



Das deutsche Register zur intra- dialytischen parenteralen Ernährung – erste Ergebnisse

Doreen Brodmann, CH – Visp

Christoph C. Haufe, D - Erfurt

Ulrike Stahl, D - Jena



Ernährung 2016
09.-11. Juni 2016 / Dresden

HELIOS Klinikum Erfurt

Conflicts of Interest

Alphamade, Berlin
B. Braun, Melsungen
Fresenius Kabi, Bad Homburg
GHD Dialyse, Ahrensburg
AKP-Plus, Kamen

Weitere Informationen

www.idpe-register.de

Deutsches

Intra-

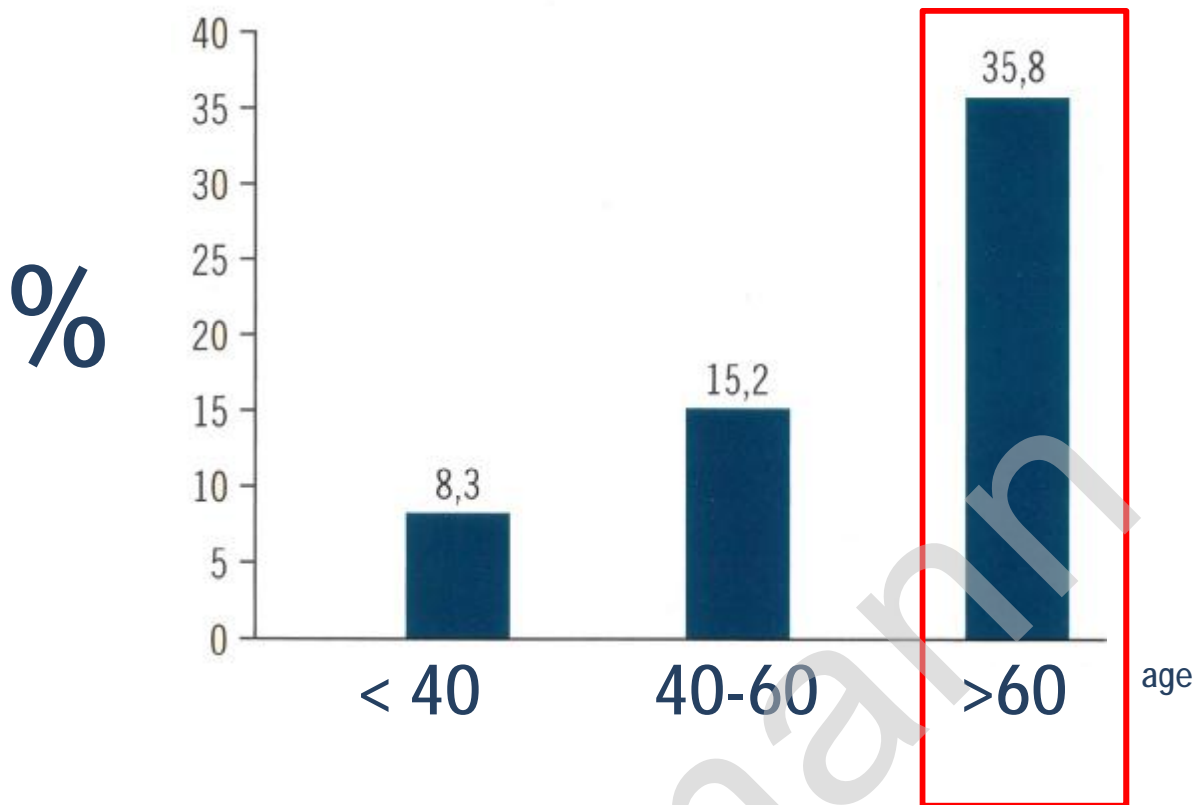
Dialytische

Parenterale

Ernährung

Register

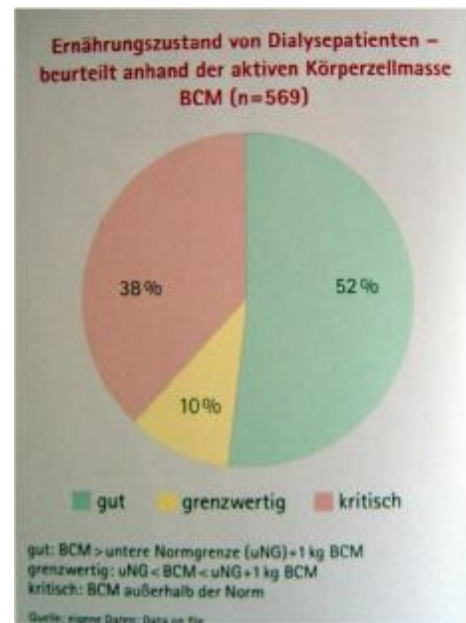
Mangelernährung ist häufig - vor allem im Alter



