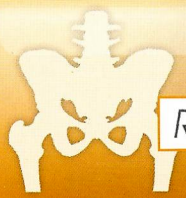


# mozgásszervi

T O V Á B B K É P Z Ő S Z E M L E

Interdiszciplináris szakmai lap



Reumatológia



Osteológia és osteoarthrológia



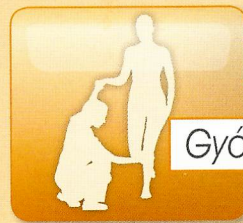
Sportorvoslás



Ortopédia



Traumatológia



Gyógytorna, rehabilitáció





# A fizikai aktivitás megőrzésének és fejlesztésének lehetőségei

## Hemodialízis- és peritoneáldialízis programban kezelt krónikus betegeknél



Király Enikő<sup>1</sup>, Kárpáti István dr.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem, Kenézy Gyula Egyetemi Kórház, Rehabilitációs Osztály

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék; Debreceni Egyetem, Népegészségügyi kar Népegészségügyi Medicina Tanszék, Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék

Levelezési cím:

Király Enikő gyógytornász. E-mail: kiralyeniko78@gmail.com

Kárpáti István dr., tanszékvezető egyetemi docens. E-mail: karpati.istvan@med.unideb.hu

A fizikai aktivitás növelése a végstádiumú vesebetegek kezelésében fontos terápiás lehetőség, amely az állóképesség és az izomerő növelésével hatással van a kardiovaszkuláris rizikófaktorok csökkentésére, az egészséggel kapcsolatos életminőség javulására, hozzájárul az önállóság megőrzéséhez. A kezelési modalitás, a szövődmények, az alkalmazott gyógyszerek befolyásolják a betegek terhelhetőségét, ezért a tréningprogramok összeállításakor elengedhetetlen a beteg, a szakorvos, az ápoló és a gyógytornász együtt gondolkodása.

**Kulcsszavak:** krónikus vesebetegség, fizikai aktivitás, tréning

### A krónikus vesebetegség következményei

A krónikus vesebetegségnek (Chronic Kidney Disease, CKD) világszerte – így hazánkban is – nő a prevalenciája. Annak pontos oka, hogy a vesepótló programba bevont betegek száma emelkedik, nem ismert, több tényezőre vezethető vissza. A növekvő életkor – hiszen az életkor előrehaladásával romlik a vesefunkció –, a késői diagnózis, az öregedő társadalomban gyakrabban előforduló krónikus, érelmeszesedéssel járó betegségek (mint a hipertónia, diabétesz) feltehetően szerepet játszanak ebben a növekedésben (1).

A végstádiumú vesebetegség életveszélyes állapot, amelynek kezelése nagy fejlődés ment keresztül az utóbbi években. Javult a hemodialízis-gépek technikai színvonala, a dializáló membránok hatékonysága, a diali-

záló oldatok minősége. Ennek köszönhetően a betegek életkilátásai, a nyert életek minősége is változott, a betegek klinikailag jobb állapotban tarthatók. Az ilyen nagy anyagi ráfordítást igénylő kezelések hatékonyságának, minőségének egyik fontos mutatója az életminőség alakulása. A dializált betegek életminőségének egyik legfontosabb meghatározója a fizikai aktivitás (2).

### A vesepótló kezelések és a fizikai aktivitás kapcsolata

A vesepótló modalitások közül domináns az intézeti keretek között végzett hemodialízis (HD), de világszerte növekszik a peritoneális dialízissel (PD-vel) kezelt betegek száma. A két kezelési mód nagyon eltérő, ami befolyásolhatja a betegek fizikai aktivitását, fizikai funkcióit, valamint preferenciáit az edzésprogramok típusára és helyére.

A HD-kezelés hetente többször, intézményi keretek között történik, amely jó alkalom lehet tréningprogramok végzésére és a betegek tájékoztatására a fizikai aktivitás növelésének fontosságáról. A PD-kezelést a beteg saját otthonában végzi, ami kevesebb kötöttséggel jár, a szabadidős programok könnyebben megvalósíthatók.

