

OrthoJournal

➤ Triggerpunkte

Kleiner Knoten, großer Schmerz

➤ Arthroskopie

OP »durchs Knopfloch«

➤ Fitness-Serie

Training für die Schultern

**Kostenlos
zum
Mitnehmen!**



➤ **Gesunde Schultern:
*Frei in alle Richtungen***

Einladung zur **Patienteninfo** am 23. März

➤ GEWINNSPIEL

Glückwunsch!

„Wo haben Sie das OrthoJournal entdeckt, wie gefallen Ihnen Inhalt und Aufmachung und welche Themen würden Sie gerne lesen“, waren die Fragen.

Über 200 Leserinnen und Leser haben sie beantwortet und damit gleichzeitig am Gewinnspiel teilgenommen. Barbara Oeding ist die glückliche Gewinnerin. Die Landschaftsarchitektin aus Regensburg ist seit einem Jahr Patientin bei Dr. Albert Feuser und hat in seiner Praxis das OrthoJournal entdeckt und sich am Gewinnspiel beteiligt. Jetzt winkt das 5-Sterne-Hotel Maximilian in Bad Griesbach mit seiner berühmten Therme. „Ich freue mich riesig“, war die erste Reaktion der Gewinnerin, während ihr Dr. Albert Feuser den Gutschein mit einem Blumenstrauß überreichte.

Übrigens, fast alle Teilnehmer am Gewinnspiel äußerten sich sehr positiv über das OrthoJournal. Im Durchschnitt wur-



Mit frischen Frühlingsblumen überreichte Dr. Albert Feuser den Aufenthalt im 5-Sterne-Hotel Maximilian an die Gewinnerin Barbara Oeding.

den Titelbild, Themenauswahl, Verständlichkeit der Texte und Gestaltung der Seiten mit 1,5 bis 1,7 in einer Skala von 1 bis 6 bewertet. Außerdem gingen viele interessante Themenvorschläge ein. An alle, die mitgemacht haben, ein ganz herzliches Dankeschön. □



Ihren Gelenken zuliebe. Recosyn®

Jahrelange körperliche Belastungen ziehen meist einen Gelenkverschleiß nach sich. Der Arzt spricht dann von Arthrose. Die Folgen sind oft belastende Gelenkschmerzen und eine deutliche Einschränkung der Bewegungsfreiheit.

Hier kann eine Therapie zur Ergänzung der Gelenkflüssigkeit helfen: **Recosyn®**, ein bewährtes Medizinprodukt, ist der Gelenkflüssigkeit sehr ähnlich und vermindert dadurch die Reibung der Gelenke. Somit trägt **Recosyn®** zu einem „reibunglosen“ Gleiten der Gelenkknorpel bei. Schmerzhaftes Entzündungen können somit vermieden werden.

Damit es wieder läuft wie geschmiert ...
... **Recosyn®** – Ihren Gelenken zuliebe.

Fragen Sie Ihren Arzt, er berät und behandelt Sie gern.

Wenn Sie weiteres Informationsmaterial zu diesem Medizinprodukt wünschen, schreiben Sie bitte an:

Merckle Recordati GmbH
Frau Christine Treu
Eberhard-Finckh-Straße 55, 89075 Ulm

Recosyn® | Recosyn® m.d. | Recosyn® forte (Medizinprodukt, CE 0120)
Anwendungsgebiete: Schmerzen und eingeschränkte Bewegungsfähigkeit als Folge einer degenerativen oder traumatischen Änderung im Synovialgelenkreich. Sterile Fertigspritze zur intraartikulären Injektion. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.
Stand: 10/09. Vertrieb: Merckle Recordati GmbH, Eberhard-Finckh-Str. 55, 89075 Ulm.

6 KRANKHEITSBILDER Die schmerz- hafte Schulter

22 SANFTE HEILUNG Akupunktur bei Schulterschmerzen

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

mit einem „Allround“-Gelenk im wahrsten Sinne des Wortes beschäftigen wir uns in diesem OrthoJournal. Die Schulter ist unser beweglichstes Gelenk und an fast jeder Bewegung des Arms beteiligt. Auch, dass Sie dieses Heft vom Stapel nehmen und aufschlagen konnten, verdanken Sie – unter anderem – ihren Schultergelenken. Ihr enormer Bewegungsspielraum macht die Schulter aber anfällig für Verletzungen und Krankheiten. Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen die häufigsten Beschwerden vor und zeigen Behandlungsmöglichkeiten auf.

Weitere Fragen zur Schulter beantworten wir gerne auf unserer Patienten-Info am **23. März um 18.00 Uhr** im Krankenhaus Barmherzige Brüder, zu der wir Sie herzlich einladen. Das Vortragsprogramm finden Sie auf Seite 5.

Selbstverständlich können Sie sich auch direkt an eine unserer neun Mitgliedspraxen wenden. Alle Adressen und Ärzte haben wir ab Seite 28 für Sie zusammengestellt.

Neben der qualifizierten Behandlung aller Beschwerden des Bewegungsapparates liegt uns die Vorbeugung besonders am Herzen. Deshalb engagiert sich die Regensburger OrthopädenGemeinschaft auch dieses Jahr wieder beim Regensburger Landkreislauf (> siehe Seite 4).

Wir würden uns freuen, Sie dabei persönlich begrüßen zu dürfen und wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Ihre Regensburger OrthopädenGemeinschaft

Inhalt

Titelthema

Gesunde Schultern: Frei in alle Richtungen

Krankheitsbilder: Die schmerzhafte Schulter	6
Konservative Behandlung: Heilen ohne Operation	8
Schulterarthroskopie: Operieren »durchs Knopfloch«	10
Schulterprothese: Schmerzfrei dank künstlichem Gelenk	12
Rotatorenmanschette: Risse sind meist heilbar	14
Fitness-Serie: Aktives Schultertraining	15
Gesunde Schultern: Tipps für den Alltag	18
Triggerpunkte: Kleiner Knoten – großer Schmerz	19
Arthrosonographie: Der schnellste Weg zur richtigen Behandlung	20
Akupunktur bei Schulterschmerzen	22
Schultersteife: Wenn die Schulter »einfriert«	24
Schulterschmerzen mit Osteopathie behandeln	26

Neues aus der OrthopädenGemeinschaft

Gewinnspiel	2
Gesund laufen will gelernt sein	4
Einladung: Experten beantworten Fragen rund um die Schulter	5
Rückblick: Patienten-Info zum Thema Füße	25
MVZ: Neuer Fachmann für den Rücken	27

Die Regensburger OrthopädenGemeinschaft stellt sich vor

Unsere Mitglieder	28
> Orthopädische Gemeinschaftspraxis Dr. Graeff/Dr. Biller/Dr. Milewski	28
> Orthopädische Praxis Dr. Daum	28
> Orthopädische Praxis Dr. Feuser	28
> Orthopädische Gemeinschaftspraxis am Rennplatz Dr. Nagler	29
> Orthopädische Praxis Thomas Richter	29
> Orthopädische Gemeinschaftspraxis Dr. Stork/Dr. Pilhofer	29
> Orthopädische Gemeinschaftspraxis Regenstauf Dr. Schmieder, Dr. Roßmann, Dr. Danner	30
> Orthopädische Praxis Dr. Merkl	30
> Orthopädische Gemeinschaftspraxis Dr. Rumpel	30
Unser Leistungsspektrum	31

Impressum	31
-----------	----



Dr. Cristoph Pilhofer und Dr. Jürgen Danner am Ziel in Lappersdorf.

REGENSBURGER ORTHOPÄDENGEMEINSCHAFT ALS SPONSOR UND BERATER BEIM LANDKREISLAUF DER MITTELBAYERISCHEN ZEITUNG

Gesund laufen will gelernt sein

Die erfolgreiche Premiere des Landkreislafes im letzten Jahr hat die Mitglieder der Regensburger OrthopädenGemeinschaft überzeugt:

In der Neuauflage dieses Jahr wollen sich die 14 Fachärzte in und um Regensburg stärker engagieren und die Teilnehmer an der Veranstaltung medizinisch und trainings-technisch beraten und betreuen.

Laufen über längere Strecken ist zum Volkssport geworden. Laufen ist gesund, macht Spaß und bringt Ordnung in Körper und Seele. Wie in jeder Sportart kann man aber auch beim Laufen viel verkehrt machen. Deshalb geben die Mitglieder der Regensburger OrthopädenGemeinschaft Tipps zu Training und Gesundheit, begleiten die Sportler beim Training und sorgen während der Veranstaltung am 17. September an der Strecke dafür, dass bei Verletzungen schnell geholfen wird.



Dr. Peter Nagler und Dr. Robert Pavlik betreuen die Läufer.

Gesundheitstipps

Gesundheitstipps für Einsteiger wie Fortgeschrittene werden regelmäßig auf der Landkreislaf-Seite der Mittelbayerischen Zeitung und auf der Website für den Landkreislaf veröffentlicht. Weitere Beiträge erscheinen im Newsletter Landkreislaf, den die MZ ab März alle 14 Tage versendet.

Laufseminar

Die OrthopädenGemeinschaft und die Mittelbayerische Zeitung organisieren zusammen Kurzvorträge zu den Themengebieten Laufen, Medizin und Krafttraining.

Lauftreffs

Ab Juli/August 2011 können interessierte Läuferinnen und Läufer die einzelnen Etappen erkunden. Jeweils ein Mitglied der Regensburger OrthopädenGemeinschaft begleitet die Gruppe und gibt Tipps zur Gesundheit und zum Training. Die MZ organisiert dafür einen Shuttlebus, der die Teilnehmer zu den Startorten bringt.

Medizinische Betreuung bei der Veranstaltung

Die Fachärzte kümmern sich während des Landkreislafes zusammen mit dem Rettungsdienst um die medizinische Betreuung der Mannschaften. □

Mehr über das Angebot der Regensburger OrthopädenGemeinschaft oder die einzelnen Termine ist immer aktuell unter www.regensburger-orthopaedengemeinschaft.de oder www.landkreislaf-regensburg.de zu erfahren.

➤ EINLADUNG ZUR INFO-VERANSTALTUNG

So bleiben die Schultern beweglich

Ob wir uns an den Kopf fassen oder die Schuhe zubinden: Die Schultern sind immer beteiligt.

Wie wichtig gesunde Schultern selbst für die alltäglichsten Bewegungsabläufe sind, merken die meisten Menschen erst, wenn sie nicht mehr reibungslos funktionieren. Wenn buchstäblich jeder Handgriff wehtut und sie vor Schmerzen den Arm nicht mehr heben können.

Die häufigsten Ursachen für Probleme mit den Schultern und wie sie behandelt werden können,

erläutern Ärzte der Regensburger OrthopädenGemeinschaft und des Krankenhauses Barmherzige Brüder am 23. März in einer gemeinsamen Info-Veranstaltung. Im Anschluss an die Vorträge stehen die Orthopäden für Fragen aus dem Publikum zur Verfügung. □

Alle Interessierten sind herzlich eingeladen!
Die Teilnahme ist kostenlos, eine Anmeldung ist nicht erforderlich.



©Yuganov Konstantin - shutterstock.com

INFORMATIONSVORANSTALTUNG FÜR PATIENTEN

Gesunde Schultern: Frei in alle Richtungen

Mittwoch, 23. März 2011, 18.00 Uhr

Neuer Hörsaal, Haus St. Vinzenz,
3. Stock im Krankenhaus
Barmherzige Brüder Regensburg

Programm

18.00 Uhr Begrüßung und Einführung
Dr. Christian Merkl, Facharzt für Orthopädie

18.05 Uhr Krankheitsbilder
Die schmerzhafte Schulter
Dr. Peter Daum, Facharzt für Orthopädie

18.30 Uhr Konservative Behandlung der Schulter
Heilen ohne Operation
Dr. Ulrich Graeff, Facharzt für Orthopädie

18.55 Uhr Arthroskopie
Operieren »durchs Knopfloch«
Dr. Reinhard Schmieder, Facharzt für Orthopädie

19.20 Uhr Die Schulterprothese
Endstation oder neue Chance?
Thomas Skrebsky, Oberarzt, Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie, Sportmedizin, Krankenhaus Barmherzige Brüder

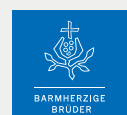
19.45 Uhr Fragen und Diskussion

**Die Teilnahme
ist kostenlos.**

Wir freuen uns über
Ihr Kommen!



