

*Vlaamse  
ORPADT-Enquete  
Resultaten 1994*



# ORPADT ENQUETE 1994

---

<i>Inleiding</i> .....	3
Evolutie van de behandelingsmodaliteiten .....	4
Patiënten en verpleegkundigen volgens behandeling .....	4
Staff-patiëntverhoudingen .....	5
Diabetes nefropathie .....	5
Infectieuze serologie .....	6
Patiëntenverdeling volgens leeftijd .....	6
Chronische peritoneale dialyse .....	7
Chronische peritoneale dialyse: peritoneale vloeistof .....	7
Chronische hemodialyse: één/twee naald systeem .....	8
Chronische hemodialyse: toegangswegen .....	8
Chronische hemodialyse: punctie .....	9
Chronische hemodialyse: varia .....	9
Chronische hemodialyse: dialysaat .....	10
Chronische hemodialyse: concentraten .....	10
Chronische hemodialyse: anticoagulatie .....	11
Chronische hemodialyse: kunstnierhergebruik .....	11
Chronische hemodialyse: type kunstnier .....	12
Chronische hemodialyse: membraansoort .....	12
Chronische hemodialyse: sterilisant kunstnier .....	13
Therapieverschuivingen .....	13
Erythropoietine .....	14
IJzersubstitutie .....	14
Kwaliteitsanalyse: hemodialyse .....	15
Kwaliteitsanalyse: Peritoneale dialyse .....	15
Informaticagebruik .....	16
Acute nierinsufficiëntie: epuratietechnieken .....	16
<b>CONCLUSIES</b> .....	17
<i>Gebruikte afkortingen</i> .....	18

Om de structuur en de activiteiten van de vlaamse nefrologische verpleging te bestuderen en in kaart te brengen organiseert ORPADT om de drie jaar een enquête.

Aangezien reeds in 1988 en 1991 een dergelijk onderzoek werd gedaan, was het mogelijk om bepaalde trends te observeren tussen 1988 en 1994. Deze veranderingen in de nefrologische verpleging zijn duidelijk weergegeven in deze studie.

De observatieperiode slaat op het kalenderjaar 1994, en omvat **1753 chronische en 885 acute patiënten** met nierinsufficiëntie.

Er werden in totaal 28 vragenlijsten verstuurd, waarvan 23 zijn beantwoord, wat een **respons** is van **82%**. In 1991 bedroeg de respons **72%**. Het ORPADT bestuur dankt hiervoor alle diensthouders en hoofdverpleegkundigen voor hun medewerking en interesse bij dit project.

J.Y. De Vos ( Ronse), die de leiding had van deze enquête, werd bijgestaan door A. Demol (Leuven), M. Vermaut (Aalst), L. Larno (Ronse) en J.P. Van Waelegem (Antwerpen).

Aangezien sommige vragen in de enquête niet van toepassing waren voor bepaalde centra, hebben we het antwoordpercentage op elke figuur vermeld.

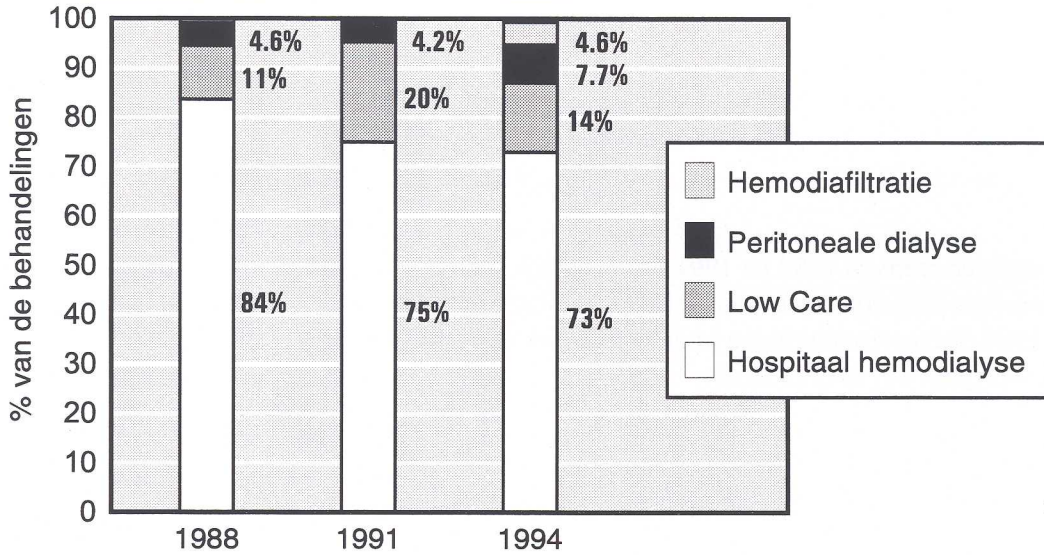
De gegevens van de enquête werden in Microsoft Excel 5.0 werkbladen samengebracht en statistisch verwerkt (P. Muls en E. Van Hout, Antwerpen). De cijfergegevens werden omgezet tot grafieken met het programma "Freelance Plus" (DOS.v.3.0, Lotus C<sup>®</sup>) en afgewerkt in Aldus Pagemaker 5.0 (D. De Weerd, Antwerpen).

We hopen dat deze studie een bijdrage levert tot een verbetering van de kwaliteitszorg in de nefrologische verpleging.

Het ORPADT bestuur

**Evolutie van de Behandelingsmodaliteiten**

(91% response)

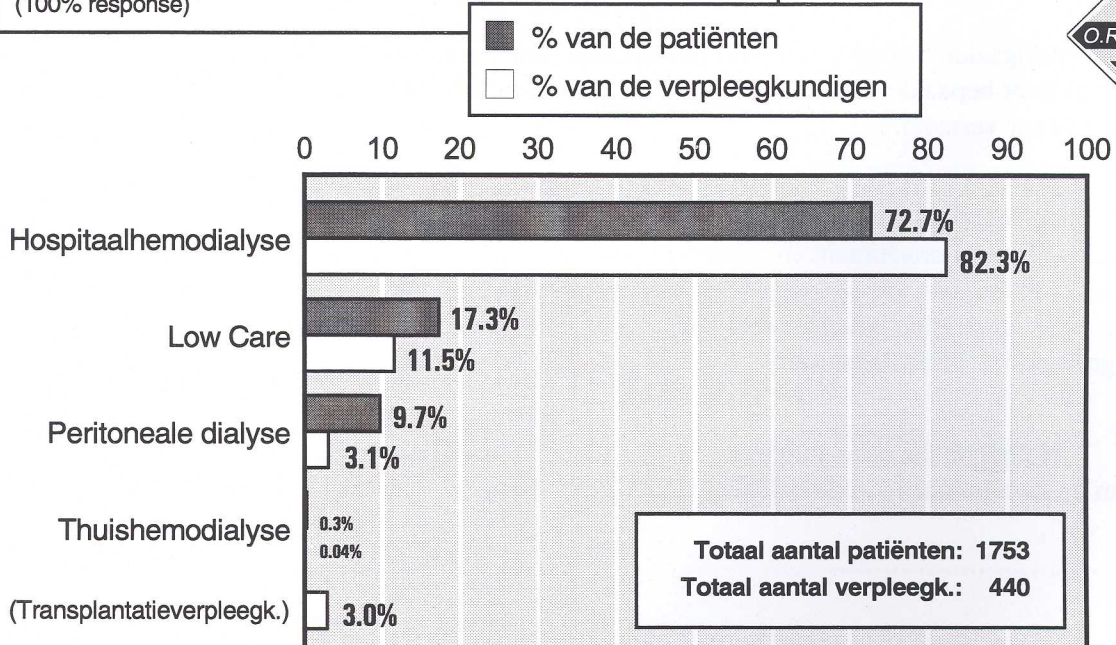


DDW 1928 1

Op gebied van behandelingsmodaliteiten, stellen we een daling vast van low care hemodialyse (6%) en een lichte toename van peritoneale dialyse (3.5%).

