

Mozgásszervi szűrővizsgálatok

Dr. Andrásy Ilona

GKE 2021.

Megbetegedés okai

- a civilizáció fejlődése
- a TV, a számítógép és az „okos” telefonok elterjedése
- a „grundok”, szabad területek beépítése
- korlátozott sportolási lehetőségek
- az iskolai különórák számának növekedése
- a szabadidő csökkenése

Megbetegedés okai

- álomnak tűnik az egészséges életmód kialakításához szükséges lehetőségek megteremtése
- a padban ülés megszokása
- a nehéz táska hordása
- könnyen kialakulhatnak tartásproblémák, elváltozások
- a gyermek hatévesen kikerül a védőnői hálózat

Iskolai szűrővizsgálat

- elvégzése elsődlegesen az iskolaorvos feladata
- a szűrővizsgálat korszerű módja ma is a fizikális vizsgálat
- különös gonddal kell figyelni a testarányokra és a testtartásra
 - A gerinc sagittális irányú természetes görbülete lehet csökkent, vagy fokozott
- Életkori sajátosságok
 - 10 éves kor után alakul ki leggyakrabban az idiopátiás scoliosis
 - 12 éves kor körül jelentkezik a Scheuermann betegség

Szűrővizsgálati módszerek

- ultrahangos-számítógépes vizsgálat (Budapesten és Szolnokon)
- a gerinc alakját számítógéppel kirajzoló „gerinc-egér” egyszerű és ügyes (nincsenek normálértékei megállapítva).
- Moiré-féle vizsgálat



A vizsgálat jellege, és célja

- felismerni a figyelmeztető jeleket
- kiemelni azokat, akiknek ortopédiai szakvizsgálatra van szükségük
- azok megtalálása, akiknek gyógyítandó mozgásszervi betegségük van
- korai felismeréssel jelentősen javítható a betegek állapota, sőt, a kedvezőtlen folyamatok akár vissza is fordíthatók

Miért az iskolában?

- a szakorvosi vizsgálatok elérése nehézkes
- az odairányított gyermekek nagy része csak a tanév közepén, vagy később (vagy egyáltalán nem) érkezett vissza az eredménnyel
- a gyógytestnevelés besorolás alapvetően késett, vagy elmaradt

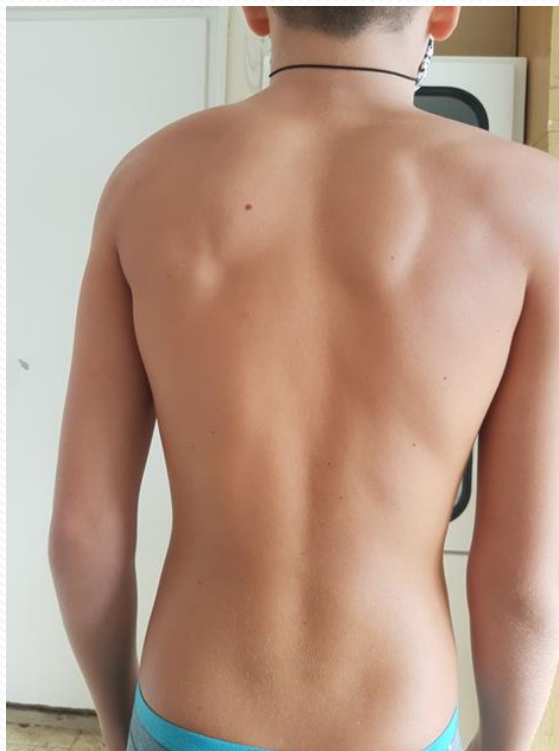
A mozgásszervi szűrővizsgálat menete: A.) megtekintés

- a gyermeket kis bugyira/ alsónadrágra vetköztetjük, annak gumiját vízszintesre állítjuk.

Egyenesen álló helyzetben nézzük:

- Elölről:
 - szegycsont alakja
- – patellák helyzete
- - előláb (harántboltozat) alakja

A.) megtekintés



A.) megtekintés

- Sarokcsont állása
- Oldalról:
- fiziológias görbületek:
- nyaki lordosis, háti kyphosis, lumbális lordosis,
- talp hosszboltozat megléte, vagy hiánya

B.) Dinamikus vizsgálat

- a középvonalon történő lassú előrehajlás közben hátulról (Adams-teszt): háti gerinc és bordaívek szimmetriája és a lumbális táj szimmetriája
- törzs oldalra hajlítása, és fordítása rögzített lábbal
- sarokállás vizsgálata normál járásnál, lábujjhegyen-, sarkon járásnál

