

**09135011 számú Nefrológiai szakápoló megnevezésű  
szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó  
programkövetelmény**

**1. A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés**

- 1.1 Megnevezése: Nefrológiai szakápoló
- 1.2 Ágazat megnevezése: Egészségügy
- 1.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0913 Ápolás és szülésznőképzés

**2. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés**

- 2.1 Megnevezése: Nefrológiai szakápoló
- 2.2 Szintjének besorolása
  - 2.2.1 Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 5
  - 2.2.2 A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 5
  - 2.2.3 A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 5

**3. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése<sup>1</sup>:**

- 3.1 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.
- 3.2 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.

A képesítési követelményt előíró jogszabály: az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet.

---

<sup>1</sup> A megfelelő elem kiválasztandó.

**4. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:**

A nefrológiai szakápolás az ápolás azon területe, mely a vesebetegek és családjaik sajátos ápolási igényeinek kielégítésére szakosodott.

- A járóbeteg szakellátás területén részt vesz a vesebetegek gondozásában, állapotuk felmérésében, nyomon követésében, és speciális gyógyszeres kezelésükben. Közreműködik a gondozott betegek edukációjában, az orvos előírásának megfelelő étrendi és életmódbeli tanácsadást és preventív tevékenységet végez. A beteget és hozzátartozóját a preemptív/élődonoros transzplantációval kapcsolatban edukálja. Előkészíti a beteget a különböző diagnosztikus/terápiás beavatkozásokra. Konzervatív kezelés esetén fő feladata a tanácsadás, oktatás, segítségnyújtás a betegnek és környezetének a betegség megértéséhez, a szükséges életmód kialakításához. A nemzetközi módszertani ajánlásoknak megfelelően edukálja, támogatja a beteget és hozzátartozóját a vesepótló kezelés választásával kapcsolatos döntési folyamatban.
- A fekvőbeteg szakellátás területén egyénre szabott, szükségletalapú szakápolást valósít meg, az intézetben kezelt betegek interkurrens betegségeinek, állapotainak ellátásával kapcsolatosan. Életmód- és étrendi kezeléssel kapcsolatos tanácsadást végez dietetikus, vagy orvos felügyelete mellett. Ellátja a vesetűbiopsziás beavatkozás körüli ápolási teendőket. Felkészíti a beteget pszichésen és szomatikusan az akut vesepótló kezelésre. Részt vesz a sürgősségi helyzetek ellátásában. Edukálja a beteget a gyógyszeres kezelések hatásaival/mellékhatásaival kapcsolatban.
- A hemodialízis ellátás területén dializáló készülékeket kezel az orvos által előírt modalitás szerint. Akut vesepótló kezelést végez orvos irányítása mellett, a beteget szorosán obszerválja. A krónikus dialíziskezelés egyes paramétereit orvos felügyelete mellett megtervezi. A dialízis folyamatát monitorozza, betegmegfigyelést végez. Ellenőrzi a hemodialízis hatásfokát, ennek indikátorait. A dialíziskezelés szövődményeit megelőzi, felismeri, kompetenciáján belül elhárítja, kezeli. Ideiglenes/tartós vénakanül implantációnál asszisztál. Részt vesz a dialízis ércsatlakozások használatában, szövődményeik megelőzésében. Közreműködik a dializált beteg lelki vezetésében.
- A peritoneális dialízis (PD) területén a beteget és hozzátartozóját a kezelési mód elméleti és gyakorlati ismereteire oktatja. A PD kezelés tréningjét és retréningjét a felnőttoktatás módszereivel végzi. Ellenőrzi az otthoni kezelés feltételeit, a kezelés hatásfokát és a betegek gyakorlati ismereteit, számukra életviteli és kezelési tanácsot ad. A magukat otthon kezelő betegekkel kapcsolatot tart, részükre tanácsadást végez. Részt vesz a hasi katéter implantáció helyének tervezésében, peri- és intraoperatív ápolásában. Részt vesz az egyéb okból kórházi kezelést igénylő peritoneálisan dializált betegek ellátásában. A PD kezeléshez szükséges anyagok, eszközök fogyását nyomon követi, részt vesz azok biztosításában.
- A veseátültetés területén részt vesz a krónikusan dializált betegek listára vételének előkészítésében, a potenciális recipiens és az esetleges élődonor edukálásában, a vizsgálatok szervezésében. Közreműködik a veseátültetés előkészítésében a transzplantációs osztályon, részt vesz a transzplantáció utáni speciális gyógyszeres kezelésben. Részt vesz a betegek transzplantáció utáni gondozásában. Részt vesz a graft vesztő betegek edukálásában, dialízis-visszaillesztésében.

**5. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása:**

- 5.1 Szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt áll:
- 5.1.1 Az oltalom típusának megjelölése: –
  - 5.1.2 Nyilvántartó hatóság: –
  - 5.1.3 Azonosító vagy nyilvántartásba vételi száma: –

**6. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételek:**

6.1 Iskolai előképzettség<sup>2</sup>: érettségi végzettség

6.2 Szakmai előképzettség:

A 12/2020. (II. 7.) Kormányrendelettel kiadott Szakmajegyzékben szereplő:

5 0913 03 01 azonosító számú Általános ápoló

5 0913 03 04 azonosító számú Csecsemő- és gyermekápoló

A 150/2012. Kormányrendelettel kiadott Országos Képzési Jegyzékben szereplő:

55 723 01 azonosító számú Ápoló

55 723 02 azonosító számú Csecsemő és gyermekápoló

54 723 01 0010 54 01 azonosító számú Ápoló

54 723 01 0010 54 02 azonosító számú Csecsemő- és gyermekápoló

54 723 01 1000 00 00 azonosító számú Ápoló

54 723 02 1000 00 00 azonosító számú Csecsemő- és gyermekápoló

54 5012 01 azonosító számú Ápoló

54 5012 02 azonosító számú Csecsemő- és gyermekápoló

Felsőoktatásban megszerzhető szakképzettségek közül:

az ápolás és betegellátás alap- és/vagy mesterképzési szakon szerzett ápoló szakképzettség (orvos- és egészségtudomány képzési terület).

A fentiekben felsorolt egészségügyi képesítéseken túl szakmai előképzettségnek tekinthetők az állam által elismert, korábbi jogszabályok alapján kiadott azonos megnevezésű szakképesítések, továbbá a nevesített szakképesítéseknek megfelelő munkakör betöltésére képesítő, korábbi jogszabály alapján kiadott egyéb képesítések.

6.3 Egészségügyi alkalmassági követelmény: szükséges.

Az egészségügyi tevékenység végzéséhez szükséges egészségi alkalmassági vizsgálatról és minősítéséről szóló 40/2004 (IV.26.) ESZCSM rendeletben foglaltak

---

<sup>2</sup> A megfelelő elem kiválasztandó.

szerint az egészségügyi tevékenységre való alkalmasságit kizáró korlátozások figyelembevételével történik.

A munkaköri, szakmai illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről szóló 33/1998 (VI.24.) rendelet 4 § (3) pontjában meghatározott szakmai alkalmassági vizsgálat.

6.4 Szakmai gyakorlat területe és időtartama:

Belgyógyászat/kardiológia/gasztroenterológia/infektológia/hematológia/pulmonológia/ onkológia/nefrológia/gyermekgyógyászat profilú osztályon illetve szakrendelőben, vagy intenzív terápiás osztályon, ápoló/asszisztens munkakörben eltöltött 2 év igazolt gyakorlat.

**7. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés elvégzéséhez szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszám (Amennyiben a programkövetelmény modulszerű felépítésű, a minimális óraszám a modulonként meghatározott minimális, a maximális óraszám a modulonként meghatározott maximális óraszámok összege):**

7.1 Minimális óraszám: 820 óra

7.2 Maximális óraszám: 900 óra

**8. A szakmai követelmények leírása:**

8.1 Nem modulszerű felépítés esetén:

Ssz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Eligazodik a nefrológiai ellátás rendszerében és szabályozásában.	Ismeri a hazai betegellátás, nefrológiai ellátás rendszerét, szintjeit, jogi és etikai normatíváit és minőségirányítási rendszerének specialitásait.	A nefrológiai ellátórendszer szakszerű működtetésére, a nefrológiai betegellátás minőségi mutatóinak javítására, fenntartására törekszik.	Felelősséget vállal tevékenységének szakmai, jogi, etikai és minőségi megfeleléséért.

2.	<p>Betegelőjegyzést végez, medikai informatikai rendszert kezel, ellátja a nefrológiai szakrendeléshez kapcsolódó adminisztrációs és szervezési feladatokat.</p>	<p>Ismeri a nefrológiai szakrendelés és gondozás szervezeti rendjét, az egészségügyi intézmények medikai informatikai rendszerét. Tisztában van a betegirányítás, előjegyzés, a vizsgálatok kérésének rendszerével, a területhez tartozó háziorvosok és a szociális ellátó rendszer hatásköreivel. Ismeri a papír alapú-, és az elektronikus dokumentáció használatát, az adatok kezeléséhez használt szoftvereket és adatvédelem alapvető jogszabályi hátterét.</p>	<p>Betegazonosítást követően, a GDPR szabályainak betartásával, az intézeti szabályozás alapján végzi adminisztrációs és szervező tevékenységét. Elkötelezett a betegellátás jogi és etikai szabályainak betartására.</p>	
3.	<p>A gondozott betegek megfigyelését végzi, nyomon követi állapotukat. Felismeri és értelmezi a krónikus vesebetegeknél fellépő urémiás-toxikus tüneteket.</p>	<p>Ismeri a krónikus vesebetegnél fellépő álmatlanság, étvágytalanság, emésztési zavar, nyugtalan láb, neuralgiák/izomgörcsök, libidó- és potenciazavarok, bőrtünetek kapcsolatukat a KVE progressziójával,</p>	<p>Tudatosan végzi. a speciális ápolói megfigyeléseket. Törekszik a precíz állapotfelmérésre, az állapotromlás korai felismerésére.</p>	<p>Felelősséget vállal a rábízott betegek szakszerű ápolásáért. Az állapotrosszabbodás tényét jelzi a kezelőorvosnak.</p>

		dialízis-adagjával, tartamával, módszerével.		
4.	Felméri, figyelemmel kíséri és elősegíti a vesebetegek önellátási, mobilitási szintjét, ezzel kapcsolatos edukálást végez.	Ismeri az önellátás, mobilitás felméréseinek módszereit, értékelését, a testmozgás szerepét a prevencióban, a KVE rizikó-tényezőinek csökkentésében, az életminőség javításában.	Törekszik a beteg együttműködési hajlandóságának elérésére.	
5.	Felméri a nefrológiai betegek tápláltsági állapotát, táplálkozási szokásait, étrendkontrollt és étrenddel kapcsolatos edukálást végez.	Ismeri a KVE -ben a tápláltsági állapotának jellemzőit és a táplálkozási összefüggéseit. Jártas a tápláltsági állapot és táplálkozás felméréseinek napi gyakorlatában. Tudja a digitális mérőeszközök kezelését, az étrendi kezelés alapelveit a betegség-szakaszokban. Érti a fehérje-energia alultápláltság és a romló életkilátások közötti összefüggést. Tudja a dialízisétrend előírásait, különbségeit a predialízis étrendhez képest és összefüggéseiket. Ismeri a folyadékbevitel/maradék diurézis /interdialitikus súly összefüggéseit. Ismeri	A tápláltsági állapot és rizikó meghatározásához rendszeresített informatikai programokat alkalmaz. Alkalmazza dietetikai ismereteit a gondozott/ predializált/dializált betegek tápláltságának/táplálkozásának felméréseben, a kapcsolódó étrendi edukálásban.	Tevékenységet a nefrológiai ellátó teammel szorosan együttműködve végzi.

