

PAJOR GÉZA

Testi fejlettség a testnevelő tagozaton

A Vas megyei KÖJÁL Gyermek- és Ifjúsághigiénés Osztálya az 1987/88. tanévtől munkatervi feladatként határozta meg, hogy azokban a szombathelyi általános iskolákban, ahol az 1. osztálytól kezdve testnevelő tagozatos osztályok is vannak, ott a tanulók testi fejlettségére, fizikai állóképességére vonatkozóan vizsgálatokat kezdeményez.

A vizsgálatok megkezdése előtt megszereztük a három iskola: a szombathelyi Derkovits Gyula, a Bolyai János Gyakorló és a Zrínyi Ilona Utcai általános iskolák vezetőinek a hozzájárulását. A testnevelő tagozatos (a továbbiakban "tnt" rövidítéssel) osztályok tanulói mellé mindegyik iskolában egy-egy normál tagozatú osztály (a továbbiakban "nt") bevonását is kértük összehasonlító kontroll céljából.

A vizsgálatokra kijelölt osztályok testnevelő szakos tanárai és a kontrollosztályok vezetői felajánlásunkat szívesen fogadták, azt a legjobb szándékkal segítették, a vizsgálatok lebonyolítását a részükről is legkedvezőbbnek ítélt időpontokban szervezésükkel támogatták.

A vizsgálatok megkezdése előtt meg kellett ismernünk a tanulók egészségi állapotát. Ezt a tanulók "egészségügyi törzslap"-jainak adatai biztosították számunkra, amelyekből megismertük az 1. osztályos tanulók testi fejlettségét, egészségi állapotát és szervrendszereik néhány fogyatékoságát is.

Az egészségügyi törzslapok szerint mindhárom iskola tnt 1. osztályaiba az alkalmasnak ítélt tanulók között beírtak olyanokat is, akik mérsékeltén lúdtalpasak és betétet viselnek, vagy akiknél gerincoszlop-elhajlás mutatható ki. Több tanuló vas-hiányban, vérszegénységben, 1-10 fogig terjedő fogszuvasodásban szenvedett. A vizsgálatba bevont három iskola 72 tnt tanulójaiból mindössze 11 fő rendelkezett teljesen ép fogazattal. Egnél fokozott elhízásra, kettőnél húgycsőnyílás-rendellenességre történt utalás. Egyéb szervi elváltozások nem szerepeltek. Többségüknél a vérnyomás az életkoruknak megfelelően alakult.

A nt tanulók között is akadtak fiatalkori magas vérnyomásban szenvedők 125-135 Hgmm-es szisztolés vérnyomással, és túl kóvér tanulók. A vérszegénység és a fogszuvasodás gyakorisága azonos a tnt-okéval.

A kézhez vett névsorok alapján az 1. osztályokba beírt és a vizsgálatokba bevonható tanulók számát és nemük alakulását az 1. táblázat tünteti fel.

| | Fiú | Lány | Összesen |
|--------------------|------|------|----------|
| Tnt tanulók | | | |
| Bolyaiban | 13 | 7 | 20 |
| Zrínyiben | 19 | 9 | 28 |
| Derkovitsban | 14 | 10 | 24 |
| Összesen: | 46 | 26 | 72 |
| % | 63.9 | 36.1 | 100 |
| Nt tanulók | | | |
| Bolyaiban | 9 | 16 | 25 |
| Zrínyiben | 13 | 18 | 31 |
| Derkovitsban | 13 | 12 | 25 |
| Összesen | 35 | 46 | 81 |
| % | 43.2 | 56.8 | 100 |

1. táblázat: Az 1. osztályokba beírt tanulók létszáma

A tnt és a nt 1. és 2. osztályos tanulók közül néhányan hiányoztak a vizsgálatokról, az 1. osztályokba még beírt 153 tanulóból a 2. osztályban 116 fő, azaz 75,8%-uk vett csak részt. A testi fejlettség, a fizikai teljesítőképesség és állóképesség változásait csak azoknál értékeltük, akik mindkét osztályban részt vettek a vizsgálatokon. Így alakult ki az értékelésbe bevont tanulók száma, amelynek iskolánkénti megoszlásáról a 2. táblázat tájékoztat.