**Patiënten en Verpleegk. volgens Behandeling**

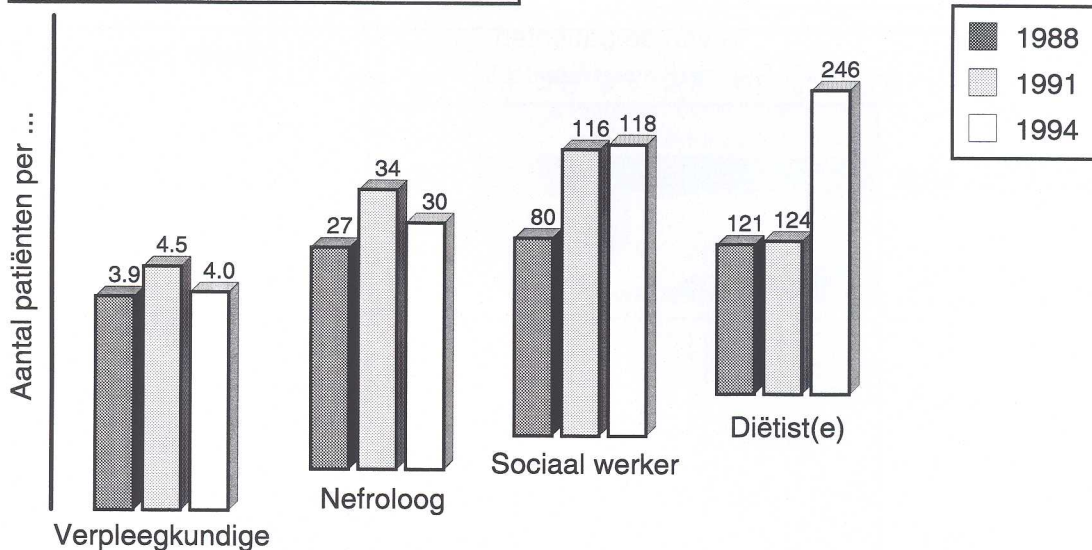
(100% response)



DDW 1928 2

Een logische percentuele verdeling in de verhouding verpleegkundige-patiënt werd waargenomen, waarbij de hospitaal hemodialyse percentueel meer verpleegkundigen nodig heeft, in vergelijking met de low care en peritoneale dialyse behandeling. Het totaal aantal verpleegkundigen werd berekend op basis van full time equivalenten.

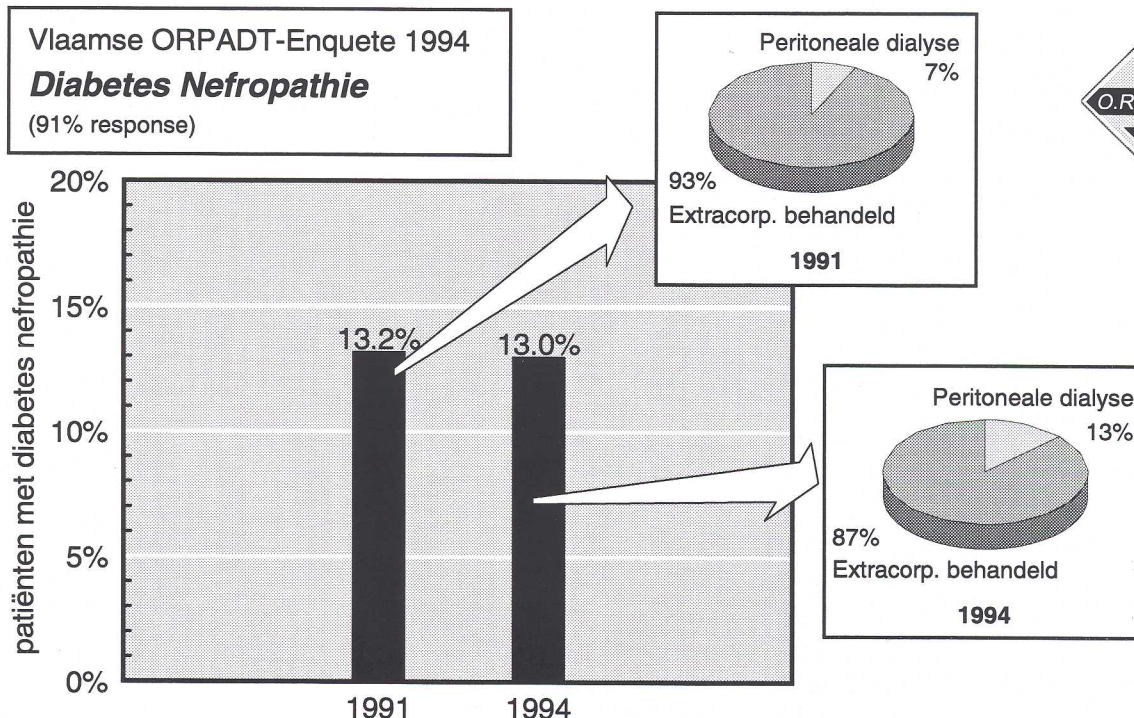
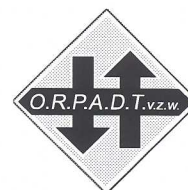
Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Staff-Patiëntenverhoudingen**  
 (100% response)



DDW 1928 3

Een lichte daling in de ratio verpleegkundige-patiënt alsmede in de ratio nefroloog-patiënt werd waargenomen in vergelijking met 1991, terwijl het aantal patiënten per sociaal werker dezelfde is gebleven. Daarentegen is er een sterke toename van de ratio diëtist(e)-patiënt. Andere ratio's zijn: secretariaat 1/87, dialysetechnieker 1/15 (of 1/18 toestellen), verpleeghulp 1/64 en informaticus 1/834.

Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Diabetes Nefropathie**  
 (91% response)



DDW 1928 4

De incidentie van diabetesnephropathie is gelijk gebleven in 1991 en 1994 en was respectievelijk 13.2% en 13.0%. De behandeling van deze categorie patiënten met PD is lichtjes toegenomen. Niettemin worden de meeste diabetes patiënten met hemodialyse behandeld (87%).

