

XXXII. OTDK Testnevelés- és Sporttudományi Szekció
Testtartás vizsgálat kosárlabdázók körében

Bevezetés

A testtartás problémák egyre gyakrabban fordulnak elő a 8-18 éves korosztályban (Pellet, Fejérdy, Kunity vizsgálatai). (1), (2), (3) Tilscher és munkatársai felmérése szerint Ausztriában az iskolások 60%-ánál jelentkezik tartáshiba. (4) Seyffarth és munkatársai vizsgálata alapján a norvég elsősök 95%-a, negyedikesek 88%-a, egyetemisták 79%-a, összesítve a tanulók 80%-a rendelkezik valamilyen tartásproblémával. (5) A Központi Statisztikai Hivatal 1991-es és 1995-ös Népjóléti Statisztikai Évkönyve szerint a középiskolások gerincbetegségei 10 év alatt megduplázódtak. (6), (7)

Mindennek oka lehet az ülő-, mozgásszegény életmód, és a gyerekek, fiatalok szabadidő eltöltés szokásainak megváltozása. A hanyagtartás a felnőttkori gerincbetegségek kiindulási pontja lehet.

A sport segíthet a mozgásszegény életmód következményeinek csökkentésében, de az egyoldalú sportterhelés miatt is alakulhat ki tartási rendellenesség. Kosárlabdázás során számos aszimmetrikus mozgást hajtanak végre a sportolók, mint például egykezes dobásokat, egykezes felső dobást, tempódobást, és az aszimmetrikus testhelyzetek is hozzájárulhatnak a helytelen testtartás kialakulásához.

A testtartás megítélése meglehetősen szubjektív, de léteznek objektív módszerek is, ilyen például a szimmetria rács használata, vagy a különböző biomechanikai rendszerek (optikai elektronikai rendszerek, ultrahang alapú rendszerek). Magyarországon a kisszámú biomechanikai labor miatt a műszeres mérések elvégzése nem mindig kivitelezhető. A szimmetria rács beszerzése, alkalmazása ezzel szemben egyszerű, és akár az edzések helyén is el lehet végezni a vizsgálatot.

Célkitűzés

Célunk volt felmérni a 8-18 éves kosárlabdázók testtartását befolyásoló paramétereket. Illetve célunk volt összehasonlítani a rendszeresen kosárlabdázók habituális testtartását más aktivitási szintű, hasonló korúakéval, így zenészekével, nem sportolókéval.

Hipotéziseink közé tartozott, hogy a sportolók testtartása jobb, mint a nem sportolóké. A sport egyoldalú terhelése, az izombalance felborulása jelentkezik a testtartás megváltozásában. A lumbalis motoros kontroll és a testtartás között összefüggés van. A testtartás és a nemek között összefüggés van. A vállak helyzete és a kardominancia között összefüggés van.

Anyagok és módszerek

Vizsgálatunk során 210 kosárlabdázót mértünk fel, közülük 83 fő esetén tudtuk elemezni a testtartást értékelhető kép alapján. 62,7%-uk (52 fő) fiú, 37,3%-uk (31 fő) lány volt. Átlagéletkoruk 13,1 év (8-18 év) volt. Átlagosan 4,3 órát töltöttek hetente sportolással (hétköznapi 5,2 órát). 94,3 %-uk jobb, 5,7 %-uk bal kezes volt.

Szimmetria rács segítségével tartási aszimmetria vizsgálatot végeztünk, fotóelemzéssel. A habituális testtartást vizsgáltuk elől- és oldalnézetben. A statisztikai elemzéshez az IBM SPSS Statistics 20-as verzióját használtuk. Khi-négyzet próbát, és variancia analízist alkalmaztunk, átlagot, szórást, és százalékos értékeket számoltunk.