Pirlich & Lochs, Gastroenterology 15 (2001) 869 - 844

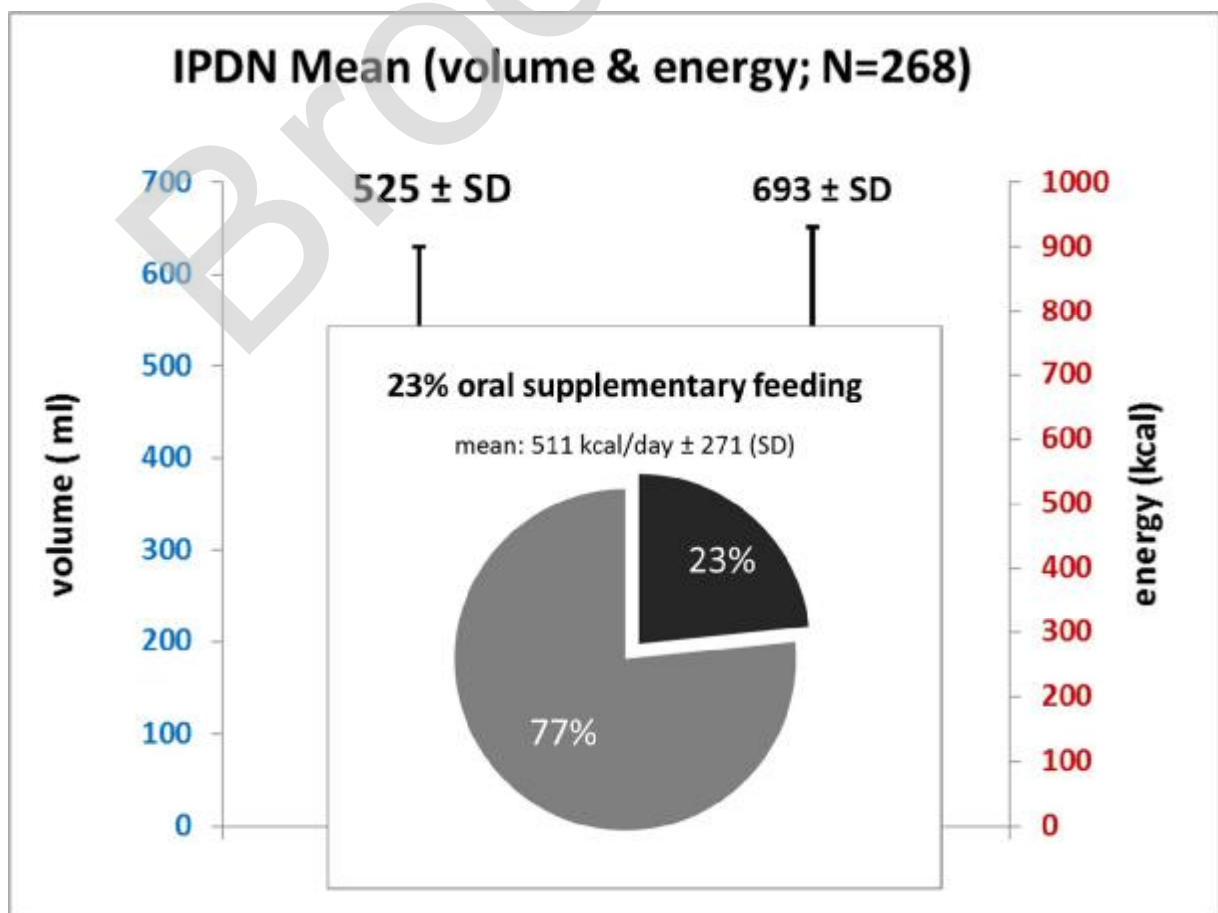
Mangelernährung an Dialyse

- French co-operative study
 - 7173 Dialyse-Patienten, KtV >1,3
 - 24% hatten einen BMI <20kg/m²
 - 20% ein Albumin <3,5g/dl
 - 36% ein Präalbumin <300mg/l
 - 62% eine Magermasse <90% des Erwartungswertes (BIA-Messung)



IntraDialytische Parenterale Ernährung IDPE

IDPN - German registry (Erfurt)



Gute Idee



Aber hilft es auch?

Table 5. Effects of Intradialytic Parenteral Nutrition (IDPN) on Nutritional Status in Hemodialysis Patients

Reference	No. of Patients	Duration (mo)	Protein-Calorie Intake/d	Effects
Snyder et al., 1991 ²⁷	6	3-6	Glucose (125 g) + lipid (50 g) + amino acids (42.5)	
Schulman et al., 1993 ²⁸	7	1.5	18 kcal/kg + 0.07 g/protein/kg + GH	
Hiroshige et al., 1996 ²⁹	28	12	Glucose 50% (200 mL) + essential amino acids 7% (200 mL) + lipid emulsion 20% (200 mL)	• Gewicht ↑
Mortelmans et al., 1999 ³⁰	16	9	Glucose 50% (250 mL) + lipid (250 mL) + amino acids 7% (250 mL)	• Lean Body Mass ↑
Berneis et al., 1999 ³¹	7	3	Glucose 15% (37.5 g/h) + lipid (12.5 g/h)	• Serum-Albumin ↑
Krause et al., 2002 ³²	4 Children	1-3	Glucose + amino acids + fat 20%	
Cherry et al., 2002 ³³	24	4.3	Glucose 50% 250 mL + lipid emulsion 20% 250 mL + amino acids 10% 250 or 500 mL	
Czekalski et al., 2004 ³⁴	97	≥6	Amino acids 10% 500 mL	
Orellana et al., 2005 ³⁵	9	3-22	?	• Serum Prä-
Joannidis et al., 2006 ³⁶	12	6	Glucose + amino acids + lipid emulsion 20% vs control	
Dezfuli et al., 2009 ³⁷	196	5.8	?	Albumin ↑

• Mortalität ↓

• Serum-Albumin ↑

• Kein Unterschied

• Je tiefer Albumin,

desto besser IDPE

• IDPE = orale Therapie

Table 6. Effects of Intradialytic Parenteral Nutrition (IDPN) on Survival in Hemodialysis Pat

Reference	No. of Patients	Type of Study	Duration (mo)	Type of IDPN
Foulks, 1994 ³⁸	72	Retrospective	6	Glucose + lipids amino acids
Capelli et al., 1994 ³⁹	50	Retrospective	9	Glucose + lipids amino acids
Chertow et al., 1994 ⁴⁰	1679	Retrospective	6	Glucose + lipids amino acids
Cano NJM et al., 2007 ⁴¹	186	Prospective randomized controlled	12	Glucose + lipids amino acids + versus ONS ak

Artificial Nutritional Support in Chronic Hemodialysis Patients: A Narrative Review
Bossola et al; Journal of Renal Nutrition, Vol 20, No 4 (July), 2010: pp 213–223

Viele offene Fragen

- Welche Patienten profitieren?
- Wann soll man beginnen, wann aufhören?
- Besser mit Vitaminen? Und welche?
- Besser mit Carnitin?
- Wie stabil ist die Situation nach IDPE-Ende?
- ...
- ...

Es gibt 2 Wege, Fragen in der Nephrologie zu beantworten

double-blind prospective
randomized
placebo-controlled
study

teuer
invasiver
Kleine Fallzahlen
Manchmal nicht konklusiv
Manchmal irreführend
Manchmal unmöglich

evaluation
of a national /
international
registry

kostengünstiger
Weniger invasiv
Grössere Fallzahlen
Niedrigere Evidenz

Initiierung eines Registers



Dr. med. C. C. Haufe

alphamade

Medizin

Deutsches
IDPE-
Register

IDPE-
Anbieter

b. braun

fresenius

profusio



Dr. D. Brodmann

Start 01.06.2012



ID-Nr. (wird zentral vergeben):

00001

Alter (Jahre) männl. weibl. Größe cm Einverständnis liegt vor von Patient/ Betreuer

Vorerkrankungen, Dialyse-daten

Diabetes mellitus: Nein Typ 1 Typ 2
 Chronische Wunden: Nein, Ja
 Tumorerkrankung: Nein, Ja
 Mobilität: voll belastbar, Zimmerebene, Rollstuhl, Bett
 Dialysetherapie:
 Datum der 1. HD Urinmenge: < 500ml; > 500ml
 HD HDF HF Stunden x / Woche

Kriterien für IDPE-Therapie (Mehrfachauswahl möglich)

Gewichtsverlust = kg innerhalb von Wochen
 chronisch mangelernährt
 vorgängig orale Zusatzernährung ohne Erfolg
 akute entzündliche Erkrankung
 kardiovaskuläre Erkrankung
 Malassimilationsyndrom
 sonstige (bitte beschreiben):

IDPE-Verlauf:

Einheit	Beginn (Datum)	Ende (Datum)	Nach 2-6 Monaten (Datum) (nächste Referenzdialyse nach >= 2 Monaten)
CrP	[mg/l]		
S.-Kreatinin v.D.	<input type="checkbox"/> µmol/l <input type="checkbox"/> mg/dl		
S.-Albumin v.D.	<input type="checkbox"/> g/l <input type="checkbox"/> mg/dl		
S.-Harnstoff v.D.	<input type="checkbox"/> mmol/l <input type="checkbox"/> mg/dl		
S.-Harnstoff n.D.	<input type="checkbox"/> mmol/l <input type="checkbox"/> mg/dl		
Optimalgewicht	Kg		
Ödeme?	<input type="checkbox"/> nein, <input type="checkbox"/> Beine, <input type="checkbox"/> Anasarka	<input type="checkbox"/> nein, <input type="checkbox"/> Beine, <input type="checkbox"/> Anasarka	<input type="checkbox"/> nein, <input type="checkbox"/> Beine, <input type="checkbox"/> Anasarka
SGA-Level			
Therapieziel (e) <input type="checkbox"/> kein weiterer Gewichtsverlust <input type="checkbox"/> Gewichtszunahme <input type="checkbox"/> Besserung der Lebensqualität <input type="checkbox"/> sonstiges (bitte beschreiben)	IDPE enthält: ml = kcal je Dialyse <input type="checkbox"/> Kohlehydrate <input type="checkbox"/> Fette <input type="checkbox"/> Aminosäuren <input type="checkbox"/> wasserlösliche Vitamine <input type="checkbox"/> fettlösliche Vitamine <input type="checkbox"/> Spurenelemente <input type="checkbox"/> Camitin <input type="checkbox"/> orale Zusatzernährung kcal/d	Gründe für das Therapieende: <input type="checkbox"/> Therapieziel erreicht, <input type="checkbox"/> teilweise erreicht <input type="checkbox"/> Unverträglichkeit / Komplikationen <input type="checkbox"/> Krankenhausaufenthalt >1 Woche <input type="checkbox"/> Tod des Patienten <input type="checkbox"/> Umstellung auf volle enterale Ernährung (PEG/PEJ) <input type="checkbox"/> Umstellung auf volle parenterale Ernährung <input type="checkbox"/> sonstiges (bitte beschreiben)	Verlauf <input type="checkbox"/> Verhältnisse stabil <input type="checkbox"/> IDPE wieder aufgenommen <input type="checkbox"/> orale Zusatzernährung kcal/d weiter <input type="checkbox"/> volle enterale Ernährung (PEG/PEJ) <input type="checkbox"/> volle parenterale Ernährung <input type="checkbox"/> Tod des Patienten <input type="checkbox"/> sonstiges (bitte beschreiben)

