

Konservative Behandlung zur Gelenkserhaltung



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



Peter Machacek



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



– Verlust der Knorpelsubstanz



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



- Verlust der Knorpelsubstanz
- Schädigung aller Gelenksstrukturen



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



- Verlust der Knorpelsubstanz
- Schädigung aller Gelenksstrukturen
- Gelenksentzündung



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



- Verlust der Knorpelsubstanz
- Schädigung aller Gelenksstrukturen
- Gelenksentzündung
- Schmerz, Bewegungseinschränkung, Fehlstellung



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



- Verlust der Knorpelsubstanz
- Schädigung aller Gelenksstrukturen
- Gelenksentzündung
- Schmerz, Bewegungseinschränkung, Fehlstellung
- Einschränkung in der Mobilität, Arbeitsfähigkeit und Selbständigkeit



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



- Verlust der Knorpelsubstanz
- Schädigung aller Gelenksstrukturen
- Gelenksentzündung
- Schmerz, Bewegungseinschränkung, Fehlstellung
- Einschränkung in der Mobilität, Arbeitsfähigkeit und Selbständigkeit
- In Österreich ca. 1,5-2 Mio Menschen mit Knorpelschäden



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



- Verlust der Knorpelsubstanz
- Schädigung aller Gelenksstrukturen
- Gelenksentzündung
- Schmerz, Bewegungseinschränkung, Fehlstellung
- Einschränkung in der Mobilität, Arbeitsfähigkeit und Selbständigkeit
- In Österreich ca. 1,5-2 Mio Menschen mit Knorpelschäden
- $\frac{3}{4}$ Mio Menschen mit schmerzhaften Arthrosen



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Klinik

- **Schmerz** : in Bewegung, Belastung und Ruhe, **Anlaufschmerz**, Lokal - und Ausstrahlungsschmerz



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Klinik

- **Schmerz** : in Bewegung, Belastung und Ruhe, **Anlaufschmerz**, Lokal - und Ausstrahlungsschmerz
- Funktionseinschränkung (**Kapselmuster**)



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Klinik

- **Schmerz** : in Bewegung, Belastung und Ruhe, **Anlaufschmerz**, Lokal - und Ausstrahlungsschmerz
- Funktionseinschränkung (**Kapselmuster**)
- **Kraftdefizit** (reaktiv, insuffizient) z.B. Trendelenburg,
- Fehlhaltung (Schonhaltung)



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Klinik

- **Schmerz** : in Bewegung, Belastung und Ruhe, **Anlaufschmerz**, Lokal - und Ausstrahlungsschmerz
- Funktionseinschränkung (**Kapselmuster**)
- **Kraftdefizit** (reaktiv, insuffizient) z.B. Trendelenburg,
- Fehlhaltung (Schonhaltung)
- Krepitationen



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Klinik

- **Schmerz** : in Bewegung, Belastung und Ruhe, **Anlaufschmerz**, Lokal - und Ausstrahlungsschmerz
- Funktionseinschränkung (**Kapselmuster**)
- **Kraftdefizit** (reaktiv, insuffizient) z.B. Trendelenburg,
- Fehlhaltung (Schonhaltung)
- Krepitationen
- Vergrößerung der Gelenkkonturen, tastbare Osteophyten



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Klinik

- **Schmerz** : in Bewegung, Belastung und Ruhe, **Anlaufschmerz**, Lokal - und Ausstrahlungsschmerz
- Funktionseinschränkung (**Kapselmuster**)
- **Kraftdefizit** (reaktiv, insuffizient) z.B. Trendelenburg,
- Fehlhaltung (Schonhaltung)
- Krepitationen
- Vergrößerung der Gelenkkonturen, tastbare Osteophyten
- **Reizzustand**: Schwellung, Erguß, Überwärmung

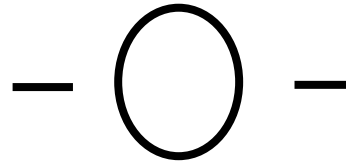
Neutral - Null - Methode

körperfern

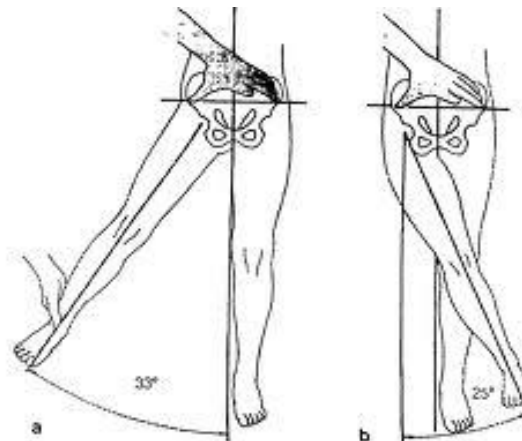
neutral

körpernah

Extension
Abduktion
Außenrotation



Flexion
Adduktion
Innenrotation



Grundlagen
Physikalische Therapie
Medikamente
Zukunft
Take Home



Kapselmuster

... ist eine gelenkspezifische Bewegungseinschränkung bei der passiven Funktionsuntersuchung eines Gelenkes

Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Kapselmuster

... ist eine gelenkspezifische Bewegungseinschränkung bei der passiven Funktionsuntersuchung eines Gelenkes

... liegt bei Affektion der Kapsel (z.B. Schrumpfung), bzw. bei Arthrose/Arthritis vor.



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Kapselmuster

... ist eine gelenkspezifische Bewegungseinschränkung bei der passiven Funktionsuntersuchung eines Gelenkes

... liegt bei Affektion der Kapsel (z.B. Schrumpfung), bzw. bei Arthrose/Arthritis vor.

... wird in Grad angegeben. Die Untersuchung erfolgt immer im Seitenvergleich!

Schultergelenk



Grundlagen

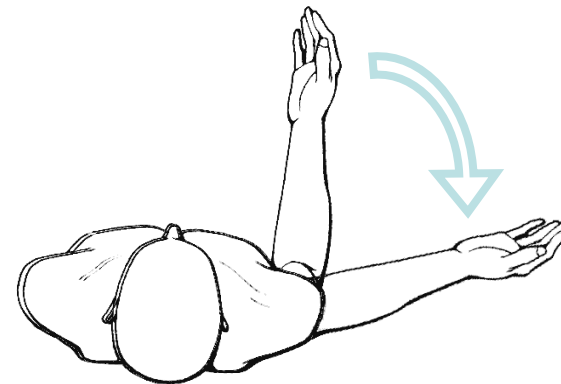
Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

1. Außenrotation
2. Abduktion
3. Innenrotation





Grundlagen

Physikalische
Therapie

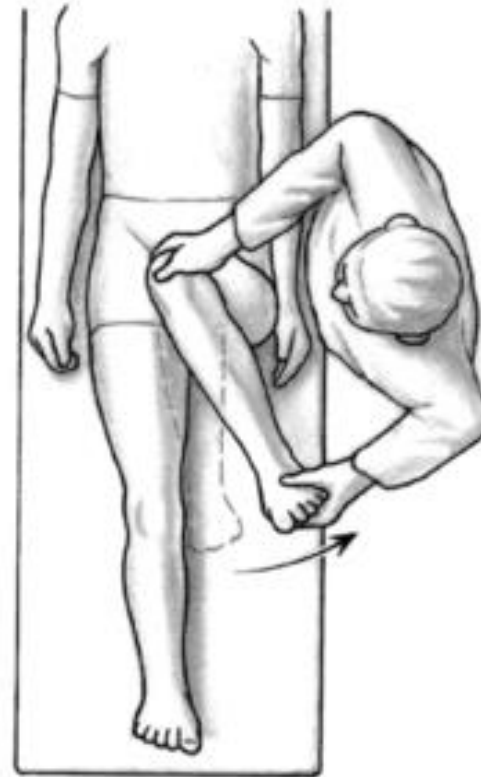
Medikamente

Zukunft

Take Home

Hüftgelenk

1. Innenrotation
2. Extension
3. Abduktion



Arthrose konservativ



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Google - Windows Internet Explorer
https://www.google.at/
Google
Suche Bilder Maps Play YouTube News Gmail Mehr
Anmelden

Schneller im Internet unterwegs
Installieren Sie Google Chrome

Google Österreich

Arthrose

Google-Suche Auf gut Glück!

Google zu meiner Startseite machen

2013

Werbeprogramme Unternehmen Über Google
Datenschutzerklärung & Nutzungsbedingungen Einstellungen Google.com

Arthrose konservativ



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Google - Windows Internet Explorer
https://www.google.at/
Google
Suche Bilder Maps Play YouTube News Gmail Mehr
Anmelden

Schneller im Internet unterwegs
Installieren Sie Google Chrome

Google Österreich

Arthrose

Google-Suche Auf gut Glück!

Google zu meiner Startseite machen

2013

Werbeprogramme Unternehmen Über Google
Datenschutzerklärung & Nutzungsbedingungen Einstellungen Google.com

Arthrose konservativ



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

The screenshot shows a Google search for 'arthrose' in a Windows Internet Explorer browser. The search results include several articles and images. One prominent image shows a woman lying on a massage table with a green mat. Another image shows a cross-section of a mat with orange circular elements. The search results list various topics such as 'Arthrose und Ernährung', 'Hilfe bei Arthrose', 'Schmerzfrei in 8 Wochen', 'Osteoarthritis Arthrose', 'Arthrose in Gelenken', 'Qual Sie Arthrose?', and 'Arthro-Fit'. The search results are displayed in a grid layout with blue links and snippets of text.

2013

Arthrose konservativ



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

arthrose - Google-Suche - Windows Internet Explorer

Suchoptionen

Anzeigen

Arthrose und Ernährung
www.fangocur.de/Arthrose -
Hochwertige Gelenkaufbaustoffe für Menschen mit Gelenksabnutzungen.

Hilfe bei Arthrose
www.crespiegel.de/ -
Hyaluronsäure-Einmal-Injektion Lindert Schmerzen langfristig

Schmerzfrei in 8 Wochen
www.gesundheitsblick.de/ -
Bei Arthrose, Arthritis, Rheuma etc. ohne Pillen etc. und ohne OP

Osteoarthritis Arthrose
www.zapmeta.de/Osteoarthritis+Arthrose -
Bekommen Osteoarthritis Arthrose Info Von 6 Suchmaschinen Zugleich

Arthrose in Gelenken
www.kst-2010.com/ -
wirkungsvolle Behandlung Katzenschnur Therapie

Qual Sie Arthrose?
www.heviz.hu/AUF-Gesundheit -
Heilen Sie sich an berühmten Heilz Unterkünften und Informationen:

Arthro-Fit
www.trendpost.at/Arthro-Fit -
Die Lösung bei Arthritis, Arthrose oder Rheuma.

