

ADVOS MULTI THERAPIE: NEXT LEVEL IN BLOOD PURIFICATION

Innovative Regulierung des Blut-pH-Werts mit integrierter Organunterstützung



FUNKTION	WER?	WAS?	WIE?			 Niere	 Leber	 Lunge	 ADVOS
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	<u>Im extrakorporalen Kreislauf</u> Toxin-Diffusion über zwei Dialysatoren aus dem Blut in die Dialysierflüssigkeit		<u>Im ADVOS-Kreislauf</u> Filtration von Giftstoffen aus der Dialysierflüssigkeit in das Filtrat				
Entfernung protein-gebundener Substanzen		Entfernung von z. B. Indoxylsulfat, Nitrat und Bilirubin	Sekretion von Toxinen 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 Humanalbumin gebunden						
		Entfernung aller oben genannter Substanzen	<u>Im extrakorporalen Kreislauf</u> Entfernung von Toxinen aus dem Blut mittels Albuminangereicherter Dialysierflüssigkeit	<u>Im Dialysatkreislauf</u> Transport von albumingebundenen Toxinen	<u>Im ADVOS-Kreislauf (kontinuierlich)</u> Durch chemisch-physikalische Vorgänge wird die Dialysierflüssigkeit von Giftstoffen durch Filtration entgiftet				
Korrektur respiratorischer Azidosen		Entfernung von H ⁺ und Erzeugung von HCO ₃ ⁻	■ 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 ⁻	<u>Im extrakorporalen Kreislauf</u> Diffusion von H ⁺ aus dem Blut in die Dialysierflüssigkeit (Konzentrationsgradient) und Bindung an Humanalbumin und Phosphat und Erzeugung von HCO ₃ ⁻		<u>Im ADVOS-Kreislauf</u> ■ Entfernung von HCO₃⁻ sowohl in basischen (abhängig von Bikarbonatkonzentration des Basischen Konzentrats) als auch im sauren Zweig des ADVOS multi Kreislaufs ■ Entfernung von CO₂ im sauren Zweig				
Korrektur der metabolischen Azidose		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 ⁻	<u>Im extrakorporalen Kreislauf:</u> Unterstützung der Säure-Basen Funktion von Leber und Niere ■ Diffusion von H⁺ aus dem Blut (niedriger pH-Wert) in das Dialysierflüssigkeit (hoher pH-Wert) und Bindung an Humanalbumin und Phosphat und Erzeugung von HCO₃⁻ ■ Weitere Erhöhung des HCO₃⁻-Spiegels im Blut, abhängig von der Konzentration des Basischen Konzentrats						