



TÁPLÁLKOZÁS

10. ÉVFOLYAM



KÖZÉPISKOLA 1. ÓRA

Készítette az EFOP 1.8.0-VEKOP-17-2017-00001
„Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” című projekt
Népegészségügyi alprojekt A/III. munkacsoportja.

A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósul meg.

Eredménytermék készítésének dátuma:
2019.01.15.



Egészségügyi Ellátórendszer
Szakmai Módszertani Fejlesztése
EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



FOGLALKOZÁSTERV 45 perces tanóra

Célcsoport/osztály: 10. évfolyam (1. óra)

Modul megnevezése: Táplálkozás

Témakör megnevezése: Testösszetétel, testalkat

Órakeret/Időtartam: 45 perces tanóra

1. Feldolgozandó ismeretek: Felelősség kialakításához ismeretek átadása. Tudja, mit, hogyan tehet a táplálkozás és életmód segítségével az egészsége megőrzéséért és a betegségek megelőzéséért. Legyen tisztában azzal, hogy tápláltsága hatással van a jelen és későbbi egészségére, jóllétére. A túlsúly, elhízás és a túlzott soványság is növelheti bizonyos betegségek kockázatát. A testalkatot, a külső megjelenést befolyásoló tényezők és az életmód hatása. Tudományos igényű szakmai anyagok, táblázatok, grafikonok adatainak értelmezése. Érzékenységi és felelősségi kialakítása saját magukért, másokért, a környezetért. Az élelmiszerekre vonatkozó információk helyes alkalmazása.

2. Kulcsfogalmak: étel, alapanyag, tápanyag, gabonafélék, fehérjeforrások, fehérjék, zsiradékok, gyümölcs, zöldség

3. Kapcsolódás a tantárgyak között: egészségfejlesztés, egészségnevelés, kémia, biológia, magyar, ének-zene, matematika, idegen nyelv/angol

4. Kapcsolódás a többi modul között: A Táplálkozás korábbi anyagai, Egészséges környezet

5. A foglalkozás fejlesztési eredményei: Tisztában van azzal, hogy a túlsúly, elhízás és a túlzott soványság is növelheti a betegségek kockázatát. Felelősen gondolkodik az élelmiszerek termőföldtől az asztalig útjáról, a lokális, szezonális készítményekről. Érti, felhasználja az élelmiszerek címke információját a választáskor. Tekintettel van azokra, akik valamilyen speciális táplálkozási igényűek.

6. Témakörhöz kapcsolódó, felhasználható források a pedagógusnak:

A magyar 10–18 éves tanulók egészségközpontú fizikai fittségi állapota (2018). Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2017/2018. tanévi országos eredményeiről

<http://www.mdsz.hu/wp-content/uploads/2018/10/NETFIT2018-okt-24.pdf>

Magyar gyermekek és serdülők testfejlettségi állapota. Országos Növekedésvizsgálat 2003-2006

<http://antropologia.elte.hu/testtmeg1.html>

Bodzsár Éva: A gyermek testi fejlődésének általános jellemzői. ELTE Embertan Tanszék

http://eduvital.net/files/biol-hatteranyag/Bodzsar_A%20gyermek%20testi%20fejlodese.pdf

Útmutató és táblázatok a gyermekkori tápláltság megítéléséhez OGYEI MAVE 2003.

<https://docplayer.hu/2294739-Utmutato-es-tablazitok-a-gyermekkori-taplaltsag-megitelesehez.html>



Testösszetétel/testzsír mérés

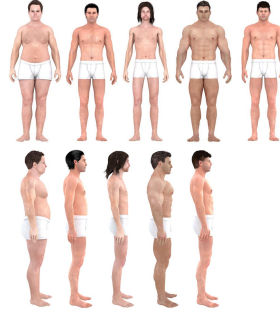
<https://torok-eszter-dietetikus.webnode.hu/files/200000008-cbf84ccf28/inbody-minta.png>

Hogyan lehet testösszetételt, zsír%-ot mérni?

https://m.blog.hu/in/inbody/postimage/img_000_1477558164_1493880267.jpeg

<http://www.medi-shop.gr/19407/body-composition-analyzer-inbody-770.jpg>



Időkeret	Elsajátítandó tudásanyag Ismeretek/tartalmak/célok	Óra/Foglalkozás menete Feldolgozás: tanítói, tanári/tanulói tevékenységek	Alkalmazott módszerek/ szervezési módok, munkaformák	Alkalmazott szemléltető eszközök, felszerelések, oktatástechnikai eszközök
		Óra előtti szervezés: A termet kiscsoportos munkához rendezzük be úgy, hogy lehetőség nyíljon a székeket körbe rendezni a megbeszéléshez.		
10 perc	Rövid bevezetés: Korok és helyek testideáljai	Ráhangelődés: Az óravázlatban az idézőjelek között írt szöveg tartalma fontos, azonban stílusa csupán javaslat. Kérjük, hogy a pedagógus bátran alakítsa saját stílusához és az osztályhoz, amellett, hogy a tartalmat megőrzi. „Nézzétek meg a kivetített képet és mondjátok meg, hogy szerintetek melyik testalkat ábrázolja a férfi ideált/az álom pasit!” A gyerekek válaszokat adnak, nincsen jó és rossz válasz, mindet fogadjuk el, ismételjük meg, ha szükséges. „Mindannyiótoknak igaza van! A képen a különböző korok férfi ideáljait láthatjuk. Balról jobbra haladva: 1870-es, 1930-as, 1960-as, 1980-as és 1990-es évek. Milyen különbségeket láttok a testalkatok között?” Lehetséges válaszok: <ul style="list-style-type: none">- az 1870-es évekbeli a leginkább túlsúlyos- az 1960-as évekbeli szinte betegesen sovány- a legizmosabb az 1980-as évekbeli- a '60-as évekbelinek hosszú a haja- a '80-as évekbeli szoláriumozott- a kockahas az utóbbi évtizedekben népszerű A testalkat háttere, amit a válaszok mentén megoszthatunk a diákokkal a tanár belátása és szükség szerint: 1870-es évek: <ul style="list-style-type: none">• a túlsúly a gazdagság jele volt, hiszen ez azt jelentette,	Plenáris, közös munka	2. Melléklet 



hogy volt pénze nagyokat lakomázni

1930-as évek:

- a túlsúlyt már inkább az alsóbb osztályokkal azonosítják, egyre fontosabb szerepet kap a jóllakottság mellett/helyett a minőségi táplálkozás
- a hollywoodi színészeknek ekkor már fittnek kellett kinézniük a vásznon
- átlagos méretű, inkább izmos test

1960-as évek:

- megjelennek azok, akik visszautasítják az átlagoshoz való tartozást
- mint a rock sztároknál jellemző a hosszú haj és vékony testalkat

1980-as évek:

- a bodybuilding kora, a nagyon – talán túlzottan is – izmos, konditeremben kigyúrt testalkat lett a divatos
- a bodybuilding elterjed és az akcióhősök gyakran óriási izomzattal rendelkeznek – ennek példája Arnold Schwarzenegger is

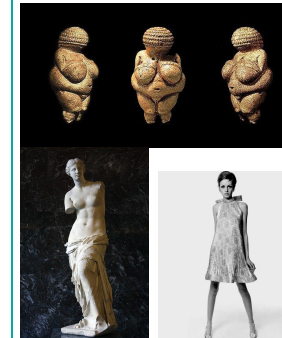
1990-es évek:

- eltűnnek a bodybuilding izomkötegei, az átlagos testalkat kerül inkább előtérbe, de az egészséges izomosság itt is fontos (pl. kockahas)

„A női testalkat ideálban is hasonló változásokat figyelhetünk meg. Gondoljunk csak a Willendorfi Vénuszra (közel 30 000 éves), a Milói Vénuszra (kb. 2100 éves), Marilyn Monroe-ra (1950-es évek), Twiggy-re (1960-as évek) vagy Naomi Campbell-re (2000-es évek).”

A mellékletben szereplő képeket a tanár belátása szerint érdemes használni vagy nem használni ennél a résznél.

3. Melléklet



Tanári közlés,
összefoglalás



A tanár belátása szerint használható alternatív téma, ha marad idő vagy az osztályt érdekli, esetleg a nő ideálok helyett:
„Sőt, nem csak koronként változik a nőideál, de helyszínenként is. Egy angol weboldal, a Superdrug, 18 országból kért meg grafikusokat, hogy ugyanazt a képet a helyi női ideál szerint Photoshoppal módosítsák. Nézzük meg az eredményeket a képen.”

„A divatos testalkatnál azonban sokkal fontosabb az egészséges testalkat! A fentiekből látszik, hogy milyen sokféle testalkat van, amit meghatároz a genetika, a táplálkozás, a sport. Nézzük meg, hogy mit jelent ez.”