| | Fiú | Lány | Összesen |
|--------------------|------|------|----------|
| Tnt tanulók | | | |
| Bolyaiban | 11 | 6 | 17 |
| Zrínyiben | 17 | 4 | 21 |
| Derkovitsban | 11 | 9 | 20 |
| Összesen | 39 | 19 | 58 |
| % | 67.2 | 32.8 | 100.0 |
| Nt tanulók | | | |
| Bolyaiban | 2 | 10 | 12 |
| Zrínyiben | 8 | 13 | 21 |
| Derkovitsban | 13 | 12 | 25 |
| Összesen | 23 | 35 | 58 |
| % | 39.7 | 60.3 | 100.0 |
| Együttesen | | | |
| % | 53.4 | 46.6 | 100.0 |

2. táblázat: A vizsgálat során értékelt tanulók létszáma

Valamennyi vizsgálat színhelye az iskola volt. A tanulók és a szülők ismerték a vizsgálat célját és menetét.

Az 1. osztályosok vizsgálatainak megkezdése előtt a szülőkkel felmérőlapot állítottunk ki. A kérdéseinkre kapott válaszok szerint a tanulók 40,2%-a az 1., 45,9%-a a 2., 11,4%-a a 3. és 2,5%-a a 4. gyermek a családban. A szülők 83,6%-a bérlakásban, 16,4%-a családi házban lakik. A tanulók 35,8%-a a sportolást az óvodás életkorban elkezdte, hogy így biztosabban felvegyék a tnt osztályba. Az apák és anyák életkoráról a 3. táblázat nyújt tájékoztatást.

| | Apák életkora | Anyák életkora |
|-----------------|---------------|----------------|
| 30 év alatt | 15.8% | 38.5% |
| 31-35 év között | 40.1% | 33.3% |
| 36-40 év között | 28.0% | 30.0% |
| 40 év felett | 16.1% | 8.2% |

3. táblázat: A szülők életkori adatai

Elvégzett vizsgálatok részletezése

I. Testi fejlettség: a/ testmagasság; b/ testsúly; c/ mellkaskörfogat; d/ vitálkapacitás; e/ steep-teszt.

II. Fizikai teljesítő- és állóképesség: a/ 2 kg-os medicinlabda-dobás; b/ kéz izomerő; c/ helyből távolugrás; d/ 800 m-es futás.

Néhány testi fejlettségre (testmagasság, testsúly) és fizikai teljesítőképességre (kéz izomerő, helyből távolugrás) vonatkozó vizsgálat értékelésénél összehasonlítást végeztünk Eiben Ottó 1986-ban az egész ország 3-18 éves életkorú gyermekeire összeállított növekedési értéktáblázatával és Eiben-Barabás-Pantó: "Adatok Vas megye ifjúságának biológiai fejlettségéhez és fizikai erőnlétéhez" című, a Vasi Szemle 1988. évi 2. számában megjelent és megyénkben (főleg Körmenden) megvizsgált tanulók eredményeivel. Amíg mi a vizsgálataink során 116 tanuló adatait dolgoztuk fel, addig Eiben Vas megyei adatai 248, országosan 2676 1. és 2. osztályos, illetve 7-8 éves tanulóra vonatkoztak.

1. Testi fejlettség vizsgálatai

a/ Testmagasság

A vizsgált tnt és nt 1. és 2. osztályos szombathelyi fiúk és lányok átlagos testmagassága meghaladta az Eiben által közölt országos és megyei középértéket, különösen jelentős a különbség a nt 2. osztályos fiúknál. Mérési eredményeinket a 4. táblázat tünteti fel.

A tnt lányok magasabbak, mint a fiúk, a nt fiúk testmagassága viszont meghaladja a lányokét.