Gesundheitsberatung
Alternative Selbsthilfe - Heilmethoden
ganzheitlich - natürlich - bewährt
Natürliche Selbstheilung ohne Medikamente
individuelle Beratung bei Ihnen zu Hause

Beratungspraxis ASM
42549 Velbert
www.alternativ-heilung.com
Tel.: 02051-207882

Wir helfen Ihnen, Ihre Selbstheilungskräfte zu aktivieren und sofort zu nutzen.

Quantenheilung Palmtherapie
Quantenströmen Jin Shin Jyutsu ®

2013



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

**Katzenschnurr-Therapie:
Christiane F. kann wieder
gehen**

**Eindrucksvolle Behandlungserfolge bei
Gelenk- und Rückenschmerzen**

Wien (pts006/13.03.2012/09:00) - Frau Christiane F., 70, erlitt nach einem Sturz auf der schneeglatten Fahrbahn einen Schienbeinkopfbruch. Nach der Operation nahm die Arthrose zu und das Kniegelenk versteifte zunehmend. Trotz Gehhilfen und eingenommener Schonhaltung traten zusätzliche Schmerzen in der Wirbelsäule auf. Die Einnahme von schmerzstillenden Medikamenten führte zu einer wesentlichen Verschlechterung des Schlafes und des allgemeinen Gesundheitszustandes.

Arthrose - netdoktor
www.netdoktor.at/krat
Arthrose ist die häufige
Kniegelenke (Gonarthro

Arthrose oder Arth
www.rheumaspezialist
Leide ich an Arthrose o
beiden Erkrankungen w

Beratungspraxis ASM
42549 Velbert
www.alt
Tel.:
Wir helfen Ihnen, Ihre Selbstheilungs
und sofort zu nutzen

Quantenheilung
Quantenströmen
Palmtherapie
Jin Shin Jyutsu ®

www.trendpost.at/Arthro-Fit
Die Lösung bei Arthritis, Arthrose
oder Rheuma.

24.05.2010 09:53

2013



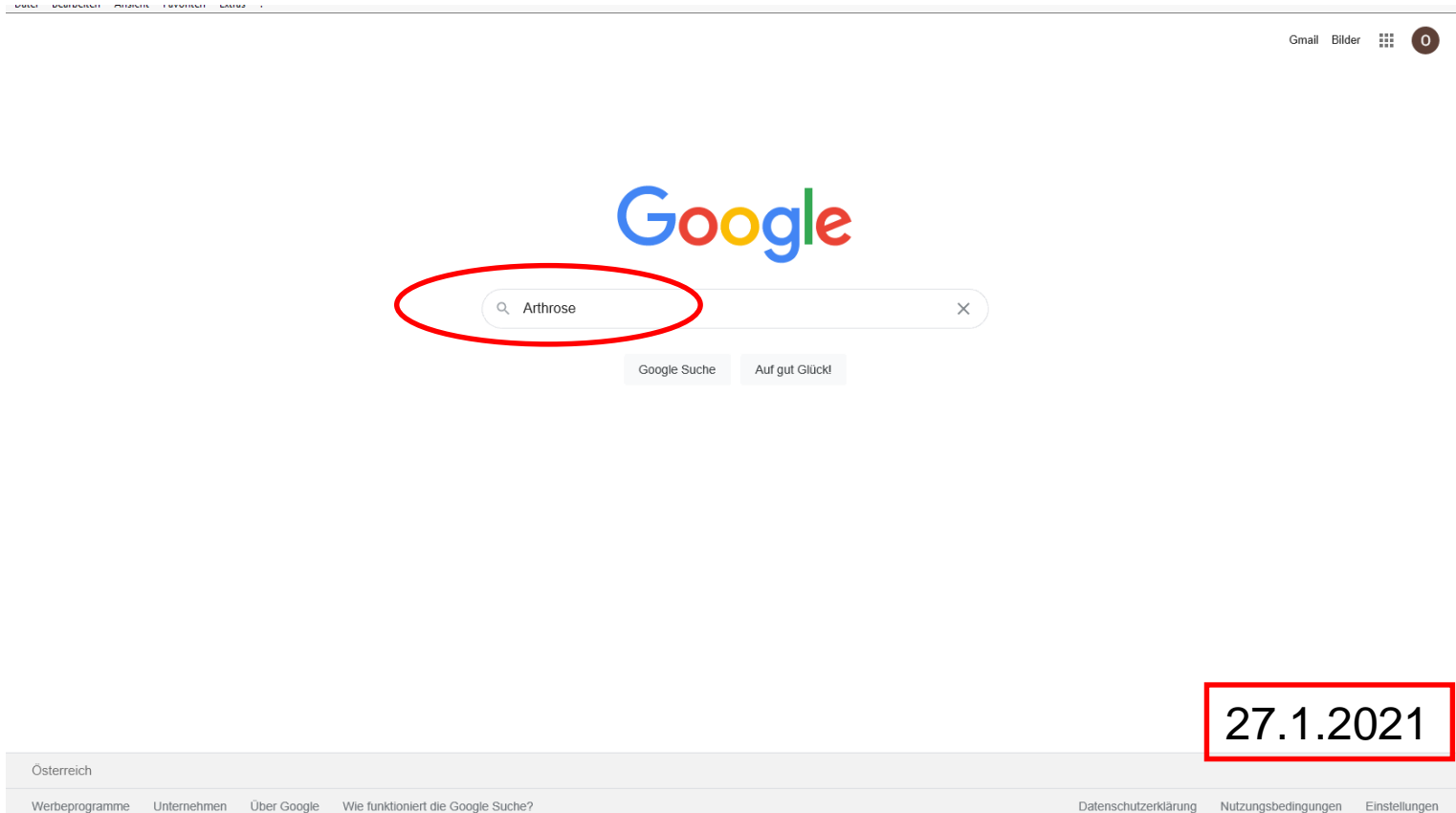
Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



27.1.2021



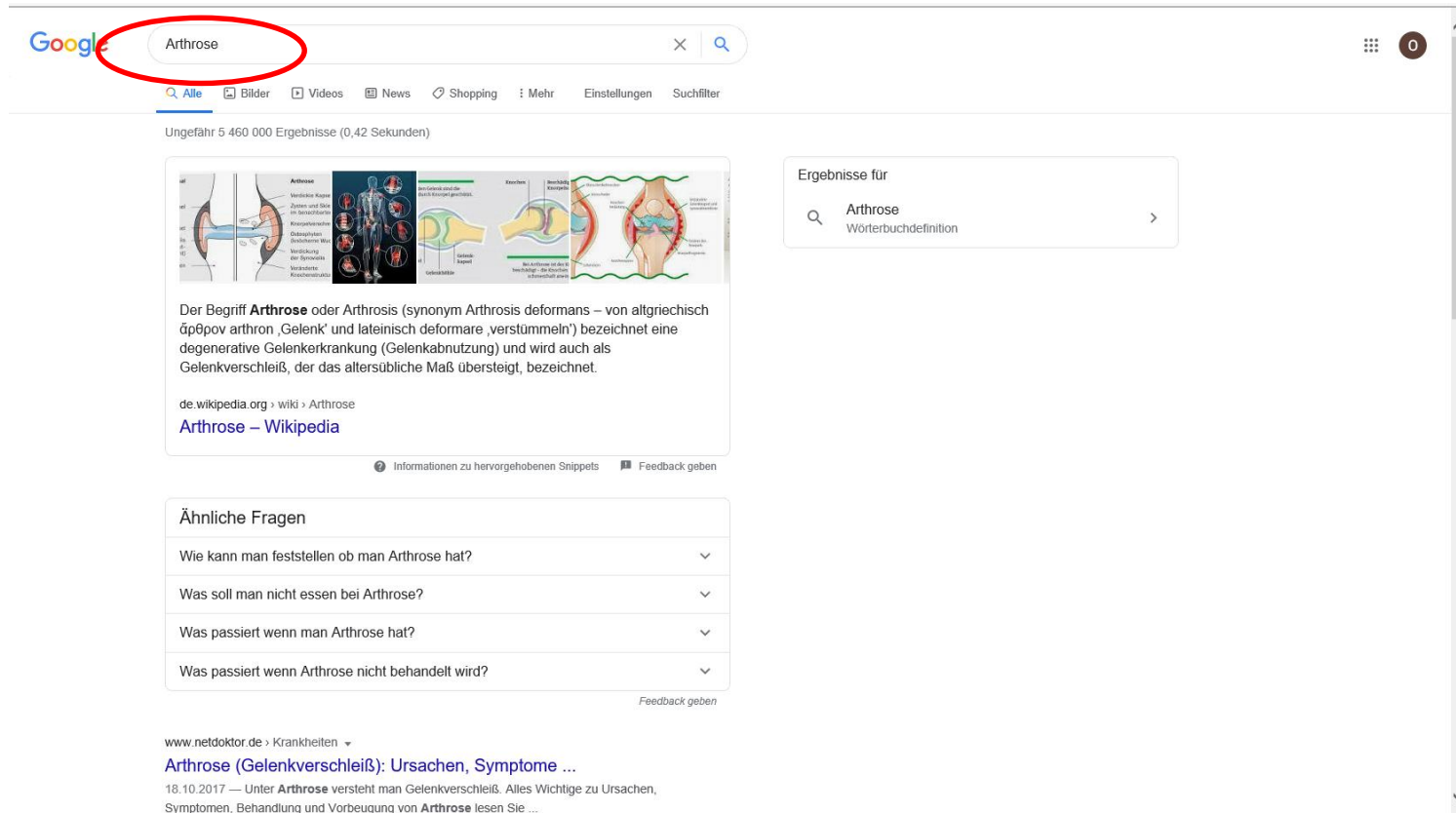
Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



Google **Arthrose** X | Q

Alle Bilder Videos News Shopping Mehr Einstellungen Suchfilter

Ungefähr 5 460 000 Ergebnisse (0,42 Sekunden)

Ergebnisse für **Arthrose**
Wörterbuchdefinition

Arthrose
Der Begriff **Arthrose** oder Arthritis (synonym Arthritis deformans – von altgriechisch ἄρθρον ‚Gelenk‘ und lateinisch deformare ‚verstümmeln‘) bezeichnet eine degenerative Gelenkerkrankung (Gelenkabnutzung) und wird auch als Gelenkverschleiß, der das altersübliche Maß übersteigt, bezeichnet.

de.wikipedia.org › wiki › Arthrose
[Arthrose – Wikipedia](#)

Informationen zu hervorgehobenen Snippets Feedback geben

Ähnliche Fragen

- Wie kann man feststellen ob man Arthrose hat?
- Was soll man nicht essen bei Arthrose?
- Was passiert wenn man Arthrose hat?
- Was passiert wenn Arthrose nicht behandelt wird?

