

Vroeg begonnen, veel gewonnen?



Een retrospectief onderzoek binnen het Medisch
Centrum Haaglanden

Margreet Kuiters-Goudemond
Renal Practitioner i.o.
Intensive Care MCH Locatie Westeinde
Den Haag

Programma

- Inleiding
- Setting
- Probleemstelling en vraagstelling
- Methode
- Resultaten, conclusies en aanbevelingen
- Rol van de Renal Practitioner

Inleiding

- Sepsis is de meest voorkomende oorzaak van acuut nierfalen
- Pathogenese
- Vroeg starten nog steeds controversieel
- Studies
- Vroeg versus laat
- Hoog volume CVVH (HV-CVVH)

Setting

- Topklinisch middelgroot ziekenhuis
- Twee locaties, samen 785 bedden
- IC met 24 bedden
- Op 1 locatie wordt CVVH toegepast
- IC opnames : 1478 in 2006
- CVVH behandelingen : 65 in 2006
- Behandeldagen : 506 in 2006

Probleemstelling

Op de intensive care van het Medisch Centrum Haaglanden, locatie Westeinde is geen protocol aanwezig voor de timing van continue nierfunctievervangende therapie bij een patiënt met sepsis.

Vraagstelling

Heeft het vroeg starten van continue nierfunctievervangende therapie ten opzichte van laat starten bij een patiënt met sepsis op de IC een positief effect op het herstel van de nierfunctie, de duur van de behandeling en de opnameduur op de IC?

Methode

- Literatuurstudie
- Beschrijvende retrospectieve studie
- Statussen uit 2006
- Patiënten waarbij diagnose sepsis gesteld was volgens Bone-criteria
- 20 patiënten (10 vroeg/10 laat)

Methode (2)

- Beschrijvende prospectieve studie
- Hoog volume CVVH
- Patiënten geïncludeerd op basis van sepsis
- 7 patiënten

Organisatie

- ❑ Onderzoekperiode 2006
- ❑ Nefroloog stelt indicatie
- ❑ Er werd alleen CVVHDF toegepast
- ❑ Dialyseverpleegkundige bouwt op
- ❑ IC regelde de rest van de behandeling
- ❑ Geen continuïteit
- ❑ Suboptimale behandeling
- ❑ Onderzoekperiode 2007
- ❑ Intensivist stelt indicatie
- ❑ Er wordt alleen CVVH toegepast
- ❑ IC verpleegkundige bouwt op
- ❑ IC regelt de totale behandeling
- ❑ Wel continuïteit
- ❑ Optimale behandeling

Demografische gegevens

Gegevens	Vroeg (n=10)	Laat (n=10)	HV-CVVH (n=7)
Geslacht: Man	6 personen	5 personen	3 personen
Vrouw	4 personen	5 personen	4 personen
Leeftijd in jaren	66,2	65,5	65,3
Gewicht in kg	75,1	68,9	76,8
Apache	20,2	19,8	20,4
Creat. bij start	322 $\mu\text{mol/l}$	429 $\mu\text{mol/l}$	144 $\mu\text{mol/l}$
Behandelduur	15 dagen	8,1 dagen	6,2 dagen
Ligduur	30,5 dagen	22,6 dagen	12 dagen
Creat. bij ontslag	166,9 $\mu\text{mol/l}$	153,4 $\mu\text{mol/l}$	100,4 $\mu\text{mol/l}$
Overleden	6 (60%)	4 (40%)	5 (71%)

Instellingen

	CVVHDF	CVVH	HV-CVVH
Duur van sessie	Continue	Gedurende 16 uur per dag	Gedurende 8 uur per dag
Bloedflow	150 ml/min	200 ml/min	300 ml/min
Dialysaat-flow	1500 ml/uur	N.V.T.	N.V.T.
Substitutie-flow	1500 ml/uur	35 ml/kg/uur	80 ml/kg/uur
UF-flow	100-200 ml/uur	100-200 ml/uur	100-200 ml/uur