		az étrendi adherencia, a bevitel kontroll módszereit, a tápanyag táblázat/diétás napló használatát.		
6.	Eszközös betegvizsgálatot végez. Ambuláns vérnyomás-monitort (ABPM) beprogramoz, felhelyez, előkészíti az eredmények kiértékelését.	Ismeri az EKG-készítés menetét, felismeri az életveszélyt jelző állapotokra utaló EKG jeleket. Tudja az ABPM-vizsgálat főbb javallatait, korlátait. Ismeri a mérés menetét.	Elkötelezett a vizsgálatok szakszerű kivitelezésére. Belátja a készülékek biztonságos működtetésének fontosságát.	Felelős a vizsgálatok pontos kivitelezésért.
7.	Részt vesz a betegek nefrológiai gondozásában. Életvitellel kapcsolatos tanácsadást végez a betegek és/vagy hozzátartozóik számára.	Átfogóan ismeri a gondozás színtereit, a gondozási tevékenység célját, feladatait. Tisztában van a szövődmények szűrése céljából javasolt vizsgálatokkal	Figyelemmel kíséri a beteg gondozáson való megjelenését. Motivált a betegmenedzselésre.	Szakorvos irányításával, a nefrológiai ellátó team tagjaként végzi tevékenységeit.

8.	<p>A vizelet kvalitatív és kvantitatív vizsgálataihoz előkészít, laboratóriumi mintát vesz, elvégzi a kapcsolódó szervezési és edukációs feladatokat. Eligazodik a vizelet labor diagnosztikai vizsgálatai között.</p>	<p>Ismeri a vizelet tesztcsíkos vizsgálatát, a vizeletmintavétel/-gyűjtés indokait és szabályait, a fehérjekretainin hányados szerepét. Tudja a bakteriológiai tenyésztéshez szükséges mintavétel módját, hibalehetőségeit. Értelmezi a leleteket, érti a szignifikáns bakteriuriát. Ismeri a mikroalbuminürítés/proteinuria nefrotikus és nem-nefrotikus fokozatait, összefüggését a glomeruláris szűrőréteg károsodással, a proteinuria CV kockázati indikátor szerepét, a másodlagos tubuláris károsodás kialakulás mechanizmusát. Tudja a vizeletüledék vizsgálatának diagnosztikus jelentőségét, az üledékben látható gyakoribb képletek szerepét a nefrológiai diagnosztikában.</p>	<p>A mintavétel/mintagyűjtés és a minta szállítása során a beteg, illetve önmaga részéről törekszik a preanalitikai hibák kiküszöbölésére. Összefüggéseiben vizsgálja a nefrológiai labor diagnosztikai vizsgálatokat, s azok eredményeinek normál és kóros tartományait.</p>	<p>Az előírt laboratóriumi vizsgálatnak megfelelően önállóan végzi feladatait.</p>
----	--	---	---	--



	<p>Előkészíti a beteget a képalkotó vizsgálatokhoz. Elvégzi a vizsgálatokhoz fűződő betegtájékoztató, betegoktatást és a kapcsolódó szervezési feladatokat.</p>	<p>Ismeri a vesebetegségek diagnosztikájához alkalmazott gyakori képalkotó eljárások indikációit és információ-tartalmukat, a kapcsolódó szervezési és edukációs teendőket, a lehetséges szövődményeket, a kontraszt nefropátia megelőzésének lehetőségeit.</p>	<p>Törekszik a diagnosztikai tevékenységhez előírt betegelőkészítés pontos és szakszerű elvégzésére.</p>	<p>Utastás alapján előkészíti a beteget képalkotó vizsgálatához. Megszervezi a beteg transzportját a vizsgálatához. Felelős a transzport és vizsgálat biztonságáért.</p>
	<p>Elvégzi a kontrasztanyag vizsgálatok körüli szervezési feladatokat, szakápolási teendőket.</p>	<p>Ismeri a radiojód kontrasztanyag alkalmazás veszélyeit beszűkült vesefunkcióval élő betegek, illetve a metformin szedők kontrasztanyag vizsgálat esetén. Tudja a kontrasztanyag által okozott akut vesekárosodás jelentőségét az egészségügyi ellátásban. Ismeri a kontrasztanyag vizsgálat típusait (intravénás/ intraarteriális alkalmazással végzett vizsgálatok). Ismeri a krónikus vesebetegségek kontrasztanyagokkal kapcsolatos kockázatait, az eszközös (endoszkópos, invazív) vizsgálatok típusait és speciális, nefrológiai kockázataikat,</p>	<p>Szem előtt tartja a prevenció irányelveit a maximális betegbiztonság érdekében. Fontosnak tartja a kontrasztanyag-nephropathia megelőzését.</p>	<p>Tevékenységeit önállóan, tudatosan végzi, a betegbiztonság és a vonatkozó szakmai irányelvek és jogszabályok szem előtt tartásával.</p>

		szervezési összefüggéseiket a predialízis- és dialízis szakban. Tudja a prevenció intézkedés jelentőségét és lehetőségeit magas rizikóval bíró betegek esetén.		
--	--	--	--	--

11.	Elvégzi a vesetűbiopsziás mintavétel körüli szervezési feladatokat, szakápolási teendőket.	Tisztában van a vese tűbiopsziás szövettani vizsgálatából nyerhető információkkal, a fénymikroszkópos, IF és EM vizsgálat szerepével, a komplex értékelés prognosztikus és terápiás konzekvenciáival. Ismeri a tűbiopsziás vizsgálat indokait, akadályait, kivitelét, lefolyását, a betegedukálás vonatkozó szempontjait. Ismeri az intervenció utáni megfigyelés szempontjait, a lehetséges szövődményeket, azok felismerésének módját.	Elkötelezett a vesetűbiopsziás mintavétel biztonságos kivitelezése iránt. A mintavétel és a minta szállítása során törekszik a preanalitikai hibák kiküszöbölésére. Szem előtt tartja a beavatkozással/ mintavétellel kapcsolatos előírásokat. Belátja az eszközök, készülékek biztonságos működtetésének fontosságát.	Felelősséget vállal saját döntéseiért és a team munkájában rá szabott feladatok elvégzéséért. Az orvosi utasításokat szem előtt tartva elvégzi a rábízott feladatokat.
-----	--	--	--	--

12.	Ápolási problémákat határoz meg, megtervezi a nefrológiai beteg ápolását a szükségleteinek megfelelően.	Részletesen ismeri az ápolási folyamat összetevőit, a nefrológiai betegeknél felmerülő szükségletek formáit, felmérésének módszereit.	Tervezéskor szem előtt tartja az aktuális és kockázati ápolási diagnóziseket. Új megoldásokat kezdeményez.	Döntéseiért felelősséget vállal, tisztában van annak lehetséges következményeivel. Az ápolási folyamat lépéseit rendszeresen felülvizsgálja, ha szükséges, tervét módosítja. Felelős saját feladatainak pontos és szakszerű kivitelezéséért az ápolási folyamat megvalósulásáért.
13.	Egyénre szabott ápolási folyamatot valósít meg a mindennapos nefrológiai betegellátás során.	Tud ápolási diagnózist felállítani és tevékenységét prioritizálni a szerzett információk alapján. Tud hozzájuk adekvát elérendő célokat meghatározni és várható eredményeket megfogalmazni.	Elkötelezett a holisztikus szemléletű minőségi ellátás megvalósítására. Képviseli a gyógyító eljárások fontosságát. A betegek érdekeit szem előtt tartva törekszik a beteg fizikai és mentális diszkomfort-érzetének csökkentésére.	
14.	A vesebetegek oktatását végzi.	<p>Ismeri a vesék makro- és mikro-anatómiáját. Ismeri a filtráció és a GFR fogalmát, mérését, a tubuláris funkciók, reszorpció-szekréció, hígításkoncentrálsmechanizmusát és szabályozását, az egyes nefronszakaszok szerepét.</p> <p>Ismeri az eukarióta sejt szerveit, funkcióit, a működés szervezését, a jelátvitel folyamatát általában, a jelátvitellel összefüggő fehérjeszintézis jelentőségét, mechanizmusát a sejtműködésben.</p> <p>Ismeri a veleszületett/adaptív immunrendszer elemeit, szabályozását, működéseit, az immunreakciók típusait és megjelenési formáit, az</p>	Elkötelezett az egyénre szabott betegoktatás megvalósítására. Munkája során szem előtt tartja az ember anatómiai-életteni sajátosságait. Belátja a celluláris jelátvitellel és a sejt-szervekkel kapcsolatos ismeretek jelentőségét a betegoktatás folyamatában.	Betegoktató tevékenységét önállóan, tudatosan végzi, a vonatkozó szakmai irányelvek és jogszabályok betartásával.

		immuntolerancia és autoimmunitás fogalmát, az immunrendszer szerepét a vesék kóros folyamataiban.		
15.	Részt vesz a krónikus vesebetegek vérszegénységének megelőzésében, a renális anémiában szenvedő betegek ESA és vasterápiájának kivitelezésében. A betegek edukálását, adherencia kontrollját végzi.	Ismeri a vérplazma alkotóit, szerepüket a homeosztázis fenntartásában és a metabolizmusban. Ismeri vér sejtés elemeit és működésüket, a vérvépzést és annak zavarait, az anémiák típusait. Összefüggéseiben ismeri a renális anémia okait, speciális kezelési lehetőségeit, az ESA készítményeket és indikációjukat, adagolási módjukat a predialízis és dialízis szakban. Ismeri a vasanyagcsere urémiás eredetű zavarait, értékelését, kezelési lehetőségeit, a parenteralis vaspótlás indokait.	Támogatja a betegek a terápiás együttműködésben. Kész a team munkában való részvételre. Elfogadja a korszerű szakmai irányelveket.	Felelősséget vállal saját döntéseit és a team munkában rá szabott feladatokért. Útmutatás alapján elvégzi a rábízott feladatokat.
16.	Részt vesz a krónikus vesebetegek vérzéses szövődményeinek megelőzésében, kezelésében és az alvadésgátlással kapcsolatos edukálásban és adherencia kontrollban.	Ismeri a véralvadás mechanizmusát, faktorait, aktivációs útjait, a trombociták szerepét működésük gátlásának lehetőségeit, a faktorgátlás lehetőségeit, heparin és kumarin kezelést, készítményeit és kontrollját, szövődmény lehetőségeket és a nem-kumarin típusú alvadésgátlókat.		
17.	Részt vesz a krónikus vesebetegek sav-bázis háztartás zavarainak megelőzésében, korrekciójában, kezelésében	Ismeri a vesék H-ürítő, és H-ion képző ill. bikarbonát előállító szerepét, a krónikus vesebetegek metabolikus acidózisát és következményeit. Ismeri az acidózis/ alkalózis típusok jellemzőit, a sav-bázis indikátorokat és mérésük gyakorlatát. Tudja a KVE		

