



Inhoud	
Inhoud Gewricht algemeen Osteochondraal laesie Artritis Artrose	
Gewricht algemeen	
Synoviaal vocht	Turn-over 3 weken (pas ook pas 3 weken na een AS weer vervangen)
Chondromatose	Zie Ortho bottumoren
arthrofibrose	Zie Ortho knie chondraal
kraakbeen	<p>Collageen type II en IX zie SGK pees</p> <p>Chondrocyten 10% van de massa in een avasculair en anaeroob milieu</p> <p>Opbouw zone 1: collageen strengen evenwijdig met opp, bijna geen chondrocyten zone 2: collageen bogen (ronde zijde aan het opp), iets meer chondrocyten zone 3: proteoglycanen binnen de bogen, actieve chondrocyten zone 4: gecalcificeerd kraakbeen subchondraal: chondrogenitale stamcellen</p> <p>Groei</p> <ul style="list-style-type: none"> • opbouw tot 18 jaar • sport stimuleert groei en collageen synthese <p>Herstel eerst collageen type I → zet om naar type II</p> <p>Beweging</p> <ul style="list-style-type: none"> • stimuleert collageen synthese • stimuleert circulatie en dus voeding van het synoviaal vocht • verplaatst synoviaal vocht (met voedingsstoffen) in het kraakbeen
	<p>The diagram illustrates the structure of cartilage. On the left, 'Histology' shows a vertical cross-section with labels for 'Chondrocytes', 'Ground Substance', 'Tide mark', and 'Calcified cartilage'. On the right, 'Collagen fibre orientation' shows a vertical cross-section with labels for 'Tangential zone', 'Transitional zone', 'Radial zone', and 'End plate'.</p>
dGEMRIC kraakbeen kwaliteit	
Osteochondraal laesie	
O(C)D	= osteochondritis dissecans OF osteochondraal defect
Osteochondraal contusio	Diagnose enkel botoedeem
osteochondritis dissecans	<p>Definitie osteo-chondrose van het subchondrale bot t.g.v. avasculaire necrose in het subchondraal bot</p> <p>oorzaak</p> <ul style="list-style-type: none"> • genetisch (30% meerdere haarden) • overbelasting en doorbloedingsstoornis (bijvoorbeeld knie: misvormde meniscus, trauma) overdruk door kraakbeen letsel daardoor subchondrale cystes <p>Epidemiologie meestal jongens, >10jr, 25% bilat, meestal knie</p> <p>Risico gewrichtsaantasting, fragmentatie = corpus liberum</p> <p>Diagnose CT, MRI (botoedeem beter te zien) RX als botscan welk stadium? nog vascularisatie? MRI kb ter plekke of los, (vocht tussen bot en kraakbeen) hydrops = losliggend fragment</p> <p>Differentieel diagnose osteochondraal # (zie aldaar)</p> <p>Behandeling</p> <ul style="list-style-type: none"> • kb nog ter plaatse = 6 wk gips • kb los = HK: dat stuk kb weghalen of vastzetten vaak al lang bezig <p>Pijn = onbelast of partieel belast geen pijn = alleen piekbelastingen vermijden</p> <p>Prognose nog gkbs = betere prognose (hoe jonger hoe beter) evenredig met pijn</p>
osteochondrose	<p>Definitie stoornis in endochondrale botvorming</p> <p>oorzaak</p> <ul style="list-style-type: none"> • avasculaire necrose • verhoogde belasting (bv tractie pees, compressie) • genetisch <p>stadia stadium 1: necrose verbeningskern, pijn, RX vaak nog neg, botscan positief stadium 2: fragmentatie, deformatie, pijn, bewegelijkheid↓ stadium 3: regeneratie</p> <p>prognose soms volledig herstel, soms blijvend letsel hoe jonger, hoe beter prognose</p>
Osteochondraal fractuur	Definitie # van kraakbeen + onderliggend bot (OD, maar dan traumatisch)



