

ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNY

A diplomás ápoló feladata peritonealis dialízis során különböző korosztályú gyermekek körében

HORVÁT Alíz

ÖSSZEFOGLALÁS

Célkitűzés: A krónikus vesebetegség (CKD) gyermekek esetében jelentős orvosi és pszichoszociális kihívást jelent. A peritonealis dialízis (PD) előnyösebb vesepótló kezelés lehet a gyermekpopuláció számára, mivel kevésbé invazív és otthon is alkalmazható. Tanulmányom célja a PD hatékonyságának, a gyermekek életminőségére gyakorolt hatásának és az ápolók szerepének vizsgálata.

Módszerek: 2018–2024 között megjelent szakirodalmi forrásokat elemeztem a PubMed, Scopus és ScienceDirect adatbázisokból. A kutatás a PD klinikai előnyeire, az ápolók szerepére és a pszichoszociális tényezőkre fókuszált.

Eredmények: A PD javítja a gyermekek életminőségét az otthoni kezelés révén, de fertőzésveszélyt és hosszú távú peritonealis változásokat is magában hordoz. Az ápolók kulcsszerepet játszanak az edukációban és a szövődmények megelőzésében.

Következtetés: A PD hatékony kezelés lehet gyermekek számára, amelynek sikeressége az ápolók szaktudásán, a betegedukáción és a pszichoszociális támogatáson múlik.

Kulcsszavak: peritonealis dialízis, krónikus vesebetegség, gyermeknephrológia, pszichoszociális támogatás, diplomás ápolók szerepe

The Role of a Graduate Nurse in Peritoneal Dialysis among Children of Different Age Groups

Aliz HORVÁT

SUMMARY

Purpose: Chronic kidney disease (CKD) in children presents significant medical and psychosocial challenges. Peritoneal dialysis (PD) is a preferred renal replacement therapy for pediatric patients due to its less invasive nature and home-based application. This study examines the effectiveness of PD, its impact on pediatric patients, and the crucial role of registered nurses in ensuring successful treatment and quality of life improvements.

Methods: A qualitative synthesis of recent literature (2018–2024) was conducted using PubMed, Scopus, and ScienceDirect databases. The study analyzed PD's clinical advantages, the responsibilities of registered nurses, and psychosocial factors affecting pediatric patients. Inclusion criteria focused on studies addressing pediatric PD, nursing roles, and patient outcomes.

Results: PD enhances pediatric patients' quality of life by enabling home treatment and minimizing hospital stays. However, challenges such as infection risks and long-term peritoneal membrane alterations require skilled nursing interventions. Effective nurse-led patient education and psychosocial support improve adherence and outcomes.

Conclusion: PD is a viable option for pediatric CKD patients, but its success depends on skilled nursing care, proper patient education, and structured psychosocial support.

Keywords: peritoneal dialysis, chronic kidney disease, pediatric nephrology, psychosocial support, role of registered nurses

HORVÁT Alíz ápoló, Szegedi Tudományegyetem Szent Györgyi Albert Klinikai Központ Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermek-egészségügyi Központ; ápoló BSc-hallgató, Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar
ORCID-azonosító: 0009-0001-5360-9990

Levelező szerző

(corresponding author):

HORVÁT Alíz

E-mail: horvata99@gmail.com

Beérkezett: 2025. március 3.

Elfogadva: 2025. április 3.

| Hungarian | <https://doi.org/10.55608/nover.38.0009> | www.eLitMed.hu

Bevezetés

A krónikus vesebetegség (CKD) világszerte egyre nagyobb kihívást jelent az egészségügyi ellátórendszerek számára, különösen a gyermekpopulációban,

ahol a betegség nemcsak fizikai, hanem pszichoszociális terheket is ró a fiatal betegekre és családjaikra (Harada et al., 2022). A vesepótló kezelések, így a peritonealis dialízis (PD) is, alapvető szerepet töltenek be a CKD előrehaladott stádiumában lévő

gyermek életminőségének és túlélésének javításában (Sachdeva et al., 2023).

