



ZEITSCHRIFT
FÜR **PHYSIO**
THERAPEUTEN

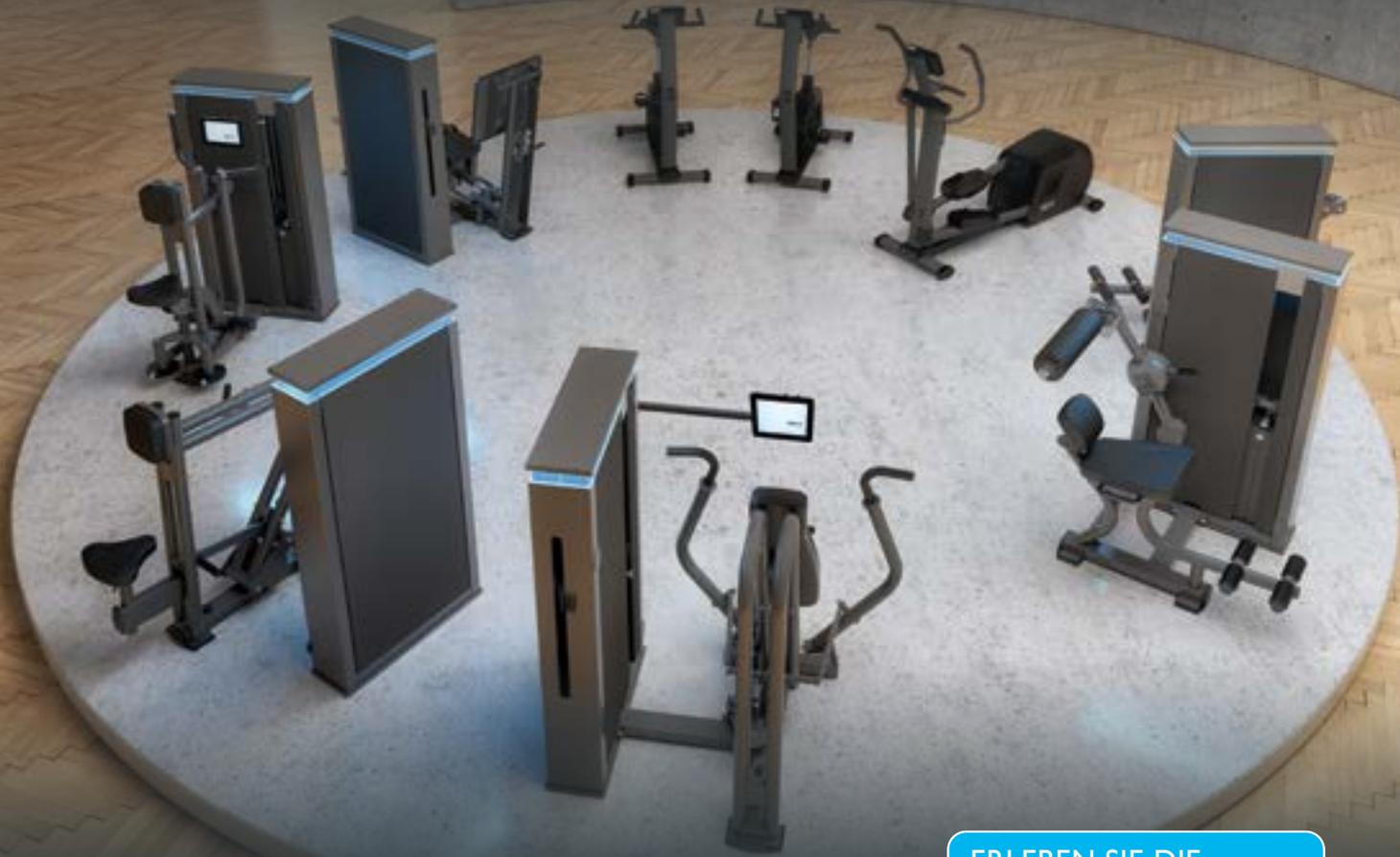
72. Jahrgang
November 2020



**KREUZBAND
KAPUTT
COPER ODER
NONCOPER?**

AUTORENABDRUCK

11 MONATE KEINE LEASINGRATEN ZAHLEN VITALITY CIRCUIT



SCHAFFEN SIE SICH ZUSÄTZLICHE
EINNAHMEN MIT EINEM
MEDIZINISCHEN TRAININGSBEREICH

ERLEBEN SIE DIE
ERGO-FIT HIGHLIGHTS

PIRMASENS
20./21. NOV. 2020

Starten Sie durch mit unserem Sommer-Angebot: Wir schenken Ihnen die ersten 11 Leasingraten für unseren VITALITY CIRCUIT® (3 chipkartengesteuerte Cardio- und 6 chipkartengesteuerte Kraftgeräte) – inkl. **§20-Präventionskurs** und VITALITY SYSTEM für Training und Dokumentation. Erweitern Sie Ihre Einrichtung mit einem medizinischen Trainingsbereich und schaffen Sie sich so zusätzliche Einnahmen. Und das Beste daran: Sie zahlen erst im 12. Monat die erste Leasingrate – die ersten 11 übernehmen wir! Für weitere Informationen vereinbaren Sie einfach einen Beratungstermin per E-Mail an info@ergo-fit.de oder rufen Sie uns an unter 06331 2461-0. Wir freuen uns auf Sie!

ERGO-FIT GmbH & Co. KG

Waldsbergstraße 165 – 66955 Pirmasens

Tel. +49 6331 2461-0 – info@ergo-fit.de – www.ergo-fit.de – MADE IN GERMANY

ERGOFIT

Qualität in Bewegung.

* Angebotsdetails: Leasingpreis 85.780,- € für 1x Vitality Circuit (Leasingrate 1. bis 11. Monat: 0,00 €, 12. bis 54. Monat: 2,03 € (0% Anzahlung, 54 Monate Laufzeit, 20% Restwert, Stand Juli 2020).
Alle Preise inkl. MwSt. (zuzügl. MwSt.) Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

AUTORENABDRUCK

