

*3. Nephrologischer Frühling
Seggau, 30. April – 1. Mai 2010*

Hepatorenales Syndrom

Eine Lebererkrankung?

Michael Trauner

Klinische Abteilung für

Gastroenterologie und Hepatologie

Univ. Klinik für Innere Medizin

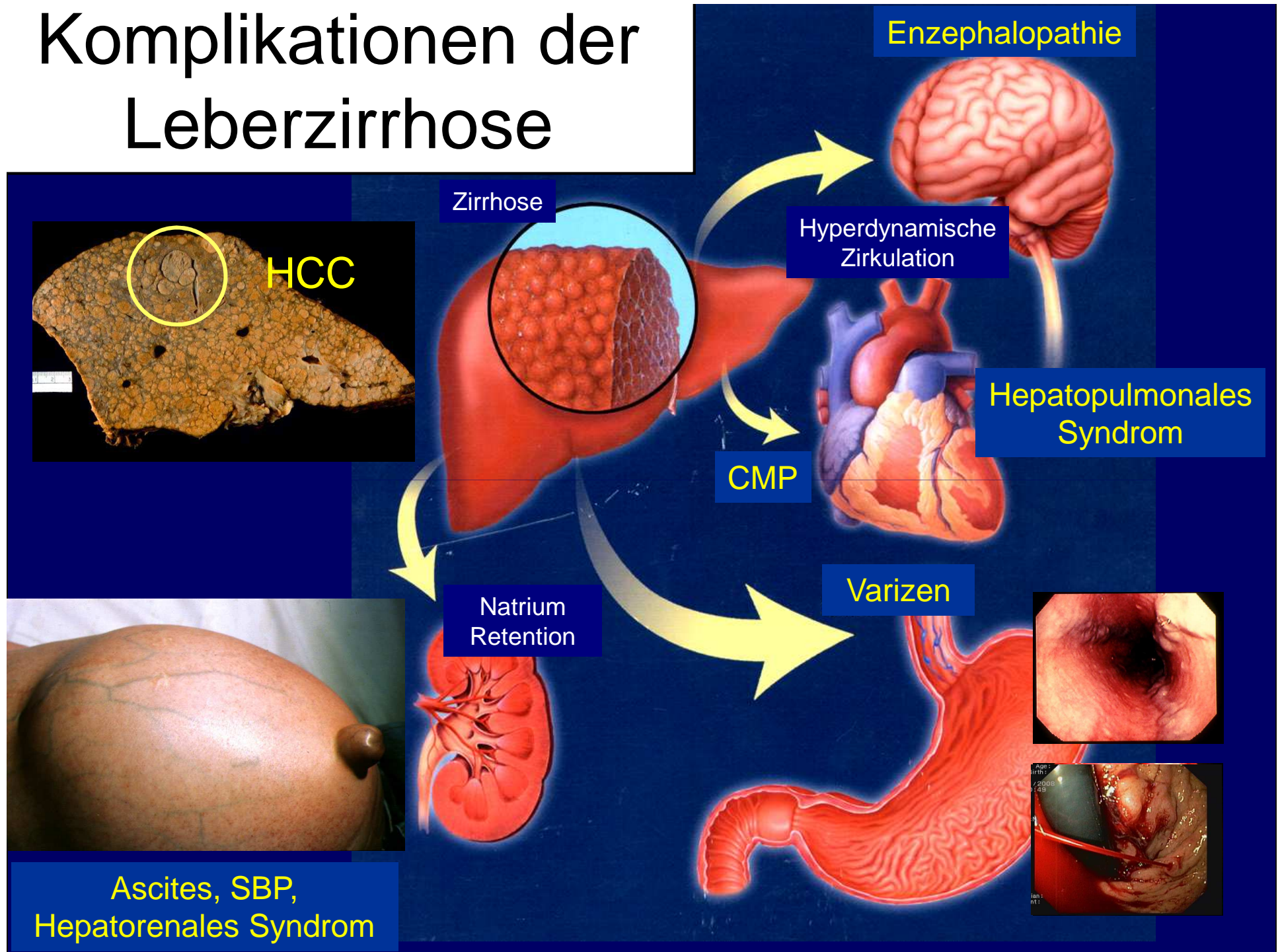


HRS – Eine Lebererkrankung?

- Pathophysiologie, Definition, DD
 - Splanchn. Vasodilatation, (hepato-renal. Refl.)
- Prävention
 - Bei: SBP, ASH, Paracentese (LV)
- Therapie → Besserung durch
 - Vasopressoren + Albumin
 - TIPS, (HD/HF, ELS)
 - LTx: Outcome, wer Kombi NTx?

