

A sport egészségmegőrző szerepe

A rendszeres testedzés fiziológiai, szomatikus hatásairól szeretnék rövid áttekintést adni és ezzel meggyőző érveket és bizonyítékokat felsorakoztatni azon törekvés mellett, hogy a rendszeres testmozgás iránti pozitív attitűd, mennyire fontos az egészségünk megőrzése érdekében. A rendszeres testedzés kiemelt fontosságú tevékenység kell, hogy legyen a katonák számára is, hogy ezáltal biztosíthassák a harckészültséget, illetve képesek legyenek a NATO, missziós feladatainak magas szintű ellátására.

Ahhoz, hogy a fizikai aktivitás iránti igény az életstílus részeként szokásszinten rögzüljön, a megfelelő alapokat már gyermekkorban szükséges lerakni. A téma azért is égetően fontos és aktuális, mert a lakosság szomatikus állapota tekintetében – a morbiditási és mortalitási adatok fényében – 30 ország között Magyarország csupán a 28. helyre kerülhet. A kellenél korábban elhalálozó magyarok testi kondíciója feltűnően rossz, pedig az egészséges testi kondíció elválaszthatatlan az egészséges lelki állapottól. /”Mens sana in corpore sano”/ Ez az örökérvényű gondolat adja a lehető legszélesebb bázisokon kifejlesztett és fenntartott lakossági sportolás fontosságát. /Vizi, 2004/

A sport szociális jelentősége az Európai Unióban és Magyarországon

Az Európai Unió polgárainak mintegy harmada folytat rendszeres sporttevékenységet, így a sport méltán nevezhető a XX. századi Európa egyik legjellegzetesebb társadalmi jelenségének. A sport az európai civil társadalmak legmagasabb szervezetségi szintet elérő egysége, a társadalomban betöltött szerepet a 600000-nél több sportklub jelenléte bizonyítja. A fejlődést jelzi az egyes sportok követőinek számában bekövetkező folyamatos növekedés, a sportok iránti közérdeklődés a sport társadalomban betöltött szerepe és nem utolsósorban a sport, a gazdaság és a társadalom markáns jellegzetességévé vált.

Magyarországnak egy sajátos, többszörösen paradox helyzettel kell majd szembenéznie. Az kétségtelen, hogy a magyar társadalom talán legnyomasztóbb gondja a lakosság egészségi állapota, életmódja. Társadalmilag nem elhanyagolható kérdés, hogy fiataljaink vajon öröklik-e a magyar felnőtt lakosság egészségügyi mutatóit, azaz a ma társadalmi milyen életesélyeket és életminőséget kínál a holnap magyar állampolgárainak. Eddig sajnos nem sikerült elismertetni az egészségfejlesztés, a prevenció fontosságát, melynek egyetlen kiemelt fontosságú eleme az aktív életmóddal együtt járó rendszeres testmozgás. Tény, hogy az új technológiák alkalmazásának következtében kialakuló mozgásszegény életmód hatására folyamatosan csökken a lakosság fizikai teljesítőképessége, a számítógéppel végzett munka következményeként fokozódik az elszigeteltség, visszafejlődik a csapatmunkára való készség, mely maga után vonja a társadalmi szabályok tiszteletének fellazulását is. /Sport éve, 2004/

A fizikai aktivitás és egészségünk

Fizikai aktivitást jelent egyrészt az egyén mindennapos tevékenységének fizikálisan mérhető, tárgyialható része. Ennek volumene, intenzitása függhet az alkattól, motivációtól illetve a környezet elvárásaitól. A fizikai aktivitás körébe tartozik természetesen a sporttevékenység is ezen belül a szabadidősport, a rekreációs tevékenység aktív elemei,

továbbá a szervezett sport, illetve versenysport különböző formái. Fontos területe lehet a fizikai aktivitásnak a mozgásterápia, amely a kórfolyamatokra pozitívan ható, preventív, regeneráló hatású mozgásanyag. Ennek integráns része a gyógytorna, melynek legfontosabb célja a funkció javítása. /Czeglédi, Balajti, 2005/

Világszerte komoly kutatások folynak a testedzési szokások és az egészségi állapot közötti kiterjedt kapcsolatrendszer feltárására. Tanulmányok és cikkek foglalják össze azokat az eredményeket, amelyek hitelesen bizonyítják a rendszeres testmozgás halálozási kockázatsökkentő hatását, a populációs átlagélettartam növelő hatását, illetve számos betegség kialakulásában közrejátszó preventív hatását. Vizsgálatok kimutatták, hogy a rendszeres testedzés hozzájárul a lipidértékek javulásához, megakadályozza az elhízást, javítja az általános közérzetet, serkenti az ember kreativitását, növeli a munkateljesítményt, csökkenti a csontozat és izomzat sérülési kockázatát, illetve csökkenti a betegségben töltött napok számát. /Kiss, 2003/

