

Nicolae ȘAVGA

TRATAMENT MALFORMAȚIILOR DE TORACE LA COPIL ÎN REPUBLICA MOLDOVA



**Centrul Național Științifico-Practic
de Chirurgie Pediatrică
"Natalia Gheorghiu"**
(director - Academician Eva Gudumac)

**Clinica de Vertebrologie, Ortopedie și
Traumatologie Pediatrică**
(șef - Prof. Nicolae Șavga)



Malformațiile de torace (MT)



prezintă diformități a peretelui toracic de origine congenitală sau ereditară.



I. Piept excavatum (infundibil)



II. Piept carinat



III. Hipoplazia de torace în caz de diformități congenitale



Epidemiologie



**Malformația de torace se
întâlnește aprox. la 1-2 %
din populație.**



Patogenie



Pe parcursul creșterii organismului diformitățile de torace se agravează, apasă și deplasează cordul și plămânii provocând la copil dereglări: sistemul respirator, cardia-vascular, **care a pus baza pentru implementarea în practica clinică a noțiunii - «sindromul hipertensiunii pulmonare» și «sindromul insuficienței respiratorii cronice de tip restrictiv».**

Se diminuează funcțiile cutia toracică de bază: de carcas și de protejare, defectele cosmetice stau în baza disfuncțiilor psihologice - copii devin închis în sine.

Toate acestea negativ influențează la dezvoltarea armonica a organismului în creștere și la adaptație lor socială.



Patogenie



Este dovedit că la copii au loc schimbări în evoluția carcasului toracic:

- 1 Potența maximală de evoluție a țesutului pulmonar este de până la vârsta de 5 ani, în directă corelare cu creșterea cutiei toracice.
- 2 Un torace rigid, deformat cu volum redus duce la hipoplazia pulmonară -uni - sau bilaterală.



Patogenie (continuare)



3 Restabilirea volumului normal al toracelui permite evoluția țesutului pulmonar numai până la vârsta de 5 ani.

4 În cazurile de corecție de torace tardive are loc expansiunea alveolară emfizematoasă.

Mai pronunțate modificări funcționale și mai precoce au loc în sindromul de hipoplazie toracică în cazuri de scolioze congenitale ("Thoracic insufficiency sindrom") — ce înseamnă imposibilitatea carcasului toracic de menținere a funcției normale de respirație și evoluție (creșterii) țesutului pulmonar.



Tratament



În literatura de specialitate nu am găsit informație referitor la o metodă eficace de tratament conservator la toate vârstele de creștere. În contra studiul științific efectuat în ultimii 20 ani demonstrează ineficacitatea tacticii de tratament conservator.

Toracoplastia elevatoare, în cazurile de piept excavatul mărește considerabil volumul cavității pleurale și pulmonare. În organisme în creștere acesta favorizează regresul insuficienței respiratorii. Din acest punct de vedere, corecția malformațiilor de torace prezintă o intervenție chirurgicală patogenetică.

Tot odată, științific este demonstrat, că înlăturarea defectelor de torace la adult nu ameliorează funcțiile organelor interne.

Pectus excavatum (infundibil)



Prezintă cea mai frecventă formă de malformație a toracelui. Procesul displazic afectează cartilajele costale parasternale și piciorușele sternale ale diafragmei.

Diformitatea peretelui toracic poate fi:

Simetrică

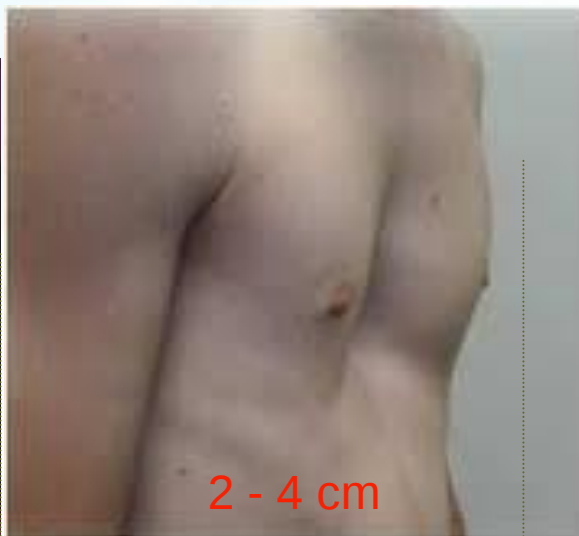
Asimetrică



Pectum excavatum (infundibil)



Gr I



Gr II



Gr III

Clasificarea

Deformitățile de gr. II, III provoacă deplasări de cord și pulmon, disfuncții de respirație și cardia – vasculare.



Pectum excavatum (infundibil)



La copii de vârstă mică, până la 3 ani, frecvent au loc procese inflamatoare a sistemului bronhopulmonar.

La cei mai în vârstă principala acuză care îl impune să se adreseze la doctor este prezența diformității pieptului. Acești copii în perioada prepubertară și de adolescență, se străuie să ascundă defectul fizic (lipsesc de la educația fizică, nu participă la jocuri, nu frecventează plaja și altele).

Vizual se apreciază o înfundare a pieptului în regiunea sternului (simetrică, asimetrică) care se agravează la o inspirație profundă.



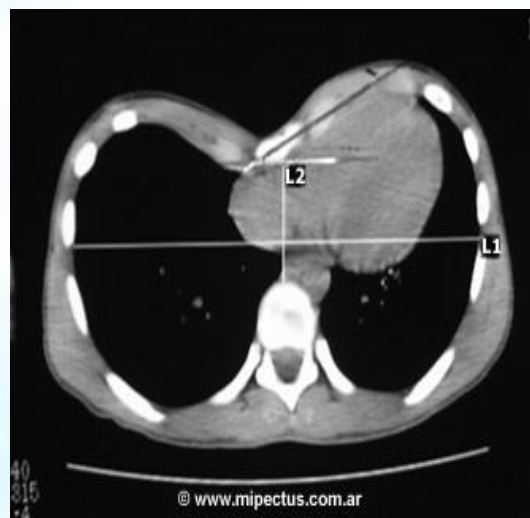
Examenul paraclinic



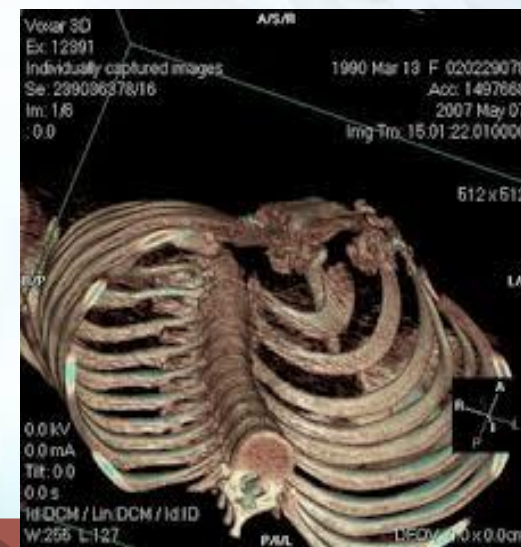
Examenul radiologic, RMN, 3D. CT
denotă dislocații de cord și pulmon.