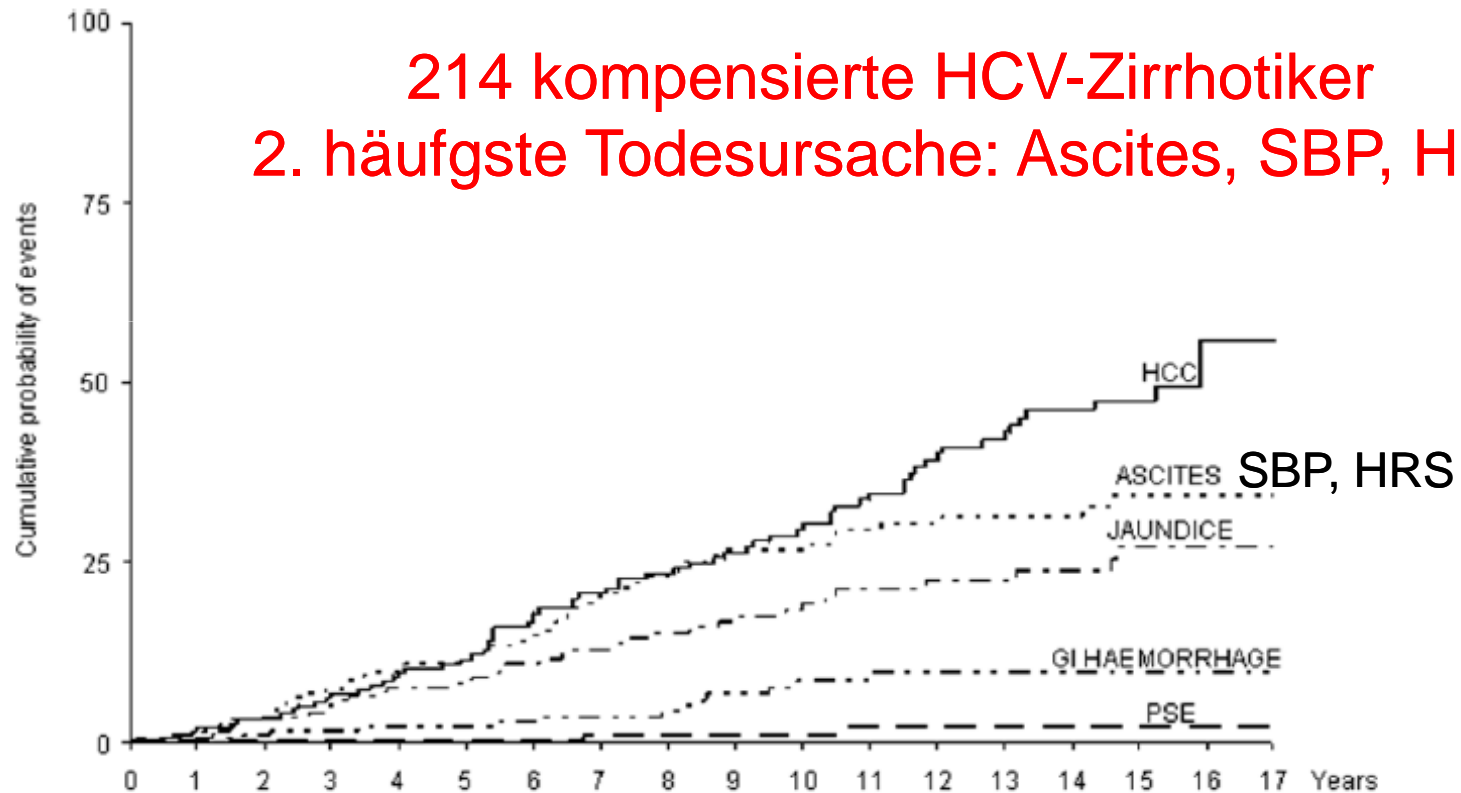


Komplikationen der Leberzirrhose

