



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR

TÓTHNÉ STEINHAUSZ VIKTÓRIA
TÓTH KLÁRA

TUDATOS ÜLÉS
GERINCISKOLÁJA
ÁLTALÁNOS ISKOLÁSOKNAK
MUNKAFÜZET



Pécsi Tudományegyetem EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI Kar

Fizioterápiás- és Sporttudományi Intézet



TUDATOS ÜLÉS GERINCISKOLÁJA ÁLTALÁNOS ISKOLÁSOKNAK

**Az iskolai testnevelésben végzendő tartáskorrekciót
kiegészítő gerinciskola**

TÓTHNÉ STEINHAUSZ Viktória – TÓTH Klára

Pécs, 2015



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
UNIVERSITY OF PÉCS

TUDATOS ÜLÉS GERINCISKOLÁJA ÁLTALÁNOS ISKOLÁSOKNAK - MUNKAFÜZET

Szerzők:

Tóthné Steinhausz Viktória

Tóth Klára



Lektor:

Dr. Somhegyi Annamária

Műszaki szerkesztő: Varga Gábor

Pécs, 2015.

ISBN 978-963-642-966-9

A kézikönyv a TÁMOP-4.1.2. E-15/1/KONV-2015-0003.

cím projekt keretében készült

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFECTETÉS A JÖVŐBE

TARTALOMJEGYZÉK

1. ÓRA	8
AZ EMBERI GERINC FELÉPÍTÉSE ÉS MŰKÖDÉSE	8
A GERINC ÖSSZEKÖTTETÉSEI	8
ÉRDEKESSÉG! A PORCKORONGOK ÉS A TESTMAGASSÁG ÖSSZEFÜGGÉSE	9
IZMOK	9
AZ IZMOK MŰKÖDÉSE	10
TESTTARTÁS	11
HELYES TESTTARTÁS	15
TARTÁSHIBÁK	17
1. FELADAT	19
2. FELADAT	19
3. FELADAT	19
4. FELADAT	19
2. ÓRA	20
A SZÉKED ÉS AZ ASZTALOD EGYÉNI MÉRETEZÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE	20
OPTIMÁLIS ÍRÓASZTAL	21
AZ OPTIMÁLIS SZÉK	21
A MELLKASMOZGÁS TUDATOSÍTÁSA	23
HELYES ÜLÉS	24
ÖSSZEFOGLALÁS: A HELYES ÜLÉS	24
MIT TEHETSZ A TÖRZSIZMOK KIFÁRADÁSA ELLEN?	24
TANÁCSOK EGYÉB ÜLŐTARTÁSOK FELVÉTELÉRE	25
1. FELADAT	25
2. FELADAT	25
3. FELADAT	25
4. FELADAT	26
5. FELADAT	26
3. ÓRA	27
SZÁMÍTÓGÉPNÉL ÜLÉS OTTHON	27
AZ IDEÁLIS SZÉK ÁLTALÁNOS ISKOLÁS KORBAN	27
A KÜLÖNBÖZŐ ÜLÉSTÍPUSOK MEGTANULÁSA	28
ÜLÉSI ÉS TANULÁSI SEGÉDESZKÖZÖK	29
ÜLÉSI ALTERNATÍVÁK	29
OLVASÁSI HELYZETEK:	29
1. FELADAT	30
2. FELADAT	30
3. FELADAT	30
4. FELADAT	30
4. ÓRA	31
A TABLET HELYES HASZNÁLATA	31
AZ OKOSTELEFON HELYES HASZNÁLATA	32
AZ ISKOLATÁSKA	32
MILYEN A JÓ ISKOLATÁSKA?	32
AZ ISKOLATÁSKA HELYES HASZNÁLATA	33
AZ ISKOLATÁSKA MÉRETÉNEK KIVÁLASZTÁSA	33
MODERN GURULÓS ISKOLATÁSKÁK	33
BEPAKOLÁS A TÁSKÁBA	34
FELPRÓBÁLÁS	34
PÁNT BEÁLLÍTÁS	34

1. FELADAT	35
2. FELADAT	35
3. FELADAT	36
4. FELADAT	36

Kedves tanuló!

Szeretnénk, ha hasznos segítőtársad lenne ez a munkafüzet, és az itt lévő ismereteket egész életed során kamatoztathatnád. Reméljük, hogy már átlapoztad, és elidőztél egy-egy képnél, érdekes feladatnál.

A munkafüzet belső borítóján található a gerinciskola programmal kapcsolatos felmérések. A testnevelő tanárod által mért testtartás tesztek eredményeit itt rögzítheted.

Az iskolabútoraid méretének ellenőrzése során felmért adatok szintén ide kerülnek feljegyzésre.

A gerinciskola foglalkozások órai anyagához kapcsolódik a munkafüzet tartalma.

Minden órai anyag elméleti ismereteket is tartalmaz a feladatok mellett.

Bízunk benne, hogy a munkafüzet segítségével még inkább megszereted a gerincedet, és ügyelsz a tartásodra! Gondolj gyakran a gerincedre, mert meghálálja!

A szerzők és a kiadó

Belső borító:

Név:.....

Osztály:.....

Testtartás teszt eredményeim

Dátum:.....

Matthiass- teszt: (karikázd be!)

0 1 2

Tartáskorrekciós izomteszt

Tesztgyakorlat sorszama:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Értékelés: helyes kivitelezés												
Értékelés: hibás kivitelezés												

Ülőbútor teszt

Asztalmagasság	helyes	alacsony	magas
Székmagasság	helyes	alacsony	magas

1. ÓRA

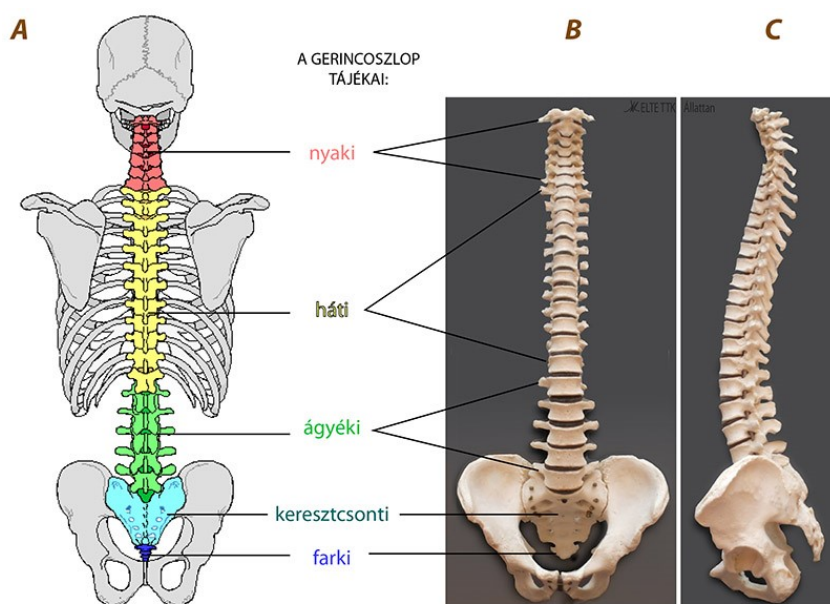
Az emberi gerinc felépítése és működése

A gerinc a test csontos tengelyét képezi, mely csigolyákból épül fel, a koponyától a medencéig húzódik. A gerinc védelmezi a gerincvelőt illetve a fej, a felső végtagok és a törzs súlyát az alsó végtagokra közvetíti.

A gerincet felépítő csigolyák közül 24 valódit és 9-11 összezsontosodott álcsigolyát különítünk el.

