B 5395

PHD ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

Tózsa-Rigóné Nagy Judit

A mindennapos testnevelés komplex programja Hódmezővásárhelyen 2005-től 2009-ig: Megvalósulás, hatékonyságvizsgálat, szoftverfejlesztés

SZTE Klebelsberg Könyvtár SZEGED 13.

Szegedi Tudományegyetem
Neveléstudományi Doktori Iskola

SZEGED
2011

BEVEZETÉS

Az elmúlt két évtizedben a magyar iskolarendszer legfőbb kérdése a XXI. századi megváltozott iskolai környezet és az iskolával szemben támasztott új gazdasági-társadalmi igények értelmezéséhez kötődik. A válaszok és a reformkísérletek számos területet érintettek, foglalkoztak az iskola, mint szervezet új jellemzőivel, a minőség és minőségbiztosítás iskolai fogalmának alkalmazásával, s a pályázatok illetve törvényi szabályozás útján a pedagógiai gyakorlat megújításával, az iskolai műveltség tartalmának feltárásával, a kompetenciaalapú oktatás módszereinek elterjesztésével.

Az *„iskola-korszerűsítési folyamatban"* a sportpedagógiai megközelítések általában háttérbe szorultak (*Elbert*, 2008), s feledésbe merültek a gyermekek antropológiai és fejlődéslélektani szükségletén, a testmozgáson alapuló nevelési lehetőségek, melyek a testnevelésórán túl kézenfekvő megoldást kínálnak a tanulási folyamat számos területén, mint például a tapasztalati tanulás, tanulási motiváció, konfliktuskezelés, figyelem megőrzése, énkép és önbizalom erősítése.

A sikeres iskolafejlesztés komplex feladatként ragadható meg, s tudatosan irányított, minőségalapú folyamatként képzelhető el, amely egyaránt épít a gyermeki világ szükségleteire, a nevelési és tanulási környezetet megalapozó tudományos eredményekre, valamint a közösség értékteremtő és személyiségfejlesztő tartalékaira (*Barabás*, 2006; *Meleg*, 2001; *Ratalics*, 2002; *Recla*, 2004). E komplexitás jól érvényesül, ha az iskola az ismeretátadás mellett, további feladatok és szerepek beteljesítője is egyben, és például a teljes iskolát átható egészségfejlesztési tevékenységet állítja pedagógiai programjának középpontjába. A *World Health Organisation* ugyanis a gyermekekre fókuszáló programok legalkalmasabb színterét látja az iskolában, s azt hangsúlyozza, hogy az egészséges élet megalapozását szolgáló ismeretátadás, attitűdformálás, magatartás-alakítás, valamint öntevékenységre ösztönzés az iskola elemi érdeke, hiszen elsődleges funkcióját, a tanítást is csak egészséges, önmagukkal elégedett, kiegyensúlyozott gyerekek körében teljesítheti sikeresen (*WHO*, 1997).

A kutatások ugyanis arra mutatnak rá, hogy a tanulók egészségi állapota nagy szerepet játszik abban, mennyire tudnak hatékonyan részt venni a tanulási folyamatban, a rossz egészségi állapotuk komoly hátrányt okoz az iskolai feladatok teljesítése során is (*St. Leger és Nubeam*, 2001). Indokolt e jelenségre fókuszálni, ugyanis megállapítást nyert, a gyermekek egészségi állapota szoros kapcsolatot mutat egészségmagatartásukkal, tanulmányi mutatóikkal (pl. osztályzatok és órai szereplés), az iskolai magatartásukkal (például iskolába járás, fegyelmezési kérdések), valamint a diákok beállítottságával (*Eggert és Schuck*, 1979; *Schädle-Schardt*, 2000; *Zimmer*, 1981; *Weineck* 1997).

Külön problémát jelent napjainkban a gyermekek igen gyakran emlegetett mozgásszegény életmódja, amely nemcsak a szabadidő eltöltésében, a mozgásos játékok hiányában, az erőteljes média- és számítógépes játékkonzumban mutatkozik meg, hanem az iskolában töltött időnek is általános jellemzője (*Laging*, 2000; *Németh*, 2007; *Wilck és Bacher*, 1994; *Zinnecker*, 1990). Hiszen mindamellett, hogy a gyerekek ma már nem játszanak a lakóhelykörnyéki utcákon, tereken, nem kötődnek a városrészekhez, amelyben élnek, s a szülők félreértelmezett programdömpingjében szigorú menetrend szerint élik életüket, az iskolában is többnyire ülve, rendszerint a tanárt hallgatva tanulnak, nincs alkalmuk közvetlen tapasztalatot szerezni sem a világról, sem önmagukról. E hiányt a tornaórák, és – ha van egyáltalán – a tanórán kívüli iskolai foglalkozások sem tudják kellően kompenzálni.

További problémákat vet az új jelenség, miszerint a szabadidős programkínálat is intézményesült keretek közé szorítja a gyerekek testmozgásos tevékenységét, háttérbe szorulnak a társas sporttevékenységek, és nő a stabilabb anyagi körülmények között élők körében az individuális élmény- és extrémsportok népszerűsége is. E társadalmi egyenlőtlenséget, mely végső soron az egészség egyenlőtlenségében is megmutatkozik, magukkal viszik a gyermekek

az iskolába is. Mindezen tényezők új mozgáskultúra-közvetítést kívánnak meg az iskolától, így felértékelődik a testmozgáson alapuló programok jelentősége is.

E jelenség jobb megértését célozva, dolgozatomban egy mozgásalapú iskolai egészségfejlesztési program tapasztalatait tártam fel. Az egészségfogalom és egészségfejlesztés elméleteit áttekintve, a rendszeres testmozgás és egészség összefüggésére, illetve a mozgásalapú iskolai egészségfejlesztés elméleteire fókuszáltam, majd egy mozgásalapú iskolai egészségfejlesztő kezdeményezés, a hódmezővásárhelyi Mindennapos Testnevelés Program elemzésével és értékelésével foglalkoztam.

A Program 2005 szeptemberében indult, s több mint 5.500 általános és középiskolás diákot érint. Egyedülállósága abban rejlik, hogy a heti két többlettestnevelés-óra biztosításával iskolai keretbe ágyazva garantált a település valamennyi önkormányzati iskolájában tanuló diákja számára a korosztálynak megfelelő rendszeres mozgásmennyiség. A Program komplexitása, pilot jellege és az érintettek létszáma miatt is külön figyelmet érdemel, de a folyamatba ágyazott mérési rendszere, valamint a hozzá kapcsolódó kérdőíves vizsgálat tapasztalatai is indokolják, hogy átfogó elemzéssel feltárjuk az egészségfejlesztés iskolai folyamatát, eredményét, az iskolára és közösségére gyakorolt hatását.

ELMÉLETI HÁTTÉR

A mozgásalapú egészségfejlesztés elméleteit tágabb körbe helyezve dolgozatom első nagy egysége az egészségfogalom és egészségfejlesztés fejlődési ívét tekinti át. Az egészségfogalom megközelítései a XIX. századi biomedikális megközelítésmódtól fokozatosan gazdagodtak, s a monokauzális felfogásoktól indulva mára egy komplex, a társadalmi-környezeti-pszichikai folyamatok összességét magában foglaló felfogásban értelmezhetők. Az egészség mára nem tekinthető abszolút fogalomnak, *Insel* és *Roth* (2010) szerint hat kölcsönös dimenzió egymásra hatásában teljesedhet ki, s az intellektuális, érzelmi, társadalmi, környezeti, szellemi vagy spirituális, valamint a fizikai jóllét együttese teszi lehetővé az életteli élet megélését. Az egészség tehát nem a betegség ellentéte, az egyén egészségi állapotát az egészség-betegség kontinuummentén, adott időpontban elfoglalt helye jellemzi (*Recla*, 2004).

Az egészségi állapotot meghatározó tényezők feltárásával foglalkozó kutatások eredményeképpen gyakoriak azok az elméletek, amelyek a genetikai-biológiai tényezőkön túl nagy szerepet tulajdonítanak a társadalmi környezetnek és az általa támogatott életmódmintáknak, a természeti és épített környezetnek, a lakosság egészségkultúrájának, az egészségügyi ellátórendszernek, a gazdasági-társadalmi-szociális ellátórendszernek. (*Doyle és Ward*, 2001; *WHO*, 1991, *Helman*, 2003; *Forgács*, 2004; *Kamarás*, 2004)

A korszerű egészségelméletek az egészségi állapot relativitását hangsúlyozzák. Igen nagy hatású *Antonovsky* koherencia-elmélete (1979, 1987), mely abból indul ki, hogy az egészség összerendezettséget és harmóniát jelent, mely annak függvénye, hogyan szemléli az egyén önmagát, az őt körülvevő világot, s hogyan képes hasznosítani azokat az „egészségforrásokat", amelyek hozzájárulnak ahhoz, hogy megtapasztalhassa a világ megérthetőségének, a problémák kezelhetőségének és az élet értelemteliségének élményét. Az egészség mindaddig megőrizhető, amíg az egyén úgy érzi, a rá háruló terhek és a rendelkezésére álló erőforrásai egyensúlyban vannak, így az egészség az egyén saját teljesítményének tekinthető, és alapjában véve a különböző léptékű személyes terhek kiegyensúlyozásának képességét jelenti.

