Ohrchirurgisches Training an Felsenbeinmodellen?

Zum Beitrag

Strauß G, Bahrani N, Pößneck A et al (2009)
 Evaluation eines Trainingssystems für die
 Felsenbeinchirurgie mit optoelektrischer
 Detektion. HNO 57:999–1009

Die Arbeit beschäftigt sich mit einem neuartigen Trainingskonzept für die Präparation am Felsenbein auf der Basis eines Gipskunststoffmodells mit optoelektrischer Detektion von Risikostrukturen. Lobenswert ist die Entwicklung solcher Systeme, da durch rückläufige Sektionszahlen in Deutschland die Verfügbarkeit von Felsenbeinpräparaten eingeschränkt ist. Gegenüber herkömmlichen Felsenbeinmodellen hebt sich die Neuentwicklung durch die Integration von Sensoren hervor, welche den Chirurgen bei Berührung von Risikostrukturen warnen. Dieser Ansatz ist nicht nur neuartig, sondern führt auch zu einer Verbesserung der Ausbildungsmöglichkeiten.

Während bei herkömmlichen Felsenbeinpräparationen oftmals im Anfangstadium der N. facialis oder die Bogengänge verletzt werden und diese Verletzungen erst spät bemerkt werden, zeichnet sich das entwickelte Modell durch ein „Online-Warnsystem“ aus, welches erwartungsgemäß zu einem schnelleren Trainings- und Lerneffekt führt. Die Autoren sehen einen weiteren Vorteil gegenüber der Präparation am natürlichen Felsenbeinpräparat dadurch, dass alle Trainingsschritte unter gleichen Bedingungen wiederholt werden können und Normvarianten der Anatomie den Lernprozess nicht aufhalten. Dies trifft sicherlich für die ersten Präparationen zu, im späteren Trainingsverlauf sollte der auszubildende Ohrchirurg je-

doch auch auf Normvarianten der Felsenbeinanatomie vorbereitet sein, um in der Praxis bestehen zu können.

In der beschriebenen Studie wurde das neuartige Modell der Präparation am natürlichen Felsenbein gegenübergestellt. Neben subjektiven Einschätzungen erfolgte eine Protokollierung der verletzten Strukturen und der benötigten Gesamtzeit. Die Einschätzung der Chirurgen ergab eine hohe Detailtreue des Modells verglichen mit dem natürlichen Felsenbeinpräparat. Überraschend wurde das Op.-Setting am Gipsmodell besser bewertet als am Präparat. Alle Probanden bejahten die Möglichkeit, das bisherige Trainingsmodell als Ersatz für Felsenbeinpräparate anzusehen.

Das Herausheben des Trainingsmodells zum neuen Goldstandard ist in Frage zu stellen

Vor einer grundsätzlichen Einschätzung, die ohrchirurgische Ausbildung am Felsenbeinpräparat sei durch Modelle zu ersetzen, ist jedoch zu warnen. Es ist nachvollziehbar, dass das entwickelte Trainingsmodell herkömmlichen Felsenbeinpräparaten ähnelt und mit der Einrichtung eines Warnsystems für Risikostrukturen den Lernprozess sogar beschleunigen kann. Ein Ersatz des Trainings am natürlichen Knochen erscheint aufgrund der Konsistenz, Farb- und Feinstrukturunterschiede jedoch kaum vorstellbar, wie letztlich auch die Verletzungen am Bogengangssystem zeigen. Das Herausheben des Trainingsmodells zum neuen Goldstandard ist deshalb in Frage zu stellen.

Zweifelsfrei kann das entwickelte Modell jedoch geeignet sein, die Präparation am natürlichen Felsenbein auf die wenigen, verfügbaren Präparate in der Schlussphase des Trainings zu reduzieren. Nebenbei sei angemerkt, dass in der Umgebung der Autorenschaft eine große regionale Begabung in der Felsenbeinpräparation vorzuliegen scheint. Der durchschnittliche Zeitbedarf für eine erweiterte Mastoidektomie mit Darstellung der Nervenstrukturen lag bei den unerfahrenen Ohrchirurgen bei nur 34 min, wozu ausdrücklich gratuliert werden kann. Diese kurze Op.-Zeit könnte jedoch auch dafür sprechen, dass die Gruppe der „Unerfahrenen“ (Ausbildungsassistenten mit weniger als 30 Eingriffen am Felsenbein) so unerfahren nicht war – insofern könnte sich eine Wiederholung der Studie mit Studenten (ohne jede Erfahrung) lohnen.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Dr. h.c. T. Zahnert

Klinik und Poliklinik für HNO-Heilkunde, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Anstalt des öffentlichen Rechts des Freistaates Sachsen
 Fetscherstraße 74, 01307 Dresden
 Thomas.Zahnert@uniklinikum-dresden.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.