	és edukációjában	sav-bázis háztartás zavarok diagnosztikus/kezelési módszerét, az étrendi edukálás jelentőségével.		
18.	Felismeri a dehidrációval/ hiperhidrációv al járó állapotokat. Részt vesz a krónikus vesebetegek folyadék-, elektrolitházta rtás zavarainak megelőzésébe n, infúziós terápiájának és diuretikus kezelésének kivitelében és ellenőrzésében	Tudja a folyadékterek megoszlását, elektrolit- összetételét, az anyagmozgás törvényszerűségeit. Ismeri az élettani/ technikai UF mechanizmusát, a volumen- és Na-tartalom szabályozást, receptorok, ADH és aldosteron szerepét. Ismeri a dehidrációk és hiperhidrációk típusait, eredetét, hatását a folyadékterekre, klinikai és labordiagnosztikus jellemzőit, a folyadékterápia oldatok összetételét, a vizeletfajsúly-, a szérum- Na koncentráció/ ozmolaritás szerepét a kezeléstervezésben, a diuretikumok hatásait és mellékhatásait.		
19.	Részt vesz a krónikus vesebetegek káliumháztartá s zavarainak megelőzésébe n, kezelésének kivitelében és ellenőrzésében . A kálium- háztartás zavarában szenvedő betegek szakápolását, edukálását és adherencia	Ismeri a hiper- és hipokalémia fogalmát, okait, a mérések hibalehetőségeit, a káliumvesztő állapotokat és veszélyeiket, a pótlás tervezését, a hiperkalémia okait és tüneteit. Tisztában van a krónikus vesebetegek káliumháztartás zavarainak kezelési és megelőzési lehetőségeivel, az étrendi kezelés és az alkalizálás jelentőségével.		

	kontrollját végzi.			
20.	Részt vesz a krónikus vesebetegség okozta kalcium- és foszfor- anyagcsere zavar kialakulásának megelőzésében, kezelésének kivételében és ellenőrzésében. A renális eredetű kalcium- foszfor anyagcsere- zavarban szenvedő betegek szakápolását, edukálását és adherencia kontrollját végzi.	Ismeri a vér kalcium- és foszforszintjét meghatározó folyamatokat, az endokrin és renális szabályozás összefüggéseit, a foszfatoninok és a D- vitamin hatásait, szerepüket a krónikus vesebetegség Ca-P anyagcsere zavarának kialakulásában. Ismeri a foszfátretenció, a renális D- vitamin képzés és a foszfátúriás hormonok szabályozási kapcsolatait, a szekunder hiperparatireózis eredetét, tüneteit, szövődményeit, kardiovaszkuláris és csont- manifesztációit. Ismeri az étrendi és gyógyszeres kezelési lehetőségeket a predialízis/ dialízis szakban.	Támogatja a betegeket a terápiás együttműködésben. Kész a team munkában való részvételre. Elfogadja a korszerű szakmai irányelveket.	Tevékenységét a nefrológiai ellátó team- mel szorosan együttmű- ködvé végzi.
21.	Krónikus vesebetegek gyógyszerelését végzi, megfigyeli és követi a gyógyszer hatását.	Ismeri a gyógyszer- tan alapfogalmakat, a gyógyszer- kinetika és - adagolás változásait krónikus vesebetegségben. Tudja a dialízis és a gyógyszerek kölcsönhatásait. Érti a nefrotoxicitás mechanizmusait és jelentőségét.	Kész a gyógyszer- adagok pontos kiszámítására, adagolására.	Orvosi utasításnak megfelelően elvégzi a gyógyszerek pontos adagolását. Felelős saját feladatainak pontos és szakszerű kivitelezéséért.

22.	<p>Közreműködik a krónikus vesebetegek immunszuppresszív gyógyszereszedéssel kapcsolatos edukálásában és adherencia kontrolljában.</p>	<p>Ismeri a nefrológiában használatos immunszuppresszív gyógyszerek (glükokortikoidok, antimetabolitok - alkiláló szerek, kalcineurin inhibitorok, mTOR gátlók, biológiai készítmények) hatásait, mellékhatásait. Érti alkalmazásuk indokát az immunnefropátiák és a rejekció kezelésében. Ismeri az adherencia kontroll jelentőségét és edukálási szempontjait. Tájékozott a gyógyszeres együttműködés -adherencia- ellenőrzésének lehetőségeivel kapcsolatban.</p>	<p>A beteg személyes attitűdjeit figyelembe véve valósítja meg a betegedukációs folyamatot. Az adherens viselkedést befolyásoló tényezők azonosításával és kiküszöbölésével igyekszik javítani a páciens terápiahűségén.</p>	<p>Felelősséget vállal saját tevékenységéért és a team munkájában rá szabott feladatokért.</p>
23.	<p>Részt vesz a krónikus vesebetegek bakteriális fertőzéseinek megelőzésében, közreműködik a szükséges antimikrobiális terápiában és a kapcsolódó edukálásban.</p>	<p>Ismeri a baktériumokat, azok kapcsolatát a szervezettel, típusaikat, felépítésüket, működésüket. Tisztában van a vesebetegek gyakoribb bakteriális kórképeinek sajátosságaival. Ismeri az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések kialakulásban szerepet játszó kockázati tényezőket. Megnevezi a leggyakoribb kórházi fertőzéseket, tisztában van a multirezisztens kórokozók mind gyakoribb megjelenésének jelentőségével, a megfelelő mikrobiológiai mintavételek, az infekciókontroll és a felelős antibiotikumpolitika szerepével, és azok szakmai ajánásaival. Ismeri az antibiotikumok hatásmód szerinti csoportjait, alkalmazásuk indokát és szakmai ajánlásait a krónikus vesebetegek gyakoribb bakteriális kórképeiben.</p>	<p>Munkája során számol a fertőzés/infekció lehetőségével, biztonságos környezet megteremtésére, biztonságos betegellátásra, a fertőzések megelőzésére, illetve minimális szinten tartására törekszik.</p>	<p>Felelős az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzéséért. Felelősséget vállal a betegek, a hozzátartozók, a munkatársak és a saját biztonságáért. Orvosi utasításra vakcinálást végez.</p>

		Tudja a szakápolók antibiotikum alkalmazással kapcsolatos feladatait. Tudatában van az antibiotikum érzékenység jelentőségének és ismeri az antibiotikum rezisztencia formáit.		
24.	Részt vesz a krónikus vesebetegek vírusfertőzéseinek megelőzésében, a már kialakult virális kórképek kezelésében. Közreműködik a kapcsolódó edukálásban, a szükséges vakcináció szervezésében és lebonyolításában.	Ismeri a vírusok típusait, felépítésüket, a vesebetegek-dializáltak között előforduló vírusinfekciók megelőzési és kezelési lehetőségeit, érti a vírusfertőzéses kórképek kapcsolatát a vesebetegségekkel. Felidézi a COVID-19 vírus jellemzőit és hatását a vesebetegekre, járó- és fekvőbeteg ellátásukra. Részletesen ismeri a megbetegedési veszély elhárítása céljából kötelező/igénybe vehető és az egészségügyi munkakörökhöz kapcsolódó védőoltásokat, azok indikációit, kontraindikációit, aktuális oltási rendjét és dokumentációs követelményeit. Tisztában van a primo-vakcináció után javasolt ellenanyag-válasz ellenőrzés jelentőségével dializált és az immunhiányos betegek esetén.		
25.	Glomerulonephritissel kezelt betegek szakápolását, edukálását végzi.	Ismeri az akut és krónikus GN-ek oki hátterét, tüneteit, klinikai megjelenési formáit, a diagnosztika és terápia lehetőségeit. Tudja az immunszupresszív kezelés hatásait, mellékhatásait. Tisztában van a szakápolás speciális szempontjaival	Belátja a kórképek idejében történő felismerésének jelentőségét. Elkötelezett a megelőzésben, korai felismerésben és időben történő terápiakezelésben. Motivált a legújabb terápiás	A multi-diszciplináris team tagjaként vesz részt a betegek nefrológiai ellátásában. Felelősséget vállal saját tevékenységéért



		glomeruláris kórfolyamatok esetén.	irányelvek megismerésében, az új életmód- és étrendi tanácsok megismertetésében, új ismertető anyagok megszerzésében.	és a team munkában rá szabott feladatokért.
26.	Nephritissel/nephropathiával kezelt betegek szakápolását, edukálását végzi.	Tisztában van az alsóhúgyúti infekciókkal és kórokozóival, hajlamosító tényezőkkel, diagnosztikával, szignifikáns bakteriuriával, a megelőzés, kezelés lehetőségeivel és prognózisával. Ismeri a gennyes- és nem-gennyes intersticiális nefritiszeket, kóroki tényezőket (analgetikumok, AB, autoimmun), belgyógyászati, urológiai és sebészeti kezelési módokat. Tisztában van a szakápolás speciális szempontjaival tubulointerstitialis kórfolyamatok esetén.	A beteg személyes attitűdjeit figyelembe véve valósítja meg az edukációs folyamatot. Az adherens viselkedést befolyásoló tényezők azonosításával/kiküszöbölésével igyekszik javítani a páciens terápiahűségén.	
27.	Heveny vesekárosodásban szenvedő betegek szakápolását, edukálását végzi. Alkalmazza a prerenális-, renális-, és postrenális azotémiával kapcsolatos ismereteit a betegek tájékoztatása, oktatása, edukációja során.	Ismeri a heveny renális vesekárosodás okait, patomechanizmusát, a tubuláris nekrozis diagnózisát, az oligo-anúriás heveny vesekárosodás szakaszait és az ún. belgyógyászati vesebetegségekhez kapcsolódó szakápolói teendőket az egyes szakaszokban. Ismeri a prerenális vesekárosodás okait, patomechanizmusát, a megelőzés, a megfelelő hidrálás, kórházi ápolás jelentőségét. Ismeri az állapot monitorizálását (vér- és vizelet indikátorok), az adekvát hidrálás és infúziós kezelés szempontjait,		

