

NERASS Najaarscongres “De botte waarheid”

24 november 2017 vond het NERASS najaarscongres plaats met als thema botaandoeningen. Tijdens deze dag werden vanuit verschillende disciplines verschillende botaandoeningen belicht, van aandoeningen zoals het zeldzame sternocostoclaviculaire hyperostosis (SCCH), ziekte van Paget, bottumoren, prothese-infecties tot veel voorkomende problemen als osteoporose en de chirurgische uitdagingen hierbij. Diagnostiek en behandeling, medicamenteus dan wel chirurgisch, kwamen allen aan bod. Ook deze dag werd weer duidelijk dat samenwerking tussen verschillende specialismen van groot belang is. Hieronder volgt een verslag wat er deze dag gepresenteerd werd.

Charles Vogely: prothese gerelateerde infecties

Diagnostiek en behandeling van geïnfecteerde protheses is moeilijk en vereist samenwerking van orthopeden met infectiologen en microbiologen volgens Charles Vogely, orthopedisch chirurg uit het UMCU. Daarom hoort dit eigenlijk in een expertisecentrum thuis. Echter dit is nog niet altijd de dagelijkse praktijk.

Diagnostiek en behandeling is lastig omdat micro-organismen minder makkelijk te bereiken zijn (voor kweek en antibiotica) door de biofilm die zij maken. Belangrijke aanwijzingen voor infectie van de prothese haal je uit anamnese en lichamelijk onderzoek. Hiernaast kunnen verhoogde bezinking en CRP aanwijzingen geven. Bij aanwezigheid van een fistel en pus is de diagnose niet lastig, maar deze zijn vaak niet aanwezig.

In punctaat kan gekeken worden naar het aantal leucocyten (met name granulocyten) en kunnen een aantal biomarkers positief zijn. Kweek van punctaat is ook erg belangrijk maar is niet altijd positief. PCR kan richting geven, echter dat maakt geen onderscheid tussen levende en dode micro-organismen

De rol van beeldvorming (Röntgen CT en MRI) is beperkt. Mogelijk is er in de toekomst een rol weggelegd voor de nucleaire geneeskunde met verschillende scans die er zijn. Echter in eerste jaren na implantatie van protheses zijn er vaak “vals positieve botskans”. Wel geeft James Fanggiday (nucleair geneeskundige) aan dat als je kritisch kijkt naar de scans je kan zien dat het om een fysiologische verhoogde activiteit gaat of om een infectie.

Behandeling verschilt afhankelijk van patiëntkenmerken en de virulentie van de bacterie.

Van het laten zitten van de prothese met antimicrobiële behandeling tot als andere uiterste amputatie. Hier tussenin zit revisie van de prothese in 1 of 2 stadia, verwijdering van prothese zonder nieuwe prothese (zoals bij een girdle stone) of een artrodese.

Joop van den Bergh: de behandeling van osteoporose: een overzicht

Volgens Joop van der Bergh, internist-endocrinoloog, uit het VieCuri Medisch Centrum en Maastricht UMC, moet je osteoporose behandeling zien als fractuurpreventie. Zowel het fractuurrisico als de mortaliteit na een fractuur is verhoogd. Een 5-stappenplan helpt om dit probleem systematisch aan te pakken. Dit 5-stappenplan bestaat uit case finding, risico evaluatie, aanvullende diagnostiek t.b.v. de differentiaaldiagnose, behandeling en follow up. Eerst moeten de mensen geïdentificeerd worden die een hoger risico hebben op een fractuur. Dit zijn de mensen die al een fractuur hebben gehad en de mensen met aandoeningen waarbij er een verhoogde kans op osteoporose aanwezig is. Mensen van 50 jaar en ouder met een recente fractuur hebben maar liefst 50% kans op een nieuwe fractuur binnen 5 jaar.

