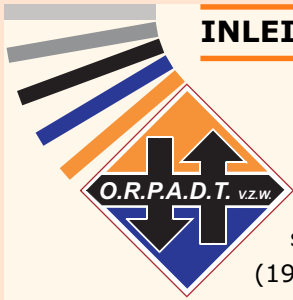


***Vlaamse  
ORPADT-Enquête  
Resultaten 2000***



# INHOUD

<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>RESULTATEN .....</b>	<b>5</b>
Deelnemende centra .....	5
Personeel .....	5
Dialysemodaliteiten voor chronisch en acuut nierfalen .....	6
Evolutie van chronische dialysebehandelingen .....	6
Acute nierinsufficiëntie .....	7
Dialysecentra: Aantal patiënten .....	9
Chronische dialyse: Demografie .....	10
Diabetes nefropathie .....	11
Infectieuze serologie .....	11
Allochtone patiënten in Vlaamse dialysecentra .....	12
Anemie behandeling .....	12
HD: Toegangswegen .....	13
HD: Punctietechniek .....	14
HD: Anticoagulatie .....	14
HD: Dialysemembraan .....	15
HD: Dialysaat .....	15
HD: Apparatuur .....	16
HD: Kwaliteitsanalyse .....	17
Therapiewijzigingen .....	17
Peritoneale dialyse .....	18
Dieetadvies .....	19
Sociaal advies .....	20
Gemeenschapsleven .....	21
Woonsituatie van chronische patiënten .....	21
<b>SAMENVATTING .....</b>	<b>22</b>
<b>GEBRUIKTE AFKORTINGEN .....</b>	<b>23</b>



## INLEIDING

**W**ij hebben het genoegen u de Vlaamse ORPADT enquête 2000 voor te stellen. Deze studie is de vijfde in zijn reeks en geeft een overzicht van 13 jaar (1988-2000) nefrologische zorg en behandeling in Vlaanderen.

De observatieperiode is het kalenderjaar 2000 en omvat 2284 chronische patiënten met nierinsufficiëntie. De gegevens van 2000 werden vergeleken met die van 1988, 1991, 1994 en 1997, zodat evolutieve ontwikkelingen konden in kaart gebracht worden.

Er werden gegevens van 24 op 27 centra opgehaald. Binnen deze 24 centra vulden 16 satelliet-centra afzonderlijk hun centrumgegevens in, wat een praktisch voordeel inhield qua mogelijkheden tot een juistere vergelijking dan in het verleden.

Gezien de enquêtevoering voor het eerst elektronisch gebeurde verliep datacollectie en verwerking veel vlotter. Aan ieder diensthoofd zal ook nog een CD-ROM versie van de gegevens aangeboden worden.

Met een zekere trots melden wij ook graag dat de ORPADT-Vlaams enquêtevoering gebruikt zal worden als model voor een nieuw ambitieus EDTNA/ERCA (European Dialysis and Transplantation Nurses Association / European Renal Care Workers) project, de European Practice Database (EPD).

J-Y. DE VOS (Ronse), de projectleider van deze enquête, werd bijgestaan door A. DEMOL (Leuven), L. LARNO (Ronse), M. VERMAUT (Aalst), J-P. VAN WAELEGHEM (Antwerpen), P. DUYM (Gent), G. CUYVERS (Genk) – later vervangen door L. PICALET (Gent).

Aangezien deze vijfde editie terug een multidisciplinaire dimensie heeft, hebben wij beroep gedaan op enkele gezondheidswerkers uit andere disciplines dan de nefrologische verpleging. Langs deze weg wensen wij dan ook de volgende collega's te bedanken voor hun adviserende rol: M. DE CLERCQ – Diëtiste en G. SMOLDEREN - Sociaal Werkster.

Tevens willen wij ook alle diensthoofden en in het bijzonder alle hoofdverpleegkundigen en verantwoordelijken bedanken voor hun medewerking aan dit project. Alsook het Ministerie van Volksgezondheid met wie wij een overeenkomst hebben binnen het kader van Nefrologische Verpleegkundige Peer Review en Registratie ter bewaking en bevordering van de totale kwaliteitszorg.

Wij hopen terug dat deze enquête kan bijdragen tot een nog beter uitbouwen van de Nefrologische Zorg met betrekking tot structuur, de uitvoering en het resultaat van onze dagelijkse handelingen.

Namens het ORPADT-Vlaams Bestuur,

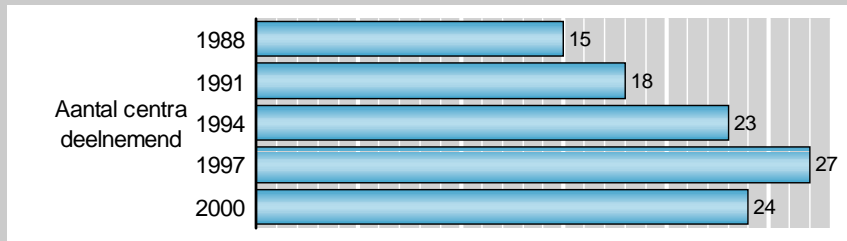
J-P. VAN WAELEGHEM,  
Voorzitter

J-Y. DE VOS  
Projectleider

## PRAKTISCHE UITVOERING

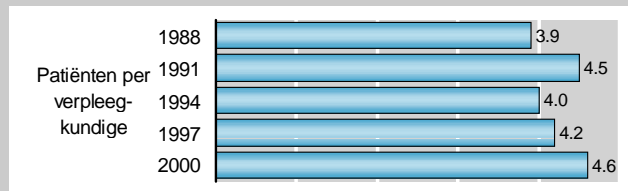
Statistische verwerking en analyse	Monique Elseviers
Grafische voorstelling en lay-out	Dirk De Weerd
Logistieke ondersteuning	Eddy Van Hout

## Deelnemende centra

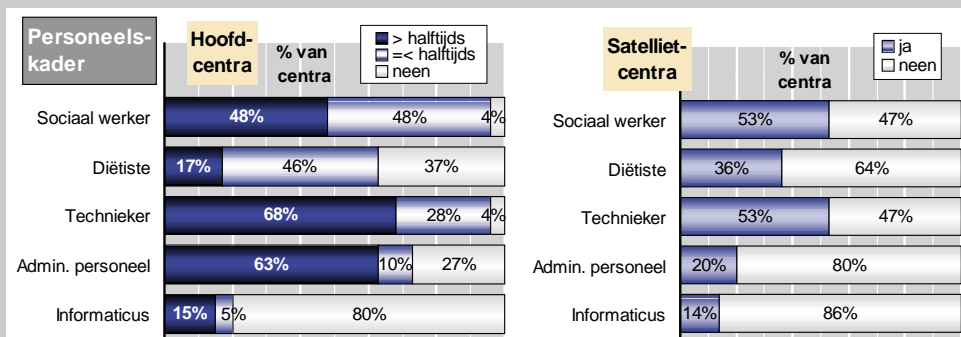


- Deze enquête omvat resultaten van 24 op 27 Vlaamse dialysecentra.
- Aan de 24 hoofdcentra waren 16 satellietcentra verbonden, en 1 centrum voor kinderdialyse.
- 4 van de 24 centra behoorden tot een universitair ziekenhuis.