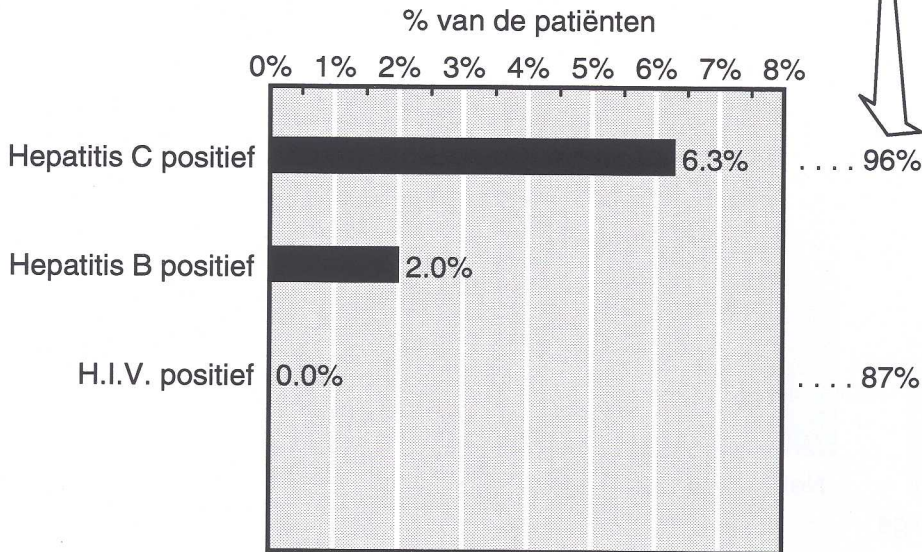
Vlaamse ORPADT-Enquete 1994

**Infectieuze serologie**

(100% response)



systematische screening



... 96%  
... 87%

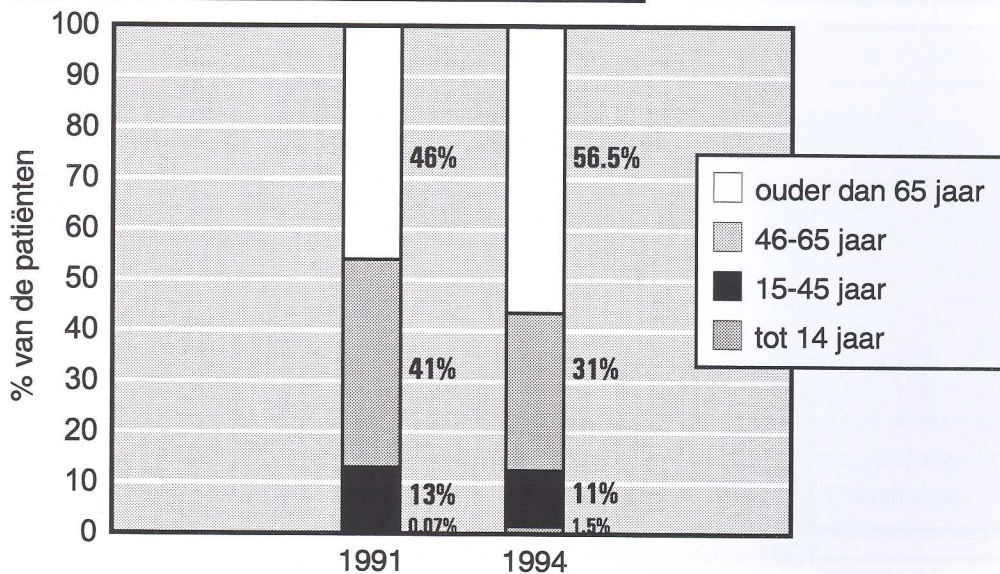
DDW 1928 5

*De incidentie van hepatitis B en C in onze dialysepopulatie bedraagt respectievelijk 2.0 en 6.3%. De actieve hepatitis B vaccinatie en/of isolatiemaatregelen hebben blijkbaar de incidentie van hepatitis B heel wat verminderd. Er werden geen HIV positieve patiënten gemeld in de studie. Systematische serologische screening schijnt voor de meerderheid van de centra tot de routine te behoren.*

Vlaamse ORPADT-Enquete 1994

**Patiëntenverdeling volgens Leeftijd**

(95% response)



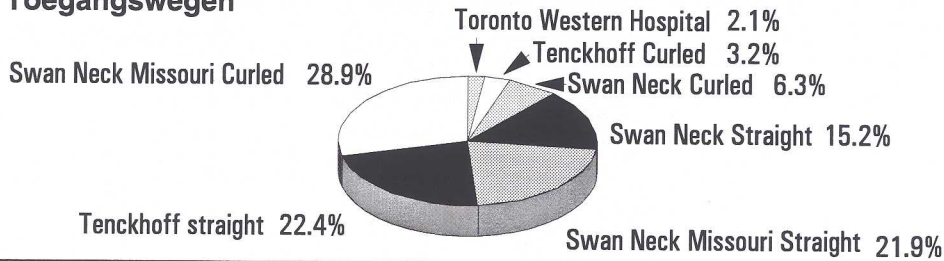
DDW 1928 6

*Er is een forse toename van de leeftijdscategorie "ouder dan 65 jaar" van 46% in 1991 tot 56.5% in 1994, terwijl de groep van 46-65 jaar met 10% is afgenomen. De verdeling volgens geslacht is 51% en 49% respectievelijk voor vrouwen en mannen.*

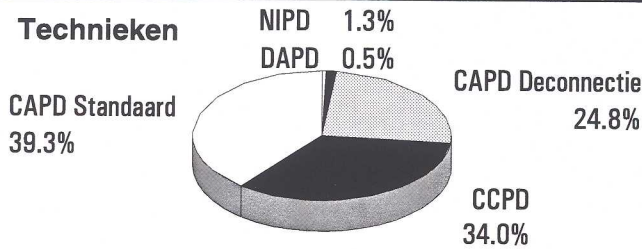
Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Chronische peritoneale dialyse**  
 (82% response)



**Toegangswegen**



**Technieken**



**Hulpmiddelen**

Cycler	35.0%
UV-connectie	3.0%
Lastechniek	1.7%

DDW 1928 7

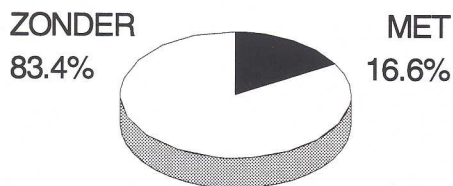
*Er worden verschillende soorten PD catheters gebruikt. De meest gebruikte zijn: de Swan Neck Missouri curled: 28.9%, de Tenckhoff straight 22.4%, de Swan neck missouri straight 21.9% en de Swan Neck straight 15.2%. Voor wat de PD technieken betreft zien we dat de CAPD nog het meest populair is: 39.3%. De CCPD kent eveneens een grote belangstelling en wordt reeds in 34.0% van de centra gebruikt.*

Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Chronische peritoneale dialyse**  
**Peritoneale vloeistof**



