



<https://printo.it/pediatric-rheumatology/NL/intro>

## **Pijnsyndromen van de ledematen**

Versie 2016

title PIJNSYNDROMEN VAN DE LEDEMATEN

### **1. Introductie**

Veel pediatrische aandoeningen kunnen pijn aan het houding- en bewegingsapparaat veroorzaken. De naam Pijnsyndroom van het houding- en bewegingsapparaat is een verzamel term voor een groep verschillende condities van uiteenlopende oorzaken en klinische beelden. Een gemeenschappelijke klacht is een continue of terugkerende pijn aan het houding- en bewegingsapparaat Om de diagnose pijn aan het houding- en bewegingsapparaat te kunnen stellen onderzoeken artsen de mogelijke aandoeningen, die pijn aan het houding- en bewegingsapparaat kunnen veroorzaken. Deze aandoeningen kunnen mild maar ook ernstig van aard zijn.

### **2. Chronisch wijdverbreid pijnsyndroom (vroeger genaamd Juveniel Fybromyalgie Syndroom)**

#### **2.1 Wat is het?**

Chronisch wijdverbreid pijnsyndroom behoort tot de groep pijnsyndromen die gekenmerkt wordt door wijdverspreide pijn aan spieren, gewrichten en botten. Een Chronisch wijdverbreid pijnsyndroom wordt gekarakteriseerd door chronisch (=langdurig) en diffuus verspreide spier- en skeletpijn in de onderste en bovenste ledematen, de rug, buik, borst, nek en/of kaak gedurende minimaal 3 maanden, in combinatie met vermoeidheid, moe wakker worden. Deze lichamelijke klachten zijn gecombineerd met problemen van het concentratieniveau, het bedenken van oplossingen, redeneren en stoornissen in het geheugen. Deze klachten kunnen wisselen in

---

intensiteit

## **2.2 Hoe vaak komt het voor?**

Chronisch wijdverbreid pijnsyndroom komt vooral voor bij volwassenen. In de kindergeneeskunde wordt het vooral bij adolescenten beschreven, met een frequentie van circa 1%.

Meisjes krijgen het vaker dan jongens. Kinderen met deze aandoening hebben veel dezelfde klinische verschijnselen als patiënten met het complexe regionale pijnsyndroom.

## **2.3 Wat zijn de typische klinische verschijnselen?**

Patiënten klagen over diffuse pijn in de ledematen, al kan de mate van pijn van kind tot kind verschillen. De pijn kan optreden bij alle delen van het lichaam (bovenste en onderste ledematen, rug, buik, borst, nek en kaak).

Kinderen met deze aandoening hebben vaak slaapproblemen en voelen zich bij het opstaan niet uitgerust. Een andere veel gehoorde klacht is de intense vermoeidheid, die gepaard gaat met een verminderde lichamelijke capaciteit.

Patiënten met fibromyalgie klagen vaak over hoofdpijn, opgezwollen ledematen (ze hebben het idee dat ze opgezwollen zijn ook al is er geen zwelling zichtbaar), gevoelloosheid en blauwachtig gekleurde vingers. Deze symptomen kan tot angst, depressie en absentie op school leiden.

## **2.4 Hoe wordt het gediagnosticeerd?**

Een geschiedenis van gegeneraliseerde pijn in tenminste drie lichaamsdelen, die meer dan drie maanden aanhoudt, in combinatie met een variabele mate van vermoeidheid, slaapstoornissen en cognitieve symptomen (aandacht, leren, redeneren, geheugen, beslissingen maken en problemen oplossen) is diagnostisch. Veel patiënten hebben gevoelige drukpunten (triggerpunten) op bepaalde locaties in de spieren, maar deze bevinding is niet vereist voor het stellen van de diagnose.