Vizsgált testtartási paraméterek:

Előlnézetben vizsgáltuk a váll szimmetriát, a súlyvonal lefutását, a fej helyzetét, és a törzs-kar háromszög szimmetriáját. Oldalnézetben szemügyre vettük az egyes gerincszakaszok sagittalis görbületeinek nagyságát, így a cervicalis, és a lumbalis gerincszakasz lordosisát, és a thoracalis szakasz kyphosisát. Ezenkívül oldalnézetben megfigyeltük a súlyvonal lefutását, és a kezek helyzetét is.

Eredmények

A vizsgáltak kicsivel több, mint felénél, 57,5%-ánál váll aszimmetriát találtunk a fotóelemzés során. (1. diagram) A súlyvonal lefutása 58,2%-uknál volt normális, 41,8%-uknál találtunk nem normál lefutású súlyvonalat előlnézetben. (2. diagram) 33%-uknál tapasztaltuk, hogy a fej nem a gerincvonalában van. (3. diagram) A törzs-kar háromszög csak a vizsgáltak 22,2%-ánál volt szimmetrikus, 77,8%-uknál aszimmetriát találtunk. (4. diagram) A cervicalis lordosis a résztvevők 61,3%-ánál volt fiziológiás, 27,3%-uknál fokozott, 11,3%-uknál pedig ellapult. (5. diagram) A thoracalis kyphosis 38,1%-uknál volt fiziológiás, 54,6%-uknál fokozott, 7,2%-uknál pedig ellapult. (6. diagram) 44,8%-ban találtunk fiziológiás mértékű lumbalis lordosist, 47,9%-ban volt fokozott ez a görbület, 7,2%-ban pedig ellapult. (7. diagram) A súlyvonal oldalnézetben 67%-uknál nem normál lefutású volt. (8. diagram) 23,2%-nál találtunk a törzssel egy vonalban elhelyezkedő kezeket, 2,6%-nál a kéz a törzs mögött helyezkedett el, 74,2%-uknál pedig a törzs előtt. (9. diagram)

A lefuttatott variancia analízis értelmében nem találtunk szignifikáns összefüggést a lumbalis motoros kontroll és a cervicalis gerinc görbületének csoportjai között ($F=204$; $p>0,05$). Ugyanígy a lumbalis motoros kontroll és a thoracalis gerinc görbületének csoportjai között ($F=0,66$; $p>0,05$), és a lumbalis motoros kontroll és a lumbalis gerinc görbületének kialakult csoportjai között ($F=1,18$; $p>0,05$) sem. A vállak helyzete és a kardominancia között a khi-négyzet próba alapján nem találtunk szignifikáns összefüggést ($p>0,05$). A lefuttatott khi-négyzet próba alapján szignifikáns összefüggést találtunk a nemek és a cervicalis gerincszakasz görbülete között ($\chi^2=6,0$; $p<0,05$). A fiú kosárlabdázóknál jellemzőbb volt a fokozott cervicalis lordosis. A thoracalis gerincszakasz görbülete és a nemek között szintén szignifikáns összefüggést találtunk ($\chi^2=15,2$; $p<0,05$). Fiúknál jellemzőbb volt a fokozott thoracalis kyphosis, a legtöbb lánynál viszont fiziológiás görbület volt megfigyelhető ezen a gerincszakaszon. A lefuttatott khi-négyzet próba alapján nem találtunk szignifikáns összefüggést a nemek és a lumbalis gerinc görbülete között ($p>0,05$). Szignifikáns összefüggést találtunk a nemek és az előlnézeti súlyvonal statisztikai vizsgálata során ($\chi^2=9,9$; $p<0,05$). A fiú kosárlabdázók esetén az előlnézeti súlyvonal nem normál lefutása volt jellemző. A lefuttatott khi-négyzet próba alapján szignifikáns összefüggést találtunk a nemek és a fej helyzete között ($\chi^2=6,3$; $p<0,05$). Fiúknál jellemző, hogy a fej nem a gerincvonalában volt. A törzs-kar háromszög és a nemek között a lefuttatott khi-négyzet próba alapján szignifikáns összefüggést találtunk ($\chi^2=18,2$; $p<0,05$). Fiúknál jellemző volt a törzs-kar háromszög aszimmetriája.