		<p>prognózisát, az ápolási-  edukálási teendőket. Ismeri a  húgyúti lefolyás akadályait,  a hidronefrózis vesekárosító  hatását, jellemzőit – a  diagnózis és a megoldás  lehetőségeit, az állapot  prognózisát, a kapcsolódó  edukálási, ápolási teendőket.</p>		
28.	<p>Diabéteszes  nephropathiá-  val kezelt  betegek  szakápolását,  edukálását  végzi,  közreműködik  a betegek  gyógyszeres  és nem  gyógyszeres  kezelésében.  Részt vesz a  predialízis  szakban lévő,  illetve a  dializált  diabéteszes  betegek  gondozásában.</p>	<p>Ismeri a diabéteszes  anyagcsere-zavar hatásait a  glomerulusokra, a  diabéteszes nephropathia  kialakulásának szakaszait,  indikátorait. Ismeri az  étrendi és gyógyszeres  adherencia és a megfelelő  vércukor-beállítás szerepét a  progresszió lassításában.  Tisztában van a diabetes  mellitus étrendi és  gyógyszeres kezelésének  sajátosságaival, az ACE-  gátlók renoprotektív  szerepével krónikus  vesebetegekben. Ismeri a  fehérje- és szénhidrátbevitel  egyidejű szabályozásának  módját, a krónikus  vesebetegek antidiabetikus  kezelésének sajátosságait, az  otthoni vércukor kontroll  módját és jelentőségét.  Ismeri az újabb  antidiabetikus szereket,  alkalmazásuk lehetőségét a  predialízis szakban. (DPP4  gátlók, GLP agonisták,  SGLT2 gátlók). Ismeri a  hemo- és peritoneálisan  dializált diabéteszes betegek  étrendjének, gyógyszeres és  inzulin kezelésének  sajátosságait, speciális  szempontjait. Érti az eltérő  HbA1c célérték, a  dialízishez igazított  rendszeres étkezés</p>		

		<p>jelentőségét, az ápoló edukálási és kontroll-kompetenciáit. Ismeri a HD alatti hipoglikémia okait, tüneteit, veszélyeit és felismerésének buktatóit. Ismeri a diabéteszes PD betegek glükóz terhelésének következményeit, a csökkentés jelentőségét, módszereit.</p>		
29.	<p>Hypertoniában szenvedő vesebetegek szakápolását, edukálását végzi, közreműködik a betegek gyógyszeres és nem gyógyszeres kezelésében. Részt vesz a predialízis szakban lévő, illetve a dializált hypertoniás betegek gondozásában.</p>	<p>Ismeri a hypertonia betegség fogalmát, szabályozási zavarait és renális hatásaikat, általános keringési következményeiket, szövődményeiket, az állapot nem gyógyszeres és gyógyszeres kezelését, a mellékhatásokat. Tisztában van az adherencia kontroll és az edukálás jelentőségével. Ismeri a dializált betegek folyadék- és só-retenciója, az interdialitikus súly és a hipertenzió összefüggését. Ismeri a hipertenzió kezelésére ajánlott és nem ajánlott szereket, a gyógyszerbevételi időpont és a dialízis UF tervezés összefüggését. Ismeri az edukálás, az étrendi és gyógyszeres adherencia jelentőségét a HD hypertonia megelőzésében.</p>		
30.	<p>Szívelégtelenségben szenvedő vesebetegek szakápolását, edukálását végzi, közreműködik a betegek gyógyszeres és nem</p>	<p>Összefüggéseiben ismeri a szívelégtelenség és a vese kapcsolatát, a vese pangást mint vesekárosító tényezőt. Tisztában van a vizenyőképződés mechanizmusával és a diuretikus kezelés indokával, ismeri a diuretikum-refakter állapot lényegét és kezelési módjait.</p>		

	gyógyszeres kezelésében. Közreműködik a diuretikum refrakter állapotok járó és fekvőbeteg ellátásában.			
31.	Obesitással, illetve lipid-, vagy húgysav-anyagcsere zavarral küzdő krónikus vesebetegek szakápolását, edukálását végzi, közreműködik a betegek gyógyszeres és nem gyógyszeres kezelésében. A kockázattal rendelkező betegek tájékoztatását, oktatását végzi.	Ismeri a vér lipidfrakcióinak normál és kóros értékeit, az ateroszklerózis patomechanizmusát, sajátosságait KVE-ben, összefüggését a progresszióval és a szív-érrendszeri kockázattal. Ismeri az obesitas kapcsolatát a krónikus vesekárosodással. Ismeri a húgysav képződésének mechanizmusát, hatásait, normál- és kóros szintjét, a hiperurikémia étrendi és anyagcsere okait, ízületi, renális és keringési hatásait, kezelésének lehetőségeit.	Támogatja a betegeket a terápiás együttműködésben. Kész a team munkában való részvételre. Elfogadja a korszerű szakmai irányelveket.	Tevékenységet önállóan, illetve a nefrológiai ellátó teammel szorosan együttműködve végzi.
32.	Hematológiai-, vagy immunrendszerbetegségben szenvedő krónikus vesebetegek szakápolását, edukálását végzi.	Ismeri a lupusz nefritisz szöveti és klinikai megjelenési formáit, kezelési lehetőségeit. Ismert a reumatoid artritiszhez társuló vesekárosodás lehetséges okait, kezelési lehetőségeit. Ismeri myeloma és más limfómák vesekárosító hatásainak alapjait, a könnyűlác nefropátia sajátosságait. Ismeri az amiloid nefropátiát, összefüggését a hematológiai és immunrendszeri betegségekkel, gyulladásokkal.		

33.	Vese- és húgyúti fejlődési rendellenességek, illetve tumorok okozta kóros állapotokban, vagy vesekőbetegségekben szenvedő betegek szakápolását, edukálását végzi.	Ismeri a vesekőképződés mechanizmusát, típusait, epidemiológiáját, étrendi és gyógyszeres kezelését, urológiai szövődményeit, tüneteiket és terápiás megoldásait. Ismeri a gyakoribb vese és húgyúti fejlődési rendellenességeket, jelentőségüket a krónikus vesekárosodás kialakulásában. Ismeri a vese- és húgyúti tumorok gyakori formáit, a korai felismerés és diagnosztika jelentőségét és eszközeit, a sebészi és korszerű gyógyszeres kezelés lehetőségeit.		
34.	Krónikus vesebetegségben (3-5. szakasz) szenvedő betegek szakápolását, edukálását végzi a predialízis szakban.	Részletesen ismeri a krónikus vesebetegség hatását a tápláltságra, anyagcserére. Érti a metabolikus acidózis szerepét, a renoprotekció szempontjait a kezelés tervezésében. Ismeri az étrendi kezelés elveit és gyakorlatát a predialízis szakban. Tájékozott az étrendi és gyógyszeres együttműködés -adherencia-ellenőrzésének lehetőségeivel kapcsolatban.		
35.	Krónikus vesebetegek és hozzátartozóik vesepótló módszerekkel kapcsolatos strukturált edukálását végzi.	Ismeri a centrum HD szervezeti formáit és lehetőségeit, az ún. limited-care HD kezelést, a hosszú éjszakai HD-t és hatásait. Ismeri a vesepótló kezelés választási krízis-helyzetének hatását a betegekre. Ismeri a edukálás tartamát, módszertani lehetőségeit és kommunikációs módszereit. Tisztában van az ér-/hasúri csatlakozás időben történő	Elhivatott a beteg és hozzátartozók számára legmegfelelőbb kezelési mód választásának segítésében.	

		<p>kialakításának jelentőségével. Ismeri a hozzátartozók szerepét a kezelési mód választásában/együtműködés kialakításában. Ismeri a HHD kezelés feltételeit/lehetőségeit, a technológia sajátosságait. Ismeri a HD szervezési formák hatását a betegek életminőségére. Tisztában az egyedüli home-dialízis forma jelentőségével, az asszisztálás szerepével az önellátásra nem képes betegek PD ellátásában.</p>		
36.	<p>Edukálja a nem-tervezetten („akutan”) hemodialízisre került betegeket a kezelés indításának indokaival és lehetséges dialízis módszerekkel kapcsolatban.</p>	<p>Ismeri a dialízis indítás új szemléletének szempontjait. Jártas a hidráltóság, az anémia, Ca-P anyagcsere paraméterek és az urémiás toxikus tünetek komplex értékelésében, a dialízisindítás okozta lelki terhelés racionális feldolgozásában. Ismeri a nem-tervezetten („akutan”) dialízisre kerülő KVE beteg edukálásának szempontjait/támogatás szerepét a helyzet feldolgozásában és a végleges dialízis módszer választásában.</p>	<p>A beteg élethelyzetét, személyes attitűdjeit és a lelki terhelésre adott reakcióit figyelembe véve, támogató hozzáállással igyekszik megvalósítani az edukációs folyamatot.</p>	
37.	<p>A krónikus dialízisprogram beteg-műszakjainak napi szervezési feladatait végzi, beteget átad/átvesz. Segíti a dializált betegek beavatkozásai</p>	<p>Ismeri az akadályozottsággal élő-, az idős- illetve a hátrányos szociális helyzetű betegek ápolásának sajátosságait. Ismeri az „akut” és a mobil kezelések, illetve vendég dialízisek szervezésének szabályait, a vonatkozó ápolói és orvosi kompetenciákat.</p>	<p>Munkáját a dialízisellátóhely feltételrendszerének megfelelően megtervezi. A beavatkozások előjegyzés kérésénél szemelött tartja a HD kezeléseket időpontjait. Szakszerű</p>	<p>Szervezési feladatait önállóan, a kezelőorvos előírásait követve valósítja meg.</p>