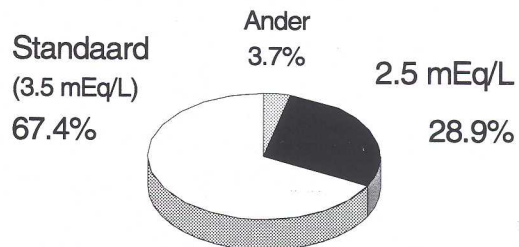
**Kalium**

(82% response)



**Calcium**

(78% response)

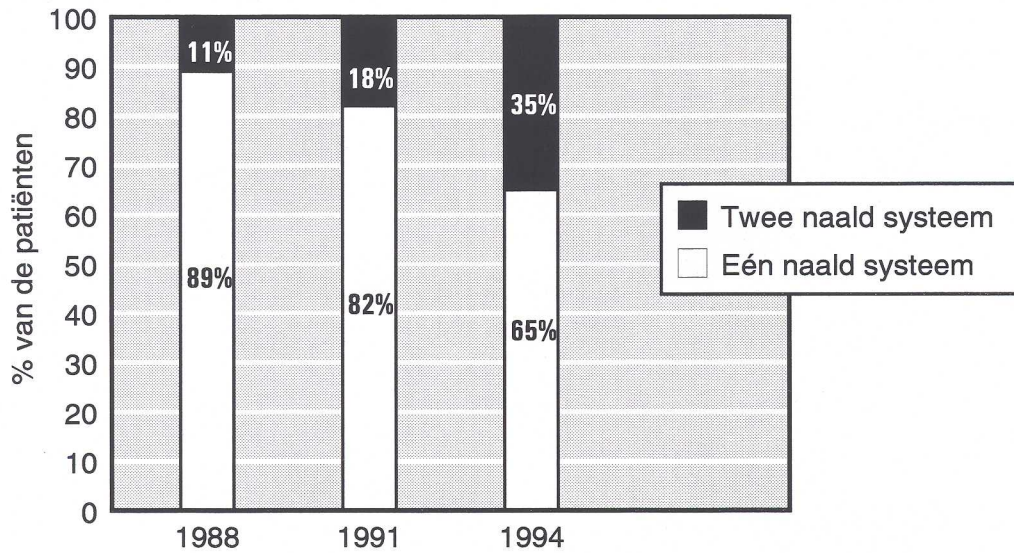


DDW 1928 8

*We zien dat de meeste PD patienten (83.4%) kalium vrij dialysaat gebruiken, terwijl 67.4% van de patienten met een calcium concentratie van 3.5mEq/L dialyseren.*

**Chronische Hemodialyse: Eén/Twee Naald Systeem**

(78% response)

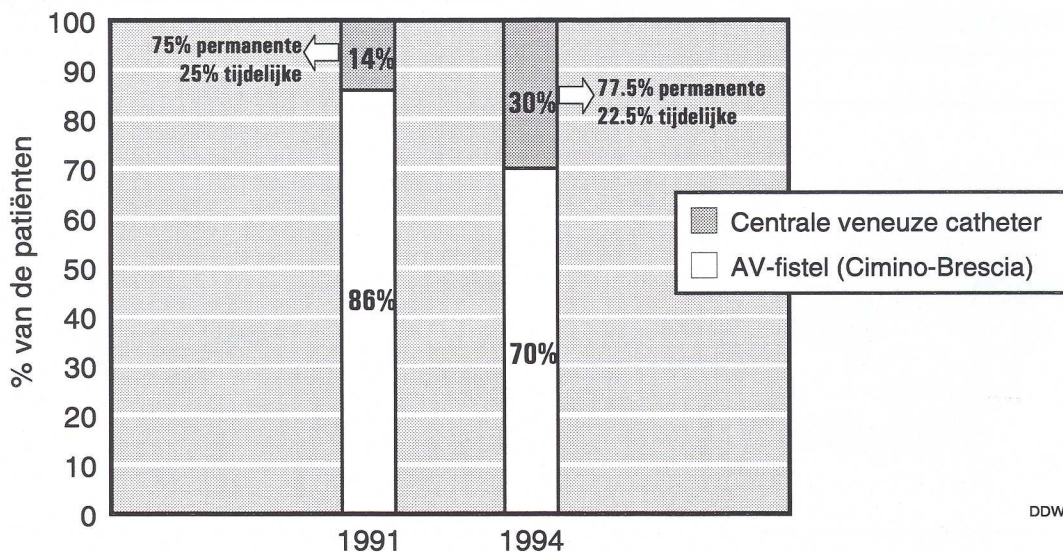


DDW 1928 9

*Eénnaald dialyse wordt steeds minder toegepast en bedraagt in 1994 nog slechts 65%, dit in vergelijking met 1991, waar het nog 89% bedroeg.*

**Chronische Hemodialyse: Toegangswegen**

(95% response)

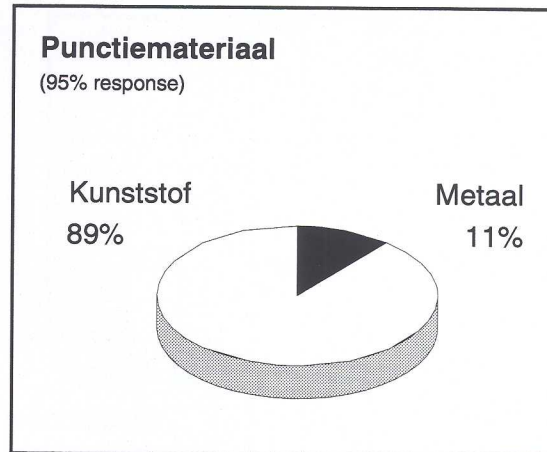
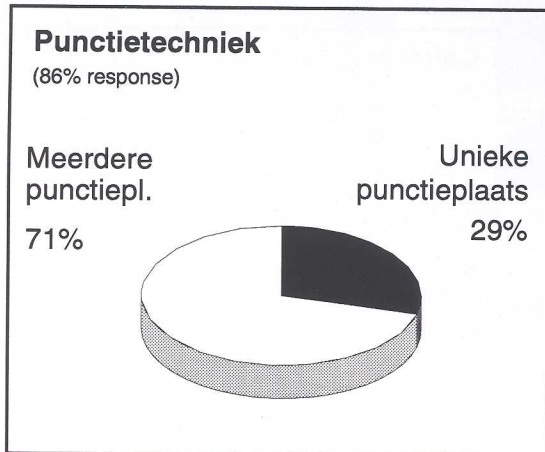


DDW 1928 10

*Er is een significante daling van het gebruik van AV fistels ( 86% in 1991; 70% in 1994), ten voordele van het gebruik van centrale catheters (14% in 1991;30% in 1994). Dit verschijnsel vindt waarschijnlijk zijn oorzaak in de sterk verouderde patiënten-populatie. Synthetische AV greffen (PTFE) worden slechts bij 5% van de patiënten gebruikt, dit in tegenstelling met de VS waar deze toegangsweg bij 80% van de patiënten wordt gebruikt.*