A tnt 1. osztályos fiúk között a legalacsonyabb 114, a 2. osztályban 120 cm magas. Ugyanazon tanuló egy év alatt 6 cm-t nőtt. A nt fiúk közül az 1. osztályban a

legalacsonyabb 112,5 cm-ről 120 cm-re növekedett, a növekedés tehát 7,5 cm. Lányoknál az 1. osztályban 112,5 cm volt a legalacsonyabb, ő 13,5 cm-t nőtt, és elérte a 2. osztályban a 126 cm-t, így egy másik lány lett a 2. osztályban 122 cm-rel a legkisebb.

| | Fiúk | | Lányok | |
|--------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| | 1. osztály | 2. osztály | 1. osztály | 2. osztály |
| Eiben középátlagai | | | | |
| országos | 122,2 | 127,6 | 121,6 | 127,3 |
| Vas megyei | 122,5 | 127,5 | 121,1 | 127,2 |
| Tnt osztályok | 123,5 | 130,6 | 124,0 | 131,6 |
| | 114,0–136,5 | 120,0–142,5 | 117,0–135,5 | 123,5–143,0 |
| Nt osztályok | 124,8 | 132,7 | 123,8 | 131,9 |
| | 112,5–138,0 | 120,0–146,5 | 112,5–139,01 | 22,0–148,0 |

4. táblázat: Testmagasságot jellemző adatok cm-ben

A tnt 1. osztályban a legmagasabb 136,5 cm-es fiú a 2. osztályra 142,5 cm-re, a lányoknál a 135,5 cm magas 143 cm-re nőtt. A nt 1. osztályos fiúk között a legnagyobb 138 cm-ről 146,5 cm-re, a lányoknál a 139 cm magas 148 cm-re változott.

Kiemelendő, hogy a szombathelyi 7–8 évesek átlagos testmagassága tnt fiúknál 7,1, lányoknál 7,6, nt fiúknál 7,9, lányoknál 8,1 cm-t változott. A Zrínyi iskola tnt tanulói körében találtuk azt a fiút, aki az életkorhoz viszonyítva a testi fejlettséget és fizikai teljesítőképességet bizonyító valamennyi eredményével kiemelkedett.

b/ Testsúly

A megvizsgált szombathelyi fiúk és lányok testsúlya mindkét csoportban meghaladja Eiben országos és megyei középátlagait, ezt az 5. táblázatban tüntetjük fel.

| | Fiúk | | Lányok | |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1. osztály | 2. osztály | 1. osztály | 2. osztály |
| Eiben középátlagai | | | | |
| országos | 22,6 | 25,4 | 26,6 | 25,0 |
| Vas megyei | 22,8 | 25,4 | 22,2 | 24,4 |
| Tnt osztályok | 24,3 | 29,1 | 24,5 | 29,2 |
| | 18,0–35,0 | 22,5–46,5 | 20,0–29,0 | 25,0–36,5 |
| Nt osztályok | 24,3 | 29,2 | 24,3 | 28,0 |
| | 19,0–36,0 | 20,5–51,0 | 18,0–34,0 | 20,0–46,0 |

5. táblázat: Testsúlyra jellemző adatok kg-ban

Eiben középátlagaitól különösen a 2. osztályok (8 éves) átlagai térnek el, a fiúk 3,6, lányok 4,2 kg-mal is súlyosabbak.

A tnt fiúk és lányok átlagos testsúlynövekedése megközelítően azonos (4,7–4,8 kg), a nt fiúknál intenzívebb (4,9 kg), mint a lányoké (3,7 kg).

A legkönnyebb testsúlyú 1. osztályos tnt fiú 18 kg-ról a 2. osztályban 22,5 kg-ra hízott fel, a lányok között több nt 1. osztályos súlya sem érte el a 20 kg-ot, közülük csak egy tanuló maradt meg 20 kg-mal a legkönnyebbek.