Ook mensen met aandoeningen waarbij glucocorticoïden gebruikt worden hebben verhoogde kans op een fractuur (zoals bijvoorbeeld reumatoïde artritis, SLE en COPD). Van de mensen van 50 jaar en ouder met een recente fractuur blijkt 50% bij analyse een onderliggende metabole aandoening te hebben die invloed heeft op de botkwaliteit. 30% van de mensen met fractuur blijkt osteoporose te hebben en 27% van de mensen met een niet-wervelfractuur blijkt daarnaast ook één of meerdere wervelfracturen te hebben, waarvan de helft een graad 2 of 3 wervelfractuur.

Behandeling bestaat uit voldoende calcium intake (geen suppletie nodig als dit bij voeding adequaat is), vitamine D suppletie (800 IE per dag) en medicatie. Een botdichtheid van ≤ -2.5 , een wervelfractuur graad 2 of 3 en langdurig gebruik van glucocorticoïden (≥ 7.5 mg per dag) zijn redenen om te behandelen met anti-osteoporose medicatie. Eerste keuze volgens de richtlijn zijn alendroninezuur en risedroninezuur vanwege hun bewezen effectiviteit op zowel de preventie van wervel- als ook niet wervelfracturen en heupfracturen. Als deze middelen slecht verdragen worden of de compliantie slecht is, is het jaarlijks iv toe te dienen zoledroninezuur een goede optie of denosumab, dat twee keer per jaar subcutaan toegediend moet worden. Belangrijk bij denosumab is dat snel na het staken hiervan een rebound effect ontstaat met verhoogde botafbraak met afname van de botdichtheid tot gevolg en toename van het fractuur risico in het eerste jaar na staken. Na staken van bisfosfonaten, die zich hechten in het botweefsel, blijf je ten minste nog een tot twee jaar beschermd voor fracturen. Bij meer dan 2 wervelfracturen en bij falen (een nieuwe fractuur) tijdens behandeling met bisfosfonaten en/of denosumab, is er een indicatie voor een anabool middel zoals recombinant PTH teriparatide. Hiervan is recent een vergelijkbaar middel, PTH-related proteïnt abaloparatide, door de FDA goed gekeurd en zal waarschijnlijk binnenkort op de markt komen. Een interessant nieuw medicijn in de pijnpijn is romosozumab, een antistof tegen sclerostine dat zowel de aanmaak stimuleert als de afbraak remt. In studies blijkt dit middel superieur te zijn boven alendronaat.

Rutger Zuurmond: chirurgische complicaties bij osteoporose

De behandeling van osteoporotische fracturen is anders dan de niet osteoporotische fracturen legt Rutger Zuurmond, orthopeed van Isala Klinieken uit.

Met name als het gaat om de geriatrische fragiele patiënt. Verminderde voedingsstatus, comorbiditeit, verminderde vascularisatie geven een hoger risico op een infectie en "mal union". Hiernaast zijn geriatrische patiënten soms slechter te instrueren in het "partial weight bearing".

Op zich is het herstel van osteoporotisch bot niet verminderd. Maar goede fixatie is lastig. Osteoporotisch bot kan niet dezelfde stress en strain verdragen als normaal bot.

Zuurmond pleit voor het overwegen van een conservatief beleid bij suboptimale anatomische stand na een fractuur, mede omdat de complicaties bij fixatie soms groter zijn dan de problemen door bijvoorbeeld secundaire artrose.

Gewrichtsvervanging kan een goed alternatief zijn voor fixatie zoals bij complexe elleboog- of schouder fracturen. Bij enkelfracturen bij de geriatrische patiënt is een artrodese vaak een goede oplossing. Als er gekozen wordt voor fixatie, moet er zorg zijn voor een optimale repositie en een stabiele fixatie door bijvoorbeeld een langere plaat om de breuk over een wat langer traject te overbruggen of door gebruik te maken van een mergpen. Ook de soort plaat en schroeven en de techniek die je gebruikt kan voor een stabielere fixatie zorgen zoals bijvoorbeeld de locking compression plate (LCP).