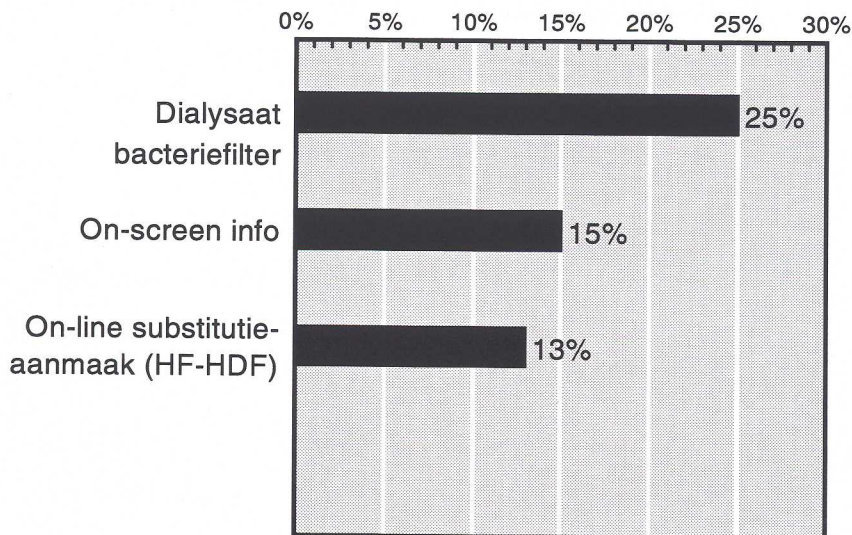
Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Chronische Hemodialyse**  
**Punctie**



DDW 1928 11

*Bij 71% van de patiënten worden meerdere punctieplaatsen gebruikt. Metalen naalden worden slechts voor 11% als punctiemateriaal aangewend.*

Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Chronische Hemodialyse**  
**Varia**



DDW 1928 12

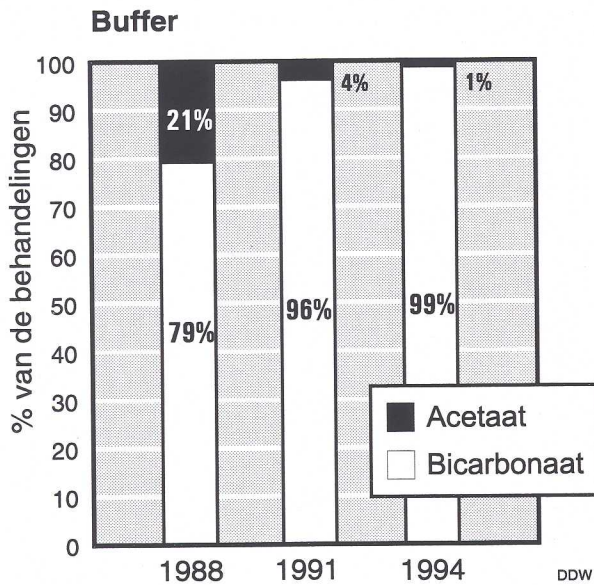
*Het machine park opgenomen in de enquête omvat 604 toestellen. Dit is ongeveer 1 toestel per 3 patiënten. Eén op 4 toestellen is uitgerust met een dialysaat-bacteriefilter. "On screen info" wordt effectief gebruikt bij 15% van de bestaande toestellen. "On line" substitutie wordt bij 13% van de HF en HDF behandelingen toegepast.*

Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Chronische Hemodialyse: Dialysaat**



**Profileringen**  
 (95% response)

Ultrafiltratie 14%  
 Natrium 12%  
 Bicarbonaat 9%



**Calcium**

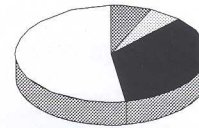
(91% response)

**Standaard**

(3.5 mEq/L)

52.4%

Ander 6.9%  
 < 2.5 mEq/L 5.6%



2.5 mEq/L

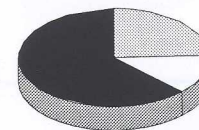
35.1%

**Kalium**

(95% response)

1 mEq/L

62.5%



Ander 24.5%

3 mEq/L

13.0%

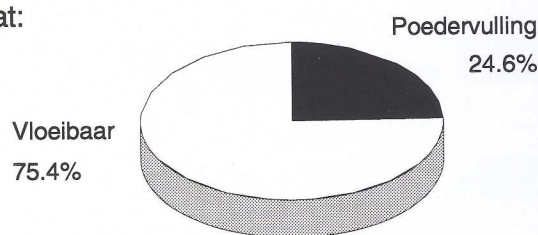
*Bicarbonaat als dialysaatbuffer wordt nu bijna voor 100% aangewend. Profileringen worden weinig gebruikt. Het gebruik van 2.5 mEq/l calcium en lager bedraagt 40%. De concentraties van kalium in het dialysaat lijken logisch verdeeld. Lage badwatertemperaturen (< 36°C) worden bijna niet gebruikt.*

Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Chronische Hemodialyse: Concentraten**

100 % response



Bicarbonaatconcentraat:



Steriel concentraat 15.3% (1 op 4 toestellen uitgerust met dialysaatbacteriefilter)

Centrale concentraatdistributie 21.2%

Glucosehoudend 35.7%

DDW 1928 14

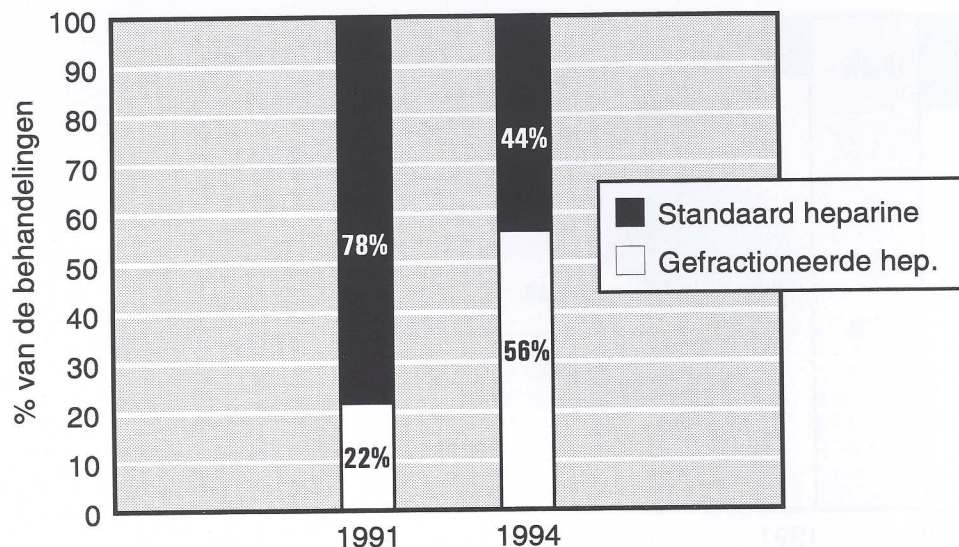
*Ruim 75% van de bicarbonaatoplossingen zijn vloeibaar. Amper 15% van de aangekochte en of zelf bereide concentraten zijn steriel. 35% van het concentraat bevat glucose. 90% van het concentraat wordt industrieel aangekocht, waarbij 20% van de centra het concentraat centraal verdelen. Er worden per centrum gemiddeld 5 (2 tot 13) soorten concentraten gebruikt.*



