Justus P. Beier1 & Ulrich Kneser2

1 Univ.-Prof. Dr. Justus P. Beier, Direktor der Klinik für Plastische Chirurgie, Hand- und Verbrennungschirurgie, Universitätsklinikum RWTH Aachen

2 Prof. Dr. UlrichKneser, Direktor der Klinik für Hand, Plastische und Rekonstruktive Chirurgie - Schwerbrandverletztenzentrum -, BG - Unfallklinik Ludwigshafen, Klinik für Plastische Chirurgie der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

**Anforderungen an Kooperationsmodelle in der Mikrochirurgie**

Die Durchführung externer mikrochirurgischer Leistungen durch Ärzte, die selbst nicht in der jeweiligen Institution unmittelbar angestellt sind, ist ein zunehmendes Phänomen in Deutschland und Österreich. Gründe hierfür liegen u. a. in der Unterversorgung hinsichtlich mikrochirurgischer Expertise und Zahl an Operateuren in der Fläche und dem Ziel der Krankenhäuser nach Erzielung einer hohen Behandlungsqualität auch ohne selbst über eigenes mikrochirurgisch ausgebildetes ärztliches Personal zu verfügen. Auch die aufgrund seiner adäquaten Abbildung in der DRG-Systematik ökonomische Attraktivität der Mikrochirurgie bei demgegenüber relativ hohen Kosten für die dauerhafte Einrichtung einer eigenen Abteilung spielen eine wichtige Rolle für diese Entwicklung.

Aufgrund der speziellen medizinischen und rechtlichen Konstellation ist die Frage nach Mindestanforderungen aus Sicht der *Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Mikrochirurgie der Nerven und Gefäße (DAM)* für derartige Kooperationsmodelle essentiell für die zukünftige Sicherstellung der mikrochirurgischen Behandlungsqualität einerseits, aber auch der medikolegalen Absicherung des die Dienstleistung erbringenden Mikrochirurgen, sowie auch der die Dienstleistung in Anspruch nehmenden, kooperierenden Institution andererseits. Die sich hieraus ergebenden Fragen waren daher auch Gegenstand eines Workshops der Jahrestagung 2016 der DAM in Linz, Österreich. Im Anschluss an die Beiträge M. Pastls (Leiter für Unternehmenskommunikation VÖEST Alpine), G. Pierers (Innsbruck), U. Knesers (Ludwigshafen) und H. Bürgers (Klagenfurt) erfolgte eine lebhafte und konstruktive Diskussion, im Rahmen derer sich verschiedene Ansatzpunkte herauskristallisierten, die einer kritischen und genauen Betrachtung bedürfen, um die mit Kooperationsmodellen in der Mikrochirurgie verbundene Frage nach Mindestanforderungen wie folgt zu beantworten:

*Instrumentarium, Material und Gerätetechnische Ausstattung*

Um dieselbe mikrochirurgische Behandlungsqualität sicherzustellen, wie sie in einer etablierten Einrichtung mit entsprechender mikrochirurgischer Expertise gewährleistet werden kann, sollten auch bei externer Erbringung von mikrochirurgischen Dienstleistungen hoch-qualitative, nach Möglichkeit dem Operateur „vertraute“ Mikroinstrumente und hierzu passendes Verbrauchsmaterial zur Verfügung stehen. Der Operateur sollte bestimmen können, mit welchen Instrumenten er operiert. Es sollte stets ein zweites Sieb mit sterilen mikrochirurgischen Instrumenten vorgehalten werden, da grundsätzlich auch der Fall abgedeckt sein muss, dass die Re-Sterilisierung des initial verwendeten Siebs zum Zeitpunkt einer notfallmäßigen Revision noch nicht abgeschlossen ist und dieses daher noch nicht wieder zur Verfügung steht. Ein Mitbringen von sterilen Sieben durch den externen Mikrochirurgen ist aus regulatorischen Gründen höchst problematisch, da die ursprüngliche Validierung des Sterilisationsprozesses im Anschluss an einen regulatorisch nicht definierten und hierfür nicht qualifizierten Transport u. U. nicht mehr gegeben, bzw. gültig ist.

Eine Lupenbrille mit entsprechender optischer Vergrößerung ist für die Lappenhebung und Gefäßdissektion internationaler Standard, über die der dienstleistenden Mikrochirurgen natürlich verfügen sollte. Darüber hinaus ist jedoch auch die Verfügbarkeit eines Operationsmikroskops während 24h / an 7 Tagen die Woche sicherzustellen, da spätestens im Revisionsfall mit dem entsprechend höheren Schwierigkeitsgrad eine Lupenvergrößerung nicht als ausreichend anzusehen ist. Auch ein Teilen des Operationsmikroskops mit anderen Fachdisziplinen ist vor allem im Revisionsfall aus denselben Gründen kritisch zu sehen.

