



MD 3553 G2 2008.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3553** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) Int. Cl.: *A61B 17/56* (2006.01)
A61B 17/68 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2007 0039 (22) Data depozit: 2007.02.08	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2008.04.30, BOPI nr. 4/2008
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(72) Inventatori: CROITOR Gheorghe, MD; NACU Viorel, MD; ILIIN Alexandr, RU; COLLEROV Mihail, RU; CROITORU Roman, MD; BAJUREA Nicolae, MD	
(73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(74) Reprezentant: VOZIANU Maria	

(54) **Fixator pentru tratamentul luxațiilor porțiunii acromiale a claviculei**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la medicină, și anume la ortopedie și traumatologie și este destinată pentru tratamentul luxațiilor porțiunii acromiale a claviculei.

10
Fixatorul pentru tratamentul luxațiilor porțiunii acromiale a claviculei este executat din sârmă dintr-un material cu memoria formei și constă din două

2
5
porțiuni rectilinii unite printr-o îmbinare elastică de formă arcuită, totodată capătul unei porțiuni este curbat în plan orizontal, iar capătul porțiunii opuse este curbat în plan vertical.

Revendicări: 1

10
Figuri: 1

MD 3553 G2 2008.04.30

MD 3553 G2 2008.04.30

3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la traumatologie și ortopedie și este destinată tratamentului chirurgical al luxațiilor porțiunii acromiale ale claviculei.

5 Sunt cunoscute așa fixatoare ca cerclajul din sârmă, care după reducerea luxației porțiunii acromiale a claviculei fixează clavicula cu apofiza coracoidă pentru a înlocui ligamentele coracoclaviculare lezate [1].

Dezavantajul acestui fixator constă în faptul că el este rigid și deseori blochează mișcările claviculei, care sunt obligatorii pentru producerea amplitudinii depline de mișcare a membrului superior. Totodată, aceste fixatoare trebuie înlăturate după cicatrizarea țesuturilor lezate.

10 Problema pe care o rezolvă invenția solicitată constă în reducerea luxației porțiunii acromiale a claviculei și fixarea coracoclaviculare.

Esența invenției constă în aceea că fixatorul pentru tratamentul luxațiilor porțiunii acromiale a claviculei este executat din sârmă dintr-un material cu memoria formei și constă din două porțiuni rectilinii unite printr-o îmbinare elastică de formă arcuită, totodată capătul unei porțiuni este curbat în plan orizontal, iar capătul porțiunii opuse este curbat în plan vertical.

15 Carligele acestui fixator permit fixarea lui operativă de apofiza coracoidă și claviculă, plasarea cârligului inferior în plan perpendicular celui superior facilitează instalarea lui, iar îmbinarea elastică de formă arcuită dintre cârlige asigură fixarea dinamică a articulației acromio-claviculare.

20 Rezultatul constă în reducerea eficiență și sigură a porțiunii acromiale a claviculei luxate către apofiza coracoidă.

Avantajul acestui fixator este că, după instalarea lui, luxația porțiunii acromiale a claviculei se reduce și are loc fixarea funcțională și elastică a porțiunii acromiale a claviculei către apofiza coracoidă, se exclude imobilizarea externă, permite recuperarea precoce, nu limitează mișcările fiziologice ale claviculei și nu necesită înlăturare ulterioară. Fixatorul este confecționat din sârmă de nitinol care posedă memorie termică, este elastic și are proprietăți fizico-mecanice apropiate de cele ale ligamentelor coracoclaviculare, asigurând o ligamentopexie elastică între apofiza coracoidă și claviculă.

Invenția se explică prin desenul din figură, care reprezintă aspectul general al dispozitivului.

30 Fixatorul este executat din sârmă dintr-un material cu memoria formei și constă din două porțiuni rectilinii 1 și 2 unite printr-o îmbinare elastică 3 de formă arcuită, totodată capătul 4 porțiunii 1 este curbat în plan orizontal, iar capătul 5 porțiunii 2 este curbat în plan vertical.

35 Fixatorul, confecționat din nitinol, este destinat utilizării în calitate de dispozitive medicale, corespunde cerințelor sanitare, posedă rezistența mecanică necesară, ceea ce permite excluderea imobilizării externe cu păstrarea mobilității claviculei și asigurarea amplitudinii depline de mișcare a centurii scapulare. El poate fi utilizat în clinică în tratamentul pacienților cu luxație a porțiunii acromiale a claviculei.

Modul de utilizare a fixatorului.

