

FYSISCHE PRINCIPES EN DIALYSEMODALITEITEN

Sarah Crols



Universitair
Ziekenhuis
Brussel



000 WAT IS DIALYSE



Plasmawater



Elektrolytenevenwicht



Afvalstoffen

000 DIALYSE





Fysische principes



Universitair
Ziekenhuis
Brussel



000 4 BASISPRINCIPES

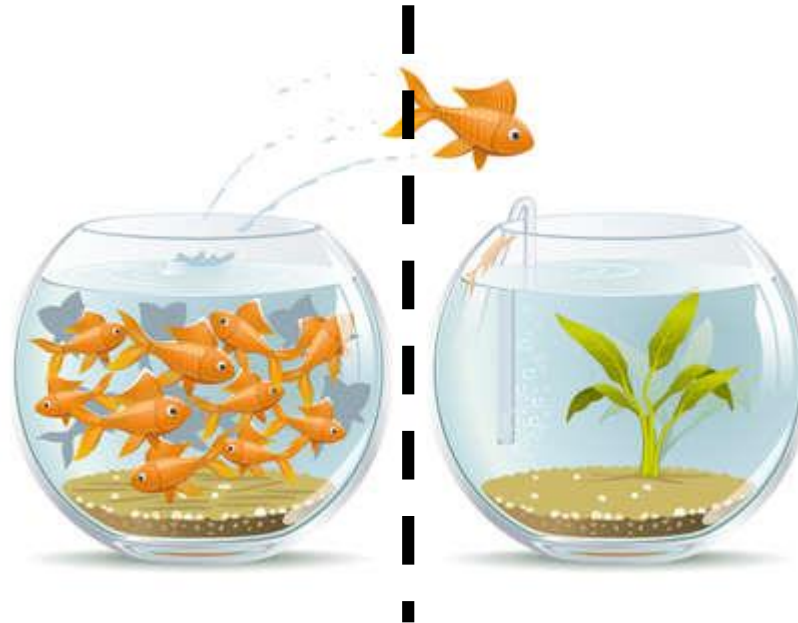
- Diffusie
- Osmose
- Convectie
- Ultrafiltratie

Water en afvalstoffen → diffusie en osmose

Aangevuld met convectie en ultrafiltratie

000 DIFFUSIE

hoge concentratie → lage concentratie



Snelheid:

- grote moleculen
- doorlaatbaarheid membraan

OSMOSE

Waterverplaatsing: hoge **waterconcentratie** → lage **waterconcentratie**



Slappe wortel: water uit de wortel naar glas → gelijke zoutoplossing

Dikke wortel: water van het glas naar de wortel → gelijke zoutoplossing

CONVECTIE

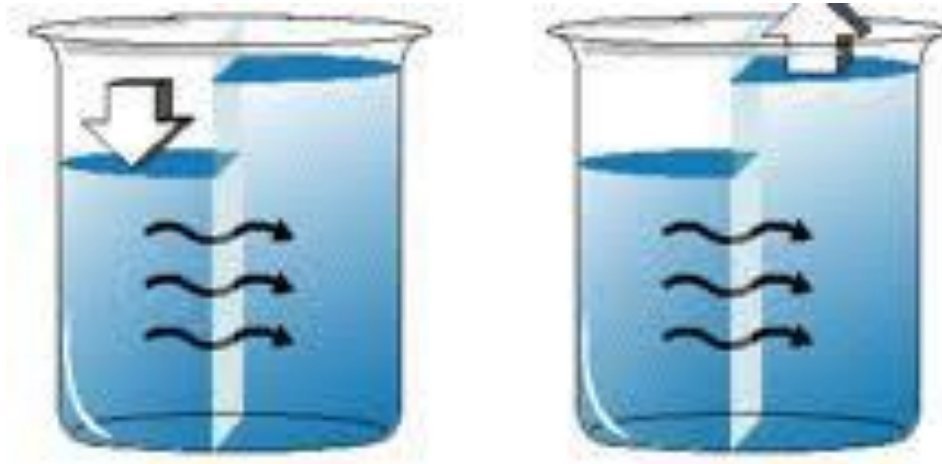
Het verplaatsen van opgeloste stoffen door waterverplaatsing ('meesleuren')



ULTRAFILTRATIE

Het scheiden van stoffen door een vloeistofverplaatsing via een drukverschil

- positieve druk (duwen) (bloedzijde)
- negatieve druk (aanzuigen) (dialysaatkant)
- osmotische druk (PD)





Dialyse



Universitair
Ziekenhuis
Brussel



000 ACUUT VS. CHRONISCH

Chronische dialyse:

- langzame achteruitgang
- 'vergiftigen' en/of overvullen
- overlijden zonder dialyse

Oorzaak: diabetes, hoge bloeddruk, genetisch, ...