Vlaamse ORPADT-Enquete 1994

### Chronische Hemodialyse: Anticoagulatie

100 % response



DDW 1928 15

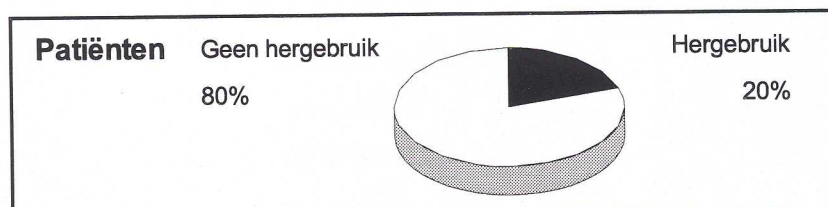
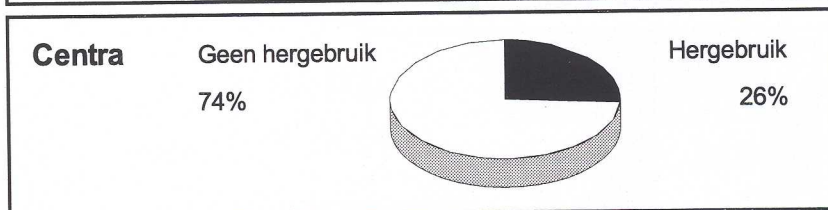
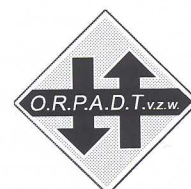
DDW 1928 15

*Er is een duidelijke toename van het gebruik van Gefractioneerde heparine bij de hemodialysebehandeling (21.8% in 1991; 56% in 1994).*

Vlaamse ORPADT-Enquete 1994

### Chronische Hemodialyse: Kunstnierhergebruik

100 % response



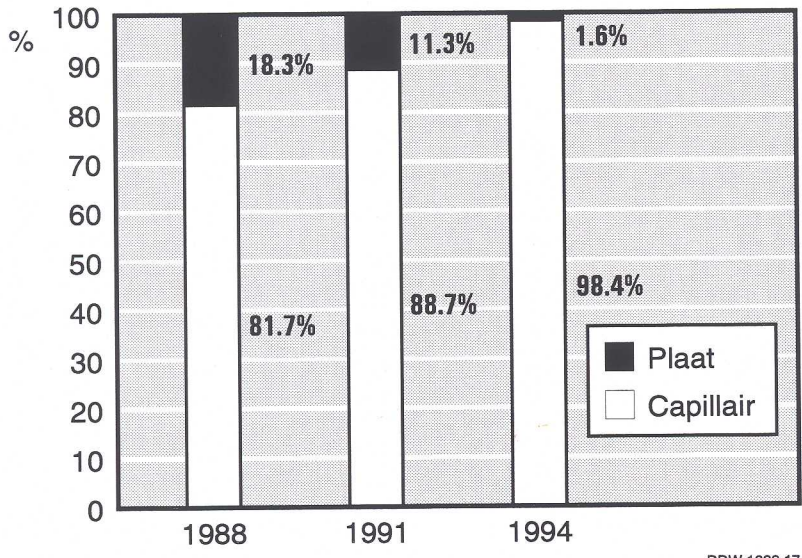
Hergebruikratio: gemidd. 5 (tussen 4 en 8)

DDW 1928 16

*75% van de centra hergebruiken hun kunstnieren niet. In geval van re-use gebruikt men gemiddeld 5 (4 tot 8) keer dezelfde kunstnier.*



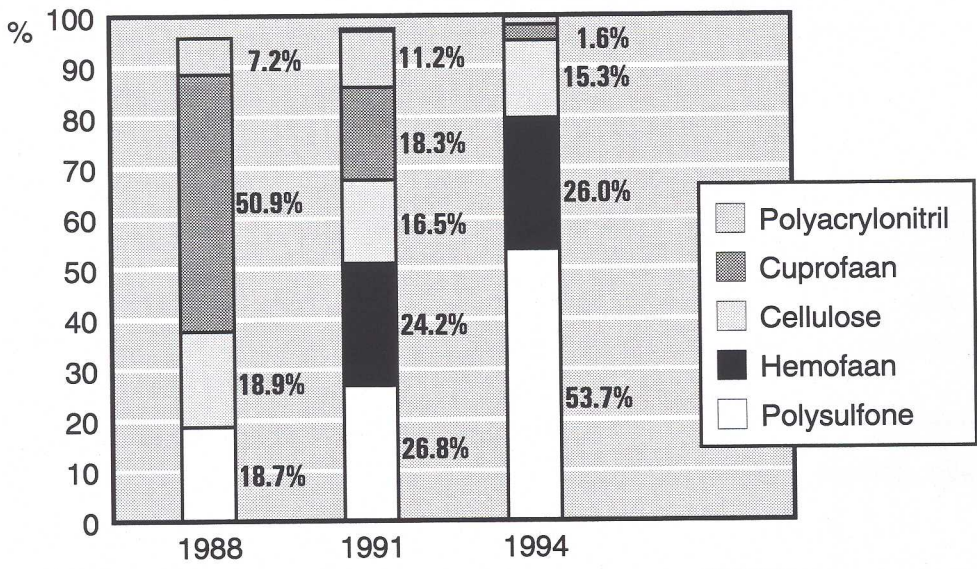
Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Chronische hemodialyse: Type Kunstnier**  
 (86% response)



DDW 1928 17

*De capillaire nier wordt in bijna 100% van de gevallen gebruikt.*

Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Chronische hemodialyse: Membraansoort**  
 (86% response)



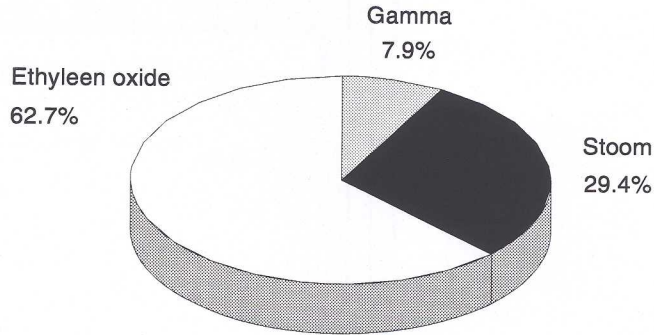
DDW 1928 18

*Het polysulfone membraan wordt het meest gebruikt (53.7% in 1994 en 26.8% in 1991). Het gebruik van hemofaan en cellulose is gestabiliseerd in vergelijking met 1991 en bedraagt respectievelijk 26.0 en 15.3 % in 1994. Cuprofaan en vooral polyacrylonitril zijn bijna volledig verlaten.*

