

Dr Beeker

'Hals und Beinbruch'

Een jaar of vier geleden zaten we met een groepje mensen bij elkaar, te filosoferen hoe Mijdrecht in de winter aantrekkelijker zou kunnen worden. Samen met Frans Schreurs (van Rendez Vous) kwamen we op het idee een schaatsbaan neer te leggen. Frans zou de financiële zaken doorrekenen en ik zou de baan sponsoren en wat borden ophangen. Frans had nog een mooi bord staan uit de tijd dat hij besloot voortaan ook op maandag te openen. Op dat bord stond 'ook op Maandag'. Ik heb dat bord meegenomen naar Dik Jongerling, die mijn webadres er op plakte. Hilariteit alom toen Dik voorstelde er 'Dr. Beeker, ook op maandag' van te maken. Uiteindelijk bleek de schaatsbaan best wel duur en raakte het bord in de verstoffing.

Toen ik hoorde dat het dit jaar wel door zou gaan, besloot ik mijn oude belofte gestand te doen en koos voor het meest uitgebreide sponsorpakket. In de gedachte de lokale gemeenschap en het bewegen in zijn algemeen te steunen, kreeg ik dus twee borden en een vlag (maar ik heb geen vlag, wat moeten dokters met een vlag? Dus die hangt niet). En verder een enorme berg koek en zopiebonnen en entreekaarten. Uitgerekend kwam het er op neer dat ik, wilde ik dat opmaken voordat de baan weer weg is, ik constant in een delirium zou moeten verkeren van de glühwein, enz.

Toen ik Frans dus weer tegenkwam bij de opening, besloten we een prijsvraag uit te schrijven. De gelukkige winnaar krijgt van ons gratis entree op de schaatsbaan, koek en zopie en aansluitend een diner voor twee bij Rendez Vous. De voorwaarden vind u aan het eind van dit stukje.

In Oostenrijk zeggen ze 'Hals und Beinbruch' om iemand sterkte te wensen. Het betekent zoiets als "als ik je nu al wens dat je wat breekt, dan gebeurt dat niet". De Engelsen zeggen 'break a leg', en dat komt op hetzelfde neer. Dat is wel toepasselijk als je de kinderen en hun ouders op die baan ziet gaan. De baan was nog maar net open en de eerste ging al vreselijk onderuit. Toch gaat het meestal goed en breken ze niets, hoe komt dat?

Om dat te begrijpen moet je weten hoe botten in elkaar zitten.

Ons lichaam dankt zijn stevigheid aan de holle of pijpbeenderen. Voorbeelden daarvan zijn de armen en de benen die in essentie zijn gemaakt uit holle pijpen. In dit holle been zitten allerlei kleine schotjes en vakjes, de wanden van die schotjes zijn gemaakt uit Collageen en uit mineralen. Het Collageen is een zeer sterke en ook heel flexibele vezel, het is een beetje vergelijkbaar met je neuspunt, sterk en buigzaam. Doordat die Collageen schotjes kris-kras op elkaar staan en met elkaar zijn verbonden krijg je het idee van een spons. Het heet dan ook spongieus been. Door die kris-kras structuur is het spongieus been naar alle kanten even sterk. Om nu te voorkomen dat het net zo zacht is als een spons worden de schotjes gemineraliseerd, er komen mineralen zoals Calcium (kalk) en Fosfor op en in de schotjes waardoor het lekker sterk wordt. Van buiten het bot komen bloedvaten naar binnen en die zorgen voor de continue aanvoer van voedingsstoffen. De cellen in het spongieus been breken 24 uur per dag stukjes af (dat doen de Osteoklasten) en maken in hetzelfde tempo weer nieuwe aan (Osteoblasten). Daardoor blijft ons bot niet allen groeien als het nodig is maar het past zich ook continu aan aan de

druk op het lichaam. Koop je nieuwe schoenen met een andere hak? Na een paar dagen is je bot aangepast aan de veranderde stand.

Naar de buitenkant van het bot toe (de schacht zelf) draaien de schotjes zich allemaal zo dat ze plat liggen. Zodoende ontstaat de harde buitenkant van het bot, eigenlijk de pijp zelf dus. Om die harde schil ligt het botvlies en dat botvlies is weer goed doorbloed zodat ook de buitenkant continu afgebroken en aangemaakt wordt.

Bot is dus zeer dynamisch weefsel! En door de structuur is het sterk en flexibel tegelijk.

Wanneer gaat het fout?

Het is logisch dat het fout gaat, als de druk op het bot groter is dan dat bot toelaat. Bij pijpbeenderen is dat dus als er dwars op zo'n pijp grote druk wordt uitgeoefend, je krijgt dan dat er net als met een twijgje een scheur in de lengte optreedt, dat heet dus een twijgbreuk. Een andere mogelijkheid is dat er lokaal een grote druk wordt uitgeoefend, net als naaldhakken op het parket krijg je kleine indrukken, een impressie- of compressiefractuur. Verder is dat bot niet bedacht op draaiende bewegingen, zoals met skiën als je been met ski achterblijft terwijl je zelf doorgaat: een spiraalbreuk. Aan onze botten zitten de spieren vast en op de plaats van die aanhechting kan het door grote trekkrachten afbreken, zoals bijvoorbeeld kan gebeuren als je stevig door je enkel gaat, een avulsiefractuur.

