

Resultaten DOMESTICO studie

+

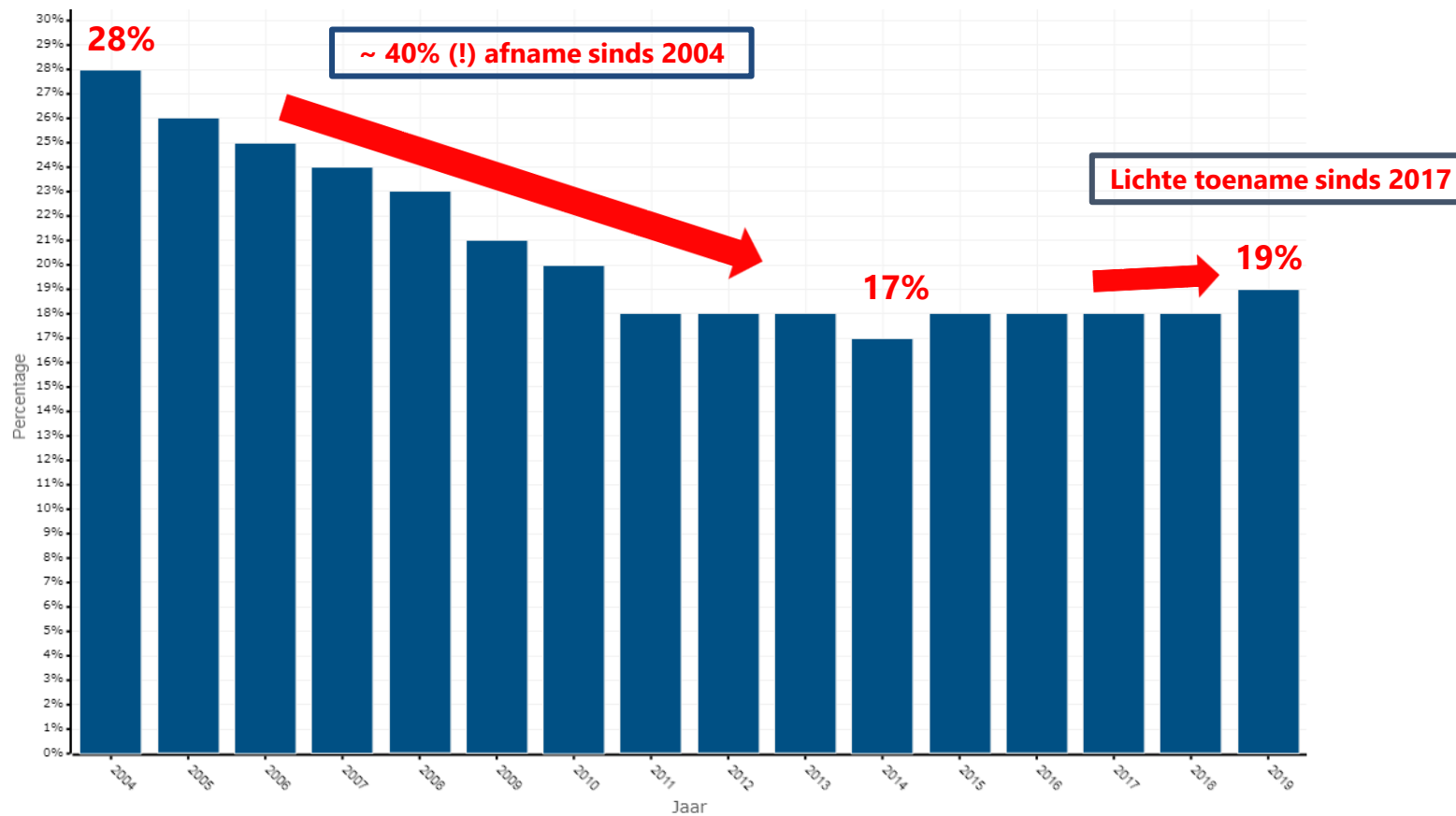
Antwerpen 1 okt 2021

Alferso Abrahams, Brigit van Jaarsveld





Afname aandeel thuisdialyse



Rationale DOMESTICO



*Retrospectief:
Waarom stoppen mensen met thuisdialyse?*



*Prospectief:
Is thuisdialyse eigenlijk beter ?!*



Top 100 meest voorkomende diagnoses per specialisme

Jaar: 2012 2013 2014 2015 2016

Op basis van: Aantal patiënten Omzet

- Inwendige geneeskunde
- Obstetrie en gynaecologie
- Orthopedie
- Kindergeneeskunde
- Oogheelkunde
- Cardiologie
- Chirurgie
- Specialist ouderengeneesk
- Longziekten
- Neurologie
- Revalidatie
- Geriatrie
- Urologie
- Dermatologie
- Radiotherapie
- Cardio thoracale chirurgie
- Keel-, neus- en oorheelkunde
- Gastro-enterologie
- Reumatologie
- Anaesthesiologie
- Audiologische centra