## **2.5 Hoe kunnen we het behandelen?**

---

Een belangrijk punt is het verminderen van de angst die gepaard gaat met deze conditie, door aan de patiënt en zijn/haar familie uit te leggen dat ondanks de ernstige pijn er geen gewrichten beschadigd zijn en dat ze geen ernstige lichamelijke aandoening hebben.

De belangrijkste en meest effectieve benadering is om te starten met een cardiovasculair fitnessprogramma te starten waarbij de intensiteit opgebouwd wordt. Zwemmen is bijvoorbeeld een goede lichaamsbeweging om mee te starten. Naast de lichamelijke training is het minstens zo belangrijk om een cognitieve gedragstherapie te starten, individueel of in een groep. Soms hebben patiënten baat bij medicatie die de slaap bevordert

## **2.6 Wat is de prognose?**

Om te herstellen zijn een volledige inzet van de patiënt en ondersteuning van de familie essentieel. Vaak is de uitkomst bij kinderen veel beter dan bij volwassenen en de meeste van hen zullen volledig herstellen. Het is zeer belangrijk om het programma van regelmatige lichaamsbeweging vol te houden. Psychologische ondersteuning en medicatie voor het slapen, angst en depressie kunnen geïndiceerd zijn voor adolescenten.

## **3. Complex Regionaal Pijnsyndroom Type1 (CRPS1) (Synoniemen: Reflex Sympathetische Dystrofie, Gelocaliseerd Idiopathisch Spier- en Skeletpijnsyndroom)**

### **3.1 Wat is het?**

Extreem ernstige pijn aan de ledematen met onbekende oorzaak die vaak gepaard gaat met huidveranderingen.

### **3.2 Hoe vaak komt het voor?**

Het is niet bekend hoe vaak het voorkomt. Het komt vaker voor bij meisjes en bij adolescenten (gemiddelde leeftijd waarop de ziekte zich openbaart is rond de 12 jaar) .

### **3.3 Wat zijn de belangrijkste symptomen?**

---

Meestal bestaat er een langdurige geschiedenis van zeer intense pijn aan de ledematen, die niet reageert op verschillende therapieën en die in de loop van de tijd toeneemt. Vaak resulteert het in het niet meer kunnen gebruiken van de aangedane ledemaat.

Sensaties die voor de meeste mensen pijnloos zijn, zoals een lichte aanrakingen, kunnen extreem pijnlijk zijn bij kinderen met een CRPS1. Deze vreemde sensatie wordt "allodynie" genoemd.

De klachten zijn van invloed op de dagelijkse activiteiten van kinderen met deze aandoening. Dit leidt in vele gevallen tot schoolverzuim

In de loop van de tijd ontwikkelt een deel van de patiënten veranderingen in de huidskleur (bleek, of paars gevlekt), in temperatuur (vaak verlaagd) en is er sprake van transpiratie. Het aangedane ledemaat kan opgezwollen raken. Soms houdt het kind de ledemaat in onnatuurlijke posities en weigert het iedere beweging.

### **3.4 Hoe wordt het gediagnosticeerd?**

Tot een paar jaar geleden hadden alle klachten verschillende namen, maar tegenwoordig noemen artsen ze complexe regionale pijnsyndromen. Er worden verschillende criteria gebruikt om deze diagnose te stellen.

De diagnose is klinisch, gebaseerd op de verschijnselen van pijn (ernstig, langdurig, bewegingsbeperkend, niet reagerend op therapie, aanwezigheid van allodynie) en het lichamelijke onderzoek.

De combinatie van klachten en klinische bevindingen is vrij kenmerkend. De diagnose vereist dat andere ziekten, die vaak door eerstelijns artsen of algemene kinderartsen behandeld kunnen worden, uitgesloten worden voordat ze doorverwezen worden naar een kinderreumatoloog. Laboratoriumonderzoeken zijn standaard. Een MRI kan niet specifieke afwijkingen tonen aan botten, gewrichten en spieren.