Radiografie



RMN



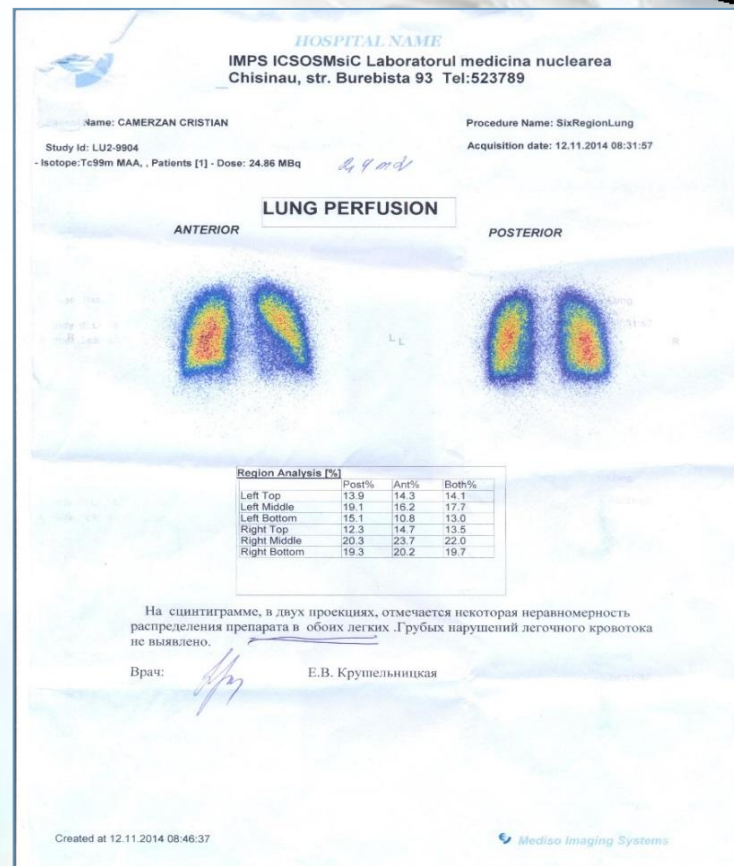
3D. CT

Examenul paraclinic



Înălțimea 166cm Greutatea 50kg
 FVC 4.11 2.41 58%
 FEV₁ 2.54 1.31 65%
 TT — — 95%
 FEV 25-75 3.85 3.96 103%
 PEF 2.83 5.45 62%
 MEF 75 6.83 5.37 84%
 MEF 50 4.81 4.21 105%
 MEF 25 2.28 3.05 132%
 Concluzie: deficiență ventilatorie
externă restrictivă gr II
 Data 11/10 Medic abj

**Spirografia ne demonstrează
insuficiența de respirație.**



**Scintigrafia -deregări de
microcirculație în pulmoane.**



Experiența clinicii:

Este bazată pe tratamentul chirurgical a 81 copii cu malformații de torace cu vârsta cuprinsă între 5-18 ani.

- **73 copii - cu piept excavat**
- **8 pacienți – diformitatea cutiei toracice cauzată de scolioză congenitală pe fond de dereglarea segmentării cu "sindromul de hipoplazie toracică"**
- **băieți - 64 și fete - 17**



Tratamentul



Tratamentul conservator

Tratamentul conservator la toate vârstele de creștere nu este o metodă eficientă.

Tratamentul chirurgical

Toracoplastie elevatoare mărește considerabil volumul cavității toracelui prezentând astfel un procedeu chirurgical patogenetic. Vârsta favorabilă 3-5 ani.

01

Prezența diformității
pieptului de gr. II-III,
la prima adresare

02

Progresarea
diformității

03

Asocierea
disfuncțiilor de
respirație și
cardia-vasculare

Indicații pentru operație



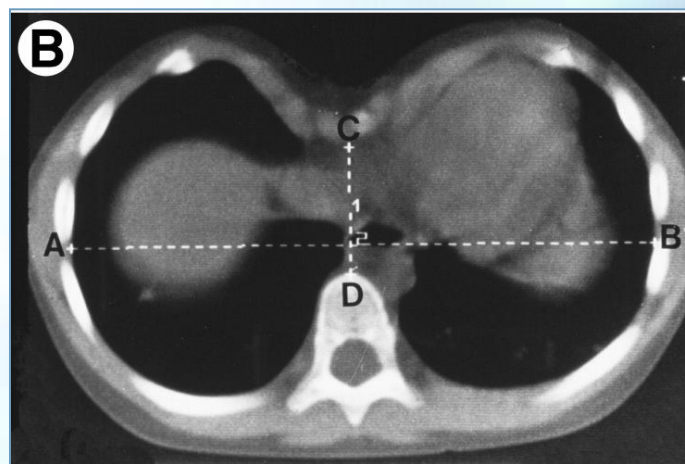
Toracoplastie elevatoare



Toracoplastie elevatoare mărește considerabil volumul cavității toracelui prezentând astfel un procedeu chirurgical patogenetic. Vârsta favorabilă 3-5 ani.



A. După operație



B. Pînă operație



Pectum excavatum (**infundibil**)



Procedee chirurgicale (Toracoplastie elevatoare) - sunt cunoscute peste 100 de procedee dintre care:

1

Cu fixarea externă

2

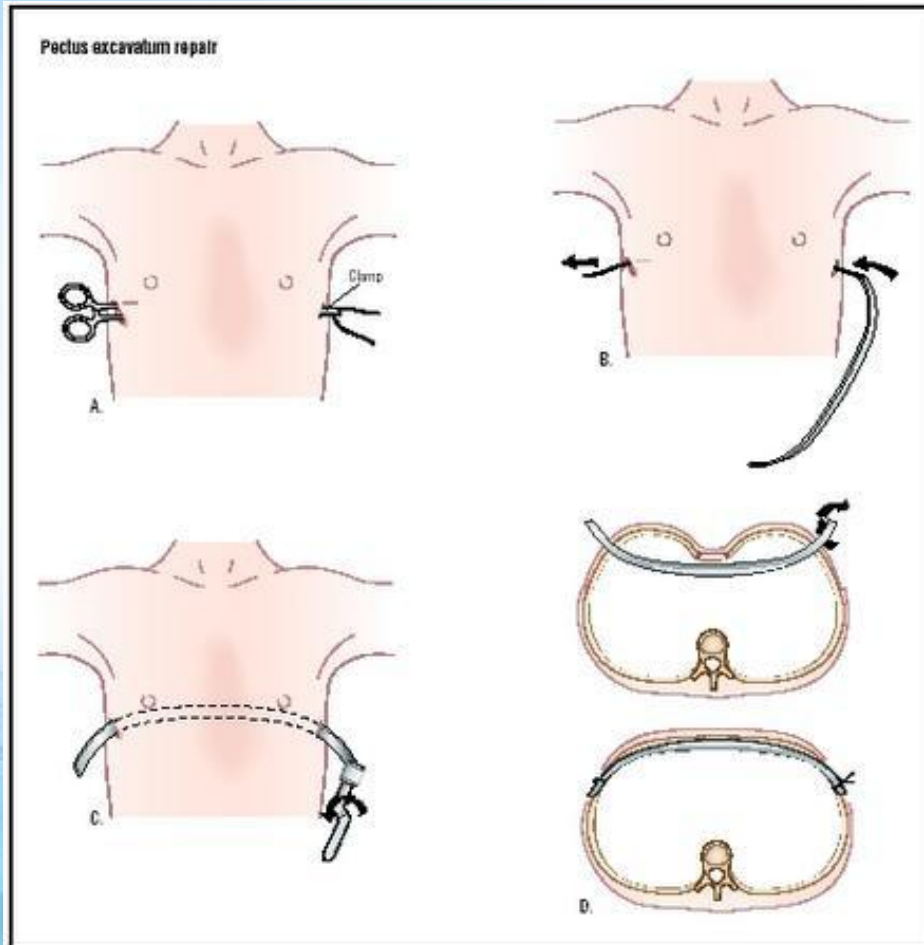
Cu fixarea internă

Acea mai potrivită o fost operație pe metoda lui Ravici. Actualmente ele sunt depășite și au valoare istorică.

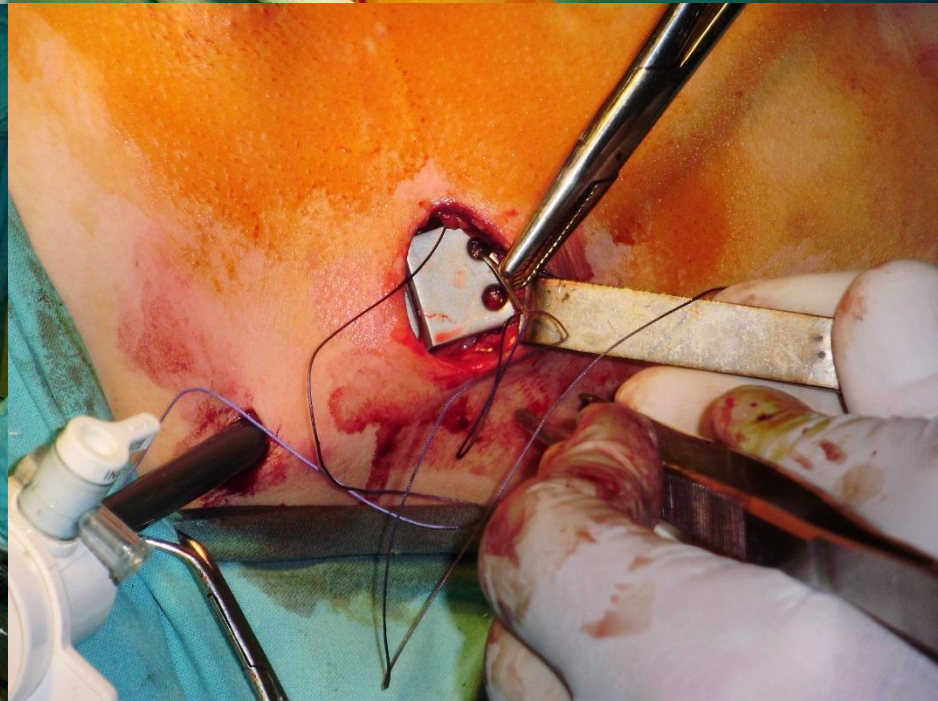
Rezultate bune (absența acuzelor, dereglări funcționale din partea plămînilor și cordului nu s-e evidențiază, deformația cutiei toracice a fost înlăturată) – au fost urmărite la 69 pacienți.

Rezultate satisfăcătoare (rămîne o ușoară înfundare a peretelui anterior, acuze nu sunt) – 12 pacienți.
Din aceste două grupe – o parte din pacienți învață, altă parte lucrează.

Procedee chirurgicale (prelungire)



La moment ca
«standard de aur»,
sunt utilizate procedee
mini invazive - pe prim
plan se găsește
procedeul Nuss.





