



[https://www.printo.it/pediatric-rheumatology/BE\\_FM/intro](https://www.printo.it/pediatric-rheumatology/BE_FM/intro)

## **Pijnsyndromen van de Ledematen**

Versie 2016

### **1. Introductie**

Veel pediatrische aandoeningen kunnen pijn aan de ledematen veroorzaken. De naam pijnsyndroom van de ledematen is een generische term voor een groep verschillende condities met behoorlijk uiteenlopende oorzaken en klinische beelden, die continue of terugkerende pijn aan de ledematen gemeen hebben. Om deze diagnose te kunnen stellen, onderzoeken artsen op bekende aandoeningen, waaronder de ernstige vormen die pijn aan de ledematen kunnen veroorzaken.

### **2. Chronisch wijdverbreid pijnsyndroom (vroeger genaamd juveniel fibromyalgie syndroom)**

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

Fibromyalgie behoort tot de groep pijnsyndromen die gekenmerkt wordt door wijdverspreide pijn aan spieren, gewrichten en botten.

Fibromyalgie is een syndroom gekarakteriseerd door chronisch 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 en problemen van variabele intensiteit met betrekking tot het concentratieniveau, het oplossen van problemen, redeneren of het geheugen.

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

Fibromyalgie komt vooral voor bij volwassenen. In de pediatrie wordt

---

het vooral bij adolescenten beschreven, met een frequentie van ongeveer 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 bovenlichaam (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 vaak 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 kunnen tot angst, depressie en afwezigheid op school leiden.

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

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

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

Een belangrijk punt is het verminderen van de angst die gepaard gaat met deze aandoening 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 doeltreffende benadering is een progressief cardiovasculair fitnessprogramma, en zwemmen is de beste lichaamsbeweging. Het tweede punt is om een cognitieve gedragstherapie te starten, individueel of in een groep. Verder kunnen sommige patiënten medicatie nodig hebben om de slaapkwaliteit te verbeteren.

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

Om volledig te herstellen, zijn een aanzienlijke inzet van de patiënt en ondersteuning van de familie essentieel. Vaak is de afloop bij kinderen veel beter dan bij volwassenen en de meeste van hen zullen 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 (Synoniemen: Sympathische reflexdystrofie, Gelokaliseerd 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 adolescenten (gemiddelde leeftijd waarop de ziekte zich openbaart, is ongeveer 12 jaar) en bij meisjes.

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

Vaak bestaat er een langdurige voorgeschiedenis 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 aangetaste ledemaat.

Gewaarwordingen die voor de meeste mensen pijnloos zijn, zoals een

---

lichte aanraking, kunnen extreem pijnlijk zijn voor getroffen kinderen. Deze vreemde gewaarwording wordt 'allodynie' genoemd.

Deze symptomen zijn van invloed op de dagelijkse activiteiten van kinderen met deze aandoening die vaak vele dagen afwezig zijn op school.

In de loop van de tijd ontwikkelt een subgroep veranderingen in de huidskleur (bleek of met paars vlekjes), temperatuur (gewoonlijk verlaagd) en zweten. Er kan ook een opgezwollen ledemaat gezien worden. 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 deze syndromen verschillende namen, maar nu noemen artsen ze complexe regionale pijnsyndromen. Er worden verschillende criteria gebruikt om deze diagnose te stellen. De diagnose is klinisch, gebaseerd op de kenmerken 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 aanpak is een substantieel intensief programma voor lichamelijke beweging onder supervisie van een arts en ergotherapeuten, met of zonder psychotherapie. Andere behandelingen zijn zonder definitieve resultaten alleen of in combinatie gebruikt, waaronder antidepressiva, biofeedback, transcutane elektrische zenuwstimulatie en gedragsverandering. Pijnstillers hebben vaak geen effect. Er wordt op dit moment onderzoek gedaan 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 aanvaarden 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?**

Kinderen moeten aangemoedigd worden om lichamelijke activiteiten te blijven doen, gewoon naar school te blijven 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 ongeveer 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 hitte 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 (vasodilatoren genaamd); 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 oud. 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 pediatrie. 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 bilateraal. Het treedt laat op de dag of 's nachts op, 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 lichamelijk onderzoek, leidt tot de diagnose. De uitslagen van laboratoriumonderzoeken en röntgenfoto's zijn in de regel altijd normaal. Er kunnen echter röntgenfoto's nodig zijn om andere pathologieën 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 's avonds nuttig zijn om ergere pijnaanvallen onder controle te houden.

