



# Holvoet of pes cavus

## Wat is een holvoet?

Er is een grote variatie in de vorm en bouw van de voet. Aan de ene kant van deze variatie is er de platvoet, aan de andere kant de holvoet. Er is dan ook geen exacte definitie te geven van een holvoet, maar grofweg zijn dit voeten met een 'hoge wreef', meestal ook scheefstand van de hiel en kromme tenen.



## Wat is de oorzaak van een holvoet?

Bij een holvoet is de voetvorm veranderd door een verstoord evenwicht tussen de spieren die de enkel, voet en tenen bewegen. Er is zogezegd een "dysbalans" ontstaan in de sturing van de enkel, voet en tenen. Hoe erger de holvoet, des te meer reden om de oorzaak te zoeken, want bij ongeveer tweederde van de holvoeten is er een neurologische oorzaak. Dit kunnen vele aandoeningen zijn, bv. HMSN (Hereditaire Motorische en Sensibele Neuro-pathie, een moeilijke naam voor een erfelijke spierziekte), een spina bifida occulta (verborgen en daarmee hele milde vorm van een open ruggetje), polio, syringomyelie (vochtblazen in het ruggenmerg) of spierversterf na een breuk van het onderbeen.

Omdat deze aandoeningen(deels) ook erfelijk kunnen zijn en dit dus van belang kan zijn voor de kinderen van patiënten met een holvoet, wordt door de orthopeden in het Gelre ziekenhuizen altijd ook de neuroloog gevraagd om een eventuele (erfelijke) aandoening op te sporen. Dit betekent concreet dat u ná het consult van de orthopeed ook naar de neuroloog verwezen zult worden. Deze onderzoekt of er een zenuw aandoening is met een zgn EMG (Electro-Myo-Gram, een spier/zenuwonderzoek). Los daarvan zal de orthopeed uw holvoet behandelen met óf hulpmiddelen óf een operatie óf beide.

## Wat zijn de klachten van een holvoet?

Iedere holvoet is anders en de klachten zullen van patiënt tot patiënt verschillen. Dit hangt o.a. af van welke spiergroepen meer of minder uitgevallen zijn.



Over het algemeen klagen patiënten over spierzwakte en vermoeid gevoel in de voeten, balansstoornissen met frequente verzwikkingen van de enkel, pijnlijke drukplekken aan de buitenkant van de voet en bij de grote teen, en toenemende holling en scheefstand van de voet.

Ook de klauwtenen kunnen klachten veroorzaken, zowel in de tenen zelf als onder de voorvoet. Zie hamerteen. Dit kan nog versterkt worden door een nogal eens aanwezige spitsvoet. In het begin zijn de ontstane afwijkingen nog soepel, maar uiteindelijk kan een stugge holvoet met naar binnen kanteling van de hiel en enkel ontstaan, de zgn. rigide cavovarusvoet. Vaak is er dan ook een spitsstand.

## Hoe is de behandeling van een holvoet?

Het merendeel van de patiënten met een holvoet met klachten kan zonder operatie behandeld worden. Hierbij wordt geprobeerd de voet recht te krijgen, drukplekken te ontlasten en de stabiliteit te verbeteren.

Dit begint met het aanmeten van steunzolen in milde gevallen. Ook kunnen schoenaanpassingen nodig zijn, zoals een ophoging van een paar millimeter onder de buitenkant van de schoenzool (een 'laterale schoor') en in soms zelfs orthopedische schoenen: door een orthopedisch schoenmaker op maat gemaakte schoenen met alle benodigde aanpassingen.

Hoe schever de achtervoet en hoe erger de spits, des te hoger en steviger de schoenvoorziening zal moeten zijn. Om deze schoenen je hele leven te dragen blijkt voor veel mensen een hele opgave. Dat kan een reden zijn om te opereren. Een enkele keer zijn de afwijkingen zo ernstig dat schoenen geen goede oplossing meer kunnen bieden om redelijke afstanden te kunnen lopen. Dit vormt dan ook een reden om een operatieve correctie uit te voeren.