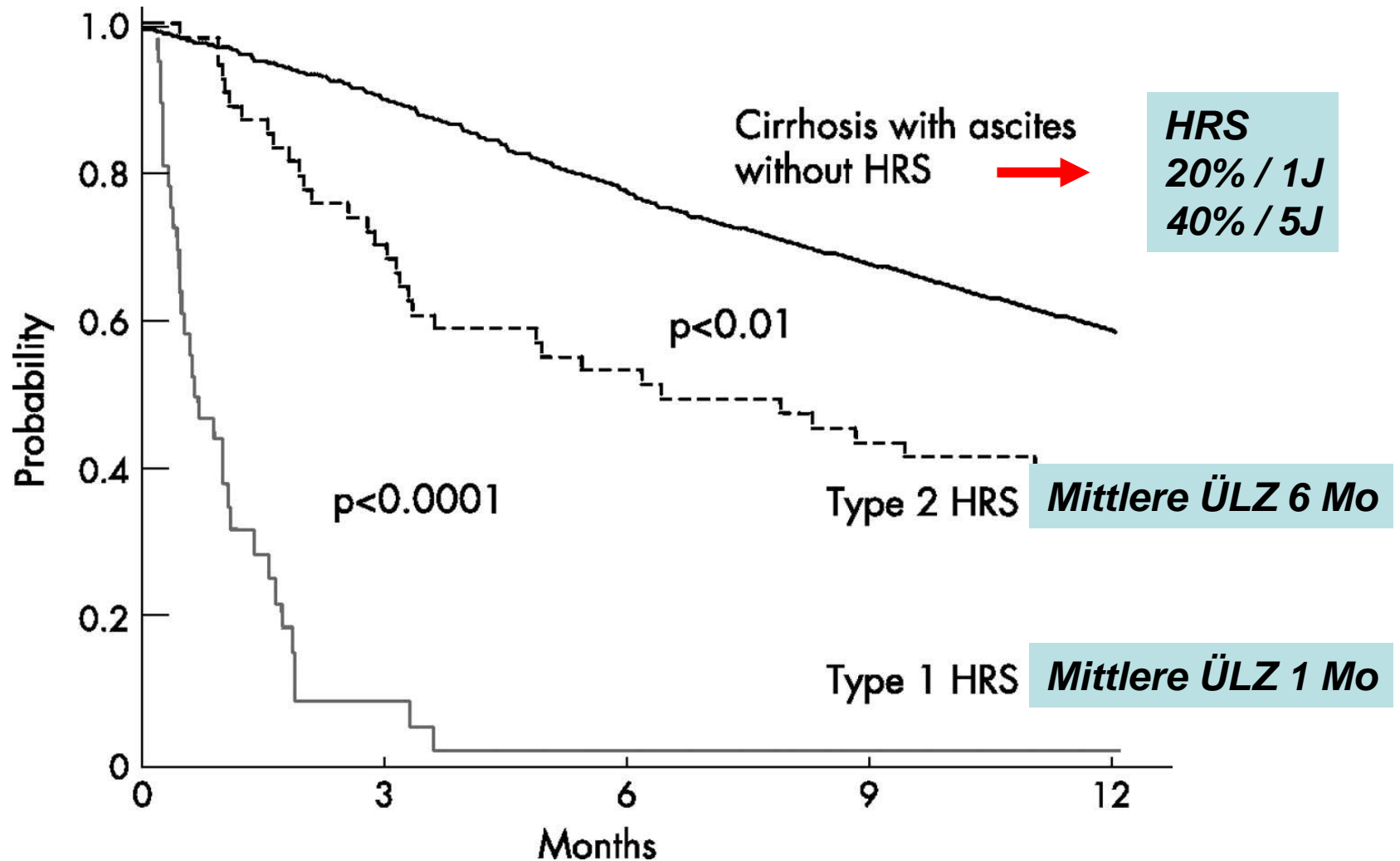


Woran sterben heutzutage PatientInnen mit Leberzirrhose?