A gerincet 3 fő részre osztjuk: a nyaki, háti és ágyéki szakaszra. A nyaki és ágyéki szakasz előre ível, ezt homorulatnak nevezünk, míg a háti és a keresztcsonti szakasz hátrafelé domborodik, ezt domborulatnak nevezük.

Az egyes szakaszokon a csigolyák száma a következőként alakul: 7 nyakcsigolya, 12 hátcsigolya, és 5 ágyéki csigolya. A keresztcsonti (5db) és a farokcsonti (4db) csigolyák összezsontosodtak! A gerinc kettős "S," alakja nagy rugalmasságot és egyúttal szilárdságot ad a gerincnek.



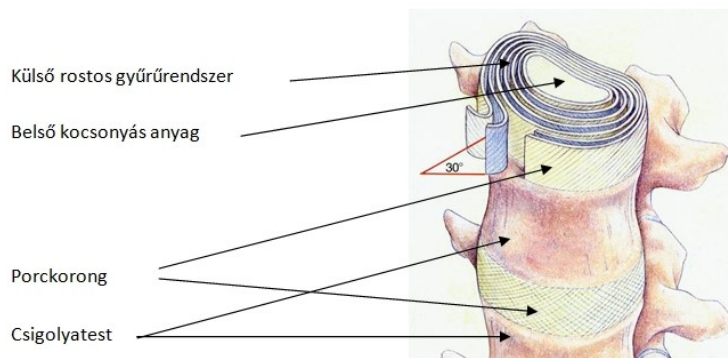
1.ábra A gerinc (A)hátulról, (B) előről és (C) oldalról nézve

A gerinc összeköttetései

A csigolyákat a kötőszöveti szalagok, porcok és ízületek kapcsolják egységes gerincbé. A csigolyatestek elülső és hátulsó felszínein is, szorosan hozzájuk tapadva, hosszú, erős kötőszövetes szalagok húzódnak. A csigolyatestek hátsó felszínén húzódó szalag a gerincscatornában van. A hosszú szalagrendszeren kívüli rövid szalagok a szomszédos harántnyúlványokat kötik össze, s így erősítik a gerincet.

A két csigolyatest között porckorong van, melynek fő funkciója a hosszanti tengelyirányú erőbehatások, zökkenések tompítása (párnafunkció).

A porckorongok gyűrűszerűek, rostos porcszövetből épülnek fel. Közepükön lágy kocsonyás anyag van (ha ez kitüremkedik, azt hívjuk porckorongsérvnek).



2. ábra a porckorong felépítése

Az ember legmozgékonyabb gerincszakasa a nyaki gerinc, az erőhatások tompítása pedig főként az ágyéki gerincszakasz feladata. A gerincmozgások létrejöttében fontos szerepe van a csigolyák közt lévő porckorongoknak. Az emberi mozgások és testhelyzetek során a porckorongok eltérő mértékben terhelődnek. A statikus helyzetek közül az ülés, a mindennapi mozgásaink közül az előre hajlás és a tehercipelés jár nagy porckorong megterheléssel.

Érdekesség! A porckorongok és a testmagasság összefüggése

A testmagasság részben a csigolyák közti porckorongok vízvesztése miatt napközben változik. Fekvő helyzetben a porcszövet több víz megtartására képes, míg álló helyzetben a víz egy része kipurol a porckorongokból. Emellett a testtartás és a talpboltozat fáradása következtében tovább csökkenhet a testmagasság a nap végére. Nagy fizikai terhelés tovább fokozza a gerincoszlop rövidülését. Így a napi testmagasság ingadozása 1-5 cm is lehet.

Izmok

A csontvázon tapadó izomzat a mozgás szervrendszer aktív része, mely számos önálló izomból áll. A vázizmok mozgatják a végtagok ízületeit (pl. könyökhajlítás), és a gerincet is (pl. törzsfordítás). Az izmoknak az ízületi mozgásokon túl szerepe van az ízületek rögzítésében, erőkifejtésében, a testtartás megtartásában, az anyagcserében, a hőtermelésben és a vérkeringés serkentésében. A vázizmok akaratunktól függően működnek. Izmaink

összsúlya a test tömegének 36-45%-át teszi ki, de igen izmos embereknél a testsúly felét is elérheti. Az izmok változatos alakúak lehetnek, leggyakrabban orsó, hasáb, pánt formájúak, de lehetnek széles, lapos, lemez alakú izmok is, főleg a törzsön. A gyűrűizmokat záróizmoknak is nevezzük. Az izmok eredésük alapján lehetnek egy-, kettő-, három- és négyfejű izmok.

Az izmok járulékos része a nyálkatömlő és az ínhüvely. Az ínhüvely ott található, ahol az inak erős súrlódásnak vannak kitéve. Ezeket az inakat ínhüvely veszi körül. A feszítő izmok túlerőltetése, pl. tartós írás, számítógépen való írás esetén ezek az ínhüvelyek begyulladhatnak.



3. ábra: az emberi test izmai

Az izmok működése

Az izmok működésük alapján többfélék lehetnek:

- hajlítók
- feszítők
- közelítők
- távolítók
- befordítók
- kifordítók.

A hajlítóizmok az adott végtag végét a testhez közelítik, a feszítők távolítják. Szinergistáknak nevezzük azokat az izmokat, amelyek egymás működését elősegítik, ugyanazt a mozgást eredményezik. Antagonisták azok az izmok, amelyek egymás ellen hatnak, azaz egy ízületben ellentétes mozgást váltanak ki.

A gerincben különböző mozgások jönnek létre:

- az előre hajlás
- az oldalra hajlás (jobbra- balra)
- a hátrahajlás
- forgás (jobbra- balra)

A gerinc mozgásai a törzsizmok aktív működésével jönnek létre. A törzsünkre elsődlegesen mozgató és tartó hatással bíró izmok a következők: hasizmok, hátizmok, lapocka körüli izmok, mellizmok.

Testtartás

A függőleges testtartás alapja **a láb**. Viszonylag kis felülettel nagy tömeget támaszt alá, melyet a talp boltozatait tartó izmok és szalagok, a lábszár elülső, hátsó, belső és külső izmai biztosítanak. A lábak– a belső talpszélek – távolsága meghatározó, 5–10 cm, így stimulálja a talpizmok stabilizáló funkcióját.

A térd középhelyzetét fenntartó izomegyensúlyt előlről a négyfejű combizom (egyenes combizom, belső vaskosizom, középső vaskosizom, külső vaskosizom), hátulról a térdet hajlító izmok (kétfejű combizom, féliginas izom, félighártyás izom, kétfejű lábikra izom és térdárki izom) együttműködése biztosítja.

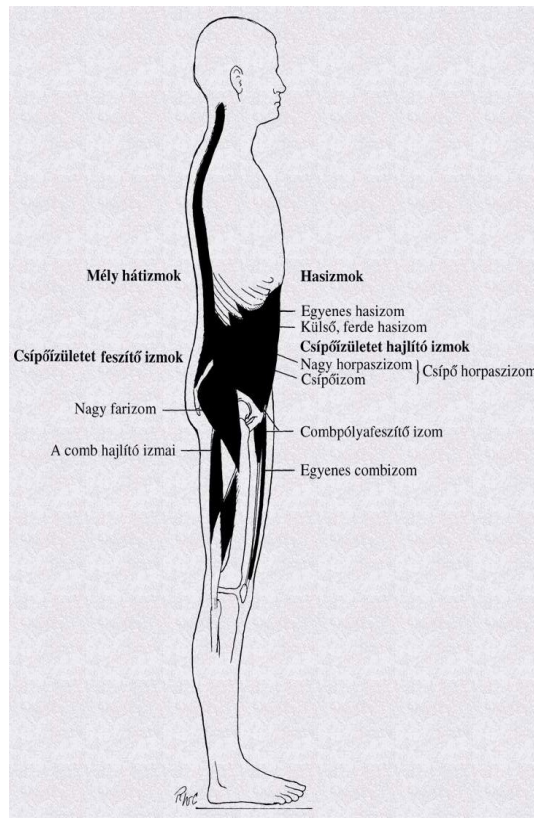
A medence dőlésszöge meghatározóan hat a térízületre!

