

Die arthroskopische Therapie von Handgelenkganglien

Von Thomas Geyer, Sigmund Polzer und Steffen Berlet

Key words: dorsales Handgelenkganglion, palmares Handgelenkganglion, Handgelenkarthroskopie

Bei den im Volksmund als „Überbein“ bezeichneten Handgelenkganglien handelt es sich um gutartige Zysten, welche kosmetisch störend sind und gelegentlich Schmerzen verursachen. Aufgrund der häufig auftretenden spontanen Regredienz besteht keine absolute Op-Indikation. Die arthroskopische Resektion stellt allerdings ein einfaches minimal-invasives Verfahren dar, welches im Gegensatz zur offenen Entfernung eine kosmetisch störende Narbenbildung und eine postoperative Bewegungseinschränkung vermeidet.

Handgelenkganglien sind gutartige zystische Tumoren, die sowohl streck- als auch beugeseitig auftreten. Wahrscheinlich liegt ihr Ursprung in einer mukoiden Degeneration der Gelenkkapsel. Am häufigsten treten dorsale Handgelenkganglien auf Höhe des SL-Komplexes auf (70%). Anatomische Studien haben die Beziehung der streckseitigen Ganglien zur SL-Region mittlerweile genau beschrieben (2) (Abb. 1a und 1b). Die palmaren Handgelenkganglien sind seltener (20%) und gehen meistens vom Radiokarpalgelenk, gelegentlich vom STT-Gelenk aus.

Frauen sind etwas häufiger betroffen als Männer (43/100.000 vs. 25/100.000). Ganglien treten meistens spontan auf und können auch spontan wieder verschwinden. Gelegentlich liegt aber auch eine

intraartikuläre Ursache zugrunde (SL-Läsion, Gelenkverschleiß).

Die wenigsten Ganglien verursachen Schmerzen, meistens stört das kosmetische Erscheinungsbild (Abb. 2). Nur gelegentlich liegt eine Einschränkung der Extension vor, Schmerzen treten bei endgradiger Streckung und beim Abstützen auf (dorsale Handgelenkganglien). Aufgrund des gutartigen Charakters der Zysten kann immer ein konservativer Therapieversuch erfolgen. Hier kommen die Aspiration mit und ohne Instillation eines Steroidpräparates, aufgrund der spontanen Regredienz aber auch das simple Zuwarten über einen Zeitraum von sechs Monaten in Frage.

Die arthroskopische Resektion stellt ein einfaches minimal-invasives Vorgehen



Von oben:
Dr. Thomas Geyer,
Dr. Sigmund Polzer,
Dr. Steffen Berlet

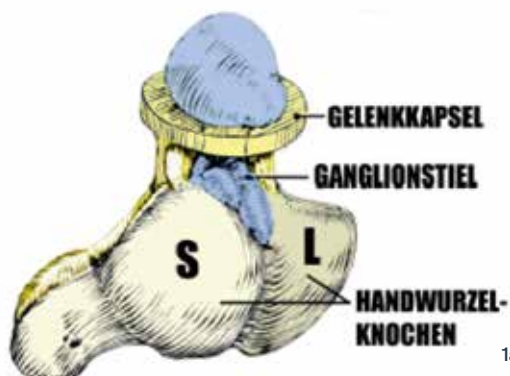


Abb.1: Beziehung des dorsalseitigen Ganglions zur SL-Region; (1a) schematisch, (1b) intraoperativ vom 6R-Zugang



Abb. 2: dorsales Handgelenkganglion

dar, welches kosmetisch und funktionell sehr gute Ergebnisse erzielt. Die Rezidivrate scheint ähnlich den offenen Verfahren bei ca. 10% zu liegen (3, 7, 13). Die Indikation zur operativen Therapie ist bei erfolgloser konservativer Therapie, persistierenden Schmerzen und inakzeptablem kosmetischen Erscheinungsbild gegeben.

Die Risiken und Komplikationsrate sind bei der arthroskopischen Resektion niedriger als bei den offenen Verfahren (5), bei der arthroskopischen Resektion der palmaren Ganglien gilt es aber die Nähe zur A. radialis und zum N. medianus zu beachten (6).

OPERATIVE TECHNIK

Das Ziel der arthroskopischen Therapie ist die vollständige Entfernung der betroffenen Kapselanteile und des vermeintlichen Ganglionstieles. Ein präoperatives MRT ist hierbei zur Operationsplanung hilfreich und wird von uns in den meisten Fällen durchgeführt (Abb. 3). Die Operation erfolgt in den meisten Fällen in Plexusanästhesie. Der Patient befindet sich in Rückenlage, die betroffene Schulter ist in Abduktion gelagert. Über die angelegte Oberarmblutsperrung wird mit der entsprechenden Traktionsvorrichtung ein Zug von 5kg ausgeübt. Zunächst wird der 3/4-Zugang angelegt, je nach Präferenz kann die Arthroskopie trocken oder mit Spülflüssigkeit erfolgen. Es erfolgt zu allererst ein diagnostischer Rundgang zur Evaluation zusätzlicher intraartikulärer Pathologien.