“ Controlled bone impaction” en gebruik van “ Bone augmentation allograft” zijn andere mogelijkheden om te komen tot een zo stabiel mogelijke fixatie.

Elisabeth Winter (Liesbeth): zeldzame botziekten: M. Paget en osteonecrose

Elisabeth Winter, internist-endocrinoloog uit het LUMC, gaf een helder overzicht over de ziekte van Paget en osteonecrose. Morbus Paget (Osteïtis deformans) is vaak een toevalsbevinding en hoeft niet altijd behandeld te worden. De prevalentie ligt rond de 3,6 % en is afnemend. De oorzaak van deze afname is niet bekend. Diagnose is te stellen op basis van de kliniek, het radiologische beeld en verhoogd alkalisch fosfatase. Kenmerkend zijn de lytische haarden en sclerose met een cottonwool beeld op de röntgenfoto. Het komt in bepaalde beenderen meer voor, m.n. de grotere botten. Met scintigrafie kan een beeld verkregen worden van de uitgebreidheid van de ziekte van Paget. Er kan toename van botstructuren zijn zoals vergrote schedelomtrek of beenlengte. Het beeld wordt veroorzaakt door een verhoogde activiteit van de osteoclasten.

Pijn kan aanwezig zijn maar dat hoeft niet. Er kunnen complicaties optreden zoals secundaire artrose, compressie neuropathieën, doofheid bij betrokkenheid van de schedel of fracturen. De overliggende huid kan rood zijn door de toegenomen vascularisatie. Behandeling is alleen nodig als het beeld symptomatisch is, ter voorkoming van complicaties of bij geplande chirurgie in het hypergevasculariseerde gebied.

Behandeling bestaat uit een éénmalige gift van 5mg zoledroninezuur of hoge dosering risedroninezuur 30 mg/dag gedurende 2 maanden. Het beeld is in remissie als de alkalische fosfatase weer binnen de normale waarde is. Follow up vindt ook plaats op basis van de deze waarden.

Osteonecrose ontstaat door ischemie. Dit kan ten gevolge van trauma zijn, maar Winter neemt ons mee in de niet traumatische oorzaken.

De belangrijkste risicofactor is het gebruik van glucocorticoiden, ook als dit in het verleden heeft plaats gevonden, met name bij patiënten met SLE. Andere ziekten die het risico op het ontwikkelen van osteonecrose verhogen zijn sikkelcelziekte, Caisson, HIV, status na stamceltransplantatie of niertransplantatie.

Met name dragende gewrichten zoals knieën en heupen zijn aangedaan, vaak bilateraal. Voorkeurslokaties zijn de “waterscheidingsgebieden” van de vascularisatie. Mensen beschrijven een diepe pijn. In eerste fase met name ochtendstijfheid en pijn bij bewegen, later ook pijn in rust. De gouden standaard voor diagnostiek is de MRI, ook in een vroege fase is dan oedeem aantoonbaar. Met skeletscintigrafie kan de uitgebreidheid van de laesies in kaart gebracht worden.

Over behandeling bestaat discussie of rust nu wel of niet goed is. Winter denkt juist dat rust ongunstig is. Verdere behandeling kan bestaan uit NSAID's, bifosfonaten, decompressie “Bone Graft” of uiteindelijk een gewrichtsprothese.

Neveen Hamdy: SAPHO syndroom en sternocostoclaviculaire hyperostose (SCCH)

Neveen Hamdy, internist-endocrinoloog uit het LUMC, vertelde over het zeer zeldzame ziektebeeld sternocostoclaviculaire hyperostose (SCCH). In het LUMC zijn er 150 mensen met deze aandoening bekend. Mogelijk is dit slechts het topje van de ijsberg en is er nog veel onderdiagnostiek van deze aandoening. Vaak wordt de relatie gelegd met (SAPHO syndroom (acronym voor: Synovitis Acne Pustulosis Hyperostosis Osteitis syndroom) of

CRMO chronische recurrent multifocale osteomyelitis), maar volgens Hamdy kan SCCH ook los daarvan aanwezig zijn.