REGENSBURGER
ORTHOPÄDEN
GEMEINSCHAFT





➤ KRANKHEITSBILDER

Die schmerzhafte Schulter



DR. PETER DAUM
Facharzt für Orthopädie

Das Schultergelenk besitzt von allen Gelenken des menschlichen Körpers den größten Bewegungsumfang und ist somit für Verletzungen und Funktionsstörungen besonders anfällig. Die häufigsten Erkrankungen werden im Folgenden kurz vorgestellt.

Impingementsyndrom

Hierbei handelt es sich um ein Engpass-Syndrom im sog. Subacromialraum, dem Raum zwischen Schulterdach und Oberarmkopf, in dem die Supraspinatussehne und der Schleimbeutel liegen. Der Patient leidet unter Schmerzen bei Bewegungen, wie zum Beispiel dem Seitheben des Armes oder dem Anziehen einer Jacke. Darüber hinaus treten auch nächtliche Schmerzen auf. Mögliche Ur-

sachen sind knöcherne Einengungen, zum Beispiel ausgehend vom Schulterreckgelenk, eine Verdickung des Schleimbeutels, Schäden der Rotatorenmanschette und der langen Bizepssehne oder ein gestörtes Zusammenspiel der Muskeln.

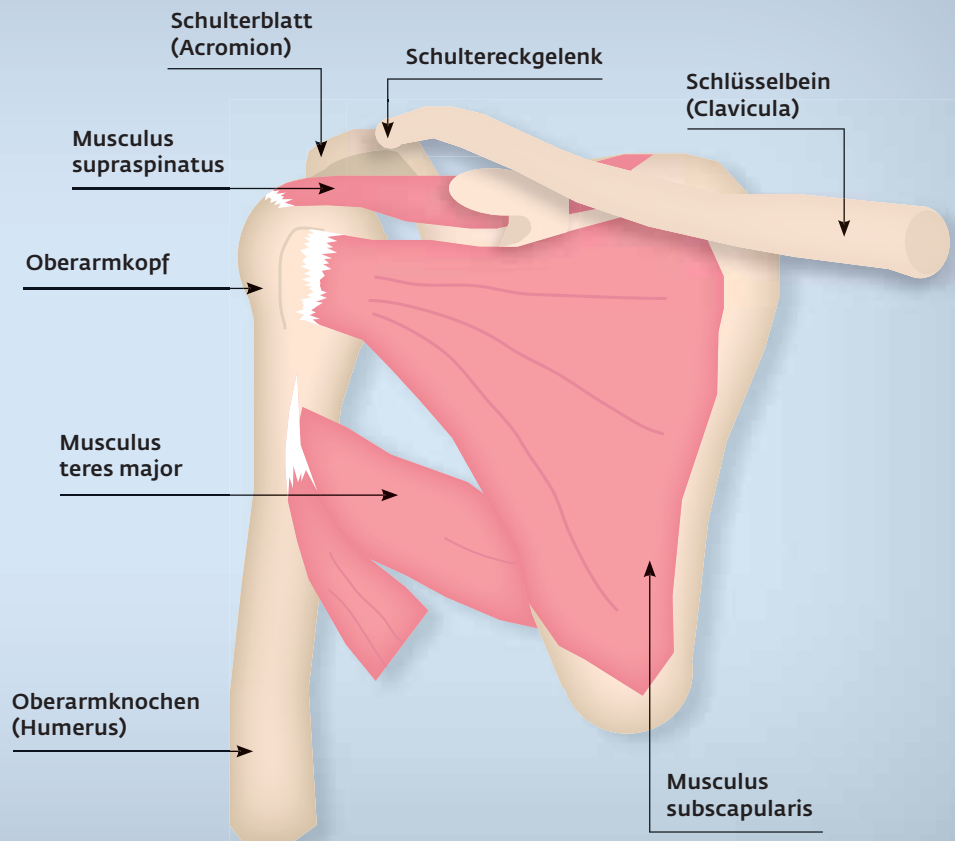
Rotatorenmanschettenriss

Die Rotatorenmanschette (RM) setzt sich aus den vier Schultermuskeln und ihren Sehnen zusammen. Am häufigsten entstehen Schäden an der RM durch Verschleißerscheinungen; meist ist die Supraspinatussehne betroffen. Rein traumatische, das heißt unfallbedingte, RM-Risse sind selten und betreffen fast ausschließlich junge Menschen unter 40. An Symptomen treten belastungsabhängige Schmerzen, Bewegungseinschränkungen, Kraftabschwächungen und sogenannte Impingementsymptome auf (➤ siehe oben). Kleinere Schäden der RM bleiben meist über viele Jahre beschwerdefrei.

➤ Weitere Informationen zum Rotatorenmanschettenriss: siehe Seite 14.

Die Anatomie der Schulter

Das eigentliche Schultergelenk wird vom Oberarmkopf und der Gelenkpfanne des Schulterblattes gebildet. Dieses Gelenk wird durch die Gelenkkapsel und deren Verstärkungsbänder sowie die Rotatorenmanschette mit ihren Sehnen und Muskeln stabilisiert. Um den vollen Bewegungsumfang zu erreichen, bedarf es zusätzlich der freien Funktion der Schlüsselbeingelenke (Schultereckgelenk und Brustbeingelenk) sowie der Gleitschicht zwischen Schulterblatt und Brustkorb.



Kalkschulter

Die Erkrankung tritt häufiger bei Frauen auf, insbesondere zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr. In den Schultersehnen, meist in der Supraspinatussehne, lagert sich Kalk ein. Warum das passiert, ist noch nicht abschließend erforscht. Ein Grund liegt vermutlich in der mangelhaften Durchblutung des Gewebes. Die meisten Patienten leiden an chronischen Beschwerden wie bei einem Impingementsyndrom (› siehe oben).

In der akuten Entzündungsphase tritt durch Auflösung des Kalkdepots ein massiver Schmerz auf, der mit fast völliger Bewegungsunfähigkeit des Armes einhergeht.

› Weitere Informationen zur Kalkschulter: siehe Seite 8

Schulterluxation und Instabilität

Durch einen Unfall springt der Oberarmkopf aus dem Gelenk heraus (sogenannte Luxation). Das verletzte Gelenk muss dann möglichst schnell wieder eingelenkt werden. Wenn nach dieser Verletzung Kapseln und Bänder nicht vollständig heilen, resultiert daraus eine andauernde Instabilität. Bei den Patienten kommt es, häufig bereits bei Alltagstätigkeiten, zu einem Herausspringen des Gelenks bzw. zu einer Subluxation; hierbei verschiebt sich der Oberarmkopf nur teilweise im Gelenk. Der Patient beendet daraufhin sofort die Bewegung aus Angst vor einer erneuten Luxation.

Eine Sonderform ist die habituelle Schulterluxation. Aufgrund einer angeborenen Fehlbildung der Gelenkkapsel kommt es zu immer wiederkehrenden Schulterluxationen ohne auslösenden Unfall.

Frozen shoulder (Schultersteife)

Bei der primären Form der Schultersteife entwickelt sich nach einem anfänglichen entzündlichen Schmerzgeschehen eine schrittweise Bewegungseinschränkung. Der Patient kann die Schulter nur noch sehr schlecht heben und drehen, hat aber keine ernsthaften Schmerzen. Viele Monate später kommt es dann zu einer spontanen schrittweisen Verbesserung der Beweglichkeit. Es handelt sich somit um eine langwierige Erkrankung, die aber meist sehr gut ausheilt. Entsprechende Phänomene können auch sekundär nach Verletzungen, Operationen oder anderen Schultererkrankungen auftreten.

› Weitere Informationen zur frozen shoulder: siehe Seite 24

Schulterarthrose

Unter Arthrose versteht man einen Knorpelabrieb, der Schmerzen und Bewegungseinschränkungen verursacht. Am Schultergelenk entstehen parallel dazu Schäden an der Rotatorenmanschette. Oft tritt eine Arthrose nach Brüchen des Oberarmkopfes, Ausrenkungen und ausgedehnten Rotatorenmanschetten-Rupturen auf. □

Weitere Erkrankungen, die zu einer schmerzhaften Schulter führen, sind zum Beispiel:

- › Schäden der Bizepssehne,
- › Arthrose der Schlüsselbeingelenke,
- › Schmerzausstrahlungen der Halswirbelsäule oder
- › neurologische und rheumatische Erkrankungen.

Heilen ohne Operation



DR. HELMUT BILLER
Facharzt für Orthopädie

Schulter Schmerzen lassen sich meist erfolgreich konservativ, also ohne Operation, kurieren. Außer bei sehr schweren Verletzungen ist es immer ratsam, eine entsprechende Behandlung zumindest zu versuchen.

Eine **medikamentöse Therapie** empfiehlt sich bei Impingementsyndrom, Teilrissen der Rotatorenmanschette und Instabilität des Schultergelenks. Diese relativ häufigen Schmerzzustände gehen oft mit einer Schwellung der Schleimbeutel im Bereich des Schulterdachs einher.

Basis der Behandlung ist die Gabe von sogenannten nichtsteroidalen Antirheumata. Dabei handelt es sich um Medikamente ohne Kortison, welche die Entzündung bekämpfen. Besonders gern eingesetzt werden Diclofenac und Ibuprofen. Darüber hinaus gibt es neuere, magenschonendere Präparate.

Um die Schmerzen einzudämmen, bietet sich auch eine **Infiltrationstherapie** an. Hier spritzt der Arzt ein örtliches Betäubungsmittel, ein sogenanntes Lokalanästheticum, gemischt mit einem Kortison, an die lokalen Schmerzpunkte. Sehr häufig wird unter das Schulterdach, an der vorderen Gelenkkapsel oder direkt in das Schulter-eckgelenk injiziert. In der Regel reichen zwei bis drei Behandlungen aus.

Zur Verbesserung des Bewegungsumfanges und zur Lockerung der teilweise verklebten Strukturen ist eine begleitende **krankengymnastische und manualtherapeutische Behandlung** sinnvoll und notwendig.

Schultergelenk mit ausgeprägter Verkalkung.



Schultergelenk ohne Verkalkung.





Stoßwellenbehandlung an der Schulter.

Mit Energie gegen Kalk

Eine häufige Ursache für Schulterbeschwerden sind Verkalkungen an der Supraspinatussehne (› siehe Abbildung auf Seite 7). Je nach Größe und Mitreaktion der benachbarten Schleimbeutel können sie zur vollkommenen Schultersteife führen. Die erfolgversprechendste Behandlungsmethode ist derzeit die hochenergetische, **fokussierte Stoßwellentherapie**. Eine Stoßwelle ist eine Druckwelle mit hoher Energie und sehr kurzer Pulsdauer, die entweder mit Hilfe eines Kompressors (radiale Stoßwellentherapie) oder auf Ultraschallbasis (hochenergetische, **fokussierte Stoßwellentherapie**) erzeugt wird. Ihre Energie regt vor allem den Stoffwechsel an. Die Durchblutung wird verbessert, und es bilden sich neue Blutgefäße. Darüber hinaus werden Wachstumsfaktoren und biologisch aktive Eiweiße ausgeschüttet, die zur Regeneration des Gewebes führen. Es werden also die Selbstheilungskräfte des Körpers gefördert. Die Anregung des Stoffwechsels beschleunigt außerdem den Abtransport der Verkalkungen.

Die Therapie wird in der Regel in 14-tägigem Abstand durchgeführt. Meist reichen drei Behandlungen mit je 2.000 Stoßwellen aus. Sollten nach

einem Zeitraum von rund sechs Wochen noch Beschwerden bestehen, können nochmals eine oder zwei Behandlungen angehängt werden. Die Therapie mit hochenergetischer Stoßwelle an der Schulter ist nicht schmerzfrei, aber auszuhalten. Die Stoßwelle wird genau an dem Punkt angesetzt, an dem der größte Schmerz besteht. Da der Arzt dafür auf die Rückmeldung des Patienten angewiesen ist, kann er ihm in der Regel keine örtliche Betäubung verabreichen. Nach der rund zehnminütigen Behandlung lassen die Schmerzen schnell nach. Gegen leichte Reizzustände helfen entzündungshemmende Medikamente.