Annual healthcare costs per dialysis modality

	Haemodialysis (HD)						Peritoneal dialysis (PD)						Mix Group ^a (n = 125)		
	CHD ^a (n = 3,430)			HHD ^a (n = 174)			CAPD ^a (n = 198)			APD ^a (n = 282)					
	Mean (Std Dev)	% users		Mean (Std Dev)	% users		Mean (Std Dev)	% users		Mean (Std Dev)	% users		Mean (Std Dev)	% users	
Dialysis modality	€ 69,887	(7,274)	100%	€ 71,409	(5,645)	100%	€ 60,084	(3,693)	100%	€ 73,437	(3,620)	100%	€ 73,055	(10,002)	100%
Dialysis access	€ 1,645	(2,885)	42%	€ 1,187	(2,420)	36%	€ 529	(1,530)	15%	€ 385	(1,475)	12%	€ 3,137	(3,568)	64%
Pre-transplant procedures	€ 201	(1,379)	11%	€ 239	(791)	19%	€ 413	(1,805)	20%	€ 392	(1,468)	20%	€ 339	(1,186)	22%
Total RRT costs	€ 71,734	(8,106)	100%	€ 72,834	(6,338)	100%	€ 61,025	(4,644)	100%	€ 74,215	(4,152)	100%	€ 76,531	(10,747)	100%
Hospital (no RRT)	€ 8,563	(13,813)	93%	€ 5,785	(7,775)	93%	€ 9,115	(22,633)	90%	€ 7,611	(13,401)	91%	€ 16,286	(21,181)	99%
Primary care	€ 395	(606)	98%	€ 340	(520)	97%	€ 351	(437)	97%	€ 346	(508)	99%	€ 446	(756)	98%
Mental health care	€ 236	(2,630)	5%	€ 13	(78)	3%	€ 164	(1,617)	3%	€ 87	(601)	4%	€ 414	(3,239)	9%
Medication ^b	€ 4,325	(3,395)	98%	€ 4,277	(4,081)	99%	€ 3,939	(3,383)	98%	€ 4,382	(6,199)	99%	€ 4,690	(6,392)	99%
Medical devices	€ 911	(1,787)	70%	€ 2,808	(2,068)	90%	€ 1,726	(1,535)	95%	€ 1,991	(1,515)	95%	€ 2,684	(2,955)	96%
Health care abroad	€ 171	(846)	9%	€ 355	(917)	21%	€ 1	(17)	2%	€ 202	(2,266)	2%	€ 12	(96)	2%
Transportation	€ 5,455	(5,499)	96%	€ 570	(973)	49%	€ 504	(1,015)	41%	€ 461	(964)	34%	€ 2,856	(2,633)	87%
Other	€ 827	(4,007)	20%	€ 69	(489)	13%	€ 739	(3,785)	12%	€ 639	(3,668)	13%	€ 1,914	(5,756)	27%
Total average annual costs	€ 92,616	(21,500)	100%	€ 87,051	(12,648)	100%	€ 77,566	(27,237)	100%	€ 89,932	(18,890)	100%	€ 105,833	(30,239)	100%

CHD €92,600/yr HHD €87,000/yr CAPD €77,000/yr APD €89,000/yr Mix €105,800/yr



Wat hebben we gevonden met de DOMESTICO projecten over thuisHD?

Best Practices: goede voorbeelden van elkaar overnemen

RETROspectief: waarom stoppen mensen met thuisHD?

PROspectief: is thuisdialyse eigenlijk beter?

DOMESTICO BP en SDM



NIERFALEN VOORLICHTING

- 12 centra
- Inventarisatie nierfalenvoorlichting en Samen Beslissen
- Verbeteren voorlichting en Samen Beslissen



Nierziekte?
3 goede vragen

Wat zijn mijn mogelijkheden?

Wat zijn de voordelen en nadelen van die mogelijkheden?

Wat betekent dat in mijn situatie?

Voor meer informatie: www.3goedevragen.nl

Beter zo begint met een goed gesprek

© Patiëntenfederatie NCFE

Nierwijzer.nl

DOMESTICO BP en SDM Workshop



Workshop
Samen beslissen:
van voorlichting naar dialoog

- 3 Goede Vragen
- Consultkaarten
- Nierwijzer
- Nieren.nl

**Hand-
reiking**

→ 250 zorgverleners in 20 ziekenhuizen



Voorbeelden Good Practices

1. Patiënt baas over eigen informatietraject

Patiënten mogen zelf kiezen wanneer zij de informatie willen.



2. Keuze voor thuis of centrum

Eerst keuze laten maken voor thuis of centrum dialyse, daarna pas de keuze voor PD of THD.

3. Home dialysis first

Zorgverleners stimuleren de patiënt zoveel mogelijk om te kiezen voor een vorm van thuisdialyse.



Voorbeelden Good Practices

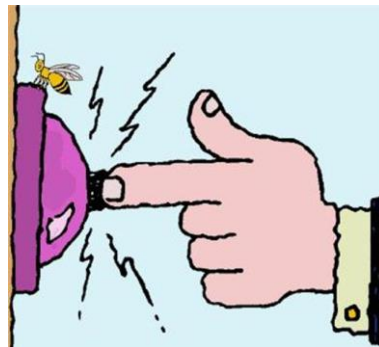
4. Huisbezoek

MMW, vpk en/of nefroloog gaat bij pt langs om in te schatten of thuissituatie geschikt is voor thuisdialyse.



5. Voorlichting aan huis

MMW, vpk en/of nefroloog gaat bij pt langs om daar voorlichting te geven en familieleden bij evt keuze voor thuisdialyse of niertransplantatie te betrekken.



6. Peer to Peer

Nierfalen pt in contact laten komen met ervaringsdeskundige (via huisbezoek of bijeenkomst).

7. Samen Beslissen tools

Consultkaarten, Nierwijzer, 3 goede vragen implementeren in voorlichting.



Voorbeelden Good Practices

8. Dedicated team voor PD catheter implantatie

Eén vaste chirurg of radioloog (of vast team) brengt de PD catheter in.

9. Mogelijkheid tot PD catheter implantatie onder lokale verdoving

PD catheter implantatie door chirurg of radioloog onder lokale verdoving.



10. Opleiding aan steunomgeving patiënt

Gedurende de PD of THD training wordt de partner, of andere mantelzorgers, actief betrokken.

11. Opleiding aan verpleegkundige dialyse assistent thuiszorg (VDA)

Het ziekenhuis zelf verzorgt de training van de VDA's in de thuiszorg.



Voorbeelden Good Practices

12. Alle nefrologen behandelen thuisdialyse patiënten

Alle nefrologen behandelen zowel centrum als thuisdialyse pt om voldoende ervaring te behouden.

13. Gespecialiseerde nefrologen

Er zijn vaste nefrologen die PD en/of THD pt behandelen.

14. Gespecialiseerde verpleegkundigen

Er zijn vaste verpleegkundigen die PD en/of THD pt behandelen.

15. Brugstation

CHD pt liggen, na voorlichting of acute start, een tijd apart om alsnog voorlichting te krijgen/herhalen over alle dialysemodaliteiten en/of ze actief in behandeling laten participeren (bv. bij aansluiten).





Voorbeelden Good Practices

16. Aansluit-auto

Dialyseverpleegkundige rijdt rond om patiënten thuis aan te sluiten op PD of THD.

