

Lisa Koch

Dr. med.

## **Über den Einfluss prädiktiver Faktoren auf den Therapieerfolg bei orthopädischen Operationen.**

Geboren am 16.01.1981 in Darmstadt

Staats- Examen am 13.11.2007 an der Universität Heidelberg.

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Marcus Schiltewolf

Anhand der Ergebnisse dieser Studie kann gezeigt werden, dass sich präoperative operations- und indikationsunabhängige psychische Prädiktoren wie *Somatisierung*, *Depression* und *Panik* sowie die präoperative *Schmerzstärke* auf das Operationsergebnis orthopädischer Operationen negativ auswirken. Diese Einflussfaktoren wirken sich auf die postoperative Schmerzpersistenz bis 2 Jahre nach der Operation und auch auf die postoperative Zufriedenheit mit der Operation aus.

Des Weiteren kann gezeigt werden, dass die Interaktion der psychosomatischen Faktoren zu einem unterschiedlichen postoperativen Ergebnis in Abhängigkeit der verschiedenen Operationen führt: Im direkten Vergleich mit der Hüftendoprothetischen Operation lassen sich bei der arthroskopischen Knieoperation und der Hallux- valgus- Operation eine höhere Wahrscheinlichkeit im Einfluss auf postoperative Schmerzpersistenz und Unzufriedenheit mit der OP, bis 2 Jahre nach der Operation, feststellen.

Anhand der Gegenüberstellung der drei Regressions- Gesamtmodelle lässt sich festhalten:

### 6 Monate nach der Operation:

- haben starke präoperative Schmerzen ein 4,2- mal signifikant höheres Risiko im Vergleich zu keinem Schmerz vor der OP auf die Wahrscheinlichkeit postoperative Schmerzen im OP- Gebiet zu haben. Dieser Prädiktor wirkt sich nicht auf die postoperative Zufriedenheit mit der Operation aus.
- Im Vergleich zur Hüft- endoprothetischen Operation besteht für die Hallux- valgus- OP und Knie- arthroskopischen- OP ein 5,3- bzw. 5,5- mal erhöhtes signifikantes Risiko für die Eintrittswahrscheinlichkeit von postoperativen Schmerzen und ein 4,3- bzw. 3,9- mal erhöhtes Risiko für die postoperative Unzufriedenheit mit der OP.

- Die psychosomatischen Prädiktoren wirken sich auf die Eintrittswahrscheinlichkeit von postoperativen Schmerzen bzw. postoperativer Unzufriedenheit gegenüber den Referenz- Patienten ohne psychische Erkrankung, wie folgt, aus:
  - *Somatisierung* mit einem 26,1- bzw. 4,3- mal erhöhten hoch signifikanten Risiko,
  - „*Andere*“ *depressive Syndrome* mit einem 3,1- bzw. 3,7- mal signifikant erhöhtem Risiko; das *Major depressive Syndrom* mit einem 7,1- bzw. 8- mal signifikant erhöhtem Risiko,
  - *Panik* erhöht die Unzufriedenheit mit der Operation 4,5-mal.

#### 12 Monate nach der Operation:

- wirkt sich der Einfluss der Hallux- valgus- bzw. arthroskopischen Knie- OP mit einem signifikanten 5,6- bzw. 7,3- mal erhöhten Risiko gegenüber der Hüft- endoprothetischen OP auf die postoperativen Schmerzen fort und mit einem 6,3- bzw. 5,9- mal erhöhten Risiko auf die Unzufriedenheit mit der Operation.
- Präoperative Schmerzen spielen keine Rolle.
- Die psychosomatischen Prädiktoren wirken mit einem 24,4- bzw. 4,9- der *Somatisierung*, einem 2,3- bzw. 4,9- der „*anderen*“ *depressiven Syndrome* und einem 5,3- bzw. 7,2- mal erhöhten Risiko des *Major depressiven Syndroms* auf die Eintrittswahrscheinlichkeit von postoperativen Schmerzen bzw. Unzufriedenheit mit der Operation. *Panik* hat ein 7,2- mal erhöhtes Risiko auf die Wahrscheinlichkeit unzufrieden mit der OP zu sein.

#### 24 Monate nach der Operation:

- wirkt sich der Einfluss der Hallux- valgus- und der Knie- ASK- Operation mit einem 6- bzw. 3,8- erhöhten Risiko auf die postoperativen Schmerzen im OP- Gebiet und mit einem 6- bzw. 4,9- mal erhöhten Risiko auf die postoperative Unzufriedenheit mit der Operation aus.
- Starke präoperative Schmerzen wirken mit einem 5,4- mal erhöhten Risiko auf die postoperativen Schmerzen.
- Die psychosomatischen Prädiktoren wirken sich mit einem 5,4- bzw. 5- der *Somatisierung*, einem 4,9- bzw. 5,2- des *Major depressiven Syndroms* und einem 12,8- bzw. 8,1- mal erhöhten Risiko der *Panik*, auf die Eintrittswahrscheinlichkeit von postoperativen Schmerzen bzw. Unzufriedenheit mit der Operation aus. „*Andere*“ *depressive Syndrome* haben ein 2,3- mal erhöhtes Risiko auf die Wahrscheinlichkeit unzufrieden mit der OP zu sein.

Zu beachten ist, dass der unabhängige Einfluss von *Somatisierung* und *Depression* auf die postoperativen Schmerzen so stark ist, dass in ihrem Einfluss auch der Einfluss der Faktoren *Geschlecht*, *präoperative Schmerzstärke* und *Panik* steckt und diese in Gegenwart von *Somatisierung* und *Depression* an Einflusskraft verlieren und gar keinen mehr haben. Auch der Einfluss der *OP- Gruppen Hallux- valgus* und *Knie ASK* unterliegt der Interaktion mit *Somatisierung* und *Depression* und wird durch sie erst aufgedeckt.

Das Ergebnis zeigt den prospektiven negativen Einfluss der v. a. psychosomatischen Prädiktoren auf den Operationserfolg im Sinne der Schmerzpersistenz und der Unzufriedenheit mit der Operation, wobei die Frage nach der Zufriedenheit mit der Operation als Ergänzung zu sehen ist, da von einer Kreuzvalidität ausgegangen wird.

Eine Schmerzpersistenz über einen solch langen Zeitraum bis 2 Jahre postoperativ bedeutet den Beitrag dieser Prädiktoren auf den Prozess der Schmerzchronifizierung.

Um den Einfluss auf die Schmerzchronifizierung zu verhindern und gleichzeitig dem Patienten eine erfolbringende und effiziente Therapie und Operation zu gewährleisten, sollte man diese Prädiktoren mit in die präoperative Diagnostik aufnehmen, um sie schon präoperativ zu erkennen und behandeln zu können. Dieses Vorgehen würde sich nicht nur auf die Kosten des Gesundheitssystems auswirken, durch die Vermeidung von unnötigen Folgebehandlungen und Revisionsoperationen, sondern auch auf die Lebensqualität der Patienten und eine effizientere Medizin.