

Traitement orthopédique des scolioses à début précoce Stratégie et Résultats

Catherine Donskoff

Jérôme Sales de Gauzy

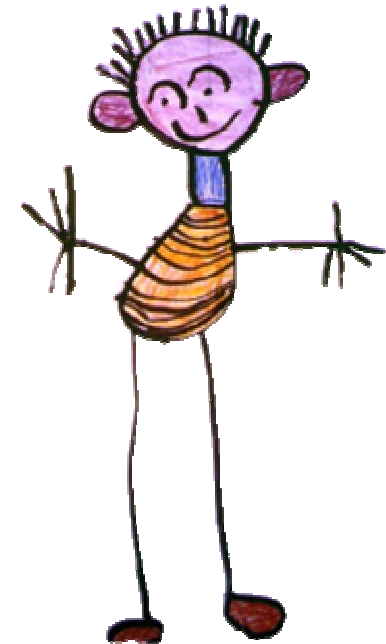
Centre Paul Dottin-CHU Purpan

Journées AFA AMPAN – Mai 2014



La scoliose à début précoce

- « Early Onset Scoliosis »
 - Scoliose infantile : 0-2ans 11mois
 - Scoliose juvénile : 3-9 ans 11mois
- Scoliose infantile
 - 0-1 an : spontanément résolutive
 - 1-3 ans : progressive
 - Bénigne
 - Maligne



Scoliose spontanément résolutive

- Disparaît dans la majorité des cas sans traitement
- Courbure typique
 - Unique
 - Longue
 - De faible angulation
- Prise en charge
 - Surveillance attentive jusqu'au redressement du rachis
 - Pas de traitement sans preuve d'évolutivité

Scoliose progressive : aspects cliniques

Bénigne

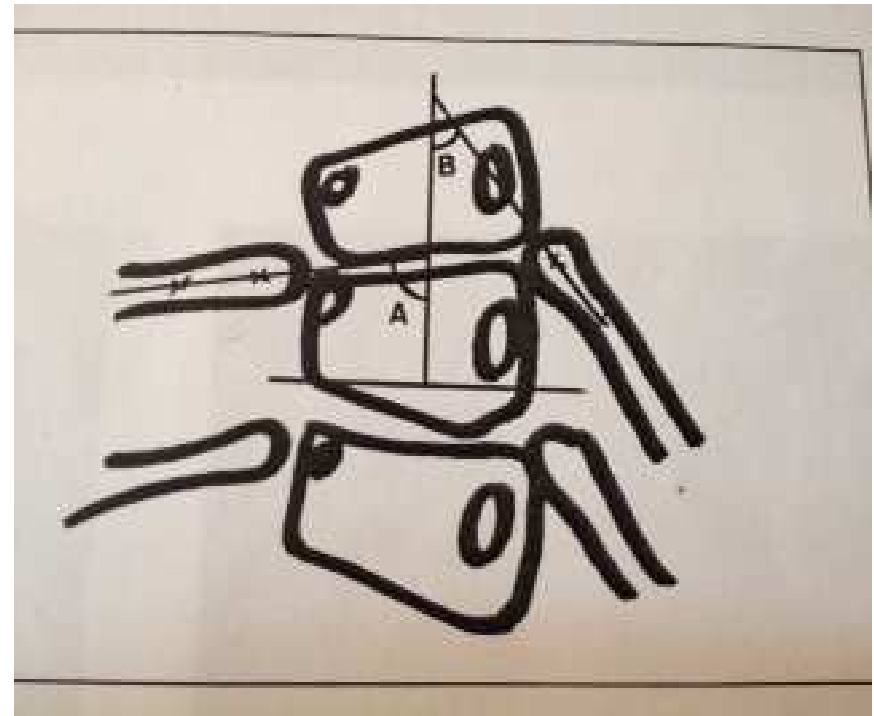
- Correction passive aisée
- Bon aspect général de l'enfant
- Musculature développée
- Développement squelettique correct

Maligne


- Courbure raide, partiellement réductible
- Hypotonie globale
- Masses musculaires atrophiques
- Hypotrophie
- Fonte du tissu cellulaire sous-cutané
- Fréquentes anomalies congénitales associées

Indice de M. Mehta

- Prédicteur d'évolutivité
- Angle de Mehta $< 20^\circ$
scoliose plutôt régressive
- Angle de Mehta $> 20^\circ$
scoliose progressive



Scoliose et poumon

- Physiologie de la croissance pulmonaire
 - Augmentation du nb des alvéoles jusqu'à 5 ans puis croissance de leur volume
 - Réduction nb et volume alvéolaire si diminution de l'ampliation thoracique
- Scolioses thoraciques : effets à long terme
 - Diminution de la CV de plus de 50%
 - Augmentation de la mortalité
- Effets iatrogènes des corsets
 -  de l'ampliation et de la croissance thoracique
 - Thorax tubulaire
 - Surveillance respiratoire difficile entre 2 et 7 ans (EFR)

Scoliose progressive : traitement

- Indiqué à partir de la preuve d'évolutivité de courbure à 6 mois d'intervalle
- Mise en place sans délai : aggravation rapide des courbures chez l'enfant en croissance

