

Wie kann ich Gelenkverschleiß vorbeugen - Prävention im Alltag

Priv. Doz. Dr. med. Alexandra
Claus

Chefärztin der Klinik für Orthopädie und
Orthopädische Chirurgie

Bezirksklinikum Obermain, Kutzenberg

96250 Ebensfeld

Orthopädische Klinik des Bezirksklinikums Obermain



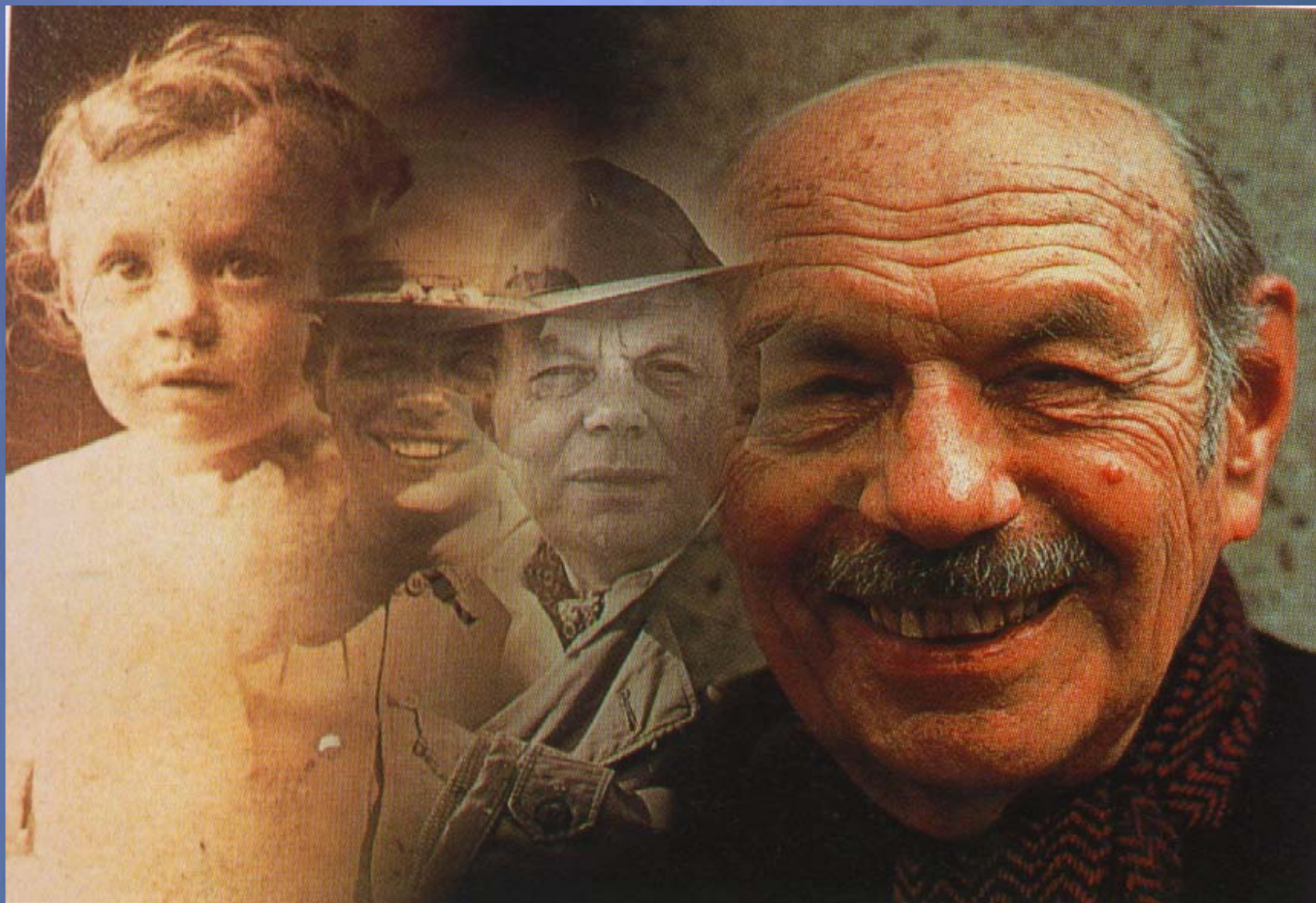
Gliederung

- ✦ Gelenkverschleiß - Arthrose - Definition und Entstehung - am Beispiel des Kniegelenkes
- ✦ Arthrose eine Volkskrankheit - ein paar Zahlen.....
- ✦ Was passiert bei verschleiß-bedingten Gelenkerkrankungen?

Die interessanten Fragen

- ✦ Existieren wissenschaftlich gesicherte Daten zu Schmerzen und/oder Arthrose am Beispiel Kniegelenk- Häufigkeit.. ?
- ✦ Was wissen wir über Risikofaktoren über die Entstehung der Kniearthrose und Arthrose weiterer Gelenke (z. B. Hüfte, Schulter)?
- ✦ Was wissen wir über die Prävention von Kniearthrose und Arthrose weiterer Gelenke (z. B. Hüfte, Schulter)?





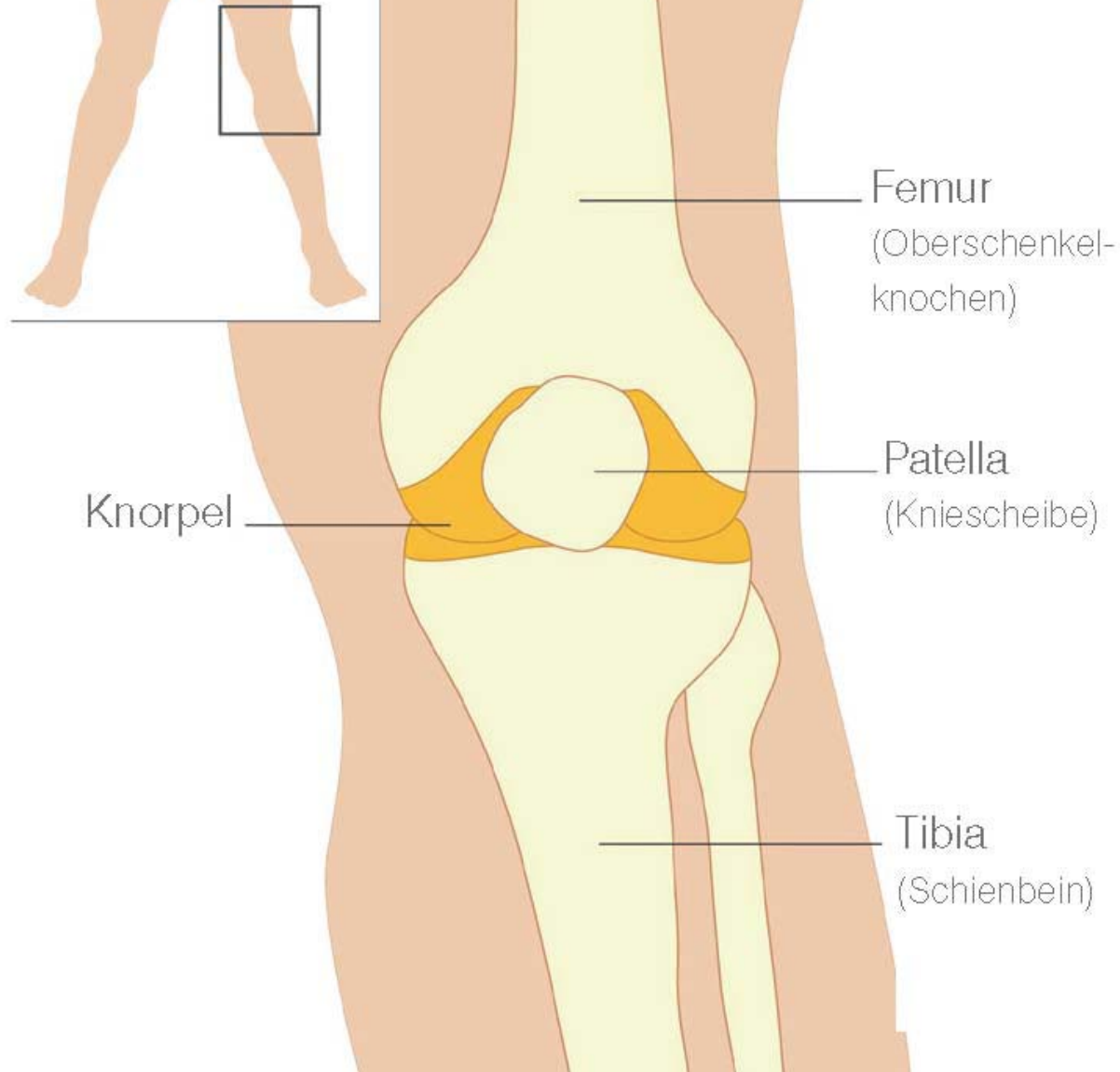
Arthrose - Gelenkverschleiß - Definition

