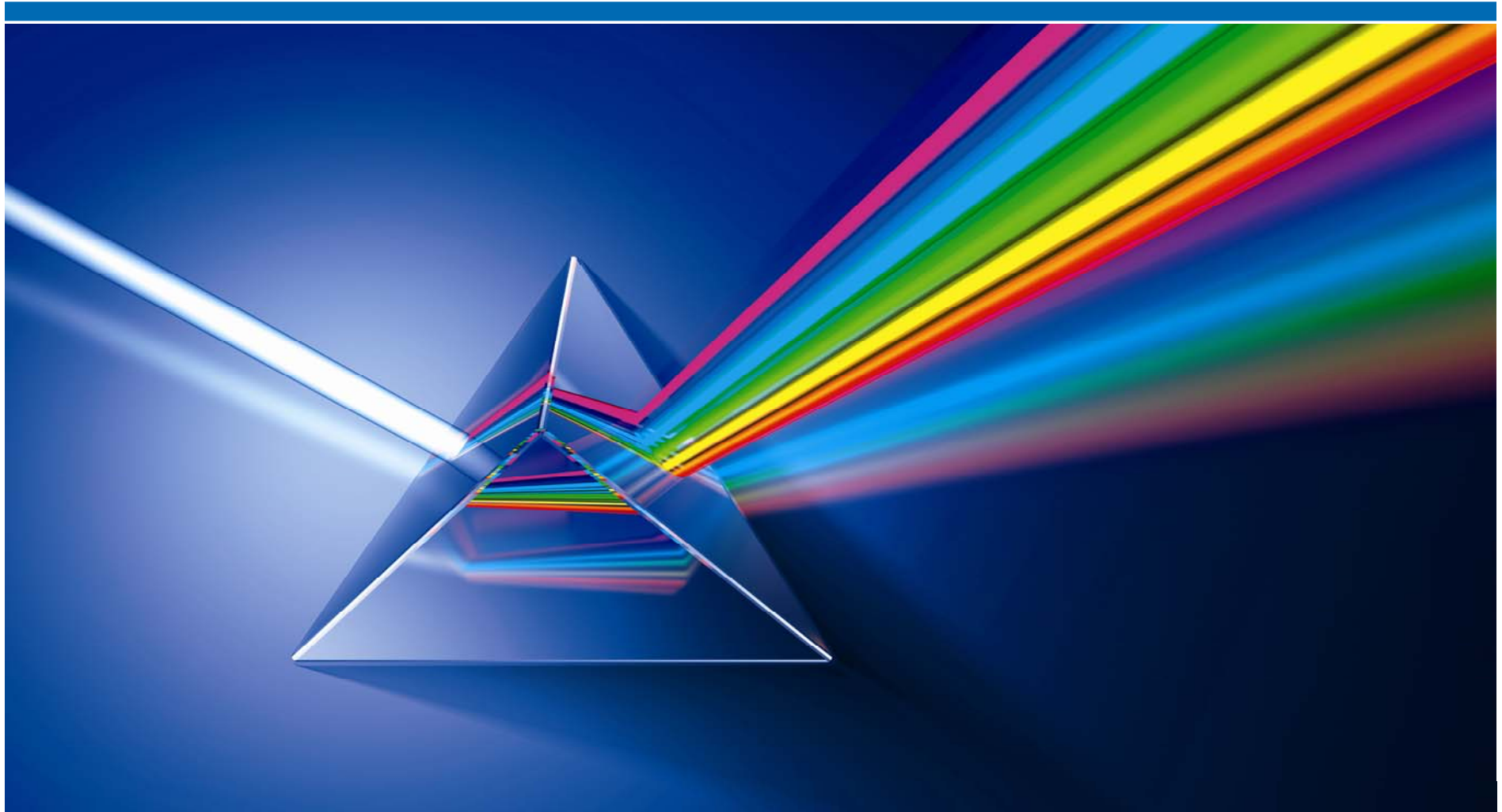


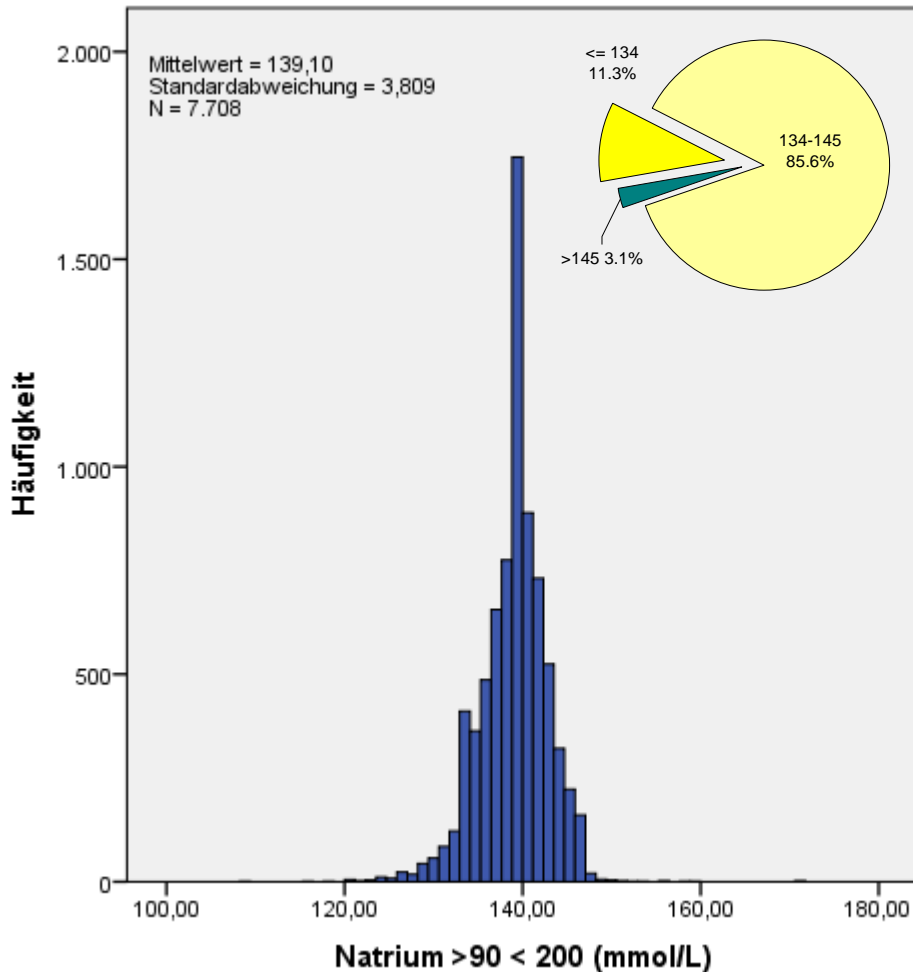
Ergebnisse aus EuClID®

3. Quartal 2013



Na: Hyponatriämie & Hypernatriämie

Abb. 1 Verteilung des Serumnatriums



Histogramm des Serumnatriums von 7708 Fällen innerhalb der Plausibilitäts-
grenzen (>90<200mmol/l). Mittelwert 139 ± 3,8. 86% der Fälle erreichten den
Normbereich von >134<=145mmol/l, 3% lagen >145 und 11% <=134mmol/l.

„Übermäßiger Salzkonsum tötet Millionen Menschen“ so lautete die provokante Schlagzeile im Spiegel online im März 2013. Sie bezog sich dabei auf Ergebnisse einer internationalen Studie, die anlässlich des Kongresses der American Heart Association in New Orleans vorgestellt wurde. Demnach verursachte allein im Jahr 2010 zu viel Salz in der Nahrung 2,3 Millionen Todesfälle durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Um Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorzubeugen, empfiehlt die WHO eine Salzzufuhr von weniger als 5 g pro Tag (etwa ein Teelöffel Salz täglich). Die zuständigen Behörden für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit sind sich darüber einig, dass bei den meisten Europäern der tägliche Konsum (ca. 8–11 g) weit über dem empfohlenen Niveau liegt.