### **3.5 Hoe kunnen we het behandelen?**

De beste behandeling bestaat uit een intensief trainingsprogramma onder supervisie van een arts en therapeuten die ervaring hebben met een CRPS1, met of zonder psychotherapie. Andere vormen van behandelingen zijn alleen of in combinatie toegepast, echter effectiviteit hiervan is niet bewezen. Voorbeelden hiervan zijn:

---

antidepressiva, biofeedback, transcutane elektrische zenuwstimulatie en gedragstherapie. Pijnstillers hebben vaak geen effect. Momenteel wordt onderzoek verricht en hopelijk zullen er in de toekomst betere behandelingen beschikbaar komen als de oorzaak geïdentificeerd is. De behandeling is voor iedereen die erbij betrokken is zwaar: voor het kind, het gezin en het behandelend team. Psychologische hulp is vaak nodig vanwege de stress die deze aandoening met zich meebrengt. Het met moeite accepteren van de diagnose door het gezin en het niet goed naleven van de aanbevelingen voor de behandeling zijn de belangrijkste redenen voor het falen van de behandeling.

### **3.6 Wat is de prognose?**

De prognose is bij deze aandoening beter voor kinderen dan voor volwassenen. Verder herstellen kinderen sneller dan volwassenen. Het herstel kost echter tijd en de duur ervan kan per kind enorm verschillen. Een vroege diagnose en ingreep leiden tot een betere prognose.

### **3.7 Hoe zit het met het dagelijkse leven?**

Het is belangrijk om kinderen aan te moedigen worden om lichamelijke actief te blijven, gewoon naar school te gaan en hun vrije tijd met leeftijdsgenootjes door te brengen.

## **4. Erytromelalgie**

### **4.1 Wat is het?**

Het wordt ook wel "erythermalgie" genoemd. De naam van deze aandoening is afkomstig van drie Griekse woorden: erythros (rood), melos (ledemaat) en algos (pijn). Het is extreem zeldzaam, al kan het in bepaalde families voorkomen. De meeste kinderen zijn rond de 10 jaar oud wanneer de klachten beginnen. Het komt vaker voor bij meisjes. De klachten omvatten een brandend gevoel met warme, rode en gezwollen voeten of, minder vaak, handen. De symptomen verergeren bij blootstelling aan warmte en nemen af bij het koelen van de ledemaat, tot het punt dat sommige kinderen hun voeten niet meer uit ijskoud water willen halen. Het verloop is onverbiddelijk. Het vermijden

---

van hitten en zware lichamelijke inspanning lijken de beste maatregelen te zijn.

Veel verschillende soorten geneesmiddelen kunnen gebruikt worden in een poging de pijn te verminderen, waaronder ontstekingsremmende middelen, pijnstillers en geneesmiddelen voor een betere doorbloeding (genaamd vasodilatatoren); een arts zal voor ieder kind het meest geschikte middel voorschrijven.

## **5. Groeipijnen**

### **5.1 Wat is het?**

Groeipijnen is een goedaardige term voor een karakteristiek patroon van pijn aan de ledematen, die meestal optreedt bij kinderen tussen de 3 en 10 jaar. Het wordt ook wel goedaardige pijn aan de ledematen in de kinderjaren of terugkerende nachtelijke pijn aan de ledematen genoemd.

### **5.2. Hoe vaak komt het voor?**

Groeipijnen zijn een veel voorkomende klacht in de kindergeneeskunde. Het komt ongeveer even vaak voor bij jongens als bij meisjes en treft wereldwijd zo'n 10-20% van de kinderen.

### **5.3 Wat zijn de belangrijkste symptomen?**

De pijn komt het vaakst voor in de benen (scheenbenen, enkels, dijen, achterzijde van de knie) en is vaak aan beide zijden. Het verschijnt laat op de dag of 's nachts, waardoor het kind wakker wordt. De ouders vertellen meestal dat de pijn optreedt na lichamelijke activiteiten. De pijnaanvallen duren meestal 10 tot 30 minuten, al kan het ook van minuten tot uren variëren. De intensiteit kan mild of zeer ernstig zijn. Groeipijnen zijn niet continu, met pijnvrije intervallen die dagen tot maanden kunnen duren. In sommige gevallen kunnen de pijnaanvallen dagelijks optreden.

