



Die Kursteilnehmer üben am Modell mikrochirurgische Nahttechniken zur Gefäßanastomosierung unter Anleitung durch die Kursbetreuer
Fotos: MKG-Chirurgie

tungen gibt. „Allerdings nicht in dieser Komplexität und ohne Live-Operationen.“

Die Mikrochirurgie ist ein relativ junges Fachgebiet, das sich erst in den 1970er und 80er Jahren entwickelt und seit Anfang der 90er Jahre Einzug in die klinische Routine gehalten hat. „Die Entwicklung der Mikrochirurgie hing eng mit der Verbesserung der Operationsmikroskope zusammen, weshalb gerade in Jena sehr gute Voraussetzungen für deren Einführung bestanden. Wir arbeiten heute unter dem Operationsmikroskop mit bis zu 20-fachen Vergrößerungen und mit Fäden, die mit bloßem Auge kaum zu erkennen sind.“

Die Weiterentwicklung der mikrochirurgischen Techniken ist aber auch verbessertem chirurgischem Instrumentarium und Nahtmaterial zu verdanken. „Dazu gehören bis auf den Millimeter und das Gramm an den Operateur angepasste mikrochirurgische Instrumente, die ein immer präziseres Arbeiten erlauben. Extrem feines und speziell beschichtetes Nahtmaterial unterstützt die Heilungsprozesse. Daneben hat sich auch im Bereich der postoperativen Nachsorge in den letzten Jahren vieles vereinfacht.“

Eingesetzt werden die mikrochirurgischen Techniken unter anderem bei der Rekonstruktion von schwerwiegenden Defekten im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich nach ablativer Tumorchirurgie. „Wenn beispielsweise bei einem Patienten mit fortgeschrittenem Mundhöhlenkarzinom Unterkiefer und Zunge entfernt werden muss-

Mit höchster Präzision

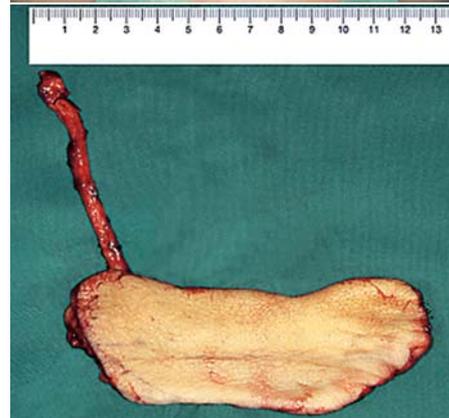
Mikrochirurgische Techniken werden heute in allen chirurgischen Disziplinen routinemäßig eingesetzt

Bereits zum 71. Mal trafen sich vom 26. bis 30. September Chirurgen der verschiedensten Fachrichtungen zum Trainings-Kurs „Mikrochirurgie der Gefäße und Nerven“ in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie/Plastische Chirurgie des Universitätsklinikums Jena.

„Der Kurs erfreut sich unter MKG- und Plastischen Chirurgen, aber auch unter Ärzten anderer chirurgischer Disziplinen, die die mikrochirurgischen Techniken erlernen und sich über das umfangreiche Leistungsspektrum unserer Klinik informieren wollen, großer Beliebtheit. Zudem unterstreicht er die Interdisziplinarität unseres Faches“, sagt Klinikdirektor Prof. Dr. Dr. Stefan Schultze-Mosgau, dem gemeinsam mit Dr. Sylvia Marsch die wissenschaftliche Leitung der Veranstaltung oblag. „Die Techniken, die wir unterrichten, werden heute in allen chirurgischen Disziplinen routinemäßig eingesetzt. Das reicht von der Urologie über die Abdominal- und Unfallchirurgie bis zu aufwendigen, plastischen Rekonstruktionen in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.“

Im experimentellen Teil des Kurses wurden vor allem Anastomosetechniken – mikrochirurgische Gefäßverbindungen – an Venen- und Arterienpräparaten sowie freie Lappentransplantationen zur plastischen Deckung von Defekten trainiert. Begleitende Vorträge und Videofilme veranschaulichten das breite Einsatzspektrum mikrovaskulärer Rekonstruktionsverfahren und mikrochirurgischer Techniken in der MKG- und Plastischen Chirurgie. Im Rahmen zweier in den Kursraum

übertragener Live-Operationen – es handelte sich um eine Unterkieferrekonstruktion mit einem freien, reanastomosierten Knochentransplantat aus dem Schulterblatt und eine Zungenrekonstruktion mit einem freien vaskulären Lappen aus dem Unterarm – konnten die Kursteilnehmer die Anwendung im klinischen Alltag verfolgen. „Dieser dritte Teil des Kurses ist neu und erfreute sich ebenfalls großen Interesses“, sagt Prof. Schultze-Mosgau und verweist darauf, dass es in Deutschland nur zwei vergleichbare Veranstal-



Plastisch rekonstruierte Nase (rechts) bei einer Patientin mit Plattenepithelkarzinom der Nase (links oben) mit einem mikrochirurgisch reanastomosierten Transplantat vom Unterarm (links unten)



ten, können wir ihm die Nahrungsaufnahme und das Sprechen wieder ermöglichen und erreichen auch ein ästhetisch ansprechendes Rekonstruktionsergebnis“, erläutert Prof. Schultze-Mosgau.