17. Prik-auto

Dialyseverpleegkundigen nemen thuis lab af bij PD of THD patiënten.

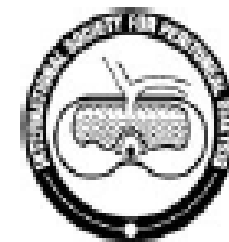
About a Nurse



“Judging by all the bumper stickers with all the different hospital names on them, I’m guessing you’re the traveling nurse we’ve been expecting.”



[https://domesticostudy.nl/
good-practices-shared-decision-making/](https://domesticostudy.nl/good-practices-shared-decision-making/)



Key elements in selection of pre-dialysis patients for home dialysis

Peritoneal Dialysis International

1–8

© The Author(s) 2021



Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/08968608211023263

journals.sagepub.com/home/ptd



Anna A Bonenkamp¹ , **Tom D Y Reijnders**² ,
Anita van Eck van der Sluijs³ , **E Christiaan Hagen**^{2,4},
Alferso C Abrahams³, **Frans J van Ittersum**¹ and **Brigit C van Jaarsveld**¹

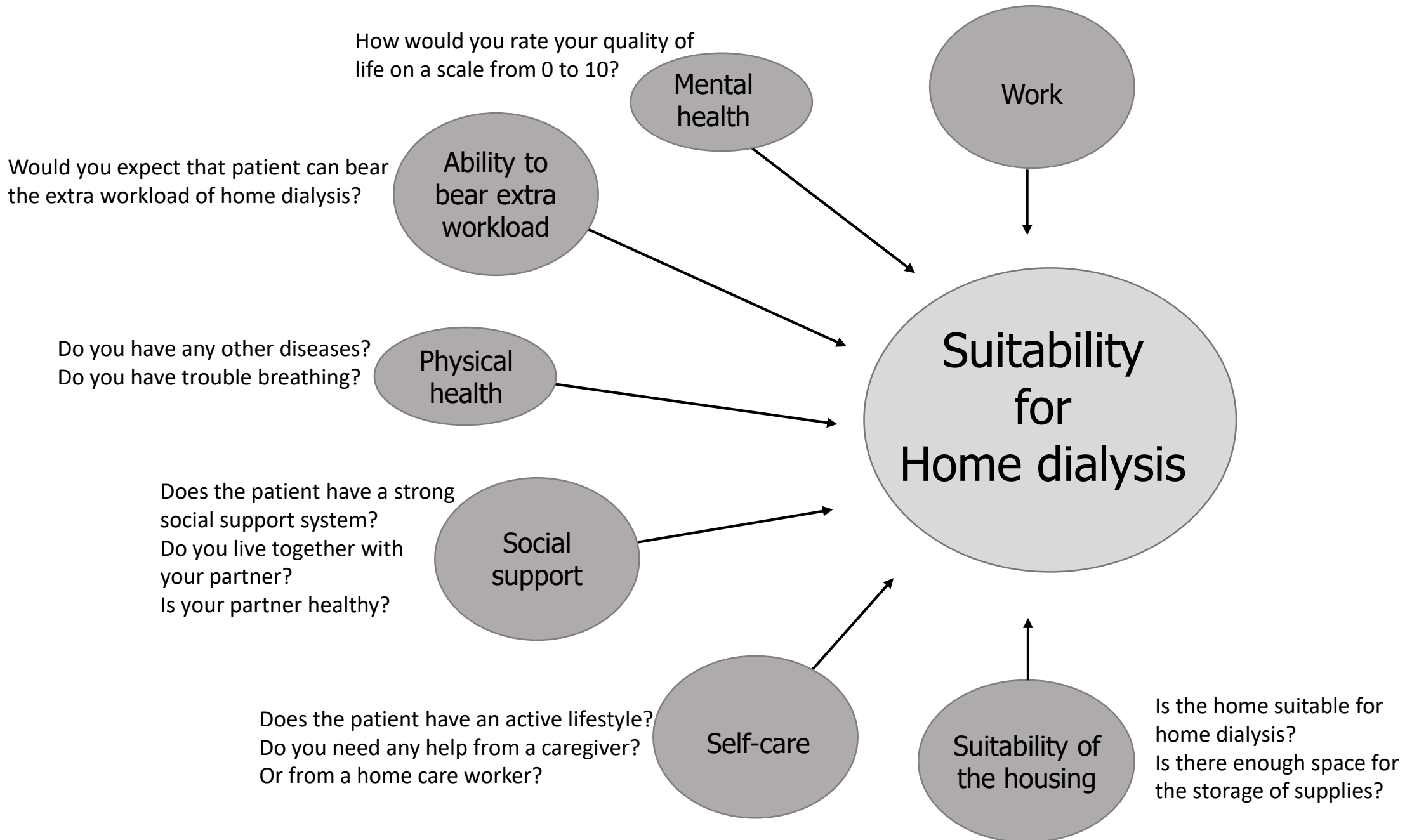


Figure3. Domains within the patient’s and social worker’s questionnaires, with examples of the most discriminating questions.



Association of questions with home dialysis at 180 days

Domains	OR (95% CI) crude	p Value	OR (95% CI) adjusted ^a	p Value
Suitability of the housing				
Owner occupied home	2.06 (0.97–4.38)	0.06	1.07 (0.44–2.64)	0.88
Does the property have stairs?	1.78 (0.83–3.78)	0.14	1.42 (0.59–3.42)	0.44
The housing is suitable for home dialysis OR 9.34 (3.01–28.96) <0.001				
The housing is suitable for home dialysis	9.33 (4.02–21.68)	<0.001	9.34 (3.01–28.96)	<0.001
Self-care				
Each hour of care by home care agency or caregiver	0.77 (0.61–0.97)	0.03	0.88 (0.71–1.08)	0.22
The patient does not have an active lifestyle 0.13 (0.04–0.42) 0.001				
Social support				
Is your partner, with whom you live together, in good health?	2.28 (1.06–4.89)	0.04	1.76 (0.71–4.38)	0.23
Does the patient have a strong social support system? 4.86 (1.87–12.60) 0.001				
Physical health				
Do you have trouble breathing?	0.32 (0.09–1.17)	0.09	0.31 (0.08–1.12)	0.07
Do you have any other diseases?	2.11 (0.74–6.04)	0.16	2.66 (0.89–7.98)	0.08
Patient capacity				
Is the patient's understanding of their illness good?	1.38 (1.00–1.91)	0.05	0.99 (0.67–1.48)	0.96
Is the patient's mental health eligible for home dialysis?	6.87 (1.97–23.97)	0.002	0.71 (0.11–4.81)	0.73

Is the patient able to bear the extra workload of home dialysis? 18.60 (3.11–111.21) 0.001

Mental health

How would you rate your quality of life on a scale from 0 to 10?