### **5.4 Hoe wordt het gediagnosticeerd?**

Het karakteristieke pijnpatroon, in combinatie met de afwezigheid van

---

symptomen in de ochtend en met een normaal lichamenlijk onderzoek leidt tot de diagnose. De uitslagen van laborariumonderzoeken en röntgenfoto's zijn in de regel altijd normaal. Röntgenfoto's kunnen nodig zijn om andere aandoeningen uit te sluiten.

### **5.5 Hoe kunnen we het behandelen?**

Het uitleggen van de goedaardige aard van het proces aan het kind en de familie helpt de angst te verminderen. Tijdens pijnaanvallen kunnen het masseren, het warm houden en milde pijnstillers helpen. Bij kinderen met frequente episodes kan een dosis ibuprofen (of een ader NSAID) 's avonds nuttig zijn om ergere pijnaanvallen onder controle te houden.

### **5.6 Wat is de prognose?**

Groeipijnen worden niet geassocieerd met serieuze orgaanaandoeningen en gaan vaak vanzelf over. Bij 100% van de kinderen gaat de pijn over als ze groter worden.

## **6. Goedaardig Hypermobiliteitssyndroom**

### **6.1 Wat is het?**

Hypermobiliteit (=toegenomen beweeglijkheid) refereert aan kinderen met flexibele of slappe gewrichten. Het wordt ook wel gewrichtsslapte genoemd. Sommige kinderen kunnen hierbij pijn hebben. Het Goedaardige (=benigne) Hypermobiliteitssyndroom (BHS) refereert aan kinderen die pijn aan de ledematen ervaren vanwege een toegenomen mobiliteit van de gewrichten, zonder dat dit gepaard gaat met een bindweefsel-aandoening. Daarom is BHS geen ziekte maar een variatie op de norm.

### **6.2 Hoe vaak komt het voor?**

BHS komt extreem veel voor bij kinderen en tieners; bij zo'n 10 tot 30% van de kinderen jonger dan 10 jaar en vooral bij meisjes. Hoe ouder hoe minder vaak het voorkomt. Het komt vaak binnen families voor.

---

### **6.3 Wat zijn de belangrijkste symptomen?**

Hypermobiliteit heeft vaak onderbroken, diepe en terugkerende pijn tot gevolg. De pijn treedt meestal op aan het einde van de dag of nacht en het zit vaak in de knieën, voeten en/of enkels. Bij kinderen die piano of viool spelen kan het ook de vingers aandoen. Lichamelijke activiteit en training kan de pijn triggeren of doen toenemen. In zeldzame gevallen zijn de gewrichten opgezwollen.

### **6.4 Hoe wordt het gediagnosticeerd?**

De diagnose wordt gesteld op basis van een aantal criteria die de mate van gewrichtsmobiliteit bepalen waarbij de afwezigheid van andere tekenen van een bindweefselaandoening beoordeeld worden.

### **6.5 Hoe kunnen we het behandelen?**

De behandeling is vaak niet nodig. Als het kind sporten beoefent zoals voetbal of gymnastiek en vaak gewrichten verstuikt of kneust moeten de spieren sterker gemaakt worden en moet gewrichtsbescherming (elastische of functionele bandages) gebruikt worden.

### **6.6 Hoe zit het met het dagelijkse leven?**

Hypermobiliteit is een goedaardige aandoening, die naar mate het kind ouder wordt overgaat. Families moeten erop gewezen worden dat het grootste risico is dat ze het kind geen normaal leven laten leiden. Kinderen moeten aangemoedigd worden om een gewoon aan activiteiten en de sporten die ze leuk vinden deel te blijven nemen.

