

Rimmon Isaak

Dr. med.

Überwachung der Hirndurchblutung nach globaler Hypoxie: Minimal-invasive Nahinfrarotspektroskopie im Schweinemodell

Promotionsfach: Neurochirurgie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Berk Orakcioglu

Die Möglichkeiten zur Überwachung neurointensivpflichtiger Patienten haben sich in den letzten Jahren weiterentwickelt. Jedoch ist es bis heute noch nicht möglich den zerebralen Blutfluss kontinuierlich und zuverlässig direkt am Patientenbett zu überwachen. Ziel dieser Studie war es daher, eine neue innovative Sonde zur Messung des zerebralen Blutflusses mithilfe von etablierten Vergleichssonden zu validieren. Für diese Versuche hat sich das Landschwein als kleinstmögliches Tier herausgestellt. Nach Anlage der Sonden konnten die Messergebnisse kontinuierlich erfasst werden. Die Datenanalyse zeigte bei beiden Sonden eine signifikante Korrelation während der Manöver. Es konnte gezeigt werden, dass die NeMo-Sonde® und die Thermodiffusions-Sonde eine Hypoxie verlässlich erkennen. Dennoch zeigt die NeMo-Sonde® im Vergleich zur Thermodiffusions-Sonde eine wesentlich höhere Messgenauigkeit. Unsere Studie hat gezeigt, dass die NeMo-Sonde® ein hohes Potential hat als multiparametrische Sonde den zerebralen Blutfluss am Krankenbett verlässlich zu erfassen. Jedoch handelt es sich um eine sehr junge Methode und es sollten weitere Studien durchgeführt werden, wobei die NeMo-Sonde® mit weiteren Goldstandard-Methoden verglichen werden sollte, um eine bessere Validierung der Sonde zu erreichen.