Mindkét csoportban meglepően magas a túlsúlyosak száma, ami magas középátlagokat is eredményezett. Különösen a fiúk büszkélkedhetnek jelentős és nemkívánatos súlytöbblettel. Az 1. osztályos tnt fiúk körében a rekordot 35, a nt tanulóknál 36 kg jelentette, amit sikerült nekik a 2. osztályban 46,5 illetve 51 kg-ra "javítani". A lányok súlygyarapodása a tnt osztályokban egyenletesebb, sőt ideálisabb, 29 kg-ról 36,5 kg-ig növekedett a 2. osztályban; a tn 1. osztályban a legsúlyosabb 34 kg-ját 46 kg-ig gyarapította. A legkönnyebb és legnehezebb testsúlyú 1. osztályos fiúk testsúlykülönbsége mindkét tagozatnál 17 kg, a 2. osztályban a tnt-nál már 24, a nt-nál 30,5, a tnt 1. osztályos lányoknál 9, a 2. osztályosoknál 11,5, a nt 1. osztályos lányoknál 36, a 2. osztályosoknál 26. kg.

c/ Mellkaskörfogat

A méréseket a mélybelégzés és az ezt követő erőltetett kilégzés állapotában vászoncentiméterrel végeztük. A mérési eredményeket a 6. táblázat mutatja.

| | Fiúk | | | | Lányok | | | |
|---------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 1. osztály | | 2. osztály | | 1. osztály | | 2. osztály | |
| | be | ki | be | ki | be | ki | be | ki |
| Tnt osztályok | 64,0 | 60,4 | 66,2 | 62,2 | 62,3 | 58,6 | 64,9 | 60,6 |
| | 58-74 | 57-71 | 61-77 | 56-74 | 57-67 | 53-64 | 60-69 | 55-65 |
| Nt osztályok | 63,7 | 59,5 | 65,9 | 61,6 | 62,5 | 58,6 | 65,3 | 61,2 |
| | 58-79 | 55-70 | 60-85 | 56-82 | 57-74 | 53-71 | 59-76 | 54-74 |

6. táblázat: Mellkaskörfogatok mérési eredményei cm-ben

A tnt fiúk mellkaskörfogata nagyobb, mint a nt-é, lányoknál viszont a nt-é nagyobb 0,2-0,6 cm-rel.

A tnt fiúk be- és kilégzés állapotában mért mellkaskörfogatának különbsége az 1. osztályban 3,6, a 2. osztályban 4,0, a lányoknál az 1. osztályban 3,7, a 2. osztályban 4,3 cm. A tnt és nt között lényeges különbségek nem mutatkoztak, megfeleltek a biológiai fejlődés adottságainak. A legsoványabb 1. osztályos fiúknak 58, a 2. osztályosoknak 60, a lányoknál az 1. osztályban 57, a másodikban 59 cm volt a belégzési mellkaskörfogata. A legnagyobb mellkaskörfogatot fiút az 1. osztályban a nt körében találtuk 79 cm-rel, akinél ez az érték a következő évi vizsgálatig 85 cm-re emelkedett. Lányok között is a nt-nál akadt a legnagyobb belégzésben mért mellkaskörfogat, az 1. osztályban 74, a 2. osztályban 76 cm. A legnagyobb belégzési különbségeket a nt fiúknál rögzítettük, az 1. osztályban 21, a második osztályban 26 cm-rel. A tnt fiúknál mind a be-, mind a kilégzési mellkaskörfogatok különbségeinek átlaga 14-18, lányoknál a 9-10 cm-t nem haladta meg, míg a nt fiúknál 15-26, a lányoknál 17-20 cm volt.

d/ Vitálkapacitás

Mérése az EUTEST-2 légzésfunkciót vizsgáló készülékkel történt. A vizsgálatnál mély légvételt követően csutorán át kellett a készülékbe a lehető legerősebben be-

fújni. A több paraméterre is adatokat szolgáltatató készüléknél csak a viáltkapacitást rögzítettük mozgó fémhengerre helyezett különleges diagrampapíron író toll karcolásával, sőt a nyomógomb segítségével is leolvastuk a kijelzőn, amit a diagrampapíron feljegyeztünk, a 7. táblázaton bemutatunk.

| | Fiúk | | Lányok | |
|---------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1. osztály | 2. osztály | 1. osztály | 2. osztály |
| Tnt osztályok | 1253 | 1473 | 1250 | 1503 |
| | 950–1570 | 1150–2050 | 700–1500 | 1150–2050 |
| Nt osztályok | 1247 | 1510 | 1143 | 1410 |
| | 900–1400 | 1150–2150 | 550–1600 | 700–1350 |

7. táblázat: Vitálkapacitásra jellemző adatok ml-ben

A két vizsgálat közti időszakban a tnt fiúk 220, a lányok 235 ml-es középátlag fejlődésével szemben a nt fiúk 263, lányok 267 ml-t fejlődtek.