Az egészség-fogalmat tágabb körben értelmező elméletek az egészséget védő faktorokat állítják magyarázatuk középpontjába. E felfogásokban közös vonás, hogy az egyén

szubjektív ítéletét is figyelembe veszik, s az egészségi állapot relativitásából indulnak ki. Az általuk tárgyalt protektív tényezők közül kiemelendő a dolgok irányíthatóságának tudata, a megküzdés (coping) képessége, a bizalom, a társas kapcsolatok minősége, a társas támogatás, a vallásosság vagy a rendszeres sportolás, a flow-élmény az optimista gondolkodás és a jövőorientáltság (*Antonovsky*, 1987; *Barabás* és *Boda*, 1997; *Csíkszentmihályi*, 1997; *Hurrelmann*, 2000; *Kopp* és *mtsai*, 2003; *Pikó*, 2002; *Utasi*, 2008). E nézetekben a pozitív pszichológia legújabb eredményei ismerhetők fel (*Pikó*, 2007).

Napjainkra tehát az egyén szubjektív ítéletének figyelembe vételével az egészségfogalom többdimenziós értelmezést nyert, melyben a testen kívüli, tágabb társadalmi – környezeti – pszichikai folyamatok elemei mellett megtalálhatók az egyén egzisztenciális helyzetéből levezethető erőforrások is. E tényezők vértezik fel az egyént, hogy megfelelő eszközökkel rendelkezzen a környezeti hatásokra és stresszorokra adandó válaszaiban, így elérheti, hogy az egészségre ártalmas folyamatokat kivédje, s képes legyen az egészségpotenciálon alapuló egyensúly megteremtésére.

Az egészség-fogalom változása tetten érhető az egészségre nevelés céljaiban, eszközeiben és folyamataiban egyaránt. A prevencióra fókuszáló egészségnevelés (*health education*, *Gesundheitserziehung*) azon az elven alapul, hogy az egészség kialakulásában a tudásnak döntő szerepe van (*Kósa*, 2010), e tudás közvetítése pedig a felvilágosítás révén biztosítható. A gyakorlat szerint az 1980-as évekig szerepe meghatározó volt, az információnyújtás elsősorban speciális betegségek (nemi betegségek, cseppfertőzéssel terjedő betegségek, drogfüggőség stb.) megelőzésére fókuszált, főként a leginkább veszélyeztetett célcsoportokban.

Az egészségfejlesztés vagy egészségmegőrzés (*health promotion*) fogalmát Marc Lalonde, kanadai egészségügyi miniszter használta először. Az *Ottawa Chartát* átható gondolata abban volt újszerű, hogy az egészség szempontjából nagy jelentőséget tulajdonított a környezeti hatásoknak, az egyén életmódjának és viselkedésének, s rögzítette, hogy az egészségfejlesztés nem csak az egészségügyi ágazat kötelezettsége. A *Chartá*ban leszögezték továbbá, hogy a lakosság egészségének fejlesztése össztársadalmi összefogást kíván, az állam, az önkormányzatok és a lokális közösségek (családi, munkahelyi, szabadidős közösségek stb.) együttműködése elengedhetetlen. (*WHO*, 1986)

Az egészségfejlesztés modern elméletei ma már modellekben, projektekben gondolkodnak, s bár tartalmilag nem különböznek jelentősen egymástól, terminológiai különbségeket mindenképpen tapasztalhatunk. (*Beattie*, 1991; *Caplan–Holland*, 1990; *French-Adams*, 1986; *Hurrelmann*, 2000; *Tones*, 1990). Figyelemre méltó, ahogyan tágul a megközelítésekbe bevont tudományágak köre, az ezredfordulón az egészségtudományi eredményeken túl, a szociológia, a magatartástudomány, a közösségszervezés, a pozitív pszichológia kutatási eredményei is beépültek a hatékony egészségfejlesztési elméletekbe.

Napjainkban a hatékony egészségfejlesztés elsősorban színtérprogramokban valósul meg, az iskola pedig a gyermekpopuláció kézenfekvő, költséghatékony és jól alkalmazható közege, amelyben átgondolt koncepció mentén, a valamennyi tevékenységet teljeskörűen átható egészségszemlélettel, az iskola valamennyi szereplőjének bevonásával komoly eredmények érhetők el (*Barabás*, 2006; 2010; *Ewles* és *Simnett*, 1999; *IUHPE*, 2001; *Meleg*, 1991, 2002; *Nagy*, 2005; *St. Leger* és *Nutbeam*, 2001). Az iskolai színtérprogramok egyik adekvát eleme a fizikai aktivitáson alapuló egészségfejlesztés, melynek jelentősége a XXI. századi iskola számára igen nagy, hiszen a gyermekek egészségmutatói és kondicionális teljesítménye igen kedvezőtlen tendenciát jeleznek.

A testmozgás és egészség összefüggéseinek áttekintése során fontos megállapítás, hogy a sport egészségmítosza óvatosságra int, hiszen önmagában nem a sporttevékenység jelent protektív tényezőt, hanem az, amit a sporttevékenység során az egyén megél (flow-élmény) (*Csíkszentmihályi*, 1997). A sport ellentmondásossága a hozzáférés és részvétel társadalmi különbségeiben is megmutatkozik, mely végső soron az egészségi állapot szociológi-

ai meghatározottságát is kiemeli. (*Hurrelmann*, 2000; *Laksman és mtsai*, (2011), *Opper*, 1998, *Pikó és Keresztes*, 2007).

A rendszeres testmozgás jótékony élettani hatása mellett (*Barna*, 1998; *Tihanyi*, 2009; *Kneffel*, 2009; *Somhegyi és Nanszákné*, 2006; *Kiss*, 2003; *Fritz*, 2009; *Knoll*, 1997), számos további kedvező tapasztalat is bizonyítást nyer. A sportos életvitel ösztönzi az egészséges, korszerű táplálkozásra való törekvést, pozitív korrelációt mutat további egészségvédő magatartásformákkal (*Brehm* és *Abele*, 1992; *Jákó*, 1994)), stimulálja az immunrendszert, a szervezet alkalmazkodóképességét (*Berkes*, 2006; *Bös és Brehm*, 1998; *Fritz*, 2009;), gazdagítja a stresszel való megküzdési stratégiák tárházát (*Bagdy*, 1997; *Kopp és Skrabsky*, 2000; *Kopp és mtsai*, 2009; *Pikó*, *Barabás és Markos*, 1996;).

A mozgásos cselekvésekhez kötődő motoros képességek komponenseit tekintve, 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). Az erő, a gyorsaság és az állóképesség fejlődési szakaszait, valamint a korábban „ügyesség" elemeivel definiált koordinációs képesség komponenseit *Farmosi* (2005), *Oláh* (2009), *Bakonyi és Nádori* (1980), valamint *Arday* (1994) munkássága alapján a magyar gyermekek vonatkozásában jól ismerjük. Vizsgálataikban feltárták számos képesség szenzitív és kritikus időszakát, s rámutattak a kondicionális és koordinációs képességek fejlődésének kölcsönhatására (*Farmosi*, 2005).

E képességek mérésére több mint hétszáz próba, teszt, mérési eljárás ismert, a gyakorlat szerint eddig elsősorban egyes tesztek értelmezésére, továbbá a tesztek alapján kirajzolódó normarendszer (értékelő táblázatok) kidolgozására fókuszáltak, s csak az utóbbi időben kezdték vizsgálni a tesztek egyes próbáinak egymással való összefüggését komplex statisztikai eljárások alkalmazásával.

A mérések mellett számos kezdeményezésre is sor került, amelyek az elméletet kívánják a gyakorlatba átültetni, s az iskolai életet egészségtudatosabban szervezni (Egészséges Iskolák Hálózata, komplex egészségfejlesztő iskolai programok, egészségnapok, erdei iskolai programok, mindennapos testnevelés stb.). Igen tanulságos a Németországban zajlott folyamat, mely a mozgásalapú iskolai kultúra megteremtését az 1990-es évek végétől több tartományban is, különböző kutatócsoportokhoz köthetően modell-projektekben valósította meg.

Értekezésemben egy magyar modellt, a hódmezővásárhelyi Mindennapos Testnevelés Programot, bevezetésének tanulságait, hatásvizsgálatát és tanulói megítélését mutatom be.

A KUTATÁS HIPOTÉZISEI

Kutatásom több szinten zajló folyamatok együttes értelmezését adja, így hipotéziseimet is a főbb kutatási területek mentén fogalmaztam meg:

Programkidolgozás és –bevezetés

(1) A Mindennapos Testnevelés Program alkalmas modell a mozgásalapú iskolai egészségfejlesztés sikerkritériumainak feltárására.

