

# Bewegingsapparaat bij het ouder worden

Sandrine Bours

Reumatoloog

MUMC+



# Agenda

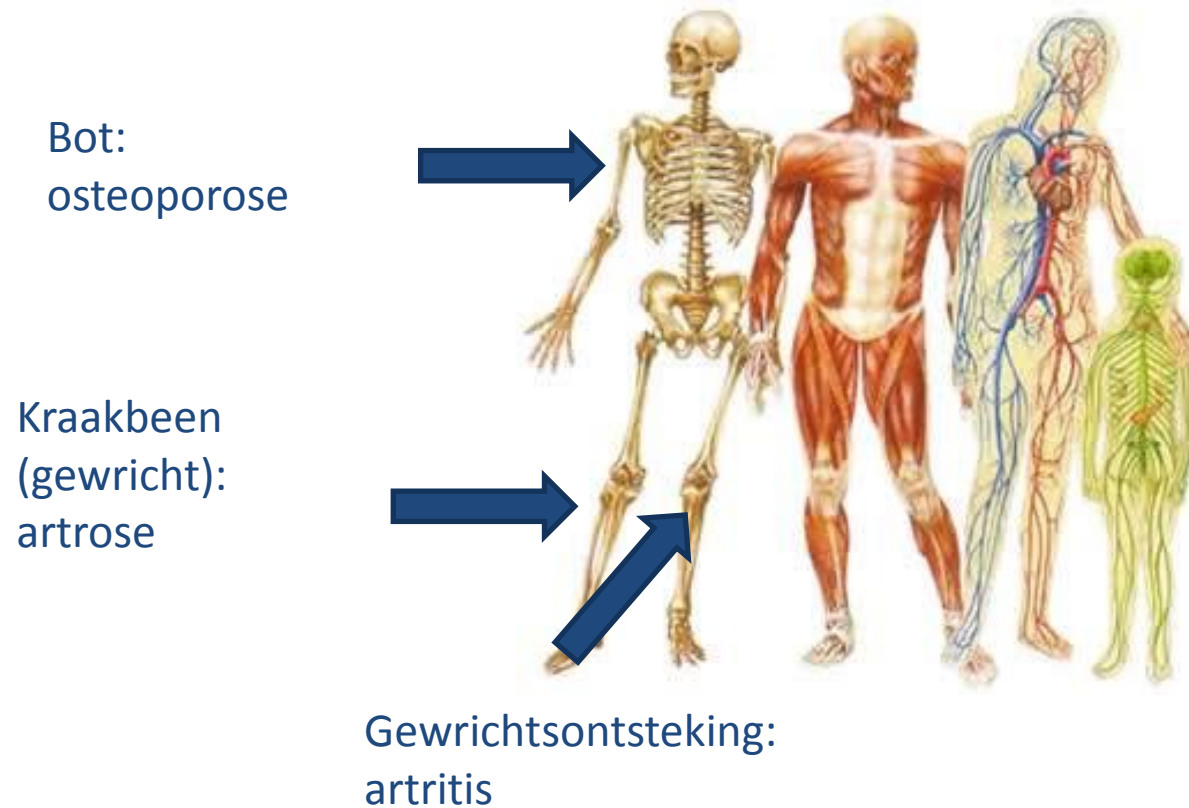
- Inleiding
- Osteoporose
- Artrose
- Artritis
  - Reumatoïde artritis
  - Jicht

# Inleiding

- Skelet nodig voor stevigheid
- Spieren nodig om te bewegen
- Pezen: aanhechting van spieren aan bot
- Gewricht: scharnierpunt



- Wat gebeurt er bij ouder worden?
  - Hormonen veranderen
  - Bewegingspatroon verandert
  - Voeding verandert
- Invloed op spierkracht, botsterkte

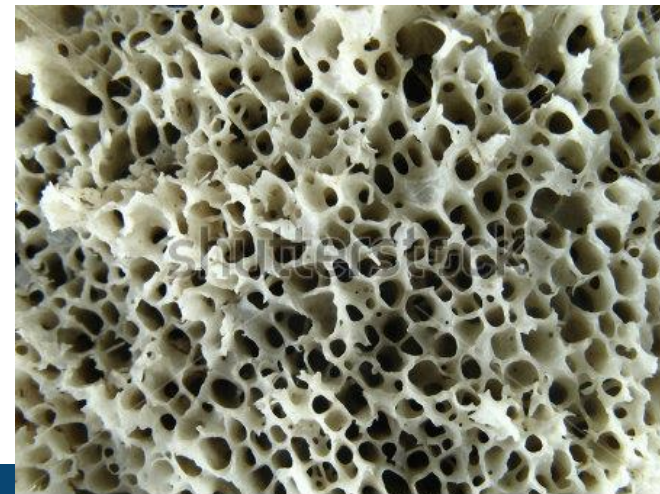


# Osteoporose

- Bot wordt poreuzer en daardoor minder sterk
- Meer kans op botbreuken
- Komt voor bij 1 op 3 vrouwen en 1 op 8 mannen 50 jaar en ouder!
- Ook bij jongere mensen
  - Met ziekten en/of medicijnen die kans groter maken
  - Met vroege overgang

# Normaal bot (1)

- Bot is levend weefsel
- Functie: stevigheid, aanmaak bloedcellen
- Gezond bot is sterk en flexibel genoeg om tegen een stootje te kunnen
- De structuur van onze botten is vergelijkbaar met een honingraat