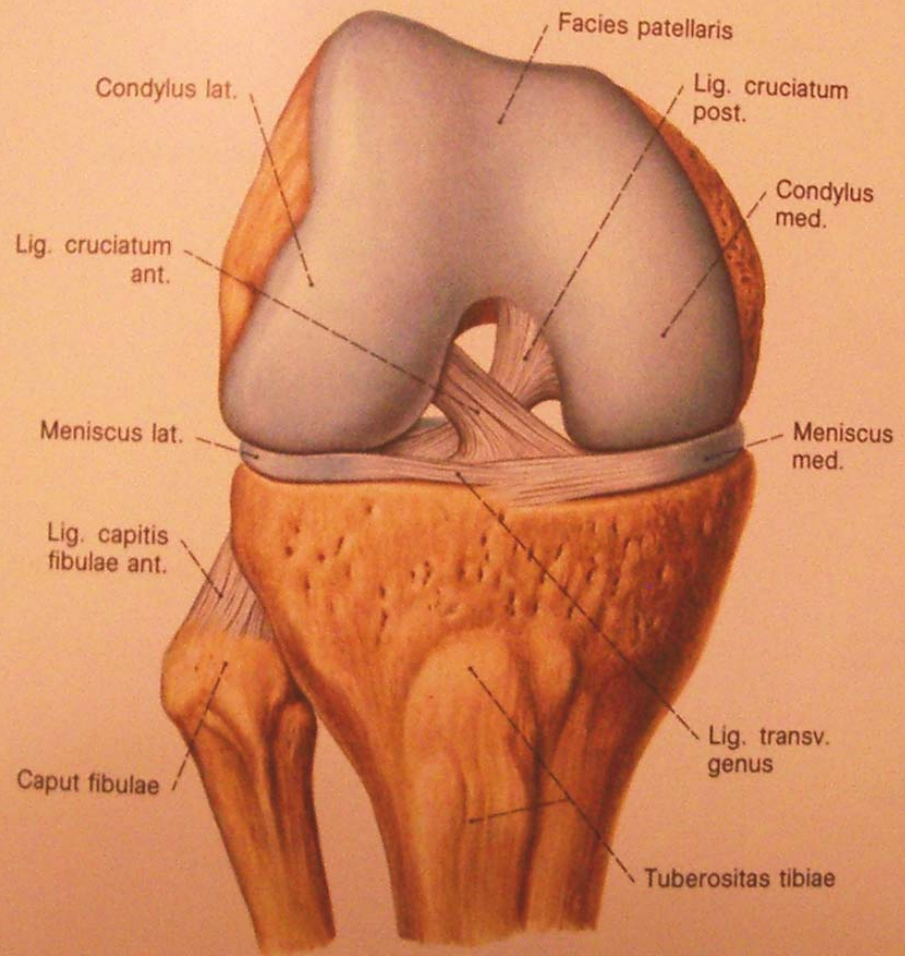
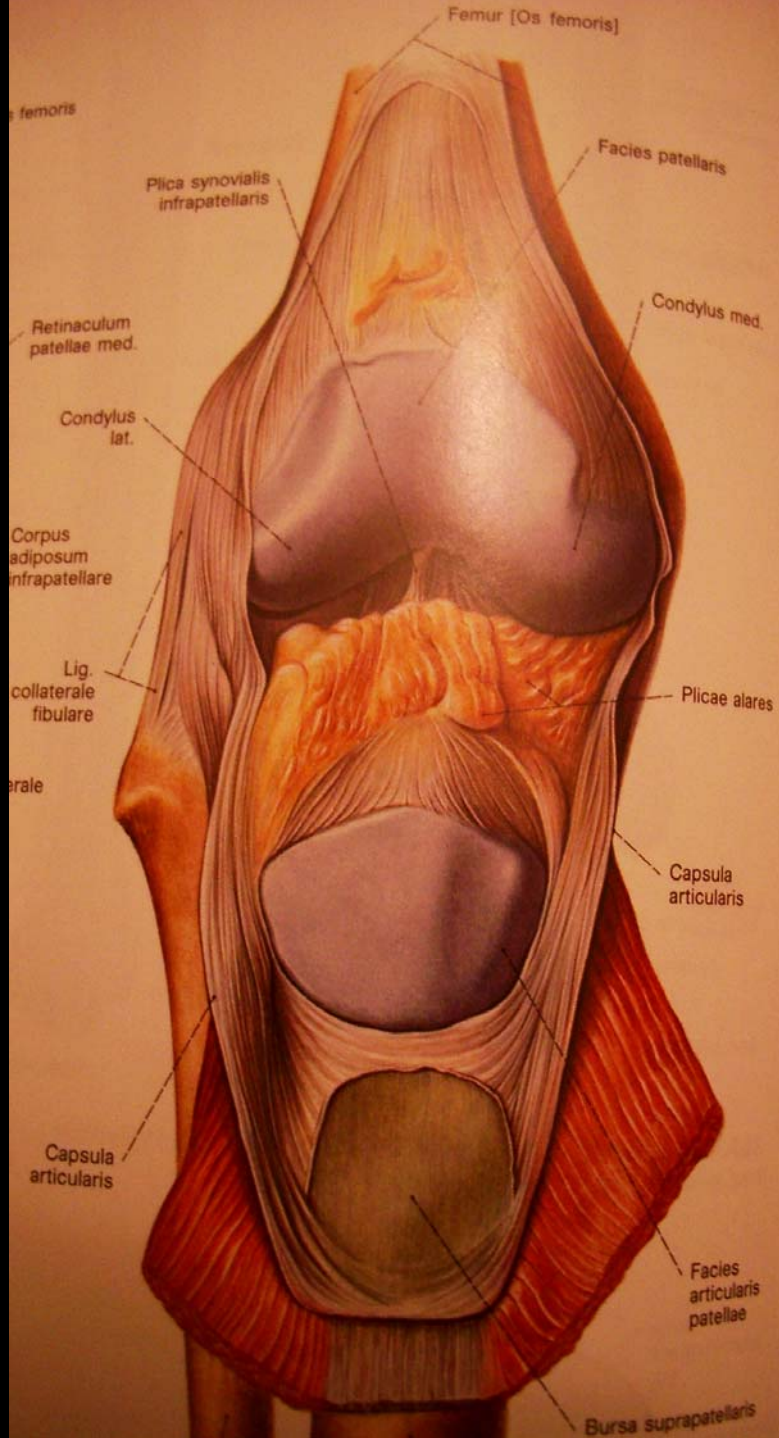
- ✦ Unwiederbringliche Zerstörung des Gelenkknorpels, der die bewegten Oberflächen eines Gelenkes bedeckt
- ✦ Gelenkknorpel - ein Gewebe
- ✦ ..das bei Zerstörung im Erwachsenenalter nicht nachwächst
- ✦ Reibungskoeffizient: 1/1000 Eisen auf Eis
- ✦ ...dessen Eigenschaften bis heute technisch nicht reproduziert werden können

