

Az állóképesség vizsgálata és annak fejlesztési lehetőségei testnevelési órán

I. A probléma felvetése

Dr. Kenneth H. Cooper A tökéletes közérzet programja című könyve készítetett arra, hogy megvizsgáljam, milyen különbség mutatkozik az általános iskola 5. osztályos tanulóinak állóképessége és a 8. osztályos tanulók állóképessége között. Ezen belül lehetőségem nyílt arra is, hogy az általános tantervű osztályok állóképességi szintjét összevetsem a tagozatos tantervű tanulókéval.

Tettem mindezt azért, mert egyre gyakrabban hallani a tömegkommunikációs csatornákon, hogy „hazánkban egyre több a szív- és érrendszeri megbetegedés”.

Ennek preventív gyógymódja az állóképesség fejlesztése lehet! És hogy miért ezen korosztály volt vizsgálatom tárgya?

„A későbbiekben ugyanis csak a tizenévesen megszerzett aerob teljesítmény regenerálható; további fejlődés kevésbé valósítható meg.” [1] „A különböző sportágakban és versenyszámokban a felkészítés alapfeladata a jól edzhető szív, vérkeringési rendszer és légzőrendszer teljesítményének növelésével, a versenyző maximális oxigénfelvétel és munkavégző képességének az egyéni maximumhoz közelítése.” [1a]

Ha ezek a megállapítások igazak a versenysportra, akkor helytállóak lehetnek az egészséges életmódra nevelésben, a sokoldalúan fejlesztett személyiség kialakításában is.

Fontosnak tartom lejegyezni az állóképesség új és eddigi legpontosabb meghatározását, hiszen ezt akarjuk fejleszteni, és ezen képességünk nemcsak a sportban használható fel eredményesen, hanem a mindennapi életben is kamatoztatható.

„Az állóképesség egy adott fizikai-pszichikai teljesítmény jellemző intenzitásának (hatásfokának) fenntartása.” [2]

II. A vizsgált téma a szakirodalom alapján

Az állóképesség fejlesztése természetesen az általános iskolai testnevelésben is nagy hangsúlyt kap, mert annak fejlettsége befolyásolja a sportbeli teljesítményeket is, de élettani szerepe sem közömbös, és az eredménye „a munkabíró képességben, pszichikai téren, az állhatatosságban, az akaraterőben nyilvánul meg”. [3]

A szakirodalom megállapítása szerint „a legtöbb emberben az állóképesség fejleszthető legnagyobb mértékben”. [4]

A fiatal évszázatoknál elsődleges az aerob jellegű állóképesség fejlesztése, természetesen az életkori sajátosságoknak megfelelő edzési módszerek, eszközök felhasználásával. [5]

„Az aerob állóképesség fejlesztése növekvő távolságú és sebességű futásokkal, valamint ismétléses módszerrel, a résztávok és ismétlések számának növelésével történhet. [5a]

III. A vizsgálat lebonyolítása és tapasztalatai

Vizsgálatunk alapjául a Cooper-teszt szolgált. Ez azt jelenti, hogy a tanulók folyamatosan haladtak (futottak, sétáltak) 400 m-es atlétikai futópályán. (Erre a célra, ha szabályos futópálya nem áll rendelkezésünkre, nagyon megfelel egy pontosan lemért — futásra alkalmas — terület, kb. 300 m-től 600 m-ig. Lehet az az iskolát körülvevő

járda az iskolaudvar szélső határai mentén, vagy a közeli lakótelep 1-2 háztömbjét szegélyező út.)

A vizsgálatban részt vevő csoport tagjait mindenféle szempont nélkül párokba állítottam, így két egyenlő létszámú csapatot kaptam. (Páratlan létszám esetén vagy a felmentett tanuló írta az egyik társa eredményét, ha az nem volt, akkor a tanárra maradt ez a feladat.)

Sípjelre indult az 1. csapat. Minden tanuló 400 m-es részidejét futóóráról diktáltam. Párja, a 2. csapatból ezt papíron rögzítette. A 12' elteltével sípszót hallottak; ami számukra megállást jelentett. Társuk felírta az addig megtett métert 50 m-es pontossággal. Ezután szerepcsere következett, aki eddig futott, az most írni kezdett. (Ha az időjárás olyan, akkor ügyeljünk, hogy legyen mit felvenniük a futás után!) A részidők mérésére azért volt szükség, hogy megbizonyosodjunk arról: mennyire tudják beosztani erejüket, hogyan állnak a tempó- és iramfutást tekintve (ez tantervi anyag).

