Neue Entwicklungen in der Ellenbogenchirurgie

Lars Peter Müller¹ · Helmut Lill² · Markus Scheibel³

¹ Schwerpunkt: Unfall-, Hand- und Ellenbogenchirurgie, Universitätsklinikum Köln, Köln, Deutschland

² Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, DIAKOVERE Friederikenstift gGmbH, Hannover, Deutschland

³ Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie (CMSC), Campus-Mitte und Campus-Virchow, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

Vor 10 Jahren haben wir nach Initiierung von *Uli Brunner* das DVSE-Ellenbogenkomitee auf unserem Jahreskongress in Berlin gegründet. Im Rahmen dieses Komitees wurden mehrere gemeinsame wissenschaftliche Studien auf den Weg gebracht, die (hoffentlich) einen Einfluss auf unsere operativen bzw. konservativen Aktivitäten am Ellbogengelenk haben.

Einen sehr relevanten Impact auf die Entwicklung in Deutschland spielt unserer Meinung nach die Ausschreibung des *Ellenbogen-Fellowship bei Graham King*: Das jährlich ausgeschriebene Fellowship ist an einen 6-wöchigen Aufenthalt bei ihm in London Ontario am Upper Extremity Centre gebunden. Wir entschieden uns, kein Travelship auszuschreiben, da wir an einen „statischen“ Aufenthalt ohne lange Reiseaktivitäten im Verlauf glaubten. Die Kollegen und Kolleginnen, die bei Graham King als Fellow gearbeitet haben, sind zu Opinion-Leadern für das Ellenbogengelenk in Deutschland geworden.

Für die personen- und institutsgebundenen *Zertifizierungsprozesse* zählt jetzt relativ ein Ellenbogeneingriff in den verschiedenen Schweregraden genauso wie ein Schultereingriff – auch wenn es sich um wenige von uns handelt, für die dies relevant ist: Wir sind eine Vereinigung für beide Gelenke.

Unser Journal *Obere Extremität* erfuhr in den letzten 10 Jahren, nachdem Markus Loew das Editorial Board erweiterte, eine deutliche Zunahme an Publikationen zum Ellbogengelenk; die Aufnahme in *wissenschaftliche Datenbanken* blieb uns verwehrt, obwohl wir oft gedanklich und beim fiktiven Impact Faktor kurz davor waren.

Folgende Entwicklungen zeichneten sich für häufige Pathologien am Ellbogengelenk ab:

Ligamentäre Ellenbogenluxation. Wir nennen diese Pathologie nicht mehr „einfache Ellenbogenluxation“, weil Ligamente schlechter heilen, ggf. schlechter als Knochen. Unabhängig davon ist die ligamentäre Ellenbogenluxation nach wie vor eine Domäne der konservativen Therapie. Ziel ist keine akute Reluxation bzw. chronische Instabilität zu generieren: diesbezüglich spielen insbesondere Läsionen der angrenzenden Muskeln mit entsprechenden Hämatomen, starke Schwellung und schlechte Bewegungsumfänge ein bis zwei Wochen nach ligamentärer Luxation eine Rolle. Allerdings ist uns bewusst geworden, dass auch dramatische MRT-Befunde innerhalb kürzester Zeit ohne operative Versorgung zu guten klinischen Ergebnissen führen können. Bei jungen sportlichen Patienten tendieren wir trotzdem, ähnlich wie bei der Schulterluxation, bei ligamentären Erstluxationen des Ellbogengelenks sofort ein MRT durchzuführen. Bezüglich der Operationsmethoden spielen Fixateure (auch dynamische Fixateure) eine zunehmend untergeordnete Rolle, dagegen zeichnet sich ein gewisser Hype zur Durchführung von Internal-bracing-Prozeduren ab. Dabei ist zu beachten, dass hier keine Langzeitergebnisse vorliegen und wir keinen Anhalt haben, wie wir die Spannung der „internal braces“ intraoperativ genau bestimmen sollten. Darüber hinaus werden vorwiegend nicht resorbierbare Materialien verwendet und die Langzeiteffekte sind unbekannt.

Radiuskopffrakturen. Prinzipiell werden auch hier zunehmend konservative Methoden selbst bei dislozierten Frakturen in Erwägung gezogen, insbesondere wenn kein Pro- oder Supinationsblock besteht. Kanülierte Doppelgewindeschrauben verdrängen zunehmend die Applikation von Plattenosteosynthesen.