Ein Beispiel für Gelenkverschleiß..das größte Gelenk des Körpers

- ✦ Kniegelenk
- ✦ Hüftgelenk
- ✦ Schultergelenk
- ✦ Sprunggelenk
- ✦ Ellenbogengelenk
- ✦ Fingergelenke
- ✦ Kleinen Wirbelgelenke an der Wirbelsäule

Anatomie des Kniegelenks



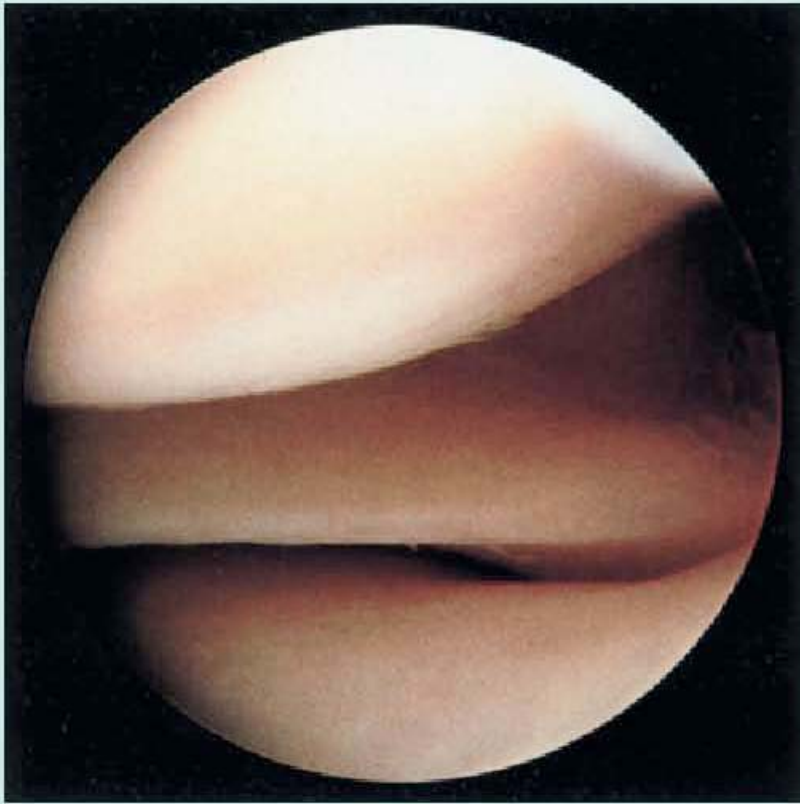


Kniegelenk - gesunder Gelenkknorpel

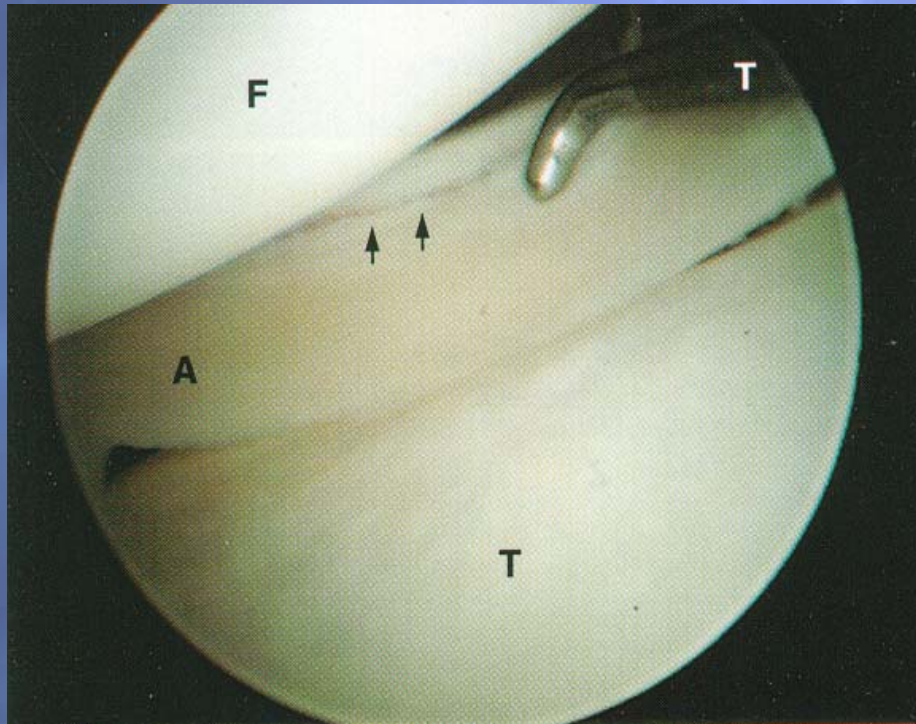
- ✦ Konsistenz
- ✦ Eiweiß eines hart gekochten Ei`s

- ✦ Weiss
- ✦ Prall-elastisch
- ✦ Glatt

Kniegelenk - gesunder Gelenkknorpel



Kniegelenk - verschleißbedingt- erkrankter Gelenkknorpel - frühe Stadien



Unter dem Mikroskop... - Verschleißstadien des Gelenkknorpels



Degenerativer Verschleiß des Gelenkknorpels - späte Stadien



Was berichtet der Patient....

- ✦ Anlaufschmerzen
 - ✦ Schmerzen treten anfänglich bei Belastungen auf
 - ✦ Schmerzen verschwinden nach Belastungen nach ca 30 Minuten
- ✦ Belastungsabhängige Knieschmerzen
 - ✦ Schmerzen treten nur aber kontinuierlich bei Belastungen auf
- ✦ Ruheschmerzen
 - ✦ Schmerzen treten unabhängig von Belastungen auf
- ✦ Funktionseinschränkungen
 - ✦ Bewegungseinschränkung

Was sieht der Arzt im Röntgenbild?

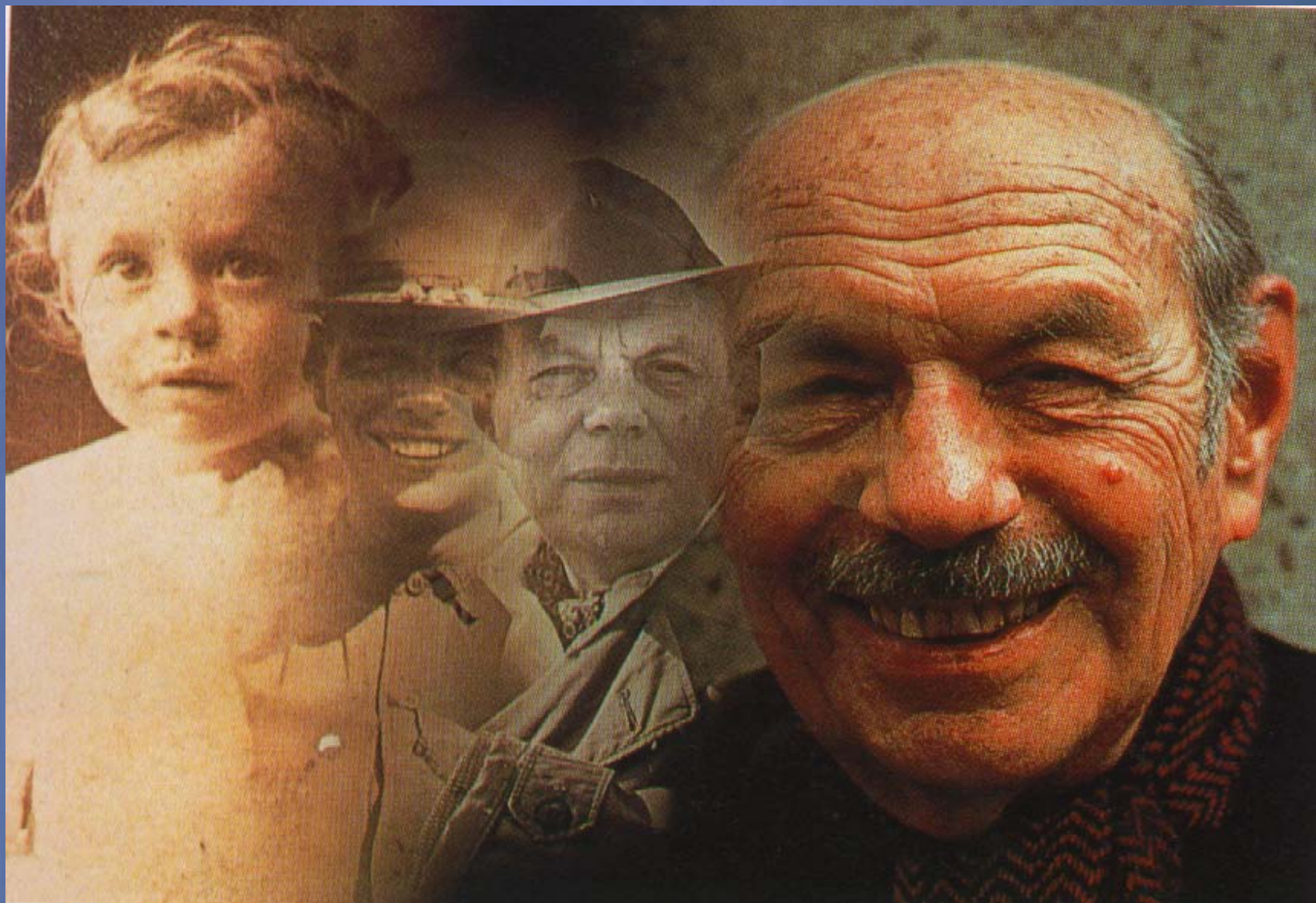
- ✦ Knorpel bildet sich nicht auf dem Röntgenbild ab
- ✦ Knöcherne Anbauten - Osteophyten
- ✦ Gelenkspaltweite
- ✦ Verdichtungszone im Knochen - Sklerose
- ✦ Deformierung