	<p>lokalisatie vooral enkel</p> <p>Diagnose zie OD</p> <p>Prognose • goede prognose, ontstaat veel ongemerkt (6,5% van alle enkeldistorsies) en geneest</p> <p>Behandeling pijn dus immobiliseren, afh van pijn immobiliseren bij blokkade arthroscopie (grote fragmenten fixeren, kleine fragmenten weg, evt icepicking)</p>
Chondrale schade	<p>Ernst graad 1 = zacht kraakbeen graad 2 = fissuurtjes graad 3 = ster graad 4 = full thickness letsel tot op sunchondraal bot</p> <p>Prognose • full thickness letsel betere prognose dan opp letsel om dat diep in het kraak been nog actieve chodrocyten zitten (vandaar ook “ice picking” bij een AS) • <2 cm² → omliggend kraakbeen beschermt, weinig last • >2 cm² → vaak toename van klachten</p>
Behandeling kraakbeen schade	<p>Abrasie/debridement • nettoyage: mobiele delen wegnemen en vlak maken</p> <p>Micro-fracturing • abrasie + “ice pick” of K-draden tot bloeding • soms ook boor gebruikt, maar dat werkt minder goed omdat er extra schade ontstaat door warmte • zelfde resultaat als autologe transplantatie → 25% naar artrose</p> <p>Post-operatief na microfracturing wk 2: onbelast, max 90° flexie, 1x/dg ext postuur wk 2-4: partieel belast (max 10 kg) wk 4-6: partieel belast (max 50%) wk 6-8: partieel belast (max 75%), >120° flexie wk 9: volledig belast</p> <p>Osteo-chondrale graft • allo graft = dood materiaal van een donor • autologe graft = eigen materiaal van een ander (minder gebruikt) gewricht • mozaïek plastic = eigen materiaal (cyclinders t/m subchondraal bot) van hetzelfde gewricht van een niet belast deel • prognose → 25% naar artrose</p> <p>Autologe chondrocyt transplantatie • gekweekte eigen chondrocyten (na bioptie): onder een op het kraakbeen vastgehechte periost flap of varkenscollageen • complicaties: - loslating flap - kraakbeen hypertrofie</p>
Artritis	
adult still	<p>Definitie poly-artritis, koorts, exantheem, myalgie</p>
AGR (acuut gewrichtsreuma)	<p>Definitie auto-immuunreactie na streptokokken groep A (meestal keel) infectie</p> <p>Epidemiologie 5-15 jaar oude kinderen</p> <p>Symptomen • artritis (reactieve artritis) • koorts • ontstaat 3-6 weken na angina toncillaris (zie KNO) • subcutane noduli</p> <p>Risico kleplijden</p> <p>Behandeling na eenmaal AGR episode altijd AB profylaxe bij streptokokken keelinfectie</p> <p>Antibiotica profylaxe • Penicilline G IM (1,2x 10⁶ E 1x/3wk) • Penicilline V oraal (250 2dd1)</p>
AGR (acuut gewrichtsreuma)	Zie Infectie immunologie
Artritis DD/	<p>Bacterieel • 90% stafylokokken</p> <p>Jicht • jicht (ureaat kristallen) • pseudo-jicht (Ca²⁺ kristallen)</p> <p>RA Spondylarthropatie (HLA-B27) • Crohn • Colitis ulcerosa • Bechterew (zie Orthopedie botziekten) • Psoriasis • reactief na virale infectie, maag-darm infecties zijn HLA-B27 gevoelig</p> <p>Reactieve artritis (na een infectie) • AGR = β-hemotytische streptococ • maag/darm infecties bij HLA-B27 personen</p>
Artritis lab	<p>Lab • CRP, BSE, leuco diff • ANCA, ANF • HLA-B27 (vaak positief zonder klachten) • Reuma-factor • Lyme serologie • urinezuur, kreatine</p>
artritis S/	<p>Symptomen nachtpijn, beter bij inspan, ochtend + start stijf, itis-tekens (roodheid, warmte, uitgesproken pijn, zwelling) gewrichtsklachten zonder trauma</p> <p>Differentieel diagnose bursitis</p>