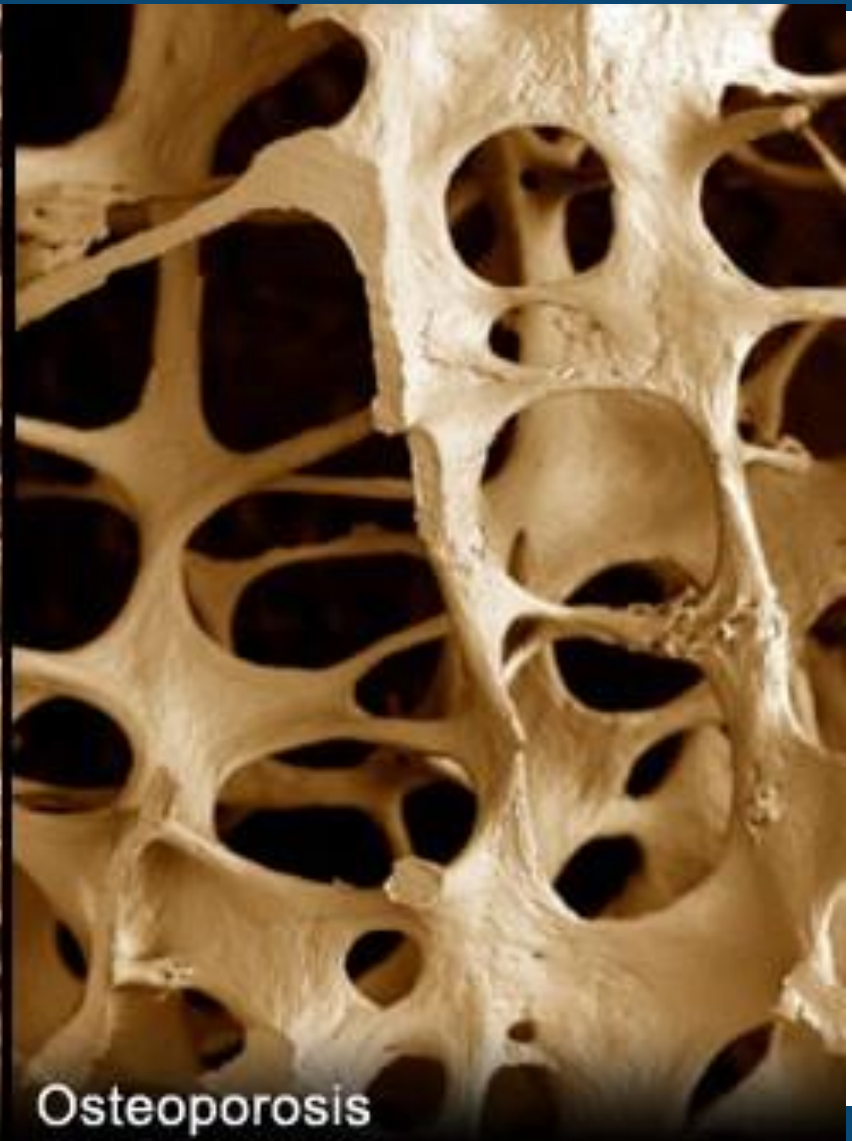
# Normaal bot (2)

- Continu aanmaak en afbraak van bot: 1x per 7 jaar hele skelet vervangen
- Jongeren meer aanmaak dan afbraak : groei
- Tot 30<sup>e</sup> jaar meer aanmaak dan afbraak : bot wordt sterker
- Vrouwen: vanaf overgang meer afbraak dan aanmaak
- Mannen: vanaf latere leeftijd meer afbraak dan aanmaak



# Osteoporose

- Osteon = bot, porose = opening
- Osteoporose = botontkalking
- Het bot wordt geleidelijk brozer, waardoor de kans op een breuk toeneemt
- Bij osteoporose worden de openingen in de honingraatstructuur langzamerhand wijder, waardoor de structuur van het bot verzwakt



# Osteoporose: risicofactoren (1)

- Erfelijke aanleg
- Laag lichaamsgewicht
- Gebrek aan lichaamsbeweging
- Tekort aan calcium en vitamine D
- Roken, alcohol
- Medicijnen
- Ziekten