- ha a medence előre billen, a térd hátra feszül
- ha a medence hátra billen, a térd kissé hajlított helyzetű

A csípő helyzetét és stabilitását és az izmok aktivitását a medence helyzete határozza meg.

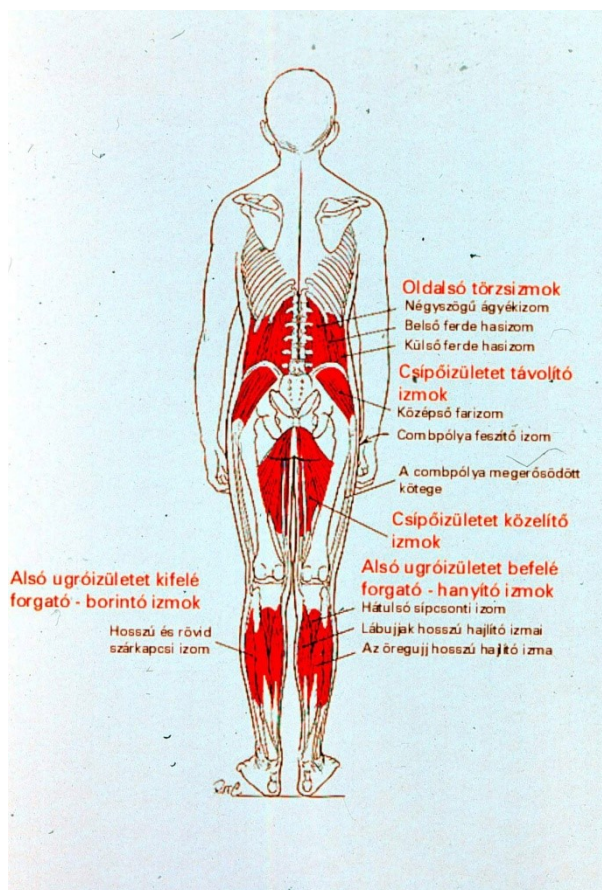
- ha a medence előre billen, a csípőben hajlított helyzetű
- ha a medence hátra billen, a csípő nyújtott helyzetű

Előre billent helyzetben a csípőhajlító izmok rövidülnek (csípőhorpaszizom, egyenes combizom, combpólyafeszítő izom, szabóizom), a feszítő izmok (nagy farizom, kétfejű combizom, féliginas izom, félighártyás izom) megnyúlnak.



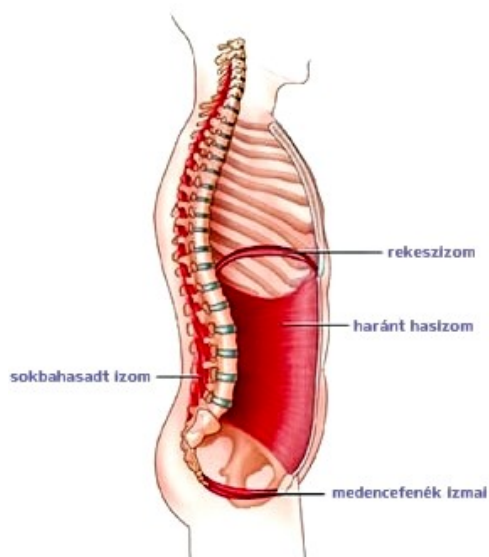
4. ábra A medencét nyílirányba stabilizáló izmok

A medence dőlésszögét és **stabilitását nyíl irányba** az hasizmok(egyenes hasizom, külső ferde hasizom) törzshajlító és feszítő izmainak, valamint a csípőhajlító és feszítő izmainak együttműködése biztosítja. A csípőfeszítő izmok hátra billentik a medencét, a négyszögű ágyékizmok, a mély hátizmok és a csípőhajlító izmok előre billentik a medencét. Harmonikus együttműködésükkel középhelyzetben tartják a medencét.



5. ábra Medencét oldalirányba stabilizáló izmok

A medence **oldalirányú stabilitását** és a középhelyzetben történő megtartását az azonos oldali oldalsó törzsi izmok, (négyzetű ágyékizom, külső és belső ferde hasizom) az azonos oldali csípőízületet közelítő izmok, (rövid combközelítő izom, nagy combközelítő izom, hosszú combközelítő izom, fésűs izom, karcsú izom) valamint az ellenoldali csípőízületet távolító izmok (középső farizom, combpólyafeszítő izom) biztosítják úgy, hogy a jobboldali távolító izmok együttműködnek a baloldali közelítő izmokkal és fordítva.



6. ábra Belső stabilizáló izmok

A törzset- medencét **külső és belső stabilizáló** izmok tartják álláskor, üléskor és mozgás közben.

A belső(mély) izmok:

- haránt hasizom
- csigolyák melletti stabilizáló izmok (sokbahasadt)
- rekeszizom
- medencefenék izmok

A haránt hasizom törzs stabilizáláson kívül a belső szervek támasztását és a széklet ürítést segíti.

A sokban hasadt izom(m.multifidus) a stabilizáláson túl a gerincet feszíti és forgatja.

A rekeszizom végzi a fő légző munkát. Testtartásnál a rekeszizom a légzésben és a stabilizálásban is részt vesz.

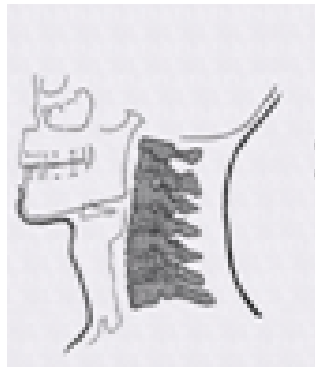
Medencefenék izmoknak a testtartáson túl egyéb fontos szerepük van, a végbélnyílást záró izom a székletürítést szabályozza, mély, haránt gátizom az ürítést, belső szervek támasztását, nőknél a szülést segíti elő. A végbélemelő izomnak a belek tartásában, székletürítésben van szerepe.

Ezek az izmok elsődlegesen felelnek a gerinc - medence stabilitásáért. Ezért nagyon fontos az izmok megfelelő erőssége és együttes működő ereje.

A nyaki gerincszakasz ívét a háti görbület határozza meg. A nyaki homorulat mértéke határozza meg a fej helyzetét és a nyakizmok lefutását. Fiziológiás mértékű nyaki homorulat

esetén a fej súlyát a nyakcsigolyák és a nyak hátulsó felszínén elhelyezkedő feszítő izomzat viseli.