4. Melléklet



Forrás:

<https://onlinedoctor.superdrug.com/perceptions-of-perfection/>

15 perc

Fogalmak tisztázása és a tanulók bevonása:

Fogalmak: testösszetétel, testalkat, ideális testtömeg, bőr alatti zsír, hasi zsír

A fejezetben szereplő fogalmak meghatározása az 1. Mellékletben olvasható

„Igaz-e a mondás? Mindenkinnek, akinek ideális a testtömege (köznapi nyelven: súlya), annak ideális a testösszetétele vagyis izom-zsír arány a testében?”

A tanár megvárja a válaszokat vagy – ha rövid az idő – elmondja.

„A testösszetétel a testben az izom, zsír, ásványianyag és víz aránya.

Ugyan a testtömeg (súly) és testösszetétel között lehetnek összefüggések, nem szükségszerű, hogy akinek ideális a testtömege (súlya), annak a testösszetétele is ideális. Egy 16 éves fiú átlagos testtömege (súlya) az ELTE kutatói szerint 64 kg, ugyanakkor ez a 64 kg összetevődhet egy sportos ember

Plenáris közös munka a tanár vezetésével



Bevonás: keresd meg, hogy rád mi vonatkozik!

esetében sok izomból és kevesebb zsírból vagy egy kevesebbet mozgó, sok édességet evő ember esetén több zsírból és kevesebb izomból áll össze.”

„Mi befolyásolhatja még az ember alakját, azaz a testalkatot?”

A tanár megvárja a válaszokat, majd összefoglalja.

„Az emberi testalkat határozza meg a nők és a férfiak alakját. A testalkat genetikailag kódolt, és a csontvázrendszer felépítése, valamint az izom- és zsírszövetek mennyisége és eloszlása határozza meg. A csontvázrendszer felépítése a serdülőkor végéig változik, utána állandósul, míg az izmok és a zsírszövetek mennyiségét, eloszlását sportolással, életmóddal, táplálkozással vagy sebészeti beavatkozásokkal lehet befolyásolni.”

Ha a gyerekeket érdeklí részletesebben a testzsír százalékos mérése vagy a testösszetétel mérése, ezeket a szakirodalmakat tudja javasolni a tanár:

Hogyan lehet testösszetételt, zsír%-ot mérni?

<http://www.medi-shop.gr/19407/body-composition-analyzer-inbody-770.jpg>

Testösszetétel / testzsír mérés egyik fajta mérőeszközzel történt eredményét mutatja:

<https://torok-eszter-dietetikus.webnode.hu/files/200000008-cbf84ccf28/inbody-minta.png>

https://m.blog.hu/in/inbody/postimage/img_000_1477558164_1493880267.jpeg

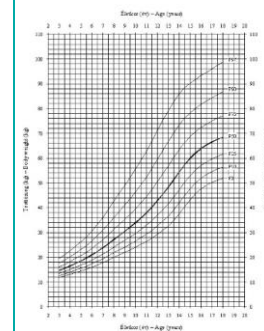
A tanár kivetíti a 3-18 éves magyar gyermekek testméreteinek értékeit (5. Melléklet). Ha a vetítés nem áll rendelkezésre, alternatív megoldás lehet a nyomtatás.

„Kivetítem a 3-18 éves magyar gyermekek testméreteinek értékeit (5. Melléklet). Ezek az ábrák úgy készülnek, hogy sok-sok, száz vagy ezer gyereket megmérnek és az ő adataikból számolják ki az átlagot, avagy a normál tartományt és az ettől plusz/mínusz irányban eltérő értékeket. Bal oldalt a fiúk, jobb oldalt a lányoké. Mindenki keresse meg, hogy az ábrán hol helyezkedik el. Alul és fölül látszik az életkor, értelemszerűen a

Egyéni munka tanári vezetéssel

Kiscsoportos munka

5. Melléklet: A 3-18 éves magyar gyermekek antropometriai testméreteinek referencia értékei és centilis mintázatai
Fiúk



Lányok



15-17 éves oszlopokat fogjátok nézni (a könnyebb tájékozódás miatt érdemes rámutatni a szóban forgó oszlopokra) a jobb és bal oldalon pedig a testtömeg (köznapi nyelven testsúly) látható, fölül a 110 kg, alul pedig a 0. Például egy 16 éves, 64 kg-s fiú alul kikeresi az életkorát (16), jobb oldalon a testtömegét (64) és a kettő metszéspontját megkeresi az ábrán. Az ábrán lévő vonalak jelentését hamarosan elmagyarázom. Keressétek meg magatokat az ábrán!”

A tanár megvárja, míg a gyerekek megkeresik magukat az ábrán. A gyerekeknek nem kell megmondani, hogy hová esnek! Az a fontos, hogy ők saját magukat be tudják azonosítani. Szükség esetén a tanár segíthet egy-egy tanulónak.

Amikor mindenki készen van:

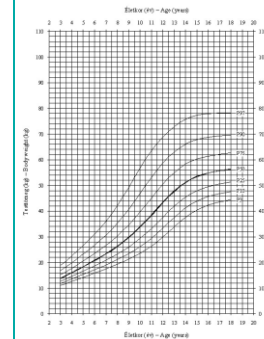
„Mit jelent ez? A 16 éves magyar fiúknál az átlagos testtömeg 64 kg, a 16 éves magyar lányoknál az átlagos testtömeg pedig 55 kg. Az átlagos kategória a zölddel jelölt P25-P75 közé esik. A lányok esetében ez 49-69 kg közé esik, a fiúk esetében pedig 57-72 kg közé.”

Opcionális feladatlehetőség, ha még marad idő vagy a gyerekeket nagyon foglalkoztatja ez a rész:

A tanár 4 részre osztja az osztályt, akiknek közösen vagy párokban az osztály kooperációs szintjétől függően a tanár belátása alapján együtt kell dolgozni a következő 4 kérdésen: „Post-it-re (alternatív megoldásként papírfecnikre, flipchartra, csomagolópapírra, stb.) írtátok fel, hogy mit tanácsolnátok annak...”

- 1) ...a veletek egyidős fiú barátotoknak, aki súlyosan elhízott?
- 2) ...a veletek egyidős fiú barátotoknak, aki súlyosan sovány?
- 3) ...a veletek egyidős lány barátotoknak, aki súlyosan elhízott?
- 4) ...a veletek egyidős lány barátotoknak, aki súlyosan

és közös megbeszélés



Post-it vagy flipchart



sovány?

Fontos tudnivaló: nem áll a háttérben orvosi indok, betegség vagy testi sérülés.

Amikor készen vannak a diákok a javaslatokkal, közös megbeszélés.

Jó válaszlehetőségek:

- Alkatának megfelelő sport, példák:
 - úszás mindenkinek jó
 - túlsúly esetén vigyázni kell az ízületeket megterhelő sportokkal
 - a fokozatosságra figyelni kell (időben és terhelésben fokozatos legyen a fizikai aktivitás, nem kell egyből maratont futni)
 - a kardió és az erősítő mozgástípusok váltsák egymást
 - érdemes szakember segítségét kérni az edzésterv kialakításához
 - örömsport fontos! Élvezze! Lehet tánc, kirándulás stb.
 - esetleg applikációt keresni
 - csoportot kialakítani/csoporthoz csatlakozni és közösen sportolni
- Megfelelő táplálkozás:
 - Okostányér (a 9. osztályos táplálkozás anyagban megtalálhatók a részletek vagy www.okostanyer.hu) betartása, a hozzáadott cukor minimalizálása stb.
 - Elhízottaknál: több zöldség fogyasztása. A gyümölcsökkel vigyázni kell a magas cukortartalom miatt.
 - Fontos tudni, hogy a hiánydiéták nem

Tanári közlés



megfelelőek! Hosszútávon indokolatlanul bármilyen ételmisszer vagy alapanyag kihagyása hiánybetegséget (pl. vérszegénység, menstruáció elmaradása, inzulinrezisztencia, magnéziumhiány, kalciumhiány stb.) vagy egyéb egészségkárosodást is okozhat. (A diétákról bővebben a 12. osztályos Táplálkozás anyagban lehet olvasni.)

- Egyeztessen dietetikussal, iskolaorvossal, védőnővel
- Ne hallgasson a celebdietákra, orvosi diagnózison alapulót kövessen
- A Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének honlapján bővebben tájékozódhat: www.mdosz.hu

Tanári összefoglalás:

„Ahhoz, hogy egészségesek legyünk, figyelünk kell a megfelelő mozgásra és táplálkozásra. Nem csak elegendő ezekre figyelni, nincsen egy mindenkire alkalmazható recept, hanem mindenkinek egyéni, hogy mi válik be. Vannak mégis irányelvek, amiket követhetünk:

A sportolásnál keressünk alkatunknak megfelelő sportot, például az úszás mindenkinek jó, túlsúly esetén vigyázni kell az ízületeket megterhelő sportokkal, a fokozatosságra figyelni kell (időben és terhelésben fokozatos legyen a fizikai aktivitás, nem kell egyből maratont futni), a kardió és az erősítő mozgástípusok váltsák egymást, érdemes szakember segítségét kérni az edzésterv kialakításához, a sport öröme fontos! Lehet tánc, kirándulás stb.

