



MD 125 Y 2010.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **125** ⁽¹³⁾ **Y**
(51) Int. Cl.: *A61B 17/58* (2006.01)
A61B 17/68 (2006.01)
A61B 17/88 (2006.01)

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

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2009 0165 (22) Data depozit: 2009.09.07	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.01.31, BOPI nr. 1/2010
(71) Solicitant: VACARCIUC Ion, MD (72) Inventator: VACARCIUC Ion, MD (73) Titular: VACARCIUC Ion, MD	

(54) **Metodă de osteosinteză a fracturii complexe a metaepifizei distale a radiusului**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la medicină, în special la traumatologie și este destinată pentru osteosinteza fracturii complexe a metaepifizei distale a radiusului.

Metoda, conform invenției, include efectuarea reducerii cu fixarea ulterioară a fragmentului stiloid și a fragmentului medial dorsal prin introducerea a două broșe Kirschner prin fragmentul

2
proximal. De asemenea se efectuează reducerea deschisă a fragmentului medial palmar cu fixarea lui ulterioară cu o altă broșă introdusă prin el și fragmentul proximal sub un unghi de 140...150° față de antebrăț.

Revendicări: 1

10

MD 125 Y 2010.01.31

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la traumatologie și este destinată pentru osteosinteza fracturii complexe a metaepifizei distale a radiusului.

5 Este cunoscută metoda de osteosinteză a fracturilor porțiunii distale a radiusului cu deplasarea fragmentelor, care include reducerea deschisă, introducerea transcutanată a broșelor Kirschner, care trec prin fragmentul proximal, efectuarea roentgenogramei de control, ciupirea broșelor, prelucrarea răni, aplicarea unui pansament aseptice și imobilizarea cu atelă ghipsată pe suprafața palmară [1].

10 Metoda cunoscută permite fixarea fragmentelor cu broșe după efectuarea reducerii efectuate. Însă, în cazul fracturilor complexe ale metaepifizei distale a radiusului este greu să se înlăture deplasarea fragmentelor prin metode ortopedice, mai ales dacă fragmentele sunt deplasate în câteva planuri, iar în timpul introducerii broșelor poate avea loc din nou deplasarea fragmentelor instabile unele față de altele, ceea ce conduce la necesitatea efectuării reducerii repetate, la corectarea poziției broșelor și la introducerea lor repetată.

15 Problema pe care o rezolvă invenția solicitată este sporirea exactității reducerii și a siguranței fixării fragmentelor.

Problema propusă se soluționează prin aceea că în regiunea fracturii, în proiecția primei raze digitale a suprafeței posterioare a antebrațului se efectuează o incizie a pielii cu lungimea de 0,5...1,0 cm, se îndepărtează țesuturile moi până la os, lunecând capătul unei broșe pe stratul cortical al fragmentului proximal în direcția primului deget, se introduce între tendonul mușchiului scurt extensor al policelui și mușchii extensori radiali ai carpalului în locul fracturii sub un unghi de 45...60°, apoi sprijinind broșa pe stratul cortical al fragmentului proximal și menținând-o paralel cu axa policelui, se efectuează reducerea fragmentului stiloidian utilizând broșa în calitate de pârghie și mărind unghiul dintre broșă și suprafața antebrațului până la un unghi de 130...140°, apoi se introduce broșa până la stratul cortical opus al fragmentului proximal, după care acesta se perforază și broșa se introduce până când capătul ei se palpează sub piele; se efectuează a doua incizie a pielii cu lungimea de 0,5...1,0 cm a pe aceeași suprafață a antebrațului în regiunea fracturii între mușchii extensori ai degetelor trei și patru, se îndepărtează țesuturile moi până la os, lunecând capătul broșei pe stratul cortical al fragmentului proximal în direcția celui de-al patrulea os metacarpian, ea se introduce în focarul fracturii sub un unghi de 45...60°, și apoi, sprijinind-o pe primul strat cortical al fragmentului proximal și menținând-o paralel față de axa celui de-al patrulea deget se efectuează reducerea fragmentului medial dorsal utilizând broșa în calitate de pârghie și mărind unghiul dintre broșă și suprafața antebrațului până la 130...140°, se introduce broșa până la stratul cortical opus al fragmentului proximal, după care acesta se perforază și broșa se introduce până când capătul ei se palpează sub piele; se face roentgenograma de control, se efectuează a treia incizie a pielii, care începe la nivelul treimii distale a suprafeței anterioare a antebrațului, paralel cu mușchiul flexor radial al carpalului, apoi se continuă incizia, întorcând-o în direcția degetului cinci și prelungind-o sub un unghi prin plica palmară a policelui până la marginea ligamentului carpian, care se excizează, în continuare se îndepărtează țesuturile moi între tendoanele mușchiului flexor radial al carpalului și mușchiului palmar lung, deplasând nervul median și mușchii flexori superficiali și cei profunzi ai degetelor, se deschide locul fracturii și se reduce fragmentul medial palmar, se fixează poziția corectă obținută a fragmentului introducând o altă broșă prin el și fragmentul proximal sub un unghi de 140...150° față de antebraț până când capătul ei se palpează sub piele, se efectuează în continuare roentgenograma de control, se ciupesc broșele, se efectuează hemostaza, plaga se suturează pe straturi și se prelucrează, după care se aplică un pansament aseptice și se imobilizează regiunea operatorie cu o atelă ghipsată pe suprafața palmară.