214 kompensierte HCV-Zirrhotiker
2. häufigste Todesursache: Ascites, SBP, HRS



Prognose bei Ascites, HRS-1 & 2

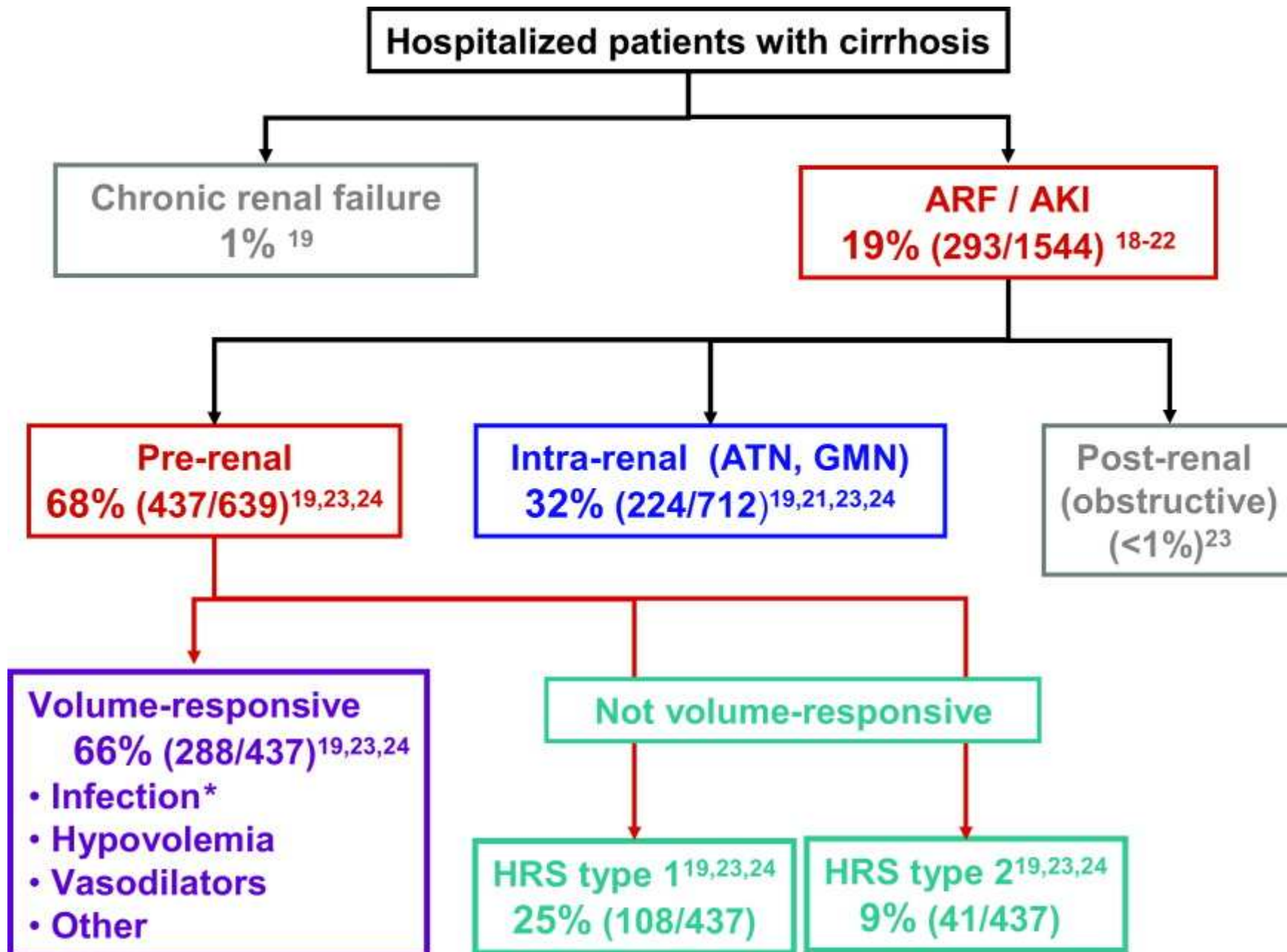


HRS - Definition EASL CPG in press

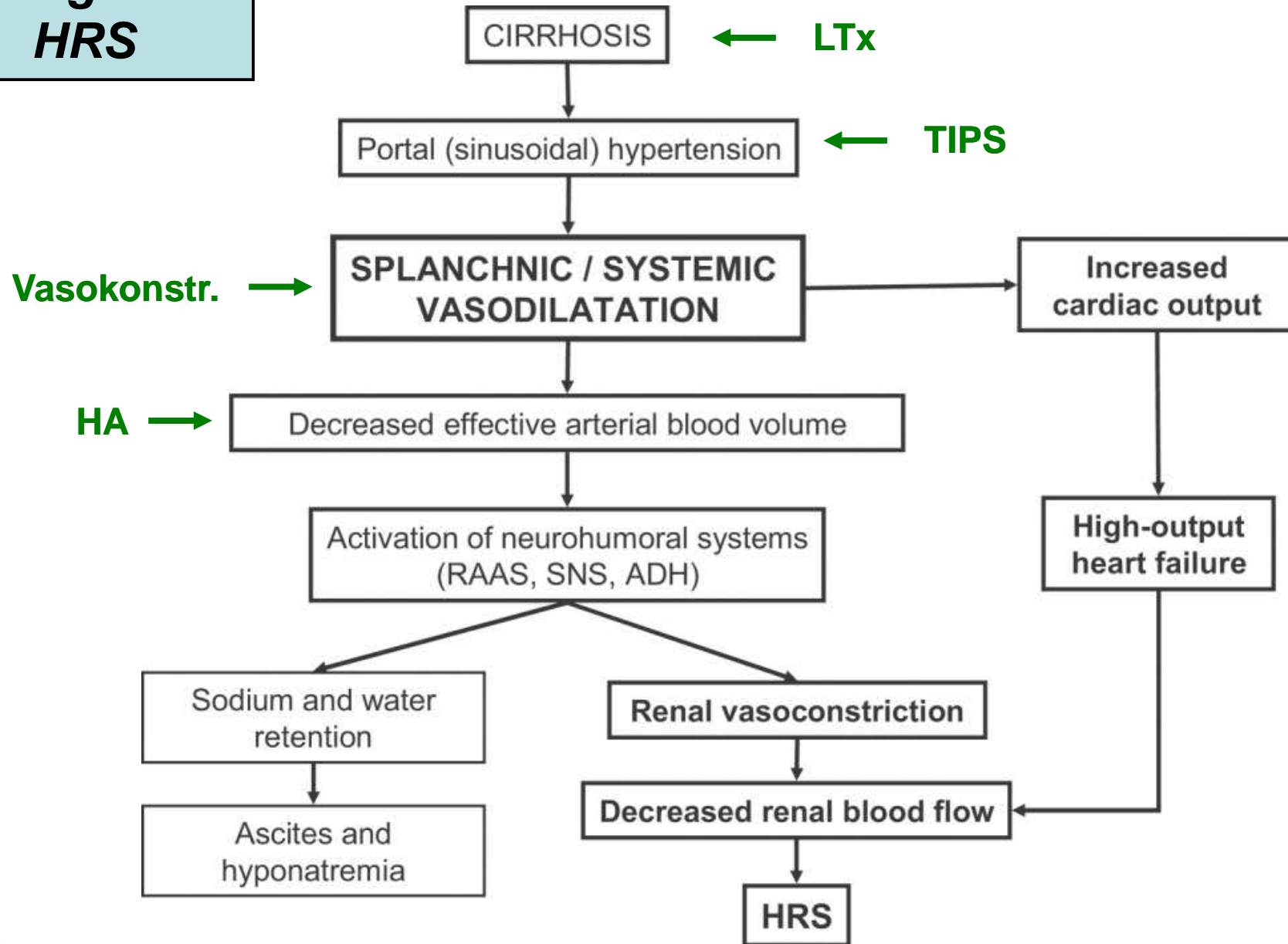
- Ausschlußdiagnose (funkt. NV bei Cirr.)
 - Crea >1.5 mg/dl (~GFR<30), Cirr. mit Ascites
 - Fehlen anderer Nierenerkrankungen
 - Keine Besserung auf Vol. (Albumin 1g/kg i.v.)
- HRS Typ 1
 - Rasch progr. (AKI), Crea >2.5 mg/dl / 2 Wo.
- HRS Typ 2
 - Chronische Form, Crea 1.5-2.5 mg/dl
 - Oft Hypo-Na, refraktärer Ascites

SBP ↑





Pathogenese HRS



Prävention des HRS (+ÜLZ↑)

- Norfloxacin (1° Prophylaxe, 400mg/d)
 - ‘High risk’ für SBP (‘low prot.’ Asc, CPS>10) ¹
- Humanalbumin (1.5g/kg → 1g/kg nach 48h)
 - SBP ²
- Pentoxifyllin (400mg, 3x/d)
 - ASH ³
 - Cirr. (CPC C) ⁴
- (Cave: Überdiurese, nephrotox. Med, KM)

¹ Fernandez et al., *Gastroenterology* 2007

² Sort et al., *New Engl J Med* 1999

³ Akriviadis et al., *Gastroenterology* 2000

⁴ Lebrec et al., *Gastroenterology* 2010



Therapie des HRS

- LTx (kausale/definitive Therapie)