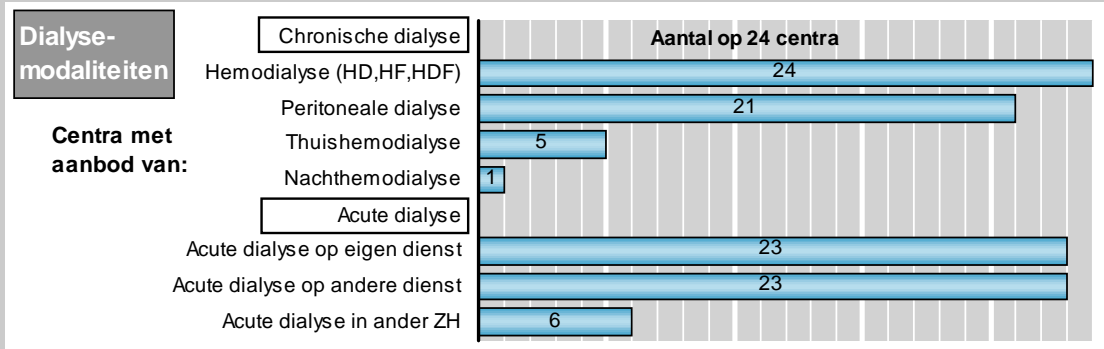
## Personeel



- Het totaal aantal verpleegkundigen in deze 24 centra was 577 full-time equivalenten, variërend per centrum van 3.25 tot 42.
- De gemiddelde ratio patiënt-verpleegkundige was 4.6 per centrum. De satellietcentra kenden een hogere ratio ( $5.5 \pm 2.3$ ) dan de hoofdcentra ( $4.0 \pm 0.7$ ).

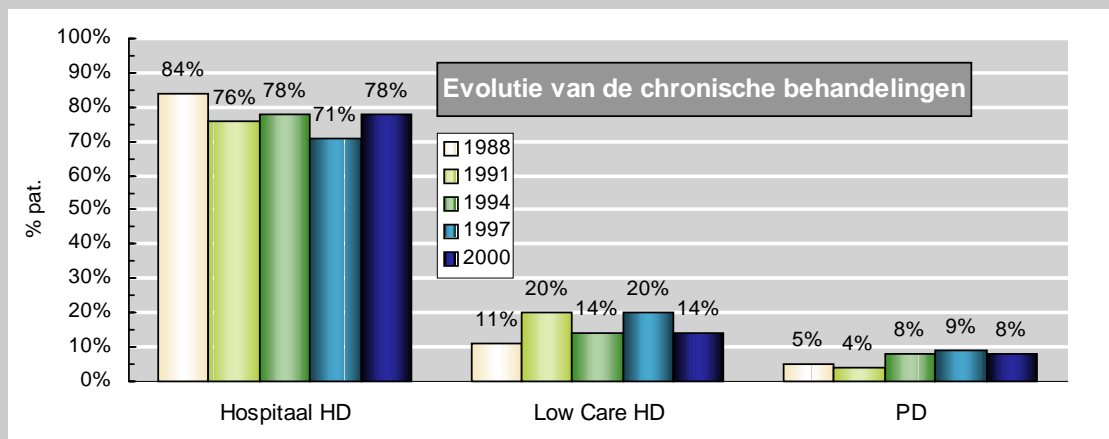


## Dialysemodaliteiten voor chronisch en acuut nierfalen

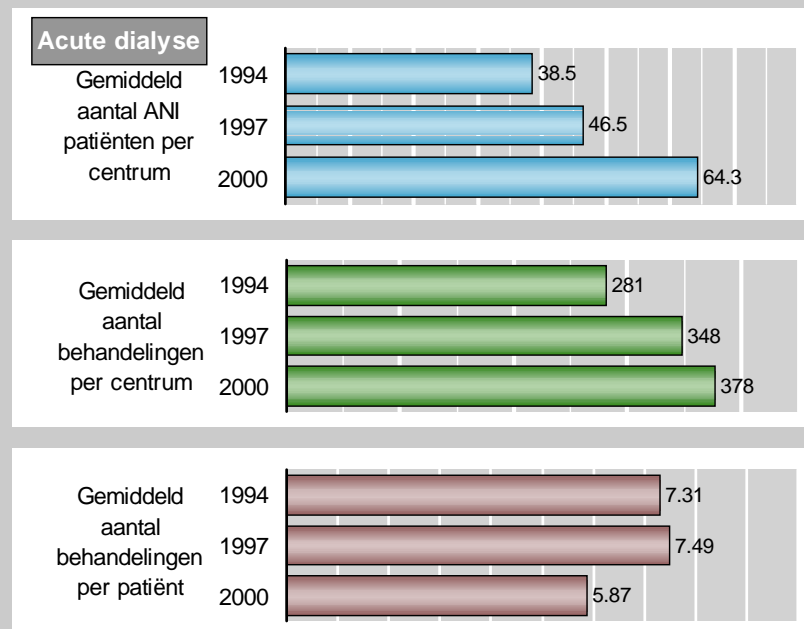


## Evolutie van chronische dialysebehandelingen

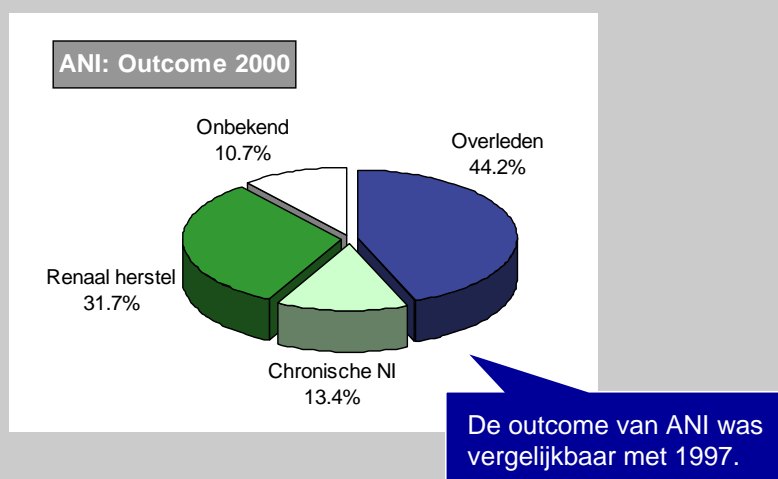
15% van de chronische patiënten stonden op de transplantatiewachtlijst, een cijfer onveranderd sinds 1997.