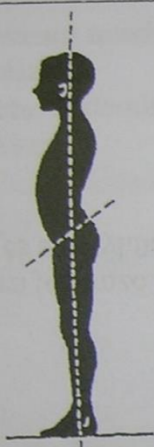

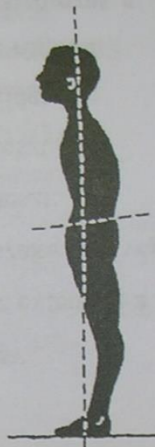
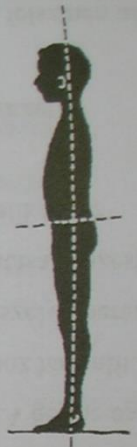
Mire figyeljünk

- az izomzat fejlődése gyakran elmarad a test gyors növekedése mögött
- a megnövekedett fizikai terhelésnek az izomzat nem tud megfelelni
- Szűrővizsgálat során hanyagtartást, M. Scheuermannra utaló elváltozást, mellkas deformitásokat, lúdtalpat, obesitást illetve egyéb elváltozásokat (veleszületett rendellenesség, műtét utáni állapot) találhatunk.

Helytelen testtartás

- **Jellegzetesség:**
 - lógatott fej, lomha járás
 - a háti kyphosis fokozott
 - a vállak csapottak, kissé előreesnek
 - a mellkas lapos, gyakran enyhébb mellkas deformitás
 - laza ízületek = , könyök valgus, térd recurvált és általában fokozott ízületi lazaság
 - fáradékonyság

A hanyagtartás változatai

ny	Kypholordoticus hát	Lordotikus hát	Kyphoticus hát	Lapos hát
				
	Fokozott háti és ágyéki görbületű hát	Nyerges hát	Domború hát	Lapos hát
	kicsit előre kerül	középvonalban	kicsit előre kerül	kicsit előre kerül
	lordosisban hyperextensio	fiziológiás lordosis	lordosisban	extendált
	abducalt helyzetben	adducalt helyzetben	abducalt helyzet	adducalt helyzetben
	flexióban (kyphosis)	fiziológiás kyphosis	flexioban	flexioban
c	lordosis (hyperextensio)	fokozott lordosis	fiziológiás lordosis	flexioban

Hanyagtartás jellegzetessége

- nincsenek rögzült deformitások
- nincsenek megrövidült izmok
- nem áll fenn ízületi mozgáskorlátozottság
- a görbületek korrigálhatók
- elsősorban izom eredetű

Hanyagtartás vizsgálata

- Matthiass-féle testtartás próba: felszólítjuk a tanulót, hogy álljon alapállásba, vagy vigyázz állásba, azután emelje fel karjait mellső középállásba
- Tartásgyengeség esetén 25-30 másodpercnél tovább nem tud egyenesen állni
- Rendszeres tornával, sporttal elérhető az izomzat erősödése és a tartás normalizálása

Teendő

- A legalapvetőbb tennivalók:
 - szabad levegőn való tartózkodás
 - lazítva történő erősítés
 - jó oxigén ellátás
 - helyes testérzet alakítása
 - általános kondicionálás
 - megfelelő erősítő gyakorlatok végzése

Scoliosis

- a gerinc torzióval társult oldal irányú elhajlása
- a torzió következtében a convexitás oldalán hátul bordapúp, ill. az ágyéki szakaszon izom elődomborodás alakul ki
- a gerinc frontális síkban bekövetkezett elhajlása következtében egy vagy több görbület mutatható ki
- a deformitáshoz kyphosis is társulhat.

Scoliosis vizsgálata

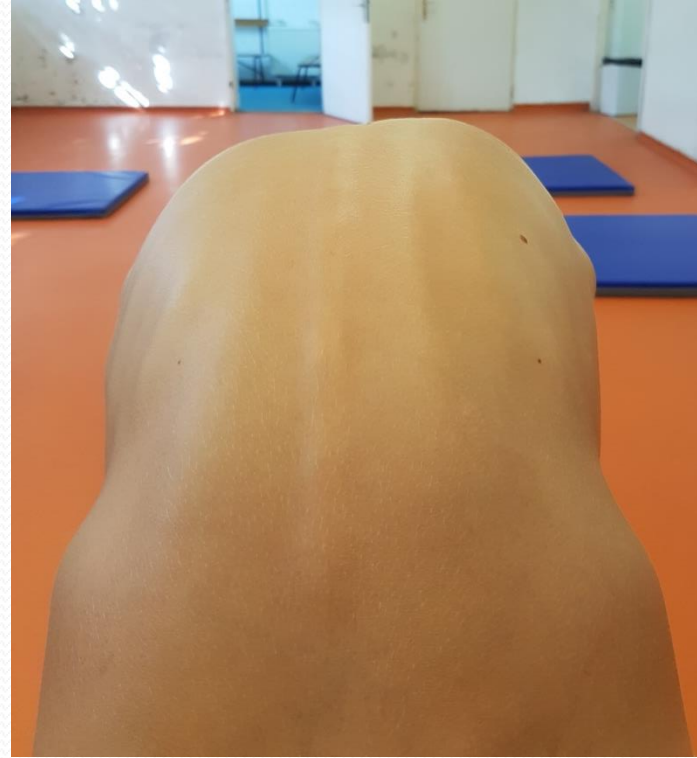
- álló helyzetben a processus spinosusok (tövisnyúlvány) vonala jól kirajzolódik
- a vállak, lapockák egy magasságban vannak-e
- a kar-törzs által bezárt háromszög szimmetrikus-e
- a törzs és karok által bezárt háromszögek lelapulása, vagy megnagyobbodása: a görbület fokát, a törzs esetleges áttolódását jelzik