A vizsgálatunk magába foglalt még egy kérdőívet, amely általános antropometriai adatokat tartalmazott.

1. táblázat

	5. ált. tantervű o.	5. testnev. tantervű o.	8. ált. tantervű o.	8. testnev. tagozat
Testsúly (kg)	43 kg	41 kg	53,5 kg	53,1 kg
Testmagasság (cm)	150 cm	150 cm	167 cm	165 cm

Arra voltunk kíváncsiak, hogy mennyire vették komolyan a tanulók a felmérést és a végrehajtást.

„A kérdőív hátránya az, hogy az általa nyert ismereteket sohasem tekinthetjük a tényekkel egyenrangúaknak.” [6]

Megítélésünk szerint a kérdőívek kitöltése alapján minden válasz, ami azt hivatott elbírálni, hogy mennyire vették komolyan a felmérést, illetve a végrehajtást, 70% fölötti, pozitív eredményt tükröz. Ezek alapján kimondható, hogy a felmérés reális adatokat tartalmaz, az ebből való következtetések helyesek lehetnek.

Az alábbi táblázattal kívánjuk illusztrálni azt, hogy mennyit foglalkoztak ezek a tanulók eddig testneveléssel, ezen belül képességfejlesztéssel és atlétikával.

2. táblázat

	5. a	5. t	8. a	8. t
Ciklusonkénti órák száma	5	9	5	9
Évi testnevelési órák száma	96	160	96	160
Eddigi összes testnevelési órák száma 1—5., ill. 1—8. oszt.-ig	480	800	768	1280
Eddigi összes atlétika + képességfej. órák száma	210	503	336	716

5. a, 8. a: általános tantervű osztály,
5. t, 8. t: testnevelés tagozat tantervű osztály

Mivel év végén volt a vizsgálat, ezért teljes óraszámmal számoltam. Számításom alapja a jelenleg (1987) érvényben lévő tanterv volt.

Ezen táblázatból kiderül, hogy az általános tantervű osztályban mennyivel foglalkoznak kevesebbet a testneveléssel, ezen belül a képességfejlesztéssel, valamint az atlétikával. Az is látható, hogy eddigi életük során hány órát töltöttek testneveléssel.

Vizsgálatunkkal a következő kérdésekre kívántunk választ kapni:

1. Milyen eredményt értek el a tanulók átlagban?
2. Mennyi az átlagkülönbség a két korosztály között?
3. Mennyi az átlagkülönbség a két osztálytípus között?

A kérdésekre a választ egyszerű átlagszámítással kaphatjuk meg:

3. táblázat

		5. a	5. t	8. a	8. t
1.	Lefutott méter átlagban	2168 m	2420 m	2245 m	2620 m
		2294		2432,5	
2.	Több a 8.-é	8. t — 5. t.		8. a — 5. a	
		200 m		77 m	
		138,5 m			
3.	Több a tagozaté	8. t — 8. a		5. t — 5. a	
		375 m		252 m	
		313,5 m			

IV. Válasz a problémafölvetésre, összehasonlítás

A felmérés célja az volt, hogy vizsgálja meg: milyen eredményt érnek el a tanulók a Cooper-tesztben. Összehasonlításként álljon itt példaként egy hazai nagy mintán végzett felmérés eredménye. [7]

4. táblázat

	Nagy mintán felmért	Általunk mért adat
10 éves	2091,5 m	2294,0 m
14 éves	2430,0 m	2432,5 m
átlaguk	2261,0 m	2363,25 m

Az összehasonlításból tisztán kivehető, hogy az általunk vizsgált tanulók a „nagy átlagtól” 102,25 m-rel többet teljesítettek.

Viszont az is jól látszik, hogy ez az eredmény az 5.-eseknek köszönhető, hiszen a 8. osztályosok csak 2,5 m-rel teljesítettek többet, mint a „nagy átlag”, ami egyenlőnek fogható fel.

Mennyi volt az átlagkülönbség a két korosztály között?

5. táblázat

	Nagy mintán felmért	Átlunk felmért
14 éves	2430,0 m	2432,5 m
10 éves	2091,5 m	2294,0 m
különbség	339 m	138,5 m

Az újabb szempontú összevetésből látható, hogy a „nagy átlag”-ban a 14 évesek 200,5 m-rel futottak többet a mi felmértjeinknél. Ez vagy a mi 8. osztályosaink eredményét degradálja, vagy az 5. osztályét magasztalja. Mivel az összeredményben a miénk a jobb, ezért az utóbbi a helyálló!