A PD egy kevésbé invazív vesepótló kezelés, amely a hashártyát használja természetes szűrőként a szervezetben felhalmozódó salakanyagok és felesleges folyadék eltávolítására. Ez az eljárás gyermekek számára különösen előnyös, mivel lehetővé teszi az otthoni kezelést, így a betegek nagyobb önállóságot élvezhetnek és folytathatják mindennapi tevékenységeiket, például az iskolai és társas életet (Karkar & Wilkie, 2022). A PD sikeres alkalmazása azonban nem csupán orvosi és technikai kérdés, hanem magas szintű ápolási kompetenciát és folyamatos szakmai támogatást is igényel (Warady et al., 2020).

A diplomás ápolók kulcsszerepet játszanak a PD-ben részesülő gyermekek kezelésében. Feladatuk nemcsak a technikai beavatkozások végrehajtása, hanem a családok edukációja, a gyermekek pszichoszociális támogatása és a szövődmények megelőzése is. Az ápolók biztosítják a kezelés zavartalan lebonyolítását és segítenek fenntartani a gyermekek életminőségét a kezelés teljes időtartama alatt (Zhao & Gao, 2023). A PD alkalmazásával kapcsolatos szakmai irányelvek és protokollok betartása kiemelten fontos annak érdekében, hogy a kezelés biztonságos és hatékony legyen (Nourse et al., 2021).

A kézirat célja a peritonealis dialízis működésének, alkalmazási lehetőségeinek és előnyeinek részletes bemutatása, különös tekintettel az ápolók szerepére a kezelés különböző fázisaiban. A kutatás során az alábbi fő kérdésekre kerestem választ:

- Miért részesítik előnyben a PD-t gyermekek esetében a hemodialízissel szemben?
- Milyen szerepet töltenek be a diplomás ápolók a gyermekek kezelésében és mindennapi támogatásában?
- Hogyan befolyásolja a pszichoszociális támogatás a terápia sikerességét és a gyermekek életminőségét?

A kézirat nem csupán orvosi, hanem ápolástudományi szempontból is releváns, hiszen a PD sikeres alkalmazása nagyban múlik az ápolók szakmai felkészültségén, a családok megfelelő edukációján és a kezelési protokollok betartásán. Az ápolók felelőssége túlmutat a technikai végrehajtáson; feladatuk a családok támogatása, a gyermekek érzelmi stabilitásának fenntartása és a szövődmények időben történő felismerése is (Nourse et al., 2021).

A kutatás eredményei alapján szakmai javaslatokat is megfogalmaztam a PD hatékonyságának és biztonságosságának növelése érdekében, különös figyelmet fordítva az ápolói továbbképzés és a pszichoszociális támogatás fejlesztésére (Driehuis et al., 2024).

Anyag és módszer

A kutatás célja a peritonealis dialízis gyermekeknél történő alkalmazásának részletes elemzése, különös tekintettel a diplomás ápolók szerepére és a kezelés hatékonyságára. A vizsgálat kvalitatív módszereken alapul, amely során a PD-vel kapcsolatos legfrissebb szakirodalmat elemeztem, és a rendelkezésre álló klinikai irányelvek alapján értékeltem a kezelési stratégiákat.

Adatgyűjtés és források

Az elemzéshez felhasznált forrásokat megbízható nemzetközi adatbázisokból, például PubMed, Scopus és ScienceDirect platformokról szereztem be. A kutatás során a 2018 és 2024 között megjelent szakirodalmi forrásokat vettem figyelembe, amelyek relevánsak a gyermeknefrológia, vesepótló kezelések és ápolástudomány területén (Sachdeva et al., 2023). A vizsgált tanulmányok olyan témákat öleltek fel, mint a PD technikai alapjai, a kezelés során felmerülő szövődmények, az ápolói feladatok, valamint a gyermekek és családjuk pszichoszociális támogatásának jelentősége (Warady et al., 2020).

Kutatási módszerek

A kutatás kvalitatív szintézis módszerével történt, amely során a különböző tanulmányokat összehasonlítottam, és kiemeltam a PD alkalmazásának legfontosabb aspektusait. A módszertan során az alábbi szempontokat vizsgáltam:

1. A PD alkalmazásának gyakorlati előnyei és hátrányai gyermekek esetében.
2. Az ápolók szerepe és kompetenciái a PD során, beleértve az oktatást, a szövődmények kezelését és a betegmonitorozást.
3. A gyermekek életminőségére gyakorolt hatások, különös tekintettel a növekedésre, fejlődésre és pszichoszociális tényezőkre (Harada et al., 2022).

