



MD 220 Z 2010.06.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **220** ⁽¹³⁾ **Z**

(51) Int. Cl.: **A61B 17/56** (2006.01)
A61B 17/58 (2006.01)
A61B 17/68 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2009 0225 (22) Data depozit: 2009.12.09	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.06.30, BOPI nr. 6/2010
(71) Solicitant: VACARCIUC Ion, MD (72) Inventatori: VACARCIUC Ion, MD; GORNEA Filip, MD (73) Titular: VACARCIUC Ion, MD	

(54) **Metodă de osteosinteză a fracturilor închise ale oaselor metacarpiene II-V
cu broșe**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la medicină, în special la traumatologie și ortopedie, este aplicată pentru osteosinteza fracturilor închise ale oaselor metacarpiene II-V.

Metoda, conform invenției, constă în aceea că în regiunea bazei osului metacarpian fracturat, de partea dorsală a mâinii se efectuează o incizie a pielii cu lungimea de 0,2...0,4 cm, se depărtează țesuturile moi până la os și prin plagă se introduce o broșă sub un unghi de 30...45° față de axa antebrațului, perforând primul strat cortical, introducând-o până la stratul cortical al părții palmare și alunecând broșa pe el, se introduce până în focarul fracturii, se repositionează fragmentele, după care broșa se introduce mai departe în fragmentul distal, până la stratul cortical al capului osului. Se efectuează a doua incizie de partea dorsală a mâinii cu o lungime de

2

5

0,2...0,4 cm la nivelul capului osului metacarpian fracturat, se depărtează țesuturile moi până la os și prin plagă se introduce o altă broșă, perforând primul strat cortical, introducând-o până la stratul cortical de partea palmară și alunecând pe el, broșa se introduce prin focarul fracturii în fragmentul proximal. Se efectuează o roentgenogramă de control și dacă se constată o adaptare optimă a fragmentelor, capetele broșelor se ciupest la nivelul pielii. Dacă se depistează o diastază între fragmente, broșele se îndoaie și se comprimă una spre alta și se fixează. Se aplică un pansament aseptice în regiunea inciziilor pielii, apoi o atelă ghipsată pe partea palmară, de la nivelul plicei palmare distale până la nivelul treimii distale a antebrațului.

10

15

Revendicări: 1

MD 220 Z 2010.06.30

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la traumatologie și ortopedie, este aplicată pentru osteosinteza fracturilor închise ale oaselor metacarpiene II-V.

Se cunoaște o metodă de osteosinteză a fragmentelor în fracturile oaselor metacarpiene. Se practică osteosinteza intraosoasă cu o broșă. O altă broșă se introduce transversal prin oasele metacarpiene. Broșa centromedulară se introduce retrograd prin fragmentul distal, astfel traversând și suprafața articulară a capului osului metacarpian, se înlătură deplasarea fragmentelor. Efectuând repoziția și osteosinteza cu broșa introdusă în fragmentul distal retrograd, ea se introduce anterograd cu aparatul de prelucrat oasele. Se efectuează roentgenograma de control, ciupirea broșelor, aplicarea pansamentului aseptice și a atelei ghipsate pe partea palmară de la nivelul vârfulor degetelor până la treimea proximală a antebrațului [1].

Însă uneori după osteosinteză apare o diastază între fragmente și consolidarea fragmentelor survine după o perioadă mai îndelungată sau se formează o pseudartroză. Broșa introdusă în fragmentul distal traversează articulația metacarpo-falangiană și o blochează, iar imobilizarea suplimentară de durată cu o atelă ghipsată constituie cauzele de bază ale dezvoltării contracturii pronunțate în articulația metacarpo-falangiană, care necesită o recuperare de durată.

Problema pe care o rezolvă invenția este adaptarea optimală, osteosinteză stabilă a fragmentelor și recuperarea mișcărilor în articulațiile metacarpo-falangiene din primele zile în scopul profilaxiei contracturilor.