Auch bei der Stoßwellentherapie ist unterstützend die Verordnung von Physiotherapie sinnvoll, um muskuläre Dysbalancen auszugleichen und die Beweglichkeit zu verbessern.

Die Behandlung der Kalkschulter wird heute von allen Privatkassen anstandslos übernommen, da der Therapieerfolg unbestritten ist. Die gesetzlichen Krankenkassen haben sich bisher nicht zu einer Kostenerstattung durchringen können. Eine Liste der Ärzte in der Regensburger Orthopäden-Gemeinschaft, die Stoßwellentherapie anbieten, finden Sie auf Seite 31. □

Operieren »durchs Knopfloch«



DR. REINHARD
SCHMIEDER

Facharzt für Orthopädie,
Schulterspezialist

Erkrankungen und Verletzungen an der Schulter müssen schnell richtig behandelt werden, sonst nehmen sie leicht einen chronischen Verlauf. Wenn konservative Maßnahmen wie Krankengymnastik, Medikamente oder Spritzen nicht helfen, bleibt nur eine Operation. Bei einem

arthroskopischen Eingriff reicht dafür ein kleiner Schnitt.

Arthroskopie gehört zu den minimal-invasiven OP-Verfahren. Diese werden auch als Knopf- oder Schlüssellochchirurgie bezeichnet. Denn die Schnitte, die der Chirurg dabei setzt, sind nicht größer als ein Knopfloch. Durch sie werden die Operationsgeräte und das Endoskop geführt, eine Art stabförmige Mini-Kamera, die Bilder aus dem Operationsgebiet auf einen Monitor überträgt. Im Vergleich zur früher üblichen offenen Operation bietet diese Technik viele Vorteile: So hat der Patient nach dem Eingriff meist weniger Schmerzen. Er erholt sich schneller und ist bald nach der Operation wieder voll einsatzfähig. Große Narben, die an der Schulter oft nicht schön aussehen, gehören der Vergangenheit an.

Minimal-invasive Eingriffe lösen deshalb zunehmend die alten OP-Techniken ab. Allerdings kann nicht in jedem Fall arthroskopisch operiert werden. Aufwändige Operationen, zum Beispiel wenn der Patient sich das Schultergelenk schon mehrfach ausgerenkt hat (sog. rezidivierende Luxation), oder ein künstliches Gelenk eingesetzt werden muss, werden vermutlich auch in Zukunft in offener Technik durchgeführt.

Eine arthroskopische Operation hinterlässt keine großen Narben.

Krankheitsbilder, die in der Regel arthroskopisch operiert werden können

SCHULTERENGPASS-SYNDROM

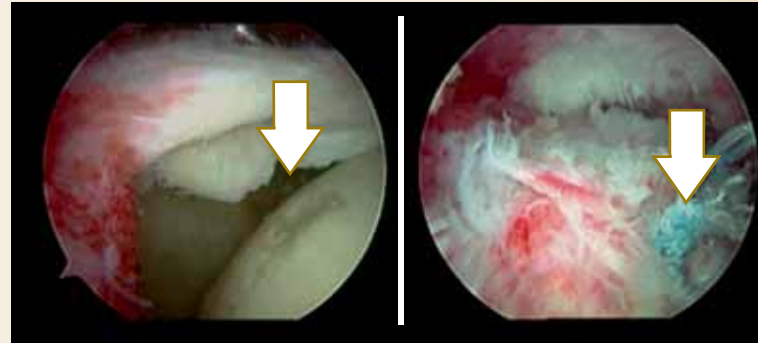
Das Schulterengpass-Syndrom (sog. Impingement-Syndrom; impingement = Zusammenstoß), gehört zu den häufigsten Erkrankungen der Schulter. Es entsteht meist durch Verschleiß der Sehnen und des Schleimbeutels, der zwischen Oberarmkopf und Schulterdach liegt. In der Folge reiben Knochen und Sehnen direkt aneinander. Der Patient hat Schmerzen und kann den Arm nicht mehr heben. Ziel der Operation ist, den Abstand zwischen Oberarmkopf und Schulterdach zu vergrößern, so dass die Sehnen wieder besser gleiten können. Dazu wird der Schleimbeutel mit neuartigen Verdampfungsgeräten, sogenannten Ablatoren, entfernt und das Schulterdach mithilfe spezieller Fräsen erweitert.

SCHULTERECKGELENKSARTHROSE

Zwischen Schlüsselbein und Schulterdach liegt das Schulterreckgelenk. Wenn sich dieses aufgrund von Überlastung oder Verletzungen vorzeitig abnutzt, reiben die beiden Knochen aneinander und verursachen Schmerzen. In der Operation wird eine fünf Millimeter breite Knochenscheibe aus dem Gelenk entfernt. Dadurch berühren sich die Knochen nicht mehr und die Beschwerden verschwinden.

SEHNENABRISS DER ROTATORENMANSCHETTE

Die Rotatorenmanschette wird von den vier Muskeln und ihren Sehnen gebildet, die über dem Oberarmknochenkopf liegen. Sie umschließen diesen wie eine Manschette und sorgen dafür, dass er fest in der Gelenkpfanne des Schulterblattes sitzt. Wenn eine Sehne reißt, hat der Patient große Schmerzen und kann seinen Arm oft kaum noch bewegen. Der Chirurg verschließt den Defekt mit speziellen Nahttechniken und Verankerungsdübeln. Die Technik ist schwierig und erfordert viel Erfahrung. Manchmal muss auch zur offenen Mini-open-Technik gewechselt werden. (› Nähere Informationen zum Rotatorenmanschettenabriss auf Seite 14.)



Endoskop-Bilder von der Operation eines Rotatorenmanschettenrisses: links die gerissene Sehne, rechts die arthroskopische Naht.

LABRUMABRISS BEI SCHULTERVERRENKUNG

Das Labrum, auch Knorpellippe genannt, umfasst das Schultergelenk und hält es stabil. Wenn es reißt, kugelt sich der Patient die Schulter leicht aus oder verrenkt sie sich. Mithilfe von Fadenankersystemen kann der Riss verschlossen und die Schulterstabilität wiederhergestellt werden.

Weitere arthroskopische Verfahren zur Schulterbehandlung

› Synovektomie

Schleimhautentfernung bei Entzündungen, zum Beispiel bei Rheuma oder Arthrose.

› Bizeptenodese

Bei Verschleiß oder Fehlgleiten der Sehne im Schultergelenk. Die Sehne wird im Ansatz durchtrennt und an der Gelenkkapsel wieder angenäht.

› Schultergelenkstoilette

Säubern des Gelenks mit Knorpelglätten.

Operationsverfahren verbessert

Der Fortschritt in der Schulterarthroskopie stützt sich auf zwei Säulen: Zum einen erleichtern technische Neuerungen, wie zum Beispiel spezielle Nahtzangen, den Eingriff. In vielen Fällen können auch biokompatible Verankerungssysteme eingesetzt werden. Diese Dübel oder Schrauben lösen sich

nach einer gewissen Zeit von selbst auf und sind dann auf dem Röntgenbild nicht mehr nachweisbar. Zum anderen hat sich das Fortbildungsangebot für den Bereich in den letzten Jahren erheblich erweitert. Chirurgen können die Methode bei ausgewiesenen Schulter Spezialisten erlernen und am Humanpräparat üben. □



➤ SCHULTERPROTHESE

Schmerzfrei dank künstlichem Gelenk



THOMAS SKREBSKY

Oberarzt der Klinik für
Unfallchirurgie und
Orthopädie, Sportmedizin
Krankenhaus
Barmherzige Brüder

Ein Schultergelenkersatz wird empfohlen, wenn mit konservativen Maßnahmen keine ausreichende Schmerzlinderung mehr möglich ist. Er kann die Beweglichkeit und die natürliche Anordnung des Gelenks weitgehend wiederherstellen und ermöglicht dem Patienten ein Leben ohne Schmerzen.

Die Entwicklung der modernen Schulterprothesen geht bis in das Jahr 1955 zurück. Die ersten Prothesen bestanden aus nur einem Stück und waren ausschließlich zur Versorgung von Brüchen gedacht. Aufgrund der hohen Variabilität des Oberarmes stießen sie jedoch bald an ihre Grenzen. Im weiteren Verlauf wurden die sogenannten modularen Prothesen entwickelt. Diese bestanden aus mehreren Teilen, waren zunehmend in mehreren Ebenen einstellbar und berücksichtigten somit die unterschiedlichen anatomischen Verhältnisse der jeweiligen Schulter. Da die Patienten immer älter wurden, arbeitete man in den nächsten Jahren vor allem an der Haltbarkeit der künstlichen Gelenke. Mittlerweile existiert die fünfte Generation an Schulterprothesen.

Der Arzt unterscheidet zum einen sogenannte schaftgeführte Modelle, die er beim Patienten sowohl zementieren als auch zementfrei implantieren kann. Zum anderen gibt es noch die schaftfreien Kopf-/Halsprothesen und die sogenannten Oberflächenprothesen. Die Experten differenzieren bei den schaftgeführten Modellen drei Typen von Prothesen mit entsprechend unterschiedlichen Anwendungsgebieten.

Die Standardprothese

Dieser Prothesentyp wird vom Arzt verwendet, wenn beim Patienten der Gelenkknorpel verschlissen ist, aber ansonsten alle anderen Gelenkstrukturen gut erhalten sind. Wenn hauptsächlich der Oberarmkopf von der Arthrose betroffen ist und die

Gelenkpfanne noch einen Knorpelüberzug und keine wesentliche Deformierung aufweist, kann es ausreichen, nur diesen Teil des Gelenks durch eine Endoprothese zu ersetzen.

Grundsätzlich stehen dem Chirurgen zwei unterschiedliche Endoprothesentypen zur Auswahl. In den meisten Fällen wird eine Oberarmkopfprothese verwendet, die eine exakte Wiederherstellung der jeweiligen Größen- und Achsenverhältnisse am Oberarmkopf ermöglicht. Der Schaft der Prothese wird im Knochenrohr des Oberarms entweder zementfrei mittels „press-fit“ oder unter Verwendung von Knochenzement stabil verankert.

Alternativ kann der Arzt auch lediglich die verschlissene Oberfläche des Oberarmkopfes abtragen und anschließend durch eine „Metallkappe“ versorgen. Dabei handelt es sich um ein Verfahren, das den natürlichen Knochen weitgehend erhält. Auf eine Verankerung der Endoprothese im Knochenrohr des Oberarms verzichtet der Arzt. Bei ausgedehnten Substanzdefekten am Oberarmkopf ist der reine Oberflächenersatz häufig nicht geeignet, da er dann nicht stabil verankert werden kann.

Weisen der Oberarmkopf und die Gelenkpfanne des Patienten schwere Knorpelschäden und eine deutliche Deformierung auf, müssen beide Gelenkteile ersetzt werden. Der Chirurg spricht dann von einer Schultertotalendoprothese.

Den Pfannenersatz zementiert der Arzt in den meisten Fällen über Zapfen oder einen Kiel oder eine Kombination aus beidem auf der Rückseite der Pfanne in den Knochen ein.