(2) Az általunk bevezetett Mindennapos Testnevelés Program az iskolai egészségfejlesztés mozgásalapú modelljeként alkalmas az egészségfejlesztés fő eredménymutatóinak javítására: hozzájárul a tanulók életminőségének jobbításához és az egészségképzésben különösen fontos méltányosság biztosításához.

(3) A mindennapos testnevelés program rejtett kurrikuluma a hatékonyságmutatókon túl közvetett hozadékokkal is jár.

(4) A nagypopulációs iskolai egészségfejlesztési programok tervezése és kivitelezése során a tartalmi programelemekhez hasonlóan nagy jelentőséggel bír az adatkezelési mechanizmusok tervezése is.

Mozgásalapú egészségfejlesztés – Szűrő-jelző mérések

(5) Az általunk bevezetett Mindennapos Testnevelés Program az iskolai egészségfejlesztés mozgásalapú modelljeként alkalmas az egészségfejlesztés fő eredménymutatóinak javítására: hozzájárul a tanulók életminőségének jobbításához és az egészségképzésben különösen fontos méltányosság biztosításához.

- A kidolgozott mérési rendszerünk tervezésekor azt várjuk, hogy munkánk eredményeként egy a kondicionális és koordinációs képesség mérésére alkalmas, kis eszközszükségletű teszt áll rendelkezésünkre, mellyel a rendszeres testmozgás pozitív hatásai kimutathatóak lesznek.
- Elvárásaink szerint a naponkénti rendszeres, megfelelő terheléssel járó fizikai aktivitás hozzájárul a tanulók egészség- és fittségmutatóinak javításához. Várható, hogy
  a. a tanév elején és végén történő mérési eredmények szignifikáns javulást mutatnak a fizikai erőnlétet vizsgáló próbákban.
  b. a tanulók egy tanéven belüli teljesítménynövekedése szignifikáns különbséget mutat a nemek, a testalkat, az életkor és a tanórán kívüli sporttevékenység függvényében.
  c. a gyermekek antropometriai adatai (a testmagasság kivételével) kismértékű eltérést mutatnak az országos referenciaadatoktól.
  d. a kardiovaszkuláris adatok két tanév viszonylatában mutatnak jelentősebb javulást, a második tanév végén több tanuló éri el a kívánatos munkapulzus szintjét.
  e. a pulzusrestitúció a nem, életkor, testalkat és a tanórán kívüli sporttevékenység háttérváltozók esetében jelentős eltéréseket mutat az egyes kategóriák között.
  f. két tanév viszonylatában csökken a súlyproblémával, továbbá a magas vérnyomással küszködő tanulók aránya is.
- Feltételezzük, hogy a hátrányosabb helyzetű diákokat fogadó iskolák diákjai körében alacsonyabb a tanórán kívül rendszeresen sportolók aránya.
- Hosszabb távú eredmény lehet, hogy majdan a diákok a korábbi évek hasonló korcsoportjaihoz viszonyítva is jobb teljesítményt nyújtanak fizikai állóképességüket, fittségüket és az egészségi állapotukat jelző mutatókat (nyugalmi helyzetben, illetve terhelésre mért vérnyomás és pulzus) tekintve.

Kérdőíves vizsgálat

(6) A Mindennapos Testnevelés Program rejtett kurrikuluma a hatékonyságmutatókon túl közvetett hozadékokkal is jár:

- Abból indultam ki, hogy a rendszeres testmozgás lehetősége és általa az egészséges életmód tematizálása alkalmas eszköz arra, hogy a diákok életének természetes velejárójává és szükségletévé váljon a napi testmozgás.
- Azt vártam, hogy a gyerekek többsége támogatja a programot, s az örömtestnevelés szemlélet érvényesüléséhez ötleteket fogalmaznak meg a napi testnevelésórák vonzóbbá tételéhez.
- Arra számítottam, hogy a program számos járulékos hozadékkal is bír, melyek például a testnevelés tanárok és a testnevelésórák presztizsének emelkedésében, vagy az uszodahasználat gyakoriságának növekedésében mutatkoznak meg.
- Feltételeztem továbbá, hogy az aktívabb életforma eredményeképpen a passzív szabadidős tevékenységek mutatói eltérnek az országos gyakoriságoktól.

Adatkezelés

(7) A nagypopulációs iskolai egészségfejlesztési programok tervezése és kivitelezése során a tartalmi programelemekhez hasonlóan nagy jelentőséggel bír az adatkezelési mechanizmusok tervezése, valamint a programstruktúra és informatikai struktúra harmonizációjának (operatív összerendelés – alignment) megteremtése.

Kidolgozás és működtetés értékelése

(8) A Mindennapos Testnevelés Program pilot-projektként számos hibalehetőséget és hiányosságot is magában foglal, amelyek beazonosítása elengedhetetlenül fontos a sikeres hosszútávú működtetés céljából.

A KUTATÁS MÓDSZEREI

A népegészségügy logikai gondolatmenetet követve az alábbi folyamatokkal jellemezhető kutatásom, s annak megfelelően eltérő módszereket is alkalmaztam:

(1) Programfejlesztés és implementáció, modell-alkotás és értékelés:

A Mindennapos Testnevelés Program megtervezése általános iskolai és középfokú intézményi keretekbe ágyazva, majd a Program bevezetése, működtetésének koordinálása. Leíró elemzés módszerével áttekintettem a Mindennapos Testnevelés Program modell-elemeit; majd meghatároztam a mozgásalapú iskolai egészségfejlesztés sikerkritériumait.

(2) Hatékonyságvizsgálat: Mérés, értékelés, kérdőíves adatfelvétel és adatelemzés:

A hatékonyságvizsgálat szándékával elvégeztem két tanév során, négy mérés alkalmával nyert adatok statisztikai elemzését, majd a 2008 tavaszán, reprezentatív tanulói mintán végzett survey-vizsgálathoz kérdőívet szerkesztettem. Az eredmények feldolgozása során gyakorisági eloszlások, szórások és átlagok, továbbá az antropometriai adatok értelmezési kereteihez igazodva a 3, 10, 25, 50, 75, 90, 95, 97 percentilisek vizsgálata történt. A normális eloszlás vizsgálatát Kolmogorov-Smirnov teszttel végeztem. Minden esetben 95%-os konfidencia intervallumon belüli szignifikanciszintet vizsgáltam. A tanéven belüli teljesítményváltozások értékelésére egymintás t-próbát, a tanéveken átívelő időszakok vonatkozásában páros t-próbát alkalmaztam. Kiszámítottam a Cohen-féle d-t (aminta-átlagok különbségének és a szórások átlagának hányadosa) (*Csapó*, 2002). A nem, korosztály, testalkat, évfolyam, „tesialkat" háttérváltozóknak a teljesítményváltozókra gyakorolt hatását varianciaanalízissel vizsgáltam, a szóráshomogenitást Levene-teszttel (F) ellenőriztem. A normál-eloszlástól eltérő átlagok tesztelése Welch-próbával (d) történt. A motorikus tesztek egymással való kapcsolatát lineáris

korrelációs együtthatókkal vizsgáltam. Klaszter-analízis során a különböző szintű metrikus skálákat standardizálással hoztam azonos szintre, úgy hogy átlaguk 0, a szórásuk 1 legyen (Z scores), és négyzetes euklideszi távolságot alkalmazva hierarchikus (Ward-módszerrel) és nem hierarchikus eljárásokkal is dolgoztam.

(3) *Szoftverfejlesztés - alignment: Az évi két mérés során keletkező adatok adatbáziskezelő* eljárásának kidolgozása, a programot támogató internetes funkciók megtervezése.

A Program során keletkezett adatok rendszerezésére (aglignment) egy a Mindennapos Testnevelés Programot támogató adatrögzítő és adatkezelő szoftver koncepcióját, követelményrendszerét dolgoztam ki, s megterveztem a rendszer működtetését segítő internetes felület tartalmi elemeit.

A mérési rendszer

A testnevelők és a 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 mérésekre minden tanév elején és tanév végén, a teljes populációt érintően (N=5.500 fő) sor kerül, egységes protokoll szerint. A Mindennapos Testnevelés Programhoz kapcsolódó mérések minden tanév első és utolsó heteiben, hat hét alatt zajlanak. Ebben az időszakban minden gyereket három különböző szereplő mér: egyrészt a védőnők egészségi státuszvizsgálatot végezve öt antropometriai adatok rögzítenek, a testnevelők a motorikus képességeket mérik, s e szakemberek együttműködésében valósul meg az állóképességi futásteszt négy vérnyomás- és pulzusszám-méréssel összekötve.

A terheléses vérnyomásmérésre a városi stadion 400 méteres salakos futópályáján naponta 8-13 óra között kerül sor, két testnevelő tanár és beosztás szerint 20 fő vérnyomásmérésben jártas és képzett védőnő, illetve egészségügyi szakember részvételével. A futásteszthez kapcsolt vérnyomás- és pulzusmérést első osztályban csak tanév végén végezzük.

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. Az antropometriai adatokhoz országos referenciaeredmények is rendelkezésre állnak, így a vásárhelyi populációt érintő egyedi jellemzők (amelyek a mindennapos testneveléssel kapcsolatba hozhatók) feltérképezése is lehetséges.