Die Kontrolle der Natriumaufnahme wird allerdings durch den zunehmenden Verzehr von verarbeiteten Lebensmitteln erschwert. In Europa stecken etwas 70 bis 75% des verbrauchten Salzes in verarbeiteten Lebensmitteln oder anderen Produkten der Nahrungsmittelindustrie, über die die Verbraucher keine Kontrolle haben.

Bei Dialysepatienten gibt es über die Höhe der Natriumzufuhr keine festen Regeln, da es zu Natriumverlust und Natriumansammlung kommen kann. Wassereinlagerungen und Hochdruck erfordern aber meistens eine Kochsalzreduktion.

Während der Dialyse wird eine komplikationsfreie Einstellung der Natrium- und Volumenbilanz angestrebt. Dem stehen oft zu hohe UF-Raten und niedrige postdialytische Natriumkonzentrationen entgegen, die das Auftreten von Komplikationen begünstigen. Hauptursache hypotoner Symptomatik ist eine vasale Hypovolämie als Folge zu schnellen und zu hohen Volumenentzugs. Durch die Natriumzufuhr können diese Kurzzeitkomplikationen oft umgehend behoben werden.

Langzeiteffekte einer Natriumüberladung hingegen werden mit der Entstehung von kongestiven Herzerkrankungen und Bluthochdruck in Verbindung gebracht. Gleichwohl haben Ergebnisse aus DOPPS-Daten gezeigt, dass das Serumnatrium von Dialysepatienten invers mit Mortalität assoziiert ist (hohes Mortalitätsrisiko bei niedrigem Serumnatrium), und dass diese annähernd lineare Beziehung bis zu einem Bereich von ≥145 mmol/L anhält.

[Hecking et al. Am. J Kidney Dis. 2012;59(2):238-48]

Mit den vorliegenden Ergebnissen erhalten Sie einen Einblick in die Natriumverteilung bei Hämodialysepatienten aus der deutschen EuClid-Datensammlung. In die Analyse flossen 7.708 HD-Patienten (4. Quartal 2012) ein. Die Patienten wurden entsprechend ihres Serumnatriums in drei Gruppen eingeteilt (**Abb. 1**). Demnach lagen 86% der Fälle im Bereich von $>134 \leq 145 \text{ mmol/l}$, 3% waren hypernatriämisch ($>145 \text{ mmol/l}$) und 11% hyponatriämisch ($\leq 134 \text{ mmol/l}$).

	Natrium (mmol/l)			
	≤ 134	134,01-145,0	145,01+	Gesamt
Alter	63,8 ± 6,2	62,6 ± 6,5	61,4 ± 7,2	62,7 ± 6,5
Frauen	44,8%	43,2%	42,7%	43,3%
BMI (kg/m ²)	26,1 ± 5,7	27,7 ± 5,6	27,9 ± 5,3	27,5 ± 5,7
Jahre an RRT	6,2 ± 3,9	6,5 ± 4,5	7,2 ± 5,2	6,6 ± 4,5
Diabetische Neph.	35%	29%	28%	30%

Mit einem Durchschnittsalter von 63.8 und einem Frauenanteil von 45% lagen die Patienten in der niedrigsten Natriumgruppe über dem Gesamtdurchschnitt; die mittlere Dauer an der Nierenersatztherapie hingegen war kürzer. (**Tab. links**) Der Anteil an Patienten mit diabetischer Nephropathie war in der Gruppe mit niedrigem Serumnatrium am höchsten. Patienten mit niedrigem Serumnatrium wiesen einen leicht geringeren BMI, eine leicht höhere Ultrafiltration und deutlich höhere Ultrafiltrationsrate auf als Patienten in den beiden anderen Gruppen (**Abb. 2; 3**).