Modern felfogásunk szerint a fizikai aktivitás minél magasabb szinten tartása elengedhetetlen a modern világ kihívásainak elhárításában, kezelésében, jelentősége, pedig túlmutat a betegségekkel kapcsolatos utókezelésen, rehabilitáción. Ma már természetesnek tekinthető, hogy a kardiorespiratórikus rendszer, az endokrin rendszer és a többi szervrendszer kifogástalan működéséhez szükséges a rendszeres testmozgás. Statisztikai adatok támasztják alá, hogy a vezető halálokként szereplő betegségek többsége összefüggésbe hozható a mozgásszegény életmóddal, valamint az elhízással. /Czeglédi, Balajti, 2005/

A fizikai aktivitás az egészségpszichológia kontextusában

A klasszikus sportpszichológia elméletileg tárgyalja a testedzés hozzájárulását a személyiség fejlődéséhez, a testi – lelki egészség fejlesztéséhez, fenntartásához, esetleg visszaállításához. Ebben hozott újat az ún. exercise- vagy testmozgás pszichológia, amely a fizikai aktivitást az egészségpszichológia kontextusába helyezte, és vizsgálódásának középpontjába a fiziológiai és pszichológiai jellemzőkkel rendelkező teljes ember került.

Nagy gond az egészségnevelésben, hogy a betegséget vagy netán a komoly egészségkárosodás veszélyét, abban az időszakban az emberek képtelenek átélni, amikor még leginkább tehetnének valamit, amikor még nem késő életmódot változtatni /Buda,1994/. Ugyanakkor a mozgás és egészséges életmód értéke világszerte rohamosan terjed. A sport a köztudatban nagyon szorosan kapcsolódik a testi és lelki egészség fogalmához. A testedzésnek, mint általános társadalmi mentálhigiénés tényezőnek kutatása és felhasználása, mind jelentősebbé válik. A rendszeres sportolás a társadalom széles rétegeiben lehet személyiségfejlesztő, a többi emberrel pszichológiailag összekötő tevékenység /Buda,1994/, amely a lakosság általános szomatikus és pszichológiai állapotát - többek között fizikai erőnlétet fokozó, antidepresszáns és hangulatjavító hatásain keresztül – jelentősen befolyásolhatja. Az aktív egészségmegőrzés felértékelődésében nyilvánvaló társadalmi trend tükröződik. Ebben kifejeződik az a felismerés, hogy a társadalmi élet új, a korábbi évszázadok viszonyaitól jelentősen eltérő bonyolultsága mellett, szinte minden ember rászorul valamilyen személyiségfejlesztő, életmód korrekciós, esetleg pszichoterápiás segítségre. Főleg az élet nehéz és stresszteli időszakaiban lehet hatékony eszköz, a rendszeres testmozgás.

A fizikai aktivitás típusai fiziológiai szempontból

A fizikai aktivitásnak számtalan formája ismeretes, de fiziológiailag csupán ötféle testmozgás típust különböztetünk meg /Feist és Brannon, 1988/: izometrikus, izotonikus,

izokinetikus, anaerob és aerob mozgástípusokat. Mindegyik különböző célokkal és aktivitásformákkal jellemezhető, valamint más hívekkel, követőkkel rendelkeznek.

1./ Izometrikus

Az izometrikus testmozgást az izmok kontrakciója által végzik, még hozzá egy mozdíthatatlan szilárd tárgy ellenében, amely izom összehúzódást idéz elő, de mozgást nem. Az ízületek nem mozognak, ezért a testgyakorlás „láthatatlan”. Az izometrikus testmozgás egy példája, ha szilárd falra erős nyomást gyakorolunk. Egyesek azt gondolhatják, hogy olyan mozgásformáról van szó, amelyben az erőfeszítés nem játszik szerepet, de ez nem így van. Minden testgyakorlás erő kifejtést követel, máskülönben nem tekinthető testgyakorlásnak. Mivel az izometrikus testmozgás izom összehúzódást idéz elő, erősödhetünk általa, azonban kizárólag az izomerőre van hatással. Ugyanakkor ezen mozgásforma vitathatatlan előnye, hogy bárhol és bármikor végezhető. A koronária megbetegedésben szenvedők esetében kockázatos lehet ez a fajta testmozgás, legfeljebb egy adekvát fitness program csekély részeként jöhet számításba /Feist és Brannon, 1988/.

