

Prise en charge rééducative et orthopédique de la scoliose

Mathieu de Sèze

Les grandes questions?

- Pourquoi traiter?
- Sur quels critères traiter?
- Le corset est il efficace?
- Comment augmenter la compliance?

Pourquoi traiter?

Maladie faussement bénigne

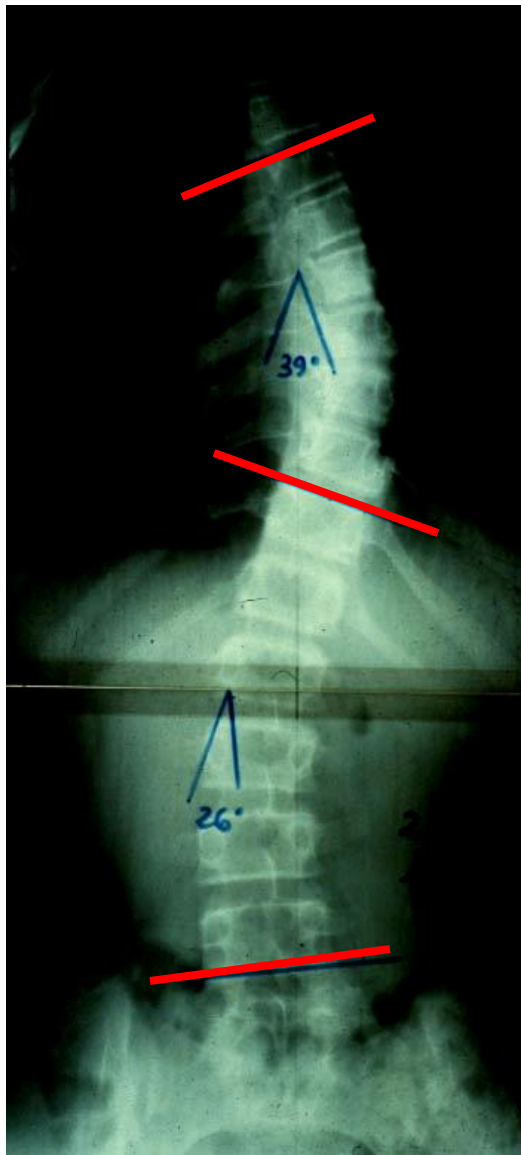
Nilsonne (1968): Mortalité+++ < 50 ans

Duriez (1967): Evolutivité des scolioses adultes

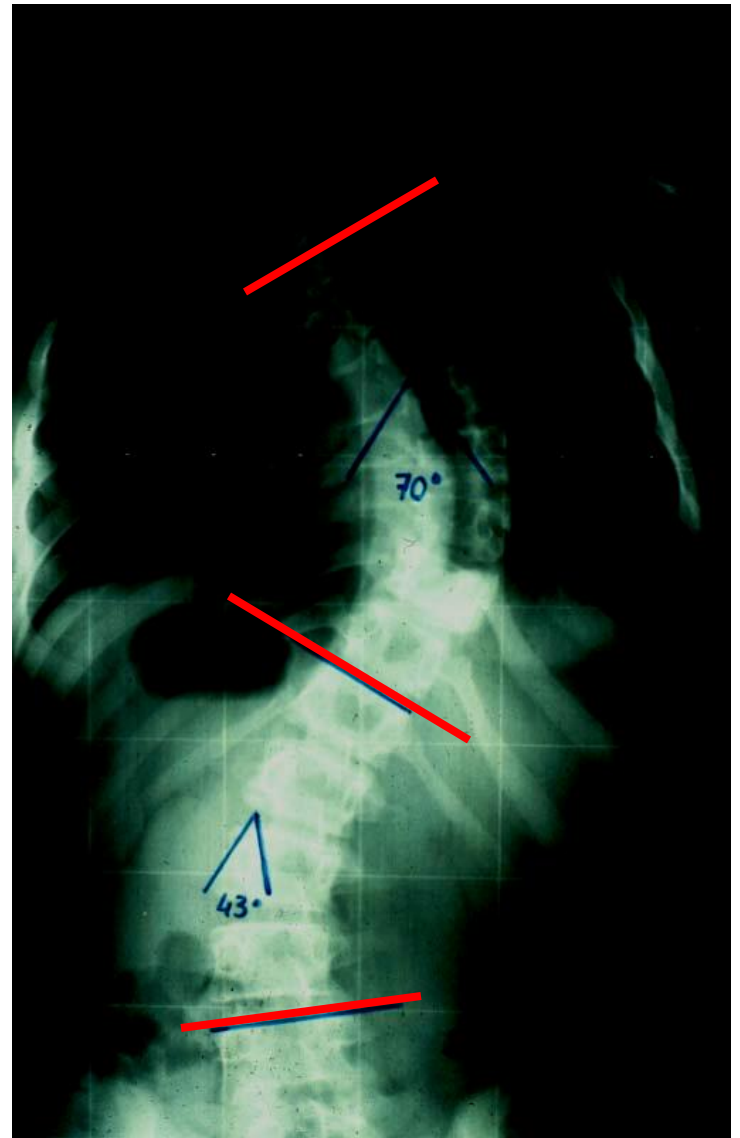
Perennou (1996) « olisthesis rotatoire »,
« dislocation rotatoire » au niveau
lombaire après 50 ans.