im Stehen

R







Wie häufig tritt Arthrose auf?

- ✦ Bundesweit 15 Mio Betroffene
- ✦ Tendenz steigend
- ✦ 80% der Bevölkerung im Laufe des Lebens betroffen
- ✦ Häufigste Ursache für einen Arztbesuch
- ✦ Zweithäufigste Ursache für Fernbleiben von der Arbeit

Nun Details zu
Knieschmerzen und
Kniearthrose....

Wie häufig sind Knieschmerzen?

- ✦ **Thiem U et al.**
- ✦ Z Rheumatol. 2008 Sep; 67(5):432-
- ✦ Umfrage bei 40 Jährigen und Älter in Herne (1270 Personen)
- ✦ 862 (67.9%) Teilnehmer. Beschwerden am Bewegungsapparat am Tag der Befragung, während der vergangenen 4 Wochen und während der letzten 12 Monate wurden in 37.4%, 53.0% and 60.0% berichtet.
- ✦ **Knie** und **Hüfte** waren in 35.9% and 16.1%, betroffen und 26.2% der Befragten berichteten, dass eine schmerzhafter Gelenkverschleiß durch einen Arzt diagnostiziert worden sei.
- ✦ Die Häufigkeit traten in Abhängigkeit von **Alter und Geschlecht** auf.

Wie häufig sind Knieschmerzen?

- ★ Quintana JM, et al
- ★ Aging Clin Exp Res. 2008 Aug; 20(4): 329-36
- ★ Umfrage bei 60-90 jährigen Spaniern
- ★ 10.150 Probanden erfüllten die Auswahlkriterien, 74.6% beantworteten die Fragebögen. Bis zu 49.2% der Befragten berichteten über Schmerzen an Hüfte und Knie oder beiden Gelenken wobei Knieschmerzen (38.3%) häufiger als Hüftschmerzen (23.8%) berichtet werden.
- ★ Funktionseinschränkungen waren bei 51,6% der Betroffenen vorhanden, bei 42.5% in den Knien bei 27.7% der Befragten in den Hüften.
- ★ Die Symptome (Schmerz und Funktionseinschränkungen) **nahmen mit dem Alter zu** und treten **häufiger bei Frauen** auf

Wie häufig sind Knieschmerzen aufgrund einer Kniegelenksarthrose

- ✦ Murphy et al.
- ✦ Arthritis Rheum. 2008 Sep 15;59(9):1207-13
- ✦ Annähernd die Hälfte der Erwachsenen (44,7%) in Johnston County (3068 Befragte) wird im Alter von 85 Jahren Schmerzen aufgrund einer Kniegelenksarthrose entwickeln, wobei das Risiko am höchsten für übergewichtige Personen ist.
- ✦ Übertragen auf die Gesamtbevölkerung der USA können 2 Hauptrisikofaktoren für die Entwicklung einer schmerzhaften Kniegelenksarthrose identifiziert werden.
- ✦ **Alter und Übergewicht**

Neben Alter und Geschlecht, jetzt auch noch Übergewicht....

✦ Adipositas

✦ Nachgewiesener Risikofaktor (Ulmer Studie)

✦ Grotle et al - BMC Musculoskelet Disord.

2008 Oct 2;9:132 Knie und Hand OA, nicht Hüfte

✦ Among subjects with RKOA, those presenting with an elevated BMI had a greater likelihood of knee pain compared to subjects with a normal BMI, and this chance rose with each successive elevated BMI category. As BMI is a modifiable risk factor, longitudinal research is needed to confirm these findings and elucidate the mechanisms underlying this relationship.

✦ Rogers et al. BMC Musculoskelet Disord. 2008

Dec 12;9(1):163

Wie wird Übergewicht in wissenschaftlichen Artikeln gemessen?

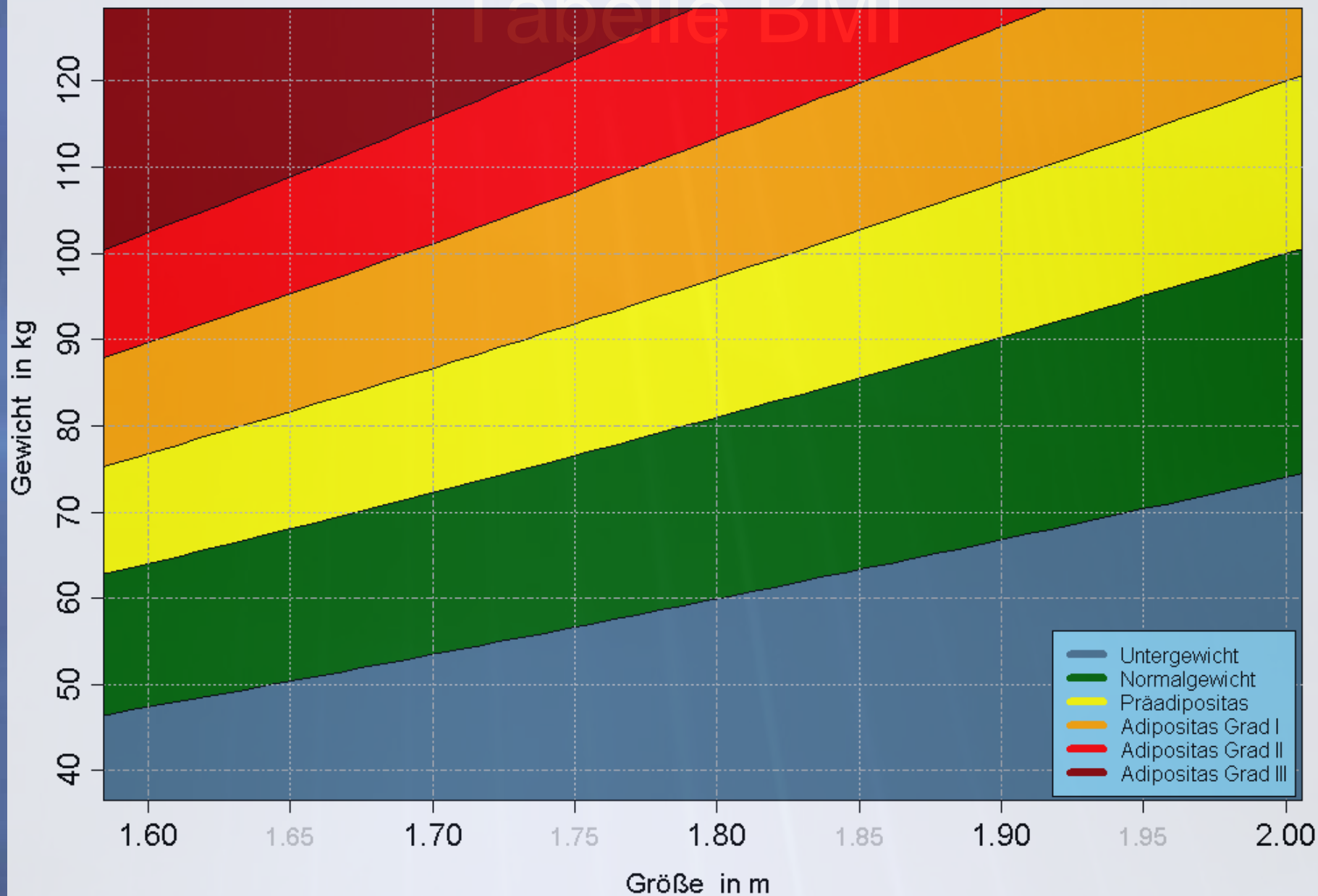
- ✦ Übergewicht und Fettleibigkeit - Adipositas
 - ✦ Lohmander et al,
 - ✦ [Ann Rheum Dis.](#) 2008 May 8. -
 - ✦ Alle Maßeinheiten für Übergewicht waren signifikant verknüpft mit dem Auftreten einer fortgeschrittenen Kniegelenksarthrose, welche zur Endoprothese führt, **der höchste relative Risikogradient bestand für die Maßeinheit des BMI (body-mass-index)**

