Die Arthroskopie in der Handchirurgie

Aktueller Stellenwert und Perspektiven

Die „Arthroskopie“ ist als Begriff für eine spezielle Operationsmethode vielen bekannt und geläufig als bewährtes Verfahren in den Fachgebieten der Orthopädie und Unfallchirurgie. Das Wort „Arthroskopie“ leitet sich von den griechischen Wörtern „arthros“ (=Gelenk) und „skopein“ (=schauen) ab und bezeichnet also die medizinische Technik und Methode, ein Gelenk über einen Minimalzugang mit einer das Objekt vergrößernden Optik direkt zu betrachten und mit kleinen Instrumenten weiter zu untersuchen, ohne dass ein Gelenk dafür weit geöffnet werden muss. Da die zu untersuchende Gelenkregion nicht direkt mit dem Auge angesehen wird, sondern über das Vehikel einer Optik, nennt der Chirurg diese Methode „Spiegeln“.

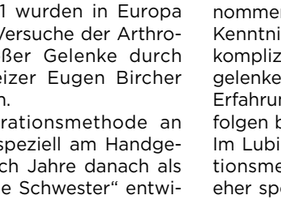
Bereits 1921 wurden in Europa die ersten Versuche der Arthroskopie großer Gelenke durch den Schweizer Eugen Bircher beschrieben.
Diese Operationsmethode an der Hand, speziell am Handgelenk, hat sich Jahre danach als quasi „kleine Schwester“ entwickelt und gehört zu den neueren Techniken der Arthroskopie. Sie kam erstmalig in Japan 1971 zur Anwendung. Die Faszination der „Schlüsselloch-Chirurgie“ forderte die Ingenieure der Medizintechnik heraus und so wurde es durch die Entwicklung immer besserer Lichtleitern und auch technischer Verfeinerungen von Optiken im Laufe der Zeit möglich, immer kleinere Arthroskope herzustellen. Erst dadurch entstand die Option, auch deutlich kleinere Gelenke zu spiegeln.

Inzwischen gehört die Arthroskopie zu den handchirurgischen Standardoperationen mit einem breiten Anwendungsspektrum. Wie auch bei den Orthopäden und Unfallchirurgen wird diese Operationsmethode auch hier durch den Spezialisten, also dem Handchirurgen, selbst vorgenommen. Nur er besitzt die notwendigen Kenntnisse der speziellen Anatomie und komplizierten Funktionsweise des Handgelenkes und kann mit der notwendigen Erfahrung Krankheiten oder Verletzungsfolgen beurteilen und ggf. behandeln.
Im Lubinus Clinicum wurde diese Operationsmethode am Handgelenk bis 2015 eher sporadisch eingesetzt. Mit dem Eintritt von Oberarzt Dr. Philipp Goll, der in dieser Operationsmethode besondere Erfahrungen besitzt und mitbringt, wurde durch den Leitenden Arzt Dr. Christoph Ranft die Arthroskopie des Handgelenkes als Standardverfahren in die Abteilung für Hand- und Mikrochirurgie eingeführt.

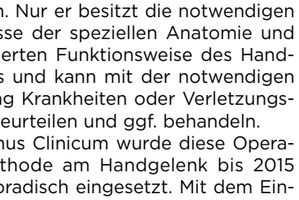
Komplexe Erkrankungen und Verletzungsfolgen des Handgelenkes erfordern neben den im Clinicum üblichen, durchaus technisch hochentwickelten bildgebenden Verfahren wie konventionelles Röntgen, Computertomographie, Magnetresonanz-Tomographie – ohne oder mit Arthrographie – und z. B. auch die röntgenologische Bewegungsuntersuchung häufig den direkten Blick auf und in die Erkrankungsregion, da eine klare Beurteilung allein mit den oben genannten anderen bildgebenden Untersuchungsmethoden häufig nicht ausreichend gut möglich ist. Die Vorteile dieser Technik liegen bei richtiger Indikationsstellung und erfahrener fachkundiger Anwendung auf der Hand: Der Eingriff kann in einer regionalen Betäubung des Armes (sog. Plexusanästhesie) durchgeführt werden und ist somit schonend für den Patienten. Es ist – wie am Kniegelenk – möglich, über sehr kleine, die Gelenkkapsel schonende Zugänge Abschnitte des kompliziert gebauten Handgelenkes einzusehen, die früher eine größere Eröffnung des Handgelenkes erfordert haben, in bestimmten Fällen sogar auch dann nicht einsehbar waren.

