

One Minute Wonder

Dopamin in der organprotektiven Therapie

In einer Studie ist versucht worden zu beweisen, das durch die Gabe von niedrigdosiertem Dopamin die Qualität von Spenderorganen und damit das Transplantatüberleben erhöht werden kann.

- Nach Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfall und Zustimmung zur Organspende sollte eine Therapie mit $4\mu\text{g}/\text{kg}/\text{KG}$ Dopamin begonnen und bis zur Kälteperfusion bei der Organentnahme fortgeführt werden
- Durch Stimulation adrenerger Rezeptoren kann es in 10-15% der Fälle zu einer Herzfrequenzerhöhung und zum Blutdruckanstieg kommen, die jedoch nach Dosisreduktion oder Beendigung des Dopaminperfusors innerhalb von Minuten reversibel sind
- Die schützende Wirkung von niedrig dosiertem Dopamin wird nicht über die bekannten hämodynamischen Effekte erreicht, sondern beruht auf zusätzlichen anti-oxidativen Eigenschaften und im Vergleich zu Noradrenalin, stärkeren Fettlöslichkeit, wodurch eine Diffusion in die Zellen ermöglicht wird. Dadurch soll Dopamin die zu transplantierenden Nieren und Herzen vor Ischämieschäden durch die Kälteperfusion schützen.
- Spendernieren, die von einem mit Dopamin vorbehandelten Spender transplantiert wurden, sollen zu einer besseren Nierenfunktion führen (wenn min 6-7h vor Organentnahme die Dopamintherapie begonnen wurde)
- Eine Spendervorbehandlung mit niedrig dosiertem Dopamin soll nach einer Herztransplantation das Risiko eines akuten Rechtsherzversagens postoperativ verringern
- Eine mit niedrig dosiertem Dopamin vorbehandelte Spenderleber hatte keine negativen Auswirkungen auf die Funktion nach der Transplantation

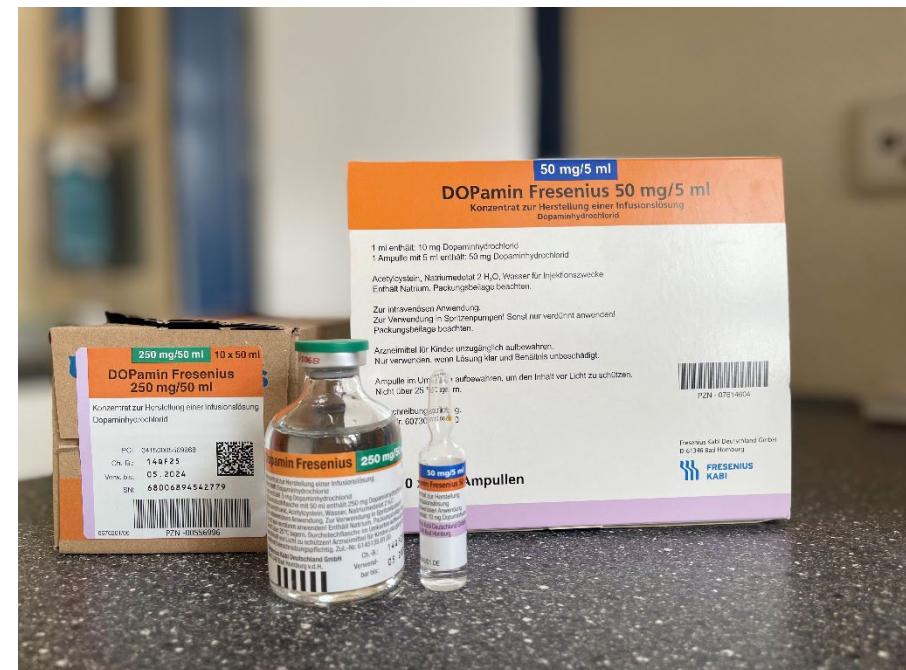


Tabelle 3

Klinische Wirksamkeit von Dopamin in der Spenderpräkonditionierung.

Studiendesign	Transplantat	Effekt	Referenz
retrospektive Studie	Niere	verbessertes Transplantatüberleben	Schnuelle et al.[21]
randomisierte prospektive Multizenterstudie	Niere	verringerte Anzahl benötigter Dialysen nach Transplantation	Schnuelle et al.[16]
randomisierte prospektive Multizenterstudie	Niere	verbessertes 5-Jahres Transplantatüberleben in Relation zur Infusionszeit	Schnuelle et al.[25]
randomisierte prospektive Multizenterstudie	Herz	verbessertes 3-Jahres-Überleben	Benck et al.[22]
randomisierte prospektive Multizenterstudie	Leber	keine negativen Effekte	Benck et al.[26]

Quellen:

Tsagogiorgas C, Beck G, Ghezel-Ahmadi V, Yard B, Thiel M, Hoeger S: Neue Wege der Spender-Präkonditionierung in der Intensivmedizin – von Nerven und Botenstoffen. Anästh Intensivmed 2020;61:492–502. DOI: 10.19224/ai2020.492

https://www.ai-online.info/images/ai-ausgabe/2020/11-2020/AI_11-2020_Uebersichten_Tsagogiorgas.pdf (Tabelle 3)

Schnuelle et al., JAMA 2009; 302:1067-75

Schnuelle et al., CJASN 2017; 12: 493-501

DSO_Dopamin

https://dso.de/SiteCollectionDocuments/DSO_Dopamin_www.pdf