Cohorte IOWA: Cobb>sup 45°

douleur, célibataire, morbidité, mortalité



COBB



L'EVOLUTION NATURELLE

Sur quels critères traiter?

- Dépend du risque évolutif

Recommandations SRS

- Pas de Kinésithérapie (ne marche pas)
- Corset si:
 - âge sup à 10 ans
 - angle de Cobb compris entre 25 et 45°
 - pas d'essai de corset avant
 - date des premières règles inférieures à un an.

Evolutivité de 10 à 12 ans selon Lonstein = 80 à 95%

En fait il s'agit de critères de recherche pour avoir une population homogène

Evolutivité de plus de 5° (Lonstein, JBJS 1984)

Cobb 20°

10 ans, R0: 90%

12 ans, R0: 65%

12 ans, R2: 15%

Cobb 25°

12 ans R0: 90%

12 ans R2: 70%

12 ans R3: 50%

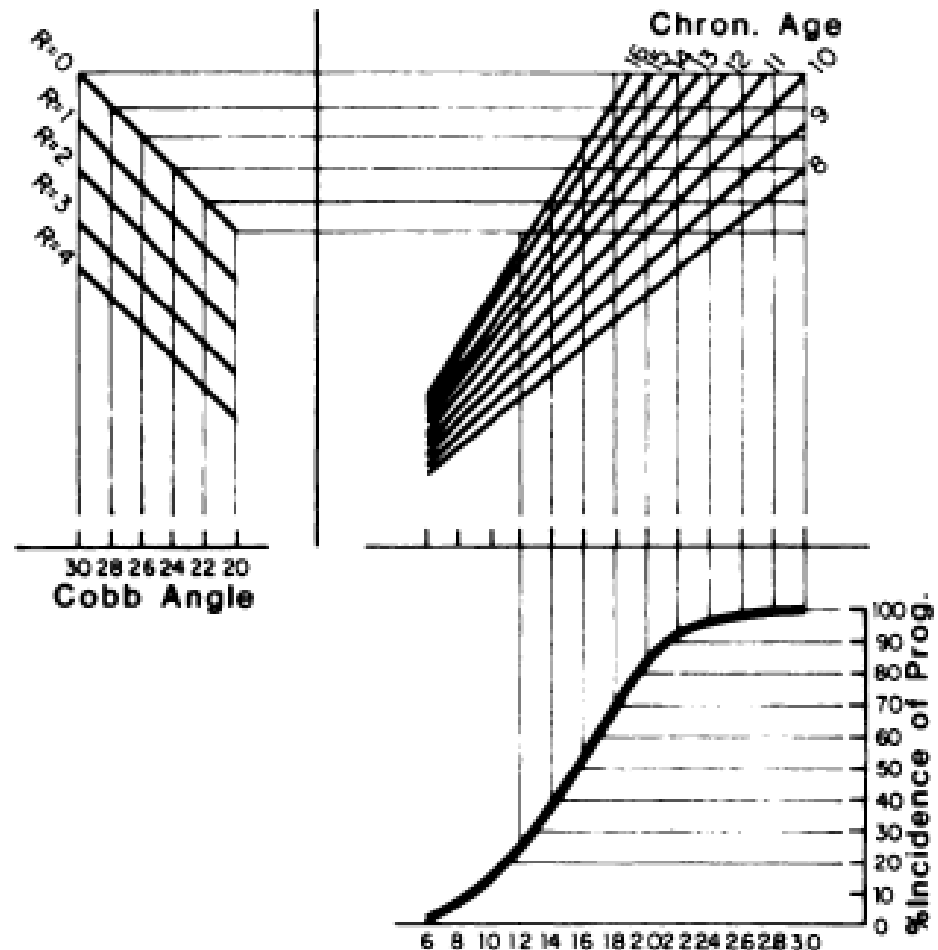


FIG. 13-A

Nomogram devised using the formula:

$$\text{progression factor} = \frac{\text{Cobb angle} - 3 \times \text{Risser sign}}{\text{chronological age}}$$

Scoliscore (Roye Spine 2012)

- Test génétique (3000 dollars)
- Évalue de risque individuel de dépasser 40° en fin de croissance selon le diagramme de Lonstein
 - Chez des patients entre 10-25° de Cobb de plus de 9 ans
 - Score: 1 à 50 (risser 2-5, Cobb 10-19°): risque <1%
 - Score: 51-180 (risser 0-1, Cobb 10-19 ou risser 2-5 cobb 20-25°): risque 6%
 - Score: 181-200 (risser 0-1, Cobb 20-29): risque >95%

Risser 0-1, Cobb 20-25: risque?