Het beeld kenmerkt zich door hyperostose en sclerose van bot in het sternoclaviculaire gebied. Een en ander is aan te tonen met röntgen diagnostiek, maar vooral de CT-scan en botscan helpen in het stellen van de diagnose. Op de botscan is vaak de voor dit ziektebeeld zo kenmerkende "bull's head" te zien. Secundair kan er artrose optreden.

Pustulosis palmoplantaris komt in 30-50% van de mensen voor in de loop van de aandoening, ook komt in 30% uiteindelijk een perifere artritis, sacroiliitis of spondylartritis voor.

Mensen hebben klachten in de nek schouder regio en lopen vaak al zeer lang met klachten voor de diagnose uiteindelijk gesteld wordt, wat ook een behoorlijke psychologische impact heeft bij mensen met deze aandoening. Klachten zijn vaak onbegrepen en miskent, wat traumatisch kan zijn.

Er is geen geregistreerde behandeling voor SCCH. 1^e lijns therapie met NSAID's is vaak effectief op pijn. Hamdy heeft goede ervaring met intraveneuze bifosfonaten waarbij in 75% van de mensen positief effect ervaart op pijn en progressie van de aandoening. Orale bifosfanaten hebben deze uitwerking niet.

Henk-Jan van der Woude: de diagnostiek van beentumoren en de werkwijze van de beentumorencommissie

Henk-Jan van der Woude, radioloog van het OLVG, is lid van de beentumoren commissie. Hij vertelt over de werkwijze van de beentumoren commissie en over hoe analyse van een tumorachtige laesie plaats vindt. De commissie bestaat sinds 1953 en het secretariaat is gevestigd in het LUMC. De commissie komt 1 keer per maand bijeen om casuïstiek te bespreken. De commissie heeft inmiddels een databank van 31.000 complete casussen. Er is nog steeds een groeiend aantal advies vragen.

Van der Woude geeft aan dat analyse van tumorachtige laesies simpel en systematisch moet zijn. Hierin hanteert hij de APPLE methode. APPLE is acronym voor (A)ge, (P)attern of growth (P)erosteal reaction and cortical bone, (L)ocalisation within body and bone (E)xtra findings including matrix. Al deze punten kunnen aanwijzingen zijn voor de aard en de soort tumor. Als de cortex aangetast is met ook reactie in omliggende weefsel is kans op kwaadaardigheid groot. Bij twijfel of er sprake is van een maligne tumor moet eerst de beeldvorming volledig afgerond zijn alvorens een biopsie te doen. Biopsie kan beeldvorming beïnvloeden en juiste diagnose uiteindelijk in de weg staan.

Aanvullend onderzoek bestaat vaak uit CT, MRI, Scintigrafie of WBS PET scan.

De diagnostiek is met name lastig als een tumor op een atypische plek zit of op een niet gebruikelijke leeftijd voorkomt. Kraakbenige tumoren en oppervlakkige tumoren zijn ook een diagnostische uitdaging.

Gerard Schaap: de filosofie achter de behandeling van bottumoren.

Gerard Schaap, orthopedisch chirurg uit het AMC, gaat in op de chirurgische behandeling van maligne bottumoren. Soms zijn er complexe operaties nodig om zo veel mogelijk functionaliteit te behouden.