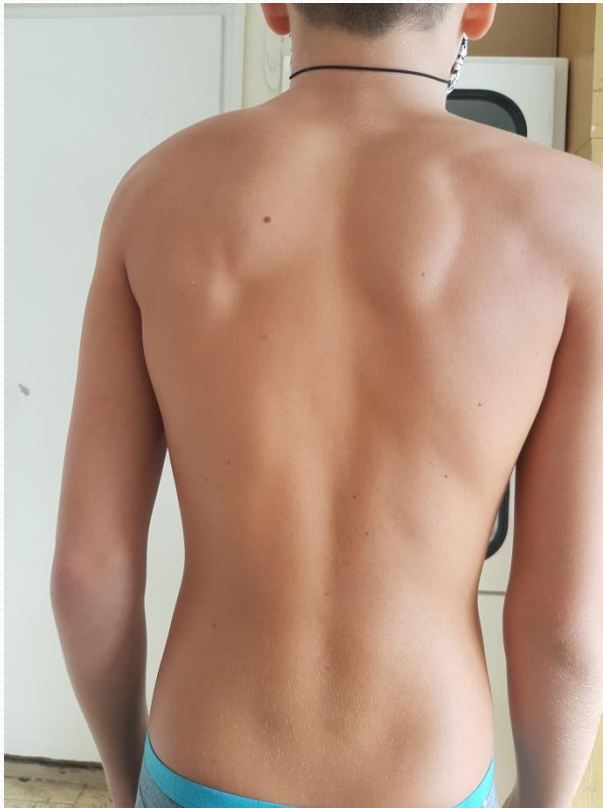
Scoliosis vizsgálata 2.

- az elálló, vagy előreforduló lapocka bordapúp jelenlétére utal
- a gerincferdülés első feltűnő jele gyakran valamelyik csípőtaraj elődomborodása
- a gyermeket fokozatosan előrehajlítjuk, és figyeljük a hát szimmetriáját
- oldalirányú gerincelhajlás esetén a görbületet megpróbáljuk úgy korrigálni, hogy a törzset az ellenkező irányba döntjük
- a korrekció lehetősége hanyagtartás, vagy funkcionális scoliosis mellett szól.

Jobb váll-, lapocka alacsonyabban áll



Bal oldalon lapocka körüli terület „tömegesebb”



Jobb lapocka eláll, de „bordapúp” nincs



Scoliosis vizsgálata 3.

Oldalról:

- a fiziológiás görbületei megvannak-e
- lapos, vagy domború hát
- ágyéki görbület csökkenése, vagy fokozódása van-e

Elölről:

- mellkas aszimmetria
- a háton az egyik oldalon bordapúp, elől az ellenkező oldalon mellkas előboltosulás

A törzset maximálisan előre, hátra, oldalra hajlítva és fordítva vizsgáljuk a gerincmozgások terjedelmét.

Funkcionális scoliosis

- az oldal irányú elhajlást nem kíséri torzió
- előrehajlított helyzetben a görbület eltűnik
- primér, vagy másodlagos, statikai oka van, valamilyen betegséghez társul
- kezelés nélkül is „meggyógyul”
- megfelelő gerinctornával, úszással, testtartással javíthatjuk

Struktuális scoliosis

- különböző okok miatt alakul ki
- klinikai kép – független a kiváltó októl – nagy vonalakban egyezik, és a kezelés is azonos
- lényeges különbség a progresszió szempontjából van
- fajtái diagnosztizálása nem a szűrővizsgálat keretébe tartozik
- amennyiben a vizsgálat során a görbület nem tűnik el, vagy nagyobb fokú, ortopéd szakorvoshoz kell irányítani a gyermeket

Struktuális scoliosis

- mindazon eseteiben, ahol prognózissal kell számolni, ortopédiai kezelést kell alkalmazni

A kezelés célja:

- statikailag kiegyenlített, kompenzált, lehetőleg mozgó és kevésbé deformált gerinc visszaállítása és a beteg pszichés és általános állapotának javítása

Ártalmas:

- féloldalas sport-, hangszer
- az izomzat túlfárasztása

Scheuermann betegség

Jellemző tünet:

- fokozott háti kyphosis vagy elsimult lumbális lordosis
- lumbo-dorsalis kyphosis
- az érintett gerincszakasz mozgása korlátozott
- esetleg spontán fájdalom
- nyomásérzékenység
- izomzsugorodások

Scheuermann betegség

- 12-14 éves korban kezdődik
- 17-18 éves korra zárul le
- a steril osteochondrosis csoportba tartozik

Lényege:

- a csigolyatestek zárólemezének enchondralis csontosodása zavart
- a csigolyatestekre ható mechanikai (nyomó) erő következtében a csigolyatest előrefelé megkeskenyedik
- ék alakúvá válik

Scheuermann betegség

- fokozott nyaki lordosis, felső háti kyphosis
- lumbo-dorsalis átmenetben rövid ívű kyphosis
- lumbális szakaszon a lordosis megszűnése
- gyakran - a processus spinosusoknak megfelelően - bőr hyperpigmentáció



Scheuermann betegség

Vizsgálata:

- megtekintés
- előre-, hátra-, oldalhajlás közben figyeljük a gerinc mobilitását
- kar emelése a fül mellé álló helyzetben
- előrehajlított helyzetben a gyermek karjait a füle mellé emelve, a görbület csúcspontját fixálva a nyújtott kart emeljük, és nézzük, hogy csökken-e a kyphosis

Figyelemfelkeltő jelek:

- flexiós váll kontraktura = álló helyzetben kar fül mellé emelése nem teljes
- ischiocruralis feszülés = nyújtott térd mellett nem tud teljesen lehajolni, a kéz-talaj távolság nő
- ezek fennállása esetén ortopéd szakorvoshoz kell irányítani a gyermeket
- iskolai szűrő vizsgálat során csak a gyanújelet érzékelhetjük
- a pontos diagnózishoz szükség van rtg felvételre

Cél a megelőzés

- a normális mozgásfejlődés biztosítása
- rendszeres sportolás
- passzivitás csökkentése (?!)
- „jobb” testhelyzetek-, ülés-, állás tanítása
- kerülni kell a vertikális terhelést (súlyemelés, fejenállás)

Mellkas deformitások

Tölcsérmell (pectus excavatum)

- az elülső mellkasfal (a szegycsont és hozzákapcsolódó bordák) ismeretlen okú besüppedése, általában középvonalban
- oka ismeretlen
- kora gyermekkorban el kellene sajátítani a légző és hasizom erősítő gyakorlatokat, hasi légzés tanítása
- ha légzési, fizikai terhelhetőségi zavart okoz, mellkas sebészhez kell irányítani

Mellkas deformitások

Tyúkmell (pectus carinatum):

- a szegycsont a bordákkal együtt előemelkedik
- lehet szimmetrikus, vagy aszimmetrikus
- oka fejlődési rendellenesség, vagy D vitamin hiány
- javasolt a vitálkapacitás növelése, légzőtorna, úszás.

Lúdtalp

- figyelni kell a gyermek vizsgálata során a láb helyzetére, állására, tartására

Az általános lazaság részét képezi a lúdtalp

- a sarkak valgus helyzetbe kerülnek
- a hossz-, és harántboltozat lelapul
- a gyerekek fáradékonyak, tornaórán, sportban nem tudnak teljesíteni, kihat a tanulásra is

A lábról

- A szerzett lábbetegségek általában gyermekkorban alakulnak ki
- lábunk elváltozásai kihatnak kedélyállapotunkra is
- a gyermekláb kb. 14 éves korig igen érzékeny a cipő okozta károsodással szemben
- az emberi láb a fejlődés folyamán megszűnt „markoló szerv” lenni.
- a lábszár izomzata a felső ugró ízületig függőlegesen fut, majd a láb hossz tengelyével megegyezően vízszintesen

A lábról 2.

- normálisan fellépő erőhatásokkal szemben a láb ellenállása hosszirányban nagy, harántirányban viszont nem
- álláskor a boltozat támaszpontjai: hátul a sarokcsont gumója, elől az I. lábközépcsont feje a lencsecsontokkal és az V. lábközépcsont feje
- a lábtő és a lábközépcsontok ízesülésükben nemcsak egymás mellé, hanem egymás fölé is illeszkednek
- lábunk boltozatos szerkezetté alakul, mely hosszant és harántul ível

A lábról 3.

- A talp lágyrészeit erős talpi pólya borítja.