Problema se soluționează prin aceea că în regiunea bazei osului metacarpian fracturat, de partea dorsală a mâinii se efectuează o incizie a pielii cu lungimea de 0,2...0,4 cm, se depărtează țesuturile moi până la os și prin plagă se introduce o broșă sub un unghi de 30...45° față de axa antebrațului, perforând primul strat cortical, introducând-o până la stratul cortical al părții palmare și alunecând broșa pe el, se introduce până în focarul fracturii, se repoziționează fragmentele, după care broșa se introduce mai departe în fragmentul distal, până la stratul cortical al capului osului. Se efectuează a doua incizie de partea dorsală a mâinii cu o lungime de 0,2...0,4 cm la nivelul capului osului metacarpian fracturat, se depărtează țesuturile moi până la os și prin plagă se introduce o altă broșă, perforând primul strat cortical, introducând-o până la stratul cortical de partea palmară și alunecând pe el, broșa se introduce prin focarul fracturii în fragmentul proximal. Se efectuează o roentgenogramă de control și dacă se constată o adaptare optimală a fragmentelor, capetele broșelor se ciupec la nivelul pielii. Dacă se depistează o diastază între fragmente, broșele se îndoaie și se comprimă una spre alta și se fixează. Se aplică un pansament aseptice în regiunea inciziilor pielii, apoi o atelă ghipsată pe partea palmară, de la nivelul plicei palmare distale până la nivelul treimii distale a antebrațului.

Introducerea primei broșe din fragmentul proximal prin focarul fracturii în fragmentul distal permite după repoziția fragmentelor de a le menține în poziția necesară. Introducerea broșei a doua din fragmentul distal prin focarul fracturii în fragmentul proximal permite de a fixa stabil fragmentele în poziția realizată. Totodată, în caz de necesitate, prin manipularea broșelor este posibilă apropierea fragmentelor, obținând o adaptare optimală a lor.

Rezultatul invenției constă în obținerea unei coaptări optimale ale fragmentelor și fixarea lor stabilă.

Avantajele invenției propuse este adaptarea optimală și osteosinteză stabilă a fragmentelor osului metacarpian fracturat și recuperarea mișcărilor în articulația metacarpo-falangiană din primele zile.

Metoda se realizează în modul următor. După anestezie locoregională în proiecția bazei osului metacarpian fracturat se efectuează o incizie a pielii cu lungimea de 0,2...0,4 cm, se depărtează țesuturile moi până la os și prin plagă se introduce o broșă sub un unghi de 30...45° față de axa antebrațului, perforând primul strat cortical, introducând-o până la stratul cortical al părții palmare și alunecând broșa pe el, se introduce până în focarul fracturii, se repoziționează fragmentele, după care broșa se introduce mai departe în fragmentul distal, până la stratul cortical al capului osului. Se efectuează a doua incizie de partea dorsală a mâinii cu o lungime de 0,2...0,4 cm la nivelul capului osului metacarpian fracturat, se depărtează țesuturile moi până la os și prin plagă se introduce o altă broșă, perforând primul strat cortical, introducând-o până la stratul cortical de partea palmară și alunecând pe el, broșa se introduce prin focarul fracturii în fragmentul proximal. Se efectuează o roentgenogramă de control și dacă se constată o adaptare optimală a fragmentelor, capetele broșelor se ciupec la nivelul pielii. Dacă se depistează o diastază între fragmente, broșele se îndoaie și se comprimă una spre alta și se fixează. Se aplică un pansament aseptice în regiunea inciziilor pielii, apoi o atelă ghipsată pe partea palmară, de la nivelul plicei palmare distale până la nivelul treimii distale a antebrațului, cu recuperarea mișcărilor în articulația metacarpofalangiană din primele zile.

