

## **A fizikai aktivitás szerepe**

Már az ókori görög orvosok, így Hérodikosz, Hippokratész és Galenus is hangsúlyozták a fizikai aktivitás jelentőségét, mely lehetővé teszi a legkülönbözőbb betegségek kezelését. A testedzés, mint orvosság szemléletmód máig fennmaradt. Napjaink népegészségügyi és klinikai szemléletében a fizikai aktivitásnak fontos szerepe van a betegségek megelőzésében és rehabilitációjában. A mozgásszegény, inaktív életmódot gyakran hívják „néma ellenségnek” vagy „ülő halál szindrómának” egészségkárosító hatása miatt (Hevesi és Urbán, 2012).

A rendszeres testmozgás egyértelműen pozitív hatással van az egészségi állapotra, mely megelőzheti az olyan betegségek kialakulását, mint a szív-és érrendszeri megbetegedések, a stroke, a 2-es típusú cukorbetegség, a magas vérnyomás, az elhízás, a cukorbetegség, a csontritkulás, a vastagbél-daganatok vagy akár a depresszió. Így tehát a rendszeres fizikai aktivitás nem csupán a fizikai, hanem a lelki egészségre is hatással van, és emellett a stresszel való megküzdésben is segít. Azok az emberek, akik rendszeresen sportolnak ritkábban betegszenek meg és kisebb eséllyel szenvednek valamilyen hosszan tartó krónikus megbetegedésben.

Ahogy az ember öregszik, teste összetétele, fizikai ereje és bizonyos élettani működései is folyamatosan változnak. Nem véletlen tehát, hogy fiatal és idős korban a testedzés szerepe is teljesen eltérő. Míg fiatal korban a testedzés elsősorban az állóképesség javítására szolgál, addig idősebb korban inkább a keringési-, mozgató- és idegrendszert érintő degeneratív folyamatok ellensúlyozását valamint az eddig megszokott, önálló életvitel további fenntartását szolgálja. Idősebb korban az egyik leggyakoribb veszélyt a csontritkulás jelenti, melynek kivédésében a rendszeres testmozgás szintén nagyon sokat segíthet.

## **Inaktivitás**

Inaktivitás alatt azt értjük, amikor az ébren töltött órákat valaki székben ülve, ágyban fekvve tölti úgy, hogy közben nem vagy alig mozog, alig használ fel több energiát mint a nyugalmi energiafelhasználás (Tremblay, 2017).

Az átmeneti vagy hosszabb ideig tartó inaktivitás önálló rizikófaktora a rossz egészségi állapotnak, éppen ezért ennek minimalizálása szükséges. A hosszabb inaktív időszakokat mindenképpen meg kell törni legalább enyhe fizikai aktivitással.

## **A rendszeres testmozgás céljai**

A cél pontos megfogalmazása segíti a motiváció fenntartását hosszútávon, valamint predesztinálja a módszertant és az ahhoz szükséges eszközparkot. A célokat tekintve 3 fő irány detektálható:

- egészségmegőrző/fejlesztő
- általános fittség javítása
- sportágspecifikus célok

Általános célok közé sorolható a fogyás (esetenként lokális fogyás izoláltan egy, vagy több adott területről), az izomtömeg növelés, az erő növelés és a jobb kondíció elérése.

Tipikus kiinduló helyzet a rossz boka-, csípő-, és vállmobilitás, az alacsony erőszint, a kritikus állóképesség, alacsony szintű mozgáskultúra és testtudat, valamint az ülő életmódnak és a jellemzően repetitív napi szintű mozgásoknak köszönhető mozgásszervi deformitások (rövidült iliopsoas, thorakális kifózis, előre eső vállak, rövidült pectoralis, előre eső fej, medence előre/hátra billenése, vállak asszimetriája, gerincferdülés), kezdődő gerincsérv, porckopások, ízületi panaszok.

Egy életmódváltást tervező egyén céljai laikusságának köszönhetően legtöbbször túlzóak, vagy alkatiilag kifogásolhatóak, ezért feltétlen szükséges a szakemberrel való előzetes egyeztetés.

Amire valóban szükség van, az elsősorban az egészséges mozgásminták technikai ismeretének minél pontosabb elsajátítása, az ehhez szükséges mobilitás és stabilitás megteremtése korrekációs feladatokkal, a testtartás és a core izomcsoport (egyenes hasizom, ferde hasizmok, belső comb, farizmok, gerincmerevítő) javítását célzó gyakorlatok és a célzott nyújtás. Emellett az erő és az állóképesség fejlesztése, valamint a testkompozíció javítása, az izmok tónusossá tétele. Ez utóbbi három cél egymással kölcsönhatásban áll, ugyanakkor kontraproduktív is edzésméleti szempontból, így ezek periodikus fejlesztése javasolt.

A fentiek figyelembevételével kijelenthető, hogy valódi változás 3-6 hónapon belül jelentkezik, ugyanakkor a célok meghatározása során fontos, hogy legyenek rövidebben elérhető lépcsők is, amik folyamatos motivációt biztosítanak.

Az edzettség szint növekedésének általános jellemzői közé az alábbiak sorolhatóak:

- javulnak a motorikus képességek, az izomműködés hatékonysága
- javul a tejsavtűrés, az oxigénfelvételi kapacitás, az izmok erezettsége
- javul a testtartás, az izomzat tónusa
- nő az izomzat, csökken a testzsír mennyisége
- javul a fájdalomtűrés, a monotóniatűrés, nő az önbizalom és önértékelés

A szervezet számára legideálisabb állapotot nevezzük homeosztázisnak, amire folyamatosan törekszik a különféle biokémiai és hormonális folyamatok egyensúlyban tartásával, azoknak koordinálásával. Az edzőmunka hatására (függetlenül a használt eszköztől, intenzitástól és egyéb körülményektől) kibillen ebből az egyensúlyi állapotból, stresszként reagál rá. A stresszre adott reakció az edzés első pár percében az alarm-szakasz, aminek a mértékét képesek vagyunk befolyásolni a megfelelő mennyiségű és minőségű mobilizációval, nyújtással és gyakorlatspecifikus, mozgásmintákra épülő bemelegítéssel. Ezt követi a fokozott ellenállás szakasza, vagyis maga az edzés. Ennek az ellenállásnak a mértéke függ a mentális és fizikai felkészültségünktől az adott edzést illetően, valamint az edzés során használt gyakorlatokban és eszközökben való jártasságunktól (technikai kivitelezés minősége). Amennyiben az edzésünk nehézségi szintje meghaladja a felkészültségünket, úgy a kimerülési szakasz

következik, amit kifejezetten nem célunk elérni, ugyanis rendkívül sérülésveszélyessé válhat az edzőmunka.