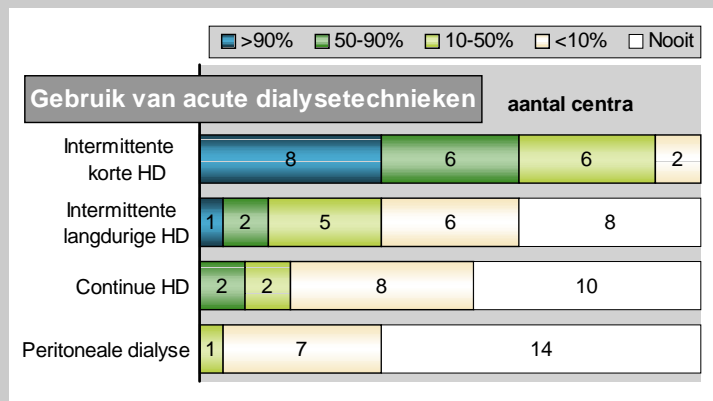
## Acute nierinsufficiëntie (ANI) (1)



## Acute nierinsufficiëntie (2)



### Acute nierinsufficiëntie (3)

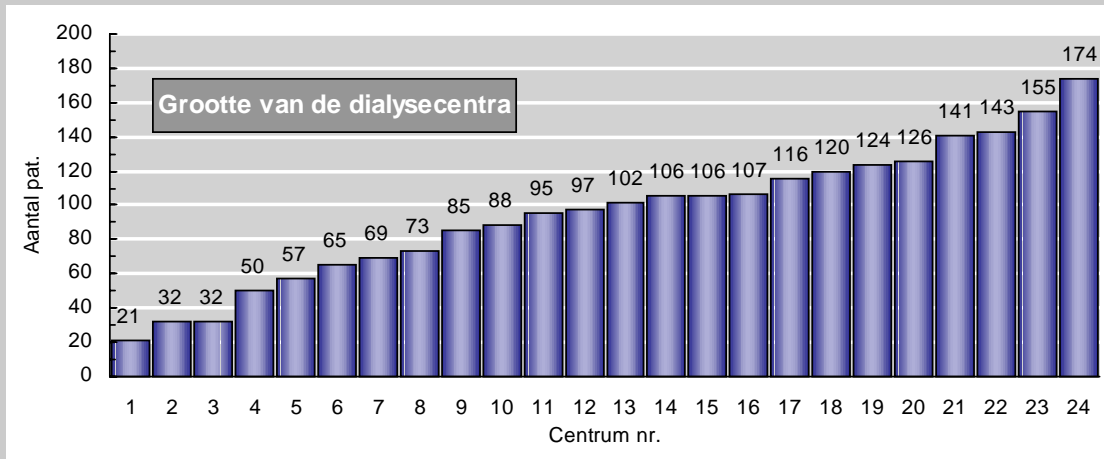


### Acute nierinsufficiëntie (4): intermittente langdurige hemodialyse (n= 15 centra)

- **Eerste week: mediaan 36 uur dialyse (variëert van 10 – 60)**
- **Dialysaatflow:**  
variëert 50 – 600  
meest gebruikt: 500 ml/min (n= 8/15)  
300 ml/min (n= 4/15)
- **Bloedflow:**  
variëert 80 – 350  
meest gebruikt: 150 ml/min (n= 5/15)  
200 ml/min (n= 3/15)  
250 ml/min (n= 3/15)

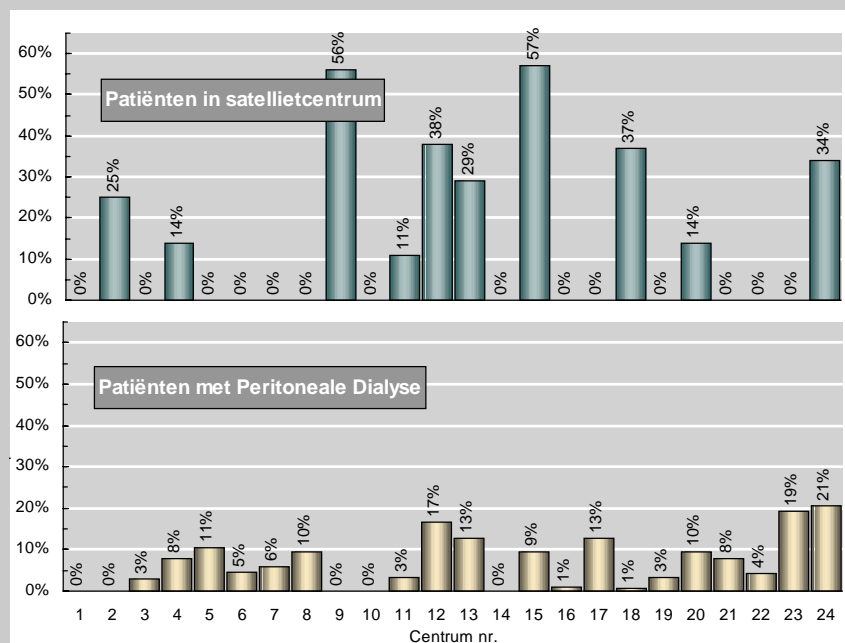


## Dialysecentra: aantal chronische patiënten



## Dialysecentra: patiënten in satellietcentrum en PD-patiënten

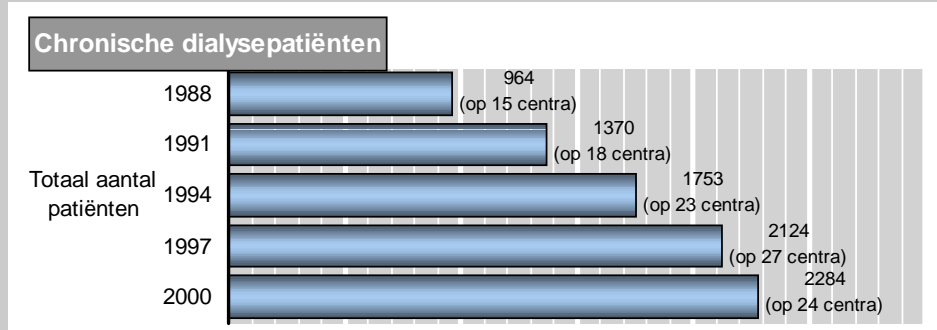
Er was geen verband tussen de grootte van een centrum en het percentage patiënten in satellietcentra of peritoneale dialyse.



centra geschikt volgens grootte

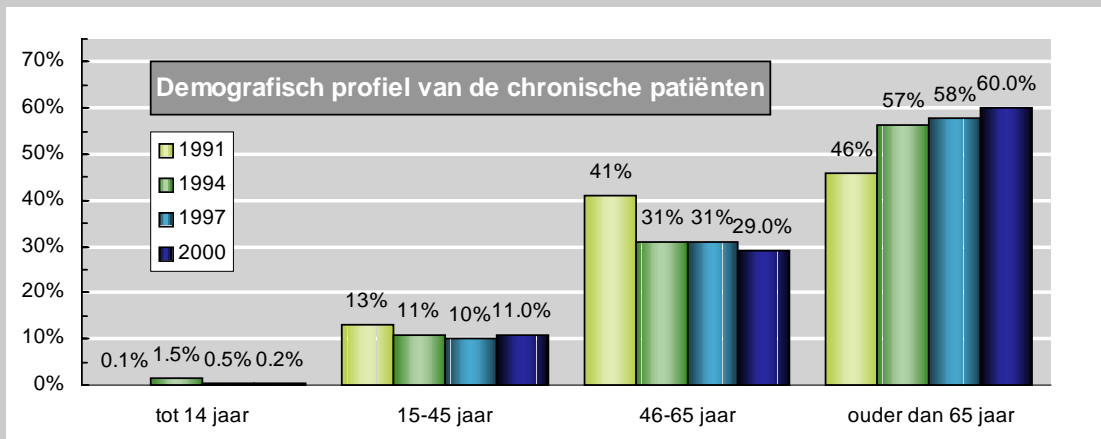
## Chronische dialyse: Demografie (1)

- Het totaal aantal chronische patiënten in de 24 centra was 2284.
- Het gemiddelde per centrum was 95.2 patiënten (var. 21-174).
- Hoofdcentra hadden gemiddeld 80.9 patiënten (var. 18-145), terwijl satellietcentra gemiddeld 19.7 patiënten hadden (var. 5-60).