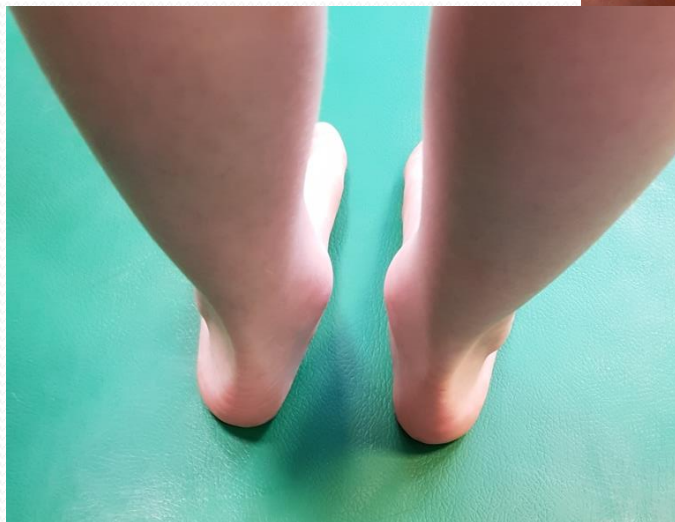
Szerepe:

- rugószerűen feszül,
- védi a véredényeket, a talpi lágyrészek érző és mozgató idegeit az összenyomástól
- normális testtartásnál a testsúly $\frac{3}{4}$ részese a sarokcsontra jut, $\frac{1}{4}$ része az elülső támaszkodási pontokra

Lúdtalp

- tartós állás, járás esetén, túlsúlyos gyermeknél a láb terhelése, és teherbírása közti egyensúly megbomlik, a sarokcsont befelé fordul
- a test súlya az ugrócsontra nehezedik
- a teherbírás és a terhelés közti egyensúlyzavar következménye a lúdtalp
- állandó aktív izommunkára van szükség, hogy a szervezet az igénybevételnek megfelelően tudja alakítani a talpboltozatot

Laza szalagrendszer



A lábról 4.

- a láb túlzott megterhelését a szalag és izomrendszer hosszú ideig nem tudja elviselni, elfárad
- a sarok valgusba kerül, a hossz és harántboltozat ellapul
- gyakran jelentkezik lábizom görcs, éjszakai fájdalom, fáradtság, derékfájdalom
- egyre több az olyan gyermek, akinél a beszűkülő mozgástér, a csökkenő mozgástapasztalatok, a kevesebb mozgásinger hatására elváltozások észlelhetők

Lúdtalp



A gyógytestnevelésről

- A gyógytestnevelés feladata:
- - a korrigált testhelyzet érzet alakítása állás, járás, és ülés közben is
- - lazítva erősítés- izomfűző- jó közérzet
- - általános kondicionálás
- - hasizom erősítésnél a lordosist egyenlíteni!
- - légzést összehangolni a mozgással
- - zene kíséret
- - tükör ellenőrzés
- - gyógytorna: egyéni gyakorlatok naponta

Miért fontos a szűrővizsgálat

- a tünetek feltárásával, a lehetséges kezelés alkalmazásával biztosítható a már fiatal felnőtt korban jelentkező panaszok megelőzése
- az egészséges mozgáskultúrára nevelést legegyszerűbben az iskolai testnevelés keretében célszerű megvalósítani tartásjavító gerinc-, lábtorna tanításával
- a még ma is sok helyen tapasztalt teljesítmény orientáltság átalakítása

Elváltozások előfordulása

- Irodalmi adatok szerint:
 - – Scheuermann betegség (ez a leggyakoribb az iskoláskorban, Bellyei vizsgálatai szerint előfordulási gyakorisága 11 %)
 - - Idiopathiás scoliosis (2-3 %, más adatok szerint 1 %)
 - Funkcionális scoliosis (ez lényegében tartáshiba, ill. átfedés van a Scheuermann-betegségben észlelhető kísérő scoliosissal)

A szűrővizsgálat hibalehetőségei

- helytelenül kivitelezett vizsgálat
- kellő gyakorlat hiánya
- a gyermeket nem tanították meg egyenesen állni és pontosan a középvonalon, lassan előrehajolni
- zsírlerakódás okozta bőrredők
- végtaghossz-különbség okozta medence-aszimmetria (1,5 cm alatt nem kóros)

Következmények

- hibásan pozitív esetek („schooliosis”): fölösleges betegségtudat.
- (gyakori az enyhe Scheuermann-betegség és enyhe scoliosis, ahol elég az általános tartásjavítás.)
- hibásan negatív esetek: figyelmetlen szűrés vagy a szűrés elmaradása esetén a kezelést igénylő scoliosis és Scheuermann betegség nem derül ki, elmarad a kezelése