A folyamatot tekintve tehát a homeosztázis állapotából a stresszre fáradással reagál a szervezet, azonban az edzőmunka kulcsa a szervezet adaptációs képességében rejlik. A fáradás szintjét, vagyis a stresszre adott reakció mértékét csökkenteni kívánja a homeosztázisból való kibillentésnek való minél hatékonyabb ellenállás érdekében, ezért az edzést követő 24-72 órás szakaszt nevezzük a szuperkompensációs szakasznak. Genetikától, életkortól, nemtől, hormonális hatásoktól, edzőmúlttól függően alakul a szuperkompensációs szakasz hossza, azonban érdemes az edzésfrekvenciát épp emiatt az általános érvényű szabályra való tekintettel 2-3 napra időzíteni. Így kijelenthető, hogy a heti 3 edzés megfelelő stimulust képes adni minden szervezet számára a fejlődéshez, valamint a kellő regenerációhoz.

### **A különböző mozgásformák előnyei**

A fizikai aktivitást úgy lehet definiálni, mint a vázizomzat által előidézett bármely testi mozgást, amely energiafelhasználást eredményez. Ez sok formában előfordulhat, sokféle helyzetben és számos oka lehet (pl. napi aktivitás, aktív rekreáció, sport).

#### *Kardiovaszkuláris aktivitás*

A kardiovaszkuláris aktivitás, amit sokszor aerob mozgásnak hívnak, emeli a légzésszámot és keményebb munkára készíti a szívet és az izmokat. Az egyén edzettségétől függően a mozgás lehet enyhe, közepes vagy erős intenzitású. Ebből következően, ami egy fiatal edzett egyén számára enyhe intenzitású mozgás, az egy idősebb számára közepes intenzitású lehet.

Minden intenzitás mellett van egészségnyereség, de adott idő alatt a magasabb intenzitás komolyabb előnyt hoz.

Fizikai aktivitásra példák:

enyhe: takarítás, szemét kivitele, jóga

közepes: séta, biciklizés, bevásárlás

erős: labdarúgás, tánc, úszás

nagyon erős: hegyre futás, súlyemelés, fekvőtámasz

A mérsékelt és a közepesen erős intenzitás elkülönítése a „beszéd teszt” segítségével lehetséges, ami azt jelenti, hogy valaki még képes beszélni, de nem képes énekelni, akkor közepes intenzitással mozog, ha nem képes folyamatosan társalogni, akkor erős intenzitásról van szó.

mérsékelt intenzitású mozgás	3.0-5.9 MET	0-10-es skálán 5-6
közepes intenzitású mozgás	6.0 vagy annál több MET	0-10-es skálán 7-8

Amikor nagyon erős intenzitású fizikai aktivitást rövid etapokban végez valaki, miközben az egyes epizódok között pihen vagy alacsony intenzitású mozgást végez, azt magas intenzitású intervallum edzésnek (HITT) nevezik. Igaz, hogy folyamatosan jelennek meg adatok a HITT hatásairól, de mára van elegendő információ arra vonatkozóan, hogy az egészség szempontjából előnyös. Az nem ismert még, hogy mi a HITT optimuma (Batacan, 2017).

#### *Izom-, csonterősítő és egyensúlyjavító edzés*

Az izomerő, a csontok egészsége és az egyensúlyozás képessége szükséges a megfelelő fizikai működéshez, különösen érvényes ez idős életkorban. Ezek mindegyike hozzájárul az egészséghez, összességében élethosszig tartó előnyt jelentenek.

Amikor izomerősítő gyakorlatokról beszélünk, akkor nagyon fontos, hogy minden nagy izomcsoportot meg kell megmozgatni. A csonterősítés közepes és erős intenzitású aktivitást jelent, ami csontnövekedést illetve reparációt eredményez.

Az erősítő gyakorlat egész életen átívelően fontosak, de különböző okok miatt: gyermek- és fiatal felnőttkorban egészséges csontozat és erőnlét elérése, felnőttkorban ezek megtartása és a

természetes izom- illetve csonttömeg csökkenés késleltetése, ami 50 éves kor környékén indul el, majd a funkciók megtartása a későbbiekben.

Az egyensúly javító gyakorlatok olyan mozgásformák kombinációját jelentik, amik az egyén egyensúlyozási képességeit teszik próbára és csökkentik az elesés esélyét.

A különböző mozgásformáknak különböző hatásuk van az izom-, a csonterőre és az egyensúlyra (Public Health England, 2018).

Sport, fizikai aktivitás	izomfunkcióra gyakorolt hatás	csontok egészségére gyakorolt hatás	egyensúlyra gyakorolt hatás
Futás	+	++	+
Súlyzózás	+++	+++	++
Aerobik	+++	+++	++
Labdajátékok	++	+++	+++
Tenisz	++	+++	+++
Jóga	+	+	+
Tánc	+	++	+
Séta	+	+	-
Nordic walking	++	?	++
Kerékpározás	+	+	+

+++ erős hatás, ++ közepes hatás, + gyenge hatás, - nincs hatás, ? nem ismert

## **Fizikai aktivitás és testsúly**

A napi energia felhasználásunk növelésének leghatékonyabb eszközeként a fizikai aktivitásnak fontos szerepe van a testsúly megtartásában – ideértve a testsúlygyarapodás megelőzését és a zsírtömeg csökkentését – azzal, hogy balanszírozza az energiabevitelünket. Ugyanígy fontos szerepe van a testsúlycsökkenés elérése utáni testsúlygyarapodás elkerülésében. Függetlenül a súlycsökkenés mértékétől, a túlsúlyos és kövér emberek azzal, hogy fizikailag aktívak, csökkentik a szív- és érrendszeri kockázatukat.