# Osteoporose: risicofactoren (2)

## Medicijnen

- Prednison
- Anti-epileptica en anti-depressiva
- Anti-hormonale behandeling

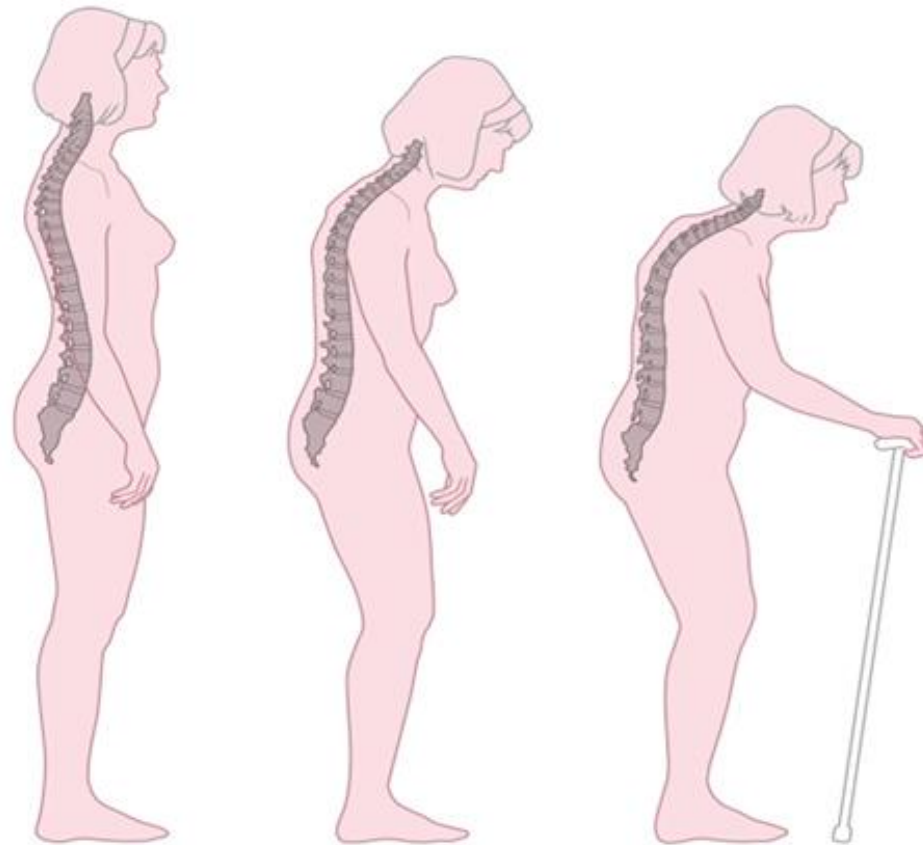
## Ziekten

- Reumatoïde artritis, ziekte van Bechterew, COPD, Ziekte van Crohn, colitis ulcerosa, schildklieraandoeningen, diabetes mellitus

# Osteoporose: klachten

- Geen!
- Breuken: pijn, beperkingen
- Wervelinzakkingen:
  - Pijn, lengte verlies
  - Kyfose
- Verhoogd risico op overlijden t.g.v. de breuk





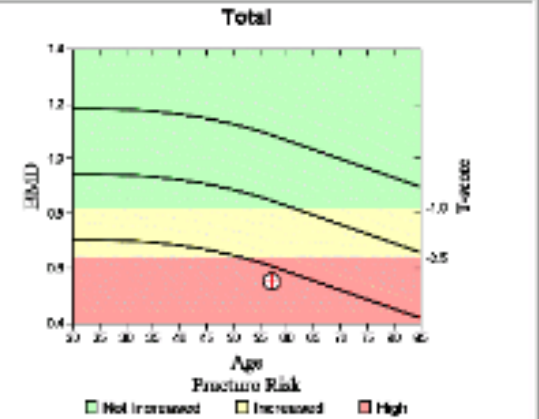
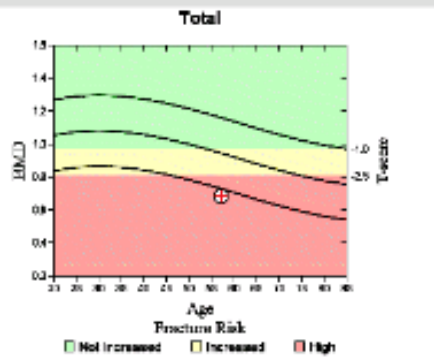
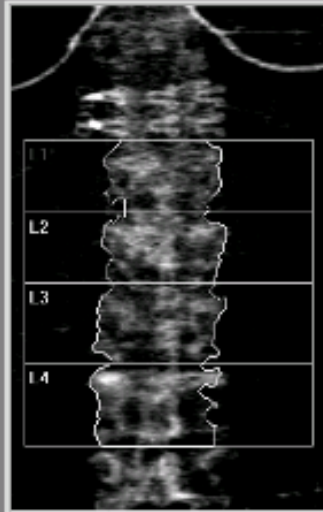
Afbeelding: verkromming van de bovenrug bij osteoporose

# Osteoporose: diagnose

- Botkwaliteit meten met botdichtheids-scan (DEXA scan)



- Bloed- (en urine)onderzoek naar onderliggende oorzaken



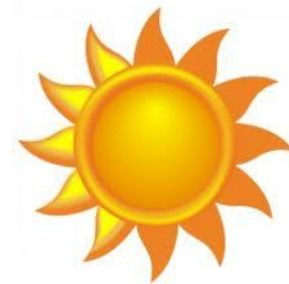


# Osteoporose: behandeling

- Voor iedereen:
  - Voldoende bewegen
  - Calcium en vitamine D
- Indien er osteoporose wordt vastgesteld:
  - Medicijnen

# Osteoporose: behandeling

- Voldoende bewegen: 30 minuten per dag
- Voldoende Calcium
  - Vrouwen en mannen < 50 jaar :  
1000 mg per dag
  - Vrouwen en mannen 50-70 jaar :  
minstens 1100 mg per dag
  - Vrouwen en mannen > 70 jaar :  
minstens 1200 mg per dag
- Voldoende vitamine D



Wat hebt u gegeten?	Calcium (milligram)	Aantal porties per dag	Totaal
1 glas melk (150 ml)	185		
1 glas melk met extra calcium (150 ml)	265		
1 glas karnemelk (150 ml)	170		
1 glas chocolademelk (150 ml)	160		
1 glas drinkyoghurt (150 ml)	135		
1 schaalje yoghurt	190		
1 schaalje kwark	180		
1 schaalje vla/pudding	160		
1 plak 45+ kaas	155		
1 plak 30+ kaas	205		
Smeerkaas voor een snee brood	75		
1 snee volkorenbrood	10		
1 gebakken ei in margarine	30		
1 aardappel gekookt (50 gram)	20		
Bladgroente rauw zonder dressing	5		
Roomboter op brood	1		
Roomboter om in te bakken	2		
1 groentelepel gekookte spinazie	75		
1 groentelepel gekookte broccoli	40		
1 verse vijg	25		
50 g gepeld garnalen	100		
50 g pistache noten	70		
<b>Totaal</b>			