Reibungslos



Liebe Leserinnen und Leser,

wir möchten gerne, dass immer alles reibungslos funktioniert – im Alltag, im Berufsleben und natürlich auch im Rahmen der Rehabilitation nach Verletzungen oder Überlastungserscheinungen.

Nach einem Kreuzbandriss stehen die Patienten zum Beispiel oft vor der Gretchenfrage „Operation: ja oder nein?“

Im Hinblick auf die Beurteilung der möglichst reibungslos zu erreichenden Erfolgsaussichten eines chirurgischen Eingriffs gibt es immer noch kontroverse Diskussionen. Einige Mythen, wie „wenn Sie sich nicht operieren lassen, bekommen Sie eine frühe Arthrose“, halten sich hartnäckig, obwohl die Forschung längst schon weiter ist. Die Behandlung (konservativ oder operativ) hat nämlich mit hoher Wahrscheinlichkeit keinen relevanten Einfluss auf die Gelenkdegeneration.

Damit Patienten und das Rehabilitationsteam einen reibungslosen Genesungsprozess erwarten können, sollte das Behandlungsteam klären, ob ihr Patient als Coper oder Noncoper einzustufen ist. Ein wirklicher Coper kehrt ohne Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes innerhalb von zwölf Monaten erfolgreich in den Sport zurück, und zwar auf das gleiche Niveau, in der gleichen Sportart und für mindestens ein Jahr. Ein sogenannter potenzieller Coper zeichnet sich durch die Erfüllung funktioneller und klinischer Tests innerhalb der ersten sechs Monate nach dem Indextrauma aus, erklärt unser Experte Frank Diemer. Der Titelbeitrag ab Seite 20 gibt einen fundierten Einblick zur Evidenzlage bei diesem Thema.