Szűrésről

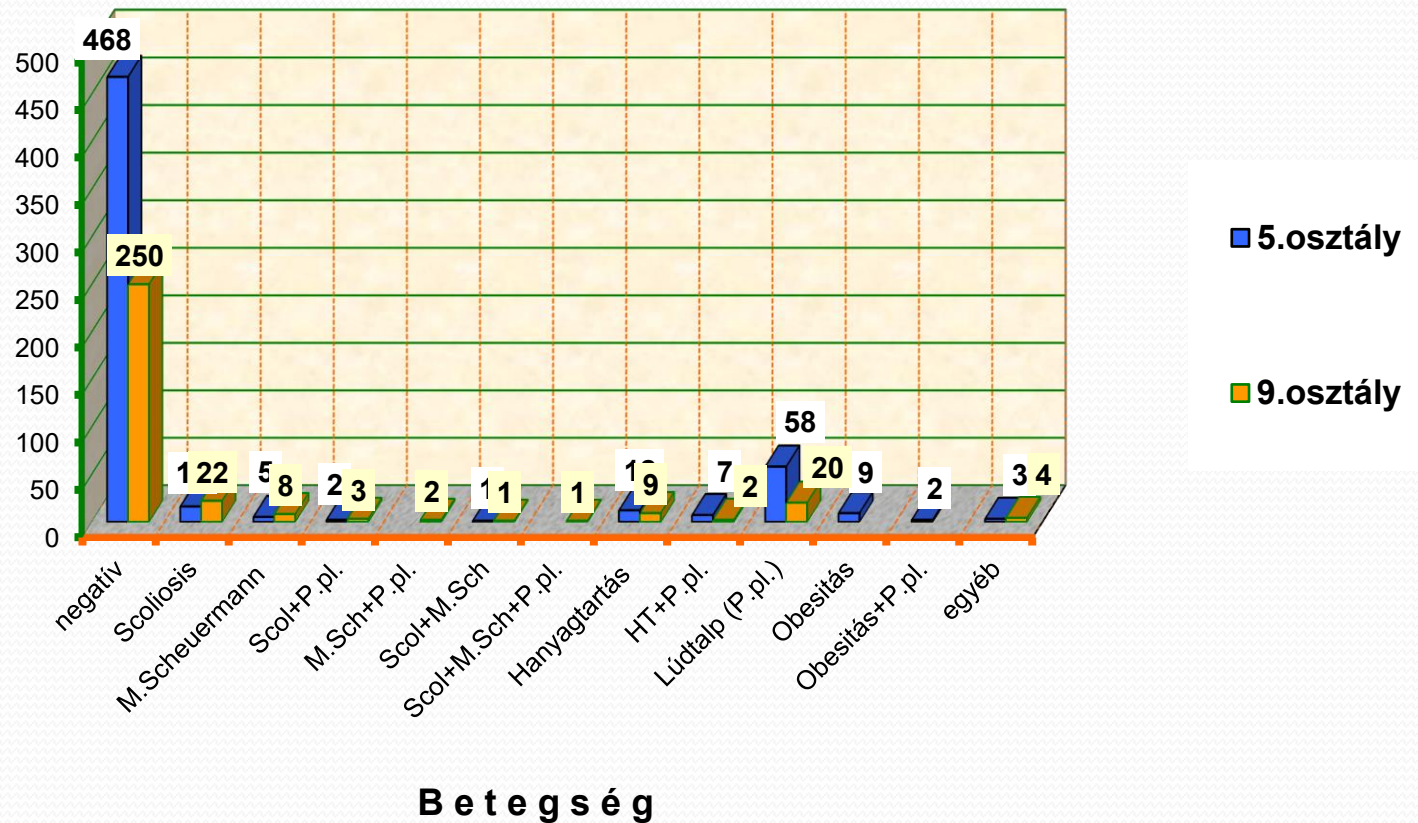
- 2000 óta minden tanévkezdéskor ortopédiai szűrővizsgálatot végzünk
- a kerületi önkormányzati iskolák 5. és 9. osztályos tanulóit
- A kerületben egy kiegészítő iskola is működik, ott a teljes létszám szűrésre kerül

Mozgásszervi szűrés eredménye 2020./2021. tanév

- A XII kerület Önkormányzat 11 általános és 4 középiskola
 - 5. és 9. osztályos
 - már gyógytestnevelésre járó 1-12. osztályos
 - F. I. Kisegítő általános Iskola tanulói
- a tervezett 1240 tanuló 86,5 %-a, azaz 1073 tanuló

5. és 9. osztályos tanulók (905 fő) osztályok szerint

E
s
e
t
s
z
á
m



Eredmények 2.

