



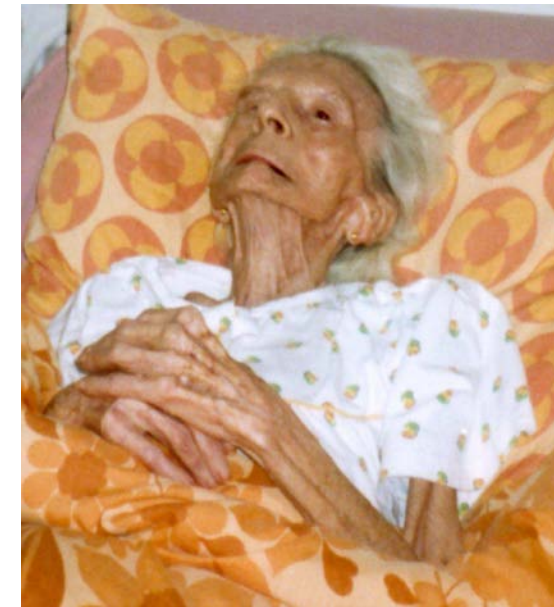
Altersphysiologische Veränderungen

Dr. med. Volkan Aykaç



Besonderheiten des Alterns – Altersphysiologische Veränderungen

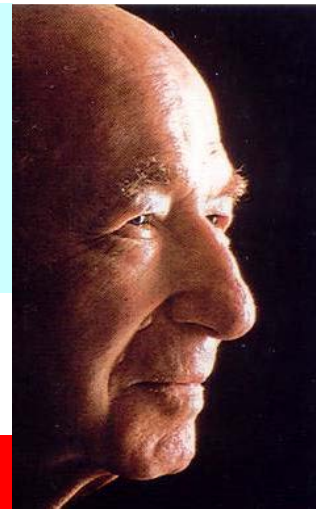
Alter(n) hat viele Facetten: Differential Aging



Definition Geriatrischer Patient:

Lebensalter > 70 Jahre UND
Geriatrietypische Multimorbidität ODER
Alter 80 +

Veränderung der Körperzusammensetzung im Alter



Gesamt-Körperwasser ↓

Intrazelluläres Wasser ↓

Extrazelluläres Wasser ↓

Muskelmasse ↓

Knochensubstanz ↓

Körperfettmasse ↑

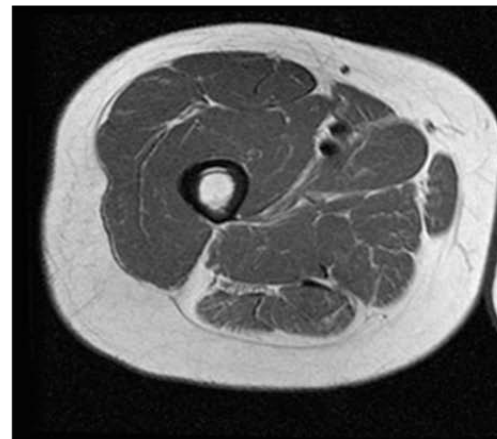
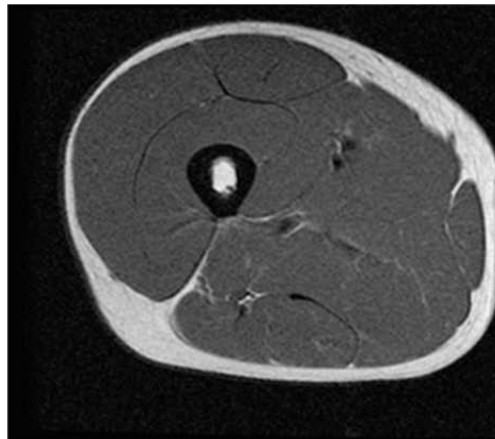
Sarkopenie – Definition/ Diagnose

Definition nach the European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) 2018:

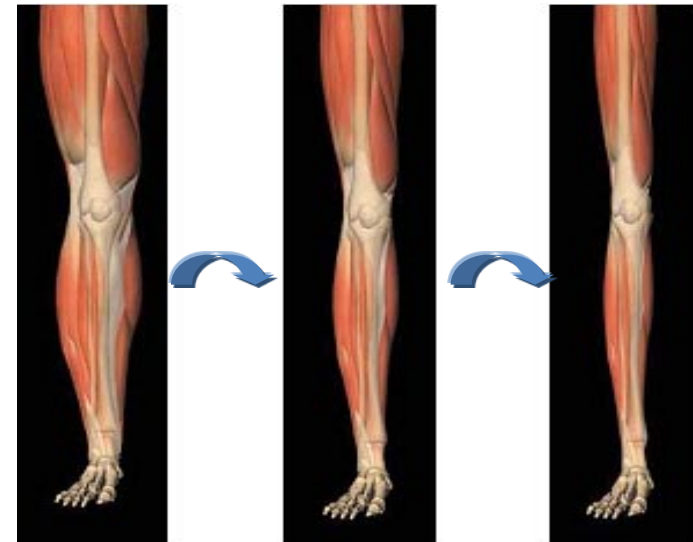
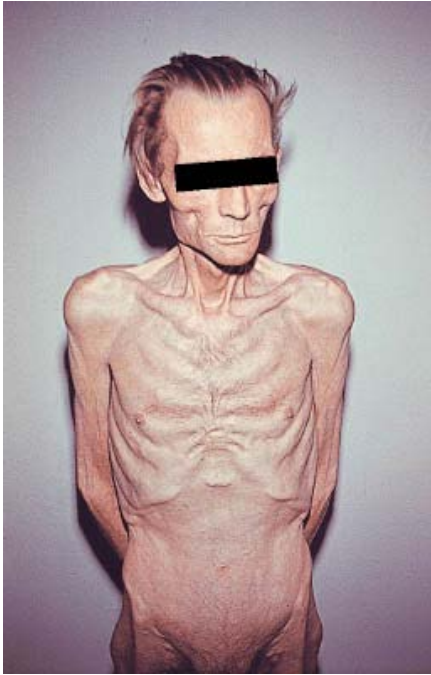
- Fortschreitende und generalisierte Erkrankung der Skelettmuskulatur

Assoziiert mit Stürzen, Frakturen, körperlicher Einschränkung und Sterblichkeit

- Muskelkraft wichtiger als Muskelmasse
- Zudem verminderte Muskelqualität



Sarkopenie - Klinik



Abnahme Muskelmasse 1-2%/Jahr ab 50. LJ,
Muskelkraft 1,5%-3%/Jahr

Wie viel an Bewegung ?

Erhalt und Förderung der Gesundheit

Bewegung 5x pro Woche 30 min
bei mittlerer Intensität („außer Atem“) oder
3x pro Woche 20 min intensive Bewegung
(„ins Schwitzen **kommen**“)



Erhalt und Förderung der Selbständigkeit

zusätzlich Kraft- und Balancetraining
2x pro Woche mit je 8-10 Übungen



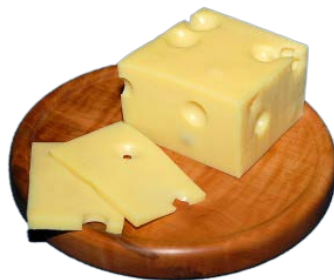
Empfehlung des American College of Sports Medicine

Empfehlungen für die Eiweißzufuhr

Quelle: Bauer et al. (2013) Position paper from PROT-AGE Study Group, JAMDA

- Gesunde Erwachsene 0,8 – 1,0 g/kgKG/Tag
- Gesunde Ältere 1,0 - 1,2 g/kgKG/Tag
- **Akut und chronisch kranke Ältere 1,2 - 1,5 g/kgKG/Tag**
- Niereninsuffizienz
 - GFR < 30 0,8 g/kgKG/Tag
 - Dialysepatienten 1,2 – 1,5 g/kgKG/Tag

70 g Eiweiß/ Tag:



40 g = 12 g E



150 g = 13 g E



1 Ei = 7 g E



100 g = 38 g E

Können Sie

das

noch

lesen ?