A kérdőíves vizsgálat

Mivel kutatásomban a testnevelés tantárgy megítélését a helyi speciális körülményekre fókuszáltam, a helyi viszonyokhoz igazítva, egyedileg szerkesztett kérdőívet használtam. Célom volt annak feltárása, hogyan viszonyulnak a gyerekek a heti öt, órarendi testnevelésórához, hogyan ítélik meg a testnevelésórán történteket, a testnevelő tanár tevékenységét, milyen motívumok rajzolódnak ki a testnevelésórák „mellőzése" mögött, a Mindennapos Testnevelés Program mely elemei népszerűek, s melyek szorulhatnak esetlegesen változtatásra, továbbá az uszodai órák során milyen problémák merülhetnek fel, amelyek a balesetvédelem miatt is korrigálandóak.

A vizsgálatra 2008 júniusában, Hódmezővásárhely egész területén azonos időpontban, órarendi órában, az osztályfőnökök kérdezőbiztosi együttműködésével került sor, egységes, írásban átadott utasítások szerint. Az általam feldolgozott N=396 fős általános iskolai mintába

az általános iskolai vagy gimnáziumi képzésben tanuló 5-8. osztályos diákok és az érintett osztályok negyede került a 2007/2008. tanév adatai alapján, többlépcsős rétegzett mintavétellel. A minta iskolára, évfolyamra és nemre is reprezentatív.

A kérdőív az általános iskolások 45 perces tanórai terhelhetőségéhez igazodva 23 kérdésből (56item), 9 kérdéscsoportból, 6 nyíltkérdésből áll.

EREDMÉNYEK

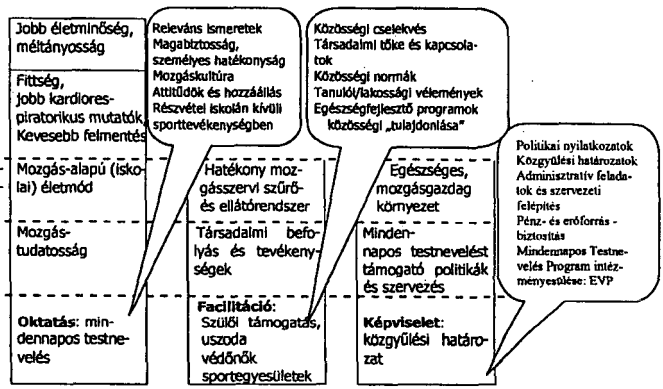
Az implementáció eredményei

Az első négy év tapasztalatai szerint a Mindennapos Testnevelés a helyi viszonyokból kiinduló és a meglévő kapacitásokra építő tervezéssel költséghatékonyan megszervezhető úgy, hogy a gyerekek napi mozgásszükséglete megfelelő kritériumok teljesítésével biztosított legyen. Az általunk vizsgált település bár megyei jogú város, népességszámát tekintve inkább közepes nagyságú (50.000 fő), átlagos felszereltségű és tornatermi ellátottságú iskolákat működtet alap- és középfokon is, rendelkezik egy sportuszodával, telente pedig egy kisméretű, szabadidős korcsolyázásra alkalmas, szabadtéri műjégpályával. Kapacitása azonban jelentős ráfordítások nélkül a sportegyesületekkel zajló együttműködés révén további sportlétesítményekkel és szakemberekkel bővült, így a heti két többletóra biztosítása a programban részt vevő több mint 5.500 diák számára kirívó, új beruházások nélkül is megoldható volt.

Különös hangsúlyt fektetve az egészségfejlesztés eredménymodelljének három dimenziójára az oktatás, a facilitáló közösség és a képviselet szintjén megvalósuló folyamatokra, megállapítást nyert, hogy a mindennapos testnevelés program alkalmas modell a mozgásalapú iskolai egészségfejlesztés eredménymodelljének elkészítésére. Az eredményeket e három szinten értelmezve, kimutatható, hogy az oktatási intézmények alkalmas színterek az egészségfejlesztés tevékenységéhez, hiszen rendelkeznek fenntartójuk révén a képviselet, munkájukban az oktatás, s kapcsolataikban, környezetükkel való interakciójukban a közösség dimenziójával *(1. ábra)*.

Kiemelkedő jelentősége a képviselet szintjén zajló történéseknek van, mely alapvetően meghatározza a program egészét. Elengedhetetlen ugyanis, hogy az implementációról szóló első közgyűlési döntést számos újabb, a program megvalósítását lehetővé tevő elhatározás, forrásbiztosítás, elköteleződés támogassa. Vizsgálataim szerint az egészségtudatos városvezetés szerepe meghatározó nemcsak a program finanszírozásában, hanem stabilitásának megteremtésében is, hiszen a Mindennapos Testnevelés – az általános magyar gyakorlattól eltérően – nem egy egyszeri, akciószerű program, hanem integrálódott az Egészséges Vásárhely Programba, így koncepcionálisan jól megalapozott, települési szintű egészségprojektbe ágyazott, több tudományterület szakemberei által koordinált, rendszeres és széleskörű programként működik.

Az oktatás szintjén megvalósuló tevékenységben jelentős eredménynek tekintem, hogy a testnevelésórák szerepe felértékelődött. E dimenzióban számos feladat keletkezett a program implementációjával, de ez nem esett távol az iskola hétköznapi világától, újszerű gondolkodással az oktatásszervezési kérdések rövid időn belül megválaszolhatóak voltak, s a tanévenkénti ismétlődéssel rutinná váltak, a mindennapos testnevelés modellje a teljes tantestületet érintő programként funkcionál. A sikeres megvalósítás elengedhetetlen tényezői az iskolavezetés mellett a testnevelők, az ő szakmai elkötelezettségük, felkészültségük és ötletgazdagságuk nélkül a program nem érné el célját, s a feltárt hibák tekintetében is megállapítható a felelősségük.



1. ábra. Az egészségfejlesztés eredménymodellje a Mindennapos Testnevelés Programban

A közösség szintjén megvalósuló tevékenységek szerepe is hangsúlyos: Hódmezővásárhelyen a közösségszerveződés több szinten is megtörtént: egyrészt a diákok több időt tölthettek együtt mozgásos játékokkal, amelyek során önismeretre és a társak ismeretére egyaránt több alkalmuk volt. A gyerekek és tanáraik közösségén túl, a szülők körében is elindult egy közösségi folyamat, az uszodai órákra rendszeresen elkísérve alsó tagozatos gyerekeiket, intenzívebbé vált egymás közötti kapcsolatuk is. Fokozatosan átalakultak az iskolai közösségi normák, beépültek ugyanis a mindennapi testneveléssel járó programelemek az iskola hétköznapjaiba.

Kutatásom fontos eredménye, hogy a Mindennapos Testnevelés Program elemzése révén elkészülhetett a mozgásalapú egészségfejlesztés eredménymodellje, mely az eredményesség kritériumainak meghatározásához szélesebb körű alkalmazás esetén is hasznos támpontul szolgál.

A mérések eredményei

A mérési eljárás a 2005/2006. tanévtől induló első méréstől kezdődően 2007/2008. tanévre kristályosodott ki, és vált a kezdeti mintavételes eljárások helyett teljes populációt érintő általános gyakorlattá. Jelen munkában a 2007/2008. illetve a 2008/2009. tanévekben zajlott teljes populációs mérések adatainak első elemzését az általános iskolás diákok körére végeztem el, és arra a megállapításra jutottam, hogy a Mindennapos Testnevelés Programhoz kapcsolódó mérési eljárás számos tekintetében alkalmas a hódmezővásárhelyi gyerekek főbb jellemzőinek feltárására, azonban elsősorban a helyzetleírás lehetséges, és egy hosszútávú vizsgálatfolyam kiindulási értékeinek meghatározása. Kontrollcsoport hiányában ugyanis a napi testnevelés hatásának bizonyítása csak részlegesen megoldható.

A statisztikai elemzés azt mutatja, az antropometriai adatok többségével mérhető a tanulók évenkénti növekedése, de ettől a napi testmozgás hatására történő változás nem különíthető el. Kimutatható a testmagasság- és testsúly-növekedés nemek közötti különbsége, életkori jellemzői, a lányok gyorsabb fejlődési folyamata. Az életkori tényezőt is figyelembe véve, a testtömeg, testmagasság, BMI és derékkörfogat nemenkénti különbsége a 10-13 évesek körében átlagosan 5,3-5,5 cm, 5,5 kg, a BMI tekintetében is 0,5 kg/m^2.

Feltételeztük, hogy kontrollcsoport hiányában a Mindennapos Testnevelés Program hatásvizsgálata a rendelkezésre álló országos referenciaadatokkal történő összehasonlítás út-

ján lehetséges. Értelemszerűen a testmagasság növekedésben nem sikerült *Joubert és mtsai.* (2006) adataihoz képest jelentős eltérést kimutatni, de várakozásainkkal ellentétben a testtömeg-indexben sem tapasztalható jelentős eltérés az országos adatokhoz képest. Árnyalja azonban a képet, hogy az országos referenciaadatok meghatározásának módszerére támaszkodva elkészítettem saját mintákat jellemző percentilistáblázatainkat, amelyek a longitudinális vizsgálat kiindulási pontját képezhetik, másrészt általuk kezelhetőbbé válnak a mérésmetodikai különbségek is, így kimutathatóvá vált a mindennapos testnevelés első kedvező hatása.

