



academisch ziekenhuis  
Maastricht

**azM**

# Scoliose

Zijwaartse verkromming wervelkolom



1.	Inleiding	3
2.	Wat is een scoliose?	4
3.	Behandeling	6
4.	Oefentherapie	7
5.	Brace-behandeling	8
6.	Operatieve behandeling	12
7.	Duur van de behandeling	13
8.	Sport	13
9.	Vereniging voor scoliosepatiënten	14
10.	Contact	14

## 1. Inleiding

---

Welkom in het academisch ziekenhuis Maastricht (azM).

Deze brochure geeft informatie over scoliose, een zijdelingse verkromming van de wervelkolom. We leggen uit wat scoliose is en welke behandelingen mogelijk zijn. De brochure richt zich op jeugdigen met een scoliose. De informatie die we je op deze pagina's geven, is soms best ingewikkeld. Snap je iets niet, vraag het dan gerust aan de behandelaar. Er zijn ook websites met veel informatie over de aandoening. De adressen vind je achteraan in deze brochure.

De afdeling Orthopedie in het azM heeft een scolioseteam. In dat team zitten verschillende deskundigen, die samen één ding willen: jeugdigen met een scoliose zo goed mogelijk behandelen. Een behandeling kan een zware beproeving zijn voor jou en je ouders. Bijvoorbeeld omdat je zolang als je groeit regelmatig op controle moet komen. Meestal is dit één keer elke vier maanden. We moeten ook regelmatig röntgenfoto's maken om goed te kunnen volgen hoe de bocht in de wervelkolom zich ontwikkelt.

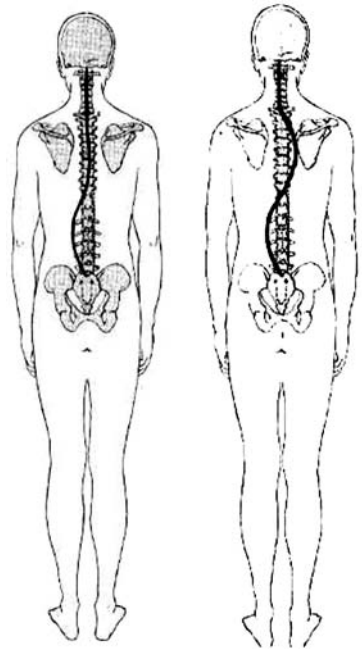
Soms is een brace-behandeling noodzakelijk: dit betekent dat je een kunststof korset moet dragen. Daardoor ben je minder vrij in je bewegen. Een brace heeft ook invloed op je uiterlijk en bepaalt wat je wel en niet kunt dragen. Dat valt allemaal niet mee als je jong bent en leuke dingen met leeftijdgenoten wilt doen. Maar als je de scoliose niet goed en niet op tijd behandelt, kun je later ernstige (rug)klachten krijgen.

Dit maakt dat het scolioseteam zeer gemotiveerd is om je tijdens de groeifase intensief te begeleiden. Voor een goede behandeling is het nodig dat ook jijzelf en je ouders er 100% voor willen gaan. Samen staan we sterk en gaan we jouw rug zo goed mogelijk behandelen.

## 2. Wat is een scoliose?

Een rug hoort van achteren gezien recht te zijn. Bij een scoliose is dit niet het geval. Scoliose is een zijdelingse verkromming van de wervelkolom (ruggengraat). Soms groeit die wervelkolom naar één kant krom. Dan is er één bocht en spreken we van C-scoliose, maar meestal zijn er twee bochten en dat noem je een S-scoliose (figuur 1).

Daarnaast draait bij een scoliose de wervelkolom om zijn as (denk aan een wenteltrap). Dit veroorzaakt op borsthoogte aan de rugzijde een bolling van de ribben. Dit wordt bochel of gibbus genoemd en is meestal goed zichtbaar bij het vooroverbuigen (figuur 2).



figuur 1



figuur 2

Scoliose is een zijdelingse verkromming van de wervelkolom

---

Er zijn verschillende soorten scoliose.  
De belangrijkste zijn:

- **Idiopathische (= de oorzaak is niet bekend)**

Van vrijwel 80% van de gevallen is de oorzaak van de scoliose niet bekend. Er zijn aanwijzingen dat erfelijke factoren een rol spelen.

- **Congenitale (= aangeboren) scoliose**

De scoliose ontstaat door één of meerdere aangeboren wervelafwijkingen.

- **Paralytische of neuromusculaire scoliose (= aandoeningen aan spieren en/of zenuwen)**

Deze wordt veroorzaakt door het onvoldoende functioneren van spieren of spiergroepen als gevolg van een aangeboren/verworven hersen- of ruggenmergbeschadiging waaronder het `open ruggetje`.