16,7 %-ban valamilyen fokú gerinc deformitás:

- 43 scoliosis (*a gerinc oldal irányú kóros görbülete*)
- 15 Scheuermann betegségre utaló elváltozás (*fokozott, kötött háti görbület, váll extenzió elmaradás, kéz-talaj távolság fokozódása*)
- 3 esetben ezek együttes előfordulása
- **Csak gyanújelként értékelhető!**

Eredmények 4.

- 21 /5.-, és 9. osztályos/ tanulónál tartáshibát (ún. hanyagtartást) észleltem
- az alapvetően rossz testtartás még nem rögzült
- a gerinc fokozott görbületei aktív izomerővel
- műfogással korrigálthatók

Eredmények 5.

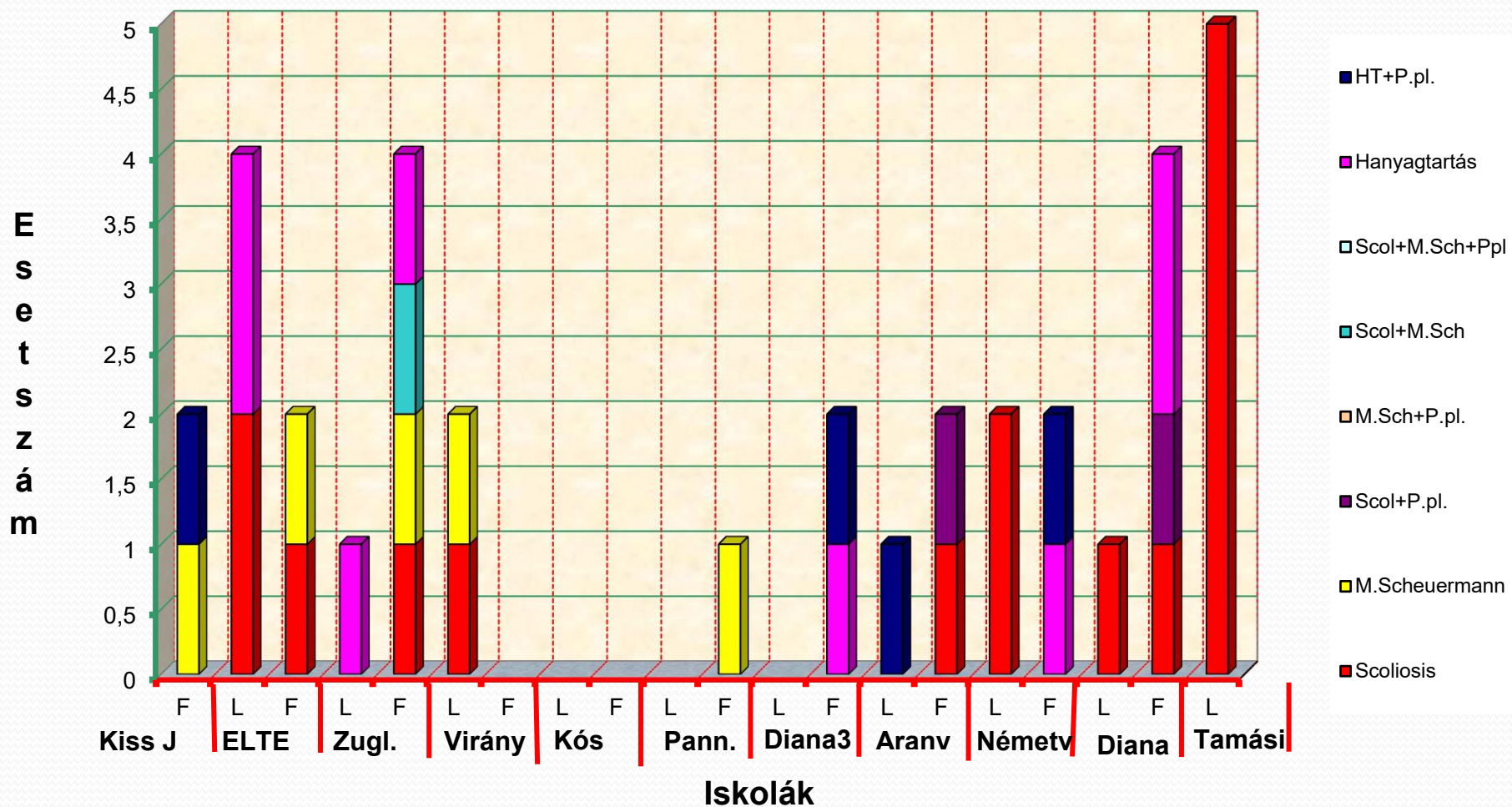
a gyógytestnevelés jótékony hatása:

- a gyógytestnevelésre járók között több hanyagtartás a korábbi fokozott, kötött háti kyphosis helyett
- objektíven észlelhető a váll kötöttség csökkenése
- a kéz-talajtávolság csökkenése
- a gerinc mobilitás fokozódása

