

## Inhalt

► **Schwerpunkt 1: Dialyse**  
**Eisentherapie**  
 Intravenöse Regimes im Vergleich.....Seite 3  
**Sekundärer Hyperparathyreoidismus**  
 Cinacalcet: Bei Kindern ähnliche Ergebnisse wie bei Erwachsenen.....Seite 4  
**Notfalldialyse**  
 Reduzierte Mortalität nur mit Planung.....Seite 8  
**Zerebrale Durchblutung**  
 Intradialytische kognitive Dysfunktion.....Seite 8  
**Dialysestart**  
 Fortführung der entwässernden Therapie.....Seite 12

► **Schwerpunkt II: Transplantation**  
**Beurteilung von Hochrisiko-Nieren**  
 Normotherme Ex-vivo-Perfusion.....Seite 2  
**Organverteilung**  
 Teure Wege.....Seite 4  
**AL-Amyloidose**  
 Langzeitverläufe nach Nierentransplantation.....Seite 4  
**AKI beim Nierenspender**  
 Nicht mit Transplantatversagen assoziiert.....Seite 6  
**Nierenspende nach unkontrolliertem Kreislaufstod**  
 Verbesserungswürdig, aber akzeptabel.....Seite 6  
**Erektionsstörungen**  
 Sichere und valide Behandlung möglich.....Seite 8  
**Gebrechlichkeit**  
 Kognitive Verbesserung nur kurzfristig.....Seite 10  
**Knochen- und Mineralstoffwechsel**  
 Kein negativer Effekt von Zolendronat.....Seite 10  
**Tacrolimus-Monitoring**  
 Hämatokritkorrektur entscheidend.....Seite 12

► **Chronische Nierenerkrankung**  
**Chronische Nierenerkrankung**  
 Erhöhtes Risiko durch zuckrige Getränke.....Seite 3  
**Vitamin-D-Rezeptor-Aktivatoren**  
 Kardiovaskuläre Ereignisse nicht reduziert.....Seite 6  
**SGLT2-Inhibition**  
 Nutzen von Vorerkrankung abhängig?.....Seite 10  
**DPP-4-Hemmung**  
 Wirkung bei Hochrisikopatienten.....Seite 12

► **Nierenerkrankung im Endstadium**  
**Nierenerkrankung im Endstadium**  
 Höhere Mortalität durch Grippe.....Seite 2  
**Autosomal-dominante polyzystische Nierenerkrankung**  
 ESRD mit distinktem Knochen- und Mineral-Phänotyp.....Seite 4  
**ESRD aufgrund einer Sklerodermie**  
 Inzidenz, Prävalenz, Überleben.....Seite 8

► **Sonstiges**  
**Adipositas**  
 Risikofaktor für GFR-Abnahme.....Seite 3  
**Nephrotisches Syndrom bei Kindern**  
 MMF ist Levamisol nicht überlegen.....Seite 3  
**Aktive Lupus-Nephritis**  
 Bessere Therapie, aber Nebenwirkungen.....Seite 6  
**Therapieresistente Hypertonie**  
 Intensivtherapie reduziert Ereignisse.....Seite 10  
**Therapieresistente Hypertonie**  
 Neue Definition, neue Prävalenz.....Seite 12

► **Industrie**.....Seite 13  
 ► **Termine**.....Seite 14

## Editorial

### Verehrte Kolleginnen und Kollegen,

seit einiger Zeit wollte ich Ihnen bereits wieder einmal eine interessante Studie zur Dialyse vorstellen. Während dem Erhalt der Restnierenfunktion bei Patienten an der Peritonealdialyse seit mindestens 2 Jahrzehnten, spätestens aber seit der Canada-USA (CANUSA)- und der Adequacy-of-Dialysis-in-Mexico (ADAMEX)-Studie eine hervorragende Bedeutung zukommt, hat die Restnierenfunktion bei Hämodialysepatienten erst in den letzten Jahren die notwendige Aufmerksamkeit erlangt. Auch wenn in der Regel die Entgiftungsleistung gering ist, haben viele Patienten zumindest in der initialen Zeit der Hämodialysebehandlung noch eine signifikante Volumenausscheidung.

