

Hand/pols

De hand is samengesteld uit een groot aantal beenderen, spieren, pezen en ligamenten die een zeer ruime beweeglijkheid toelaten en een relatief grote kracht kunnen ontwikkelen.

Er zijn drie soorten beenderen in de hand:

- De falangen: er zijn er 14 in totaal, deze beentjes worden gevonden in de vingers zelf. Iedere vinger heeft er drie: het proximale, mediale en het distale. De duim echter heeft er maar twee!
- De metacarpalen: daarvan zijn er vijf, ze vormen de middenhand
- De carpale beenderen: dat zijn de 8 beentjes die de pols vormen. Deze beentjes staan langs de ene zijde in verbinding met de metacarpalen en aan de andere kant met de onderarmbeenderen, de radius en de ulna.
- Daarnaast zijn er heel veel spieren, gewrichtsbanden en pezen in de hand te vinden. Spieren zijn structuren die samentrekken/ontspannen, dit laat toe dat de beenderen in de hand kunnen bewegen ten opzichte van elkaar.
De pezen zijn de structuren die uit de spier ontstaan en vervolgens op en in de botuiteinden gaan vasthechten, ze zorgen voor een stevige overgang tussen het spierweefsel en het bot.
- De ligamenten (gewrichtsbanden) en de bindweefselstructuren zorgen voor een verbinding tussen de verschillende beenderen onderling.

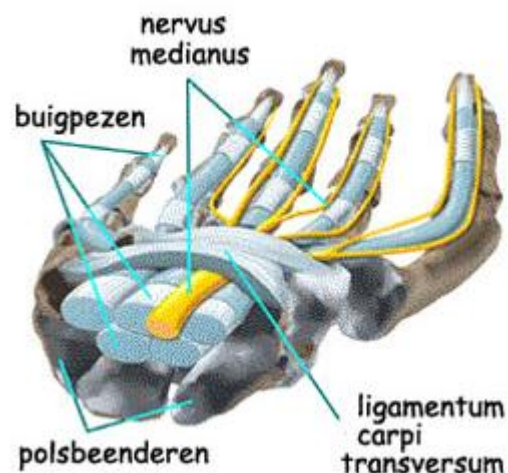


carpale tunnel

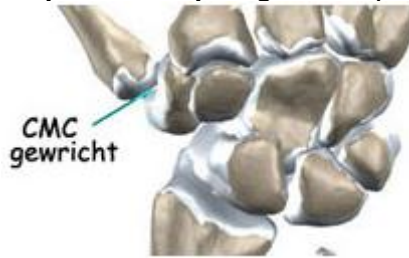
De carpale tunnel is inderdaad een echte tunnel die de voorarm via de pols met de hand verbindt, de bedding wordt gevormd door de polsbeenderen, het dak door het ligamentum carpi transversum, een zeer stevige gewrichtsband die van de ene zijde naar de andere zijde van de pols verloopt. Dit geheel vormt de carpal tunnel.

De zenuw (nervus medianus) passeert door deze tunnel, hij staat in voor de gevoelssensatie van de duim, wijsvinger, de middenvinger en een deel van de ringvinger. Er is eveneens een takje van deze zenuw die naar de duimmuis verloopt en daar zorgt dat de duim naar de pink kan gebracht worden.

Ook de buigpezen passeren net als de zenuw door deze tunnelde zenuw ligt eigenlijk bovenop het pakket van de pezen en ligt dan ook zeer oppervlakkig. Alle pezen zijn omgeven door een soort slijmvlies, de tenosynovia. Afwijkingen (ontstekingen) van deze synovia kunnen ook een invloed uitoefenen op de zenuw functie.



Carpometacarpal gewricht (CMC gewricht)



Dit is het gewricht tussen enerzijds het metacarpaal of middenhandsbeen van de duim en anderzijds het Carpus beentje, het os trapezium, van de pols.

Dit gewrichtje laat u toe om uw duim te bewegen in de zogenaamde "oppositie", hierbij beweegt de duim naar de pink toe. Rond deze beenderen ligt een kapsel, een elastische zakvormige structuur die het gewricht volledig omgeeft.

Deze structuur is dan nog bijkomend verstevigd door zeer stevige

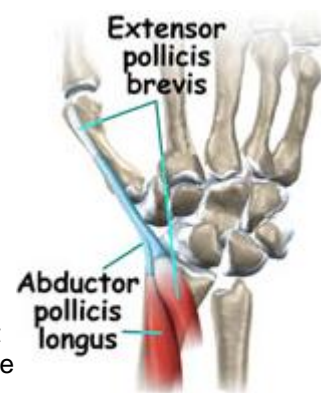
ligamenten of gewrichtsbanden.

De beide uiteinden van de beenderen zijn bedekt door een dikke, stevige rubberachtige laag, het gewrichtskraakbeen genaamd. Deze kraakbeenlaag laat toe dat de beide beenderen een zachte, gladde beweeglijkheid hebben ten opzichte van elkaar.

Quervain loge

Dit is het kanaaltje net voor de duim, de Quervain loge genaamd, hier passeren twee duimpezen, namelijk de:

- abductor pollicis longus (APL), en de
- extensor pollicis brevis (EPB).



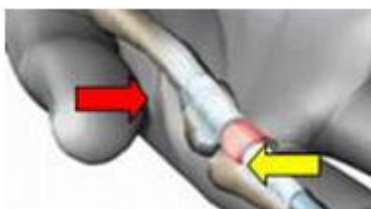
De spieren van deze pezen bevinden zich in de voorarm waar ze zich vasthechten aan het bot. Vervolgens gaan ze in de richting van de duim uit overgaan in peesstructuren, deze passeren vervolgens in een tunnel aan het uiteinde van de radius gelegen. Deze tunnel helpt om de pezen tegen het bot te houden. De wand van deze tunnel wordt gevormd door een soort slijmvlies, het tenosynovium, dat als een soort zacht glijkussen maakt dat de pezen gemakkelijk heen en weer kunnen schuiven.