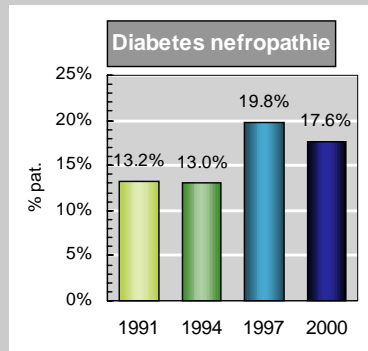


## Chronische dialyse: Demografie (2)

- De verhouding man/vrouw was 53/47 (in 1994: 49/51).
- 11% van de totale populatie was boven 80 jaar (in 1997: 9%).
- Van de PD patiënten waren er slechts 38% boven 65 jaar.

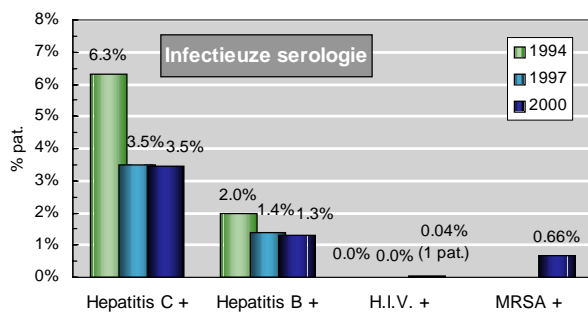


## Diabetes nefropathie



- De prevalentie van diabetes nefropathie varieerde van 8 tot 42% per centrum.
- Van de 402 diabetespatiënten vertoonden 191 (47.5%) ernstige diabetescomplicaties. Dit betekent dat 8.4% van de totale dialysepopulatie zwaar belaste diabetespatiënten waren (in 1997: 40.8% resp. 8.1%).
- 14.9% van de diabetespatiënten stonden op de transplantatiewachlijst (percentage dat vergelijkbaar is met niet-diabetespatiënten).  
1/5 van hen wachtte op een nier-pancreas transplantatie.

## Infectieuze serologie

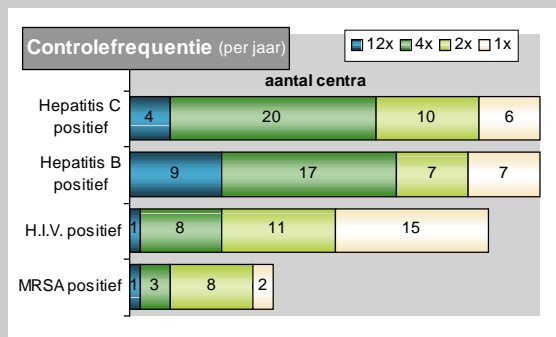
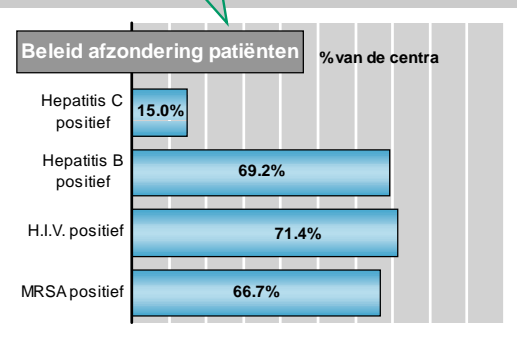


Afzonderlijke verpleegk. in de helft van centra met patiëntisolatie

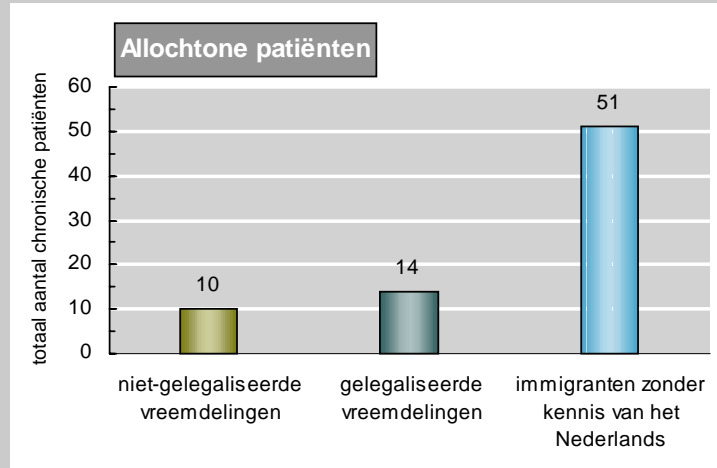
centra zonder infectie (2000)

Infectie	59%	28%	97%	72%
Hepatitis C +	1 - 9	1 - 9	1 - 1	1 - 3

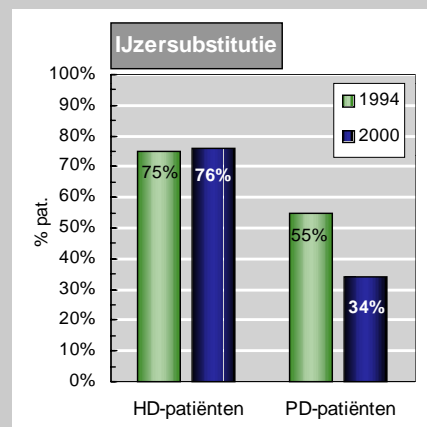
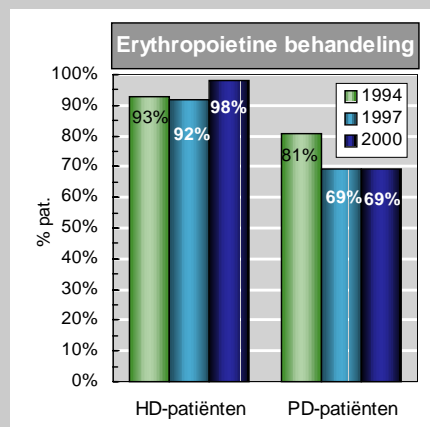
Geïnfect. patiënten: var. per centrum