Procedeul Nuss



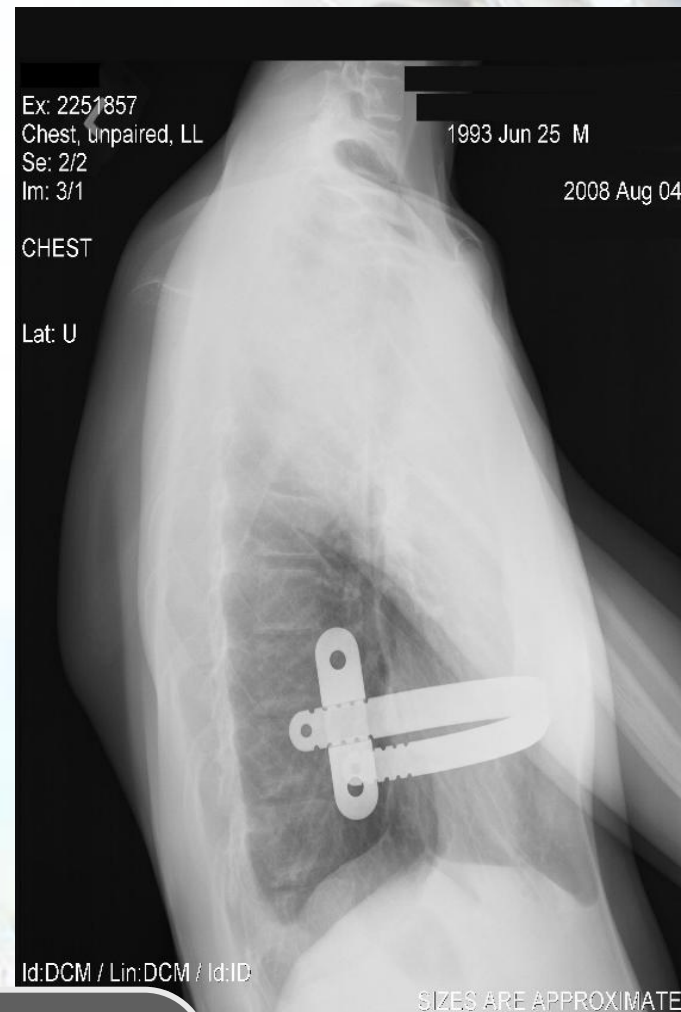
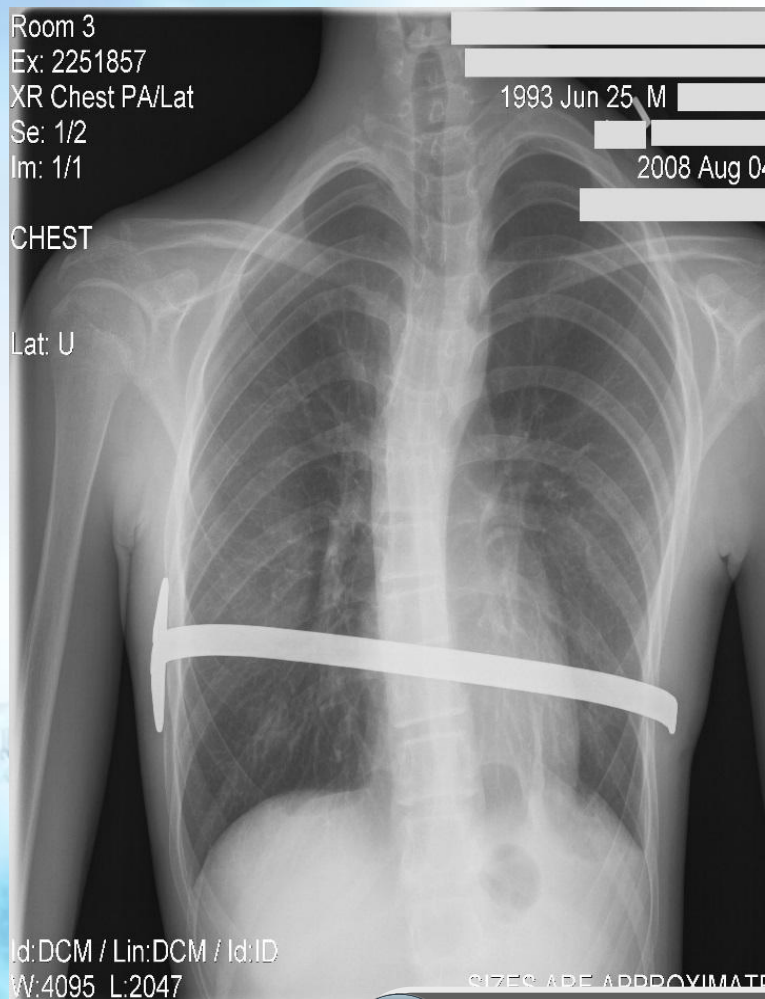
A. Pre operator



B. Post operator



Operația Nuss – X-ray



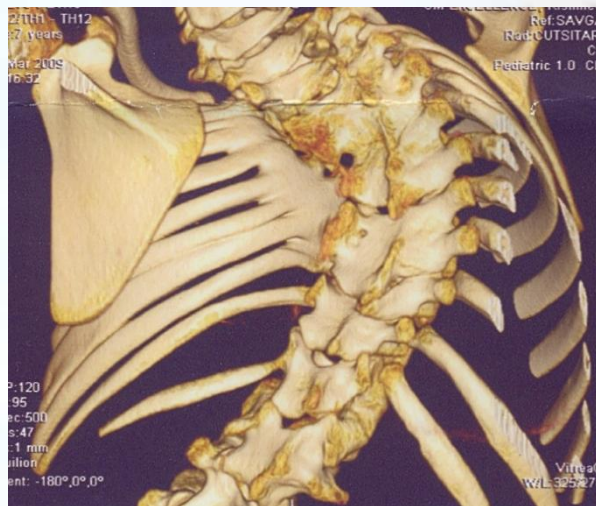
Post operator

Sindromul de hipoplazie toracică (**thoracic insufficiency sindrom**)

R.Campbell 2001.



Etiologie – prezintă o embriopatie
(Tsouctall, 1980)



Scindigrafia - Modificări pronunțate de circulație sangvină pulmonară

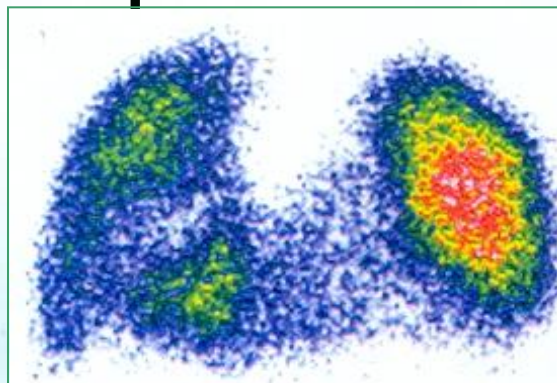
На серии сцинтиграмм, в двух проекциях, визуализируется выраженная деформация изображения обоих легких, больше правого. Отмечается выраженная неравномерность распределения препарата в обоих легких.

Врач:

Е. Крушельницкая

Created at 09.12.2011 11:28:26

Mediso Imaging Systems



Este caracteristic prezența malformațiilor costale. Deficitul volumului toracic condiționează insuficiența respiratorie progresantă și riscul decesului precoce.

Spirografia- dereglări de ventilație pulmonară, forma restrictivă, gr.IV.
Tulburări de conductibilitate a bronșilor de calibru mic.

Care este prognosticul acestei pacientei?

Luînd în vedere Prognosticul pacientei rezervat din cauza progresării insuficienței cardio-respiratorii și decompensării poliorganice **este indicată intervenția chirurgicală cu indicații vitale.**





Sindromul de hipoplazie toracică (prelungire)



TRATAMENTUL

Tratamentul conservator este ineficace

1

2

Tratamentul chirurgical – are scopul de corecție și stabilizare precoce a diformității toracice și coloanei vertebrale.

Vertebra-toracoplastie expansivă se efectuează nu mai târziu de vârsta de 3-5 ani.