A szakirodalmi források elemzését tematikus tartalomelemzéssel végeztem, amely során az egyes tanulmányokat kulcscategóriákba soroltam. A PD alkalmazásával kapcsolatos főbb témákat – technikai megvalósítás, szövődmények kezelése, ápolói szerepek és pszichoszociális tényezők – azonosítottam, és azokat a legfrissebb klinikai irányelvekhez igazítottam (Driehuis et al., 2024).

Beválogatási és kizárási kritériumok

A kutatásba bevont tanulmányok olyan cikkek voltak, amelyek:

- gyermekpopuláción belül vizsgálták a PD alkalmazását,
- ápolói szempontból elemezték a kezelést,
- klinikai irányelvekre vagy bizonyítékokon alapuló eredményekre támaszkodtak.

Kizártam azokat a forrásokat, amelyek:

- kizárólag felnőtt betegek PD kezelésével foglalkoztak,
- kevés bizonyítékot tartalmaztak vagy vélemény-cikkek voltak,
- nem tartalmaztak releváns adatokat az ápolói szerepkörrel kapcsolatban.

Elemzés és értékelés

A kutatás eredményeinek értékelése során összehasonlítottam a PD alkalmazásának előnyeit és hátrányait gyermekeknél, figyelembe véve az életkori sajátosságokat és a kezelés hosszú távú hatásait. Az ápolói szerep jelentőségét a betegellátás folyamatában külön elemeztem, különös tekintettel a képzési szükségletekre, betegedukációs stratégiákra és pszichoszociális támogatásra (Zhao & Gao, 2023).

A vizsgálati eredmények összevetése lehetőséget biztosított arra, hogy azonosítsam a legfontosabb tényezőket, amelyek befolyásolják a PD sikerességét gyermekek esetében. Az elemzés célja nem csupán az ápolási folyamatok jobb megértése volt, hanem olyan szakmai ajánlások megfogalmazása is, amelyek hozzájárulhatnak a PD fejlesztéséhez és az ápolói ellátás minőségének javításához.

Eredmények

A kutatás eredményei alapján a peritonealis dialízis (PD) jelentős előnyökkel bír gyermekek esetében, különösen a hemodialízissel (HD) összehasonlítva. Az elemzett szakirodalom szerint a PD-kezelés lehetőséget biztosít a betegek otthoni kezelésére, ezáltal csökkenti a kórházi tartózkodások szükségességét, és jobb életminőséget biztosít a gyermekek számára (Warady et al., 2020). A kezelés hosszú távú hatásai között kiemelhető a hemodinamikai stabilitás megőrzése, a növekedés és fejlődés elősegítése, valamint a pszichoszociális tényezők javítása.

A peritonealis dialízis hatékonysága gyermekeknél

A PD hatékonysága szempontjából kulcsfontosságú a hashártya természetes szűrőként való működése. A kutatások kimutatták, hogy a gyermekek szervezete gyorsabban reagál a PD-re, mint a felnőtteké, mivel a hashártya felülete testtömegükhöz képest nagyobb, ami elősegíti a hatékony diffúziót és ultrafiltrációt

(Harada et al., 2022). A PD hosszú távú fenntarthatósága azonban függ a megfelelő dialízisoldatok kiválasztásától, amelyek segítenek minimalizálni a hashártya károsodását (Bartosova et al., 2022).

A PD alkalmazásának egyik legnagyobb előnye a hemodinamikai stabilitás fenntartása. A szakirodalom szerint a PD lehetővé teszi a folyadékháztartás egyenletesebb szabályozását, így csökkenti a vérnyomás-ingadozások és a szív- és érrendszeri komplikációk kockázatát (Driehuis et al., 2024). A gyermekek számára különösen fontos, hogy a PD kevesebb vérkeringési megterheléssel jár, mint a hemodialízis, ami hosszú távon pozitív hatással lehet a szervezetük működésére.

