



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Immunologische Unterschiede bei der Retransfusion von autologen Vollblutkonserven im Gegensatz zu autologen Erythrozytenkonzentraten bei der Implantation von Hüftgelenksendoprothesen

Autor: Bernd Tolksdorf
Einrichtung: Institut für Anaesthesiologie und operative Intensivmedizin
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. M. Quintel

Fragestellung: Die vorliegende Untersuchung versucht mögliche Unterschiede in der immunologischen Reaktion und ihre klinische Bedeutung nach der Retransfusion autologer Vollblutkonserven im Vergleich zur Retransfusion autologer Erythrozytenkonzentrate bei der Implantation von künstlichen Hüftgelenken zu beschreiben.

Methode: Prospektive, randomisierte, nach Geschlecht stratifizierte Untersuchung an 100 Patienten, denen nach praeoperativer Eigenblutspende eine Totalendoprothese der Hüfte implantiert wurde. Bei 50 Patienten erfolgte die Lagerung der Konserven als Vollblut in CPDA-1 Stabilisator bei 4°C, bei weiteren 50 Patienten wurden die Konserven in Komponenten getrennt, die Erythrozytenkonzentrate in PAGGS-Mannitol bei 4°C und die gefrorenen Frischplasmen bei -40°C gelagert. Perioperativ wurden zu definierten Zeitpunkten (praeoperativ, vor, aus und nach der ersten Eigenblutrettransfusion, 6h, am Morgen und 7 Tage postoperativ) Blutproben entnommen. Darüberhinaus wurden infektionstypische Merkmale, sowie Blutverluste und die Menge an retransfundierten Eigenblutkonserven dokumentiert. Post-hoc konnte eine Kontrollgruppe von Patienten gebildet werden bei denen keine Retransfusion praeoperativ gespendeter Eigenblutkonserven erfolgte.

Ergebnisse: Bei keinem der untersuchten Patienten kamen Fremdblutprodukte zum Einsatz. Es ergaben sich zu keinem Abnahmetermin signifikanten Unterschiede bezüglich der im Patientenblut gemessenen Parameter (Leukozytenzahl, TNF- α , IL-6, Komplement und Neopterin). Für die Parameter Infekthäufigkeit und Dauer des Krankenhausaufenthaltes konnten ebenfalls keine Unterschiede zwischen den Gruppen beschrieben werden. Signifikant unterschiedliche Konzentrationen der Parameter in den Blutkonserven hatten keinen meßbaren Einfluß auf die im Patientenblut gemessenen Werte.

Schlussfolgerung: Die Eigenblutspende erwies sich als wirksames und sicheres Verfahren, Fremdbluttransfusionen zu vermeiden. Der Einfluss unterschiedlicher Eigenblutprodukte auf das immunologische System ist, wenn überhaupt existent, deutlich geringer als die Aktivierung des Immunsystems durch die Implantation eines künstlichen Hüftgelenkes per se. Nach den vorliegenden Ergebnissen ergibt daher die Auftrennung von autologen Vollblutkonserven in Blutkomponenten bei der Retransfusion von bis zu drei Eigenblutkonserven keine Vorteile und kann nicht gefordert werden.