



femme de 45 ans ne présentant aucun signe fonctionnel pulmonaire ni cardiaque.
quelles sont les principales anomalies observables chez cette patiente et que peut-on en déduire concernant le motif de la réalisation du cliché radiographique thoracique



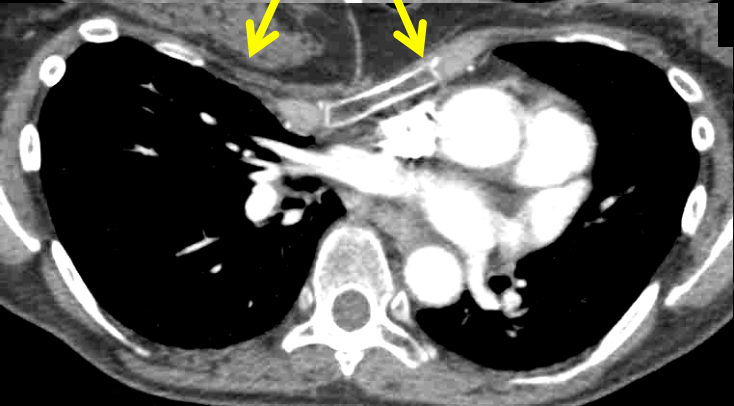
-sur un cliché (cardio)thoracique de face , sans trouble majeur de la statique rachidienne (minime attitude scoliotique) , **le bord droit du rachis est anormalement visible** , car il est "découvert". le bord droit du médiastin n'est plus visible

-cela doit faire diagnostiquer un **déplacement vers la gauche de l'ensemble des structures cardio-vasculaires médiastinales** ; l'alignement de l'arc moyen avec bord gauche du cœur rectiligne est la conséquence de ce déplacement du cœur

-il n'y a **aucune anomalie patente des vaisseaux pulmonaires** (artères et veines) ; ni trouble évident de la ventilation ou du volume pulmonaire

-enfin la trachée , la carène , le calibre et l'orientation des bronches souches sont parfaitement normaux

-le scanner et **une simple inspection clinique** , nous confirment le diagnostic !



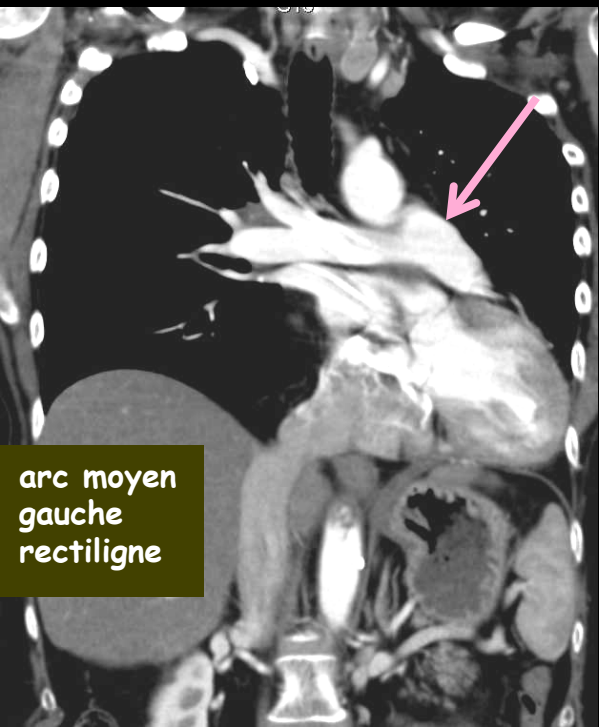
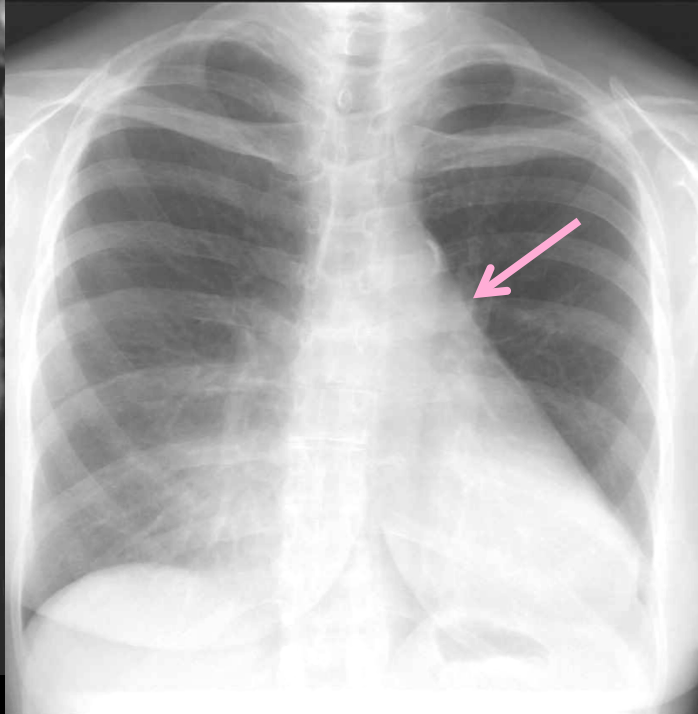
-le diagnostic est ,
bien entendu, celui de
**pectus
excavatum**