Növekedés és fejlődés támogatása

A PD alkalmazása gyermekek esetében kiemelt figyelmet igényel a növekedés és fejlődés szempontjából. A kutatások azt mutatják, hogy a vesebeteg gyermekek körében gyakori a növekedési elmaradás, amelyet a megfelelő táplálkozás és a növekedési hormonpótlás segíthet enyhíteni (Nelms et al., 2022). A PD során alkalmazott dialízisoldatok befolyásolhatják a gyermekek tápláltsági állapotát, így kiemelten fontos az étrend gondos megtervezése (NIDDK, 2016).

A kutatások szerint a PD-ben részesülő gyermekek fehérje- és energiavesztése magasabb lehet, amely hosszú távon befolyásolhatja az izomtömeg fenntartását és az általános fejlődést (Bartosova et al., 2022). Az ápolók szerepe kiemelkedő abban, hogy a gyermekek megfelelő étrendet kövessenek, amely biztosítja a szervezet számára szükséges tápanyagokat. Az étrendi ajánlások és a dialízis paramétereinek személyre szabása kulcsfontosságú a megfelelő növekedés és fejlődés biztosításában (Rasmussen, 2022).

A pszichoszociális hatások szerepe a kezelés során

A PD nem csupán fizikai, hanem pszichológiai és szociális hatásokkal is jár a gyermekek és családjaik számára. A szakirodalmi elemzések szerint az otthon végezhető PD csökkenti a kórházi tartózkodásból fakadó stresszt, így a gyermekek nagyobb fokú érzelmi biztonságot élvezhetnek (Coccia et al., 2021). Az ápolók szerepe ebben az esetben is meghatározó, mivel ők biztosítják a családok számára a megfelelő edukációt és támogatást, amely segíti a kezelés elfogadását (Franco Mejia et al., 2021).

A serdülők esetében különösen fontos, hogy a PD ne akadályozza őket a társas kapcsolatok fenntartásában és az iskolai életben való részvételben. A

kutatások szerint a PD-vel kezelt serdülők gyakran tapasztalnak önértékelési problémákat, amelyek befolyásolhatják mentális egészségüket és társas beilleszkedésüket (Wightman, 2020). Az ápolók és a pszichológusok együttműködése ebben az esetben is fontos szerepet játszik a fiatalok érzelmi támogatásában és önállóságuk fejlesztésében.

A támogató közösségek és a sorstársakkal való kapcsolatok erősítése szintén hozzájárulhat a gyermekek és családjuk érzelmi megküzdéséhez (Aier et al., 2022). Az iskolák és az oktatási intézmények megfelelő tájékoztatása segíthet a PD-vel kezelt gyermekek integrációjában, amely hosszú távon pozitív hatással lehet társadalmi életükre és önbizalmukra.

Szövődmények és kihívások

Bár a PD számos előnnyel jár, a kezelés során komplikációk is felléphetnek, amelyek csökkenthetik annak hatékonyságát. Az egyik leggyakoribb szövődmény a peritonitis, amely a hashártya gyulladását jelenti, és súlyos következményekkel járhat, ha nem kezelik időben (Zhao & Gao, 2023). Az ápolók kulcsszerepet játszanak a fertőzésmegelőzésben, valamint a peritonitis korai felismerésében és kezelésében (Al Sahlawi et al., 2020).

A PD hosszú távú alkalmazása strukturális változásokat okozhat a hashártyában, amelyek csökkenthetik a kezelés hatékonyságát. Az újabb fejlesztések, például az icodextrinalapú dialízisoldatok, segíthetnek csökkenteni a glükóz okozta káros hatásokat (Driehuis et al., 2024). A hashártya védelme érdekében fontos a kezelés megfelelő paramétereinek beállítása, amelyhez az ápolók által végzett folyamatos monitorozás elengedhetetlen.

A katéterrel kapcsolatos problémák, például a katéter elzáródása vagy szivárgása, szintén befolyásolhatják a PD sikerességét (Sloand et al., 2024). Az ápolók feladata ezeknek a problémáknak az azonosítása és időben történő kezelése annak érdekében, hogy a PD hosszú távon is hatékony maradjon.

Megbeszélés

A kutatás eredményei megerősítik, hogy a peritonealis dialízis hatékony és gyermekbarát vesepótló kezelés, amely lehetőséget biztosít a krónikus vesebetegségben szenvedő gyermekek számára az életminőségük fenntartására. A PD számos előnyt kínál a hemodialízissel szemben, beleértve az otthoni kezelés lehetőségét, a hemodinamikai stabilitás fenntartását és a pszichoszociális hatások mérséklését (Warady et al., 2020). Ugyanakkor a kezelés sikere

nagymértékben függ az ápolók szakmai támogatásától, a családok edukációjától és a megfelelő klinikai protokollok betartásától.