Der Einsatz von ACE-Hemmern oder Angiotensin-Rezeptor-Blockern beim Dialysepatienten sowie ein Verzicht auf nephrotoxische Medikamente und die Vermeidung einer Hypotonie unter der Dialyse können zum Erhalt der Restnierenfunktion beitragen. Auch wenn Entgiftung und Volumenkontrolle durch die Hämodialyse gewährleistet werden können, hat ein Verlust der Eigennierenfunktion pathophysiologisch bedeutsame Konsequenzen. Selbst bei einer glomerulären Filtrationsrate unter 5 ml/min kann diese durchaus zur Elimination von Toxinen beitragen, da die Elimination kontinuierlich stattfindet. Dies gilt insbesondere für mittel- bis höhermolekulare Toxine, die in der Hämodialyse nicht sehr effizient entfernt werden. Vor allem aber kann die tägliche Elimination von Flüssigkeit eine Volumenbalance erleichtern, den an der Dialyse erforderlichen Volumenzug vermindern und zur Vermeidung intradialytischer Hypotonien beitragen.

In zahlreichen Studien ist gezeigt worden, dass intradialytische Hypotonien, zumeist als Resultat des erforderlichen Volumenzuges, mit erhöhter Morbidität und Mortalität assoziiert sind (Flythe et al. *J Am Soc Nephrol* 2015;26:724). Für die Patienten wiegen die hypotensiven Episoden zumeist deshalb schwer, weil Muskelkrämpfe, Übelkeit, synkopale Zustände oder Dyspnoe durch Hypotonie sehr quälend sind. Schwere Hypotonie-Episoden prädisponieren aber darüberhinaus für (subklinische) Darm-, zerebrale und myokardiale Ischämien, die ihrerseits in Herzinsuffizienz,



Herausgeber:  
Prof. Dr. med. Thomas Benzing

Demenz und bakterieller Translokation mit Sepsis resultieren. Außerdem sind bekanntermaßen Shuntthrombosen und -komplikationen mit intradialytischen Hypotonien vergesellschaftet. Wie also lässt sich der erforderliche Volumenzug pro Zeiteinheit reduzieren? Während bei Patienten mit nächtlicher Dialyse durch die Extension der Dialysezeit der Volumenzug schonender durchgeführt werden kann, ist dies selbstredend bei den meisten Hämodialyse-Patienten im Alltag nur begrenzt möglich. Neben der Kochsalzrestriktion im dialysefreien Intervall und Maßnahmen zur Blutdruckstabilisation an der Dialyse kommt dem Erhalt einer residualen Nierenfunktion und der durch die Restnierenfunktion ermöglichten Volumenausscheidung große Bedeutung zu. Dennoch werden bei den meisten Patienten Diuretika mit der Einleitung einer Hämodialyse abgesetzt.

In einer aktuell publizierten Studie wurde untersucht, welche Konsequenzen das Absetzen von Schleifendiuretika bei Hämodialysepatienten im ersten Dialysejahr hat (Sibbel et al. *Clin J Am Soc Nephrol* 2019;14:95–102). Insgesamt 5219 Hämodialyse-Patienten unter Medikation mit einem Schleifen-diuretikum im 1. Jahr der Dialysetherapie wurden einer Gruppe von 6078 HD-Patienten im 1. Jahr gegenüber gestellt, bei denen Diuretika abgesetzt worden waren. Als Endpunkt der Studie fungierten Tod, Krankenseinweisung, intradialytische Hypotension, interdialytische Gewichtszunahme, Blutdruck und Ultrafiltrationsraten bei der Hämodialyse. Schleifendiuretika

Fortsetzung siehe Seite 2