Reibereien mit Gelenkstress und Überbelastung haben Patienten mit einem Handgelenksganglion. Meist verschwindet das Ganglion innerhalb von zwei bis drei Monaten von allein. Das Abwarten kann jedoch mit verschiedenen Maßnahmen unterstützt werden. Was Therapeuten dabei beachten sollten und wann dann gegebenenfalls doch ein operativer Eingriff für einen reibungslosen Therapieerfolg nötig ist, lesen Sie im Fachbeitrag ab Seite 27.

Herzliche Grüße

Dr. Tanja Boßmann, pt-Chefredakteurin
tanja.boßmann@pflaum.de

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der pt auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für alle Geschlechter.

AUTORENABDRUCK

P POLITIK

Wirtschaftlichkeitsgebot bedeutet keine Minimalversorgung

Jörg Stanko

14

Interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen

Jörg Stanko

16



D DIALOG

pt-Facebook-Highlights
Start klar?! 04
06



Foto: Azevar / shutterstock.com



T THERAPIE

**DER KREUZBAND-COPER –
MYTHOS ODER REALITÄT?**

Frank Diemer

20

Das Handgelenksganglion

Rainer Zumhasch und Harun Seyhan

27

Update EMS-Training:

Von Kraftzuwachs und Kreatinkinase-Werten

Anna Palisi

31

Telerehabilitation

Toni Muffel

34

Bewegungsinterventionen im Pflegeheim

Daniel Schöne, et al.

39

Das bio-psycho-soziale Modell anwenden

Stephan G. Allmendinger

46

Wearables und Trainables

Markus Klingenberg

51

N NACHRICHTEN & MENSCHEN

Über den Tellerrand 08

**Als Physiotherapeutin
zu Gast in einem
nepalesischen Waisenhaus**

Franziska Kübler 10

... und wieder locker lassen! 13

SCHWERPUNKT
Reibungslos

AUTORENABDRUCK
INHALT

F FORSCHUNG & EVIDENZ

Cochrane-Update 11 2020 54

Evidenz-Update 11 2020 58



L LEHRE

**Lernszenarien in der Physiotherapie –
Präsenz perfekt ergänzt?**

Kerstin Schrader und
Jacqueline Semper-Jost 70

S SERVICE

G-Anzeigen/Kurse 75

Vorschau 80

Impressum 80

AUTORENABDRUCK



DER PT-NEWSLETTER

- Studien
- Fachbeiträge
- Empfehlungen und Tipps
- Interviews
- News und Termine

KOSTENLOS,
MONATLICH,
AKTUELL.



AUTORENABDRUCK

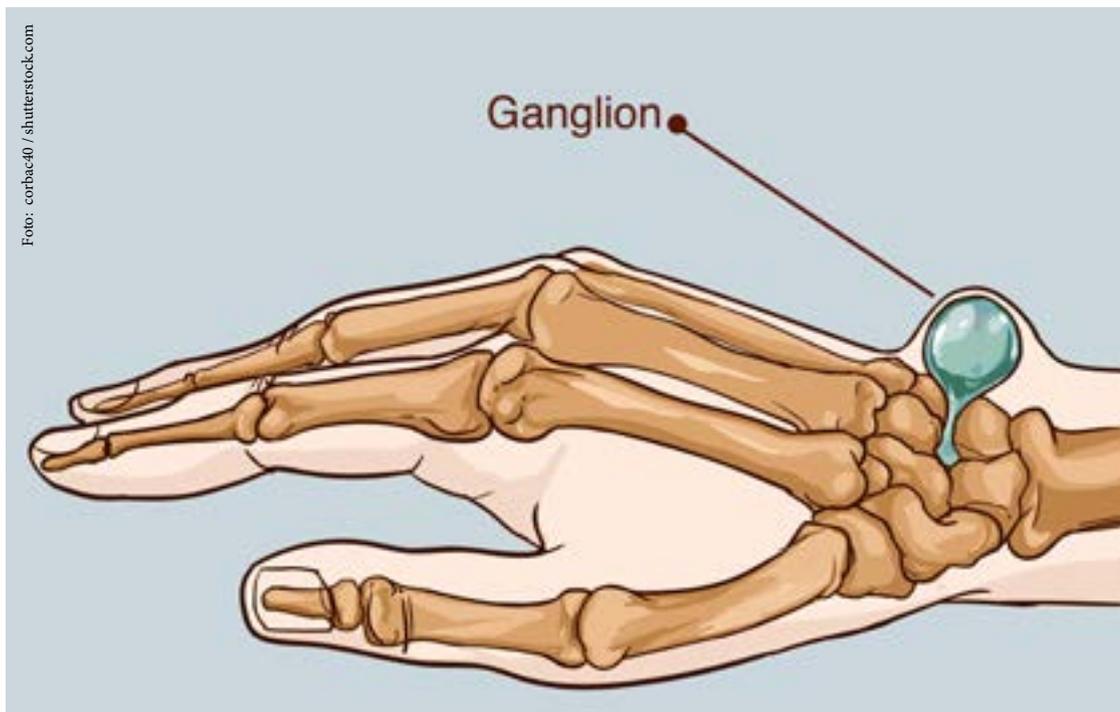
HIER ANMELDEN [physiotherapeuten.de/newsletter](https://www.physiotherapeuten.de/newsletter)