1.FAX

2.FAX

3.FAX

ID-Nr. (wird zentral vergeben):

00036

Alter (Jahre) 61 männl. weibl. Größe 173 cm Einverständnis liegt vor von Patient Betreuer

Vorerkrankungen, Dialyse-daten

Diabetes mellitus: Nein Typ 1 Typ 2
 Chronische Wunden: Nein, Ja
 Tumorerkrankung: Nein, Ja
 Mobilität: voll belastbar, Zimmerebene, Rollstuhl, Bett
 Dialysetherapie:
 Datum der 1. HD 27.2.2009 Urinmenge: < 500ml; > 500ml
 HD HDF HF 4,5 Stunden 3 x / Woche

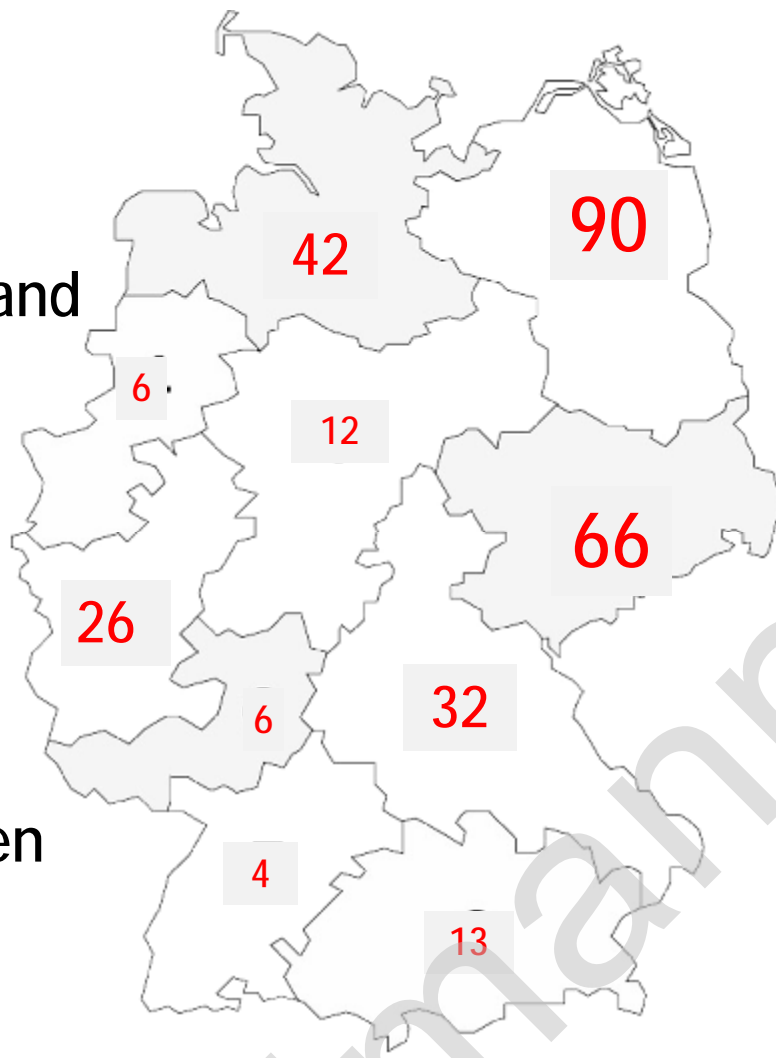
Kriterien für IDPE-Therapie (Mehrfachauswahl möglich)

Gewichtsverlust = 5 kg innerhalb von 6 Wochen
 chronisch mangelernährt
 vorgängig orale Zusatzernährung ohne Erfolg
 akute entzündliche Erkrankung
 kardiovaskuläre Erkrankung
 Malassimilationsyndrom
 sonstige (bitte beschreiben):