	<p>nak előjegyzését. Kapcsolatot tart a betegszállítókkal, fekvőbetegosztályokkal, társintézményekkel.</p>		<p>betegátadás/átvételre törekszik.</p>	
38.	<p>Gondoskodik a napi betegellátásról a szükséges személyi és tárgyi feltételek meglétéről. Beazonosítja a munka jellegéből adódó veszélyforrásokat, a burnout jeleit felismeri.</p>	<p>Átfogóan ismeri a dialíziskezelés személyi, tárgyi, infrastrukturális feltételeit, a betegszállítás időbeosztását, a háttérszolgáltatást nyújtó szervezetek működési rendjét. Tisztában van a zsilipelés jelentőségével. Részletesen ismeri a higiénés rend előírásait, a biztonságos betegellátás megvalósítását szolgáló ellátási rendszereket. Ismeri a munka jellegéből adódó speciális elvárásokat, feltételeket. Ismeri a burnout jelentőségét, figyelem felhívó jeleit, megelőzési és kezelési stratégiáit.</p>	<p>Biztonságos ellátási környezet kialakítására, minőségi betegellátás megvalósítására törekszik. Vállalja a munkavégzéssel járó nehézségeket, törekszik saját maga és környezete testi-lelki egészségének megőrzésére</p>	<p>Önállóan figyel testi-lelki egészségének megőrzésére, önellenőrzést végez.</p>
39.	<p>Előkészíti a beteg hemodialízis kezeléséhez (készülék, koncentrátum, heparinizáció). Dializáló berendezést kezel, használ, üzemeltet az előírt dialíziskezelésnek (HD, HDF, HF) megfelelően.</p>	<p>Ismeri a HD készülékek működését, a vér- és vízdialízis fogalmát, működtető és biztonsági berendezéseit, indikátoraikat. Átfogóan ismeri az ionmentes víz előállítási technológiáját, a pirogénmentesség fogalmát és jelentőségét, a „dializátum-oldal” működő egységeit, szerepüket, indikátoraikat. Tisztában van a kontrollált ultrafiltráció működési elvével, jelentőségével, a HD készülékek programozó</p>	<p>Elfogadja és követi a korszerű szakmai irányelveket, algoritmusokat.</p>	<p>A kezelőorvos előírásai alapján önállóan készíti elő, üzemelteti és kezeli a dializáló berendezést a beteg számára.</p>

		egységével és biztonsági rendszerével.		
40.	Beállítja a dialíziskezelés paramétereit az előírt kezelési modalitásnak és dialízisdózisnak megfelelően.	Tudja a HD, HDF, HF kezelések technológiai és transzport különbségeit, eszközeit, indokait, sajátosságait. Ismeri a membrán/gépi plazmaferézist, plazma-processinget, szerepüket a nefrológiai kórképekben, a hemadszorpció szerepét az intoxikációk és egyéb heveny állapotok kezelésében.		A HD kezelések paramétereit kezelőorvos előírásai alapján, önállóan állítja be.
41.	Szakszerűen használja a hemodialízis ércsatlakozások kialakított AV-fisztulákat, graftokat. A vérnyeresi helyek klinikai monitorozását végzi. Időben felismeri a szövődményre utaló jeleket. A fistulák megóvásával kapcsolatban betege edukálást végez.	Ismeri a „fistula first” jelentőségét, az AV fistulák típusait, az érés fogalmát, a használhatóság kritériumait, az áramló térfogat mérését, a korai elégtelenség felismerési és megoldási lehetőségeit. Tudja az AV fistula vagy graft ellenőrzését fizikális vizsgálattal, meg tudja ítélni a szűrésre való alkalmasságát. Ismeri a jól működő AV fistula vagy graft jellemzőit. Ismeri a fistulák/ graftok szűrési technikáit, a használati szövődményeket és megelőzésüket, a késői fistulaelégtelenséget. Tisztában van a fistula/graft használat és megóvás szempontjaival, a kíméletes punkciós technika jelentőségével, a betegek fistula érést elősegítő teendőivel.	Lelkiismeretesen és az előírásoknak megfelelően végzi az ércsatlakozások gondozását, ápolását. Törekszik a vérnyeresi helyek átjárhatóságának hosszú távú fenntartására és a használati szövődmények megelőzésére. Törekszik a beteg állapotában jelentkező változások minél korábbi felismerésére.	



42.	Szakszerűen használja a hemodialízis ércsatlakozáshoz beültetett, ideiglenes, vagy tartós tunnelizált nagyvénakanülöket. Az exit site gondozását végzi. Időben felismeri a szövődményre utaló jeleket. A kanült viselő betegeket edukálja.	Tudja a nagyvéna kanülök típusait, jellemzőit, bevezetési helyeit és alkalmazásának indokait. Jártas a kanül implantációval kapcsolatos szakápolói teendőkben. Tisztában van a kanülzáró oldatok alkalmazásának jelentőségével. Ismeri a dialízis kanülök helyes használatát, infekzív és nem-infekzív szövődményeit, a felismerés, megelőzés, megoldás-kezelés lehetőségeit, a betegek vonatkozó megelőző teendőit. Ismeri az AV-graftok típusait, indokát és helyét a hazai dialízis vérnyerésben.		
43.	Közreműködik a beteg antikoaguláns terápiájának biztosításában, a hemodialízis kezeléshez előírt alvadásgátló módszereket alkalmaz.	Ismeri a heparin-készítmények kinetikáját, hatásukat, adagolási lehetőségeiket és dialízis alatti megfelelő hatásuk kontrollját. Tisztában van az alternatív HD alvadásgátló módszerekkel, a citrátos alvadásgátlás indokaival és technikai feltételeivel. Ismeri a dialízis alatti alvadási események okait, következményeit, a megelőzés/ megszüntetés lehetőségeit, a heparin okozta vérzéses és egyéb szövődményeket, a heparin hatás felfüggesztését.	Pontosan betartja a standard, illetve az individuális antikoaguláns terápiás előírásokat. Hemodialízis közben törekszik a thrombus kialakulásának megelőzésére a dializáló-rendszerben.	A kezelőorvos előírásai szerint önállóan végzi az antikoagulálást. Ellenőrzi a terápia hatékonyságát.
44.	Krónikus hemodialízis-programban lévő beteg hemodialízis kezelése	Ismeri a HD indításának és zárásának ápolói teendőit, a technológia-működtetés és a betegbiztonság szempontjait. Ismeri a HD alatti lehetséges riasztásokat/ jelzéseket,	Ismereteit hasznosítja a ritkább, súlyos szövődmények ellátása során. Ma-	A kezelőorvos előírásai szerint önállóan ellenőrzi, követi nyomon

	<p>körül ápolói feladatokat lát el. Betegmegfigyelést, a kezelés értékeinek monitorozását végzi.</p>	<p>szakápolói teendőket. Tudja a HD-hipotenzió eredetét, megelőzésének jelentőségét, korrekciójának lehetőségeit, a kapcsolódó ápolói kompetenciákat, edukálás szempontjait. Ismeri az izomgörcsök, fejfájás, hidegrázás-láz, hányinger-hányás, mellkasi fájdalom okait és kezelését. Ismeri a HD alatti eszmélet-vesztés lehetséges okait, az újraélesztés sajátos szempontjait. Ismeri a generalizált görcsroham, dialízis alatti belső vérzések, életveszélyes ritmuszavarok, anafilaxiás sokk, dialízis diszkevilibrum szindróma okait, tüneteit, a dialízist követő hemodinamikai szövődmények megelőzési és ellátási lehetőségeivel.</p>	<p>gára nézve kötelezőnek tartja a vonatkozó eljárásrendi előírásokat. Lelkiismeretesen végzi a beavatkozás körül felmerülő szakápolási feladatokat. Dokumentációs tevékenységét pontosan, a GDPR szabályokat szem előtt tartva végzi, a beteg hemodialízis kezelése körüli méretek, megfigyelések eredményét, észrevételeit teljeskörűen rögzíti a dialízislapon.</p>	<p>a beteg állapotát.</p>
45.	<p>Megelőzi, felméri, és elhárítja a hemodialízis kezelés közben jelentkező szövődményeket. A komplikációkra, szövődményekre utaló jeleket felismeri, értelmezi és megkezdi a HD alatt gyakran előforduló panaszok sürgősségi ellátását az orvos érkezéséig, majd közreműködik a beteg definitív ellátásában.</p>			<p>Önálló döntést hoz az életveszélyt elhárító azonnali beavatkozásokról az orvosi megérkezéséig és közreműködik a beteg definitív ellátásában. Felelős saját feladatainak pontos és szakszerű kivitelezéséért.</p>
46.	<p>Közreműködik a dializált diabéteszes betegek állapotának monitorozásában, a vaszkuláris és a szövődmények</p>	<p>Ismeri a diabétesz és az urémiás anyagcserezavar együttes hatását az artériákra, a szövetek tápanyagellátására/fájdalomérzetére. Ismeri a dializált diabéteszes betegek hagyományos és nem-hagyományos CV kockázati tényezőit, az edukálás, életmód tanácsadás</p>	<p>Elfogadja és követi a korszerű szakmai irányelveket, algoritmusokat.</p>	<p>Felelős saját feladatainak pontos és szakszerű kivitelezéséért.</p>

	preveníójában.	szempontjait, a rendszeres ápolói vizsgálat szerepét a diabéteszes láb szövődmény megelőzésében.		
47.	Közreműködik a vesetranszplantációra való alkalmasság kivizsgálásában. Részt vesz betegek várólista státuszának aktualizálásával összefüggő feladatokban.	Ismeri a TX-alkalmasság kritériumait, a kizáró tényezőket, a végleges és ideiglenes alkalmatlanság kritériumait, a kapcsolódó beteg edukációs feladatokat. Ismeri az alkalmasság elbírálásához szükséges vizsgálatokat, indokokat és a kapcsolódó szervezési, jelentési, illetve adminisztrációs feladatokat, a HLA tipizálás és listáravétel menetét. Ismeri a TX listán szereplő betegek edukálásának szempontjait, a nyomon-követéshez szükséges rendszeres vizsgálatokat.	Tudása szempontjából fejlesztő szemléletű, a megszerzett információkat integrálja a munkája területén. Motivált a recipiens minél korábbi transzplantációs listára kerülésében, és listán tartásában. Dokumentációs tevékenységét lelkiismeretesen végzi, az előírt dokumentumokat naprakészen vezeti. Elhivatott és felelősségteljes a transzplantációs listán lévő betegek állapotfelmérésében, nyomon követésében és az élő donáció előmozdításában.	Felelős saját feladatainak pontos és szakszerű kivitelezéséért.
48.	A szervátültetés hazai és nemzetközi szervezésével kapcsolatosan tájékoztat, ismereteket és tudnivalókat átad.	Ismeri a szerv odaítélés – allokáció szempontjait és menetrendjét, a szervátültetés hazai szervezetét, a veseriadó menetét, résztvevőit, szerepüket, az időzítés jelentőségét. Ismeri az Eurotransplant szerepét a hazai veseátültetésben. Ismeri a nem-élő (kadáver) donáció etikai és jogi vonatkozásait, az élő donáció előnyeit, szabályozását és lehetőségeit (érzelmi donor, keresztadonáció).		Transzplantációért felelős teammel együtt működve, iránymutatás alapján végzi feladatait.