Feedback geben

www.netdoktor.de › Krankheiten
Arthrose (Gelenkverschleiß): Ursachen, Symptome ...
18.10.2017 — Unter **Arthrose** versteht man Gelenkverschleiß. Alles Wichtige zu Ursachen, Symptomen, Behandlung und Vorbeugung von **Arthrose** lesen Sie ...



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Google

Arthrose

Was passiert wenn Arthrose nicht behandelt wird?

Feedback geben

www.netdoktor.de › Krankheiten ▾
Arthrose (Gelenkverschleiß): Ursachen, Symptome ...
18.10.2017 — Unter **Arthrose** versteht man Gelenkverschleiß. Alles Wichtige zu Ursachen, Symptomen, Behandlung und Vorbeugung von **Arthrose** lesen Sie ...
[Arthrose-Symptome](#) · [Wirbelsäule](#) · [Gonarthrose](#) · [Omarthrose](#)

www.minimed.at › ... › BEWEGUNGSAPPARAT ▾
Arthrose » Ursachen, Symptome, Behandlung & Therapie ...
Häufige Form von Rheuma: **Arthrose** in Knie, Finger, Hüfte & Schulter ✓ Richtige Ernährung ✓ Was hilft? Gibt es eine Heilung?

www.liebscher-bracht.com › schmerzlexikon › arthrose ▾
Arthrose: Ursache, Behandlung und Übungen | Liebscher ...
Arthrose ist eine Gelenkerkrankung. Erfahre hier Ursachen & wie du den Gelenkverschleiß und deine Schmerzen aufhalten kannst. Mit einfachen Übungen!

gelenk-klinik.de › gelenke › arthrose-knorpelschaden-g... ▾
Arthrose: Gelenkerhaltende Therapie | Gelenk-Klinik.de
10.10.2007 — **Arthrose** gelenkerhaltend therapieren | Symptome, Ursachen und Behandlung | Konservative Therapie und Ernährungstipps | Gelenk-Klinik.de.

www.ndr.de › ratgeber › gesundheit › Arthrose-erkenn... ▾
Arthrose: Symptome erkennen und Behandlung | NDR.de ...
07.05.2020 — Bei **Arthrose** sind meist mehrere Gelenke gleichzeitig betroffen - häufig tritt die Gelenkerkrankung an Knien, Hüften, Fingern oder Zehen auf.

flexikon.doccheck.com › Arthrose ▾
Arthrose - DocCheck Flexikon
Bei der **Arthrose** handelt es sich um eine degenerative Gelenkerkrankung, die im Gegensatz zur Arthritis primär nicht entzündlich ist. Sie entsteht vor allem ...



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Google

Arthrose

Was passiert wenn Arthrose nicht behandelt wird?

Feedback geben

www.netdoktor.de > Krankheiten > Arthrose (Gelenkverschleiß): Ursachen, Symptome ...
18.10.2017 — Unter **Arthrose** versteht man Gelenkverschleiß. Alles Wichtige zu Ursachen

Der Knieretter
Dein Multitalent gegen Knie- und Beinschmerzen

★★★★★ (89 Bewertungen)

- ✓ bei Knie-, Bein- und Fußschmerzen, Reizungen der Achillessehne und Wadenkrämpfen
- ✓ zur Vorbeugung und Behandlung von Arthrose
- ✓ 3 Teile zum individuellen Kombinieren und Üben
- ✓ Keile mit verschiedenen Höhenwinkeln, um je nach Bedarf die Beine intensiver zu dehnen

49,95 €
inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten

● **Sofort lieferbar**
Lieferung in 2-4 Werktagen per DHL

1

Arthrose - DocNeck Flexikon
Bei der **Arthrose** handelt es sich um eine degenerative Gelenkerkrankung, die im Gegensatz zur Arthritis primär nicht entzündlich ist. Sie entsteht vor allem ...



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

[Ann Rheum Dis](#). 2013 Jul;72(7):1125-35.

EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis.

[Fernandes L](#), [Hagen KB](#), [Bijlsma JW](#), [Andreassen O](#), [Christensen P](#), [Conaghan PG](#), [Doherty M](#), [Geenen R](#), [Hammond A](#), [Kjeken I](#), [Lohmander LS](#), [Lund H](#), [Mallen CD](#), [Nava T](#), [Oliver S](#), [Pavelka K](#), [Pitsillidou I](#), [da Silva JA](#), [de la Torre J](#), [Zanoli G](#), [Vliet Vlieland TP](#); [European League Against Rheumatism \(EULAR\)](#)

[Osteoarthritis Cartilage](#) 2019 Nov, 27(11): 1578-1589

OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis

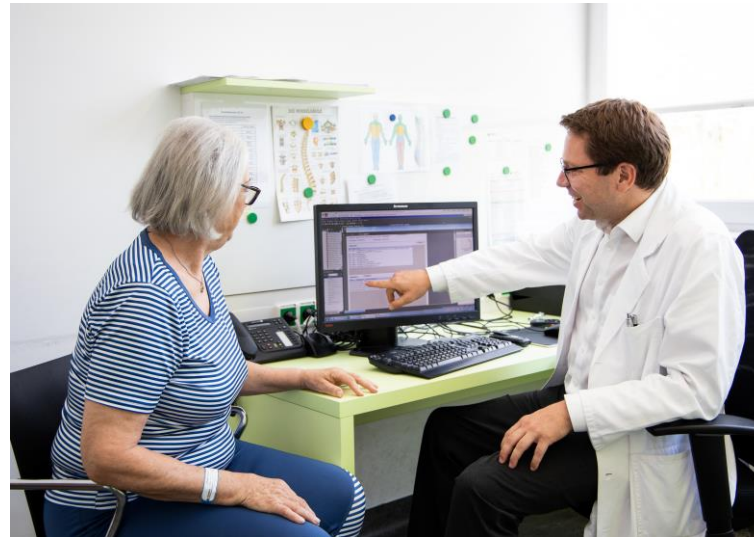
[R R Bannuru](#) · [M C Osani](#) · [E E Vaysbrot](#) · [N K Arden](#) · [K Bennell](#) · [S M A Bierma-Zeinstra](#), [V B Kraus](#) · [LS Lohmander](#) · [J H Abbott](#) · [M Bhandari](#) · [F J Blanco](#) · [R Espinosa](#) · [I K Haugen](#), [J Lin](#), [LA Mandl](#) · [E Moilanen](#), [N Nakamura](#), [L Snyder-Mackler](#) · [T Trojian](#) · [M Underwood](#) · [T E McAlindon](#) ·

[Arthritis Care Res](#) 2020 Feb; 72(2): 149-162

2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee

[Sharon L Kolasinski](#) · [Tuhina Neogi](#), [Marc C Hochberg](#), [Carol Oatis](#), [Gordon Guyatt](#), [Joel Block](#), [Leigh Callahan](#), [Cindy Copenhaver](#), [Carole Dodge](#), [David Felson](#), [Kathleen Gellar](#), [William F Harvey](#), [Gillian Hawker](#), [Edward Herzig](#), [C Kent Kwok](#) · [Amanda E Nelson](#), [Jonathan Samuels](#), [Carla Scanzello](#), [Daniel White](#), [Barton Wise](#), [Roy D Altman](#), [Dana DiRenzo](#), [Joann Fontanarosa](#), [Gina Giradi](#), [Mariko Shimori](#), [Devyani Misra](#), [Amit Aakash Shah](#), [Anna K Shmagel](#), [Louise M Thoma](#), [Marat Turgunbaev](#), [Amy S Turner](#), [James Reston](#)

Das Gespräch



Information und Aufklärung in regelmäßigen Abständen führt zu:

- Schmerzlinderung
- Verbesserung der Lebensqualität

[Arthritis Rheum.](#) 1997 Aug;40(8):1466-74.

Effects of self-care education on the health status of inner-city patients with osteoarthritis of the knee.
[Mazzuca SA](#), [Brandt KD](#), [Katz BP](#), [Chambers M](#), [Byrd D](#), [Hanna M](#).



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

„life style changes“



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

[Arthritis Care Res](#) 2020 Feb; 72(2): 149-162

2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee

[Sharon L Kolasinski](#) et al

„life style changes“

- *Aktivität*



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



[Arthritis Care Res](#) 2020 Feb; 72(2): 149-162

2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee

[Sharon L Kolasinski](#) et al

„life style changes“

- *Aktivität*

- **Gewichtsreduktion**



[Arthritis Care Res](#) 2020 Feb; 72(2): 149-162

2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee

[Sharon L Kolasinski](#) et al



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Orthesen



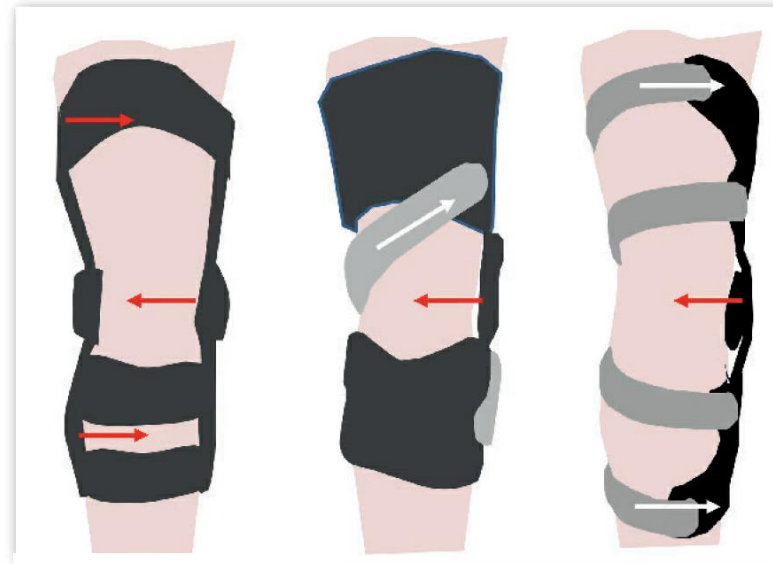
Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

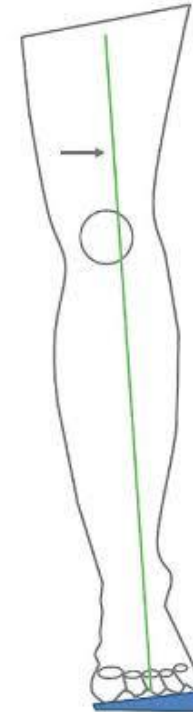
Zukunft

Take Home



© Deutscher Ärzte-Verlag | OUP | 2015; 4 (12) ■

Wolf Petersen et al.:
Konservative Optionen zur Beeinflussung der Beinachse bei medialer Gonarthrose: Was bringen Einlagen und Orthesen?
Conservative options for correction of the leg axis in patients with medial osteoarthritis: What is the effect of insoles and braces?



