



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

**Fremdblutsparende Wirkung der autologen Bluttransfusion bei  
Erstimplantation von Hüfttotalendoprothesen**

Autor: Edith Pawolski  
Einrichtung: Unfallchirurgie Theresienkrankenhaus Mannheim  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. B. Oellers

Aus den Jahren 1993 und 1994 wurden 218 Erstimplantationen von zementierten und zementlosen Hüfttotalendoprothesen retrospektiv untersucht. Hiervon hatten 126 Patienten eine oder zwei Eigenblutkonserven gespendet. Ihnen, sowie den 92 Patienten ohne präoperative Eigenblutspende, stand intraoperativ zusätzlich ein Autotransfusionsgerät zur Verfügung.

Der mittlere perioperative Gesamtblutverlust aller Patienten betrug 1750ml bei einem mittleren Transfusionsvolumen von 1000ml. Der Blutverlust ereignete sich zu 44% intraoperativ und zu 56% postoperativ, wohingegen die Bluttransfusionen zu etwa 37% intraoperativ und zu 63% postoperativ vorgenommen wurden.

Insgesamt kamen 77% der Patienten (=17) und 73% der Patientinnen (=51) ohne eine Fremdbluttransfusion aus.

Der Gesamtbedarf der EBS-Patienten an Blutkonserven wurde zu 95% durch Eigenblut (135 Eigenblutkonserven) und zu 5% durch Fremdblut (7 FB-Konserven) gedeckt. Bei vergleichbaren Blutverlusten kamen gegenüber 73,9% der Patienten ohne Eigenblutkonserven 97,6% der Patienten, die eine oder zwei Blutkonserven gespendet hatten, ohne homologe Bluttransfusion aus. Insgesamt führte die Eigenblutspende nicht zu einem perioperativen Transfusionsmehrbedarf. Das Autotransfusionsgerät wurde in 98,6% der Fälle, in denen es intraoperativ zur Verfügung gestanden hatte, zur Aufbereitung von mindestens ca. 500ml gesammelten Blutes eingesetzt.

96% der EBS-Männer und 99% der EBS-Frauen kamen ohne Transfusion von Fremdblut aus. 14% der EBS-Frauen (=11) und 11% der EBS-Männer (=5) benötigten im perioperativen Verlauf bei Einsatz des Cell-Savers keine zusätzliche Bluttransfusion.

Geringer Blutverlust durch verbesserte chirurgische Techniken, hohe Bereitschaft zur Einführung von Eigenblutprogrammen und geringer Fremdblutbedarf bilden ein Qualitätsmerkmal der operativen Medizin.

Die dargestellten Ergebnisse zeigen, daß insbesondere die gezielte Kombination der verschiedenen verfügbaren fremdblutsparenden Maßnahmen zu einer nahezu 100%igen Vermeidung von Fremdblut führt.

Aufgrund unserer Ergebnisse stellen wir als fremdblutsparende Maßnahmen für die Erstimplantation einer Hüftendoprothese die Indikation zur präoperativen Eigenblutspende von möglichst zwei Blutkonserven und zur Aufbereitung des intraoperativ abgesaugten Blutes im Cell-Saver-System, um bei größeren intraoperativen Blutverlusten die zusätzliche autologe Retransfusion zu ermöglichen. Diese Maßnahmen stellen ein effizientes und risikoarmes und somit sinnvolles Verfahren in der Praxis der autologen Transfusion in der routinemäßigen klinischen Anwendung fremdblutsparender Maßnahmen dar.