Bechterew	Zie Orthopedie botziekten
JCA	Definitie juvenile chronische artritis (RA)
jicht	<p>Definitie = natriumureaatkristallen depositie</p> <p>Oorzaak medicatie: diurectica, aspirine, morfine</p>



	<p>overgewicht</p> <p>Lokalisatie MTP teen 1 meestal eerste</p> <p>Diagnose wit doorschijnende subcutane noduli</p> <p>Lab</p> <ul style="list-style-type: none"> • ureaat/urinezuur (urinezuur stijgt echter pas NA de jicht aanval), als 4 wk na jicht aanval urinezuur <38, dan was het geen jicht • kreatine • DD/ zie artritis lab • ANF vaak positief <p>Röntgen erosies en cysten</p> <p>Differentieel diagnose pseudogicht</p> <p>Behandeling Zyloric® (Allupurinol) 100 mg 1dd1</p> <p>Preventie inspanning onder de anaerobe drempel</p> <p>Risico verhoogde kans op hart- en vaatziekten verhoogde kans op peesrupturen</p>
Löfgren syndroom	<p>Definitie sarcoïdose: artritis + interstitieel longlijden + erythema nodosum + koorts</p>
Polymyalgia rheumatica	<p>Zie Systeemziekten</p>
prothese	<p><2 mnd na implantatie → conservatief beleid >2 mnd → prothese eruit</p>
pseudogicht	<p>Definitie calciumpyrofosfaatkristallen</p> <p>Epidemiologie >65 jaar</p>
Psoriasis (arthritis psoriatica)	<p>Definitie systemische manifestatie van psoriasis (zie Dermatologie)</p> <p>Lab HLA-B27 positief, urinezuur vaak positief</p>
Juvenile RA	<p>Definitie RA bij <16 jaar</p>
RA (reumatoïde artritis)	<p>Oorzaak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-immuun op bindweefsel • mogelijk als reactie op EBV, parvovirus, mycobacterie • vaak HLA-DR4 gen <p>Mechanisme auto-immuun ziekte tegen bindweefsel () → TNFα toename → neutrofiel release →</p> <ul style="list-style-type: none"> • kraakbeenafbrekende enzymen • weefselschade (gewrichtskapsel) • insuline activiteit afname <p>Epidemiologie 24-55 jr, 3x meer vrouwen, 1% van de populatie</p> <p>Lokalisatie</p> <ul style="list-style-type: none"> • begint meestal met MCP en MTP gewrichten • daarna hand, pols, voet (maar alles is mogelijk) • symmetrisch <p>Symptomen</p> <ul style="list-style-type: none"> • symmetrische poly-artritis, synovitis + noduli (geen osteofyten maar erosie) • gewichtsafname <p>Extra-articulaire manifestaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pericarditis • anemie • vasculitis • lymfadenopathy • spenomegalie (5%) • scleritis, keratoconjunctivitis sicca • carpal tunnel syndroom • bij 12% ook amyloidosis (zie Systeemziekten) <p>Diagnose lab: BSE CRP, RA factor (zie Labo, positief bij 75% van de patiënten), ANF geen gouden standaard: indien 4 of meer ARA = diagnose RA anti-CCP (beste screeningsmethode)</p> <p>ARA-criteria</p> <ul style="list-style-type: none"> • ochtendstijfheid >1 uur, >6 wk • artritis >2 gewrichtsgroepen, >6wk • artritis MCP of PIP, > 6wk • symm artritis, >6 wk • subcutane noduli (over benige uitsteeksels) • RA factor positief in bloed • Röntgen suggestief <p>Behandeling</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmatige beweging • NSAIDS (naproxen/diclofenac werkt beter dan ibuprofen), CS injecties • Gold/penicillamine/sulfasalazine/chloroquine • azathioprine/methotrexaat <p>Cave nooit lang in gips</p>