[Cochrane Database Syst. Rev.](#) 2015 Mar 16; 2015 (3)

Braces and orthoses for treating osteoarthritis of the knee

[Tijs Duivenvoorden](#) , [Reinoud W Brouwer](#) , [Tom M van Raaij](#) , [Arianne P Verhagen](#) , [Jan A N Verhaar](#) , [Sita M A Bierma-Zeinstra](#)

Physiotherapie



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

- Kräftigung
- Bewegungsübungen
- Koordinationstraining
- Achsentraing



[J Rheumatol.](#) 2001 Jan;28(1):156-64.

Physical therapy is effective for patients with osteoarthritis of the knee: a randomized controlled clinical trial.

[Fransen M](#), [Crosbie J](#), [Edmonds J](#).

Ergotherapie

- Gelenkschutz
- Hilfsmittel
- ADL Training
- Schienenversorgung



[AM J Occup Ther](#) Jan/Feb 2017;71(1):

Effectiveness of Occupational Therapy Interventions for Lower-Extremity Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review

[Julie Dorsey](#) , [Michelle Bradshaw](#)

- Wärme



Grundlagen

**Physikalische
Therapie**

Medikamente

Zukunft

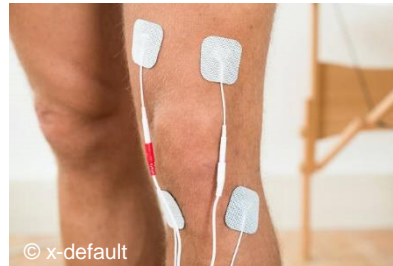
Take Home



- Wärme



- TENS



Grundlagen

**Physikalische
Therapie**

Medikamente

Zukunft

Take Home



Grundlagen

**Physikalische
Therapie**

Medikamente

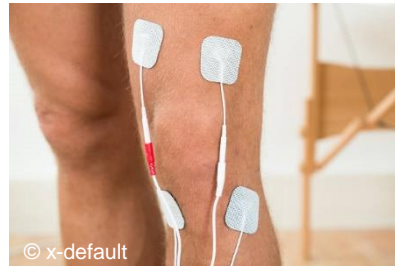
Zukunft

Take Home

- **Wärme**



- **TENS**



- **Kryotherapie**





Grundlagen

**Physikalische
Therapie**

Medikamente

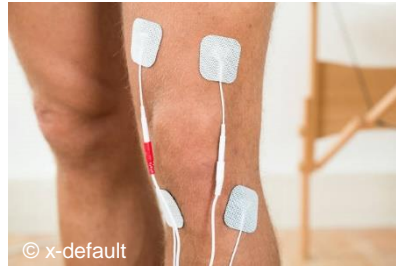
Zukunft

Take Home

- **Wärme**



- **TENS**



- **Kryotherapie**



- **Iontophorese/Schwellstrom**





Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Akupunktur



GERAC (German Acupuncture)

- die **Wirksamkeit der Akupunktur** war **besser als die Standardtherapie**
- die Wirksamkeit von **TCM und Sham** waren **nahezu ident**

[Ann Intern Med.](#) 2006 Jul 4;145(1):12-20.

Acupuncture and knee osteoarthritis: a three-armed randomized trial

[Hanns-Peter Scharf](#)-, [Ulrich Mansmann](#), [Konrad Streitberger](#), [Steffen Witte](#), [Jürgen Krämer](#), [Christoph Maier](#), [Hans-Joachim Trampisch](#), [Norbert Victor](#)

Medikamente



Grundlagen

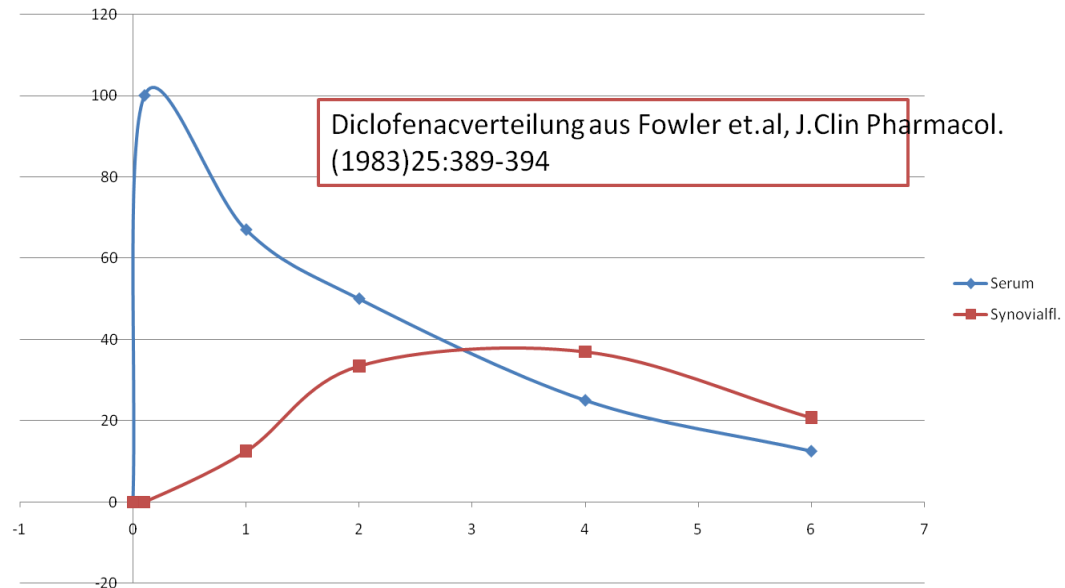
Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

NSAIDs & Coxibe



[Osteoarthritis Cartilage](#). 2013 Sep;21(9):1400-8.

The effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on clinical outcomes, synovial fluid cytokine concentration and signal transduction pathways in knee osteoarthritis. A randomized open label trial.

[Gallelli L](#), [Galasso O](#), [Falcone D](#), [Southworth S](#), [Greco M](#), [Ventura V](#), [Romualdi P](#), [Corigliano A](#), [Terracciano R](#), [Savino R](#), [Gulletta E](#), [Gasparini G](#), [De Sarro G](#).

NSAIDs & Coxibe



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

[Lancet](#). 2013 Aug 31;382(9894):769-79. **Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials.**

[Coxib and traditional NSAID Trialists' \(CNT\) Collaboration](#), [Bhala N](#), [Emberson J](#), [Merhi A](#), [Abramson S](#), [Arber N](#), [Baron JA](#), [Bombardier C](#), [Cannon C](#), [Farkouh ME](#), [FitzGerald GA](#), [Goss P](#), [Halls H](#), [Hawk E](#), [Hawkey C](#), [Hennekens C](#), [Hochberg M](#), [Holland LE](#), [Kearney PM](#), [Laine L](#), [Lanas A](#), [Lance P](#), [Laupacis A](#), [Oates J](#), [Patrono C](#), [Schnitzer TJ](#), [Solomon S](#), [Tugwell P](#), [Wilson K](#), [Wittes J](#), [Baigent C](#).

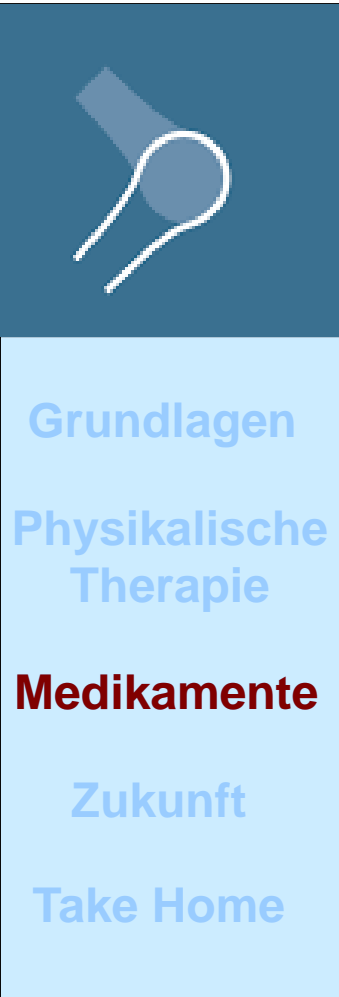
NSAIDs & Coxibe



→ Diclofenac und Coxibe erhöhen MCI- und Insultrisiko um 1/3

[Lancet](#). 2013 Aug 31;382(9894):769-79. **Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials.**

[Coxib and traditional NSAID Trialists' \(CNT\) Collaboration](#), [Bhala N](#), [Emberson J](#), [Merhi A](#), [Abramson S](#), [Arber N](#), [Baron JA](#), [Bombardier C](#), [Cannon C](#), [Farkouh ME](#), [FitzGerald GA](#), [Goss P](#), [Halls H](#), [Hawk E](#), [Hawkey C](#), [Hennekens C](#), [Hochberg M](#), [Holland LE](#), [Kearney PM](#), [Laine L](#), [Lanas A](#), [Lance P](#), [Laupacis A](#), [Oates J](#), [Patrono C](#), [Schnitzer TJ](#), [Solomon S](#), [Tugwell P](#), [Wilson K](#), [Wittes J](#), [Baigent C](#).