## Allochtone patiënten in Vlaamse dialysecentra

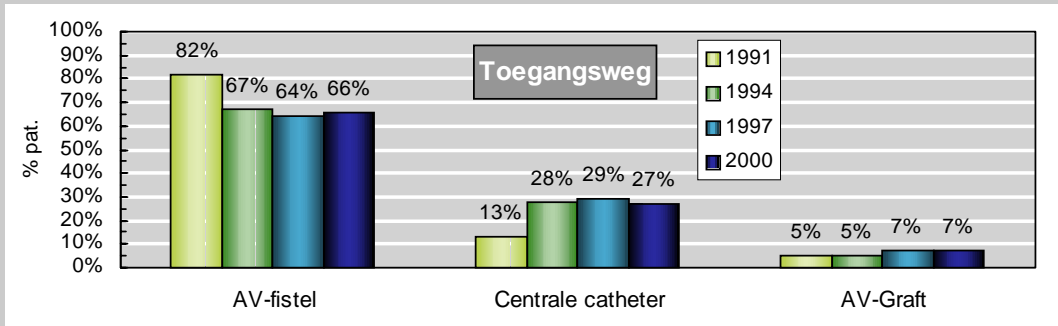


## Anemie behandeling



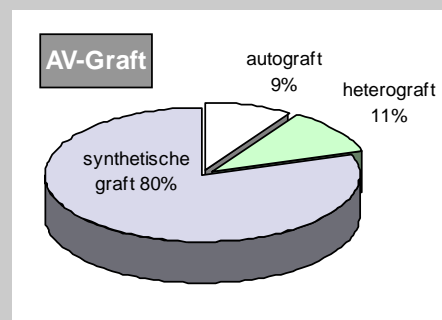
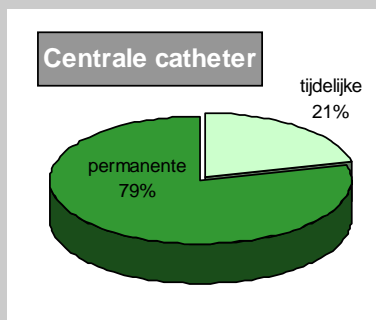
- 6 op 10 HD patiënten kregen EPO *intraveneus*, de anderen *subcutaan*.
- Bij PD patiënten werd EPO altijd *subcutaan* toegediend.
- Bijna alle HD patiënten kregen ijzersubstitutie *intraveneus*.
- Van elke 10 PD patiënten met ijzersubstitutie, kregen er 8 het *oraal*.

## HD: Toegangswegen (1)



- Het gebruik van centrale catheters varieerde van 10 tot 50%. Vier centra gebruikten centrale catheters in meer dan 40% van hun patiënten.
- 49 patiënten werden gedialyseerd met een combinatie van AV-fistel en catheter.

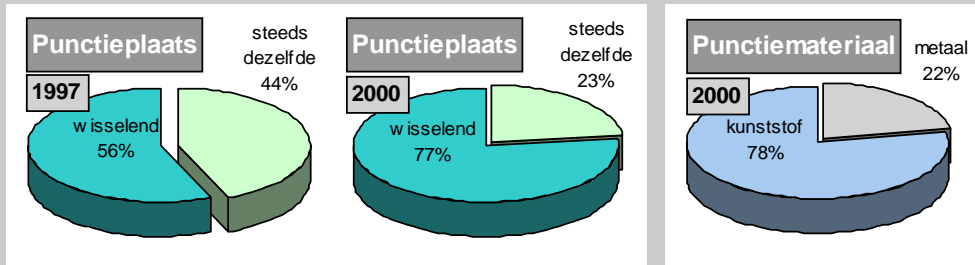
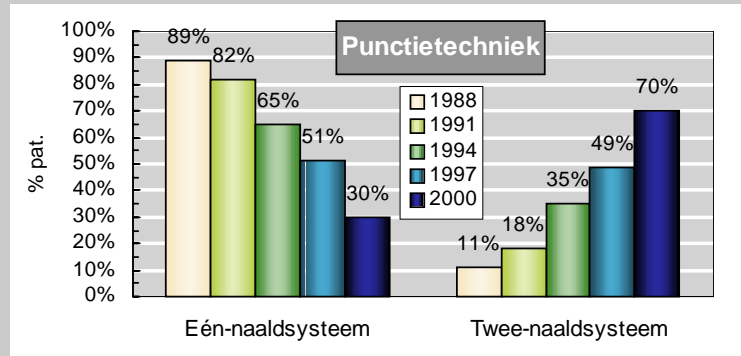
## HD: Toegangswegen (2)



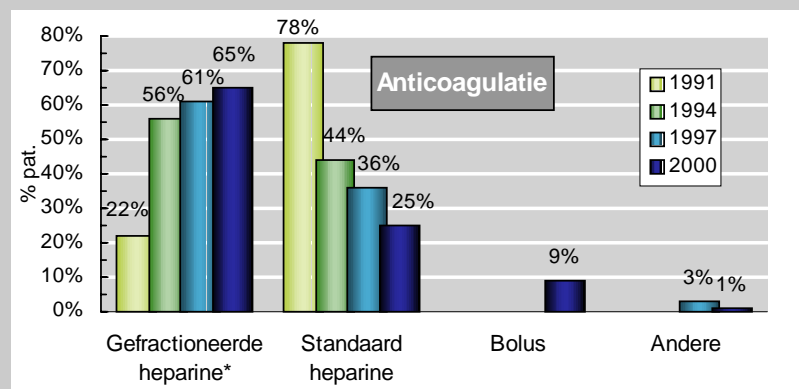
De tijdelijke catheters werden meestal in de *vena subclavia* aangebracht (86%).

De permanente catheters daarentegen waren gelijk verdeeld over *vena subclavia* en *vena jugularis*.

## HD: Punctietechniek



## HD: Anticoagulatie

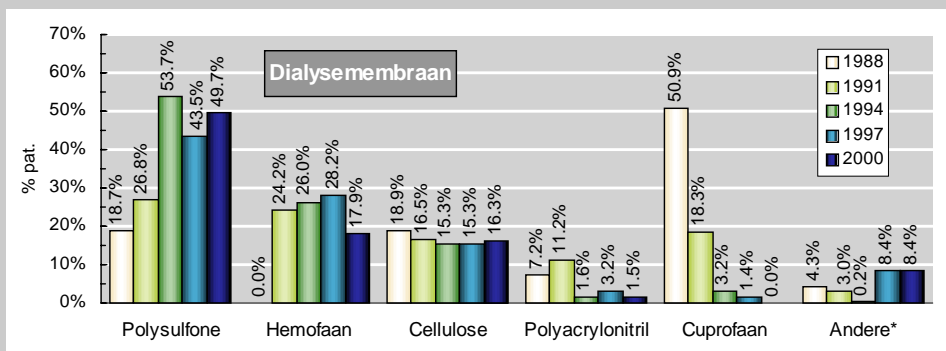


\*= Low Molecular Weight heparine

- 22% van de patiënten kregen bijkomend perorale antico buiten de dialyse (17% in 1997).

## HD: Dialysemembraan

- Bijna alle kunstnieren waren van het capillaire type. Slechts 2.3% (48 patiënten) werd gedialyseerd met plaatnieren.



