

DIALIZNI GLASNIK

ŠTEVILKA 6

LJUBLJANA 1984

DIALIZA V SLOVENIJI

SPOMLADI 1984

Vprašanja je zastavljal Stanko Jarc, urednik "Dializnega glasnika". Na vprašanja je odgovarjal prof. dr. Jože Drinovec, predstojnik centra za dializo pri univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani. Pogovarjala sta se konec aprila 1984.

Za začetek nekaj števil: koliko je danes dializnih bolnikov v Jugoslaviji? V Sloveniji? V Ljubljani?

V Jugoslaviji je trenutno nekaj več kot 2000 bolnikov, ki živijo s kronično hemodializo, in nekaj manj kot 60 bolnikov, ki živijo s kronično ambulantno peritonealno dializo. V Sloveniji je nekaj nad 400 bolnikov na hemodializi in sedem bolnikov na CAPD (vsi bolniki na CAPD so v Ljubljani). V dializnem centru v Ljubljani je trenutno okrog 180 bolnikov na kronični hemodializi. V povprečju imamo vedno okrog deset bolnikov iz drugih slovenskih in jugoslovanskih dializnih centrov, ki so tu začasno zaradi kake operacije, komplikacij ali česa podobnega, kadar gre za strokovne probleme, ki jim lokalni dializni in medicinski centri niso kos in prosijo nas za pomoč. Vsi drugi, to je okrog 170 bolnikov, so naši stalni bolniki. Med njimi jih je le nekaj iz drugih slovenskih dializnih centrov, ki se zaradi različnih komplikacij trajno zdravijo pri nas.

Kolikšen je letni prirastek?

Letni prirastek je približno 50 do 100 novih bolnikov na mili-



jon prebivalcev, to je v celi Sloveniji okrog 90 do 180 bolnikov na leto.

In smrtnost?

Smrtnost je zelo relativen pojem. V glavnem je majhna pri stabilnih bolnikih, ki so brez posebnih komplikacij prišli na hemodializo. Je pa velika pri bolnikih, ki so prišli k nam v slabem zdravstvenem stanju, z znaki popuščanja srca ali z morebitnimi okvarami drugih organov. Skupno se računa, da je pri povprečni dializni populaciji, kamor sodijo tudi najstarejši in zelo komplicirani bolniki, smrtnost okrog 8 do 10% letno. Pri nas v Ljubljani je letni prirastek okrog 40 do 50 bolnikov, in ta porast je relativno stalen.

Kolikšne so kapacite v Ljubljani? Kakšne so možnosti za širjenje dializnega centra? Kaj bo, ko se sedanji dializni center napolni?

Center za dializo v Ljubljani bo poln v začetku prihodnjega leta, kljub vsem prizadevanjem in kljub razvijanju drugih metod, kot je na primer CAPD. Dobili smo začetno soglasje za organiziranje novega DC za stabilne bolnike, se pravi, za bolnike, ki potrebujejo manj medicinske pomoči, zunaj zgradbe Kliničnega centra, vendar v krogu enega kilometra ali poldruga kilometra. Tu bo predvidoma čez leto dni ali nekaj več nastal nov DC s predvidoma 12 mesti.

Zadnjič ste mi rekli, da bo ta novi DC v Mestni otroški bolnišnici pod Gradom. Ali to drži? Zanima me, ali bo tam samo dežurni zdravnik in nekaj dežurnih sester?

Zdi se, da bo novi DC nameščen v Mestni otroški bolnišnici. Dogovori gredo v to smer, da bo nekaj naših sester stalno delalo tam, postopno pa bomo nekaj njihovih sester in tudi zdravnikov usposobili za kompletno vodenje hemodialize. Sčasoma bomo tam skrbeli samo za šolanje medicinskega kadra, organizirali

bomo raziskovalno delo in skrbeli za organizacijske zadeve, formalno pa bo ta center spadal pod TOZD Mestne otroške bolnišnice. Tam bi obravnavali in dializirali tudi vse otroke, jih pripravljali za transplantacijo in jih zdravili po njej.

Je za otroke rešitev res samo v transplantaciji?

Pri otrocih je potrebna transplantacija po možnosti v teku prvega leta na dializi. Evropsko načelo je, da naj hemodializa pred transplantacijo ne traja bistveno dlje kakor eno leto. To bomo poskušali doseči pri naših štirih otrocih, ki so bili lani vključeni v hemodializo.

Ali pride za take otroke v poštev samo sorodniška ledvica ali tudi kadavrska?

Tudi kadavrska.

Od odraslega ali od otroka?

Tako od odraslega kot od otroka, dejansko pa presajajo otrokom veliko več odraslih ledvic. Pri tem ni večjih tehničnih težav. Lahko trdim, da v Sloveniji in tudi v Jugoslaviji kadavrska transplantacija še ni razvita. Zato pride ta hip v poštev samo transplantacija od živega dajalca. In za vse te otroke imamo predvidene žive dajalce.

Morda bo bralce "Dializnega glasnika" zanimalo, koliko stane ena transplantacija?

Lahko bi navedel zelo natančne cene za dializo, zato začeniva s tem. Ena nekomplikirana kronična hemodializa stane okrog starega milijona. Trenutno stane povprečni hemodializator 250 tisoč starih dinarjev, treba pa ga je plačati z devizami, ne glede na to, ali je uvožen ali pa ga je izdelala kaka naša tovarna. CAPD stane približno četrtno do tretjino manj kakor hemodializa, vendar tega ni mogoče povedati natančno za en sam dan. Mogoče pa je ugotoviti, kolikšni so stroški enoletne

hemodialize oz. enoletnega CAPD, ker CAPD teče kontinuirano, medtem ko je hemodializa intermitentna. Transplantacija je skupaj s celotnimi stroški hospitalizacije, operacije, dragih zdravil in tako dalje prvega pol leta dražja kot hemodializa v enakem obdobju. Če je transplantacija uspešna, če ni komplikacij, pa postane transplantacija vse cenejša, odvisno od tega, koliko časa presajena ledvica deluje. Poenostavljeno povedano: uspešna transplantacija je cenejša od hemodialize, neuspešna transplantacija, ko je treba presajeno ledvico odvzeti v teku enega leta, pa stane enako ali celo več kot hemodializa. A te cene so zame v bistvu drugotnega pomena. Transplantacijo potrebujejo slovenski bolniki, slovenska medicina in slovenska družba zato, ker je transplantacija ustreznejša medicinska terapija kot hemodializa ali CAPD za precejšen del bolnikov. To so predvsem vsi otroci in mlajši bolniki do 40. leta življenja. Med 40 in 50 letom je treba pogledati vsakega bolnika individualno, ugotoviti, kaj je zanj bolje, in seveda upoštevati tudi njegovo željo. Transplantacija je potrebna tudi za nekatere starejše bolnike, ki imajo ob hemodializi komplikacije in jo slabo prenašajo. Poudarjam: praktično vsi bolniki do 40. leta in tudi velik del bolnikov med 40 in 50 letom so kandidati za transplantacijo.