### Operatieve behandeling van holvoeten

Een operatie kan noodzakelijk zijn, indien de afwijkingen zo ernstig zijn dat er geen schoenen meer te maken zijn die de klachten van de patiënt voldoende reduceren. Echter, ook in een eerder stadium kan een operatie noodzakelijk of nuttig zijn om de stand en de functie van de voet te verbeteren. Omdat er zoveel verschillen in vorm, soort en ernst van holvoeten zijn is er niet één operatie die altijd toegepast kan worden, maar zal bij iedere patiënt een individueel behandelplan opgesteld worden. In zijn algemeen kan gesteld worden dat de operatieve behandeling erop gericht is een rechte en stabiele voet te creëren.

Indien de afwijkingen van de voet nog soepel zijn, kan meestal volstaan worden met enkele simpele standsveranderingen van botten in de voet, meestal gecombineerd met peesverplaatsingen om het evenwicht in de spiersturing te herstellen. Het voordeel van een dergelijke 'gewrichtssparende' ingreep is dat alle gewrichten beweeglijk blijven en beter aangestuurd worden.



Vooraanzicht  
soepele holvoet  
(rechtervoet met  
klauwtanen

Achteraanzicht,  
holvoet rechts

Dezelfde holvoet rechts ná operatieve  
correctie door middel van  
peesverplaatsingen en botcorrecties.



Röntgenfoto's van dezelfde patiënt,  
bovenaanzicht en zij-aanzicht vóór  
operatie.

Röntgenfoto van dezelfde patiënt ná de  
operatie, bovenaanzicht en zijaanzicht.

Als er een stugge holvoet is moet meestal de achtervoet gecorrigeerd worden. Hierbij worden drie gewrichten in een rechte stand vastgemaakt, de zgn. triple-artrodese. Vaak wordt ook deze gecombineerd met peesverplaatsingen /verlengingen (bijv. een achillespees verlenging). Bedenk wel dat geen enkele operatie de holvoet tot een normale voet kan maken, maar wel een veel functionelere en rechttere, stabielere voet.



Stugge holvoet voor de operatie en na operatie met peesverplaatsingen en botcorrecties.

De operaties om een holvoet te corrigeren kunnen over het algemeen met een korte opname (2 dagen) gebeuren en soms via een dagopname. De nabehandeling is vrij lang en afhankelijk van welke operatie precies gedaan is. Deze nabehandeling varieert van 6 weken tot 3 maanden gips en daarna nog enkele weken fysiotherapie, met name oefentherapie. Bij de fysiotherapie leert u de verplaatste pezen weer te gebruiken en meer coördinatie en balans in de diverse spiergroepen van de enkel en voet te krijgen.

De resultaten van de holvoet operaties zijn over het algemeen erg goed. Soms was het resultaat zo goed, dat de patiënt weer in normale confectieschoenen kon lopen in plaats van in orthopedische schoenen. Hoewel dit laatste niet het doel is, geeft het aan dat er



goede mogelijkheden zijn om dit soort voeten operatief te verbeteren. Nogmaals, de voeten worden niet normaal, maar wel (veel) beter in functie, stand en belastbaarheid.

## Complicaties

Zoals bij alle chirurgische ingrepen is er een kleine kans op complicaties. Gelukkig komen deze slechts weinig voor. Algemene complicaties zijn infectie, trombose en nabloeding. Specifieke complicaties bij holvoet chirurgie zijn het eventueel niet aan elkaar vastgroeien van doorgenomen botstukken en/of opgeheven gewrichten. Tevens kan er ondercorrectie plaatsvinden als de afwijking zo ernstig is, dat deze niet voor 100% te corrigeren is. Een enkele keer ontstaat er een plekje met gevoelloosheid aan de voet, omdat een huidzenuwtje verkleefd of beschadigd kan raken door de ingreep.