*Personal*

Der mikrochirurgische Hauptoperateur sollte über eine adäquate Expertise und Erfahrung verfügen, um mikrochirurgische Eingriffe auch unter externen Bedingungen mit derselben Qualität wie im eigenen Krankenhaus anbieten zu können. Idealerweise wäre ein eingespieltes OP-Pflegeteam zu wünschen. Ein parallelisiertes Arbeiten eines zweiten ärztlichen Teams zur Darstellung der Anschlussgefäße sowie dem späteren parallelen Verschluss des Entnahmesitus ist ebenfalls Standard in mikrochirurgischen Zentren und sollte zur Vermeidung unnötig langer OP-Zeiten für die Patienten auch im Falle der externen Dienstleistungserbringung sichergestellt werden. Eine durchgehende Anwesenheit einer instrumentierenden OP Pflegekraft (gewaschen am OP-Tisch) muss ebenfalls gewährleistet sein, um die erforderliche Qualität des Arbeitsablaufs während des Eingriff sicherzustellen.

Ein kritischer Punkt ist die Revisionsdienstbereitschaft: da in einer Reihe von Studien die Effektivität von frühzeitigen mikrochirurgischen Revisionseingriffen belegt werden konnte, sollte zumindest für die ersten 72 Stunden nach dem Ersteingriff eine Revisionsbereitschaft bestehen. Diese sollte, damit eine eventuell erforderliche Revision auch zeitgerecht ermöglicht werden kann, eine maximal 1-stündige Alarmzeit beinhalten. In diesem Kontext sind regelmäßige Lappenkontrollen durch entsprechend geschultes Personal vor Ort zu fordern. Grundsätzlich kommen hierfür sowohl ärztliches, als auch pflegerisches Personal in Frage, wenn eine entsprechende Einarbeitung und Expertise gewährleistet ist. Auch können hier, eine entsprechende Einarbeitung und Vertrautheit mit der jeweiligen technischen Durchführung der apparativen Verfahren vorausgesetzt, validierte und etablierte Lappenmonitoring-Methoden wie z. B. implantierbare Doppler-Sonden eine Erhöhung der Sicherheit in der Lappendurchblutungskontrolle ermöglichen. Ob zukünftig eine vornehmlich darauf, oder auf anderen die Lappendurchblutung z. B. visualisierenden Verfahren, basierende Durchführung des Monitorings auch „remote“, d. h. ohne direkte physische Anwesenheit des kontrollierenden Personals im Krankenhaus selbst mit der erforderlichen Sicherheit bzgl. Sensitivität und Spezifität für die Detektion von Lappendurchblutungsproblemen vertretbar sein wird, ist zumindest zum momentanen Zeitpunkt noch als kritisch anzusehen. Grundsätzlich wird eine tägliche Visite, zumindest für die ersten 3 Tage, seitens des Operateurs oder eines gleichermaßen kompetenten Vertreters, zu fordern. Idealerweise sollte auch im Falle externer mikrochirurgischer Dienstleistungen der Aspekt der Weiterbildung berücksichtigt werden.

*Rechtliche Aspekte*

Aufgrund der Komplexität hinsichtlich der rechtlichen Fragen im externen Dienstleistungsmodell ist die frühzeitige Hinzuziehung eines beratenden Fachanwalts zu empfehlen. Kernelemente der rechtlichen Ausgestaltung umfassen hierbei die Absicherung über eine das spezifische Kooperationsmodell abdeckenden Arzthaftungspolice, Festlegungen bzgl. der Weisungsbefugnis gegenüber Mitarbeitern der kooperierenden Institution, einer rechtswirksamen Form der Dokumentation, der genauen rechtlichen Stellung des Arbeitsverhältnisses, einer eventuellen zusätzlichen Entsendung von Arbeitnehmern aus der „externen“, also die Dienstleistung erbringenden Klinik, über den eigentlichen Operateur hinaus. Auch die finanzielle Abgeltung der erbrachten Dienstleistung bedarf einer dezidierten und für beide Seiten rechtssicheren Regelung (Wahlarzthonorar etc.).

Zusammenfassend sollte aus Sicht der DAM für externe mikrochirurgische Dienstleistungen sichergestellt sein, dass es keinen Qualitätsunterschied zwischen interner und externer Durchführung mikrochirurgischer Eingriffe geben darf und von vornherein prekäre Strukturen unbedingt vermieden werden sollten. Die Einhaltung des rechtlichen Rahmens ist dabei nicht verhandelbar. Der externe Operateur und die in Anspruch nehmende Institution tragen gemeinsam die Verantwortung für die Sicherstellung der Verfügbarkeit von Instrumenten, Personal und Mikroskop. Diese Kernelemente sollten daher auch von vornherein bedacht und Bestandteil des Kooperationsvertrags sein. Eine Revisionsbereitschaft des Operateurs mit maximal 1-stündiger Alarmzeit sowie hoher zeitlicher Priorität innerhalb des Krankenhauses für die Durchführung der Revision sollte ebenso wie eine 1x tägliche Visite für mindestens die ersten 72 Stunden sichergestellt sein.