Body Mass Index?

- ✦ Körpergewicht in Kilogramm :
Körpergröße in Metern²
- ✦ BMI < 25 - Normalgewicht
- ✦ BMI 25 - < 30 - Übergewicht
- ✦ BMI > 30 Fettleibigkeit

Body Mass Index

Tabella BMI



Ein paar Daten zum Übergewicht

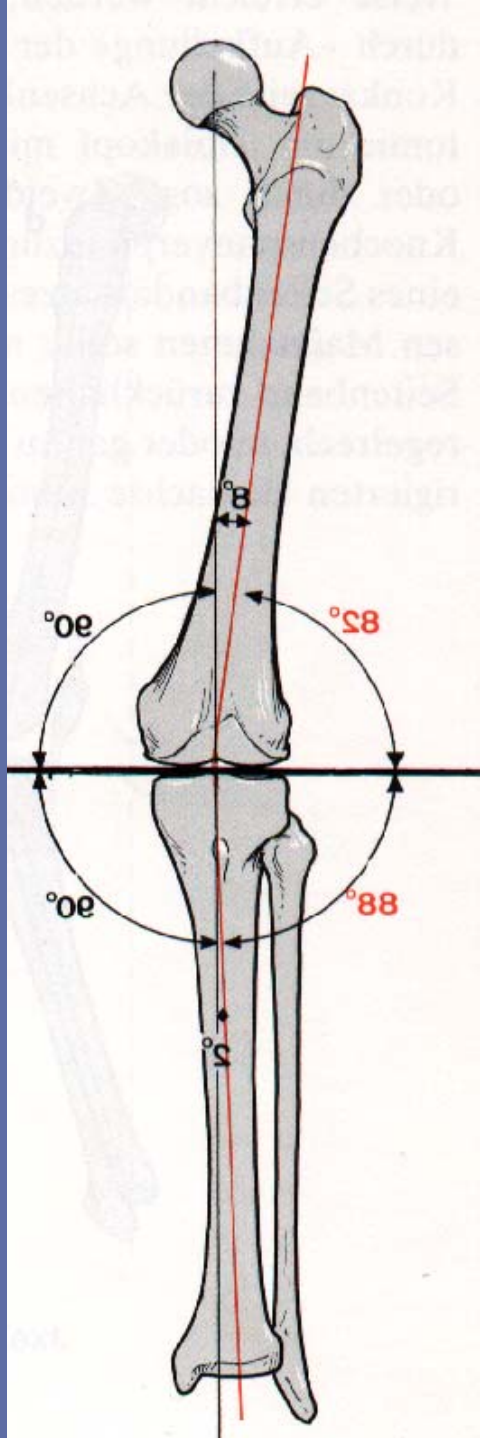
- ★ 50% der Deutschen - BMI- > 25
(Übergewichtig oder Fettleibig)
- ★ In Bayern 2006 - 58% der Männer und 40%
der Frauen
- ★ 9,3% der bayrischen Vorschulkinder
sind übergewichtig
- ★ 3,9% sind fettleibig
- ★ Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Gesundheit

Risikofaktoren für Übergewicht

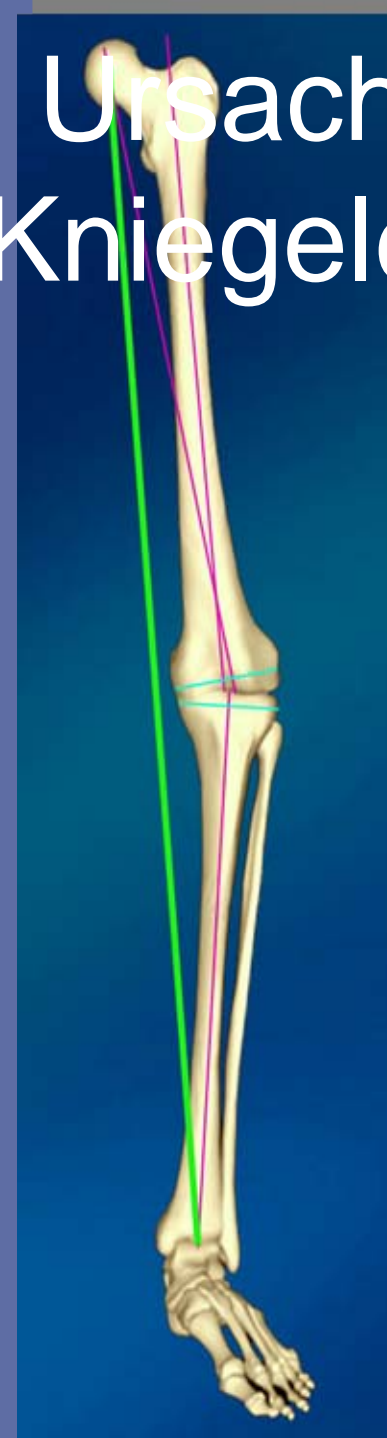
- ✦ Überernährung
- ✦ Bewegungsmangel
- ✦ Gestörtes Eßverhalten i. S. von Sucht
- ✦ genetische, psychologische Faktoren
- ✦ Stoffwechselerkrankungen
- ✦ Sozio-kultureller Hintergrund
 - ✦ Negative Vorbilder
 - ✦ Familienstand