Kaj pa bolniki, starejši od 50 let?

Ti pridejo v poštev samo izjemoma.

Je torej za take bolnike bolje, da hodijo na hemodializo?

Če dializo dobro prenašajo, je transplantacija zanje večje tveganje. Ne toliko sama operacija, ampak zdravila, ki so povezana s transplantacijo.

Ali o tem odloča zdravniško mnenje ali bolnikova želja? Ali bolniku, ki je zdravstveno neprimeren za transplantacijo, lahko preprečite presaditev ledvice?

Ja. Če je bolnik zdravstveno neprimeren za transplantacijo, ne

more biti transplantiran. Kriteriji so enotni in znani tako nefrologom kakor kirurgom, ki transplantacije opravljajo. Če ima bolnik kako kronično infekcijo, na primer gnojni bronhitis, ki ga ni mogoče pozdraviti, ni primeren za transplantacijo. Prav tako ni primeren za presaditev bolnik, ki ima zelo napredovale spremembe na srcu, ali bolnik, ki ima aktiven virusni hepatitis. Takih bolnikov seveda ne transplantirajo nikjer na svetu. So pa mejni primeri, kjer je treba pretehtati, kaj je za bolnika večje tveganje.

Kakšne so možnosti za naše bolnike na Dunaju ali v drugih evropskih centrih? Ali je res, da dializne centre v skandinavskih državah zapirajo, ker večino bolnikov transplantirajo? Ali smo v boju za odvzem kadavrskih ledvic v Sloveniji kaj napredovali?

To je zelo obsežno vprašanje, na katero je relativno težko odgovoriti, ki pa prav zaradi tega zahteva popolno iskrenost. V Sloveniji oziroma v Kliničnem centru v Ljubljani je transplantacija živega dajalca možna in teče. V letošnjem letu bo v Ljubljani predvidoma opravljenih 15 transplantacij živih dajalcev. To niso samo dializni bolniki iz našega centra, ampak tudi iz drugih slovenskih in jugoslovanskih dializnih centrov. Transplantacija živega dajalca je pri nas možna in takih bolnikov iz Slovenije nismo in ne bomo pošiljali na operacije v inozemstvo. Glede transplantacije kadavske ledvice je stvar bistveno slabša. Zelo majhne so možnosti, da bi naši bolniki dobili kadavrsko ledvico v inozemstvu. Prva ovira je, da je povsod po svetu premalo kadavrskih ledvic, zato inozemski centri zelo neradi sprejemajo bolnike iz drugih držav. Prednost imajo njihovi bolniki, ki, mimogrede povedano, dobivajo praviloma tudi ustrežnejšo ledvico, boljše imunološko kombinacijo. Povsem neracionalno je, kar videmo v nekaterih središčih po svetu, da prihajajo tja bolniki iz nekaterih delov Jugoslavije in se tam dializirajo tudi celo leto in več in čakajo na ustrezno ledvico. To stane neznansko dosti deviz. To zagotovo ni ustrezna pot in kaže na našo neorganiziranost in nam je v bistvu v sramoto.

Kako je sploh mogoče, da pride do tega? Ali gre za posameznike, ki imajo dobre zveze in podobno?

To je mogoče, ker komisije na Kosovem, v Makedoniji, v nekaterih delih Bosne in Hercegovine, bistveno manj pa v Srbiji in na Hrvaškem, to odobravajo. Kritje za to seveda plačujemo solidarnostno občani celotne Jugoslavije. Če bi sredstva, ki se dajejo za to, uporabili za organiziranje transplantacije pri nas in za organiziranje kvalitetnih dializnih centrov, ki jih imamo po številu v Jugoslaviji sicer dovolj, po kvaliteti pa še zdaleč ne, bi bilo za celotno zdravstvo in za bolnike narejeno bistveno več. - Zdaj pa k vprašanju o kadavrski transplantaciji pri nas. Zakon je pripravljen v obliki predloga, ki upošteva tako odvzem ledvice od tistega, ki se je v življenju izrekel za to, da je dajalec organov, kot tudi od umrlih, ki v času življenja niso izrecno nasprotovali odvzemu organov za transplantacijo. Takšna dikcija zakona v bistvu omogoča transplantacijo.

Ali je k temu kaj pripomoglo zavzemanje našega društva?

Zagotovo je bila akcija Društva dializnih bolnikov Ljubljane pomembna. Sodila je v sklop velike večine predlogov, ki so se zavzemali za takšno realno rešitev, ki bo kadavrsko transplantacijo pri nas omogočila; prvotni predlog bi jo namreč onemogočil za dolgo vrsto let.

Ali se v zvezi s tem obetajo kakšne konkretne novosti?

V Kliničnem centru smo že dobili ustrezen mikroskop in bo mogoče popolnejše tipiziranje tkiv. Maja letos bo sestanek delovne skupine za kadavrsko transplantacijo, kjer bomo predložili zelo natančno izdelane protokole za vse procedure, ki so v zvezi s kadavrsko transplantacijo. Menim, da bi ob zavzetem delu zdravnikov, ta hip predvsem nefrologov, tudi kadavrska transplantacija v doglednem času lahko stekla.

Kdaj?

Morda proti koncu letošnjega ali v začetku prihodnjega leta.

In kako je z govoricami o zapiranju dializnih centrov po svetu?

V Švici, v skandinavskih deželah in v Izraelu je stanje takšno, da število dializnih bolnikov v dializnem programu ne narašča več. Zelo redke manjše centre so v resnici zaprli, je pa dializno ozadje potrebno tudi v deželah, kjer je 60 odstotkov bolnikov transplantiranih. V dializnih centrih bolniki namreč čakajo na transplantacijo, poleg tega pa se kakih 20 ali 30 odstotkov kadavrskih transplantirancev relativno kmalu vrne na hemodializo, drugi pa pozneje. To pa ne pomeni, da presajena ledvica ne more funkcionirati tudi 20 let.

Ali je mogoče, da enemu bolniku večkrat presadijo ledvico?

Seveda. Na svetu je nekaj sto bolnikov, ki jim je bila ledvica presajena več kot enkrat.