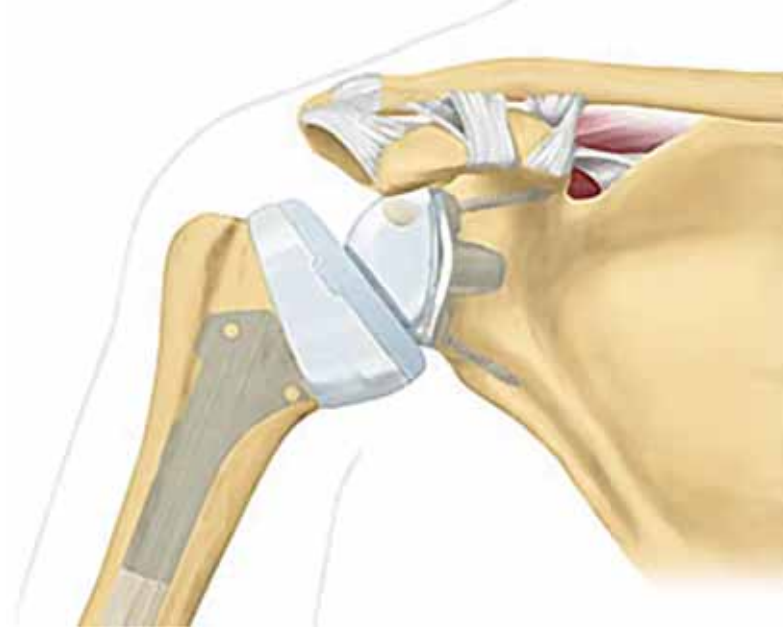
Die Frakturprothese

Bei manchem Oberarm (-Kopf) -Bruch ist der Knochen so stark geschädigt, dass der Chirurg ihn nicht mehr rekonstruieren kann. Manchmal zerstört der Bruch auch die Blutversorgung des Oberarmkopfes und es ist zu befürchten, dass dieser abstirbt. Das Ziel einer Oberarmkopfprothese zur Behandlung einer Fraktur ist die Rückgewinnung der Funktion der Rotatorenmanschette sowie die anatomiegerechte Wiederherstellung des Gelenks.

Das gelingt jedoch nur, wenn die Rotatorenmanschette noch funktionstüchtig ist, beziehungsweise deren Ansatz exakt rekonstruiert und refixiert wird. Ist die Rotatorenmanschette beim Patienten zerrissen oder sind die Muskeln, die diese Sehnen ansteuern, degeneriert, so kann der Arm trotz korrekt implantierter Prothese nicht richtig bewegt werden. In diesem Fall muss der Chirurg eine Spezialprothese implantieren.

Die Inverse-/ Reverse-Prothese

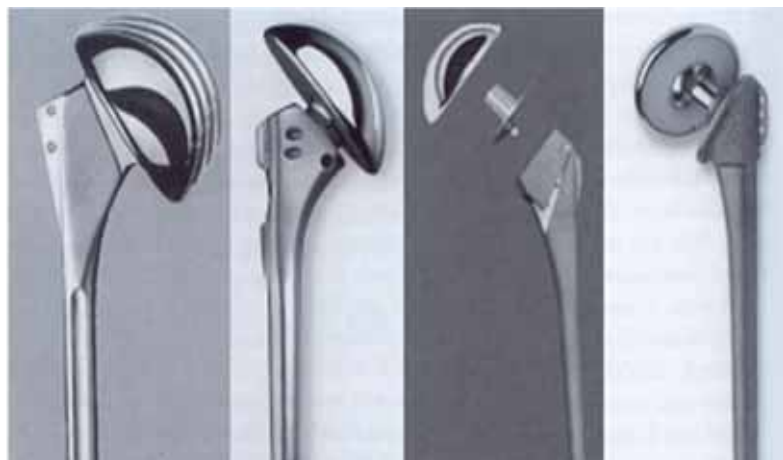
Leidet ein Patient gleichzeitig an einem krankhaften Verschleiß des Gelenkknorpels (sogenannte Omarthrose) und an einer ausgedehnten Schädigung der Rotatorenmanschette, kann eine spezielle Endoprothese erforderlich sein. Dieses Implantat ist aufgrund des speziellen Aufbaus, nämlich der



Bei der inversen Prothese wird der Prothesenkopf an der Gelenkpfanne verankert.

Umkehrung der anatomischen Verhältnisse, für die Gelenkbewegung nicht auf die Rotatorenmanschette angewiesen und wird als inverse – also umgekehrte – Endoprothese bezeichnet. Der Prothesenkopf wird vom Arzt, anders als bei den herkömmlichen Schultertotalendoprothesen, an der Gelenkpfanne verankert. Das zugrundeliegende biomechanische Prinzip besteht in der Vordehnung des oberflächlichen Deltamuskels, dem sogenannten Haubenmuskel, der so mehr Kraft bei der Abspreizung des Arms entwickeln kann. Die fehlende Kraft der geschädigten oder nicht mehr vorhandenen Rotatorenmanschette kann ausgeglichen und der Arm trotzdem angehoben werden.

Im Oberarm wird die Endoprothese in der Regel mit Knochenzement verankert. Die inverse Endoprothese wird vom Chirurgen meistens bei Patienten ab dem 65. Lebensjahr eingesetzt. Voraussetzung ist eine unversehrte Deltamuskulatur und eine gute Knochensubstanz zur stabilen Verankerung des Prothesenkopfes in der Schulterpfanne. □



Oberarmkopfprothesen werden eingesetzt, wenn der Gelenkknorpel verschlissen ist.

Risse sind meist heilbar



DR. REINHARD
SCHMIEDER

Facharzt für Orthopädie,
Schulterspezialist

Als Rotatorenmanschette bezeichnet man die vier Muskeln und ihre Sehnen, die den Oberarmkopf stabil in der Gelenkpfanne halten.

Risse in diesem Bereich entstehen meist, wenn Knochen und Muskeln überlastet und abgenutzt sind. Dann reicht ein Sturz auf den ausgestreckten Arm, um schwere Schäden zu verursachen.

Bemerkbar macht sich ein Rotatorenmanschettenriss durch bohrende Schmerzen an der Oberarmaußenseite, die teils bis in die Hand ausstrahlen und bei Bewegung und Belastung stärker werden. Oft rauben sie auch als nächtliche Dauerschmerzen den Schlaf.

Altersgrenze verschoben

In der Behandlung hat sich einiges geändert. Da die Menschen immer älter werden und länger fit bleiben, soll das Schultergelenk möglichst lange reibungslos funktionieren. Noch vor wenigen Jahren war es üblich, einem über 60-Jährigen mit einem Rotatorenriss zu sagen: „Damit müssen Sie leben.“ Diese Altersgrenze hat sich deutlich verschoben.

So kann heute auch ein 70-jähriger oder älterer Patient operiert werden, sofern sein biologisches Alter das erlaubt. Die Entscheidung ist von Fall zu Fall zu treffen.

Ob eine Operation möglich ist, hängt auch von anderen Faktoren, wie Ausdehnung und Alter des Risses, ab. Außerdem muss der Arzt prüfen, ob sich die Sehne bereits zurückgezogen hat und ob schon eine Arthrose an der Schulter besteht.

Operationsmethoden

Mit konservativen Maßnahmen wie Medikamenten oder Krankengymnastik allein lässt sich ein Riss der Rotatorenmanschette in der Regel nicht heilen. Für die Operation gibt es, je nach Krankheitsbild, unterschiedliche Verfahren. Um das richtige zu wählen, untersucht der Arzt die Schulter arthroskopisch. Das heißt, er inspiziert den Innenraum des Schultergelenks mit Hilfe einer kleinen stabförmigen Kamera und stellt Art und Größe des Rotatorenrisses fest.

Bei kompletten größeren Sehnenabrissen wird der Operateur versuchen, die Sehne zu rekonstruieren, was teilweise nur durch Verschiebepplastiken gelingt und oft ein offenes Verfahren erfordert. Mittlere Rotatorendefekte lassen sich gut mit dem sogenannten Mini-open-Verfahren verschließen. Hier wird sehr schonend operiert mit einem nur rund vier Zentimeter langen Schnitt.

Große Fortschritte gab es in den letzten Jahren bei den arthroskopischen Nahtverfahren. Sehnenrisse können heute in der Schlüssellochtechnik genäht und mit speziellen Nahtankern am Knochen wieder fixiert werden

(➤ siehe Seite 11). □

Dank moderner Operationsverfahren sind belastbare Schultern heute keine Frage des Alters mehr.



©lorri- fotolia.com



↘ SERIE FITNESS



Aktives Training für die Schulter

Eine starke Muskulatur ist der beste Schutz vor Schulterproblemen. Denn während andere Gelenke von Knochen in der richtigen Position gehalten werden, ist das Schultergelenk vor allem durch die Muskeln gesichert, die es umgeben. Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen einfache Übungen, die Ihre Schultern stark und stabil machen.

Sein besonderer Aufbau, fast ohne knöchernen Begrenzungen, ermöglicht es dem Schultergelenk, sich frei in alle Richtungen zu bewegen.

Wenn man es längere Zeit ruhigstellt, zum Beispiel nach einem Unfall, verkümmern die Muskeln, die das Gelenk stabilisieren. In der Folge kann der Patient die Schulter – und damit den Arm – nicht mehr richtig bewegen.

Das Schultergelenk wird vom Oberarmkopf und dem Schulterblatt gebildet. Beschwerden entstehen meist durch

Veränderungen der Weichteile und der am Schultergelenk ansetzenden Muskeln und Sehnen (sogenannte Rotatorenmanschette). Über das eigentliche Schultergelenk hinaus umfasst die Schulter weitere Teilgelenke, nämlich das Schlüsselbein-Brustbeingelenk und das Schlüsselbein-Schulterblattgelenk. Letzteres wird auch als Schulterreckgelenk bezeichnet.

Ist das Zusammenspiel zwischen Muskeln und Gelenken gestört, leidet der Patient unter Schmerzen und Bewegungseinschränkungen. Häufig betroffen sind das Überkopfanheben und auch die Dreh-

fähigkeit des Oberarmes. So wird es zum Beispiel unmöglich, mit nach hinten gezogenen Armen in den Mantel zu schlüpfen.

Regelmäßig trainieren

Die Muskeln, die über den Schultern in verschiedenste Richtungen verlaufen, werden bei jeder Bewegung des Armes belastet. Daher sind sie, ähnlich wie die Nackenmuskulatur, sehr anfällig für Verspannungen. Unser Bewegungsprogramm aktiviert die unterschiedlichen Muskelgruppen an der Schulter und enthält auch Lockerungsübungen. Um die Muskulatur aufzubauen, sollten Sie sich jeden zweiten Tag Zeit für das Programm nehmen. Dabei ist es wichtig, dass die Übungen ohne vermehrte Kraftanstrengung und nur bis zur Schmerzgrenze durchgeführt werden. Patienten, die bereits unter Schulterbeschwerden leiden, sollten das Programm vorab mit ihrem Arzt besprechen. Unter Umständen kann es nötig sein, einzelne Übungen auszulassen oder zu verändern. □

»Die guten 6«

Übungen für die Schulter



Übung 01

Ziel: Lockerung des Schultergürtels

01. Beide Schultern bei hängenden Armen nach hinten kreisen.
02. Dann beide Schultern Richtung Ohren ziehen und langsam herunterlassen.
03. Zum Abschluss in jede Hand ein jeweils etwa 500 Gramm schweres Gewicht nehmen (zum Beispiel halbvolle Wasserflaschen), die Arme seitlich ausstrecken und auf und ab pendeln.

WIEDERHOLUNGEN: JEDE TEIL-ÜBUNG 10 X



Übung 02

Ziel: Dehnung des Schultergürtels

01. Gebeugten Arm hinter den Kopf führen. Mit der gegenseitigen Hand den Ellenbogen greifen und diesen in Richtung gegenüberliegendes Ohr ziehen. **Endstellung ca. 10 Sek. halten, dann die Seite wechseln.**
02. Rechte Hand auf die linke Schulter legen und Ellenbogen in Schulterhöhe anheben. Mit der linken Hand den Ellenbogen fassen und Richtung linke Schulter ziehen. **Endstellung ca. 10 Sek. halten.**



Übung 03

Ziel: Beweglichkeit des Schultergelenks verbessern, Dehnung sowie Kräftigung der vorderen und hinteren Schultergürtelmuskulatur

01. Beide Hände hinter dem Kopf falten. Ellenbogen nach vorne zusammendrücken und wieder auseinanderziehen.
02. Hände hinter dem Rücken falten und gestreckt in Richtung Decke ziehen.

WIEDERHOLUNGEN: JEDE TEIL-ÜBUNG 10 X

↳ SERIE FITNESS



Übung 04

Ziel: Beweglichkeit des Schultergelenks verbessern

01. Arme in U-Haltung bringen.
02. Unterarme nach unten drehen, bis die Fingerspitzen in Richtung Fußboden zeigen. Ellenbogen bleiben hierbei in Schulterhöhe.