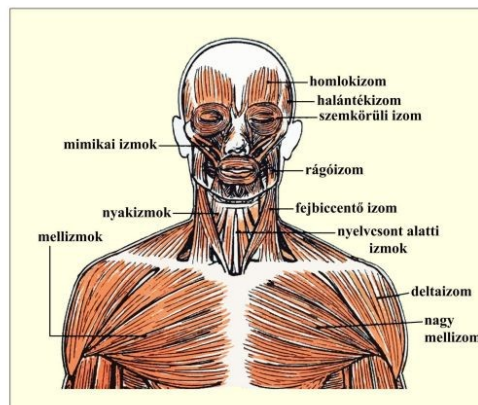
- Ha a nyaki homorulat íve fokozódik, jellemzően a nyak felső szakaszán, a fej előre helyezett lesz. Ekkor a fejbiccentő izom, valamint a hátulsó nyakizmok zsugorodnak, a nyakcsigolyák előtt futó izmok gyengülnek. A fej súlyát nem tartja a csontos gerinc.
- Ha elsimul a nyaki homorulat, a fej hátra helyeződik, az izmok inaktívvá válnak.



7. ábra Normál fejtartás



8. ábra Fej előre helyezett



9. ábra Nyak és mellizmok

A testtartásban fontos szerepe van a mellkason lévő, illetve mellkason kapcsolódó izmoknak is!

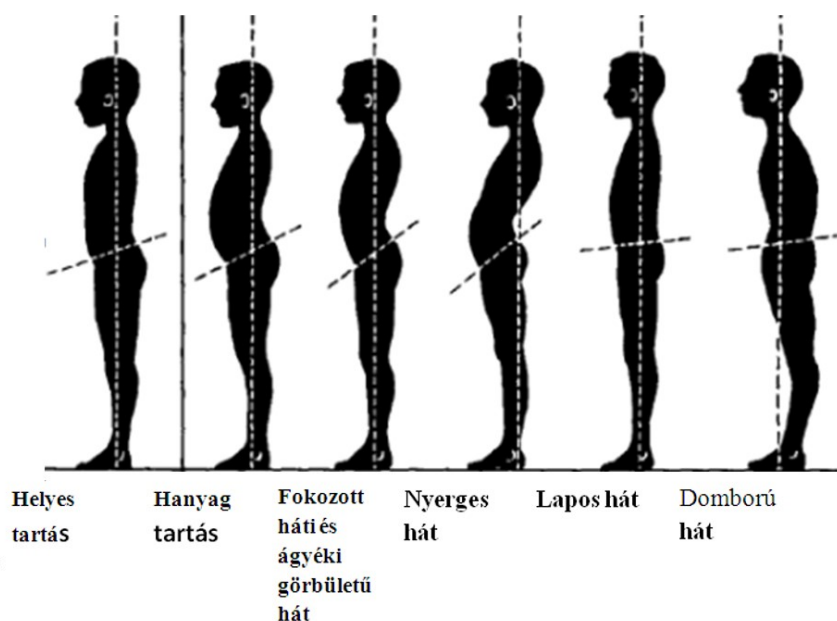
Helyes testtartás

A helyes testtartás olyan egyensúlyi állapot, melyet a tartásért felelős izmok állandó, sokirányú tevékenysége tart fenn. A helyes testtartás kulcsa a medence és a keresztcsont megfelelő helyzete (dőlésszöge), és a gerinc élettani, azaz normális görbületei. Helyes testtartás esetén az ízületi tokok és szalagok feszülése ideális, megfelelő, a testtartáshoz

tartásért felelős izmok, harmonikus, szimmetrikus együttműködése miatt az izomzat erő kifejtése és energia felhasználása minimális, mindezek következtében a porckorongok és az ízületi felszínek terhelése egyenletes.

A testtartásért felelős izomcsoportok között harmonikus egyensúlynak kell fennállnia, vagyis mindegyik izomnak kellően erősnek és kellően nyújthatónak kell lennie. Amennyiben ez az izomegyensúly felbomlik, az ízületek terhelése egyenetlenné válik, és ez az életkor előrehaladtával a gerincen kívül az alsó végtagok ízületeiben is porckopáshoz és az ízületek meszesedéséhez vezethet.

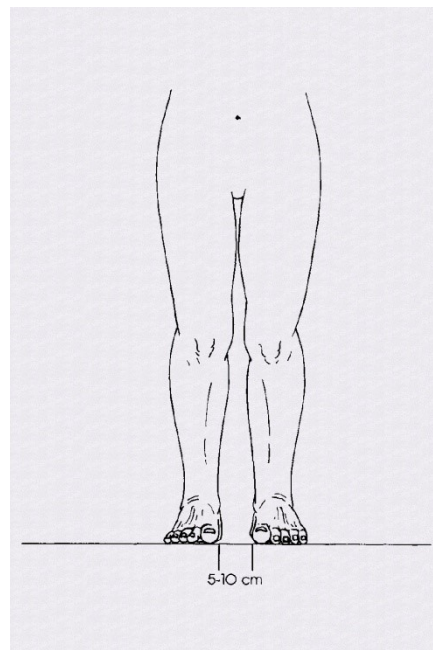
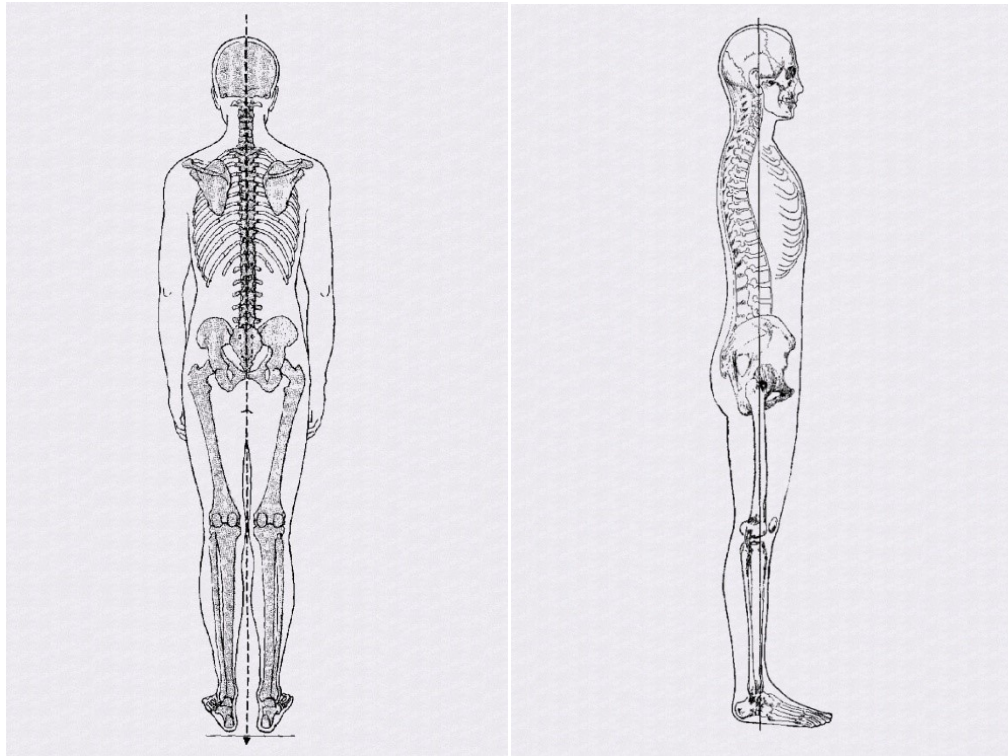
Az izomegyensúly felbomlását okozhatja a mozgásszegény életmód, az egyoldalú statikus vagy dinamikus terhelés, a fáradtság és a fájdalom. Az izomegyensúly felbomlásának jele a feszülésre, zsugorodásra hajlamos izmok túlzott feszessége, később fájdalmassága, és a gyengülésre hajlamos izmok gyengülése. Tartáshiba akkor alakulhat ki, ha a gerinc görbületei a normálistól eltérnek- kisebb vagy nagyobb mértékben-, a medence dőlésszöge nő vagy csökken. A gerinc és egyéb ízületek csontos képleteiben kezdetben még nincs maradandó károsodás, a lágyrészek: inak, szalagok, ízületi tokok nyújthatók, az izmok is nyújthatók és erősíthetők.