A megfelelő táplálkozás esetén érdemes az okostányér ajánlásait betartani (a 9. osztályos Táplálkozás anyagban megtalálhatók a részletek vagy www.okostanyer.hu), minimalizálni a hozzáadott cukrot. Az elhízottaknál: több zöldség fogyasztása. A gyümölcsökkel vigyázni kell a magas cukortartalom miatt. Fontos tudni, hogy a hiánydiéták nem



megfelelőek! Hosszútávon indokolatlanul bármilyen élelmiszer vagy alapanyag kihagyása hiánybetegséget (pl. vérszegénység, menstruáció elmaradása, inzulin rezisztencia, magnéziumhiány, kalciumhiány stb.) vagy egyéb egészségkárosodást is okozhat. (A diétákról bővebben a 12. osztályos táplálkozás anyagban lehet olvasni.) Szükség esetén inkább dietetikussal egyeztessünk, mint celebdietákra hallgassunk. Bővebben tájékozódhatunk: Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének honlapján: www.mdosz.hu.”

19 perc
Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) 2017/2018. tanévi országos eredményeinek elemzése és értelmezése

A tanár alkosson 4 csoportot a tanulókból infografika elemzéséhez.
Kivétítve vagy nyomtatva kiosztva a 4 csoport a következő 4 infografikát kapja elemzésre:

- Regionális szintű átlagos zónaértékek az összes évfolyamot és a két nemet együttesen figyelembe véve
- Zónamegoszlás és az egészségzónába került tanulók százalékos értéke a vizsgált évfolyamokon
- A legalább hét tesztben egészségzónában teljesítő tanulók aránya nemenként és évfolyamonként
- A felső tagozatos és középiskolás tanulók egészségzónába kerülési arányai tesztenként, nemenkénti bontásban

„A Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt 2017/18-as tanévi eredményeit látjátok. A felmérés egy egészségközpontú fittség teszt, a fittségi állapot lényeges összetevőit méri: az állóképességet, az izomerőt és hajlékonyságot, illetve a testösszetételt. A felmérés során megmérték a résztvevő iskolások BMI-jét, különböző, összesen 7 gyakorlat (teszt) során a teljesítményüket (pl. ingafutás, hasizom gyakorlat, fekvőtámasz stb.), ezeket a gyakorlatokat ti is elvégeztétek, emlékeztek vissza!”

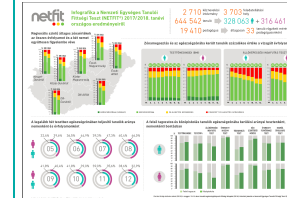
Fogalmak tisztázása az osztállyal szükség szerint vagy lehet külön-külön is a csapatok munkáját támogatva:

- BMI/TTI: Body Mass Index/Testtömegindex: egy statisztikai mérőszám, az egyén testmagasságának és

Tanári közlés

Kiscsoportos munka

6. Melléklet:



NETFIT: Infografika a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) 2017/2018. tanévi országos eredményeiről

Forrás:

<http://www.mdosz.hu/wp-content/uploads/2018/10/NETFIT2018-okt-24.pdf>



testtömegének arányát méri. Kiszámítása során a kilogrammban megadott testtömeget osztják a méterben mért testmagasság négyzetével. (Lásd a mértékegységet: kg/m^2) A testtömegindexet ma széles körben alkalmazzák az egészséges testsúly, túlsúlyosság vagy soványság meghatározására.

- Testzsírszázalék: megmutatja, hogy a teljes testtömeg hány százalékát alkotja zsír. (Pl. egy 80 kilós férfi lehet elhízott vagy normális testalkatú, attól függően, hogy mekkora a testzsírszázalék az izom százalékához képest.)
- Állóképesség: Az állóképesség a szervezet azon képessége, amely a nagy mértékű fizikai terheléshez szükséges energiákat hosszú időn át biztosítja. Így az állóképesség a hosszú fizikai igénybevétel (sportolás, munkavégzés) egyik alapvető előfeltétele. Az állóképesség függ a keringési, légzési és az anyagcsere rendszerek minőségétől, a mozgáskoordinációtól, az izomzat felépítésétől. Az állóképesség akkor fejlődik, ha a szervezet edzés hatására rendszeresen megfelelő fáradtsági szintre kerül.

A szükséges fogalmak tisztázása után:

„Kérem, hogy minden csapat nézze meg a saját infografikáját, értelmezzétek, elemezzétek és gyűjtsétek össze, hogy mit tudtok kiolvasni belőle. Mindenki legalább 3 állítást gyűjtsön! Ha többet tudtok, az még jobb.”

Segítő kérdések lehetnek:

„- Fogalmazz meg saját szavaiddal, hogy mit mutat az ábra! (pl. területi megoszlást, nemi megoszlást, életkori megoszlást, gyakorlatonkénti megoszlást)!

- Látszanak-e tendenciák? Csökken-e, nő-e egy-egy érték bizonyos kategória mentén? Pl. az évfolyam növekedésével nő-e az állóképesség?

Prezentáció és
nagy csoportos,
közös megbeszélés



- Tudtok-e valamilyen következtetést levonni? Pl. mi lehet az oka annak, hogy a fejlesztés szükséges terület a 12. osztályban a legmagasabb?"

Szükség esetén a tanár segít a csoportoknak.

Az elemzés után minden csoportból egy fő mutassa be, hogy milyen eredményre jutottak, a helyes eredmények lehetnek:

- Regionális szintű átlagos zónaértékek az összes évfolyamot és a két nemet együttesen figyelembe véve:

- Az ábra a földrajzi regionális megoszlásban mutatja a BMI és az ingafutás eredményét. (A régió több megyének az együttese.)
- Mind a BMI-ről, mind az Ingafutásról elmondható, hogy az ország minden régiójában nagyon hasonló eredmény született, tehát regionális különbség nem figyelhető meg, ezekből a szempontokból.
- A BMI esetén: 10% a soványak és az elhízottak aránya is minden régióban, körülbelül 25% pedig fejlesztésre szorul. Ebből adódóan kb. 65% az egészséges BMI-jűek aránya. Más szavakkal, az országban élő gyerekek körülbelül 2/3-a az egészséges tartományba esik.
- Az ingafutás esetén is minimálisak a különbségek, összességében elmondható, hogy országosan hasonlóan teljesítettek a kutatásban résztvevő gyerekek.
- Az ország nyugati régióiban (Nyugat-Dunántúl, Közép-Dunántúl, Dél-Dunántúl) és a Közép-Magyarország régióban a gyerekek 65%-a van az egészségzónában, míg a déli és keleti régiókban ez csupán 55-60%.
- Az ingafutás minden régióban rosszabb eredményeket mutat, mint a BMI.
- A legnagyobb különbség a BMI és az ingafutás között az Észak-Magyarország régióban van, ahol a BMI esetén a



gyerekek 70%-a van az egészségzónában, míg az ingafutás esetén csupán az 55%-uk.

- Zónamegoszlás és az egészségzónába került tanulók százalékos értéke a vizsgált évfolyamokon:

- Két ábrát vizsgáltunk. Az egyik megmutatja a Testtömegindexet nem és évfolyam alapján csoportosítva, a másik pedig szintén ezek mentén megmutatja az állóképességet az ingafutás teszt alapján.
- A testtömegindex esetében elmondható, hogy nagyjából állandóak az eredmények évfolyamonként.
- A fiúk esetében a két véglet: mind a sovány mind a fokozott fejlesztés szükséges kategóriák 1-2%-ot csökkennek, ezzel együtt az egészségzóna és a fejlesztés szükséges kategóriák növekednek. Összességében tehát minimális javulás figyelhető meg, mert a szélsőségek csökkennek.
- A fejlesztés szükséges kategória különösen a 12. évfolyamban nő: ebben az időszakban valószínűleg az érettségi és felvételi okozta stressz miatt kevesebb idő jut a sportra és van, aki hajlamos egészségtelenebbül is táplálkozni stressz hatására.
- A lányok esetében a soványság 12. osztályban a legjellemzőbb, ennek oka lehet a mai divattrendek, aminek igyekeznek megfelelni. Mind a divat világában, mind a táplálkozás/diéták világában.
- A BMI-re vonatkozóan a lányok esetében csökken a fokozott fejlesztés szükséges és a fejlesztés szükséges kategória is, ami azt jelentheti, hogy egyre nagyobb figyelmet fordítanak a megfelelő testtömegre.
- Az Állóképességi ingafutás teszt egészséges zónája

Összefoglalás és egyéni munka



mind a fiúk, mind a lányok esetében erős csökkenést mutat, a lányok esetében jelentősebbet.