Foto: Atstock/Productions/shutterstock

Das Handgelenksganglion

Ein Beitrag von Rainer Zumhasch und Harun Seyhan

Frau Meier ist 30 Jahre alt und hat seit etwa drei Monaten eine Ausstülpung am Handrücken. Dies bereitet ihr Schmerzen beim festen Zugreifen und Tragen schwerer Gegenstände. Deswegen suchte sie den Hausarzt auf, der sie zu einem Handchirurgen überwies. Nach sorgfältiger Diagnostik stellte dieser die Diagnose: Handgelenksganglion.



Das Ganglion

Das Wort Ganglion stammt aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie Gewebeknoten (1). Es wurde von Hippokrates bereits in der Antike zum ersten Mal beschrieben (2). Ganglien sind gutartige Tumore im Bereich der Hand, seltener am Fuß oder Knie sowie in Ausnahmefällen im Bereich des Ellenbogens oder der Schulter (3). Die Lokalisation ist an der Hand über allen Gelenken sowie den Sehenscheiden (4, 5), wobei 60 bis 70 Prozent über dem dorsalen und 18 bis 20 Prozent über dem palmaren Handgelenk manifestiert sind (6, 7).

Ätiologie und Pathologie

Ganglien treten in der Regel zwischen dem zweiten und vierten Lebensjahrzehnt auf (1). Grundsätzlich sind Frauen öfter (70 Prozent) betroffen als Männer (8, 9). Ganglien werden aber auch bei unter 10-jährigen Kindern, vorwiegend beugeseitig, beobachtet (10, 11). Insgesamt ist die Population schwer abzuschätzen; eine Studie, bei welcher 103 asymptomatische Handgelenke ohne sichtbare Schwellung MR-tomografisch untersucht wurden, zeigte in 51 Prozent das Vorhandensein eines okkulten Ganglions (5, 12).

Im Volksmund wird ein Ganglion auch Überbein genannt und dadurch fälschlicherweise oft als Knochen tituliert (1). Bis zum 19. Jahrhundert wurde angenommen, dass es sich hierbei um die Ausstülpung der Synovialis handelt (1). Allerdings finden sich innerhalb des Ganglions ist kein Endothel oder Synovialzellen (1, 5). Analysen der Ganglion-Flüssigkeit zeigten eine gelatinöse Masse, die hauptsächlich aus Hyaluronsäure und wenig Glucosaminen sowie Albumin aufgebaut ist (9). Sie ist viel visköser und die biochemische Zusammensetzung unterscheidet sich von der Synovia (13). Im frühen Stadium kommt es zu einer fokalen myxoiden Umwandlung, aus der sich mikroskopisch kleine Zysten entwickeln, die zu größeren Zysten heranwachsen und letztendlich die typische Größe und Form eines Ganglions bilden (14). Somit sollte beim Patienten von der Verwendung des Begriffs des Überbeins Abstand genommen werden und es ist eher die Begrifflichkeit der Zyste zu verwenden (15). >>