MD 220 Z 2010.06.30

4

Exemplu

- 5 Pacientul B., anul nașterii 1989, internat în Secția 6 a SCTO la 22.07.09 cu diagnosticul: fractură a osului IV metacarpian a mâinii drepte cu deplasarea fragmentelor. După examenul clinic și de laborator la 23.07.09 a fost operat efectuând osteosinteza fragmentelor osului IV metacarpian a mâinii drepte cu broșe, după metoda propusă. Imobilizarea cu un aparat ghipsat pe partea palmară de la nivelul plicii palmare până la nivelul treimii proximale a antebrăului pentru 4 săptămâni. La controlul roentgenologic s-a constatat o consolidare satisfăcătoare. S-au înlăturat broșele, a fost recomandat un tratament de recuperare.
- 10 Metoda propusă de osteosinteză funcțional stabilă a fragmentelor osului metacarpian al mâinii a fost aplicată cu succes la 5 bolnavi obținând rezultate bune.

15 (57) Revendicări:

- Metodă de osteosinteză a fracturilor închise ale oaselor metacarpiene II-V cu broșe, care constă în aceea că în regiunea bazei osului metacarpian fracturat, de partea dorsală a mâinii se efectuează o incizie a pielii cu lungimea de 0,2...0,4 cm, se depărtează țesuturile moi până la os și prin plagă se introduce o broșă sub un unghi de 30...45° față de axa antebrăului, perforând primul strat cortical,
- 20 introducand-o până la stratul cortical al părții palmare și alunecând broșa pe el, se introduce până în focarul fracturii, se repoziționează fragmentele, după care broșa se introduce mai departe în fragmentul distal, până la stratul cortical al capului osului; se efectuează a doua incizie de partea dorsală a mâinii cu o lungime de 0,2...0,4 cm la nivelul capului osului metacarpian fracturat, se depărtează țesuturile moi până la os și prin plagă se introduce altă broșă, perforând primul strat cortical, introducand-o până la
- 25 stratul cortical de partea palmară și alunecând pe el, broșa se introduce prin focarul fracturii în fragmentul proximal, se efectuează o roentgenogramă de control și dacă se constată o adaptare optimă a fragmentelor, capetele broșelor se ciupesc la nivelul pielii, iar dacă se depistează o diastază între fragmente, broșele se îndoaie și se comprimă una spre alta și se fixează; se aplică un pansament aseptice în regiunea inciziilor pielii, apoi o atelă ghipsată pe partea palmară, de la nivelul plicii palmare distale
- 30 până la nivelul treimii distale a antebrăului.

(56) Referințe bibliografice:

1. Nicolae Gorun. Caiet de traumatologie osteoarticulară specială. Mâna. Editura "Curtea Veche", București, 2008, p. 411-423

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

TIMONIN Alexandr

Redactor:

UNGUREANU Mihail

RAPORT DE DOCUMENTARE

pentru cerere de brevet de invenție de scurtă durată conform art.52(2) a Legii nr. 50/2008

(21) Nr. depozit: s 2009 0225		
(22) Data depozit: 2009.12.09		
(51) IPC: Int. Cl.: A61B 17/56 (2006.01) A61B 17/58 (2006.01) A61B 17/68 (2006.01)		
Titlul: Metodă de osteosinteză a fracturilor închise ale oaselor metacarpiene II-V cu broșe (71) Solicitantul: VACARCIUC Ion, MD		
I. Condiția de unitate a invenției ☒ satisface ☐ nu satisface. Notă:		
II. Minimul de documente consultate: MD, EA (MD) Baza de date naționale: 1994-2009 (EA)) Baza de date: http://www.eapo.org/private/ : 1996-2009		
III. Domeniul de documentare: Indicii IPC (ultima redacție): A61B 17/56; A61B 17/58; A61B 17/68 Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: „osul metacarpian”, fractură, broșă, „поястная кость”, перелом, спица		
IV. Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Relevant față de revendicarea nr.
A, D	Nicolae Gorun. Caiet de traumatologie osteoarticulară specială. Mâna. Editura “Curtea Veche”, București, 2008, p. 411-423.	1
Categorii de documente citate		
A - document care definește stadiul anterior în general		O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere etc.
X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care fundamentează invenția
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după această dată		D – Document menționat în descrierea cererii de brevet
Data finalizării documentării: 20010.03.18		
Examinatorul TIMONIN Alexandr		