1.31 (0.92–1.85)

0.12

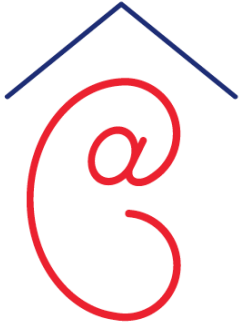
1.31 (0.92–1.85)

0.12



Selectie voor thuisdialyse: 3 stappen ieder waar ie goed in is....

1. Nefroloog: zijn er *absolute* contra-indicaties
2. MMW: huisbezoek en 4 key questions
3. VPK: brede educatie



DOMESTICO
PROMS

DOMESTICO
Costs

DOMESTICO
Clinical
Outcomes

DOMESTICO
Good Practices
SDM



2012-2017

2018

2019

2020

2021

Relation comorbidity ~ home dialysis

Number of patients included in
retrospective DOMESTICO database

N = 1366

No comorbidity data
available, N = 8

Included patients

N = 1358

Patients treated with
in-center hemodialysis

N = 730 (54%)

Patients treated with home dialysis:

Peritoneal dialysis N = 564 (41%)

Home hemodialysis N = 64 (5%)

Results: patient characteristics

	In-center hemodialysis N=730	Home dialysis N=628	P
Sex (% male)	61	62	0.58
Age (yr), mean \pm SD	63.1 \pm 15.8	61.6 \pm 15.6	0.08
Body mass index (kg/m ²), mean \pm SD	27.2 \pm 6.0	26.4 \pm 5.1	0.01
Ethnic background (%)			
Caucasian	55	64	< 0.001
Moroccan/Turkish	8	2	
Asian	5	6	
Afro-American	5	3	
Unknown	25	23	
Previous dialysis (%)	21	19	0.38
Duration of previous dialysis (mo), median [IQR] [#]	38.4 [15.4-62.8]	17.7 [2.2-45.4]	< 0.001
Previous renal transplant (%)	20	15	0.007

Background

Methods

Results

Conclusions



Results: logistic regression

		Multi-level logistic regression analysis	
		Odds ratio [95% CI]	P
Charlson comorbidity index (categorical)	Crude	REF	
	CCI 2	0.97 [0.73-1.28]	0.82
Adjusted#	CCI 3-4	0.74 [0.54-1.00]	0.05
	CCI ≥5		
	CCI 2	REF	
	CCI 3-4	1.10 [0.82-1.49]	0.53
	CCI ≥5	0.88 [0.63-1.23]	0.44

#Adjusted for sex, age, BMI, ethnic background and duration of previous dialysis

Background

Methods

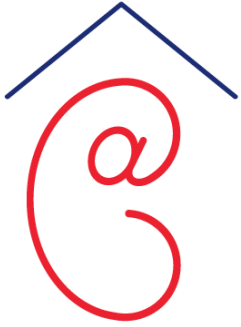
Results

Conclusions



Conclusions

- In patients with high comorbidity, the probability to be treated with a form of home dialysis is lower
- But: after adjustment for patient and centre-specific factors, there is no association between comorbidity and home dialysis



2012-2017

2018

2019

2020

2021



Wat is bekend over QoL bij thuisHD?