Resultaten

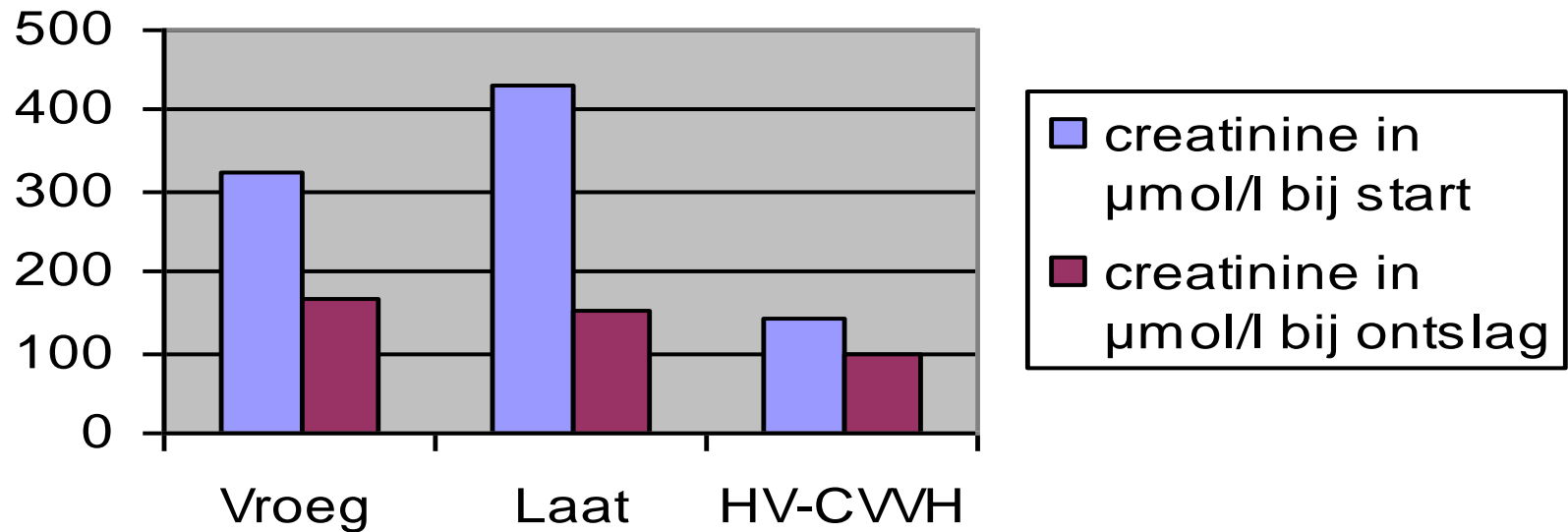
- ❑ De vroege groep heeft een langere ligduur dan de late groep
- ❑ De vroege groep heeft een langere behandelduur dan de late groep
- ❑ De late groep heeft lagere serum creatinine waarden dan de vroege groep

Resultaten (2)

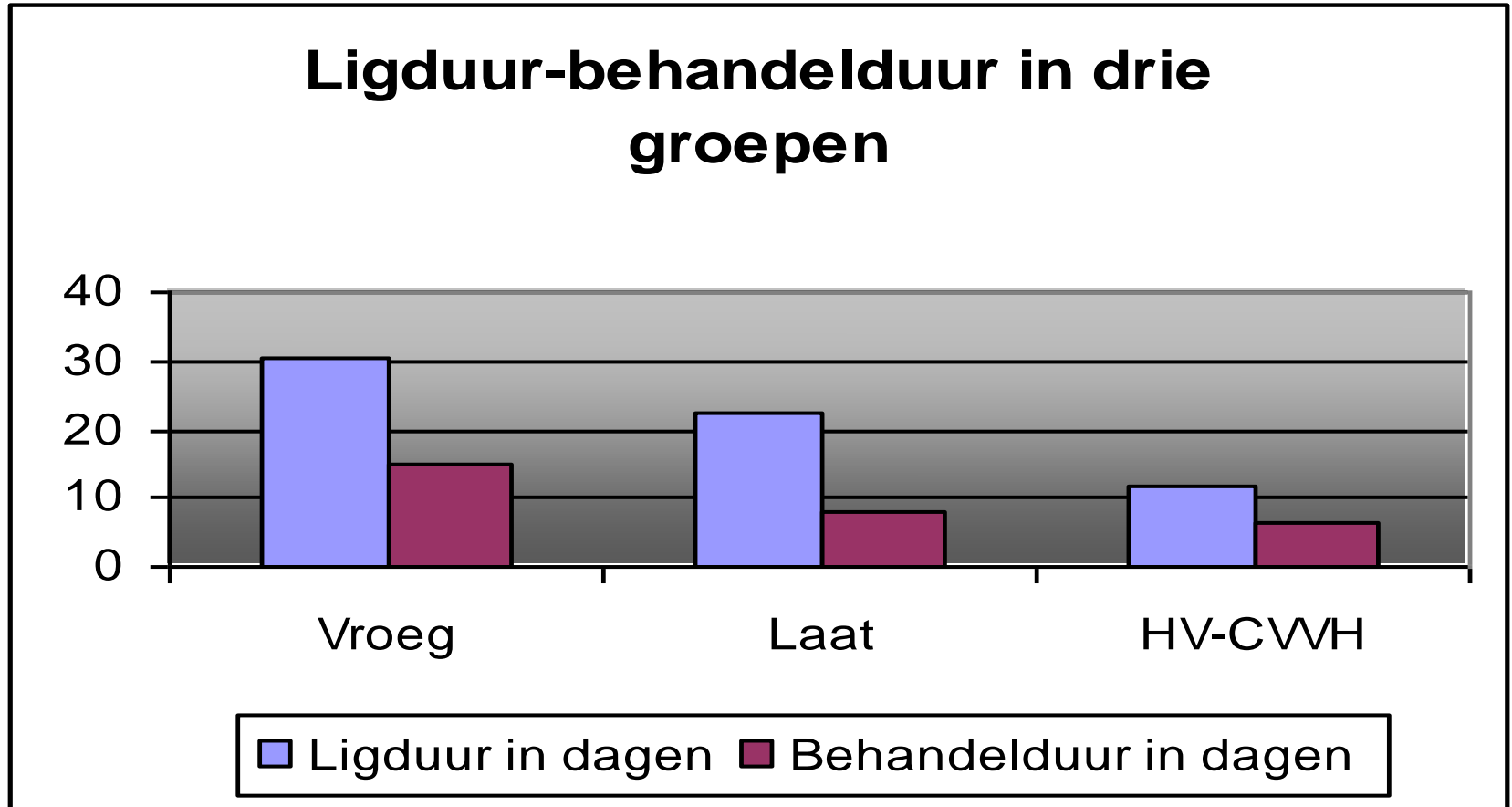
- HV-CVVH ten opzichte van andere twee groepen
- Kortere ligduur
- Kortere behandelduur
- Lagere serum creatinine waardes bij ontslag