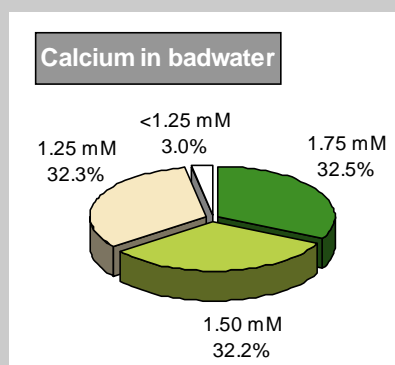
\* in 2000 was 6.2% polyamidemembraan

**Kunstnierhergebruik:** In 4 van 42 centra werden kunstnieren herbruikt bij meer dan 80% van de patiënten, gaande van 3 tot 6 keren. De techniek van hergebruik werd meestal uitgevoerd door een verpleegkundige.

## HD: Dialysaat

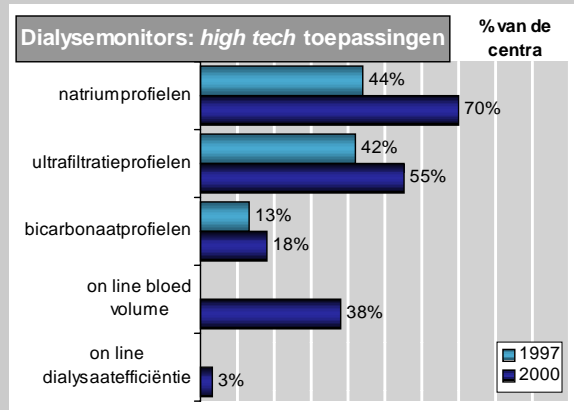
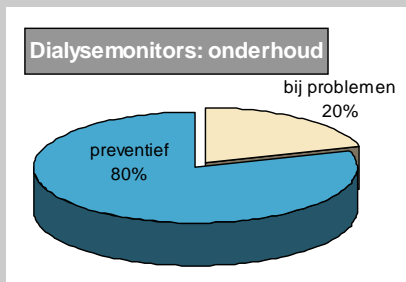
Bicarbonaatbuffer werd gebruikt bij 98.5% van de patiënten.

- Opmerkelijk gelijke aantallen patiënten werden behandeld met 1.25, 1.50 of 1.75 mM Ca.
- Hoge calciumwaarden (>1.75 mM) zijn verdwenen.
- Lage badwatertemperaturen (<36°) worden bijna niet meer gebruikt (3%).



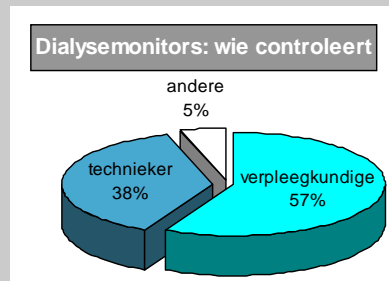
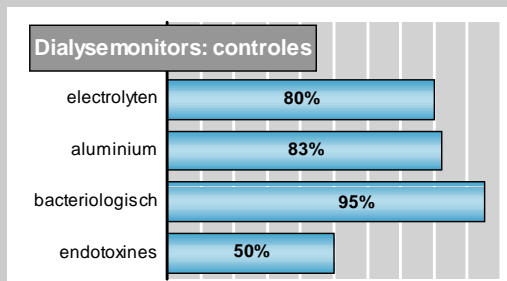
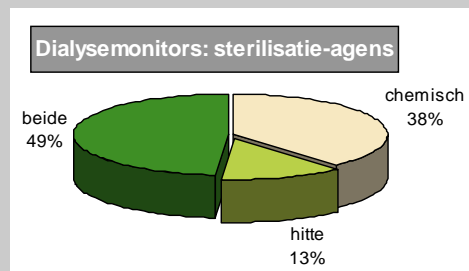
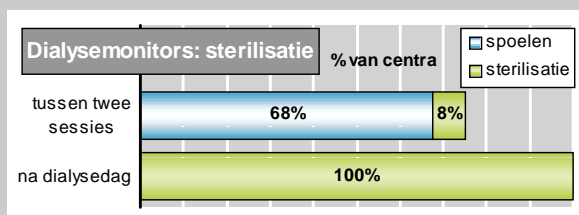
- Meer dan 9/10 van de centra kochten industrieel aangemaakte concentraten (in 1997: 2/3). Bicarbonaat was in 92.5%, acetaatconcentraat in 94.7% aangekocht.
- Centrale verdeling van bicarbonaatconcentraat werd toegepast in 38% van de centra (1994: 21%; 1997: 37%).

## HD: Apparatuur: Onderhoud en monitoring



- 80% van de montors was uitgerust met een bacterie/endotoxine filter (slechts 30% in 1997).

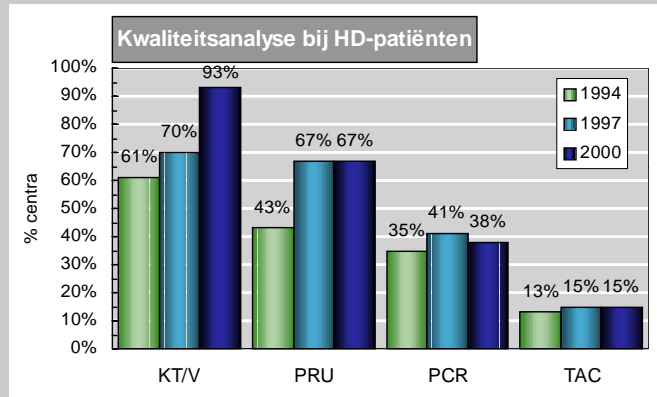
## HD: Apparatuur: Sterilisatie en controle



De meest voorkomende controlefrequentie is maandelijks, behalve voor aluminium.

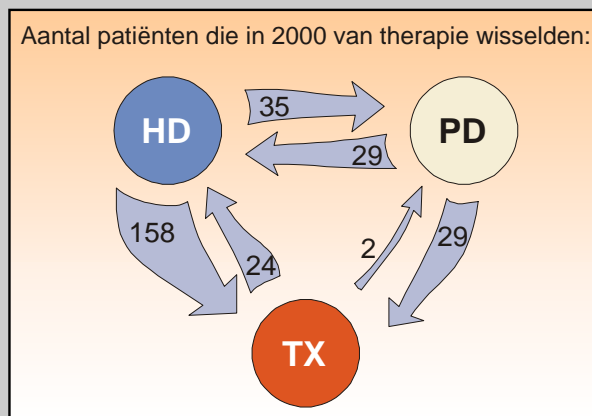


## HD: Kwaliteitsanalyse



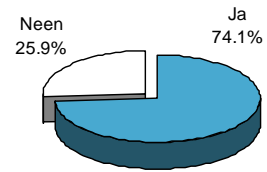
- Bij hemodialyse waren KT/V en PRU de meest gebruikelijke kwaliteitsparameters.
- De meest toegepaste bepalingsfrequentie was maandelijks.
- Daarbovenop voerde 77% van de centra een EMG uit, 1 of 2 keer per jaar.