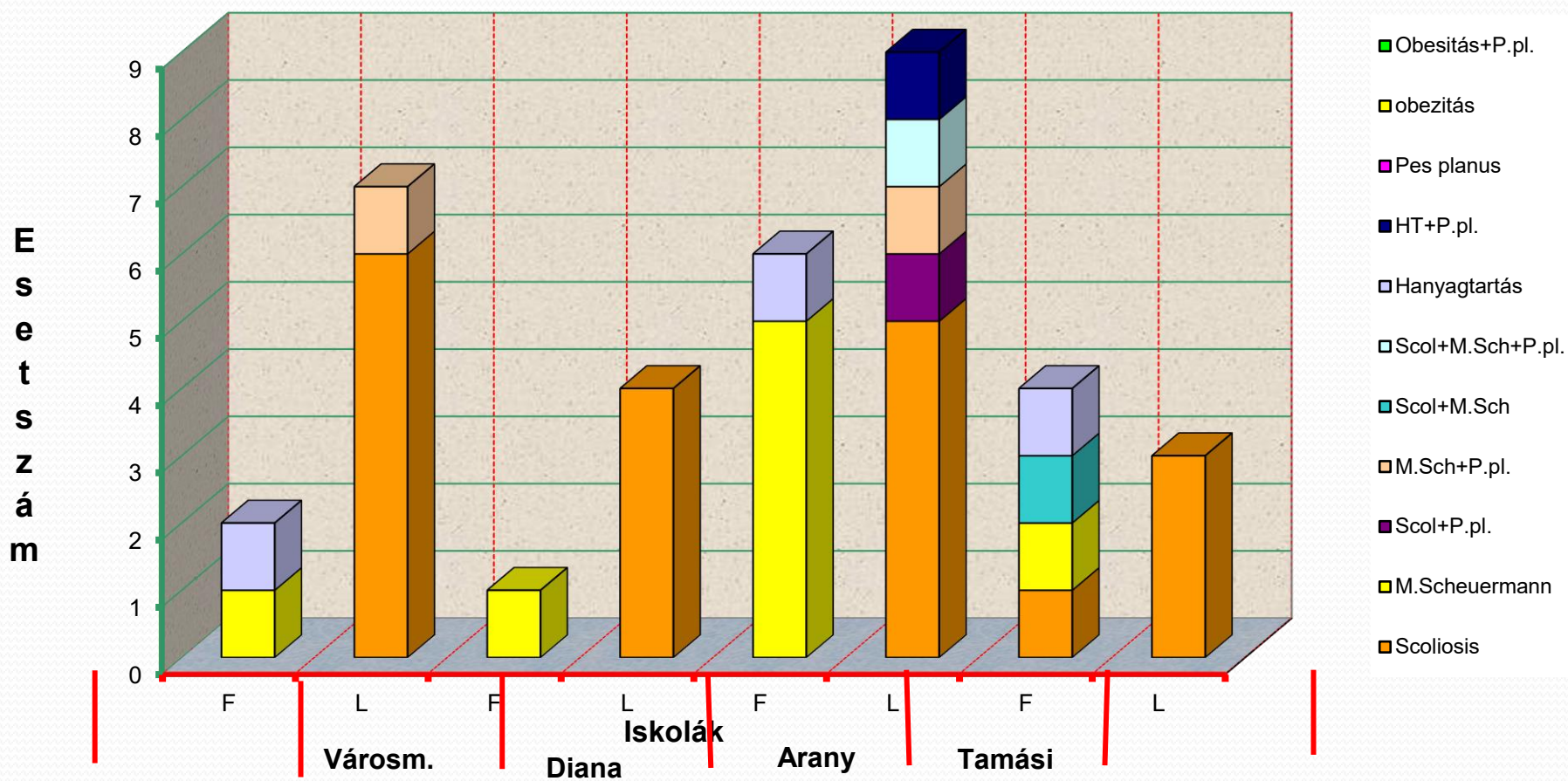
Eredmények 6.

- 8,6%-ánál (78 gyermek) önmagában talpboltozat süllyedés, népies nevén lúdtalp
- a legtöbb esetben a kemény kérgű-, jó felépítésű cipő viselésével, rendszeres lábtornával javítható a boltozat alakulása
- ma már nagyon sok, megfelelő felépítésű, jó kérgű cipőt lehet kapni
- biztató, hogy egyre több tanuló lábán látni megfelelő cipőt

Gyógytestnevelésre irányított 5.osztály (36 fő) /F=fiú, L=lány/



Gyógytestnevelésre irányított 9. osztály (36 fő) /F= fiú, L= lány/



Köszönöm a figyelmet