2./ Izotonikus

Az izotonikus testmozgás izomkontrakciót és az ízületek mozgását igényli. A súlyemelés, a testépítés és a hagyományos tornagyakorlatok /pl. mellő fekvőtámaszban karhajlítás – nyújtás/ tartoznak ebbe a kategóriába. Az izotonikus testmozgáson alapuló programok fejlesztik az izomerőt és az izmok állóképességét, abban az esetben, ha a program megfelelően hosszú és kimerítő. Azonban az izotonikus testmozgás egyik formája sem nyújt elegendően átfogó testmozgás programot, valamint szintén kockázatos lehet a koronária betegek számára /Feist és Brannon, 1988/.

3./ Izokinetikus

Az izokinetikus testmozgás a hagyományos izotonikus testmozgás szemléletéből való leágazás. Az izokinetikus testmozgásban az emelés erőfeszítést igényel és további erő kifejtés szükséges a kezdeti pozícióba való visszatéréshez. Ez a mozgásforma speciális felszerelést igényel, amely szabályozza az ellenállás mértékét az alkalmazott erő nagyságának megfelelően. Az izokinetikus testmozgás kiválóbb módszer a korábban említetteknél, mind az izomerő, mind, pedig az izom állóképességének fejlesztése szempontjából.

4./ Anaerob

Az anaerobikus testmozgást követően a szervezet nem igényel nagyobb oxigén bevitelt. A gyakorlatok rövid intervallumú intenzív energiakifejtést igényelnek /pl. futásnál a rövid távú sprints számok/. Az ilyen típusú aktivitásformák sok tekintetben közelebb állnak a korábban említettekhez, továbbá az állóképesség mellett a gyorsaságot is fejlesztik. Mindezek mellett az anaerobikus tréning nem tekinthető átfogó és adekvát testmozgás programnak, mivel nem növeli a kardiorespirációs rendszer kondícióját, továbbá hasonlóan az izometrikus és izotonikus típusokhoz, veszélyes lehet a koronária betegek számára /Feist és Brannon, 1988/.

5./ Aerob

Az aerobikus testmozgás terminusa olyan mozgásformára utal, amely az oxigén fogyasztás megnövekedését követeli egy viszonylag hosszú periódusban. Általánosan elfogadott nézet szerint prevenciós, illetve terápiás hatással napi 30 perces, közepes intenzitású, nagy izomcsoportokat megmozgató tréningnek kell lennie. A mozgás során az

izmok a citrátkör és a terminális oxidáció útján nyerik az energiát. A testmozgásnak elég intenzívnek kell lennie a szívritmus bizonyos tartományba való felemeléséhez, amelyet az életkoron és a maximális lehetséges szívritmuson alapuló képletből számítanak ki HR_{max} (maximális szívfrekvencia) = $220 - \text{életkor}$ /. A szívritmusnak ezen a megemelkedett szinten kell maradnia legalább 25-30 percig, az aerobikus haszon növelése céljából. A mozgás azonban nem érheti el a gyors fáradtságot és kimerültséget eredményező intenzitást, mivel ez az állapot nem tartható fenn túl hosszú ideig. Általánosan elfogadott nézet szerint a közepes intenzitású mozgással lehet a legjobb hosszú távú eredményeket elérni. Az aerobikus haszon megvalósítása érdekében hetente legalább 3 alkalommal kell az említett gyakorlatokat végezni úgy, hogy az edzésnek legalább 10 perc bemelegítést és 5 perc levezetést is tartalmaznia kell a 30 percen felül. /pl. futást, intenzív gyaloglást, sízést, sífutást, úszást, kerékpározást, korcsolyázást stb. /Gabler, Kovács, 2005./

A testmozgás szerepe a betegségek alakulásában

A fizikai aktivitás és az immunrendszer

A rendszeres fizikai aktivitás előnyei „nemre és korra való tekintet nélkül” jól ismertek. A testedzés, a sport általános kedvező hatásain túlmenően alkalmazható egyes betegségek prevenciójában, kezelésében és rehabilitációjában. Hazai és nemzetközi közlemények állásfoglalása alapján megállapítható, hogy a rendszeres fizikai aktivitás csökkenteti a hipertónia, a diabétesz, a koszorúér – betegség, az elhízás következtében fellépő megbetegedések és a korai halálozási esetek számát. Előnyös hatása áthangolja a mozgatórendszert, javul a központi idegrendszer szabályozása, nő az endokrin rendszer kapacitása, valamint gazdaságosabbá válik az anyagcsere, javul a szervezet oxigénellátása. /Pucskó, 2000/

A testmozgás képes az immunműködést gátló stressz hatások csökkentésére is /szorongás, depresszió/, nem véletlen tehát az, hogy a rendszeres fizikai aktivitást végző személyek ritkábban betegednek meg. Továbbá, nem csak a megbetegedések, fertőzések gyakorisága, de súlyosságuk és időtartamuk is csökken.