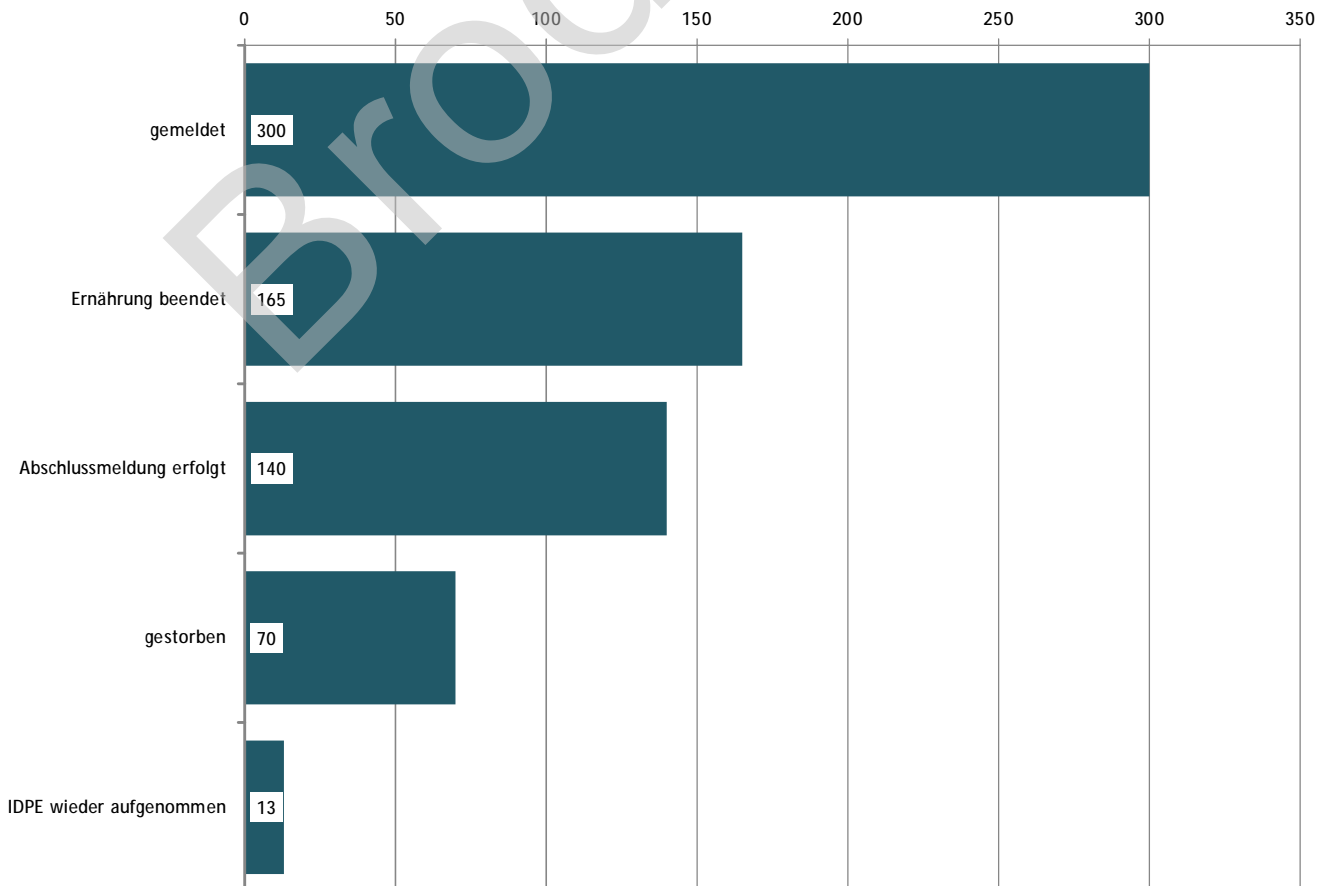
Einheit	Beginn (21.11)	Ende (10.3.11)	Nach 2-6 Monaten () (nächste Referenzdialyse nach >= 2 Monaten)
CrP	[mg/l]		
S.-Kreatinin v.D.	<input type="checkbox"/> µmol/l <input checked="" type="checkbox"/> mg/dl	<u>25,6</u>	<u>27,3</u>
S.-Albumin v.D.	<input checked="" type="checkbox"/> g/l <input type="checkbox"/> mg/dl	<u>36,99</u>	<u>32,37</u>
S.-Harnstoff v.D.	<input type="checkbox"/> mmol/l <input checked="" type="checkbox"/> mg/dl	<u>157</u>	<u>165</u>
S.-Harnstoff n.D.	<input type="checkbox"/> mmol/l <input checked="" type="checkbox"/> mg/dl	<u>43</u>	<u>51</u>
Optimalgewicht	Kg	<u>70,5</u>	<u>70,5</u>
Ödeme?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, <input type="checkbox"/> Beine, <input type="checkbox"/> Anasarka	<input checked="" type="checkbox"/> nein, <input type="checkbox"/> Beine, <input type="checkbox"/> Anasarka	<input type="checkbox"/> nein, <input type="checkbox"/> Beine, <input type="checkbox"/> Anasarka
SGA-Level			
Therapieziel (e) <input checked="" type="checkbox"/> kein weiterer Gewichtsverlust <input checked="" type="checkbox"/> Gewichtszunahme <input type="checkbox"/> Besserung der Lebensqualität <input type="checkbox"/> sonstiges (bitte beschreiben)	IDPE enthält: <u>432</u> ml = <u>562</u> kcal je Dialyse <input checked="" type="checkbox"/> Kohlehydrate <input checked="" type="checkbox"/> Fette <input checked="" type="checkbox"/> Aminosäuren <input checked="" type="checkbox"/> wasserlösliche Vitamine <input type="checkbox"/> fettlösliche Vitamine <input type="checkbox"/> Spurenelemente <input type="checkbox"/> Camitin <input type="checkbox"/> orale Zusatzernährung kcal/d	Gründe für das Therapieende: <input type="checkbox"/> Therapieziel erreicht, <input checked="" type="checkbox"/> teilweise erreicht <input type="checkbox"/> Unverträglichkeit / Komplikationen <input type="checkbox"/> Krankenhausaufenthalt >1 Woche <input type="checkbox"/> Tod des Patienten <input type="checkbox"/> Umstellung auf volle enterale Ernährung (PEG/PEJ) <input type="checkbox"/> Umstellung auf volle parenterale Ernährung <input type="checkbox"/> sonstiges (bitte beschreiben)	Verlauf <input type="checkbox"/> Verhältnisse stabil <input type="checkbox"/> IDPE wieder aufgenommen <input type="checkbox"/> orale Zusatzernährung kcal/d weiter <input type="checkbox"/> volle enterale Ernährung (PEG/PEJ) <input type="checkbox"/> volle parenterale Ernährung <input type="checkbox"/> Tod des Patienten <input type="checkbox"/> sonstiges (bitte beschreiben)