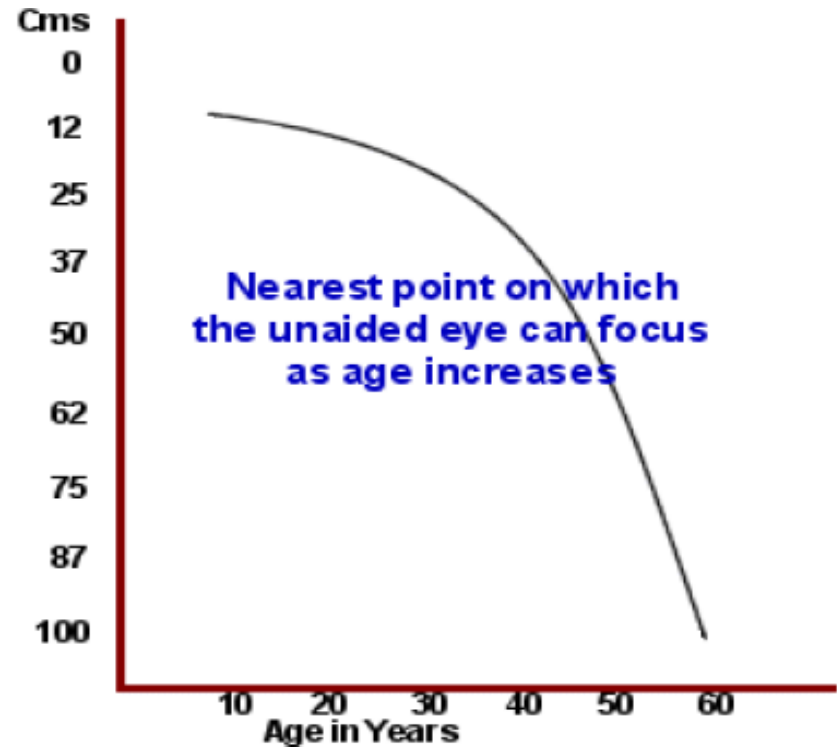
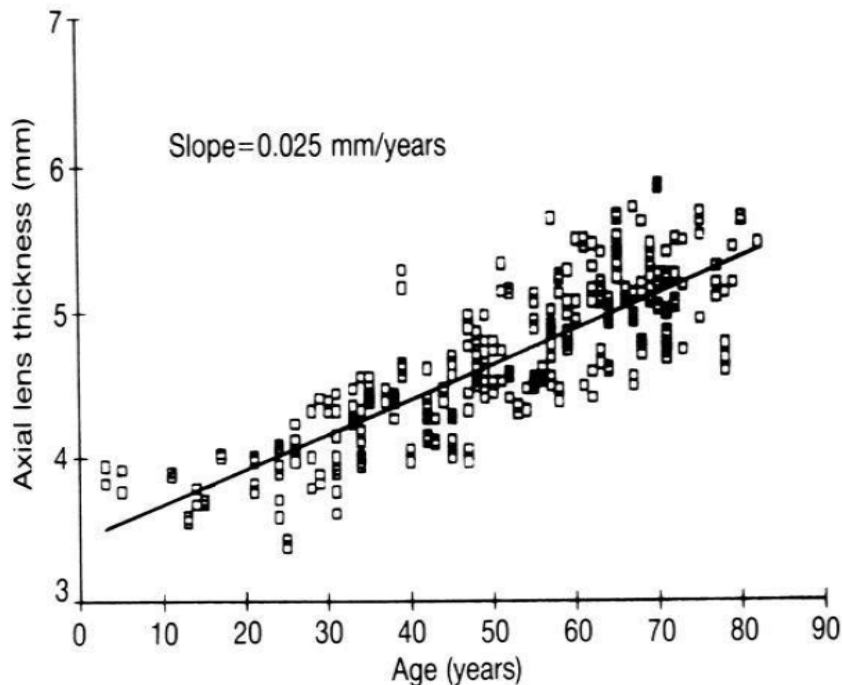
Veränderungen Sehen im Alter

- Verminderung der Sehschärfe
- schlechtere Kontrastwahrnehmung
- schlechtere **Farbwahrnehmung**
- höhere Blendempfindlichkeit
- verzögerte Scharfeinstellung
- verzögerte Hell-Dunkel-Adaptation
- **Altersweitsichtigkeit**

Die Linse wird in ihrem Zentrum dichter, die Linsensubstanz zunehmend härter und unelastischer. Zudem wird die Linse etwas gelblich.



Altersweitsichtigkeit



- Augenlinse wird dicker, Elastizität nimmt ab
- Akkomodationsbreite nimmt ab
(der Punkt des nächsten Sehens rückt in die Ferne)
→ Altersweitsichtigkeit (Lesebrille)

Altersbedingte Maculadegeneration



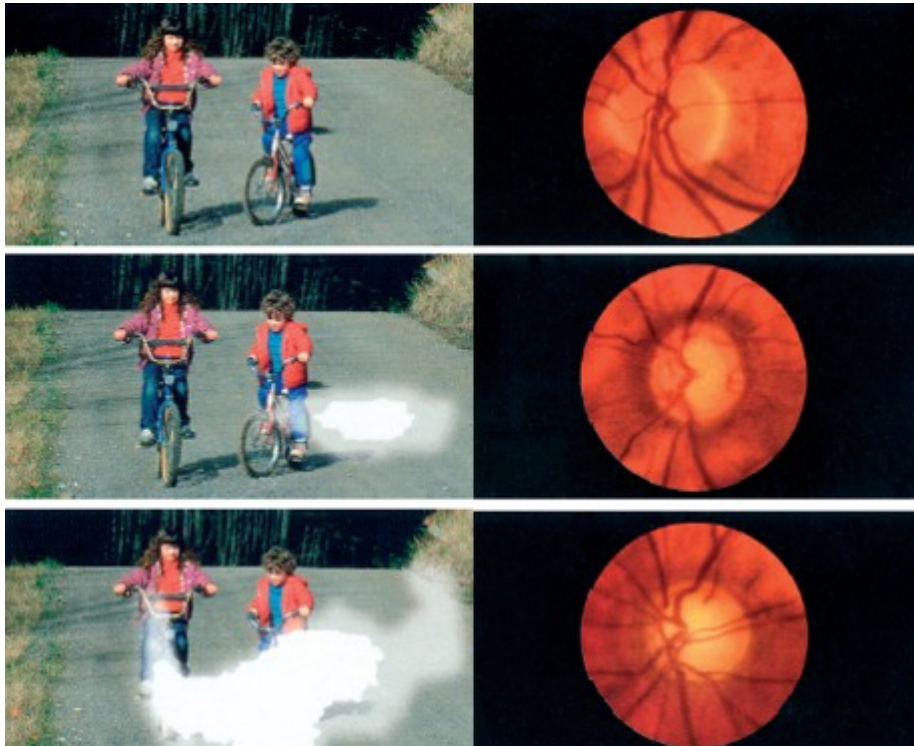
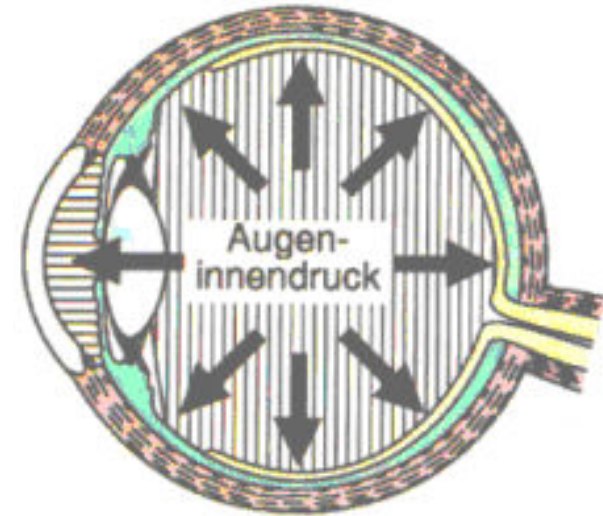
Fehlender Abbau von Stoffwechselprodukten durch das Pigmentepithel der Netzhaut mit gelblichen Ablagerungen (sog. Drusen) führt zur Schädigung der Netzhaut/ Erkrankung der Netzhautmitte (Makula), wobei die Sinneszellen nach und nach zugrunde gehen (trockene Maculadegeneration).