3

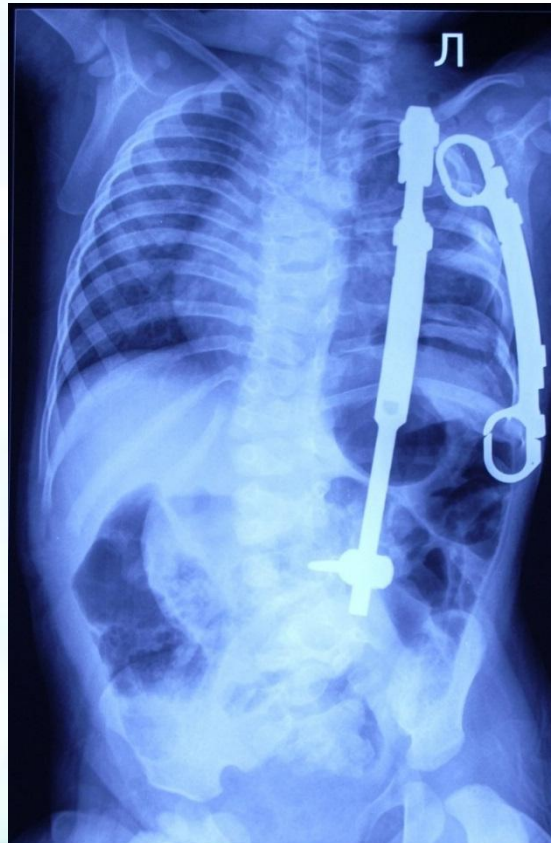
Sindromul de hipoplazie toracică (prelungire)

Tratament chirurgical pînă la vîrstă 3-5 ani

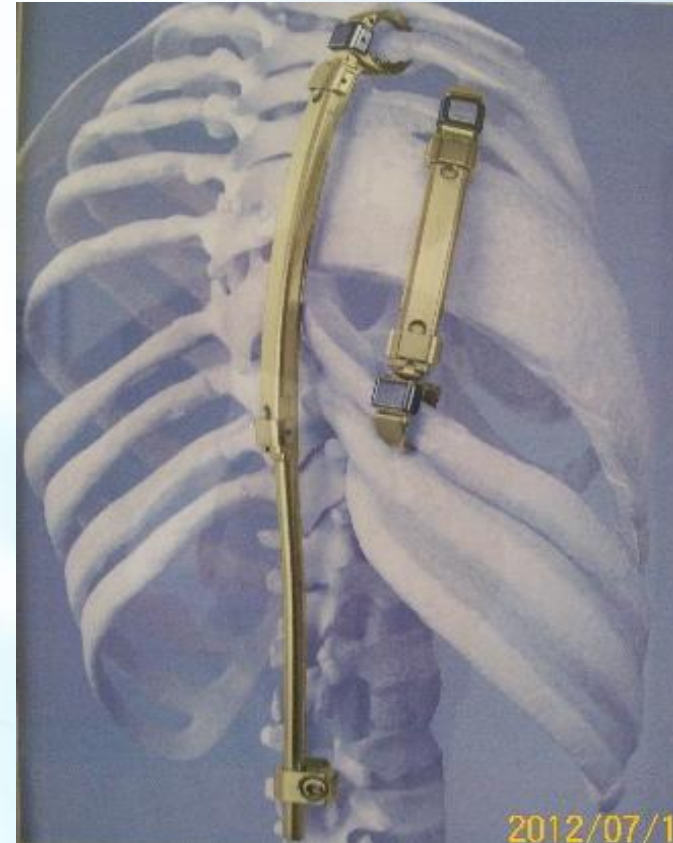
Actualmente predomină tactica de corecție și stabilizarea chirurgicală precoce - vertebro-tocoplastie expansivă la vîrsta nu mai tîrziu de 3-5 ani cu instrumentarii de tip «Veptr».

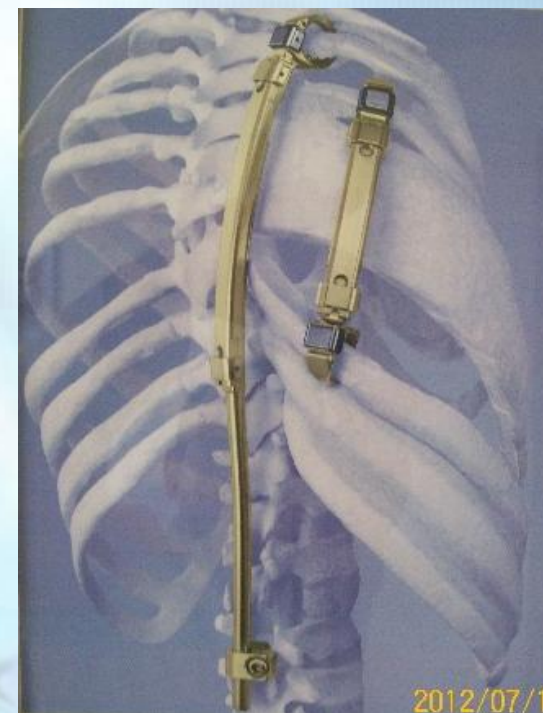
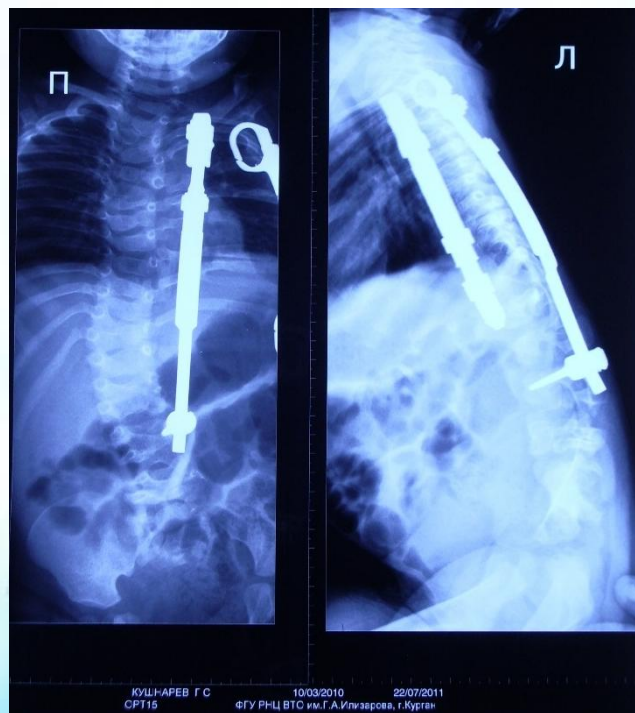
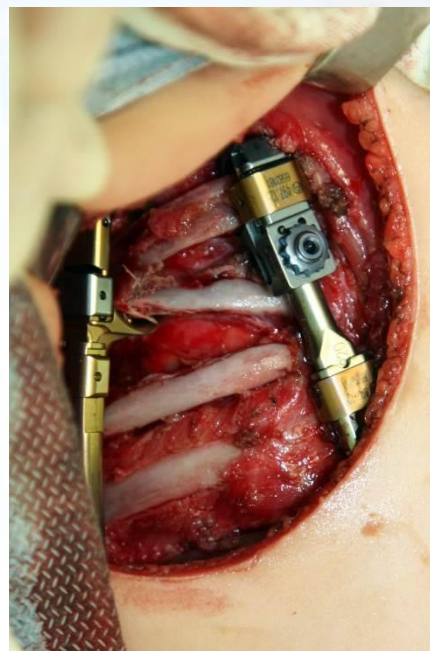
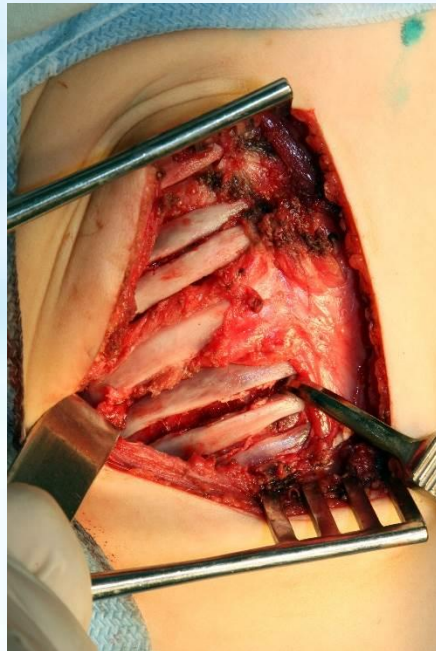
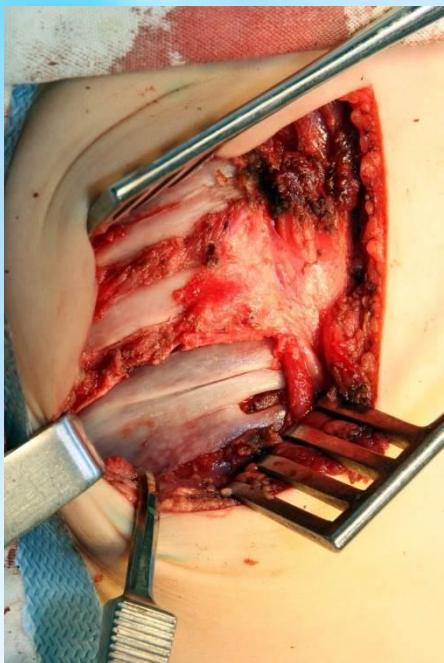