Megbeszélés

A kosárlabdázók testtartás vizsgálata során tehát nagy számban találtunk eltérést. Legtöbb eltérés a törzs-kar háromszög szimmetriájában (77,8%), a kéz helyzetében (74,2%), a súlyvonal lefutásában (oldalnézet: 67%), és váll szimmetria esetén volt (57,5%), illetve a thoracalis gerincszakasz kyphosisa is nagy számban volt fokozott (54,6%).

Szignifikáns összefüggést találtunk a nemek és a cervicalis, illetve lumbalis gerincgörbületek eltérése között, a nemek és az előlnézeti súlyvonal, a nemek és a fej helyzete, illetve a nemek és a törzs-kar háromszög eltérése között. Nem találtunk szignifikáns összefüggést az egyes gerinc görbületek és a lumbalis motoros kontroll, a vállak helyzete és a kardominancia, illetve a nemek és a lumbalis gerinc lordosisának eltérése között.

Hipotéziseink közül igazolódott, hogy a sportolók testtartása jobb, mint a nem sportolóké. A sport egyoldalú terhelése, az izombalance felborulása jelentkezik a testtartás megváltozásában. Illetve igazolódott, hogy a testtartás és a nemek között a kosárlabdázók esetében összefüggés van. Nem igazolódott a hipotézisünk, miszerint a lumbalis motoros kontroll és a testtartás között összefüggés van, illetve az sem, hogy a vállak helyzete és a kardominancia között szignifikáns összefüggés van.

Varga Csabáné zenészek körében végzett vizsgálatot. A vizsgált zenészek hasonló mennyiségű időt töltöttek zenéléssel, mint az általunk felmért kosárlabdázók sportolással. 68,7%-ban váll aszimmetria jelent meg náluk, 70,8%-ban pedig a törzs-kar háromszög aszimmetriája. 38,5%-ban volt a fiziológiástól eltérő a fej helyzete. 49,2%-ban volt eltérés a cervicalis gerincszakasz lordosisában, 62,7%-ban a thoracalis gerincszakasz kyphosisában, és 70,8%-ban a lumbalis gerincszakasz lordosisában. A kosarasok esetén hasonló eredményeket kaptunk. 57,5%-uknál találtunk váll aszimmetriát, 77,8%-uknál a törzs-kar háromszög szimmetriáját. 33,0%-uknál volt a fiziológiástól eltérő a fej helyzete. 38,6%-ban volt eltérés a cervicalis gerincszakasz lordosisában, 61,8%-ban a thoracalis gerincszakasz kyphosisában, és 55,1%-ban a lumbalis gerincszakasz lordosisában. (1. táblázat) (8 forrás)

Pellet és munkatársai a tartáshibák 58-61%-os előfordulásáról számolnak be az óvodások és általános iskolások körében. (1) Fejérdy és Krunity szűrővizsgálatai alapján óvodáskortól 62%-ban, iskoláskorban (6-18 év) 60-80%-ban fordul elő tartási rendellenesség. (2), (3). A nemzetközi szakirodalom hasonló adatokat közöl. Vizsgálatunkban a kosarasok esetén 61,8%-ban találtunk eltérést a thoracalis gerinc görbületében, 57,5%-nál vállaszimmetriát, 77,8%-nál a törzs-kar háromszög aszimmetriáját találtuk.

A sport tehát önmagában kevés a normál testtartás eléréséhez és megtartásához, mellette szükség van tartásjavító tornára, ami a sportfizioterápia része. A testtartás fejleszthető testtartás tudatosító statikus és dinamikus stabilizáló gyakorlatokkal.

Vizsgálatunk korlátai közé sorolható a kis elemszám, és az, hogy csak egy sportágat vettünk szemügyre. A továbbiakban érdemes lenne más sportágak sportolóinak testtartását is felmérni, a testtartás fenntartásához szükséges izmok erejét és nyújthatóságát mérni, illetve más módszerekkel is vizsgálni a testtartást.