- Zentrale Gesichtsfeldausfälle
- Abnahme der Sehschärfe
- Verzerrtes Sehen (Metamorphopsien)
- Abnahme des Farbensehens

Glaukom

Gestörtes Gleichgewicht zw. Bildung und Abfluss von Kammerwasser führt zur Drucksteigerung im Augeninneren mit allmählicher Schädigung der Netzhaut, schließlich Zerstörung des Sehnervs (Glaukom bei normalem Augendruck meist durch Arteriosklerose).



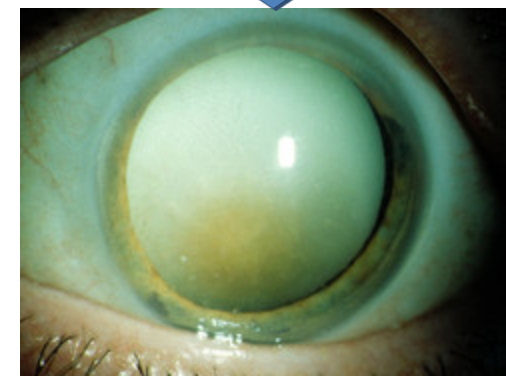
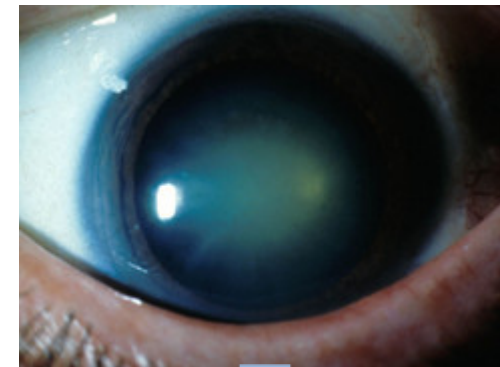
Gesichtsfeldausfälle:
insel- bzw. bogenförmige
Skotome



Katarakt

„Linsentrübung“:

- unscharfes Sehen
- mattes, verschleiertes, verzerrtes Bild
- Kontrastverlust/ geringere Farbintensität
(grün-blau-Differenzierung betroffen)
- zunehmende Blendempfindlichkeit, da durch die Linsentrübung eine diffuse Brechung auftritt