Acute on chronic:

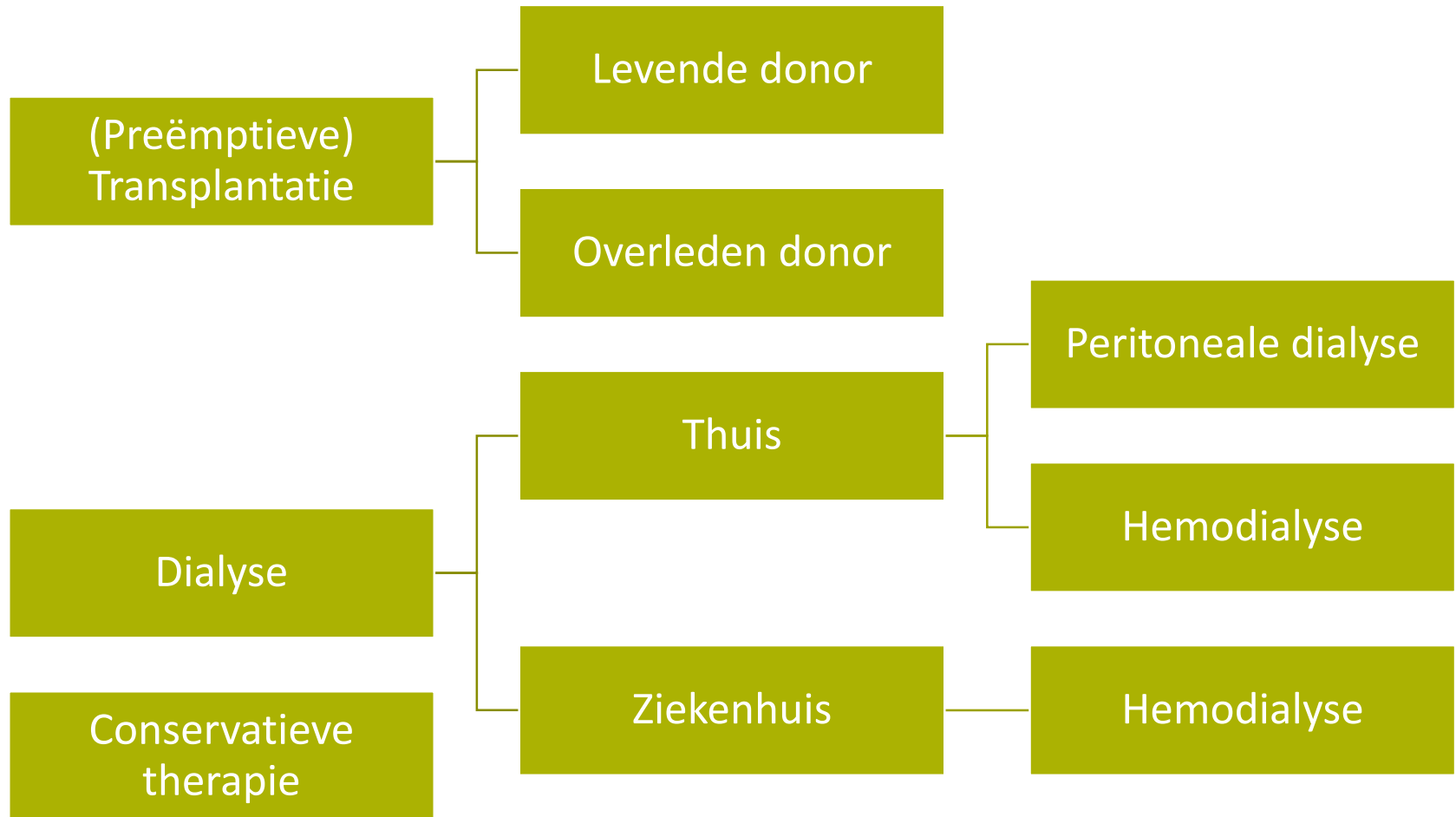
- versnelling van de achteruitgang door een event