# Osteoporose: behandeling

- De behandeling is erop gericht het risico op nieuwe breuken zo veel mogelijk te verminderen
- Medicijnen die botafbraak remmen
- Medicijnen die botaanmaak bevorderen



# Osteoporose: behandeling

## Medicijnen die botafbraak remmen

- Bisfosfonaten
  - Tabletten 1x/week, nuchter en rechtop
  - Infuus 1x/jaar
- Denosumab
  - Injectie 1x/6 maanden

## Medicijnen die botaanmaak bevorderen

- Teriparatide
  - Dagelijkse injectie

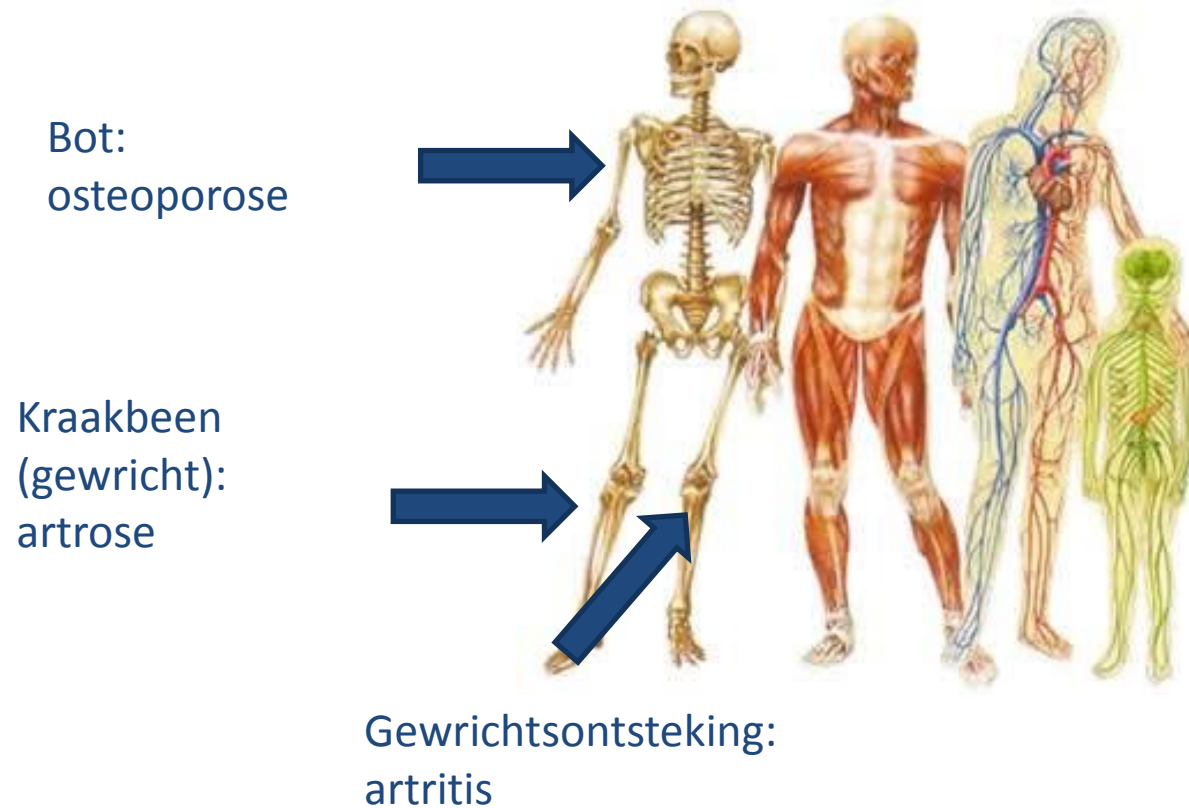


# Osteoporose: wanneer testen?

- Iedereen met een botbreuk 50 jaar en ouder
  - In MUMC wordt iedereen met een botbreuk opgeroepen voor osteoporose spreekuur
  - Slechts 45-50% van de mensen komt!
  - Osteoporose bij 30%
  - Andere onderliggende ziekte bij 25%
- Bepaalde risicogroepen
  - Via huisarts

# Osteoporose: samenvatting

- Botontkalking, bot wordt poreuzer
- Geen klachten, maar grotere kans op breuken
- Voorkomen:
  - Voldoende bewegen
  - Voldoende calcium en vitamine D
- Medicijnen beschikbaar om osteoporose te behandelen en bot weer sterker te maken
- Belangrijk om te laten onderzoeken of er osteoporose is na een botbreuk!