A peritonealis dialízis klinikai jelentősége

A szakirodalmi adatok alapján a PD klinikai alkalmazása gyermekek esetében bizonyítottan hatékony módszer a salakanyagok eltávolítására és a folyadék-háztartás egyensúlyának fenntartására (Driehuis et al., 2024). A kezelés különösen előnyös fiatalabb gyermekek számára, mivel a hashártya felülete testtömegükhöz képest nagyobb, ami gyorsabb diffúziót és ultrafiltrációt tesz lehetővé (Bartosova et al., 2022). Az eredmények rávilágítanak arra, hogy a PD lehetővé teszi a gyermekek számára, hogy aktívabb életet éljenek, csökkentve ezzel a kórházi kezelések gyakoriságát és az iskolai hiányzásokat (Harada et al., 2022).

A PD alkalmazása azonban fokozott ápolói figyelmet igényel a fertőzésmegelőzés és a szövődmények korai felismerése érdekében. A peritonitis továbbra is a PD egyik legnagyobb kihívása, amely a sterilitási protokollok szigorú betartásával és az ápolók megfelelő képzésével minimalizálható (Zhao & Gao, 2023). Az új generációs dialízisoldatok és katétertechnológiák, például az antibakteriális bevonatú eszközök alkalmazása, szintén hozzájárulhat a szövődmények csökkentéséhez (Al Sahlawi et al., 2020).

Az ápolók szerepe és a betegedukáció jelentősége

Az eredmények megerősítik, hogy a diplomás ápolók szerepe nélkülözhetetlen a PD sikerességében. Az ápolók nem csupán a kezelések technikai végrehajtásáért felelősek, hanem a családok edukációjáért is, amely döntő tényező a PD hosszú távú fenntarthatóságában (Franco Mejia et al., 2021). A kutatás rávilágított arra, hogy az ápolók által végzett edukáció jelentősen csökkenti a kezeléssel kapcsolatos hibák számát és növeli a szülők magabiztosságát, ami hosszú távon hozzájárul a fertőzések és egyéb szövődmények elkerüléséhez (Leong et al., 2023).

A PD sikeres alkalmazásához szükséges, hogy az ápolók és a szülők együttműködjenek a kezelés fenntartásában. Az interdiszciplináris megközelítés – amely orvosok, ápolók és dietetikusok összehangolt munkáját igényli – bizonyítottan javítja a kezelési eredményeket (Karkar & Wilkie, 2022). Az eredmények azt mutatják, hogy a rendszeres edukáció és a támogató programok pozitív hatással vannak a családok stresszkezelésére és a kezeléshez való alkalmazkodásukra (Figueiredo et al., 2016).

Pszichoszociális hatások és életminőség

A kutatás eredményei megerősítik, hogy a PD pszichoszociális hatásai jelentősek, különösen gyermekkorban és serdülőkorban. Az otthoni kezelés lehetősége csökkenti a gyermekek hospitalizációval járó szorongását, és lehetőséget biztosít számukra az iskolai és társas élet fenntartására (Coccia et al., 2021). A fiatalabb gyermekek számára a szülői támogatás és az ápolók empatisz hozzáállása döntő tényező a kezelés elfogadásában (Senmar et al., 2020).

A PD-t alkalmazó serdülők esetében az önállóság növelése és a társas kapcsolatok támogatása kiemelten fontos szempont. Az eredmények azt mutatják, hogy a serdülők számára a kezelés elfogadását és a terápiához való hosszú távú alkalmazkodást segítheti, ha aktívan bevonják őket a saját ellátásukba (Harada et al., 2022). Az iskolai integráció elősegítése és a támogató közösségek kialakítása szintén hozzájárulhat az életminőség fenntartásához (Aier, Pais, & Raman, 2022).