Acute dialyse:

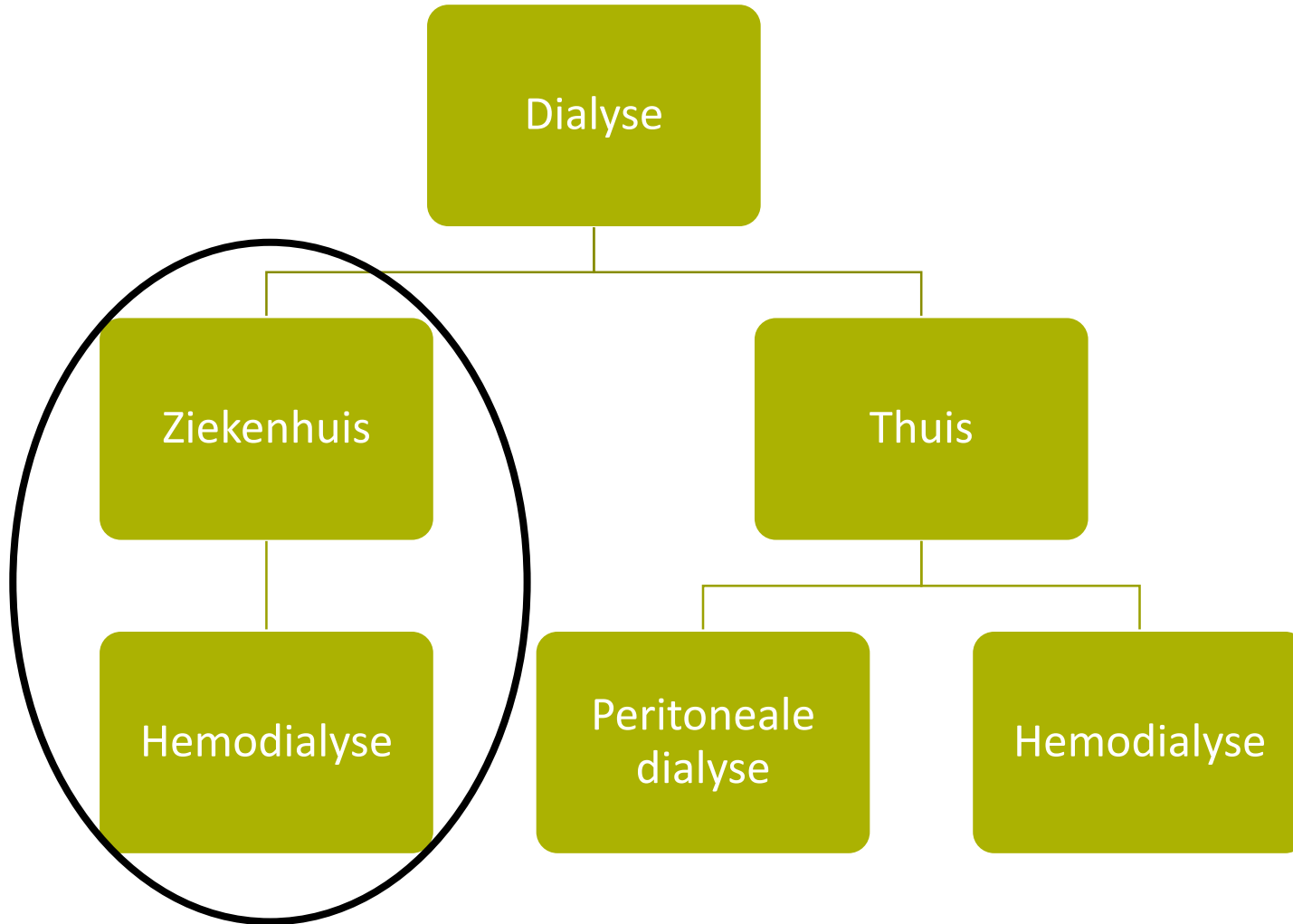
- IZ
- onverwachts

Oorzaak: pre-renaal – renaal – post-renaal

KEUZEMOGELIJKHEDEN



KEUZEMOGELIJKHEDEN



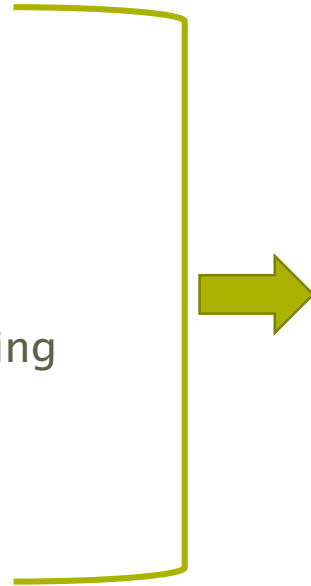
000 ZIEKENHUIS Hemodialyse



- Bloed rechtstreeks zuiveren
- Vaataccess
 - Katheter
 - AV-fistel
 - AV-graft
- Standaard
 - 3 x / week
 - 4u