A. Pre operator



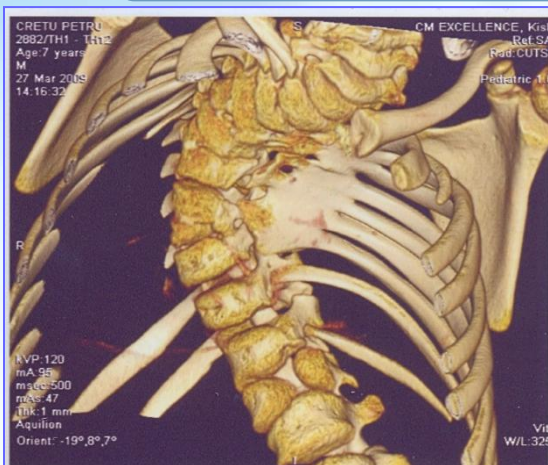
B. Post operator



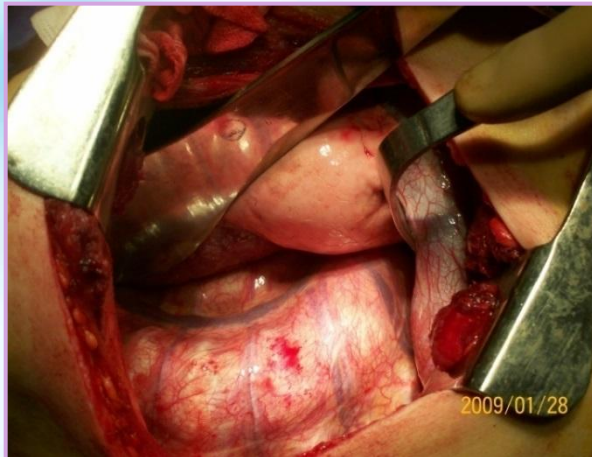


Sindromul de hipoplazie toracică (prelungire)

La pacienții în vârstă peste 6 ani

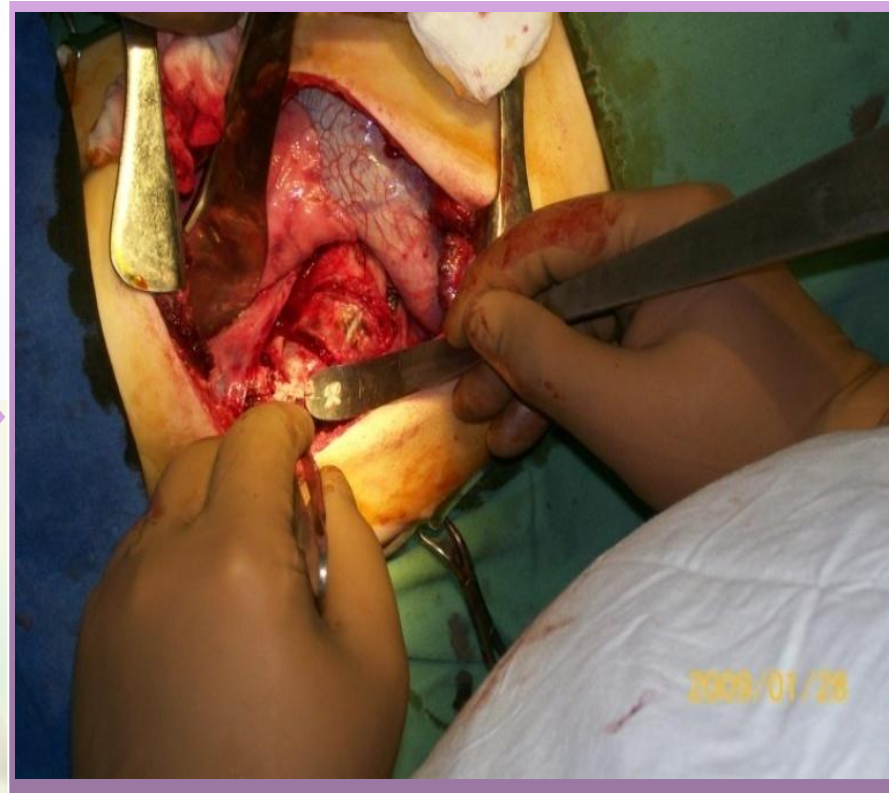


I etapă – "Discectomie de echilebrare (balansare)" (acces transtoracal anterior – lateral)