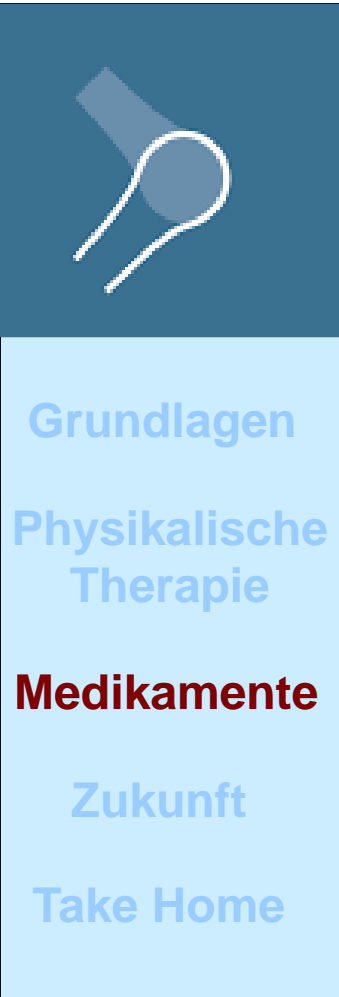
NSAIDs & Coxibe



- Diclofenac und Coxibe erhöhen MCI- und Insultrisiko um 1/3
- Ibuprofen: erhöhte coronare Komplikationen

[Lancet](#). 2013 Aug 31;382(9894):769-79. **Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials.**

[Coxib and traditional NSAID Trialists' \(CNT\) Collaboration](#), [Bhala N](#), [Emberson J](#), [Merhi A](#), [Abramson S](#), [Arber N](#), [Baron JA](#), [Bombardier C](#), [Cannon C](#), [Farkouh ME](#), [FitzGerald GA](#), [Goss P](#), [Halls H](#), [Hawk E](#), [Hawkey C](#), [Hennekens C](#), [Hochberg M](#), [Holland LE](#), [Kearney PM](#), [Laine L](#), [Lanas A](#), [Lance P](#), [Laupacis A](#), [Oates J](#), [Patrono C](#), [Schnitzer TJ](#), [Solomon S](#), [Tugwell P](#), [Wilson K](#), [Wittes J](#), [Baigent C](#).



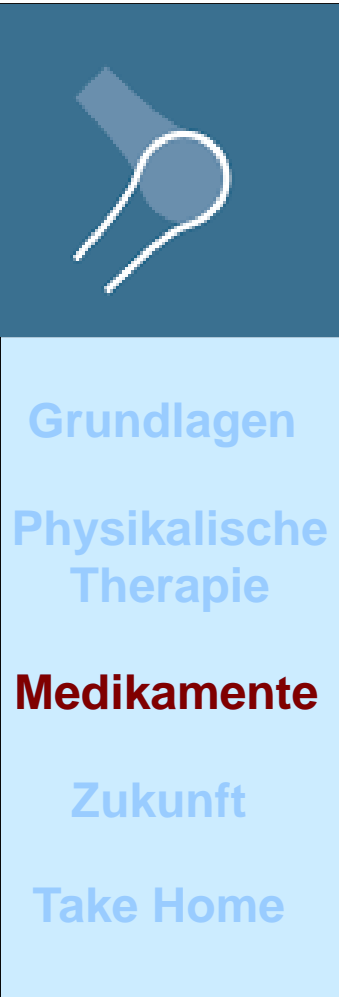
NSAIDs & Coxibe



- Diclofenac und Coxibe erhöhen MCI- und Insultrisiko um 1/3
- Ibuprofen: erhöhte coronare Komplikationen
- alle NSAIDs erhöhen Rate an GI-Komplikationen

[Lancet](#). 2013 Aug 31;382(9894):769-79. **Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials.**

[Coxib and traditional NSAID Trialists' \(CNT\) Collaboration](#), [Bhala N](#), [Emberson J](#), [Merhi A](#), [Abramson S](#), [Arber N](#), [Baron JA](#), [Bombardier C](#), [Cannon C](#), [Farkouh ME](#), [FitzGerald GA](#), [Goss P](#), [Halls H](#), [Hawk E](#), [Hawkey C](#), [Hennekens C](#), [Hochberg M](#), [Holland LE](#), [Kearney PM](#), [Laine L](#), [Lanas A](#), [Lance P](#), [Laupacis A](#), [Oates J](#), [Patrono C](#), [Schnitzer TJ](#), [Solomon S](#), [Tugwell P](#), [Wilson K](#), [Wittes J](#), [Baigent C](#).



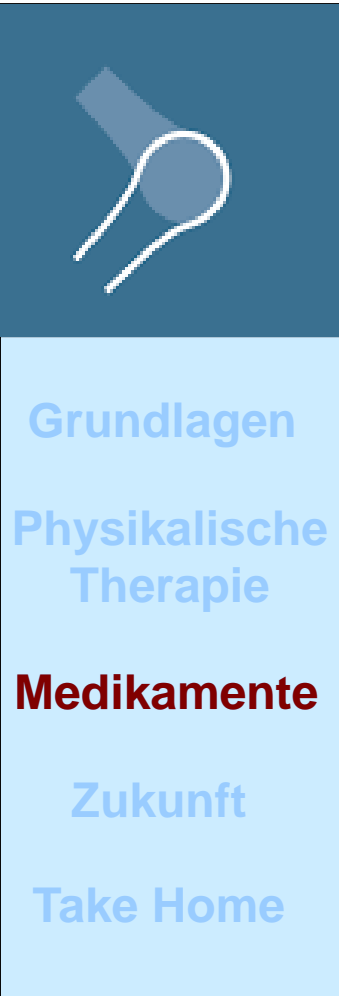
NSAIDs & Coxibe



- Diclofenac und Coxibe erhöhen MCI- und Insultrisiko um 1/3
- Ibuprofen: erhöhte coronare Komplikationen
- alle NSAIDs erhöhen Rate an GI-Komplikationen
- alle NSAIDs verdoppeln Rate an Herzinsuffizienz

[Lancet](#). 2013 Aug 31;382(9894):769-79. **Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials.**

[Coxib and traditional NSAID Trialists' \(CNT\) Collaboration](#), [Bhala N](#), [Emberson J](#), [Merhi A](#), [Abramson S](#), [Arber N](#), [Baron JA](#), [Bombardier C](#), [Cannon C](#), [Farkouh ME](#), [FitzGerald GA](#), [Goss P](#), [Halls H](#), [Hawk E](#), [Hawkey C](#), [Hennekens C](#), [Hochberg M](#), [Holland LE](#), [Kearney PM](#), [Laine L](#), [Lanas A](#), [Lance P](#), [Laupacis A](#), [Oates J](#), [Patrono C](#), [Schnitzer TJ](#), [Solomon S](#), [Tugwell P](#), [Wilson K](#), [Wittes J](#), [Baigent C](#).



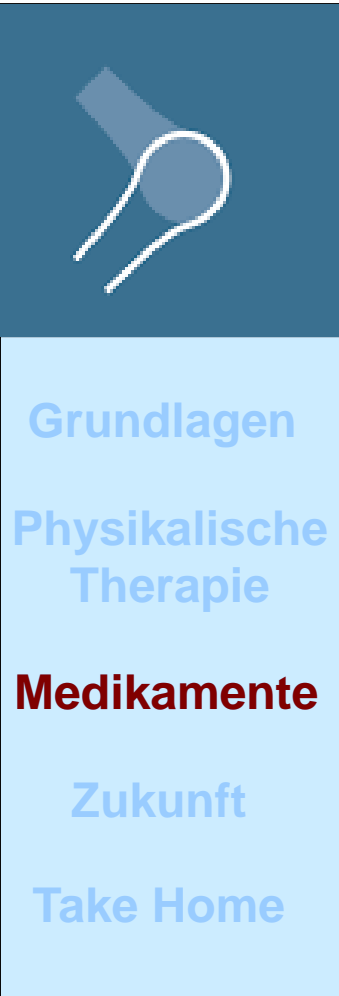
NSAIDs & Coxibe



- Diclofenac und Coxibe erhöhen MCI- und Insultrisiko um 1/3
- Ibuprofen: erhöhte coronare Komplikationen
- alle NSAIDs erhöhen Rate an GI-Komplikationen
- alle NSAIDs verdoppeln Rate an Herzinsuffizienz
- Naproxen: am wenigsten tödliche Gefäßkomplikationen

[Lancet](#). 2013 Aug 31;382(9894):769-79. **Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials.**

[Coxib and traditional NSAID Trialists' \(CNT\) Collaboration](#), [Bhala N](#), [Emberson J](#), [Merhi A](#), [Abramson S](#), [Arber N](#), [Baron JA](#), [Bombardier C](#), [Cannon C](#), [Farkouh ME](#), [FitzGerald GA](#), [Goss P](#), [Halls H](#), [Hawk E](#), [Hawkey C](#), [Hennekens C](#), [Hochberg M](#), [Holland LE](#), [Kearney PM](#), [Laine L](#), [Lanas A](#), [Lance P](#), [Laupacis A](#), [Oates J](#), [Patrono C](#), [Schnitzer TJ](#), [Solomon S](#), [Tugwell P](#), [Wilson K](#), [Wittes J](#), [Baigent C](#).





Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

NSAIDs & Coxibe

Diclofenac / Ibuprofen Topische Anwendung



[Osteoarthritis Cartilage](#) 2019 Nov; 27(11): 1578-1589

OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis

[R R Bannuru](#) et al

[Arthritis Care Res](#) 2020 Feb; 72(2): 149-162

2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee

[Sharon L Kolasinski](#) et al

Opioide

- cave NW:**
- **Obstipation**
 - **Übelkeit**
 - **Atemdepression**



[Open Rheumatol J.](#) 2012;6:320-30. doi: 10.2174/1874312901206010320. Epub 2012 Dec 13.

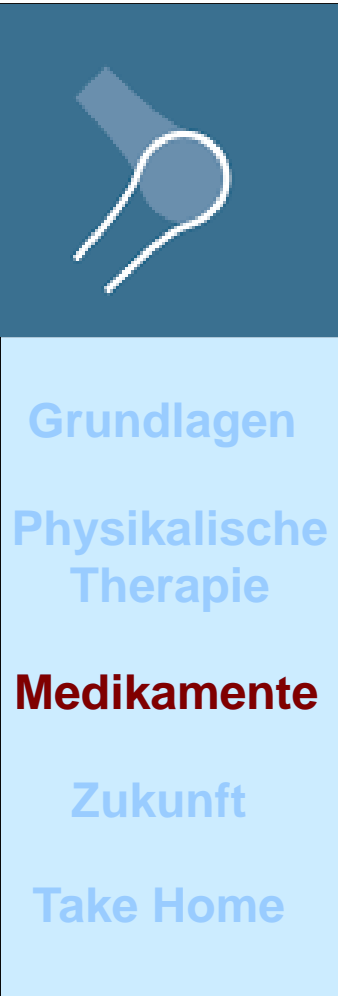
Pain treatment in arthritis-related pain: beyond NSAIDs.