## **7. Tijdelijke synovitis**

### **7.1 Wat is het?**

Tijdelijke synovitis is een milde ontsteking (kleine hoeveelheid vloeistof in het gewricht) van het heupgewricht waarvan de oorzaak onbekend is. Het gaat vanzelf over en laat geen beschadigingen achter.



---

## **7.2 Hoe vaak komt het voor?**

Het is de meest voorkomende oorzaak van heuppijn in de kindergeneeskunde. Het komt bij 2-3% van de kinderen in de leeftijd van 3-10 jaar voor. Het komt vaker voor bij jongens (één meisje op iedere 3/4 jongens).

## **7.3 Wat zijn de belangrijkste symptomen?**

De belangrijkste symptomen zijn pijn aan de heup en mank lopen. De pijn in de heup kan gevoeld worden als pijn in de lies, dij of soms in de knie en begint vaak plotseling. Meestal wordt een kind wakker waarbij hij mank loopt of weigert te lopen.

## **7.4 Hoe wordt het gediagnosticeerd?**

Het lichamelijke onderzoek is kenmerkend: mank lopen met een verminderde en pijnlijke heupbeweging bij een kind zonder koorts dat ouder dan drie is en die verder niet ziek lijkt. In 5% van de gevallen zijn beide heupen aangetast. Röntgenfoto's van de heupen laten een normaal beeld zien en zijn in bijzonder gevallen nodig. Een echo van de heup is daarentegen zeer nuttig om synovitis in de heup op te sporen.

## **7.5 Hoe kunnen we het behandelen?**

De basis van de behandeling is rust en bewegen op basis van de mate van pijn. Niet-steroïde ontstekingsremmende geneesmiddelen kunnen de pijn en ontsteking af laten nemen. De aandoening gaat normaal na 6-8 dagen over.

## **7.6 Wat is de prognose?**

De prognose is uitstekend aangezien 100% van de kinderen volledig herstelt (het is van voorbijgaande aard). Als de symptomen langer dan 10 dagen aanhouden, moet een andere aandoening overwogen worden. Het is niet ongevoerd om nieuwe episodes van tijdelijke synovitis te ontwikkelen; deze episodes zijn vaak milder en korter dan de eerste.

## **8. Patellofemorale pijn - kniepijn**

### **8.1 Wat is het?**

---

Patellofemorale pijn is het meest voorkomende syndroom van overbelasting op de kinderleeftijd. Deze aandoening wordt veroorzaakt door herhaaldelijke bewegingen of langdurige training van één bepaald lichaamsdeel, in het bijzonder van de gewrichten en pezen. Deze stoornissen komen veel vaker voor bij volwassenen (tennisarm of golfelleboog, carpale tunnelsyndroom enz.) dan bij kinderen.

Patellofemorale pijn heeft betrekking op de ontwikkeling van pijn in het voorste deel van de knie door activiteiten die het patellofemorale gewricht overbelasten (het gewricht gevormd door de knieschijf en het onderste deel van het dijbeen).

Als de kniepijn gepaard gaat met veranderingen van het kraakbeen van de patella wordt de medische term chondromalacia van de patella of chondromalacia patellae gebruikt.

Er zijn veel synoniemen voor patellofemorale pijn: patellofemorale syndroom, pijn in het voorste deel van de knie, chondromalacia van de patella, chondromalacia patellae.

## **8.2 Hoe vaak komt het voor?**

Het komt zeer weinig voor bij kinderen tot 8 jaar, waarna het toenemend voorkomt bij adolescenten. Patellofemorale pijn komt vaker voor bij meisjes. Het kan ook vaker voorkomen bij kinderen met afwijkingen aan de vorm van de knie, zoals bij x- en o-benen en ook bij kinderen met aandoeningen aan de knieschijf vanwege instabiliteit en standsafwijkingen.