Cobb

But: traiter sur les 3 ans de croissance rachidienne
Attention aux fausses non-évolutions
Attention à ne pas traiter trop tôt

Vélocité de croissance

100°

R.5

P3

P4

P2

P.R.

DUVAL-BEAUPERE

P

P1

Durée du traitement temps plein

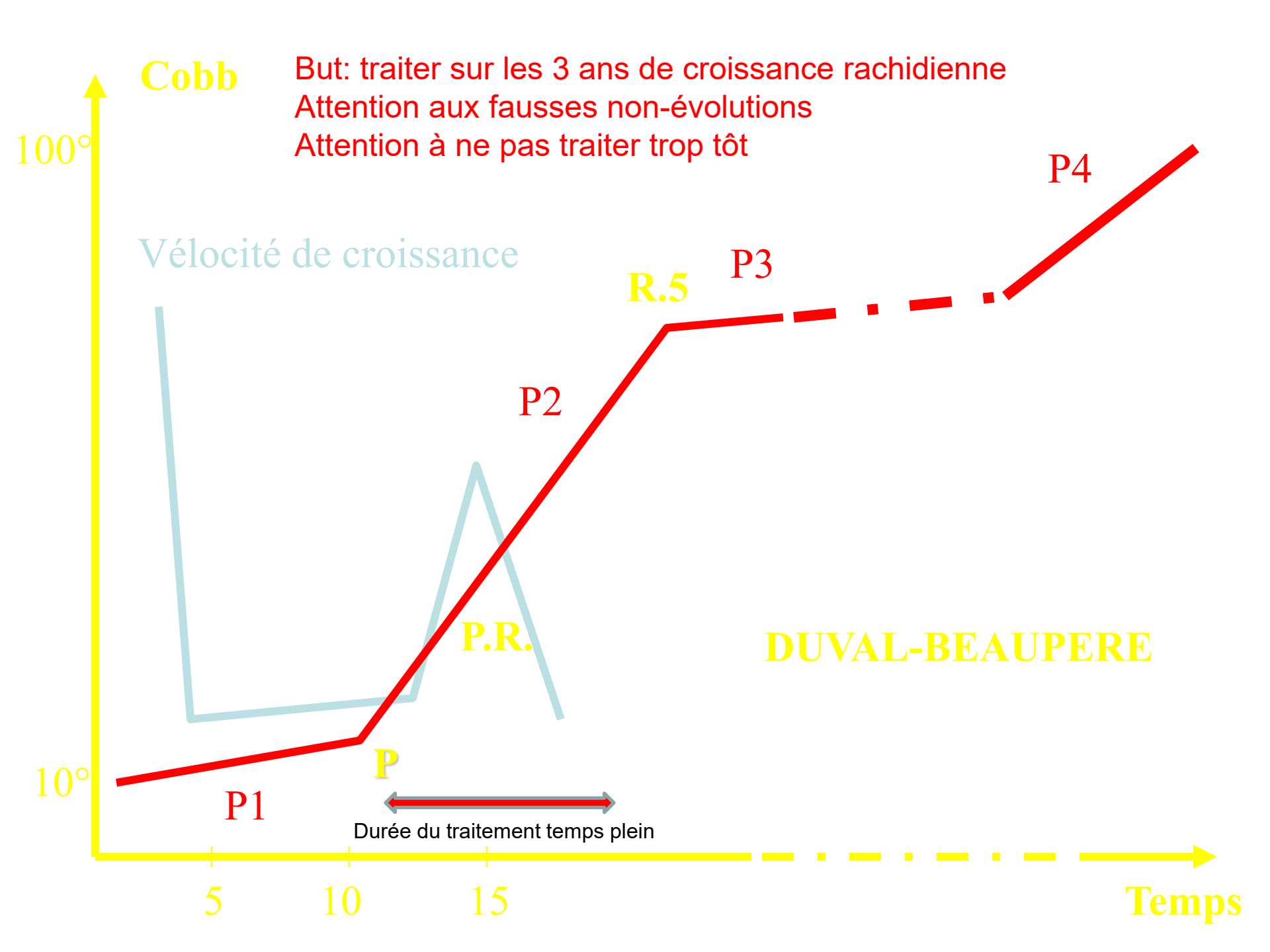
10°

5

10

15

Temps



Effacité des corsets

(2 ans après fin du traitement) (Weiis 2008; Negrini 2009, Aulisa 2013)