 - “Reines” HRS prinzipiell reversibel
 - Hohe Mortalität auf Warteliste (→MELD)
 - NV → schlechteres Outcome nach LTx ¹
 - Erfolgreiche Rx d. HRS verbessert Outcome ²
 - Kombinierte LNTx (2-4%, HD>6-8 Wo)



¹ Nair et al., *Hepatology* 2002; 35: 1179-85

² Restuccia et al., *J Hepatol* 2004; 40: 140-46

Therapie des HRS

- LTx (kausale/definitive Therapie)
 - “Reines” HRS prinzipiell reversibel
 - Hohe Mortalität auf Warteliste (→MELD)
 - NV → schlechteres Outcome nach LTx
 - Erfolgreiche Rx d. HRS verbessert Outcome
 - Kombinierte LNTx (2-4%, HD>6-8 w)
- Vasokonstriktoren + Albumin (20-40g/d)
- Transjug. intrahep. portosyst. Shunt (TIPS)
- Nierenersatz, ELS (MARS^R, Prometheus^R)

↓
LTx



Salerno et al., *Gut* 2007; 56: 1310-18

Garcia-Tsao et al., *Hepatology* 2008; 48: 2064-77

Gines & Schrier, *N Engl J Med* 2009; 361: 1279-90

Vasokonstriktoren bei HRS-1

Substanz	Dosis	Nebenwirkungen (12-22%)
Terlipressin	0.5-2.0 mg iv alle 4-6 h*	Bauchkrämpfe, Diarrhoe Arrhythmien, Stenocardien Periphere Ischämie Hypertonus, Dyspnoe
Noradrenalin	0.5-3.0 mg/h	Arrhythmien Stenocardien

