

Eerste klinische resultaten van het veer-distractie groeisysteem voor scoliose op jonge leeftijd

S.P.J. Wijdicks, J.V.C. Lemans, R.M. Castelein, M.C. Kruyt

UMC Utrecht

S.P.J.Wijdicks@umcutrecht.nl

Inleiding

Groeisystemen zijn nodig bij ernstige scoliose op jonge leeftijd om progressie tegen te gaan en tegelijkertijd groei te behouden. Huidige groeisystemen moeten steeds worden verlengd en hebben een hoog faal percentage. Daarom hebben wij een dynamisch groeisysteem ontwikkeld dat een continue veer-distractiekracht integreert met glijdende staven: het veer-distractiesysteem. Dit onderzoek betreft de eerste 20 patiënten met minimaal 1 jaar follow up.

Methode

Na interne vrijgave voor gebruik en informed consent werden (niet-)idiopathische scoliose patiënten geïncludeerd in dit prospectieve cohortonderzoek. Complicaties werden geregistreerd. Behoud van de gereduceerde curve (Cobb hoek), groei van de wervelkolom en sagittale parameters werden geanalyseerd met t-testen op meerdere momenten (preoperatief, postoperatief en bij elk polibezoek).

Resultaten

Gemiddelde leeftijd op het moment van operaties was 8,3 jaar, de gemiddelde follow-up is 1,5 jaar. De Cobb hoek in het frontale vlak reduceerde van 59° tot 36° postoperatief en bleef stabiel op 38° bij laatste follow-up ($P=0,13$). Kyfose vlakte initieel af van 31° naar 28°. Na operatie verbeterde de kyfose tot 40° ($P=0,02$). Twee patiënten corrigeerde van een congenitale thoracale lordose naar een kyfose. De T1-S1 spinale groei was fysiologisch, gemiddeld 10 mm/jaar. Vier patiënten hadden een ongeplande operatie. Er waren geen materiaalbreuken of uitbreken van schroeven.

Conclusie

Het veer-distractiesysteem geeft een goede reductie van de curve en behoud hiervan zonder verlengingsprocedures. Daarbij blijft de fysiologische groei behouden en heeft dit systeem de potentie hypokyfose te corrigeren. Door de dynamische belasting zijn vermoeidheidsproblemen van het materiaal minder waarschijnlijk en deze werden niet gezien. Uiteraard is langere termijn follow-up nodig voor verdere analyse.