

# Predialüüsiprogramm Tartu Ülikooli sisekliinikus

**Kadri Telling, Anneli Valge, Mai Ots** – TÜ sisekliinik

Krooniline neerupuudulikkus (KNP) tekib glomerulaarse filtratsiooni vähenemisel ja areneb neeruhaiguse tagajärjel neeru parenhüümi kahjustuse tõttu tavaliselt aastate või aastakümnete jooksul. Peamised neeruhaigused, mis progresseeruvad lõppstaadiumi neerupuudulikkuseni, on järgmised: diabeetiline nefropaatia, hüpertensioon, glomerulonefriit, polütsüstiline neeruhaigus, tubulointerstiitsiaalne nefriit, pärilikud nefropaatiad jt. Iga kroonilise neeruhaiguse progresseerumise iseärasused ja kiirus olenevad haiguse varajasest diagnoosimisest ning põhihaiguse ja neeruhaiguse progresseerumist ennetavast optimaalsest ravist.

Kliiniline sümptomatoloogia võib olla tagasihoidlik ja seetõttu on raviarsti osa õigeaegsel haiguse progresseerumise preventiivsete võtete rakendamisel väga oluline (1). Sõltumata haiguse etioloogiast, on leitud, et glomerulaarse filtratsiooni (GFR) kriitilisel langusel (tavaliselt alla 25 ml/min) tekib seerumi jääkainete kiire retensioon ning haiguse progresseerumine lõpp-staadiumi neerupuudulikkuseni 1–2 aasta jooksul. Nefrooloogilises praktikas kasutatakse kirjeldatud kontingendi piiritlemiseks predialüüsihaige mõistet ja neid haigeid peaks regulaarselt jälgima nefroloog. Haige edasine jälgimine, igasuguste ravi- ja diagnostika-

protseduuride korraldamine toimub ainult nefroloogiga konsulteerimisel ning tema vahetel osavõtul. Mitmeid konservatiivseid ravivõtteid kasutades on võimalik ka siis veel neeruhaiguse progresseerumise kiirust aeglustada. Kui neeruhaigus ikka progresseerub ning GFR alaneb alla <20 ml/min ja seerumi kreatiniini väärtused suurenevad üle 300–400 µmol/l, siis peab planeerima neeruasendusravi (2). Seetõttu tuleb optimaalse nefroloogilise abi tagamiseks ja neeruasendusravi (NAR) kavandamiseks kõik sellised haiged saata eelnevalt nefroloogi konsultatsioonile. Sõltuvalt neerufunktsioonist võib predialüüsi perioodi jaotada 2 faasi: 1) predialüüsi informatiivne faas – dialüüs on vajalik tulevikus, haiget informeeritakse NAR kohta, nefroloog korraldab haige monitooringu; 2) predialüüsi koolitusfaas – dialüüsi valik on juba tehtud, alustatakse koolitust. Predialüüsi programmi alustati TÜ Kliinikumi (TÜK) nefroloogia osakonnas 2000. aastal ja nefroloogid jälgivad regulaarselt predialüüsihaigeid. Sellega seoses on vähenenud haigete arv, kes tulevad erakorraliselt haiglasse dialüüsi alustamiseks. Paljud haiged ei pea taluma sügavast ureemiast põhjustatud ebameeldivaid sümptomeid, sest NARi on alustatud õigel ajal. Samuti võimaldab predialüüsihaigete regulaarne monitooring nefroloogilist abi paremini kavandada ning teha prognoose eelseisvateks aastateks. Käesolevas töös on analüüsitud TÜK nefroloogia osakonnas olevate haigete kontingenti. On tõstatatud küsimus, kas predialüüsihaiged sarnanevad diagnooside jm parameetrite osas NAR-haigetega. Eesti NAR-haigete diagnoosid esinemissageduse järgi on järgmised: krooniline glomerulonefriit 33%; krooniline püelonefriit 25%; diabeetiline nefropaatia 18%; polütsüstoos 9,3%; amüloidoos 6%; hüpertensioon 7%; muud kroonilised neeruhaigused 10% (3). Teadmata on KNP-haigete diagnooside jaotuvus predialüüsi-stadiumis.