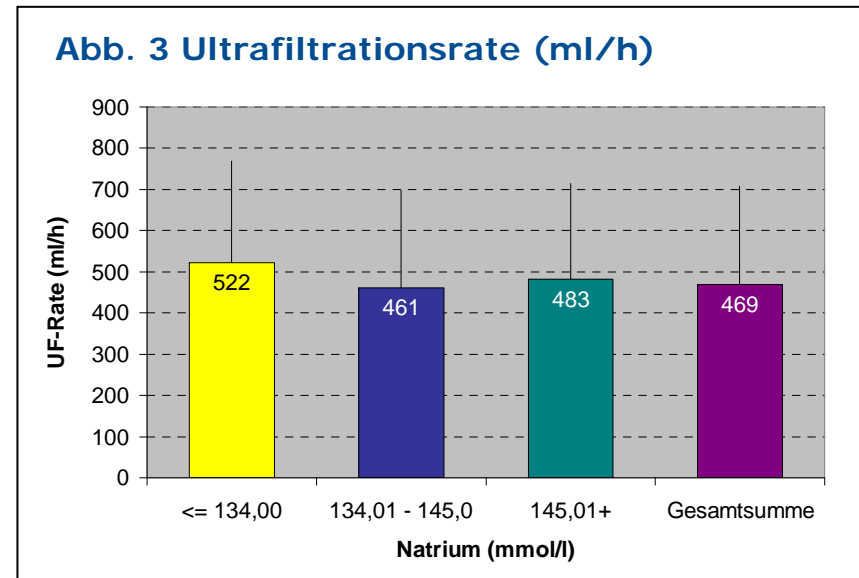
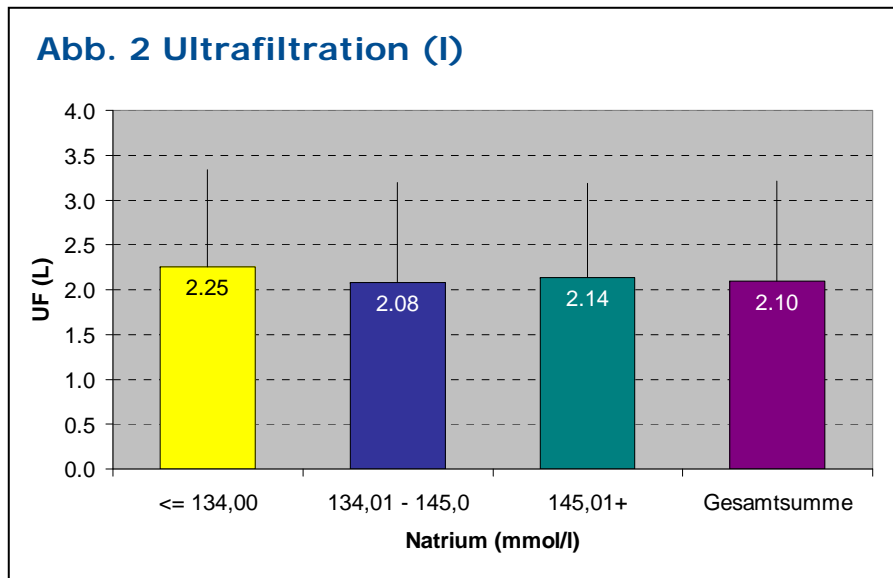
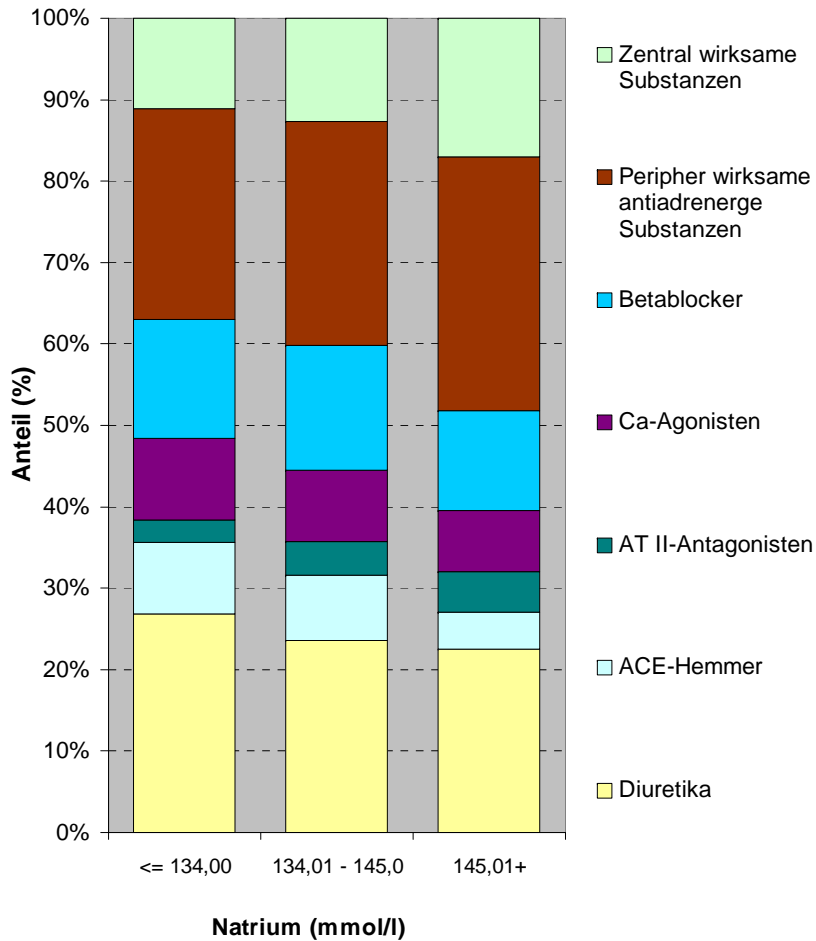