- **Degeneratieve (= slijtage) scoliose**

Ontstaat bij volwassenen als gevolg van slijtage aan de wervelkolom.



Ernstige scoliose leidt tot pijn- en/of vermoeidheidsklachten

Idiopathische scoliose is de meest voorkomende vorm van scoliose die weer onderverdeeld kan worden in:

- Juvenile (kinderen) idiopathische scoliose (jonger dan 10 jaar).
- Adolescente (jongeren) idiopathische scoliose (ouder dan 10 jaar).

Vooraf in de groeispurt kunnen zich zijdelingse verkrommingen van de rug ontwikkelen. Uit onderzoek blijkt dat 4 tot 4,5% van de 10 tot 14 jarigen een structurele (= blijvende) scoliose krijgt.

Bij een klein percentage hiervan is behandeling nodig. Scoliose komt bij meisjes vijf keer vaker voor dan bij jongens.

Aanvankelijk hebben kinderen meestal geen klachten van hun scoliose. Door de vervorming van de borstkas kan de

---

longfunctie echter geleidelijk aan afnemen. Daarnaast moeten de rompspieren harder werken om de houding, tegen de zwaartekracht in, te kunnen handhaven. Op den duur leidt dit tot pijn- en/of vermoeidheidsklachten.

Op latere leeftijd ontwikkelt zich, door een verkeerde belasting van de rug, slijtage in de wervelkolom. Afhankelijk van de ernst van de scoliose kan ook de bocht geleidelijk aan toenemen. Redenen genoeg om in een vroeg stadium scoliose te behandelen.

### 3. Behandeling

---

De behandeling van scoliose is erop gericht verdere verkromming van de wervelkolom te voorkomen. Omdat correctie van de scoliose alleen mogelijk is tijdens de groei, is het belangrijk om vroegtijdig te behandelen. Hoe kleiner de bocht hoe geringer de kans op klachten later. Sommige bochten zijn trouwens helemaal niet te corrigeren en gaan geheel hun eigen weg. Wij controleren de scoliose periodiek (meestal iedere drie tot vier maanden) op ons

scoliosespreekuur. Soms moet dit gedurende een aantal jaren gebeuren.

Afhankelijk van de ernst van de kromming en de nog te verwachten lichaamsgroei stellen we een persoonlijk behandelplan op.

Algemene criteria hiervoor zijn:

- **Bochten onder de 10° worden normaliter als niet afwijkend beschouwd**

Specialistische begeleiding is niet noodzakelijk, tenzij er aanwijzingen zijn dat de kromming zou kunnen toenemen. Bijvoorbeeld als er scoliose in de familie voorkomt. Zonodig schrijven we oefentherapie voor.

Er wordt altijd  
een persoonlijk  
behandelplan  
opgesteld

- **Bochten van 10° tot 25° behandelen we meestal alleen met oefentherapie**

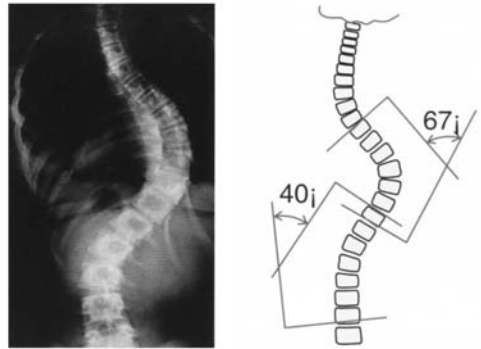
Als de bocht in korte tijd toeneemt, kan het zijn dat we alsnog een brace-behandeling (= korset) voorschrijven.

- **Bij bochten van 25° tot 45° schrijven we normaliter een brace-behandeling én oefentherapie voor**

Bij stugge bochten die zich moeilijk laten corrigeren is deze behandeling niet altijd zinvol. Het kan zijn dat we besluiten om alleen met oefentherapie te behandelen.

- **Bij bochten groter dan 45° overwegen we, vanwege de kans op toenemende kromming met gevolgen voor later, een operatieve ingreep.**

Door middel van röntgenfoto's meten we regelmatig de ernst van de vergroeiing om deze goed te kunnen volgen. De bocht(en) worden in graden uitgedrukt. Met het oog op de schadelijke bijwerking van röntgenstralen, maken we slechts zoveel foto's als absoluut noodzakelijk is (figuur 3).



figuur 3

## 4. Oefentherapie

Afhankelijk van de ernst en de vorm van de scoliose stelt de oefentherapeut een oefenschema samen. De therapie bestaat uit:

- mobiliseren (optimaliseren beweeglijkheid);



Je moet  
elke dag  
thuis oefenen

- spieren versterken;
- rekken;
- houdingscorrectie (onder andere door middel van shifttherapie (= afhankelijk van de bocht het naar links of rechts schuiven van de borstkas);
- bewegingsadvies;
- ademhalingstherapie.