Original Research

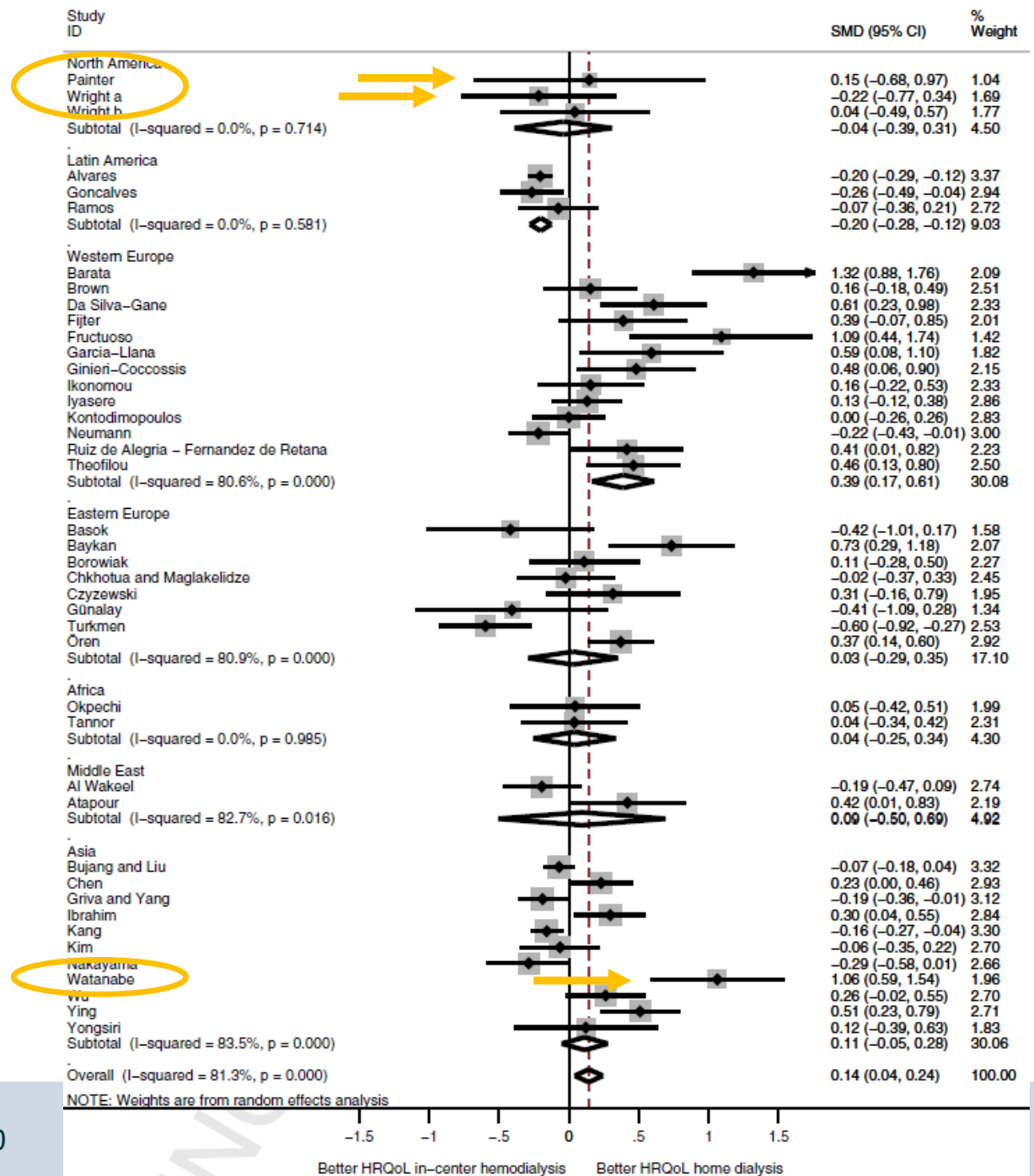
Kidney Medicine

Health-Related Quality of Life in Home Dialysis Patients Compared to In-Center Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-analysis

Anna A. Bonenkamp, Anita van Eck van der Sluijs, Tiny Hoekstra, Marianne C. Verhaar, Frans J. van Ittersum, Alferso C. Abrahams, and Brigit C. van Jaarsveld

Systematic review and meta-analysis of QOL

only 3 studies on HHD





DOMESTICO prospectief

Doel en uitkomstmaten

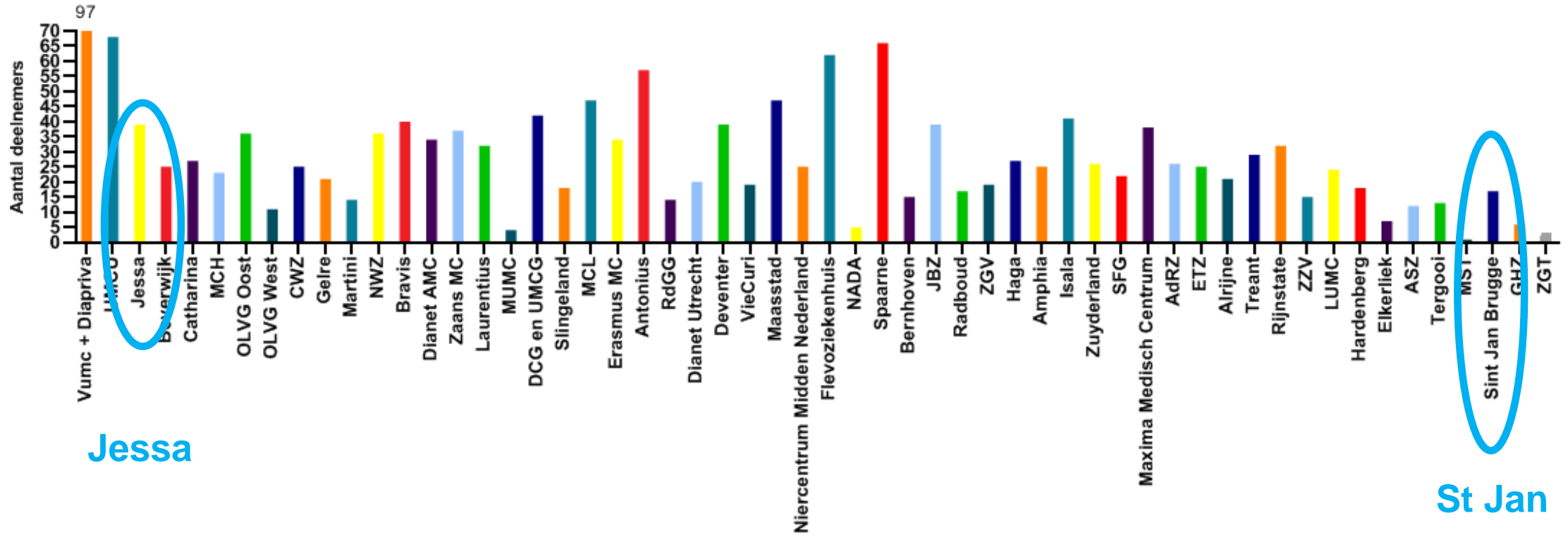
- Primair:
 - Vergelijk QOL thuisdialyse pt met CHD pt
- Secundair: vergelijk thuisdialyse met CHD
 - Klinische uitkomsten (RR, Hb, fosfaat, voedingsstatus)
 - Ziekenhuisopnames (aantal, tijd tot eerste opname, duur en reden opname)
 - Mortaliteit
 - Totale kosten (kosteneffectiviteit)
 - Analyseren incidentie en oorzaken van techniekfalen van thuisdialyse

DOMESTICO prospectief

Huidige inclusie



1600
patiënten



Jessa

St Jan

UZ Leuven



Inclusion DOMESTICO prospective study

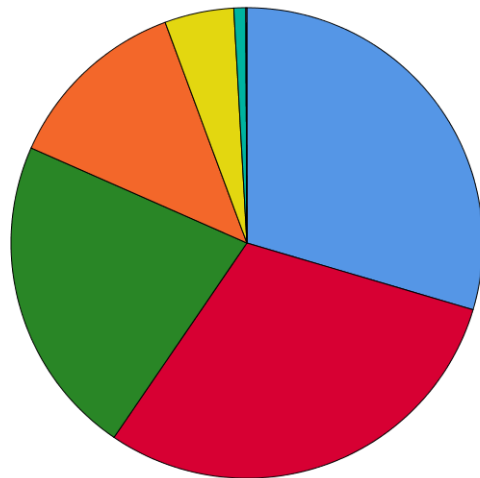
	ALL		
Inclusion	1458	(at present 1600)	
Sex	956 male, 65.6%	502 female, 34.4%	
Therapy at start	HD 1107 (75.9%)	PD 342 (23.5%)	HHD 9 (0.6%)