A legkisebb vitálkapacitást nyújtó tnt 1. osztályos fiú 950, nt 900 ml-re volt képes, amely érték mindkettőnél a 2. osztályban 1150 ml-re növekedett. az 1. osztályos tnt lányoknál minimumként 7100, a nt-nál 550 ml-t jegyeztünk fel, náluk a 2. osztályban 700 ml-ig növekedett a vitálkapacitás.

A legnagyobb vitálkapacitással rendelkező tnt 1. osztályos fiú az 1570 ml-ről egy év alatt 2050 ml-re, 480 ml-t javított, a nt között 1350 ml-ről 2150 ml-re, 800 ml-es javulás következett be. A tnt lányoknál is észleltünk egy év alatt 800 ml-es javulást 1250 ml-ről 2050 ml-re, a maximumok azonban (mindkét tagozatban) az 1. osztályban az 1600, a 2. osztályban az 1800 ml-t nem haladták meg.

A legkisebb és legnagyobb vitálkapacitásra képes tnt fiúknál az 1. osztályban 600, a 2. osztályban 900, lányoknál az 1. osztályban 800, a 2. osztályban 900 ml, a nt fiúknál az 1. osztályban 500, a 2. osztályban 1000, a lányoknál az 1. osztályban 1050, a 2. osztályban 1150 ml különbség állott fenn. A lányok vitálkapacitásának fejlődése intenzívebb, mint a fiúké.

Egyes kiemelkedő teljesítményt nyújtó tanulók (tnt Zrinyi, fiú, Derkovits, lány) eredményei az átlagokat jelentősen javították.

e/ Steep-teszt

A vizsgálatot magyarul lépésszámításnak nevezzük és a vérkeringés működésének állapotát jelzi. A megvizsgált tanulónak 30 cm magas számolyra kellett testsúlyuktól függően gyorsan fel- és lelépni úgy, hogy ez náluk pulzusszaporulatot eredményezzen. Ezt megelőzően pulzust számoltunk és vérnyomást mértünk, majd 3 percen keresztül 5 másodpercenként mértük és feljegyeztük a pulzusszámot, a vizsgálat befejezésekor újabb vérnyomásmérést végeztünk. A terhelést megelőző és a terhelést követő pulzusszámok összevetéséből meghatároztuk a vérkeringés megnyugvási időtartamát, és rögzítettük azt az időt, amely ismét megfelelt a terhelést megelőző pulzusnak. Amennyiben a tanulónál a pulzus megnyugvása 1 percen belül bekövetkezett, és a vérnyomás értéke azonos volt a vizsgálat előttivel, úgy a keringési rendszert jónak (kedvezőnek) ítéltük meg. Ha a megnyugvás 2 percen belül következett

be, közepesnek (elfogadhatónak) minősítettük, viszont ha ezt az időtartamot meghaladta, és a vérnyomás értéke is magasabb volt a terhelés előttinél, akkor a tanuló gyenge (kedvezőtlen) vérkeringési szabályozással rendelkezett. A pulzus számolása során megfigyeltük, hogy nem következik-e szabálytalan (aritmiás) pulzus. A vizsgálati módszert Nemessuri Mihály, a Testnevelési Főiskola tanára vezette be, és alkalmas annak megállapítására, hogy a vérkeringési rendszer miként reagál egy terhelésre. Ennek jelentős szerepe van éppen a tnt osztályokba felvett tanulóknál.