Meestal start de therapie twee maal per week voor de duur van zes weken om vervolgens geleidelijk aan af te

bouwen naar één maal per twee à drie weken. De oefeningen moet je elke dag thuis doen. Met name het corrigeren van de houding kun je regelmatig oefenen bij dagelijkse activiteiten als tanden poetsen, afwassen en tv-kijken.

Het blijvend aannemen van een andere houding vraagt namelijk om een intensieve training, zodat het na verloop van tijd een automatisme wordt. Methoden van oefentherapie zijn bijvoorbeeld:

1. Fysiotherapie.
2. Mensendieck therapie.
3. Cesar therapie.

Je bent vrij in de keuze van het type oefentherapie. We vinden het wel belangrijk dat je begeleid wordt door een therapeut die gespecialiseerd is in de behandeling van scoliose bij kinderen en adolescenten.

## 5. Brace-behandeling

Een brace is een kunststof korset. De brace steunt op het bekken en drukt op de bocht(en), waardoor de

scoliose wordt gecorrigeerd. Het doel van de brace-behandeling is om het toenemen van de bocht(en) te stoppen.



---

Om te controleren of de brace goed functioneert, maken we ongeveer een maand na het starten van de behandeling een röntgenfoto met de brace aan en buigopnames van de wervelkolom, om de beweeglijkheid van de bochten vast te stellen.

Daarna zijn de controles op de polikliniek:

- Iedere vier maanden bij de dokter.
- Daarnaast kom je iedere drie maanden bij de instrumentmaker, of eerder bij problemen met de brace.

Braces zijn er in verschillende soorten. Afhankelijk van leeftijd, de stijfheid en het type bocht maken we een keuze welke brace het meest geschikt is:



Een brace is  
een kunststof  
korset

### *De Triacbrace*

Deze wordt een enkele maal voorgeschreven.



Alleen voor behandeling van flexibele en kleine bochten.

### *Orthopaedie 2000 brace*

Deze geeft wat meer bewegingsvrijheid en is door de voorsluiting gemakkelijk



zelf aan te doen. Op basis van een gipsafdruk van jouw romp maakt de instrumentmaker de brace volledig op maat.

### De Bostonbrace

Dit is een stuggere brace. Deze sluit



achter en is dus lastig zelf aan te doen. Om een Bostonbrace te maken noteert de instrumentmaker van Orthopedie 2000 een aantal standaardmaten. Aan de hand van deze maten maakt een atelier elders in Nederland de brace. Later past de instrumentmaker hier de brace verder aan op jouw figuur.

Hieronder zetten we een aantal punten omtrent braces op een rij:

- Om de huid voor te bereiden op het dragen van de brace, kan deze regelmatig met kamferspiritus worden ingesmeerd. (kamferspiritus verhardt de hoornlaag van de huid)
- Hoeveel uur per dag moet je de brace dragen? Afhankelijk van een aantal criteria, zoals ernst van de bocht en groeipotentie, geven we je een advies met tijden variërend van 8 uur tot 23 uur per dag. Een opbouwschema dient daarbij als hulpmiddel,
- We raden aan de brace bij voorkeur 's nachts te dragen omdat je dan het hardst groeit. Als je de brace overdag draagt, heeft dat wel als voordeel dat hij voorkomt dat de

---

zwaartekracht aan de rug trekt en zo de kromming verergert.

- We proberen altijd in overleg een behandelingschema op te stellen dat voor jou het best werkbaar is.
- Kinderen ervaren een brace-behandeling zeer wisselend. Sommigen zien het belang ervan in en accepteren de brace zondermeer. Andere kinderen zetten zich tegen de behandeling af en weigeren de brace volgens afspraak te dragen.
- We schrijven alleen een brace voor als er een goede indicatie voor is met als doel de ontwikkeling van de bocht tegen te gaan. Zo voorkomen of beperken we complicaties voor je latere leven zoals slijtage van de wervelkolom, afgenomen longfunctie en/of beschadiging van zenuwbanen. Daarnaast geldt hoe kleiner de bocht, hoe kleiner en dus hoe minder zichtbaar de gibbus (bochel).
- Een bracebehandeling is niet altijd effectief. Soms zijn bochten, ondanks de brace, moeilijk te beheersen en gaan hoe dan ook hun eigen weg. In die gevallen is een bracebehandeling niet zinvol.
- Soms weigeren kinderen de brace te dragen. Dit kan leiden tot ruzie's

met je vader en/of moeder als zij je proberen te overtuigen de brace volgens voorschrift te dragen. Ook komt het voor dat ouders onderling verschillende opvattingen hebben over het nut van de brace-behandeling waardoor misverstanden kunnen ontstaan.