Szakmai ajánlások a peritoneális dialízis fejlesztésére

Az eredmények alapján több szakmai javaslat fogalmazható meg a PD hatékonyságának és biztonságosságának növelése érdekében. Elengedhetetlen a

diplomás ápolók továbbképzése, amely során naprakész tudást szerezhetnek a PD legújabb technológiai fejlesztéseiről, a szövődmények megelőzésének stratégiáiról és az optimális klinikai gyakorlatokról (Leong et al., 2023). Az interdiszciplináris együttműködés és a gyakorlati tréningek bevezetése hozzájárulhat a PD minőségének javításához és a betegek jobb ellátásához.

További fejlesztési lehetőség a specifikus klinikai irányelvek kidolgozása gyermekek számára, amelyek pontosan meghatározzák a PD alkalmazásának protokolljait, beleértve az életkor-specifikus dialízisparamétereket, a katéterkezelés legjobb gyakorlatait és a fertőzésmegelőzés stratégiáit (Nourse et al., 2021).

A kutatás hangsúlyozza a pszichoszociális támogatás szükségességét is, amely segíti a gyermekeket és családjukat a kezelés elfogadásában és a mindennapi életbe való beilleszkedésben. A támogató programok, a pszichológiai tanácsadás és a betegközösségek létrehozása hozzájárulhat a betegek érzelmi jólétéhez és a terápia sikerességéhez (Franco Mejia et al., 2021).

Anyagi támogatás: A kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

Érdekltségek: A szerzőnek nincsenek érdekeltiségei.

Irodalomjegyzék

- Aier, A., Pais, P., & Raman, V. (2022). Psychological aspects in children and parents of children with chronic kidney disease and their families. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 65(5), 222–229. <https://doi.org/10.3345/cep.2021.01004>
- Bartosova, M., Zarogiannis, S. G., & Schmitt, C. P. (2022). How peritoneal dialysis transforms the peritoneum and vasculature in children with chronic kidney disease – What can we learn for future treatment? *Molecular and Cellular Pediatrics*, 9(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40348-022-00141-3>
- Burgmaier, K., Hackl, A., & Habbig, S. (2020). Peritoneal dialysis in extremely and very low-birth-weight infants. *International Journal of Pediatric Nephrology*, 40(2). <https://doi.org/10.1177/0896860819887292>
- Chuasuwana, A., Pooripussarakul, S., Thakinstian, A., Ingsathit, A., & Pattanaprateep, O. (2020). Comparisons of quality of life between patients underwent peritoneal dialysis and hemodialysis: A systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes*, 18(1), 191. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01449-2>
- Coccia, P. A., Ramirez, F. B., Suárez, A. D. C., et al. (2021). Acute peritoneal dialysis, complications and outcomes in 389 children with STEC-HUS: A multicenter experience. *Pediatric Nephrology*, 36(6), 1597–1606. <https://doi.org/10.1007/s00467-020-04876-x>
- de Galasso, L., Picca, S., & Guzzo, I. (2020). Dialysis modalities for the management of pediatric acute kidney injury. *Pediatric Nephrology*, 35(5), 753–765. <https://doi.org/10.1007/s00467-019-04213-x>
- Driehuis, E., Eshuis, M., Abrahams, A., François, K., & Vernooij, R. W. (2024). Automated peritoneal dialysis versus continuous ambulatory peritoneal dialysis for people with kidney failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2024(9), CD006515. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006515.pub2>
- Ethier, I., Hayat, A., Pei, J., et al. (2024). Peritoneal dialysis versus haemodialysis for people commencing dialysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6(6), CD013800. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013800.pub2>
- Franco Mejia, V., et al. (2021). Nursing care of patients in peritoneal dialysis: From theory to practice. *Revista Colombiana de Nefrología*, 8(2), e204. <https://doi.org/10.22265/acnef.8.2.394>
- Gong, Y., Zhao, Y., Ran, L., & Liu, Y. (2022). Comparison Between Hemodialysis and Peritoneal Dialysis in the Risks for Disease Activity in LN-ESRD Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 28(6), 144–149.
- Harada, R., Hamasaki, Y., Okuda, Y., Hamada, R., & Ishikura,

