

# Ganglion regio articularis ...

Dr. Abidin Geles

## Einleitung

DEFINITION: Das Wort Ganglion stammt aus dem Griechischen und bedeutet "Gewebsknoten". Das Ganglion ist eine gutartige Geschwulstbildung unterschiedlichster Größe an den Gelenken mit einer Verbindung zum Gelenkskapsel. Es ist sozusagen eine Ausstülpung der Gelenkskapsel, die eine meist gestielte Verbindung zum Gelenksinnenraum hat.

AUFBAU: Es findet ein Austausch an Gelenksflüssigkeit zwischen Gelenk und Ganglion über das meist gestielte Verbindungsstück statt (Bild 2). Das Ganglion ist unter der Bevölkerung als „Überbein“ bekannt und ist mit einer klar-viskösen, gelartig muzinösen Flüssigkeit aus Glykosaminen, Albumin und Globulin gefüllt. Ganglien bestehen ebenfalls aus Fibrozyten. (5) Schon Hypokrates beschrieb Ganglien, aber als Raumforderungen, die schleimiges Fleisch enthalten. (1) Sie können auch mehrere Kammern haben, wo die Flüssigkeit enthalten ist. Myxoidzyten und Hygrome haben dieselbe mikroskopische Struktur wie die Ganglien.(6)

LOKALISATION: Ganglien kommen am häufigsten radiodorsal (Bild 1, Bild 2)

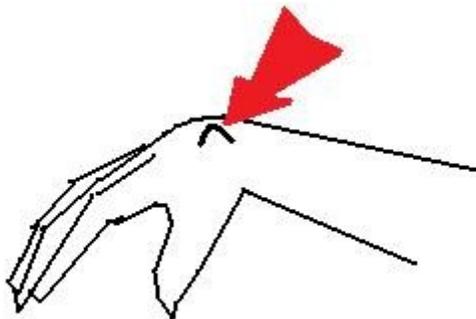


Bild 1

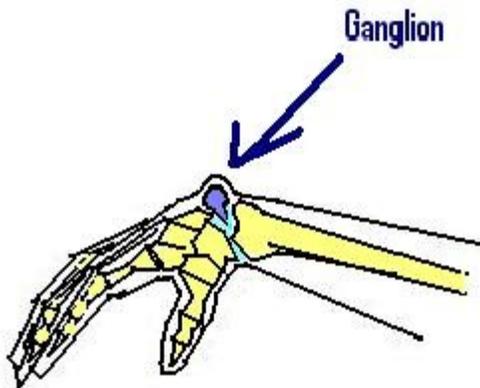


Bild 2

zwischen Kahn- und Mondbein und radiopalmar (Bild 3)

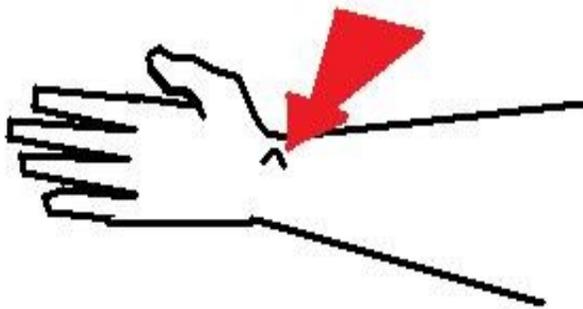


Bild 3

zwischen A. radialis und M. flexor carpi radialis vor(2) oder an den Fingergelenken, Ringbandganglien genannt. Ganglien können aber an jedem Gelenk vorkommen ebenfalls am Knie- oder Ellbogengelenk.(5)

EPIDEMIOLOGIE: Ganglien machen 60 % der gutartigen Geschwulstbildungen im Handbereich aus.(5)(8) Die jährliche Inzidenz liegt bei 0,025 bei Männern und 0,043 bei Frauen.(9) Frauen zwischen 20 und 40. Lebensjahr sind 3 mal häufiger betroffen wie die Männer(3,4)

URSACHEN: Die Ursachen der Ganglien sind Unklar. Überbeanspruchung des Gelenks sowie spontane Bildungen werden diskutiert. 15 % der Patienten geben eine vorausliegende Verletzung des Gelenkes an.(5)(9) Ganglien, die nach Verletzung oder Überbeanspruchung auftreten, verschwinden auch nach einem oder mehreren Tagen.(8) Es wurde auch ein Zusammenhang bezüglich Auftreten der Ganglien aufgrund einer Instabilität im Gelenk z.B. zwischen Os scaphoideum und Os lunatum, gefunden worden.(10) Somit könnte es angenommen werden, dass es durch die Verletzung zu einer Instabilität im Gelenk gekommen ist, was ein Ganglion verursacht. Auch der Zusammenhang zwischen einem Gelenkerguss und die dadurch verursachte Verschiebung des Gelenksbinnendruckes, wodurch sich ein Ganglion an den Schwachstellen der Gelenkscapsel bildet, ist als Ursache denkbar. (11) Auch genetische Ursachen können für die Gewebsschwäche der Gelenkscapsel verantwortlich sein. (12)

## **Klinik**

Es findet eine prallelastische, subcutane, zystische, gut verschiebliche Schwellung von unterschiedlichster Größe an einem Gelenk. Die Ganglien verursachen meistens keine Schmerzen und es gibt keine Entzündungszeichen. Sie fallen meist aus ästhetischen Gründen auf und können aber auch Beschwerden verursachen, indem das Ganglion auf einen Nerven drückt. Eine Bewegungseinschränkung durch das Ganglion kann auch vorkommen. Differentialdiagnostisch müssen Strecksehnsynovitis oder Lipome, die palpatorisch weicher sind, ausgeschlossen werden.(1) Ein unangenehmes Druckgefühl durch die Größenzunahme bei Anstrengung und Sport ist nicht von geringer Bedeutung. Wenn das Ganglion Schmerzen verursacht, sollte es chirurgisch entfernt werden.

