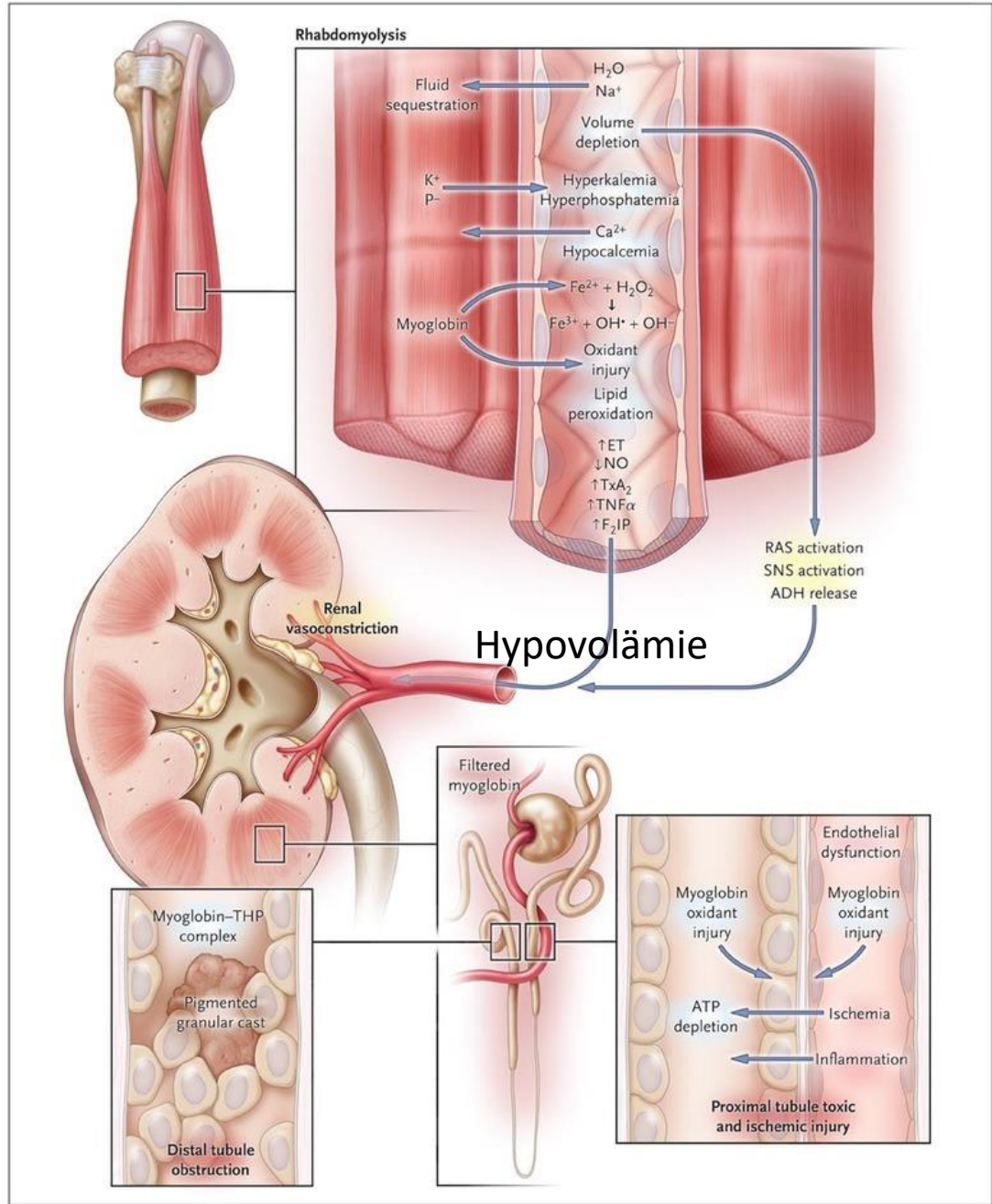


Das Outcome von Crush-Nieren nach postmortalen Nierentransplantation

EINE ANALYSE DER POSTMORTALEN NIERENSPENDEN AM
NIERENTRANSPLANTATIONSZENTRUM DES UNIVERSITÄTSKLINIKUMS
HALLE (SAALE) 2010 – 2015