**Töö eesmärgiks** oli analüüsida predialüüsihaigete piirkondlikku jaotuvust ja võrrelda andmeid neeruasendusravil olevate haigete ja

## Materjal ja meetodid

Uurisime prospektiivselt TÜ sisekliiniku nefroloogia osakonna predialüüsis seisundis olevate haigete ambulatoorseid kaarte ja haiguslugusid. Leidsime haigete diagnoosid, arvestades soolist ja vanuselist jaotuvust, neerufunktsiooni seerumi kreatiniini sisaldust, arvutatud GFRi ning erütropoetiini kasutust.

## Tulemused

Predialüüsihaigete diagnoosid. 1. märtsi 2003. aasta seisuga oli meie predialüüsihaigete sagedasemaks põhihaiguseks krooniline glomerulonefriit (vt tabel 1), järgnesid krooniline püelonefriit ja hüpertooniatõbi. Diabeetihaiigeid oli ainult 7%, amüloidoosihaiigeid 7%, muid diagnoose esines vähem.

Sooline ja vanuseline jaotuvus. Sooline jaotuvus on toodud tabelis 1. Selgus, et mehi on predialüüsihaigete seas vähem: 25 haiget (43,8%), naisi 32. Keskmine vanus oli 55,3 aastat, meestel 50 a (noorim 23 a, vanim 73 a), naistel 60 a (noorim 42 a, vanim 80 a).

Neerufunktsiooni näitajad. Uuritud haigete seas oli 36 haiget (63,2%) seerumi kreatiniini väärtustega üle 300 µmol/l. Seerum kreatiniin alla 300 µmol/l oli 18 haigel (26,3%), nendest 18 haigel oli arvutatud GFR alla 15 ml/min ja 12 haiget sai erütropoetiinravi. Neeruasendusravi alustamiseks oli ette valmistatud 5 haiget (4 haiget oli tehtud arterio-venoosne fistul ja 1 haige oli transplantatsiooni ootelehel).

**Tabel 1. Predialüüsi haigete kliinilised andmed**

Kliinilised andmed	Arv	%
Mehed / Naised	25/32	43,8/56,1
<b>Diagnoosid</b>		
Krooniline glomerulonefriit	20	35,1
Krooniline püelonefriit	16	28,1
Hüpertooniatõbi	5	8,8
Diabeet	4	7,0
Amüloidoos	4	7,0
Muud	6	10,0
<b>Neerufunktsioon</b>		
S-kreatiniin < 300 µmol/l	36	63,2
S-kreatiniin > 300 µmol/l	21	36,8
GFR alla 15 ml/min	18	
Erütropoetiini kasutamine	12	

## Arutelu

Predialüüsihaigete õigeaegne suunamine nefroloogi konsultatsioonile võimaldab korraldada optimaalset kroonilise neerupuudulikkuse ravi ning valmistada haige ette neeruasendusraviks. Meie predialüüsihaigete uurimisel selgus, et nende vanus sarnaneb NAR-haigete keskmise vanusega mujal, kuid mehi on uuritute hulgas vähe. Võrreldes Eesti NAR-haigetega, kus mehi on ligi 60%, on ilmselt predialüüsistaadiumis olevate meeste suunamine nefroloogi juurde väiksem kui mujal. Diagnooside võrdlemisel NAR-haigetega selgus, et krooniline glomerulonefriit on kõige sagedasem haigus. Samas oli aga diabeedihaigete osakaal predialüüsihaigete hulgas väike – ainult 7%, NAR-haigete seas on diabeedihaigetid 18% (3). Diabeedihaigete peab diabeetilise nefropaatia diagnoosimise järel suunama nefroloogi konsultatsioonile. Meie predialüüsihaigete analüüsil selgus, et just diabeedihaigetid on predialüüsikoolitusel võrreldes teiste NAR-haigetega kõige vähem. Diabeedihaigete NAR alustamise osas on ka erinevusi võrreldes teiste kroonilise neeruhaigetega. Nimelt, seoses mikro- ja makroangiopaatiate süvenemisega soovitatakse diabeedihaigetel alustada NARi varem (2).