Vlaamse ORPADT-Enquete 1994

### Chronische Hemodialyse: Sterilisant Kunstnier

86 % response



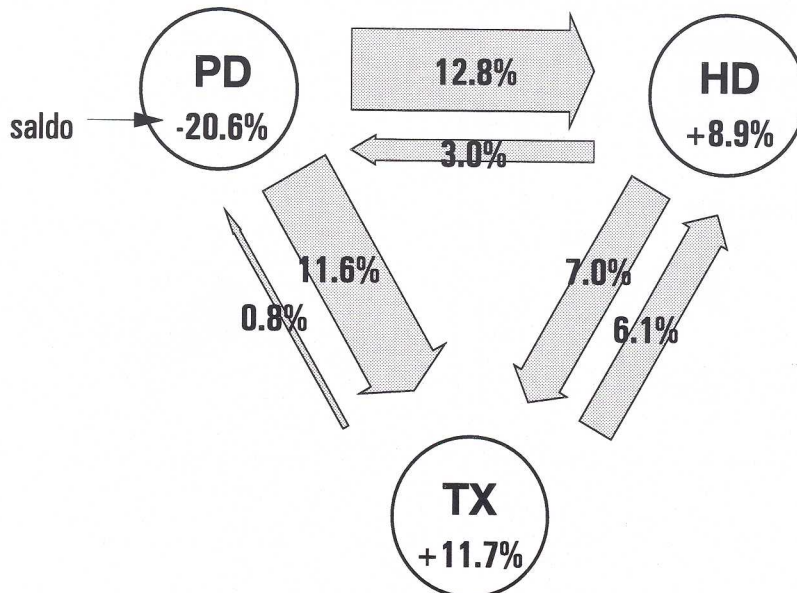
DDW 1928 19

62.7% van de kunstnieren zijn ETO gesteriliseerd, 29.4% met stoom en 7.9% met gammastralen.

Vlaamse ORPADT-Enquete 1994

### Therapieverschuivingen

91 % response



DDW 1928 20

De belangrijkste patientenverschuivingen vertrekken vanuit de PD behandeling naar transplantatie en hemodialyse, resulterend in een negatief saldo van 20.6% voor de PD behandeling en een positief saldo van 8.9% voor hemodialyse en 11.7% voor de transplantatie.

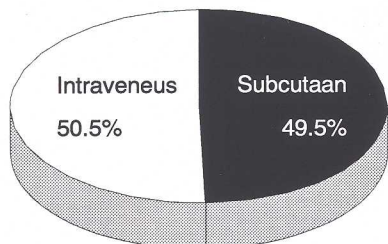


Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Erythropoietine**

**HD-patiënten**

(100 % response)

93% (n= 1480)



**PD-patiënten**

(60 % response)

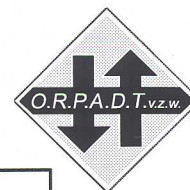
81% (n= 139)

Subcutaan  
100%

DDW 1928 21

93% van de hemodialyse patiënten krijgen EPO , 50.5% intraveneus en 49.5% subcutaan. 81% van de PD patiënten krijgen EPO, allen via subcutane weg.

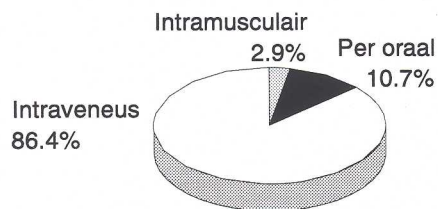
Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Ijzerssubstitutie**



**HD-patiënten**

(91% response)

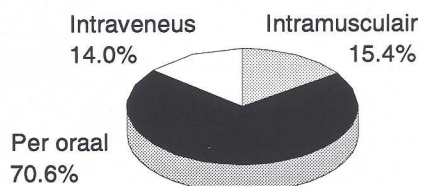
75% (n= 1193)



**PD-patiënten**

(60% response)

55% (n= 95)

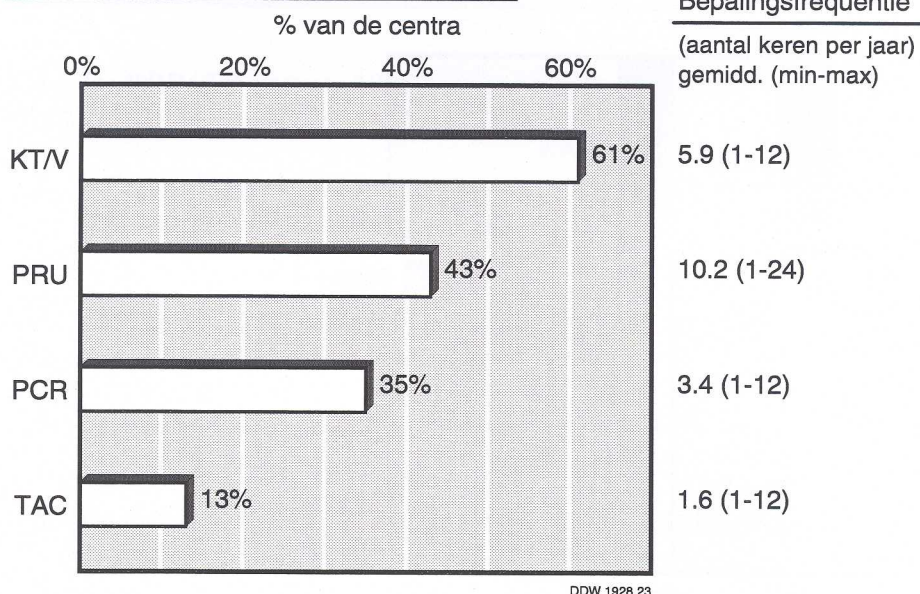


DDW 1928 22

75% van de hemodialyse patiënten (80% van de EPO behandelde HD patiënten) krijgen ijzerssubstitutie: ruim 86% intraveneus, 11% per oraal en 3% intramusculair. Ruim de helft van de PD patiënten (68% van de EPO behandelde PD patiënten) krijgen ijzerssubstitutie :70% per oraal, 15% intramusculair en 14% intraveneus.

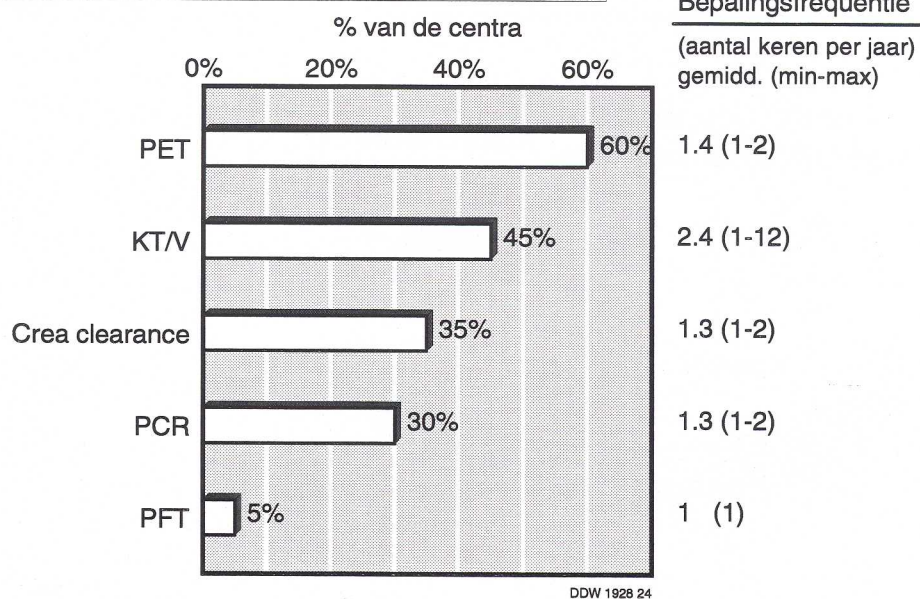


Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Kwaliteitsanalyse: Hemodialyse**  
100 % response



60% van de hemodialysecentra gebruiken KT/V, 40% de PRU en 35% de PCR als kwaliteitsmeting. De TAC wordt in mindere mate gebruikt.