10. ábra Jellemző tartáshibák

Tartáshibák

Ez a gyermekek és fiatalok jellemző problémája. Létrejöttében a pszichés és életkori okok mellett a mozgásszegény, ülő életmód játszik fő szerepet, mely miatt a testtartásért felelős izmok egyensúlya felborul, a medence helyzete eltér a középhegyzettől (előre vagy hátra billen) és e miatt a gerinc normális görbületei is megváltoznak.

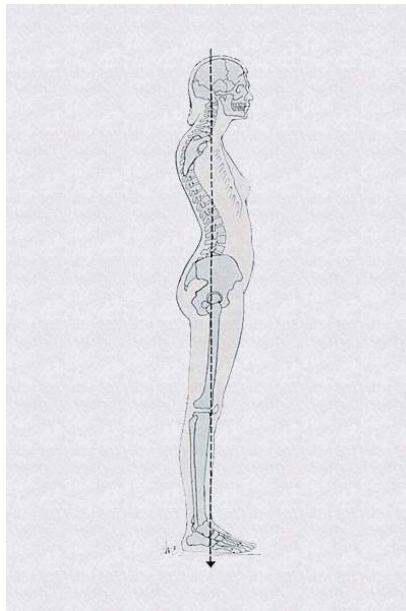


11-13. ábra Helyes állás

A **helyes állás** során testrészeiddel a következő helyzetet vedd fel, ezzel a gerinced egészséges tartását biztosítod.

Állj fel a székről, helyezkedj el a következők szerint:

- a lábaid csípőszélességű terpeszben, lábujjpárnáidat nyomd le a földre
- a térded lazán nyújtva, nem feszülnek hátra
- a hasizmok és a farizmok együttes megfeszítésével a medencét középhelyzetben tartod, így az ágyéki homorulat megtartott
- a mellkasodat told előre és felfelé
- a fejed kissé megemelt
- a vállak középhelyzetben, karod lazán lógasd a mellkas mellett
- fejtetővel kicsit felfelé megnyújtózol



14. ábra Helytelen testtartás, helytelen állás

A helytelen álló tartás során a testtartásért felelős izmok egyensúlya felborul, a medence a helyes középállás helyett előre vagy hátra billent helyzetben van, ezért a gerinc normál görbületei megváltoznak (fokozódnak vagy csökkennek).

1. feladat

Rajzold le a gerincet!

2. feladat

Sorolj fel gerinces állatokat!

3. feladat

Húzd alá azt a szót mely igazá teszi az állítást!

Helyes állás során a lábak nagy terpeszben/ összezárva/ csípőszélességű terpeszben, a medence előre billenve/ közép helyzetben, a fej előre hajtva/ kissé felemelve, a vállak felhúzva/ lazán vannak.

4. feladat

Írd le a betűket a számoknak megfelelően és értelmes szót kapsz!

4. 5. 2. 6. 9. 8. 3. 5. 7. 1.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
G	R	R	P	O	C	N	O	K	O

.....

2.ÓRA

A széked és az asztalod egyéni méretezésének ellenőrzése

A szék ellenőrzése:

Az iskolai és otthoni székesen is végezd el!

Székmagasság: megegyezik a lábszárad hosszával, a comb és a lábszár által bezárt szög 90-100 fok. A magasság akkor helyes, ha az egész talpad a talajon nyugszik.

Székmélység: kb. megegyezik a combod hosszával. A térdhajlat és a lábszár hátsó oldala nem éri el a szék elülső szélét, hogy elkerüld az itt futó erek és idegek nyomódását.

Háttámla: a medencéd felső szélétől a lapockád alsó csúcsáig ér.

Az íróasztal magasságának ellenőrzése:

Az iskolai és az otthoni íróasztalnál is végezd el!

Asztalmagasság: ülve a karjaid lazán lógnak a tested mellett, a könyököd 90 fokban hajlított, a könyököd csúcsa az asztallap előtt 2-3 cm-rel található. Az ökölbe szorított kezed felső része pontosan az asztallap magasságával egyezik meg.



15. ábra A széked és az asztalod egyéni méretezésének ellenőrzése

A kapott eredményeket rögzítsd a munkafüzet belső borítóján lévő táblázatba!

Optimális íróasztal

- állítható magasságú
- dönthető munkafelületű, ajánlott a 16 foknyi lejtés az íráshoz, olvasáshoz



16. ábra. Az optimális íróasztal

Tanács: Ha nincs dönthető munkafelületű asztalod, helyezz a normál írófelületre egy üres gyűrűs iratfűzőt, ezzel megteremtéd a lejtést.



17. ábra Gyűrűs iratfűző

Az optimális szék

- ülőfelülete enyhén előre lejt, ezzel gátolja a medencéd helytelen hátra billentését
- a szék magassága állítható
- a háttámla állítható, és biztosítja a gerinc támaszát



18. ábra Az optimális szék

Kedves Tanuló!

Miközben ezt a munkafüzetet lapozgatod, olvasod, gondolatban utazz végig a testeden! Milyen helyzetben van most a fejed? Talán előre hajlítod, mert túl közel van a munkafüzet hozzád? Told tehát az asztalon távolabb a füzetet magadtól, a fejed így nem hajlik előre, és a szemed is kevésbé fárad el a nap végére.

Utazz lefele a válladig! A két vállad engeddd lazán le, távolítsd el a füleidtől!

Lépj tovább a testellenőrzés további pontjáiig, a medencéig!

Az ülő testhelyzet helyes medencetartásának megtanulása következik. Ezt a medencéd hintázó mozgásával éred el.

- 1. medencehinta-egyensúly:** Ülj rá a két kezedre, kezed alatt az ülógumóidat, a medence két kis csontját érzed ekkor. A nyomódás a kezekre azonos mértékű a két oldalon és határozottan érezhető. Ez a helyes ülés, ilyenkor a porckorongok nyomódása megfelelő, a tartásod optimális. Ebben a hintahelyzetben írhatsz, olvass az asztalnál, így használd a számítógépet is!
- 2. medencehinta hátra:** Növeld most a kezeiden a nyomást, és reakcióként a medence hátrabillen, a törzsed görbe lesz. Ez túl nagy nyomást jelent a az ágyéki gerinc porckorongoknak, tehát helytelen terhelést okoz azoknak.

Biztos megfigyelted magadon, (vagy rád szóltak, hogy "Húzd ki magad!") hogy gyakran ülünk helytelenül. Ennek az a magyarázata, hogy a görbe háttal ülés az ágyéki gerinc kisízületeit tehermentesíti, így tartós ülés során némi megkönnyebbülést okoz ez a mechanizmus, ám a medence hátrabillentett helyzetében való ülés a porckorongok túlterhelését okozza, amit viszont kerülni kell.

Most hozd újra egyensúlyba a medencehintát! Ilyenkor a kezeiden jól érezhető az ülógumó nyomása.

- 3. medencehinta előre:** Dőlj most előre a vállakkal, és érzékelj a kezeire ható nyomás csökkenését. A háti gerinc e mellett a hintahelyzet mellett nem képes begömbülni, különösen, ha a térdeidet kissé terpeszted, viszont az ágyéki gerinc ízületei túlterhelődnek.

