisportok utánpótlás-nevelését is.

A gyakori testnevelésórák emelik a testnevelők presztízsét, s a szakmai újítások, kihívások egyedülálló lehetőséget nyújtanak a hivatástudat erősítésének is. A kidolgozott mérési rendszerünk tervezésekor azt várjuk, hogy munkánk eredményeként számos kondicionális és koordinációs képesség mérésére alkalmas, olcsó teszt áll rendelkezésünkre, mellyel a rendszeres testmozgás pozitív hatásai kimutathatóak lesznek. További feladatot jelent az adatrögzítést, -feldolgozást és adatbáziskezelő szoftver elemeinek kidolgozása, a szoftver működtetése, valamint olyan mérőeszközök kidolgozása, melyek nem a hatékonyságvizsgálat céljait szolgálják, hanem a személyes kompetencia komponenseinek feltárásához, az egyes képességek készleteinek feltérképezéséhez járulnak hozzá.

Irodalom

- B. NÉMETH M. (2000): *A természettudományos ismeretek alkalmazása*. Iskolakultúra, 8: 49–68.
- B. NÉMETH M.–JÓZSA K.–NAGY L. (2001): *Differenciált követelmények, mint a tudás jellemzésének viszonyítási alapjai*. Magyar Pedagógia, 4: 485–511.
- B. NÉMETH M.–HABÓK A. (2006): *A 13 és 17 éves magyar tanulók viszonya a tanuláshoz*. Magyar Pedagógia, 2: 83–105.
- BARABÁS A. (1990): *A középfokú oktatási intézmények tanulói motoros teljesítményeinek összehasonlító vizsgálata*. Budapest: OTSH-TT. 63.
- BARNA M. (1998): *Gyermekek táplálkozása*. In: Aszman A. (szerk.): *Az iskola-egészségügy kézikönyve*. Budapest: Anonymus, 339–380.
- BAKONYI F. (1984): *A testi fejlettség és fizikai képességbeli változások a 7-18 éves iskolai tanulók-nál*. Testnevelés és Sporttudomány 1-2: 27-36.
- BAKONYI F.–NÁDORI L. (1980): *Az állóképesség életkori szintjei 4-12 éves korban*. A sport és testnevelés időszerű kérdései, 22: 5-32.
- BENEDEK L.–BENEDEK E. (2004): *Lépj, hogy tovább élj!* Pécs, Alexandra
- CHURCH, T.S.–CHENG, Y.J. –EARNEST, C.P.–BARLOW, C.E. –GIBBONS, L.W. –PRIEST, F.L. –BLAIR, S.N. (2004): *Exercise capacity and body composition as predictors of mortality among men with diabetes*. Diabetes Care, 27: 83-88.
- CSAPÓ B. (1999): *Képességfejlesztés az iskolában – problémák és lehetőségek*. Új Pedagógiai Szemle, 12: 4–12.
- CSAPÓ B. (szerk, 2002): *Az iskolai műveltség*. Budapest: Osiris, 20-22.
- CSAPÓ B. (2003): *A képességek fejlődése és fejlesztése*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- CSÍKSZENTMIHÁLYI M. (1997): *Flow. Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