WIEDERHOLUNGEN: 10 X



Übung 05

Ziel: Kräftigung der vorderen Schultergürtelmuskulatur

01. Mit gestreckten Armen vor die Wand stellen.
02. Die Ellenbogen beugen wie bei Liegestützen, bis die Nasenspitze die Wand berührt.

WIEDERHOLUNGEN: 10 X



Übung 06

Ziel: Kräftigung des Schultergürtels

01. Hände in Brusthöhe vor dem Körper ineinanderhaken und auseinanderziehen.
02. Dann die Arme seitlich ausstrecken.
03. Gestreckte Arme seitlich nach oben ziehen und nachfolgend langsam absenken (wie ein Hampelmann). Dabei Oberkörper und Kopf gerade halten. Diese Übung kann mit leichten Gewichten, zum Beispiel Plastikwasserflaschen, verstärkt werden.

Tipps und Tricks für gesunde Schultern

Tipps für den Alltag

Die Schultern zu schonen heißt nicht, sie möglichst wenig zu bewegen. Allerdings gibt es einige Bewegungsabläufe, die Gelenke, Muskeln und Sehnen übermäßig belasten. Folgende Tipps helfen, Beschwerden mit den Schultern vorzubeugen:

- › Vermeiden Sie abrupte, abstoppende Bewegungen, zum Beispiel beim ruckartigen Hochheben von Gegenständen.
- › Achtung Heimwerker! Anhaltende stark hämmernde oder sägende Bewegungen schaden den Schultern ebenso wie länger dauernde Überkopfarbeiten, zum Beispiel das Streichen der Zimmerdecke.
- › Das einseitige Tragen von zu schweren Handtaschen kann Schmerzen in Schulter und Nacken auslösen. Wer viel mitnehmen muss, sollte besser auf einen Rucksack umsteigen, um das Gewicht gleichmäßig zu verteilen und die Schulterpartie zu entlasten.



Schwimmen tut den Schultern gut.

Schulter und Sport

- › Gut für die Schultern sind Sportarten mit runden, weichen Bewegungen, zum Beispiel Schwimmen oder auch gezieltes Krafttraining, zunächst mit leichtem Gewicht.

- › Wer unter akuten Beschwerden leidet, sollte auf Schlag- und Wurfsporarten wie Tennis oder Handball verzichten.
- › Beim Rad- oder Mountainbikefahren sollte der Abstand zwischen Lenker und Sattel nicht zu groß und der Lenker nicht zu tief angebracht sein. Eine aufrechtere Oberkörperhaltung reduziert die Druckbelastung auf die Schultern.

Faustregel für die Behandlung von Beschwerden

Akute Schulterschmerzen sprechen meist gut auf Kälte an. (Achtung: Eisbeutel nicht direkt auf die Haut legen!)

Chronische Beschwerden oder eine verspannte Schulternackmuskulatur reagieren in der Regel besser auf Wärme. □

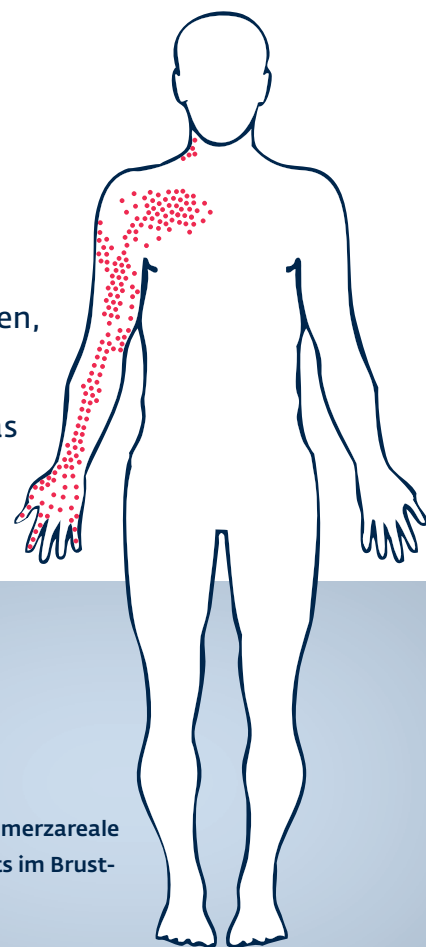


Die Regensburger OrthopädenGemeinschaft bietet im OrthoJournal ausgewählte Gymnastikübungen für das Training zu Hause an. Mitglied Dr. Markus Stork (r.), Orthopäde in der Günzstraße 4 in Regensburg, hat zusammen mit dem Physiotherapeuten Matthias Rombach (l.) vom gleichnamigen Therapiezentrum im Victoriahaus, Bahnhofstraße, Übungen für die jeweiligen Körperregionen zusammengestellt.

Kleiner Knoten – großer Schmerz

Schmerzen in der Schulter, die bis in die Hand ausstrahlen, werden oft auch von Triggerpunkten verursacht.

Die kleinen, schmerzhaften Muskelknötchen können das Gelenk auf die Dauer stark in Mitleidenschaft ziehen.



Ausstrahlende Schmerzareale eines Triggerpunkts im Brustmuskel.



THOMAS RICHTER
Facharzt für Orthopädie

Seine Beweglichkeit in alle Richtungen verdankt das Schultergelenk zu großen Teilen den Muskeln, die es umgeben und dynamisch stabilisieren. Störungen dieses Muskelzugs wirken sich deshalb unmittelbar auf die Schulter aus.

Eine häufige Ursache dafür sind Triggerpunkte. Diese kleinen, schmerzhaften Muskelknötchen entstehen, wenn die Schulter überlastet wird und sich einzelne Muskelfasern verkrampfen. Dabei beeinflussen sie den Bewegungsablauf, da der Körper instinktiv versucht, den Schmerz zu vermeiden. Er verfällt in eine Ausweichhaltung, was zu einer ungünstigen Belastung des Schultergelenks führt. Die ständige Fehlbelastung kann Gelenk und Muskeln weiter schädigen und einen vorzeitigen Verschleiß des Gelenks verursachen. Der Mechanismus lässt sich mit einem Autoreifen vergleichen, der nicht fest montiert ist: er beginnt zu eiern und nutzt sich schnell ab.

Bei aktiven Triggerpunkten ist es möglich, dass die Schmerzen auf andere Körperregionen ausstrahlen. So kann etwa das Knötchen an der Schultermuskulatur auch Beschwerden an der Hand oder am Ellenbogengelenk auslösen.

Verkrampfte Muskeln entspannen

Triggerpunkte sind nur durch Tasten zu diagnostizieren. Der Arzt spürt sie als Verhärtung im Muskel. Wenn er darauf drückt, reagiert der Patient mit Schmerzen, die sich typischerweise bis in den Arm oder die Hand ziehen. In der Behandlung geht es darum, die Triggerpunkte aufzulösen. Der Arzt kann sie beispiels-

weise mit einer Akupunkturnadel durchstechen (sogenanntes „Dry Needling“) oder mit speziellen Techniken wegmassieren. Oft sind auch Spritzen mit schmerzhemmenden Medikamenten sinnvoll. Oder physikalische Therapieformen, wie die Wärmebehandlung: Sie verbessern die Durchblutung und helfen, die verkrampften Muskeln wieder zu entspannen. In hartnäckigen Fällen bietet sich eine Stoßwellentherapie an (➤ mehr auf Seite 9). Die Wellen regen die Selbstheilungskräfte an, indem sie Stoffwechsel und Durchblutung verbessern. Auf diese Weise beschleunigen sie den Heilungsprozess.

Dasselbe Prinzip wird auch bei einer anderen Schultergelenkserkrankung der sogenannten „Kalkschulter“ schon seit Jahren zur Therapie genutzt (➤ siehe Seite 7). Grundsätzlich gilt: je früher ein Triggerpunkt behandelt wird, umso schneller und leichter lässt er sich auflösen. Bei älteren Triggerpunkten ist die Muskulatur oft so stark verkrampft, dass es mehrere Behandlungen braucht, bis der Patient wieder schmerzfrei ist. □



➤ ARTHROSONOGRAPHIE

Der schnellste Weg zur richtigen Behandlung



DR. PETER NAGLER

Facharzt für Physikalische und Rehabilitative Medizin

Nicht jeder Patient, der wegen Schulterschmerzen zum Arzt geht, leidet wirklich unter einer kranken Schulter. Oft liegen die eigentlichen Ursachen in der Halswirbelsäule, den Oberarmen oder dem Kopf.

Auch bedrohliche Erkrankungen wie Herzinfarkt, Gefäßverengungen oder Organstörungen können dahinter stecken. Für den Patienten ist es daher mitunter lebensentscheidend, dass der Arzt schnell die richtige Diagnose stellt.

Die Ultraschalluntersuchung spielt dabei eine wichtige Rolle. Im Unterschied zu anderen Verfahren – etwa einer Kernspintomographie – verursacht sie wenig Aufwand und eignet sich deshalb bereits für die erste Untersuchung. Eine Arthrosonographie, so der medizinische Fachausdruck für Gelenk-Ultraschall, liefert Aufnahmen der Weichteile und Gelenke. Schnell und ohne Neben-

wirkungen kann der Arzt so zahlreiche Krankheiten und Verletzungen an der Schulter feststellen: Risse, Einklemmungen und Entzündungen der Sehnen werden ebenso sichtbar wie Verkalkungen und Schleimbeutelentzündungen. Darüber hinaus ermöglicht die Schultergelenks-Sonographie – im Gegensatz zur Kernspintomographie – eine Untersuchung unter Bewegung. Die modernen hochauflösenden Ultraschallsonden erlauben eine zuverlässige Beurteilung von kleinsten Veränderungen sogar an der Knochenhaut, was vor allem in der Rheumafrühdagnostik genutzt wird.

Die Untersuchungsmethode eignet sich nicht nur dazu, eine Krankheit zu diagnostizieren, sondern auch dazu, deren Verlauf zu beobachten. Sie belastet den Körper nicht und ist vergleichsweise kostengünstig.

Dem Laien erscheint ein Ultraschallbild meist nur als Wirrwarr von hellen und dunklen Flecken, ähnlich einem Schneegestöber. Anders als eine Röntgenaufnahme liefert eine Sonographie keine statischen, sondern dynamische Bilder, die wie ein Film ablaufen. Diese richtig zu deuten und eine exakte Diagnose zu stellen, erfordert viel Erfahrung. □

Diagnose mittels Ultraschall:

ENTZÜNDUNGEN EINER SEHNE

Liegt eine Sehnenscheidenentzündung vor, sieht man ringförmig um die sich hell darstellende Sehne einen dunklen Saum. Ist die Sehne selbst entzündet, verändert sich ihr Muster und sie erscheint deutlich dunkler als normal.

RISS EINER SEHNE

Im Ultraschallbild zeigt sich bei einem Sehnenriss eine Unterbrechung der Sehne. Meist sind die verletzten Enden aufgefasert und ausgefranst. Frische Verletzungen sind häufig von Gelenkergüssen begleitet.

KALKEINLAGERUNG IN EINE SEHNE

Verkalkungen kommen häufig in der Rotatorenmanschette vor (▶ siehe Seite 14). Im Ultraschallbild stellen sie sich als helle Flecken dar, die typischerweise durch die Schallwelle nicht zu durchdringen sind. Zur Abgrenzung von anderen abnutzungsbedingten Veränderungen braucht es oft eine Untersuchung unter Bewegung und ein Röntgenbild.

SCHLEIMBEUTELENTZÜNDUNG

Ein gesunder Schleimbeutel ist in der Ultraschalluntersuchung nicht zu sehen. Erst bei krankhaften Veränderungen mit Erguss und Verdickung der Schleimbeutelwände wird er sonographisch darstellbar. Dann lässt sich auch zwischen frischen und älteren Schleimbeutelentzündungen unterscheiden. Eine Schleimbeutelentzündung tritt häufig als Begleiterkrankung auf, zum Beispiel bei Verkalkungen oder abnutzungsbedingten Veränderungen von Sehnen, bei Sehnenrissen oder rheumabedingten Gelenkentzündungen.



Querschnitt der Supraspinatussehne, Normalbefund (s. Grafik S.7).

kungen oder abnutzungsbedingten Veränderungen von Sehnen, bei Sehnenrissen oder rheumabedingten Gelenkentzündungen.