DORSALES HANDGELENK-GANGLION

Bei sichtbarem dorsalem Ganglion erfolgt die Anlage eines 6-R-Zuganges und die Einführung der Kamera von dort, über den 3/4-Zugang dann die Resektion des Ganglions und der Gelenkkapsel, bis die Strecksehnen sichtbar sind (Abb. 4) und der Ganglionstiel bzw. die befallenen Kapselanteile entfernt sind. Hierbei gilt es besonders auf zusätzliche SL-Instabilitäten zu achten. Bei der Resektion muss das Septum der Gelenkkapsel zum SL-Band, das sog. DCSS (dorsal capsuloscapholunate septum) respektiert werden. Häufig liegen die Ganglien rein intrakapsulär oder haben Verbindung zum Mediokarpalgelenk. Hierbei ist es hilfreich, das Ganglion mit einer Nadel zu punktieren. Durch das Ganglion kann dann ein direkter radialer mediokarpaler Zugang (MCR) angelegt werden. Die Kamera wird durch den ulnaren mediokarpalen Zugang (MCU) eingeführt. Das Ganglion wird dann sukzessive entfernt – sowohl extra- als auch intraartikulär – bis wieder die Strecksehnen sichtbar sind. Aufgrund der hohen Hitzeentwicklung und der Verletzungsgefahr verzichten wir generell auf thermische Resektionen. Nach vollständiger Resektion des Ganglions erfolgt abschließend ein weiterer diagnostischer Rundgang und Reevaluation insbesondere der SL-Region. Bei Instabilität erfolgt die entsprechende weitere Therapie, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll.

RADIOPALMARES HANDGELENK-GANGLION

Zur Resektion des radiopalmaren Handgelenkganglions befindet sich die Kamera im 3/4-Zugang und der Shaver im 1/2-Portal oder die Kamera im 6R-Zugang und der Shaver im 3/4-Portal je nach Präferenz und Gelenkspaltweite. Der Ganglionstiel ist oft zwischen den palmaren Bändern, dem Lig. radioscaphocapitatum (RSC) und dem Lig. radiolunatum longus (LRL) (Abb. 5). Bei Druck von außen auf das Ganglion entleert sich sichtbar Zysteninhalt ins Gelenk. Mit dem Shaver wird vom Gelenkinneren vorsichtig ein Abfluss zwischen den palmaren Bändern geschaffen. Außerhalb des Gelenkes sollte hier aufgrund der Nähe zur A. radialis und zum N. medianus nicht gearbeitet werden. Eine vollständige Resektion der kompletten Zystenwand ist somit nicht möglich, aber auch nicht erforderlich.

Am Ende werden die Instrumente entfernt und die Haut mit Steristrips oder Einzelknopfnähten verschlossen.

NACHBEHANDLUNG

Bei stabilen Bandstrukturen ist keine spezielle postoperative Nachbehandlung erforderlich. Eine schmerzadaptierte Belastung und Bewegung sind unmittelbar postoperativ erlaubt.

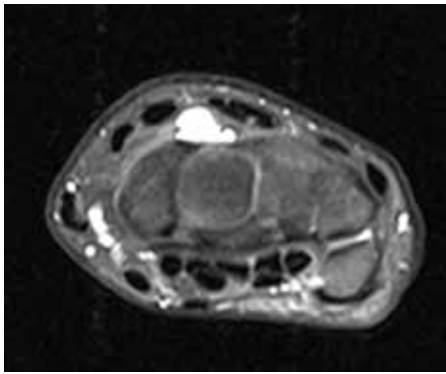


Abb. 3: MRT dorsales Handgelenkganglion



Abb. 4: sichtbare Strecksehnen nach vollständiger Resektion



Abb. 5: Lig. radioscapulohumeral (RSC) und Lig. radiolunatum long. (LRL) vom 3/4-Zugang.

ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Es existiert eine Vielzahl von konservativen Therapieansätzen wie die Aspiration, Hyaluronsäure- und Steroidinfiltration oder die kurzzeitige Ruhigstellung (18, 20, 21). Eine absolute Therapieindikation besteht aber nicht, da durchaus in nicht wenigen Fällen eine spontane Regression beobachtet werden kann (1, 5). Allen konservativen Therapien gemeinsam ist allerdings eine hohe Rezidivrate, teilweise auch schwerere Komplikationen. Mehrere Autoren betonen deshalb die Überlegenheit der operativen Therapie (21, 22).