Kakšne so možnosti za dializiranje naših bolnikov v inozemstvu? Kako je z organizacijo in plačilom dialize, če naš bolnik potuje v inozemstvo?

Te možnosti so zaradi našega gospodarskega položaja zelo slabe. Bolnik bi dobil povrnjene samo stroške v višini naše dialize, in to dinarsko protivrednost. Ker so cene v tujini precej višje, bi moral tak bolnik razliko pokriti iz svojega žepa.

V čem se je spremenila dializa v zadnjih desetih letih? Ali se obetajo kake nove možnosti? Ali je v bližnji prihodnosti mogoče pričakovati, da bi se število dializ na teden zmanjšalo? Ali se kje na svetu spreminja tehnologija?

Napredek na področju kronične hemodialize v minulih desetih letih je bil velikanski. Kvaliteta dialize, počutje bolnikov in učinkovitost so se bistveno izboljšali. Tisto, kar smo pred 14 leti odstranili pri hemodializi v 24 urah, odstranimo danes v

12 do 15 urah. Vendar je treba navesti nekaj omejitev. Dializa je danes vsekakor učinkovitejša, bolnik pa ima manj težav, če dialize radikalno ne skrajšujemo. Danes imamo zelo učinkovite hemodializatorje, s katerimi je mogoče odstraniti ves odvečni kalij, vso sečnino, ves kreatinin in vse kisline tudi v treh urah, celo v dveh urah in pol. Vendar bolnikov organizem slabo prenaša take nenadne spremembe. Zato povsod tam, kjer delajo trezno in kjer želijo imeti čim boljše počutje bolnika in čim manj težav in komplikacij med hemodializo, v bistvu delajo enako kot mi. Povprečno trajanje hemodialize je tako pri njih kakor pri nas štiri do pet ur vsakič in to trikrat tedensko. Pri bolnikih, ki se dializirajo doma, in v dializnih centrih, kjer imajo več možnosti in so bolj elastični, pa prehajajo na dializo vsak drugi dan, ne glede na nedelje in praznike. Ta ritem dializiranja omogoča bolniku svobodnejše življenje, večjo telesno aktivnost, več zauživanja tekočine in kalija kot sicer. To velja pri pretoku krvi med 200 in 300 mililitrov na minuto.

Ali to velja po vsem svetu?

Tak pretok povsem zadošča in ga prakticirajo povsod po svetu. Če se pacient med dializo slabo počuti, naj zmanjša pretok s 300 na 250 ali 200. Že pretok 200 mililitrov na minuto povsem zadošča za zelo učinkovito dializo. S povečanjem pretoka od 200 na 300 mililitrov na minuto se učinkovitost ne poveča za eno tretjino, ampak za bistveno manj. Najugodnejši pretok je okrog 200 do 250 mililitrov na minuto. S povečanjem na 300 mililitrov na minuto se še nekaj pridobi, s povečanjem nad 300 pa minimalno. Pri visokem venskem tlaku je pametneje vzdrževati nekoliko manjši pretok krvi.

Morda bi še nekoliko bolj opisali razliko med dializo pred desetimi leti in danes. Kaj se je spremenilo? Morda ob tem še poveste, zakaj ste pred nekaj dnevi prešli na novo raztopino z glukozo?

Pred 14 leti, ko smo začeli s hemodializo, smo uporabljali razmeroma majhne koncentracije natrija, 130 do 132. Ob tem ni

bilo hujših težav samo zaradi tega, ker je takrat dializa trajala zelo dolgo (okrog 12 ur). Sestava dializne raztopine se je potem postopno spreminjala. Najprej smo v dializni raztopini ukinili glukozo in s tem zmanjšali pirogene reakcije in rast bakterij. Teda j smo pripravljali dializno raztopino centralno v kadi, kjer se je mešal koncentrat, v začetku celo čvrsta sol, z vodo. Takšna centralna priprava omogoča bistveno lažje razraščanje bakterij in pirogene reakcije - prav z njimi pa smo imeli nekoč velike težave. Ko smo iz raztopine odstranili glukozo, smo začeli postopoma povečevati koncentracijo natrija, to pa je prispevalo k stabilnosti bolnikov in zmanjševalo njihove težave. Učinkovitejši hemodializatorji so omogočili skrajšanje dialize, to pa je prineslo s sabo bolj normalne, bolj fiziološke koncentracije natrija. Do pred kratkim smo imeli standardno koncentracijo natrija 140 milimolov na liter brez glukoze. Ob tem smo dosegli večjo stabilnost bolnikov. Ker pa so se bolniki bolje počutili in so videli, da lahko odvezamemo večje količine tekočine, se je razpasla nedisciplina. O tem bom povedal več proti koncu tega odgovora. Po izsledkih v svetu smo zdaj pripravili novo raztopino, v kateri je koncentracija natrija 137, ponovno smo dodali glukozo (200 miligramov na 100 mililitrov) in povečali koncentracijo acetata od 35 na 42 milimolov na liter. S tem bi radi dosegli boljše korekcijo acidoze. Izkušenj z raztopino te sestave še nimamo, menimo pa, da bo počutje bolnikov ob njej boljše, zlasti zato, ker se bo popravila acidoza. - Tak je torej bil tehnološki in medicinski napredek v zadnjem desetletju, ob tem pa je prišlo do popuščanja discipline bolnikov. Z uporabo modernejših metod, na primer bikarbonatne dialize in hemofiltracije, so začeli nekateri bolniki prinašati na dializo nedopusten višek teže oz. vode (več kot 2 kg).

Kaj je zakrivilo to nedisciplino?

Ali smo premalo delali z bolniki ali pa je to v naravi našega nekoliko površnega človeka, kar zadeva skrb za lastno zdravje. Vsekakor se je povečalo število bolnikov, ki so od ene do druge dialize prinašali preveč teže. V Avstriji, v Švici, v Zvezni republiki Nemčiji (razen v Zahodnem Berlinu), v skandinavskih

deželah so bolniki glede zauživanja tekočine in soli izredno disciplinirani in zvečine ne prinašajo na dializo več kot kilogram do kilogram in pol odvečne teže. Žal je pri nas kar nekako 30 odstotkov bolnikov, ki prinašajo na dializo več kot 2 kg viška teže, kar je pri nas dovoljena in priporočena meja za odraslega, povprečno težkega dializnega bolnika. V prvi dializi po nedelji in praznikih imamo v nekaterih dializnih sobah povprečje tudi do štiri kilograme in imamo celo "rekorderja" z 10 kilogrami viška tekočine!

Od petka do ponedeljka?