Nash /1994, idézi Rigó, 1996/ összegezte a testmozgás és immunkompetencia kapcsolatára vonatkozó 1990-ig felhalmozódott ismereteket. Eszerint a testmozgás megváltoztatja a perifériális mononukleáris sejtek eloszlását és mozgását, ugyanakkor a természetes immunitás megemelésén keresztül fokozza az immunrendszer védekezőképességét.

Longitudinális vizsgálatok az immunrendszer jobb állapotát találták edzett személyek esetében, a túlzott intenzitású testgyakorlás /adott szervezet aktuális állapotához képest/ azonban felerősítheti az immunrendszer diszfunkcióit, megnövelve ezáltal a betegségre való fogékonyságot. A mérsékelt intenzitású és időtartamú fizikai aktivitás is pozitív hatással van a szervezetre, pl. hetente 4-5 alkalommal végzett 30 perces séta vagy gyaloglás is képes javítani az egészségi állapoton és az élet minőségén.

Akut testedzésre adott immunválasz

Nieman /1994, idézi Rigó, 1996/ a háttérmechanizmusok vizsgálata során megállapította, hogy a testedzés hatására bekövetkező akut válaszok az aktivitás befejezését követően 6 órán belül elmúlnak. A folyamat hátterében a hormonok, limfokinek és monokinek rendszeren belüli és rendszerek közötti kommunikációja áll. A testedzés akut hatásaként a teljes leukocitaszám, különösen a limfociták és neutrofilok száma, mintegy 50-100 %-kal emelkedik. A testedzést követően 30 percen belül a limfocitaszám a kiindulási /testedzés előtti/ szint 30-50 %-ára esik vissza és kb. 3-6 órán keresztül alacsony szinten

marad. Ez a cirkuláló leukociták számának ún. kétfázisos változása. A mérsékelt intenzitású testedzés kisebb immunsejt csökkenéssel jár együtt. Ha a testmozgás intenzitása meghaladja a maximális oxigén felhasználás /VO₂ max./ 60 %-át az adrenalin és kortizol szintje jelentősen megemelkedik, és ez befolyással van a leukocitaszám változásának mértékére. A testmozgás akut hatásaként az adrenalin átmeneti limfocitaszám növekedést okoz, majd gyorsan visszaáll az aktivitás előtti szintre. Ugyanakkor a kortizolszint kb. két órán keresztül a megemelkedett szinten marad és ezáltal elnyúló limfocitopéniát, /limfocitaszám csökkenést/ és neutrofilia, /neutrofil leukocitaszám megszorodást/ eredményez. A limfocita alpopulációk /„T”, (tímuszból fejlődő limfociták) „B”, (burszában fejlődő limfociták) „NK” (természetes ölüsejtek/ közül leginkább az NK reagál a testedzésre, intenzív aktivitást követően az NK és T nagyobb adrenalin érzékeny, béta-2-adrenerg receptor számában nyerhet magyarázatot. Egyes immunalkotók citotikus aktivitása a testedzést követően növekszik. Az NK-sejtek vírusok és tumorsejtek elleni védekezésben jelentős citotoxikus aktivitása 40-100 %-kal megemelkedik, majd 1-2 órán belül 23-30 %-kal az alapérték alá esik, az erőteljes testmozgást követően. A testedzést követő komplex limfocitaszám csökkenés azonban a véralkotók citotikus aktivitásának csökkenését eredményezi. Mérsékelt intenzitású testmozgás megnövekedett neutrofil ölükapacitással jár együtt, míg az erőteljes testmozgás ellentétes hatást von maga után.

Krónikus testedzésre adott immunválasz

Rendszeres és mérsékelt intenzitású testedzés hatására az immunalkotók citotoxikus aktivitása szignifikáns mértékben nő. Ugyanakkor erőteljes testmozgás hatására immunszuppresszív hatás következik be, amely megnövekedett kockázatot jelenthet bizonyos fertőző jellegű megbetegedések irányába, azonban kedvezően befolyásolhatja az autoimmun megbetegedésekben szenvedő páciensek állapotát /pl. allergiás betegségek/.

