

## **NORMATIVI ZA IZVAJANJE DIALIZNE DEJAVNOSTI V R SLOVENIJI**

1. Samostojno delo na oddelku za dializo lahko opravlja zdravnik specialist internist, ki je pred tem opravil usposabljanje v Centru za dializo, ki izpolnjuje pogoje, ki so predvideni za pridobitev naziva klinike oz. inštituta (Ur. list R Slovenije, št. 7-4.2 1995). Usposabljanje je vsebinsko in časovno opredeljeno v nadaljevanju.

Zdravnik se bo moral seznaniti z vsemi ekstrakorporealnimi postopki za prečiščevanje krvi, ki se uporabljajo za zdravljenje kronične in akutne ledvične odpovedi, imunskih in metabolnih bolezni ter zastrupitev (hemodializa, hemofiltracija, hemodiafiltracija, hemoperfuzija, membranska plazmafereza, LDL afereza, imunska adsorpcija, kontinuirne dializne metode (CAVH/CVVH).

Učenje bo trajalo 6 mesecev in bo obsegalo:

- vodenje nekomplcirane kronične hemodialize (delo sobnega zdravnika, redno delo v dializni ambulanti z urejanjem in vodenjem renalne osteodistrofije in renalne anemije. Izbira in priprava bolnikov za uvrstitev na čakalno listo za kadavrsko transplantacijo (2 meseca).
- vodenje komplicirane kronične hemodialize (hemofiltracija, hemodiafiltracija, hemodializa z minimalnim heparinom, sekvencijska hemodializa in ultrafiltracija, hipernatremična hemodializa, hemodializa pri bolnikih z rizikom krvavitve – prostaciklin, citrat, otroška hemodializa), (1.5 meseca)
- osnove peritonealne dialize (CAPD, CCPD): priprava bolnika za zdravljenje s peritonealno dializo, potek zdravljenja, zdravljenje komplikacij in redno delo v CAPD ambulanti (0.5 meseca)

- vstavljanje hemodializnih katetrov (vsaj 30 femoralnih in 20 subklavijskih/jugularnih katetrov) in asistiranje pri operacijah vseh vrst arteriovenskih fistul ( v sklopu učenja komplicirane kronične hemodialize)
- vodenje bolnika z akutno ledvično insuficienco – konservativno zdravljenje in izbira ustrezne hemodializne metode. Osnove kontinuirnih dializnih metod (CAVH, CVVH, CAVHD, CVVHD, CAVHDF, CVVHDF) in sodelovanje pri delu v konziliarni službi (1 mesec)
- osnove dializi podobnih metod: membranska terapevtska plazmafereza, LDL afereza, imunska adsorpcija, hemoperfuzija (1 mesec).

Po usposabljanju bo kandidat opravil pisni in ustni kolokvij in dobil potrdilo o usposobljenosti za samostojno delo v dializnem oddelku.

Zdravnik specialist-internist, ki bo vsaj 6 mesecev delal v ekvivalentnem dializnem oddelku v tujini bo lahko, brez dodatnega usposabljanja pristopil k opravljanju teoretičnega in praktičnega izpita, pred tričlansko komisijo zdravnikov specialistov – internistov, ki delajo na področju dialize, od katerih mora vsaj eden imeti naziv visokošolskega učitelja.

Vsake 3 leta bodo morali dializni zdravniki opraviti tečaj iz dialize, ki ga bo organiziral center za dializo, ki izpolnjuje pogoje za doseg naziva klinike oz. inštituta.

Specialist internist, ki bo 2 leti delal samostojno na dializnem oddelku, bo lahko postal vodja dializne dejavnosti.

2. Osnovni profil medicinske sestre za vodenje nekomplicirane kronične hemodialize in peritonealne dialize (npr. CAPD) je srednja medicinska sestra oz. srednji medicinski tehnik (SMS, SMT).