- **Ambiance SRS:**
 - Taux d'amélioration : 0%
 - Taux de stabilisation : 30%
 - Taux de chirurgie : 10 à 41%
 - Proche de l'histoire naturelle
- **Ambiance SOSORT**
 - Taux d'amélioration de traitement: 30 à 88%
 - Taux de stabilisation : 30 à 13%
 - Taux de chirurgie en fin de traitement : 0 à 12%

Facteur d'efficacité

- Attention portée au corset
 - Compliance au traitement
 - L'efficacité corrective du traitement

Données récentes sur l'efficacité des corsets (NEJM 2013)

Efficacité indiscutable des corsets

2 Critères Efficacité:

- Importance de la Correction initiale sous corset
- Le temps de port

Efficacité individuelle liée au temps de port

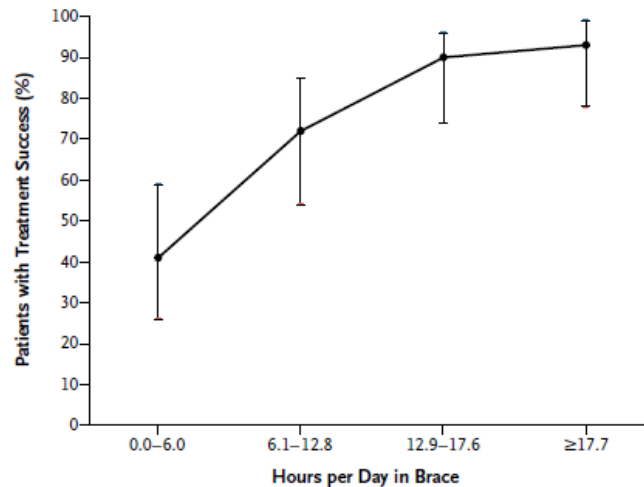


Figure 2. Rate of Treatment Success According to Average Hours of Daily Brace Wear.

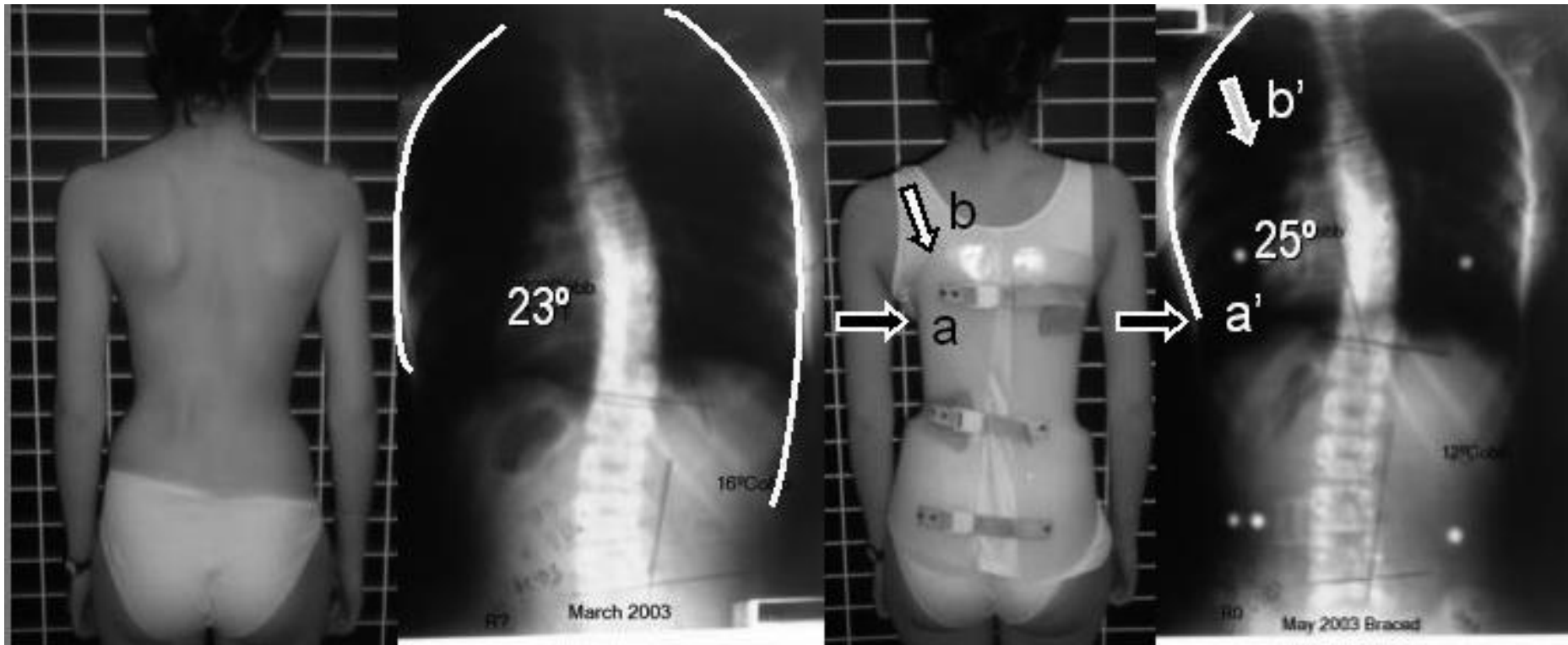
During the first 6 months, patients wore the brace for a mean ($\pm$ SD) of 12.1 $\pm$ 6.6 hours per day (range, 0 to 23.0). Duration of brace wear was positively associated with the rate of success ($P < 0.001$ by the chi-square test). The lowest quartile of wear (mean hours per day, 0 to 6.0) was associated with a success rate of 42%, whereas brace wear for an average of at least 12.9 hours per day was associated with success rates of 90 to 93%. I bars indicate 95% confidence intervals.