Ja. V takih primerih seveda ne more biti niti govora o medicinsko ustrezni dializi. To je skrajno zasilna dializa, kjer pride do velike medicinske škode in okvar, včasih hitreje, včasih počasneje. Ob tako velikih spremembah v telesni teži pride pri diabetikih hitro do okvar na očesni leči, na očesnem ozadju, do razvoja nevropatije pa tako pri diabetikih kakor pri nediabetičnih dializnih bolnikih. Zagotovo je takšno prinašanje več kot pet litrov viška tekočine od ene do druge dialize strahotna obremenitev za srce.

Ali ima tak "rekorder" večje težave med dializo?

Tak bolnik ima nujno med dializo krče in hipotenzije. Takšna dializa ne more biti stabilna. Če pa si predstavljate, da pri nas ni dovoljen večji odvzem tekočine kot kilogram na uro, in ker pri nas zaradi nediscipline bolnikov ni dovoljeno podaljševanje dialize, je bolniku z 10 kg viška vode med 5 urami dialize mogoče odstraniti samo polovico tega viška, preostalih 5 kg pa mora odnesti domov.

Ali so v tujini pacienti bolj disciplinirani zaradi temperamenta, zaradi vzgoje ali vragvedi česa ali pa imajo zunaj morda kakšne sankcije, ki se jih nedisciplinirani bolniki bojijo?

Kolega dr. Mulec, ki je pred štirinajstimi, petnajstimi leti z

nami ustanavljal tale dializni center v Ljubljani, vodi manjši dializni odderek na severu Švedske. Če pride pri njih bolnik v nedeljo zvečer z viškom tekočine in v pljučnem edemu, ga zdravnik do ponedeljka zjutraj zdravi konservativno, se pravi z morfijem in drugimi zdravili. Zdravnik počaka do njegovega termina in ne dovoli predčasnega dializiranja. Skratka: zaradi nediscipliniranosti bolnikov ni dodatnih dializ! V drugih deželah mora nediscipliniran bolnik sam plačati izredno dializiranje. Takih sankcij si pri nas ne predstavljam povsem dobro, čeprav bi bile za nekatere bolnike najbrž edina možnost, da se zavedo svoje neodgovornosti. Bolniki, ki si stalno predremenjujejo srce in imajo stalne komplikacije na drugih organih, si gotovo sami zelo skrajšujejo življenje, pogosti padci tlaka zaradi takšnih preobremenitev pri dializah pa bistveno pospešujejo arteriosklerozo. Mi dializnim bolnikom, ki so nedisciplinirani, tako imenovanim "kilašem", tudi ne dovolimo dializiranja v drugih dializnih centrih in dopusta zunaj našega dializnega centra.

Kaj pa finančne sankcije?

Če je v inozemstvu potrebna posebna dializa zaradi nediscipliniranosti bolnika, mora stroške zanjo praviloma poravnati bolnik sam iz svojega žepa. Pri nas ne vidim možnosti za to. Dokler nismo zelo rigorozno prepovedali takšnih posebnih dializ, je prišlo pri nas do prave epidemije izjemnih dializ. To je zaradi preobremenjenosti osebja in aparatur zmanjševalo kvaliteto rednih dializ pri discipliniranih bolnikih in bistveno povečevalo stroške hemodialize. V celoti lahko rečem, da je nediscipliniran bolnik nekolegalen do stabilnih sobolnikov in se obnaša družbeno povsem neodgovorno.

Ali se je v zadnjem času stanje kaj popravilo?

Odkar izjemno dializo lahko dovolim samo jaz osebno, je stanje nekoliko boljše, še vedno pa je nediscipline preveč.

Ali je mogoče bistveno zmanjšati stroške za eno dializo? Za koliko bi bili stroški nižji, če bolniki med dializo ne bi

dobivali hrane in sadnih sokov ter mleka? V zadnjem času moramo prinašati nazaj oprane povoje, ker je očitno tudi tu možen manjši prihranek. Zanima me tudi, zakaj pri nas velikokrat manjka rjuh, prevlek za blazine in odeje?

Vsi ti ukrepi ne pripomorejo bistveno k zmanjšanju stroškov, pa tudi sprejeti niso bili zato. Stroški hemodialize v svetu so se zmanjšali zaradi povečane porabe materiala, zaradi izdelave velikih serij hemodializatorjev, koncentratov in drugih materialov. Zaradi vedno manjše vrednosti dinarja pa te pocenitve žal ne čutimo bistveno pri dinarski protivrednosti. Pri nas tudi ni mogoče bistveno zmanjšati stroškov zaradi povečanega obsega dialize na domu, ker za njeno širjenje ni realnih možnosti. To razlagam že zelo dolgo. Prvič, bolnik ni ekonomsko stimuliran za samodializo, po drugi strani je naš stanovanjski standard relativno nizek, tretjič pa je za takega bolnika potrebna nabava aparature, ki je relativno dražja, ker se na njej dializira samo en bolnik.

Slišal sem, da se aparati zdaj dobijo pri nas za dinarje. Kako je s tem?

Trenutno je mogoče omejeno število dializnih aparatov kupiti za dinarje. Ena aparatura stane približno 150 starih milijonov. K sodelovanju za nakup teh aparatov bo treba pritegniti zlasti večje delovne organizacije. Te aparate bomo deloma uporabili za dializiranje doma, deloma pa za opremo novega dializnega centra. A naj se vrnem k vašemu prejšnjemu vprašanju: ukrepi, ki jih moramo izvesti na področju prehrane, imajo čisto drugo ozadje. Prvič, kosilo v bolniški sobi, kjer se vrši hemodializa, je s higienskega stališča skrajno neprimerno. Po drugi strani je težko opravičljivo kosilo v čakalnici, če traja dializa štiri do pet ur. Še naprej pa bomo omogočili kosilo bolnikom, ki prihajajo od daleč in samo dvakrat na teden in pri katerih traja hemodializa sedem ur. Kar zadeva tekočino, je razumljivo, da so bolniki med dializo žejni, in disciplinirani bolniki, ki ne pri-
našajo več kot 2 kg med eno in drugo dializo, bodo tudi v naprej dobivali tekočino v času hemodialize. Kar zadeva oskrbo z rjuhami, brisačami, prevlekami za blazine in drugo, moram povedati tole:



v univerzitetnem kliničnem centru je ta oskrba v celoti kritična, slabo organizirane in zanjo primanjkuje sredstev. Tu si pomagamo, kakor vemo in znamo. Razumljivo je, da se tam, kjer je obrat bolnikov največji, in pri nas pridejo na eno posteljo po trije bolniki dnevno, pokažejo pomanjkljivosti in slabosti v organizaciji prej in bolj radikalno kakor v drugih hospitalnih oddelkih. Poučarjam pa, da smo storili zelo veliko, da bistvenega materiala za dializne bolnike ni zmanjkalo. Zaradi velike delovne vneme nekaterih delavcev dializnega centra pa tudi nekaterih organizatorjev pri nas nikoli ni bilo kritično za dializatorje, za cevje, za igle, za rokavice in podobno. Tudi z materialom, ki je potreben za našo operativno dejavnost, nikoli nismo prišli v kritično situacijo. Večkrat pa je bilo treba varčevati pri previjalnem materialu.