Pedersen és Ullum /1994, idézi Rigó, 1996/ a fizikai aktivitás hatására bekövetkező NK-sejt választ vizsgálták. Az NK-sejtszám és aktivitás, a testedzés - mint stressztényező - hatására megemelkedik, majd lecsökken. A folyamat háttérmechanizmusát képezheti, a citokininek megemelkedett mennyisége, a stresszhormon szint /elsősorban az adrenalin/ emelkedése, valamint a testhőmérséklet emelkedése, amely szintén kis mennyiségű adrenalin és noradrenalin indukcióját eredményezi. A vizsgálatok során az edzett személyeknél az NK-aktivitás nyugalmi szintjének megemelkedését regisztrálták. Mind a mérsékelt, mind az erőteljes testmozgás hatására emelkedik az immunkompetencia, ugyanakkor az ezt követő immunkompetencia csökkenés csak az erőteljes testmozgás velejárója. Az ilyen „nyitott periódusokban” magasabb fertőzési kockázattal kell számolni.

A rendszeres testmozgás csökkentheti-e a daganatok kialakulásának veszélyét?

Holland kutatók szerint a testmozgás nem csak fogyaszt és jó kondícióban tart, hanem egyes rákfajták kialakulásának a veszélyét is képes csökkenteni. Azoknál a nőknél, akik rendszeresen mozognak, 20-40 %-al csökkenhet az emlőrák kialakulásának esélye és már heti 1 órás fizikai aktivitást tanúsítók körében is 3-8 %-al lehet kisebb ez a veszély. A tanulmány szerint a sportosabb életmód védőhatását a szexuális hormonokkal és az inzulinszinttel lehet magyarázni. A szexuális hormonok bősége ugyanis előmozdíthatja a rákos sejtek kifejlődését. Azoknak a lányoknak, akik intenzív módon sportolnak, rendszertelen a menstruációjuk, ennek következtében a szervezetük kevesebb progeszteront termel. Éppúgy csökken a különféle szexuális hormonok vérbeli koncentrációja a változó korban lévő nőknél. A fizikai aktivitás hiánya és a súlyfelesleg ellenben megemelheti az inzulinszintet a vérben, ami előidézheti a rák kialakulását. /MTI-Press, 2005/

A vastagbél-tumörök és a tüdődaganatok gyakoribbak az inaktív, mozgásszegény életmódot követő egyéneknél. A prosztata és hasnyálmirigy daganatokra vonatkozóan nem

találtak szignifikáns különbséget az aktív illetve inaktív csoportok között. Ezek szerint megállapítható, hogy a rendszeres testedzés során létrejövő adaptáció az anyagcsere számos területét érinti. A genetikai adottságok mellett a fizikai terhelés indukálta válasz, az edzés és a versenyszituációkhoz való alkalmazkodás, az edzésadaptáció a sportteljesítmény meghatározója. /Pucskó, 2000/

Milyen jótékony hatása lehet a sportnak a kardiovaszkuláris rendszerre?

A testedzés az alábbi antihipertenzív hatásokkal járhat: csökkenő perctérfogat, csökkenő szimpatikus aktivitás /alacsonyabb a plazma noradrenalin koncentrációja/, emelkedik azonban a vasodilatator típusú anyagok mennyisége a keringésben /prostaglandinok, kininek, dopamin/. Csökkenő hyperinsulinaemia. A leírt folyamatok érvényesülnek a hipertónia megelőzése és kezelése során. A keringési rendszer alkalmazkodása és adaptációja a fizikai terheléshez előnyösen befolyásolja a koszorúerek funkcióját, így nem véletlen az, hogy több megfigyelés vizsgálta a testedzés és a koszorúér betegség kapcsolatát.

A rendszeres fizikai aktivitás jótékony hatása megfigyelhető a szívizom anyagcseréjénél is.

Hatására: - javul a szívizom oxigénellátása

- növekszik a kollaterálisok száma
- fokozódik a miokardium perfúziója
- javul az inzulinérzékenység
- csökken az elhízás veszélye
- fokozódik a fibrinolízis
- csökken a miokardium terheléskor fellépő oxigénigénye, következménye:
 - alacsonyabb szívfrekvencia
 - alacsonyabb szisztolés/diasztolés nyomás
 - alacsonyabb perctérfogat
 - alacsonyabb katecholaminszint
- javul a miokardium funkciója, következménye:
 - növekvő verőtérfogat és kontraktilitás
 - csökken az afterload.