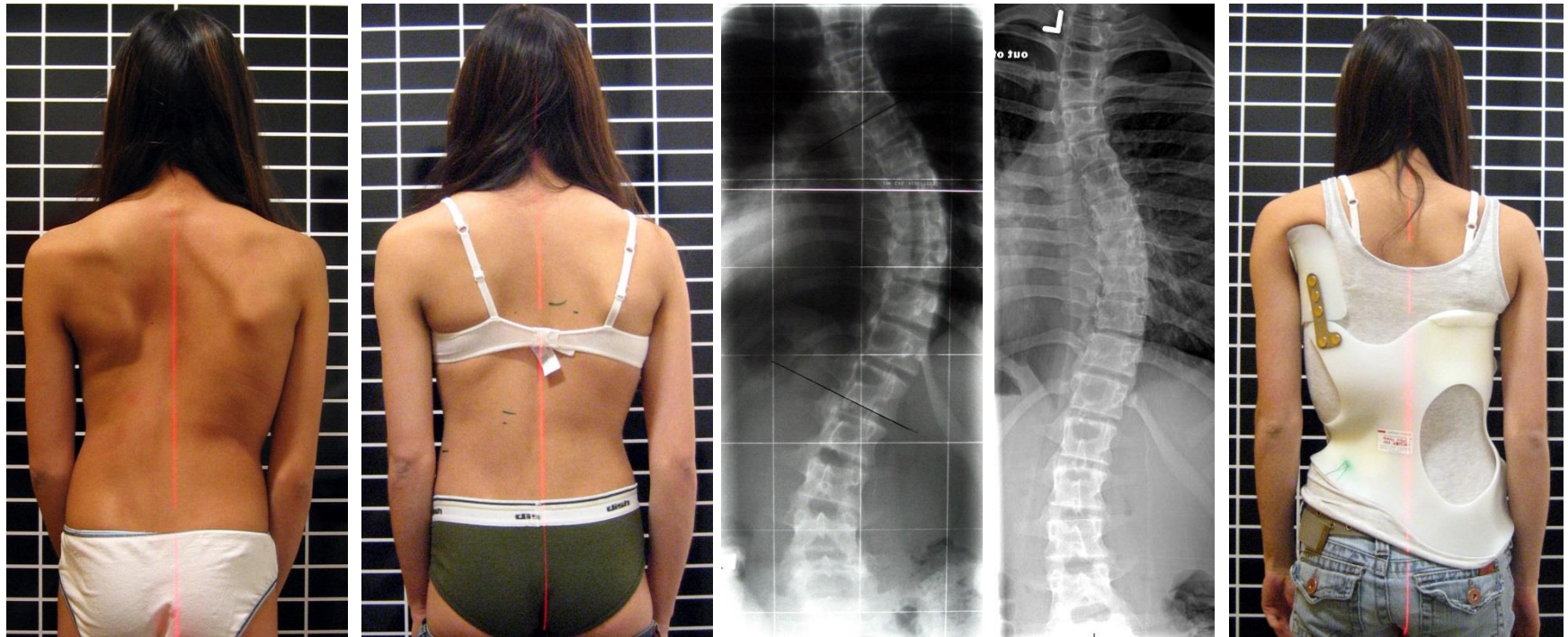
Compliance au traitements: 14 recommandations de la SOSORT (Negrini 2009)