-les reformations
frontales
scanographiques
permettent de
comprendre les
modifications de
l'aspect du médiastin
en projection sur la
radiographie
(cardio)thoracique de
face

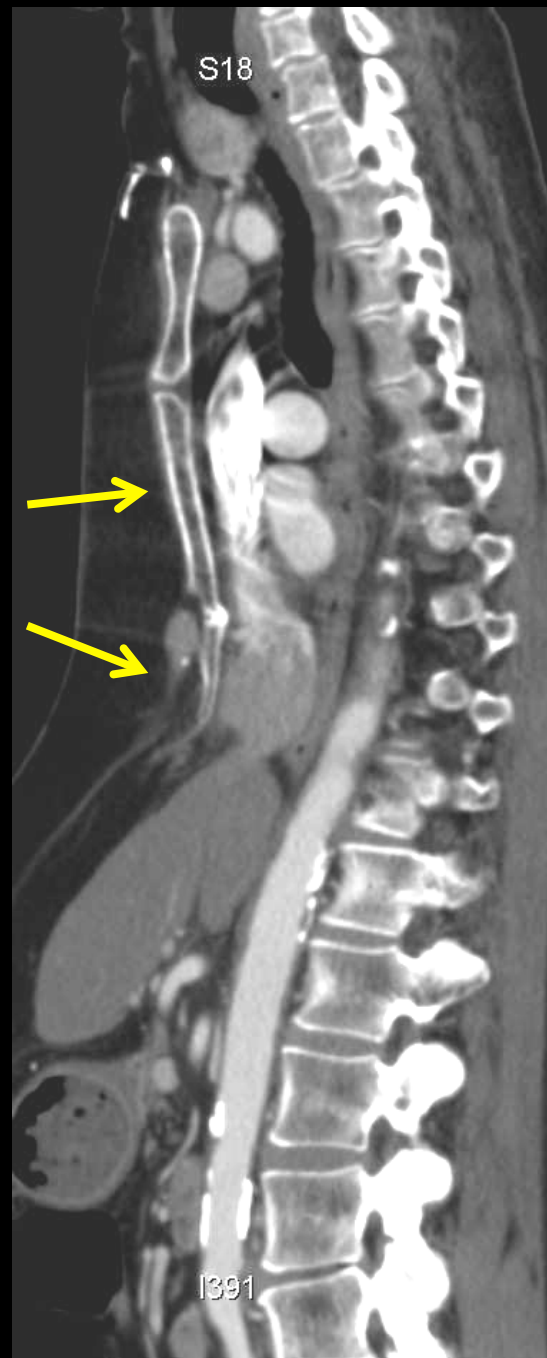
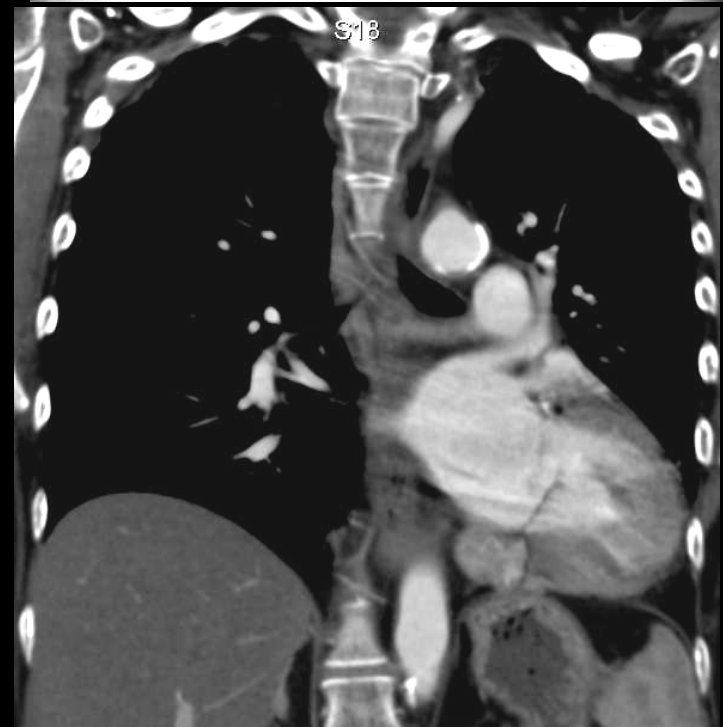
-le cliché de profil ou
la reformation
sagittale médiane
objectivent au mieux
la dépression de la
région sternale