A fizikai aktivitás az étkezési szokások megváltoztatásával támogathatja a testsúlycsökkenést.

## **Fizikai aktivitás kockázatai**

A fizikai aktivitással kapcsolatos nem várt események kockázata viszonylag alacsony, és a várható előnyök mindenképpen felülmúlják a rizikót (2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee). Bizonyított, hogy a fizikai aktivitásnak nincs kockázata amennyiben megfelelő ideig és megfelelő intenzitással végzik azt.

A mozgásrendszert érintő sérülések a leggyakoribbak, előfordulásuk fordított összefüggést mutat a fizikai aktivitás mennyiségével, a frekvenciával, intenzitással és tartammal való kapcsolat nem tisztázott. A hirtelen szívhalál ritka, és előfordulása szintén fordított összefüggést mutat a rendszeresen végzett intenzív fizikai aktivitással.

A lényeg, hogy ha a megfelelő aktivitást választjuk, a megfelelő ideig az adott személy egészségi állapotához igazítottan, akkor különösebb kockázattal nem kell számolni. Alacsony intenzitású mozgás indítása után fokozatosan növelhető a terhelés, ahogy a szervezet hozzászokik az igénybevételhez. Fel kell hívni az érintettek figyelmét arra, hogy biztonságos környezetben, eszközökkel végezzenek testmozgást, gondosan válogassák meg, hogy hol, mikor és hogyan mozognak.

## **A fizikai aktivitás és a mentális egészség kapcsolata**

A fizikai aktivitásnak kettős előnye van: egyrészt a fizikai egészség fejlesztése révén ellensúlyozza a mentális problémák okozta testi problémákat (például a kardiovaszkuláris rizikót vagy éppen az elhízást); másrészt a fizikai aktivitás javulást okoz a mentális tünetekben is.

A fizikai aktivitásnak a lelki egészség megőrzésében, a pszichológiai jóllét javításában és a mentális zavarok kezelésében játszott pozitív szerepét számos kutatás támasztja alá.

A testedzés komoly terápiás hatását mutatták ki a depresszió kezelésében. A fizikai aktivitás ugyanolyan hatékony tud lenni a depresszió kezelésében, mint a gyógyszeres kezelés (Hevesi és Urbán, 2012). A testedzés terápiás hatása az alkoholabúzus és a szorongásos zavarok kezelésében is hatékonyan mutatkozik (Stathopoulou és mtsai, 2006). A fizikai aktivitás növeli az életminőséget azáltal, hogy javítja az önértékelést, javítja a hangulati állapotot, csökkenti a szorongást, ellenállóbbá tesz a stresszel szemben és javítja az alvás minőségét.

A rendszeres fizikai aktivitásnak az egészséges populáció esetében is kimutatható egy általános hangulatjavító hatása (Hevesi és Urbán, 2012).

Munkahelyi szinten az intenzív szabadidős fizikai aktivitás hosszabb távon is megelőzi az olyan pszichológiai panaszokat, mint a depresszió vagy az érzelmi kimerültség.

Az ülő foglalkozásúaknál kimutatták, hogy az intenzív fizikai aktivitás gyakorisága dózisfüggő összefüggésben van a mentális egészséggel. Ráadásul az intenzív fizikai aktivitás csökkenti a hosszabb hiányzások számát (Bernaards és mtsai, 2005 idézi Országos Egészségfejlesztési Intézet, 2007).

A pszichológiai jóllétet számos tényező határozza meg, például hangulat, érzelmek, önértékelés, ezek mindegyikét pozitív irányba képes befolyásolni a rendszeres testmozgás. (Berger és Motl, 2001 idézi Hevesi és Urbán, 2012) sorra veszi azokat a megfontolásokat, amelyek a fizikai aktivitás révén nyerhető pozitív hangulati hatást maximalizálják. Első fontos szempont az élvezetes aktivitás választása. Sokkal valószínűbben vált ki ugyanis pozitív hangulatot az örömmel végzett mozgás. A fizikai aktivitás gyakorisága, intenzitása, hossza, szintén fontos faktorok abban a tekintetben, hogy mennyire leli örömét benne a személy. Egyes aktivitási típusok hatékonyabbak lehetnek másoknál. Azon aktivitási formák, amelyek hasi, ritmikus légzést eredményeznek, több pozitív hatással járnak. Az ismétlődő és ritmikus



mozgásformák több lehetőséget adnak a gondolatok szabad áramlásának, vagy éppen a gondolatok teljes hiányának. Meghatározó továbbá a gyakorlatok típusa, illetve a részvétel jellemzői. Általánosságban elmondható, hogy heti 2-3 alkalommal végzett, rendszeres fizikai aktivitás szükséges egy alapvető edzettségi szint eléréséhez. Ez az ütemezés kellemetlenségek és nehézségek nélkül, örömteli módon építhető be az egyének hétköznapjaiba.

### **A kevés jó, a több jobb**

Ugyan léteznek konkrét ajánlások a heti rendszerességgel végzett testmozgás időtartamát illetően, mégis azt lehet mondani, hogy ezen szintek alatt vagy felett is elérhetők előnyök. Általában állítható, hogy minél aktívabb valaki, annál nagyobb az egészségnyereség. A legtöbbet – relatíve – a legalacsonyabb aktivitást ( kevesebb mint 30 perc) mutató személyek nyerik. Az egészségnyereség eléréséhez a fizikai aktivitásnak nincs minimuma. Az ajánlás alatti – például napi legalább 10 perc mozgás – hatásos lehet azoknál, akik épp most vágnak bele a mozgásprogramba vagy valamilyen oknál fogva mozgásukban korlátozottak (Caspersen, 1985).