- **Praticiens expérimentés.**
 - MD avec 5 ans d'expérience, 2 ans de suivi de scoliose régulier, prescription d'au moins 45 corsets par an, suivi de au moins 4 patients scoliotiques par semaine.
 - CPO doit aussi être et répondre d'obligations : ie : travailler très régulièrement avec un MD expérimenté depuis au moins 2 ans, fabriquer au moins 2 corsets par semaine depuis 2 ans.
- **Collaborations serrées (MD, CPO, kiné)**
 - Consultation explicative commune
 - (au moins MD et CPO)
 - Prescription détaillée du corset:
 - Type, appuis, heure de port
- **Suivi :**
 - Contrôle à deux mois par le MD prescripteur de manière conjointe au CPO
 - Clinique, topographie de surface et radiologique:
 - objectifs radiologiques et esthétiques
 - Rythme de suivi médical: tous les 3 à 6 mois
 - Kinésithérapie: contrôle la mise en place et travaille avec le corset
 - Corset adapté et changé des que nécessaire

90% de compliance au traitement!

Mauvais Corset

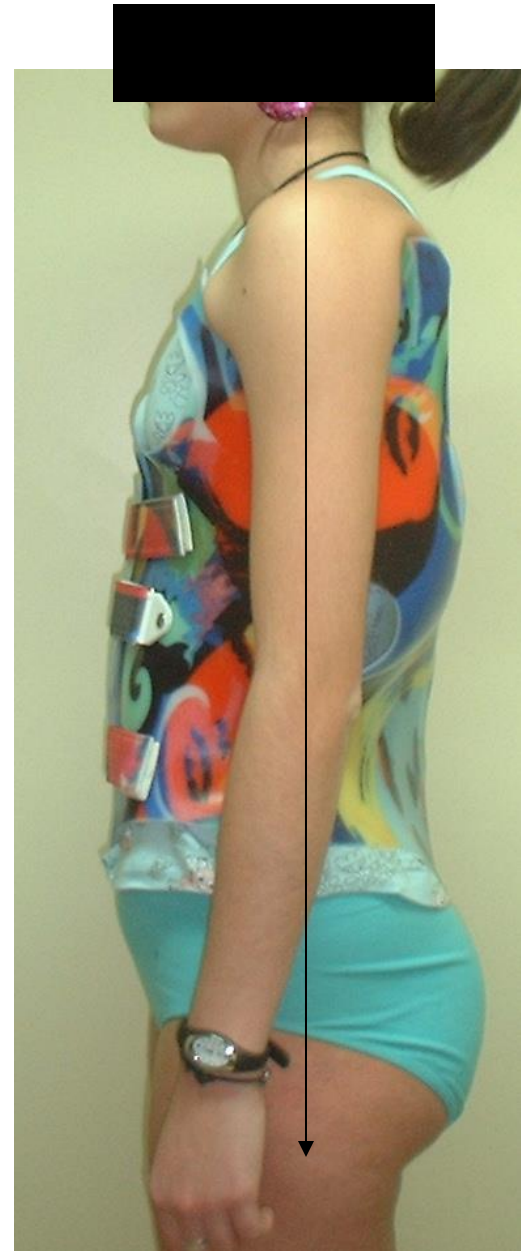
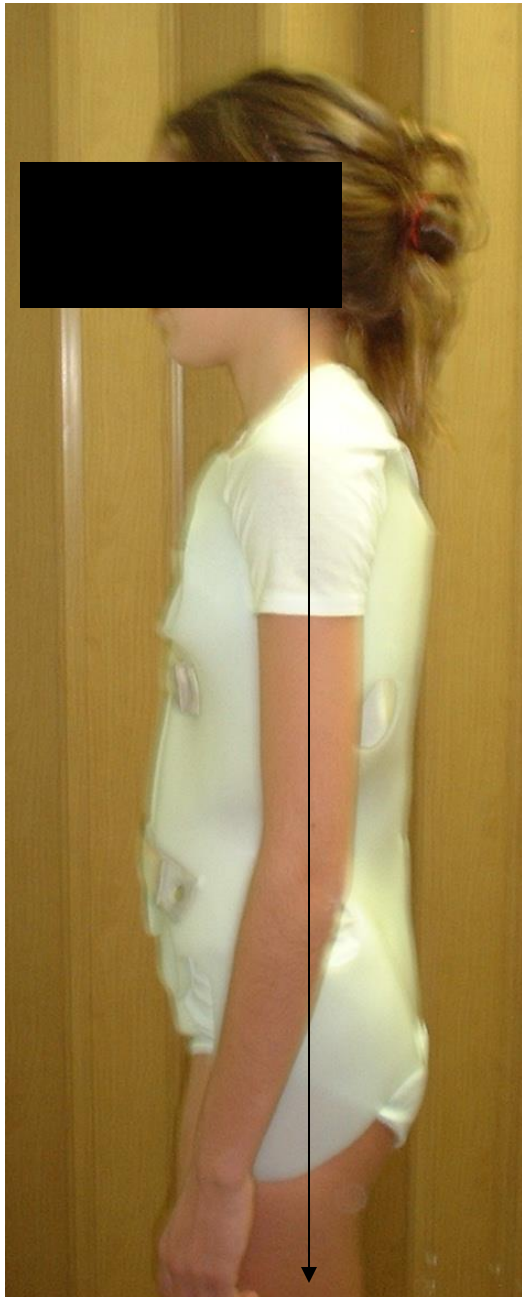