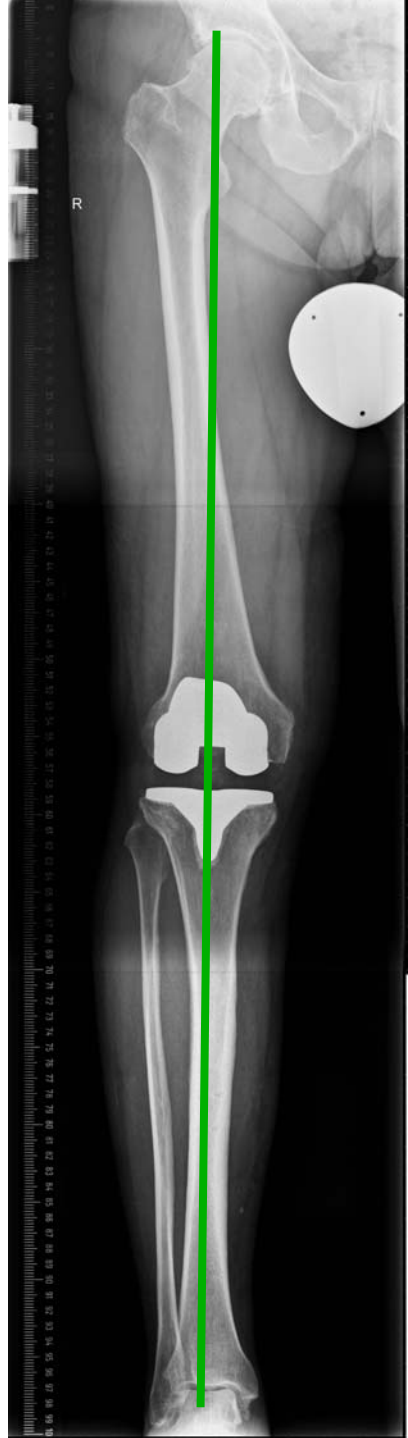
Weitere Ursachen für das
Auftreten von
Gelenkverschleiß... Deformität





Deformitäten - Ursachen für Arthrose des Kniegelenkes





Deformität als Risikofaktor für die Entstehung von Hüftgelenkverschleiß

- ✦ Hüftgelenksdysplasie
- ✦ Coxa retrota
- ✦ Perthes Erkrankung
- ✦ Epiphysenlösung
- ✦ Genetische Faktoren

Weitere Ursachen für das
Auftreten von
Gelenkverschleiß...
Verletzungen



Risikofaktoren für die Entstehung einer Kniegelenkarthrose

- ✦ Verletzungen - Kniebinnenstrukturem
 - ✦ Vordere Kreuzbandrupturen, Meniskusresektionen
 - ✦ Lohmader et al [Am J Sports Med.](#) 2007 Oct: Nach durchschnittlich 10 bis 20 Jahren leiden **50% derjenigen**, bei denen ein vorderer Kreuzband- oder ein Meniskusriss nachgewiesen wurde an einer Arthrose des Kniegelenkes, welche mit Schmerzen und Funktionseinschränkung einhergeht:
 - ✦ Der junge Patient mit einem alten Knie

Risikofaktoren für die Entstehung einer Kniegelenkarthrose

- ✦ Verletzungen - Knochenbrüche
 - ✦ Schiebeinkopffrakturen
 - ✦ Oberschenkelfrakturen
 - ✦ Kniegelenkluxationen



Warum sind Brüche für Gelenke so bedeutsam?

- ✦ Denken Sie an die Sammelteller Ihrer Mutter...
- ✦ Einmal runtergefallen... Und zerbrochen
- ✦ Selbst wenn Sie den Teller „mit Liebe kleben“...
- ✦ Wird die stattgehabte Zerstörung immer sichtbar sein...
- ✦ Gelenkknorpel ist wie Porzellan...
- ✦ Die stattgehabte Verletzung wird immer sichtbar bleiben....

Risikofaktoren für die Entstehung einer Hüftgelenkarthrose

- ✦ Verletzungen - Knochenbrüche
- ✦ Beckenfrakturen mit Pfannenbeteiligung
- ✦ Schenkelhalsfrakturen
- ✦ Oberschenkelhalsfrakturen

Risikofaktoren für die Entstehung einer Schultergelenksarthrose

- ✦ Verletzungen - Knochenbrüche des Oberarmkopfes
- ✦ Herausspringen der Schulter - Schulterluxation

Risikofaktoren für die Entstehung einer Arthrose des Kniegelenkes und weiterer Gelenke

✦ Sonstige

- ✦ Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises
 - ✦ Chronische Polyarthrititis - Rheuma
 - ✦ M. Bechterew
- ✦ Hämophilie - Bluterkrankheit
- ✦ Polyarthrose
- ✦ Stoffwechselerkrankungen
 - ✦ Gicht
 - ✦ Diabetes

Von den Risikofaktoren zur Prävention

✦ Welche Faktoren können beeinflusst werden?

Von den Risikofaktoren zur Prävention

- ✦ Welche Faktoren können nicht beeinflusst werden?
 - ✦ Alter
 - ✦ Geschlecht
 - ✦ Genetische Disposition

Von den beeinflussbaren Risikofaktoren zur Prävention

- ✦ Risikofaktor: Übergewicht/Fettleibigkeit
- ✦ Risikofaktor: Deformität
- ✦ Risikofaktor: Verletzung
- ✦ Risikofaktor: Stoffwechselerkrankung
- ✦ Risikofaktor: Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises

Prävention von Übergewicht

- ✦ 1. Übergewicht/Fettleibigkeit erkennen







Strategien zur Vermeidung von Übergewicht

- ✦ Aufklärung
- ✦ Aufklärung bereits im Vorschul- und Schulalter
- ✦ Fördern von Bewegung, Bewegung ohne Belastung
- ✦ Ernährungsumstellung
- ✦ Medikamentöse Therapie
- ✦ Chirurgische Therapie
- ✦ Psychologische Betreuung

Prävention von Deformitäten

- ✦ Deformität frühzeitig erkennen

Prävention von Verletzungen

- ✦ 1. Verletzungsträchtige Situationen und Sportarten erkennen
 - ✦ Große auf den Körper einwirkende Kräfte
 - ✦ Schnelle Drehbewegungen
- ✦ 2. Vor dem Sport aufwärmen
- ✦ 3. Überlastungen meiden
- ✦ 4. Orthetische Protektion

Prävention und Therapie von Stoffwechselerkrankungen

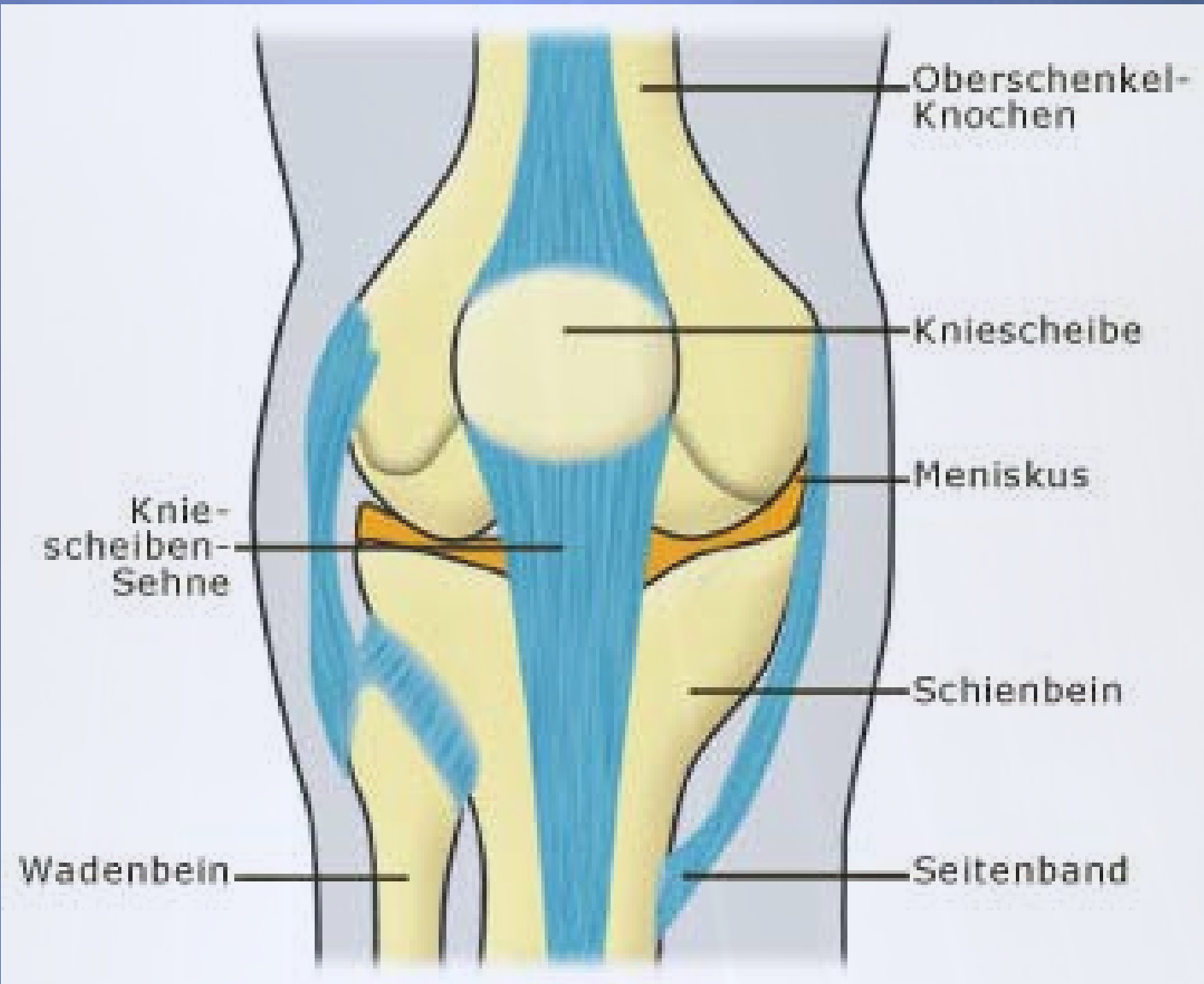
- ✦ 1. Gicht und Erhöhungen des Harnsäurespiegels erkennen und therapieren
- ✦ 2. Diabetes erkennen und einstellen