Összefoglalás

A testtartás problémák egyre gyakrabban fordulnak elő a 8-18 éves korosztályban. Mindennek oka lehet az ülő-, mozgásszegény életmód, és a gyerekek, fiatalok szabadidő eltöltés szokásainak megváltozása. A sport segíthet a mozgásszegény életmód következményeinek csökkentésében, de az egyoldalú terhelés miatt is alakulhat ki tartási rendellenesség.

Célunk volt felmérni a 8-18 éves kosárlabdázók testtartását befolyásoló paramétereket és összehasonlítani más aktivitási szintű, hasonló korúakkal (zenészek, nem sportolók). Hipotéziseink közé tartozott, hogy a sportolók testtartása jobb, mint a nem sportolóké. A sport egyoldalú terhelése, az izombalance felborulása jelentkezik a testtartás megváltozásában. A lumbalis motoros kontroll és a testtartás között összefüggés van. A testtartás és a nemek között összefüggés van. A vállak helyzete és a kardominancia között összefüggés van.

Vizsgálatunk során 210 kosárlabdázót mértünk fel, közülük 83 fő esetén tudtuk elemezni a testtartást értékelhető kép alapján. Szimmetria rács segítségével tartási aszimmetria vizsgálatot végeztünk, fotóelemzéssel. A habituális testtartást vizsgáltuk elől- és oldalnézetben. A statisztikai elemzéshez az IBM SPSS Statistics 20-as verzióját használtuk. Khi-négyzet próbát, és variancia analízist alkalmaztunk, átlagot, szórást, és százalékos értékeket számoltunk. Előlnézetben vizsgáltuk a váll szimmetriát, a súlyvonal lefutását, a fej helyzetét, és a törzs-kar háromszög szimmetriáját. Oldalnézetben szemügyre vettük az egyes gerincszakaszok sagittális görbületeinek nagyságát, így a cervicalis, és a lumbalis gerincszakasz lordosisát, és a thoracalis szakasz kyphosisát. Ezenkívül oldalnézetben megfigyeltük a súlyvonal lefutását, és a kezek helyzetét is.

A kosárlabdázók testtartás vizsgálata során nagy számban találtunk eltérést. Legtöbb eltérés a törzs-kar háromszög szimmetriájában (77,8%), a kéz helyzetében (74,2%), a súlyvonal lefutásában (oldalnézet: 67%), és váll szimmetria esetén volt (57,5%), illetve a thoracalis gerincszakasz kyphosisa is nagy számban volt fokozott (54,6%). Szignifikáns összefüggést találtunk a nemek és a cervicalis, illetve lumbalis gerincgörbületek eltérése között, a nemek és az előlnézeti súlyvonal, a nemek és a fej helyzete, illetve a nemek és a törzs-kar háromszög eltérése között. Nem találtunk szignifikáns összefüggést az egyes gerinc görbületek és a lumbalis motoros kontroll, a vállak helyzete és a kardominancia, illetve a nemek és a lumbalis gerinc lordosisának eltérése között.

Hipotéziseink közül igazolódott, hogy a sportolók testtartása jobb, mint a nem sportolóké. A sport egyoldalú terhelése, az izombalance felborulása jelentkezik a testtartás megváltozásában. Illetve igazolódott, hogy a testtartás és a nemek között a kosárlabdázók

esetében összefüggés van. Nem igazolódtott a hipotézisünk, miszerint a lumbalis motoros kontroll és a testtartás között összefüggés van, illetve az sem, hogy a vállak helyzete és a kardominancia között szignifikáns összefüggés van.

Vizsgálatunkban a külföldi és haza szakirodalmakhoz hasonló eredményeket kaptunk. A kosárlabdázóknál kapott adatok nem különböznek nagymértékben a zenészek, illetve a hasonló korú, nem sportoló fiatalok esetén végzett szűrővizsgálatok eredményeitől. A sport tehát önmagában kevés a normál testtartás eléréséhez és megtartásához, mellette szükség van tartásjavító tornára, ami a sportfizioterápia része. A testtartás fejleszthető testtartás tudatosító statikus és dinamikus stabilizáló gyakorlatokkal.