## Therapiewijzigingen



## Peritoneale dialyse (1)

### Speciale PD verpleegster?



% van PD centra  
(n=16)

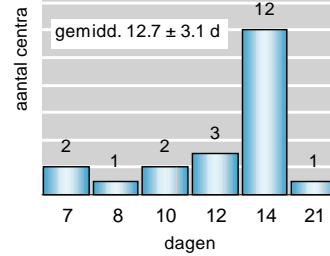
### Wie plaatst de PD catheter?

Andere 9.1% Chirurg 90.9%



% van PD centra (n=16)

### Wachttijd catheter - gebruik

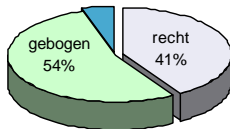


% van PD patiënten

### PD catheters

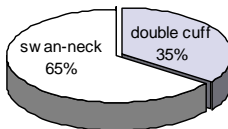
#### INTRAPERITONEEAAL

met silicone-schijven 5%



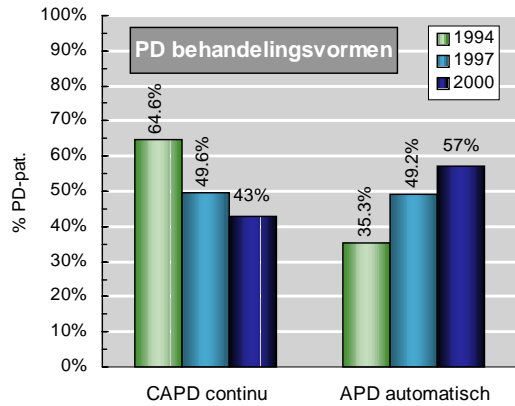
### PD catheters

#### EXTRAPERITONEEAAL



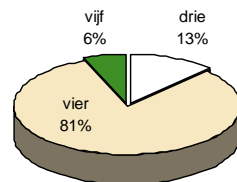
## Peritoneale dialyse (2)

### PD behandelingsvormen



### CAPD voorschrift

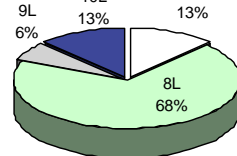
aantal wisselingen per 24u:



% van PD centra (n=16)

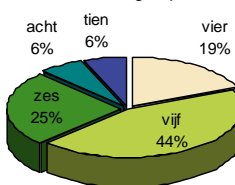
### CAPD totaal behandelingsvolume

L/24u: 10L 6L



### APD voorschrift

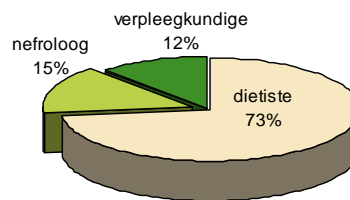
aantal wisselingen per 24u:



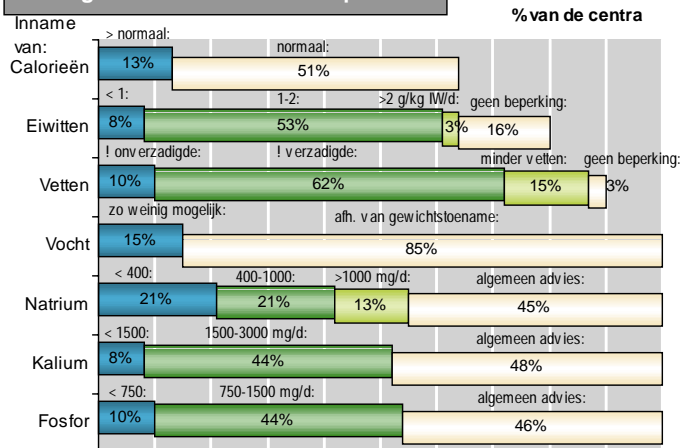
Gebruik van niet-glucose oplossingen:  
CAPD: 69% van centra  
APD: 63% van centra

## Dieetadvies (1)

### Wie geeft voedingsadvies?

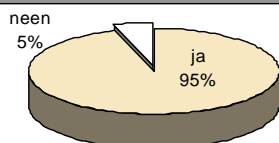


### Voedingsadvies aan nieuwe HD patiënten

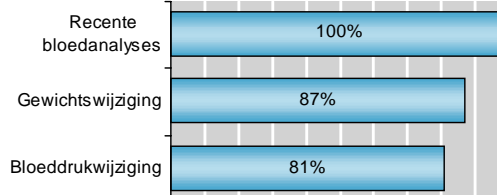


## Dieetadvies (2)

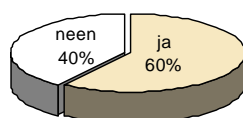
### Aanpassing van voedingsadvies in de loop van de dialysebehandeling



### Aanpassing gebeurt naar aanleiding van:

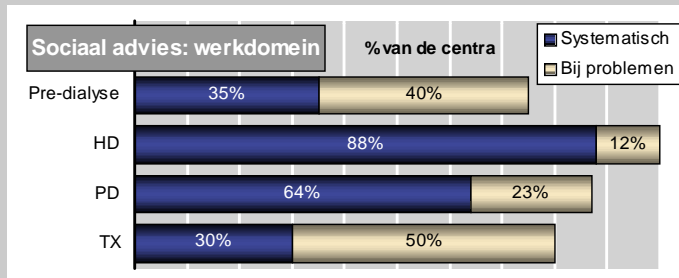
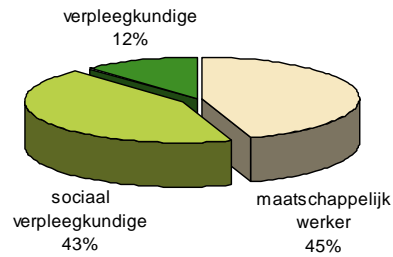


### Gebruik van orale bijvoeding



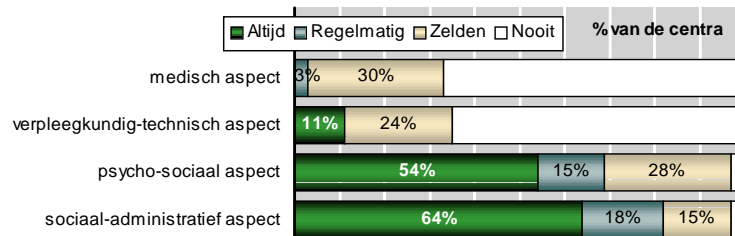
## Sociaal advies (1)

### Wie geeft sociaal advies?



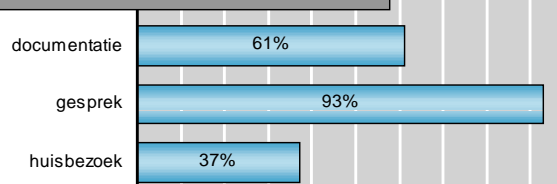
## Sociaal advies (2) bij start dialysebehandeling