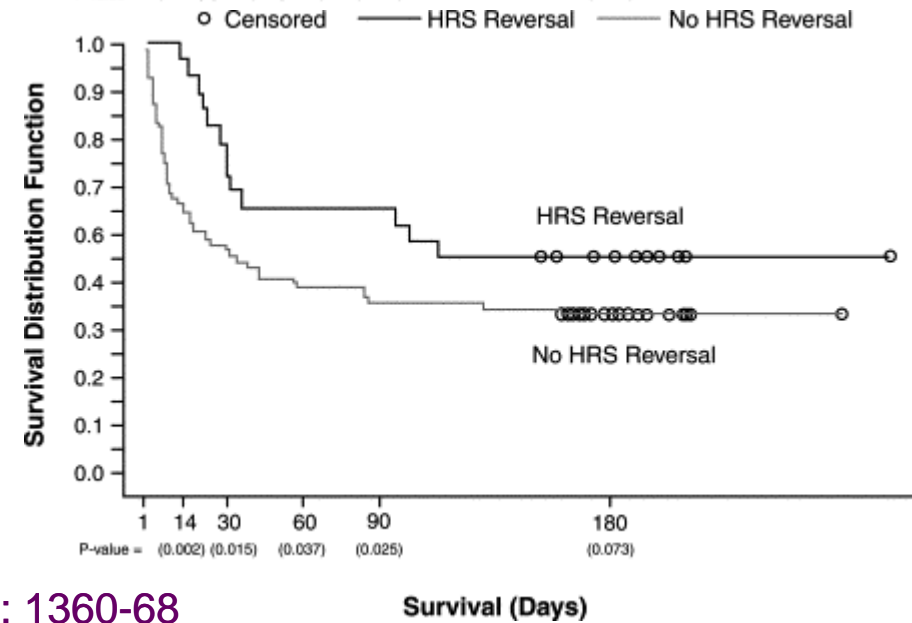
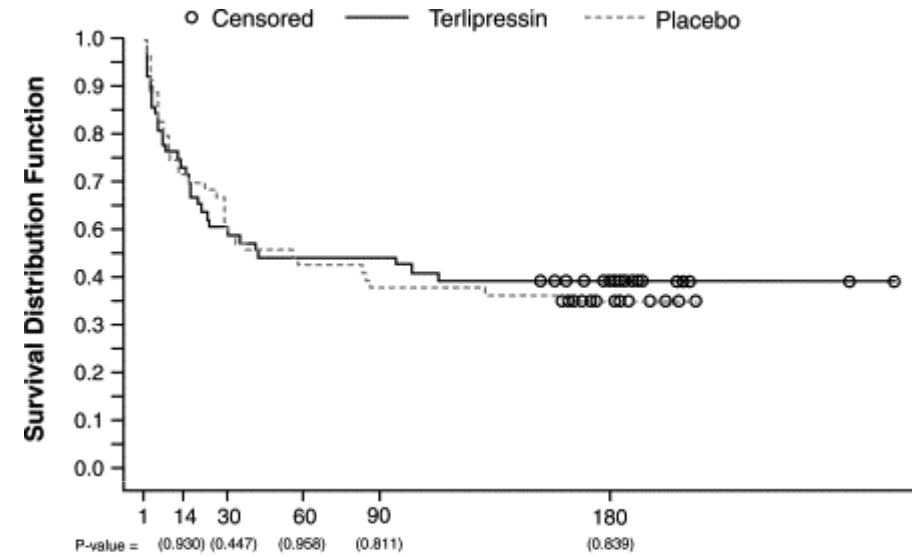
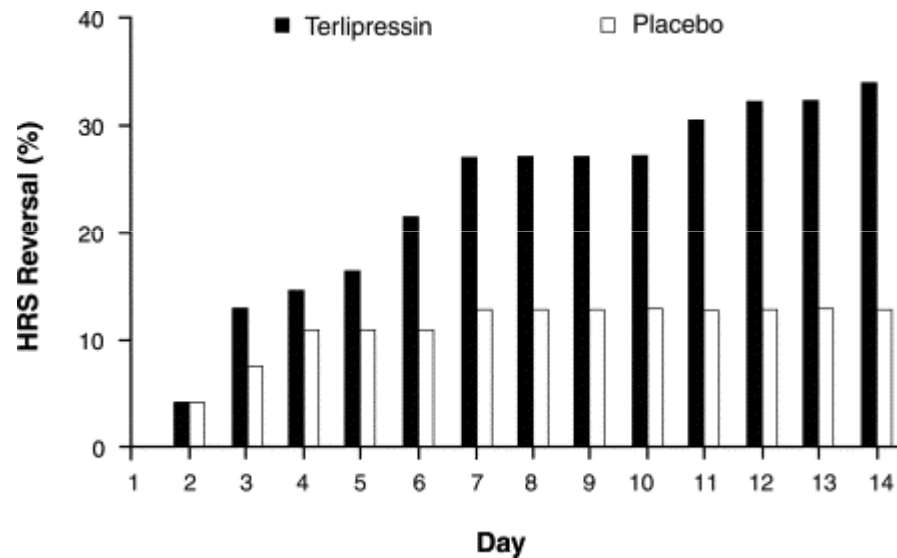
Midodrin p.o. + Octreotid s.c.