- FRITZ P. (2009): *A sport mint életmód*. In Szatmári Z. (főszerk.): Sport, életmód, egészség. Budapest, Akadémiai Kiadó, 849-919.
- JÓZSA KRISZTIÁN (2003): *Idegen nyelvi készségek fejlettsége angol és német nyelvből a 6. és 10. évfolyamon a 2002/2003-as tanévben*. Budapest: Országos Közoktatási Értékelési és Vizsgaközpont.
- JÓZSA KRISZTIÁN (2004): *Az első osztályosok elemi alapkészségeinek fejlettsége – Egy longitudinális kutatás első mérési pontja*. Iskolakultúra, 11: 3–15.
- FARMOSI I. (2005): *Mozgásfejlődés*. Budapest-Pécs: Dialóg Campus Kiadó.
- JÁKÓ P. (1994): *A magyar lakosság fizikai aktivitásának jelenlegi helyzete*. Sportorvosi Szemle, 35: 133-139.
- KISS É. Zs. (2003): *Fizikai aktivitás. Fitness – Prevenció*. Budapesti Népegészségügy, 3: 241-247.
- KISS K.–MAVROUDES M.–FALUDI J.–FARKAS A.–B SZMODIS M.–UVACSEK M.(2009): *Medikák testzsrótartalma és állóképessége*. Magyar Sporttudományi Szemle, 37: 3-6.
- KNEFFEL Zs. (2009): *A sportteljesítmény élettani összetevői és hatásai. A kardiovaszkuláris rendszer. Respiratorikus rendszer* In Szatmári Z. (főszerk.): Sport, életmód, egészség. Budapest: Akadémiai Kiadó, 437- 453.
- KOPP M.–SKRABSKI Á. (2000): *Pszichoszociális tényezők és egészségi állapot*. In: Demográfia, 2000, 2-3: 252-278.
- KOROM ERZSÉBET (2002): *Az iskolai tudás és a hétköznapi tapasztalat ellentmondásai: természettudományos tévképzetek*. In Csapó B. (szerk.): Az iskolai tudás. Budapest: Osiris Kiadó, 149–176.
- MAKSZIN I. (2007): *A testnevelés elmélete és módszertana*. Budapest: Dialóg Campus.
- MOLNÁR É.–B. NÉMETH M. (2006): *Az olvasásképesség fejlettsége az iskoláskor elején*. In Józsa Krisztián (szerk.): Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése. Budapest: Dinasztia Tankönyvkiadó, 107–129.
- MOLNÁR GY. (2006): *Az ismeretek alkalmazhatóságának korlátai: komplex problémamegoldó gondolkodás fejlettsége 7. és 11. évfolyamon*. Magyar Pedagógia, 4: 329–344.
- NAGY JÓZSEF (2002): *XXI. Század és nevelés*, Budapest: Osiris Kiadó.
- NAGY JÓZSEF (2008): *Az alsó tagozatos oktatás megújítása*. In: Fazekas K.–Köllő J.- Varga J. (szerk.): Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért 2008. Budapest: ECOSTAT, 53-69.
- NAGY JUDIT (2005): *Egészségnevelési programok az iskolai egészségfejlesztés szolgálatában*. Magyar Pedagógia, 3: 263-282.
- NAGY L.(2000): *A gondolkodási képességek fejlesztésének lehetséges útjai*. Alkalmazott Pszichológia, 4: 75–88.
- NÁDORI L. (1983): *Motoros (testi) képességek fejlesztésének elméleti-módszertani alapjai*. A Testnevelési Főiskola közleményei, 1. Melléklet
- OGUMA, Y. –SESSO, H.D.–PAFFENBARGER, R.S. JR.–LEE, I.M. (2002): *Physical activity and all cause mortality in women: A review of the evidence*. British Journal of Sports Medicine, 36: 162-172.
- OLÁH Zs. (2009): *A motoros teljesítmény összetevői, motoros tesztrendszerek*. In Szatmári Z. (főszerk.): Sport, életmód, egészség. Budapest: Akadémiai Kiadó, 543-573.

- PIKÓ B.–BARABÁS K.–MARKOS J. (1996): *Health risk behaviour of a medical student population*. Report on a pilot study. Journal of Royal Society of Health, 116: 97-100.
- PIKÓ B.–BARABÁS K.–MARKOS J. (1993): *Egészség-magatartási minták populációsintű vizsgálata: az ún. fizikai aktivitási magatartás*. Népegészségügy, 74: 207-211.
- PIKÓ B.–KERESZTES N. (2007): *Sport, lélek, egészség*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- SOMHEGYI A.–NANSZÁKNÉ CSERFALVI I. (2006): *Mozgásszegény életmód és a betegségek kapcsolata*. In Barabás Katalin (szerk.): *Egészségfejlesztés*, Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt., 132-138.
- SOMHEGYI A. (2006): *A testmozgás jelentősége*. In Barabás Katalin (szerk.): *Egészségfejlesztés*, Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt., 139-148.
- TIHANYI A. (2009): *A sportteljesítmény élettani összetevői és hatásai. Sport és edzettség*. In Szatmári Z. (főszerk.): *Sport, életmód, egészség*. Budapest: Akadémiai Kiadó, 399-411
- VAJDA Zs. (1999): *A gyermek pszichológiai fejlődése*. Budapest: Helikon Kiadó.
- ZSOLNAI A.–JÓZSA K. (2003): *A szociális készségek fejlesztése kisiskolás korban*. In Zsolnai A. (szerk.): *Szociális kompetencia – társas viselkedés*. Budapest: Gondolat Kiadó, 227-238.