

## DE VOORDELEN VAN PREDIALYSE: EEN TOETSING AAN DE PRAKTIJK.



**Edith Vermeiren**

hoofdverpleegkundige nefrologie, ZNA Stuivenberg, Antwerpen

*Sinds een aantal jaren wordt in de medische literatuur meer en meer melding gemaakt van de positieve effecten van predialysebegeleiding op de levensverwachting en -kwaliteit van de chronische nierpatiënt. Hierbij wordt het belang benadrukt van een goede screening door de huisarts waardoor tijdig kan gestart worden met de "predialyse" fase en de patiënt multidisciplinair opgevolgd kan worden. Daarom richtten de nefrologen van het ZNA Stuivenberg in 2008 een "nierfalenkliniek" op. Tegelijkertijd werden een aantal parameters systematisch geregistreerd zodat een vergelijkende studie tussen vroegtijdige en laattijdige verwijzing mogelijk werd..*

### 1. Inleiding

De bedoeling van de nierfalenkliniek is om de patiënt beter voor te bereiden op de in de toekomst onvermijdelijke behandeling: een nierfunctievervangende therapie. Hierbij wordt de patiënt op een gestructureerde manier begeleid om eveneens de feitelijke nierfunctievervangende therapie zo lang mogelijk uit te stellen. De patiënt zal in deze "predialyse" fase gedurende maanden tot jaren bijgestaan worden door: een nefroloog, een diëtiste, een verpleegkundige en een maatschappelijk werker.

Dit alles verloopt in nauwe samenwerking met de huisarts. Bij de keuze van de naam voor deze begeleidingsvorm werd de naam "predialyse" bewust achterwege gelaten omdat men van mening was dat deze benaming de patiënt meer angst zou kunnen inboezemen door het verwijzen naar dialyse.

Vanaf het prille begin werden er per patiënt een aantal medische en sociale gegevens in een databank bijgehouden om de kwaliteit van aanpak van de nierfalenkliniek te kunnen evalueren en te verbeteren. Het verzamelen van de data gebeurt steeds in overeenstemming met de patiënt (informed consent).

Na 3 jaar werking werd onlangs binnen de afdeling Nefrologie van het ZNA Stuivenberg een eerste balans opgemaakt van alle individuele opvolgingsgegevens van het predialysepatiëntenbestand van de nierfalenkliniek. De gegevens van patiënten die na 6 maanden

predialysebegeleiding (early referrals) in dialyse kwamen, werden daarna objectief vergeleken met deze van de acute dialysepatiënten op de eigen afdeling. De resultaten toonden over de ganse lijn een duidelijk betere outcome aan van de predialysepatiënten ten opzichte van de acute nierpatiënten.

Vooraleer de gehanteerde werkwijze en de beschouwde parameters van de patiëntendatabank onder de loupe te nemen, is het nuttig om toch eerst even dieper in te gaan op het steeds groter wordende probleem van chronisch nierlijden en het belang van de predialysefase.

### 2. Algemene situering chronisch nierlijden

Door de veroudering van de bevolking en de toename van obesitas en diabetes zien we een jaarlijkse stijging van het aantal patiënten met chronisch nierlijden. Niet elke patiënt met een verminderde nierfunctie zal evolueren naar een terminale nierinsufficiëntie. Toch ziet men reeds bij patiënten met een milde nierfunctie achteruitgang een sterk verhoogd cardiovasculair risico.

#### 2.1 Prevalentie en incidentie van chronisch nierlijden

Chronisch nierlijden is een wereldwijd gezondheidsprobleem met een hoge mortaliteit en co-morbiditeit. Het is een sluipende ziekte die aanvankelijk vaak asymptomatisch verloopt maar uiteindelijk evolueert naar terminaal nierfalen met dialyse tot gevolg. Het veroorzaakt ook een sterke toename van cardiovasculaire

complicaties en een hoge gezondheidskost voor de maatschappij.

## 2.2 Wanneer spreekt men van chronisch nierlijden?

Chronische nierinsufficiëntie is gedefinieerd als GFR minder dan 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>, die 3 maanden of langer bestaat. Onder nierschade wordt begrepen: de pathologische afwijkingen of de aanwezigheid van markers van nierschade, waarbij afwijkingen in bloed, urine of beeldvormende onderzoeken voorkomen.