Comparison 12/04 vs. 3/06

Amelioration du dos plat





Corsets

Adolescents: Polypropylène

- **Peu importe le nom (choix difficile)**
- **Les grandes règles**
 - Hauteur adaptée au type de scoliose
 - Eviter le dos plat
 - Port quotidien maximal (24h/24h)
 - Port inférieur à 12h/j totalement inefficace
 - Contrôle à 2 mois +++ radio de face et profil, avec et sans corset! pour vérifier et augmenter l'effet du corset.

Comment augmenter l'efficacité

- Une équipe chevronnée:

Recommandations de la Sosort; (Negrini 2009)

- Informer:

- (Booklet de la scoliose).

Informative booklet enhances adherence to brace in young people with idiopathic scoliosis. [David](#) R. AMPR 2020

- Attention portée au corset!

- Plus de 50 % de correction de la scoliose initiale
 - Adaptation du corset dans le temps?

S'adapter au patient: enfant puis ado.....

**Could trochanteric pelvic stabilization be removed from the AIS brace?
A prospective pilot study (in submission)**

Efficacité d'un corset relais?



Corset Colerette CTM



Corset CTM

Augmentation du score QDV (SRS 22);
 Stabilité du temps de port quotidien
 Amélioration des angles de Cobb



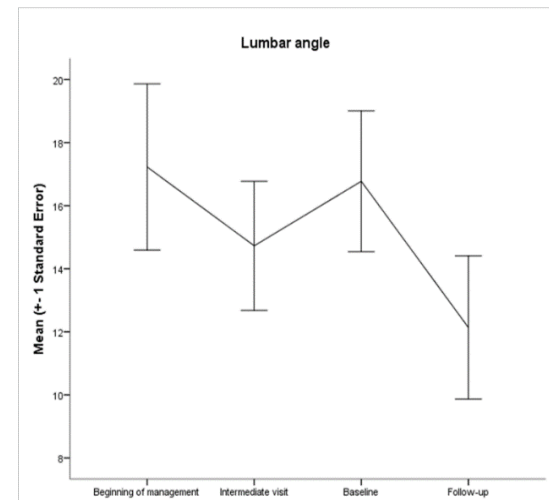
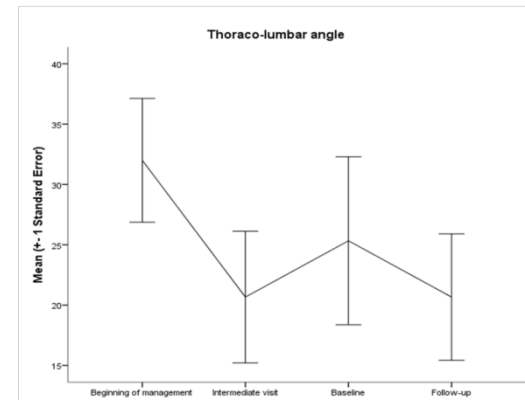
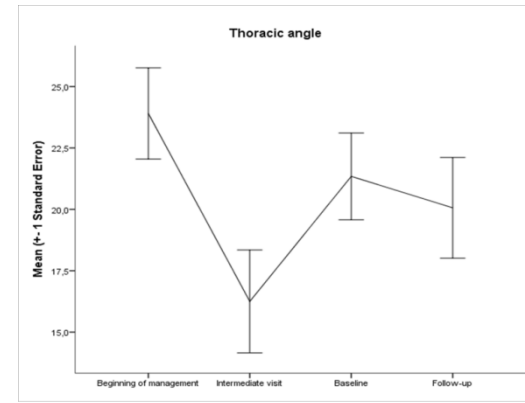
Initial



Baseline



Follow up



kiné et corset

- Étude comparative kiné vs rien
 - 4 semaines (4h/j)
 - Prise de conscience devant un miroir
 - Auto-rééducation 30 min /j (3 exercices)
 - Suivi: 33 mois

Résultats: incidence de progression:

Groupe I: 71 vs 47: (x 1.5)

Groupe 2: 58 vs 19 (x2.9)



kiné et corset: programme Schrott (Weiss 2006)