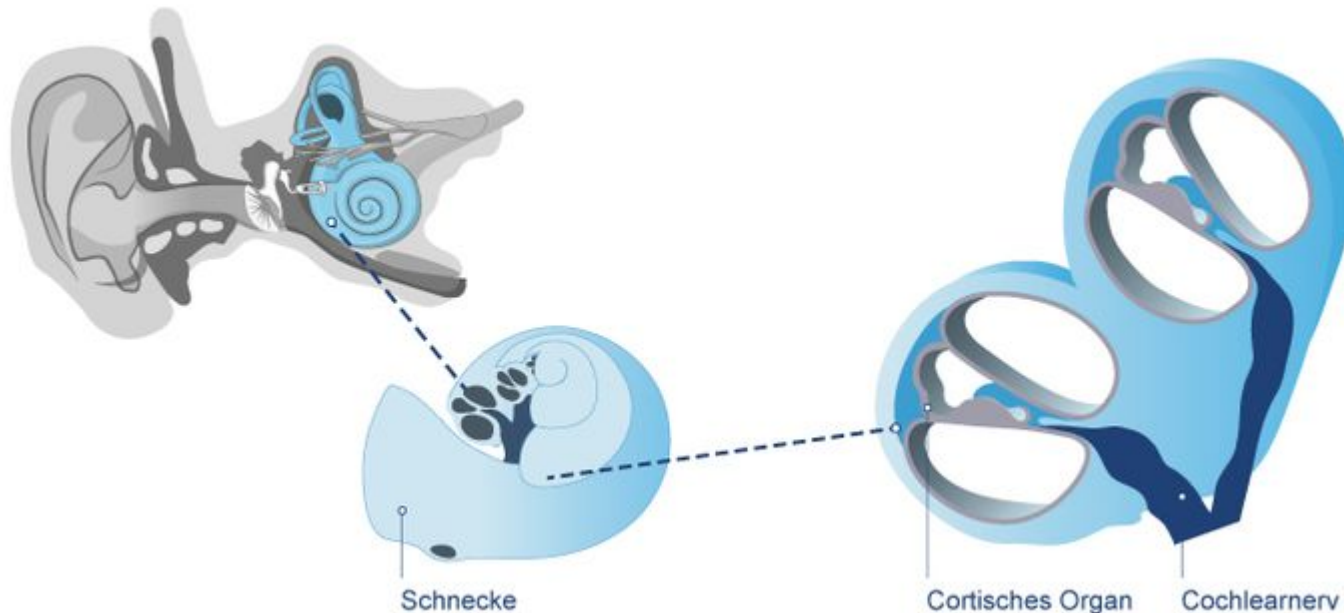
Altersschwerhörigkeit - I

Peripherer Hörverlust

Innenohrverlust durch Verlust von Haarsinneszellen

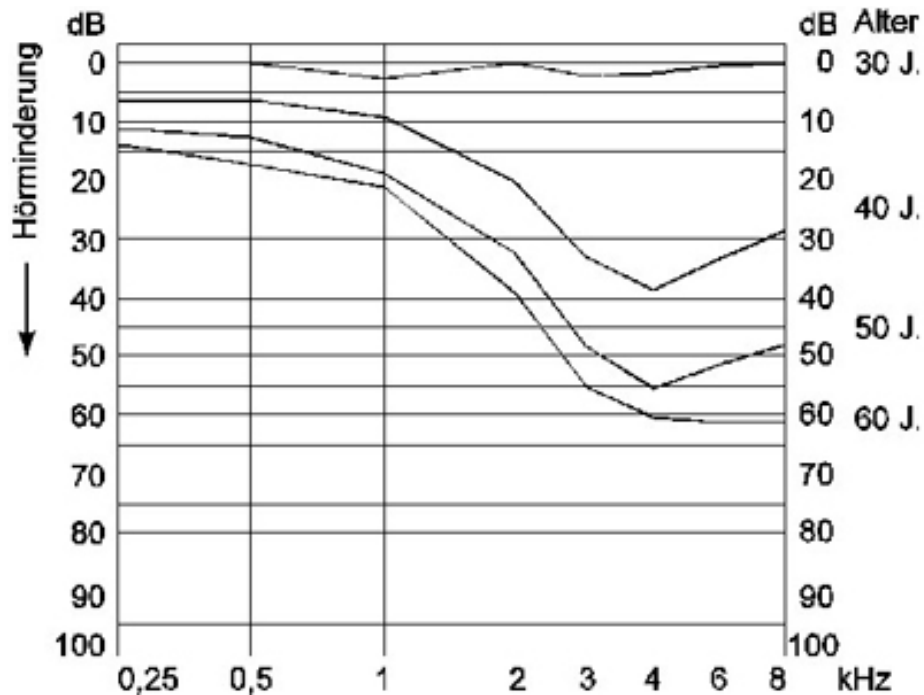
Zentraler Hörverlust

= Verlust der komplexen Verarbeitungsstrategien in höheren Zentren der Hörbahn durch z.B. Verlust an Synapsen



Altersschwerhörigkeit - II

Prävalenz: 60% der > 70-Jährigen



Presbyakusis:

- Hörverlust v.a. hoher Frequenzen
- nachlassendes Sprachverständnis in lautem Umfeld (Cocktail-Party-Effekt)
- eingeschränktes Richtungshören

Presbyakusis: Korrelation mit schlechterer Kognition und Lebensqualität, Depression und erhöhtem Sturzrisiko

Compliance...?



