

Palliativmedizin bei terminaler Niereninsuffizienz



Dr. Wolfgang Clasen
 Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse
 Palliativstation
Herz Jesu Krankenhaus
Münster Hiltrup



Herz-Jesu-Krankenhaus Münster-Hiltrup
 Kompetenz und Zuwendung
 Akademisches Lehrkrankenhaus der
 Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Dr. Wolfgang Clasen,
 Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-klh-ms.de

Gliederung

1. Terminale Niereninsuffizienz – eine Indikation für Palliativmedizin
2. Diagnose
3. Das urämische Syndrom
 - Symptome
 - Praktische Pharmakologie
4. Besonderheiten der Symptomkontrolle
 - Übelkeit
 - Polyneuropathie
 - Luftnot
 - Dialyse
 - Terminalphase

Herz-Jesu-Krankenhaus Münster-Hiltrup
 Kompetenz und Zuwendung
 Akademisches Lehrkrankenhaus der
 Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Dr. Wolfgang Clasen,
 Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-klh-ms.de

Stadien der Niereninsuffizienz

Stadium	GFR ml/min	% der Bevölkerung
		USA
1	> 89	5,7
2	60-89	5,4
3	30-59	5,4
4	15-29	0,4
5	< 15	0,4

Herz-Jesu-Krankenhaus Münster-Hiltrup
 Kompetenz und Zuwendung
 Akademisches Lehrkrankenhaus der
 Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Dr. Wolfgang Clasen,
 Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-klh-ms.de

Terminale Niereninsuffizienz in Deutschland

- Etwa 100.000 Patienten in Therapie
- Davon 75.000 in Dialysebehandlung
- Zuwachsrate 5 – 8 % pro Jahr
- Sterbewahrscheinlichkeit > 50 % in 5 Jahren

Herz-Jesu-Krankenhaus Münster-Hiltrup
 Kompetenz und Zuwendung
 Akademisches Lehrkrankenhaus der
 Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Dr. Wolfgang Clasen,
 Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-klh-ms.de

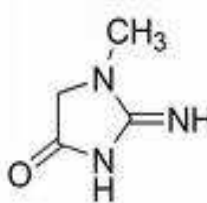
Symptome der Urämie

Stadium	GFR ml/min	
1	> 89	Hypertonie
2	60-89	Ödeme
3	30-59	Anämie
4	15-29	Knochenschmerz
5	< 15	Azidoseatmung, Juckreiz, Neuropathie
		Krämpfe, Lähmungen
		Erbrechen, Kachexie, GI - blutung

Herz-Jesu-Krankenhaus Münster-Hiltrup
 Kompetenz und Zuwendung
 Akademisches Lehrkrankenhaus der
 Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Dr. Wolfgang Clasen,
 Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-klh-ms.de

Die Diagnose: Das Problem mit dem Kreatinin



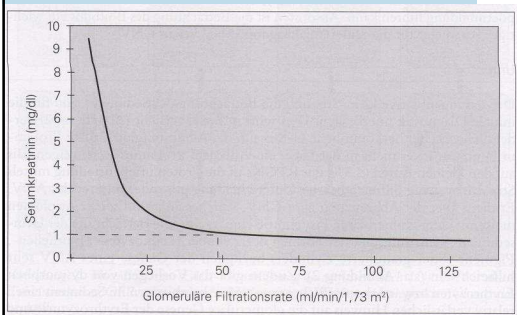
- Endprodukt des Muskelstoffwechsels
- Ungiftig
- Nicht osmotisch wirksam
- Hängt von der Muskelmasse ab
- Wird evtl. tubulär sezerniert

Palliativpatienten haben falsch „zu gutes“ Kreatinin

Herz-Jesu-Krankenhaus Münster-Hiltrup
 Kompetenz und Zuwendung
 Akademisches Lehrkrankenhaus der
 Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Dr. Wolfgang Clasen,
 Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-klh-ms.de

Kreatinin blinder Bereich



Kreatinin-Clearance

- $\frac{\text{Urin Kreat mg/dl} \times \text{Urinmenge ml}}{\text{Ser. Kreat mg/dl} \times 1440 \text{ Minuten}}$
- **Normal 80 – 125 ml / min / 1.73 m²**
- Clear x 1.73
tatsäch. KOF



M D R D – Formel 1999

Modification of Diet in Renal Disease Study Group

$$\text{GFR} = 186 \times (\text{Kreatinin})^{-1.154} \times (\text{Alter})^{-0.203}$$

- Korrekturfaktoren:

Weiblich x 0,742

Farbige x 1,212

➤ **Nicht bei Clearance > 60 ml/min verwenden**

Abbauwege beachten !

- Wasserlösliche Stoffe wie GFR
- Fettlösliche Stoffe wie Leberleistung

Cave:
wasserlösliche,
biologisch aktive Metaboliten !