translation vers la gauche du
bord droit (VCS , atrium droit)



arc moyen
gauche
rectiligne



Pectus excavatum

épidémiologie

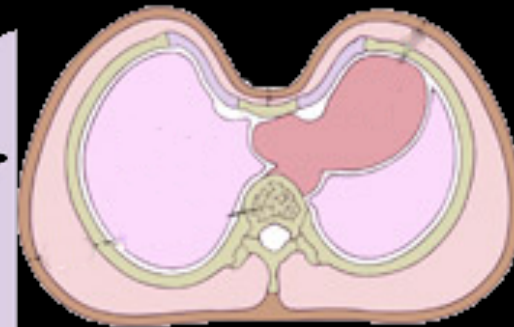
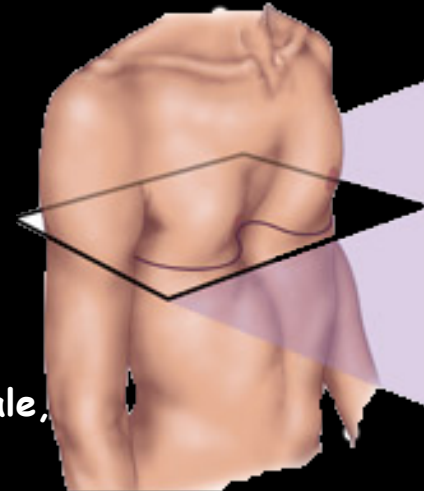
La plus fréquente (90 %) des malformations thoraciques ;
causée par une **longueur excessive des cartilages chondro-
sternaux antérieurs**

1 / 400 à 1 / 700 naissances, 4 H / 1 F

facteurs génétiques ; antécédents familiaux dans 25 à 35
% des cas .

étiologie -anomalies associées

- . **idiopathique (80%)**
- . scoliose ++ (15 à 20 % des cas)
- . **syndrome de Marfan +++** ; à rechercher
systématiquement en raison des
malformations associées de l'aorte
thoracique
- . syndrome de Noonan (nanisme , dysmorphie faciale,
cardiopathies congénitales) ,
- . ostéogénèse imparfaite (Lobstein)
- . malformations cardiaques : prolapsus de la
valve mitrale (20 à 60 % des cas)



évolution

le pectus excavatum présent à la naissance s'améliore ou disparaît dans 66 % des cas au cours de la première année de vie .

il s'améliore entre 1 et 13 ans dans 40 % des cas

au delà il reste inchangé dans 1/3 des cas et s'aggrave dans les 2 /3 restants , étant à l'origine de

.complications psychologiques parfois majeures

.complications fonctionnelles cardiaques et respiratoires dans les atteintes sévères , en particulier en limitant les capacités sportives

évaluation

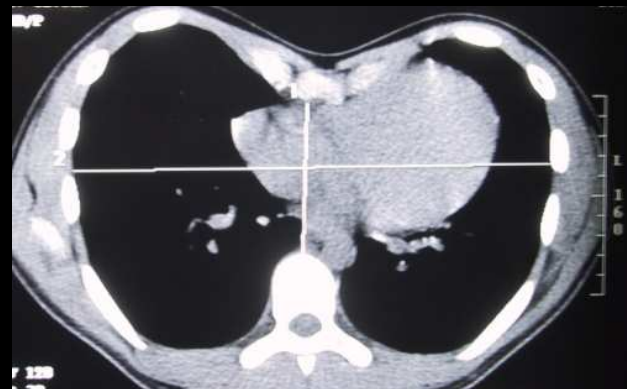
.morphologique index de Haller (pectus index) avec CT ou MR

diamètre transverse / diamètre antéro-postérieur

si < 3 : forme mineure

si > 3 : forme sévère

.fonctionnelle : cardiaque et pulmonaire



forme mineure



forme moyenne



forme sévère

diagnostic différentiel (sur le cliché standard de face)

- .atélectasie du lobe moyen
- .pneumonie franche lobaire aiguë du lobe moyen
- .masse de l'angle cardio-phrénique droit
 - frange graisseuse hypertrophiée
 - kyste péricardique
 - hernie de Morgagni (fente de Larrey)



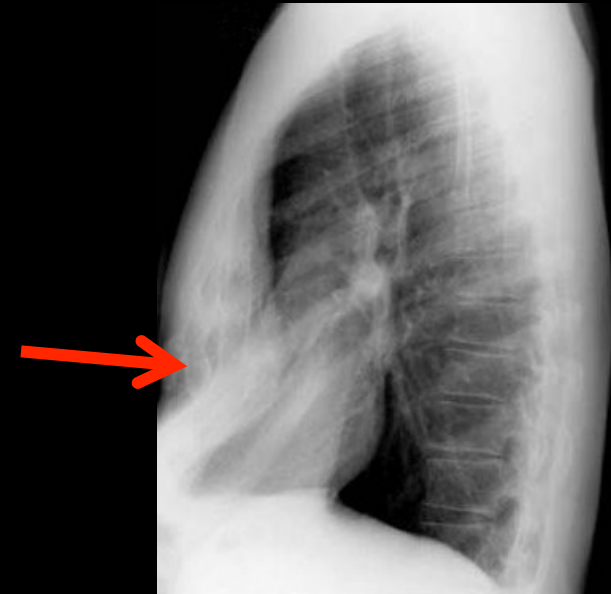
Traitement - indications

formes mineures (index de Haller < 3)

kinésithérapie respiratoire et traction claviculaire

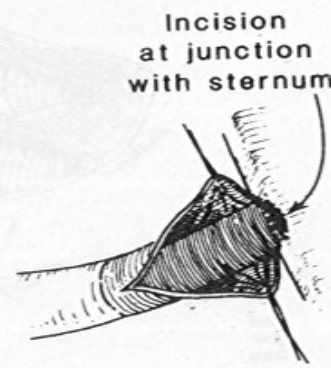
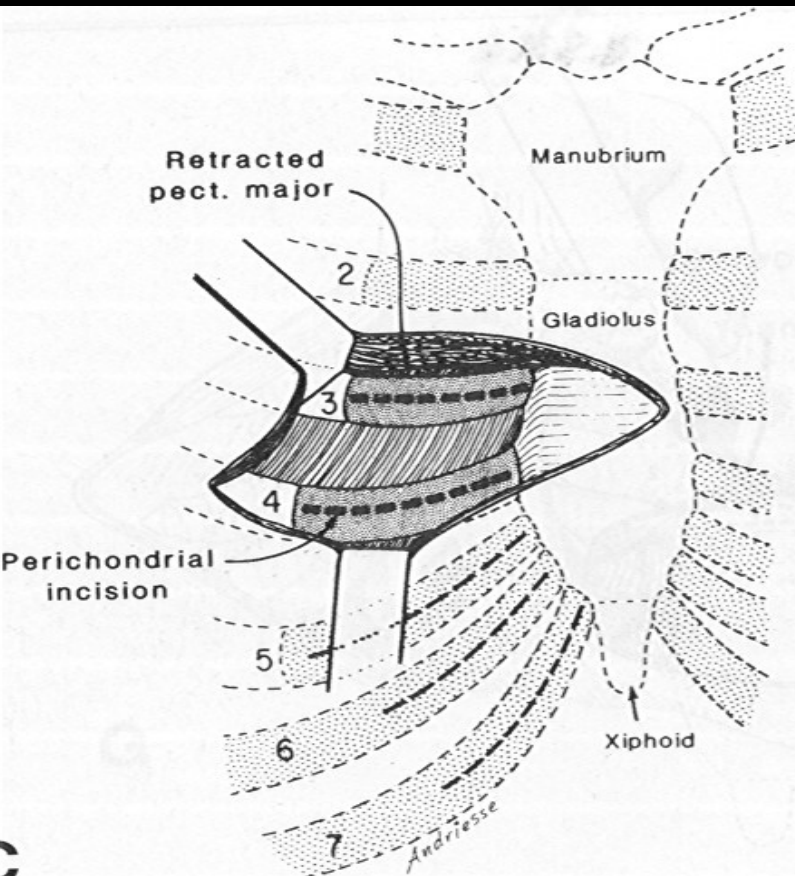
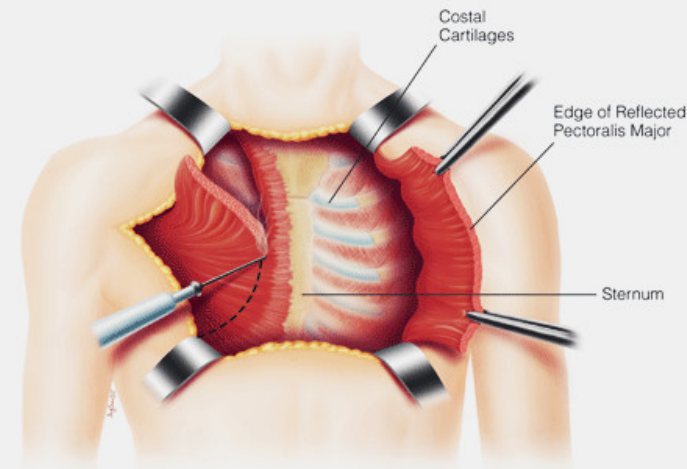
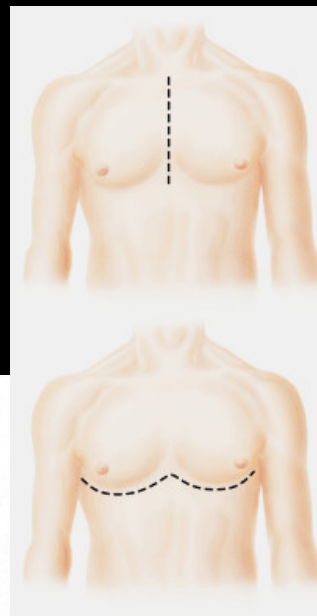
formes moyennes et sévères (index de Haller $> 3, 5$)
chirurgie si

- .patient motivé (facteurs psycho-sociaux et esthétiques)
- .anomalies aux tests fonctionnels cardio-respiratoires



le cliché de profil confirme la dépression sternale

Chirurgie ouverte: Ravitch



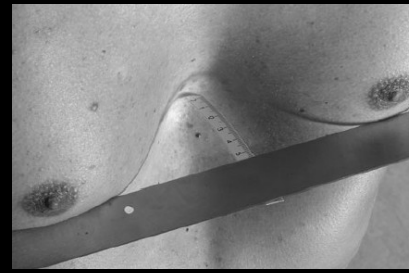
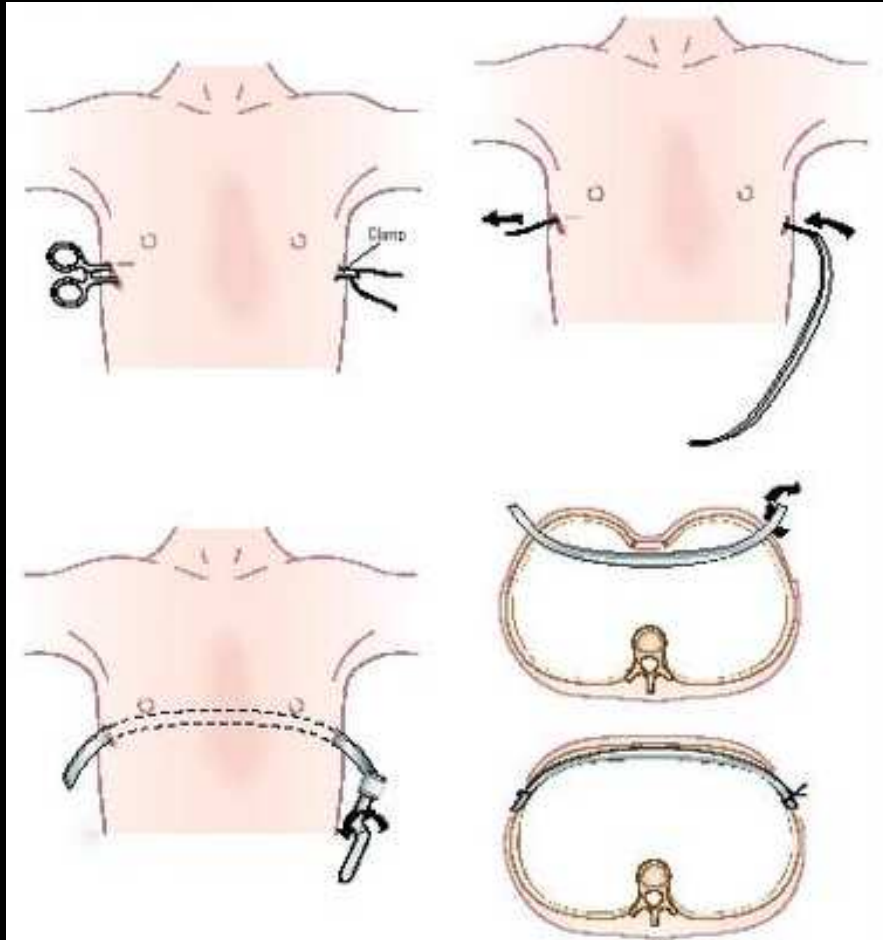
.ablation des cartilages costaux de longueur excessive

.conservation du périchondre qui sert de guide à la reconstitution de néocartilage de longueur adéquate.

. fixation par barre métallique temporaire de trois à six mois.

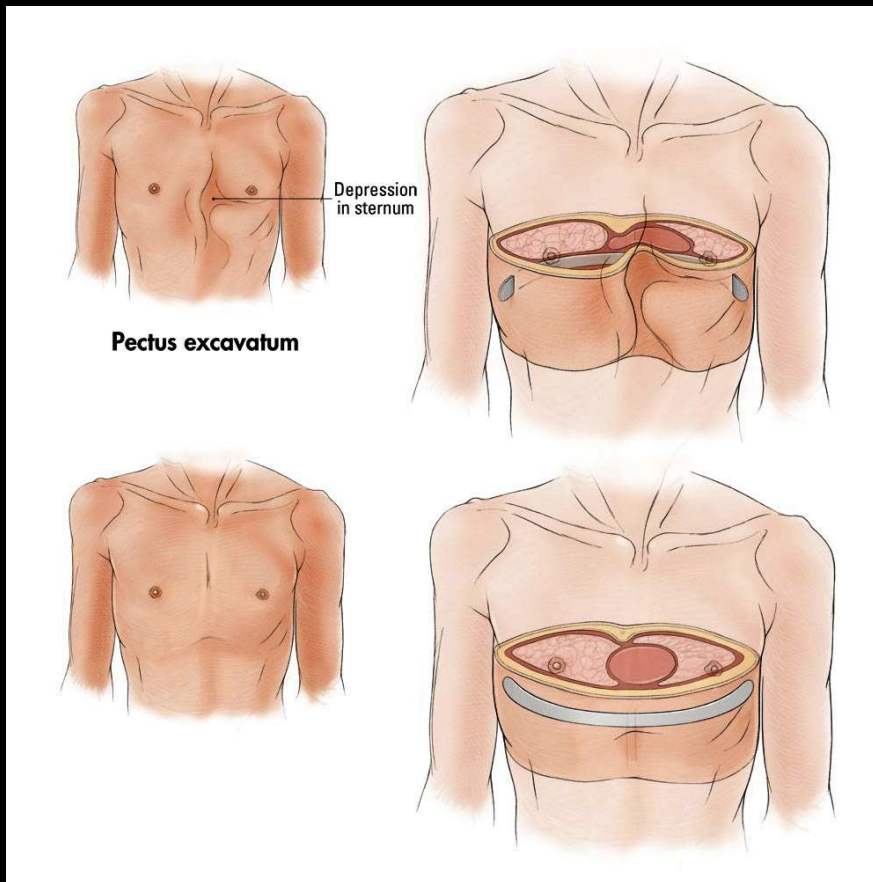
Pectus excavatum

Technique de Nuss



.introduction transpariëto-thoracique de une ou deux barres métalliques élastiques avec stabilisateurs

.la réduction est obtenue d'emblée mais le matériel doit être gardé trois années après avoir été mis en place



Technique de Nuss

Interventions à visée esthétique pure

.diverses techniques techniques de chirurgie plastique peuvent être proposées surtout dans les formats mineures ou en complément des techniques chirurgicales classiques : prothèse en silicone placée sous les muscles, au niveau de la dépression sternale , éventuellement associée à une prothèse mammaire droite ; injection de bio matériaux non résorbables, lipoplastie par lipofilling avec de la graisse obtenue par liposuccion de l'abdomen ou de la face externe des cuisses....

Messages à retenir

-le **pectus excavatum** représente **plus de 90 %** de l'ensemble des malformations de la paroi thoracique. Dans les formes habituelles ,il entraîne peu de retentissement fonctionnel cardiaque et respiratoire mais peut poser de gros **problèmes psychosociologiques** au patient

-sur le cliché thoracique ,le pectus excavatum se traduit par la disparition de la visibilité du bord droit du cœur tandis que ,au même niveau , le bord droit des vertèbres apparaît. Le cœur subit une translation et une rotation axiale vers la gauche et en arrière ce qui entraîne une **rectitude du bord gauche** du médiastin avec mise en ligne de l'arc moyen. Dans certaines formes une **opacité para cardiaque droite** peut correspondre un pectus excavatum. En cas de doute le cliché de profil (avec l'examen clinique !) permet de trancher.

-le **pectus index de Haller** (diamètre transversale maximal / diamètre antéro-postérieur maximal) sur des coupes axiales CT ou IRM permet de classer les pectus excavatum selon leur gravité. Au-delà de 3,5 , le traitement chirurgical peut-être envisagé

-le traitement chirurgical est indiqué en cas de retentissement fonctionnel cardiaque ou pulmonaire (troubles du rythme, intolérance à l'effort etc.) ou en cas de retentissement psychologique marqué. Le traitement chirurgical est douloureux et long ; il s'adresse donc à des patients motivés. Pour les formes mineures, de multiples techniques de plastie pariétale peuvent être proposées qui n'ont qu'un objectif purement esthétique.