Arthroskopische gestützte Frakturversorgung. Diese hat sich im größeren Ausmaß nicht durchgesetzt, allenfalls für einfache Capitulumfrakturen und einfache Radiuskopffrakturen.

Coronoidfrakturen. Von mehreren Firmen werden nun spezifische Coronoidplatten angeboten. Die spezifischen Coronoidplatten empfehlen sich insbesondere bei medial gelegenen Frakturkonstellationen des Coronoids: ein CT ist Standard.

Die in der Handchirurgie verwendeten Implantate am Ellenbogengelenk appliziert versagen biomechanisch nicht selten.

Hemiendoprothetik. Es gibt ein gewisses Revival der Hemiendoprothetik am distalen Humerus, wenn eine Rekonstruktion nicht mehr möglich ist, dies insbesondere für die Patientengruppe zwischen etwa 65 und 75 Jahren. Sehr unterschiedlich wird die zugelassene Belastung nach hemiendoprothetischen Ersatz des distalen Humerus gehandhabt: Teilweise wird entsprechend der Totalendoprothetik maximales Tragen und Heben mit 5 kg angegeben, andere Anwender schränken die Belastung gar nicht ein. Sicher ist, dass die stabile Einbringung einer Hemiendoprothese einen guten Knorpelstatus der proximalen Ulna und des Radiuskopfes sowie der abgelösten Bänder mit Refixation erfordert.

Dynamische Fixateure. Insgesamt werden eher weniger Fixateure verwendet, da Internal-bracing-Techniken zunehmend durchgeführt werden (mit fraglichen Langzeitergebnissen und technischen Problemen s. oben). Im eigenen Vorgehen verwenden wir keine dynamischen Fixateure mehr, sondern applizieren – wenn notwendig – bei Verletzungen der Ligamente einen statischen Fixateur. Das Längsgestänge wird dann für die Physio-

therapie abgeschraubt, um eine assistierte dynamische Stabilisierung bei „overhead motion“ zu gewährleisten. Mit dem Handy des Patienten nehmen wir für die Physiotherapie in aller Regel ein kurzes Video zur Anleitung auf.

Overhead-motion-Protokoll. Die Patienten werden in die strenge Rückenlage gebracht und der betroffene Arm mit dem gesunden Arm über den Kopf geführt, um dann zunächst mit dem Daumen in Richtung Nase und später Richtung Ohr zu gelangen. Durch diese Behandlungsprotokolle haben sich die im Verlauf erreichten Bewegungsumfänge deutlich verbessert.

Radiuskopffendoprothetik. Mehrere Prothesenmodelle sind in den letzten Jahren auf dem amerikanischen Markt von der FDA teilweise kurz nach Release aufgrund der Berichte wegen Komplikationen wieder „verboten“ worden. Die Entwicklung einer optimalen Radiuskopffendoprothese steht aus. Noch stringenter ist die Handhabung von Capitulumersatz. Hier hat nur ein Implantat als Custom-made-Variante den Entwicklungsprozess „überlebt“.

3D-Drucke. Diese Methoden sind extrem hilfreich für Umstellungsosteotomien, insbesondere bei Achsen- und Rotationsfehlstellungen der Ulna: Über die Mirroring-Technik der gesunden Gegenseite ist eine erfolgsorientierte Planung deutlich vereinfacht.

Korrespondenzadresse

Univ.-Prof. Dr. Lars Peter Müller

Schwerpunkt: Unfall-, Hand- und Ellenbogenchirurgie, Universitätsklinikum Köln
Kerpener Str. 62, 50937 Köln, Deutschland
lars.mueller@uk-koeln.de

Prof. Dr. Helmut Lill

Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, DIAKOVERE Friederikenstift gGmbH
Humboldtstr. 5, 30169 Hannover, Deutschland
helmut.lill@diakovere.de

Univ.-Prof. Dr. Markus Scheibel

Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie (CMSC), Campus-Mitte und Campus-Virchow, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, Deutschland
markus.scheibel@charite.de

Interessenkonflikt. L.P. Müller, H. Lill und M. Scheibel geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.