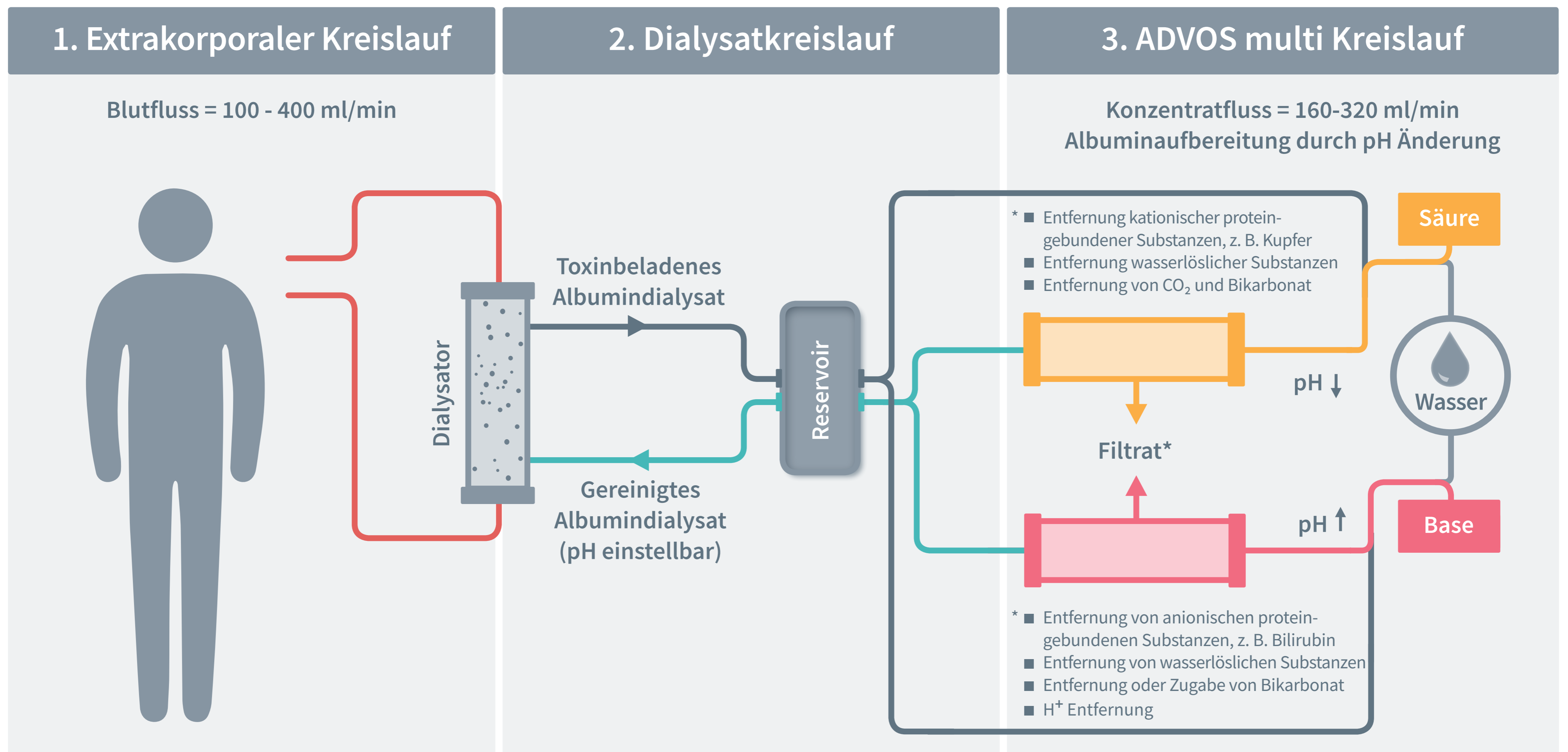


INTEGRIERTE ENTGIFTUNGSUNTERSTÜTZUNG DER ORGANE

Leber, Lunge, Niere und Säure-Basen-Haushalt



FUNKTION	WER?	WAS?	WIE?
Entfernung wasserlöslicher Substanzen		Entfernung von z.B. Kreatinin, Harnstoff, NH ₃ , Laktat	Glomeruläre Filtration und tubuläre Aufbereitung
		Indirekte Ausscheidung über Niere oder direkt über Galle	Verstoffwechslung der Toxine in wasserlösliche Substanzen (z. B. Ammoniak)
		Entfernung aller oben genannter Substanzen	Im extrakorporalen Kreislauf: Toxin-Diffusion über zwei Dialysatoren aus dem Blut in das Dialysat Im ADVOS multi Kreislauf: Aufbereitung des Albumindialysats
Entfernung protein-gebundener Substanzen		Entfernung von z.B. Indoxylsulfat, Nitrat und Bilirubin	Sekretion von Toxin mit spezifischen Membrantransportern (z.B. OAT, OCT) in den Urin
		Entfernung von z.B. Bilirubin, Gallensäure und Kupfer	Sekretion der hepatisch, hydrophil veränderten Toxine in die Galle oder ins Blut, im Blut Transport der Substanzen an Albumin gebunden
		Entfernung aller oben genannter Substanzen	Im extrakorporalen Kreislauf: Entfernung Toxin aus dem Blut mittels Albumin-angereichertem Dialysat Im Dialysatkreislauf: Transport von albumin-gebundenen Toxinen Im ADVOS multi Kreislauf (kontinuierlich): Durch chemisch-physikalische Vorgänge wird das Dialysat von Giftstoffen durch Filtration entgiftet
Korrektur respiratorischer Azidosen		Entfernung von H ⁺ und Erzeugung von HCO ₃ ⁻	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausscheidung von H⁺ als titrierbare Säure (H⁺) mit Urinpuffern (HPO₄²⁻, NH₄⁺) ■ Produktion und Transport von HCO₃⁻ aus den Tubuluszellen in das Blut
		Einstellbare Entfernung von H ⁺ und CO ₂ und Erzeugung von HCO ₃ ⁻	Im extrakorporalen Kreislauf: <ul style="list-style-type: none"> ■ Diffusion von H⁺ aus dem Blut in das Dialysat (Konzentrationsgradient) und Bindung an Albumin und Phosphat + Erzeugung von HCO₃⁻ Im ADVOS multi Kreislauf: <ul style="list-style-type: none"> ■ Entfernung von HCO₃⁻ sowohl in basischen (abhängig von Bikarbonatkonzentration des basischen Konzentrats) als auch im sauren Zweig des ADVOS multi Kreislaufs ■ Entfernung von CO₂ in den sauren Filtern
Korrektur metabolischer Azidosen		Entfernung von CO ₂	Atmung
		Entfernung von H ⁺	Cori-Zyklus: Umwandlung Laktat in Glukose und Entfernung von H ⁺ mit Produktion von HCO ₃ ⁻
		Entfernung von H ⁺ und CO ₂ und Erzeugung von HCO ₃ ⁻	Im extrakorporalen Kreislauf: Unterstützung der Säure-Basen Funktion von Leber und Niere <ul style="list-style-type: none"> ■ Diffusion von H⁺ aus dem Blut (niedriger pH-Wert) in das Dialysat (hoher pH-Wert) und Bindung an Albumin und Phosphat + Erzeugung von HCO₃⁻ ■ Weitere Erhöhung des HCO₃⁻-Spiegels im Blut, abhängig von der Konzentration des basischen Konzentrats