## **8.3 Wat zijn de belangrijkste symptomen?**

De kenmerkende symptomen zijn pijn in het voorste deel van de knie, die verergert bij activiteiten zoals hardlopen, traplopen, hurken en springen. De pijn verergert ook bij langdurig zitten met gebogen knieën.

## **8.4 Hoe wordt het gediagnosticeerd?**

Patellofemorale pijn is bij gezonde kinderen een klinische diagnose (laboratoriumonderzoeken of beeldvormende onderzoeken zijn niet nodig). De pijn kan uitgelokt worden door de druk op de knieschijf of bij de opwaartse beweging van de knieschijf te beperken wanneer de dijspier (quadriceps) is aangespannen.

---

## **8.5 Hoe kunnen we het behandelen?**

Bij de meeste kinderen die geen andere gerelateerde aandoeningen hebben (zoals angulatie stoornissen of patellaire instabiliteit) is patellofemorale pijn een goedaardige kwaal die vanzelf overgaat. Als de pijn van invloed is op de dagelijkse activiteiten of het sporten kan een programma ter versterking van de quadriceps nuttig zijn. Koude pakkingen kunnen de pijn verminderen na inspanning.

## **8.6 Hoe zit het met het dagelijkse leven?**

Kinderen kunnen een normaal leven leiden. Soms is het nodig om het niveau van lichamelijke activiteit aan te passen, zodat ze pijnvrij blijven. Zeer actieve kinderen kunnen een knieband gebruiken met een patellaire band.

# **9. Epifysiolyse van de heupkop**

## **9.1 Wat is het?**

Bij deze aandoening verplaatste de kop van de heup ter hoogte van de groeischijf. De oorzaak is onbekend. De groeischijf bestaat uit een laagje kraakbeen in de kop van het bovenbeen, dat aan de boven- en onderzijde omgeven wordt door botweefsel. Dit is het zwakste gedeelte van de botten, dat er voor zorgt dat ze kunnen groeien. Als de groeischijf zelf verbeent dan stopt het been met groeien.

## **9.2 Hoe vaak komt het voor?**

Het is een zeldzame aandoening die 3-10 op de 100.000 kinderen treft. Het komt vaker voor bij adolescenten en bij jongens. Het lijkt erop dat mensen met obesitas er meer aanleg voor hebben.

## **9.3 Wat zijn de belangrijkste symptomen?**

Pijn in de heupen en ledematen met een verminderde mobiliteit van de heupen zijn de belangrijkste symptomen. Het bovenste deel van het dijbeen (bij twee derde) of het onderste deel van het dijbeen (een

---

derde) kan pijnlijk aanvoelen en de pijn wordt erger bij lichamelijke inspanning. Bij 15% van de kinderen tast de ziekte beide heupen aan.

#### **9.4 Hoe wordt het gediagnosticeerd?**

Het lichamelijke onderzoek met de verminderde heupmobiliteit is kenmerkend. De diagnose wordt bevestigd door röntgenfoto's, vooral met het axiale (kikkerbeen) aanzicht.

#### **9.5 Hoe kunnen we het behandelen?**

Deze conditie wordt gezien als orthopedisch noodgeval en vereist het chirurgisch vastzetten (stabiliseren van de femurkop met behulp van pinnen) om het op zijn plaats te houden.

#### **9.6 Wat is de prognose?**

Het hangt ervan af hoe lang de femurkop zich al in deze positie bevindt en van de mate van de verplaatsing. Het verschilt van kind tot kind.

### **10. Osteochondrose (synoniemen: osteonecrose, avasculaire necrose)**

#### **10.1 Wat is het?**

Het woord osteochondrose betekent dood bot. Het heeft betrekking op een groep aandoeningen met onbekende oorzaak, die gekenmerkt worden door de onderbreking van de bloedstroom naar het verbeningscentrum van de aangedane botten. Bij de geboorte bestaan de meeste botten uit kraakbeen, een zachter weefsel dat in de loop van de tijd vervangen wordt door een meer gemineraliseerd en steviger weefsel (het bot). Deze vervanging begint in ieder bot op specifieke plekken, genaamd verbeningscentra, die zich in de loop van de tijd naar de rest van het bot verspreiden.