Napi szinten többszöri kis mennyiségnek is van mérhető előnye (Public Health England, 2018). Javasolt, hogy az emberek mindennapjukat aktívan töltsék. Az irányelvekben javasoltak elérése könnyebb, ha a nap vagy a hét során szétosztják a teljesítendő adagokat, vagy egyszerűbb mozgásformákat választanak: séta, kerékpározás.

### **Javasolt fizikai aktivitások életkor szerint**

#### 1 éves kor alatt:

- A csecsemőknek naponta sokszor szükséges mozognia, ebbe beleértendő a padlón történő mozgás pl. kúszás-mászás
- A még csak helyben mozogni képes csecsemők számára naponta legalább 30 perc hason fekvés (ez kezdetben furcsa lehet a babának, ezért fokozatosan kell hozzászoktatni), és más mozgások pl. önállóan végzett fogás, húzás, tolás, megfordulás szükségesek a megfelelő fejlődéshez

### 1-2 évesek:

- Ebben a korban napi legalább 180 perc, különböző intenzitású és formájú mozgás szükséges, amibe bel- és kültéren végzett tevékenységek is szerepelnek; minél több annál jobb

### 3-4 évesek:

- Ebben a korban napi legalább 180 perc, különböző intenzitású és formájú mozgás szükséges, amibe bel- és kültéren végzett tevékenységek is szerepelnek; minél több annál jobb. A 180 percbe bele kell férnie legalább 60 percnyi mérsékelt vagy közepesen erős intenzív testmozgásnak is.

Az óvodás korosztály számára az intézményi kereteken túl célszerű a szülőknek biztosítani lehetőséget arra, hogy a lehető legtöbb mozgásformával ismerkedhessen meg a gyermek, amiket alacsony szinten, rekreációs jelleggel űzhet. Igazolt, hogy a megfelelő mozgáskoordináció, pszichoszociális fejlődés, kognitív fejlődés, szív- és érrendszeri illetve vázizomzat edzettség, csontozat fejlődés, zsíryanycsere szempontjából a fenti minimumok teljesítése előnyös. Arra is van bizonyíték, hogy az előbbieket szempontjából a több mozgásnak additív előnyei vannak.

### 5-18 évesek:

Ismert, hogy a fizikai aktivitás összefüggést mutat a jobb életteni, pszichés és pszichoszociális egészséggel ebben az életkorban is (Poitras, 2016). Ebben az életkorban a fiúk aktívabbak, mint a lányok, és az is jellemző, hogy a serdülőkor felé haladva a fizikai aktivitás mértéke csökken.

Régóta tudjuk, hogy az inaktivitásnak, ülő életmódnak hatása van az egészségi állapotra. Az ülő életmód nem csak közepesen vagy erősen aktív fizikai mozgás hiányát jelenti, ide tartozik a televíziózás, olvasás, számítógépen végzett munka, videójáték vagy éppen az autózás. Fiatalok körében az ülő életmód összefüggést mutat az elhízással és a gyengébb fittségi állapottal.

- Heti viszonylatban legalább napi átlagosan 60 percnyi mérsékelt vagy közepesen intenzív testmozgás javasolt, ide tartozhat bármely mozgásforma a testnevelés órától kezdve az iskola utáni szabadtéri közös játékokon át a sportolásig.
- Javasolt, hogy a gyermekek sokféle mozgásformával találkozzanak annak érdekében, hogy a mozgásuk, az izomzatuk és a csontozatuk ereje fejlődjön.
- Minimalizálni szükséges az inaktivitásban töltött időt, ha van ilyen, akkor azt legalább könnyű mozgással időnként meg kell törni.
- A napi 60 perces fizikai aktivitás részeként vagy azon felül legalább heti három napon izomerősítő gyakorlatok végzése javasolt.
- A napi 60 perces fizikai aktivitás részeként vagy azon felül legalább heti három napon csonterősítő gyakorlatok végzése javasolt.

Úgy tűnik, hogy a mérsékelt vagy közepesen intenzív mozgással eltöltött teljes időnek van jelentősége a későbbi betegségek prevenciója szempontjából és nem annyira az egyes periódusok hosszának (Tarp, 2018). A sokféle sport/mozgásforma kipróbálása, gyakorlása fejleszti a mozgáskoordinációt, javítja az erőnlétet, sőt növeli a gyermek önbizalmát. Az ajánlások nem emelnek ki egyetlen mozgásformát sem, a lényeg, hogy a gyermekek azt sportoljanak, amit élvezetsnek tartanak. Ez segít abban, hogy kiderüljön, mihez van tehetsége és kedve a gyermeknek, valamint segíti már ebben az életszakaszban hozzászoktatni a rendszeres, életmódszerű fizikai aktivitáshoz, így ez az igénye élete további részében is jó eséllyel fennmarad.

Példák ezekre a mozgásformákra:

- közös, szabadtéri játék a kortársakkal
- séta/futás
- kerékpározás
- "aktív" közlekedés (pl. roller, görkorcsolya stb.)
- úszása
- gördeszkázás
- labdajátékok

- sport (szervezett keretek között)
- edzőtermi edzés
- tánc
- falmászás

A rendszeres testmozgás előnyei:

- javul a csontok egészsége
- javul az erőnlét
- kognitív funkciókra gyakorolt pozitív hatás
- depresszió kockázatának csökkenése

#### 19-64 évesek:

A rendszeres testedzés összefüggésbe hozható a nem fertőző krónikus betegségek okozta morbiditás és mortalitás csökkenésével (Warburton, 2010). Azok a felnőttek, akik fizikailag aktívak, mentálisan és fizikálisan is egészségesebbnek érzik magukat. Az életkor szerinti ajánlásokat figyelembe véve azonban az idősödéssel egyenes arányban megnő a *steady-state kardió* és az *erőedzés* fontossága. Előbbi a szív- és érrendszeri megbetegedések kockázatának csökkentése érdekében, utóbbi a csontok denzitásának, az ízületek, szalagok és izmok erősségének és rugalmasságának megőrzése, javítása céljából jelentős.