Reactieve artritis	<p>Definitie artritis die ontstaat na een virale infectie (auto-immuun problematiek)</p> <p>Oorzaak</p> <ul style="list-style-type: none"> • AGR = β-hemolytische streptococci angina tonsillaris • maag/darm infecties bij HLA-B27 personen <p>Lab vaak HLA-B27 positief</p> <p>Soms systemische manifestaties = syndroom van Reiter</p>
Reiter	<p>Definitie reactieve artritis (na virale infectie: Chlamydia, Campylobacter, Shigella, Yersinia)</p> <p>Epidemiologie 20-40 jaar, associatie met HLA-B27</p> <p>Symptomen</p>



	<p>uitgesproken ochtendstijfheid, gaat iets beter met lichte beweging</p> <p>Extra-articulaire manifestaties</p> <ul style="list-style-type: none"> • conjunctivitis, urethritis • exantheem <p>Prognose gunstig</p>
Sarcoidose (BBS)	<p>Definitie Besnier-Boeck-Schaumann (zie Pneumologie interstitieel)</p> <p>Symptomen Granulomen in alle organen: long + artritis (zie Löfgren syndroom)</p>
SLE	<p>Definitie bij de systemische vorm van Lupus erythematosus is artritis mogelijk (zie Systeemziekten)</p> <p>Lab zie SLE, Systeemziekten</p> <p>Röntgen geen destructieve afwijkingen</p>
Spondyl-artropathie	<p>Definitie verzameling van poly- en monoartritis klachten bij personen met HLA-B27</p> <p>Oorzaak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crohn • Colitis ulcerosa • Bechterew (zie Orthopedie botziekten) • Psoriasis • reactief na virale infectie, maag-darm infecties zijn HLA-B27 gevoelig <p>Lab HLA-B27 positief</p>
Artrose	
artrose graden artroschopisch	<p>gr 1 verweking kb</p> <p>gr 2 fibrillatie (haartjes)</p> <p>gr 3 fissuren</p> <p>gr 4 tot op subchondraal bot</p> <p>gr 5 volledige krater</p>
Artrose graden radiologisch	<p>Volgens Kellgren en Lawrence (ROA = radiologic osteoarthritis)</p> <p>Graad 1: beginnende osteofyten: zoals aanpuntende eminentia of patella</p> <p>Graad 2: minimale osteofyten zonder gewrichtsspleet versmalling, lichte sclerose</p> <p>Graad 3: meerdere osteofyten, gewrichtsspleet versmalling, duidelijke sclerose, cysten</p> <p>Graad 4: uitgesproken osteofyten, deformatie, botwoekeringen, geen gewrichtsspleet meer</p>
Artrose	<p>Definitie slijtage</p> <p>Röntgen</p> <ul style="list-style-type: none"> • osteofyten • gewrichtsspleet vernauwing • subchondrale sclerose • subchondrale geoden (=botcyste) • vervorming <p>Prognose ROM beperking is een betere voorspeller dan pijn</p>
Oorzaken	<ul style="list-style-type: none"> - Leeftijd - Knie trauma - Sport alleen als er een relatie is met knie trauma (voetbal)
Risicofactoren	<p>Knie Zie knie kraakbeen</p> <p>Heup Zie heup</p>
hyaluronzuur infiltratie	ultravist®, fermathlon® voor heup of knie, zou na 1 maand moeten werken, event herh, soms allergische reactie, bewezen voor knie, erna oraal bioglucoamines geven
Geoden (botcysten)	<p>Definitie contact met gewricht, gevuld met synoviaal vocht</p> <p>Oorzaak</p> <ul style="list-style-type: none"> • artrose • trauma gewrichtsoppervlak? • lokale botnecrose <p>Lokalisatie subchondraal</p>
osteofyt	<p>Oorzaak</p> <ul style="list-style-type: none"> • artrose (niet bij RA) • sport: ook veel osteofyten, terwijl kb vaak nog wel goed is, osteofyt ontstaat door trauma (hyperflex / ext van het gewricht) <p>Lokalisatie altijd thv een niet-dragende botzone</p> <p>Therapie excisie → slecht resultaat (de osteofyten zorgen voor stabiliteit)</p>
pre-artrose	gr 1-2, bioglucoamines helpen nog