Für Eilige

Das Handgelenksganglion ist eine Zyste. Sie kommt vorwiegend bei Frauen jüngerer Alters vor. Der gutartige Tumor ist palpierbar und gegen Haut und Unterhaut verschiebbar. Meist verschwindet das Ganglion innerhalb von zwei bis drei Monaten von allein. Das Abwarten kann mit verschiedenen Maßnahmen unterstützt werden. Bei anhaltend starken Beschwerden kann eine operative Entfernung durch einen Handchirurgen effektiv sein.

AUTORENABDRUCK



Abb. 1a Rötlich verfärbtes dorsales Handgelenkganglion

Die Ursache oder Herkunft eines Ganglions ist bis heute nicht eindeutig geklärt (1). Die Vorstellung, dass die Entstehung eines Ganglions de novo aus dem Bindegewebe hervorgeht, bildet die Grundlage der heute diskutierten Theorien zur Pathogenese (5).

Brodeck und Grünert (5) beschreiben diesbezüglich sehr eindrucksvoll drei in sich schlüssige Theorien:

1. Ein beispielweise durch Traumen verursachter Riss in der Gelenkkapsel begünstigt das Austreten von Synovia in das umliegende Bindegewebe, was zur Bildung der gelatinösen Flüssigkeit und Zystenformation führen kann (7, 16).
2. Gelenksstress führt zu einer mukoiden Degeneration des umliegenden Bindegewebes mit subsequenter Akkumulation von Flüssigkeit und letztlich der Bildung einer Zyste (13).
3. Überbelastung mit Dehnung der Gelenkkapsel und der ligamentären Strukturen führt zu einer Stimulation der Muzinproduktion durch mesenchymale Zellen und Fibroblasten, welche zur Produktion von Hyaluronsäure fähig sind (6).

Alle drei Theorien haben gemeinsam, dass sich mehrere kleine Muzin-Lakunen bilden und gemeinsam über den sogenannten Stiel in die Hauptzyste, das heißt ins Ganglion, zusammenfließen (5). Die Thesen zwei und drei werden durch die Theorie des Einweg-Ventilmechanismus bestärkt, bei der Flüssigkeiten zwischen Gelenk und Ganglion fließen und nicht in umgekehrter Richtung (17). Somit könnte möglicherweise dieser Mechanismus zum Druckausgleich bei persistierender Überbelastung beitragen. Allerdings zeigen sich keine Assoziationen zur Händigkeit, denn die rechte und die linke Hand sind gleich betroffen (1, 18). Zudem wird kein Zusammenhang zur beruflichen Belastung beschrieben (19). Die häufigste Lokalisation eines Ganglions liegt im Bereich des



Abb. 1b Palmares Ganglion

dritten und vierten Strecksehnenfachs (4) in Höhe des skapolunären Bandes (SL-Band) und durchdringt von dort mit seinem Stiel die Gelenkkapsel zum Handrücken (5, 20, 21).

Anamnese und Diagnostik

Typisch beim dorsalen Handgelenkganglion sind in der Regel der charakteristisch sichtbare Tumor, belastungsabhängige Schmerzen mit eventuellem Kraftverlust durch die ödematös bedingte Irritation des N. interosseus dorsalis (22). Bei der Untersuchung geben vielen Patienten einen Druckschmerz über dem SL-Band sowie Schmerzen bei der HG-Extension und -Flexion an (1). Bei Flexionsstellung des Handgelenks werden die meisten dorsalen HG-Ganglien deutlich sichtbar. In seltenen Fällen kann es rötlich (Abb. 1) beziehungsweise bläulich verfärbt sein, da es gelegentlich zu einer Einblutung kommt (5). Dieser Tumor ist gut palpierbar und häufig nicht gegen das Handgelenk, wohl aber gegen die Haut oder Unterhaut verschiebbar (1). Neben der klinischen Untersuchung sollte mittels Röntgen eine intraossäre Ausdehnung oder andere Pathologie ausgeschlossen werden (22). Beim okkulten Ganglion ist eine Sonografie oder ein MRT anzuraten (5, 7, 23).