- Összehasonlítva a Testtömegindex táblázattal ez azt mutatja, hogy ugyan a testsúlyuk csökken, az állóképességük is, tehát nem erősödnek, nem képződik izomszövet, csupán vékonyak.
- A fiúk esetében 12. osztályban csupán 50% képes az egészséges zónában elvégezni az ingafutás tesztet, míg a lányok esetében ez még kevesebb, 33,6%.

- A legalább hét tesztben egészségzónában teljesítő tanulók aránya nemenként és évfolyamonként:

- Ez az ábra azt mutatja meg, hogy hányan (milyen arányban) tudták a tanulók teljesíteni mind a 7 feladatot az egészséges zónában évfolyamonkénti és nemenkénti bontásban.
- 5. évfolyamban például a fiúknak csupán 32,4%-a, tehát körülbelül harmada tudta teljesíteni mind a 7 feladatot az egészséges zónában, a lányoknak pedig 39%-a.
- A legjobb eredményt a hetedikes lányok érték el.
- Ez az arány 12. évfolyamra gyakorlatilag teljesen megfordul. A fiúk fittsége növekszik, már 38,6%-uk tudja teljesíteni mind a hét 7 feladatot az egészséges zónában, míg a lányok esetében csupán 32,9%-uk.

- A felső tagozatos és középiskolás tanulók egészségzónába kerülési arányai tesztenként, nemenkénti bontásban:

- Az ábra azt mutatja meg, hogy a diákok hány százaléka tudta az egészségzónán belül teljesíteni az adott gyakorlatot nemenkénti és felső tagozat/középiskola megoszlásban.



- A fiúk és lányok körülbelül ugyanazokat a feladatokat tudták könnyebben teljesíteni az egészségzónában, a mintázat megegyezik.
- Hasonló a felső tagozatosok és középiskolások eredménye körülbelül minden gyakorlatnál. Kivétel az állóképességi ingafutás teszt, ahol egyértelmű csökkenés mutatható ki a középiskolások esetében.
- A hajlékonysági teszt az egyedüli, melynek változási iránya ellentétes a fiúk és lányok esetében a középiskolában. A lányok kevésbé teljesítenek jól a hajlékonysági teszten, a fiúk viszont jobban teljesítenek.
- A legkönnyebben teljesíthető feladatnak az Ütemezett hasizom teszt bizonyult, ahol az egészségzónában teljesítők aránya, mind a fiúk mind a lányok esetében meghaladja a 90%-ot.
- Az egészségzónán belül a legnehezebben teljesíthető két gyakorlat az állóképességi ingafutás teszt, illetve a törzsemelés teszt.

Az eredmények bemutatása mellett közös megbeszélés.
„Ahogy láttuk az óra folyamán a divatos testalkat korok és helyek során folyamatosan változott, az emberiség mindegyikben meg tudta találni a szépet. Ennél fontosabb ugyanakkor az egészséges testalkat, ami egyénre szabott. Függ a magasságunktól, genetikánktól, attól, hogy mit eszünk, mennyit sportolunk stb. A boldog, teljes élethez, felnőttkorhoz elengedhetetlen, hogy mihamarabb megtaláljuk azt, ami a szervezetünk számára egészséges és ideális. Beszélgettünk korábban a helyes táplálkozásról, az Okostányérról, foglalkozunk azzal, hogy mennyit és hogyan érdemes sportolni. A túlzott soványság éppúgy veszélyeket rejt, mint a túlzott elhízás. Ezek a témák rólatok szólnak. Gondolkozzatok el azon,



		<i>hogy számotokra, mi lenne az ideális és ha úgy érzitek, hogy szükségetek van életmódváltásra ahhoz, hogy egészségesebbek legyetek, akkor most gyűjtsetek össze és írjátok le a füzetetekbe/egy papírra csak magatoknak egyéni munkában ötleteket, hogy mit tudnátok tenni érte.”</i>		
1 perc	Zárás, összefoglalás	Összegzés és zárás	Tanári közlés	




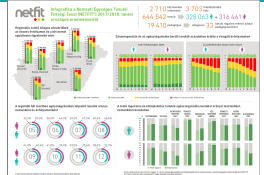
10 PERCES kiemelhető blokk

Célcsoport/osztály: 10. évfolyam (1. óra)

Modul megnevezése: Táplálkozás

Témakör megnevezése: Testösszetétel - testalkat

Órakeret/Időtartam: 10 perces blokk (45 perces tanórából/foglalkozásból kiemelve)

Időkeret	Elsajátítandó tudásanyag ismeretek/tartalmak/célok	Óra/Foglalkozás menete Feldolgozás: tanítói, tanári/ tanuló tevékenységek	Alkalmazott módszerek/ szervezési módok, munkaformák	Alkalmazott szemléltető eszközök, felszerelések, oktatástechnikai eszközök
2 perc	Bevezetés: testalkat, testideál, testtömeg	<p>„Nézzétek meg a kivetített képet és mondjátok meg, hogy szerintetek melyik testalkat ábrázolja a férfi ideált/az álom pasit!”</p> <p>A gyerekek válaszokat adnak, nincsen jó és rossz válasz, mindet fogadjuk el, ismételjük meg, ha szükséges.</p> <p>” Mindannyiótoknak igaza van! A képen a különböző korok férfi ideáljait láthatjuk. Balról jobbra haladva: 1870-es, 1930-as, 1960-as, 1980-as és 1990-es évek. Milyen különbségeket láttok a testalkatok között?”</p> <p>„A divatos testalkatnál azonban sokkal fontosabb az egészséges testalkat! Nézzük meg, hogy mit jelent ez.”</p>	Tanári közlés	<p>2. Melléklet</p> 
8 perc	Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) 2017/2018. tanévi országos eredményeinek elemzése és értelmezése	<p>Kivetítve vagy nyomtatva kiosztva a csoport a következő 2 infografikát kapja elemzésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zónamegoszlás és az egészségzónába került tanulók százalékos értéke a vizsgált évfolyamokon - A felső tagozatos és középiskolás tanulók egészségzónába kerülési arányai tesztenként, nemenkénti bontásban <p>„A Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt 2017/18-as tanévi eredményeit látjátok. A felmérés egy egészségközpontú fittség</p>	Tanári közlés	 <p>NETFIT: Infografika a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) 2017/2018.</p>



teszt, a fittségi állapot lényeges összetevőit méri: az állóképességet, az izomerőt és hajlékonyságot, illetve a testösszetételt. A felmérés során megmérték a résztvevő iskolások BMI-jét, különböző, összesen 7 gyakorlat (teszt) során a teljesítményüket (pl. ingafutás, hasizom gyakorlat, fekvőtámasz, stb.)”

Fogalmak tisztázása az osztállyal szükség szerint vagy lehet külön-külön is a csapatok munkáját támogatva:

- BMI/TTI: Body Mass Index/Testtömegindex: egy statisztikai mérőszám, az egyén testmagasságának és testtömegének arányát méri. Kiszámítása során a kilogrammban megadott testtömeget osztják a méterben mért testmagasság négyzetével. A testtömegindexet ma széles körben alkalmazzák az egészséges testsúly, túlsúlyosság vagy soványság meghatározására.
- Testzsírszázalék: megmutatja, hogy a teljes testtömeg hány százalékát alkotja zsírszövet. (Pl. egy 80 kilós férfi lehet elhízott vagy normális testalkatú, attól függően, hogy mekkora a testzsírszövet aránya pl. az izomszövetek arányához képest.)
- Állóképesség: Az állóképesség a szervezet azon képessége, amely a nagy mértékű fizikai terheléshez szükséges energiákat hosszú időn át biztosítja. Így az állóképesség a hosszú fizikai igénybevétel (sportolás, munkavégzés) egyik alapvető előfeltétele. Az állóképesség függ a keringési, légzési és az anyagcsere rendszerek minőségétől, a mozgáskoordinációtól, az izomzat felépítésétől. Az állóképesség akkor fejlődik, ha a szervezet edzés hatására rendszeresen megfelelő fáradtsági szintre kerül.

A szükséges fogalmak tisztázása után:

A tanár két részre osztja az osztályt, a csapat egyik fele az egyik, a másik fele a másik infografikát kapja egyéni elemzésre.

tanévi országos eredményeiről

Kiscsoportos munka



„Kérem, hogy mindenki nézze meg a saját infografikáját, értelmezzétek, elemezzétek és gyűjtsétek össze, hogy mit tudtok kiolvasni belőle egyénileg. Mindenki legalább 3 állítást gyűjtsön! Ha többet tudtok, az még jobb.”