49.	Transzplantációs várólistára kerülő, illetve várólistán lévő betegeket ápol, gondoz.	Ismeri az immunológiai egyezés, mint a veseátültetés sikerének alapjait. Ismeri a HLA-MHC antigének genetikai összefüggéseit, típusait, a donor és recipiens fogalmát, az immunológiai nem-egyezés és következményeit. Ismeri a kilökődési reakció típusait, a T-sejtes és antitestes rejekció mechanizmusát, diagnózisát, a listán levő betegek HLA antitest-vizsgálatának szerepét és jelentőségét.		
50.	Vesetranszplantált beteg perioperatív ápolását végzi. Közreműködik a transzplantáció utáni speciális gyógyszeres kezelésben.	Ismeri a nem-élő és élő donorból történő szervnyerés, a szerv konzerválás lehetőségeit, a hideg ischaemiás időt és jelentőségét. Ismeri a recipiens előkészítés feladatait, a veseátültetés műtéti technikáját, a posztoperatív szaklehetőséges sebészi szövődményeit. Tisztában van a perioperatív időszak lehetséges ápolási problémáival és a kapcsolódó szakápolási feladatokkal.	Törekszik a szakápolási tevékenység pontos, szakszerű elvégzésére. Nyitott az új algoritmusok, praktikumok elvégzésére Kész a gyógyszeradagok pontos kiszámítására, adagolására. Pontos gyógyszerelésre törekszik. Vállalja az elrendelt gyógyszerelés bejuttatásának biztonságát.	Útmutatást követve elvégzi a gyógyszerek pontos adagolását. Felelős saját gyógyszerelési feladatainak pontos és szakszerű kivitelezéséért.
51.	Részt vesz a transzplantált beteg korai graft károsodásának kezelésében.	Ismeri a korai graft károsodás klinikai tüneteit és laboratóriumi indikátorait, típusait: hiperakut, T-sejtes és antitestes akut rejekció, reperfüziós károsodás (DGF). Ismeri ezek mechanizmusait, megelőzési és kezelési lehetőségeiket, prognózisukat.	Elfogadja és követi a korszerű szakmai irányelveket, algoritmusokat. Elkötelezettje a diagnosztikus, terápiás és szakápolási feladatok szakszerű és pontos elvégzésének.	Döntést hoz az életmentő azonnali beavatkozásokról. Együttműködik a diagnosztikus, terápiás beavatkozásoknál.

52.	Részt vesz a transzplantált beteg gondozásában, a késői graft károsodás megelőzésében, kezelésében, és a kapcsolódó edukálásban.	Ismeri a visszarendelt/utógondozott betegek laboratóriumi vizsgálatait, a graft funkció követésének módját, a visszarendelés szempontjait, az antirejekciós kezelés monitorozásának módját. Ismeri a késői graft vesztés immunológiai (TCMR, ABMR) és nem-immunológiai okait. Ismeri a fenntartó antirejekciós kezelés eszközeit, gyógyszereit és protokolljait. Ismeri az ápolói edukálás, adherencia kontroll szerepét a késői graft vesztés megelőzésében. Ismeri a betegeket fenyegető kardiovaszkuláris, anyagcsere és infektív szövődményeket, ezek megelőzésének és kezelésének módját, a szakápolói szerepét az adherencia kialakításában.		Önállóan tervezi és végzi szakápolási tevékenységét. Felelős saját feladatainak pontos és szakszerű kivitelezéséért.
53.	Részt vesz a graft vesztő állapot kezelésében és ápolásában	Ismeri a graft vesztés fokozott kockázatú állapotának tényezőit, a graft vesztéssel dialízist kezdő betegek állapotának sajátosságait. Ismeri az együttműködő gondozás, a dialízis csatlakozás időbeni kialakításának szerepét a „sima dialízis átmenet”-ben. Ismeri a dialízis átmenet mint krízishelyzet jelentőségét, a szakápoló szerepét, a graft vesztő beteg dialízisbe történő beillesztésének szomatikus és pszichés szempontjait.		

54.	Közreműködik a betegek PD-alkalmasságának megítélésében, a peritoneális dialízisprogramba kerülő beteg és/vagy hozzátartozója edukálásában.	Ismeri a PD kezelés epidemiológiáját, az alkalmazás preferálásának evidenciáit, a nefrológiai szakápoló támogató szerepét a kezelési mód választásában, a vonatkozó strukturált oktatási anyagot. Ismeri a PD kezelést akadályozó és kizáró tényezőket, a kezelési mód otthoni feltételeinek szerepét, kialakítását. Ismeri a PD kezelési mód előnyeit és hátrányait, ezek hatását a beteg életvitelére, életminőségére.	Támogató, következetes és empátikus az edukálás során. Motivált a különböző peritoneális rendszerek megismerésére, használatuk elsajátítására.	
55.	Felkészíti a beteget és/vagy hozzátartozóját a PD-kezelés különböző módszereinek otthoni alkalmazására.	Ismeri a kézi és gépi (automatás) oldat-adagolási módokat, ezek indokait és hatásukat a betegek állapotára, életminőségére, rehabilitációjára. Ismeri az asszisztált PD szerepét és jelentőségét, szervezési formáit a nem-önellátó betegek rehabilitációjában, kezelési lehetőségeik bővítésében.	Tudását folyamatosan fejleszti a PD kezelés típusainak bemutatása, és a kezelések tervezése érdekében.	Felelősséget vállal saját tevékenységéért és a team munkában rá szabott feladatokért.
56.	A hasúri katéter implantáláson átesett beteg perioperatív ápolását végzi. Műtét után elvégzi a katéter drainage ellenőrzését. Felismeri a katéter implantáció korai szövődményeit, részt vesz	Ismeri az implantáció módszereit, az exit site (ES) kijelölésének módját, a szakápoló és a sebészi együttműködés szerepét a katéter implantáció sikerében. Ismeri a katéter implantációval kapcsolatos pre-, intra-, és posztoperatív teendőket, a korai szövődmények észlelési és megoldási lehetőségeit. Ismeri a PD kezeléssel kapcsolatos késői, sebészi megoldást igénylő állapotokat.	Felelősségteljes a betegmegfigyelés során, az aszepszis, antiszepszis szabályainak betartása mellett végzi a katéter drainage ellenőrzést.	

	azok megoldásában.			
57.	A hasúri katéter ápolásával, a korai és késői szövődmények megelőzésével, megfigyelésével és kezelésével kapcsolatos betegoktatást/tréninget tart.	Ismeri a kilépési hely posztoperatív „száraz” szakasz és a „nedves” szakaszának teendőit, az ES értékelésének szempontjait, a gyulladás típusait, a katéter és a transzfer cső biztonságos rögzítésének módját. Ismeri az ES lehetséges szövődményeit (sérülés, gyűrű-előesés, infekció) a betegek ezzel kapcsolatos megfigyelési és kapcsolattartási feladatait. Ismeri a késői ES szövődmények kezelési lehetőségeit, a katétercsere indokát és módját, a dialízis modalitás-váltás lehetőségét.	Törekszik a leghatékonyabb peritoneális dialízis kezelés elérésére, a beteg életminőségének javítására. Az önmagát otthon kezelő beteg részére folyamatos telefonkapcsolatot biztosít.	
58.	Betegoktatás/tréning keretein belül megtanítja a betegnek és/vagy hozzátartozójának az oldatcsere lépéseit CAPD rendszerrel/PD adagoló automata használatával.	Ismeri a hasi katétereket, és csatlakozó rendszerüket, az ikerzsákos CAPD adagoló rendszer részeit és használatának lépéseit. Ismeri a különböző típusú PD oldatokat, az ozmotikus ultrafiltráció lehetőségeit, a nem-glükóz alapú UF jelentőségét. Ismeri a PD-adagoló automaták működési elvét, biztonsági berendezéseit, csőrendszerét, használatuk jelentőségét, lehetőségeit, a PD ápoló szerepét az otthoni kezelés oktatásában.		

59.	<p>Ellenőrzi a kezelés indítását, nyomon követi az otthoni kezelések folyamatát. Felügyeli az oldatok tárolásához és a kezelésekhöz biztosított körülményeket és a terápiahűséget. Saját hatáskörében ismételt tréninget (retréning) kezdeményez és végez.</p>	<p>Részletesen ismeri a PD otthoni feltételeit, a betegek elméleti és gyakorlati ismereteinek ellenőrzési módját, az otthoni önálló oldatcserek kezdésének feltételeit. Tisztában van az ismeret-, és készségkontroll, a retréning szerepével a szövődmények megelőzésében. Ismeri a telefonos kapcsolattartás módszertanát, kommunikációs technikáit.</p>		<p>Felelősséget vállal saját tevékenységéért és a team munkában rá szabott feladatokért.</p>
60.	<p>Közreműködik a PD-beteg nefrológiai ellenőrzésében, gondozásában. Mintát vesz az előírt laboratóriumi vizsgálatokhoz. Kötéscsere során ellenőrzi az ES állapotát, fizikális vizsgálatot végez. Áttekinti a beteg által vezetett otthoni dokumentációt.</p>	<p>Ismeri a otthoni kezelési mód ápolói kontrollját, az otthoni vizit szerepét az együttműködés kialakításában. Ismeri a PD programban kezelt betegek havi- és negyedéves kontrolljának szempontjait, szervezését. Jártas a PD betegek kezelésének szervezésében nem otthoni körülmények között.</p>	<p>Elfogadja és követi a korszerű szakmai irányelveket, algoritmusokat. Elkötelezett a vizsgálatok szakszerű kivitelezésére. Törekszik az eredmények pontos értékelésére.</p>	



61.	Felméri a hashártya működését. Kinetikai vizsgálattal ellenőrzi a PD kezelés hatásfokát és a PD-kezelés egyéb indikátorait, javaslatot tesz a kezelés paramétereinek módosítására.	Ismeri a hashártya-szűrő pórusrendszerét, egyéni transzport tulajdonságainak vizsgálatát, a peritoneális egyensúlyi tesztet (PET), érti az abból nyerhető adatokat és alkalmazásukat a PD tervezésében. Tudja a diffúziós és ozmotikus kapacitást befolyásoló tényezőket, a szakápoló feladatait a transzport típus és a szolgáltatott PD-adag vizsgálatában.	Nyitott a nefrológiai betegellátás minőségi mutatóinak javítására, fenntartására. Elkötelezett a vizsgálatok szakszerű kivitelezésére. Törekszik az eredmények pontos értékelésére.	
62.	Közreműködik az elégtelen PD drenázs okainak elkülönítésében, részt vesz az állapot megoldásában.	Ismeri az elégtelen drenázs lehetséges okait, a szakápolói teendőket a mechanikus és ozmotikus okok elkülönítésében. Ismeri az elégtelen PD-ultrafiltráció okait és kezelési-megoldási lehetőségeit.	Elkötelezett a vizsgálatok szakszerű kivitelezésére. Törekszik az eredmények pontos értékelésére.	
63.	Felismeri a PD kezelés fertőzőes szövődményeit, részt vesz azok kezelésében, elhárításában.	Ismeri az exit site és tunnel gyulladásának tüneteit, a katéter infekciót és megelőzését, kezelését. Ismeri a PD-peritonitisz okait, tüneteit, időbeni felismerésének jelentőségét, a beteg edukálás és megfelelő tréning szerepét a megelőzésben. Ismeri a PD peritonitisz antibiotikus kezelésének elveit és gyakorlatát, a recidiva és relapszus fogalmát, a katéter eltávolítás indikációját.		