Corporodaj cu autogrefă
din coastă

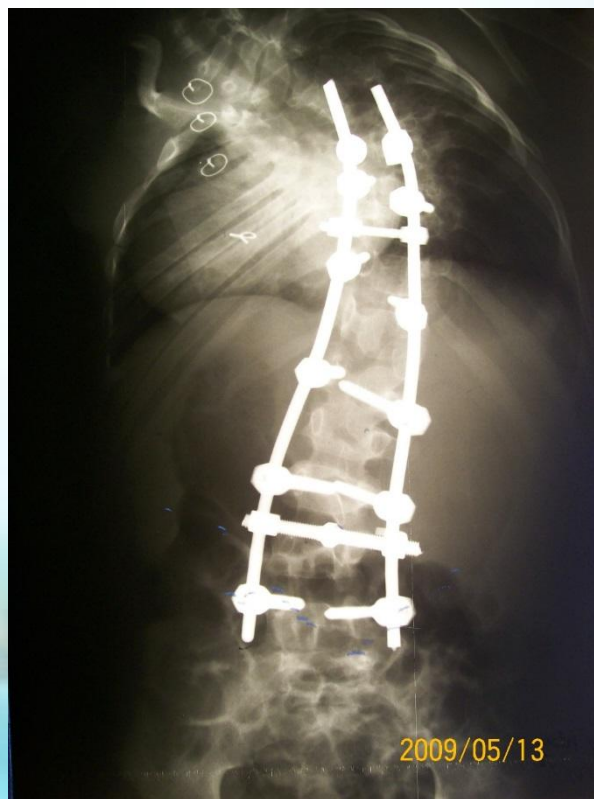
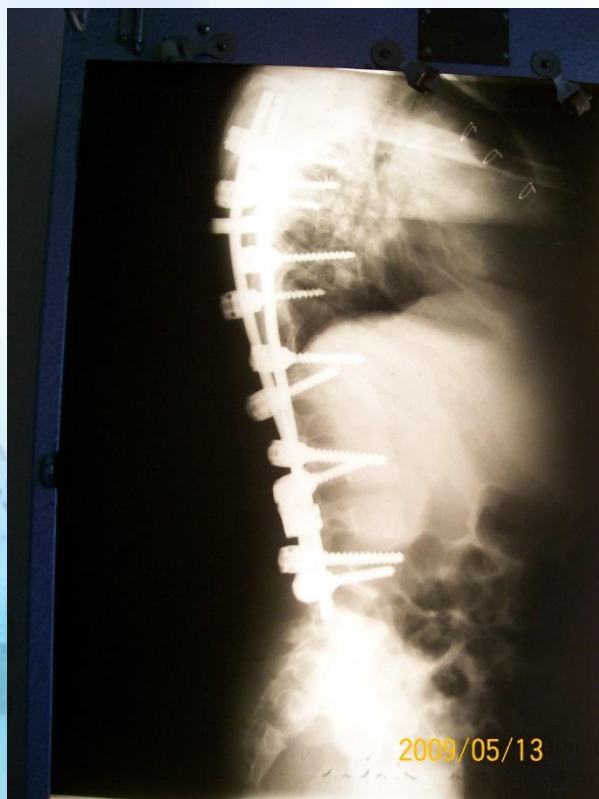
Discectomia (la 5-7 nivele)



Sindromul de hipoplazie toracică (prelungire)

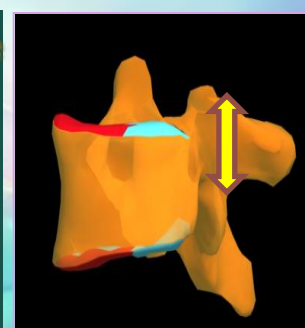
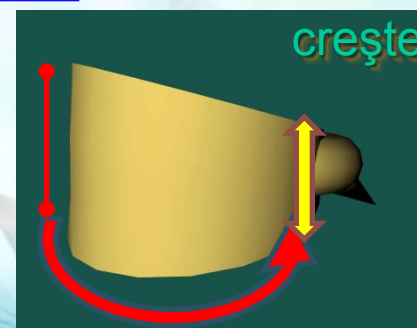
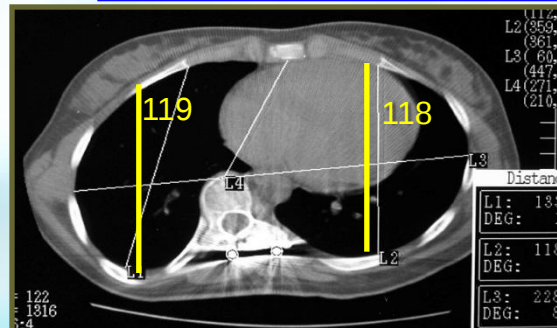
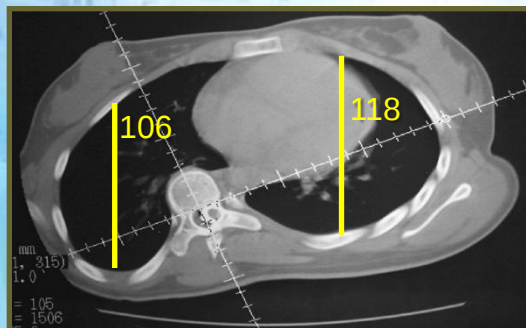
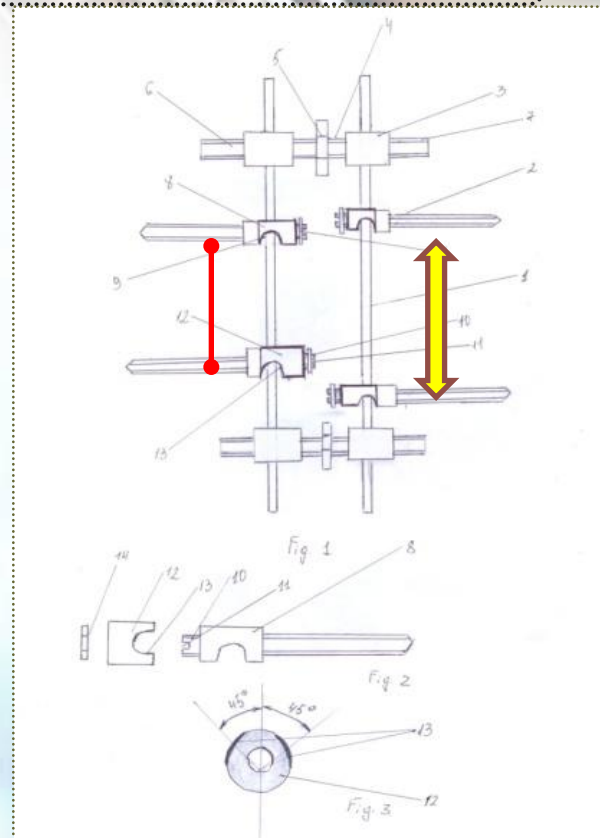
Varianta

Corectarea diformității și fixarea prin un dispozitiv elaborat și implementat în clinică, cu blocarea pe partea convexă și păstrarea posibilității de “creștere” pe partea concavă (brevet MD. 77).