Most hozd újra egyensúlyba a medencehintát! A kezeiden érzékelheted ilyenkor is jól érezhető ülőgumó nyomása.

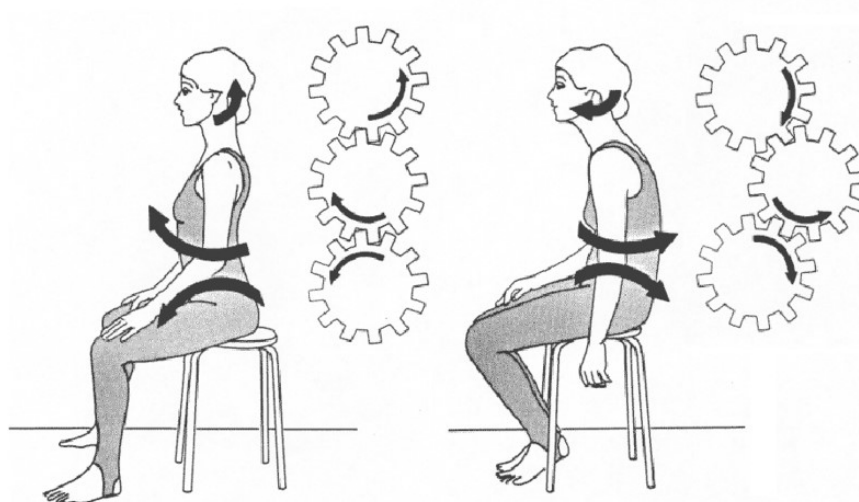
A mellkasmozgás tudatosítása

Utazz tovább a mellkasodig! Figyeld meg, hogy merre mozdul a medencehinta során! Amikor a hinta egyensúlyban, van a mellkasod előre és felfelé mozog. A medence hátrabillenésekor a mellkas hátra és lefelé mozdul, ilyenkor a légzésed, majd ennek következtében a koncentrációképeséged is romlani fog. A medence előre billentésekor a mellkas még magasabbra emelődik.

Járd most be az alsó végtagodat képzeletben! A térdek helyzetének érzékeléséhez csúsztasd előre a talpakat, majd húzd teljesen be a szék alá, ismételd meg, majd a térd derékszögű helyzeténél állítsd meg!

A gondolataidat most a talpadra összpontosítsd! A két talpat ütögesd a talajhoz, majd hintáztasd meg - nyomd le a talajra a sarkakat majd a lábujjpárnákat-, végül középen tartsd meg egyensúlyban!

Mindig így tudod ellenőrizni és beállítani a saját tartásodat, ha hosszabban ülsz. Az ülés elején és időnként közben is tarts önellenzést! Ha lehetőséged van rá, 30 percenként állj fel, és mozogj néhány percet!



19. ábra A testrészek egymásra hatása helyes és helytelen ülés során

Az emberi testrészek elmozdulásai hatást gyakorolnak egymásra. A medence, a mellkas és a fej **tartása fogaskerékszerűn kapcsolódik egymáshoz.**

Helyes ülés

A medence előre hintánál- előrebillentés- a mellkas automatikusan előre-felfelé mozdul, és a fej következményesen optimális helyzetbe kerül.

Helytelen, görnyedt ülés

A medence hátra hintánál- hátrabillentés- a mellkas automatikusan hátrafelé mozdul, és a fej következményesen rossz helyzetbe kerül.

A helytelen ülés káros hatásai:

- egyes izmok megfeszülnek, tónusuk nő, pl. a tarkóizmok, emiatt csökken a koncentráció, fejfájást válthat ki
- más izmok folyamatosan túlnyúlnak és gyengülnek, pl. a hátizmok, lapockazáró izmok, ez hozzájárul a tartászavar kialakulásához
- a belső szervek helyzete és működése is megváltozik, elsősorban a légzés romlik
- a gerinc ízületei és porckorongjai túlterhelődnek

Összefoglalás: a helyes ülés

A helyes ülés során testrészeiddel a következő helyzeteket vedd fel, ezzel a gerinced egészséges tartását biztosítod.

- láb: a lábak kis terpeszben, mindkét talp a talajon
- térd: a lábszár-comb szög derékszöget zár be, a combod teljesen alátámasztott
- medenceállás: a medencéd enyhén előre billent, az ágyéki görbület fenntartott
- mellkas: megemelt, felegyenesedett
- fej: kissé megemelt áll, egyenes nyak
- vállöv: a vállak középhelyzetben, a felkar lazán lóg a mellkas mellett

Az iskolai munkád során különböző módokon ülhetsz. **Aktív üléstartás** során a hátad nem támaszkodik, ilyenkor a törzs-és csípőizmok tartják a gerincet. Ez a helyzet hamar kifáradással jár, ennek jele a medencéd és a derekad hátra billenése, ezt te is megfigyelheted saját magadon.

Mit tehetsz a törzsizmok kifáradása ellen?

1. tanács: hosszabban tudsz támasz nélkül ülni, ha a talpak a talajon támaszkodnak.
2. tanács: dőlj előre az asztalra és támaszd rá az alkarokat
3. a medencéddel teljesen csússz hátra egészen a háttámláig

4. tanács: használhatsz ékpárnát vagy billegő párnát a széken pl. az otthoni tanuláshoz
5. tanács: nagy labdára ülve automatikusan több tartó izmod kezd el dolgozni, és felváltva húzódnak össze a gerinced kis izmai, így labdán ülve tovább bírod a törzset helyes helyzetben tartani.

Tanácsok egyéb ülőtartások felvételére

Elülső tartás: ha a törzssel egyenesen előredőlsz, az ülőgumókon csökken a nyomás (medencehinta előre); az alkarokkal támaszkodj az asztalra, s így tartsd magad írás, olvasás során.

Hátsó/figyelőtartás: ha a medencéddel teljesen hátracsúszol a háttámla széléig és a hátadat a háttámlának támasztod, akkor az ülőgumók mögé esik a nyomás (medencehinta hátra), s ezzel tehermentesíted a gerincedet.

Feladatok

1. feladat

Írd össze, milyen tevékenységeket végzel naponta ülő testhelyzetben! _____

2. feladat

Számold össze tegnap hány órát töltöttél ülve! _____

3. feladat

Milyen tevékenységekkel töltötted a hévégét? Karikázd be!

kerékpározás futás televíziózás számítógépezés internetezés
kirándulás játék foci tánc

4. feladat

Sorold fel, mikor, milyen célból használod az internetet! _____

5. feladat

Milyen állatfajtákat láttál már ülőhelyzetben?

3.ÓRA

Számítógépnél ülés otthon

Ha gurulós széken ülsz, gurulj előre az asztal széléig, használd a háttámlát támaszkodásra, úgy, hogy a medencéddel hátracsúszol a támla széléig!

Tanács! Így ülj az iskolai számítógépteremben hagyományos széken!

- csúszkissé előre a medencével a széken, talpak a földön
- alkarod az asztalon
- medencehinta előre

Az ideális szék általános iskolás korban

Optimális támaszt biztosít a gerincnek, állítható magasságú, gerinckímélő ülést nyújt. Figyelő üléstartáskor a gerinc íveit, a kontúrait leképezi, az ágyéki gerinc anatómiai formájának megfelel, nyomás nélkül a lapockáig támasztja a hátadat.



20. ábra. Az optimális gurulós szék otthoni tanuláshoz

Az iskolások székének beállításához elegendő lehetőséget nyújt, ha a méretek a következők:

- ülőmagassága 34cm-52 cm közötti
- az ülőfelület mélysége 32 cm-42 cm közötti
- a háttámla állíthatóságának a fokozata kb. 5 cm



21. ábra Állítható görgős szék

A különböző üléstípusok megtanulása

Az iskolai széken a különböző feladatok végzésekor másképp kell ülni. Alkalmazd a következő 3 üléstípust!