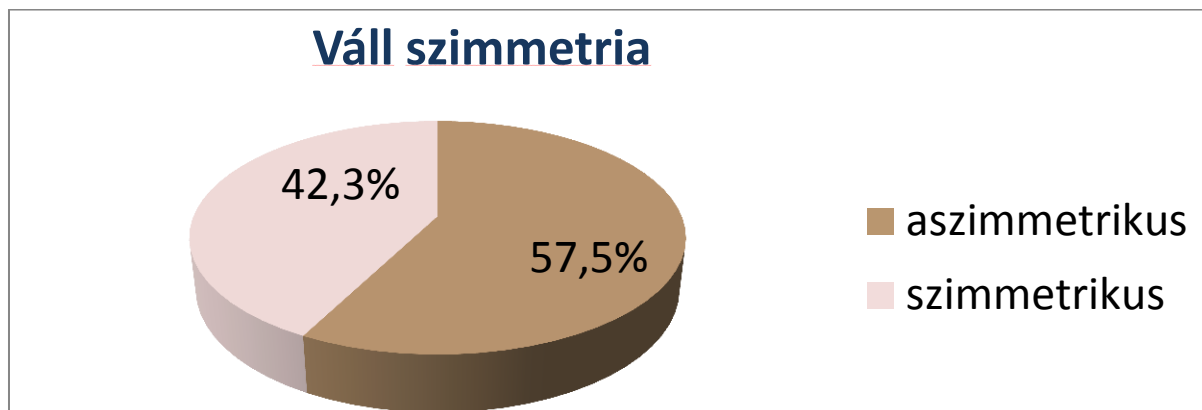
Irodalomjegyzék

- (1) Pellet S, 1997, A kisgyermek- és serdülőkori gerincbetegségek megelőzése és kezelése. Konferencia, Gödöllő
- (2) Krunity X., Fejérdy G., 2002, A gerincbetegségek megelőzésének lehetőségei, a szűrés jelentősége. A Csont és Ízület Évtizede „Derekas Derekat” jelszavú rendezvény, előadás
- (3) Krunity X, 1994, A gerincbetegségek megelőzésének lehetőségei, a szűrés jelentősége Magyar Reumatológusok Egyesületének 1994. Évi Vándorgyűlése, Győr
- (4) Tilscher H, Eder M., 1994, Wirbelsaulenschule aus ganzheitsmedizinischer Sicht. Stuttgart, Hippokrates
- (5) Seyffarth H., 1977, Gyermekedről van szó. Budapest, Gondolat
- (6) Évkönyv 1991,1992, Népjóléti Minisztérium, Budapest, Központi Statisztikai Hivatal; 82.
- (7) Népjóléti Statisztikai Évkönyv 1995, 1997, Budapest, Központi Statisztikai Hivatal; 105.
- (8) Varga Csabáné, A zeneművészeti szakképzésben tanulók, gyakorláshoz köthető mozgásszervi rendellenességeinek megelőzése a testnevelés tantárgy keretein belül

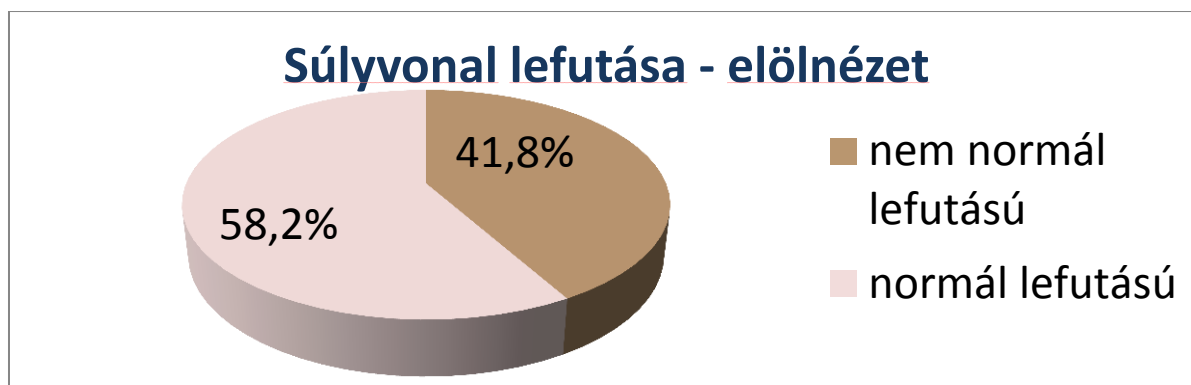
*Ezúton szeretnék hálás köszönetet mondani minden segítségért és támogatásért
témavezetőimnek: Dr. Járomi Melindának és Dr. Ács Pongrácnak!*