Scoliose progressive : buts du traitement

Bénigne

- Induire la résolution
- Redresser les courbures
- Déroter les corps vertébraux
- Rétablir la symétrie thoracique

Maligne

- Correction complète de la courbure impossible
- Limiter la sévérité de la courbure
- Retarder le + possible l'arthrodèse
- Avec rachis équilibré et thorax bien développé

Traitement orthopédique classique

- Plâtre EDF (1 ou plus) x 4 à 6 semaines
- Relai par corset de Milwaukee

(Cotrel et Morel RCO 1964)



- Anesthésie générale
- Tolérance

Casting for Infantile Scoliosis: The Pitfall of Increased Peak Inspiratory Pressure

Arjun A. Dhawale, MD, Suken A. Shah, MD,* Samantha Reichard,*
Laurens Holmes Jr, DrPH, PhD,* Robert Brislin, DO,†
Kenneth Rogers, PhD, ATC,* and William G. Mackenzie, MD, FRCSC**

Traitement orthopédique Purpan

- CTM d'emblée



- Protocole

Traitement 1

- Temps complet (22h/24h) de septembre à Juin
- Temps partiel (12h/24h) juillet et août

Traitement 2 : Temps partiel au moins 6 mois

Le corset CTM (1)

- Fait partie des TT orthopédiques par corset
- Orthèse monocoque à ouverture antérieure
- Zones d'appuis symétriques et chambres d'expansion

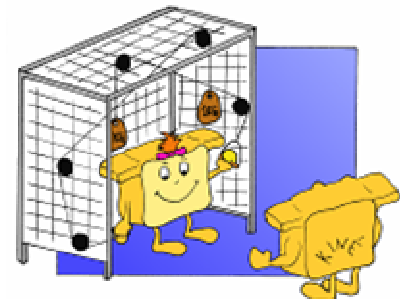


Le corset CTM (2)

- Mode d'action
 - Passif : appui gibbositaire / translation du thorax
 - Actif : Augmentation des appuis à chaque mouvement respiratoire
 - Dynamique : adjonction de mousses progressives
- Avantages
 - Tolérance du corset
 - Acceptation
 - Légèreté

Le corset CTM (3)

- Modalités de prescription
 - Protocole de port défini à la CS initiale
 - Cs de livraison : réduction d'au moins 50% de la courbure
 - Contrôle à 1 mois puis tous les 4-6 mois (+ RX)
- Protocole
 - Temps plein initial : 22h/24
 - Adaptation du temps de port en fonction du résultat
 - Poursuite du temps complet
 - Relai à temps partiel : 12h/24
 - Sevrage du corset
- Associé à la rééducation posturale



Matériel et méthode

- Etude rétrospective
- 31 patients

- Scoliose idiopathique avant l'âge de 6 ans
- Scolioses secondaires exclues de l'étude

- Traitement par corset CTM en première intention

- Analyse à partir des radiographies successives

Résultats

- 27 patients (16 filles, 11 garçons)
 - Age au diagnostic 33 mois (10-72)
 - Angle au diagnostic 26° (15-55)
 - Angle en début de traitement 29° (18-55)
 - Indice de Mehta de 15° (0-40)
- 3 patients perdus de vue
- 1 arrêt en début de traitement