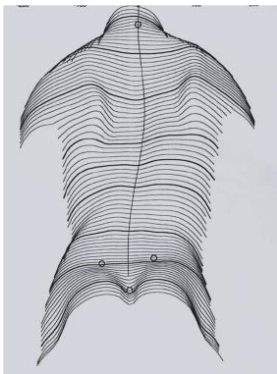
Méthode: corset versus corset + kine

Programme: 4 semaines

15 ans, Cobb = 31°, ± corsets

Résultats :

Réduction significative de la gibbosité



Kine et corset

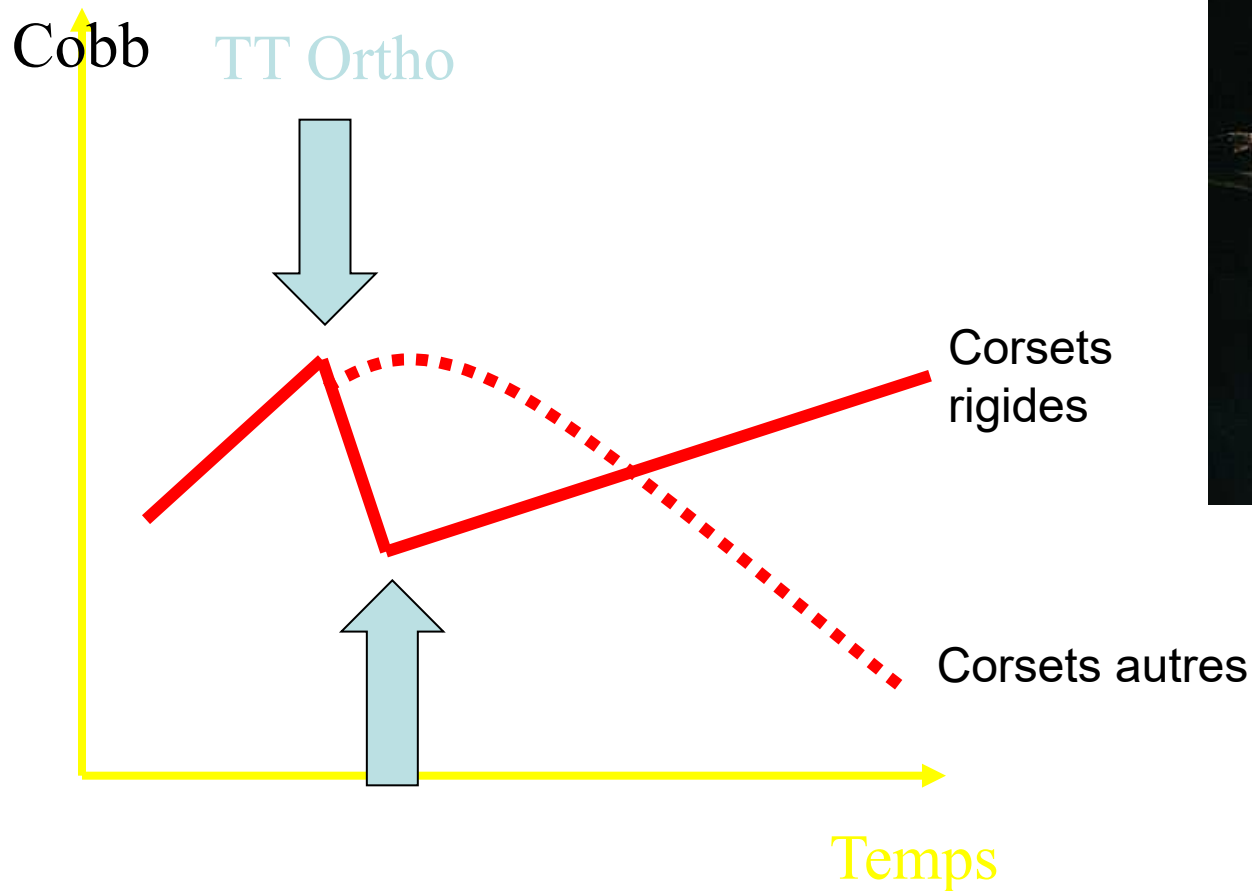
(Schneider, sort 2013)

- Étude randomisée
- Corset + kiné (Schroth ou standard)
 - 84% de compliance à l'auto rééducation 45 min /jour
 - Effet significatif sur les composantes de la SRS 22:
 - Douleur perçue
 - L'image de soi
 - La fonction

Légère amélioration dans le groupe Schroth

Autres Améliorations?

- Corsets souples: Spinecor, Triac?
- modélisation informatique: programme brace sim
- impression 3D



Conclusion

- Le corset est très efficace
- Poser son indication est assez facile
- En faire le suivi nécessite une grande implication
- Le traitement doit anticiper = traiter tôt en CM2 ou sixième
- Temps de port max autour du pic de croissance
- La kinésithérapie intensive est pour le moins un bon adjuvant des corsets