Resultaten (3)

serum creatinine waarden in drie groepen



Resultaten (4)



Conclusies

- ❑ Vroeg starten met CVVHDF geeft geen verkorting van ligduur en/of behandelduur
- ❑ Laat starten met CVVHDF geeft in dit onderzoek betere resultaten
- ❑ Toenmalige omstandigheden en de toegepaste therapie hebben niet geleid tot afname van ligduur en/of behandelduur
- ❑ Oorzaak: Lage filtratiesnelheid?

Conclusies (2)

- Hoog volume CVVH laat een verbetering zien ten opzichte van de voorheen toegepaste therapie
- Behandeling meer custom-made (ml/kg/uur) hoewel “downtime” nog niet wordt gecompenseerd

Aanbevelingen

- Alleen CVVHDF toepassen op indicatie
- Meer participeren in onderzoek
- Multicentrum studie gaan doen
- Protocol maken
- Ten aanzien van HV-CVVH een grotere patiëntenpopulatie onderzoeken

Rol van de Renal Practitioner

- Primus inter pares van de nierfunctievervangende therapie
- samenwerking met de intensivist op het gebied van kwaliteit, ontwikkeling etc van de nierfunctievervangende therapie op de IC
- Nationale en internationale ontwikkelingen monitoren

Rol van de Renal Practitioner (2)

- Stimuleren en implementeren van nieuwe ontwikkelingen
- Zorgen voor scholingen en trainingen
- Kwaliteit optimaliseren en garanderen
- Meedenken over het beleid

Bronvermelding

1.Guidelines for timing, dose and mode of continuous renal replacement therapy for acute renal failure in the critically ill

C.S.C. Bouman, H.M. Oudemans-van Straaten

Netherlands Journal of critical care (Oktober 2006)

2.Pulse high-volume haemofiltration for treatment of severe sepsis: effects on hemodynamics and survival

R. Ratanarat, A. Brendolan, P. Piccinini, M. Dan, G. Salvatori, Z. Ricci and C. Ronco
Critical Care (April 2005)

3.Pulse high volume hemofiltration

Brendolan, V. D'Intini, Z. Ricci, M. Bonello, R. Ratanarat, G. Salvatori, V. Bordini, M.De Cal, E. Andrikos, C. Ronco

Critical Care Medicine (Mei 2004)

4.Hemofiltration in sepsis: where do we go from here?

John A Kellum and Rinaldo Bellomo
Critical Care Medicine (Februari 2000)

5.Continuous venovenous haemodiafiltration versus intermittent haemodialysis for acute renal failure in patients with multiple organ dysfunction syndrome: a Multicentre randomised trial.

Christophe Vinsonneau, christophe Camus, Alain Combes et al. The Lancet (juli 2006)

6.Is there a place for high-volume renal replacement therapy in critically ill patients?

K.H. Polderman, A.R.H. van Zanten, A.F. Grootendorst and A.B.J. Groeneveld.
Netherlands Journal of critical care (Oktober 2004)