64.	Dialízis hatásfokának mérésével kapcsolatos ápolói teendőket lát el.	Ismeri a karbamid mint index molekula, a Kt/V számítás elvét és használatát a hemo- és peritoneális dialízisben. Ismeri az időfaktor önálló szerepét, az elérendő Kt/V evidenciáit, a hemodialízis Kt/V mérés ápolói teendőit és hibalehetőségeit, a HD és PD ultrafiltráció tervezésének szempontjait, az „adekvát dialízis”, a jó dialízáltsági állapot komplex értelmezését, tényezőit. Részletesen ismeri a peritoneális dialízis szolgáltatott adagjának mérését, ápolói kompetenciáit.	Nyitott a nefrológiai betegellátás minőségi mutatóinak javítására, fenntartására.	
65.	Higiénés tevékenységet és infekciókontrollt végez a terápiás környezet szennyeződésének, valamint a betegek és a személyzet fertőződésének megelőzésére. Hepatitisz szűréssel, prevencióval kapcsolatos feladatokat lát el.	Ismeri a nefrológiai betegellátás sajátosságaiból adódó fokozott fertőzésveszélyt, a fertőzések megelőzésére, leküzdésére alkalmas eljárásokat, a fertőző beteg elhelyezésére, izolációjára vonatkozó szabályokat. Jártas az ápolói beavatkozásokkal, beteg-kontaktussal átvihető infekciók típusaiban, megelőzésében, a személyi-beteg- helyiség- és eszköz-higiéné szabályaiban. Tisztában van a hepatitisz prevenció, szűrés- és vakcinálás rendjével, illetve a védettségi szint nyomonkövetésével.	Munkája során a beteg ellátására vonatkozó speciális higiénés előírásokat, az aszepszis, antiszepszis szabályait tudatosan alkalmazza.	
66.	Tevékenységet papíralapon és elektronikus formában dokumentálja.	Ismeri a nefrológiai betegellátás dokumentációs követelményeit, szabályait és azok jogi vonatkozásait.	Az előírt egészségügyi dokumentációt alkalmazza, szem előtt tartja a dokumentációs követel-	Felelős a tevékenysége teljeskörű, naprakész dokumentálásáért.

		Magabiztosan ismeri az ellátásban használatos informatikai eszközöket.	ményeket, szabályokat. Pontoságra törekszik.	A dokumentáláshoz az informatikai eszközöket önállóan kezeli.
67.	Munkatársai-val, az ellátásban résztvevőkkel, a beteggel és a hozzátartozókkal adekvátan, kongruensen és hitelesen kommunikál, szükség esetén problémamegoldó módszereket alkalmaz.	Ismeri a nefrológiai ellátás során előforduló kommunikációs anomáliákat, valamint a lehetséges konfliktus helyzeteket, azok megelőzésének és kezelésének praktikumait.	Elkötelezettje a humánus, szakszerű kommunikációnak. Empatikusan tájékoztat, instruál. Törekszik a konfliktusok, megelőzésére, szakszerű kezelésére.	Felelős a humánus, érthető kommunikációs technikák alkalmazásáért. Felelős magatartással konfliktust és krízist kezel.
68.	Tanulók mentorálását, gyakorlati oktatását végzi.	Ismeri a korai hemodialízis kísérleteket, a vérnyerés, a membrán technológia és az alvadásgátlás nehézségeit, a fejlődés lépcsőit, az első „művese” és a technológia fejlesztésének állomásait. Ismeri a peritoneális dialízis technológiai fejlődését, a megbízható hasi katétert, a csatlakozási és oldat-technológiát, az adagoló automaták szerepét. Ismeri az urémia toxinokat és jellemzőiket, szerepüket a végállapotú veseelégtelenség tüneteiben, kialakulásában. Ismert a diffúzió, ozmózis, ultrafiltráció és konvekció, szerepét a hemo- és peritoneális dialízis kezelésben. Ismeri a természetes (peritoneális) szűrőréteg és a mesterséges membránok jellemzőit, típusai, a hemo-	Használja a dialízistechnológiával és a dialízis folyamataival kapcsolatos ismereteit a hemo- és peritoneális dialíziskezeléssel összefüggő gyakorlati oktatás során. Alkalmazza a mentorálás és gyakorlatvezetés feladatrendszerét és annak praktikumait. Elkötelezett a tanuló készségeinek folyamatos fejlesztésére, a minőségi gyakorlatvezetésre és orientációra. Önképzéssel törekszik szakmai fejlődésére.	Felelősen vezeti, felügyeli, ellenőrzi a tanuló gyakorlatát, szükség esetén a tanuló hibáit korrigálja. Felelősséget vállal a tanuló mentorálásáért.

		és peritonealis dializáló oldatok összetevőit, szerepüket, az alkalmazás indokait.		
69.	A munkája során keletkezett kommunális és veszélyes hulladékot kezel, tárolja.	Ismeri az ellátás során keletkezett hulladékok fajtáit, kezelésük szabályait.	A hulladékok kezelése során fontosnak tartja a munkavédelmi és környezetvédelmi szempontok betartását a saját, a munkatársak és a betegek érdekében.	Önállóan kezeli a munkája során keletkező, különböző típusú hulladékokat.
70.	Szakmai tudását folyamatosan bővíti, szakmai konferenciákon, továbbképzéseken vesz részt.	Ismeri a szakterületével összefüggő információs és kommunikációs rendszereket. Ismeri a kötelező továbbképzés előírásait, követelményeit.	Nyitott szakterületének új eredményei, kutatásai, fejlesztései iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására. Törekszik az önképzésre.	Szakmai fejlődésének tudatos és felelős irányítója.

8.2 A szakmai képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban: igen/nem<sup>3</sup>

**9. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés társadalmi-gazdasági hasznosíthatóságának bemutatása (munkaerő-piaci relevanciája):**

A krónikus vesebetegek (KVB) száma világszerte nő a diabetes mellitus, a hipertonia, és az elhízás járványszerű terjedésének, valamint az átlagos emberi élettartam fokozatos emelkedésének köszönhetően. A populáció 8-14%-a szenved a KVB valamelyik stádiumában a világon, Magyarországon a számuk óvatos becslés szerint is legalább 1.5 millióra tehető. Az élettartam növekedésével a magasvérnyomás, a cukorbetegség, valamint a krónikus veseelégtelenség kialakulásának kockázata nő. A krónikus veseelégtelenség szűrése, lehetőség szerinti kivédése, illetve kezelése egyre több embert érintő, fontos népegészségügyi feladattá vált. A vesebetegségek korai felismerése és kezelése bizonyítottan költség-hatékony, hiszen a krónikus veseelégtelenség nem gyógyítható, így a beteg élete végéig tartó kezelésre szorul. Ha a krónikus veseelégtelenséget nem ismerik fel időben, a betegnek vesepótló kezelésre (dialízis, transzplantáció) lesz szüksége, ami extrém költségigényessége miatt jelentős terhet ró az egészségügyi ellátórendszerre. Napjaink nefrológiai szakápolója a nefrológiai ellátórendszer és a nefrológiai team nélkülözhetetlen tagja, ezért teljesértékű munkájukhoz elengedhetetlen szakmai képzésük és folyamatos szakmai fejlődésük.

**10. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:**

10.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés elvégzéséről (az előírt elméleti és gyakorlati követelmények teljesítéséről) a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: –

10.2 Írásbeli vizsga

10.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése:

A nefrológiai betegellátás és szakápolás elméleti alapjai

10.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

A vizsgatevékenység a 8. Szakmai követelményeket tartalmazó táblázat tudáselemeinek mérésére és értékelésére irányul. Az írásbeli vizsga során 60 kérdést tartalmazó feladatlapot kell megoldani, amely különböző típusú (feleletválasztásos, eldöntendő, egymáshoz rendelő, ok-okozati összefüggést mutató, igaz-hamis, számításos, esetbemutatás alapján feleletalkotó és esszé típusú) feladatokat tartalmaz.

A feladatlapot az alábbi témakörök és súlyozási arányok figyelembevételével kell összeállítani:

- A nefrológiai szakápolás kórtani-gyógyszertani alapjai 20%
- A nefrológiai szakápolás belgyógyászati alapjai 20%

<sup>3</sup> A megfelelő válasz aláhúzendó.

- Nefrológiai szakápolás a prevenciós és konzervatív ellátásban 20%
- Nefrológiai szakápolás a dialízis időszakban 20%
- A vesepótlás – transzplantáció szakápolói támogatása 20%

10.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 75 perc

10.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 30%

10.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a javítási-értékelési útmutató alapján történik.

10.2.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

### 10.3 Projektfeladat

10.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése:

A nefrológiai betegellátás és szakápolás gyakorlata

10.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

A projektfeladat két vizsgarészből áll:

1. vizsgarész: Szituációs gyakorlati vizsgamunka (70%)
2. vizsgarész: Az 1. vizsgarészhez kapcsolódó szakmai kérdések megválaszolása/szakmai beszélgetés (30%)

1. vizsgarész: A gyakorlati vizsgamunka végrehajtása valóságos betegellátást imitáló szimulációs környezetben, a vizsgaszervező intézmény által összeállított feladatsorból, tételhúzás alapján történik. A vizsgázó komplex szituációs feladatot old meg imitátor(ok) bevonásával, a diagnosztikus-, illetve terápiás célú invazív tevékenysége(ke)t fantom(ok), mulázs(ok), és/vagy szimulációs eszköz(ök) használatával, majd tevékenységét dokumentálja. A feladatsor a szakmai követelményeket tartalmazó táblázat készség-, és képességelemeinek komplex mérésére és értékelésére irányul. (időtartama maximum 30 perc).

2. vizsgarész: Strukturált referálás a vizsgabizottság számára, szakmai kérdések megválaszolása, szakmai beszélgetés (időtartama maximum 15 perc). A vizsgázó az 1. vizsgarésszel kapcsolatosan a vizsgabizottság által megfogalmazott kérdésekre válaszol, a vizsgabizottság tagjaival szakmai megbeszélést folytat.

10.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 45 perc

10.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 70%

10.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A projektfeladat értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

- munkavégzés ütemezése, munkaszervezés 15%
- helyzetfelismerés/problémamegoldás 20%
- munkaeszközök megválasztása, előkészítése és szakszerű használata 10%

- tevékenység kivitelezése 15%
- teamben való munkavégzés képessége 10%
- higiénés, munkavédelmi és megbíztonsági szabályok betartása 10%
- kommunikáció hatékonysága (pácienssel/hozzátartozóval/munkatárssal) 10%
- dokumentációs tevékenység formai és tartalmi megfelelése 10%

A részletes értékelőlap tartalmazza a szakmai beszélgetés lehetséges kérdéseit és a kérdésekre adható %-os értékeket is. Amennyiben a projektfeladat végrehajtása során valamely előre megfogalmazott kérdésre a gyakorlatban jó választ adott a vizsgázó, akkor a kérdést nem kell feltenni, az adott %-os érték jóváírható.