- Soms stuit je op onbegrip van medeleerlingen op school in de vorm van pesten, negeren en/of uitstoten. Misschien kun je dit voorkomen door voorafgaande aan de behandeling open en eerlijk over je aandoening en therapie te vertellen. Een handige manier is om hierover een spreekbeurt te houden. Uiteraard moet je dit doen als je hier aan toe bent.
- Door het dragen van wijdere kleding is de brace redelijk te verbergen. Onze ervaring is wel dat kleding door het dragen van een brace sneller slijt
- Het dragen van een brace kan vermoeiend zijn. Neem af en toe de tijd om even rust te nemen.
- Een brace-behandeling wordt altijd ondersteund door oefentherapie in de brace en/of uit de brace.
- Tijdens sportieve bezigheden mag de brace uit.

## 6. Operatieve behandeling

Als de kromming in de wervelkolom groter is dan 45° graden en de verwachting bestaat dat deze verder zal toenemen, overwegen we een operatie (= spondylodese). Door een operatie wordt voorkomen dat de bocht groter wordt, maar bovendien kunnen we de kromming corrigeren. Afhankelijk van de soort bocht en de grootte plaatst de orthopedisch chirurg aan de voor- en/of achterkant van de wervelkolom stalen staven die met haken, schroeven of draden aan het bot bevestigd worden. Zo wordt de kromming gecorrigeerd.

Om de wervels aan elkaar te kunnen laten groeien worden er botsnippers gebruikt (eigen bot, donorbot of kunstbot). In principe wordt de staaf (staven) dan overbodig. Deze worden niet meer verwijderd, tenzij zich problemen voordoen.

Ondanks de ruime ervaring met deze



operaties en de zorgvuldige voorbereiding kunnen er, zoals bij elke operatie, complicaties optreden zoals:

- infectie;
- zenuwbeschadiging;
- problemen met het geïmplanteerde materiaal (materiaalbreuk/loslating);
- pseudarthrose (= het niet vastgroeien van de wervels).

Door een operatie  
de kromming  
corrigeren



Na de operatie  
geen risicovolle  
contactsporten  
doen

De ervaring leert dat de kans hierop klein is.

Tijdens de ziekenhuisopname wordt, als bescherming voor de rug, een afneembaar korset aangemeten dat je tenminste de eerste drie maanden alleen overdag moet dragen. Na drie maanden tot één jaar na de operatie mag je geleidelijk aan de draad van je gewone leven weer oppakken. We adviseren je wel om in die periode voorzichtig te zijn met sporten en om

ná die periode, afhankelijk van het operatietraject, risicovolle contactsporten zoals voetballen en vechtsporten te vermijden.

## 7. Duur van de behandeling

Behandeling van scoliose is met name zinnig gedurende de groei, dus meestal tijdens de puberteit. Dit

betekent dat zolang je groeipotentie hebt, controle door de Orthopedie noodzakelijk zal zijn.

## 8. Sport

Sporten vinden we erg belangrijk voor de ontwikkeling van je spieren en longen. Tijdens de behandeling van je scoliose zullen we je dan ook zo nodig stimuleren om te gaan sporten. In principe zijn er geen beperkingen welke sport je ook kiest (tenzij de behandeling bestaat uit een operatie).



---

Belangrijk is dat je iets doet waar je plezier aan beleeft. Tijdens het sporten mag je de brace uitdoen. Dit

geldt trouwens ook voor de gymlessen op school.

## 9. Vereniging voor scoliosepatiënten

---

Deze vereniging is bestemd voor mensen met een scoliose en hun directe omgeving. Voor meer informatie kun je contact opnemen met:

*De vereniging voor scoliosepatiënten*

Postbus 11566  
2502 AN Den Haag

Vereniging  
van **scoliose-**  
patiënten



Telefoonnummer 0900-726 54 67  
(35 ct/min)

[www.scoliose.nl](http://www.scoliose.nl)

## 10. Contact

---

Als je na het lezen van deze brochure nog vragen hebt kan je deze stellen aan je behandelend arts. Ook kun je het scolioseteam bellen om je vragen te stellen het telefoonnummer is 043-387 15 61

Op de website [www.orthopedie.org](http://www.orthopedie.org) vind je ook informatie over scoliose.



Noteer hier uw aantekeningen en vragen \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



academisch ziekenhuis  
Maastricht

**azm**

**Bezoekadres:**

P. Debyelaan 25  
6229 HX, Maastricht

**Postadres:**

Postbus 5800  
6202 AZ Maastricht

T: (043) 387 65 43

I : [www.azm.nl](http://www.azm.nl)

**Patiëntencommunicatie:**

E : [InfoPatientenvoorlichting@mumc.nl](mailto:InfoPatientenvoorlichting@mumc.nl)

**Uitgave:**

maart 2009

23731-0309