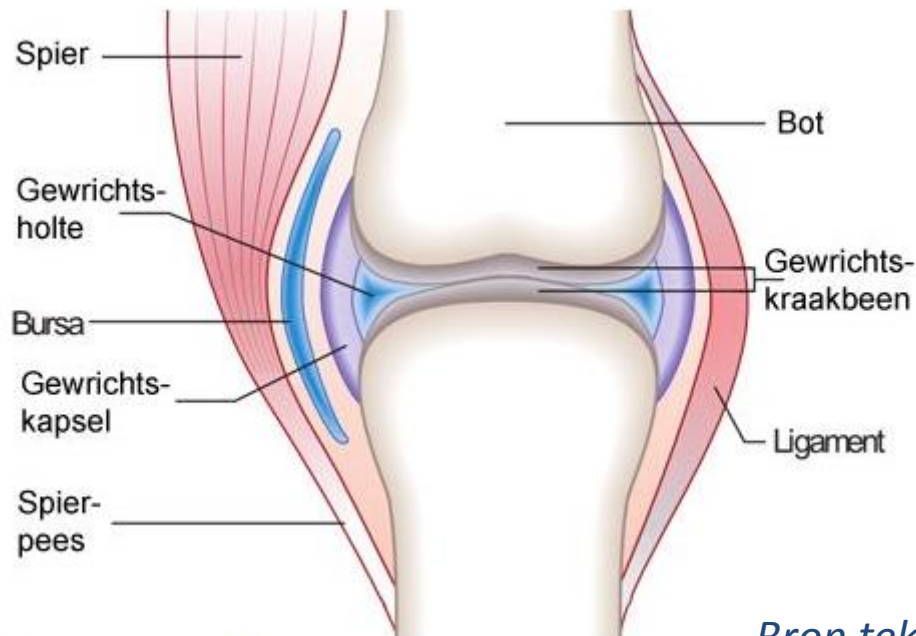




- Kraakbeen wordt dunner en zachter
- 1 miljoen mensen in Nederland met artrose
- Chronische reumatische aandoening
- Kans op artrose wordt groter naarmate men ouder wordt
- Artrose komt ook voor bij jongere mensen, na
  - Ontsteking van een gewricht
  - Botbreuk
  - Trauma aan een gewricht

# Normaal gewricht

- Gewricht = plaats waar 2 botten kunnen bewegen
- Uiteinden van het bot bekleed met kraakbeen



Bron tekening: [reumafonds.nl](http://reumafonds.nl)

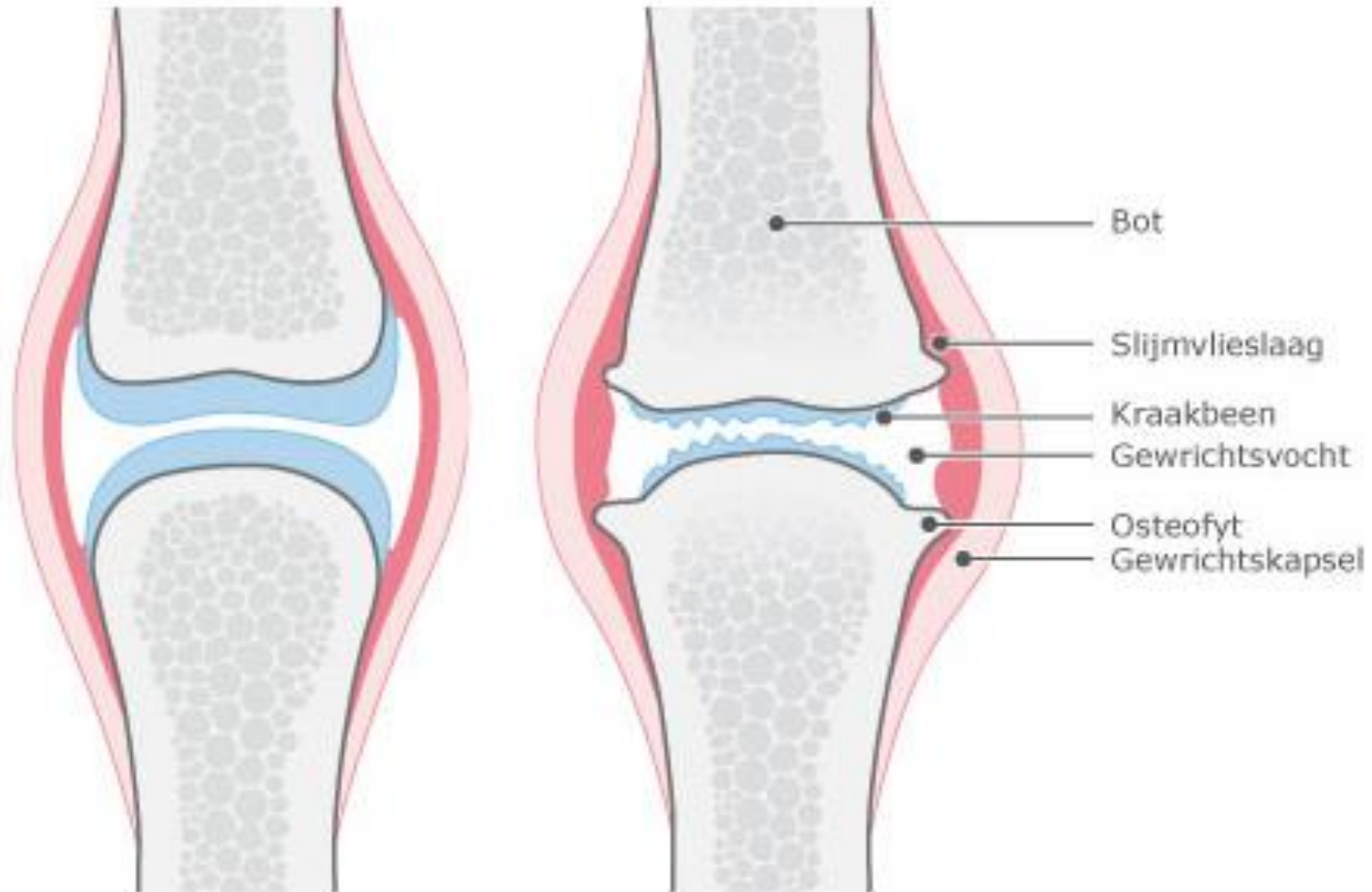
# Normaal gewricht

- Gewricht = plaats waar 2 botten kunnen bewegen
- Uiteinden van het bot bekleed met kraakbeen
- Kraakbeen
  - Zorgt ervoor, dat gewricht soepel beweegt
  - Werkt als schokdemper
- Kraakbeen is levend weefsel en bestaat voor 85% uit vocht