A hódmezővásárhelyi általános iskolás diákok 70,5 százaléka testmagasságának megfelelően táplált, átlagos testalkatú, a gyerekek 8,3 százalékának testsúlya a testmagasságához képest az elvártnál kisebb, 18,3 százaléka pedig súlyfelesleggel rendelkezik. A második tanév végére azonban kismértékű, de szignifikáns javulást mértünk, a megfelelő (normál) testalkatúak aránya közel 5 százalékponttal javult, a túlsúlyos (obes) és a kórosan elhízott (adipositas) gyerekek arányát is csökkentve.

Kedvező hatásmechanizmust azonban a *futásteszt előtti alapvérnyomás és alappulzus* elemzése során nem sikerült kimutatnom, s bár mérés-módszertani különbségek nem tették lehetővé az országos referencia-adatokhoz történő viszonyítást, saját percentilistáblák alapján a futásteszt előtti *alapvérnyomás* vizsgálatával nagy számban találtam magas normális vagy magas vérnyomásra utaló értékeket. Így indokolt a vérnyomás mérését standard protokollhoz igazodóan, az iskolaépületben történő, nyugalmi vérnyomásméréssel kibővíteni. A szisztolés vérnyomás tekintetében egy év elteltével, a diasztolés vérnyomás tekintetében pedig két év viszonylatában mértünk kismértékű javulást, azonban oly kis hatásmérettel, hogy az eredmények nem tekinthetők érdemi változásnak.

A gyerekek *szisztolés vérnyomásértéke*, mely a szív külső hatásokra bekövetkezett reakciójának jó jelzőértéke, közepes, pozitív korrelációt mutat a diasztolés vérnyomással, testtömeggel, a testmagassággal és a testtömeg-indexszel. Mérési gyakorlatunk eltér az újabban publikált mérések módszereitől, így az összehasonlítás nem lehetséges, de saját adataink szerinti percentlisövbe sorolva a diákokat azt tapasztaljuk, hogy mintegy 4-6 százalék a veszélyeztetett és 5-5,5 százalék a magas vérnyomás-gyanús gyerekek aránya. A célul tűzött szűrőfunkció érvényesüléséhez jelentősen hozzájárul, hogy elkészítettük az antropometriai és vérnyomás-percentilistáblákat, melyek a longitudinális vizsgálat kiindulási pontjaként fontos referenciául szolgálnak.

A *módosított Karrasch-Müller index* (KMI) alapján megállapítást nyert, hogy a 2007/2008. tanévben a mindennapos testnevelés kedvezően hatott a gyerekek szívműködésére, ugyanakkora terhet kevesebb megerőltetéssel tudtak teljesíteni. A második tanévben azonban a folyamat leállt, a jelenség hátterében azt feltételezzük, hogy a szív hozzáedződött az emelt óraszámban kapott terhekhez, vagy a diákok számára a mérés veszített jelentőségéből és nem futottak teljes intenzitással. Kedvező eredmény, hogy valamennyi mérés alkalmával a diákok több mint 80 százalékának pulzusszáma a futás utáni egy percen belül a maximális pulzus 55-80 százalékos tartományába esett, amely azt jelzi, hogy a futáspróbán nyújtott teljesítményüket megfelelő tempóban teljesítették. A testalkat komoly tényező a pulzusrestitúció folyamatában, a túlsúlyosok és normál alkatú gyermekek között a KMI-átlag különbség meghaladja a tíz százalékot.

A *maximális pulzushoz viszonyított pulzusértékek átlaga* különbséget mutat aszerint, hogy mely iskolába járnak az érintett gyermekek, hányadik évfolyamon tanulnak, hány évesek, és milyen futásteljesítményt nyújtottak. Így tehát nagy jelentősége van annak, milyen módszerrel, intenzitással zajlanak a testnevelésórák, hiszen az állóképesség javításához szükséges pulzusszint tartása tanulható, a magasabb évfolyamokon és az életkor előrehaladtával kedvezőbb munkapulzus-szint mérhető.

A kutatás nagy jelentőségű eredménye, hogy elkészültek a hódmezővásárhelyi általános iskolás gyerekek testmagasság, testsúly, BMI, derék-, csípő- és csuklókerületének, vala-

mint a futásteszt előtti alapvérnyomás-adatainak *percentilis-táblái*, melyek a jelenlegi kóros esetek beazonosításának lehetősége mellett, a longitudinális vizsgálat kiindulási értékeként a későbbi vizsgálatok szempontjából is nagy jelentőséggel bírnak.

A *motorikus képességek* tekintetében is számottevő javulást tapasztalunk a hódmezővásárhelyi általános iskolások körében, sajnos azonban kontrollcsoportos mérések hiányában csak feltételezhető, hogy a spontán fejlődésen túl, a mindennapos testnevelés hatása is érvényesül a kedvező eredményekben. A teljesítményátlagtól egy szórásnyira kívül eső teljesítmények alapján elkülönítettem az átlagosnál jobb, illetve rosszabb teljesítményű diákok körét is, tapasztalataink szerint az egyes próbákban eltérő mértékben, de jellemzően inkább a gyengébb teljesítményűek aránya csökkent, a jók aránya nem nőtt. A program tehát a tehetséggondozáshoz nem nyújt megfelelő terepet.

Az adatok szerint a 2007/2008. tanévben nagyobb javulás volt mérhető több próba során is, különösen a sorozatugrás, az Alden-próba és az 1000 méteres futásteszt eredményei számottevőek. Az *Alden-próba* során a sportolók és nem sportolók közötti különbség mértéke egy tanévi fejlődés mértékével egyezik meg, a Mindennapos Testnevelés Program hatása abban észlelhető, hogy a különbség kismértékű csökkenésnek indult.

Részben kedvező, részben kedvezőtlen képet mutat a 2000 méteres *futásteszt*, ugyanis a teljesítménynövekedés csak a második tanévben mutat némi javulást, az első tanévben nem. A Mindennapos Testnevelés kedvező hatásaként értelmezhető, hogy a gyenge teljesítményű diákok aránya jelentős csökkenést mutat az első tanévben, s néhány százalékos csökkenést tapasztaltunk a második tanévben is. A futásteszt eredményét a BMI, a testnevelés órán kívül végzett testedzés óraszáma, a futásteszt során teljesített ideális munkapulzus és az alappulzus befolyásolja leginkább, a szisztolés és diasztolés vérnyomás nem. E próba különösen jól jelzi a nemek közötti különbséget, s láttatja a serdülőkori motorikus átstruktúrálódás kedvezőtlen hatását is.

A *medicinlökés* során az első tanévben jelentős javulást mutattak a mérési eredmények, a 2 kilogrammos labdalökés során azonban a második tanévben fele akkora javulást tapasztaltunk, mint az azt megelőzőben. A sportolók és nem sportolók közötti teljesítménykülönbség igen nagy, alsó tagozaton az egy métert is meghaladja, felső tagozaton a fél méter közelében alakul. Kis mértékben csökkent a gyenge teljesítményű diákok aránya, melyet szintén a Mindennapos Testnevelés Program hatásaként értékelünk, azonban ez csak a gyengék javulását jelenti, miközben nem lett több az átlagosnál jobb teljesítményű diákok aránya.

Az *úszástudás* is egyértelműen bizonyítja a mindennapos testnevelés kedvező hatását, a vásárhelyi diákok mintegy 10 százaléka egyáltalán nem tud úszni, 90 százalékuk pedig a vízen lebegés révén kellő tapasztalattal rendelkezik ahhoz, hogy ne süllyedjen el. Egyébként a diákok 70 százaléka kisebb hibákkal vagy tökéletesen megtanult úszni.

A rendelkezésre álló adatokat a nem és a testtömegindex alapján meghatározott „testalkat" háttérváltozók mentén elemezve megállapítást nyert, hogy mindkét változó tekintetében szignifikáns különbség mutatható ki az egyes alminták átlagait összehasonlítva. Különösen nagy különbséget a sorozatugrásban tapasztaltam (2,3 méter), gyakran pedig az egy tanév alatti fejlődés tekintetében látható nagy eltérés (2000 méteres futásban több mint egy másodperc). Az úszástudás tekintetében képzett alminták szerint, a tökéletesen úszók kategóriájába a fiúk 40 százaléka jut el 13 éves koráig, a lányoknál ez az arány csak 30 százalék.