[van Laar M](#), [Pergolizzi JV Jr](#), [Mellinghoff HU](#), [Merchant IM](#), [Nalamachu S](#), [O'Brien J](#), [Perrot S](#), [Raffa RB](#).

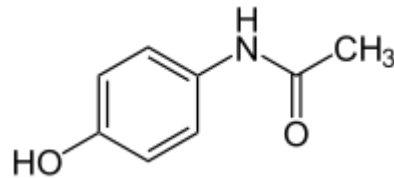
[Arthritis Res Ther.](#) 2005;7(5):193-4. Epub 2005 Aug 25.

Opioids for non-operable osteoarthritis and soft-tissue rheumatism.

[Dickson DJ](#).



Paracetamol



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

[Cochrane Database Syst. Rev.](#) 2019 Feb 25;2(2):CD013273

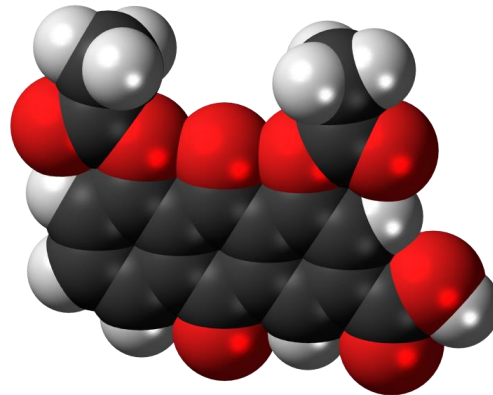
Paracetamol versus placebo for knee and hip osteoarthritis

[Amanda O Leopoldino](#) ¹ [Gustavo C Machado](#) [Paulo H Ferreira](#) [Marina B Pinheiro](#) [Richard Day](#) [Andrew J McLachlan](#) [David J Hunter](#) [Manuela L Ferreira](#)

Diacerein

Verboril©

IL-1 Hemmer auf pflanzlicher Basis



Diarrhoe



brauner Harn

[Arch Intern Med.](#) 2006 Sep 25;166(17):1899-906.


A meta-analysis of controlled clinical studies with diacerein in the treatment of osteoarthritis.

[Rintelen B](#), [Neumann K](#), [Leeb BF](#).

[Cochrane Database Syst Rev.](#) 2006 Jan 25;(1):CD005117.

Diacerein for osteoarthritis.

[Fidelix TS](#), [Soares BG](#), [Trevisani VF](#).

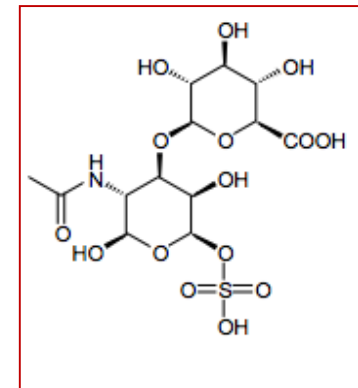


Grundlagen
Physikalische Therapie
Medikamente
Zukunft
Take Home

SADOA (slow acting drugs in osteoarthritis)

Chondroitinsulfat

800mg/Tag !



[Curr Med Res Opin.](#) 2013 Mar;29(3):259-67.

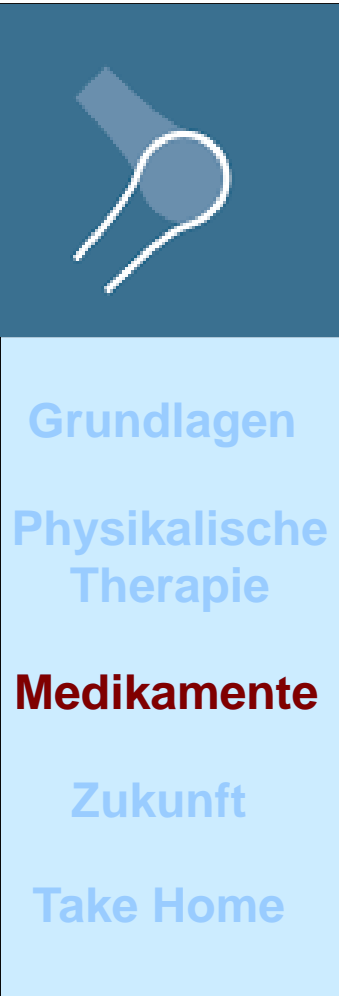
Symptom and structure modification in osteoarthritis with pharmaceutical-grade chondroitin sulfate: what's the evidence?

[Hochberg M](#), [Chevalier X](#), [Henrotin Y](#), [Hunter DJ](#), [Uebelhart D](#).

[Ann Rheum Dis.](#) 2011 Jun;70(6):982-9.

Chondroitin sulphate reduces both cartilage volume loss and bone marrow lesions in knee osteoarthritis patients starting as early as 6 months after initiation of therapy: a randomised, double-blind, placebo-controlled pilot study using MRI.

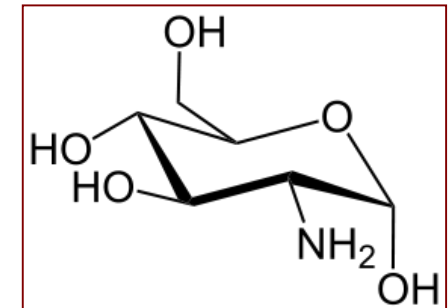
[Wildi LM](#), [Raynauld JP](#), [Martel-Pelletier J](#), [Beaulieu A](#), [Bessette L](#), [Morin F](#), [Abram F](#), [Dorais M](#), [Pelletier JP](#).



SADOA (slow acting drugs in osteoarthritis)

Glucosamin

> 1500mg/Tag !



[Arthritis Rheum.](#) 2008 Oct;58(10):3183-91.

The effect of glucosamine and/or chondroitin sulfate on the progression of knee osteoarthritis: a report from the glucosamine/chondroitin arthritis intervention trial.

[Sawitzke AD](#), [Shi H](#), [Finco MF](#), [Dunlop DD](#), [Bingham CO 3rd](#), [Harris CL](#), [Singer NG](#), [Bradley JD](#), [Silver D](#), [Jackson CG](#), [Lane NE](#), [Oddis CV](#), [Wolfe F](#), [Lisse J](#), [Furst DE](#), [Reda DJ](#), [Moskowitz RW](#), [Williams HJ](#), [Clegg DO](#)

[Arthritis Res Ther.](#) 2012 Jan 30;14(1):201.

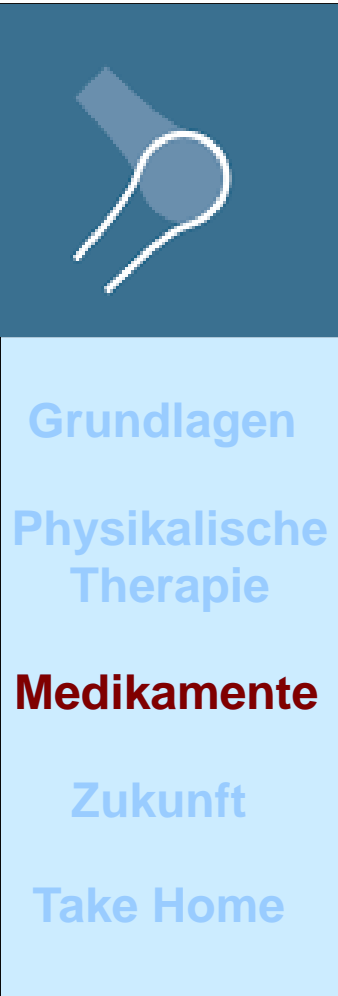
Is there any scientific evidence for the use of glucosamine in the management of human osteoarthritis?

[Henrotin Y](#), [Mobasheri A](#), [Marty M](#).

[Curr Rheumatol Rep.](#) 2013 Oct;15(10):361.

Chondroitin and glucosamine in the management of osteoarthritis: an update.

[Henrotin Y](#), [Lambert C](#).



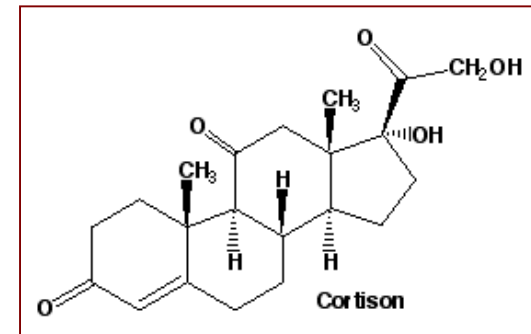
SADOA

(slow acting drugs in osteoarthritis)


Corticosteroide



- **schmerzstillend**
- **antientzündlich**
- **Wirkung bis zu 3 Wochen**



[Cochrane Database Syst Rev.](#) 2006 Apr 19;(2):CD005328.
Intraarticular corticosteroid for treatment of osteoarthritis of the knee.
[Bellamy N](#), [Campbell J](#), [Robinson V](#), [Gee T](#), [Bourne R](#), [Wells G](#).



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

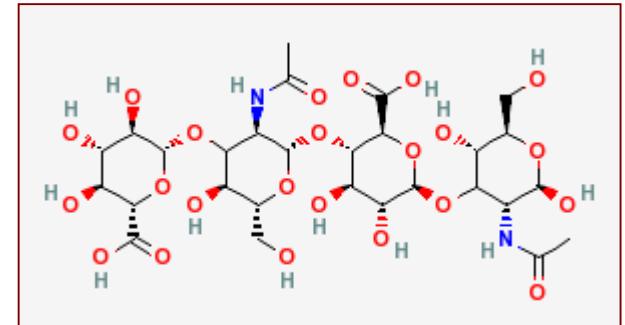
Take Home

SADOA (slow acting drugs in osteoarthritis)

Hyaluronsäure



- viskoelastisch
- antiinflammatorisch



[Eur J Orthop Surg Traumatol](#). 2013 Feb;23(2):119-24.