HEMODIALYSE MOGELIJKHEDEN

- Zorgzwaarte
- Tijdstip
- Verpleegkundige ondersteuning
- Plaats



High care dialyse

Low care dialyse

Avonddialyse

Nachtdialyse

In center self care

HEMODIALYSE MOGELIJKHEDEN

High Care

- 60%
- ↑ Co - morbiditeiten
- Volledige ondersteuning vpk

Avonddialyse

- Beperkt vpk
- Studenten, werkende mens

Self Care

- Reserveren plaats
- Individuele behandeling
- Zelfstandig

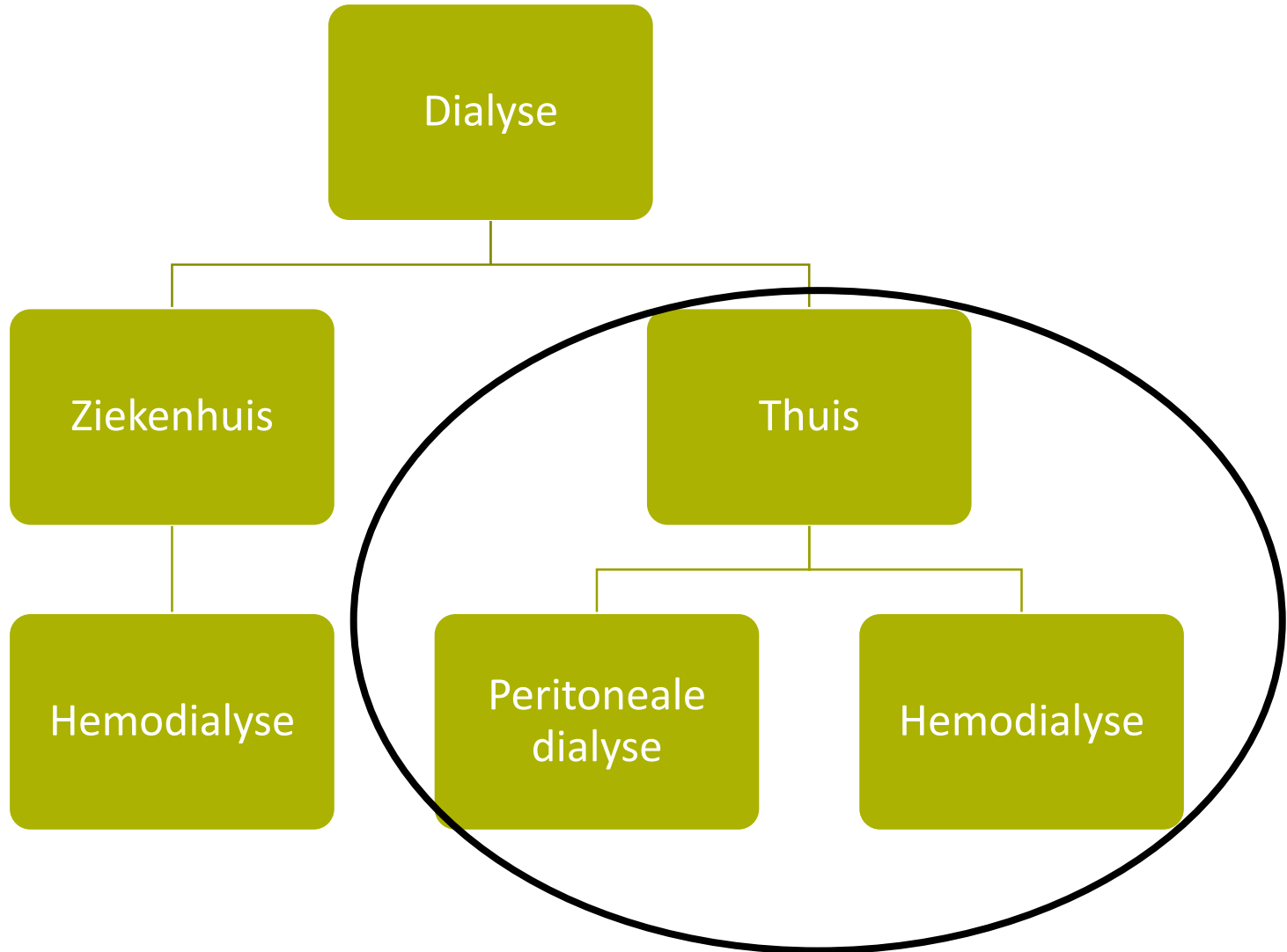
Low Care / CAD

- Buiten moedercentrum
- ↓ Co - morbiditeiten
- Minder ondersteuning vpk

Nachtdialyse

- 6 centra
- 8u
- Lage bloedsnelheid

KEUZEMOGELIJKHEDEN



THUIS HEMODIALYSE

- Verschillende toestellen
 - Klassieke toestel
 - Toestel dialysaatzakken
- Opties
 - Dagelijks