# Afwijkend kraakbeen

- Kraakbeen verliest aan kwaliteit:
  - Verlies vocht
  - Minder elastisch
- Kraakbeen verdwijnt helemaal
- Om druk te verdelen, komt er bot bij: osteofyt
- Bewegen van gewricht wordt pijnlijk
  - artrose

# Afwijkend kraakbeen



# Artrose: risicofactoren

- Erfelijke aanleg
- Bouw van het gewricht: zwakke banden
- Langdurige zware belasting
- Overgewicht
- Botbreuk of schade aan gewricht
- Ontsteking van een gewricht: reumatoïde artritis, jicht

# Artrose: klachten

- Pijn bij bewegen van een gewricht
- Startpijn
- (Start)stijfheid
- Krakend geluid bij bewegen
- Standsafwijkingen
- Soms ook ontsteking

# Artrose: diagnose

- Verhaal
- Lichamelijk onderzoek
- Röntgenonderzoek meestal niet nodig
  - Weinig verband tussen afwijkingen op foto en klachten
- Bloedonderzoek soms nodig om andere ziekten uit te sluiten



# Artrose: behandeling

- Bewegen
- Spalken
- Medicatie
- Operatie

# Artrose: behandeling

## Bewegen

- Sterke spieren en pezen
- Gezond gewicht
- Matig intensief
- Zwemmen in warm water, fitness, yoga, tai chi

Gezonde voeding: voldoende eiwitten, groente & fruit, calcium



# Artrose: behandeling

## Spalken en ondersteunende behandeling

- Ergotherapeut
- Handtherapeut



# Artrose: behandeling

## Medicatie

- Pijnstillers
  - Paracetamol, codeïne
  - NSAIDs: veel bijwerkingen!
- Zalf
  - NSAIDs met lokale werking
- Glucosamine
- Injecties corticosteroiden
- Hyaluronzuur