- A jó fizikai és mentális egészség megtartása érdekében a felnőtteknek minden nap aktívnak kell maradniuk. Bármilyen aktivitás jobb mint a semmilyen aktivitás, és a több mindig job mint a kevesebb.
- Olyan mozgásokat kell végezni, amik a nagyobb izomcsoportokban növelik az izomerőt. Ilyenek lehetnek: kertészkedés, nehéz bevásárlószatyrok cipelése, súlyozás stb. Az izomerőt javító edzésekre legalább heti két alkalommal szükség van, de itt is igaz: valami több mint a semmi.

- Minden héten legalább 150 perc mérsékelt (pl. biciklizés, gyors seta stb.) vagy 75 perc közepes intenzitású (pl. futás) tevékenységet kell végezni, vagy rövid időtartamú de erős intenzitású mozgást (pl. sprint, lépcsőzés), de lehet alkalmazni ezek kombinációját is.
- Minimalizálni szükséges az inaktivásban töltött időt, ha van ilyen, akkor azt legalább könnyű mozgással időnként meg kell törni.

#### A rendszeres testmozgás előnyei:

- javul az egészségi állapot
- javul az alvás
- segít megtartani a normál testsúlyt
- javul az életminőség
- csökken a szorongás
- javul a csontok egészségi állapota
- 40 százalékkal csökkenti a diabetes kialakulásának esélyét
- 35 százalékkal csökkenti a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásának esélyét
- 30 százalékkal csökkenti a depresszió kialakulásának esélyét
- 25 százalékkal csökkenti az ízületi- és hátfájdalom kialakulásának esélyét
- 20 százalékkal csökkenti a daganatok (vastagbél, emlő) kialakulásának esélyét

#### Példák ezekre a mozgásformákra:

- úszás
- gyors seta
- kerékpározás
- szervezett keretek közti sportolás
- futás
- lépcsőzés
- tánc
- bowling

- jóga
- súlyozás

### 65 évnél idősebbek:

A rendszeres fizikai aktivitás kapcsolatba hozható az egészséges idősödés legfontosabb elemeivel: jó fizikai és mentális állapot; szociális kapcsolatok esélye; a saját egészséggel kapcsolatos felelősség és az afeletti kontrol érzése; betegségek tüneteivel és funkcionális korlátaival való megküzdés. Egyre több bizonyíték szól amellet, hogy a fizikai aktivitás növelése javítja a szociális funkciókat és csökkenti az egyedüllétet illetve a szociális izolációt. Igaz, hogy az életkor önmagában nem határozza meg a fizikai erőnlétet, de idősebb korban (65 év felett) számos betegség: coronária betegség, stroke, diabetes, daganat, elhízás, depresszió és demencia esélye megnő. A fizikai aktivitás idősebb korban segíthet egyes kórképek kezelésében és a tünetek enyhítésében (pl. depresszió, CVD, Parkinson stb.).

Időskorban az izomerő csökkenése a legfontosabb korlátja az önállóságnak. A fizikális funkciók és a mortalitás között lineáris kapcsolat van, a gyengébb erőnlét magasabb kockázatot jelent már középkortól kezdve. Az egyensúlyban bekövetkezett romlás a kognitív funkciók vesztésének és a mortalitás növekedésének prediktora.

Ma már azt is tudjuk, hogy idősebb korban az alacsony intenzitású fizikai aktivitás is fontos egészségelőnyt jelenthet. Ez egy olyan üzenet, amit mindenképpen el kell juttatni azok felé, akik inaktívak. Csak így érhető el, hogy az inaktív életmódból váltás történjen, és fokozatosan elérhető legyen a közepes intenzitású mozgás bevezetése. A közepes intenzitású mozgásra vonatkozó ajánlás, mely szerint legalább 10 perces adagokban érdemes végezni, ma már nem érvényes.

Az izomzat erősítését, az egyensúly és hajlékonyság javítását célzó üzenetek célba juttatása rendkívül fontos. Ezek azok a tényezők, amelyek biztosítják azt, hogy megmaradnak a fizikális funkciók, csökken az elesés kockázata, segít az embereknek az önbizalmuk fenntartásában.

- Az idősebb korosztály tagjai számára ajánlott a napi rendszerességű fizikai aktivitás az általános jóllét, a szociális funkciók megtartása és a jó fizikális és mentális egészség megőrzése érdekében. Valamennyi aktivitás is jobb mint az inaktivitás: még az enyhe

fizikai aktivitás is eredményez valamennyi egészségelőnyt összehasonlítva a teljes inaktivitással, míg a több nagyobb egészségnyereséget és szociális előnyt eredményez.

- Idősebb emberek számára javasolt a heti legalább két napon történő izomerősítés, egyensúly- és hajlékonyságjavítás. Természetesen ezek a gyakorlatok kombinálhatók mérsékelt intenzív aerob mozgással.
- Heti legalább 150 perc mérsékelt intenzitású aerob aktivitás szükséges, amit lépcsőzetesen érdemes elérni. Azok számára, akik már aktívak ez kiváltható 75 perc közepes intenzitású mozgással, további egészség előnyök elérése érdekében ezek kombinálhatók. A csontok egészségének megőrzése érdekében súlyemelő gyakorlatok végzése ajánlott.
- Minimalizálni szükséges az inaktivásban töltött időt, ha van ilyen, akkor azt legalább könnyű mozgással időnként meg kell törni. Egyre több bizonyíték van amellet, hogy amennyiben az idősek az inaktivitást felcserélik legalább alacsony intenzitású mozgással, annak pozitív hatása van az egészségükre. Bizonyított, hogy azoknál, akiknél az ún. „frailty” csoportba tartoznak vagy az enyhe mozgást is nehéznek érzik hasznos lehet a fizikális funkciók szempontjából az óránkénti felállás (Onambele, 2019).