Sehen eines Medikamentes

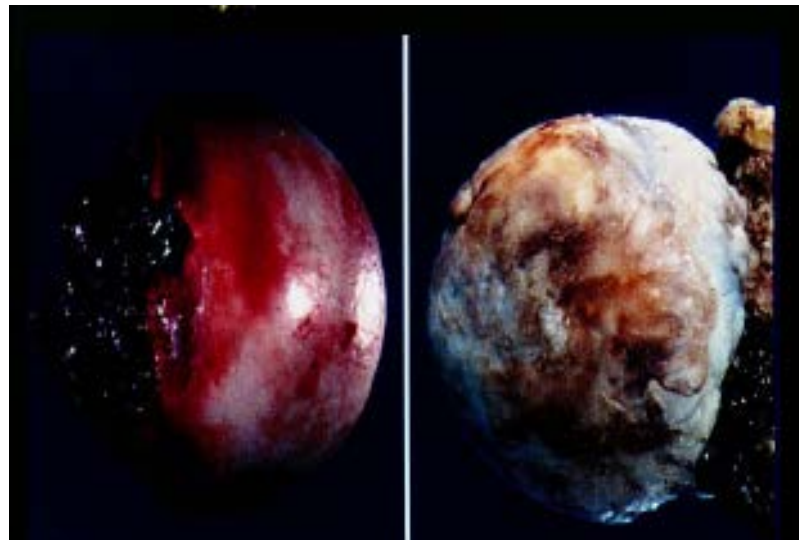


Anordnung gehört?

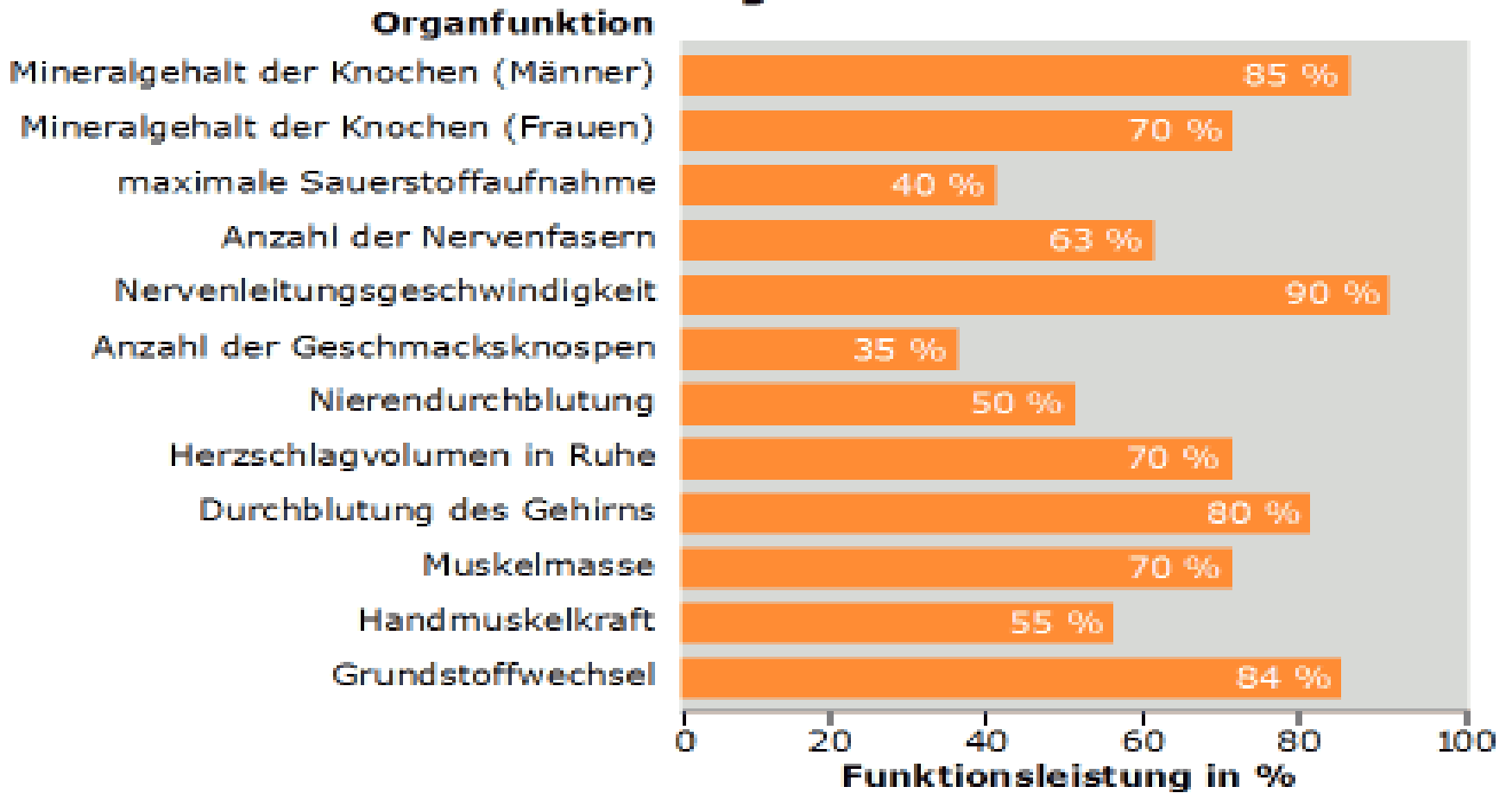


Medikation zu öffnen?