Kapsel

Het polsgewricht bestaat uit een ganse verzameling van kleine beentjes die in contact staan met de twee grote beenderen in de onderarm. Het geheel wordt omgeven door een zakvormige structuur, het kapsel genoemd, dat tevens op vele plaatsen is verstevigd door ligamentaire structuren (gewrichtsbanden). Het gewrichtskapsel is een zakvormige structuur die gevuld is met een kleine hoeveelheid gewrichtsvocht. Zie afbeelding voor verheldering.



Buigpezen



De buigpezen (rode pijl in de afbeelding aan de linker kant) verlopen vanuit de voorarm naar de hand en de vingers toe, ze zijn bedekt met een dun bindweefsel blad, de tenosynovia genoemd. Deze slijmvlies bedekking zorgt ervoor dat de pezen vlot en soepel kunnen glijden ten opzichte van de omliggende structuren.

Op bepaalde plaatsen worden de pezen tegen het bot gehouden door een soort weefsel tunnels, de pulleys genoemd (gele pijl).

Deze zorgen ervoor dat de pees zijn ligging ten opzichte van het bot behoudt, hierdoor is het mogelijk om kracht te zetten zonder dat de pezen een soort boogeffect krijgen en zich ver van het bot gaan verwijderen, kracht zetten zou anders onmogelijk worden.

Aandoeningen wat betreft het polsgewricht en de hand:

Carpaal Tunnel Syndroom

Polsblessure

Malletvinger

Skiduim

Polsfractuur

Scapoidfractuur

Reuma

Hand/Pols klachten(blessures)

Blessures of klachten aan de pols worden meestal veroorzaakt door sportieve activiteiten. Veel voorkomende aandoeningen zijn daarbij fracturen en rupturen beknellingen en luxaties. Deze klachten/ blessures zorgen dan niet alleen voor belemmering in het uitoefenen van uw sport, maar ook in uw algemeen dagelijks leven. Aangezien de pols en hand veelvuldig gebruikt wordt bij allerlei soorten bewegingen, is het vanzelfsprekend dat uw zelfstandigheid hierdoor achteruit gaat. Helemaal als de klachten rondom uw pols/hand chronisch (klachten houden langer aan dan 6 maanden) worden.

Symptomen

Bij elke aandoening aan de pols/ hand zijn de symptomen en de duur van herstel, verschillend. Dit komt omdat de pols en hand uit verschillende soorten structuren bestaat.

Zodra er sprake is van een trauma zijn er wel enige aandoeningen die aangetoond kunnen worden, door middel van bepaalde symptomen. De aandoeningen die het meest voorkomen bij een trauma zijn:

- Fracturen
- Rupturen
- Luxatie van de vinger
- Kapsulair patroon

Fractuur

De symptomen bij een fractuur zijn:

- pijn
- zwelling en andere ontstekingsverschijnselen zoals; roodheid, warmte en functie verlies.
- vervorming van het polsgewricht.

De meest voorkomende fractuur van de pols is die van de radius (een van de botten in de onderarm) vlakbij het polsgewricht. Deze fractuur komt veel voor bij ouderen na een val op uitgestrekte handen. Kijk voor meer informatie onder polsfractuur.

Ruptuur

Een ruptuur is te verdelen in gradaties. Namelijk een overrekking, partiële ruptuur en een gehele afscheuring.

De symptomen bij een ruptuur zijn:

- Pijn
- Toenemende pijn bij buigen en/of strekken van de pols
- Een onregelmatigheid in het oppervlak van het getroffen deel; een kuil of gleuf meestal geflankeerd door een wat gezwollen richel.
- Verder pijn bij elke rekbeweging van de spier en meestal een blauwe plek t.p.v. het trauma, die soms pas na uren en soms dagen kan verschijnen.

Kijk voor meer informatie onder [ruptuur](#)

Luxatie van de vinger

De symptomen bij een luxatie zijn:

- Scheefstand van de vinger.
- Het niet kunnen bewegen van de vinger (buigen en strekken)
- Pijn
- Zwelling

Kapsulair patroon

Een kapsulair patroon ontstaat wanneer het kapsel belast wordt. Dit kan komen doordat de spieren van de onderarm niet op tijd reageren of omdat de belasting te hoog was. Hierdoor worden de structuren die niet te trainen zijn (passieve delen van het lichaam) belast in de vorm van rekking of compressie. Als de belasting ook te hoog wordt voor het kapsel, kunnen er scheurtjes in komen.

De symptomen bij een kapsulair patroon zijn:

- Een bepaald patroon wat betreft bewegingsbeperking. Eerst is de buiging (flexie) is beperkt en daarna de strekking (extensie).

Preventie

Om polsblessures te voorkomen, kunt u uw polsen en/of hand en vingers laten intapen of u kunt een brace gebruiken. Hierdoor kunnen blessures voorkomen worden doordat het gewricht in mindere mate kan bewegen. Ook kunt u ervoor zorgen dat de spieren rondom de pols in een goede conditie blijven. Denk daarbij aan het trainen van de onderarm spieren. Dit kan zowel in kracht, uithoudingsvermogen en coördinatie.



Epidemiologie

Voor informatie over de incidentie (het voorkomen van) en prevalentie (het voorkomen van een bepaalde aandoening op een bepaald moment bij een bepaalde populatie) klikt u bovenaan de pagina op de aandoening waarnaar u op zoek bent.

Behandeling

Ook voor specifieke behandelingen kunt u klikken op de bovenstaande aandoeningen