Koliko je v ljubljanskem dializnem centru zdaj zaposlenih zdravnikov, sester in strežnic? Koliko tehnikov? Koliko osebja pride na enega bolnika? Je to število v evropskih okvirih, ali pa je manjše ali večje? Kaj pa v primerjavi z jugoslovanskim povprečjem?

Število delavcev v dializnem centru v Ljubljani je bistveno pod evropskim povprečjem in pod evropskimi normativi, medtem ko je

zasedenost jugoslovanskih dializnih centrov tako silno različna, tako heterogena in pisana, da to povprečje nič ne pomeni. V Evropi se računa, da pride en zdravnik na 10 do 12 bolnikov, čeni akutne ali operativne dejavnosti. Računa se, da je ena sestra potrebna za dva dializna bolnika. Pri nas trenutno poleg predstojnika centra za dializo delajo (kadar ni dopustov, kongresov ali česa podobnega) trije zdravniki, zdaj na srečo specialisti, v dopoldanskem turnusu, dva zdravnika v popoldanskem turnusu in v nočnem turnusu dežurni zdravnik, ki pokriva še hospitalni odderek v 8. nadstropju, to pomeni še 35 postelj nefrološke klinike. Na kroženju so trenutno trije zdravniki. Ko se bodo vrnil, se bodo tudi oni vključili v delo dializnega centra. Maja bo prišel k nam nov specializant, ki bo eno leto delal izključno na dializi in bo nato odšel v kroženje v okviru specializacije interne medicine. V našem DC delajo trije dializni medicinski tehniki, ki vzdržujejo aparate. Potrebovali bomo še enega.

Ali delajo tehniki samo dopoldne?

Ne. Tehniki delajo dopoldne in popoldne do desetih zvečer ter v soboto dopoldne, sicer pa so v primeru potrebe dosegljivi na poziv. V zadnjih dveh letih se nam je posrečilo ustvariti minimalno rezervo dializnih aparatov, tako da je mogoče v primeru okvare zamenjati aparat in ni treba klicati tehnika za popravilo. - Sester je okrog 60, vendar imamo zaradi mladega kadra relativno veliko odsotnost v zvezi s porodniškimi dopusti in boleznimi otrok. - Število strežnic zelo niha, povprečno jih imamo štiri do pet.

Kako je z nabavo materiala? Kolikšen del prihaja iz uvoza? So devize za to zagotovljene ali pa se je treba zanje nenehno boriti? Kdo skrbi za to?

Zagotavljanje materiala je konkretna, skoraj dobesedno vsakodnevna borba. V letošnjem letu smo se za Slovenijo dogovorili, da bo 40 do 50 odstotkov potrošnega materiala iz uvoza (to so v glavnem hemodializatorji) in 50 do 60 odstotkov iz domače proiz-

vodnje. Prizadevamo si za večjo porabo domačega materiala in za zmanjšanje uvoza. Ta trend pa vedno bolj otežuje nabavo dializnih aparatov in rezervnih delov. Do zdaj smo aparate namreč v glavnem dobivali iz materialnega rabata, ki so nam ga priznavali uvozniki potrošnega materiala. To postaja vse težje, saj nam domači proizvajalci nudijo samo nakup majhnega števila dializnih aparatov za dinarje.

V eni od zadnjih številk Nina sem bral o težavnem položaju v reškem dializnem centru. Ali je res, da je tamkajšnja regionalna zdravstvena skupnost predlagala, naj se število dializ zmanjša za polovico? To bi vendar pomenilo smrt za določeno število pacientov. Ali je mogoče zmanjšati število dializ na teden brez bistvene škode za bolnike?

Reško dializno in transplantacijsko dejavnost poznamo in nam je žal, da je prišlo do zaostritve ravno v centru, ki je prvi začel kronično hemodializo v Jugoslaviji. Očitno ni bilo razumevanja neposredne okolice v bolnici in pa seveda tudi organizatorjev oz. uradnikov v zdravstvenih ustanovah. Žal so celo strokovnjaki iz Rijeke nekaj časa demagoško podpirali trditve, da je dializa draga, transplantacija pa poceni, in da je treba presajati organe za vsako ceno. To seveda ni prav nič pomagalo pri širjenju transplantacije, celo nasprotno, transplantacija je v zadnjih letih v reškem centru usihala. Bolnike pa je bilo treba kljub temu oskrbeti. Papir prenese marsikaj, bolnik pa dosti manj. Izkušnje v svetu so pokazale, da je sicer do neke mere mogoče zmanjšati potrebe po dializi, pokazale pa so seveda tudi, da potreb po dializi ni mogoče eliminirati s tem, da se jih ne upošteva ali ne vidi. Želel bi videti politika, administratorja ali gospodarstvenika, ki bi bil pripravljen prevzeti odgovornost za smrt oziroma za nesprejemanje bolnikov v dializni program. Mislim, da gre v reškem primeru za površno, administrativno in birokratsko dejanje, ki ga najbrž širša družbena skupnost tudi na reškem območju ne bo mogla sprejeti, in da bo za to najbrž moral nekdo odgovarjati. V Jugoslaviji je bilo dogovorjeno, da mora biti razvoj družbe in zdravstvene službe takšen, da je mogoče in da je potrebno ustrezno organizirati mrežo dializnih centrov po vsej državi, ob tem pa dela-

ti čim bolj racionalno in čim bolj poceni. Časa dialize ni mogoče skrajševati brez škode za bolnika. Zelo neradi tudi izjemoma izpustimo eno dializo v primeru, da gre bolnik na dopust ali ima kak drug nujen zadržek. Tudi taki izpadi dialize prej ali slej pripeljejo do nezaželenih medicinskih posledic, zlasti če so pogosti.

Ali mora bolnik v takem primeru, ko podaljša presledek med dvema dializama, bolj paziti na tekočino in kalij?