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

Groeipijnen worden niet geassocieerd met ernstige orgaanaandoeningen en gaan vaak vanzelf over. Bij 100% van de kinderen verdwijnt de pijn als ze ouder worden.

## **6. Goedaardig hypermobiliteitssyndroom**

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

Hypermobiliteit verwijst naar kinderen met flexibele of slappe gewrichten. Het wordt ook wel gewrichtszwakte genoemd. Sommige kinderen kunnen pijn hebben. Het goedaardig hypermobiliteitssyndroom verwijst naar kinderen die pijn aan de ledematen ervaren vanwege een toegenomen mobiliteit (bewegingsmogelijkheid) van de gewrichten, zonder dat dit gepaard gaat met een bindweefselaandoening. Daarom is het goedaardig hypermobiliteitssyndroom geen ziekte maar een variatie op de norm.

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

Het goedaardig hypermobiliteitssyndroom 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 zit vaak in de familie.

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

Hypermobiliteit resulteert vaak in onderbroken, diepe en terugkerende pijn aan het einde van de dag of nacht in de knieën, voeten en/of

---

enkels. Bij kinderen die piano of viool spelen, kan het ook de vingers aantasten. Lichamelijke activiteit en inspanning kunnen de pijn uitlokken of doen toenemen. In zeldzame gevallen zijn de gewrichten opgezwollen.

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

De diagnose wordt gesteld op basis van een vooraf gedefinieerde set criteria die de gewrichtsmobiliteit en de afwezigheid van andere tekenen van een bindweefselaandoening bepalen.

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

Er is erg zelden behandeling 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) met onbekende oorzaak van het heupgewricht die vanzelf overgaat en geen beschadigingen achterlaat.

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

Het is de meest voorkomende oorzaak van heuppijn in de pediatrie. 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 aan de lies, dij of soms in de knie en begint vaak plotseling. Het meest voorkomende verschijnsel is een kind dat wakker wordt en mank loop 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 jaar is en dat 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 meestal niet 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 in proportie tot de mate van pijn. Niet-steroïdale ontstekingsremmende geneesmiddelen kunnen de pijn en ontsteking laten afnemen. 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 ongewoon 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 pediatrische syndroom van overbelasting. Dit type stoornis wordt veroorzaakt door een herhaaldelijke beweging of langdurige training van een 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 'chondromalacie van de patella' of 'chondromalacie patellae' gebruikt.

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

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

Het komt zeer weinig voor bij kinderen tot 8 jaar, daarna komt het steeds vaker voor bij adolescenten. Patellofemorale pijn komt vaker voor bij meisjes. Het kan ook vaker voorkomen bij kinderen met significante 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 scheve uitlijning.

## **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 gereproduceerd worden door de compressie van 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 angulatiestoornissen 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 zouden een normaal leven moeten leiden. Hun niveau van lichamelijke activiteit moet aangepast worden, zodat ze pijnvrij blijven. Zeer actieve kinderen kunnen een knieband gebruiken met een patellaire band.

## **9. Epifysiolyse van het bovenbeen**

### **9.1 Wat is het?**

Deze aandoening is een door onbekende oorzaak verplaatste kop van het bovenbeen door de groeischijf. De groeischijf bestaat uit een laagje kraakbeen in de kop van het bovenbeen, dat aan de boven- en onderzijde omgeven wordt door botweefsel. Het is het zwakste gedeelte van de botten dat ervoor zorgt dat ze kunnen groeien. Als de groeischijf zelf mineraliseert en bot wordt, stoppen de botten 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 hoelang de femurkop zich al in deze positie bevindt en van de mate van 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 aangetaste 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 resistent weefsel (het bot). Deze vervanging begint in ieder bot op specifieke plekken, verbeningscentra genaamd, 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 aangetaste 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.

Ook al lijkt het een ernstige aandoening, het komt vrij vaak voor bij kinderen en, met uitzondering van mogelijke wijdverspreide aantasting van de heup, is de prognose uitstekend. 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' (ziekten 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 en komt vooral voor bij kinderen in de leeftijd van 4 tot 9 jaar.

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

De meeste kinderen lopen mank en hebben in verschillende 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 de 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 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 aangetaste 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 blijven deelnemen 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 tibiale tuberositeit (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 botfragmenten in de tibiale

---

tuberositeit vertonen. 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 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 lichamelijke 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 'juvenile kyfose' is een osteonecrose van de ringapofyse van het wervellichaam (het bot aan de buitenzijde van de boven- en onderkant van iedere wervel). 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 vermoed 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 wervelplaten 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.