Um die Operationszeit und die Anästhesiedauer bei mikrochirurgischen Rekonstruktionen zu verkürzen und die Belastung für den Patienten zu reduzieren, arbeiten heute an der Jenaer Klinik zwei Teams gleichzeitig am Patienten. Während das eine Team das Weich- oder Hartgewebetransplantat entnimmt, bereitet das andere bereits das Transplantatlager und die Anschlussgefäße im Kopf-Hals-Bereich vor. „Das erfordert angesichts einer begrenzten Zahl an Mitarbeitern natürlich eine gute Organisation und Logistik. Dies ist aber sowohl im Sinne unserer Patienten als auch für die Teambildung und eine weitere Professionalisie-



Das Team um Prof. Dr. Dr. Stefan Schultze-Mosgau bei der Aufzeichnung und Live-Übertragung einer mikrochirurgischen Gesichtsrekonstruktion unter dem Operationsmikroskop bei 20-facher Vergrößerung

rung mikrochirurgischer Operationstechniken in unserer Klinik sinnvoll.“ Doch wie geht es mit der Mikrochirurgie weiter, wird das tissue-engineering, die

Gewebezucht, die Anwendung mikrochirurgischer Verfahren in absehbarer Zeit überflüssig machen? „Das ist nicht zu erwarten, denn trotz intensiven Bemühens und erster positiver Ergebnisse ist es derzeit noch nicht befriedigend gelungen, das Hartgewebe im Ober- oder Unterkiefer einschließlich der bedeckenden Weichgewebe im Gesicht durch tissue-engineering zuverlässig dreidimensional für alle Gewebearbeiten komplex zu ersetzen. Lediglich für die Züchtung von Schleimhaut aus dem Labor konnten wir in unserer Arbeitsgruppe viel versprechende und klinisch taugliche Ergebnisse erzielen. Man kann somit davon ausgehen, dass die mikrochirurgischen Rekonstruktionsverfahren im Kopf-Halsbereich in den kommenden Jahren noch an Bedeutung gewinnen werden“, erläutert der Klinikdirektor. mv

Interdisziplinäre Zusammenarbeit weiter ausbauen

Seit Frühling diesen Jahres ist Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Stefan Schultze-Mosgau neuer Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie/Plastische Chirurgie am Universitätsklinikum Jena. Nach dem Studium der Medizin und Zahnmedizin absolvierte er die Facharztausbildung an der Medizinischen Hochschule Hannover und an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Nach Zuerkennung der Bezeichnung für plastische-chirurgische Operationen und Habilitation im Jahr 2000 war er dort zuletzt als leitender Oberarzt tätig und wurde vorzeitig zum außerplanmäßigen Professor ernannt.

Seine klinischen Tätigkeitsschwerpunkte sind die chirurgische Behandlung von Tumorerkrankungen im Kopf- und Halsbereich, mikrochirurgische Verfahren zur plastischen Rekonstruktion bei Defekten im Gesichts- und Schädelbereich mit vasculären Knochen- und Weichgewebetransplantaten, die Chirurgie von Fehlbildungen wie beispielsweise Lippen-Kiefer-Gaumenspalten und die orthopädische Chirurgie bei Anomalien des Gesichtsschädels. Daneben gehören die Implantologie, die präprothetische Chirurgie und die dentoalveoläre Chirurgie zu seinem Spektrum.

In der Forschungsgruppe von Prof. Schultze-Mosgau wurden im IZKF Erlangen gentherapeutische Ansätze zur Verbesserung der Wundheilung durch den Einsatz von Wachstumsfaktoren und Tissue-Engineering-Verfahren zur Züchtung von

Schleimhaut und Haut entwickelt. Diese Techniken werden in Jena für plastische und rekonstruktive Operationen weiterentwickelt. Ein weiterer Forschungs-



Prof. Stefan Schultze-Mosgau

schwerpunkt besteht in der Entwicklung bioaktiver Implantate und der Verbesserung zellulärer Einheilvorgänge im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich. Hierfür erhielt Prof. Schultze-Mosgau neben zahlreichen weiteren nationalen und internationalen Auszeichnungen den Deutschen Miller-Preis 2002 als höchste wissenschaftliche Auszeichnung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund-, Kieferheilkunde und den Award 2000 der Internationalen Gesellschaft für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie. Ebenfalls durch Preise gewürdigt wurden Projekte im Bereich der studentischen Lehre. Gefördert vom Bayerischen Staatsministerium und der Virtuellen Hochschule Bayern hat er au-

ßerdem mit seiner Arbeitsgruppe Projekte zum E-Learning etabliert und virtuelle, internetbasierte Vorlesungen sowie fallbasierte Praktika entwickelt. Diese wurden bereits im Studentenunterricht am UKJ eingeführt. Durch Gründung und Mitarbeit in der Arbeitsgemeinschaft „Angewandte Informatik in der Zahnheilkunde“ und die Mitarbeit im European Board of Applied Informatics in Dentistry ist er derzeit an der Etablierung eines europäischen Studienganges zur Erlangung eines European Diplomas/Master Degrees beteiligt.

Nach dem zusätzlichen Studium der Betriebswirtschaft zum Dipl. Gesundheitsökonom, einer Ausbildung zum Qualitätsmanager und zum EFQM/TQM-Assessor der European Foundation for Quality Management wurde Prof. Schultze-Mosgau durch die Landesgewerbeanstalt Intercert zum leitenden Auditor für Qualitätsmanagementsysteme für Erziehung, Unterricht und Gesundheitswesen berufen. Gemeinsam mit seinem Team sollen bestehende Kompetenzen der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie/Plastische Chirurgie ausgebaut und um neue klinische und wissenschaftliche Schwerpunkte ergänzt werden. Hierfür wurde die bereits enge interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den benachbarten Fachgebieten intensiviert. Professor Schultze-Mosgau ist verheiratet und hat zwei Kinder. Im Sommer ist er mit seiner Familie aus Erlangen nach Jena umgesiedelt.