Es gilt, differentialdiagnostisch weitere Ursachen, wie zum Beispiel sichtbare Tumore im Sinne eines Lipoms oder Instabilitäten des Handgelenkes im Sinne einer skapholunären Dissoziation auszuschließen. Dies kann beispielsweise bei einer DISI (Dorsal Intercalated Segment Instability) mittels Skaphoid-Shift-Test oder Watson-Test erfolgen (24, 25). Hierbei wird das Handgelenk von ulnar bei leichter Extension nach radial in leichter Flexion geführt, während der Untersucher einen leichten konstanten Druck auf das Scaphoid ausübt. Schmerz und klassisches Schnappen (Klickphänomen) sind Parameter für eine weiterführende Diagnostik hinsichtlich dieser Pathologie (25, 26).

Es gibt drei Theorien zur Ganglion-Entstehung.

Patienten geben in der Anamnese oftmals belastungsabhängige Schmerzen an.



Abb. 2 a, b Orthesen können das Abwarten und die Ruhigstellung für 2 bis 3 Monate unterstützen

Therapeutisches Vorgehen

Da Ganglien gutartig sind und in keiner Weise eine Gefährdung für den Patienten darstellen, müssen sie bei fehlenden Beschwerden nicht behandelt werden (1). Eine Indikation für eine konservative Therapie besteht bei Schmerzen oder bei begründetem kosmetischem Leidensdruck. Grundsätzlich ist der Patient über die 50-prozentige Spontanheilung aufzuklären (5, 27, 28). Ein Abwarten über zwei bis drei Monate ist sinnvoll (15); gegebenenfalls können Schonung oder eine Orthese (Abb. 2) unterstützend wirken (5). Als zusätzliche Therapiemaßnahme wird von einigen Autoren die Physiotherapie mittels Druckmassagen angewandt (29), wobei es bezüglich der Wirkungsweise bis dato keinerlei Evidenz gibt.

Die klassische Therapie des Zerdrückens oder Zerquetschens von Ganglien wurde bereits vor mehr als 100 Jahren mittels eines Hammers oder eines schweren Buches (Bibel, daher stammt auch der Begriff Bibelzysten) praktiziert, sollte allerdings heute nicht mehr angewandt werden (1, 4, 5). Zum einen spricht die hohe Rezidivrate von mehr als 50 Prozent dagegen (1, 4, 5) und zum anderen sicher auch das Risiko von nicht kalkulierbaren Verletzungen.

Die häufig angewandte Aspiration des Ganglioninhalts mit oder ohne Injektion von Cortison, beziehungsweise Hyaluronsäure, ist mit zirka



Abb. 3 Offene Resektion eines dorsalen Handgelenkganglions

70-prozentiger Rezidivrate wenig effizient (1, 30–32). Zudem birgt gerade auch die Injektion von Kortikoiden die Gefahr von nachhaltigen Schäden an Gelenk und Sehnen (5, 33).

Die Rezidivrate bei der offenen Resektion (Abb. 3) oder arthroskopische Entfernung ist mit etwa zehn bis 25 Prozent die effektivste Behandlungsform. Die operative Exzision erfolgt über eine quere Hautinzision und beinhaltet eine sorgfältige Präparation der gesamten Zyste und deren Stiel, welche mitsamt einem Kapselanteil sowie einem kleinen Gewebefenster im Ursprungsgebiet entfernt wird (5, 34). Arthroskopische Entfernungen von Ganglien sind in der Regel nicht einfach und sollten von erfahrenen Handchirurgen durchgeführt werden.