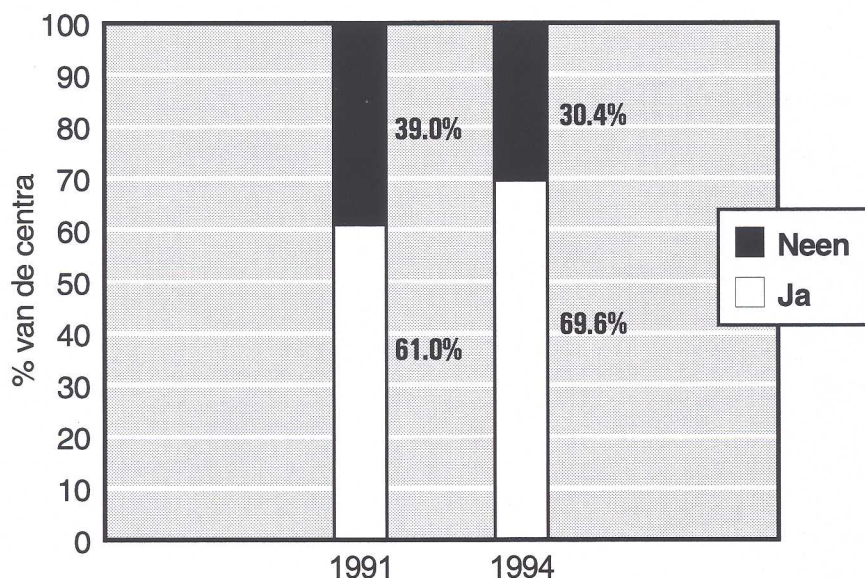
Vlaamse ORPADT-Enquete 1994  
**Kwaliteitsanalyse: Peritoneale dialyse**  
86 % response



60% van de peritoneale dialysecentra gebruiken de PET test en 45% de KT/V. Daarenboven wordt de creatinine klaring in 35% van de centra bepaald. 30% van de centra berekenen de PCR.

**Informaticagebruik**

100 % response

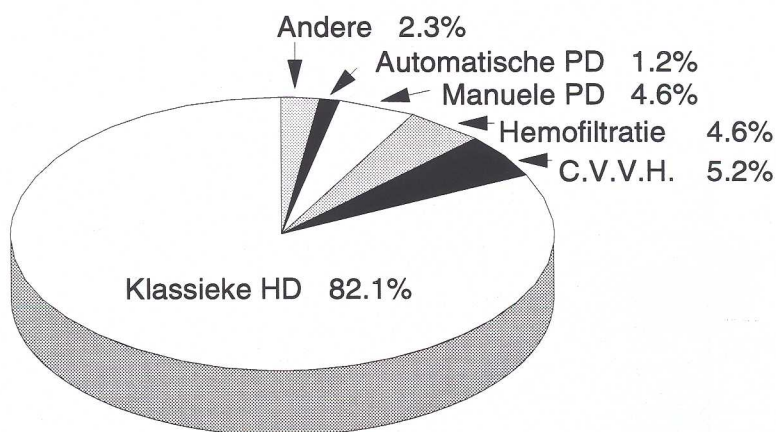


DDW 1928 25

*Het gebruik van informatica in de centra neemt toe.*

**Acute nierinsufficiëntie: Epuratietechnieken**

95 % response



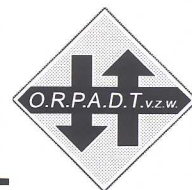
DDW 1928 26

*In onze enquête zijn 885 patiënten met acute nierinsufficiëntie opgenomen, waarbij 6470 dialysebehandelingen werden uitgevoerd. Dit komt overeen met een gemiddelde van 7 behandelingen per patiënt. Ruim 80% van de behandelingen waren klassieke hemodialyse. De andere behandelingsmethoden bleken minder in trek te zijn. Het evolutief verloop van deze patiëntenpopulatie was als volgt: 43% overleden, 30% renaal herstel en 13% evolueerden naar een chronische nierinsufficiëntie. Van 14% bleef het evolutief verloop onbekend.*



# CONCLUSIES

---



1. De ORPADT enquête 1994 kent een respons van 82%.
2. Er is een lichte daling van de low care behandeling en een lichte toename van de peritoneale dialyse.
3. De ratio dietist(e)-patient is in belangrijke mate toegenomen.
4. De incidentie van diabetes nefropatie bedraagt 13%.
5. De patiënten populatie “ouder dan 65 jaar” is in belangrijke mate toegenomen.
6. CAPD is nog steeds de meest populaire PD - techniek.
7. Het gebruik van “éénnaald dialyse” neemt in belangrijke mate verder af.
8. Het gebruik van Centrale veneuze dialysecateters als toegangsweg tot de bloedbaan is verdubbeld in vergelijking met 1991.
9. Centrale distributie van concentraten wordt reeds in 20% van de centra gebruikt.
10. Het gebruik van gefractioneerde heparine als anticoagulantia bij de hemodialyse behandeling is belangrijk toegenomen in vergelijking met 1991.
11. Er is geen doorbraak van “kunstnierhergebruik”.
12. Het Polysulfone membraan wordt het meest gebruikt.
13. Bijna alle hemodialysepatienten krijgen EPO, terwijl 80% van de peritoneale dialysepatienten met EPO behandeld worden.
14. Kwaliteitsmetingen van de dialysebehandeling verschillen sterk van centrum tot centrum.

## Gebruikte afkortingen

---

PD	Peritoneale dialyse.
CAPD	Continue ambulante peritoneale dialyse.
NIPD	Nachtelijke intermitterende peritoneale dialyse.
DAPD	Dagtijd ambulante peritoneale dialyse.
CCPD	Continue cyclische peritoneale dialyse.
HD	Hemodialyse.
HF	Hemofiltratie.
HDF	Hemodiafiltratie.
CVVH	Continue veno-veneuze hemofiltratie.
TX	Transplantatie
KT/V	Klaringscapaciteit x behandelingsduur / distributievolume.
PRU	Procent reduction of urea.
TAC	Time averaged concentration.
PCR	Protein catabolic rate.
PET	Peritoneal equilibration test.
PFT	Peritoneal functional test.
PTFE	Poly-tetra-fluoro-ethyleen.
ETO	Ethyleen oxide.
EPO	Erythropoietine.