* *Kontinuierliche Gabe weniger NW?*

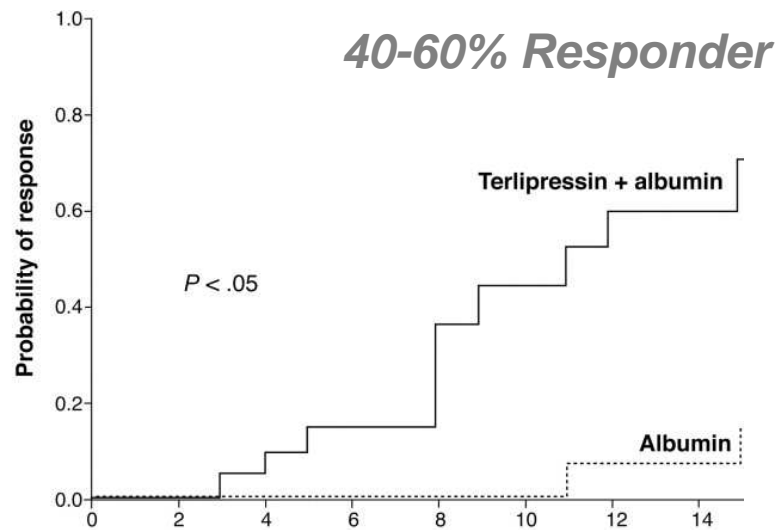


Salerno et al., *Gut* 2007; 56: 1310-18
Garcia-Tsao et al., *Hepatology* 2008; 48: 2064-77
Gines & Schrier, *N Engl J Med* 2009; 361: 1279-90

