



MD 806 Z 2015.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **806** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61B 17/56* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2013 0176 (22) Data depozit: 2013.10.24	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.08.31, BOPI nr. 8/2014
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (72) Inventatori: KUSTUROVA Anna, MD; CAPROȘ Nicolae, MD; KUSTUROV Vladimir, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	

(54) **Metodă de tratament al scoliozei toracice progresive la copii**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la medicină, și anume la traumatologie și ortopedie și poate fi utilizată în tratamentul scoliozei toracice progresive la copii.

Conform invenției, metoda revendicată include efectuarea anesteziei generale, după care pacientul se poziționează în decubit lateral, pe partea convexă a curburii scoliotice cu ajutorul unor role și fixatoare prin mișcări de rotare și apăsare se efectuează derotarea vertebrelor incluse în curbura scoliotică, apoi se efectuează stabilizarea bilaterală prin

2

introducerea a câte o broșă în plan orizontal prin coastele 4...7, la o distanță de 3...4 cm de cartilajul coastelor prin spațiul osteomedular, prin articulațiile costo-sternale în stern, apoi prin aceleași coaste, între linia axilară anterioară și medie, bilateral, se introduc în plan vertical încrucișat câte două broșe din partea concavă a curburii scoliotice, apoi din partea convexă a curburii scoliotice.

Revendicări: 1

MD 806 Z 2015.03.31

(54) Method for treating progressive thoracic scoliosis in children

(57) Abstract:

1

The invention relates to medicine, in particular to traumatology and orthopedics and can be used for treating progressive thoracic scoliosis in children.

According to the invention, the claimed method involves performance of general anesthesia, after which the patient is positioned lying on its side, on the convex side of the scoliotic curvature using rollers and clamps by rotary and compressive movements is performed the derotation of vertebrae involved in the scoliotic curvature, then is performed the bilateral stabilization by introducing a brace in

2

horizontal plane through the 4...7 ribs, at a distance of 3...4 cm from the costal cartilages through the osteomedullar space, through the costosternal joints in the sternum, then through the same ribs, between the anterior and mid axillary line are bilaterally introduced in vertical plane crosswise two braces from the concave side of the scoliotic curvature, and then from the convex side of the scoliotic curvature.

Claims: 1

(54) Способ лечения прогрессирующего грудного сколиоза у детей

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к медицине, в частности к травматологии и ортопедии и может быть использовано для лечения прогрессирующего грудного сколиоза у детей.

Согласно изобретению, заявленный метод включает выполнение общей анестезии, после чего пациента позиционируют лежа на боку, на выпуклую сторону сколиотической дуги при помощи роликов и фиксаторов вращательными и сдвигивающими движениями выполняют деротацию позвонков вовлеченных в сколиотическую дугу, затем выполняют двухстороннюю стабилизацию путем

2

введения по спице в горизонтальной плоскости через 4...7 ребро, на расстоянии 3...4 см от реберных хрящей через остеомерулярное пространство, через реберно-грудинные суставы в грудину, затем через те же самые ребра, между передней и средней аксиллярной линии двухсторонне вводят в вертикальной плоскости перекрестно по две спицы, с вогнутой стороны сколиотической дуги, затем с выпуклой стороны сколиотической дуги.

П. формулы: 1

Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la traumatologie și ortopedie, și poate fi utilizată în tratamentul scoliozei toracice progresive la copii.

5 Este cunoscută metoda de tratament chirurgical al scoliozei, care include corecția și stabilizarea curbării toracale primare, rezecția ghibozității costale reziduale, după care cutia toracică se imobilizează într-un corset mare ghipsat și se fixează de coapsa din partea convexității curbării scoliote. Pacientul stă imobilizat în spital timp de 4 luni, apoi urmează un tratament ambulator încă 4...6 luni [1].