Viscosupplementation with hyaluronic acid in the treatment for cartilage lesions: a review of current evidence and future directions.

[Clegg TE](#), [Caborn D](#), [Mauffrey C](#).

[Cochrane Database Syst Rev](#). 2006 Apr 19;(2)

Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis of the knee.

[Bellamy N](#), [Campbell J](#), [Robinson V](#), [Gee T](#), [Bourne R](#), [Wells G](#).

Grundlagen

Physikalische Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

SADOA (slow acting drugs in osteoarthritis)

Hyaluronsäure & Corticosteroid



[Eur J Orthop Surg Traumatol](#). 2013 Feb;23(2):119-24.

Viscosupplementation with hyaluronic acid in the treatment for cartilage lesions: a review of current evidence and future directions.

[Clegg TE](#), [Caborn D](#), [Mauffrey C](#).

[J Bone Joint surg Am](#), 2018 May 16;100(10):827-834.

Impact of Clinical Practice Guidelines on Use of Intra-Articular Hyaluronic Acid and Corticosteroid Injections for Knee Osteoarthritis

[Nicholas A Bedard¹](#), [David E DeMik¹](#), [Natalie A Glass¹](#), [Robert A Burnett¹](#), [Kevin J Bozic²](#), [John J Callaghan¹](#)



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

PRP Platelet Rich Plasma



[J Orthop Surg Res](#) 2020 Sep 11;15(1):403.

Platelet-rich plasma versus hyaluronic acid in the treatment of knee osteoarthritis: a meta-analysis

[Jia Zhu Tang](#)¹, [Ming Jun Nie](#)¹, [Jian Zhong Zhao](#)¹, [Guang Cheng Zhang](#)¹, [Qing Zhang](#)¹, [Bo Wang](#)²

[Arthroscopy](#). 2017 Mar;33(3):659-670.

Efficacy of Platelet-Rich Plasma in the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials.

[Dai WL](#)¹, [Zhou AG](#)¹, [Zhang H](#)¹, [Zhang J](#)².

[Br J Sports Med](#). 2015 May;49(10):657-72.

Efficacy of platelet-rich plasma injections in osteoarthritis of the knee: a systematic review and meta-analysis.

[Laudy AB](#)¹, [Bakker EW](#)², [Rekers M](#)³, [Moen MH](#)⁴.



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

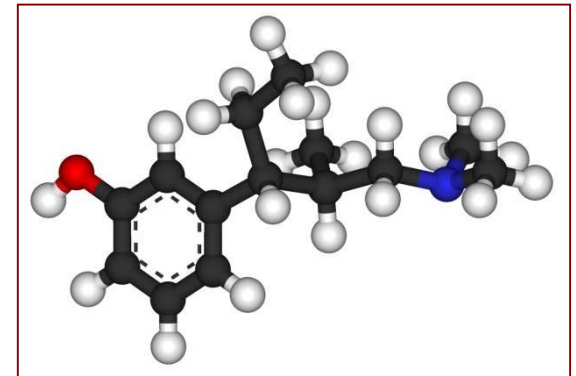
Zukunft

Take Home



Tapentadol

- Agonist am μ -Opioidrezeptor
- selektiver NA-WA Hemmer



[Clin Drug Investig.](#) 2013 Sep;33(9):607-19. **Effectiveness and tolerability of tapentadol prolonged release compared with prior opioid therapy for the management of severe, chronic osteoarthritis pain.**
[Steigerwald I](#), [Schenk M](#), [Lahne U](#), [Gebuhr P](#), [Falke D](#), [Hoggart B](#).



Grundlagen

Physikalische
Therapie

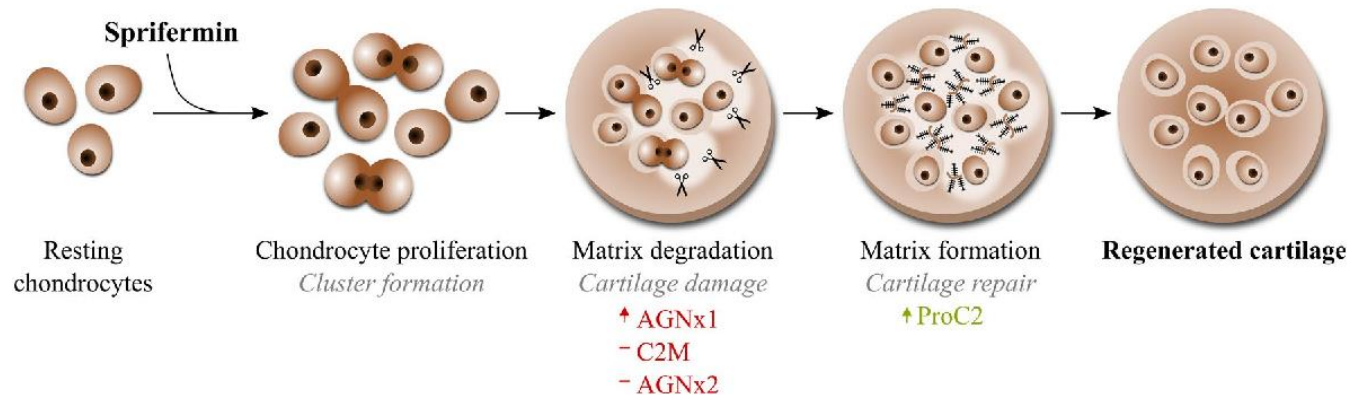
Medikamente

Zukunft

Take Home

Sprifermin

Fibroblast growth factor 18 („FORWARD“ Studie)



[JAMA](#) 2019 Oct 8;322(14):1360-1370.

Effect of Intra-Articular Sprifermin vs Placebo on Femorotibial Joint Cartilage Thickness in Patients With Osteoarthritis: The FORWARD Randomized Clinical Trial

[Marc C Hochberg](#)¹, [Ali Guermazi](#)^{2, 3}, [Hans Guehring](#)⁴, [Aida Aydemir](#)⁵, [Stephen Wax](#)⁵, [Patricia Fleuranceau-Morel](#)⁵, [Asger Reinstруп Bihlet](#)⁵, [Inger Byrjalsen](#)⁵, [Jeppe Ragnar Andersen](#)⁶, [Felix Eckstein](#)^{7, 8}

Grundlagen
Physikalische Therapie
Medikamente
Zukunft
Take Home

Tanezumab

- **monoklonaler NGF Antikörper**
- **Intraartikulär 1-2 x**

Lane et al. (2010)



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Tanezumab

- **monoklonaler NGF Antikörper**
- **Intraartikulär 1-2 x**

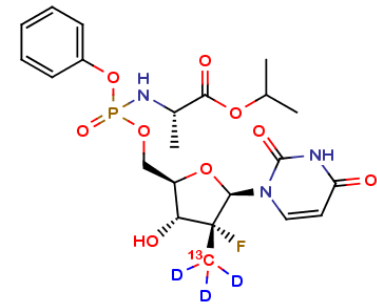
Lane et al. (2010)



auch hochwirksam bei

- **Kreuzschmerzen**
- **diabetischer PNP**

Bannwarth et al. (2017)



Grundlagen

Physikalische
Therapie

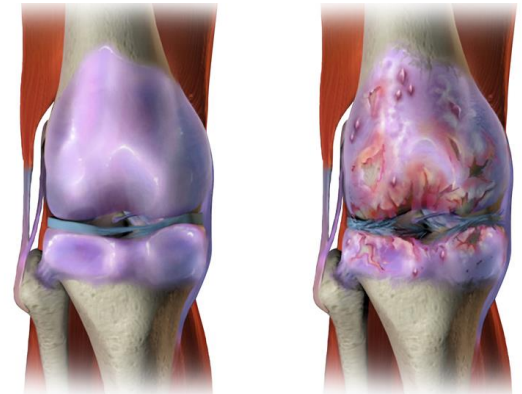
Medikamente

Zukunft

Take Home

Tanezumab

➔ **RPOA: „rapidly progressing osteoarthritis“**



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

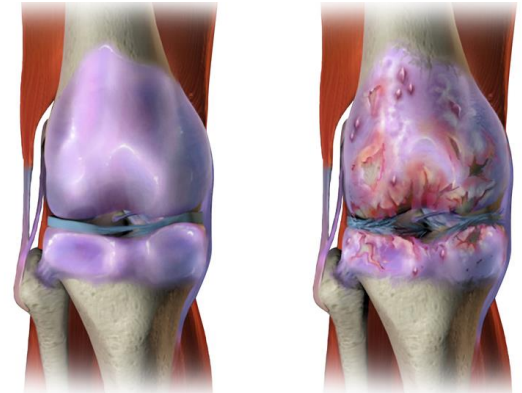
Take Home

Tanezumab

➔ **RPOA: „rapidly progressing osteoarthritis“**

- **Dosisabhängig**
- **subchondrale Fläche(n)**
- **auch andere Gelenke**
- **Verstärkung durch NSAR**

Schmelz et al. (2019)



- Grundlagen
- Physikalische Therapie
- Medikamente
- Zukunft**
- Take Home

Denervierung



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



[Pain](#). 2011 Mar;152(3):481-7.

Radiofrequency treatment relieves chronic knee osteoarthritis pain: a double-blind randomized controlled trial.

[Choi WJ](#), [Hwang SJ](#), [Song JG](#), [Leem JG](#), [Kang YU](#), [Park PH](#), [Shin JW](#).

[Pain Physician](#) 2017 Mar;20(3):155-171.

Comparative Effectiveness Review of Cooled Versus Pulsed Radiofrequency Ablation for the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Systematic Review

[Anita Gupta](#)¹ [Daniel P Huettner](#)¹ [Matthew Dukewich](#)²

gepulste Radiofrequenztherapie



[Pain Pract.](#) 2013 Apr 8.

Transcutaneous Pulsed Radiofrequency Treatment for Patients with Shoulder Pain Booked for Surgery: A Double-Blind, Randomized Controlled Trial.

[Taverner M](#), [Loughnan T](#).