Vsekakor. Tako podaljšanje naj bo v dogovoru z zdravnikom dializnega centra. Zdravnik bo bolniku dal navodila, kako mora v tem času prilagoditi dieto, kako mora zmanjšati zauživanje tekočine in hranil, ki vsebujejo kalij.

Kako je letos z dopusti v drugih dializnih centrih? Ponavadi smo v tem času že zbirali prijave za letovanja. Ali bodo tudi letos finančno pomagale regionalne in občinske zdravstvene skupnosti?

Prepričan sem, da bo tudi letos organizacija dopustov enaka, kakor je bila v prejšnjih letih. Isto velja za finančno pomoč regionalnih in občinskih zdravstvenih skupnosti. V Strugi v Makedoniji se možnosti za dopustovanje povečujejo, vendar bodo bolniki iz Ljubljane letos tam lahko letovali samo junija in septembra, ne pa julija in avgusta, ko je naval bolnikov največji in je zato kvaliteta dialize v tem času relativno nizka. Je pa september v Strugi najugodnejši mesec za dopust, kar zadeva podnebne razmere.

Kateri drugi dializni centri pridejo še v poštev za dopust?

Nekaterih centrov zaradi slabih higienskih razmer ne priporočam. Kdor bi želel iti na dopust v kak drug center, se bo moral prej pogovoriti z zdravnikom, vsekakor pa se bo moral po vrnitvi z dopusta ponovno testirati na prisotnost virusa hepatitisa v krvi. Velikokrat se je namreč zgodilo, da so se bolniki ravno na dopustu inficirali z virusom hepatitisa.

Vsak dopust je torej relativno tveganje, kajne?

Je.

Koliko bolnikov je zdaj na oddelku B?

Okrog 20, vendar jih je vedno nekaj iz drugih centrov, ki so tukaj na zdravljenju zaradi komplikacij.

Kolikšne so kapacitete tega oddelka?

Kapacitete so še za tretjino večje, ker bolnikov v oddelku B ne zdravimo v nočnem turnusu. Vendar trdno upam, da nam nočnega turnusa ne bo treba nikoli odpreti in da ne bo bistvenega širjenja hepatitisa med dializnimi bolniki.

Kakšno je stanje v drugih slovenskih dializnih centrih?

V Novem mestu, Novi Gorici, Celju in na Jesenicah sploh nimajo bolnikov s hepatitisom. Drugod imajo nekaj primerov.

Koliko bolnikov se zdravi doma?

V Sloveniji so trenutno trije bolniki, ki se dializirajo doma: eden v Ložu pri Cerknici, dva pa v Ljubljani. Dogovorjeni smo, da se bodo vsi bolniki, ki se bodo dializirali doma, dializirali pod našo kontrolo.

Koliko bolnikov se zdravi s CAPD?

Sedem. Računamo, da jih bo do konca leta 11 in v naslednjem letu lo novih.

Kako poteka to zdravljenje? Če je uspešno, zakaj ni takih bolnikov več?

Zdravljenje s CAPD je po eni strani uspešno, po drugi strani pa prinaša težave, kot vsaka dejavnost, ki se na novo uvaja. Naša doktrina je, da vključimo v CAPD vse nove diabetike in še neka-

tere druge bolnike, ki imajo nestabilno cirkulacijo in težave z arteriovensko fistulo, ter vse tiste bolnike, ki si želijo čim več časa biti doma, to je zunaj bolnišnične ustanove. Nekateri bolniki shajajo s CAPD zelo dobro in jih pri nas res vidimo samo enkrat na mesec, ko pridejo na obvezno kontrolo. Takšni bolniki so seveda najboljše rehabilitirani, v celoti opravljajo svoje (npr. gospodinjsko) delo doma in podobno. Nekaj problemov je z motiviranoostjo bolnikov; včasih jim hitro upade navdušenje za CAPD, zato je potrebno zelo veliko človeškega sodelovanja z njimi. Je pa pri nas več peritonitisa kakor v svetu, vendar upamo, da bo s širjenjem CAPD in morda z nekoliko ostrejšim izborom bolnikov tega vedno manj.

Koliko imamo v Sloveniji transplantirancev? Koliko od njih ima kadavrsko ledvico?

Povedal bom približne številke. V Sloveniji živi z delujočo presajeno ledvico okrog 20 bolnikov, od tega je slaba polovica s kadavrsko ledvico. Najdaljše preživetje bolnikov z ledvico živega dajalca je več kot 12 let, najdaljše preživetje bolnikov z delujočo kadavrsko ledvico pa je okrog šest let.

Kako tvegana je transplantacija?

Tveganje pri transplantaciji je zelo različno, vendar je vsaka transplantacija neke vrste avantura. Smrtnih komplikacij je relativno malo, druge komplikacije so navadno popravljive. Ni pa transplantacija rešitev vseh problemov. Še naprej je potrebno sodelovanje bolnika. Iz izkušenj vemo, da bolnik, ki ne sodeluje pri dializi, tudi po transplantaciji ne sodeluje. Za oboje pa je nujno dobro delo zdravstvenih delavcev in sodelovanje bolnika.

Kaj so najpogostejši vzroki smrtnosti pri dializnih bolnikih?

Najpogostejši vzrok smrti pri dializnih bolnikih ni več smrt zaradi ledvic. Ko bolnik pride na dializo, so ledvice ali malo pomembne ali popolnoma brezpomembne. Nekateri bolniki izločajo še malo urina, večina sploh nič. Smrtnost je v glavnem vezana za druge organe. Dva glavna vzroka smrtnosti sta, prvič, žilne komplikacije na srcu zaradi infarkta ali postopnega popuščenja srca ter žilne komplikacije zaradi možganske kapi, vendar je ob ustreznem urejanju krvnega tlaka tega čedalje manj, in drugič, infekcije.

Sepsa redkokdaj?

Sepsa pravzaprav redko. Vendar je treba vseeno upoštevati, da se bolnik trikrat na teden priključuje in teče kri zunaj telesa. To-
rej je kljub povsem ustreznemu delu možna kontaminacija, to je
vdor bakterij do krvi. Infekcije pa so tudi drugod, na primer
infekcije v sečnem mehurju, infekcije na mestu punkcije v fistu-
lah, pljučnice in tako naprej. Dializni bolniki so nekoliko bolj
sprejemljivi za infekcije kot drugi. Naš princip je, da dializni
bolnik v primeru kakršnekoli infekcijske komplikacije in že suma
o kaki vročinski bolezni, poišče stik z dializnim centrom. Zdravl-
jenje infekcij začnemo bistveno prej, že pri sumu na infekcijo,
in dializnega bolnika pri kakršnemkoli operacijskem posegu ustre-
žno zaščitimo z antibiotiki.