Post
operator

Dispozitivul “**crește**” împreună cu coloana vertebrală datorită capacității de alunecare a tije centrale față de elementele construcției (șuruburi) (*brevet MD. 77*)



Varianta II

Caz clinic. Pacientul de 5 ani cu scolioză congenitală extrem de gravă grad IV

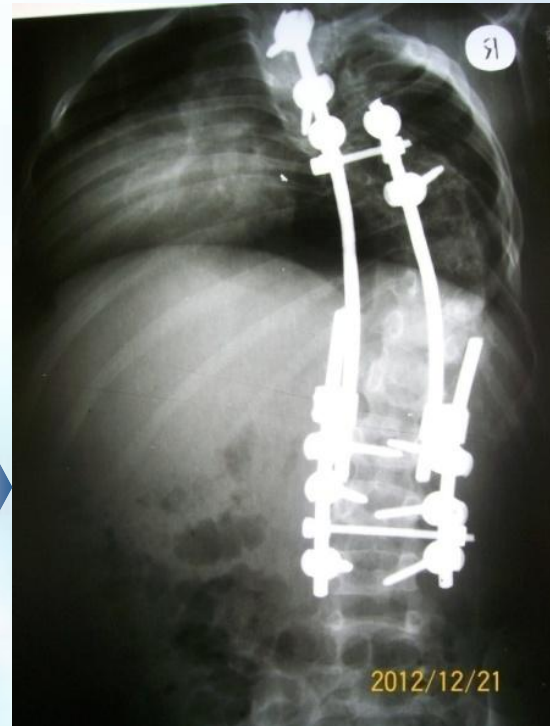
După **"Discectomie de echilibrare"** - Operația cu utilizarea tehnicii miniinvazive, Întroducerea șurupilor transpedicular prin 2 incizii nu mai mari de 5-7 cm, introducerea subcutanată a tijelor de corecție și corecția ulterioară a deformăției o dată la 2 ani cu 1-2 cm peste Incizia (3 cm.) efectuată în regiunea conectorului.



5 ani



5 ani

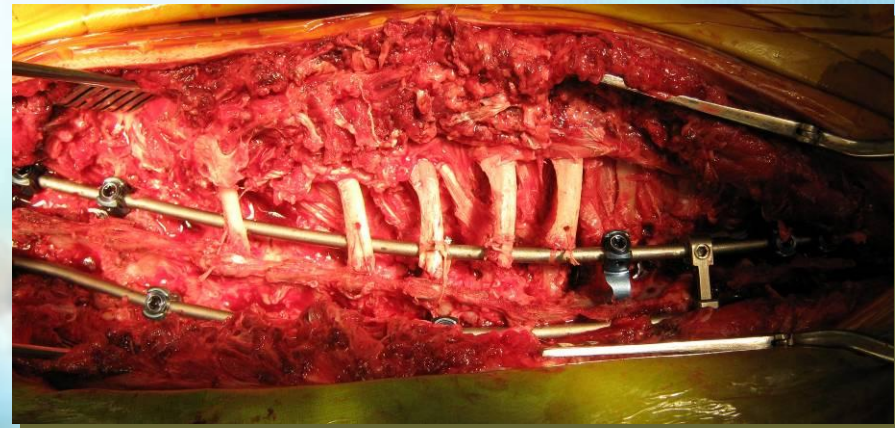


8 ani

Preoperator

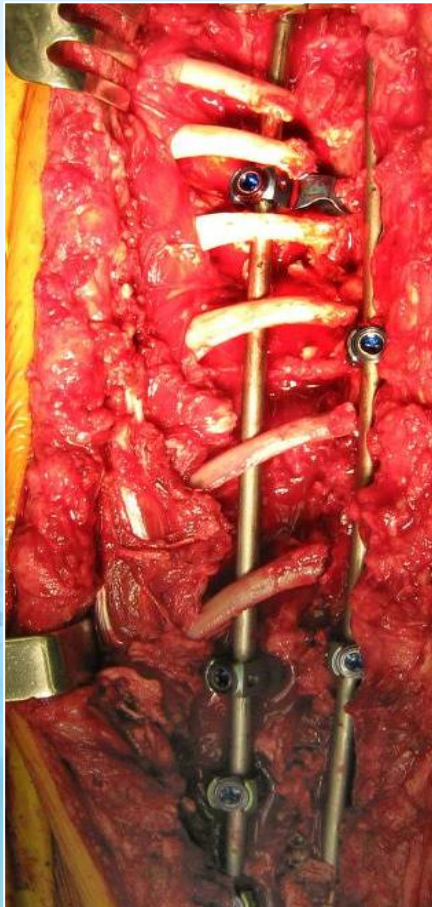
Peste 2 ani

Toracoplastie elevatoare

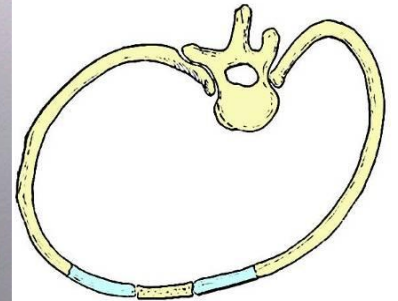


Toracoplastie elevatoare

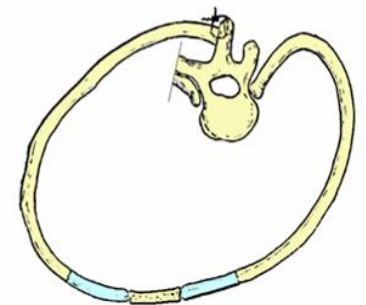
La pacienți cu scolioză, cu defect pronunțat în partea concavă a deformității, după operația de bază, cu scopul de a ameliora capacitatea vitală a plămânilor, a obține un efect cosmetic mai bun.



Preoperator



Posoperator





Concluzii:



1

Malformațiile de torace la copil rămân a fi o problema actuală medicală și socială în pediatrie.

2

Succesele în tratament au influență directă asupra mortalității, și calității vieții acestor copii.

Concluzie



- ❖ Din punct de vederea concepțiilor moderne încercarea **tratamentului conservativ sau tratament chirurgical întârziat la pacienți cu diformități Gr.II-III**, sindromul de hipoplazie toracică (**"thoracic insufficiency sindrom"**) se consideră o **greșeală severă** și aducea la **dereglări INEVERSIBELE** și **complicații** a funcțiilor organelor interne.
- ❖ **Corecția chirurgicală a formelor severe de diformitatea cutiei toracice este singura metodă**, care permite prevenirea progresării disfuncțiilor de organe interne.