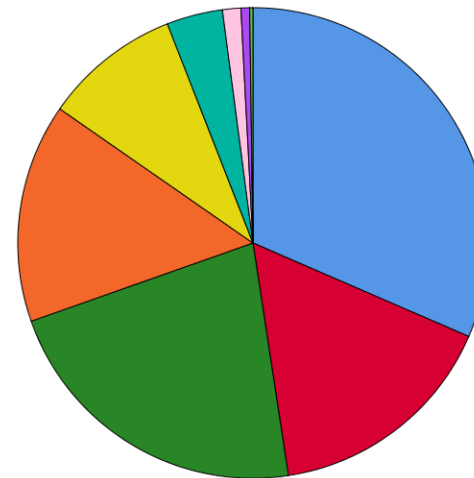
Baseline characteristics prospective study

	ALL	HD	PD	Home HD
Inclusion	1458	1107	342	9
Age, yr	64.0 ±14.5	64.2 ±14.6	63.2 ±14.1	63.2 ±13.0
Acute start	254 (17.4%)	235 (21.2%)	19 (5.6%)	0 (0%)

**All pts:
Davies
score
(0-7)**

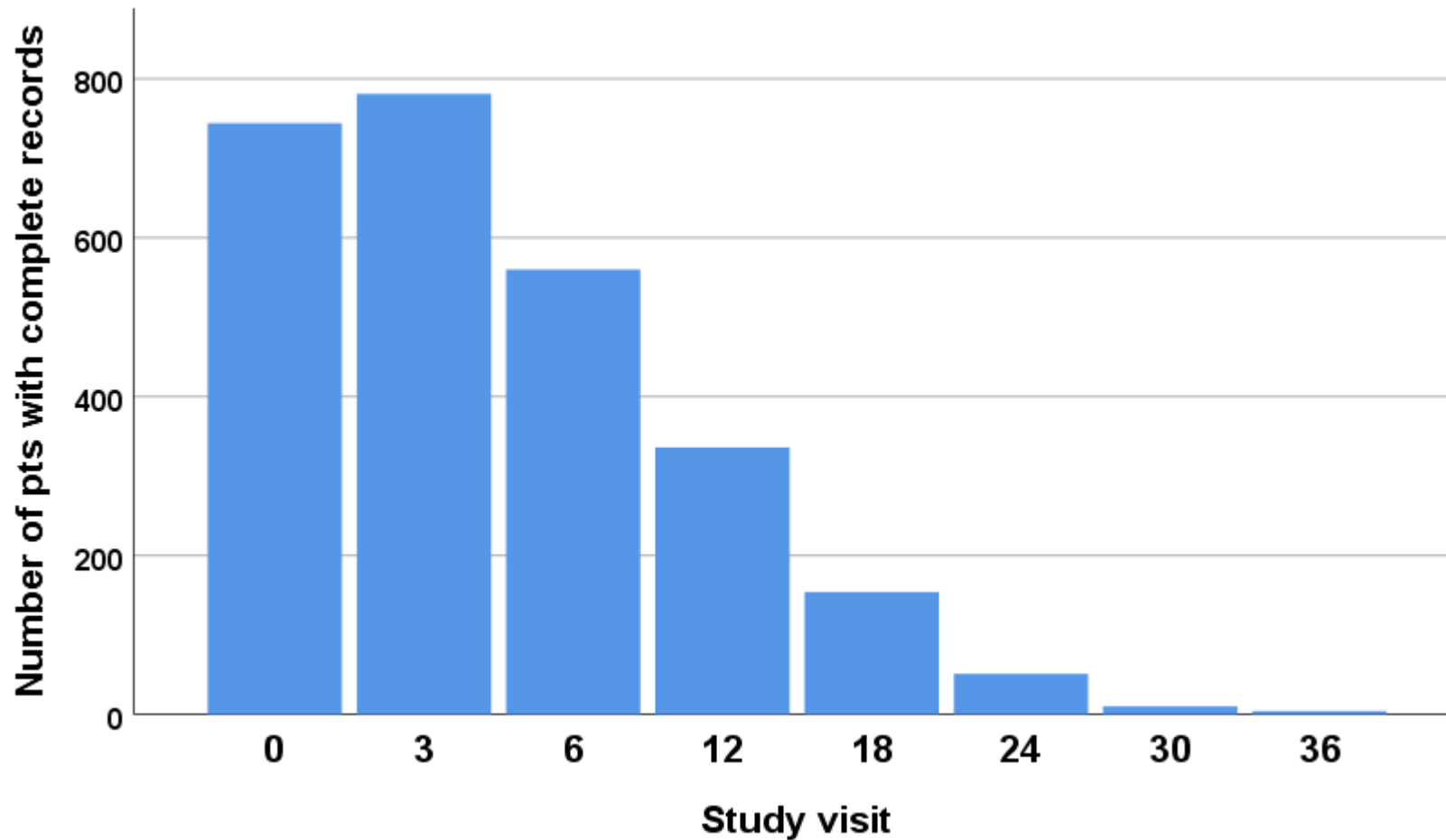


**All pts:
Charlson
comorbidity
score
(2-19)**





Patient records completed by medical students



Mantelzorgproject DOMESTICO (data Sanne Vonk)

- **Doel:** onderzoeken wat het effect is van starten met (thuis)dialyse op de mantelzorgers van een patiënt
 - positieve ervaringen
 - negatieve ervaringen
 - kwaliteit van leven
- **Hoe:** invullen van vragenlijst bij start dialyse, na 6 en 12 maanden