Segítő kérdések lehetnek:

„- Fogalmazd meg saját szavaiddal, hogy mit mutat az ábra! (pl. területi megoszlást, nemi megoszlást, életkori megoszlást, gyakorlatonkénti megoszlást)!

- Látszanak-e tendenciák? Csökken-e, nő-e egy-egy érték bizonyos kategória mentén? Pl. az évfolyam növekedésével nő-e az állóképesség?

- Tudtok-e valamilyen következtetést levonni? Pl. mi lehet az oka annak, hogy a fejlesztés szükséges terület a 12. osztályban a legmagasabb?”

Szükség esetén a tanár segít.

Az egyéni elemzés után közös megbeszélés, helyes eredmények lehetnek:

- Zónamegoszlás és az egészségzónába került tanulók százalékos értéke a vizsgált évfolyamokon

- Két ábrát vizsgáltunk. Az egyik megmutatja a Testtömegindexet nem és évfolyam alapján csoportosítva, a másik pedig szintén ezek mentén megmutatja az állóképességet az ingafutás teszt alapján.
- A testtömegindex esetében elmondható, hogy nagyjából állandóak az eredmények évfolyamonként.
- A fiúk esetében a két véglet: mind a sovány mind a fokozott fejlesztés szükséges kategóriák 1-2%-ot csökkennek, ezzel együtt az egészségzóna és a fejlesztés szükséges kategóriák növekednek. Összességében tehát minimális javulás figyelhető meg, mert a szélsőségek csökkennek.
- A fejlesztés szükséges kategória különösen a 12.

Plenáris,
nagy csoportos,
közös megbeszélés



évfolyamban nő: ebben az időszakban valószínűleg az érettségi és felvételi okozta stressz miatt kevesebb idő jut a sportra és van, aki hajlamos egészségtelenebbül is táplálkozni stressz hatására.

- A lányok esetében a soványság 12. osztályban a legjellemzőbb, ennek oka lehet a mai divattrendek, aminek igyekeznek megfelelni. Mind a divat világában, mind a táplálkozás/diéták világában.
- A BMI-re vonatkozóan a lányok esetében csökken a fokozott fejlesztés szükséges és a fejlesztés szükséges kategória is, ami azt jelentheti, hogy egyre nagyobb figyelmet fordítanak a megfelelő testtömegre.
- Az állóképességi ingafutás teszt egészséges zónája mind a fiúk, mind a lányok esetében erős csökkenést mutat, a lányok esetében jelentősebbet.
- Összehasonlítva a Testtömegindex táblázattal ez azt mutatja, hogy ugyan a testsúlyuk csökken, az állóképességük is, tehát nem erősödnek, nem képződik izomszövet, csupán vékonyak.
- A fiúk esetében 12 osztályban csupán 50% képes az egészséges zónában elvégezni az ingafutás tesztet, míg a lányok esetében ez még kevesebb, 33,6%.

- A felső tagozatos és középiskolás tanulók egészségzónába kerülési arányai tesztenként, nemenkénti bontásban

- Az ábra azt mutatja meg, hogy a diákok hány százaléka tudta az egészségzónán belül teljesíteni az adott gyakorlatot nemenkénti és felső tagozat/középiskola megoszlásban.
- A fiúk és lányok körülbelül ugyanazokat a feladatokat tudták könnyebben teljesíteni az egészségzónában, a mintázat megegyezik.
- Hasonló a felső tagozatosok és középiskolások eredménye körülbelül minden gyakorlatnál. Kivétel az állóképességi ingafutás teszt, ahol egyértelmű csökkenést mutatható ki a középiskolások esetében.
- A hajlékonysági teszt az egyedüli, melynek változása



iránya ellentétes a fiúk és lányok esetében a középiskolában. A lányok kevésbé teljesítenek jól a hajlékonysági teszten, a fiúk viszont jobban teljesítenek.

- A legkönnyebben teljesíthető feladatnak az ütemezett hasizom teszt bizonyult, ahol az egészségzónában teljesítők aránya, mind a fiúk mind a lányok esetében meghaladja a 90%-ot.
- Az egészségzónán belül a legnehezebben teljesíthető két gyakorlat az állóképességi ingafutás teszt, illetve a törzsemelés teszt.

„A divatos testalkat korok és helyek során folyamatosan változott, az emberiség mindegyikben meg tudta találni a szépet. Gondoljunk csak a Willendorfi Vénuszra, Marilyn Monroera vagy Naomi Campbell-re. Ennél fontosabb ugyanakkor az egészséges testalkat, ami egyénre szabott. Függ a magasságunktól, genetikánktól, attól, hogy mit eszünk, mennyit sportolunk stb. A boldog, teljes élethez, felnőttkorhoz elengedhetetlen, hogy mihamarabb megtaláljuk azt, ami a szervezetünk számára egészséges és ideális. Beszélgettünk korábban a helyes táplálkozásról, az okostányérról, foglalkozunk azzal, hogy mennyit és hogyan érdemes sportolni. A túlzott soványság éppoly egészségtelen, mint a túlzott elhízás. Ezek a témák rólatok szólnak. Gondolkozzatok el azon, hogy számotokra, mi lenne az ideális és ha úgy érzitek, hogy szükségetek van életmódváltoztatásra ahhoz, hogy egészségesebbek legyetek, akkor most gyűjtsetek össze és írjátok le a füzetetekbe/egy papírra csak magatoknak egyéni munkában ötleteket, hogy mit tudnátok tenni érte.”

Összefoglalás és egyéni munka



1. Melléklet

Az órához kapcsolódó fogalmak

Ideális testtömeg: testmagasságra, életkora és nemre meghatározott testtömeg kg/testsúly, amely leginkább kedvez az egészségének.

Az ideális testtömegnél a fentiekén kívül figyelembe kell venni a testösszetételt, a csontsűrűséget, az izom- és zsírmennyiség arányát, valamint az általános egészségi állapotot.

LBM (zsírmentes testtömeg) Lean Body Mass

Forrás:

https://www.hazipatika.com/taplalkozas/fogyokura/cikkek/mitol_fugg_az_idealis_testsuly/20170914163639

Testalkat:

Az **emberi testalkat** határozza meg a nők és a férfiak alakját. A testalkat genetikailag kódolt, és a csontvázrendszer felépítése, valamint az izom- és zsírszövetek mennyisége és eloszlása határozza meg. A csontvázrendszer felépítése a serdülőkor végéig változik, utána állandósul, míg az izmok és a zsírszövetek mennyiségét, eloszlását sportolással, életmóddal, táplálkozással vagy sebészeti beavatkozásokkal lehet befolyásolni. (<https://hu.wikipedia.org/wiki/Testalkat>)

Testalkat: az ELTE Országos növekedési vizsgálat 2003-2006. referenciák alapján.

<http://antropologia.elte.hu/testtmeg1.html>

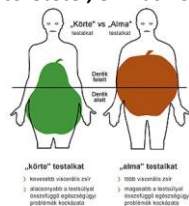
Fontos megjegyezni azonban, hogy a testtömeg, testmagasság mérésével és a BMI/TTI kiszámításával nem kapható válasz arra, hogy a súlytöbbletet döntően zsírszövet, vagy esetleg izomszövet képezi. Nem kapunk információt a BMI alapján a testtömeg-többlet testtípi megoszlásáról sem. A tápláltság mértékének megítélésére a BMI is csak **közelít meghatározásra** alkalmas.

A testzsír százalékos arányának pontosabb megállapításához speciális vizsgáló eszközök, vagy más méretek felvétele alapján (pl. bőrredő méretek, kerület méretek) van lehetőség.

Forrás:

<https://docplayer.hu/2294739-Utmutato-es-tablazarok-a-gyermekkori-taplaltság-megitelesehez.html>

Testösszetétel, elhízás veszélyei:



- | | |
|---|---|
| <p>„körte” testalkat</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) korábbi csonttömeg csökkenése 2) alacsonyabb a csontsűrűség 3) csökkentett csontanyag 4) csökkentett csontanyag | <p>„alma” testalkat</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) több csonttömeg 2) magasabb a csontsűrűség 3) csökkentett csontanyag 4) csökkentett csontanyag |
|---|---|

[TÁ1] megjegyzést írt: közelítő érték?

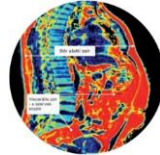


A hasi zsírfelhalmozás kiemelten növeli a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát, így hajlamosíthat magas vérnyomásra, szívpanaszokra, agyvérzésre, de ugyanígy hozzájárulhat a szénhidrát-anyagcsere zavarok, a magas koleszterinszint és az epebetegségek kialakulásához. A hasüregi, úgynevezett zsigeri (viszcerális) zsírfelhalmozódás ezen túl légzési és alvászavarokat, vizelettartási panaszokat és meddőségi problémákat okozhat.