## **Diagnose**

Folgende Untersuchungen können für die Diagnosesicherung durchgeführt werden:

- Klinik (typische Lokalisationen, Form, Verhalten, Palpation)
- Ultraschall
- MRT (vor allem Weichteile können gut dargestellt werden)
- Nadelaspiration - durch die Aspiration der gelartigen Flüssigkeit

- Röntgen, um knöchernen Veränderungen wie zB. Exostose auszuschließen

## Therapie

Die Therapie kann konservativ oder operativ durch eine Ganglionextripation erfolgen. Postoperativ können Bewegungseinschränkungen oder Schmerzen auftreten, daher muss der Patient präoperativ diebezüglich aufgeklärt werden. Die Ganglien können sich auch spontan zurückbilden (2), daher ist erstmals abzuwarten. Man kann auch probieren durch die Entlastung des Gelenks sowie Massieren das Ganglion zur Rückbildung zu bringen, aber der Therapieerfolg ist ein geringer. Früher hat man probiert das Ganglion mit einem harten Gegenstand zB Bibel zum Platzen zu bringen, daher der Name "Bibelzyste". Bei dieser Methode können Handgelenksfrakturen zur Folge haben. (4) Weiteres kann man mittels Nadelaspiration den Ganglioninhalt entleeren, wobei hier die Rezidivrate bei 50% liegt,(2) weil das Ganglion sich über das Verbindungsstück meistens wieder füllt. Wenn das alles nicht zum Erfolg führt, ist die chirurgische Behandlung durch Exploration und Exzision indiziert. Die Operation findet konventionell oder endoskopisch unter Blutleere in Lokal- oder Plexusanästhesie statt. Man kann aber die Operation auch in Regionalanästhesie mit der Doppelmanschette durchführen, dabei wird 20-40 ml 1% tige Xylocain in die Vene am Handrücken gespritzt unter geschlossener Manschette und die Operation durchgeführt. Hier ist es wichtig, dass man die Manschette erst nach mindestens 30 min aufmachen muss, sonst systemische Nebenwirkungen durch Xylocain wie Schwindel, Atemlähmung, Herzstillstand, Koma, Kollaps etc. möglich, weil das ganze Lokalanästhetikum plötzlich in den Kreislauf einströmt. Folgende sind die wichtigsten Operationsschritte der konventionellen Methode:

- Hautschnitt direkt über dem Ganglion >
- Darstellung des Ganglions bis zur Basis / Exploration >
- Entfernung des Ganglions / Exzision inklussiver Ganglionstiel >
- Eröffnung des Ganglions >
- Abtragung >
- Schichtweise Wundverschluss >

- Betaisotona-Lösung >
- Hautnähte oder intracutane Nähte >
- Wundverband

Leider kann ein Ganglion auch nach einer Operation erneut wieder auftreten. In so einem Fall spricht man von einem Rezidiv. Die Rezidivrate liegt hier bei ca. 20%. (2) Folgende Aussage von Buck-Gramcko bezüglich Rezidivrate erklärt uns wie wichtig es ist genau und sauber zu operieren: „Was die Ganglienoperationen in Verruf gebracht hat, sind die zwischen Tür und Angel durchgeführten Eingriffe in Lokalanästhesie, ohne Blutleere, ohne adäquate Instrumente und Assistenz. Eine inkomplette Entfernung führt immer zu einem Rezidiv“ (7)

## Referenzen

(1) Carp L., Stout A.P. (1928): A Study of Ganglion (with especial reference to treatment). Surgery, Gynecology and Obstetrics. 47, 460-468

(2) Andreas G., Horch E.: Ganglien der Hand; CHAZ 5. Jahrgang 11+12. Heft 2004

(3) Angelides AC (1999) Ganglions of the hand and wrist,. In: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC (eds) Green`s operative hand surgery, 4<sup>th</sup> edn. Churchill Livingstone, Philadelphia, S2171-2183

(4) Mc Evedy BV (1954) Simple ganglia. Br J Surg 49:585-594

(5) Angelides AC, Wallace PF. The dorsal ganglion of the wrist: it`s pathogenesis, gross and microscopic anatomy, and surgical treatment. J Hand Surg Am. 1976 Nov; 1(3):228-235

(6) McEvedy BV (1954) The simple ganglion: a review of treatment and explanation of the frequent failure of surgery, Lancet 1:135-136

(7) Buck-Gramcko D, Hoffmann R, Neumann R (1992) Die handchirurgische Sprechstunde, Hippokrates Verlag, Stuttgart, S137

(8) Calberg G. Synovial cysts of the wrist and hand [in French]. *Acta Orthop Belg* 1977; 43:212-232

(9) Barnes WE, Larsen RD, Posch JL. Review of ganglia of the hand and wrist with analysis of surgical treatment. *Plast Reconstr Surg* 1964; 34:570-578

(10) el-Noueam KI, Schweitzer ME, Blasbalg R, et al. Is a subset of wrist ganglia the sequela of internal derangements of the wrist joint? MR imaging findings. *Radiology* 1999; 212:537-540

(11) Platzer and Co.; Anatomie der Extremitäten

(12) Buldu H, Kantarci U, Cepel S. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2009 Aug-Oct;43(4):379-80. doi: 10.3944/AOTT.2009.379. [Intraosseous ganglions at the same localization in twin sisters]. Department of Orthopedics and Traumatology, Memorial Hospital, Istanbul, Turkey. halilb77@hotmail.com

Bei Fragen / Feedback bitte E-Mail an [abidin.geles@gmail.com](mailto:abidin.geles@gmail.com)  
DANKE