A testalkat szerint elemezve populációnkat, azt látjuk, hogy a túlsúlyos és elhízott gyerekek szignifikánsan rosszabb teljesítményt nyújtanak normál testalkatú (a 25-90 percentilis övbe tartozó BMI-vel) társaikhoz képest. Kivétel e tekintetben a medicinlökésben tapasztalható. A sorozatugrásban 10 százalékkal marad el teljesítményük, és az átlagos javulási mértéket bizonyítók teljesítményének csupán 60-75 százalékát tudják csak produkálni. Az Alden-próbában egy tanévnyi lemaradást (több 0,70 másodpercet) halmoznak fel a súlyfelesleggel

küzdők, a 2000 méteres futásban pedig a táv teljesítéséhez szükséges idő két perccel is meghosszabbodik.

Figyelemre méltó, hogy a klaszteranalízis során beazonosított négy tanulótípus jellemzői az eredményekben komoly különbségeket mutat. A „sportosak" nemcsak kondicionális teljesítményükben, hanem szervezetük teherbírásában is élen járnak, velük ellentétben azonban a „lemaradók" felső tagozaton „alulmúlták" a „túlsúlyosok" eredményeit is.

A kérdőíves vizsgálat eredményei

Eredményeink alátámasztják, hogy az iskoláskorú gyermekek egészségfejlesztésében meghatározó szerepe van a mozgáskultúra fejlesztésének. a diákok nagy többsége elfogadja és üdvözli a testnevelés órákat, nyolcvan százalékuk örül, hogy az órarendben beépült testnevelés órák alkalmat teremtenek a fellélegzésre, kikapcsolódásra. A diákok egytizede azonban konzekvensen elutasítja a testnevelésórákat, úszásórákat egyaránt.

Az általános iskolában még kedvezőbb helyzetet mutat, hogy a diákok 70 százaléka motiválható a mozgásszeretetre építve, és közel 90 százalékukra ösztönzőleg hat a jó jegy reménye. Mégis kirajzolódott a diákok négy típusa, az *„örökmozgó"*, a *„passzív"*, a *„lógósok"* és a *„mintatanulók" klasztere.* Mind a négy csoport markáns különbségekkel jellemezhető a mozgáshoz való viszonyában, valamint a Mindennapos Testnevelés Program és a pedagógusokhoz való viszonyulásában is. Ezen attribútumaik alapján jól meghatározhatók a testnevelés órai aktivitásuk elősegítésének technikái is, az *„örökmozgók"* számára a kihívás, a *„passzívak"* számára az újdonság, a *„lógosok*ra" a jó jegy reménye, a *„mintatanulók*ra" a kiszámíthatóság és a tanár által egyértelműen megfogalmazott elvárások hatnak ösztönzőleg, és vezetnek aktívabb órai részvételre.

A testnevelő tanárok megítélése viszonylag egységes képet nyújt, úgy tűnik, a diákok a testnevelőket kollégáiknál szigorúbbnak látják, a kapott feladatokat kellően nehéznek érzékelik, de gyakran színesítik sportjátékok az órákat, s lehetőség nyílik a szabad mozgásformák kipróbálására is.

Figyelemre méltó, hogy a gyerekek közel egyharmada még testnevelés órán sem érzi magát tehetségesnek. 16,6 százalékot tesz ki azok aránya, akik teljes mértékben elégedetlenek testalkatukkal és fogyókúrázni szeretnének. Néhány kérdés alapján a sportoló és nem sportoló gyerekek énképe között nem sikerült különbséget mérni, ennek hátterében a témát érintő kérdések korlátait, és nem a jelenség megkérdőjelezését feltételezem.

A sporttevékenység az egészségre ható pozitív szerepén túl, a tanulmányi eredmények tekintetében és a sport révén megélhető sikerélmény lehetőségének megítélésében is jótékony következménnyel bír, valamint további egészségesebb életmódi jellemzőket is beépít a diákok életébe, például a sportoló diákok többsége kerékpárral jár iskolába, míg a teljes populációban ez az arány csak 37 százalék körül mozog.

A szabadidő eltöltésében a számítógép- és televízió domináns szerepe jelen vizsgálatunkban is beigazolódott, iskola után a gyerekek több mint harmada konkrét elfoglaltság nélkül a barátokkal céltalanul csavarog. A tévésorozatok mellett a rajz- és animációs filmek népszerűsége is nagy, azonban ez gyakran azt jelenti, hogy igen későn, a felnőtteknek játszott rajzfilmeket kísérik figyelemmel. A számítógép-használatban a nemek közötti különbség csak részben bizonyítható, a sokat számítógépezők közé a lányoknak és a fiúknak is majdnem egyharmada tartozik, de összességében még mindig többségben vannak a sokat vagy nagyon sokat számítógépező fiúk. Az életkor előrehaladtával azonban a számítógép egyre szorosabban lebilincseli a gyerekeket, míg ötödik évfolyamon a diákok tizede, nyolcadik évfolyamon harmada több mint napi három órát ül a monitor előtt. A problémát tovább árnyalja, hogy e két „szórakozási" forma együttjár és egymást is erősíti, úgy tűnik a nagyon sokat számítógépezők majdnem teljes tábora nagyon sokat is tévézik.

A tanítási idő utáni leggyakoribb elfoglaltságokat tekintve, a tévé és számítógép után az iskola számára nagy potenciált és egyben nagy veszélyforrást is jelenthet, hogy a gyerekek több mint harmada konkrét elfoglaltságot nem jelölt meg, a barátokkal céltalanul csavarog.

A kevesebb halmozottan hátrányos helyzetű gyermeket fogadó intézményekben[1], azaz a kedvezőbb társadalmi hátterű szülők által választott iskolákban magasabb a rendszeresen sportolók aránya, így különös jelentősége van a mindennapos testnevelés programnak a méltányosság érvényesítésében is, hiszen azon halmozottan hátrányos helyzetű gyerekek számára is garantálja az egészségmegőrzéshez elengedhetetlen heti mozgásmennyiséget és a sportlétesítmények (például uszoda) ingyenes, rendszeres használatát, akiknek erre családi indíttatásból nem lenne lehetőségük.

Nem találtam bizonyítékot a tekintetben, hogy a rendszeres testmozgás hozzájárulna ahhoz, hogy a diákok életének természetes velejárójává és szükségletévé váljon a napi testmozgás, amint arra sem, hogy az aktívabb életforma eredményeképpen a passzív szabadidős tevékenységek mutatói eltérnek az országos gyakoriságoktól. Ez a jelenség azonban még inkább alátámasztja a mindennapos testnevelés program szükségességét, rávilágítva arra, hogy a „legegyszerűbb" módon még mindig az iskolán keresztül, órarendbe illesztve tudjuk azt elérni, hogy a gyerekek mérsékelt mennyiségben, de naponta mozogjanak.

Az adatbázis-kezeléssel kapcsolatos eredmények

A teljespopulációs, évi két mérés alkalmával akkora mennyiségű adat keletkezik, hogy nem elégséges a tanulói egyéni adatlapokon (akár elektronikusan is) tárolni az információt, majd azt adott kutatási kérdésfeltevés esetén egységes adatbázisba importálni. Külön odafigyelést igényel, hogy a mérésben mintegy 70-80 fő vesz részt, az egységes adatfelvétel mellett, az adatrögzítés során is nagy a hibázás lehetősége. E felismerés alapján, kutatásom fontos eredménye, hogy elkészült egy a projekthez kapcsolódó szoftver elméleti háttere, szoftverspecifikációja, mely internetalapú működést és elérhetőséget tesz lehetővé, s melyhez nyilvános webportál kapcsolásával kidolgoztam a tájékoztató és eredményjelző funkciók tartalmi elemeit is. A szoftver alkalmas lesz arra is, hogy az évenkénti mérések alapján személyre szólóan, úgynevezett egészségtérképen nyújtson visszajelzést a gyerekek aktuális állapotáról, két időpont közötti teljesítményváltozásáról, s adott esetben kóros elváltozás gyanújáról.

ÖSSZEGZÉS

Bár a helyi feltételekhez igazodva fejlesztettük ki a hódmezővásárhelyi mindennapos testnevelés programot, a település adottságai és a komplex elemek alkalmassá teszik arra, hogy mechanizmusait más körülményekhez igazítva, szélesebb körben is alkalmazzák. Dolgozatom oktatáspolitikai haszna, hogy támpontul szolgálhat a mindennapos testnevelés program országos szintű megtervezéséhez. Másrészt a Program működtetése során változtatásra, korrigálásra szoruló elemek beazonosításával hozzájárul ahhoz, hogy a hódmezővásárhelyi keretek tökéletesítésével rendszerezett, a prospektív kutatási szándékoknak is megfelelő struktúra működhessen.

Vulnerábilis pontnak a méréseket tartom:

[1] A halmozottan hátrányos helyzetű tanulók arányának iskolánkénti különbségei a vizsgálat óta folyamatos csökkenést mutatnak, hiszen az adatfelvétel az integrált oktatás bevezetésének első tanévében történt, amikor csak az első évfolyamon volt a hhh-arány közel azonos minden intézményben.