Az idősek sokféle élethelyzetben lehetnek: egy részének már van valamilyen betegsége, nyugdíjasok, segítenek az unokák körül stb. A korábbi aktív élethez képest ezek új kihívásokat jelentenek a fizikai aktivitások fenntartásában, akár korlátozhatják is az egyéneket az aktív életben. A következőkben a megmaradt aktivitás szerinti csoportok számára javasolt mozgásokat foglaljuk össze:

Az **aktív idősek** azok, akik rendszeresen gyalognak, dolgoznak, és/vagy sportolnak. A legtöbb esetben ez gyors gyaloglást jelent, miközben jelentős előnyök következnek abból, ha a napi aktivitások közé izomerősítő, egyensúly és hajlékonyság fejlesztő gyakorlat is beépülne. Javasolt aktivitások:

- súlyozás
- futás
- ugrálás

- egy lábon állás
- hátrafelé sétálás
- tánc
- aqua-aerobic

**Átmeneti állapot**ban lévők közé azokat soroljuk, akiknél már állapotromlás következett be az inaktív életmódtól, csökkent az izomerejük és/vagy túlsúlyosak, de egyébként egészségesnek tekinthetők. „Sétálj majd ülj le egy percre” egy lehetséges stratégia ebben a csoportban a fáradtság kezelésére különösen akkor, amikor fokozatosan igyekszünk felépíteni egy mérsékelt intenzitású mozgásprogramot. Az erőnlétet és egyensúlyozást javító aktivitások különösen hasznosak lehetnek a stabilitás fejlesztése mellett és az önbizalom növelésében.

Javasolt aktivitások:

- ülés-állás
- lépcsőn járás
- otthon végezhető izomerősítő gyakorlatok
- otthon végezhető egyensúlyozást fejlesztő gyakorlatok
- gyors gyaloglás

**Sérülékeny állapot**ban lévők közé azokat soroljuk, akiknek nagy mértékben leromlott a fizikai vagy kognitív állapota például valamilyen krónikus betegség mint arthritis, demencia vagy előrehaladott életkor miatt. Bármilyen fizikai aktivitás növelés vagy az inaktivitás csökkentése egy lépést jelenthet az egészségi állapot javulásának irányába. Ennek a csoportnak megerősítő aktivitás nem javasolható.

Javasolható:

- ülés-állás
- rövid séták
- lépcsőn járás
- otthon végezhető izomerősítő gyakorlatok
- otthon végezhető egyensúlyozást fejlesztő gyakorlatok

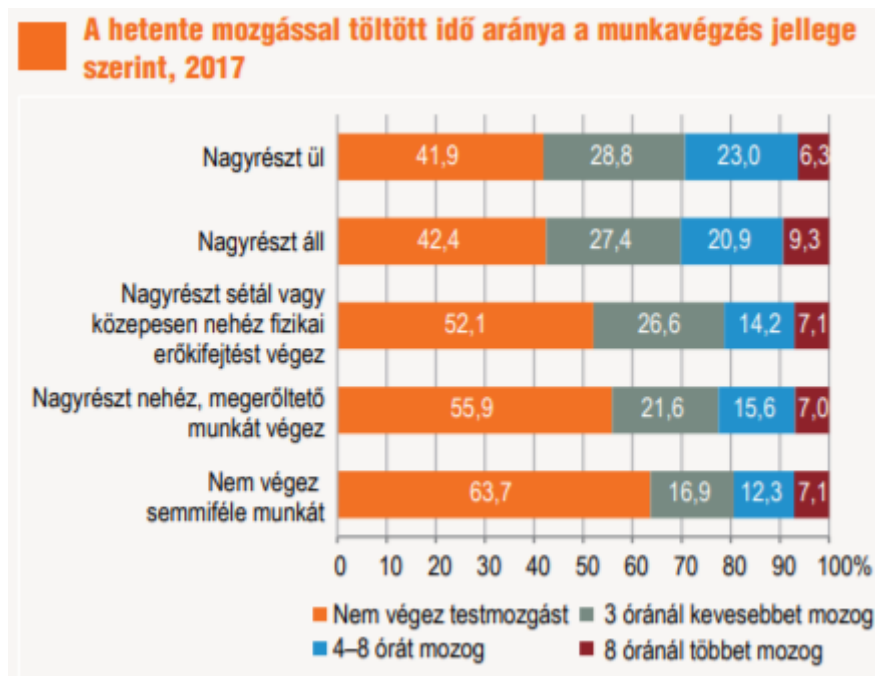


- gyaloglás hosszának növelése fontosabb, mint az intenzitás emelése

### **Miért szükséges a fizikai aktivitás népszerűsítése?**

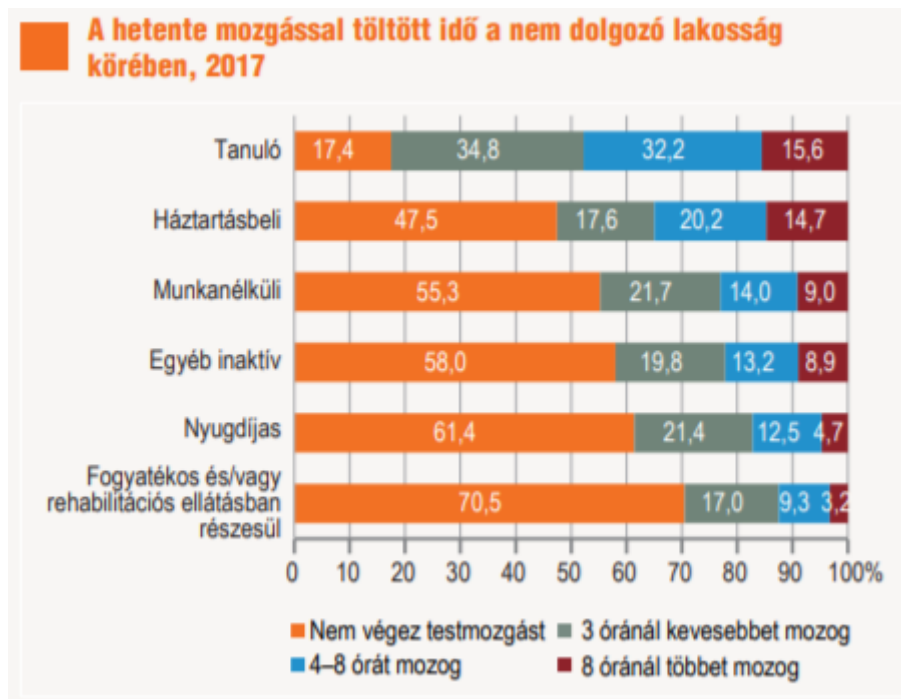
A későbbi életkorban az egészséget elsősorban a megelőző években folytatott életmód határozza meg. Éppen ezért életen átívelő megközelítésre van szükség, ami azt jelenti, hogy nem elegendő azt biztosítani, hogy egy gyermek egészségesen szülessen meg, hanem szükséges az egészséget rontó magatartások megelőzése, majd ennek az állapotnak a fenntartása (WHO, 2016).