Aktueller Stand
06.06.2016

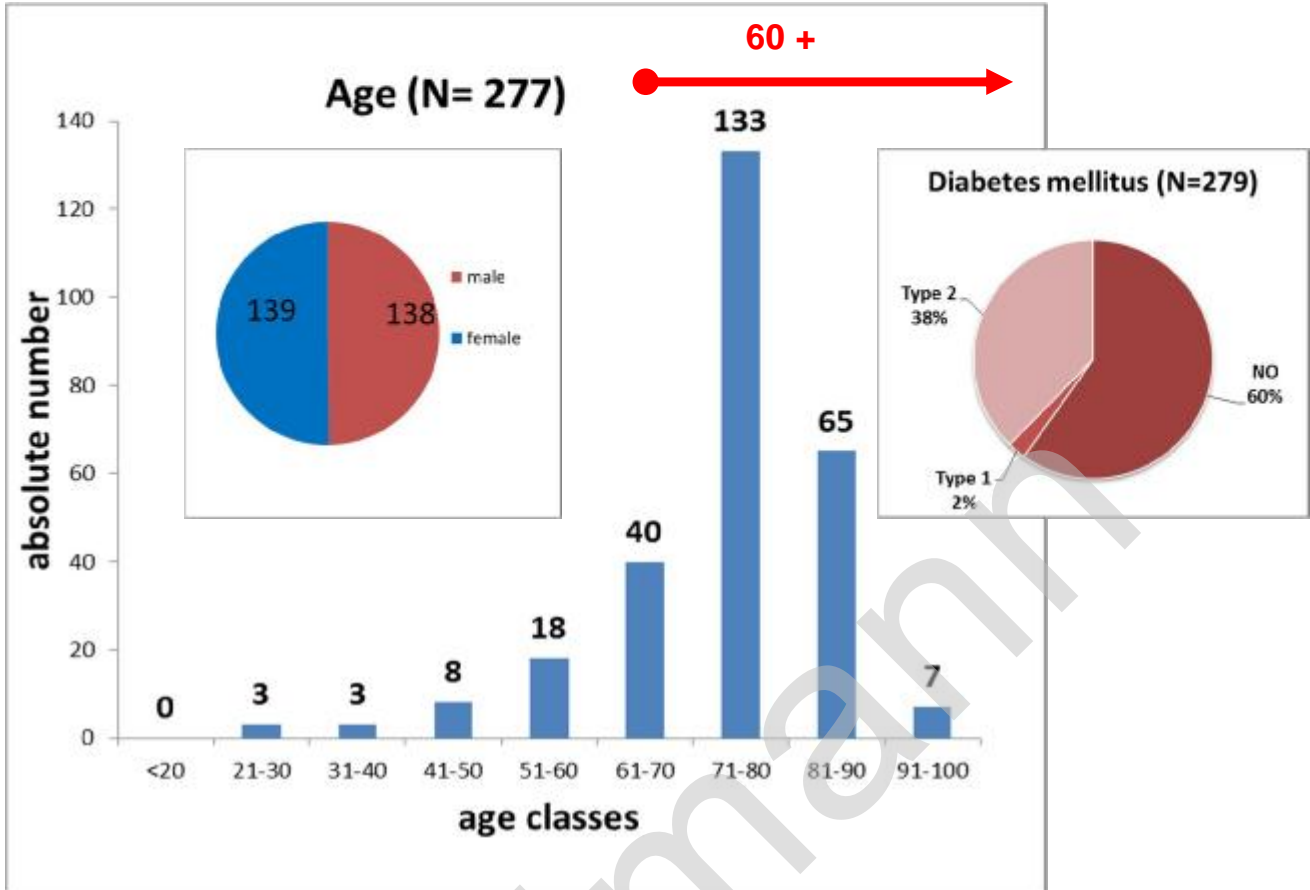
Insgesamt
300 Patienten



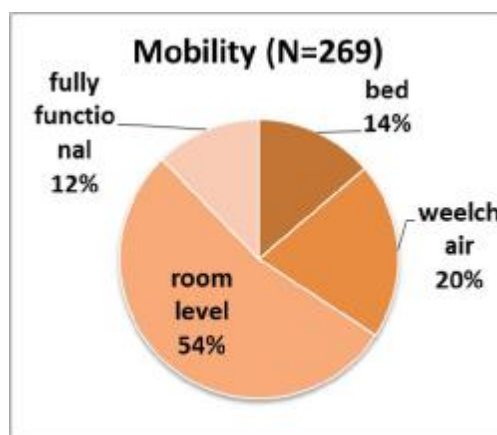
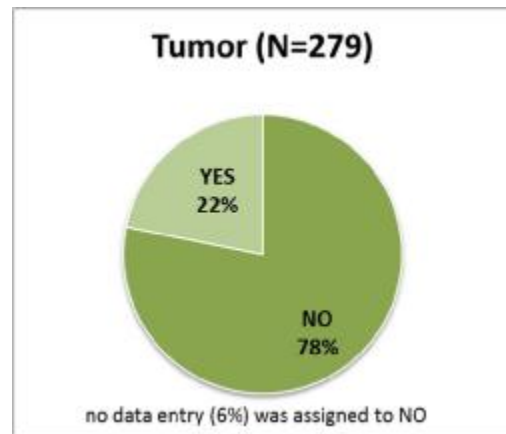
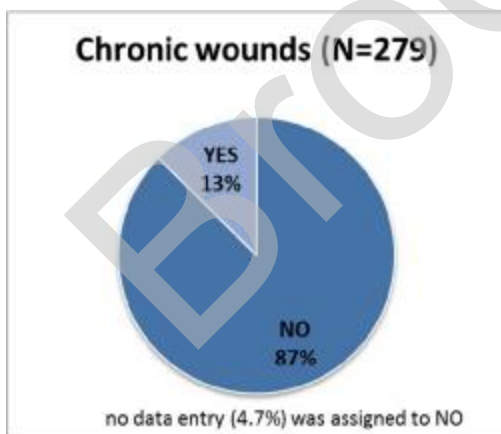
IDPN - German registry (Erfurt)



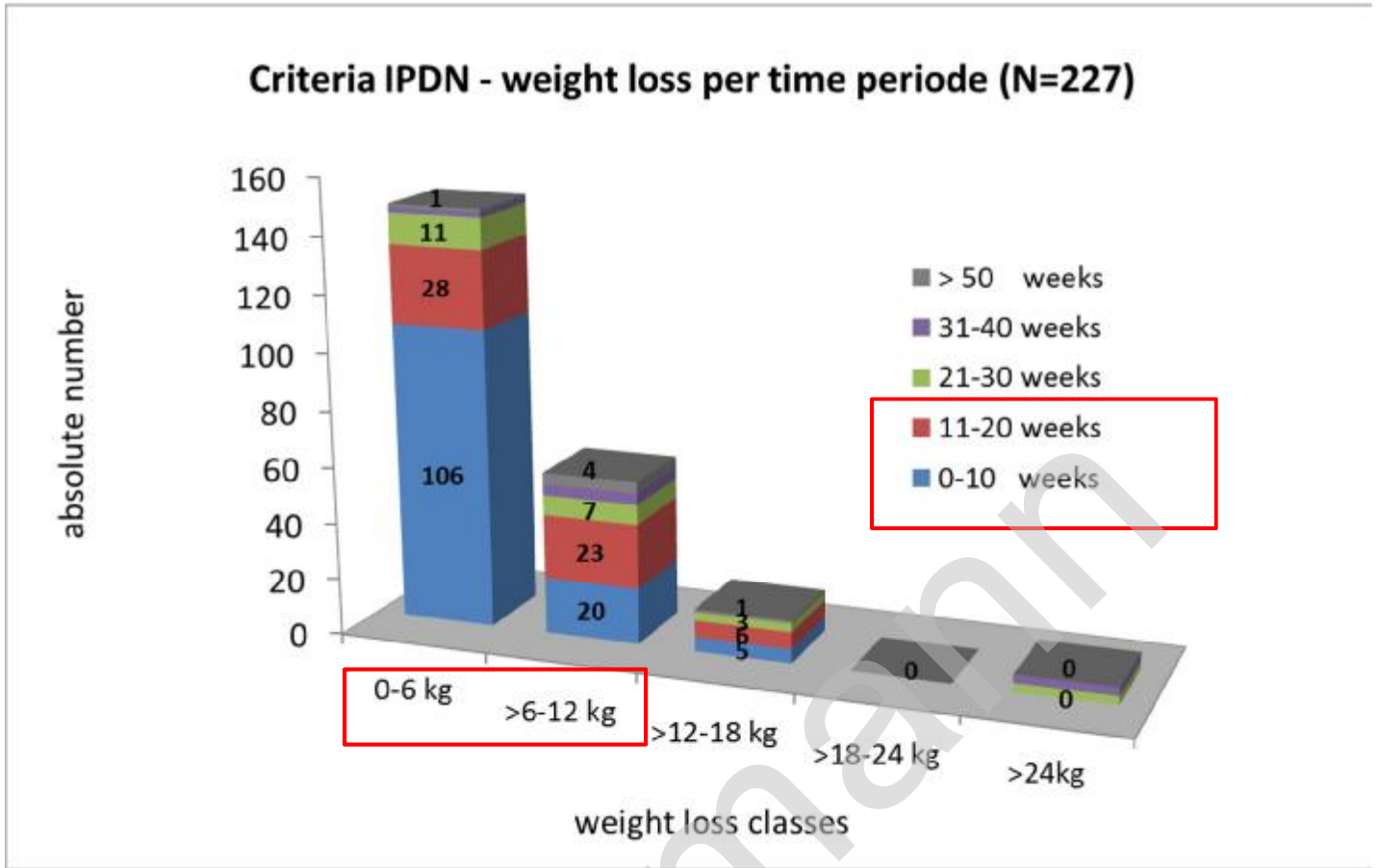
IDPN - German registry (Erfurt)



