



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

**Komplikationen bei der Nasenseptumrekonstruktion mit  
Polydioxanfolie**

Autor: Gregor Fabian Fuchshuber  
Institut / Klinik: Hals-Nasen-Ohrenklinik  
Doktorvater: Prof. Dr. Karl Hörmann

Zur Schienung von schwierigen Septumtrümmerfrakturen werden im klinischen Alltag häufig die einzelnen Fragmente auf eine resorbierbare Polydioxanfolie (PDS-Folie) aufgenäht. Danach wird dieser Replantat-Folienkomplex wieder zwischen die Schleimhautblätter replantiert.

Obwohl der Septumknorpel eine andere Physiologie besitzt, als z.B. Knochen- und Ohrknorpelgewebe, erfolgte bisher trotzdem die spekulative Übertragung von Erkenntnissen aus der Knochen- und Ohrknorpelrekonstruktion, da für die Septumrekonstruktion bisher keine tierexperimentellen Studien vorliegen.

Aus diesem Grunde lagerten wir bei 20 Kaninchen auf ein zuvor entnommenes Septumstück eine PDS-Folie auf und replantierten beides wieder in die Schleimhauttasche, in welche wir zur Simulation traumatischer Schleimhautverletzungen vereinzelt artifizielle Schleimhautflächendefekte gesetzt hatten. Zwei weitere Tiere dienten als Kontrolltiere. Zu unterschiedlichen Zeitpunkten wurden die Septen für die histologischen, histochemischen und angiographischen Untersuchungen in toto entnommen.

Dabei fand sich nur bei 5% der Tiere PDS-Folie wieder, bei 95% nicht einmal Rudimente davon. 70% der Tiere zeigten zudem Replantatverlagerungen, Bindegewebsüberwuchs und unförmige Knorpelbrückenbildung. 20% zeigten keine Replantatverlagerung, bei 5% war eine Verlagerung nicht sicher auszuschließen und bei weiteren 5% war eine entsprechende Beurteilung nicht eindeutig möglich. Ebenso fanden sich meist bei den Tieren, welche einen Schleimhautdefekt erhielten, abgelaufene bzw. noch persistierende Entzündungsreaktionen, bei 10% der Tiere Septumnekrosen mit Abszessbildung. Dennoch heilten bei 58% dieser Tiere die Septen ohne Knorpeldefekt ein, 42% entwickelten einen zum Teil massiven Septumdefekt. Bei 87,5% der Tiere ohne Schleimhautverletzungen, heilten die Septen ohne Knorpeldefekt ein, 12,5% entwickelten einen Septumdefekt.

Die wahrscheinlichste Ursache für die Entzündungsreaktionen stellt die Folie dar, welche als Fremdkörper und Leitstruktur für Bakterien fungiert haben könnte. Ursächlich für den negativen Nachweis der Folie und für die Replantatverlagerungen scheint der übliche Verzicht auf eine Nahtfixierung von Folie und Replantat gewesen zu sein. Daher ist zwar die Rückführung unserer Befunde auf eine direkte Kausalität der PDS-Folie nicht ohne Vorbehalt möglich, jedoch konnten dennoch grundlegende Erkenntnisse bezüglich der operativen Durchführung und der damit verbundenen Risiken gewonnen werden.

Diese geben jedoch Anlass zu bedenken, ob der Einsatz der PDS-Folie tatsächlich so unproblematisch ist, wie in vielen Studien zuvor angenommen.