10.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a vizsgatevékenységhez tartozó minden vizsgarész tekintetében külön-külön legalább az 51%-ot elérte.

Amennyiben a vizsgatevékenységhez tartozó bármely vizsgarész elégtelen, akkor a teljes vizsgatevékenységet meg kell ismételnie a vizsgázónak.

A képesítő vizsga értékelése a vizsgarészek súlyozott százalékos arányainak megfelelően történik.

A képesítő vizsga érdemjegye az elért %-os teljesítmények alapján:

- 81 - 100% jeles (5)
- 71 - 80% jó (4)
- 61 - 70% közepes (3)
- 51 - 60% elégséges (2)
- 0 - 50% elégtelen (1)

10.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A projektfeladathoz kapcsolódóan, a feladattól függő létszámú imitátor, munkahelyi gyakorlatvezető, vagy szakirányú végzettséggel rendelkező szakember, valamint a technikai feltételek biztosításáért felelős személy szükséges. A szituációhoz kötődő dokumentáció elkészítésének helyszínén a számítógépi rendszer folyamatos működését biztosító személy szükséges. A vizsgabizottság tagja csak olyan személy lehet, aki megfelel a Nefrológiai szakápoló szakképesítés oktatásához előírt követelményeknek, és legalább 5 éves szakmai tapasztalattal rendelkezik a nefrológiai ellátás területén. A vizsgabizottság három tagból áll, amelynek az ellenőrzési feladatokat ellátó tagját az egészségügyért felelős miniszter delegálja, az értékelési feladatokat és a mérési feladatokat ellátó tagokat a Nefrológiai szakápoló szakképesítés területén működő szakmai kamara jelöli ki.

10.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Nefrológiai járóbeteg-, és fekvőbeteg-szakellátás:

- a nefrológiai járóbeteg-szakellátás során alkalmazott dokumentumok, informatikai programok
- betegvizsgáló ágy (pozícionálható), védőlepedő
- kézmosás, kézfertőtlenítés eszközei, anyagai
- fertőtlenítés eszközei és oldatai (bőr és nyálkahártya, felület, gép, eszköz, monitorok)
- egyéni védőeszközök (sapka, maszk, kesztyű, egyszer használatos védőköpeny, védőszemüveg/arcot takaró védőpajzs)
- kommunális és veszélyes hulladékok kezelésére, tárolására alkalmas eszközök

- az elsődleges állapotfelmérés eszközei és azok tartozékai (pulzoximéter, vérnyomásmérő, fonendoszkóp, fülhőmérő, vércukorszintmérő, 12 elvezetéses EKG-készülék, mérőszalag)
- betegmegfigyelő monitor és tartozékai
- kalibrált személymérleg, digitális mérleg, testmagasságmérő
- mindennapi ápolás, gondozás, szakápolás eszközei a beteg szükségleteinek kielégítéséhez
- ápolói beavatkozások eszközei
- betegmozgatás, betegmobilizálás eszközei
- paraván
- ABPM készülék
- laboratóriumi vizsgálati minták vételének, tárolásának, szállításának eszközei, dokumentumai
- POCT diagnosztika eszközei
- perifériás vénabiztosítás eszközei gyakorló torzóval
- injekciós terápia eszközei (sc., ic., im .és iv. injekciók)
- intravénás gyógyszeradagolás eszközei (volumetrikus és fecskendő infúziós pumpa)
- infúziós terápia eszközei, anyagai
- infúziós készítmények
- vércsoport-meghatározás eszközei
- transzfúziós terápia és a vérszállítás eszközei
- transzfúziós dokumentáció (igénylőlapok, naplók, jelentőlapok, betegtájékoztatók)
- vesebiopszia mintavétel eszközei
- a betegoktatás, edukálás eszközei, anyagai
- a reanimáció oktatásának eszközei (felnőtt és gyermek BLS fantom, gyakorló AED)
- légútbiztosító eszközök (pharyngealis és supraglottikus eszközök)
- öntelődő ballon-maszk-visszalégzést gátló szelep (BMSZ) egység rezervoárral (felnőtt és csecsemő), PEEP-szelep
- a légúti leszívás eszközei (motoros/vákuumos leszívó készülék, leszívó katéterek)
- oxigénterápia eszközei (transzportra is alkalmas oxigénpalack tartóval, reduktorral, flowméter, oxigénsonda, oxigénmaszkok)
- reanimációs táskák/kocsi ALS végzéséhez felszerelve

#### Hemodialízis:

- zsilipelés, beteglátogatás eszközei, anyagai
- AV-fisztula műtött beteg ellátásának, oktatásának eszközei
- alkari mulázs/ hemodialízis gyakorló kar (az AV fisztula punkció demonstrálására)
- nagyvéna kanülálás eszközei, anyagai gyakorló torzóval
- sebellátás eszközei, anyagai
- alvadásgátló kezelés eszközei, anyagai
- vérzéscsillapítás eszközei, anyagai
- HD-kanül kilépési hely gondozásának eszközei, anyagai
- HD készülékek a hozzátartozó szereléssel, kapillárisal
- HD kezelés indításának eszközei, anyagai
- HD kezelés zárásának eszközei, anyagai



Peritoneális dialízis:

- CAPD oldatsere oktatásának eszközei, anyagai
- hasi katéter implantált beteg posztoperatív ellátásának eszközei, anyagai
- a hasúri katéter kilépési hely (exit site) gondozásának eszközei, anyagai
- PD automata adagolókészülék és tartozékai
- peritoneális dialízis kezelés eszközei, anyagai

10.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: –

A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: A projektfeladat teljesítéséhez a 10.5 pont alatt felsorolt eszközök, valamint az eszközök, gépek használati leirata, utasításai a karbantartásról és a hibakódról és a GDPR-nak megfelelően előkészített betegdokumentáció használható.

10.7 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: –

## **11. A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek**

A Nefrológiai szakápoló szakképzés megszerzésére irányuló szakmai képzésnek legalább 640 órányi gyakorlati oktatást kell magában foglalnia, az elméleti és gyakorlati képzési idő aránya: 20% – 80%.

A szakmai képzés gyakorlati oktatására vonatkozó előírások:

Hemodialízis kezelés (200 óra):

Gyakorlóhelyként a legalább II. progresszivitási szintű ellátóhely (2 nefrológus szakorvos, HD és PD modalitás, fekvőbeteg-szakellátás) fogadható el, amely legalább 1 fő szakirányú felsőfokú végzettséggel és/vagy nefrológiai szakápoló képesítéssel és minimum 5 éves nefrológiai szakmai gyakorlattal rendelkező gyakorlatvezetőt foglalkoztat.

Peritoneális dialízis kezelés (120 óra):

Gyakorlóhelyként a legalább II. progresszivitási szintű ellátóhely (2 nefrológus szakorvos, HD és PD modalitás, fekvőbeteg-szakellátás) fogadható el, amennyiben tartósan legalább 15 főt peritoneális dialízis programban tart, és legalább 1 fő szakirányú felsőfokú végzettséggel és/vagy nefrológiai szakápoló képesítéssel és minimum 5 éves nefrológiai szakmai gyakorlattal rendelkező gyakorlatvezetőt foglalkoztat.

Transzplantációs betegellátás (40 óra):

Gyakorlóhelyként a szervátültetést végző intézmények szakambulanciái és fekvőbeteg-szakellátó osztályai fogadhatók el.

Nefrológiai fekvőbeteg-szakellátás (80 óra):

Gyakorlóhelyként a nefrológiai profilú egyetemi klinikák, városi- illetve vármegyei kórházak, valamint fekvőbeteg-ellátást nyújtó országos intézetek nefrológiai betegellátó osztályai fogadhatók el, ellátási szint-besorolástól függetlenül, amennyiben legalább 1 fő szakirányú felsőfokú végzettséggel és/vagy nefrológiai szakápoló képesítéssel és minimum 5 éves nefrológiai szakmai gyakorlattal rendelkező gyakorlatvezetőt foglalkoztatnak.

Nefrológiai járóbeteg-szakellátás (120 óra):

Gyakorlóhelyként a nefrológiai profilú egyetemi klinikák, városi illetve vármegyei kórházak, valamint országos intézetek nefrológiai szakambulanciái fogadhatók el, az intézmények nefrológiai ellátási szint-besorolásától függetlenül, amennyiben legalább 1 fő szakirányú felsőfokú végzettséggel és/vagy nefrológiai szakápoló képesítéssel és minimum 5 éves nefrológiai szakmai gyakorlattal rendelkező gyakorlatvezetőt foglalkoztatnak.

Sürgősségi/intenzív szakellátás (40 óra):

Gyakorlóhelyként egyetemi klinikák, városi illetve vármegyei kórházak, valamint országos intézetek sürgősségi centrumai, sürgősségi betegellátó egységei, sürgősségi betegellátó osztályai, illetve intenzív betegellátó osztályai fogadhatók el, amennyiben legalább 1 fő szakirányú felsőfokú végzettséggel és/vagy szakirányú szakápoló képesítéssel és a sürgősségi/intenzív szakellátás területén minimum 5 éves szakmai gyakorlattal rendelkező gyakorlatvezetőt foglalkoztatnak.

Urológiai szakellátás (40 óra):

Gyakorlóhelyként urológiai profilú egyetemi klinikák, városi illetve vármegyei kórházak, valamint országos intézetek urológiai betegellátó osztályai fogadhatók el, amennyiben legalább 1 fő szakirányú felsőfokú végzettséggel és az urológiai szakellátás területén minimum 5 éves szakmai gyakorlattal rendelkező gyakorlatvezetőt foglalkoztatnak.

Gyakorlati követelmények:

- 150 hemodialízis kezelés indítása és kivitelezése orvosszakmai felügyelet mellett
- 2 CAPD beteg programbavételének és kezelésindításának követése
- 7 CAPD ambuláns nap hospitálása
- 1 transzplantált beteg egyhetes posztoperatív kezelésének követése
- 7 transzplantációs ambuláns nap hospitálása
- 14 nefrológiai szakambulanciai rendelési nap hospitálása
- 5 intenzív betegellátási nap hospitálása
- 5 urológiai betegellátási nap hospitálása.

A szakmai képzés befejezését igazoló tanúsítvány kiállításához a szakmai gyakorlatok letöltését és a gyakorlati követelmények teljesítését gyakorlati munkanaplóval hitelt érdemlően igazolni kell. Az előírt szakmai gyakorlat saját munkahelyen is letölthető, amennyiben az megfelel az adott szakterület gyakorlóhelyére vonatkozó előírásoknak. Az igazolt szakmai gyakorlatok nem lehetnek két évnél régebbiek. A szakmai képzés befejezését igazoló tanúsítvány kiállítását követő két éven belül sikeres képesítő vizsgát kell tenni.