Blick auf das Band zwischen Kahnbein und Mondbein

Blick auf die Beugeseitigen Bänder des Handgelenkes



Naht der Bandverbindung zwischen Elle und Speiche in arthrosk. Technik



Komplettierung der Naht der Bandverbindung zwischen Elle und Speiche

Fortgeschrittene Arthrose an Kahnbein und Speiche

Intakte Verbindung der Bandverbindung zwischen Elle und Speiche

Grober Verschleißschaden der Bandverbindung zwischen Elle und Speiche

Geglätteter unfallbedingter Einriß der Bandverbindg. zwischen Elle und Speiche

So lassen sich damit das „Radiocarpalgelenk“ (Gelenk zwischen Elle, Speiche und Handwurzel), das „Midcarpalgelenk“ (Gelenk zwischen der körpernahen und körperfernen Handwurzelreihe), das körperferne „Radioulnargelenk“ (Drehgelenk zwischen Elle und Speiche) und das „Daumensattelgelenk“ erreichen.

Die primäre und wichtigste Aufgabe der Arthroskopie des Handgelenkes liegt also zunächst in der Diagnostik, wenn die oben erwähnten Untersuchungsmethoden nicht den erwünschten Erkenntnisgewinn bringen. Die Arthroskopie mit einer Beurteilung des Befundes „Auge in Auge“, der gleichzeitigen Möglichkeit einer dynamischen Untersuchung und der direkten „Betastung“ der angeschauten Gewebestrukturen lassen den Handchirurgen die Erkrankung oder auch eine Verletzungsfolge im echten Wortsinn „begreifen“. So kann z. B. nur durch die Arthroskopie eine Bandinstabilität oder ein Knorpelschaden sicher ausgeschlossen oder bestätigt werden. Der zusätzliche Vorteil dieser Operationsmethode liegt dann aber auch darin, dass zunehmend mit der Weiterentwicklung therapeutischer Verfahren echte Behandlungen in derselben Operation arthroskopisch möglich werden.

Positionierung der Hand in der Handaufhängung

Handgelenksarthroskopie Planung der Zugänge

Die arthroskopische Operationsmethode wird heute in der Handchirurgie neben der reinen Diagnostik – z. B. Erkennen von rheumatologischen Erkrankungen durch Gewinnung von Gewebeproben für eine spezielle Gewebeuntersuchung – auch in einem breiten Spektrum therapeutischer Verfahren eingesetzt: Entfernung entzündlich veränderter Gelenkinnenhaut (Synovialektomie), Erkennung und teilweise Behebung von Verschleißerscheinungen wie bei Arthrosen, durch Anlage bedingte Fehlbelastungen wie das „Syndrom der zu langen Elle“ und vor allem die bisher schwer zugänglichen ellenseitigen Erkrankungen des sogenannten „Discus (TFCC)“, seinen degenerativen und/oder traumatischen Einrissen oder Zerreißungen von Gewebestrukturen, die im spontanen weiteren Verlauf zu ernsteren krankhaften Veränderungen mit Bewegungs- und Belastungsschmerzen führen können.

Auch eine der sehr häufig übersehenen Verletzungen des die Hauptlast des Handgelenkes tragenden Bandes zwischen Kahnbein und Mondbein (Ligamentum scapholunatum) mit den daraus sehr gravierenden Folgen für das gesamte Handgelenk kann nur über die Handgelenkarthroskopie sicher diagnostiziert werden.
Eine notwendige Therapie, angepasst an den Schweregrad der Verletzung und die Bedürfnisse des individuellen Patienten, kann zum Teil auch schon in der zunächst als diagnostische Arthroskopie begonnenen Operation vorgenommen werden. Unterstützend kann die Arthroskopie in besonderen Fällen auch bei sehr komplexen und schwierigen, die Gelenkflächen selbst betreffenden Handgelenkbrüchen zur schonenden Einrichtung der Gelenkflächen dienen, dass ggf. eine größere Eröffnung des Gelenkes vermieden werden kann. Weitere Behandlungen betreffen die in manchen Fällen mögliche schonende Entfernung in oder außerhalb von Knochen gelegenen Ganglien der Handwurzel, Entfernung oder „Bearbeitung“ krankhaft veränderter Knorpel- und Knochenstrukturen.

Der bisherige Erfolg des Einsatzes dieser Operationsmethode in der Handchirurgie setzt der Phantasie weiterer Einsatzmöglichkeiten an der Hand theoretisch keine Grenzen. Praktisch sind die Grenzen da erreicht, wo das anzuwendende therapeutische Verfahren arthroskopisch nicht möglich ist oder der zeitliche Aufwand und damit auch die Beanspruchung der Gewebe im Vergleich mit herkömmlichen handchirurgischen Methoden Nachteile haben und ggf. auch schlechtere Ergebnisse erzielen würden.

Die ärztlichen Mitarbeiter/innen der Abteilung für Hand- und Mikrochirurgie im Lubinus Clinicum stehen für Fragen oder weitere Informationen gerne zur Verfügung.

Fotos: adobestock, Lubinus

Dr. med. Christoph Ranft
Dr. med. Philipp Goll

Abteilung für
Hand- und Mikrochirurgie
Lubinus Clinicum
Steenbeker Weg 25 • 24106 Kiel
Tel.: 0431 388 - 1140
Fax: 0431 388 - 11490
Email: handchirurgie@
lubinus-clinicum.de
www.lubinus-stiftung.de