A vizsgálatot csak az 1. osztályos tanulóknál végeztük el, a 2. osztályosoknál elmaradt, mert a vizsgálatokhoz a KÖJÁL higiénés dolgozói közül orvos jelenlétét nem lehetett biztosítani.

Az 1. osztályban megvizsgált 65 tnt tanuló közül 39-nél (60%) 1 percn belül, 21-nél (32%) 2 percn belül, 5 főnél (8%) 2-3 perc alatt normalizálódott a pulzus. A nt 79 tanulóból 31 (39,2%) jó, 38 (48,1%) közepes és 10 fő (12,7%) kedvezőtlen vérkeringési szabályozással rendelkezett.

A nt csoportot képezők közül 46 főnél (70,7%) a vérnyomás 3 percn belül csökkent, illetve változatlan maradt, míg 19 tanulóknál (29,3%) emelkedett. A nt között 49 tanuló (62%) vérnyomása változatlan maradt vagy csökkent, 30 főnek (38%) emelkedett. A tnt tanulók vérkeringésének szabályozottsága és vérnyomása kedvezőbb, mint a kontroll osztályokhoz tartozó tanulóké. Ezeket kiegészítik a következő vizsgálati adatok: 3 tnt tanulóknál magasabb vérnyomást, és 3 főnél ugráló pulzust találtunk, a kontrolltagozatot képező 1. osztályosok csoportjaiban 7 tanulóknak volt magas (130/90 Hgmm feletti) a vérnyomása, ötnek ugráló a pulzusa és ötnek ritmuszavara. Érdeemes megjegyezni, hogy akadt tanuló, akinek 150/80 Hgmm volt a vérnyomása.

Az igen időigényes vizsgálatok alapján is állíthatjuk, hogy a tnt 1. osztályos tanulók 2/3-ának a kiválasztása helyesen történt.

2. Fizikai teljesítő- és állóképesség vizsgálatai

a/ Medicinlabda-dobás

A 2 kg-os labdadobások eredményeit a 8. táblázat összegezi, megjegyezve, hogy vizsgálataink során történtek 1 kg-os labdával is dobások, de azok eredményeit nem vettük számításba.

| | Fiúk | | Lányok | |
|---------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1. osztály | 2. osztály | 1. osztály | 2. osztály |
| Tnt osztályok | 302 | 393 | 298 | 383 |
| | 160-454 | 240-610 | 150-480 | 270-430 |
| Nt osztályok | 280 | 376 | 243 | 351 |
| | 180-530 | 240-570 | 135-430 | 200-555 |

8. táblázat: Medicinlabdával dobás cm-ben

Mindkét tnt fiú- és lányosztályok dobásainak középátlaga – ha nem is jelentős különbséggel – jobb volt a nt-nál.

Az 1. osztályos tnt fiúk legkisebb dobása 160, a lányoké 150 cm volt, az eredmények a 2. osztályban már 240, illetve 270 cm-re javultak. A tnt 1. osztályos fiúk legnagyobb dobása 454, a nt fiúké 530 cm. Eredményeik a 2. osztályban 610 illetve 570 cm-re javultak. A nt 1. osztályos fiúk minimális dobása 180, lányoké 135 cm, a 2. osztályban már 240, illetve 200 cm-t dobtak. A fiúk legnagyobb dobása az 1. osztályban 530, másodikban 570, lányoknál az 1. osztályban 430, a másodikban 555 cm.

A dobások tnt fiúknál átlagosan 91, lányoknál 85, nt fiúknál 92, lányoknál 108 cm-rel növekedett. Több tanuló igen jó teljesítményével hozzájárult a magasabb középátlag értékekhez.

b/ A kéz izomereje

A tenyér és az ujjak összenyomásával kifejezhető izomerőt a marokba fogott dinamométer segítségével mértük és a kilogrammban kifejezhető skáláról leolvastuk. A középátlag eredményeket a 9. táblázat tünteti fel, amelynél rendelkezésre álltak Eiben országos és megyei középátlagai is.

