

SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ADOLESCENT

Fev 2013 – New England Journal of Medicine

Définition

Courbure latérale de la colonne vertébrale d'au moins 10° sur une radiographie du rachis dans le plan frontal en position debout .

Anomalie tri-dimensionnelle

Classification



- Infantile : naissance -> 3ans
- Juvénile : 3 -> 10ans
- De l'adolescent : enfant de plus de 10ans

Étiologies

- Congénitale
 - ▣ Problème dans la formation des somites ou des segments de la colonne vertébrale.

- Neuromusculaire
 - ▣ Atteinte système nerveux central ou périphérique ou unité neuromusculaire

- Neurofibromatose

- Anomalie du tissu conjonctif (Ehler- Danlos, Sd de Marfan)
 - Idiopathique
 - ▣ Composante génétique (Risque majoré de 10% si ATCD au 1er degré)

Prévalence



- 2% des adolescents

- Lors d'un test de dépistage réalisé sur 2000 enfants scolarisés :
 - ▣ 1.8% avaient une scoliose supérieure à 10°
 - ▣ 0.4% nécessitaient un traitement

Complications

□ Déformation du torse

- ▣ Asymétrie des épaules/torse, déséquilibre du tronc, rotation de cotes
- ▣ Principale plainte des patients à l'âge adulte

□ Légère Douleur

- ▣ Toute douleur sévère doit faire rechercher une cause secondaire (tumeur/infection, malformation)

□ Troubles respiratoires :

- ▣ Essoufflement si scoliose supérieure à 50°
- ▣ Sd respiratoire restrictif si scoliose sup à 70°

□ Aggravation à l'âge adulte

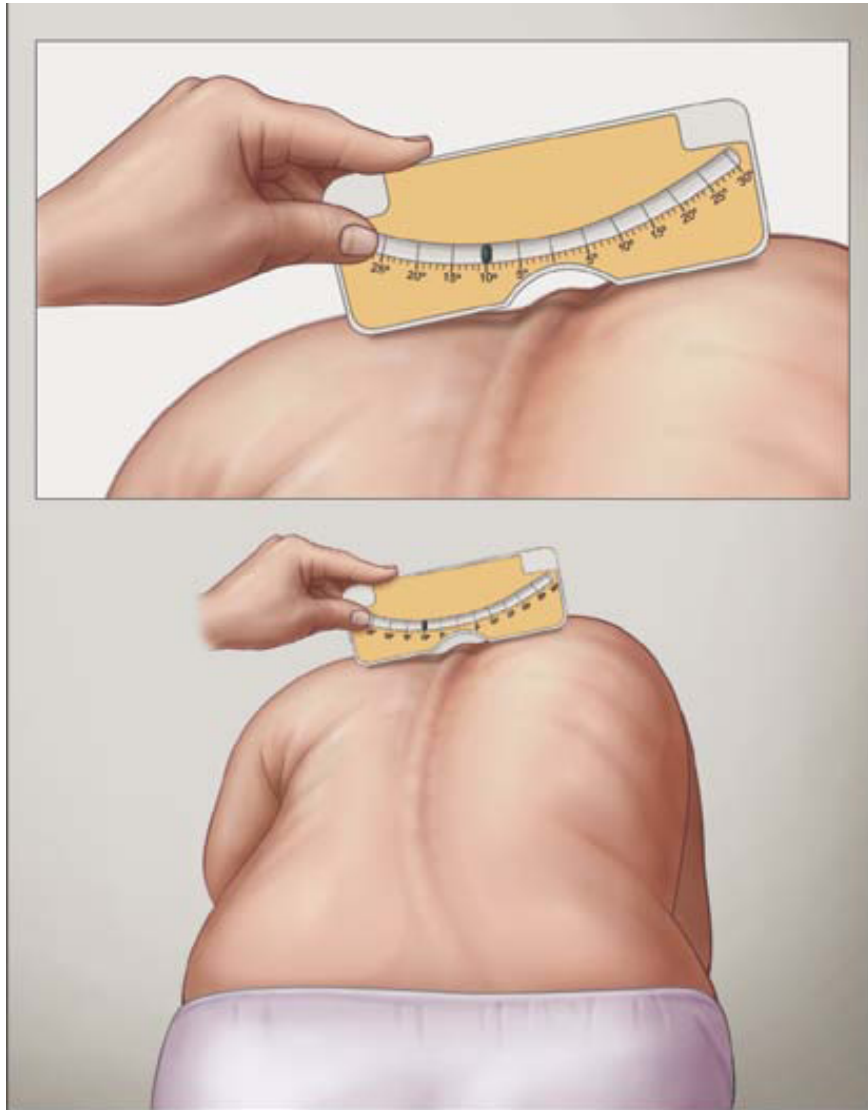
- ▣ Risque d'aggravation si squelette immature et scoliose \geq à 25° ou si scoliose \geq à 50° , d'environ 0.75 à 1° /an



Diagnostic

-

Clinique

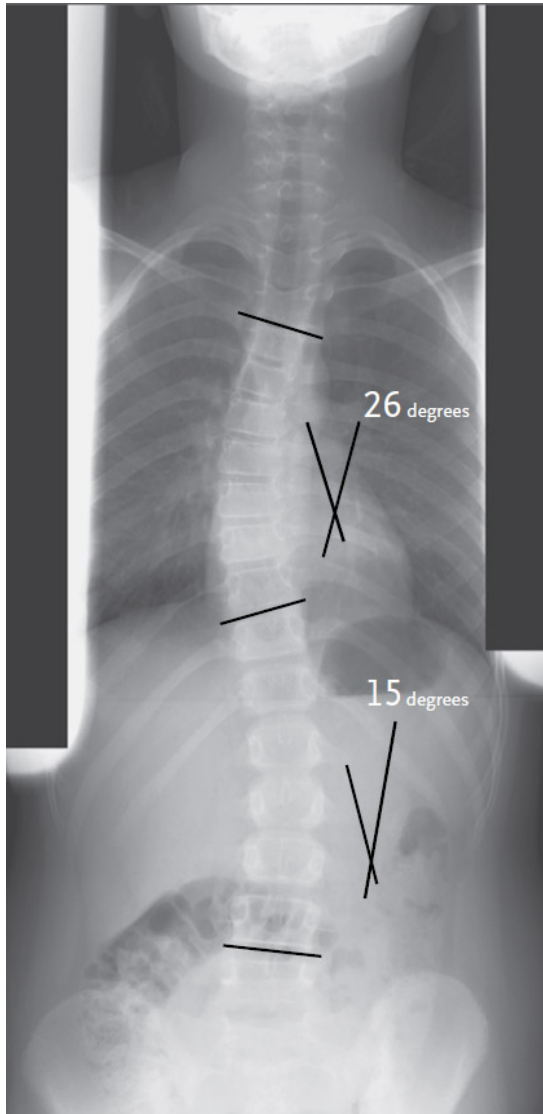


- Asymétrie des épaules / omoplates / cotes
- Adams test = gibbosité à la flexion antérieure du tronc mesurée à l'aide d'un inclinomètre

Clinique (2)

- Recherche de signes en faveur d'une scoliose secondaire :
 - Cutané : tache café au lait, lentigines, anomalie cutanée médullaire
 - Hyperlaxité, arachnodactylie => pathologie du tissu conjonctif
 - Neurologique : ROT, testing musculaire
 - Courbure thoracique gauche

Imagerie



□ Radio standards du rachis de face de C7 aux crêtes iliaques :

□ Mesure de l'angle de Cobb

Imagerie (2)

- Radio du rachis de profil
 - ▣ Si lombalgies ou scoliose lombaire à la recherche d'un spondylolisthésis

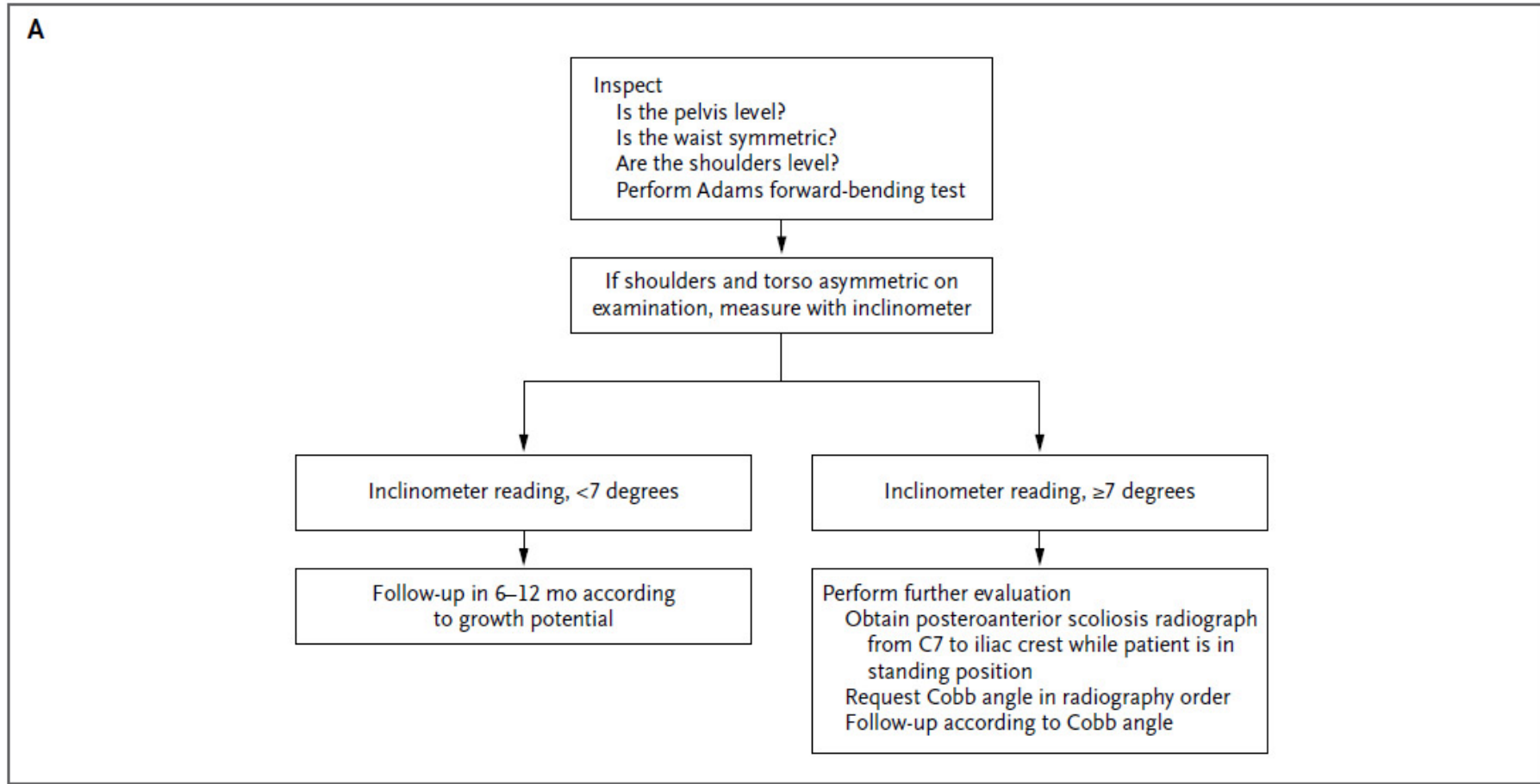
- Radio rachis de face en flexion
 - ▣ Evaluation de la flexibilité du rachis en pré-chirurgical

- Radio phalange (épiphyse)
 - ▣ Evaluation de la maturité du squelette osseux (maturité atteinte à 15ans chez les filles et 17ans chez les garçons)
 - ▣ Évaluation du risque de progression en fonction de l'immaturité et de l'angle de courbure

Imagerie (3)

- IRM rachidienne si :
 - ▣ Début avant 10ans et Cobb \geq à 20° (20% d'anomalies spinales occultes)
 - ▣ Cyphose importante
 - ▣ Douleur importante
 - ▣ Anomalie neurologique
 - ▣ Neurofibromatose
 - ▣ Anomalies cutanées médianes

Algorithme de prise en charge



B

Growth Potential

Cobb Angle

	10–14 degrees	15–19 degrees	20–24 degrees	25–29 degrees	≥30 degrees
Prepubertal girl or boy age ≥10 yr	Follow-up in 1 yr Repeat history and algorithm	Follow-up in 3–6 mo Repeat history and algorithm Refer if there is an increase in Cobb angle of ≥5 degrees	Refer or follow-up in 3 mo Repeat radiographic assessment of Cobb angle Refer if there is an increase in Cobb angle of ≥5 degrees	Refer Visit in 1 mo	Refer Visit in 1 mo
Pubertal premenarchal girl or boy age 12 to <14 yr	Follow-up in 1 yr Repeat history and algorithm	Follow-up in 3 mo Repeat history and algorithm Refer if there is an increase in Cobb angle of ≥5 degrees	Follow-up in 3 mo Repeat radiographic assessment of Cobb angle Refer if there is an increase in Cobb angle of ≥5 degrees	Refer Visit in 1 mo	Refer Visit in 1 mo
Postmenarchal girl or boy age 14 to <16 yr	Follow-up in 1 yr Repeat history and algorithm	Follow-up in 6 mo Repeat history and algorithm Refer if there is an increase in Cobb angle of ≥5 degrees	Follow-up in 6 mo Repeat radiographic assessment of Cobb angle Refer if there is an increase in Cobb angle of ≥5 degrees	Follow-up in 6 mo Repeat radiographic assessment of Cobb angle Refer if there is an increase in Cobb angle of ≥5 degrees	Refer Visit in 1 mo if Cobb angle is ≥45 degrees
Girl 2 yr after menarche or boy age 16 to <18 yr	No treatment necessary Reassure patient	No treatment necessary Reassure patient	Follow-up in 5 yr Repeat radiographic assessment of Cobb angle Refer if there is an increase in Cobb angle of ≥5 degrees	Follow-up in 5 yr Repeat radiographic assessment of Cobb angle Refer if there is an increase in Cobb angle of ≥5 degrees	Refer Visit in 1 mo if Cobb angle is ≥45 degrees

Figure 3. Algorithm for the Diagnosis and Management of Scoliosis in an Adolescent with an Asymmetric Posture.

Panel A shows the inspection algorithm. Panel B shows suggested follow-up according to the Cobb angle if there are no red flags present. Red flags include clinically significant pain, neurofibromatosis, connective-tissue disorders, left curvature, neurologic abnormalities, foot deformity, and excessive lordosis or kyphosis. Among children between the ages of 12 and 14 years, the risk of progression of scoliosis is increased if they are female and undergoing a growth spurt. “Refer” indicates referral to an orthopedist for evaluation.



Traitements

Non Chirurgical

- Surveillance simple

- Techniques non évaluées :
 - ▣ Kiné
 - ▣ Stimulation électrique

- Corset plâtré
 - ▣ Enfants de – de 3ans
 - ▣ Scoliose juvénile (de 3 à 10ans)
 - -> Recul de la chirurgie
 - -> Réduction de la courbure avant port du corset rigide

Non Chirurgical (2)

□ Corset rigide

- De 3 ans à l'adolescence pour les scolioses à risque de progression (courbure de 25° à 45° et squelette immature)
- Objectif = Arrêter la progression de la scoliose
- Efficacité (= limitation de la progression à 6°) dans 74% des cas si corset porté au moins 12h dans la journée
 - Vs 34% dans le groupe observationnel et 33% dans le groupe de stimulation électrique, sur étude prospective réalisée sur des filles âgées de 10 à 15ans avec une scoliose entre 25° et 35° sur 4ans
 - Grande variabilité selon la durée du port du corset (de 20 à 80%)
 - Étude randomisée en cours : BrAIST

Chirurgical

□ Indication :

- ▣ Courbure $\geq 45^\circ$ et squelette immature
- ▣ Courbure ≥ 45 en progression
- ▣ Courbure $\geq 45^\circ$ et douleurs importantes sur un squelette mature

□ Techniques :

- ▣ Implants sans fusion du rachis pour permettre la poursuite de la croissance chez les enfants de moins de 10ans
- ▣ Arthrodèse
- ▣ Sortie 4 à 5 jours après l'intervention et retour à l'école 4 à 6 semaines plus tard

Chirurgical

- Complications :
 - Infections
 - Lésion médullaire
 - Syringomyelie
 - État de santé et handicap similaire (douleur, arrêt de travail, discopathie) entre les patients opérés ou traités par corset d'après une étude suédoise rétrospective incluant 156 patients suivis sur 20ans .

Recommandations

- Pas de consensus sur le dépistage à l'école :
 - ▣ - inspection recommandée à l'âge de 10-11ans puis 12-13ans chez les filles et 13-14ans chez les garçons (avant pic de croissance)
- Évaluation de la scoliose par une radio de face en position debout
- Avis orthopédique si courbure supérieure à 20° ou plus et squelette immature
- Corset recommandé si courbure entre 25 et 45° jusqu'à maturation du squelette et si bonne compliance (port supérieur à 12h/j)
- Indication chirurgicale si scoliose $\geq 45^\circ$ sur rachis immature et progressive