Een belangrijke reden voor botbreuken is natuurlijk als er sprake is van slecht aangemaakt of zwak bot. De belangrijkste oorzaak hiervoor is botontkalking, de hoeveelheid tussenschotjes in de spons en ook de mineralisatie zijn dan sterk afgenomen. Het bot wordt broos en breekt gemakkelijk. Ik heb daar al eens wat over geschreven, zie mijn website.

Normaal gesproken als je wat breekt, blijft het bot met de scherven wel binnen het weefsel en dat is dus een gesloten breuk. Ben je echt heel erg de pineut, dan kan zo'n botscherf door de huid naar buiten steken en spreken we van een open breuk. Een open breuk is echt geen feest, want

de kans bestaat dat er bacteriën van de huid of omgeving naar binnen gaan en dan ontstaat ook nog eens een infectie.

Het bot is kapot, wat nu?

Het lichaam stuurt via de bloetvaten heel snel cellen naar de breuk, in eerste instantie ontstaat er een bloeduitstorting maar die wordt al snel gevuld met allerlei draadjes (fibrine), langs die draadjes kruipen de Osteoklasten en Osteoblasten naar buiten. De Osteoklasten ruimen de brokstukken op terwijl de Osteoblasten snel een eerste vorm van botweefsel aanmaken, deze structuur heet Callus en bestaat uit fibrine draaden met kraakbeen (dat is hetzelfde bot waar je oorschelp van is gemaakt). Als je wel eens wat hebt gebroken weet je dat je op die plek een bult kon voelen dat was dus Callus. Na een tijdje zorgen de osteoklasten er dan voor dat de breukvlakken weer worden bijgewerkt zoals het eerst was (voor de breuk) en dan wordt het bot ook weer gemineraliseerd zodat het weer stevig is. Het proces van genezing begint vrijwel gelijk na de breuk.

Welke factoren beïnvloeden de genezing van het bot?

Natuurlijk spreekt het voor zich dat je zo'n breuk maar beter even tot rust kunt laten komen. Immobilisatie, dat gaat meestal met gips, zorgt voor rust daarbinnen en dus voor beter herstel. Als de breukuiteinden te ver uit elkaar liggen of er is sprake van meerdere breuken kan het slimmer zijn om middels stalen verbindingen (de Orthopeed doet dat) te zorgen voor stevigheid. Roken beïnvloedt het herstel van bot negatief, rokers doen er gemiddeld de helft van de tijd langer over om te herstellen, dat komt doordat roken de doorbloeding van het bot vermindert en daarmee het herstel. Overigens breken rokers om die reden ook sneller een bot want het is ook slechter aangemaakt. Ook overmatig alcoholgebruik beïnvloedt het herstel negatief, evenals een slecht voedingspatroon met onvoldoende eiwitten. Een infectie beïnvloedt het herstel natuurlijk ook, een open breuk zal om die reden minder snel herstellen.

De Ronde Venen

Tweede vaccinatie-ronde Mexicaanse griep

De tweede vaccinatie in verband met de Mexicaanse griep vindt aanstaande maandag 14 december plaats. Kinderen van 0 tot en met 4 jaar en huisgenoten van baby's tot 6 maanden krijgen dan hun tweede en laatste Mexicaanse griepvaccinatie van de GGD Midden-Nederland.

Na twee vaccinaties zijn kinderen en huisgenoten beter en langer beschermd tegen de Mexicaanse griep. Daarom roept de GGD Midden-Nederland ouders en huisgenoten met klem op om te komen voor de tweede vaccinatie tegen de Mexicaanse griep.

Ouders/verzorgers en huisgenoten kunnen in deze week op hetzelfde tijdstip en locatie terecht met de tweede oproepkaart.

Locatie: Sportcomplex Bisonsport, Bisonspoor 236, 3605 JM Maarssen. Op www.ggdm.nl staat het oproepschema vermeld.



Terug naar de schaatsbaan, welke breuken treden daar op?

Het meest voor de hand liggend zijn de onderarmbreuken, je valt voorover op je arm en door de dwarse kracht op de ellepijp krijg je een impressiefractuur. Of je maakt net je laatste pirouette en landt op je arm, het spaakbeen draait niet mee en zie: een spiraalfractuur. Maar goed dat ze er continu eerste hulp hebben.

Nu nog even de prijsvraag

De prijs is duidelijk, de volgende twee vragen moeten worden beantwoord;

- Hoeveel loopt de klok in Rendez Vous achter op de GMT (Greenwich Mean Time)? We kijken niet op een minuut.
- Hoe lang ben ik al huisarts in Mijdrecht? We kijken niet op een maand.

Lever deze antwoorden in via mail: prijsvraag@drbeeker.nl, of op de praktijk en doe dat voor 19 december 2009. De winnaar wordt in deze krant in het eerste nummer van 2010 bekend gemaakt.

Jaco Beeker
www.drbeeker.nl
info@drbeeker.nl