10 În calitate de cea mai apropiată soluție este cunoscută metoda de tratament al scoliozei toracice în ghibozitatea costală de mică adâncime, care constă în aceea că se delimitează subperiostal coastele pe 10...15 cm, care se rup, iar capătul ventral al lor se deplasează anterior capetelor dorsale ale acelorași coaste, apoi capătul ventral al coastelor se trage deplasându-l spre fragmentul vertebral și plasându-l pe suprafața lui anterioară, prin aceasta se obține corecția ghibozității costale, astfel prin dublicaturi de coaste se formează un canal

15 unde se introduc ligaturile și se fixează corecția obținută [2].
Dezavantajul metodelor menționate constă în volumul mare de lucru în cadrul intervențiilor chirurgicale și rezultate nesatisfăcătoare. Pentru a izola coastele pe o lungime de 14 cm este necesară o incizie mai extinsă, ceea ce cauzează traumatizarea țesuturilor, terminațiilor nervoase, apar leziuni vasculare ale regiunilor costale, ulterior se declanșează afecțiuni trofice și progresează deformarea. Coastele sunt, de asemenea, un element de stabilizare a carcsei cutiei toracice, iar rezecția și deplasarea acestora lipsesc scheletul de acest factor de stabilizare. De aceea în gradele inițiale de scolioză neajunsul este tactica de așteptare din partea medicilor și pacienților. Pentru o mare parte dintre pacienți tratamentul chirurgical se efectuează prea târziu, când deformarea coloanei vertebrale ajunge la un grad sever. Riscul intervenției chirurgicale în asemenea cazuri este mare, iar eficiența este comparativ mai mică decât în cazul corecției curburilor mai mici.

20 Problema pe care o rezolvă invenția dată constă în prevenirea sau micșorarea progresării deformării segmentului toracal al coloanei vertebrale prin stabilizarea precoce a articulațiilor costo-sternale și restabilirea poziției coastelor în zona axilară.

Conform invenției, metoda revendicată include efectuarea anesteziei generale, după care pacientul se poziționează în decubit lateral, pe partea convexă a curbării scoliote cu ajutorul unor role și fixatoare prin mișcări de rotare și apăsare se efectuează derotarea vertebrelor incluse în curbura scoliotică, apoi se efectuează stabilizarea bilaterală prin introducerea a cate

35 o broșă în plan orizontal prin coastele 4...7, la o distanță de 3...4 cm de cartilajul coastelor prin spațiul osteomedular, prin articulațiile costo-sternale în stern, apoi prin aceleași coaste, între linia axilară anterioară și medie, bilateral, se introduc în plan vertical încrucișat câte două broșe din partea concavă a curbării scoliote, apoi din partea convexă a curbării scoliote.
40 Rezultatul tehnic obținut se bazează pe două momente principale: depistarea precoce a deformării coloanei vertebrale și utilizarea tehnologiilor minim invazive, care exclud traumatizarea țesuturilor, fiind acceptabile pentru pacienți. Datorită siguranței stabilizării precoce a carcsei cutiei toracice prin efectuarea metodei minim invazive revendicate, se obține menținerea foarte efektivă a carcsei și coloanei vertebrale cu evitarea deviațiilor axiale și rotative, ceea ce previne complicațiile asociate cu progresarea deformării și asigură creșterea fiziologică adecvată a copilului, fără apariția disfuncțiilor cardiorespiratorii, la fel se previne progresarea precoce a scoliozei la copii și la adolescenți.

Avantajul metodei revendicate constă în utilizarea intervenției minim invazive, care exclude traumatizarea țesuturilor pe o suprafață mare și cauzează un disconfort minor, acceptabil de pacienți la o vârstă fragedă. Stabilizarea precoce a coastelor oferă un suport sigur carcsei cutiei toracice și „elementului principal de sprijin” – coloanei vertebrale – de la deviațiile axiale și rotative, asigură creșterea fiziologică adecvată a trunchiului copilului, fără apariția disfuncțiilor cardiorespiratorii.

55 Metoda se realizează în felul următor. După efectuarea anesteziei generale, pacientul se poziționează în decubit lateral. Pe partea convexă a curbării scoliote cu ajutorul unor role și fixatoare prin mișcări de rotare și apăsare se efectuează derotarea vertebrelor incluse în curbura scoliotică, apoi se efectuează stabilizarea bilaterală prin introducerea a câte o broșă în plan orizontal prin coastele 4...7, la o distanță de 3...4 cm de cartilajul coastelor prin spațiul

- osteomedular, prin articulațiile costo-sternale în stern, apoi prin aceleași coaste, între linia axilară anterioară și medie, bilateral, se introduc în plan vertical încrucișat câte două broșe din partea concavă a curburii scoliotice, apoi din partea convexă a curburii scoliotice. În caz de displazie a cartilajului costal și lipsa contactului cu sternul se efectuează artrodeza și
5 fixarea cu plăci metalice.