Therapie von Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises

- ✦ 1. Erkrankung bei Verdachtsfällen diagnostizieren
- ✦ 2. Basistherapie durch Rheumatologen einleiten
 - ✦ Ergußreduktion
 - ✦ Verlangsamung der Fortschritts der Erkrankung

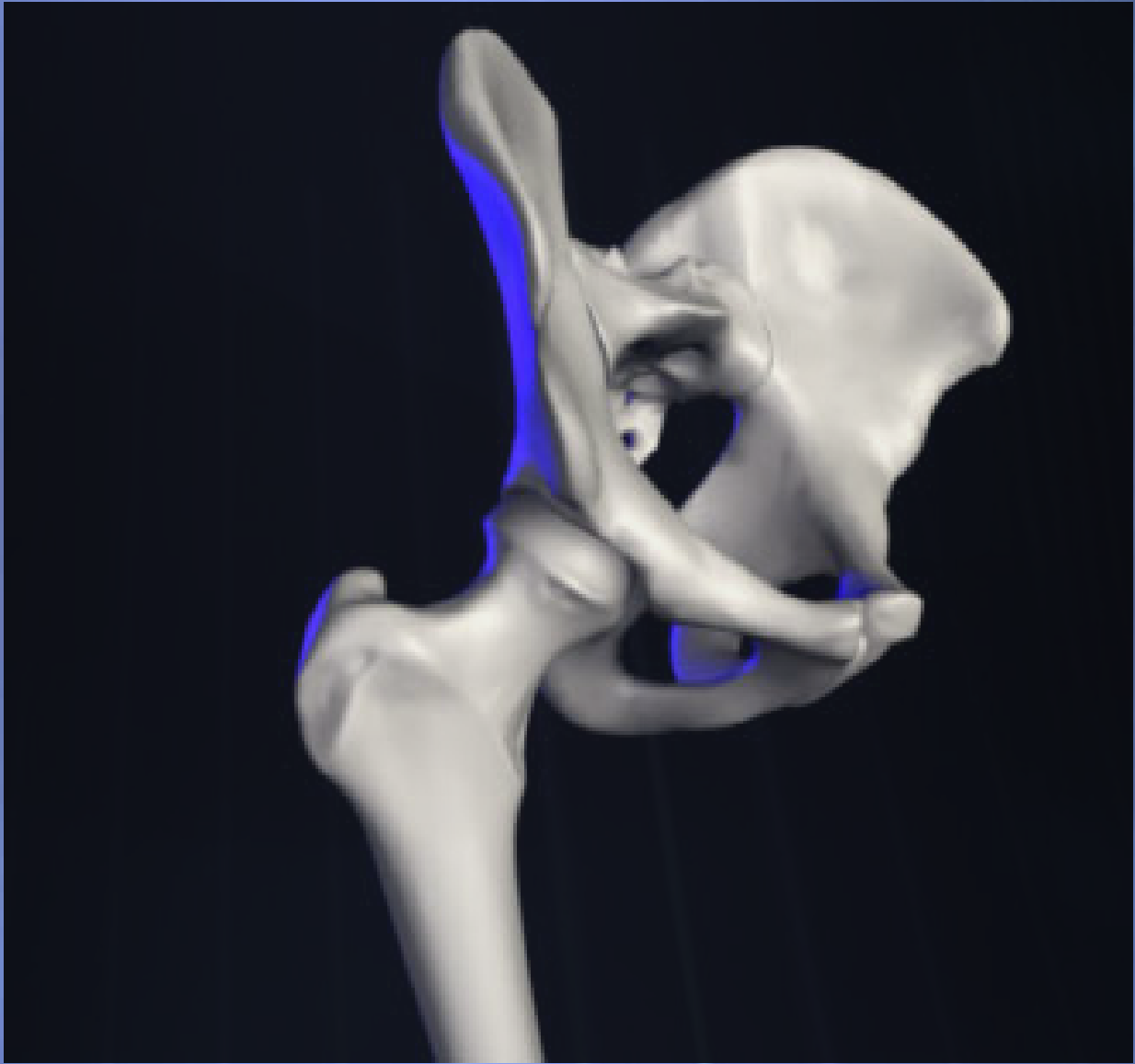
Zusammenfassung - wie kann ich Gelenkverschleiß im Alltag vorbeugen

- ✦ Beeinflussbare Risikofaktoren kennen....
 - ✦ Deformität
 - ✦ Verletzung
 - ✦ Übergewicht
- ✦ Für die jeweiligen Gelenke