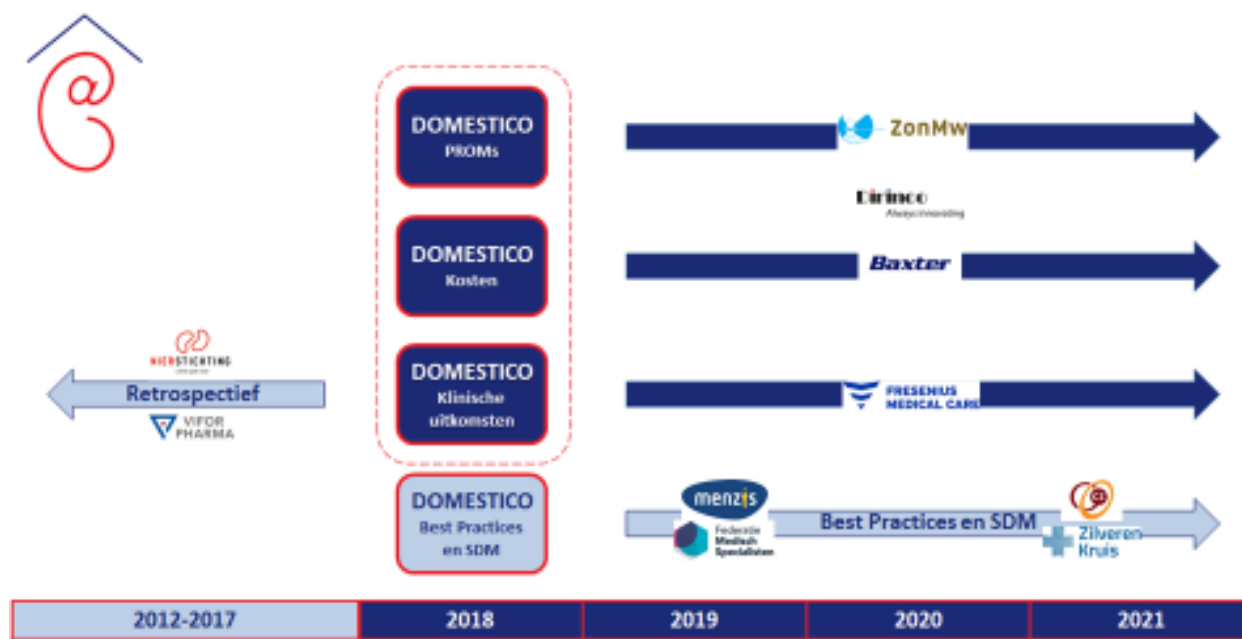




Conclusie

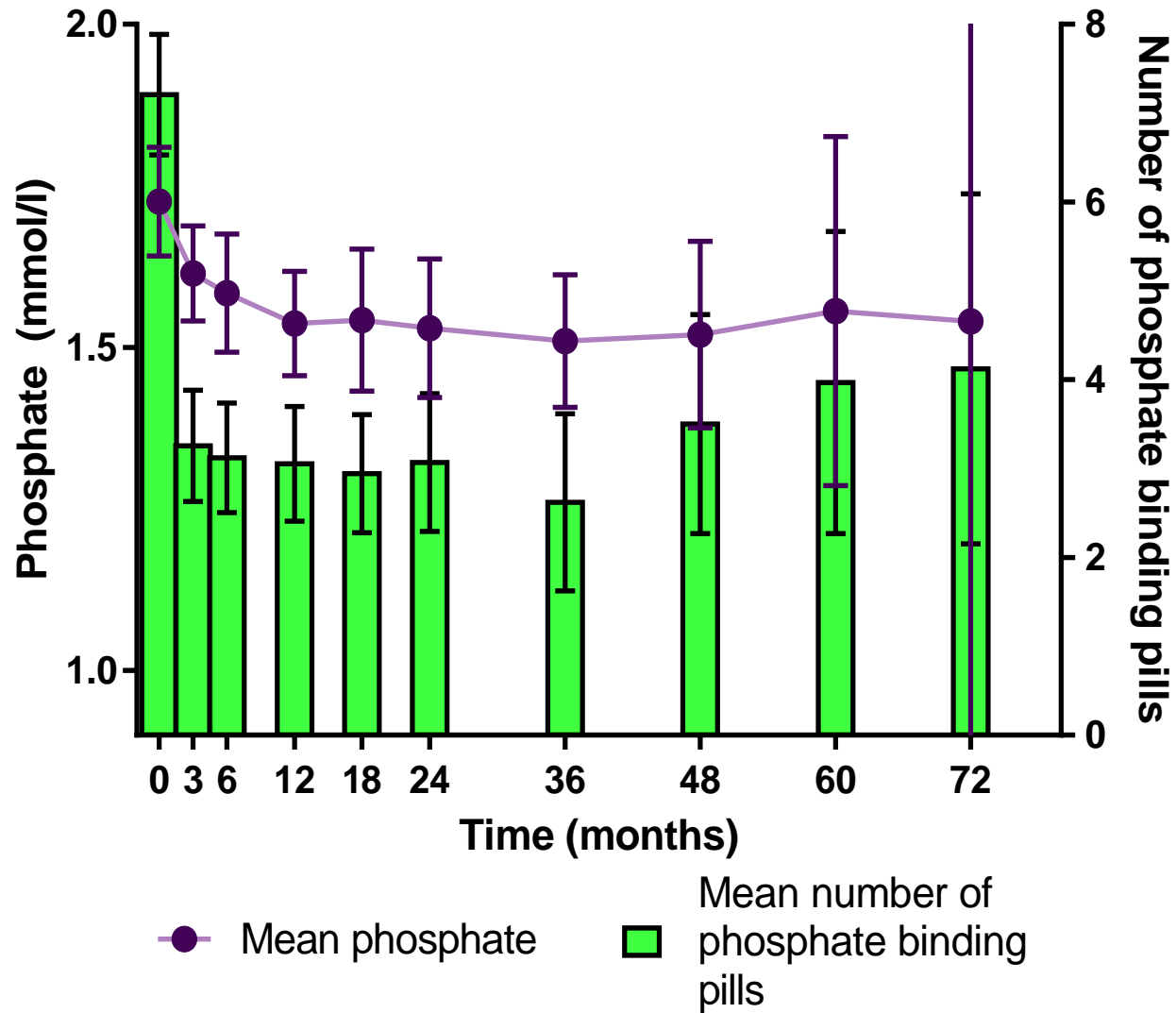
- prospectieve dialyseedata
- 6-mnd QOL gegevens
- dialyse-gegevens
- klinische data