Het voornaamste symptoom bij deze aandoeningen is pijn. Afhankelijk van het aangedane bot heeft de aandoening verschillende namen.

De diagnose wordt bevestigd door beeldvormend onderzoek.

Röntgenfoto's tonen eerst fragmentatie (eilandjes in het bot) gevolgd door afbraak, sclerose (toegenomen densiteit, het bot lijkt witter op de

---

foto's) en vaak de vorming van nieuw bot met de reconstitutie van de botcontouren.

Het komt vrij vaak voor bij kinderen. Ook al lijkt het een ernstige aandoening is de prognose uitstekend. Met uitzondering van diffuse aantasting van de heup, waarbij de prognose minder gunstig is. Sommige vormen van osteochondrose komen zo vaak voor dat ze gezien worden als een normale variatie van de botontwikkeling (De ziekte van Sever). Anderen vallen onder de groep "overbelastingssyndromen" (ziektes van Osgood-Schlatter, Sinding-Larsen-Johansson)

## **10.2 De ziekte van Legg-Calvé-Perthers**

### **10.2.1 Wat is het?**

Deze aandoening betreft de avasculaire necrose van de femurkop (het deel van het dijbeen dat het dichtst bij de heup ligt).

### **10.2.2 Hoe vaak komt het voor?**

Het komt niet vaak voor en wordt bij 1/10.000 kinderen vastgesteld. Het komt vaker voor bij jongens (4/5 jongens op 1 meisje) in de leeftijd van 3 tot 12 jaar. De piekleeftijd is 4 tot 9 jaar.

### **10.2.3 Wat zijn de belangrijkste symptomen?**

De meeste kinderen lopen mank en hebben in wisselende mate pijn aan de heup. Soms hebben ze helemaal geen pijn. Over het algemeen betreft het maar één heup, maar in 10% van de gevallen is de aandoening bilateraal.

### **10.2.4 Hoe wordt het gediagnosticeerd?**

De mobiliteit van de heup is verslechterd en kan pijnlijk zijn. Röntgenfoto's kunnen in het begin normaal lijken, maar later wordt de in de introductie beschreven progressie gezien. Botscans en MRI's kunnen de ziekte eerder aantonen dan röntgenfoto's.

---

### **10.2.5 Hoe kunnen we het behandelen?**

Kinderen met de ziekte van Legg-Calvé-Perthes moeten altijd doorverwezen worden naar een afdeling kinderorthopedie. Beeldvormend onderzoek is essentieel voor de diagnose. De behandeling hangt af van de ernst van de ziekte. Bij zeer milde gevallen kan het voldoende te zijn om de patiënt in de gaten te houden, aangezien het bot met weinig schade zichzelf herstelt. In ernstigere gevallen is het doel van de therapie om de aangedane femurkop in het heupgewricht te houden, zodat als de vorming van het nieuwe bot start, de femurkop zijn sferische vorm weer aanneemt. Dit doel kan in verschillende mate bereikt worden door het dragen van een abductiebrace (bij jongere kinderen) of door het chirurgisch hervormen van de femur (osteotomie, het snijden van een wig in de femurkop om deze beter op zijn plek te houden) (bij oudere kinderen).

### **10.2.6 Wat is de prognose?**

De prognose hangt af van de mate waarin de femurkop is aangetast (hoe minder hoe beter) en ook van de leeftijd van het kind (beter indien jonger dan 6). Het duurt 2-4 jaar om volledig te herstellen. Over het algemeen is de prognose op lange termijn gunstig, waarbij bij twee derde het anatomische en functionele resultaat van de heupen goed is.