## 2.3 Stadia van chronisch nierlijden

We kunnen aan de hand van een serumcreatinine bepaling, de glomerulaire filtratiesnelheid (eGFR) berekenen. De glomerulaire filtratiesnelheid wordt berekend aan de hand van de Cockcroft-Gault formule of de MDRD formule.

De Cockcroft-Gault formule geeft een idee over de creatinineklaring in ml/min en overschat de werkelijke GFR.

De voorkeur wordt daarom tegenwoordig gegeven aan de MDRD formule, aangezien deze een beter idee geeft over de GFR, vooral bij een waarde kleiner dan 60ml/min/1.73m<sup>2</sup>. Deze MDRD formule onderschat de werkelijke GFR.

Hieruit volgen de onderstaande vijf stadia van nierinsufficiëntie:

CLASSIFICATIE VAN CHRONISCHE NIERINSUFFICIËNTIE		
stadium		GFR (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )
1	nierschade met normale of ↑ GFR	>90
2	nierschade met ↓ GFR	60-89
3	matige nierinsufficiëntie	30-59
4	ernstige nierinsufficiëntie	15-29
5	terminaal nierfalen	< 15 dialyse of conservatief beleid

## 3. Belang predialysefase

### 3.1 Wat verstaat men onder late referrals?

Men spreekt over late referrals wanneer de patiënten binnen de 1 à 3 maanden voor start van de dialyse naar de nefroloog verwezen worden.

Een groot aantal patiënten wordt nog steeds in een te laat stadium naar de nefroloog verwezen. Deze patiënten zijn meestal al zwaar belast en moeten dikwijls acuut gedialyseerd worden met alle gevolgen van dien: dialyse via een katheter in plaats van een AV-fistel, langere hospitalisatietijden en een slechtere algemene toestand (longoedeem, hyperkaliëmie, malnutritie,...) bij start van de dialyse.

Daarom is het van belang om vooraf even stil te staan bij de cruciale rol van de huisarts in het tijdig herkennen van de symptomen van beginnende nierinsufficiëntie. Gezien de lage prevalentie van nierziekten hebben veel huisartsen immers weinig of geen eigen ervaring met deze complexe aandoening en voelen ze zich wat onwennig.

Nochtans is het evident dat de huisarts het best geplaatst is voor zowel de vroegtijdige detectie van nierlijden als voor de preventieve opvolging. Een goede samenwerking tussen de nefroloog en de huisarts kan dus een essentiële stap zijn in de verbetering van de levensverwachting en levenskwaliteit bij een grote groep van patiënten met een mildere vorm van nierinsufficiëntie. Bovendien kan het proces van de progressieve achteruitgang naar terminaal nierlijden hierdoor meestal afgeremd, soms zelfs gestopt worden, waardoor nierfunctievervangende therapie pas later of helemaal niet meer nodig is.

### 3.2 Criteria voor een tijdige verwijzing

- eGFR <15 (stadium 5) Onmiddellijk
- eGFR 15-29 (stadium 4) Dringend
- eGFR 30-59 (stadium 3) Regelmatig
- eGFR 60-89 (stadium 1 en 2) Eerste verwijzing
- Hypertensie Steeds verwijzing ongeacht eGFR
- Hyperkaliëmie Steeds verwijzing ongeacht eGFR
- Proteïnurie Steeds verwijzing ongeacht eGFR
- Hematurie Steeds verwijzing ongeacht eGFR
- ANI Steeds verwijzing ongeacht eGFR

(Bron: Jenkins EDTNA/ERCA 2007)

Het begeleiden van patiënten in de predialyse heeft een multidisciplinair karakter. Het is aangetoond dat een multidisciplinaire benadering betere resultaten geeft dan een individuele aanpak.

Met de patiënt als centrale figuur hebben de nefroloog, predialyseverpleegkundige, diëtiste en maatschappelijk werker elk hun eigen professionele inbreng. De frequentie van consultaties is afhankelijk van de nierfunctie, progressie van de nierinsufficiëntie en comorbiditeit.

### 3.3 Taken van het predialyse team

- Het verstrekken van informatie over:
  - De gevolgen van nierinsufficiëntie.
  - Nierfunctievervangende therapie.
- Evaluatie en behandeling van:
  - Progressiefactoren.
  - Complicaties van de nierinsufficiëntie.
- Voorbereiden op nierfunctievervangende therapie.
- Opvolgen en bijsturen compliance.
- Monitoring van vaccinatie.

Dit alles op maat van de patiënt, rekening houdend met het emotionele proces.

### 3.4 Voordelen van predialysebegeleiding

- Vertraging van de verdere progressie naar terminale nierinsufficiëntie.
- Beter voorbereide patiënten bij de start van de dialyse:
  - Op fysisch vlak (goed functionerend vaataccess en betere conditie patiënt).
  - Op informatief vlak door een betere voorlichting waardoor de patiënt meer keuzemogelijkheid tot low cost dialyse (peritoneale dialyse, low care) heeft.
- Tijdige en electieve start van de dialyse met een kortere hospitalisatieduur.
- Hoger percentage patiënten die professioneel actief kunnen blijven.
- Grotere patiënttevredenheid.

### 3.5 Zorgtraject bij chronische nierinsufficiëntie

Eens de diagnose van nierinsufficiëntie gesteld is, kan er gestart worden met het zorgtraject. De patiënten die in aanmerking komen moeten twee maal een GFR van kleiner dan 45ml/min hebben met minstens drie maanden ertussen.

Sinds 2009 is er door de overheid een zorgtraject uitgetekend voor patiënten die aan de voorwaarden voor deze toetreding voldoen. Dit houdt een aantal voordelen in voor zowel de patiënt als de huisarts en de behandelende nefroloog.

### 3.6 Voordelen voor de patiënt

- Volledige terugbetaling van de raadplegingen bij de huisarts en de nefroloog.
- Gratis bloeddrukmeter.
- Opstellen van een persoonlijk opvolgingsplan.
- Medicatievoorschriften zonder attesten.
- Gratis consultatie bij een diëtiste.
- Betere conditie bij start dialyse en beter geïnformeerd.

### 3.7 Voordelen voor de huisarts

- Betere opvolging van de patiënten door betere samenwerking met de nefroloog.
- Een jaarlijks forfaitair honorarium van 80 EUR per patiënt die een zorgtraject afsluit.

### 3.8 Voordelen voor de nefroloog

- Betere samenwerking met de huisarts, verdeling van de werklast.
- Een optimaal voorgelichte patiënt bij het starten van de dialyse.

## 4. Patiëntendatabank

### 4.1 Algemene opzet

Bij de start van de nierfalenkliniek werd simultaan gestart met het registreren van een aantal algemene en medische patiëntengegevens. Hiertoe werd een databank opgestart waarin gegevens gecentraliseerd worden met het oog op evaluatie en vervolgens optimalisatie van de zorg.

### 4.2 Werkwijze vergelijking databankgegevens

Uit deze databankgegevens werden de parameters geselecteerd die als bruikbare indicatoren kunnen dienen voor de vergelijking van de medisch-sociale status van patiënten die eerst een periode in predialyse opgevolgd worden (early referrals) en daarna pas in dialyse gaan ten opzichte van patiënten die rechtstreeks in dialyse gaan (late referrals).

Het was de bedoeling om na te gaan of de resultaten van dit vergelijkend onderzoek overeenkwamen met de bestaande literatuur.

### 4.3 Vergeleken parameters

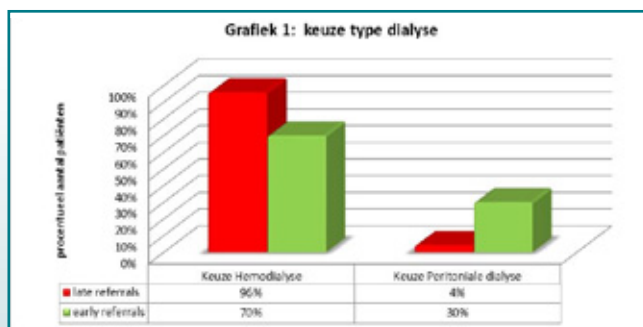
- Keuze van het type dialyse bij start behandeling patiënt.

- Aanwezigheid van een vaataccess.
- Gemiddeld aantal hospitalisatiedagen urgent en electief gestarte dialysepatiënten.
- Laboresultaten.
- Klinische parameters.
- Medicatiegebruik.
- Nutritionele status.
- Karnofsky score (scorelijst die de functionele toestand van de patiënt weergeeft).

## 5. Resultaten vergelijkend onderzoek

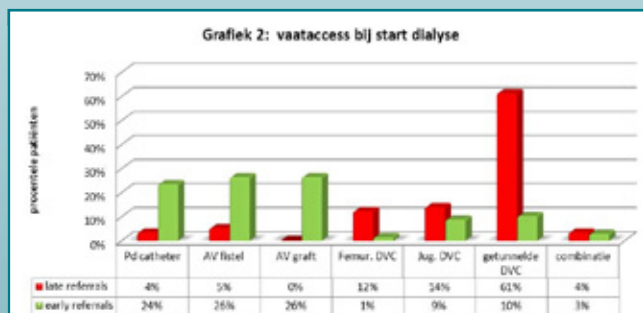
De bovenvermelde vergelijking gaf per item aanleiding tot enkele bevindingen die tevens grafisch werden voorgesteld. Hierbij werden enkel de gegevens van de late referrals ( één à drie maanden voor start dialyse) ten opzichte van de patiënten die na zes maanden predialyse (early referrals) in dialyse kwamen gebruikt. De resultaten worden hieronder kort besproken. Er werden 214 patiënten gevolgd.

### 5.1 Keuze van het type dialyse bij start behandeling patiënt



Bij de late referrals kiest 96 % van de patiënten al dan niet noodgedwongen voor hemodialyse. Bij de electief gestarte patiënten is de bewegingsvrijheid van de patiënten om te kiezen voor peritoneale dialyse duidelijk groter (30 % van de patiënten).

### 5.2 Aanwezigheid van een vaataccess

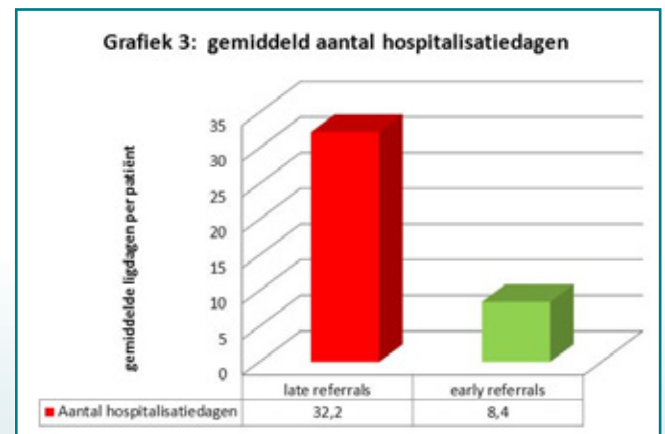


De KDOQI-richtlijnen bepalen dat het gebruik van katheters (femorale, jugularis en getunnelde diepe

veneuze katheters) moet worden vermeden als tijdelijke vaattoegang bij alle patiënten met nierfalen vanwege het risico van centraal veneuze stenose en kathetersepsis. In het geval van de geregistreerde late referrals van ZNA Stuivenberg dient in totaliteit echter liefst 87 % van deze patiënten via deze vorm van vaataccess met dialyse op te starten.

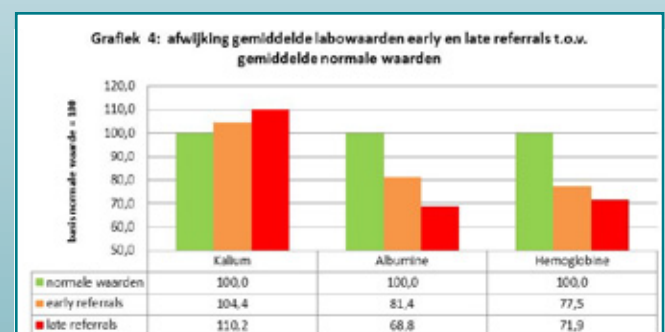
In het geval van de electief gestarte patiënten kon deze vorm van vaataccess echter beperkt worden tot slechts 20 % van de patiënten omdat enerzijds 52 % van deze patiënten kon geholpen worden met een AV-fistel of graft en anderzijds ongeveer nog eens een kwart van de patiënten kozen voor peritoneale dialyse waarbij geen vaataccess nodig is.

### 5.3 Gemiddeld aantal hospitalisatiedagen



Uit de bovenstaande grafiek van het gemiddelde aantal liggdagen blijkt tevens de zwaardere economische last van laattijdig doorverwezen dialysepatiënten voor de gezondheidszorg. Deze patiënten verblijven immers liefst 3,8 maal langer in het ziekenhuis dan de electief gestarte patiënten.

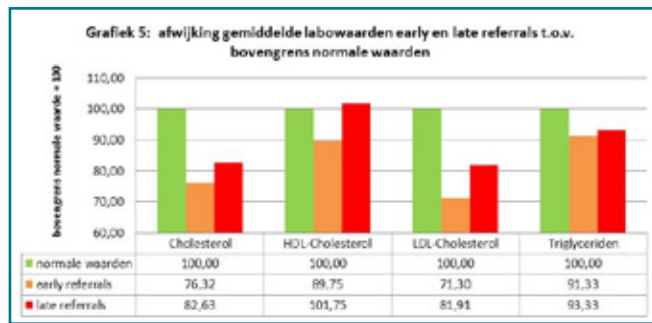
### 5.4 Enkele laboresultaten



Uit bovenstaande grafiek 4 van een aantal belangrijke bloedwaarden blijkt dat ook de waarden van de late referrals unaniem slechter scoren dan de bloedwaarden

van de early referrals ten opzichte van de gemiddelde normale waarden.

Ook uit de laboresultaten voor de bepaling van de vetten in het bloed blijkt, uitgezonderd voor de HDL-waarde, dat de late referrals slechter scoren dan de early referrals ten opzichte van de bovengrens van de normale waarden (Grafiek 5).

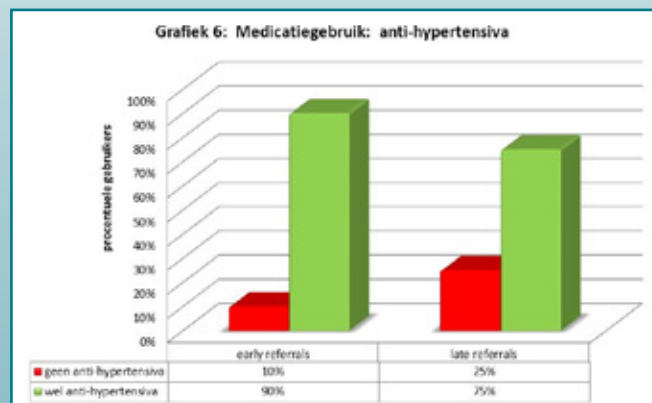


## 5.5 Klinische parameter - de bloeddruk

Een goede bloeddrukcontrole is van cruciaal belang voor een nierpatiënt. Volgens de KDOQI-richtlijnen moet een maximale bloeddruk kleiner dan 130 mmHg systolisch nagestreefd worden om het risico van cardiovasculaire aandoeningen bij chronische nierinsufficiëntie te reduceren.

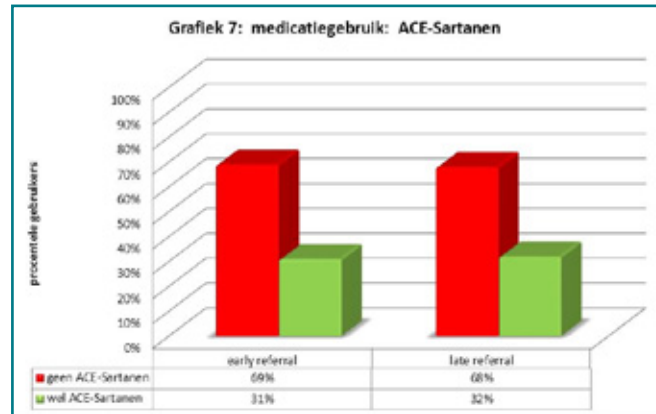
Alhoewel uit de databankgegevens van de patiënten van de afdeling Nefrologie van het ZNA Stuivenberg blijkt dat ondanks aangepaste medicatie de gemiddelde bloeddruk van zowel de predialysepatiënt als de urgente dialysepatiënt moeilijk onder deze norm te krijgen is, werd desondanks toch alweer een kleine winst geboekt door de predialysepatiënten (136/71 mmHg tegenover 138/74 mmHg voor de urgente patiënten).

## 5.6 Medicatiegebruik

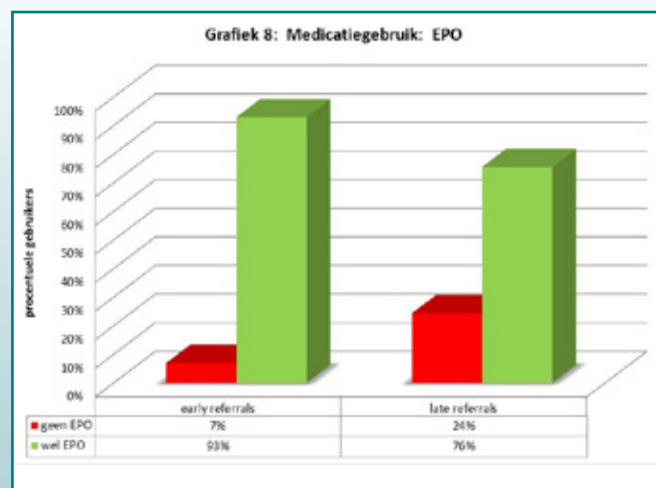


De hogere score in het gebruik van anti-hypertensiva bij predialysepatiënten (90 %) is logisch. Antihypertensiva

voorschrijven is de voorkeursbehandeling bij deze groep van patiënten om hun bloeddruk onder controle te krijgen. Bij de late referrals blijkt dat bij de start van de dialyse hun verhoogde bloeddruk al eens meer miskend werd door hun huisarts zodat deze patiënten pas tijdens hun feitelijke dialyse starten met antihypertensiva.



Het quasi gelijke aandeel aan gebruik van ACE-inhibitoren en Sartanen voor urgente en predialysepatiënten wordt mede verklaard door de algemene hypertensie richtlijnen die het gebruik van ACE-inhibitoren en Sartanen reeds zeer vroeg in de behandeling van hypertensie positioneren.

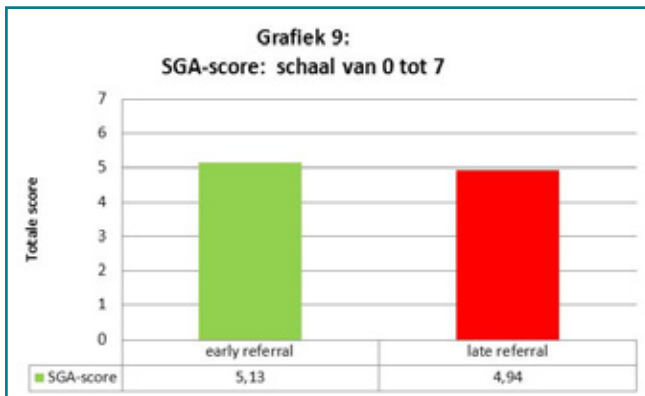


Ook de hogere score in het gebruik van EPO bij predialysepatiënten (93 %) is logisch aangezien een adequate anemiebehandeling één van de meest prioritaire richtlijnen is voor predialysepatiënten. Anemie is immers verantwoordelijk voor vermoeidheid, zwaktegevoel, dyspnoe, enz... bij nierinsufficiënte patiënten met een verminderde quality of life tot gevolg. Het op peil houden van het hemoglobine gehalte in het bloed is dus van groot belang (het nut van de snelle toediening van EPO blijkt ook uit de betere hemoglobine

balans van de predialysepatiënten ten opzichte van de urgente dialyse patiënten (zie Grafiek 8).

Anderzijds komen patiënten die urgent met dialyse moeten starten doorgaans van de afdeling Intensieve Zorgen waar niet altijd onmiddellijk met EPO gestart wordt. Ook de late referrals krijgen doorgaans nog geen EPO aangezien deze medicatie enkel door de nefroloog mag worden voorgeschreven.

## 5.7 Nutritionele status



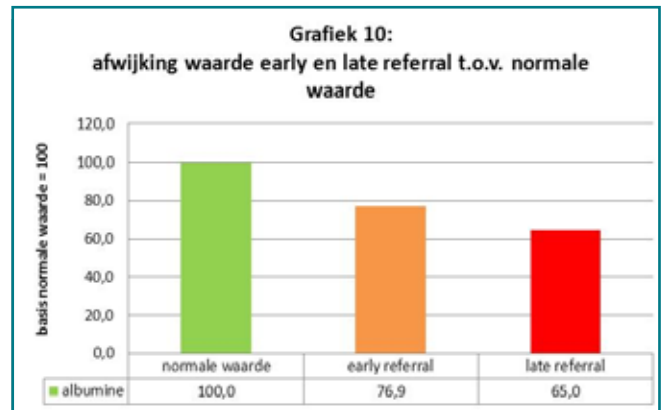
De evaluatie van de voedingsinname kan bepaald worden door middel van een voedingsanamnese, een voedingsdagboek of vragenlijsten. Men kan gebruik maken van de SGA score (Subjective Global Assessment) voor de opvolging van veranderingen in de nutritionele status.

De SGA score is gebaseerd op de anamnese (gewichtverandering, voedingsinname, gastro-intestinale symptomen, functionele beperkingen) en een lichamelijk onderzoek (vetvoorraad en spiermassa). Het resultaat is een zeven puntenschaal waarmee een duidelijk onderscheid gemaakt kan worden tussen de goed gevoede en ondervoede patiënt:

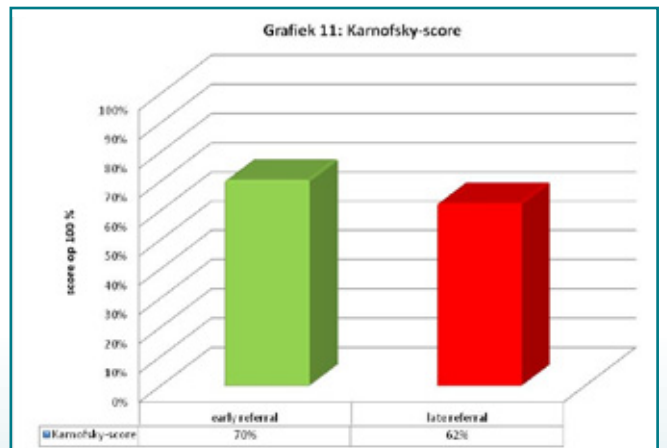
SGA Score Classificatie						
Ernstig ondervoed		Matig-licht ondervoed			Normaal gevoed	
1	2	3	4	5	6	7

Ook hier scoren de urgent gestarte dialysepatiënten slechter dan de predialysepatiënten.

Dit blijkt onder andere ook uit de onderstaande grafiek van albumine die toch een valabele indicator voor de aanwezige spiermassa en dus voor de voedingstoestand is. Hierbij scoren de late referrals 11,9 % slechter dan de early referrals.



## 5.8 Karnofsky score



De Karnofsky score wordt gebruikt om op een schaal van 0 tot 100 % aan te geven hoe een dialysepatiënt functioneert. Hierbij staat 100 voor totaal geen beperkingen. Dit is een scorelijst, die de functionele toestand van de patiënt weergeeft. Volgende niveaus van functioneren worden onderscheiden:

90-100 %	Volledig actief, in staat tot normale activiteit zonder beperkingen.
70-80 %	Beperkt in uitvoeren van zware activiteit, maar in staat tot uitvoeren van lichte arbeid.
50-60 %	In staat tot verzorging van zichzelf, maar niet in staat tot werken; meer dan 50% van de tijd dat de persoon wakker is, is deze op.
30-40 %	In staat tot beperkte verzorging van zichzelf; aan bed of stoel gebonden voor meer dan 50% van de tijd dat de persoon wakker is.
10-20 %	Volledig afhankelijk, kan zichzelf niet meer verzorgen; volledig aangewezen op bed of stoel.

Uit de bevraging van de dialysepatiënten van het ZNA Stuivenberg bleek dat early referrals 8 % beter scoorden dan late referrals en nog in staat waren om lichte arbeid uit te voeren terwijl de urgente patiënten niet meer in staat waren tot werken.

## 6. Besluit

De bovenstaande resultaten van de vergelijking van de praktijkgegevens van de patiëntenpopulatie van de afdeling Nefrologie van het ZNA Stuivenberg bevestigen inderdaad de voordelen van predialysebegeleiding die in de literatuur worden aangehaald. Hierin wordt geconcludeerd dat patiënten die een predialysebegeleiding kregen zich in een betere medische status bevinden bij het starten van de dialyse dan de patiënten die dit niet kregen. Op alle besproken parameters blijken de predialysepatiënten immers beter te scoren (zie punt 5).

De positieve effecten van predialysebegeleiding op de levensverwachting en levenskwaliteit lijken hierbij duidelijk bevestigd.

Het hoeft ook geen betoog dat de bijna viermaal kortere hospitalisatieduur van de early referrals een enorme impact heeft op de medische kostprijs.

Uiteraard kan dit alles slechts gerealiseerd worden indien de huisarts een goede screening van de nierpatiënt doet, waardoor deze tijdig kan starten met de predialysefase en multidisciplinair opgevolgd kan worden. Op deze manier kan een vertraagde progressie naar en een betere start van de feitelijke dialyse bekomen worden. Aldus zal een optimale opvolging en behandeling en een goede samenwerking tussen de nefroloog en de huisarts voor alle partijen 'winst' opleveren: voor de patiënt, voor de huisarts, voor de nefroloog en voor de maatschappij.

## Referenties

1. Berkhout-Byrne NC, Sijpkens YWJ. Begeleiding van patiënten met chronische nierinsufficiëntie. 2008
2. Biéva C. Voor een vroegtijdige opsporing van nierziekten. Intra Muros 2003
3. Dierickx K. Predialyse: begeleiding – educatie. Nefrologische Verpleging academiejaar 2010-2011
4. Golper TA. Predialysis Nephrology Care Improves Dialysis Outcomes: now what? Or chapter two. American Society of Nephrology 2007; 2: 142-45
5. Informatierichtlijn voor huisartsen voor begeleiding van patiënten met chronisch nierlijden. Website NBVN: 1-66
6. Lameire N, Wauters JP, Teruel JLG, Van Biesen W, Vanholder R. An update on the referral pattern of patients with end-stage renal disease, *Kidney International* 2002; 61: 27-34
7. Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J, De Zeeuw D, Hostetter TH, Lameire N, Eknoyan G. Definition and classification of chronic kidney disease: a position statement from *Kidney Disease: Improving global outcomes (KDIGO)*, *Kidney International* 2005; 67: 2089-2100
8. MacGregor MS, Boag DE, Innes A. Chronic kidney disease: evolving strategies for detection and management of impaired renal function, *Review, QJMed* 2006; 99: 365-75
9. Multidisciplinaire richtlijn predialyse. Hans Mak Instituut 2009
10. Nakamura S, Nakata H, Yoshihara F et al. Effect of Early Nephrology Referral on the Initiation of Hemodialysis and Survival in Patients With Chronic Kidney Disease and Cardiovascular Diseases. *Circulation Journal* 2007; 71: 511-16
11. Owen JE, Walker J, Edgell L et al. Implementation of a predialysis clinical pathway for patients with chronic kidney disease. *International Journal for Suality in Health Care* 2006; 18 (2): 145-51
12. Patiëntendatabank ZNA Stuivenberg afdeling Nefrologie. 2011
13. Spry L, Building the Chronic Kidney Disease Management Team, *Advances in Chronic Kidney Disease* 2008; vol 15 (1): 29-36
14. Van Zuilen AD, Blankestijn PJ, Van Buren M, ten Dam MAGJ, Kaasjager KAH, Ligtenberg G, Sijpkens YWJ, Sluiter HE, Van de Ven PJG, Vervoort G, Vleming LJ, Bots ML, Wetzels JFM. Quality of care in patients with chronic kidney disease is determined by hospital-specific factors, *Nephrol Dial Transplant* 2010; 25: 3647-54

## NEFROKWIS

### Antwoorden nefrokwis

- |      |       |
|------|-------|
| 1. a | 6. a  |
| 2. c | 7. b  |
| 3. d | 8. b  |
| 4. d | 9. d  |
| 5. c | 10. d |