Osnovni profil za vodenje komplicirane kronične hemodialize, akutne hemodialize, alternativnih hemodializi podobnih metod, za vodenje tima, za vodenje oddelka ali za glavno sestro dializnega centra je višja medicinska sestra ali višji medicinski tehnik (VMS, VMT), VMS in VMT sta tudi osnovna profila za vodenje centra ali tima za peritonealno dializo.

Potrebno je štirimesečno usposabljanje v matičnem dializnem oddelku pod vodstvom izkušene dializne sestre – mentorice. Medicinske sestre oz. tehniki bodo v času edukacije spoznale hemodializne monitorje, njihovo delovanje, pripravo za obratovanje. Naučile se bodo uporabljati žilne pristope, voditi hemodializo in reševati komplikacije med hemodializo.

Po končanem usposabljanju v matičnem oddelku bodo prišle na štirinajstdnevno usposabljanje v dializni center kvalitativnega ranga klinike, kjer se bodo seznanile z vodenjem bolnika z akutno ledvično insuficienco (tudi CAVH/CVVH) in s postopki, ki so podobni hemodializi – membranska terapevtska plazmafereza, LDL afereza in imunska adsorpcija.

Po končanem usposabljanju bo preverjanje praktičnega in teoretičnega znanja na pisnem in ustnem kolokviju. Po uspešno opravljenih kolokvijih bo izdano potrdilo o uspešno opravljenem usposabljanju.

Po opravljenem izpitu bodo dializne sestre in tehniki delali pod nadzorom izkušene dializne sestre še 8 mesecev v matičnem dializnem oddelku, nato pa bodo lahko samostojno vodili kronično hemodializo.

Osemnajst mesecev po začetku usposabljanja (po 6 mesecih samostojnega vodenja kronične hemodialize) bodo lahko vodili kronično komplicirano hemodializo pri bolniku z akutno ledvično insuficienco.

### 3. Kadrovske normativi za normalno funkcioniranje hemodializnega zdravljenja:

- 1 zdravnik /300 dializ/mesec, kroničnih z omejenim nadzorom (»limited care« hemodializa)
- 1 zdravnik /250 dializ/mesec, kroničnih, nekomplciranih
- 1 zdravnik /100 dializ/mesec, kroničnih, komplciranih
- 1 zdravnik /30 dializ/mesec, akutnih, komplciranih, v intenzivnem oddelku
- 1 zdravnik /350 dializ/mesec, kroničnih, na domu (»home hemodialysis«).

- 1 SMS/70 dializ/mesec, kroničnih z omejenim nadzorom («limited care hemodializa»)
- 1 SMS/40 dializ/mesec, kroničnih, nekomplikiranih
- 1 VMS/20 dializ/mesec, kroničnih, kompliciranih
- 1 VMS/20 dializ/mesec, akutnih, kompliciranih
- 1 strojni tehnik/500 dializ/mesec v dializnem oddelku

Kadrovski normativi za normalno funkcioniranje zdravljenja s peritonealno dializo:

- 1 zdravnik/25 bolnikov na peritonelani dializi
- 1 VMS in 1 SMS za pričetek zdravljenja prvih 15 bolnikov na peritonealni dializi v centru
- 1 SMS/15 bolnikov na peritonelani dializi

4. Osnovna oblika hemodialize je bikarbonatna hemodializa z volumetrično kontrolo ultrafiltracije.

Življenjska doba normalno vzdrževanega hemodializnega monitorja je največ do 40.000 ur.

5. Posamezno dializno mesto v dializnem centru potrebuje od 30 – 40 m<sup>2</sup> bruto in 10 do 15 m<sup>2</sup> neto površine dializnega oddelka.

Prof. dr. Rafael Ponikvar, dr. med., višji svetnik  
Predsednik Stalne strokovne skupine za dializo

P.S.

Normativi so bili predstavljeni in sprejeti na 59. redni seji Zdravstvenega sveta dne 8.5.1997, zapisnik z dne 15.5.1997.