A testedzés koszorúerekre gyakorolt hatása a szekunder prevenció során előnyösen érvényesül. Az aktív rehabilitációs programok javíthatják az életminőséget és csökkenthetik a halálozások számát.

A rendszeres fizikai aktivitásnak a lipidanyagcserére is van jótékony hatása, mégpedig csökkenti az összkoleszterin mennyiségét. Ma nem elégséges a szérum összkoleszterin szint változását követni, hanem vizsgálni kell az egyéb koleszterint szállító lipoproteineket is. Ilyenek a magas denzitású lipoproteinek által szállított koleszterin /HDL koleszterin/. Az alacsony denzitású lipoproteinek által szállított koleszterin /LDL koleszterin/ és a nagyon alacsony denzitású lipoproteinek által szállított koleszterin /VLDL koleszterin/.

Az érlelmeszesedés, a hipertónia és a kardiovaszkuláris károsodások létrejöttében különösen fontos az LDL, a VLDL koleszterin mennyiségének és szerepének megítélése. Fontos, hogy az LDL koleszterinszintjét a fizikai aktivitás és az ezzel járó életmód megközelítőleg fiziológiás szinten tartsa. A fizikai aktivitás LDL koleszterint csökkentő hatása mellett alkalmazni kell az ún. antioxidáns készítményeket, /pl. E-vitamint, béta-karotint, szelént, C-vitamint/ melyek védik a zsírsavakat az oxidációtól és csökkentik az ún. oxidált LDL kialakulásának lehetőségét.

A VLDL koleszterin szerepe az utóbbi évek során a vizsgálatok előterébe került, egyrészt azért, mert a nagyerekben és a szívben olyan receptorokat sikerült kimutatni, amelyek a VLDL által szállított koleszterint megkötik. A VLDL másik kiemelt funkciója az endogén triglicerid szállítás. A lipoprotein – lipáz /LPL/ főleg a zsírszövetekben, a szív- és

vázizomzatban található enzim. Nagy állóképességet igénylő fizikai tevékenység emeli az LPL aktivitását és a rendszeresen végzett aerob típusú edzés csökkenti a triglicerid koncentrációját, amely összefügg az LDL – aktivitás növekedésével.

A HDL koleszterin „közkedvelt” lipoproteinje a sportorvosi szakirodalomnak, ugyanis a HDL által szállított koleszterin egy „fordított” koleszterin transzportot bonyolít, amely a sejtekből a májba történő szállítást jelenti. Hazai és nemzetközi tanulmányok egyaránt bizonyították, hogy az akut fizikai terhelés, a rendszeres edzettség intenzitástól és időtartamtól függően emeli a HDL koleszterin koncentrációját. Ezért nemzetközileg elfogadott, hogy a „védőkoleszterinként” nevezett HDL koleszterin és a fizikai aktivitás között pozitív összefüggést találunk. A magasabb HDL koleszterinszint és az ezáltal biztosított koleszterintranszport védi a szervezetet az érlemeszesedés és a kardiovaszkuláris komplikációk kialakulásától. /Pucskok, 2000/

Krónikus mozgásszervi betegségek

A mozgásszervi betegségek egy része genetikailag meghatározott. Becslések szerint 2010-re Európában többen lesznek a 60 éven felüliek, mint a 20 éven aluliak, ami együtt jár a mozgásszervi betegségek számának növekedésével is. Magyarországon a mozgásszervi betegségek okozzák a 60 éven felüliek krónikus betegségeinek 50 %-át. A 3 leggyakoribb mozgásszervi megbetegedés az ízületi kopás /arthrosis/, a derékfájás, a csonttritkulás /osteoporosis/. Ezen betegségek kiemelkedő jelentőségét nem csak növekvő gyakoriságuk, hanem következményeik, így a rokkantságra, életminőségre és a halálózásra gyakorolt hatásuk adja.