Funktionelle Einschränkung: Arthrose



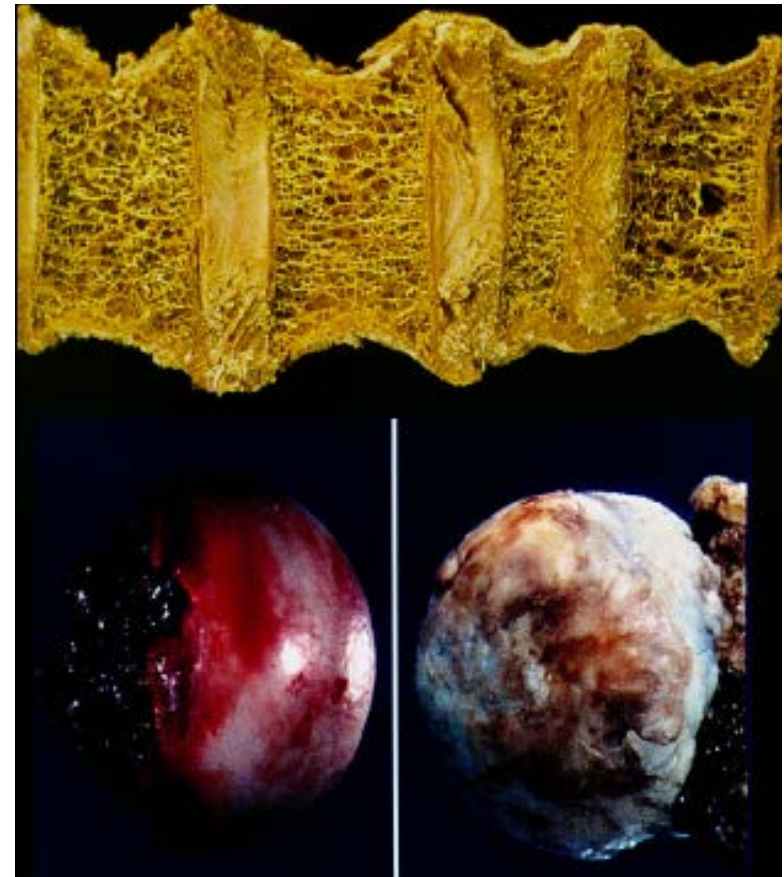
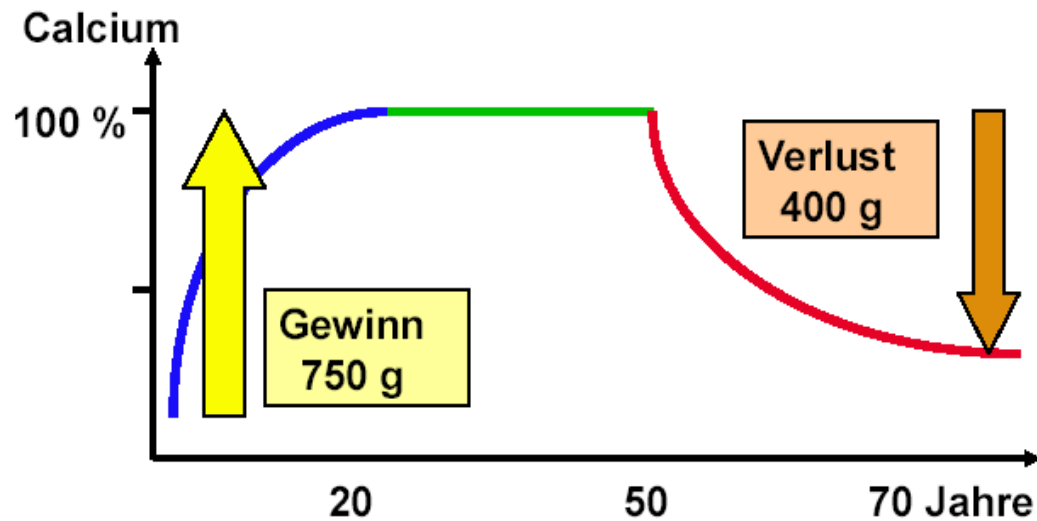
Organfunktionen im Alter



Organfunktionen zwischen 30.- und 75. Lebensjahr (30. LJ = 100%)