Exemplu

- Pacienta I., 15 ani, a fost internată cu acuze la oboseală periodică și dureri în regiunea toracică a coloanei vertebrale. Prima dată acuzele au apărut cu 6 luni în urmă. Apoi durerile au devenit mai frecvente, asociindu-se cu senzația de oboseală în regiunea toracică a coloanei
10 vertebrale care se accentuau în poziția ortostatică îndelungată, la eforturi fizice.

- La examinare se observă o asimetrie ușoară a triunghiurilor taliei, umărul drept puțin mai înalt și omoplatul drept mai înalt cu 1,5 cm și mai proeminent, unghiul inferior al scapulei drepte se află mai lateral de linia mediană cu 1,5 cm. Linia proceselor spinoase în regiunea toracică este deviată spre dreapta. Se observă o ghibozitate costală din dreapta cu înălțimea
15 până la 2 cm.

- Tratamentul a fost efectuat conform metodei revendicate. Perioada postoperatorie a decurs fără complicații. Plăgile s-au vindecat *per primum*. Postoperator a fost efectuată o cură de antibioticoterapie profilactică. Pacienta s-a externat din spital peste 6 zile, frecventează școala fără a folosi imobilizarea pentru coloana vertebrală. Acuze nu prezintă, durerile și
20 oboseala au dispărut. Asimetria triunghiurilor taliei și umerilor s-a diminuat vădit.

Metoda propusă este minim invazivă și permite fixarea eficientă și stabilă a carcasei cutiei toracice în gradele inițiale ale scoliozei, astfel se previne progresarea deformăției scoliotice și dezvoltarea complicațiilor cardiorespiratorii.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Цивьян Я. Л. Оперативное лечение горбов. Москва. Медицина, 1973, p. 177-178
2. Куслик М. И. Многотомное руководство по хирургии. Москва, 1963, т. 4, p. 431

(57) Revendicări:

Metodă de tratament al scoliozei toracice progresive la copii care include efectuarea anesteziei generale, după care pacientul se poziționează în decubit lateral, pe partea convexă a curburii scoliotice cu ajutorul rolelor și fixatoarelor prin mișcări de rotare și apăsare se efectuează derotarea vertebrelor incluse în curbura scoliotică, apoi se efectuează stabilizarea bilaterală prin introducerea a câte o broșă în plan orizontal prin coastele 4...7, la o distanță de 3...4 cm de cartilajul coastelor prin spațiul osteomedular, prin articulațiile costo-sternale în stern, apoi prin aceleași coaste între linia axilară anterioară și medie, bilateral, se introduc în plan vertical încrucișat câte două broșe din partea concavă a curburii scoliotice, apoi din partea convexă a curburii scoliotice.

Director adjunct Departament:

GROSU Petru

Examinator:

IUSTIN Viorel

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2013 0176 (22) Data depozit: 2013.10.24 (67)* Nr. și data transformării cererii: , (71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (54) Titlul: Metodă de tratament al scoliozei toracice progresive la copii (32) Data de prioritate recunoscută: Raport de documentare internațională: ☐ da		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: A61B 17/56 (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): Int.Cl: A61B 17/56 Tratamentul scoliozei, EA, CIS (Eapatis): Int.Cl: A61B 17/56 Лечение сколиоза SU (nonpublic): Int.Cl: A61B 17/56 Лечение сколиоза		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 1825 C2 2002.08.31	1
A	SU 1676605 A1 1991.09.15	1
A	SU1367972 A1 1988.01.23	1
A	SU1426601 A1 1988.09.30	1
A	SU1192803 A1 1985.11.23	1
A, D	Цивьян Я. Л. Оперативное лечение горбов. Москва. Медицина. 19736 p. 177-178	1
A, D, C	Куслик М. И. Многотомное руководство по хирургии. Москва. 1963, т. 4, p431	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior	T – document publicat după data depozitului sau	

general	a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării	2014.06.09
Examinator	IUSTIN Viorel