



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

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

Autor: Juan Puerta-Perez  
Institut / Klinik: Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin  
Doktorvater: Prof. Dr. M Quintel

Frage der vorliegenden Arbeit war es, herauszufinden, ob für die vom Gesetzgeber geforderte Eigensblutspende, die Notwendigkeit besteht, sie in Blutkomponenten aufzutrennen, und somit den gleichen Standard für die homologe wie auch für die autologe Bluttransfusion zu erreichen.

Bei der Retransfusion der präoperativ gespendeten Blutkonserven bei der Implantation von Künstlichen Hüftgelenken als Vollblut oder als Blutkomponenten wurden folgenden Parameter verglichen: Unterschiede bezüglich gemessener Gerinnungsparameter, der Blutungshäufigkeit, des Auftretens von Thrombosen und des Transfusionsbedarfes.

In die prospektive randomisierte wurden 100 Patienten der orthopädischen Universitätsklinik Mannheim aufgenommen, denen eine Totalendoprothese implantiert wurde und die präoperativ Eigenblut gespendet hatten. Bei 50 Patienten wurden die Konserven als Vollblutkonserven gelagert, bei den anderen 50 Patienten aufgetrennt in Blutkomponenten. Nach Beendigung der Untersuchung erfolgte eine weitere Randomisierung von 60 Patienten in 3 Gruppen: Patienten, denen Vollblut (20), Patienten, denen Blutkomponenten (21) zugeführt wurden und Patienten (19), denen keine ihrer präoperativ gespendeten Konserven transfundiert wurde.

Es konnte gezeigt werden, dass die präoperative Eigenblutspende ein wirksames und sicheres Verfahren zur Vermeidung von Fremdbluttransfusionen ist. Signifikante Unterschiede im Aktivierungsgrad des Gerinnungssystems in Abhängigkeit der unterschiedlichen Blutprodukte konnten bei den untersuchten Parameter (Quick, PTT, TZ, Fibrinogen, TAT, Fibrinmonomere und Thrombozyten) nicht gefunden werden.

Weder die Transfusion von bis zu drei Blutkonserven, sei es als Vollblutkonserve oder als Erythrozytenkonzentrat, noch die fehlende Transfusion von gespendetem Eigenblut hatte einen nachweisbaren Einfluss auf den Verlauf der physiologischen Gerinnungsaktivierung nach der Implantation eines künstliches Hüftgelenkes.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen, dass aus hämostasiologischen Überlegungen die Gabe von autologen Vollblutkonserven oder die Gabe von autologen Erythrozytenkonzentraten als gleichwertig anzusehen ist.