Kakšna je starost dializnih bolnikov? Prej ste rekli, da ima-
mo štiri otroke. Koliko pa je star najstarejši dializiranec?

Naš najstarejši dializni bolnik je star blizu 80 let, povprečje
pa je nad 50 let. Tudi pogostost bolnikov, ki prihajajo na dia-
lizo, zelo strmo narašča s starostjo: največ je najstarejših
bolnikov, čim mlajši so, tem manjši odstotek jih je.

Ali sploh lahko pride na dializo nekdo, ki je starejši od
70 let?

Poglejte, gre za to, koga ima smisel zdraviti s hemodializo. Smi-
sel življenja s hemodializo je, da je to življenje zadovoljivo,
približno kvalitetno in samostojno. Najbrž ni smotrno podaljše-
vanje umiranja s hemodializo, ampak je smotrno, da je ob hemo-
dializi bolnik sposoben sam skrbeti zase in da ima neko zadovo-
ljstvo ob takem življenju. Zato pri nas za vključevanje v hemo-
dializo niso pomembna leta, ampak bolnikova kondicija in njegova
želja po življenju, želja po rehabilitiranosti.

Ali morda lahko ponovno poveste (za bolnike, ki tega še ne
vedo), kakšne so normalne vrednosti krvnih preiskav?

Naj grem po vrsti:

KALIJ: normalna koncentracija kalija je med 3,5 in 5,5 milimola
na liter. Ne želimo, da ima bolnik pred dializo več kot 6, nad
7 pa so že možne smrtne komplikacije.

FOSFOR: normalne vrednosti so od 0,8 do 1,4 milimola na liter,

vsekakor ne več kakor 1,5.

KALCIJ: normalna koncentracija kalcija je med 2 in 2,4 milimola na liter. Bolniki imajo ponavadi na začetku hemodialize nekoliko manjši, na koncu hemodialize nekoliko višji kalcij. Posebno skrbno moramo kontrolirati koncentracijo kalcija pri bolnikih, ki dobivajo Rocaltrol. Nevarna je prevelika koncentracija kalcija, ki traja dalj časa, saj lahko privede do odlaganja kalcija v žilah in v mehkih tkivih okrog sklepov. Nalaganje kalcijevih in fosfatnih soli okrog sklepov lahko povzroči bolečine in otekline, nalaganje v arterijah pa arteriosklerozo. Izjemno nujno je vzdrževati normalno koncentracijo fosfatov in občasno kontrolirati kalcij, če želimo živeti normalno in dolgo.

HEMOGLOBIN: normalna koncentracija hemoglobina je pri zdravem človeku od 120 do 150 gramov na liter, pri dializnem bolniku pa se giblje okrog 80. Predvsem ob začetku so te koncentracije tudi manjše, ob dobri dializi in ob dobrem stanju bolnika pa se te koncentracije praviloma postopno povečujejo in dosežejo pri številnih bolnikih tudi normalne vrednosti.

KREATININ: normalna koncentracija kreatinina je do 100 mikromolov na liter, pri odraslem dializnem bolniku pa ne želimo, da je ob začetku hemodialize večja kot 1200 mikromolov na liter. Pri akutni odpovedi ledvic začnemo dializo pri 800 mikromolih na liter. Arteriovenske fistule delamo pri odraslem stabilnem bolniku pri koncentraciji kreatinina nekako med 700 in 800 mikromolov na liter.

SEČNINA ni pomembna in ne želimo bolnikom omejevati zauživanja beljakovin v prehrani, sečnina pa je odvisna tudi od telesne aktivnosti: več beljakovin v prehrani, večja sečnina, večja telesna aktivnost, večja sečnina.

Na kalij lahko bolnik vpliva s prehrano, na fosfor deloma.

Pomaga si s tabletami. Na kalcij ne more vplivati. Je tako?

Na kalij lahko bolnik vpliva izključno s prehrano. Pri prehrani je delno omejen, kar zadeva uživanje sadja, sadnih sokov in zelenjave. Pri fosfatu je redkokdaj potrebno vplivanje z dieto. Na fosfat vpliva, prvič, učinkovita dializa, in drugič, redno jemanje ustrežne količine aluminijevega hidroksida. Doza je različna in se odredi po mesečnih kontrolah. Na kalcij z dieto ni mogoče vplivati.

Morda se še enkrat vrneva h "kilašem". Je "rekorder" med njimi moški ali ženska? So ženske bolj disciplinirane kot moški? Sploh ne. Nedisциплиinirani so eni kot drugi, pa tudi "rekorderji" so pripadniki obeh spolov. Vendar je med ženskami manj ekstremistov.

Kaj pa glede kalija? Kolikšen del bolnikov je izrazito nedisциплиiniran? Je hiperkalemij spomladi in jeseni več ali pa so enakomerno porazdeljene čez vse leto?

Ekstremen kalij je občasen pojav, povezan s sezono regrata in sadja, in je bistveno redkejši, kot je ekstremno prinašanje odvečne teže. Do hiperkalemij prihaja pogosto v času kake duševne stiske, ko se bolnik ne glede na posledice napije n.pr. kakega koncentriranega sadnega soka. Štiri deci zmiksanih brusnic je na primer že povsem dovolj za življenje ogrožujočo hiperkalemijo ob sicer normalni in ustrezni prehrani.

Kaj začuti bolnik, ki je zaužil preveč kalija? Kaj naj stori v takem primeru?

Bolnik začuti splošno nemoč in mravljinčavost na koži, zlasti okrog ust. Glava mu postane nekam lahka, kot bi imel nizek krvni tlak. Moč popušča in bolnik vse težje diha. Takrat je izredno važno, da ga hitro pripeljejo v dializni center. Nevarnosti pri hiperkalemijah sta dve: prvič, hude motnje na srcu, motnje srčnega ritma in zastoj srca, in drugič, povsem izgubljena moč mišic, zaradi katere bolnik lahko preneha dihati.

Ali je bil v Ljubljani že kak smrtni primer zaradi hiperkalemije? Zaradi hiperkalemije je umrl en bolnik v rešilnem avtomobilu na poti od doma do dialize. Umrl je zato, ker je imel angino z visoko temperaturo. Nihče pa ni umrl zaradi hiperkalemije, če je prišel do dializnega centra.

Ali torej tudi angina lahko povzroči hiperkalemijo?

Kakršenkoli vzrok, ki ima za posledico zvišano telesno temperaturo, povzroči razpad celic in sproščanje kalija.

Letos je prišlo na našem oddelku do enega primera suicida.