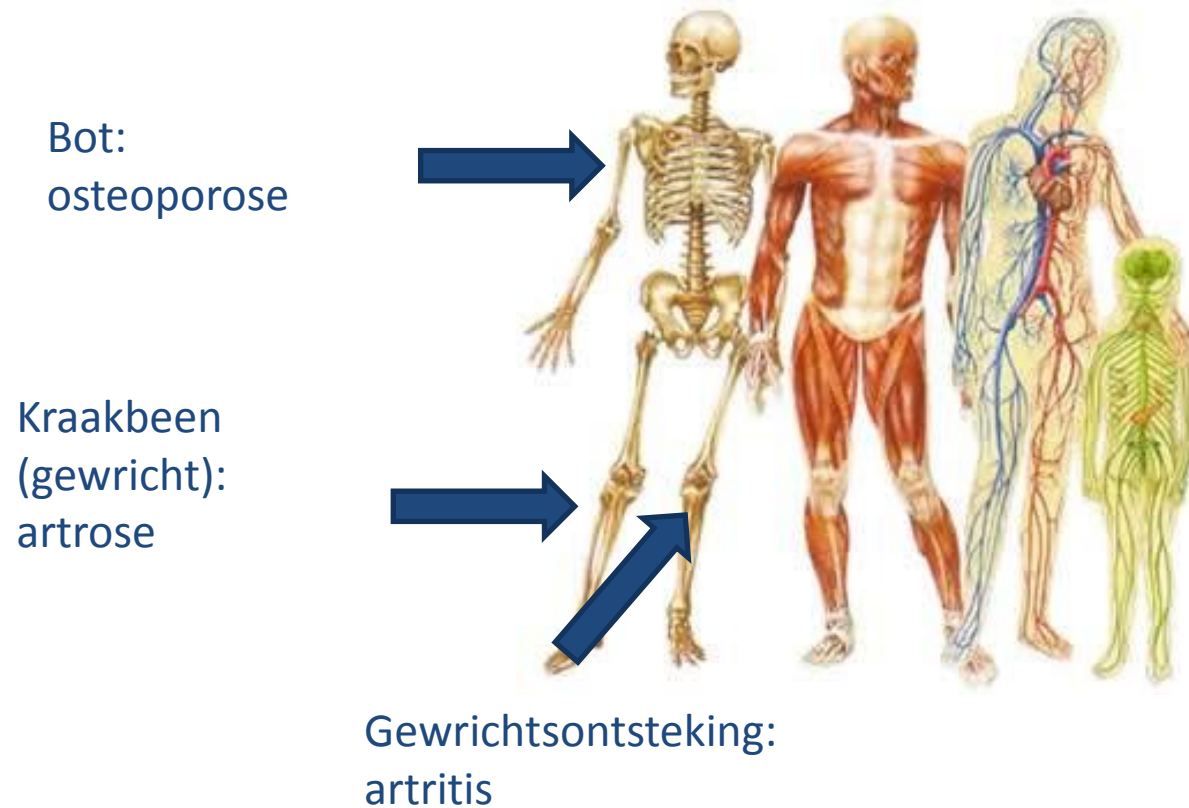


## Operatie

- Prothese van een gewricht
- Orthopedisch chirurg

# Artrose: samenvatting

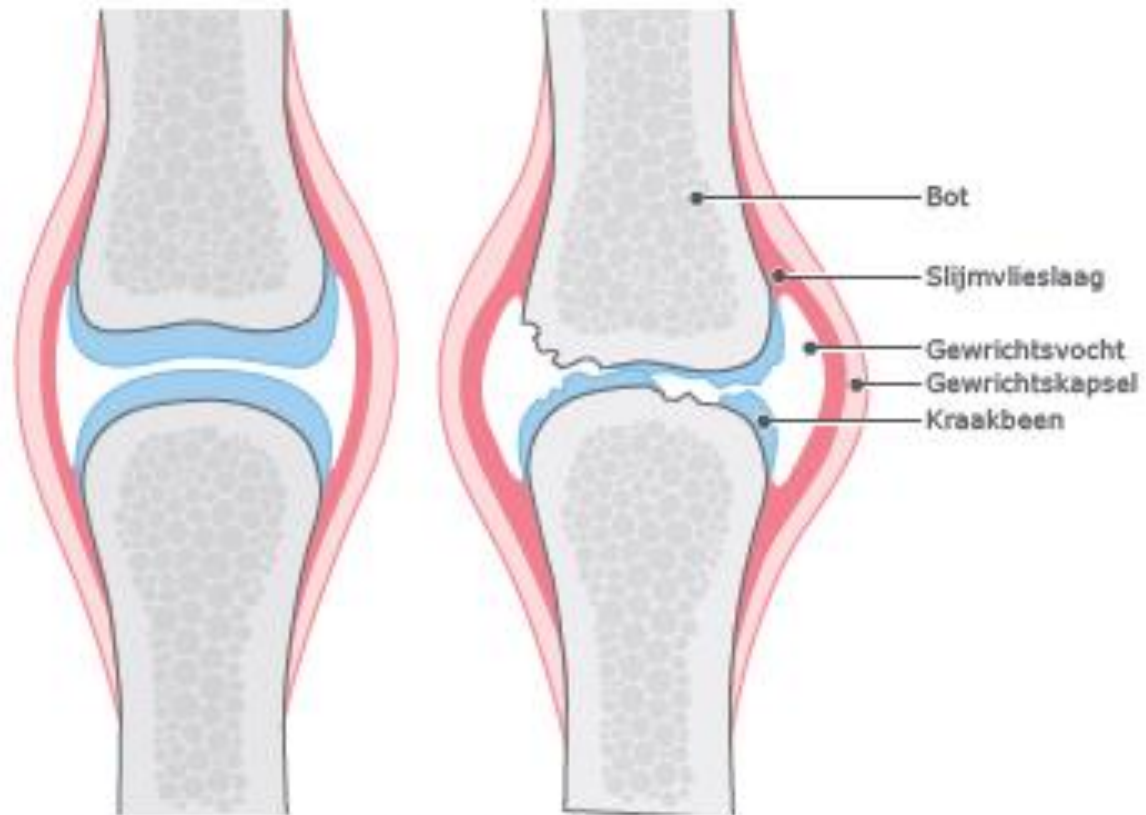
- Kraakbeen verliest aan kwaliteit
- Pijn en stijfheid
- Voldoende bewegen, gezonde voeding, let op gewicht
- Behandeling: pijnstilling, ondersteunende maatregelen



# Artritis

- Ontsteking van een gewricht
- Op alle leeftijden
- 2 voorbeelden: reumatoïde artritis en jicht
- Maar ook artritis bij psoriasis of darmziekten, Ziekte van Bechterew





Gezond en ontstoken gewricht

# Artritis

- Ontsteking van een gewricht
- Ontstaat vanuit gewrichtsslijmvlies
- Op alle leeftijden
- 2 voorbeelden: reumatoïde artritis en jicht
- Maar ook artritis bij psoriasis of darmziekten, Ziekte van Bechterew

# Reumatoïde Artritis

- Ontsteking van meerdere gewrichten, vaak kleine gewrichten handen en voeten, en de polsen
- Op alle leeftijden
  - Vaak vrouwen rond de overgang

# Reumatoïde artritis: ontstaan

- Ontregeling afweersysteem
  - Tegen eigen lichaam
- Ontstekingseiwitten
- Erfelijke aanleg
- Omgevingsfactoren
  - Roken

# Reumatoïde artritis: klachten

- Chronische ontstekingsziekte
- Pijnlijke, ontstoken gewrichten
  - Vaak ook slijmbeurzen, pezen, spieren
- Start- en ochtendstijfheid
- Vermoeidheid en grieperig gevoel
- Standsafwijkingen
- Soms ook “reuma” buiten gewrichten

# Reumatoïde artritis: diagnose

- Verhaal
- Lichamelijk onderzoek
- Bloedonderzoek
  - Ontsteking
  - Beperkte waarde van reumafactoren
- Röntgenonderzoek
  - Schade aan gewrichten

- Bewegen en voeding
- NSAIDs
- Ontsteking bestrijden, met als doel pijn, maar ook schade op lange termijn voorkomen
- Prednison: snel effect
- Afweeronderdrukkende medicatie: pas na weken tot maanden
  - Methotrexaat
  - Leflunomide, sulfasalazine
- Biologicals

# Artritis

- Ontsteking van een gewricht
- Ontstaat vanuit gewrichtsslijmvlies
- Op alle leeftijden
- 2 voorbeelden: reumatoïde artritis en jicht
- Maar ook artritis bij psoriasis of darmziekten, Ziekte van Bechterew



# Jicht

- Ontsteking van één of meerdere gewrichten, vaak één teen (dikke teen), knie of enkel
- Op alle leeftijden, eerste aanval:
  - Vaak mannen tussen 40<sup>e</sup> en 50<sup>e</sup> jaar
  - Ook bij vrouwen, meestal na overgang