Kroonilise neerupuudulikkuse haiged peaksid olema nefroloogiga konsulteerinud haiguse täpseks diagnoosimiseks ja ravi määramiseks ning neeruhaiguse progresseerumisel seerumi kreatiniini tõesul üle 200 µmol/l (1). Nimetatud kreatiniiniväärtuste korral on GFR alanenud alla 50 ml/min ning mitmesugused ainevahetuslikud muutused vajavad korrigeerimist. Nefroloog võtab patsiendi õigel ajal predialüüsiprogrammi, selgitab neeruhaiguse progresseeruvat iseloomu, ravi, neeruasendusravi võimalusi ning patsienti nõustab ka dialüüsiõde. Võimalik on, et kõik haiged ei jõua neeruasendusravi oodata – niivõrd tõsised on kaasnevad haigused.

On teada, et südame- ja veresoonkonnatüsistused on peamine surmapõhjus KNP ja NAR haigetel (4). Vaatamata sellele, kas dialüüsiravi tulevikus rakendatakse või haige jääb sümptomaatilisele neerupuudulikkuse ravile, on spetsialistiga konsulteerimine vajalik optimaalse ravi määramiseks. Kuna kõik KNP-haiged NARile ei jõua, siis peaks predialüüsihaiged olema palju rohkem, kui on NAR-haiged. Kahjuks meie keskuse predialüüsihaigete arvu vaadates seda ei saa öelda, sest patsiente on registreeritud siiski mitu korda vähem, kui on NAR-haiged.

## Kokkuvõte

Predialüüsihaigete regulaarne monitooring võimaldab optimeerida KNP-haigete ravi, paremini planeerida nefroloogilist abi ning teha prognoose eelseisvateks aastateks NAR-ile tulevate haigete juurdekasvu osas. Predialüüsikoolituse haigete suur hulk tingib haigete hilise saabumise dialüüsile, kardiovaskulaarsete tüsistuste tekke ning põhjendamatu ravimaksumuse suurenemise. TÜ Kliinikumi nefroloogia osakonnas alustatud predialüüsiprogrammi raames koolitatakse haiged eelseisvaks neeruasendusraviks. Esialgne töö kokkuvõtte näitas, et haiged on mitu korda vähem, kui on NAR-haiged piirkonnas. Diabeedihaigete ja meeste suunamine nefroloogi juurde on olnud seni tagasihoidlik, sest võrreldes NAR-haigetega on just need KNP-haiged predialüüsihaigete seas vähemuses. Predialüüsiprogrammi kokkuvõtete tegemine jätkub ning plaanis on võrrelda dialüüsi ja transplantatsiooni tulemusi võrdlevalt haigetel, kes on ja kes pole läbinud dialüüsile eelnenud koolitust.

**Tänuavaldus.** Töö tegemist on toetanud Haridusministeerium (uurimistoetus TARSK 0472).

## Kirjandus

1. Diagnostika- ja ravijuhised nefroloogias. Eesti Nefroloogide Selts, 2001.
2. European best practice guidelines for haemodialysis. Nephrol Dial Transplant 2002; 17(Suppl 7).
3. Lilienthal K, Lõhmus A, Luman M, Ilmoja M, Mesikepp S, Seppet E, Sinimäe E, Kõlvald K, Ots M. Neeruasendusravi haigete esinemissagedus Eestis 1996–2001. Eesti Arst 2002;81(9):569.
4. Ots M, Pechter Ü. Kardiovaskulaarhaigus kroonilise neerupuudulikkuse korral. Hippokrates 2001;(24):161–3.