Die arthroskopische Therapie und Resektion von Handgelenkganglien vermeidet eine kosmetisch störende Narbenbildung und Bewegungseinschränkung.

Die Komplikationsrate variiert von 0-12%, die häufigsten Komplikationen sind Nervenirritationen (N. rad. sup., N. medianus), Verletzungen der A. radialis und postoperative Hämatome sowie Sehnenverletzungen und Tendovaginitiden. Eine systematische Analyse zeigte eine Komplikationsrate von 6,89%, wobei die Komplikationen bei den palmaren Ganglien überwiegen. Postoperative Infektionen wurden keine beobachtet, ebenso keine Narbenprobleme oder Gelenksteife. Die Rezidivrate scheint ähnlich zu sein wie bei der offenen Ganglionentfernung und variiert von 0-26%.

Fernandez beschreibt eine Rezidivrate bei der arthroskopischen Resektion palmarer Ganglien von 6% (12).

Kang et al. verglichen die Rezidivrate von 72 Patienten ein Jahr nach arthroskopischer bzw. offener Resektion und fanden keine signifikanten Unterschiede. Rocchi et al konnten ebenfalls keine Unterschiede in der Rezidivrate feststellen.

Bei schmerzhaften Ganglien wird über

eine Schmerzfreiheit von 44% nach arthroskopischer Resektion berichtet, bei den meisten durchgeführten Untersuchungen über eine wesentliche Besserung im Zeitraum von zwei Jahren. Hierbei ist zu beachten, dass die meisten Ganglien nur wenig Schmerzen oder nur bei bestimmten Bewegungen Schmerzen verursachen (z.B. Dorsalextension). Des Weiteren müssen andere Schmerzursachen und Gelenkverschleiß bei der Auswertung mitbetrachtet werden.

Im Gegensatz zu der offenen Resektion scheint eine postoperative Narbenbildung und Bewegungseinschränkung bei der arthroskopischen Resektion keine Rolle zu spielen.

Hierin ist auch der entscheidende Vorteil der arthroskopischen Ganglionresektion zu sehen. Bei der offenen Resektion zeigt sich immer wieder eine störende und ästhetisch nicht zufriedenstellende Narbenbildung. Dias et al. beschreibt vier empfindliche und keloidartige Narben in seinem Patientenkollektiv (18). Lieder et al. (19) beschreiben sogar in 32% ihrer Patienten eine sensible Narbe, bei 13% eine ausgeprägte Überempfindlichkeit. Bei der Auswertung der arthroskopischen Therapie werden in der Literatur keine Komplikationen oder Probleme, welche die Narbenbildung betreffen, beschrieben (3,7,10,12,14).

Bei der Auswertung von Funktionsscores und der Patientenzufriedenheit zeigten Edwards und Johnson (9) eine deutliche Verbesserung des DASH-Scores, Kang et al. (8) eine deutliche Verbesserung beim Mayo Wrist Score. Eine hohe Patientenzufriedenheit wird bei der Serie von Mathoulin et al. (3) mit 96% angegeben.

Die durchschnittliche Arbeitsunfähigkeit beträgt 10-14 Tage. Mathoulin und Aslani (3, 17) beschreiben sogar eine unmittelbare Wiederaufnahme der Arbeit bei 37% der Patienten.

Nicht alle Handgelenkganglien können arthroskopisch behandelt werden. Einige Autoren verweisen auf technische Schwierigkeiten bei mediokarpalen Ganglien (5,14,18). Rocchi et al (7) zeigte bessere Ergebnisse bei der arthroskopischen Behandlung von palmarer radiokarpalen Ganglien und bessere Ergebnisse bei der offenen Resektion was palmarer mediokarpale Handgelenkganglien angeht. Die arthroskopische Behandlung von STT-Ganglien wird auch nicht generell empfohlen (1).

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNG

Die arthroskopische Resektion von Handgelenkganglien stellt ein einfaches und sicheres minimal-invasives Verfahren dar, welches insbesondere kosmetisch und funktionell sehr gute Ergebnisse erzielt. Bei der Behandlung von radiokarpalen und dorsalen mediokarpalen Ganglien scheint es der offenen Resektion, insbesondere was die Rezidivrate und das Auftreten störender Narben angeht, überlegen. Zusätzlich bietet es den Vorteil, in gleicher Sitzung intraartikuläre Pathologien zu erkennen und zu therapieren.

Literatur bei den Verfassern

Dr. Thomas Geyer
Dr. Sigmund Polzer
Dr. Steffen Berlet
 Praxis für Hand-, Ellenbogen- und Fußchirurgie
 in der ATOS Klinik Heidelberg
 geyer@atos.de