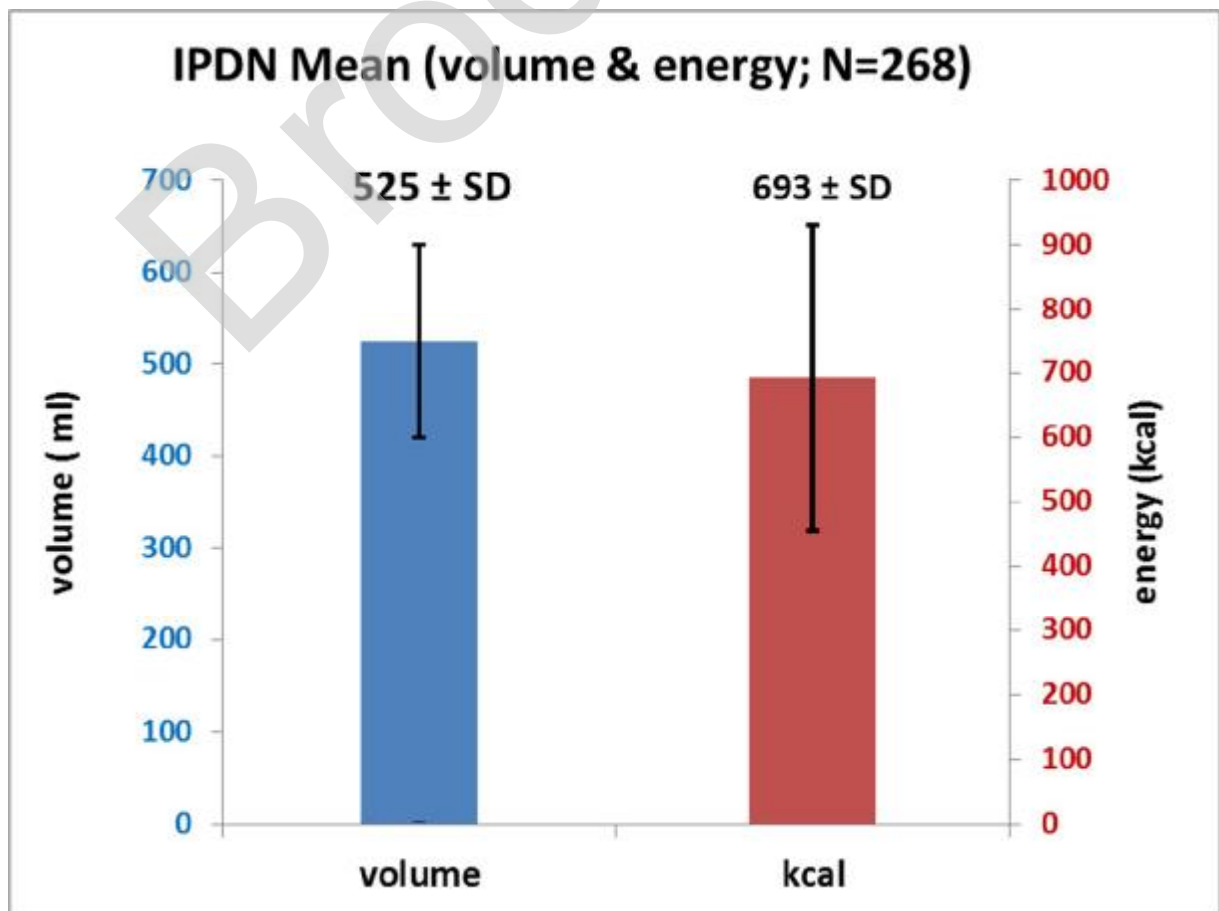
IDPN - German registry (Erfurt)



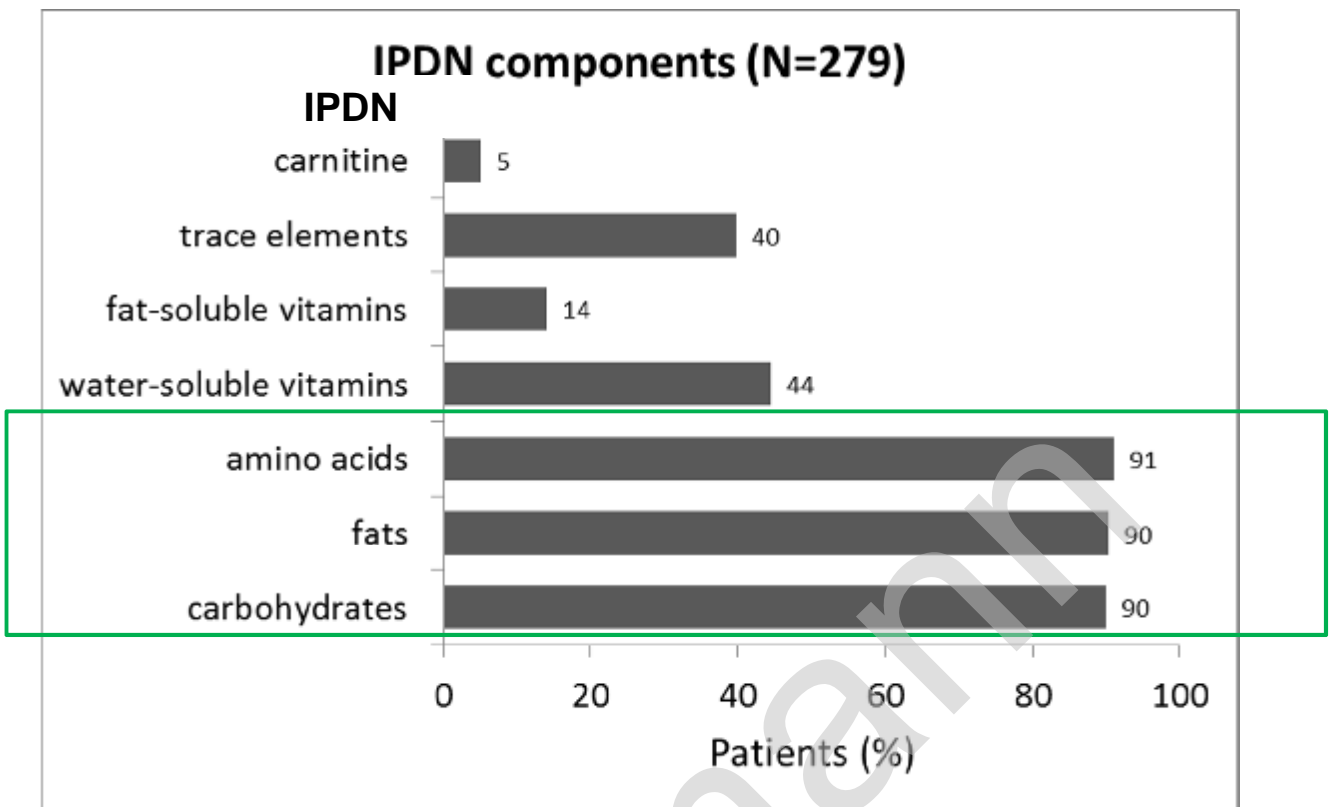
IDPN - German registry (Erfurt)