Forrás:

https://www.hazipatika.com/taplalkozas/fogyokura/cikkek/a_hasi_elhizas_veszelyei/20150303121714

Testösszetétel, testzsírok: bőr alatti zsír, viszcerális-szervek közötti – hasi zsír



Forrás: http://www.vital.hu/files/images/i_visceralis-rejtett-hasi-zsir2.jpg

Alultápláltság – malnutrició – súlyos soványság

Magyarországon a protein-energia malnutrició súlyos foka szerencsére nagyon ritka, inkább csak szekunder módon, különböző betegségek következtében fordul elő, nem a hiányos tápanyagbevitel következménye. Enyhe fokú, látens protein-energia malnutrició előfordulásával azonban számolnunk kell. Kialakulásában gazdasági, szociális problémák és biológiai tényezők szerepelnek. Mint a fehérjeintolerancia, fehérjeallergia, laktóz intolerancia, tehéntej-érzékenység és más allergiás és egyéb betegségek játszhatnak szerepet.

Forrás:

Ádány R. Megelőző orvostan és népegészségtan 2011

https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_Megelozo_orvostan_nepegeszsegtan/ch10s02.html

Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt

NETFIT eredmények 2017-2018

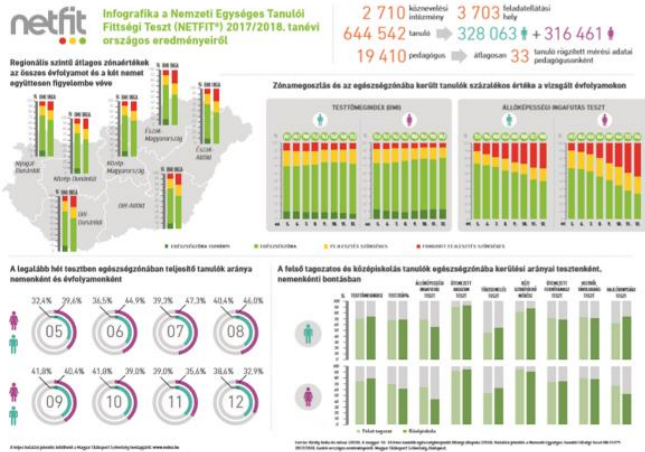
Az egészségközpontú fittség teszt-elemeivel a fittségi állapot három lényeges összetevőjét lehet mérni, amely összefüggésben áll az általános egészségi állapottal. Ez a három fő komponens:

- a kardiovaszkuláris fittség (aerob kapacitás), aerob fittségi (állóképességi) profil
- a vázizom funkcionális fittsége (izomerő, erő állóképesség, hajlékonyság), vázizomzat fittségi profil és hajlékonysági profil
- a testösszetétel (testzsír százalék, testtömeg index), testösszetétel profil



TÁPLÁLKOZÁS

10. ÉVFOLYAM

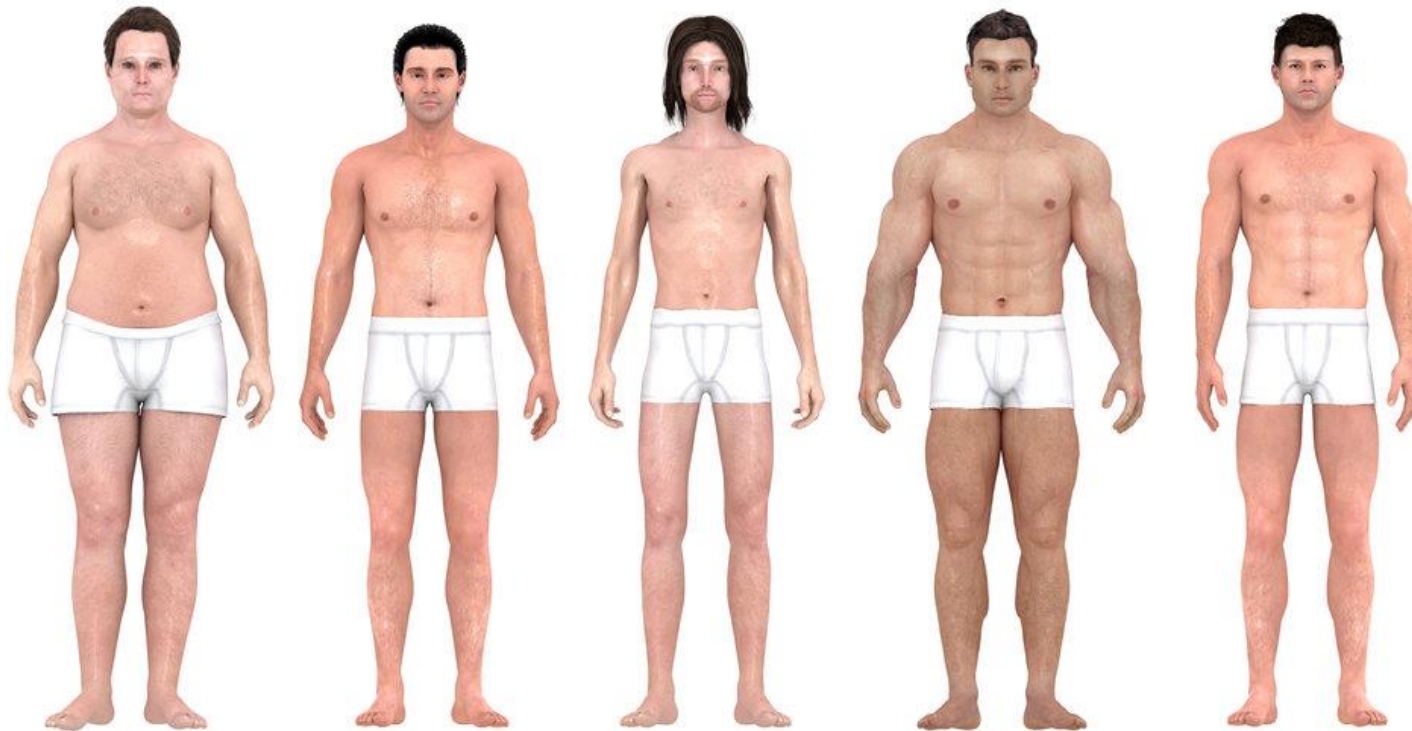


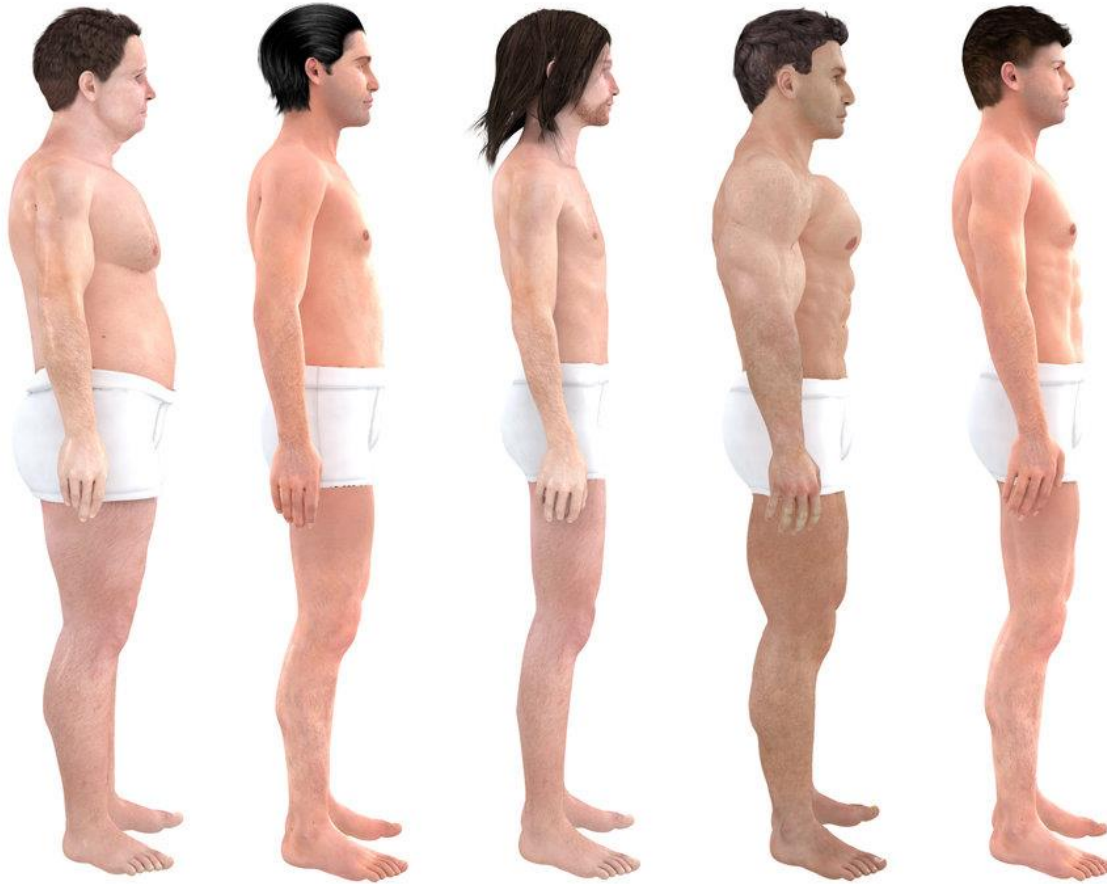


2. melléklet

Férfi testalkat ideálok

Forrás: Business Insider: How the 'perfect body' for men went from chubby to skinny to muscular over the last 150 years, <https://www.businessinsider.com/how-perfect-male-body-changed-2017>,