- Ontsteking van gewricht t.g.v. neerslag van urinezuur in gewricht
- Risicofactoren
  - Alcohol
  - Plasmedicatie
  - Verminderde nierfunctie
  - Overgewicht
  - Chemotherapie
  - (Purinerijk voedsel)

# Jicht: klachten

- Aanval: komt plots opzetten
- Pijnlijk, warm, ontstoken (rood) gewricht
  - Dikke teen, knie, enkel
- Slijmbeursontsteking
- Jichtknobbels (tophi)
- Tussen de aanvallen door meestal klachtenvrij
- Chronische jicht

# Jicht: diagnose

- Verhaal
- Lichamelijk onderzoek
- Bloedonderzoek
  - Ontsteking
  - Urinezuur
- Röntgenonderzoek: meestal niet nodig
  - Ev. schade aan gewrichten

# Jicht: behandeling

- Alcohol en uitlokkende voeding vermijden
- Bij gewrichtsontsteking:
  - Koelen
  - Colchicine
  - NSAIDs
  - Prednison: tabletten of injectie
- Onderhoud: urinezuurverlagende behandeling
  - Allopurinol
  - Benzbromaron (Desuric)

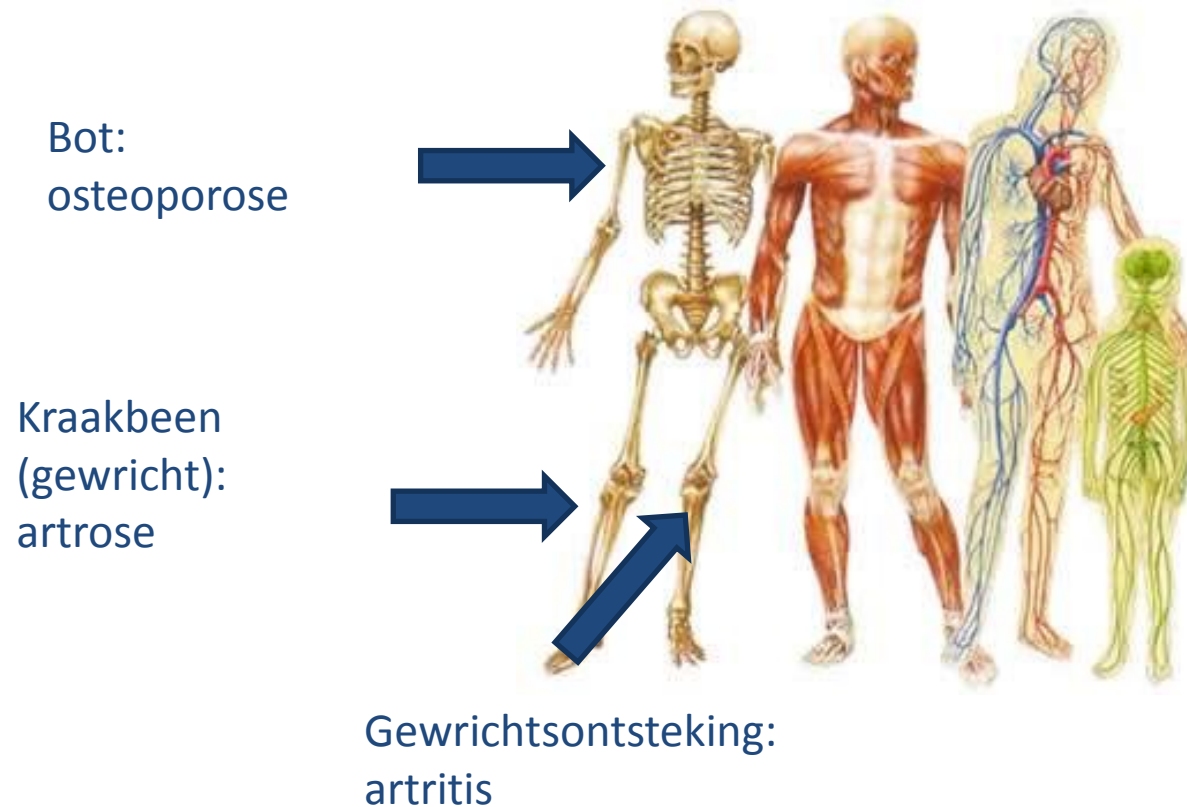
# Artritis: samenvatting (1)

- Ontsteking van gewricht
- Ontstaat vanuit gewrichtsslijmvlies
- Gevolg van probleem met afweersysteem (reumatoïde artritis) of neerslag urinezuur (jicht)
- Klachten
  - T.g.v. ontsteking van gewricht: pijn, zwelling, stijfheid
  - Als gevolg van chronische ziekte: vermoeidheid

# Artritis: samenvatting (2)

- Behandeling heeft als doel ontsteking te bestrijden: pijn en schade op lange termijn voorkomen
- Acute moment: artritis behandelen
  - NSAIDs, prednison, colchicine (alleen bij jicht)
- Onderhoud: artritis voorkomen
  - Afweeronderdrukkende medicatie (reumatoïde artritis)
  - Urinezuurverlagende behandeling (jicht)

# Conclusies



## Osteoporose:

- Meer kans op breuken
- Behandeling maakt bot sterker
- 50+ en breuk → nakijken

## Artrose:

- Pijn, stijfheid
- Ondersteunende behandeling

## Artritis:

- Pijn, stijfheid
- Behandeling van artritis en om ontsteking en schade te voorkomen



- [Reumafonds.nl](https://www.reumafonds.nl)
- [Osteoporosestichting.nl](https://www.osteoporosestichting.nl)
- [Osteoporosevereniging.nl](https://www.osteoporosevereniging.nl)