[Korean J Pain.](#) 2011 December; 24(4)

Intraarticular Pulsed Mode Radiofrequency Lasioning of Glenohumeral Joint in Chronic Shoulder Pain: 3 Cases [Emine Ozyuvaci](#), [Onat Akyol](#), [Alican Acikgoz](#),

[Hulya Leblebici](#)



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Telemedizin



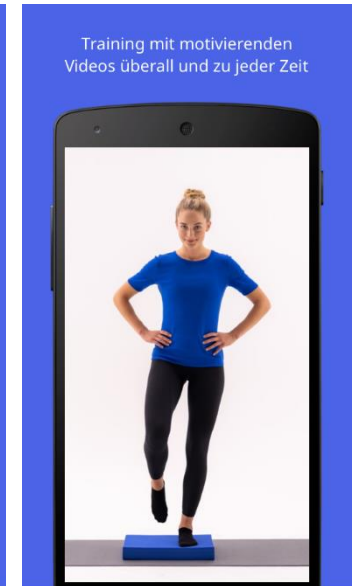
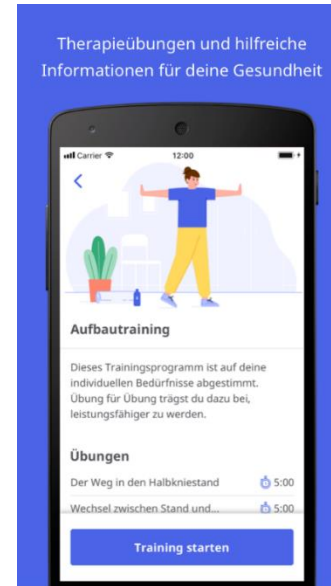
Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



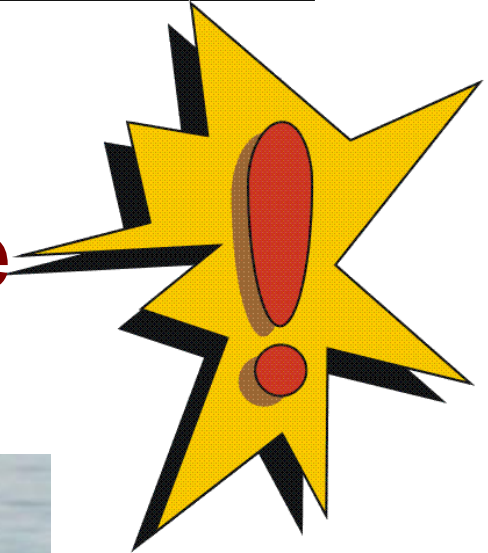
[BMC Public Health](#) 2018 Aug 31;18(1):1082.

Cost-effectiveness of a blended physiotherapy intervention compared to usual physiotherapy in patients with hip and/or knee osteoarthritis: a cluster randomized controlled trial

[Corelien J J Kloek](#) , [Johanna M van Dongen](#) [Dinny H de Bakker](#) [Daniël Bossen](#) , [Joost Dekker](#) , [Cindy Veenhof](#)



Take Home Message



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



Grundlagen

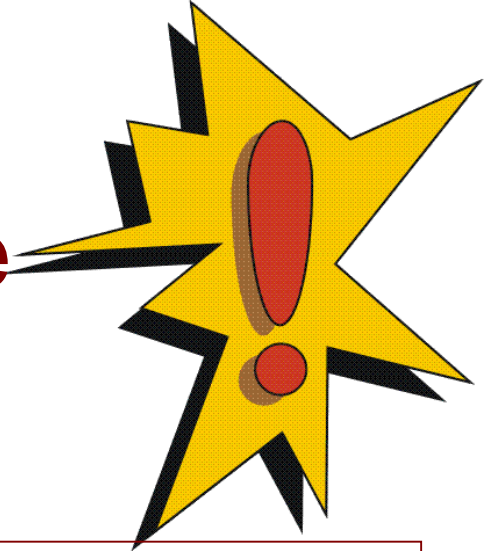
Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Take Home Message



Empfehlung für:



Grundlagen

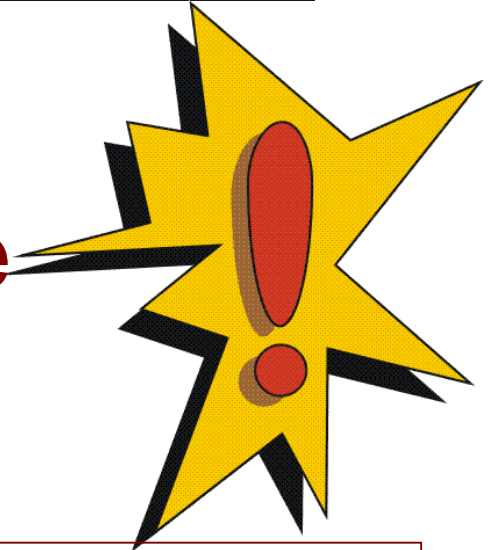
Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Take Home Message



Empfehlung für:

→ Aufklärung



Grundlagen

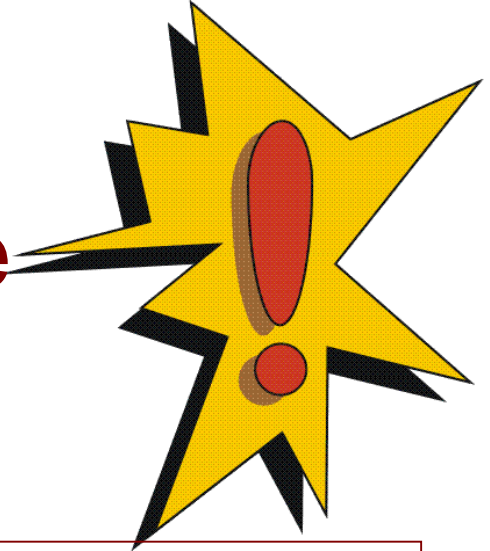
Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Take Home Message



Empfehlung für:

→ **Aufklärung**

→ **Aktivität, Gewichtsreduktion**



Grundlagen

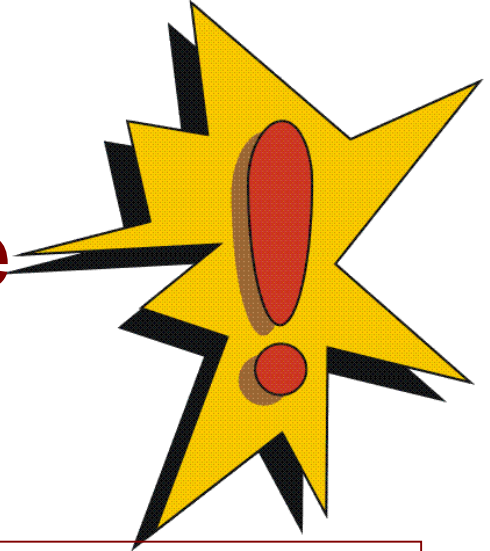
Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Take Home Message



Empfehlung für:

- **Aufklärung**
- **Aktivität, Gewichtsreduktion**
- **Physiotherapie, Ergotherapie**



Grundlagen

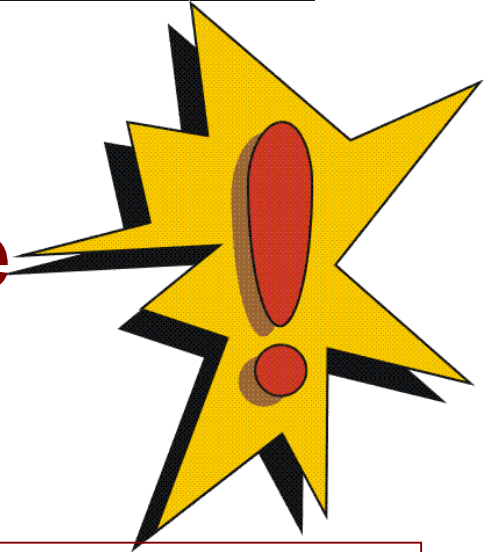
Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Take Home Message



Empfehlung für:

- **Aufklärung**
- **Aktivität, Gewichtsreduktion**
- **Physiotherapie, Ergotherapie**
- **physikalische Therapie**



Grundlagen

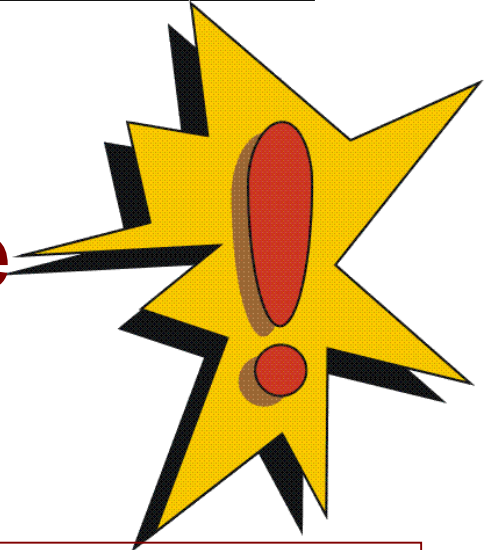
Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Take Home Message



Empfehlung für:

- **Aufklärung**
- **Aktivität, Gewichtsreduktion**
- **Physiotherapie, Ergotherapie**
- **physikalische Therapie**
- **NSAIDs, topische Anwendung**



Grundlagen

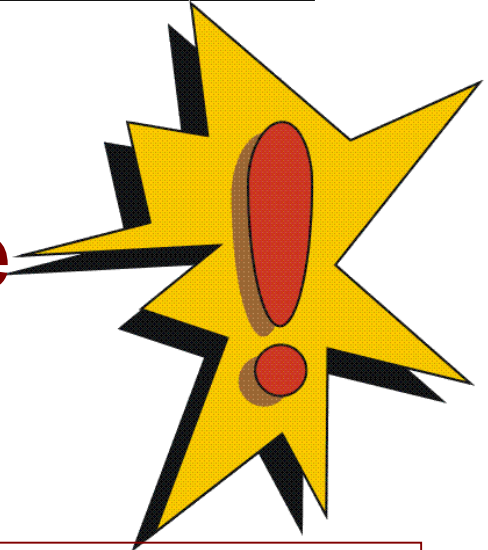
Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home

Take Home Message



Empfehlung für:

- **Aufklärung**
- **Aktivität, Gewichtsreduktion**
- **Physiotherapie, Ergotherapie**
- **physikalische Therapie**
- **NSAIDs, topische Anwendung**
- **Corticosteroide, Hyaluronsäure, PRP**

Arthrose konservativ



♀, 58a



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



Grundlagen

Physikalische
Therapie

Medikamente

Zukunft

Take Home



ordination@ortho-machacek.at