Eine kurzzeitige postoperative Immobilisation des Handgelenks wirkt sich unterstützend auf den Heilungsprozess aus (5). Handtherapeutische Behandlungen (Ergo- und Physiotherapie) können postoperativ Adhäsionen von Narbengewebe verhindern. Inwieweit ein Stabilitätstraining Rezidiven vorbeugen kann, unterliegt momentan der Annahme; es liegen weder reproduzierbare Erfahrungsberichte noch entsprechende Studien vor. Auch ist in keiner Weise geklärt, ob sich physiotherapeutische beziehungsweise handtherapeutische/ergotherapeutische Interventionen in der konservativen Therapie positiv auswirken können. ●

Die Spontanheilung beträgt über 50 Prozent.

Literatur

1. Linde C. 2014. Die Arthroskopische Resektion dorsaler Handgelenksganglien. Inaugural-Dissertation Doktorate Medizinische Fakultät der Universität Regensburg. pt.rpv.media/p0; Zugriff am 21.4.2020
2. Wolfe SW, Hotchkiss RN, Pederson WC, Kozin SH. 2010. Green's operative hand surgery. 6. Auflage; Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone
3. Bardeleben A. 1863. Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Berlin: Reimer
4. Redeker J, Vogt M. 2011. Tumore im Bereich der Hand. In Handchirurgie Band 2, Hrsg. Towfigh H, Hierner R, Langer M, Friedel R; Berlin, Heidelberg: Springer
5. Schmitt R. 2004. Weichteiltumoren. In Bildgebende Diagnostik der Hand. Hrsg. Schmitt R, Lanz U; 2. überarbeitete und erweiterte Auflage; Stuttgart: Thieme
6. Brodbeck M, Grünert J. 2016. Ganglien des Handgelenks und der Hand. Chirurgische Praxis. Mediengruppe Oberfranken 81: 459-72
7. Nahra ME, Bucchieri JS. 2004. Ganglion cysts and other tumor related conditions of the hand and wrist. Hand clinics 20: 249-60
8. Chen ACY, Lee WC, Hsu KY, Chan YS, Yuan LJ, et al. 2010. Arthroscopic ganglionectomy through an intrafocal cystic portal for wrist ganglia. The J. Arthroscop. Rel. Surg. 26: 617-22
9. Gallego S, Mathoulin C. 2010. Arthroscopic resection of dorsal wrist ganglia: 114 cases with minimum follow-up of 2 years. J. Arthroscop. Rel. Surg. 26: 16-82
10. MacCollum MS. 1977. Dorsal wrist ganglions in children. J. Hand Surg. 2: 325
11. Rozzon JW, Walker G. 1989. The natural history of ganglia in children. J. Bone Joint Surg. 71B: 707-8
12. Lowden CM, Attiah M, Garvin G, Macdermid JC, Osman S, et al. 2005. The prevalence of wrist ganglia in an asymptomatic population: Magnetic resonance evaluation. J. Hand Surg. 30: 302-6
13. Gude W, Morelli V. 2008. Ganglion cysts of the wrist: Pathophysiology, clinical picture, and management. Curr. Rev. Musculoskelet. Med. 1: 205-11
14. Weiss SW, Goldblum JR. 2008. Enzinger and Weiss's soft tissue tumors. 5. Auflage; München: Mosby Elsevier
15. Hoffmann R. 2009. Checkliste Handchirurgie. 3. Auflage; Stuttgart: Thieme
16. Thornburg LE. 1999. Ganglions of the hand and wrist. J. Am. Acad. Orthop. Surg. 7: 231-8
17. Andren L, Eiken O. 1971. Arthrographic studies of wrist ganglions. J. Bone Joint Surg. Am. 53: 299-302
18. Singhal R, Angmo N, Gupta S, Kumar V, Mehtani A. 2005. Ganglion cysts of the wrist: A prospective study of a simple outpatient management. Acta Orthop. Belgica 71: 528-34
19. Green DP, Pederson WC, Hotchkiss RN. 1989. Green's operative hand surgery, 4. Auflage; Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone
20. Clay NR, Clement DA. 1988. The treatment of dorsal wrist ganglia by radical excision. J. Hand Surg. 13: 187-91

Das komplette Literaturverzeichnis kann bei den Autoren angefordert werden.