RHEUMATISCHE VERÄNDERUNGEN

Gelenkentzündungen führen meist zu einer Vermehrung der Gelenkflüssigkeit oder zu einer Verdickung der Gelenkschleimhaut. Mit Hilfe der Sonographie lassen sich diese Veränderungen oft schon erkennen, bevor die Entzündung äußerlich sichtbar wird. Auch eine gezielte Punktion des Gelenks zur Entnahme von Gelenkflüssigkeit wird durch den Ultraschall erleichtert.

Ein spezielles Gerät, der „Powerdoppler“, misst die Durchblutung der Gelenkschleimhaut und gibt damit Auskunft über die Aktivität einer Gelenkentzündung.

Querschnitt der Supraspinatussehne mit Kalkeinlagerung.



Gutschein

10% Rabatt
auf Ihren nächsten Einkauf

gilt nicht für verschreibungspflichtige Arzneimittel
und andere aktuelle Angebote
gültig bis Ende März


OASENAPOTHEKE
QUELLE DER GESUNDHEIT IM KÖRPER

Wir bieten spezialisierte Beratung,

zum Beispiel für Sportler und Patienten mit Arthrose. Dabei greifen wir auf ein großes Sortiment an **Vitaminpräparaten, Homöopatika und Schüssler Salzen** zurück. Außerdem erhalten Sie bei uns alles rund ums Thema **Bandagen, Kompressionsstrümpfe** und natürlich auch **Reisestrümpfe**.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Oasen-Apotheke • Dr. Gessler-Str. 45 • 93051 Regensburg
Tel. 09 41/7 95 91 35 • Öffnungszeiten: 8.00 - 20.00 Uhr

Akupunktur bei Schulter Schmerzen

Schulter Schmerzen entstehen akut nach direkten Verletzungen oder schleichend durch ein Muskelungleichgewicht im Schultergelenk. Einseitige Bewegungsmuster in Sport, Haushalt oder Beruf sind die häufigsten Ursachen für Schulterprobleme.



DR. JÜRGEN DANNER

Facharzt für Physikalische
und Rehabilitative Medizin

Sportarten wie Tennis, Golf oder Volleyball mit ihren einseitigen Bewegungsmustern des Arms sind keiner Schulter auf Dauer zuträglich. Gleiches gilt für Überkopfarbeiten im Haushalt wie Gardinen aufhängen und Fensterputzen oder Gartenpflege in Form von Hecken schneiden oder Schnee räumen. Viele einseitige berufliche Tätigkeiten sind ebenfalls Ursachen für Schulter Schmerzen. Schmerzverstärkende Faktoren sind Wind, Kälte und Feuchtigkeit sowie psychische Belastungen (viel schultern müssen) mit unwillkürlichen Verkrampfungen im Schulter-Nacken-Bereich. Dann können sogar Schwindelphänomene, Ohrgeräusche oder Sehstörungen hinzutreten, die in den einzelnen Fachdisziplinen und auch mit aufwendigen, bildgebenden Verfahren oft zunächst keinen richtungsweisen Befund ergeben.

Schulterprobleme dauern lange

Parallel sich entwickelnde degenerative Veränderungen der Halswirbelsäule verursachen meist eine zusätzliche Reizung des gesamten Schulter-Armbereiches, einschließlich der versorgenden Nervenwurzeln. Dies ist meist mit Taubheiten im Arm oder im gesamten Handbereich verbunden. Typischerweise ziehen sich Schulterbeschwerden so oft über Jahre hin.

Nach chinesischen Erkenntnissen liegt Schultererkrankungen oft eine Blutschwäche zugrunde. Hierdurch kommt es zu einer Mangelernährung der Schulterkapsel sowie der Muskulatur. Sprödigkeit, Entzündung und Schrumpfung der Kapsel sind nach der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) die Folge. Tätigkeiten, die früher problemlos möglich waren, lösen nun anhaltende Schmerzen aus. Eine Blutschwäche zeigt sich typischerweise zwischen dem 45. und 55. Lebensjahr – und die Schultererkrankung ist als Erkrankung der 50-Jährigen bekannt.

Wirkung schon nach kurzer Zeit

Bei der Akupunktur muss man genau die kleinen entzündeten Areale aufspüren und lokale Punkte mit allgemein das Blut stärkenden Punkten kombinieren. Über die Schulter verlaufen der Dickdarmmeridian, der Dreifache Erwärmer-Meridian und der Dünndarmmeridian. Lokalpunkte dieser Meridiane werden also kombiniert mit Nahpunkten im Bereich des Nackens und Oberarms sowie Fernpunkten an der Hand und eventuell am Unterschenkel. In 70 bis 80 Prozent der Fälle gelingt eine deutliche Schmerzlinderung bereits innerhalb von wenigen Sitzungen. Auch die Bewegungseinschränkung ist oft nach der zweiten bis dritten Sitzung deutlich gebessert. Um jedoch vollständige Schmerzfreiheit zu

Patientenbeispiele aus der Praxis

Schulterprellung mit nachfolgender Schultersteife, sogenannte sekundäre frozen shoulder

Anamnese: Ein neunjähriger Junge besucht die chirurgische Notfallambulanz der Klinik. Drei Tage zuvor ist er im Schwimmbad mit der linken Schulter gegen die Badeleiter gestoßen. Dabei hat er sich eine Schulterprellung zugezogen, die in den letzten 2 Tagen zu starken Schmerzen führte. Als er in die Ambulanz kommt, kann er die linke Schulter nicht bewegen. Der gesamte Muskelmantel über der Schulter ist schmerzempfindlich. Die angefertigte Röntgenaufnahme zeigt keinen Anhalt für einen Knochenbruch, die Schulter ist nicht ausgekugelt. Normalerweise hätte der Junge für ein bis zwei Wochen einen Schulter-Arm-Verband zur Ruhigstellung erhalten.

Stattdessen führte ich mit Einverständnis der Mutter eine Akupunkturbehandlung durch, bei der ausschließlich Punkte an den Beinen genadelt wurden, insbesondere Magen 38, ein Meisterpunkt der Schulter seitlich der Schienbeinmitte. In deren Verlauf wird der Junge aufgefordert, den linken Arm im Schultergelenk so weit wie ihm schmerzfrei möglich zu bewegen. Die Sitzung dauert zehn Minuten. Danach bewegt er seinen Arm völlig normal – der Junge ist vollständig schmerzfrei und geht beschwerdefrei nach Hause. Eine Untersuchung nach fünf Tagen zeigte, dass eine einzige Sitzung ausreichte, um die Beschwerden bleibend zu heilen.

PHS Syndrom (Periarthritis humero scapularis)

Anamnese: Die Patientin klagt über weiche, in letzter Zeit auch brüchige Nägel, trockene Haut, Nackenverspannungen, häufiger auftretende Muskelkrämpfe. Die Zunge ist eher blass – die typischen Zeichen einer Leber-Blut-Schwäche.

Therapie: Eine Behandlung mit lokalen Punkten, spezielle Nadelstimulationstechniken mit der Hand sowie energetische Punkte zur Stärkung des Leber-Bluts bringen bereits nach vier Sitzungen eine beginnende Besserung. Nach zwölf Sitzungen ist die Beweglichkeit der Schulter nun 70-prozentig gebessert und die Schulter nachts schmerzfrei. Bei der Nachuntersuchung nach drei Monaten ist die Patientin völlig beschwerdefrei. Das ist bis heute so und sie spielt wieder drei mal pro Woche Golf. Insbesondere bei diesem auch ganz pauschal als Schulter-Arm-Syndrom bezeichneten Beschwerdekomples wird die Akupunktur deshalb von der Weltgesundheitsorganisation WHO explizit zur Behandlung empfohlen!

erreichen, sind gerade bei chronischen Formen oft 10 bis 15 Akupunkturbehandlungen erforderlich, da vor allem in den folgenden drei Monaten nach Therapieende durch eine Remodelierung (Umprogrammierung) der Schmerzempfindung und des Schmerzgedächtnisses eine sogenannte Nachheilungszeit eintritt, wodurch meist eine dauerhafte Ausheilung des chronischen Schulterschmerzes erreicht wird.

Mehr Lebensqualität

In weltweiten Studien konnte gezeigt werden, dass eine Akupunkturbehandlung die Schulterfunktion und -beweglichkeit wesentlich verbessert, den Schmerz und damit den Verbrauch von Schmerzmitteln deutlich verringert und bei den meisten Fragen zur Lebensqualität eine erhebliche Steigerung erzielt werden konnte.

Zusätzlich bemerkenswert ist, dass »...der Nachweis, dass die Akupunktur auch nach operativen Eingriffen Schmerzen lindert, bei der Zusammenstellung von Reha-Maßnahmen berücksichtigt werden sollte.« □

› (Gilbertson B et al: *Acupuncture and arthroscopic acromioplasty. Journal of Orthopaedic Research* 2003;21:752-8.) Wurnig C: *Impingement. Orthopäde* 2000;29:868-80.)



Wenn die Schulter »einfriert«

Kalt ist sie nicht, aber sehr unangenehm. Eine sogenannte frozen shoulder, zu deutsch: eingefrorene Schulter, schränkt den Betroffenen erheblich in seinem Alltag ein.



DR. INES RUMPEL
Fachärztin für Orthopädie
Praxisgemeinschaft Rumpel

Das Schultergelenk besitzt eine sehr weite, dehnbare Gelenkkapsel. Wenn diese verklebt oder aufgrund einer Entzündung schrumpft, entsteht eine schmerzhafte Schultersteife. Diese wird auch als frozen shoulder bezeichnet.

Tritt sie ohne erkennbare Ursache auf, spricht man von einer primären frozen shoulder. Die Erkrankung läuft in drei Phasen ab: Im ersten Stadium leidet der Patient unter starken Schmerzen. Sie plagen ihn nicht nur, wenn er die Schulter bewegt, sondern auch wenn er sie ruhihält, vor allem nachts. Nach einigen Monaten geht dieses Stadium in die Einsteifungsphase über: Der Schmerz lässt nach, aber die Schulter lässt sich kaum noch bewegen. Erst viele Monate später folgt die sogenannte Lösungsphase:

Die Steife verflüchtigt sich langsam, im günstigsten Fall ist die Schulter am Ende wieder voll funktionsfähig.

Manchmal hat die frozen shoulder einen direkten Auslöser, zum Beispiel eine Operation oder eine Verletzung. Auch Entzündungen und Kalkablagerungen im Raum zwischen Schulterdach und Rotatorenmanchette oder eine lange Ruhigstellung der

Schulter, etwa nach einer Verletzung, können eine Schultersteife verursachen. Diese Fälle werden als sekundäre frozen shoulder bezeichnet.

Langwierig, aber gut behandelbar

Da die Krankheit unterschiedlich verlaufen kann, gibt es für die Behandlung keine starren Regeln. Meist geht es im frühen Stadium vor allem darum, die Entzündung zu bekämpfen. Vorübergehend ist der Einsatz von Kortison sinnvoll. Wenn sich die Beschwerden bessern, reichen nicht-kortisonhaltige Entzündungshemmer und Schmerzmittel aus. Insbesondere der Ruheschmerz sollte ausreichend behandelt werden.

Im nächsten Stadium tritt die Physiotherapie mit Krankengymnastik, auch im Wasser, in den Vordergrund, begleitet von einem Eigenübungsprogramm, das der Betroffene täglich durchführen sollte. Parallel dazu müssen die Schmerzen weiterhin ausreichend behandelt und dafür gesorgt werden, dass nicht die Therapie selbst zum Wiederaufflackern der Beschwerden führt. In der dritten Phase spielt das Eigenübungsprogramm die Hauptrolle. Medikamente sind nur noch bei schmerzhaften Rückfällen nötig. Der Patient lernt, wie er die Heilung beschleunigen und wie er seinen Alltag möglichst schulterfreundlich gestalten kann.

In aller Regel heilt eine Schultersteife komplett aus, allerdings kann es bis zu zwei Jahre dauern. Nur in seltenen Ausnahmefällen muss der Arzt mit einer sogenannten Narkosemobilisierung nachhelfen. Während der Patient in Narkose ist, wird dabei seine Schulter bewegt. Falls nötig können dabei auch Narbenstränge, die die Bewegung des Gelenks behindern, arthroskopisch durchtrennt werden. □

Orthopäden bezogen **Standpunkt**



Regensburger Orthopäden-
Gemeinschaft und Krankenhaus
Barmherzige Brüder informier-
ten über gesunde Füße.