Mennyi az átlagkülönbség a két osztálytípus között?

6. táblázat

	Nagy mintán felmért	Ált. tantervű	Tagozatos
10 éves	2091,5 m	2168 m	2420 m
14 éves	2430,5 m	2245 m	2620 m

A táblázatból jól kivehető, hogy a több testnevelésóra eredménye mindkét korosztály esetében megmutatkozik. A 10 éveseknél a különbség 252 m, míg nyolcadikban a tagozatosok 375 m-rel futottak többet.

Ebből a táblázatból viszont az a szembetűnő tény is látható, hogy a különböző korú, de azonos osztálytípusba járó tanulók között mennyi a különbség. Az általános tantervű 8. osztályosok mindössze 77 m-rel futottak többet az 5. osztályosoknál. Ez a különbség olyan minimális, hogy nem minősíthető semmiféle állóképességfejlesztő munkának a 4 év alatt. Különösen, ha figyelembe vesszük, hogy ezen idő alatt szomatikusan is fejlődnek a tanulók, testsúlyuk 11 kg-mal gyarapodott, magasságuk 16 cm-rel nőtt átlagban.

Nemzetközi összehasonlításra is nyílik lehetőség, ám csak viszonylagosan, mert a Cooper-féle adatok a 13—19 évesek átlageredményét tartalmazzák. [8]

7. táblázat

	Cooper felm.	Ált. tantervű	Tagozatos	Átlag
Nagyon gyenge	< 2100 m			
Gyenge	2101—2200	2168 m		
Elfogadható	2201—2500	2245 m	2420 m	
Jó	2501—2750		2620 m	
Kitűnő	2751—3000			
Extra	> 3001 m			

Ez az egyetlen pozitívuma az eredménynek, azon kívül, hogy jobb, mint a „nagy átlag”, hogy mind a két osztálytípus az „elfogadható” vagy a „jó” kategóriába tartozik.

V. A vizsgálat tapasztalatai

Megbizonyosodhattunk vizsgálatunkkal arról, hogy a 10 és 14 éves fiúk állóképességét tekintve, az idősebbek jobb eredményt értek el. Ez a különbség az általános tantervű osztályoknál 77 m. Nem jelent számottevő fejlődést 4 év alatt.

A tagozatosoknál a különbség 200 m, ami szintén nem számottevő javulás, ha a 484 testnevelésórával való többletet is figyelembe vesszük, és a szomatikus fejlődést sem hagyjuk figyelmen kívül ezen idő alatt.

A felmérésből pozitívként leszűrhető, hogy a hazai átlagteljesítménytől jobb eredményt értek el tanulóink. Eredményük nemzetközi mércével mérve is „elfogadhatónak”, „jónak” mondható.

A 10 évesek eredménye emelhető ki a vizsgálat eredményei közül. A fejlődés mértéke az, amire nagy figyelmet kell fordítanunk. Nem elégedhetünk meg azzal, hogy eredményünk valamivel jobb az átlagtól (ez az ötödikeseknek köszönhető).

Javítanunk kell az általános iskolai testnevelésen belül az állóképesség fejlesztésén, az iramfutások, tempófutások hatékonyságán.

A részidőkből olyan következtetést vonhattunk le, hogy legjobban a 8.-os tagozatosok gazdálkodtak erejükkel, míg az ötödikes tagozatosok nem tudták megítélni, hogy valójában mire is képesek.

VI. További feladatok

Utalva a jelenlegi hazai gazdasági viszonyokra, azt mondhatjuk, hogy a futás, kocogás ennek megfelelően az állóképesség-fejlesztés nem igényel semmiféle beruházást, a meglévő keretek között is éppen olyan jól fejleszthető, mint esetleg jobb vagy rosszabb gazdasági körülmények között.

„Az aerob jellegű állóképességi teljesítményekhez a szükséges energiát a szervezet kellő oxigénellátás mellett elsősorban zsírokból és szénhidrátokból állítja elő. (A 2' feletti teljesítményeknél jelentős, a kb. 8 percig tartó terheléseknél az anaerob jelleg is számottevő, 8 perc felett már majdnem teljesen aerob a munkavégzés. [2])

Tehát már 8 perc körüli idővel fejleszthetünk állóképességet! Természetesen megfelelő iramban. Ennek egyénekénél más és más eredménye lesz, de a pulzusszám mindig viszonyítási alapot ad. Megfelelő terhelés hatására a tanulónál ez az érték 140 és 160 ütés/perc között kell hogy mozogjon. „A futás élettani hatása aerob, pulzus 150 ütés/perc.” [2])

Nem olyan módszereket kívánunk felsorolni, amelyek az atlétikai szakkönyvekben az állóképesség fejlesztése címszó alatt megtalálhatók, hanem olyan módszertani fogásokat, melyek segíthetnek az állóképesség fejlesztésében.