Terlipressin bei HRS-1

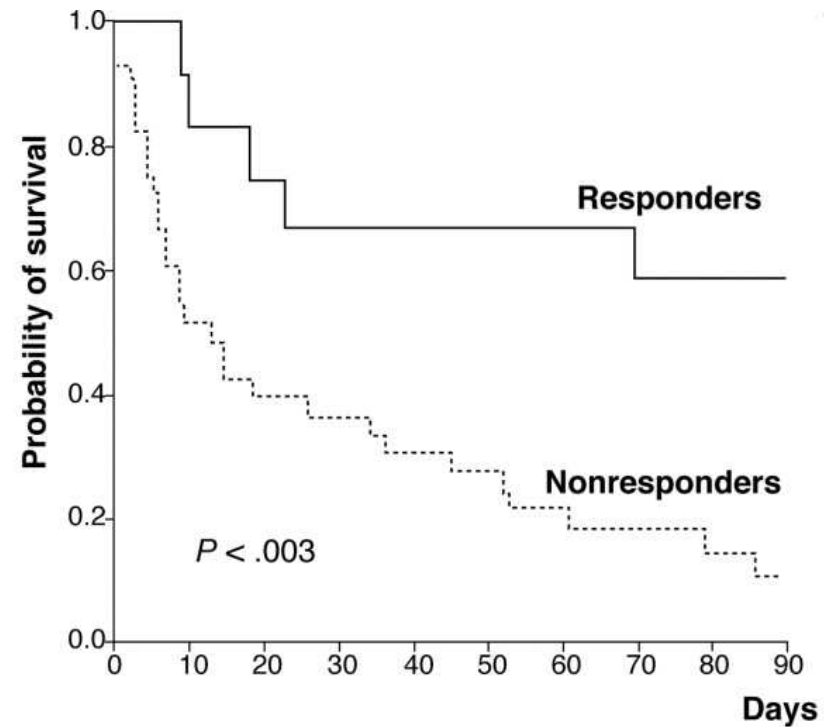


Terlipressin + HA bei HRS-1

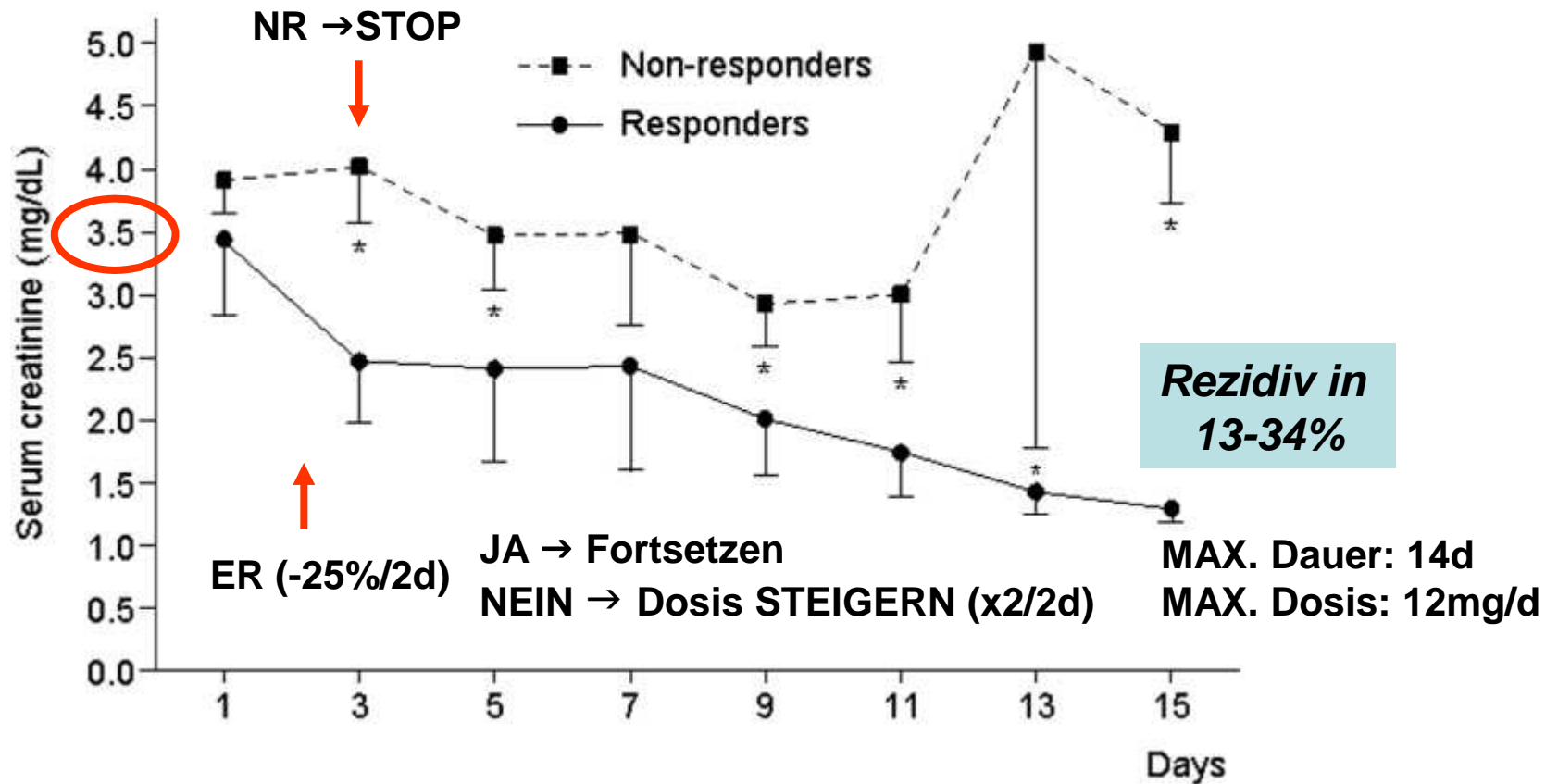


Patients at risk:

—	23	22	19	17	14	12	12	11
- - -	23	21	18	18	17	16	16	15



Terlipressin + HA bei HRS-1



Zirrhose +/- Aszites + akute NINS
(Creaanstieg >1.5 vom Ausgangswert)

- Absetzen von: Diuretika, Laktulose, Vasodilatoren, NSAR
- Diagnostik und Therapie von Infektionen und Volumenverlust
- Albuminsubstitution

Schockanamnese, Nephrotoxine, Kontrastmittel

Wie ATN behandeln
Dialyse

Crea Abfall

Keine
Besserung

Harnzylinder? ATN?
Harn Na >40mmol/l
Osmo <350mOsm/kg

Therapie
weiter

CVD >10 cm H₂O

Vasokonstriktor + Albumin
High priority LTX
TIPS?, HD/HF? (MARS,
Prometheus??)

Modifiziert nach:
Garcia-Tsao et al.
Hepatology 2008; 48: 2064-77



Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!

michael.trauner@meduni-graz.at