VRAAG EN ANTWOORD



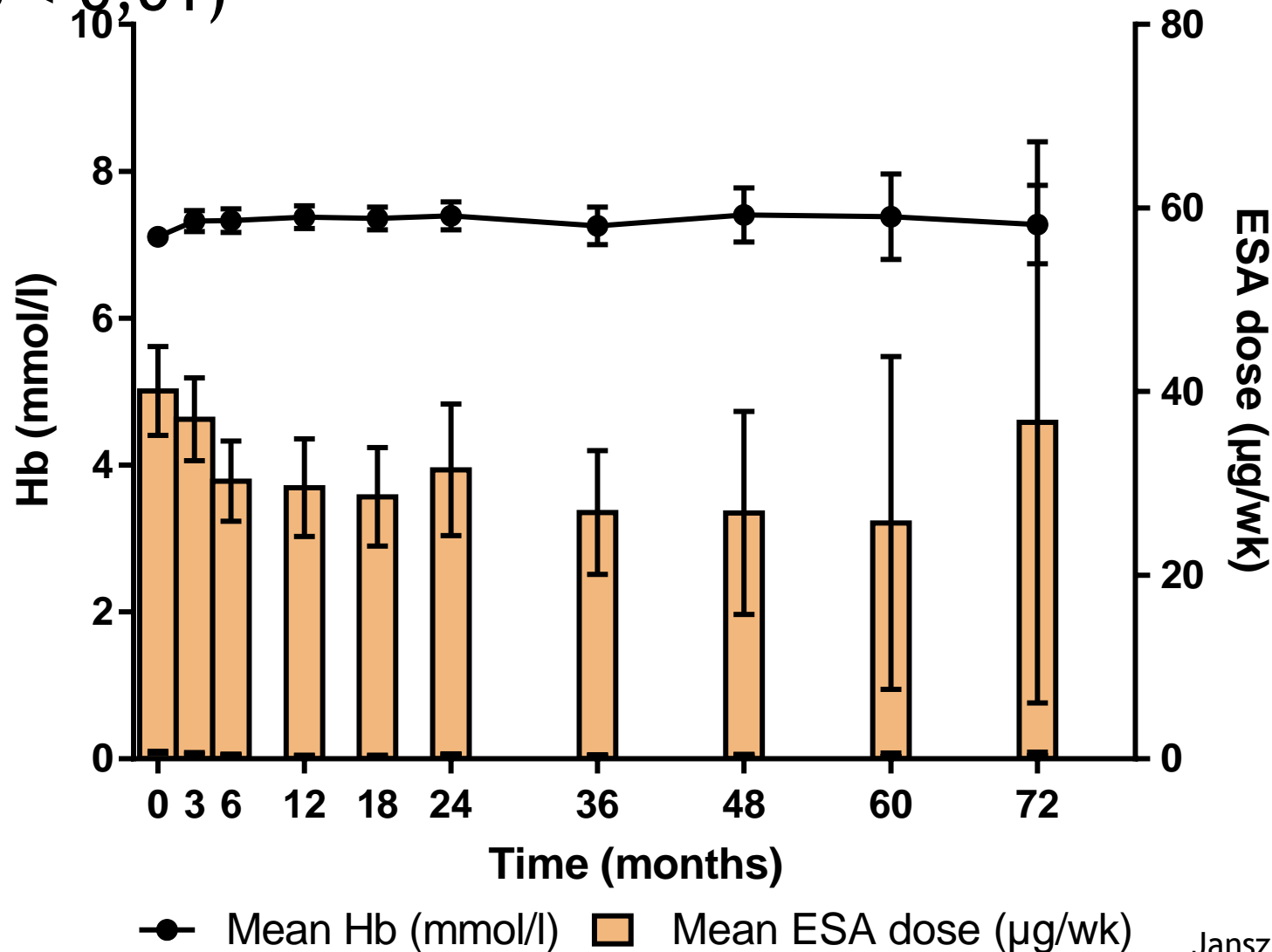


Incident NHD Diapriya / Groningen n=160



Weekly ESA dose (0-10; 10-50 and >50 $\mu\text{g}/\text{wk}$):

Annual OR of higher weekly ESA dose (corr.) = 0,65 (95% CI 0,52 - 0,81; $p < 0,01$)





Nephrol Dial Transplant (2019) 1–8
doi: 10.1093/ndt/gfz208

ndt
Nephrology Dialysis Transplantation

Survival of patients treated with extended-hours haemodialysis in Europe: an analysis of the ERA-EDTA Registry

Thijs T. Jansz ^{1,2}, Marlies Noordzij³, Anneke Kramer³, Eric Laruelle^{4,5}, Cécile Couchoud⁶, Frederic Collart⁷, Aleix Cases ^{8,9}, Mustafa Arici¹⁰, Jaako Helve^{11,12}, Bård Waldum-Grevbo¹³, Helena Rydell^{14,15}, Jamie P. Traynor¹⁶, Carmine Zoccali¹⁷, Ziad A. Massy^{18,19}, Kitty J. Jager³ and Brigit C. van Jaarsveld^{2,20}



Mortality risk CHD vs EHD in prevalent pts 2010-2017 in 8 European countries

Variable	Number of deaths	Person-years	Adjusted HR (95% CI) ^b
Death attributed to the treatment at time of death (primary analysis)			
CHD	41 892	310 712	1.0 (ref.)
EHD	179	2966	0.73 (0.62–0.85)
All deaths attributed to EHD after initiation (secondary analysis)			
CHD	41 832	310 275	1.0 (ref.)
EHD	303	4039	0.80 (0.71–0.90)

^aPer 100 person-years.

^bHR from marginal structural model with Cox regression, adjusted for age (years), sex, primary renal disease, country, previous kidney transplantation (yes/no), dialysis vintage (years) and comorbidities (diabetes, cerebrovascular disease, ischaemic heart disease, peripheral vascular disease, congestive heart failure and malignancy). Reference group is CHD.