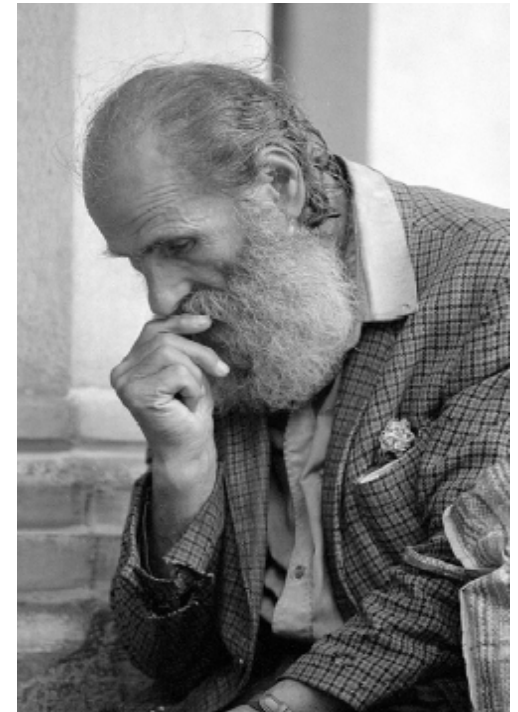
Veränderungen des Bewegungsapparates

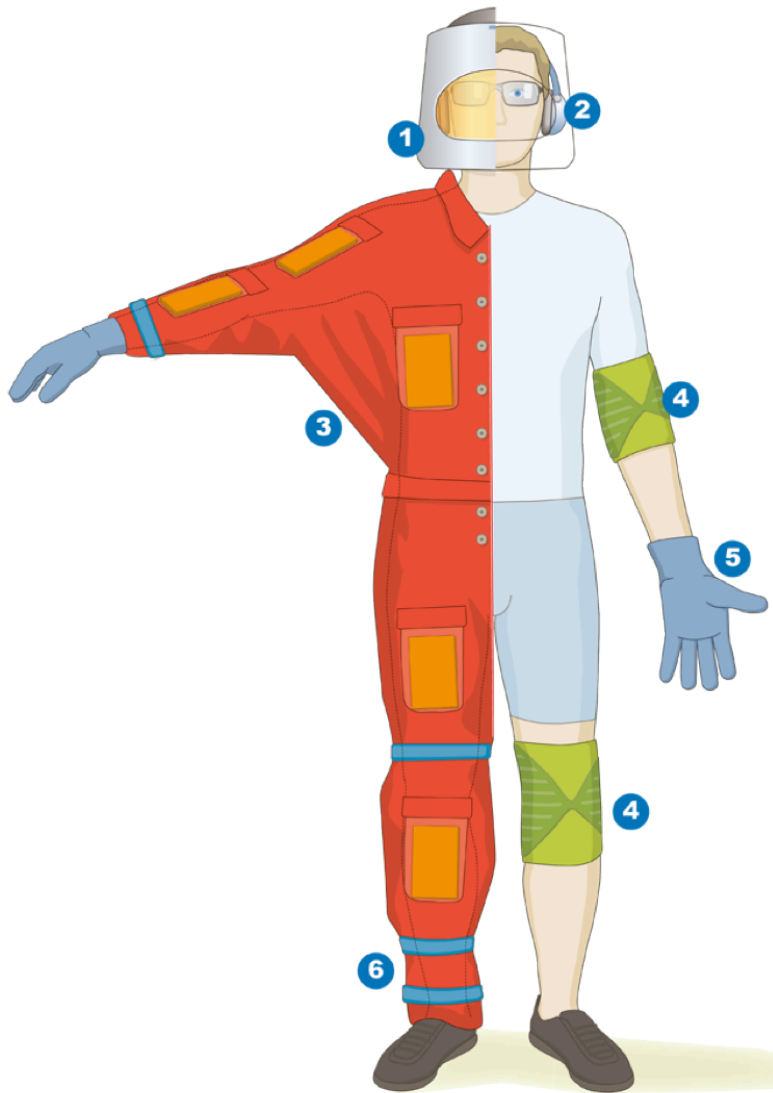
- Osteoporose
- Arthrose
- Muskelatrophie



Gehirnveränderungen im Alter

- nachlassende Aufnahme- und Verarbeitungsgeschwindigkeit
- nachlassende Reaktionsgeschwindigkeit
- verlangsamte Reflexe
- abnehmende Informationsverarbeitungskapazität
- eingeschränkte Aufmerksamkeit
- Störungen in der Koordination
- längere Lernzeiten
- Veränderungen im Schlafverhalten





1

- Spezialvisier zur Simulation von verminderter Sehschärfe (Presbyopie) und eines eingeschränkten Gesichtsfeldes
- Zusätzlich Brillen zur Simulation von häufigen altersbedingten Augenkrankheiten (z.B. Makula Degeneration, Katarakt, usw.)

2

- Simulation einer verminderten auditiven Wahrnehmung durch Gehördämpfer

3

- Die spezielle Schnittführung des Anzuges simuliert die Limitierung der Beweglichkeit im Arm- und Schulterbereich

4

- Versteifung der Gelenke durch Gelenkbandagen und Schienen usw. zur Simulation eingeschränkter Knie- und Ellenbogengelenksbeweglichkeit

5

- Handschuhe zur Simulation von nachlassender Fingerfertigkeit, eines eingeschränkten Tastsinns und beginnender Arthrose

6

- Gewichte, die im Instant Aging Anzug integriert sind, vermitteln das Gefühl verminderter Muskelkraft



18.06.2019

Titel der Präsentation, Vortragender



dr_volkanikman_aykac_official

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Dr. med. Volkan Aykaç
Ev. Geriatriezentrum Berlin
Palliativmedizin – Charité

Volkan.Aykac@charite.de