27 patients

- 21 bons résultats

- Arrêt du corset
- +
- Surveillance

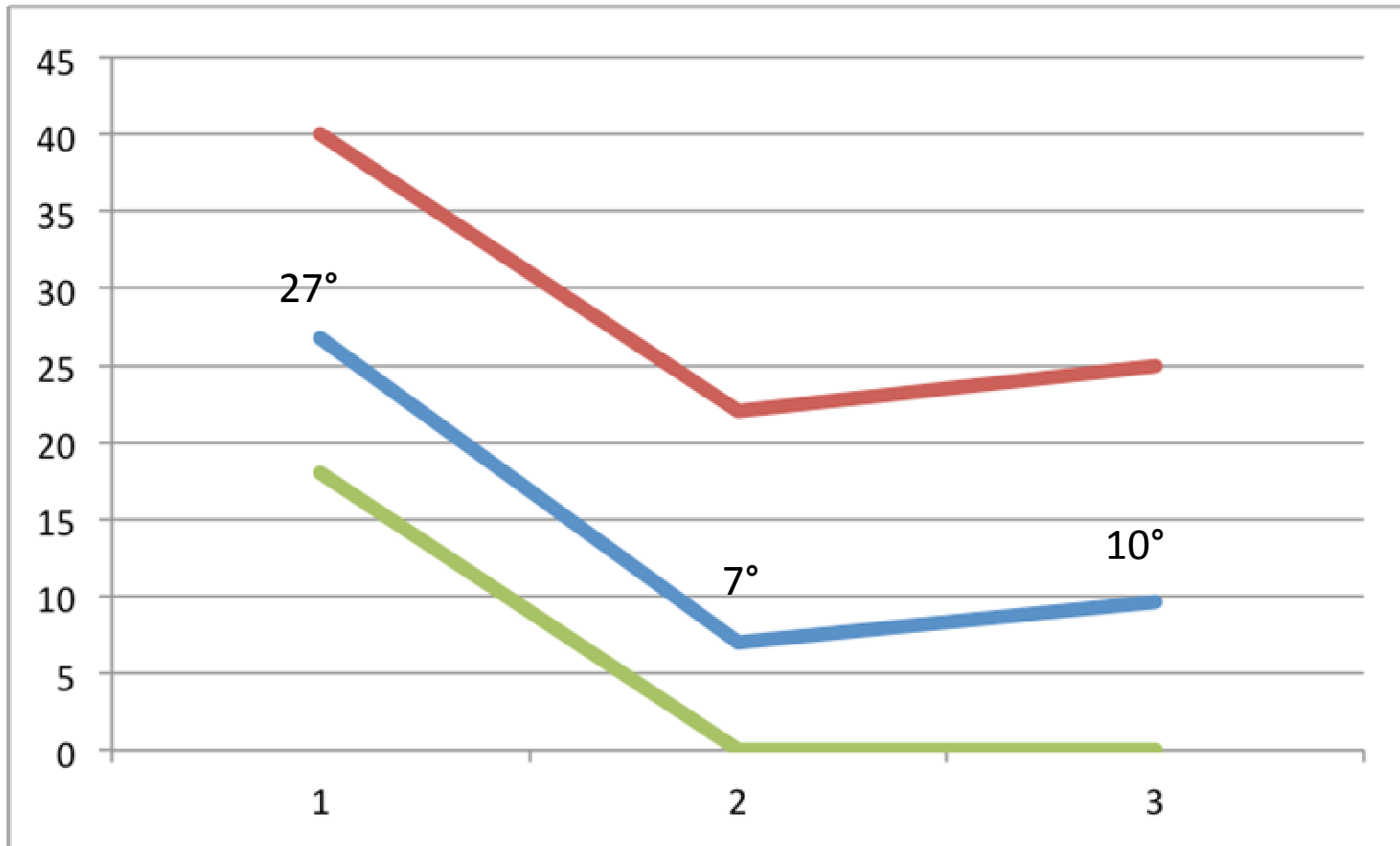
- 6 échecs

- 2 cas poursuite de l'aggravation: traitement par plâtres
- 1 cas arrêt du corset impossible
- 3 cas ré-aggravation de la scoliose, reprise du corset.

21 bons résultats

Age au diagnostic	36 mois (10-72)
Cobb au diagnostic	24° (15-40)
Cobb début de traitement	27° (18-40)
Mehta	15° (2-42)
Temps complet	22 mois (6-54)
Temps partiel	15 mois (0-36)
Suivi sans corset	51 mois (6-144)
Recul moyen	88 mois (30-132)

Evolution de l'angle de Cobb

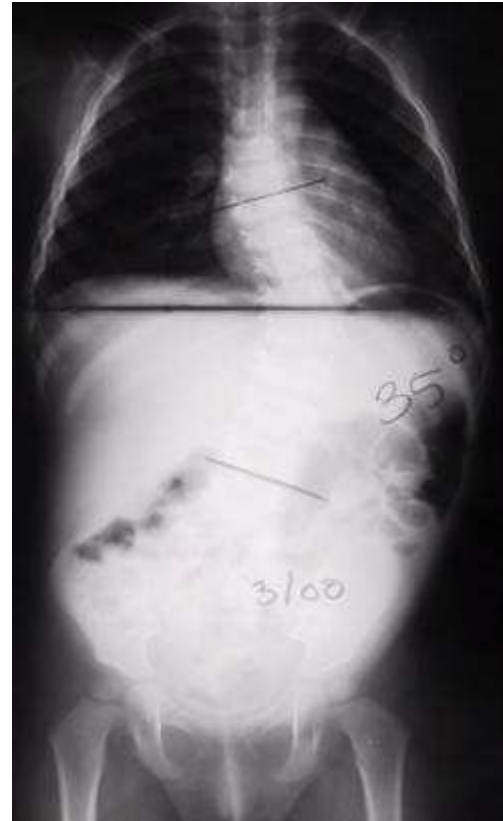


27° (18-40)

7° (0-22)

10° (0-25)

Elodie



3 ans

Chloé

9 ans



21 bons résultats

Age au diagnostic 36 mois (10-72)

Cobb au diagnostic 24° (15-40)

Cobb début de TT 27° (18-40)

Mehta 15° (2-42)

6 échecs

23 mois (12-44)

33,5° (20-55)

35° (25-55)

16° (0-38)

Conclusion (1)

- Savoir distinguer les formes de scolioses de l'enfant
 - Spontanément résolutive / progressive
 - Progressive bénigne/ maligne
- Mettre en place une surveillance RX-clinique tous les 4 à 6 mois

Conclusion (2)

- Le TT par CTM est utile en 1^{ère} intention sur les scolioses inférieures à 30°
- Dès que l'évolutivité est démontrée
- Tolérance du corset
- Appareilleur dépendant
- Retentissement pulmonaire à évaluer