- K. (2022). Epidemiology of pediatric chronic kidney disease/kidney failure: Learning from registries and cohort studies. *Pediatric Nephrology*, 37(6), 1215–1229. <https://doi.org/10.1007/s00467-021-05145-1>
- Karkar, A., & Wilkie, M. (2022). Peritoneal dialysis in the modern era. *Peritoneal Dialysis International*, 43(4). <https://doi.org/10.1177/08968608221114211>
- Leong, F. F., Aloweni, F. B. A., Choo, J. C. J., & Lim, S. H. (2023). Patient education interventions for haemodialysis and peritoneal dialysis catheter care: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 5, 100156. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2023.100156>
- Low, S., & Liew, A. (2024). Peritoneal dialysis fluids. *Seminars in Dialysis*, 37(1), 10–23. <https://doi.org/10.1111/sdi.13063>
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). (2016). Eating & nutrition for hemodialysis. *U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health*. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidney-failure/hemodialysis/eating-nutrition>
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). (2023). Dialysis. *National Kidney Foundation*. <https://www.kidney.org/kidney-topics/dialysis>
- Nelms, C. L., Shroff, R., Boyer, O., & Topaloglu, R. (2022). Managing the nutritional requirements of the pediatric end-stage kidney disease graduate. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 29(3), 283–291. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2022.04.004>
- Nourse, P., Cullis, B., & McCulloch, M. (2021). ISPD guidelines for peritoneal dialysis in acute kidney injury: 2020 Update (paediatrics). *Seminars in Dialysis*, 41(2). <https://doi.org/10.1177/0896860820982120>
- Rasmussen, A., Levine, M. A., Mandurah, M. M., Sener, A., & Luke, P. P. (2022). Staged vs. simultaneous bilateral nephrectomy and kidney transplantation in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease: Outcomes and costs. *Canadian Urological Association Journal*, 16(12), 424–429. <https://doi.org/10.5489/cuaj.7816>
- Sachdeva, B., Zulficar, H., & Aeddula, N. R. (2023). Peritoneal dialysis. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532979/>
- Senmar, M., Razaghpoor, A., Mousavi, A. S., Zarrinkolah, F., Esmaeili, F., & Rafiei, H. (2020). Psychological symptoms in patients on dialysis and their relationship with spiritual well-being. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 28(3), 243–249. <https://doi.org/10.5152/FNJN.2020.19061>
- Al Sahlawi, M., Bargman, J. M., & Perl, J. (2020). Peritoneal dialysis-associated peritonitis: Suggestions for management and mistakes to avoid. *Kidney Medicine*, 2(4), 467–475. <https://doi.org/10.1016/j.xkme.2020.04.010>
- Sloand, J. A., Marshall, M. R., Barnard, S., et al. (2024). Peritoneal Dialysis (PD) Patient and Nurse Preferences around Novel and Standard Automated PD Device Features. *Kidney360*, 5(3), 380–389. <https://doi.org/10.34067/KID.0000000000000377>
- Warady, B. A., Schaefer, F., Bagga, A., Cano, F., McCulloch, M., Yap, H. K., & Shroff, R. (2020). Prescribing peritoneal dialysis for high-quality care in children. *Peritoneal Dialysis International*, 40(3), 333–340. <https://doi.org/10.1177/0896860819893805>
- Wightman, A. (2020). Caregiver burden in pediatric dialysis. *Pediatric Nephrology*, 35(9), 1575–1583. <https://doi.org/10.1007/s00467-019-04332-5>
- Zhao, G., & Gao, J. (2023). The Effect of Continuing Nursing Intervention on Peritoneal Dialysis Patients and the Occurrence of Peritonitis: A Meta-Analysis. *Alternative therapies in health and medicine*, 29(8), 558–563.

SZABADON VÁLASZTHATÓ ELMÉLETI TOVÁBBKÉPZÉSI PONT SZERZÉSI LEHETŐSÉG

Kedves Olvasóink!

Örömmel értesítjük Önöket, hogy folyamatosan biztosítjuk az e-továbbképzésekre történő jelentkezés lehetőségét a MESZK honlapján keresztül. Jelenleg három e-továbbképzési anyag érhető el a korábbi lapszámokból. Ne hagyják ki ezt a lehetőséget, és fejlesszék tudásukat a szakmai fejlődés érdekében!

Az e-továbbképzéseket az alábbi oldalon tudják elvégezni:

www.oktatas.meszk.hu

Üdvözlettel: A NŐVÉR Szerkesztősége