Rainer Zumhasch

Er ist anerkannter Lehrtherapeut im Bereich Handtherapie und Handrehabilitation sowie Referent auf verschiedenen Fachkongressen. Zudem weist er eine langjährige eigene Praxistätigkeit sowie regelmäßige nationale wie internationale Publikationen in Fachzeitsungen und Fachbüchern auf. Seine Tätigkeiten umfassen auch die redaktionelle Arbeit, Produktentwicklung und -beratung für diverse Firmen. Er ist Geschäftsführer des AFH Webshop.

Kontakt: r.zumhasch@afh-webshop.de



Dr. Harun Seyhan

Er ist Facharzt für Plastische Chirurgie und Ästhetische Chirurgie mit der Zusatzbezeichnung „für Handchirurgie“. Außerdem ist er leitender Oberarzt und ständiger Vertreter des Chefarztes im Krankenhaus Köln-Merheim in der Klinik für Plastische Chirurgie, Handchirurgie und Schwerbrandverletzentrum-Kliniken der Stadt Köln gGmbH. Zudem ist er am Lehrstuhl für Plastische Chirurgie der Universität Witten/ Herdecke und im Akademischen Lehrkrankenhaus der Universität zu Köln tätig.

Kontakt: SeyhanH@kliniken-koeln.de

DIE TOPTHEMEN IM DEZEMBER

Eishockeyspieler in der Therapie

Das Kreuz mit dem Kreuz

Ein Beitrag von Stefan Podar

CRPS nach Tibiafraktur und Fasziotomie

Fallbeispiel zur leitliniengerechten Therapie

Ein Beitrag von Kay Bartrow

HIIT-verdächtig – von hochintensiven Trainingsprotokollen und der Lust am Zirkel

Ein Beitrag von Anna Palisi

Erscheint am
10.12.2020

**KALTER
SAISON-
SCHMERZ**



Foto: vielikov / shutterstock.com

Impressum

pt Zeitschrift für Physiotherapeuten

ISSN 1614-0397

Herausgeber

Agnes & Nils-Peter Hey

Verlag

Richard Pflaum Verlag GmbH & Co. KG
Lazarettstraße 4, 80636 München

Komplementär

PFB Verwaltungs-GmbH

Geschäftsführerin

Agnes Hey

Chefredakteurin und V.i.S.d.P.

Dr. Tanja Boßmann, tanja.bossmann@pflaum.de

Redaktion

Doreen Richter, Dr. Julia Röder, Jörg Stanko
pt.redaktion@pflaum.de



WISSEN, WAS ZÄHLT
Geprüfte Auflage
Klare Basis für den Werbemarkt



PFLAUM
VERLAG

Mediavertrieb

Karla Köhler, karla.koehler@pflaum.de

Kundenservice

kundenservice@pflaum.de, +49 89 126 07 - 0

Bezugspreis

Einzelheft 12,10 € (D), 13,10 € (Ausland)

Abonnement 133,20 € (D), 145,20 € (Ausland)

Weitere Details, Tarife und Versandkosten siehe www.pflaum.de.

Druck

pva, Druck und Medien Dienstleistungen GmbH
Industriestraße 15, 76829 Landau / Pfalz

Titelfoto

Tajborg / shutterstock.com

Transparenz

Die Rubriken „Marktplatz“ sowie „Messe-Spezial“ enthalten Beiträge, die auf Unternehmensinformationen basieren.

Publikationen der Pflaum-Gruppe