Abb. 4 Antihypertensiva



Ein höherer Anteil an Patienten mit niedrigem Serumnatrium erhielt Diuretika (**Abb. 4**). Bekanntermaßen können Diuretika dosisabhängig eine Hyponatriämie begünstigen, wobei kritisch einbezogen werden muss, dass der Natriumgehalt des Dialysats aus den vorliegenden Informationen noch nicht einbezogen werden konnte. Auch der Anteil der mit ACE-Hemmern und Betablockern behandelten Patienten war in der hyponatriämischen Gruppe am höchsten. In der Gruppe der hypernatriämischen Patienten überwog der Behandlungsanteil mit zentral- und peripher wirksamen Substanzen. Erwartungsgemäß erreichten Patienten mit niedrigem Serumnatrium niedrigere Blutdruckwerte als Patienten mit höheren Serumnatriumwerten. (**Abb. 5**).

Abb. 5 Prädialytischer Blutdruck

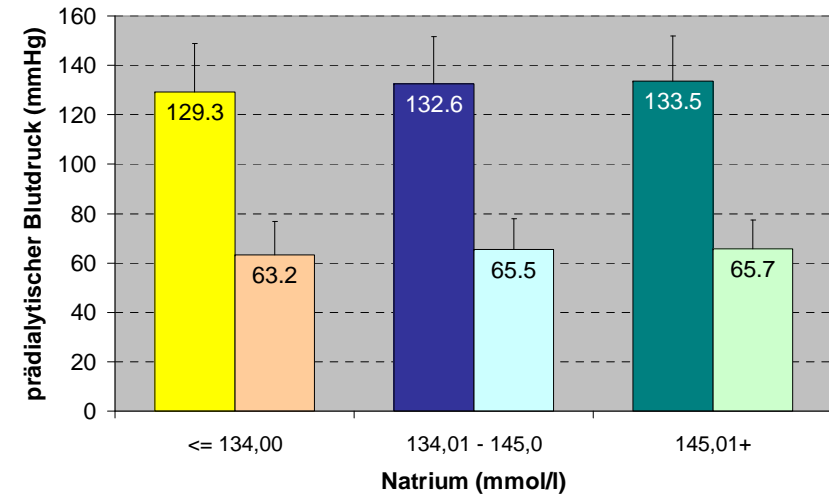
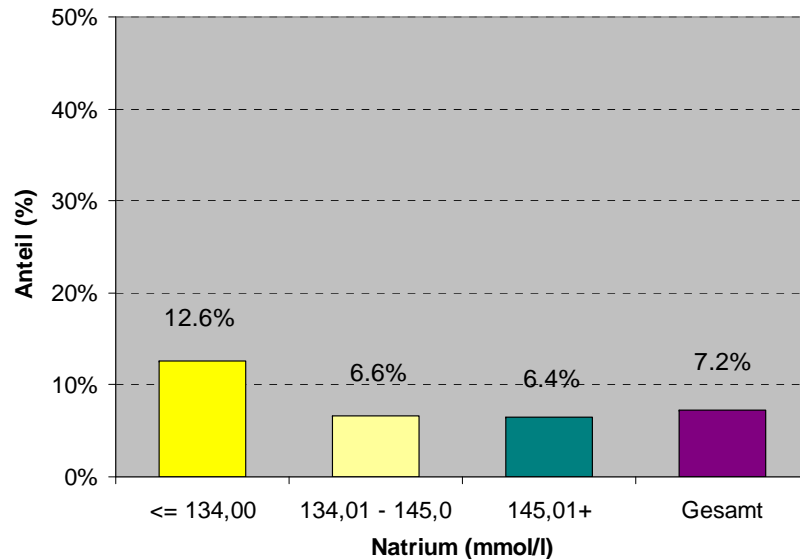
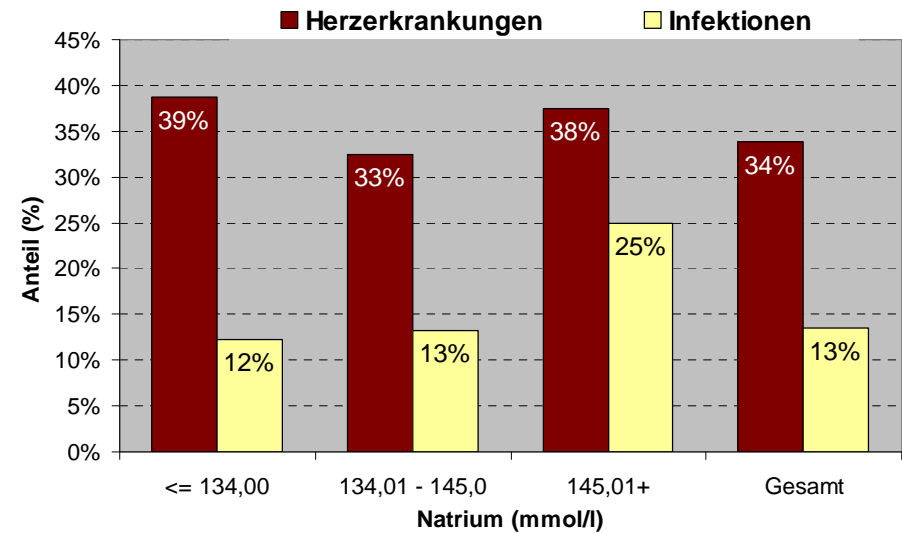


Abb. 6 Anteil verstorbenen Patienten