Az ülő életmód, a mozgásszegény életvitel a magyar lakosság jelentős részét érinti. A kevés mozgással járó foglalkozást végzők 58%-a heti rendszerességgel mozog, akik közül minden másodikról elmondható, hogy hetente legalább négy órát mozgással tölt. Kevesebb testmozgást végeznek a munkahelyükön kívül azok, akik vagy sokat mozognak munkavégzés közben, vagy nagy erőt kell kifejteniük. A nagyrészt sétálók közel fele mozog a munkahelyén kívül heti rendszerességgel, a nehéz fizikai munkát végzők aktivitásban kevéssel elmaradnak tőlük. Mindkét csoport mintegy ötöde mozog hetente legalább 4 órát ld. 1. ábra. Azok mozognak a legkevesebbet, akik nem végeznek semmiféle munkát, otthon sem. A nem dolgozóknak alig több mint harmada végez valamilyen rendszeres testmozgást, és mintegy ötödük esetében éri el a mozgással töltött idő a heti 4 órát ld. 2. ábra (Egészségi állapot és egészségmagatartás, 2018).



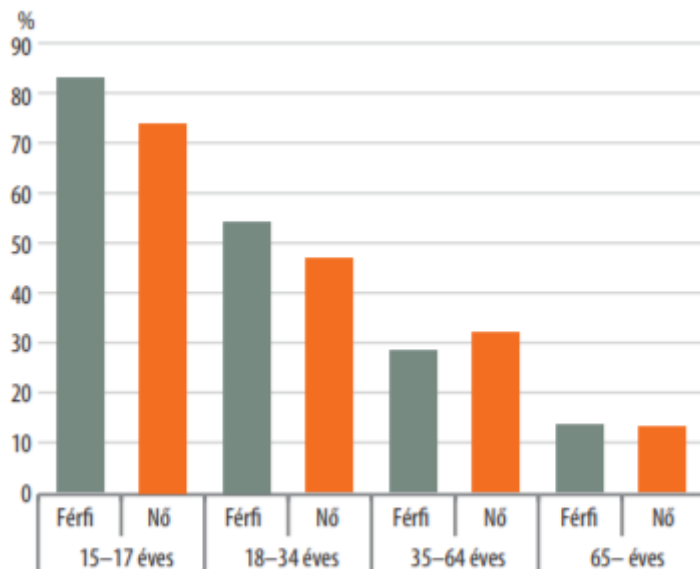
1. ábra Hetente mozgással töltött idő aránya a munkavégzés jellege szerint (Egészségi állapot és egészségmagatartás, 2018)

A nem dolgozó lakosság a mozgás tekintetében nagyon sokszínű, a munkaerőpiacon nem szereplők átlagos mozgásra vonatkozó értékei mögött nagy a változatosság. A két végletet a tanulók és a fogyatékosok/rehabilitációs ellátásban részesülők jelentik. A tanulók túlnyomó többsége, több mint négyötöde heti rendszerességgel, közel fele hetente legalább 4 órát mozog, míg a fogyatékosok/rehabilitációs ellátásban részesülőknek csak háromtizede mozog heti rendszerességgel és a mozgással töltött idő alig több mint tizedüknél éri el a 4 órát. Összességében tehát a tanulók minden más csoporthoz képest több időt töltenek sporthoz, szabadidős tevékenységekhez és közlekedéshez köthető mozgással.



2. ábra A hetente mozgással töltött idő a nem dolgozó lakosság körében (Egészségi állapot és egészségmagatartás, 2018)

