

LES TRAITEMENTS DES SCOLIOSES

Pr. J.F. MALLET

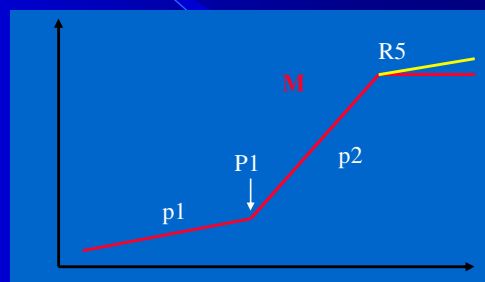
DEFINITIONS

DEFORMATION SPATIALE

Frontale
Sagittale
Horizontale

AGGRAVATION

Courbes de Mme DUVAL BEAUPERE
Jusqu'à Risser 5



BUTS DU TRAITEMENT DES SCOLIOSES

POURSUITE DE L'AGGRAVATION

Prévention des complications

CORRECTION

Esthétique ET Fonctionnelle

Dos creux

Gibbosité

MAINTIEN SOUPLESSE RACHIS

PLAN

TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

Rééducation

Corsets

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Arthrodèse postérieure

Arthrodèse antérieure

INDICATIONS

LES CORSETS de SCOLIOSE

J.F. MALLET

PLAN

- **MECANIQUE DES CORSETS**
Les forces en présence
- **LES DIFFERENTS CORSETS**
Anciens et modernes
Les plus utilisés
- **RESULTATS Publiés**
- **INDICATIONS**
Utilité du traitement orthopédique

PRINCIPES DE CORRECTION

→ PLAN FRONTAL

Forces longitudinales

Forces transversales

PLAN HORIZONTAL

Mobilisation des volumes

Point d'application

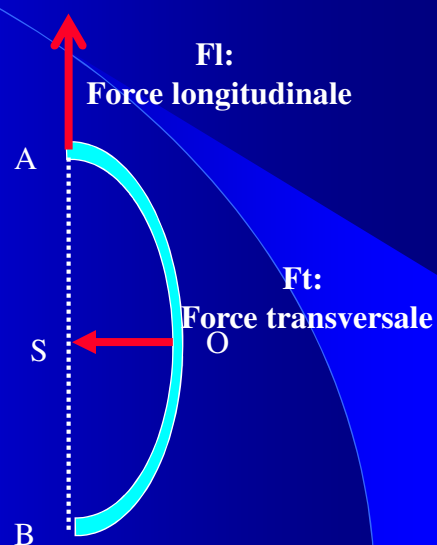
PLAN SAGITTAL

Couplage

CORRECTION FRONTALE

Moment des forces
longitudinales:
 $M = Fl \times OS$

Moment des forces
transversales:
 $M = Ft \times AS$



CORRECTION FRONTALE

S: Angle scoliose
 $\sin 90^\circ = 1 \quad \sin 0^\circ = 0$
 $\cos 90^\circ = 0 \quad \cos 0^\circ = 1$

$F_l \text{ cor} = F_l \sin. S/2$
 $F_t \text{ cor} = F_t \cos. S/2$

MAIS

$F_l \text{ trac} = F_l \cos. S/2$
 $F_t \text{ comp} = F_t \sin. S/2$

PRINCIPES DE CORRECTION

Courbure par courbure

Elements finis centrés sur les V sommet

Création de contre-courbures

PRINCIPES DE CORRECTION

PLAN FRONTAL

Longitudinales

Transversales

→ PLAN HORIZONTAL

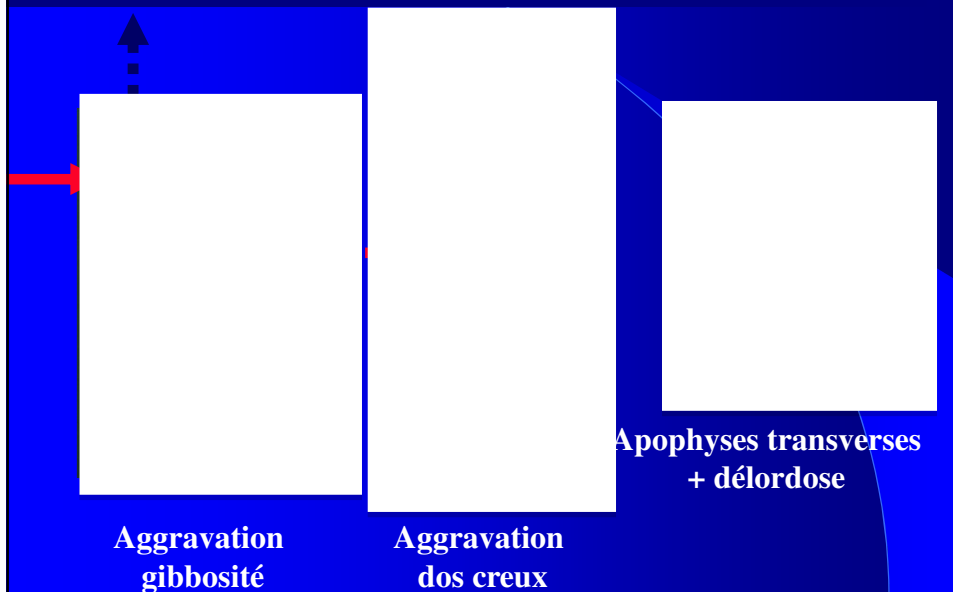
Mobilisation des volumes

Point d'application

PLAN SAGITTAL

Couplage

CORRECTION HORIZONTALE



PRINCIPES DE CORRECTION

PLAN FRONTAL

Forces longitudinales

Forces transversales

PLAN HORIZONTAL

Mobilisation des volumes

Point d'application

→ PLAN SAGITTAL

Dorsal: articulaires frontales

Lombaire: articulaires sagittales

Delordose et Cyphoscoliose adulte!!!!

DESCRIPTION DU CORSET



LA PELVIENNE

LE DISPOSITIF DE CORRECTION

Mats + « mains » = Système « 3 points »

REALISATION DU CORSET



1. Moulage du positif en plâtre

REALISATION DU CORSET

2. « Prise des empreintes » par procédé optique



REALISATION DU CORSET

3. Création du positif CFAO



MISE EN PLACE DU CORSET

A domicile dès livraison

Consultation d'appareillage

- Vérification du corset
- Ajustement des appuis
- Compliance au traitement

Contrôle radiographique de l'efficacité

COMPLICATIONS



CUTANÉES

Escarres, rougeurs
Hypoesthésie ++++

VISCÉRALES

Pince méésentérique,
Anémie (Hernie hiatale)
cast syndrom

OSSEUSES

Thorax tubulaire
Retrognaties

RESPIRATOIRES

La capacité vitale
La dynamique respiratoire
La croissance alvéolaire

PSYCHOLOGIQUE

Qualité de vie
Compliance
A long terme... ??

COMPLICATIONS

RESPIRATOIRES

La capacité vitale
La dynamique respiratoire
La croissance alvéolaire

RETENTISSEMENT PSYCHOLOGIQUE

- Qualité de vie
- Compliance
 - QI
 - Comportement
- A long terme... ??

LES CORSETS DE SCOLIOSE

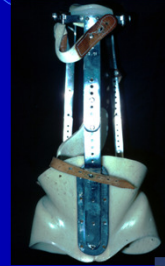
1. HAUTEUR

- Court
- Long



2. MODE D'ACTION

- Actif
- Passif
- Mixte

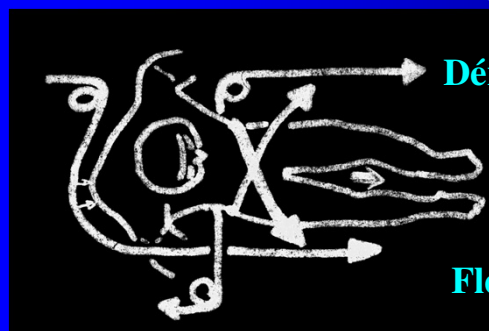


3. DUREE DE PORT

- Permanent (23 heures sur 24)
- Intermittent (18 heures)
- Nocturne (8 heures)



LE PLATRE « EDF »



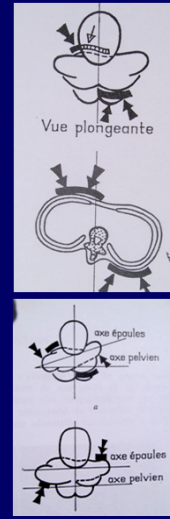
Dérotation

Élongation

Flexion des hanches

Principes

LE PLATRE « EDF »



LE PLATRE « EDF »



LE PLATRE « EDF »

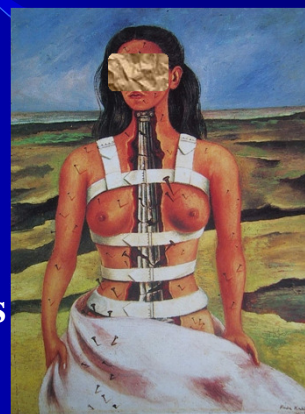


LE « MILWAUKEE »

1944

CORSET ACTIF

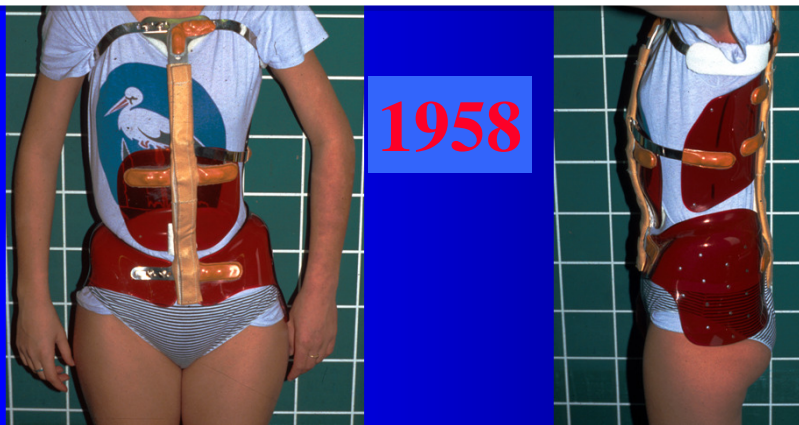
- Auto agrandissement (longitudinal)
- Autocorrection gibbosité (échappement transversal)
- Création de contre-courbures



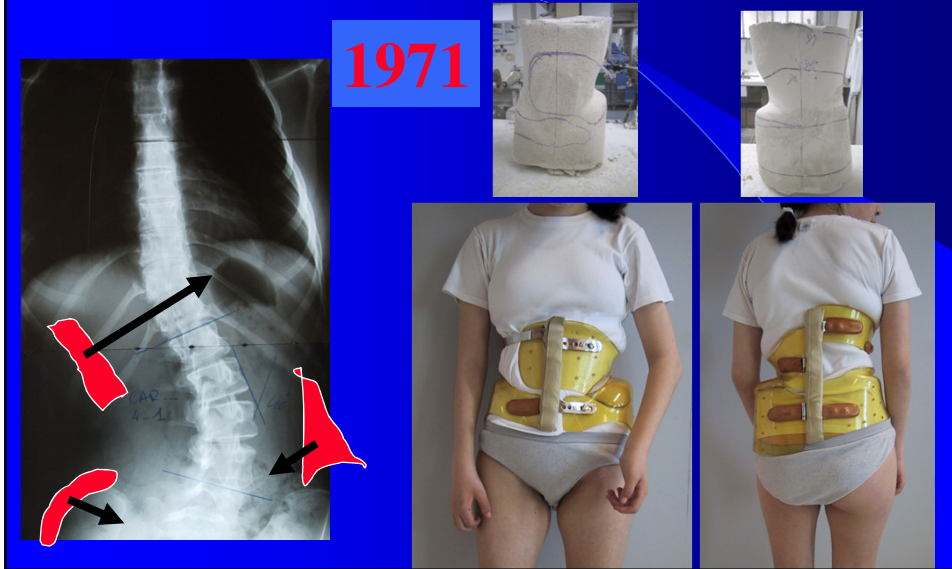
LE « MILWAUKEE »



LE CORSET « LYONNAIS »



LE CORSET 3 POINTS



LE CORSET « CTM »



LE CORSET « CTM »



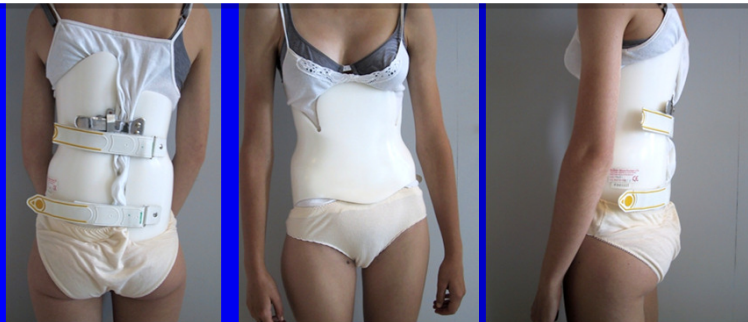
BOSTON

1971



BOSTON

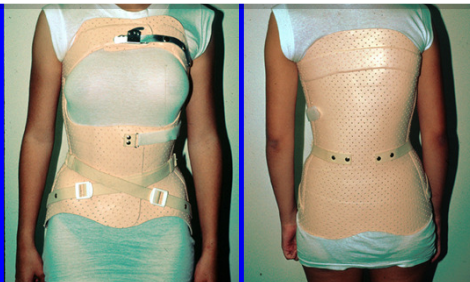
Mise en place



LE CORSET DE « WILMINGTON »

1979

« MEDICALISATION »



LE « SPINECOR »

1994



« SCOLIOSE = posture + fonction + croissance »

LE CORSET « 3D »

« proprioceptif »



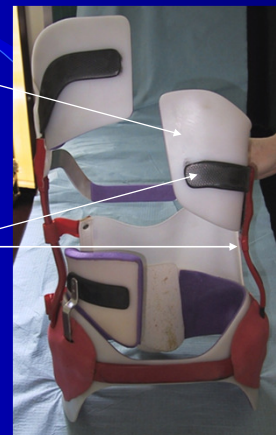
face

Valves gibbositaires

Mat élastique



Vue latérale



dos

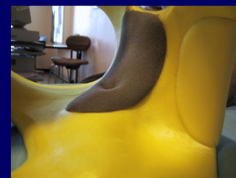
LE CORSET « CAEN »

1992

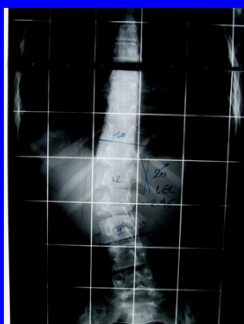


MOULAGE:
« bending » + dérotation

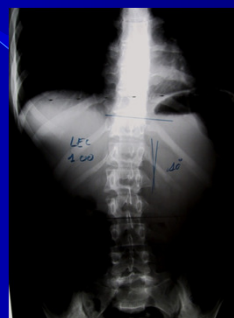
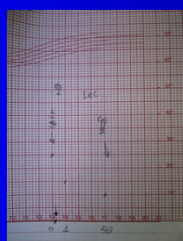
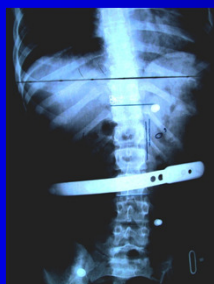
LE CORSET « CAEN »



LE CORSET « CAEN »



13 ans Risser 0
25°
Rotation ++



17 ans Risser 5
10°
Rotation +

TIPS des corsets

TTC moulage compris

CTM: 1604.46 Euros

CAEN: 1604.46 Euros

Lyonnais: env. 1500 Euros

Milwaukee: 935.20 Euros

3 points: env. 1000 Euros

Boston: env. 1000 Euros

RISQUE d'AGGRAVATION

Selon

- angulation
- et potentiel de croissance

LONSTEIN

Risser	5-19°	20-29°
0-1	22%	68%
2-4	16%	23%

BUNNELL

- De 20 à 29°: 28%
- De 30 à 40°
- Risser 0 et 1: 57%
- Risser 2 à 5: 43%

NACHEMSON

AGE COBB	10-12 ans	13-15 ans	>16 ans
<19°	25%	10%	0%
20-29°	60%	40%	10%
30-59°	90%	70%	30%
>60°	100%	90%	70%

RESULTATS

CRITERES D'APPRECIATION (Angulation)

- Excellent: amélioration d'au moins 5°
- Bon: identique
- Échec: perte d'au moins 5°

RESULTATS

EXCELLENTS et BONS

GLOBAUX: 92%

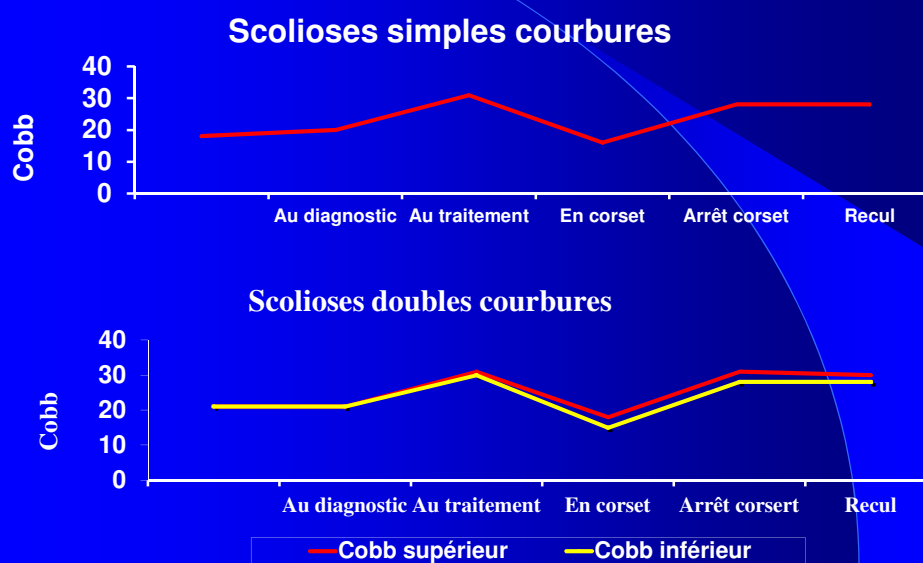
SELON CORSET

- Milwaukee: 99%
- Charleston: 60%
- TLSO: 90%

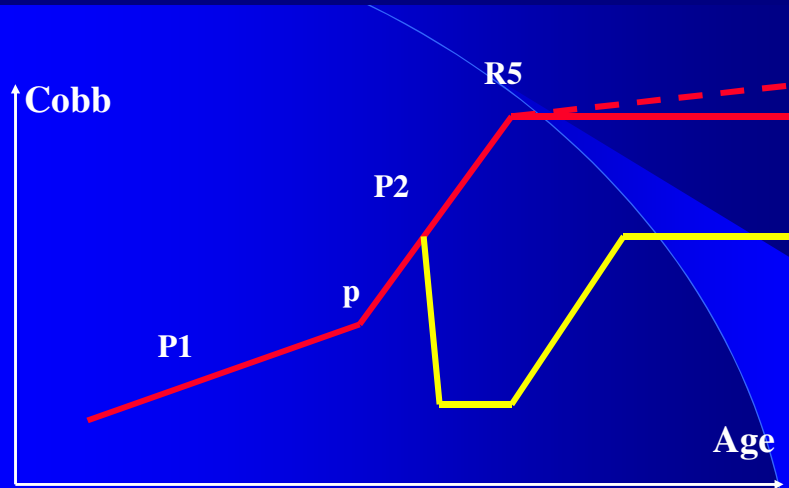
SELON DUREE DE PORT

- 23 heures: 93%
- 16 heures: 62%
- 8 heures: 60%

EVOLUTION DES COURBURES TRAITEES PAR CORSET (GES 1995)



EVOLUTION ANGULAIRE SOUS CORSET



RESULTATS MILWAUKEE

ANGULATION

Excellents: 43%

Bons: 50%

Échecs: 7%

93%

TOPOGRAPHIE

D>L>D+L>DL

GIBBOSITE

Moins 7 mm



RESULTATS MILWAUKEE



14 mois



22 mois



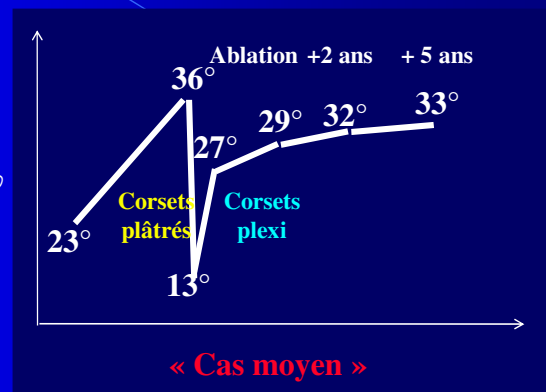
25 mois



4 ans

RESULTATS DU TRAITEMENT « LYONNAIS »

Excellents et bons: 81%
Mauvais: 19%



INDICATIONS:

-< 40°: Toutes

-> 40°: Lombaires et doubles majeures

RESULTATS BOSTON

ANGULATION

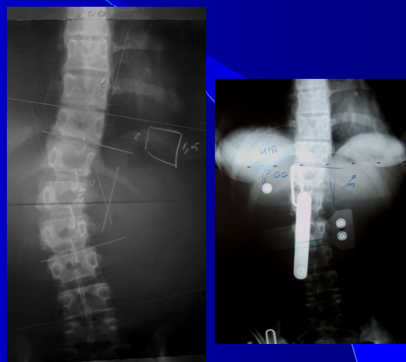
Excellents: 43%

Bons: 49%

Échecs: 7%

TOPOGRAPHIE

L>DL>D



Réductibilité est pronostique

RESULTATS DU « CTM »

GES 1992:

- 46 dossiers, 2 échecs

REDUCTION EN CORSET

1. Selon les courbures:

- Dorsales: 54%
- Dorsolombaires: 60%
- Lombaires: 65%

2. Selon l'angulation:

- <math><30^\circ</math>: 62%
- >math>>30^\circ</math>: 43%



RESULTATS « CHARLESTON »

1. Globalement

- Stabilisation 60 à 85 %

2. Pronostic

- Cobb > à 30°

- Réductibilité > à 80 %

RESULTATS DU « CAEN »

ARRET (Risser 5)	Série totale	Dorsales	Dorso- lombaires	Lombaires
Excellents	64%	47,5%	68%	65%
Bons	17%	30,5%	28%	27%
Mauvais	19%	22%	4%	8%

LA REEDUCATION

1. INDISPENSABLE

Respiration

Trophicité

Corset actif

2. DISCUTABLE

Corset passif

Corset nocturne

INDICATIONS

LES ELEMENTS DU PRONOSTIC

1. POTENTIEL RESIDUEL DE CROISSANCE
2. TOPOGRAPHIE: L>DL>D
3. ANGULATION > à 30°
4. REDUCTIBILITE
5. PROFIL
6. GIBBOSITE et ROTATION VERTEBRALE
7. EXAMEN CLINIQUE
8. CAPACITE VITALE
9. COMPLIANCE

INDICATIONS

SELON L 'AGE

- **Avant 8 ans: Milwaukee**
- **Après 8 ans: selon siège**
 - **Une courbure: CAEN, Boston**
 - **Dorsale et lombaire: CTM**
 - **Double dorsale: ?? (lordose)**
 - **Vertèbre sommet > D6: Milwaukee**

MERCI DE VOTRE

ATTENTION

(C 'est fini !!)