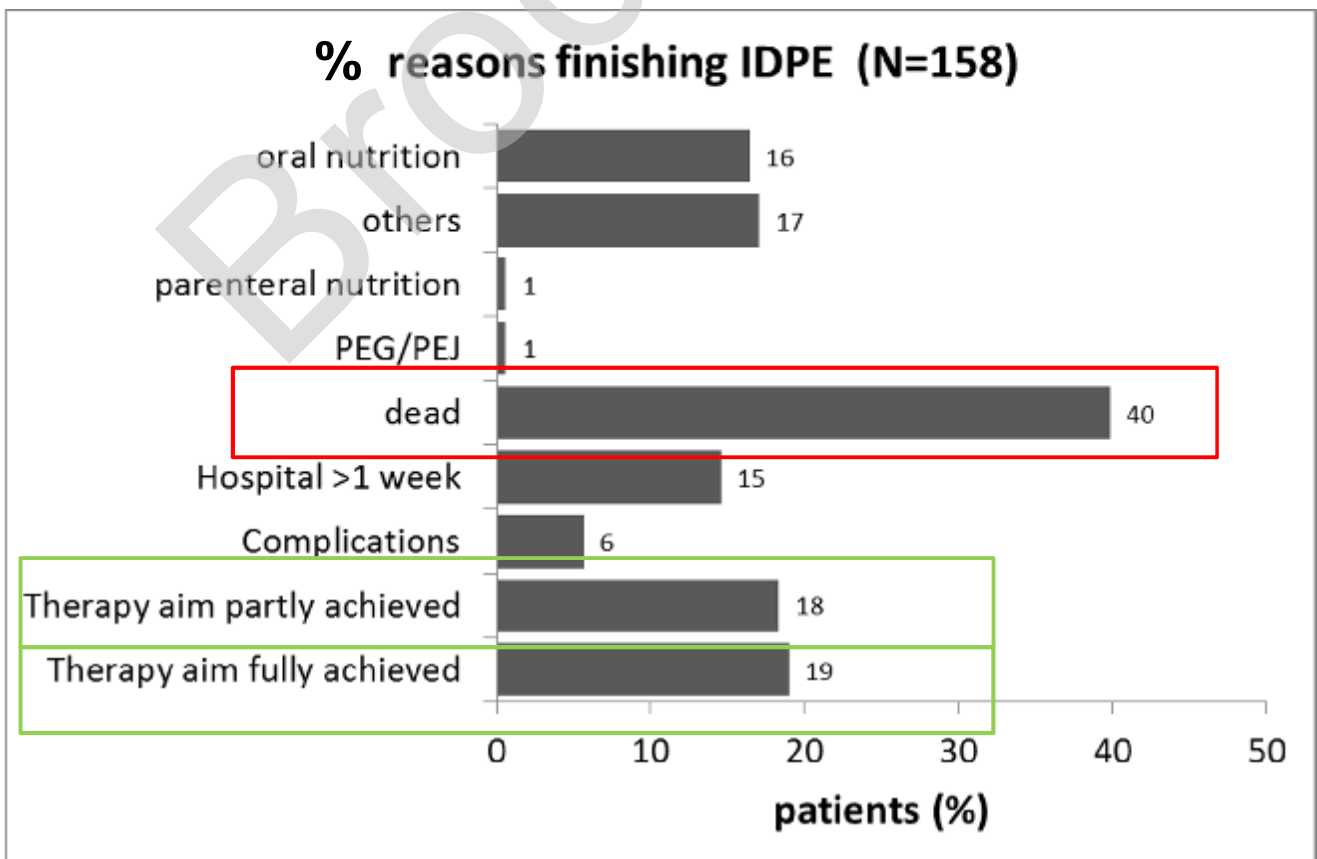
IDPN - German registry (Erfurt)



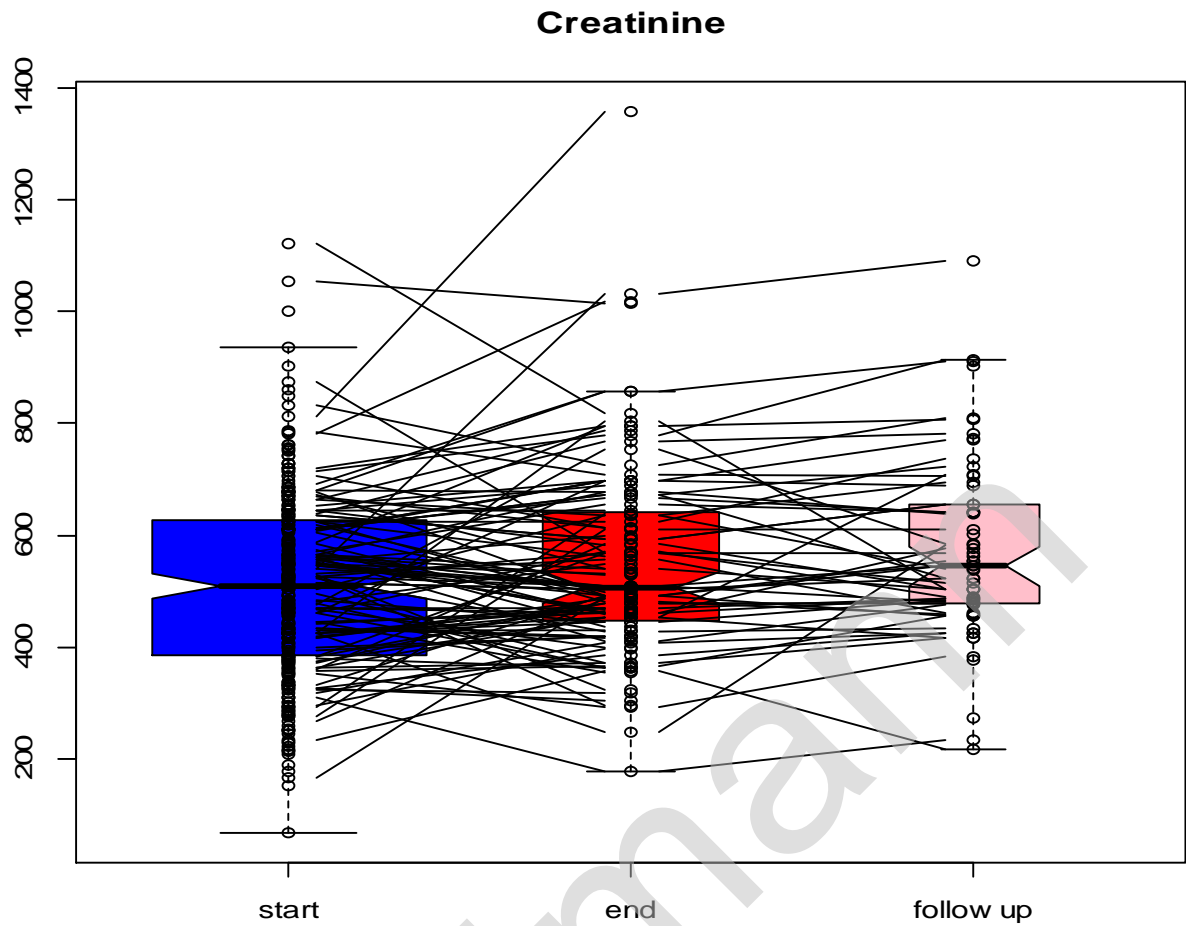
IDPN - German registry (Erfurt)