Resectie van de tumor wordt vaak voorafgegaan door chemotherapie en/of radiotherapie en na resectie volgt ook nog geregeld chemotherapie en/of radiotherapie. Na resectie van de bottumoren zijn er afhankelijk van de locatie verschillende reconstructie mogelijkheden sommige complexer dan de andere. Bottransport is een mogelijkheid, waarbij door distractie

met externe fixateur nieuw bot gevormd wordt. Er is wel altijd een tweede operatie nodig, want er blijft altijd wat littekenweefsel zitten tussen de naar elkaar toegebrachte botdelen. Bij reconstructie kan ook gebruik gemaakt worden van een gevasculariseerde fibula of van allocraft (osteoarticulair) soms ook in combinatie met een prothese.

Soms is alleen een prothese mogelijk.

In geval van een amputatie waarbij het onderbeen opgeofferd moet worden pleit Schaap voor exarticulatie van de knie, waarbij de amputatie dwars door het kniegewricht gaat. Voordeel hiervan is een goed belastbare eindstomp. Dat maakt het lopen met een prothese makkelijker dan bij een bovenbeenstomp. Bij tumoren in het bovenbeen wordt soms een omkeerplastiek gedaan waarbij het onderbeen 180 graden gedraaid gefixeerd wordt aan het bovenbeen. De enkel fungeert dan als “ kniegewricht “ in de uiteindelijke prothese.

James Fanggiday: beeldvorming van botandoeningen

James Fanggiday, nucleair geneeskundige van het St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein/Utrecht, neemt ons mee in de wereld van de moleculaire beeldvorming. Er wordt uitleg gegeven over het basisprincipe van het skeletscintigram, zowel qua werking maar ook praktische zaken als bijvoorbeeld logistiek en tijdsduur van het onderzoek zijn besproken.

Het skeletscintigram is een zeer sensitief onderzoek. De specificiteit en de diagnostische waarde kunnen echter beperkt zijn als geen overige informatie beschikbaar is. De indicatie kan namelijk zeer divers zijn, zoals verdenking op degeneratieve veranderingen, (metabole) botziektes, botinfectie, infecties van protheses of ook wel onverklaarde klachten.

Multidisciplinair overleg is dan ook van essentieel belang.

Om de specificiteit te verhogen zijn er verschillende scanprotocollen beschikbaar. De vroege fase opnames kunnen aanvullende informatie geven over de aan- of afwezigheid van infecties, maar ook afwijkende doorbloedingen aangeven. De late fase opnames geven osteoblastenactiviteit aan.

Het skeletscintigram levert 2-dimensionale beelden op. Zowel de sensitiviteit en specificiteit stijgen enorm wanneer er aanvullende zogenaamde SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography) - CT opnames worden gemaakt om zo een 3D- beeld te kunnen genereren, gecombineerd met een CT scan zonder contrast. Dit gebeurt met dezelfde hoeveelheid radioactiviteit, de additionele straling is afkomstig van de CT. Met deze hybride beeldvorming wordt dus zowel naar de anatomie als fysiologie gekeken. Verbetering van de technieken door zowel nieuwe radiofarmaca als andere scantechnieken zijn aanstaande.

De plaats van moleculaire beeldvorming bij verdenking op geïnfecteerde protheses is eveneens besproken. Dit gebeurde voorheen met radioactief gelabelde leucocyten, maar tegenwoordig met monoclonale antilichamen. De diagnostische waarde bij de verdenking op geïnfecteerde heupprotheses bij juiste indicatiestelling is redelijk tot goed. Wel komen er in de praktijk vals-positieve leucocytenscans voor bij knieprotheses. Dit benadrukt de noodzaak om regelmatig multidisciplinaire besprekingen te organiseren waarin zowel indicaties, maar ook terugkoppelingen besproken dienen te worden.

De dag werd afgesloten met een Kahoot quiz, waarbij de opgedane kennis bij de deelnemers van het congres getoetst werd. Alle sprekers hadden van tevoren vragen aangeleverd. De quiz werd gewonnen door physician assistent Anouk van den Bosch, die hiermee de eeuwige roem heeft verdiend en een lekker flesje wijn.