1. Aktív üléstartás (ilyenkor a derekadat, hátadat nem támasztod meg)

- **lábak**- az egész talp a talajon, a lábak kis terpeszben
- **térd**- a lábszár-comb szög 90 fokot zár be, a comb teljesen alátámasztott
- **medenceállás**- enyhén előre billent, az élettani, vagyis normális ágyéki homorulat megtartott
- **mellkas**- megemelt, felegyenesedett
- **fej**- kissé megemelt áll, egyenes nyak
- **vállöv**- vállak középhelyzetben, a kar lazán lóg a mellkas mellett

2. Figyelőtartás (ilyenkor a medencéd tetejét és a derekadat megtámasztod)

A tanári magyarázatra figyelve alkalmazd ezt a tehermentesítő tartást!

- A medencéddel a szék/pad háttámlájáig hátracsúszol!
- A medencéd tetejét és a derekadat megtámasztod!
- A talpad talajra támaszkodjon!
- A csípők kis terpeszben legyenek!

3. Írás-olvasástartás

Íráskor , olvasáskor a medencéddel csúsz előre a széken (tehát ilyenkor sem támasztod meg a medencéd tetejét és a derekadat), alkarjaiddal a asztallapra támaszkodj! A munkafüzeted vagy a könyved középre helyezd!

Ülési és tanulási segédeszközök

1. **Az ékpárnát** az ülőfelületre kell helyezni. Az ék alak előre lejtő ülőfelszín biztosít. Alkalmazásával a medencéd helyes tartása, és ezzel együtt az ágyéki gerinc normális homorulata, a hát normális domborulata hosszabban biztosítható.
2. Az ágyéki gerinced mögé háttámlás széken ülve **derékpárna** helyezhető, mely megtámasztja a derék ívét, segítségével a medence hátra billentése megakadályozható. Formája henger vagy félhenger lehet.
3. Ha az otthoni íróasztalod vízszintes felületű, praktikus segítség az **íróasztal rátét**, pl. üres iratgyűjtő helyezhető az asztalra, ezt olvasásnál, írásnál alkalmazd! Gátolja a nyaki gerinced erős hajlítását, és lehetővé teszi a szem –könyv távolság jobb beállítását.
4. Az **ülőlabdán vagy fizioballon** ülést memoriter feladatoknál alkalmazd asztal mellett ülve vagy szabadon elhelyezkedve!



22. ábra Ülés ülőlabdán

Ülési alternatívák

Az ülési alternatívák az ülést kiváltó olvasási, tanulási testhelyzetek, némelyiket te is spontán alkalmazod. Az íráshoz az íróasztalt válaszd!

Olvasási helyzetek:

- **lovaglőülés széken:** Fordítva ülj a háttámlás székre, és dőlj előre a támlára!
- **térdeplőülés:** Ülj a sarkadra, a fenék alá párnát helyezve kényelmesebbé teheted a helyzetet!
- **ülés fizioballon, ülőlabdán**

- **hasalás fizioballon:** Hasalj a nagy labdára, könyökölj rá, a könyvet helyezd kissé távolabbra!
- **hasonfekvés:** Támaszkodj az alkarokra, a mellkasod alá helyezz kispárnát!

1. feladat

Írd le mely testhelyzetekben tanulsz

legszívesebben! _____

2. feladat

Húzd alá a hibás megállapítást!

Ha gurulós széken ülsz, gurulj előre az asztal szélétől számított 30 cm-re! Használd a háttámlát támaszkodásra, úgy, hogy a medencéddel hátra csúszol a támla széléig!

3. feladat

Igaz- hamis megállapítás. Jelöld I illetve H betűvel a megfelelő választ!

1. Aktív üléskor a hát és a derék a szék támlájához támaszkodik!

.....

2. Mindig egy féle ülésben ülünk.

.....

3. Üléskor a lábunkat a szék alá húzzuk.

.....

4. Olvasáskor a könyv alá tett ék alakú alátámasztás segíti a nyakigercinc és a fej jó helyzetét!

.....

4. Feladat

Fejtsd meg a kódot és írd le a helyes mondatot!

Ú K E R G Y D Z S L D Z S S Z S Z L Y N Y N F !

Kód:

.....

Helyes mondat:

.....

4. ÓRA

A tablet helyes használata

1. Fokozottan figyelj a testtartásodra és kerüld el a rossz testtartást (erre utal az, amikor a fejed előre hajlik, a hátad pedig gömbölyű ívet vesz fel).
2. Fontold meg, hogy hol helyezed el és hogyan tartod a tabletet!
 - Az olyan feladatokhoz, mint az e-mailek megválaszolása, – kezeld úgy a tabletet, mint egy asztali számítógépet!
 - Az olvasáshoz és a játékokhoz úgy tartsd, mint egy könyvet!
 - A nézet/képernyő és az érintés által bezárt ajánlott szög nagyjából 30 fok.
 - A filmnézéshez ajánlott az asztalon közel függőleges helyzetben való elhelyezés.
3. A tablettartó állvány különböző szögekben hajtogatva is a helyes testtartást segíti.
4. Amikor hosszabb ideig gépelsz, akkor használj külön csatlakoztatható billentyűzetet, vagy ami ez esetben még jobb, az asztali számítógépet!
5. Hosszú ideig tartó használat esetén használj görgős széket és csatlakoztatható billentyűzetet!
6. Finoman érintsd meg a képernyőt: a túlzott erő kifejtés megerőltetheti az ujjakat, a csuklót és az alkart.
7. Gondoskodj a tiszta érintőképernyőről! Ez néha nehéz, de néhány képernyővédő nyújt bizonyos fokú védelmet.
8. Figyelj a tükrözőedésre, fordítsd megfelelő szögbe úgy a képernyőt, hogy se az ablakok, se a fej feletti világítás ne legyen zavaró!
9. Kerüld el a szemek megerőltetését azzal, hogy a betűméretet nagyobbra állítod, ha szükséges, továbbá győződj meg róla, hogy a tablet felbontása éles, és a kontraszt, valamint a világosság mértéke a környezetnek megfelelő.
10. Változtass testtartásodon nagyjából 15 percenként, 30 perc használat után pedig mozgásszünetet kell tartanod: végezz dinamikus mozgást, pl. tornássz, gyalogolj vagy kerékpározz egy kicsit.



23. ábra Tablet, tablettartó tok és kiegészítő billentyűzet

Az okostelefon helyes használata

Az okostelefon hosszas használata során a helyes ülés általános szabályai mellett a fej és nyak tartására is ügyelni kell. A telefonhasználat ugyanis a fej–nyak hajlítási szöget növeli, ami maga után vonja a háti és az ágyéki gerincszakaszok fokozott hajlítását is. Ez rosszul befolyásolja a tartásodat, és felesleges izomfeszülésekhez vezet a nyaki és vállövi izomzatban.

- Tartós használat során, pl. e-mail- írás, kerülj a fejed előre hajlítását, ezért helyezd magasabbra, távolabbra vagy asztalra a telefont! Ez biztosítja az optimális látószöveget, másrészt a fej és a nyak helyes helyzetét.
- Támaszkodj a könyököddel egy asztalra, és emeld szemmagasságba a telefont!

Az iskolatáska

Milyen a jó iskolatáska?

A jó iskolatáska könnyű, önsúlya 1,3 kg, a befogadóképessége (térfogata) 15 liter nem több!