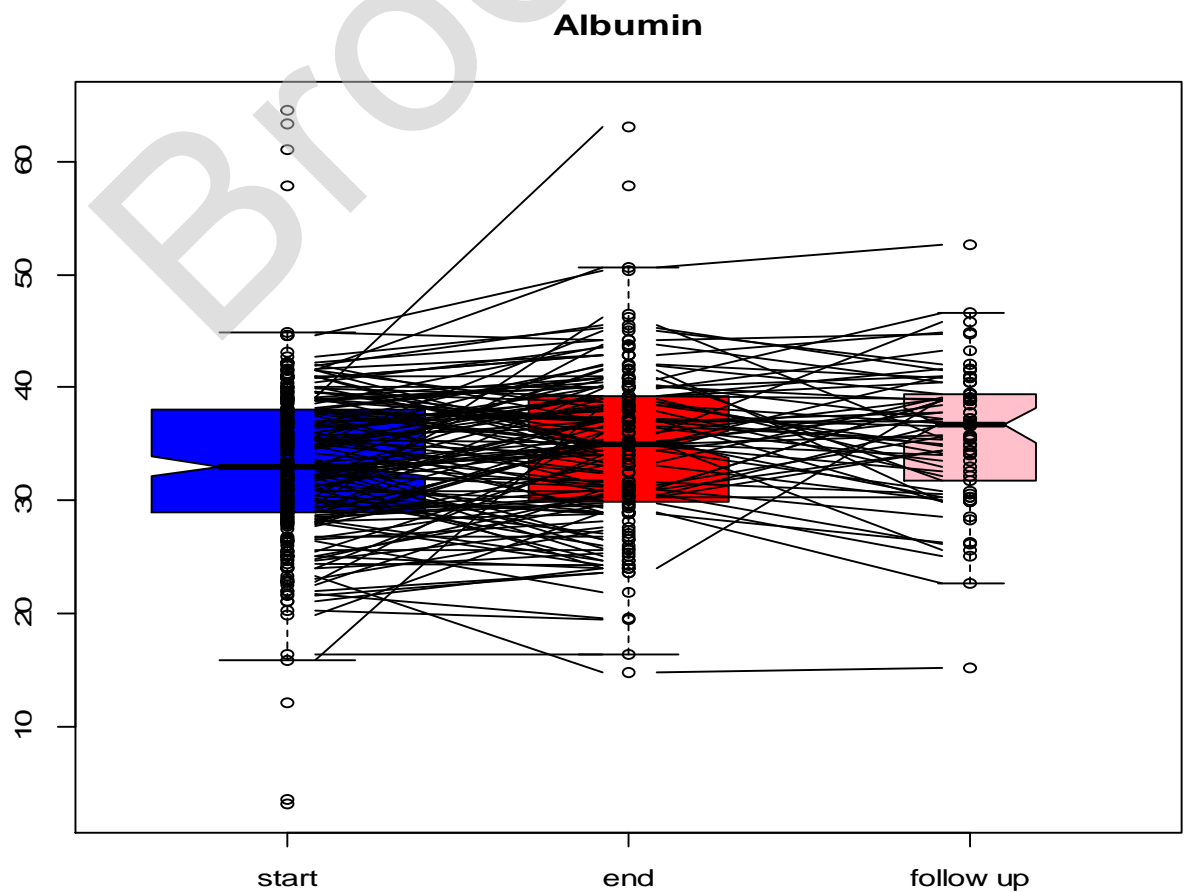
IDPN - German registry (Erfurt)



IDPN - German registry (Erfurt)

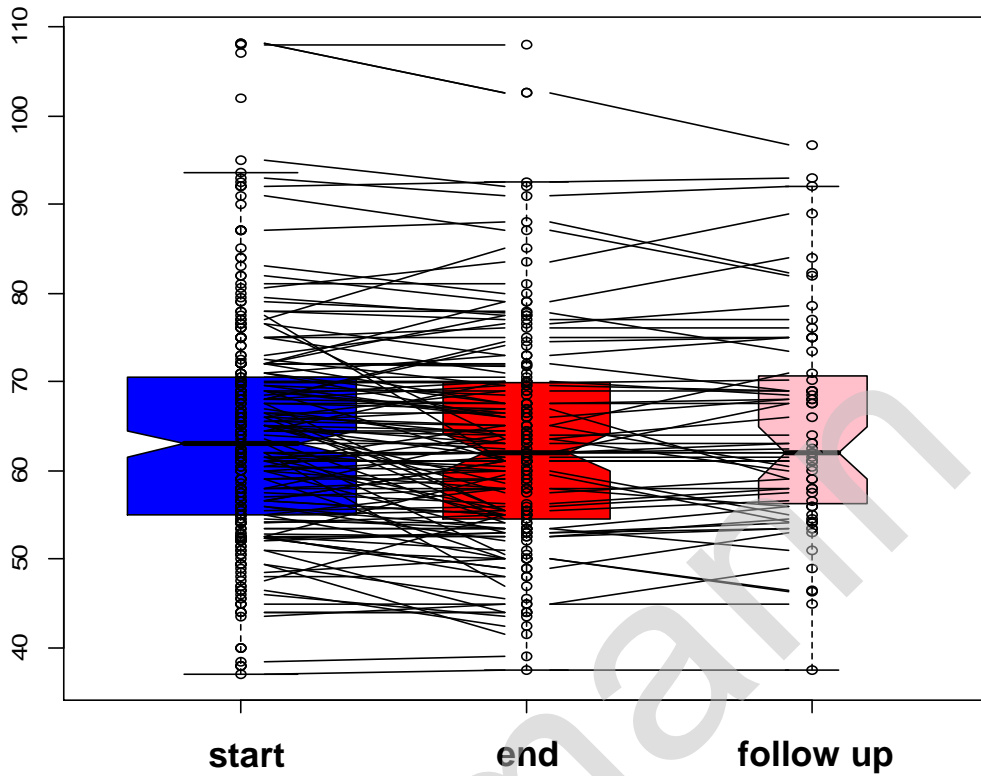


IDPN - German registry (Erfurt)



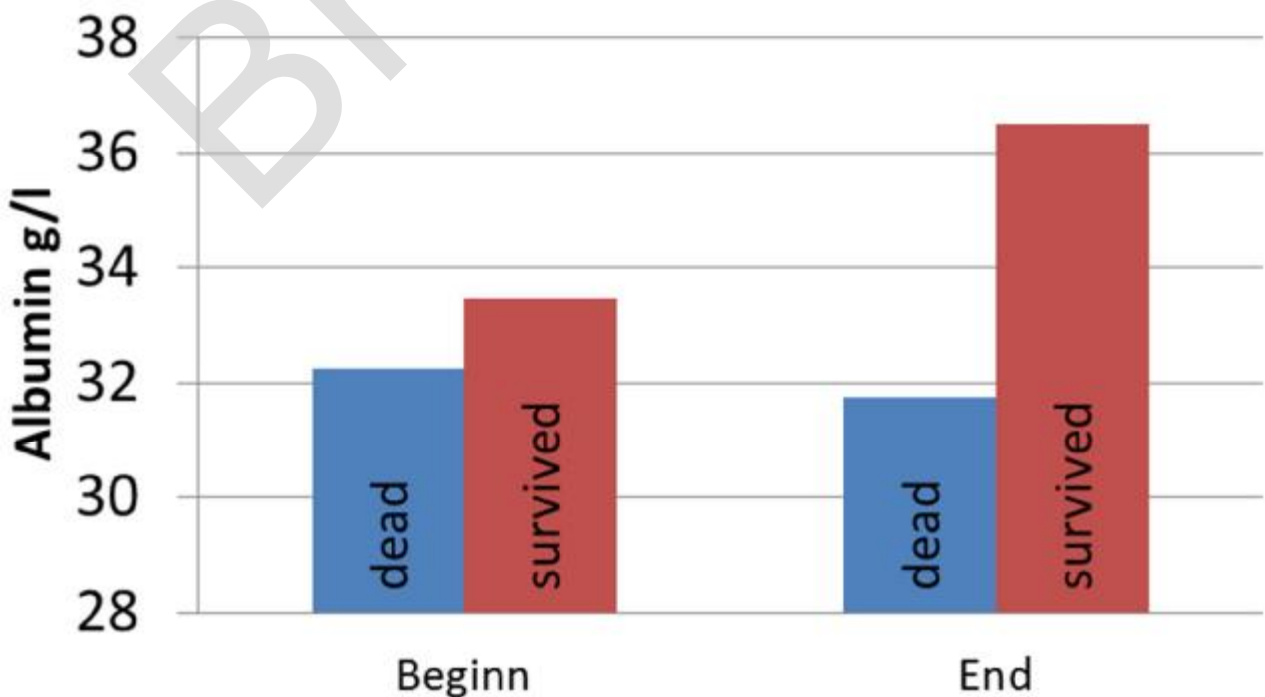
IDPN - German registry (Erfurt)

optimal weight [kg]



IDPN - German registry (Erfurt)

Albumin mean (N=62;N=91)



Machen auch Sie mit!

Kontakt:
idpe-register@email.de

web:
www.idpe-register.de

Deutsches

Intra-

Dialytische

Parenterale

Ernährung

Register

Deutsches

Intra-

Dialytische

Parenterale

Ernährung

Register