| | Fiúk | | Lányok | |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1. osztály | 2. osztály | 1. osztály | 2. osztály |
| Eiben középátlagai | | | | |
| országos | 12,3 | 14,7 | 10,1 | 12,1 |
| Vas megyei | 11,7 | 15,0 | 9,6 | 12,1 |
| Tnt osztályok | 13,6 | 17,8 | 12,1 | 16,3 |
| | 7,0–20,0 | 10,0–31,5 | 6,0–16,0 | 12,0–20,5 |
| Nt osztályok | 13,0 | 17,1 | 12,1 | 16,3 |
| | 8,0–19,5 | 11,0–24,0 | 5,0–15,0 | 11,5–22,0 |

9. táblázat: A kéz izomereje kg-ban kifejezve

A három szombathelyi iskolában megvizsgált 1. és 2.-os tanulók átlageredményei a fiúknál és a lányoknál is kedvezőbbek, mint Eiben középátlagai. A tnt fiúk átlagosan 0,6–0,7, a lányok 0,8–1,6 kg-mal jobbak a nt-nél. A tnt 1. osztályos fiúk leggyengébb teljesítménye 7, a lányoké 6 kg volt, míg a 2. osztályban a legerősebb a fiúknál 31,5, a lányoknál 20,5 kg-ot ért el. A legerősebb nt 2. osztályos fiúk izomereje 16 kg-ról 24 kg-ra, a lányoknál 14-ről 22 kg-ra javult. Több tanuló teljesítménye hozzájárult e leggyengébb 5–8 kg-os izomerő mellett a viszonylag magas középátlagok kialakulásához, egyébként az izomerő egy év alatt jelentősen fejlődött.

c/ Helyből távolugrás

Rendelkezésünkre állottak Eiben országos és Vas megyei reprezentatív vizsgálatának eredményei. Eiben országos és megyei középátlagaihoz viszonyítva a szombathelyi középátlag eredmények a tnt-nál jobbak, Eiben átlagai csak a nt 1. osztályos fiúknál kedvezőbbek. Méréseink eredményeit a 10. táblázat foglalja össze.

| | Fiúk | | Lányok | |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1. osztály | 2. osztály | 1. osztály | 2. osztály |
| Eiben középátlagai | | | | |
| országos | 108 | 119 | 101 | 114 |
| Vas megyei | 116 | 127 | 114 | 117 |
| Tnt osztályok | 125,8 | 140,0 | 124,8 | 144,0 |
| | 101-150 | 115-165 | 109-150 | 125-170 |
| Nt osztályok | 113,7 | 141,2 | 113,0 | 133,4 |
| | 98-150 | 120-173 | 89-140 | 100-165 |

10. táblázat: Helyből távolugrás cm-ben

Az általunk végzett mérések középátlagai a tnt fiú 1. osztályban 9,8, 2. osztályban 14,2 cm-rel kedvezőbbek Eiben átlagainál, lányoknál is 14,8, illetve a 2. osztályban 27 cm-rel nagyobbak az ugrások. A nt 1. osztályos fiúk 2,3, a lányok 1,0 cm-rel alacsonyabb középátlagot ugrottak, mint Eiben átlagai, azt a 2. osztályban a fiúk 14,2, a lányok 16,4 cm-rel túlszárnyalták.

A tnt fiúk és lányok között az 1 m-t mindeki megugrotta, a nt 1. osztályos lányok között többen nem tudták elérni az 1 m-t.

A legnagyobb teljesítményt nyújtó nt fiú 173, lány 165 cm-t ugrott. Az 1. és 2. osztályok középátlagainak fejlődésére jellemző, hogy tnt fiúknál 14,2, lányoknál 19,2, nt fiúknál 27,5, lányoknál 20,4 cm volt az emelkedés.

d/ 800 méteres futás

A futás csoportosan történt, az időmérést stopperórákkal a testnevelőtanárok is végezték, az eredményeket a 11. táblázat tünteti fel.