3. melléklet

Női testalkat ideálok

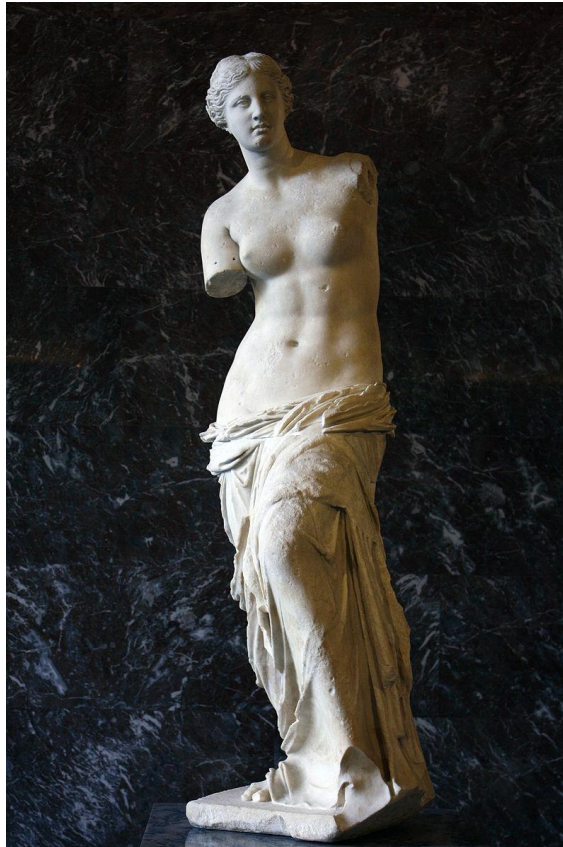
Forrás: Múlt-kor: Idősebb a Willendorfi Vénusz, mint korábban hitték, <https://mult-kor.hu/idojobb-a-willendorfi-venusz-mint-korabban-hittek-20150923>





Forrás: https://en.wikipedia.org/wiki/Alexandros_of_Antioch#/media/File:MG-Paris-Aphrodite_of_Milos.jpg

Milói Vénusz szobra:





Forrás: <https://www.flickr.com/photos/53035820@N02/35799118160>

Twiggy





Forrás: https://en.wikipedia.org/wiki/Marilyn_Monroe

Marilyn Monroe





Forrás: https://sco.m.wikipedia.org/wiki/File:Diane_von_F%C3%BCrstenberg_Spring-Summer_2014_07.jpg

Naomi Campbell





4. melléklet

Helyszínenként változó nő ideálok

Forrás: Camille Vincent, The „Perfect” Body Weight in 18 Different countries, Model Management.com

<https://www.modelmanagement.com/blog/the-perfect-body-weight-in-18-different-countries/>

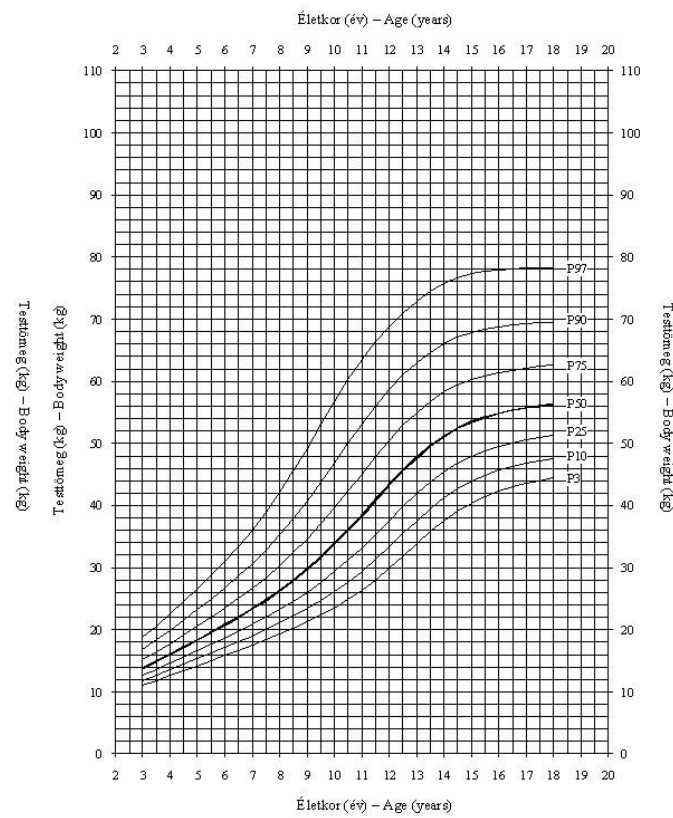
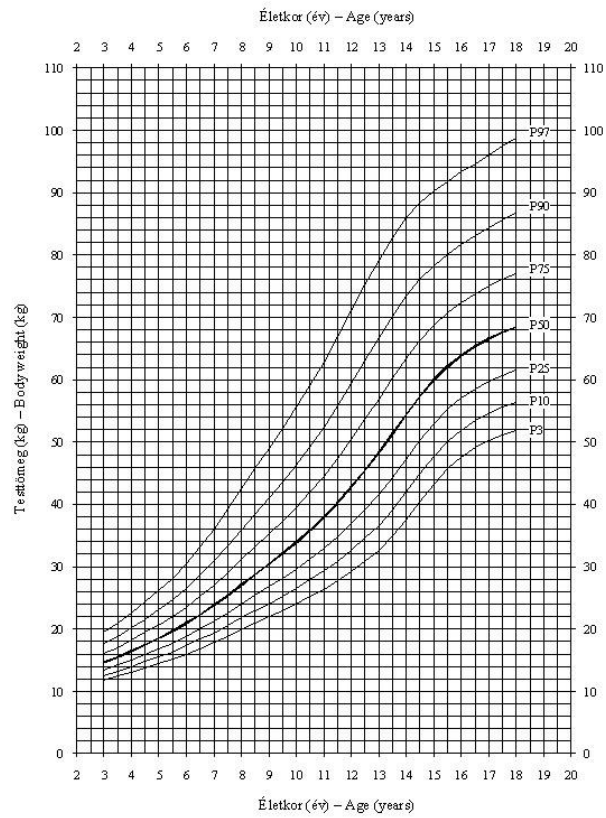




5. melléklet

A 3-18 éves magyar gyermekek antropometriai testméreteinek referencia értékei és centilis mintázatai

Forrás: <http://antropologia.elte.hu/testtmeg1.html>





Háttéranyag a pedagógusnak:
Magyar leányok testtömegének (kg) centilisei és statisztikai paraméterei