„Der liebe Gott hat uns den aufrechten
Gang gegeben – und Probleme mit den
Füßen gratis dazu“, sagt
Orthopäde Dr. Helmut
Biller. Wie sich diese
Probleme vermeiden oder
lösen lassen, erklärten seine
Kollegen von der Regensbur-
ger OrthopädenGemeinschaft
und vom Krankenhaus Barm-
herzige Brüder am 17. Novem-



Nach der Veranstaltung beantworteten die Orthopäden Fragen aus dem Publikum.

ber in einer gemeinsamen Info-Veranstaltung. Viele der rund 250 Teilnehmer nutzten die Chance zum persönlichen Gespräch mit den Fachleuten. Die Themen reichten vom hohen Rist bis zum heißen Fuß. Dabei wurde deutlich, dass an den Füßen die unterschiedlichsten Probleme auftreten können – und dass die moderne Medizin für die meisten davon eine Lösung kennt.



Apotheke im Globus

Pommernstraße 4
93073 Neutraubling
T +49 94 01-81 82
F +49 94 01-46 25

Neue Apotheke

Anton-Günther-Str. 2a
93073 Neutraubling
T +49 94 01-81 91
F +49 94 01-81 90

Apotheke im REZ

Franz-von-Taxis-Ring 51
93049 Regensburg
T +49 941-37 91 03
F +49 941-37 93 18



Schulter Schmerzen mit Osteopathie behandeln

Grundannahme des Osteopathen ist, dass alle Muskeln des Körpers über das sogenannte Faszienetz miteinander verbunden sind. Faszien sind dünne Bindegewebshüllen, die jede Struktur im Körper umgeben und alle zusammen eine große Körperfaszie bilden.



DR. CHRISTIAN
MERKL

Orthopäde,
Diplom-Osteopath (D.O.M.™)

U nabhängig von seiner eigentlichen Funktion kann so jeder Muskel jede Stelle des Körpers beeinflussen. Die Bögen und Linien des Faszienetzes folgen dem Gewebe aus „Kette und Faden des Bindegewebes“. Sie werden auch als Meridiane bezeichnet. Der Osteopath kennt die besonderen Muster dieser myofaszialen Meridiane (myo = den Muskel betreffend) und deckt fehlerhafte und krankhafte Spannungen auf. Damit kann er den Schmerz dort behandeln, wo er herkommt – auch wenn das weit von der Stelle entfernt ist, die wehtut.

Kettenreaktion führt zu Schmerzen

Bei Schulterproblemen kann die Ursache zum Beispiel im Rücken liegen. Damit wir den Arm heben können, muss die Wirbelsäule bis hin zum Steißbein beweglich sein. Störungen der myofaszialen Meridiane im Rückenbereich schränken die Beweglichkeit ein. Dies führt dazu, dass sich der Arm bei jedem Heben ein winziges Stück weit „auskugeln“ muss, um das Ungleichgewicht zu kompensieren. So lange das gelingt, bleibt die Störung unbemerkt. Erst wenn alle Anpassungs-

mechanismen ausgeschöpft sind, taucht plötzlich ein erstes Symptom auf. Manchmal so schnell und heftig, dass es in keinem Verhältnis zum auslösenden Ereignis steht. Eine ganz normale Armbewegung verursacht dann gleichsam über Nacht starke Schmerzen in der Schulter.

Auch Lebererkrankungen können über Spannungen in Zwerchfell, Rippen, Brust- und Halswirbelsäule zu Schulterschmerzen führen. Diese treten auf der rechten Seite auf. Magenprobleme dagegen beeinflussen die linke Schulter, Nieren beide Seiten. Indem der Osteopath das entsprechende Organ behandelt, baut er die Spannungen in der Wirbelsäulen-Nackenregion ab und beseitigt damit die Kettenreaktion, die zu den Schulterschmerzen führt. □



*Osteopathische
Behandlung der Leber.*



©Altofoto

↳ MEDIZINISCHES VERSORGUNGSZENTRUM ORTHOPÄDIE NEUROCHIRURGIE
KLINIK FÜR NEUROCHIRURGIE IM KRANKENHAUS BARMHERZIGE BRÜDER

Neuer Fachmann für den Rücken

Seit Anfang des Jahres ist Dr. Volker Preil neuer leitender Oberarzt der Klinik für Neurochirurgie am Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg.



©Altofoto

DR. VOLKER PREIL

Leitender Oberarzt der Klinik für Neurochirurgie

Krankenhaus Barmherzige Brüder

Dr. Volker Preil kam am 1. Januar diesen Jahres als neuer leitender Oberarzt in die Klinik für Neurochirurgie, welche von Chefarzt Dr. Adolf Müller geleitet wird. Er war zuletzt am Klinikum Ingolstadt tätig und hat sich dort auf die operative Behandlung komplexer Wirbelsäulenerkrankungen spezialisiert. Neben der Wirbelsäulenstabilisierung und der operativen Wiederherstellung gestörter und fehlerhafter Funktionen des Nervensystems erweitert er das Behandlungsspektrum am Krankenhaus-Standort Prüfeninger Straße mit der Implantation von Rückenmarks-Stimulationen, die in ausgewählten Fällen zur Schmerzbehandlung eingesetzt werden können.

Der 41-jährige Neurochirurg ist in Magdeburg aufgewachsen und hat an der Universität Greifswald Medizin studiert. Er ist Vater einer einjährigen Tochter. Er begeistert sich für Astronomie und treibt in seiner gering bemessenen Freizeit gerne Sport. □

↳ AUF DEN PUNKT GEBRACHT

Medizinisches Versorgungszentrum Orthopädie Neurochirurgie Regensburg GmbH

Das Medizinische Versorgungszentrum gewährleistet eine enge Verzahnung zwischen den ambulanten Versorgungsstrukturen der niedergelassenen Fachärzte und dem Krankenhaus Barmherzige Brüder. Zusätzlich können die niedergelassenen Fachärzte die diagnostische Vielfalt der modernen Medizingeräte nutzen, die das Krankenhaus bietet. Das erspart den Patienten unnötige Wartezeiten und entlastet gleichzeitig das Gesundheitssystem. Reicht die konservative Therapie nicht aus, so kann das MVZ eine schnelle Weiterbehandlung im Krankenhaus einleiten.

Für die Terminvergabe, Fragestellungen und kompetente Beratung im MVZ erreichen Sie die zwei verschiedenen Fachbereiche unter folgenden Telefonnummern:

Orthopädischer Fachbereich: 09 41/3 69 -35 00

Neurochirurgischer Fachbereich: 09 41/3 69 -23 05



↳ DR. ULRICH GRAEFF | DR. HELMUT BILLER | DR. ELLA MILEWSKI

Gemeinschaftspraxis Orthopädie/PRM



Die Gemeinschaftspraxis gründete sich 2004 im GesundheitsForum aus den beiden orthopädischen Einzelpraxen Dr. Helmut Biller und Dr. Ulrich Graeff. 2006 kam Frau Dr. Ella Milewski, Fachärztin für Physikalische und Rehabilitative Medizin, als neue Partnerin dazu. Mit dem Zusammenschluss der Praxen wird ein großes Spektrum an Behandlungsmöglichkeiten im orthopädischen und sportmedizinischen Bereich abgedeckt.

Die Spezielle Schmerztherapie zählt zu den Schwerpunkten von Dr. Ella Milewski. Akupunktur,

medizinische Hypnose und Entspannungstechniken sind ihre weiteren bevorzugten Therapiemethoden. Klassische Orthopädie wird durch Dr. Helmut Biller angeboten. Seine Spezialgebiete Chirotherapie und Akupunktur sowie die Stoßwellentherapie schaffen ein breites Spektrum therapeutischer Möglichkeiten. Sowohl konservativ als auch operativ ist der Sportmediziner Dr. Ulrich Graeff tätig. Seit 1992 führt er regelmäßig Schultergelenks- und Kniegelenksarthroskopien sowie ambulante Fußoperationen durch. Stationär bietet er diese in der Orthopädischen Klinik Lindenlohe an.

THERAPEUTISCHE SCHWERPUNKTE:

- › Akupunktur
- › Sportmedizin
- › Arthroskopie Knie und Schulter
- › Ambulante und stationäre Operationen
- › Physikalische Medizin
- › Chirotherapie
- › Stoßwellentherapie
- › Fußchirurgie
- › Spezielle Schmerztherapie

KONTAKT:

Paracelsusstraße 2, 93053 Regensburg
Telefon (09 41) 78 53 95-0
Telefax (09 41) 78 53 95-10
www.orthopaeden-regensburg.de

SPRECHZEITEN:

Montag–Freitag	07.15 bis 12.00 Uhr
Mo, Di, Do	15.00 bis 18.00 Uhr

und nach Vereinbarung

PRAXISZUGANG:

- › 80 Parkplätze am Standort
- › Über Fußgängersteg direkte Anbindung zum Hauptbahnhof

Orthopädische Praxis Dr. Peter Daum



Mit unseren modernen diagnostischen Möglichkeiten wie digitales Röntgen, Ultraschall inklusive Sonographie der Säuglingshüfte, Knochendichtemessung und Kernspintomographie bieten wir den Patienten individuelle Behandlungsmöglichkeiten bei allen Beschwerden des Bewegungsapparates.

Wir besitzen außerdem die Zulassung zur Behandlung von Schul- und Arbeitsunfällen.

THERAPEUTISCHE SCHWERPUNKTE:

Akupunktur, Arthrosebehandlung mit Hyaluronsäure, Behandlung von Schul- und Arbeitsunfällen (H-Arzt), Chirotherapie, Neuraltherapie, Physikalische Therapie, Stoßwellenbehandlung, digitales Röntgen, Osteoporosediagnostik



KONTAKT:

Prüfeninger Straße 35, 93049 Regensburg
Tel. (0941) 2 67 18, Fax (0941) 2 47 74

SPRECHZEITEN:

Montag–Freitag	08.00 bis 12.00 Uhr
Montag, Dienstag	15.00 bis 18.00 Uhr
Donnerstag	16.00 bis 19.00 Uhr

PRAXISZUGANG:

- › Bushaltestellen Linie 1 und 4
- › Parkplätze im Hof
- › behindertengerechter Zugang mit Aufzug

Orthopädische Praxis Dr. Albert Feuser



Infiltrationsbehandlungen sind ein Schwerpunkt in der Praxis von Dr. Albert Feuser. Dabei werden flüssige oder feste Substanzen eingebracht, mit deren Hilfe krankhafte Prozesse lokalisiert und unmittelbar am Krankheitsherd therapiert werden. Vor allem das Gewebe neben den Wirbeln und die Gelenke eignen sich dafür.

Chirotherapie und Physikalische Therapieformen, einschließlich TENS und Extensionsbehandlungen, gehören ebenso wie Akupunktur zum Behandlungsspektrum in der Praxis.

THERAPEUTISCHE SCHWERPUNKTE:

Physikalische Therapie, Chirotherapie

KONTAKT:

Maximilianstraße 27, 93047 Regensburg
Tel. (0941) 5 80 58, Fax (0941) 5 80 59

SPRECHZEITEN:

Montag–Donnerstag	08.30 bis 12.30 Uhr
Freitag	08.30 bis 13.00 Uhr
Mo, Di, Do	15.00 bis 18.00 Uhr

PRAXISZUGANG:

- › Buslinien 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 12 Haltestelle Dachauplatz
- › Altstadtbus, Haltestelle Am Königshof
- › Parkplätze im Parkhaus Dachauplatz

↳ Gemeinschaftspraxis am Rennplatz Dr. Peter Nagler

Die Ärzte der Gemeinschaftspraxis am Rennplatz Dr. Peter Nagler, Dr. Ernst Nitsche, Dr. Olaf Krause und Dr. Robert Pavlik bieten moderne und umfassende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen in den Bereichen Orthopädie, Rheumatologie, Innere Medizin und der Allgemeinmedizin. Schwerpunkt ist die Behandlung von Muskel-, Skelett- und Stoffwechselerkrankungen.