A közelmúltban megjelent több vizsgálat, amelyek központi kérdése, hogy van-e jelentős különbség a dialíziskezelésben részesülő betegek fizikai aktivitásában a két vesepótló modalitásban. *Painter és munkatársai* vizsgálatukban elsőként hasonlították össze a PD- és a HD-programban kezelt fiatal (átlagéletkor 49 év) krónikus betegek fizikai aktivitását és fizikai funkcióit. A 6 perces járástávolságban és a járás sebességében a PD-kezelt betegek jobb eredményt értek el, azonban a kérdőívvel mért fizikai aktivitás mindkét

betegcsoportban alacsony volt. A szerzők nem találtak statisztikailag szignifikáns különbséget a két modalitásban kezelt betegek fizikai aktivitása között (3). Hasonló eredményt kaptak *Cobo és munkatársai*, akik lépésszámlálóval végezték vizsgálatukat. Ennek eredménye, hogy a PD-kezelt betegek 63%-a, a HD-kezelt betegek 71%-a ülő életmódot folytat, nagyon alacsony a fizikai aktivitásuk (4). *Cupisti és munkatársai* idős (60 év feletti), PD-programban kezelt és nem dializált CKD-betegek fizikai aktivitását vizsgálta. Mindkét csoportban csökkent fizikai teljesítményt talált a nem vesebeteg populációhoz képest. Azonban, a PD-betegek eredményeit összehasonlítva a CKD-betegek eredményeivel, nem talált különbséget – ami arra utal, hogy nem a PD-kezelés elkezdése a fizikai aktivitás romlásának fő oka (5).

A szerzők egyetértenek abban, hogy mindkét modalitásban szükséges intervenciók alkalmazása a fizikai aktivitás növelésére.

### Ajánlott edzésprogram

A krónikus vesebetegek rehabilitációs edzésprogramja az elmúlt években jelentős fejlődésen ment keresztül. A CKD-ban megnövekedett kardiovaszkuláris kockázat, a fizikai terhelés és a testedzés vesebetegekre kifejtett hatása ismeretének hiánya miatt a nefrológusok korábban nem javasolták a fizikai aktivitást betegeiknek. Az utóbbi évek vizsgálatai azonban bizonyítják a tréningprogramok hatékonyságát mind a szív- és érrendszeri megbetegedés kockázatának csökkentésében, mind a betegek fizikai állóképességének javításában, ebben a betegcsoportban is (6).

Az elmúlt években a nefrológiában közzétett útmutatók – különösen a National Kidney Foundation (K/DOQI) – a testmozgás bevezetését javasolták a dializált betegeknek, a hét minden napján, 30 percen át végzett, mérsékelt intenzitású fizikai aktivitás formájában. Az erő és az izomtömeg megtartásához, fejlesztéséhez hetente 2-szer, alacsony intenzitású rezisztenciaedzés is javasolt (7). *Dr. Nagy Judit és munkatársai* 2014-ben megjelent összefoglaló közleményükben írták le a krónikus vesebetegek edzésével kapcsolatos javaslataikat (8).

Hemodialízis-kezelés közben az ércsatlakozást biztosító végtagot stabilizálni kell,

de nem szükséges mozdulatlanul tölteni a kezelés óráit. A betegek testhelyzetet változtathatnak, tréningprogramokat végezhetnek.

A legelterjedtebb mozgásforma a hemodialízis-kezelés első harmadában végzett, mérsékelt- közepes erősségű kerékpár-ergométeres tréning. Ez a mozgásforma eszköz- és helyigényes, de könnyen kontrollálható, jól tanítható (9). Kezelés közben a betegek célzott izomerősítő gyakorlatokat is végezhetnek. Így minden nagy izomcsoport edzhető rugalmas vagy súlyellenállással szemben (10).

Irodalmi adatok szerint a legnagyobb terápiás hatásuk a dialízismentes napon végzett, felügyelt, ambuláns tréningeknek van. Az azonos terhelhetőségű betegek csoportokban is tornázhatnak, lehetővé válik a kombinált tréningprogramok, körédzések végzése. Növelhető a terhelhetőség, fejleszhető az izomerő, az egyensúly. A változatos mozgásanyag, a közösségben végzett mozgás összetartó ereje miatt ezekben a programokban alacsony a lemorzsolódás (11, 12).