Je to redek primer med dializnimi bolniki?

Po naših izkušnjah je to redko. Če pa pogledamo veliko populacijo

bolnikov - in dializnih bolnikov je danes na svetu okrog 150 tisoč - (je med dializnimi bolniki suicidov nekoliko več kot pri drugih ljudeh enake starosti, vendar ne več kot pri enako starih drugih kroničnih bolnikih. Slovenci smo pri suicidih relativno visoko, predvsem pri mladostnikih, teh pa je na hemodializi na srečo razmeroma malo. Kakega zavestnega samomora med njimi nismo imeli.

Kakšen je odnos širše družbene skupnosti do vašega dela? Ali pogosto naletite na ovire? Kakšno je sodelovanje s sredstvi javnega obveščanja? Ali imate kako željo v zvezi s tem?

Informiranost o dializi je razmeroma slaba. Precenil bi jo, če bi rekel, da je polovična. V glavnem se ljudje, tako zdravi kakor bolni, brž ko slišijo besedo dializa, prestrašijo. Pozitivna reakcija na to bi bila najbrž: narediti vse, da dializa ne bi bila potrebna. Celo informiranost zdravnikov je zelo slaba. Je tudi nekaj emocionalnega strahu, obstaja pa potreba po kontinuiranem sodelovanju in obveščanju v sredstvih javnega obveščanja, ne toliko zato, da bi se povečalo razumevanje za našo dejavnost in za širjenje dializnih središč, ampak predvsem zato, da bi zdravi ljudje razumeli bolnika, ki je na dializi, in mu tudi ustrezno pomagali, kadar potrebuje njihovo pomoč. K informiranosti bi morali po svojih močeh prispevati tudi bolniki sami, in sicer še najbolj tako, da se obnašajo kot zdravi ljudje povsod drugod, razen kar zadeva funkcijo ledvic. Bolniki z virusom hepatitisa morajo biti obveščeni o tem, kaj to pomeni. Vedeti morajo, kaj morajo sami v higienskem oziru ukreniti zoper širjenje hepatitisa med druge ljudi. Nikakor pa ne smejo imeti občutka, da so nekako omejeni, na robu družbe itd., ker za to ni nobene medicinske osnove. Potrebno bo sodelovanje bolnikov in društva ledvičnih bolnikov pri informiranju in pridobivanju javnosti za transplantacijo. Na področju transplantacije so žal številne dezinformacije. Mnogi ljudje - žal celo nekateri strokovnjaki - imajo oblikovana stališča na osnovi limonadnih filmov, slabih, pogrošnih romanov in podlistkov in podobnega. Tudi med zdravstvenimi delavci še ni ustreznega znanja, informiranosti in zavzetosti za sodelovanje pri tem. Na tem področju bo treba narediti še zelo veliko.

Koliko je invalidsko upokojenih dializnih bolnikov, koliko

jih dela s polovičnim delovnim časom, koliko jih je redno zaposlenih? Kaj priporočate ljudem, ki pridejo na dializo in ne vedo, kako naj se odločijo: za invalidsko upokožitev ali za nadaljevanje aktivnega dela?

Razmere pri nas gotovo niso primerljive z razmerami v razvitejšem svetu, kjer je bistveno večji del bolnikov zaposlen. So pa tam dializni bolniki velikokrat zaposleni doma kot privatni podjetniki, obrtniki in podobno. Pri nas zelo hitro upokožijo starejše bolnike, ki se tudi sami prehitro zadovoljijo s tem. Med bolniki, mlajšimi od 50 let, je tako ali drugače zaposlena približno polovica naših bolnikov. Polno zaposlenih bolnikov je zelo malo in jih družba ne stimulira k temu z višjimi prejemki, prav kakor ne stimulira tistih, ki se sami dializirajo bodisi v dializnem centru ali doma. Celo nasprotno: v nekaterih okoljih je vse polno nerazumevanja in siljenja bolnikov, naj se popolnoma invalidsko upokožijo. To je slabo za družbo in za bolnike in tega bolnikom ne priporočam. Pogosto sem dal mnenje, da invalidska upokožitev ne pride v poštev, pa so invalidske komisije bolnike kljub temu upokožile zaradi pritiska v neposredni delovni organizaciji, kjer so se želeli konkretnega bolnika oziroma delavca znebiti. Bolnikom priporočam zaposlitev in kakršnokoli dejavnost doma, tudi če so upokoženi. Povsem neumestno in škodljivo je preveč ukvarjanja s samim seboj. Pri skrbi za svoje zdravje je seveda treba veliko narediti, svoj čas in svojo energijo pa je treba kanalizirati tudi v produktivnost, v delo. To je lahko gospodinjstvo, lahko je vzgoja otrok, vnukov in tako naprej. Pasivnost ni dobra in ne pripelje nikamor.

Še zadnje vprašanje: lani ste precej potovali. Kako je z dializo drugod po svetu? Drugače kakor pri nas? Ali je kaj, kar bi radi prenesli k nam?

Dializna dejavnost je posebna dejavnost v medicini, ker vsebuje tako medicinske elemente kakor tudi mnogo tehnologije. Tehnologija pa se danes izredno hitro razvija, nove metode vznikajo izredno hitro, a tudi hitro zastarijo. Zato mora biti strokovnjak, če hoče ustrezno voditi dializo, zelo tekoče informiran. Udeleževati se mora kongresov in imeti na voljo primerno dokumentacijo in literaturo. To postaja pri nas na žalost vse težje in

težje. Trdim, da naš dializni center sodi med boljše oziroma v kliničnem smislu celo med najboljše evropske dializne oddelke. Tudi glede na možnosti bolnikov se je popolnoma približal srednjeevropskim razmeram. Pri nas postopno uvajamo vse nove metode, ki jih odkrivajo drugod po svetu. Za akutno odpoved ledvic bomo kmalu uvedli tako imenovano kontinuirano arteriovensko hemofiltracijo, ki je bila razvita v zadnjih letih. Sicer pa hemodializa po svetu v bistvu ne poteka nič drugače kakor pri nas v Ljubljani.

Profesor Drinovec, zahvaljujem se vam za pogovor.

Dializni glasnik
Številka 6
Ljubljana, maja 1984

Izdaja in ureja
Društvo ledvičnih bolnikov Ljubljana

Uredniški odbor:
dr. Jože Drinovec, Stanko Jarc, Jože Škrlj in Zmaga Žunter

Urednik: Stanko Jarc

Fotografije: Ivan Krmelj
Natipkala Jana Potočnik
Razmnožila v 300 izvodih Milica Ajdovec