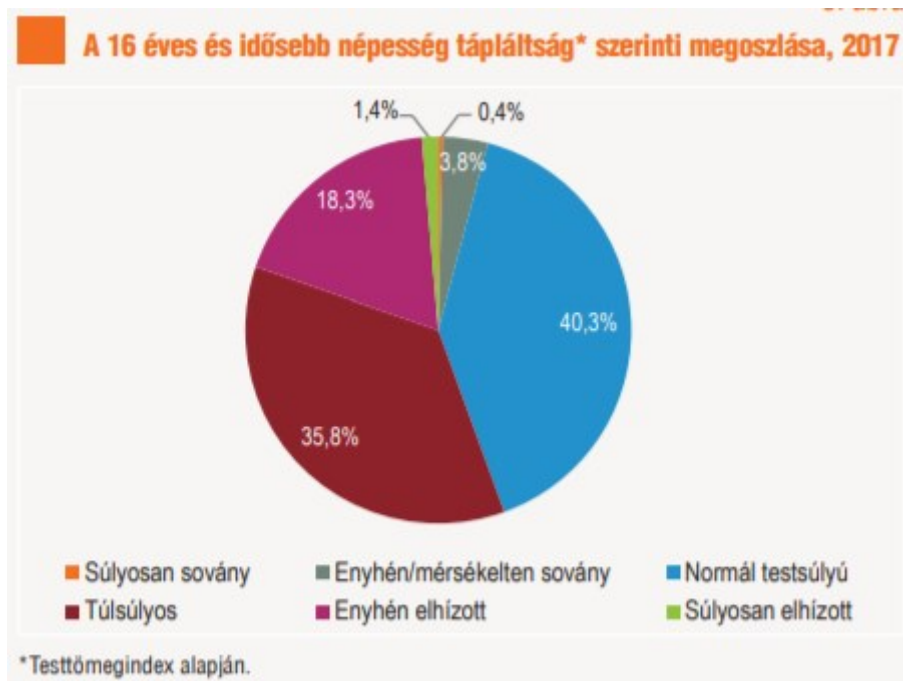
A munkavégzésen túl, a szabadidős testmozgást vizsgálva megállapítható, hogy a felnőtt népesség harmada végez legalább heti rendszerességgel valamilyen sporttevékenységet. A korcsoportok mentén előrehaladva természetesen egyre alacsonyabb a sportolók aránya: a 15–17 év közöttieknek négyötöde, a 65 éves és idősebbek közül viszont csak minden hetedik sportol. A nők és a férfiak közötti különbség e tekintetben összességében nem számottevő, de a 18–34 éves férfiak nagyobb aktivitása statisztikailag is igazolható ld. 3.ábra (ELEF, 2018).



3. ábra Sportolók aránya (2014)

A sportolás valószínűsége az iskolai végzettség szintjével összefügg: a diplomásoknak több mint fele sportol mindkét nem esetében, az alacsonyabb iskolai végzettségűek azonban ennél kisebb arányban. A nőknél az iskolai végzettség emelkedésével párhuzamosan növekedik a sportolási kedv: a legfeljebb 8 általánost végzettek 19, a szakmunkások 21, az érettségizettek 36 és a diplomások 53%-a sportol. A férfiaknál a legalacsonyabb végzettségűek nagyobb gyakorisággal sportolnak, mint a szakmunkások (32, illetve 22%), de az érettségizett és a diplomás férfiaknál (42 és 52%) egyaránt magasabb ez az érték (ELEF, 2018).

A testtömegindex alapján a WHO iránymutatását felhasználva megállapítható, hogy a 15 év felettiek 40%-a tekinthető normál testsúlyúnak. Az ennél soványabbak aránya az 5%-ot sem éri el, ugyanakkor a lakosság több mint felének súlytöbblete van. Ez utóbbiak nagy része, a 16 éves és idősebbek bő harmada ugyan túlsúlyos, de nem elhízott. Enyhe és közepesúlyos (I–II. fokú) elhízással a lakosság mintegy kéttizede, súlyos, azaz III. fokú elhízással csak elenyésző része küzd ld. 4. ábra (Egészségi állapot és egészségmagatartás, 2018).



4. ábra A 16 éves és idősebb népesség tápláltság szerinti megoszlása  
(Egészségi állapot és egészségmagatartás, 2018)

A fenti adatokból egyértelműen látszik, hogy a magyar lakosság jelentős része veszélyeztetett, hiszen több mint fele túlsúlyos vagy elhízott, az egyébként nem dolgozó csoportban (kivéve a gyermekeket) a fizikai inaktivitás aránya jelentős. Éppen ezért minden lehetséges alkalmat meg kell ragadni ahhoz, hogy mindenki megtalálja az életkorának, egészségi állapotának megfelelő mozgásformát.

### **Irodalomjegyzék:**

2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: U.S.Department of Health and Human Services; 2018.

Batacan RB, Jr., Duncab MJ, Dalbo VJ, Tucker PS, Fenning As. Effects of high-intensity interval training on cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis of intervention studies. Br J Sports Med. 2017;51(6):494-503

Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep. 1985;100(2):126-31.

Egészségi állapot és egészségmagatartás, 2016–2017 Statisztikai Tükör 2018. július 23. Központi Statisztikai Hivatal

ELEF - A 2014-ben végrehajtott Európai lakossági egészségfelmérés eredményei Összefoglaló adatok Központi Statisztikai Hivatal 2018

Hevesi K., Urbán R. (2012): A fizikai aktivitás szerepe az egészségfejlesztésben. In: Demetrovics és mtsai (szerk.) Az egészségpszichológia elmélete és alkalmazása I. - Személyiség, egészség, egészségfejlesztés. 133-171.

Onambele-Pearson G, Wullems J, Doody C, Ryan D, Morse C, Degens H. Influence of Habitual Physical Behavior – Sleeping, Sedenarism, Physical activity – On Bone Health in Community-Dwelling Older People. Front Physiol. 2019;10.

Országos Egészségfejlesztési Intézet (2007): Mentális egészségfejlesztési stratégia – pozitív egészségfejlesztés és primer prevenció. Egészségfejlesztési módszertani füzet 10.

Poitras VJ, Carson, V., Chaput, J.P., Saunders, T.J., Connor Gorber, S., Kho, M.E. and Tremblay, M.S., Canadian 24-hour Movement Guidelines for Children and Youth: An integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. Guideline development Report. Ottawa; 2016.

Public Health England. Physical activity for general health benefits in disabled adults: Summary of a rapid evidence review for the UK Chief Medical Officers' update of the physical activity guidelines. London; 2018.

Stathopoulou, G., Powers M. B., Berry, A. C., Smits, J. A. J., Otto, M. (2006). Exercise Interventions for Mental Health: A Quantitative and Qualitative Review. *Clinical Psychology Science and Practice*, 13(2), 179–193.

Tarp J, Child A, White T, Westgate K, Bugge A, Grontved A, et al. Physical activity intensity, bout duration, and cardiometabolic risk markers in children and adolescents. *Int J Obes (Lond)*. 2018.

Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, LAtimer-Cheung AE, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):75.

Warburton DE, Charlesworth S, Ivey A, Nettlefold L, Bredin SS. A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010;7:39.

WHO Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025. World Health Organization Regional Office for Europe: 2016