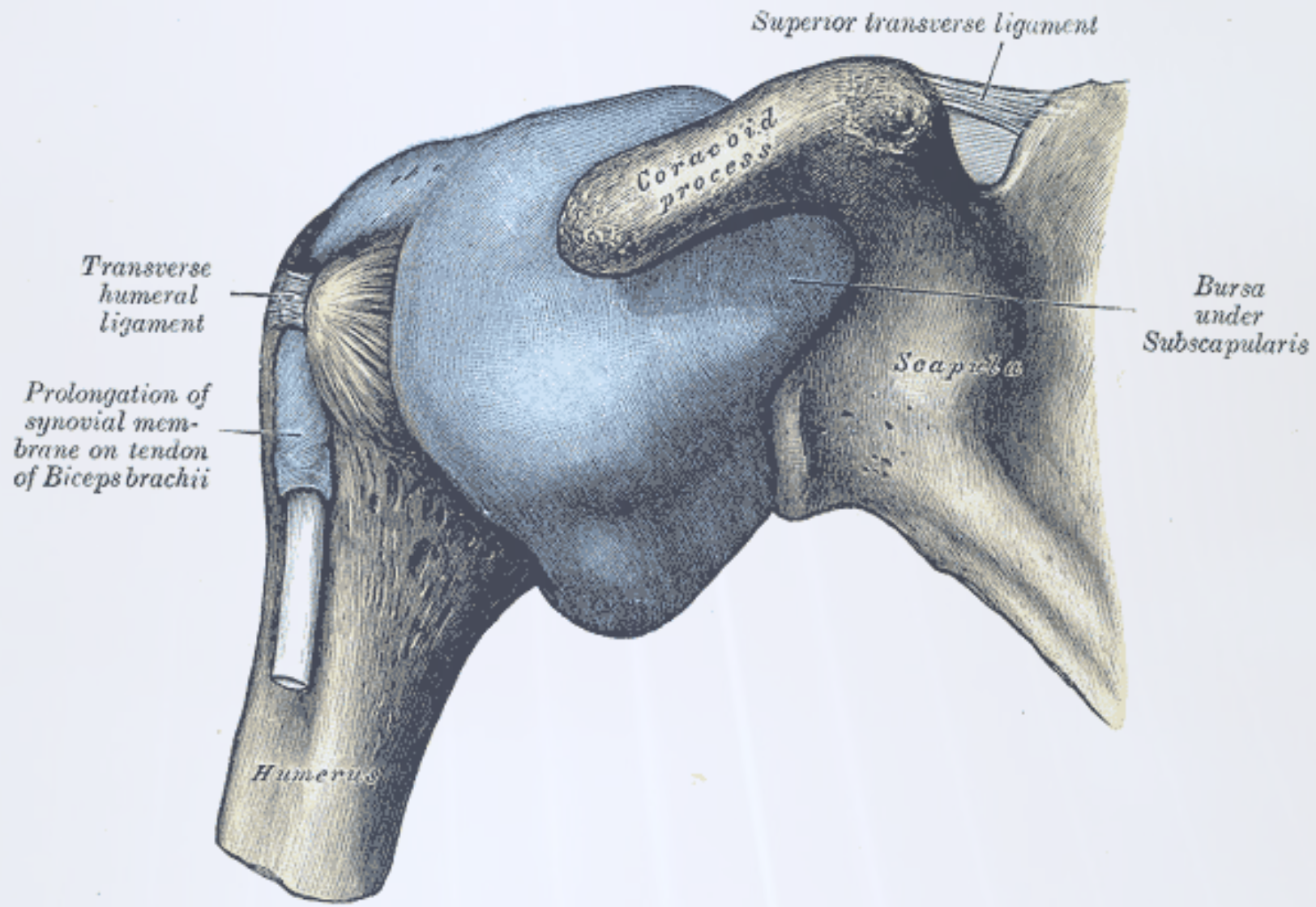
Zusammenfassung - wie kann ich Gelenkverschleiß im Alltag vorbeugen - Knie

- ✦ Beeinflussbare Risikofaktoren kennen....
- ✦ Deformität - O-Bein, X-Bein
- ✦ Verletzung - Meniskusverletzungen, vordere Kreuzbandverletzungen, Brüche
- ✦ Übergewicht - wissenschaftlich gut dokumentierter Zusammenhang zwischen Übergewicht und Auftreten einer Kniegelenkarthrose



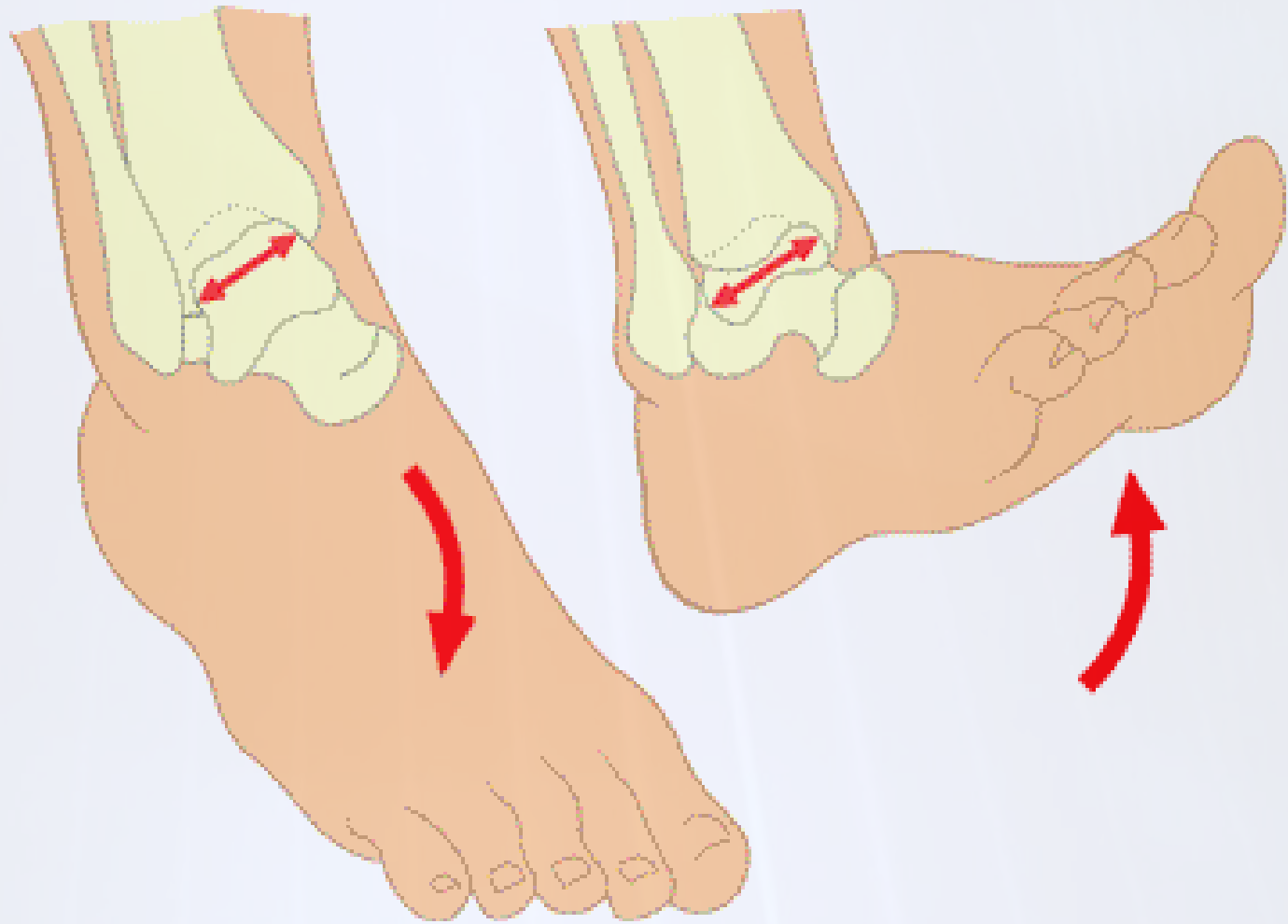
Zusammenfassung - wie kann ich Gelenkverschleiß im Alltag vorbeugen - Hüfte

- ✦ Beeinflussbare Risikofaktoren kennen....
- ✦ Deformität - Säuglingsultraschall durchführen, familiäre Häufungen beachten
- ✦ Verletzung - Verkehrsunfälle - Motorradunfälle
- ✦ Übergewicht - nicht nachgewiesen aber wahrscheinlich



Zusammenfassung - wie kann ich Gelenkverschleiß im Alltag vorbeugen - Schulter

- ✦ Beeinflussbare Risikofaktoren kennen....
- ✦ Deformität - geringe Rolle
- ✦ Degeneration - Rotatorenmanschettendiskontinuität
- ✦ Verletzung - Bruch des Oberarmkopfes und der Schulterpfanne,
- ✦ Herausspringen des Oberarmkopfes aus der Schulterpfanne
- ✦ Übergewicht - nicht nachgewiesen



Zusammenfassung - wie kann ich Gelenkverschleiß im Alltag vorbeugen - Sprunggelenk

- ✦ Beeinflussbare Risikofaktoren kennen....
- ✦ Deformität - Fehlstellungen erkennen
- ✦ Degeneration - Arthrose infolge Fehlstellung
- ✦ Verletzung - Außenbandverletzungen mit nachfolgender Instabilität
- ✦ Brüche des Sprunggelenkes
- ✦ Übergewicht - nicht nachgewiesen



3. Kutzenberger
Gesundheitsforum
26. September 2009
15.00 Uhr

Thema:
Wissenswertes über
Hüftgelenkersatz - Chancen
und Risiken

„Denken und Sein sind
von
Widerspruch bestimmt“

Aristoteles