Hazai adatok szerint az ízületi és gerincbetegségek következtében a betegek mintegy 60 %-a mások segítő munkájára szorul, 30 %-nak pedig a betegsége miatt romlik meg a családi élete. /Vitalitas.hu 2001/

A cukorbetegség és a rendszeres fizikai aktivitás kapcsolata

A cukorbetegség egyike a legősibb betegségeknek. Első említése a Krisztus előtt 1550-re datált Ebers papiruszban található. A későbbi évszázadokban is szó esik a cukorbetegségről, jóllehet korszerű felfogását a XIX. század második felében végzett kutatások, majd az inzulin 1921-ben történt felfedezése tette lehetővé. Ekkor vált nyilvánvalóvá, hogy a betegség oka az inzulinhiány. Az inzulint a hasnyálmirigy béta-sejtjei termelik. Későbbi kutatások számolnak be arról, hogy a cukorbetegségnek számos alcsoportja létezik.

A *Diabétesz Atlasz* nevet viselő jelentés megdöbbentő adattal szolgál, miszerint 2025-re, mintegy 333 millióra emelkedik a cukorbetegségben szenvedők száma világszerte. Ez a jelenlegi betegszám csaknem duplája.

Az iparosodott országokban – így hazánkban is – a diabétesz gyakorisága 5 % körül mozog. Ez azt jelenti, hogy Magyarországon mintegy 500 ezer cukorbeteggel kell számolni. Ezek egy része ma még nem ismert, mivel ez a kórforma tünetmentesen kezdődik és előfordul, hogy 5-6 év után egyéb vizsgálatok során fedezik fel a rendellenességet. Ma még nem sok eredmény ismeretes a genetikai prevencióról, de tény, hogy a környezeti ártalmakat meg kell kísérelni a minimumra csökkenteni. /Vital Media Portal Site, 2005/

A II. típusú cukorbetegség kialakulásának egyik rizikófaktora a túlsúly. A betegek nagy része nem végez rendszeres testmozgást, holott a mozgás hozzájárulhat a testsúly normalizálásához, szerencsés esetben ezzel együtt a korai stádiumban felismert betegség „elmúlásához”. Másrészt a rendszeres fizikai aktivitás fokozza az inzulinreceptorok érzékenységét, ezáltal csökkenthető a szervezetbe juttatott inzulin mértéke. Szinte mindenki számára elérhető mozgásforma a gyorsított ütemű séta, mely nem igényel külön felszerelést, de jótékony hatása már az első alkalom után is jelentkezhethet, hiszen fokozza az anyagcserét. /Hartmann, 2001/

Ezzel párhuzamosan javul az inzulin hatása és a glükóztolerancia, fokozódik az inzulinérzékenység, csökken a testtömeg, és előnyösen alakul az egyes lipidfrakciók aránya. /Vital Media Portal Site, 2005/

Felső légúti megbetegedések és a testmozgás

Nieman /1994, idézi Rigó, 1996/ szerint a testedzés és az **URTI** /*upper respiratory tract infection* = felsőlégúti megbetegedések/ kapcsolata egy „J” vonallal jellemezhető. Az eddig passzív életmódot folytató személy esetében, aki most kezdi el a rendszeres testedzést, a felsőlégúti megbetegedések kockázata csökken egy bizonyos pontig, azonban a túlzottan megerőltető testmozgás hatására ez a kockázat messze a kiindulási érték fölé emelkedik. Az extrém intenzitású fizikai aktivitás edzett személyek immunfunkcióira is gátlólag hat, pl. a maratoni futáson részt vevő futók, magasabb URTI kockázattal kell, hogy számoljanak.

A rendszeres testmozgás szerepe az egészségmegőrzésben

Számos felmérés és szakcikk támasztja alá azt a sajnálatos ténytet, hogy Magyarország vezető helyet foglal el - a fejlett országok rangsorában - a szív és érrendszeri megbetegedések tekintetében. A hazai egészségügyi mutatók, mint pl. a születéskor várható élettartam, vagy a szív- és érrendszeri betegség okozta korai halálozás nemzetközi összehasonlításban igen kedvezőtlenek. Ezekre a - korábban taglalt - betegségekre hajlamosító faktorok közül számos az életmóddal függ össze. Az életmódbeli tényezők közül kiemelkedő az egészséges és rendszeres táplálkozás valamint a rendszeres fizikai aktivitás. A WHO becslése szerint a testmozgás hiánya évente mintegy 2 millió halálesethez vezet. A daganatos betegségek egyharmada megelőzhető lenne egészséges táplálkozással, a megfelelő testsúly megőrzésével és egy életen át, tartó aktív életmód fenntartásával. Az egészségtelen táplálkozás, a fizikai aktivitás hiánya és a dohányzás tehető felelőssé a korai koszorúér – betegségek 80 %-ának kialakulásáért.