### **10.2.7 Hoe zit het met het dagelijkse leven?**

De beperkingen in het dagelijkse leven hangen af van de toegepaste behandeling. Kinderen die onder observatie staan moeten een grote impact op de heup (springen en rennen) vermijden. Ze moeten echter zo veel mogelijk naar school moeten blijven gaan en deel blijven nemen aan alle activiteiten, waarbij geen zware gewichten gedragen hoeven te worden.

## **10.3 De ziekte van Osgood-Schlatter**

Deze aandoening is het resultaat van herhaaldelijke trauma's aan het verbeningscentrum van de tuberositas tibiae (een klein botdeel in het bovenbeen) door de pees van de knieschijf. Het komt voor bij 1% van de adolescenten en wordt vaker gezien bij personen die een sport beoefenen.

---

De pijn verergert bij activiteiten zoals hardlopen, springen, traplopen en knielen. De diagnose wordt gesteld op basis van lichamelijk onderzoek, met een kenmerkende gevoeligheid of pijn, die soms gepaard gaat met zwelling, bij de aanhechting van de knieschijfpees aan de tibia. Röntgenfoto's kunnen normaal zijn of kleine fragmenten bot in de tuberositas tibiae tonen. De behandeling bestaat uit het aanpassen van de activiteiten om de patiënt pijnvrij te houden, het gebruik van koele pakkingen na het sporten en rust. Het gaat vanzelf over.

#### **10.4 De ziekte van Sever**

Deze aandoening wordt ook wel apofysitis calcanei genoemd. Het is een osteochondrose van de apofyse van het hielbeen, dat waarschijnlijk gerelateerd is aan de overmatige tractie van de achillespees.

Het is een van de meest voorkomende oorzaken van hielpijn bij kinderen en adolescenten. Net als andere vormen van osteochondrose is de ziekte van Sever gerelateerd aan inspanning en het komt vaker voor bij jongens. Het openbaart zich over het algemeen rond de leeftijd van 7-10 jaar, met hielpijn en soms mank lopen na lichamelijke inspanning.

De diagnose wordt gesteld op basis van klinisch onderzoek. Therapie is verder niet nodig. De activiteiten van het kind dienen dusdanig te worden aangepast dat hij/zij pijnvrij is. Mocht dit niet werken dan kan een hielkussen gebruikt worden. Het gaat vanzelf over.

#### **10.5 De ziekte van Freiberg**

Deze aandoening beschrijft osteonecrose in de kop van het tweede metatarsale botje (middenvoetsbotje) van de voet. Het wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een trauma. Het komt niet vaak voor en in de meeste gevallen treft het meisjes. De pijn neemt toe bij lichamelijke inspanning. Bij het lichamelijk onderzoek wordt gevoeligheid onder de kop van het tweede metatarsale bot gezien en soms zwelling. De diagnose wordt bevestigd door röntgenfoto's, ook al kan het twee weken duren vanaf het begin van de symptomen voordat de veranderingen zichtbaar zijn. De behandeling bestaat uit rust en een metatarsaal zooltje.

---

## **10.6 De ziekte van Scheuermann**

De ziekte van Scheuermann of juveniele kyfose is een osteonecrose van de ringapofyse van het wervellichaam (het bot aan de buitenzijde van de boven- en onderkant van iedere ruggenwervel). Het komt vaker voor bij jongens in de puberteit. De meeste kinderen met deze aandoening hebben een slechte houding, met of zonder rugpijn. De pijn is gerelateerd aan inspanning en vermindert bij rust.

De diagnose wordt verondersteld bij onderzoek (scherpe angulatie van de rug) en bevestigd door röntgenfoto's.

Om de diagnose ziekte van Scheuermann te krijgen moet het kind onregelmatigheden in de vertebrale schijven en minimaal 3 opeenvolgende wigvormige wervels van minimaal 5° hebben.

De ziekte van Scheuermann vraagt vaak geen andere behandeling dan de aanpassing van de lichamelijke inspanning van het kind, het observeren en in ernstige gevallen aanmeten van een korset.