 - Om de andere dag
 - 3x per week
- Patiënt zelfstandig
- Flexibiliteit



THUIS

Peritoneale dialyse (10%)

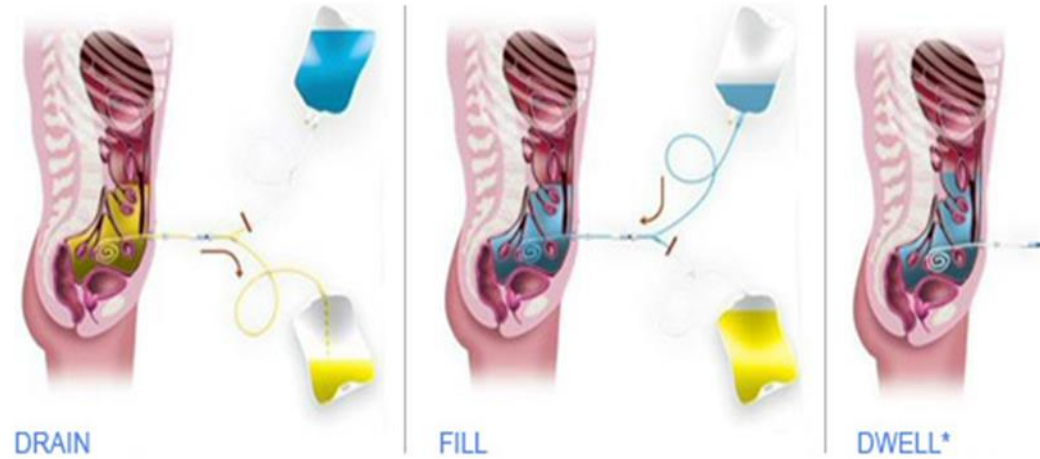
- In het lichaam (buik)
- 24u/24u vocht (dialysaat) in de buik (peritoneale holte)



THUIS

Peritoneale dialyse

- Dagelijkse dialyse
- CAPD (overdag) 
- Meerdere wissels manueel uitgevoerd
- APD ('s nachts) 
- Wissels machinaal uitgevoerd
- Patiënt zelfstandig (soms verpleegkundige hulp)





Nierfaleneducatie, rol van de verpleegkundige



Universitair
Ziekenhuis
Brussel



DOEL

Nierfaleneducatie

Helpen bij de keuze en zelfzorg stimuleren
Verbetering van de levenskwaliteit

- Gestructureerd traject
- Informatie geven
- Behandeling kiezen
- Geplande dialysestart

WIE?