Konstrukció: Az iskolatáska váza megfelelően merevített, pl. könnyű alumínium vagy műanyag vázzal. Több rekeszes, strapabíró varrású, tartós anyagból készült, praktikus tároló helyekkel kiegészített. A hát felé néző része párnázott- bordázott, a gerinc élettani görbületeit figyelembe veszi, így a fő terhelés a gerinc melletti lágy részekre hárul.

Anyaga: Nyomásstabil, ezáltal a tartalom nem nyomódik a hátadhoz.

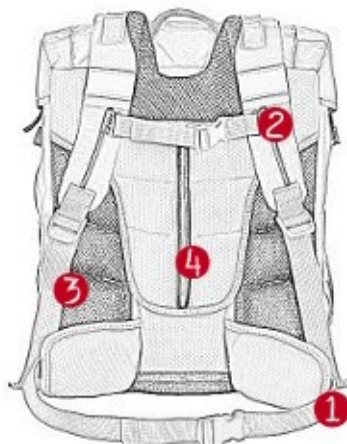
A z iskolatáska bélelt, a bordázat lélegző párnás, elegendő szellőztető barázdával rendelkezik a jobb levegőcirkuláció elősegítésére.

A vállpánt: Alápárnázott, legalább 4 cm széles, a testmagassághoz könnyen beállítható, csúszásbiztos, optimálisan a testarányokhoz illeszkedik, csúszkája könnyen állítható, ajánlott a banán alak.

A fényvisszaverő elemek a biztonságos közlekedést segítik!

Az iskolatáska helyes használata

A helyes iskolatáska kiválasztása segítő személlyel, szülővel történjen! A kiválasztott táskát próbáld fel, használj tükröt a szemrevételezéshez! Felpróbálásakor a táska simuljon a hátadhoz! A te korosztályodnak ajánlott forma a növekvőben lévő szervezeted miatt a hosszúkás formájú háti táska. A táska kiegészítő pántokat is tartalmazhat további tehermentesítésre.



24. ábra Az iskolatáska pántjai

1- derékpánt, 2- mellkaspánt, 3- vállpánt, 4- gerinctehermentesítő bordázat

Az iskolatáska méretének kiválasztása

Szélessége: a vállad szélességével megegyezik.

Magassága: alul a csípőcsont felső szélére támaszkodik és a válladig ér.

Modern gurulós iskolatáskák

A két funkciós táskák háton hordhatók, másrészt kiegészítő elemei, azaz a görgők és a fogantyú révén húzhatók. Használd váltott kézzel!



25. ábra Görgős, húzható iskolatáska

Az iskolatáska-használat szabálya: először bepakolom a tanszereket, majd felpróbálom a táskát, végül beállítom a pántokat.

Bepakolás a táskába

1. A nehezebb, nagyobb könyvek hátra, a kisebbek, könnyűek előre kerüljenek a jobb súlyeloszlás miatt!
2. A felesleges tanszerek, könyvek behelyezését kerüld!
3. A nem mindennap használatos atlaszok, albumok az iskolai szekrényben, asztalban maradjanak!

Felpróbálás

1. A táska simuljon a hátadhoz a törzs egyenes testtartása mellett!

Pánt beállítás

- A pántot állítsd feszesre minden felvétel után! A laza pánt a vállad túlterhelésével jár és előre görnyedést vált ki, hogy a terhet a hátaddal meg tudd tartani.
- A kiegészítő pántokat is be kell csatolni.

1. feladat

Válaszd ki, melyik fiú hordja helyesen az iskolatáskáját!

bal oldali /középső /jobb oldali



26. ábra

2. feladat

Mi a véleményed a kisgyermek háti

táskájáról? _____



27. ábra

3. feladat

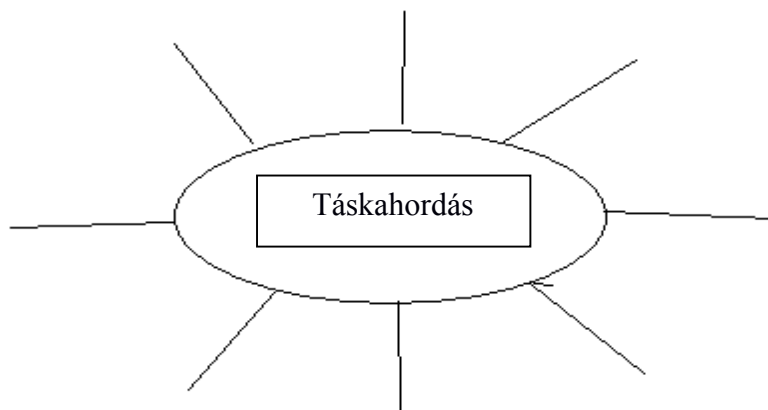
Három eltérő méretű fiút látsz ugyanakkora táskával. Milyen szabálytalanságokat fedezel a táskák viselésében, és hogy oldanád meg azokat? _____



28. ábra

4. feladat

Írj a pókháló ábrába olyan szavakat, amelyek a táskahordásról eszedbe jutnak!



Kedves Tanuló!

A mindennapjaidban gondoldj gyakran a gerincedre!

- Váltogasd az ülést és az állást, a házi feladatot mozogva is megoldhatod, pl. guggolva, fekve, hasalva mellkas alatt kispárnával.
- Az ablakpárkány néha az asztal, a kanapé az olvasás helye lehet.
- A házi feladatod megoldása után 30 perc mozgásszünet új energiákkal tölt fel téged, pl. az udvaron mozgás, futkározás.
- Mozogj friss levegőn, pl. testvéred hazakísérése az óvodából, bevásárlás kerékpárral.
- A háztartási munkába te is besegíthetsz a szüleidnek, pl. a szemét levitele, kerti út söprése, mosógép kipakolása. Ezzel dicséretet szerzel, és egyúttal egészségedet is javítod, mert mozgtál.
- A sportegyesületek többnyire ingyenes bevezető óráinak látogatásával kedvenc, számodra megfelelő sportokat ismerhetsz meg. Menj egy baráttal!
- Az úszás során kíméletesen edzheted izmaidat, és ez a sport jó közérzetet, jó kedvet is biztosít!

Ábrák forrása:

1. ábra <http://gerinces.hu/2012/10/17/a-gerinc-anatomiaja/>
2. ábra <http://gerinces.hu/2012/10/06/amit-erdemes-tudni-gerincmutet-elott-porckorongserv/>
3. ábra <http://www.kamilla-amanda.eoldal.hu/cikkek/anatomia---emberi-szervek-szervreszek-helyei-kepekben---betegsegek-okai---felnotteknek-gyerekeknek.html>
6. ábra <http://www.cityedgephysio.com.au/core-stability.html>
- 4-5; 7-8; 10-13. <http://gerinces.hu/wp-content/uploads/2014/01/TART%C3%81SKORREKCI%C3%93-4-kiad%C3%A1s-BEL-14-01-16.pdf>
9. ábra <http://www.sulinet.hu>
14. ábra www.irodaszek.net
15. ábra saját forrás
16. ábra www.iddesign.hu
17. ábra www.irodabarát.hu
19. ábra www.in-der-muehle.de
- 18; 20-21. ábra www.irodaszek.net
22. ábra www.egeszsegbolt.hu
23. ábra www.aqua.hu
24. ábra www.hatfajas.network.hu
25. ábra www.greenprofit.hu
26. ábra www.hatfajas.network.hu
27. ábra www.pecsma.hu
28. ábra <http://eletmod.transindex.ro>

SZÉCHENYI  2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE