




De impact van het starten van dialyse op kwaliteit van leven en symptoomlast bij oudere nierpatiënten

Esther de Rooij, Yvette Meuleman, Johan de Fijter, Kitty Jager, Nicholas Chesnaye, Marie Evans, Agneta Pagels, Fergus Caskey, Claudia Torino, Gaetana Porto, Maciej Szymczak, Christiane Drechsler, Christoph Wanner, Friedo Dekker, Ellen Hoogeveen *en the EQUAL studie onderzoekers*


 Afdelingen Nefrologie en Klinische Epidemiologie
 Nierfalen Symposium 2023
 24 mei 2023



Disclosures

Potentiële belangenverstrengeling Geen

Relevante relaties met bedrijven Geen

2

Patient reported outcomes (PROs)

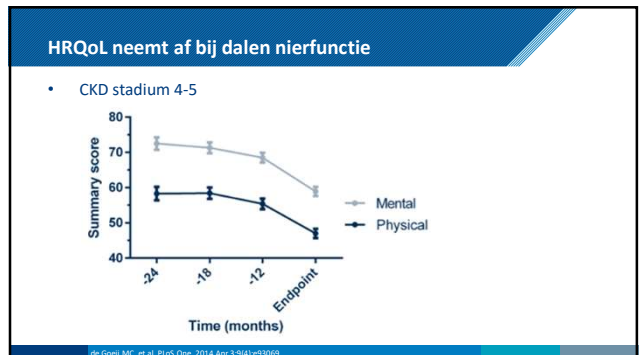
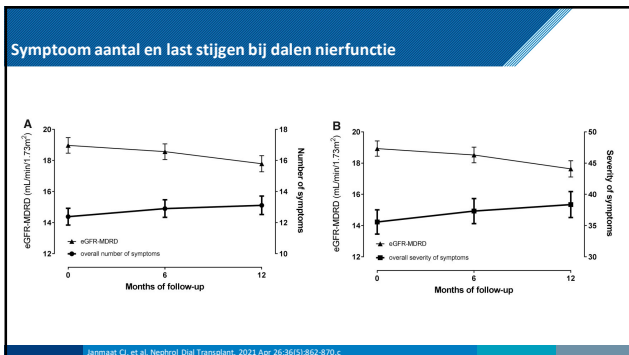
- Meer focus op patiëntgerichte zorg
- Patient reported outcome measures (PROMS) vaker toegepast in klinische praktijk
- PROs:
 - Health-related quality of life (HRQoL)
 - Symptomen

Nair D, Wilson FP. *AKD* 2019;74(6):791-802.

Onderzoek naar HRQoL and symptomen in CKD

Publicatie jaar	Aantal studies, %	
2000-2005	44	10%
2006-2010	88	19%
2011-2015	126	28%
2016-2021	191	43%
CKD stadium		
Stadium 1-3	153	34%
Stadium 4-5	190	44%
Dialyse	274	61%
Niertransplantatie	139	31%
Studie opzet		
Cross-sectioneel	385	86%
Longitudinaal	61	14%

Fletcher BR, et al. *PLoS Med*. 2022 Apr 6;19(4):e1003954.



HRQoL bij chronische nierziekte

- HRQoL neemt af met dalen nierfunctie
- HRQoL in nierfalen is lager dan bij andere chronische ziekten
- Een lagere HRQoL is geassocieerd met slechte uitkomsten:
 - CKD stadium 4-5: 3 punten afname in HRQoL, 4% toename risico sterfte + KRT
 - Dialyse: 1 punt afname in HRQoL, 2% toename risico ziekenhuisopname

Van Sandwijk MC, et al. NDI. 2019;34(5):823-8. | Lowrie EG, et al. AMD. 2003 Jun;41(6):1286-92.

Symptomen bij chronische nierziekte

- Symptom aantal en last stijgen als nierfunctie daalt
 - CKD stadium 4-5: gemiddeld 6 tot 20 symptomen
 - Per additioneel symptoom:
 - 4% toename risico sterfte + KRT
 - Afname van -0.8 in mentale HRQoL en -0.5 in fysieke HRQoL
- Nierziekte-gerelateerde symptomen kunnen multifactorieel zijn
 - 2019 KDOQI Clinical Practice Guidelines gebrek aan kennis:
In welke mate veranderen uremische symptomen na start dialyse?

Almutzary H, et al. J Ren Care. 39(1):140-50, 2013. | Voskamp PWM, et al. NDI. 34(10):1707-1715, 2019.

HRQoL en symptomen in oudere dialyse patiënten

- Weinig onderzoek naar effect dialyse op HRQoL en symptomen
- Aantal oudere ≥ 65 jr patiënten met nierfalen neemt toe
- Oudere patiënten vaker niet in aanmerking voor niertransplantatie
- Oudere patiënten: kwaliteit > kwantiteit van leven

Hoe beïnvloedt de start van dialyse HRQoL en symptomen bij oudere patiënten?

European QUALity (EQUAL) Study

- Prospectieve cohort studie, gestart in maart 2012
- Verenigd Koninkrijk, Zweden, Duitsland, Italië, Polen en Nederland
- Oudere ≥ 65 jaar CKD patiënten met een eerste daling van eGFR < 20 ml/min/1.73m², gevolgd tot dood / transplantatie / verlies uit follow-up / eind van follow-up
- Tot nu: > 1700 patiënten geïncludeerd
590 patiënten gestart met dialyse
- Vragenlijsten elke 3 tot 6 maanden:
 - 36-item Short Form Survey (SF-36): mentale & fysieke HRQoL
 - Dialysis Symptom Index (DSI): symptoom aantal en last



Statistische analyse

- Dialyse patiënten geïncludeerd bij minimaal 1 vragenlijst
- Baseline: start dialyse
- Met mixed-effects modellen is tijdens 1 jaar voor en 1 jaar na start dialyse het beloop onderzocht van:
 - HRQoL: Mentaal & Fysiek
 - Symptomen: Aantal & Last

Karakteristieken van 457 patiënten bij start dialyse

Leeftijd, jaren	76	(6)
Man	344	75%
Diabetes	199	45%
Cardiovasculaire ziekte	200	46%
Actief roken	40	9%
eGFR, ml/min/1.73m ²	8	(3)
Primaire nierziekte		
Diabetes	111	24%
Hypertensie	124	27%
Systeem- / glomerulaire / tubulo-interstitiële ziekte	116	26%
Anders / onbekend	106	23%

Data zijn uitgedrukt als gemiddelde (SD) of aantal %

Follow-up 1 jaar voor en na start dialyse

- 1497 vragenlijsten, gemiddeld 3.3 per patiënt
- SF-36 of DSI miste in 18% voor en 35% van de visites na start dialyse
- 74 patiënten overleden in het eerste jaar na start dialyse

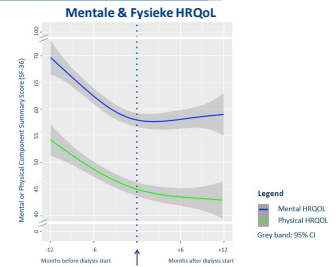
Maanden na start dialyse	Absolute sterftcijfers			
	0 tot 3	3 tot 6	6 tot 9	9 tot 12
Persoonsjaren	105	95	89	81
Stefte ongeacht de oorzaak	24	17	14	19
Sterfte ongeacht de oorzaak per 100 persoonsjaren (95% CI)	23 (15-34)	18 (10-29)	16 (9-26)	23 (14-37)

HRQoL voor en na start dialyse

	Mentale HRQoL verschil (95% CI)
Jaar voor start dialyse	-13 (-17 tot -9)
Jaar na start dialyse	+2 (-7 tot +11)

	Fysieke HRQoL verschil (95% CI)
Jaar voor start dialyse	-11 (-15 tot -7)
Jaar na start dialyse	-2 (-11 tot +7)

- Schaal mentale & fysieke HRQoL: 0 to 100
- Minimal clinically important difference: 3 to 5
- Hogere scores wijzen op betere HRQoL



Individuele HRQoL domeinen

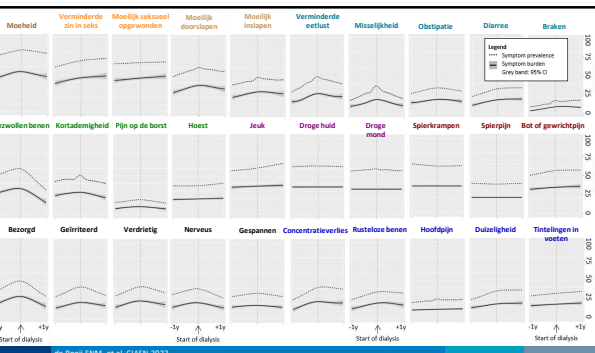
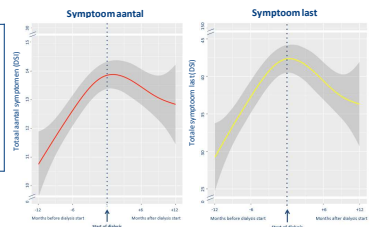
HRQoL	Verschil per jaar (95%CI)	
	Jaar voor start dialyse	Jaar na start dialyse
Mentale samenvattingsscore	-13 (-17 to -9)	+2 (-7 to +11)
Mentale gezondheid	-9 (-12 to -6)	+3 (-5 to +11)
Rolbeperking emotioneel	-17 (-26 to -8)	-3 (-24 to +17)
Sociaal functioneren	-14 (-19 to -9)	+5 (-7 to +17)
Vitaliteit	-12 (-16 to -8)	+6 (-3 to +15)
Fysieke samenvattingsscore	-11 (-15 to -7)	-2 (-11 to +7)
Fysieke gezondheid	-11 (-15 to -7)	-1 (-11 to +10)
Pijn	-9 (-14 to -3)	-4 (-17 to +9)
Rolbeperking fysiek	-18 (-25 to -10)	+4 (-16 to +23)
Algemene gezondheid	-2 (-5 to +1)	-1 (-9 to +6)

Symptoms before and after start of dialysis

	Symptoom aantal verschil (95% CI)
Jaar voor start dialyse	+4 (+3 tot +5)
Jaar na start dialyse	-1 (-2 tot -0)

	Symptoom last verschil (95% CI)
Jaar voor start dialyse	+13 (+11 tot +19)
Jaar na start dialyse	-6 (-15 tot -3)

- Schaal symptoom aantal: 0 to 30
- Schaal symptoom last: 0 to 150
- Hogere scores wijzen op grotere last



Sterke en zwakke punten

Sterke punten

- Eerste longitudinale studie naar HRQoL & symptomen in oudere patiënten voor en na start dialyse
- Gebruik van mixed-effects modellen om te corrigeren voor missende data

Zwakke punten

- Vragenlijsten alleen beschikbaar voor 77% van alle EQUAL dialyse patiënten
- Geen vergelijking met patiënten op conservatieve therapie

Conclusie

In oudere ≥ 65 jr patiënten die starten met dialyse:

- HRQoL en symptoom last verslechterden in het jaar voor start dialyse
maar stabiliseerden in het jaar na start dialyse
- Individuele symptomen verschillen in beloop
- Symptomen met hoogste last:
Moeheid, verminderde zin in seks, moeite om seksueel opgewonden te raken

Referenties: de Rooij ENM, et al. Quality of life before and after start of dialysis in older patients. CJASN 2022
de Rooij ENM, et al. Symptom burden before and after dialysis initiation in older patients. CJASN 2022



E.N.M.Rooij@lumc.nl