Sok iskolának tornateremgondjai vannak. Akiknek nincs, azért, akiknek van, azért, mert kicsi. Minden iskola mellett van olyan terület, amely kevésbé forgalmas, vagy közvetlenül az iskola épületét szegélyező járda, környező lakótelep egy-két háztömbje, szomszédos erdő. Le kell mérni pontosan, és futásra máris alkalmas lehet. (Inkább menjünk 3—400 m-rel arrébb, ha ott nem betonon kell futnunk!)

Próbáljuk az óra szervezési részét olyan minimálisra csökkenteni, amennyire csak lehet. A felszabaduló időt ne csak a fő részhez pótoljuk, hanem egy-két állóképesség-fejlesztő gimnasztikai gyakorlat ismétlésszámát növeljük ezzel az idővel. Olyan játékokat válasszunk, melyek állóképességet is fejlesztenek, pl.:

Szabadulás a labdától, hálón át.

Kosár-, kézilabda, labdavezetés nélkül.

Fogójátékok több fogóval.

Egyéni, sor- és váltóversenyek (nagy távolságra a forduló).

Ha a teremben több osztály kell hogy dolgozzon egyszerre, beszéljük meg a kolégákkal, hogy egyik héten az egyik megy ki futni, a másik héten a másik. Így a teremben maradónak is nagyobb hely jut.

A tanár is fusson egyszer-kétszer a tanulókkal, vezessen iramot, és felügyelni is jobban tud a „lemaradókra”.

Az őszi, téli időszak különösen kedvező a kitartó futásokhoz a jó levegő miatt.

A téli foglalkozások egyike is jó alkalmat szolgáltat az állóképesség fejlesztésére.

Frissen leesett hóban futni, és a pihenőhelyen hőcsatázni, mindenki számára élvezetet jelent.

IRODALOM

- [1] *Frenkl Róbert*: Sportélettan, Sport, 1983.
- [2] *Molnár Sándor*: TF közleményei, 1984, I. sz.
- [3] *Fejes Zoltán*: Korszerű edzés az atlétikában, Sport, 1978.
- [4] Sportoktatási tanfolyamok anyaga: Ált. elm. ismeretek, Sport, 1965.
- [5] *Szekeres Sándor*: Fiaral atléták edzése, Sport, 1982.
- [6] *Nádori László*: Bevezetés a tudományos kutatás módszertanába, Sport, 1976, kézirat.
- [7] *Barabás Anna*: Magyar fiatalok motoros képességei, TF közleményei, 1985/1.
- [8] *K. H. Cooper*: A tökéletes közérzet programja, Sport, 1987.

GEDON LÁSZLÓ
Jászberény

A közlekedésre nevelésről

A közelmúlt és napjaink iskolai nevelőmunkáját, az iskolával szemben állított követelmények „maivá” alakításának törekvéseit tekintve, mind gyakrabban fogalmazzuk meg a közlekedésre nevelés fontosságát. A közlekedés technikai eszközeinek rohamosan növekvő száma, a város—falu között e területen korábban meglévő különbségek csökkenése: felszínre hozta azt a hiányosságot, hogy társadalmunk, benne ifjúságunk, tanulóink közlekedési magatartása, morálja kifogásolható. A nagyfokú motorizáció jelentősen növelte a veszélyhelyzetek kialakulásának lehetőségét, melyek szenvedő alanyai sok esetben a gyalogosok és a kerékpárosok. A balesetek okainak elemzése itt nem feladat. Az viszont tény, hogy tanulóink, gyalogosan és kerékpáron sajnálatosan sokszor részesei közlekedési baleseteknek.

A közlekedésre nevelni kell!

A közlekedésbiztonság fokozásának igényét belátva jelent meg a 2013/1985. (VI. 11.) Mt. sz. határozat, mely kimondta: „A gyermekek közlekedésre nevelését már óvodáskortól kell kezdeni és folytatni a tanulóifjúság körében. A feladat végrehajtása érdekében az illetékes társmínisztériumokkal közösen a szükséges intézkedéseket folyamatosan tettük, amelynek keretében az iskolákban folyó közlekedési oktatás, helyes