Életkor (év) Age (years)	n	\bar{x}	SD	P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
3,0	205	14,62	2,11	11,0	11,7	12,6	13,8	15,2	16,8	18,9
3,5	264	15,33	2,58	11,8	12,6	13,6	14,9	16,5	18,3	20,6
4,0	294	16,26	2,68	12,6	13,5	14,5	16,0	17,8	19,8	22,5
4,5	318	17,60	3,02	13,4	14,4	15,5	17,1	19,1	21,4	24,4
5,0	341	18,99	3,56	14,2	15,3	16,6	18,3	20,5	23,1	26,5
5,5	362	20,26	4,03	15,0	16,2	17,6	19,5	22,0	24,9	28,7
6,0	377	21,61	4,14	15,8	17,1	18,7	20,8	23,5	26,7	31,0
6,5	377	22,68	4,30	16,7	18,0	19,7	22,0	25,0	28,6	33,4
7,0	376	24,32	5,28	17,5	19,0	20,8	23,4	26,7	30,6	36,0
7,5	425	25,65	5,35	18,4	20,0	22,0	24,8	28,4	32,8	38,9
8,0	459	27,91	6,52	19,3	21,0	23,2	26,3	30,3	35,2	42,0
8,5	441	29,10	7,02	20,2	22,2	24,6	27,9	32,4	37,8	45,5
9,0	442	30,92	7,08	21,3	23,4	26,0	29,7	34,6	40,7	49,2
9,5	454	33,60	8,62	22,4	24,7	27,6	31,7	37,1	43,7	53,0
10,0	417	35,66	9,26	23,5	26,1	29,3	33,7	39,7	46,9	56,8
10,5	445	37,62	10,16	24,8	27,7	31,1	36,0	42,4	50,0	60,3
11,0	460	40,00	9,78	26,3	29,4	33,2	38,4	45,1	53,1	63,5
11,5	463	42,97	11,28	28,0	31,3	35,3	40,8	47,9	56,0	66,3
12,0	468	45,18	10,83	29,8	33,3	37,6	43,3	50,5	58,6	68,7
12,5	467	46,74	10,06	31,8	35,4	39,8	45,6	52,9	60,9	70,8
13,0	391	49,28	10,29	33,8	37,5	41,9	47,7	55,0	63,0	72,8
13,5	386	51,94	10,41	35,7	39,4	43,8	49,6	56,7	64,7	74,4
14,0	373	52,52	10,52	37,6	41,2	45,4	51,2	58,2	66,1	75,7
14,5	365	54,17	9,45	39,1	42,6	46,8	52,4	59,3	67,1	76,7
15,0	446	56,51	12,04	40,4	43,9	48,0	53,4	60,2	67,8	77,3
15,5	424	55,65	9,69	41,5	44,9	48,9	54,2	60,8	68,3	77,7
16,0	408	56,53	10,30	42,3	45,6	49,6	54,8	61,3	68,7	77,9
16,5	417	55,78	8,43	43,0	46,2	50,1	55,3	61,7	69,0	78,1
17,0	468	56,31	8,35	43,5	46,8	50,6	55,7	62,0	69,2	78,2
17,5	432	57,60	9,21	44,0	47,2	51,0	56,0	62,3	69,4	78,3
18,0	441	57,47	9,95	44,4	47,6	51,3	56,4	62,6	69,6	78,4



Magyar fiúk testtömegének (kg) centilisei és statisztikai paraméterei

Életkor (év) Age (years)	n	\bar{x}	SD	P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
3,0	196	15,13	2,07	11,7	12,5	13,4	14,6	16,0	17,6	19,5
3,5	276	15,77	2,20	12,4	13,2	14,2	15,5	17,1	18,8	21,0
4,0	305	16,92	2,62	13,0	13,9	15,0	16,5	18,2	20,1	22,5
4,5	320	18,07	3,36	13,7	14,7	15,9	17,4	19,4	21,6	24,3
5,0	364	18,85	3,00	14,4	15,5	16,8	18,5	20,6	23,1	26,1
5,5	387	20,21	3,91	15,1	16,3	17,7	19,6	22,0	24,7	28,2
6,0	369	21,53	3,98	16,0	17,3	18,8	20,9	23,5	26,6	30,5
6,5	382	23,23	4,57	16,9	18,3	20,0	22,3	25,2	28,7	33,2
7,0	366	24,71	5,00	17,8	19,4	21,2	23,8	27,1	30,9	36,1
7,5	374	25,99	5,54	18,8	20,5	22,6	25,4	29,0	33,4	39,2
8,0	469	28,61	6,87	19,9	21,7	23,9	27,0	31,1	35,9	42,4
8,5	413	29,91	6,83	20,9	22,9	25,3	28,7	33,1	38,4	45,6
9,0	475	32,28	7,47	22,0	24,1	26,7	30,4	35,2	41,0	48,9
9,5	426	33,44	8,00	23,0	25,3	28,1	32,1	37,3	43,6	52,2
10,0	440	35,49	8,86	24,0	26,5	29,6	33,9	39,5	46,3	55,5
10,5	437	37,45	9,15	25,1	27,8	31,2	35,8	41,9	49,2	59,1
11,0	443	39,38	10,26	26,3	29,3	32,9	37,9	44,5	52,4	62,9
11,5	447	42,45	10,24	27,7	30,9	34,8	40,2	47,3	55,7	66,9
12,0	443	44,31	10,93	29,1	32,6	36,9	42,8	50,4	59,3	71,0
12,5	456	47,69	12,76	30,8	34,5	39,1	45,5	53,6	63,0	75,1
13,0	405	49,87	12,16	32,6	36,7	41,6	48,3	56,9	66,7	79,1
13,5	398	53,28	12,78	34,9	39,1	44,3	51,3	60,2	70,2	82,7
14,0	393	55,96	14,02	37,5	41,9	47,2	54,4	63,4	73,4	85,9
14,5	390	59,73	13,56	40,4	44,9	50,2	57,4	66,2	76,1	88,3
15,0	507	62,35	12,11	43,2	47,7	52,9	60,0	68,6	78,3	90,2
15,5	482	64,80	13,87	45,6	50,0	55,2	62,1	70,7	80,1	91,8
16,0	486	65,00	11,96	47,6	51,9	57,1	63,9	72,3	81,7	93,2
16,5	510	66,62	12,40	49,1	53,4	58,5	65,4	73,8	83,1	94,6
17,0	494	68,51	12,08	50,2	54,6	59,7	66,6	75,0	84,4	96,1
17,5	471	70,91	13,63	51,1	55,5	60,7	67,6	76,1	85,6	97,4
18,0	451	70,82	11,76	51,9	56,3	61,5	68,4	77,0	86,7	98,7



6. melléklet

NETFIT: Infografika a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) 2017/2018. tanévi országos eredményeiről

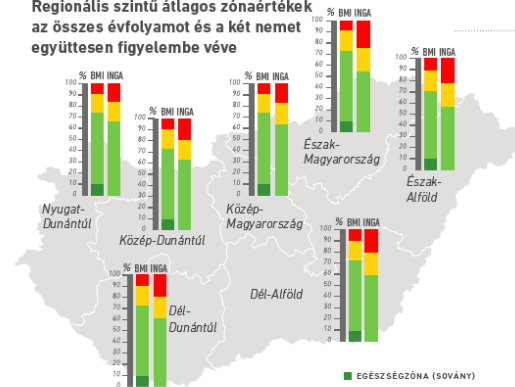
Forrás: <http://www.mdsz.hu/wp-content/uploads/2018/10/NETFIT2018-okt-24.pdf>



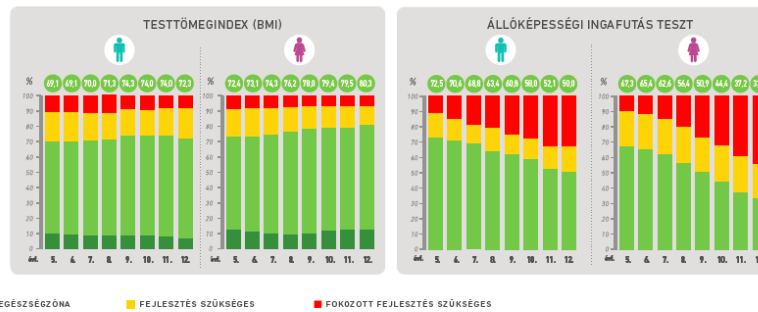
Infografika a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2017/2018. tanévi országos eredményeiről

2 710 köznevelési intézmény
 3 703 feladatellátási hely
 644 542 tanuló → 328 063 + 316 461
 19 410 pedagógus → átlagosan 33 tanuló rögzített mérési adatai pedagógusonként

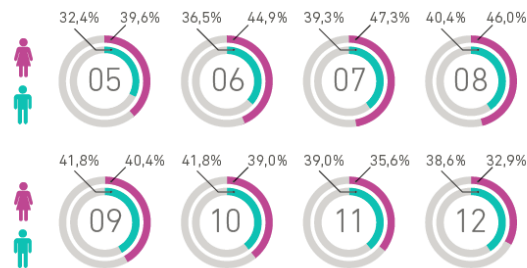
Regionális szintű átlagos zónaértékek az összes évfolyamot és a két nemet együttesen figyelembe véve



Zónamegoszlás és az egészségzónába került tanulók százalékos értéke a vizsgált évfolyamokon



A legalább hét tesztben egészségzónában teljesítő tanulók aránya nemenként és évfolyamonként



A felső tagozatos és középiskolás tanulók egészségzónába kerülési arányai tesztenként, nemenkénti bontásban



A teljes kutatási jelentés letölthető a Magyar Diáksport Szövetség honlapjáról: www.mdsz.hu

Forrás: Király Anita és mtsai. (2018). A magyar 10-19 éves tanulók egészségképzési fittségi állapota (2018). Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2017/2018. tanévi országos eredményeiről. Magyar Diáksport Szövetség, Budapest.