### Betrokkenheid sociale werker bij informatieverstrekking wat betreft:

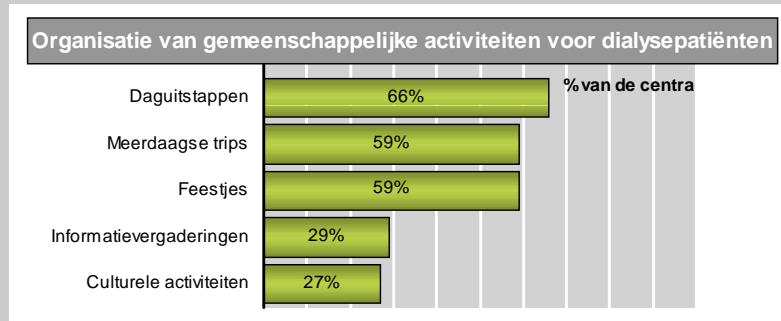


In 73% van de centra werden multidisciplinaire patiëntbesprekingen georganiseerd. In 2/3 van deze centra neemt de sociaal werker/verpleegk. deel aan deze besprekingen. Sociale aspecten komen bijna overal regelmatig aan bod.

### Hoe wordt deze informatie verstrekt?

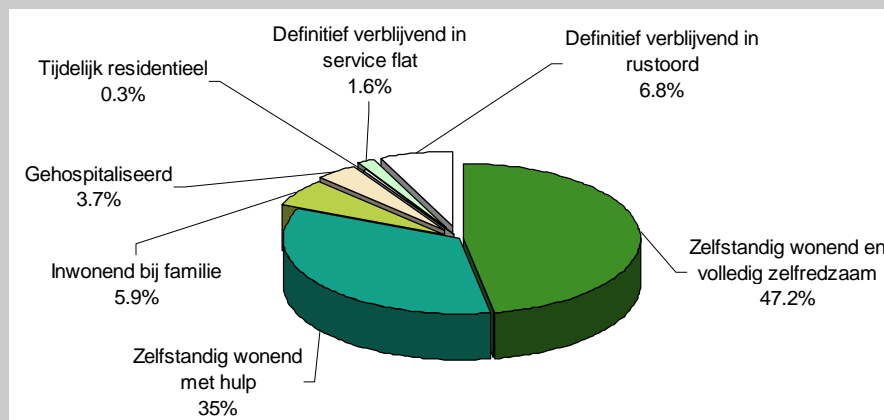


## Sociale activiteiten



In 43% van de centra was de sociaal werker/verpleegk. betrokken bij de organisatie van deze activiteiten.

## Woonsituatie van chronische patiënten



## SAMENVATTING

- 24 van de 27 Vlaamse dialysecentra namen deel aan de enquête. Aan de 24 hoofdcentra waren 16 satellietcentra verbonden en 1 kinderdialysecentrum. Voor het eerst werden de satellietcentra volledig afzonderlijk bevroegd.
- 577 full-time equivalenten verpleegkundigen zijn tewerkgesteld in de Vlaamse dialysecentra met een gemiddelde ratio die varieert van 4.0 patiënten per verpleegkundige in de hoofdcentra tot 5.5 in de satellietcentra.
- In 2000 werden per centrum gemiddeld 64 patiënten met acute nierinsufficiëntie behandeld, terwijl in 1994 dit gemiddelde slechts 38 bedroeg. De mortaliteit schommelt onveranderd rond 44%.
- Eind 2000 werden 2284 chronische dialysepatiënten behandeld in de 24 centra. Per centrum worden tussen 21 en 174 chronische dialysepatiënten behandeld met een gemiddelde van 81 in de hoofdcentra en 20 in de satellietcentra.
- 60% van de chronische dialysepatiënten zijn ouder dan 65 jaar waarvan 11% ouder dan 80. De prevalentie van diabetische nefropathie bedroeg 18%.
- Het voorkomen van hepatitis B en C blijft gelijk t.o.v. 1997 met een prevalentie van respectievelijk 1.3 en 3.5% positieve patiënten. Ongeveer 70% van de centra passen isolatie toe voor hepatitis B, HIV en MRSA. Voor hepatitis C gebeurt dit slechts in 15% van de centra.
- 98% van de HD patiënten wordt behandeld met EPO, 76% krijgen ook ijzerssubstitutie. Bij PD gebeurt dit respectievelijk bij 69 en 34% van de patiënten.
- Er is weinig evolutie in de soort van chronische behandeling die toegepast wordt: 92% wordt behandeld met HD waarvan 14% in een satellietcentrum, slechts 8% wordt behandeld met PD.
- Als toegangsweg voor HD worden vooral A.V. fistels gebruikt (66%), gevolgd door centrale catheters (27%) en AV-grafts (7%). Het gebruik van het éénnaaldsysteem daalde verder tot 30%. Kunststofnaalden worden nog altijd gebruikt bij 78% van de patiënten.
- In vergelijking met 1997 zijn er nu veel meer monitors uitgerust met *high tech* toepassingen. 80% van de monitors zijn nu ook uitgerust met een bacterie/endotoxine filter waar dit slechts het geval was bij 30% in 1997.
- Ook de kwaliteitsbewaking van de HD behandeling verbeterde, met regelmatige KT/V in 93% van de centra.
- Wat betreft peritoneale dialyse, steeg het gebruik van APD verder tot 57%. PD catheters worden meestal chirurgisch geplaatst. In Vlaanderen wachten de meeste centra 2 weken vooraleer de catheter een eerste maal te gebruiken.
- Bij de start van de dialyse wordt aan de meeste HD patiënten een omvangrijk voedingsadvies gegeven. De inhoud van dit advies is echter zeer uiteenlopend van centrum tot centrum. Orale bijvoeding wordt gebruikt in 60% van de centra.
- In de meeste centra wordt sociaal advies systematisch gegeven aan HD patiënten. Vooral pre-dialyse en post-transplantatie wordt dit advies enkel gegeven bij problemen. In de meeste centra is de sociaal verpleegkundige of maatschappelijke werker actief betrokken bij multidisciplinaire patiëntbesprekingen.
- Slechts 47% van de dialysepatiënten wonen zelfstandig en zijn volledig zelfredzaam, 41% hebben hulp nodig voor de verzorging en de overige 12% zijn opgenomen in een instelling.

---

## GEBRUIKTE AFKORTINGEN

---

ANI	Acute nierinsufficiëntie
APD	Automated peritoneal dialysis
AV	Arterio-veneus
CAPD	Continue ambulante peritoneale dialyse
EMG	Electromyocardiogram
EPO	Erythropoietine
HD	Hemodialyse
HDF	Hemodiafiltratie
HF	Hemofiltratie
HFPD	Hoog-frequentie peritoneale dialyse
HIV	Human immune deficiency virus
KT/V	Klaringscapaciteit x behandelingsduur / distributievolume
MRSA	Methicilline-resistente Staphylococcus aureus
NI	Nierinsufficiëntie
PC	Personal computer
PCR	Protein catabolic rate
PD	Peritoneale dialyse
PRU	Procent reduction of urea
TAC	Time averaged concentration
TX	Transplantatie