- Egyrészt a populáció nagysága, másrészt a mérőbiztosok nagy száma szükségessé teszi a mérési protokoll további pontosítását, a mérési körülmények további ellenőrzését, és a mérések előtti évenkénti oktatást.
- A magasvérnyomásos esetek kiszűrésének szándéka abban az esetben teljesíthető, ha az antropometriai adatok felvételekor sor kerül a nyugalmi vérnyomás mérésére is.
- Elemi fontosságú továbbá az adatrögzítés hibalehetőségének csökkentése, az adatok másolásának gyakorlata ugyanis tudományos igényű vizsgálatokhoz nem elfogadható. Az elkészülő szoftver jelentős előrelépést biztosíthatna az adathiányok és elírások kiküszöbölésében is.
- A program hatékonyságának bizonyítására kontrollcsoportok bevonása javasolt.

Az évente mintegy félmillió keletkezett adat számos további vizsgálat elvégzését is lehetővé teszi, a szoftver révén tárolható aktuális statisztikai háttérváltozók (tanulmányi eredmény, hátrányos helyzet, edzések óraszáma, aktuális sportági tevékenység stb.) révén árnyaltabb képet rajzolhatunk ki az adatelemzések során. A longitudinális vizsgálat hosszú távon a szekuláris trend diagnosztizálásához, a gyermekek egészségi állapotának időbeni változásához is kiváló lehetőséget kínál, s az első két teljespopulációs vizsgálat most is számos kedvező tendenciát jelez, mely indokolja a mindennapos testnevelés program fenntartását.[2]

IRODALOM

Antonovsky, A. (1979): *Health, stress and coping: New perspectives on mental and physical well-being.* Jossey-Bass, San Francisco.

Antonovsky, A. (1987): *Unraveling the Mystery of Health.* Jossey-Bass, San Francisco.

Arday László, dr. és Farmosi István, dr, (1994): *Adatok a 9-18 éves iskolás fiúk és leányok motorikus teljesítményének tanulmányozásához.* OTSH, Budapest.

Bagdy Emőke (2007): Vitalitásgenerátorok. Szubjektív jóllétérzésünk erősítésének és egészséggondozásunk természetes eszközei. In: Kállai János, Varga József és Oláh Attila (szerk.): *Egészségpszichológia a gyakorlatban.* Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 239-278.

Bakonyi Ferenc és Nádori László (1980): Az állóképesség életkori szintjei 4-12 éves korban. *A sport és testnevelés időszerű kérdései,* 22: 5-32.

Barabás Katalin (2004): *Tradíció és modernitás. Régi-új módszerek az egészségfejlesztés gyakorlatában.* Egészségfejlesztő-Mentálhigiénés Füzetek 10. Berzsenyi Dániel Főiskola, Balogh és Társa Kft, Szombathely.

Barabás Katalin (2006): *Egészségfejlesztés. Alapismeretek pedagógusok számára.* Medicina Könyvkiadó, Budapest.

Barabás Katalin (2010): *Egészségfejlesztés a felsőoktatásban.* Népegészségügy. 88. 1. szám. 43-49.

Barna Mária (1998): Gyermekek táplálkozása. In: Aszman A. (szerk.): *Az iskola-egészségügy kézikönyve.* Budapest: Anonymus, 339-380.

A dolgozat elkészítéséhez használt mérési adatbázis és kérdőíves adatfelvétel adatait a Dél-alföldi Regionális Társadalomkutatási Tudományos Egyesület munkatársai rögzítették.
A kérdőív sokszorosítását Hódmezővásárhely MJV Polgármesteri Hivatal biztosította.

Beattie, A. (1991): Knowledge and control in health promotion: a test case for social policy and social theory. In: Gabe, J. és mtsai (szerk.): *The Sociology of the Health Service.* Routledge, London.

Bös, K. és Brehm, W. (szerk., 1998): *Gesundheitssport.* Hofmann Verlag, Schorndorf.

Brehm, W. és Abele A. (1992). Auswirkungen sportlicher Aktivität. In: Baumann, H. (szerk.): *Altern und körperliches Training. Angewandte Alterskunde. 1.* Huber Verlag, Bern. 93-113.

Caplan, R. és Holland, R. (1990): Rethinking health education theory.In: *Health Education Journal,* **49.** 10–12.

Csapó Benő (2002): A képességek fejlődési ütemének egységes kifejezése: a gamma koefficiens. *Magyar Pedagógia,* **102.** 3. sz. 391-410.

Csíkszentmihályi Mihály (1997): *Flow. Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Doyle, E. és Ward, S. (2001): *The Process of Community Health Education and Promotion,* Mountaint View, California, London, Toronto.

Ewles, L. és Simnett, I. (1999): *Egészségfejlesztés.* Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest.

Farmosi István (2005): *Mozgásfejlődés.* Budapest-Pécs: Dialóg Campus Kiadó.

Forgács Iván (2004): A változások hatása az egészségre. In: Bácsy Ernő és Mikola István (szerk.): *Civilizáció és egészség.* MTA Társadalomkutató Központ, Budapest. 85–97.

Fritz Péter. (2009): A sport mint életmód. In Szatmári Z. (főszerk.): *Sport, életmód, egészség.* Budapest, Akadémiai Kiadó, 849-919.

Helman G. C. (2003): *Kultúra, egészség és betegség.* Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest.

Hurrelmann, K. (2000): *Gesundheitssoziologie.* Juventa Verlag, Weinheim, München.

Insel, P. és Roth, W. (2010): *Core Concepts in Health.* McGraw-Hill Higher Education, New York.

IUHPE (2001): *Bizonyítékok az egészségfejlesztés hatékonyságára. A népegészségügy kialakítása az új Európában.* A Nemzetközi Egészségfejlesztési és Egészségnevelési Unió (IUHPE) jelentése a Európai Bizottság számára. Első rész. Alapdokumentum. Országos Egészségügyi Információs Intézet és Könyvtár, MEDINFO, Budapest.

Jákó Péter (1994): A magyar lakosság fizikai aktivitásának jelenlegi helyzete. *Sportorvosi Szemle,* **35.** 3. sz. 133-139.

Kamarás Ferenc (2004): Demográfiai helyzetkép. In: Bakacs Márta és Vitrai József (szerk.): *Népegészségügyi jelentés 2004* – szakértői változat, Johan Béla Országos Epidemiológiai Központ, Budapest. www.oek.hu./oek.web?to=8&nid=1688&pid=1, Letöltve: 2005. 09. 07. 17:48.

Kiss Éva Zsuzsanna (2003): Fizikai aktivitás. Fittség – Prevenció. *Budapesti Népegészségügy,* 3: 241-247.

Kneffel Zsuzsanna (2009): A sportteljesítmény élettani összetevői és hatásai. A kardiovaszkuláris rendszer. Respiratorikus rendszer In Szatmári Z. (főszerk.): *Sport, életmód, egészség.* Budapest: Akadémiai Kiadó, 437- 453.

Knoll, M. (1997): *Sporttreiben und Gesundheit.* Hofmann Verlag. Schorndorf

Kopp M., és mtsai (2003): Nem hagyományos kockázati tényezők és protektív tényezők szerepe a primér prevencióban. *Magyar Onkológia*, **47.** 2. sz. 214.

Kopp Mária, Balog Piroska, Konkoly-Thege Barna, Salavecz Gyöngyvér, Stauder Adrienne, Csóka Szilvia és Bódizs Róbert (2009): A lelki egészség epidemiológiai, pszichofiziológiai vizsgálata és a lelki egészségmegőrzés lehetőségei. *Népegészségügy*, **87.** 2. sz. 52-58.

Kopp Mária és Skrabski Árpád (2000): Pszichoszociális tényezők és egészségi állapot. *Demográfia*, **63.** 252–278.

Kósa Karolina (2010): Van-e hazai közmegegyezés arról, hogy mi az egészségfejlesztés? *Népegészségügy*. 88. 1. szám, 3-11.

Laging, R. (2000): Theoretische Bezüge und Konzepte der Bewegten Schule – Grundlagen und Überblick. In: Laging, R., Schillack, G. (Hsgb.): *Die Schule kommt in Bewegung. Konzepte, Untersuchungen, praktische Beispiele zur Bewegten Schule*. Schneider Verlag, Hohengehren GmbH, Baltmannsweiler. 2-38.

Lakshman, R., McConville, A., How, S., Flowers, J., Wareham, N. és Cosford, P. (2011): Association between area-level socioeconomic deprivation and a cluster of behavioural risk factors: cross-sectional, population-based study. *Journal of Public Health*. **33.** 2. sz. 234-245. Letöltve: 2011. augusztus 20-án: www.jpubhealth.oxfordjournals.org/content/33/2.toc.pdf. doi: 10.1093/pubmed/fdq072.

Meleg Csilla (1991): Egészségérték és intézményes befolyásolás. *Társadalomkutatás* 2-3. sz. 81-89.

Meleg Csilla (2002): Iskolai egészségnevelés: a feladat újrafogalmazása. *Magyar Pedagógia*. 1. sz. 11-29.

Nádori László (1983): Motoros (testi) képességek fejlesztésének elméleti-módszertani alapjai. *A Testnevelési Főiskola közleményei*, 1. Melléklet

Nagy Judit (2005): Egészségnevelési programok az iskolai egészségfejlesztés szolgálatában. *Magyar Pedagógia*, 3: 263-282.