Insgesamt waren von den 7.708 betrachteten Patienten 555 bis zum 31.12.2012 verstorben (7,2%). Der relative Anteil an verstorbenen Patienten war in der Gruppe mit niedrigem Serumnatrium am höchsten (**Abb. 6**).

Abb. 7 Haupttodesursachen



Unabhängig von der Serumnatriumkonzentration waren Herzerkrankungen gefolgt von Infektionen die Haupttodesursachen (**Abb. 7**).

EINLADUNG



15. Anwendertreffen

04. April 2014
18:15 bis 19:45 Uhr

arthotel Heidelberg

Grabengasse 7
69117 Heidelberg
Tel: 06221 65006-103

Die Agenda steht voraussichtlich im Januar 2014 zur Verfügung und wird Ihnen zeitnah zugesandt.

Innovatives Benchmarking mit EuCliD®



Ihre persönlichen Ansprechpartner:

Dr. Judith Kirchgessner

T 0 6172 609 2457

Judith.Kirchgessner@fmc-ag.de

Dr. Helmut Steil

T 0 6172 608 2494

Helmut.Steil@fmc-ag.com

Peter Eimers

T 0 6172 608 2960

Peter.Eimers@fmc-ag.com

EuCliD-Hotline Dialysis-IT-Systems

T 0 6172 609 7000

Dialysis-IT@fmc-ag.com