Centrumafhankelijk

Centraliseren: Nierfaleneducatieverpleegkundige

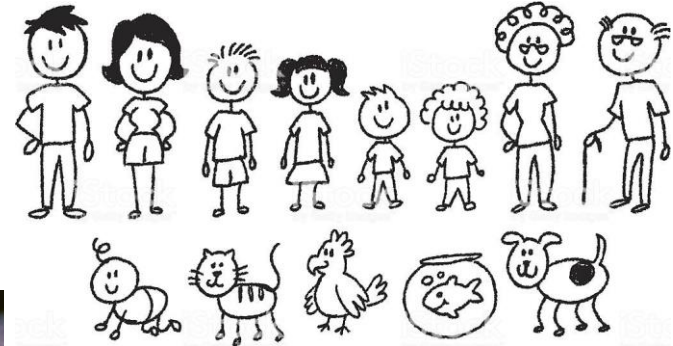


Opsplitsen: HD- / PD-verpleegkundige

HOOFDDOEL:



DE PATIËNT



000 KEUZEMOGELIJKHEDEN

- 80% geen medische redenen
- Informeren alle mogelijke opties
- Zelfzorg stimuleren
- Helpen kiezen → verbetering gevoel van autonomie en zelfredzaamheid

→ Verbetering van de kwaliteit van leven

GUIDELINES: Informatie

Nierfaleneducatieprogramma

Informatie

- Neutraal, geen persoonlijke voorkeuren
- Keuze van de patiënt

Hulpmiddelen

- DVD, demomateriaal, brochures, PPT
- Bezoek aan dialyseafdeling / contact met andere patiënten

1+1 is meer dan 2

Na start dialyse: tevredenheid over keuze toetsen/vragen

START DIALYSE

2-ledig

PATIENT



BLOED

Biochemische parameters – bloed	Normaalwaarden ^[19]	Biochemische parameters - bloed	Normaalwaarden ^[19]
Natrium	135 - 145 mmol/L	Cholesterol (TC)	3.7 – 7.8 mmol/L
Kalium	3.5 – 4.5 mmol/L	HDL-Cholesterol	♂: 0.9-1.7 mmol/L ♀: 1.1-2.0 mmol/L
Ureum	2.5 – 6.4 mmol/L	LDL-Cholesterol	≤3.2 mmol/L
Kreatinine *	♂: 75-110 µmol/L ♀: 60-100 µmol/L	TG (nuchter)	♂: 0.7-2.1 mmol/L ♀: 0.6-1.5 mmol/L
Kreatineklaring	♂: 100-140 ml/min ♀: 90-130 ml/min	Hemoglobine	♂: 8.5-11.0 mmol/L ♀: 7.5-10.0 mmol/L
Calcium (gecorrigeerd voor albumine)	2.10 – 2.55 mmol/L		
Fosfaat	0.90 – 1.50 mmol/L		
Magnesium	0.70-1.10 mmol/L		
Biochemische parameters – bloed	Normaalwaarden ^[19]	Biochemische parameters - bloed	Normaalwaarden ^[19]
Bicarbonaat (CO ₂ of HCO ₃ ⁻)	22-29 mmol/L	MCV (gemiddeld celvolume)	80-100 fl
intact PTH ^[14]	1.3-6.8 pmol/L	MCH (gemiddelde hoeveelheid Hb per cel)	1.70-2.10 fmol
Albumine	35-55 g/L	MCHC (gemiddelde Hb-concentratie per cel)	20.2-22.0 mmol/L
Totaal eiwit	63-83 g/L	Reticulocyten	30-100 10 ⁹ /L
CRP	0-5 mg/L	Dzfer	♂: 15-35 µmol/L ♀: 10-30 µmol/L
AF	< 120 U/L	Ferritine	♂: 20-280 µg/L ♀: 15-250 µg/L
Gamma GT	♂: < 45 U/L ♀: < 35 U/L	Trombocyten	150-400 10 ⁹ /L
		Leukocyten	4.0-10.0 10 ⁹ /L

000 KOSTEN PATIËNT

Dialyseacces → Mutualiteit

Dialysebehandeling → Kosteloos
Uitgezonderd

- Medicatie
- Consultatie
- Bloedafname

Thuisdialyse: → PD (4,08 euro/week)
→ HD (6,44 euro/sessie)

Vervoer → Mutualiteit (ondergebracht MUTAS)





Teamwork makes the dream work



Universitair
Ziekenhuis
Brussel

UZ Brussel
Laarbeeklaan 101
1090 Brussel

Dialyse
sarah.crols@uzbrusel.be