Debrecenben két éve foglalkozunk, heti rendszerességgel, ambuláns formában a krónikus vesebetegek tréningjével. 11, hemodialízis-programban kezelt, krónikus vesebeteg körében végzett felmérésünk alapján az aerob állóképességi tréning hatására szignifikáns javulás következett be a 6 perces járástesztben, valamint az életminőség egyes paramétereiben (egészségi állapot, fizikai képességek, alvás minősége) (13, 14).

Az otthoni testmozgási programok (videoanyagok, személyre szabott gyakorlatok) potenciális kiegészítésként szolgálhatnak a felügyelt terápiákhoz.

A peritoneális dialízis-programokban kezelt betegek edzésprogramjai is változatosak: végezhetnek aerob és rezisztencia-tréningeket egyaránt. A gyakorlatsor összeállításakor kerülni kell a hasúri nyomás fokozását (sérvek, szívdágások kialakulásának veszélye), és védeni kell a katétert a rongálódástól, kimozdulástól (15).

A dialízisprogramban kezelt betegek számára is fontos a szabadidő aktív eltöltése. A közös kirándulások, kerékpártúrák, gyalogtúrák a fizikai aktivitás jótékony hatásai mellett az életmód-változtatásra is ösztönzők. Ezt igazolja a betegek által a 2012-ben kezdeményezett, és azóta évente megrendezett, egyre sikeresebb,

Balatont megkerülő kerékpártúra, a Ren-BikeTour. A négynapos kerékpártúrára a dialíziscentrumokon keresztül, az ország minden részéről érkeznek vesebetegek, akik a nyári melegben, extrém körülmények között is sikeresen teljesítik a 210 km-es távot. A *dr. Schneider Károly főorvos* szervezésében megrendezett túra is igazolja, hogy dialízis mellett is lehet aktív életet élni (16).

A mindennapi tevékenységek aktívabbá tétele is elengedhetetlen, törekedni kell a mozgás nélkül töltött órák csökkentésére.

### Az edzések veszélyei

Az edzés alapelveinek betartása mellett (bemelegítés, levezetés elvégzése, speciális feladat vesebetegeknél a testsúly és a vérnyomás edzés előtti mérése) a tanulmányokban nem számoltak be sérülésekről. Ritkán előfordulnak izom-, ín- és szalagsérülések, valamint a veseelégtelenségben kialakuló csont- és ásványianyag-rendellenesség miatt fokozottabb a csonttörés kockázata. A kardiális esemény kialakulásának kockázata nem különbözik a nem veseelégtelen egyénékétől (6).

### A gyógytornász-fizioterapeuta szerepe dialízisprogramban kezelt krónikus vesebetegek edzésprogramjában

Az egészségügyi team tagjaként a gyógytornász-fizioterapeuták feladata a krónikus betegek terápiás célú, biztonságos, az adott betegség szövődésére pozitívan ható mozgásprogramjainak összeállítása. A torna fő céljai a dializált vesebetegek esetében a fizikai terhelhetőség növelése, az izomerő, az izomtömeg megtartása, az elesések megelőzésével a csonttörési kockázat csökkentése. Ahhoz, hogy egy fizikai aktivitás kiváltsa az elvárt hatást, megfelelő típusú formát kell választani, amelyet megfelelő intenzitással, ideig és gyakorisággal kell végezni.

A tréningprogram tervezésekor elsődleges jelentőségű, hogy a dialízissel kezelt betegek kardiovaszkuláris szempontból magas rizikójúak. Ezért a biztonságos edzésintenzitás meghatározásához fel kell mérni az egyéni terhelhetőséget (futószalag vagy kerékpár-ergométeres terheléses vizsgálat,

a 6 perces járásteszt, Karvonen-formula, Duke Activity Status Index, Borg-skála).

Rezisztenciatréning esetén, a fizioterápiás terv részeként, meg kell határozni az ellenállás típusát (rugalmas, súly, saját testsúly) és mértékét, a gyakorlatok ismétlésszámát, a szükséges szünetidőt. A vesebetegeknek az 1 RM 50%-ával ajánlott kezdeni, 10-12-es ismétlésszámmal, amely 3 hetente nehezíthető 15-20-as ismétlésszámmig. Minden nagy izomcsoport edzhető akár a dialízis napján, a dialízis alatt vagy a köztes napokon. Kerülendő a nagy erőfelfejtéssel járó hirtelen mozgás, beleértve a napi tevékenységgel járó súlyemelést is.