Különböző országokban, mint Kína, Finnország, USA, végzett tanulmányok azt bizonyították, hogy már relatíve kis mértékű életmódváltozás is elegendő a II.-es típusú cukorbetegség csaknem 60 %-ának megelőzéséhez.

A fizikai aktivitás kedvező hatásait részben közvetlenül, részben közvetett módon fejti ki, csökkentheti a fiatalok agresszivitását, elősegíti a dohányzás és drogmentes életmódot. A gyermekkori rendszeres testmozgás biztosítja a növekedés és a fejlődés optimális szintjének elérését, a lelki-, testi egészséget, a felnőttkori krónikus betegségek, így a szív- és érrendszeri betegségek mellett a mozgásszervi betegségek kockázatának csökkentését. Nem elhanyagolható tény az sem, hogy gyermekkorban alapozhatjuk meg az egy életen át fenntartható aktív életmódot. Az erre vonatkozó hazai adatok szerint az általános iskolás gyerekek egyharmada végez rendszeres testmozgást. Az egész világon megfigyelhető az a szomorú tendencia, hogy serdülőkortól kezdődően az aktívan sportoló gyerekek száma jelentősen lecsökken. A mozgás helyett inaktivitással járó TV nézést, videó- és számítógépes játékokra fordított idő, napi 3-3,5 órát tesz ki. Az iskola egészségügyi adatok jól tükrözik a fiatalok inaktív életmódjának következményeit. Kimutatták, hogy sajnos évről – évre nő az elhízott gyermekek aránya és ezzel a mozgásszervi elváltozások gyakorisága is. /Martos, 2005/

Ha a rendszeres testmozgást életünk részévé tesszük, magunkon is tapasztalhatjuk mindazokat az előnyöket, amelyeket korábban leírtam. Tűzzünk ki megvalósítható célokat, ez erősíti a motivációt a rendszeres fizikai aktivitás végzéséhez. Tegyük rendszeressé, mivel a mozgás csak akkor képes a jótékony hatását kiváltani a szervezetre. Próbáljuk beiktatni a

napirendünkbe. Ellenőrizzük és kontrolláljuk a teljesítményünket, ezzel nyomon követhető a fizikális fejlődés. Végezzünk minden alkalommal megfelelő bemelegítést a sérülések elkerülése végett. Sportoljunk együtt másokkal! Felmérések igazolják, hogy akik egyedül sportolnak, azok könnyebben hagyják abba a sportolást, mint akik partnerrel vagy csoportosan mozognak. Legyünk türelmesek önmagunkhoz, hiszen nem minden nap esik jól a mozgás. Ilyenkor, érzük be kevesebbel, vagy próbáljunk ki más sportágakat.

Végül, de nem utolsó sorban élvezzük a mozgást és ne felesleges, teherként tekintünk a sportra.

Felhasznált irodalom:

- A sport európai évének magyarországi programja 2003/04.
Buda B.: A sportmentálhigiéné koncepciója. Mentálhigiéné. Tanulmánygyűjtemény. Animula Budapest 257-284
Cselekvés azonnal: Az egészséges nemzetért. /Vitalitas.hu olvasósarok online 2001/4/
Czeglédi K., Balajti N.: Mozgásszervi betegségek és a sport. Hippocrates VII.évf./5.szám 2005/11-12.
Feist, J., Brannon, L. Health psychology. An introduction to behavior and health. Wadsworth Publishing Company, Belmont, California, 338-365.
Gabler T., Kovács V. A.: A rendszeres testedzés egészségmegőrző szerepe. Családorvosi Fórum 2005/1.
Hartmann F.: Cukorbetegségről az életmód – tanácsadó szemével. Prevenció és komplementer módszerek. Vitalitas.hu
Kiss É. Zs. Fizikai aktivitás – fittség – prevenció. Családorvosi Fórum 2003/4.
Martos É.: A rendszeres testmozgás jelentősége az egészségmegőrzésben. Édestények.hu 2005.
MTI Press 2005. Sportolással a rák ellen. Informed.
Pucsok J.: A rendszeres fizikai aktivitás hatása a szervezetre. Komplementer Medicina. 2000/5.
Rigó A.: Pszichoneuroimmunológia órai előadások. Kézirat, ELTE, Budapest. 1996.
Rigó A.: Egészségpszichológia órai előadások. Kézirat, ELTE, Budapest. 1996/97.
Vital media Portal Site: Cukorbetegség az ezredfordulón 2005.
Vizi E. Szilveszter: Ajánlás a Nemzeti Sportstratégia, Nemzeti Sportfejlesztési Tervhez 2004.