Függelék, Nyilatkozat

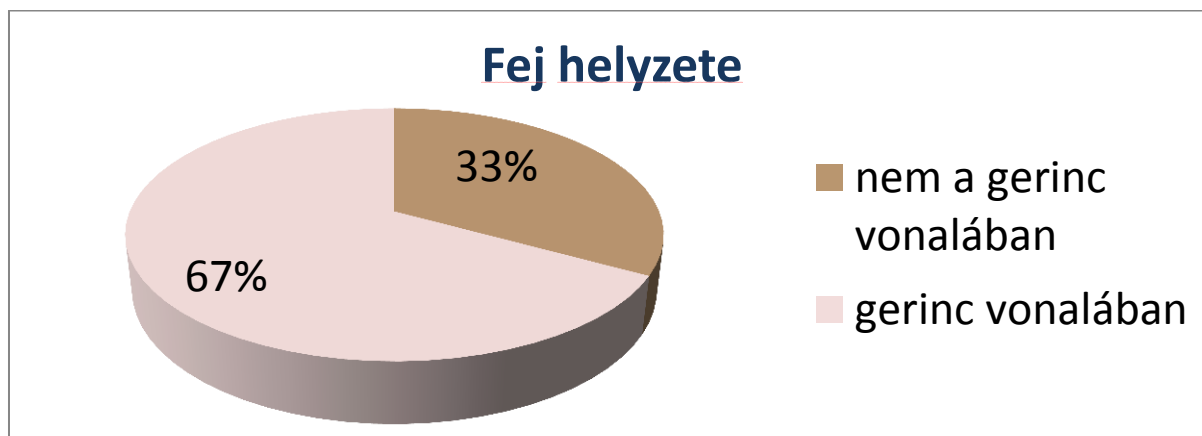
Mellékletek:



1. diagram

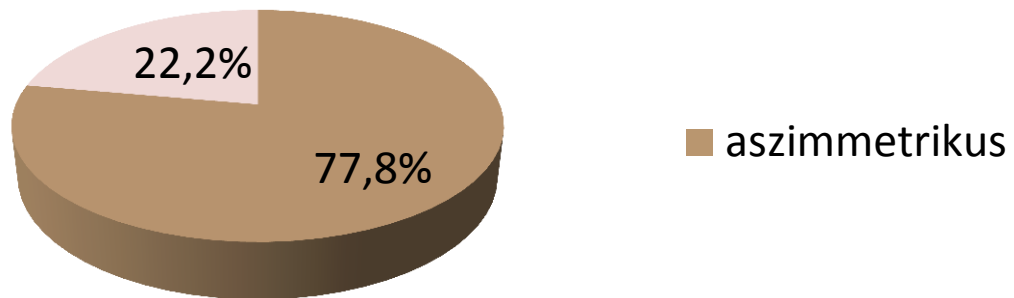


2. diagram



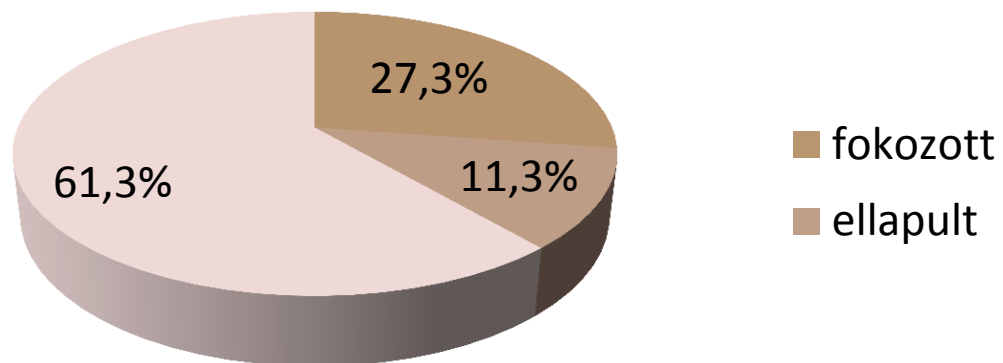
3. diagram

Törzs-kar háromszög szimmetriája



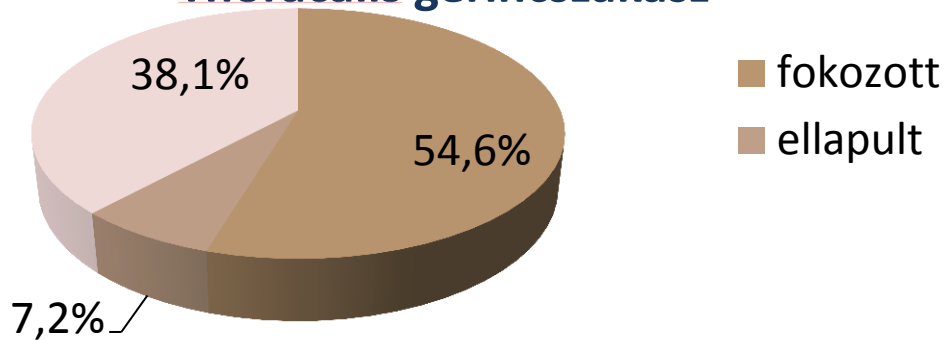
4. diagram

Cervicalis gerincszakasz

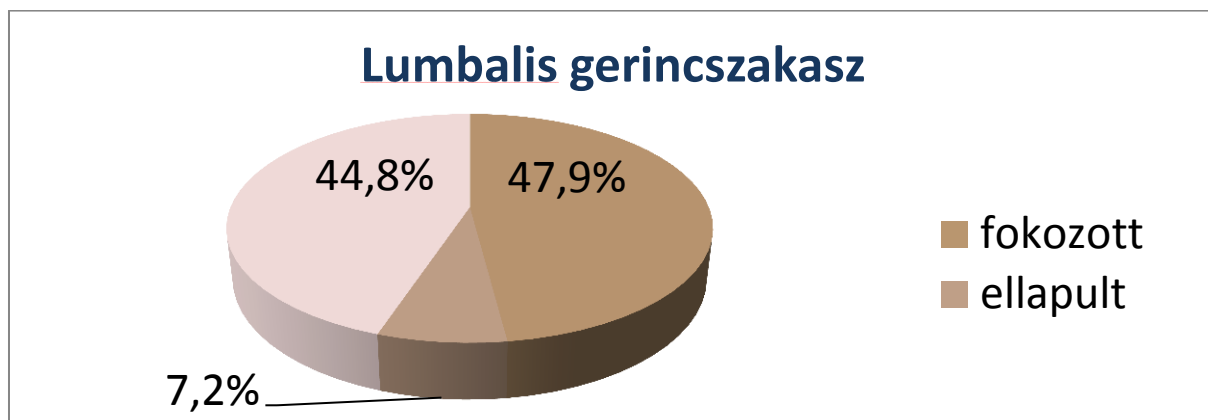


5. diagram

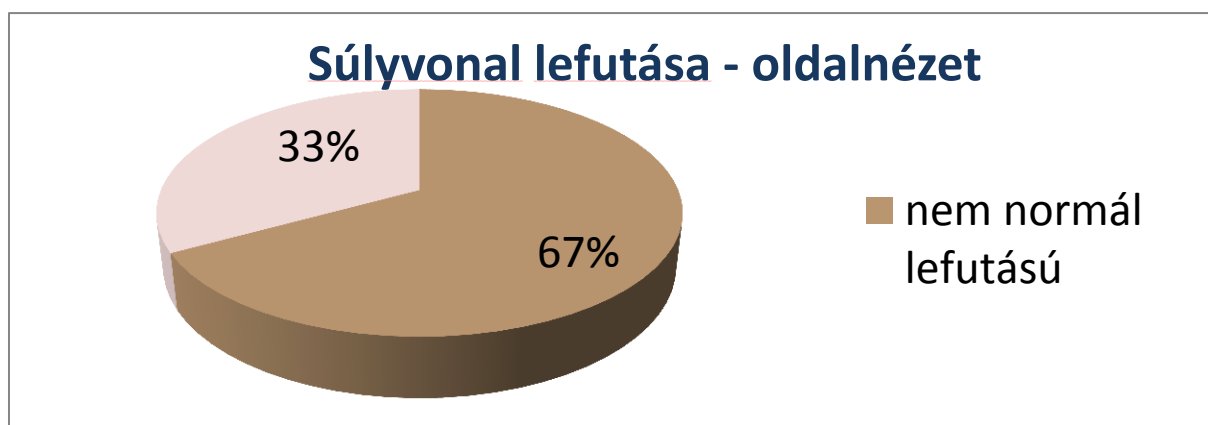
Thoracalis gerincszakasz



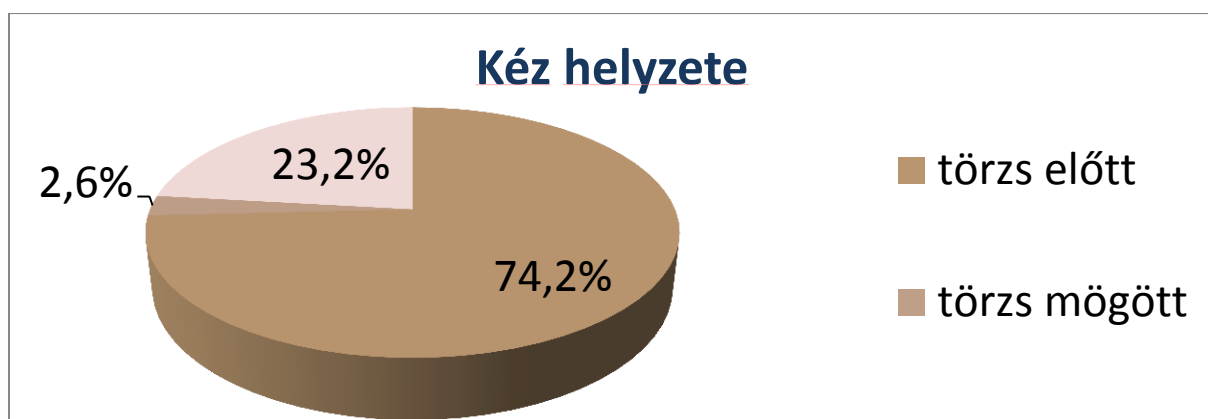
6. diagram



7. diagram



8. diagram



9. diagram

	Váll aszimmetria	Törzs-kar háromszög aszimmetriája	Fej helyzete	Cervicalis gerinc	Thoracalis gerinc	Lumbalis gerinc
Zenészek	68,7%	70,8%	38,5%	49,2%	62,7%	70,8%
Kosarasok	57,5%	77,8%	33,0%	38,6%	61,8%	55,1%

1. táblázat

Nyilatkozat a pályázó egyéni hozzájárulásáról a pályaműben leírt eredményekhez

Alulírott Sekk Patrícia (Anyja neve: Novák Szilvia, születési hely, idő: Tapolca, 1991.12.29, lakhely: 8285 Kisapáti, Ady utca 1.) kijelentem, hogy a pályaműben leírt és bemutatott eredmények saját munkámból születtek.

Pécs, 2013. 05. 10.



Sekk Patrícia