Beispiel Morphin

Halbwertszeit 2,4 Stunden

Morphin-6-Glucuronid HWZ 2,6 Stunden

Cave:

Bei terminaler NI 30 Stunden

steady state erst nach 5 Tagen

Empfehlung:

GFR < 50 ml/min Dosis 75 %

GFR < 10 50 %

Pregabalin [Lyrica ®] bei NI

- HWZ normale GFR 6,3 Stunden
- Clearance 20 ml/min 31,5 Std.
- 4 Std Hämodialyse eliminieren 50 %
- Empfehlung:
Dosis stark reduzieren (20 %)
Dosisintervall verlängern



Benzodiazepine

- Zahlreiche nierengängige Metabolite
- Teilweise bis 7 Tage Überhang nach Absetzen

- Lorazepam [Tavor®] kumuliert nur in hohen Dosen / bei 6 – 8 Std. Intervall



<http://www.dosing.de/Niere>

Copyright © 1998 - 2011 Abt. Klinische Pharmakologie & Pharmakoepidemiologie, Universitätsklinikum Heidelberg

NSAR und Niere

- Nephrotoxischer Effekt: Diurese
- ↓
- (Auch bei Anurie)
verstärkte ulzerogene Potenz
- *Novaminsulfon zeigt geringste renale und gastrointestinale Nebenwirkungen bei NI*

Dialyseindikation überprüfen

- 1) Ist Lebensverlängerung (noch) gewünscht ?
- 2) Können Urämiesymptome anders beherrscht werden ?
- 3) Überwiegt Symptomerleichterung die Belastungen durch die Therapie ?

In einer Palliativsituation:

- Jede einzelne Dialyse ist eine erneute, freiwillige Entscheidung
 - Weder juristisch noch moralisch ist die Beendigung einer Dialysetherapie verwerflich
- NB:
zu jeder Aufklärung über Dialyse gehört das Angebot zu gegebener Zeit aufzuhören.

Wenn Dialyse sein soll: Dialysedauer und Dosis anpassen

- 2 – 3 Stunden HD reichen zur Symptomkontrolle
- Assistierte Peritonealdialyse
z.B. 2 Beutel Icodextrin [Extraneal®] / Tag



Herz-Jesu-Krankenhaus
Münster-Hiltrup
Kompetenz und Zuwendung
Akademisches Lehrkrankenhaus der
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Phosphatbinder rechtzeitig absetzen

- Keine Indikation in palliativer Situation
- Ileus-Gefahr / schwere Obstipation
- Juckreiz symptomatisch bekämpfen
 - Antiallergica
 - Lichttherapie
 - Kühlende Lotionen mit Harnstoff



Dr. Wolfgang Clasen,
Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-kh-ms.de

Herz-Jesu-Krankenhaus
Münster-Hiltrup
Kompetenz und Zuwendung
Akademisches Lehrkrankenhaus der
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Wie lange wird es dauern bis... ?

Terminale Niereninsuffizienz **anurisch**:

- 3 – 7 Tage
- Überwässerung, Hyperkaliämie, Erbrechen, hypertensive Krise, Blutungen, Perikarditis

Dr. Wolfgang Clasen,
Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-kh-ms.de

Herz-Jesu-Krankenhaus
Münster-Hiltrup
Kompetenz und Zuwendung
Akademisches Lehrkrankenhaus der
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Was soll man in der Terminalphase beachten ? 1

- Angehörige gut informieren (Azidoseatmung im Koma)
- Mundpflege besonders bedeutend
- Wenig Salz
- Kühle Getränke mit Geschmack (Eis)
- Lagerung

Dr. Wolfgang Clasen,
Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-kh-ms.de

Herz-Jesu-Krankenhaus
Münster-Hiltrup
Kompetenz und Zuwendung
Akademisches Lehrkrankenhaus der
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Was soll man in der Terminalphase beachten ? 2

- Antiemetika obligat
 - Dimenhydrinat [Vomex®]
- Keine routinemäßigen Diuretika
- Antihypertensiva nicht abrupt absetzen (zentrale α -Blocker, β -Blocker)

Dr. Wolfgang Clasen,
Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-kh-ms.de

Herz-Jesu-Krankenhaus
Münster-Hiltrup
Kompetenz und Zuwendung
Akademisches Lehrkrankenhaus der
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Was soll man in der Terminalphase beachten ? 3

- Delirbehandlung eher mit niedrigpotenten Neuroleptika (Promethazin)
- Bei Anfällen Lorazepam in verlängerten Intervallen
- Kalkulierte Morphingabe
 - Z.B. Hydromorphon, Buprenorphin

Dr. Wolfgang Clasen,
Klinik für Innere Medizin und Nephrologie/Dialyse clasen@herz-jesu-kh-ms.de

Herz-Jesu-Krankenhaus
Münster-Hiltrup
Kompetenz und Zuwendung
Akademisches Lehrkrankenhaus der
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Jetzt nehme ich mir Zeit für Ihre Rückfragen!

palliativstation@herz-jesu-kh-ms.de