40 Se efectuează o incizie verticală în șanțul deltoido-pectoral, regiunea vizată, se denudează clavicula și apofiza coracoidă, se reduce luxația porțiunii acromiale a claviculei. Fixatorul se plasează pentru 2...3 min în soluție fiziologică cu temperatura mai mică de 10°C. După răcire fixatorul se alungește și se aplică cârligul 5 pe porțiunea acromială a claviculei și cârligul 4 pe apofiza coracoidă. La temperatura corpului fixatorul preia forma inițială, asigurând ligamentopexia coracoclaviculare. După verificarea stabilității claviculei, plaga se suturează.

45 Fixatorul a fost testat experimental pe cadavre, la care a fost luxată porțiunea acromială a claviculei cu secționarea ligamentelor coracoclaviculare. Testările elasticității ligamentelor coracohumerale (capacitatea de întindere) și forța de rupere ne-a permis să presupunem că grosimea și elasticitatea fixatorului se apreciază în conformitate cu parametrii fiziologici. Fixatorul are un anumit grad de îndoire în plan frontal și sagital, care poate varia în dependență de constituția persoanei. Testările biomecanice indică un grad satisfăcător de stabilitate și elasticitate.

50 *Exemplul*

Pacientul B., 28 ani. Traumatizat în iulie 2006. Diagnosticul: Luxația porțiunii acromiale a claviculei drepte, gradul III. Stabilizat pe 23 iulie 2006. Pe 26 iulie 2006 s-a intervenit chirurgical, aplicând fixatorul conform modului de utilizare descris mai sus. Controlul radiologic a confirmat reducerea luxației porțiunii acromiale a claviculei. Perioada postoperatorie a decurs fără complicații. 55 Sutura au fost înlăturate la ziua a 10-a. Imobilizarea a fost utilizată sub formă de eșarfă pe durata a trei săptămâni. După care a început tratamentul de recuperare. Peste două luni de la intervenție luxația a rămas redusă. Amplitudinea mișcărilor în articulația umărului a devenit deplină.

Utilizând acest dispozitiv au fost operați doi pacienți cu rezultate satisfăcătoare.

MD 3553 G2 2008.04.30

4

(57) Revendicări:

- 5 Fixator pentru tratamentul luxațiilor porțiunii acromiale a claviculei care este executat din sârmă dintr-un material cu memoria formei și constă din două porțiuni rectilinii unite printr-o îmbinare elastică de formă arcuită, totodată capătul unei porțiuni este curbat în plan orizontal, iar capătul porțiunii opuse este curbat în plan vertical.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. Gorun N. Caiete de traumatologie osteoarticulară specială. București, Curtea veche, 1996, p. 117-124

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

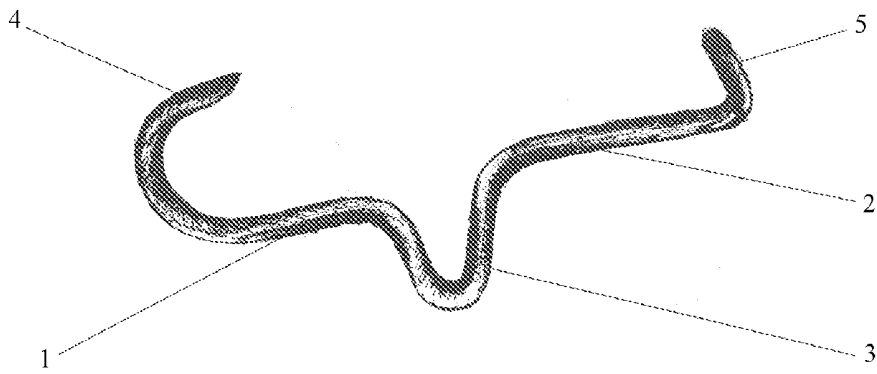
TIMONIN Alexandr

Redactor:

LOZOVANU Maria

MD 3553 G2 2008.04.30

5



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2007 0039		
(22) Data depozit: 2007.02.08		
<p>(51) Int.Cl: <i>A61B 17/56</i> (2006.01), <i>A61B 17/58</i> (2006.01) Titlul: Fixator pentru tratamentul luxațiilor porțiunii acromiale a claviculei (71) UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD</p> <p>Termeni caracteristici: fixator, acromial</p>		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.		
MD, EA, SU, inclusiv și colecția „nepublică”)		
(MD) Baza de date naționale: 1994-2007		
(EA)) Baza de date: http://www.eapo.org/private/		
(SU) colecția de certificate de autor la BRTȘ		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	SU 350475 1972.09.13	1
A	SU 400315 1973.10.01	1
A	SU 583797 1977.12.15	1
A	SU 971297 A1 1982.11.07	1
A	SU 1158188 A1 1985.05.30	1
A	SU 1526686 A1 1989.12.07	1
A	SU 1762906 A1 1992.09.23	1
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării: 06.02.2008		
Examinatorul		TIMONIN Alexandr