KONTAKT:

Franz-von-Taxis-Ring 51, 93049 Regensburg
Tel. (0941) 3 07 28-0, Fax (0941) 3 07 28-15
info@gemeinschaftspraxis-am-rennplatz.de
www.gemeinschaftspraxis-am-rennplatz.de

SPRECHZEITEN:

Montag–Donnerstag	08.00 bis 12.00 Uhr 15.00 bis 18.00 Uhr
Freitag	08.00 bis 13.00 Uhr

PRAXISZUGANG:

- › Buslinie 1, Haltestelle Rennplatz
- › Parkplätze am Rennplatzzentrum

THERAPEUTISCHE SCHWERPUNKTE

Physikalische und Rehabilitationsmedizin, Rheumatologie, Chirotherapie/Manuelle Medizin, Sportmedizin mit Leistungsdiagnostik, Akupunktur/Neuralmedizin, Osteoporosebehandlung, Arthrotherapie mit Hyaluronsäure, Gelenkpunktionen, Infusionsbehandlungen, Naturheilverfahren

↳ Orthopädische Praxis Thomas Richter

Die Behandlungsmethoden in unserer Praxis umfassen klassische physikalische Therapiemethoden, Injektionstherapie in Muskel und Gelenke, Infusionen, Behandlung mit Hyaluronsäure, Chirotherapie sowie Stoßwellentherapie. Die Diagnostik wird durch Ultraschalluntersuchung, digitale Röntgendiagnostik und leitliniengerechte Knochendichtemessung gewährleistet.



KONTAKT:

Adolf-Schmetzer-Str. 14, 93055 Regensburg
Tel. (0941) 79 45 09, Fax (0941) 2 80 28 81

SPRECHZEITEN:

Montag–Freitag	08.30 bis 11.00 Uhr
Montag	15.00 bis 17.00 Uhr
Dienstag, Donnerstag	15.00 bis 18.00 Uhr

und nach Vereinbarung

PRAXISZUGANG:

- › Parkplätze im Hof
- › Bushaltestellen: Weißenburgerstraße
RVV-Linie 1, 7, 14, 15, 28, 29, 34, 35, 41, 42, 43
Adolf-Schmetzer-Str. Linie 5, 10, 29, 36, 37, 42

THERAPEUTISCHE SCHWERPUNKTE:

Klassische Physikalische Therapie (Heißluft-, Mikrowellen- und Ultraschall-Behandlung), Injektionstherapie: in den Muskel, in die Gelenke, außerdem Infusionen, Arthrotherapie mit Hyaluronsäure, Manuelle Medizin/Chirotherapie, Stoßwellentherapie/Triggerpunktstoßwelle

↳ Orthopädische Gemeinschaftspraxis Dr. Markus Stork und Dr. Christoph Pilhofer

Mehr Service auf den Gebieten der konservativen und operativen Orthopädie war für Dr. Markus Stork und Dr. Christoph Pilhofer der Grund, einen gemeinsamen Weg zu gehen. Im Ärztehaus an der Günzstraße 4 nahe dem Donau-Einkaufszentrum haben sie 2006 ihre neuen Räume bezogen. Der Gebäudekomplex beherbergt Praxen mit elf Fachrichtungen, die ein breites Diagnose- und Behandlungsspektrum bereitstellen.

Die beiden Fachärzte bieten Lösungen für alle orthopädischen Erkrankungen an. Einen besonderen Stellenwert haben die Therapieansätze wie Akupunktur oder Chiropraktiken, die den Patienten schnellere Heilungschancen versprechen.

Besondere Schwerpunkte der Praxis sind die Behandlung von kinderorthopädischen Erkrankungen, auch von Säuglingen mit angeborener Hüftgelenkdysplasie, sowie die Prävention und Therapie bei Erkrankungen des Knie- oder Hüftgelenks,



der Wirbelsäule oder bei Sportverletzungen. In der Praxis sind modernste Medizingeräte im Einsatz: Ultraschall, digitales Röntgen, Knochendichtemessungen (Osteoporose, DEXA-Messungen) oder Stoßwellentherapien (ESWT) unterstützen eine sichere Diagnose und eine schnelle Heilung.



ORTHOPÄDISCHE PRAXIS DR. STORK, DR. PILHOFER

THERAPEUTISCHE SCHWERPUNKTE:

Chirotherapie, Sportmedizin, Akupunktur, Rheumatologie, Unfallarzt (H-Arzt), Kinderorthopädie, ambulante und stationäre Operationen, Injektionstherapien an der Wirbelsäule, Stoßwellentherapie, Osteoporose

KONTAKT:

Günzstraße 4, 93059 Regensburg
Telefon (0941) 46 44 87-0
Telefax (0941) 46 44 87-29
info@ortho-fuer-alle.de
www.ortho-fuer-alle.de



SPRECHZEITEN:

Montag–Freitag	08.00–12.00 Uhr
Mo, Di, Do	15.00–18.00 Uhr

Tägliche Notfallsprechstunde:

10.00 bis 11.00 Uhr

PRAXISZUGANG:

- › Buslinien 12 u. 13, Haltestelle Avia Hotel
- › Parkplätze unmittelbar neben der Praxis

Leistungsspektrum

der Regensburger OrthopädenGemeinschaft

	Dr. Helmut Biller	Dr. Ulrich Graeff	Dr. Ella Milewski	Dr. Peter Daum	Dr. Albert Feuser	Dr. Peter Nagler	Dr. Thomas Richter	Dr. Ines Rumpel	Dr. Markus Stork	Dr. Christoph Pilhofer	Dr. Reinhard Schmieder	Dr. Karl-Heinz Roßmann	Dr. Jürgen Danner	Dr. Christian Merkl
FACHARZT														
Facharzt für Orthopädie	⊗	⊗		⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊗
Facharzt für Physikalische und Rehabilitationsmedizin			⊗		⊗	⊗							⊗	
ZUSATZBEZEICHNUNG														
Rheumatologie								⊗	⊗					
Osteologie								⊗						⊗
Akupunktur	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗			⊗	⊗
Physikalische Therapie		⊗			⊗	⊗						⊗	⊗	
Spezielle Schmerztherapie			⊗											
Diplom-Osteopathische Medizin														⊗
Sportmedizin		⊗				⊗			⊗		⊗		⊗	⊗
Kinderorthopädie								⊗		⊗				
Chirotherapie	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗
ZUSATZAUSBILDUNG														
Injektionstherapie	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Stoßwellentherapie	⊗	⊗		⊗			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Osteoporose Behandlung	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Physiotherapie						⊗		⊗			⊗	⊗	⊗	⊗
Neuraltherapie / Therapeutische Lokalanästhesie	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
H-Arzt				⊗					⊗			⊗		⊗
OPERATIV														
Ambulante Operationen	⊗	⊗								⊗	⊗	⊗		
Stationäre Operationen		⊗								⊗	⊗	⊗		
Fußchirurgie		⊗									⊗	⊗		
Arthroskopie von Knie- & Schultergelenken		⊗									⊗	⊗		
SPEZIELLE DIAGNOSTIK														
Diagnostik & Therapie von Wirbelsäule und Gelenkerkrankungen	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Abklärung & Therapie von Bandscheibenerkrankungen	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Ultraschalldiagnostik der Gelenke & Weichteile	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
TECHNISCHE MÖGLICHKEITEN														
Digitales Röntgen	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Sonographie	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Knochendichtemessung (DXA)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Kernspintomographie	⊗	⊗		⊗	⊗			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Säuglings-Ultraschalluntersuchung				⊗				⊗		⊗	⊗	⊗		⊗
Dreidimensionale Wirbelsäulenvermessung	⊗	⊗	⊗						⊗	⊗				⊗
SONSTIGES														
Mehrsprachige Arzt-Patienten-Kommunikation	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗	⊗
Schuh-, Orthesen-, Einlagenversorgung	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Besprechung, Bewertung von MR- & CT-Befunden	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Verbände, Gipschienen	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Diätberatung						⊗		⊗						
Nachbehandlung von Operationen	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Hyaluronsäure-Injektion zum Knorpelaufbau bei Arthrose	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
MITGLIED IM REGENSBURGER ÄRZTENETZ														
	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

IMPRESSUM

Herausgeber: PR-Werbung Ludwig Faust, Prüfeninger Schloßstr. 2, 93051 Regensburg im Auftrag der Regensburger OrthopädenGemeinschaft | Redaktionsleitung: Ludwig Faust | Produktion: PR-Werbung Ludwig Faust

Autoren: Dr. Peter Daum, Dr. Helmut Biller, Dr. Reinhard Schmieder, Thomas Skrebsky, Dr. Markus Stork, Thomas Richter, Dr. Peter Nagler, Dr. Jürgen Danner, Dr. Ines Rumpel, Dr. Christian Merkl, Katrin Wendler, Ludwig Faust, Katrin Butz | Grafik/Layout: Pascal Ehrenberg

Bilder: Altphoto, Fotolia, Shutterstock, PR-Werbung Ludwig Faust, Privat, Fotoatelier Wolf (Porträts) | Titelbild: Shutterstock, AYAKOVLEV.COM | Druck: Rotaplan Offset Kammann Druck GmbH, Regensburg | Auflage: 10 000 Exemplare



Ideen für mehr Lebensqualität

Schuhe zum Wohlfühlen

Hochwertige Schuhe mit einer optimalen Passform sind für Ihre Füße eine Wohltat und steigern Ihre Lebensqualität insgesamt. Wir haben ein breites Angebot an bequemen Schuhen für Sport, Freizeit und Beruf – für den gesunden Fuß wie auch den mit Problemen. Unsere Fachleute optimieren den Sitz des Schuhwerks zusätzlich mit individuell angepassten Einlagen. Oder passen per Hand Ihren Maßschuh an.

Orthopädie-Schuh-Technik

Unsere orthopädischen Schuhmacher fertigen jede Art von Schuhwerk entsprechend Ihren individuellen Bedürfnissen an. Eine optimale Passform und höchste Qualität eingeschlossen. Dazu haben wir eine große Auswahl bequemer Schuhe, die für alle Einlagen geeignet sind. Und Business-Schuhe im klassischen Schnitt, die durch Materialien und Verarbeitung angenehm zu tragen sind.

Orthopädie-Technik

Unsere Orthopädie-Fachkräfte formen Ihnen jede Art von Bandagen und Hilfsmitteln an, die das Leben für Sie leichter machen und den Heilungsprozess beschleunigen. Einlagen aus den unterschiedlichsten Materialien fertigen wir individuell an.

Sanitätsbedarf

Mit Produkten rund um Gesundheit und Wellness möchten wir Sie unterstützen, Ihre Lebensqualität langfristig zu erhalten. Ob Sie Hilfen für den Alltag suchen oder einfach nur etwas für Ihr Wohlbefinden tun wollen, bei uns finden Sie sicher das richtige Angebot.

Reha-Versorgung

Wir garantieren Ihnen eine schnelle, unbürokratische und zuverlässige Versorgung mit allen Hilfsmitteln, die Sie für die Rehabilitation brauchen. Wie zum Beispiel Beratung und Auslieferung, Qualitätssicherung gemäß des Medizinproduktegesetzes, Anpassung in unserer Hilfsmittel-Werkstatt, Leihgeräte oder Sonderanfertigungen.

UNSERE FILIALEN

Rennplatz-Einkaufszentrum
Stromerstr. 3, 93049 Regensburg
Telefon 0941/98024 | semperfit@t-online.de
Öffnungszeiten:
Mo–Do 9.00–13.00 und 14.00–18.00 Uhr
Fr 9.00–13.00 und 14.00–16.00 Uhr

Atrium in Regensburg-Kumpfmühl
Kumpfmühler Str. 30, 93051 Regensburg
Telefon 0941/28077910
Öffnungszeiten:
Mo–Do 9.00–13.00 und 14.00–18.00 Uhr
Fr 9.00–13.00 und 14.00–16.00 Uhr

MAX-Center Regenstein
Regensburger Str. 31, 93128 Regenstein
Telefon 09402/500188
Öffnungszeiten:
Mo–Do 9.00–13.00 und 14.00–18.00 Uhr
Fr 8.30–13.00 und 14.00–16.00 Uhr

Semper Vital
Sanitätshaus