| | Fiúk | | Lányok | |
|---------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1. osztály | 2. osztály | 1. osztály | 2. osztály |
| Tnt osztályok | 4,12 | 3,39 | 4,32 | 4,12 |
| | 3,38-4,30 | 2,50-4,19 | 3,44-5,30 | 3,09-4,22 |
| Nt osztályok | 4,37 | 4,04 | 4,56 | 4,32 |
| | 3,30-5,38 | 2,49-5,00 | 3,49-6,13 | 3,30-5,45 |

11. táblázat: 800 m futás ideje perc-másodpercben

7-8 éves korban a 800 m-es folyamatos és szinte versenyszerű futás a teljesítő-képesség egyik lényeges mércéje. A távot valamennyien végigfutották, közöttük - mint az természetes is - akadtak jobb és rosszabb futók is.

A tnt fiúk és lányok átlagai mindkét osztályban jobbak a nt-nál. A 2. osztályban az időeredmények jelentősen javultak, a fiúké átlagosan 33, a lányoké 20-24 másodperccel.

Összefoglalás

A vizsgált 1. és 2. osztályos tanulók testi fejlettsége és a fizikai teljesítőképességük eredményei tényleges lehetőséget biztosítottak az összehasonlításra. A bemutatott táblázatok, különösen a teljesítőképességet kifejező és értékelő táblázatok alapján állítható, hogy a tnt osztályokba kb. 80%-ban azok a tanulók kerültek, akikből a felső tagozatban ifjúsági sportolók is lehetnek. A nt csoportokat képező tanulók között is akadtak olyanok, akik fizikai teljesítőképességeik alapján alkalmasak arra, hogy tnt-ként folytassák tanulmányaikat. Helyeselni tudjuk, hogy a testnevelő tanárok részéről is jól ismert teljesítőképességek és elvárások figyelembevételével, a 3. osztályban osztálycserére kerüljön sor. Azok helyére, akik gyengébb egészségi állapotuk vagy teljesítőképességük miatt a szakosított tagozat követelményeit nem tudják teljesíteni, arra alkalmasabb tanulók kerüljenek. Hogy kik cseréljenek osztályt, azt nem a vizsgálatunk hivatott eldönteni. Ezt a szaktanárok döntsék el tapasztalataik alapján, építve az iskolaorvosi szakvéleményre és figyelembe véve a szülők egyetértését is.

A testi fejlettségre vonatkozó vizsgálatok között szombathelyi iskolákban most alkalmaztuk legelőször a steep-tesztet. A tapasztalatok alapján a vizsgálat a szervezet terhelhetősége szempontjából nagyon fontos, és további alkalmazása illetve bevezetése javasolt. A zsámolyra történő fel- és leugrást, mint terhelést követően kimutatható vérnyomás-emelkedés, ugráló pulzus és ritmuszavar figyemzetető jel arra, hogy az ilyen tanulóktól kockázatos magasabb teljesítményt elvárni. Tekintettel arra, hogy az eddig 1-1 osztályközösséget alkotó tanulócsoporthoz szóródnak a 3. osztályban és a vizsgálatokat orvos jelenléte nélkül nem lehet elvégezni, azokat befejezzük és tovább nem folytatjuk. Felmerülhet ugyan az iskolaorvos beállítása, de a KÖJÁL nem diszponál felettük. Eddig is nehéz volt az időpontok egyeztetése, az esetleges bekapcsolódásukkal még nehezebb lenne.

Feladatom olyan vizsgálat értékelése volt, amelyet nem én kezdtem és kezdeményeztem. 1988. év végéig a vizsgálatokat dr. Turay Andrásné osztályvezető főorvos irányította és segítette. Vele együtt Mórocz Imréné és Pup Lajosné közegészségügyi ellenőrök hajtották végre, sőt ők voltak a vizsgálat lebonyolításának motorjai. Lelkesedésük tette lehetővé, hogy az említett és orvost igénylő steep-tesztes vizsgálat kivételével valamennyi 2. osztályos tanulónál a vizsgálat megtörtént.

Külön is megköszönöm tevékenységüket, valamint a három iskola igazgatójának, a tnt és nt szaktanároknak is a vizsgálat elvégzéséhez nyújtott támogatást és segítséget.