A mozgásformák intenzitásának megválasztásakor figyelembe kell venni, hogy az általános gyengeségérzés, a nagyfokú

fáradtság, a gyors elfáradás a vesebetegség kísérő tünete. Hosszabb idejű bemelegítés, szünetek közbeiktatása, mérsékelt intenzitású tréningek javasoltak.

A veseelégtelen betegek terhelhetőségét limitálhatják a társbetegségek. A tornaprogramot vezető gyógytornásznak és a beteg kezelőorvosának kooperációja elkerülhetetlen. Egy gyógyszer megvonása vagy bevezetése, azok mellékhatásai, a vérkép változása módosíthatja a torna eredményességét.

Külön figyelemmel kell lenni a vérnyomás helyére és a hasi katéter védelmére.

További nehézséget jelent, hogy egy tréningprogramot a hatékonyság érdekében kitartóan, hosszú ideig kell végezni, így a betegeket folyamatosan motiválni,

ösztönözni kell, hogy a szükséges erőfeszítéseket megtegyék.

Tapasztalataink alapján megfelelő kommunikációval, komplex felvilágosítással és meggyőzéssel felkelhető a betegek érdeklődése a mozgásterápia iránt. A beteg céljait figyelembe véve a dialíziskezelésben dolgozó orvosok, ápolók és gyógytornászok teammunkája szükséges a végstádiumú vesebetegek aktívabbá tételében. A gyógytornász-fizioterapeuták a fizikai aktivitás hatásosságának megismertetésével, a testmozgásra vonatkozó több információval, biztonságos mozgáslehetőségek, felügyelt, vezetett mozgásprogramok bevezetésével járulhatnak hozzá a krónikus vesebetegségben szenvedők fizikai aktivitásának fokozásához.

## Irodalom

1. Curtis S, Komenda P. Screening for chronic kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2020; 1. Available from: <http://journals.lww.com/10.1097/MNH.0000000000000597>
2. Kutner NG, Zhang R, McClellan WM. Patient-reported quality of life early in dialysis treatment: effects associated with usual exercise activity. *Nephrol Nurs J* 2000; 27(4): 357–67; discussion 368, 424. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11276627>
3. Painter PL, Agarwal A, Drummond M. Physical Function and Physical Activity in Peritoneal Dialysis Patients. *Perit Dial Int* 2018; 37(6): 598–604. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28970364>
4. Cobo G, Gallar P, Gama-Axelsson T, et al. Clinical determinants of reduced physical activity in hemodialysis and peritoneal dialysis patients. *J Nephrol* 2018; 28(4): 503–10. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s40620-014-0164-y>
5. Cupisti A, D'Alessandro C, Finato V, et al. Assessment of physical activity, capacity and nutritional status in elderly peritoneal dialysis patients. *BMC Nephrol* 2018; 18(1): 180. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28558794>
6. Apor P, Rádi A, Babai L. Sportolhat-e a vesebeteg? *Hypertonia és Nephrol.* 2012; 16(2):52–....
7. Levey AS, Coresh J, Bolton K, et al. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. *American Journal of Kidney Diseases*. W. B. Saunders Ltd. 2002; Vol. 39. p. i-ii + S1–S266.
8. Nagy J, Apor P, Kiss I. Fizikai aktivitás, fizikai funkció és testedzés krónikus vesebetegekben. *Hypertonia és Nephrol.* 2014; 18(1–2): 12.
9. Ferrari F, Helal L, Dipp T, et al. Intradialytic training in patients with end-stage renal disease: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials assessing the effects of five different training interventions. *Journal of Nephrology*; Springer: 2019.
10. Segura-Ortí E, Kouidi E, Lisón JF. Effect of resistance exercise during hemodialysis on physical function and quality of life: randomized controlled trial. *Clin Nephrol* 2009; 71(5): 527–37. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19473613>

A teljes irodalomjegyzék megtalálható a szerkesztőségben, illetve a [www.mozgasszervitovabbkepzo.hu](http://www.mozgasszervitovabbkepzo.hu) weboldalon.

Látogasson el weboldalunkra!  
[mozgasszervitovabbkepzo.hu](http://mozgasszervitovabbkepzo.hu)

mozgásszervi

T O V Á B B K É P Z Ő S Z E M L E

Bejelentkezve

Adatmódosítás

Kijelentkezés