Németh Ágnes (2007): *Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja. Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása elnevezésű, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben zajló nemzetközi kutatás 2006. évi felmérésének Nemzeti jelentése*. Budapest: Országos Gyermekegészségügyi Intézet.

Oláh Zsolt (2009): A motoros teljesítmény összetevői, motoros tesztrendszerek. In Szatmári Z. (főszerk.): *Sport, életmód, egészség*. Budapest: Akadémiai Kiadó, 543-573.

Opper, E. (1998): *Sport – ein Instrument zur Gesundheitsförderung für alle?* Eine empirische Untersuchung zum Zusammenhang von sportlicher Aktivität, sozialer Lage und Gesundheit. Meyer & Meyer. Aachen

Pikó, B., Barabás, K. és 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 Bettina és Keresztes Noémi (2007): *Sport, lélek, egészség*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Pikó Bettina (2002): *Egészségtudatosság serdülőkorban*. Középiskolások kockázati magatartásának és kockázatészlelésének egészségpszichológiai elemzése. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Ratalics Ágnes (2002): Az egészségfejlesztés fogalmának változása Magyarországon, egészségfejlesztési programok tervezése és megvalósítása. *Egészségnevelés*, **43.** 89–91.

Recla, W. (2004): *Bewegungszentrierte Gesundheitserziehung in der Schule*. Prolog Verlag, Immenhausen bei Kassel.

Schädle-Schardt, W. (2000): Experimentelle Erfahrungen zum bewegten Lernen und Denken. In: Laging, R. és Schillack, G. (szerk.): *Die Schule kommt in Bewegung. Konzepte, Untersuchungen, praktische Beispiele zur Bewegten Schule*. Schneider Verlag, Hohengehren GmbH, Baltmannsweiler. 128-142.

Somhegyi Annamária és Nanszákné Dr. Cserfalvi Ilona (2006): Mozgásszegény életmód és a betegségek kapcsolata. In Dr. Barabás Katalin (szerk.): *Egészségfejlesztés*, Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt., 132-138.

St. Leger, L. és Nootbeam, D. (2001): Egészségfejlesztés az iskolában. IUHPE (2001): *Bizonyítékok az egészségfejlesztés hatékonyságára. A népegészségügy kialakítása az új Európában*. A Nemzetközi Egészségfejlesztési és Egészségnevelési Unió (IUHPE) jelentése a Európai Bizottság számára. Második rész. Bizonyítékok könyve. Országos Egészségügyi Információs Intézet és Könyvtár, MEDINFO, Budapest, 130-142.

Tihanyi András (2009): A sportteljesítmény élettani összetevői és hatásai. Sport és edzettség. In Szatmári Z. (főszerk.): *Sport, életmód, egészség*. Budapest: Akadémiai Kiadó, 399-411

Tones, K. , Tilford, S és Robinson, Y. (1990): *Health Education. Effectiveness and Efficiency*. Chapman and Hall, London.

Utasi Ágnes (2008): *Éltető kapcsolatok. A kapcsolatok hatása a szubjektív életminőségre*. Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó

Weineck, J. (1997): *Optimales Training*. Spitta Verlag, Erlangen.

Wilk, L. és Bacher, J. (Hrsg., 1994): *Kindliche Lebenswelten. Eine sozialwissenschaftliche Annäherung*. Westdeutscher Verlag, Opladen.

World Health Organisation (1986): Az Ottawai Egészségfejlesztési Charta. Nemzetközi Egészségfejlesztési Konferencia. Ottawa, 1986. november 17-21. In: *Az egészségfejlesztés alapelvei*. Az egészségfejlesztés alapvető nemzetközi dokumentumai, Országos Egészségfejlesztési Intézet, Budapest, 9-14.

World Health Organisation (1991): Sundsvalli nyilatkozat az egészséget támogató környezetről. Harmadik Nemzetközi Egészsgéfejlesztési Konferencia, Sundsville, 1991. június 9-15. In: *Az egészségfejlesztés alapelvei*. Az egészségfejlesztés alapvető nemzetközi dokumentumai, Országos Egészségfejlesztési Intézet, Budapest, 23-28.

World Health Organisation (1997): Dzsakartai nyilatkozat. Egészségmegőrzés a XXI. Században. Dzsakarta, 1997. július, In: *Az egészségfejlesztés alapelvei*. Az egészségfejlesztés alapvető nemzetközi dokumentumai, Országos Egészségfejlesztési Intézet, Budapest, 29-34.

Zimmer, G. (1981): *Persönlichkeitsentwicklung und Gesundheit im Schulalter. Gefährdungen und Prävention*. Frankfurt: Campus.

Zinnecker, J. (1990): Vom Straßenkind zum verhäuslichten Kind. Kindheitsgeschichte im Prozess der Zivilisation. In: Behnken, I. (Hrgb.): *Stadtgesellschaft und Kindheit im Prozess der Zivilisation*. Westdeutscher Verlag, Opladen, 142-162.

AZ ÉRTEKEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓK

Nagy Judit és Barabás Katalin (2005): Az egészségnevelési programok elemzése egy délalföldi város általános iskoláiban. Előadás. In: *Népegészségügyi Tudományos Társaság Konferenciája* 2005, Szeged, 92.

Nagy Judit és Barabás Katalin (2006): Az egészségnevelési programok és szerepük Hódmezővásárhely általános iskoláiban. Tematikus előadás. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Tartalmi összefoglalók. IV. Pedagógiai Értékelési Konferencia* 2006. április 20-22. Szegedi Tudományegyetem, Szeged, 94.

Nagy Judit (2005): Egészségnevelési programok az iskolai egészségfejlesztés szolgálatában. In: *Magyar Pedagógia*, 105. évf. 3. szám 263-282.

Nagy, J. (2006): The Effects of Legislative Actions on the Primary Schools' Health-promoting Activities. Poster. In: Book of Abstracts. Globalisation and Equity: Consequences for Health Promotion Policies and Practices. 7th IUHPE European Conference on Health Promotion and Health Education 18-21 October 2006 in Budapest, Hungary, 143.

Nagy Judit (2006): A mindennapos testnevelés megvalósítása Hódmezővásárhelyen. Tematikus előadás. In: *Gyermekkori Gerincdeformitásokat Kutatók Magyarországi Egyesülete 4. Kongresszusa*, 2006. október 13-14., Budapest.

Nagy Judit (2007): A mindennapos testnevelés megvalósítása és mérési folyamata Hódmezővásárhelyen. Tematikus előadás. In: Korom Erzsébet (szerk.): *Tartalmi összefoglalók, V. Pedagógiai Értékelési Konferencia*, 2007. április 12-14., Szegedi Tudományegyetem, Szeged, 126.

Is there any imapct of the enlargement on the Romas' integration? How would 2007 become a Year of Roma Integration in the EU? Roundtable discussion on experiences and expectations with Dr. Jenő Kaltenbanch, Viktória Mohácsi , Dr. Balázs Krémer, Judit Nagy and Anna Gorcsa. In: *Internal and External Challenges. Conference In co-operation with the Hungarian Academy of Sciences, Institute for Ethnic and National Minority Studies*. Budapest, Centre for Social Studies of the HAS, 24-24 May, 2007.

Nagy Judit (szerk., 2008): *Kéz a kézben. A hódmezővásárhelyi modell, egy lehetséges válasz a XXI. századi közoktatás kihívásaira*. Commitment Köznevelési Kht., Budapest.

Nagy Judit (2008): Hódmezővásárhely MJV deszegregációs tevékenysége a közoktatás területén. Előadás. In: *Országos konferencia a Gyermekszegénységről*, MTA-KTI Gyerekprogram Iroda – MEH, 2008. április 24-25., Miskolc-Lillafüred.

Nagy Judit (2009): A hódmezővásárhelyi mindennapos testnevelés program elemei, mérési rendszere és megítélése a tanulók körében. In: Prof.Dr. Bárdos Jenő és Sebestyén József (szerk.): *Neveléstudomány – Integritás és integrálhatóság*. Tartalmi összefoglalók, IX. Országos Neveléstudományi Konferencia, 2009. november 19-21., MTA Neveléstudományi Bizottság, Pannon Egyetem, Veszprém, 178-179.

Nagy Judit (2009): A személyes kompetencia fejlesztésének lehetséges modellje a mindennapos testnevelés módszereivel. In: *Céhem vándorkönyvei*. Tanulmányok a 60 éves Pászka Imre tiszteletére. Szerk.: Jancsák Csaba, Nagy Gábor Dániel és Szűcs Norbert, Belvedere Meridionale, Szeged, 75-88.

Nagy Judit (2010): Sport és iskola. A testmozgás szerepe a XXI. század iskolájában. In: *Állandó párbeszédben*. A szegedi műhely tisztelgése Utasi Ágnesnek. Szerk. Jancsák Csaba, Nagy Gábor Dániel és Pászka Imre, Belvedere Meridionale – DARTKE, Szeged, 190-211.