Crush-Syndrom

- Rhabdomyolyse
 - Hypovolämie
 - Erhöhung der Creatinkinase im Serum
 - Myoglobinurie
 - Metabolische Azidose
 - Hyperkalzämie
 - Hyperphosphatämie
 - Disseminierte intravasale Gerinnung



Therapieoptionen

- ausgiebige Flüssigkeitssubstitution
 - Urinalkalisierung
- Forcierte Diurese
 - Mannitol- Gabe
 - Schleifendiuretika ohne Vorteil bei Rhabdomyolyse
- Elektrolytausgleich
- Anwendung von Nierenersatzverfahren

Beobachtungsdaten

- Auswertung aller durchgeführten Nierentransplantationen im Zeitraum 2010 – 2015:
 - 285 durchgeführte Nierentransplantationen
 - 61 Lebendspenden
 - Ausschluss von 11 Spender- Empfänger- Paare aufgrund mangelnder Datenlage
 - Ausschluss weiterer 15 Paare aufgrund fehlender Follow-up- Daten



198 Spender- und Empfänger-Datensätze

Erhebung von

- *Biologischen Daten: Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht*

- *Medizinischen Daten: Grunderkrankung, Wartezeit, kardiovaskuläre Risikofaktoren, Diabetes mellitus*
- *Spenderbezogen zusätzlich: Todesursache, Reanimation/ Polytrauma, Kreatininwerte, Urinausscheidung, Proteinurie*
- *Transplantationsbezogene Daten: Kalte Ischämiezeit, Mismatch*
- *Daten zur Messung des Outcomes: Kreatinin-Werte am 7., 30. und 365. postoperativen Tag, Berechnung der Glomerulären Filtrationsrate (GFR), Anzahl postoperativer Dialysen*

Einteilung anhand der Spendermerkmale

CRUSH – NIEREN

Reanimation oder Polytrauma

Kreatinkinase im Serum $\bar{\emptyset}$ 1202,08 U/l

 75 Spender- Empfänger- Paare

KONTROLLGRUPPE

Kein Trauma oder Reanimation

Kreatinkinase $\bar{\emptyset}$ 90,72 U/l

 123 Spender-Empfänger- Paare

Vergleich beider Gruppen

Merkmale	Spender Crush-Niere	Empfänger Crush-Niere	Spender Kontrollgruppe	Empfänger Kontrollgruppe
Alter (Jahre)	53	52,45	58,50	57,40
Anteil Frauen Spender	36%	36%	46%	43%
Kardiovaskuläre Risikofaktoren	42,67%	57%	60%	56%
Diabetes mellitus	8%	8%	15%	13%
Kalte Ischämiezeit (h)	10,55 ± 0,4861		9,58 ± 0,3872	p= 0,1170
Serumkreatinin	119,2 ± 6,948		87,68 ± 4,182	p < 0,0001

Outcome

CRUSH-NIEREN

KONTROLLGRUPPE

Dialysehäufigkeit postoperativ:

36,98%

30,08%; p= 0,3877

GFR-Verlauf:

7. Tag: 19,16 ± 2,69

17,03 ± 1,226, p= 0,4165

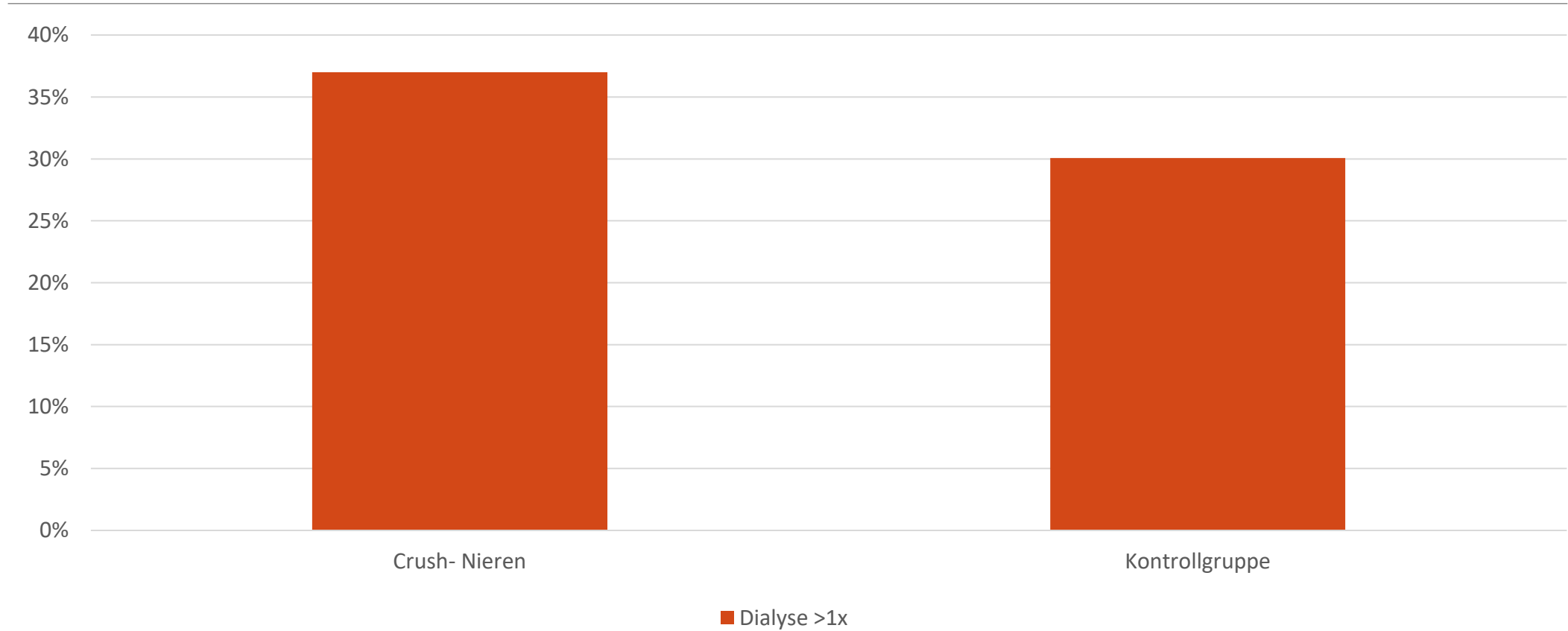
30. Tag: 34,01 ± 2,594

33,03 ± 1,697, p= 0,743

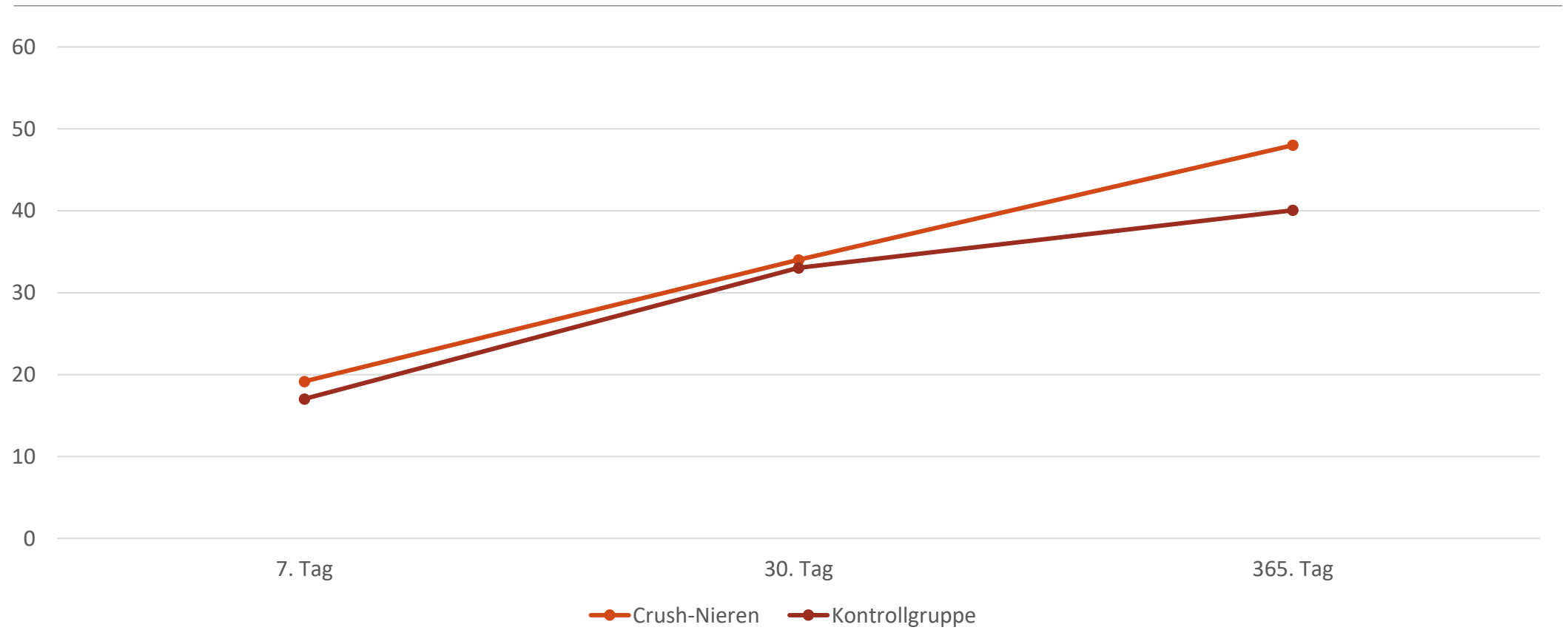
365. Tag: 48,13 ± 3,08

40,06 ± 2,188, p= 0,03; KI -15,37 to -0,7788

Postoperative Dialysehäufigkeit



GFR-Verlauf



Ergebnis

- gleichwertige Funktionsaufnahme der Crush-Nieren
- GFR-Verlauf & 1- Jahres- Outcome ohne signifikante Unterschiede

Aber: selektiertes Empfänger-Klientel

Schlussfolgerung

- Crush-Nieren sind im Outcome gleichwertig, aber
 - Bevorzugung jüngerer Empfänger
 - Vermeidung multipler Komorbiditäten auf Empfängerseite



Bei Selektion der Empfänger kann ein gleichwertiges Outcome erreicht werden

Quellenverzeichnis:

Bild: *Rhabdomyolysis and acute Kidney injury*; Bosch et al., 2009, New England Journal of medicine, July 2009, 361;1

Crush injury and rhabdomyolysis: Malinoski et al., 2004, Clinical Critical Care 20 (2004), 171-192

Bienholz A., Kribben A., 2013, KDIGO-Leitlinien zum akuten Nierenversagen-Deutsche Übersetzung, Der Nephrologe 2013 · 8:247–251

Brosig W., Nagel R., Nierentransplantation, Walter de Gruyter GmbH & Co KG, 2018, S. 1-3

Keller C, Geberth S: Akutes Nierenversagen, In: Praxis der Nephrologie, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007, S.181-195

Hansen H., 2003, Rhabdomyolyse, Intensivmedizin und Notfallmedizin, Mai 2003, Volume 40, Issue 40, S. 294–300

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