45 Efectuarea celei de-a treia incizii după metoda descrisă permite de a îndepărta ușor țesuturile moi între tendoanele flexor radial al carpalului și palmar lung, obținând un acces larg, suficient pentru reducerea corectă a fragmentului medial palmar, care la o fractură de acest fel se răsucește la 90°. Astfel e posibilă reducerea exactă a suprafeței articulare a osului radial. Excizarea ligamentului carpian înlătură compresia în regiunea canalului carpian, ceea ce preîntâmpină dezvoltarea sindromului carpian. Introducerea ulterioară a broșei prin fragmentul medial palmar și fragmentul proximal sub un unghi de 140...150° față de antebraț permite de a fixa stabil poziția corectă obținută a fragmentelor. Ciupirea broșei în minimă apropiere de stratul cortical permite de a preîntâmpina traumatizarea tendoanelor degetelor în timpul mișcării degetelor. Aplicarea metodei menționate de introducere a primelor două broșe permite de a realiza reducerea exactă a fragmentului stiloidian și a fragmentului medial dorsal, de a preîntâmpina deplasarea repetată a fragmentelor și de a le fixa stabil în poziția corectă. De asemenea, după consolidarea fracturii broșele se înlătură ușor pe partea dorsală a antebrațului printr-o incizie mică a pielii.

60 Rezultatul invenției este reducerea exactă a fragmentelor deplasate cu fixarea sigură concomitentă și decompresia nervului median, precum și reducerea timpului necesar pentru realizarea operației.

Avantajele invenției solicitate sunt reducerea exactă și rapidă a fragmentelor deplasate, preîntâmpinarea deplasării lor repetate și preîntâmpinarea dezvoltării sindromului carpian.

Metoda se realizează în modul următor. După administrarea anesteziei regionale în regiunea focarului fracturii în proiecția primei raze digitale se efectuează o incizie a pielii cu lungimea de

MD 125 Y 2010.01.31

4

- 0,5...1,0 cm, se îndepărtează ţesuturile moi până la os. Lunecând capătul broşei pe stratul cortical al fragmentului proximal în direcţia primului deget, se introduce între tendoanele muşchiului scurt extensor al policelui şi muşchii extensori radiali ai carpului în focarul fracturii sub un unghi de 45...60°, deschis proximal. Apoi, sprijinind broşa pe primul strat cortical al fragmentului proximal, menţinând-o paralelă cu axa policelui, se efectuează reducerea fragmentului stiloidian, utilizând broşa în calitate de pârghie şi măbind unghiul dintre broşă şi suprafaţa antebrăţului până la 130...140°. Apoi se deplasează broşa până la al doilea strat cortical al fragmentului proximal, după care, utilizând aparatul pentru prelucrarea oaselor, se perforază corticala a doua şi broşa se deplasează mai departe, până când capătul ei se palpează sub piele. Se efectuează a doua incizie a pielii cu lungimea de 0,5...1,0 cm în regiunea focarului fracturii între muşchii extensori ai degetului trei şi patru, se îndepărtează ţesuturile moi până la os. Lunecând capătul broşei pe stratul cortical al fragmentului proximal în direcţia celui de-al patrulea os metacarpian, se introduce în focarul fracturii sub un unghi de 45...60°, deschis proximal. Apoi, sprijinind broşa pe primul strat cortical al fragmentului proximal, menţinând-o paralelă faţă de axa celui de-al patrulea deget, se efectuează reducerea fragmentului medial dorsal, utilizând broşa în calitate de pârghie şi măbind unghiul dintre broşă şi suprafaţa antebrăţului până la 130...140°. Apoi se deplasează broşa până la al doilea strat cortical al fragmentului proximal, după care utilizând aparatul pentru prelucrarea oaselor, se perforază corticala a doua şi broşa se deplasează mai departe, până când capătul ei se palpează sub piele. Se face roentgenograma de control. Se efectuează a treia incizie a pielii, care începe la nivelul treimii distale a suprafeţei anterioare a antebrăţului, paralel cu muşchii flexori radiali ai carpului, apoi se continuă incizia, întorcând-o spre degetul cinci şi prelungind-o sub un unghi prin plica palmară a policelui până la marginea ligamentului carpian, care se excizează. În continuare, îndepărtând ţesuturile moi între tendoanele muşchiului flexor radial al carpului şi muşchiului palmar lung, deviind nervul median şi muşchii flexori superficiali şi cei profunzi ai degetelor, se deschide focarul fracturii şi se reduce fragmentul medial palmar. Se fixează poziţia corectă obţinută a fragmentului introducând o altă broşă prin el şi fragmentul proximal sub un unghi de 140...150° faţă de antebrăţ, până când capătul ei se palpează sub piele. Se efectuează în continuare roentgenograma de control, se ciupesc broşele, se efectuează hemostaza, se suturează strat cu strat şi se prelucrează rana, se aplică un pansament aseptice şi se imobilizează prin ghipsare suprafaţa palmară.
- 30 Mişcările degetelor sunt permise din primele zile. Atela ghipsată se păstrează 4...5 săptămâni. După înlăturarea atelei ghipstate se indică gimnastică curativă pentru mişcările pumnului, iar broşele se înlătură peste 6...7 săptămâni.
- Exemplu.* Pacientul C., 1983 a.n. a fost internat în secţia Chirurgia mâinii şi microchirurgie a Spitalului Clinic de Traumatologie şi Ortopedie cu diagnosticul: fractură flexorică complexă a metaepifizei distale a osului radial al antebrăţului stâng după un traumatism habitual. Intervenţie chirurgicală: osteosinteza deschisă a fragmentelor osului radial stâng cu broşe după metoda descrisă conform invenţiei. Imobilizarea se păstrat timp de 5 săptămâni. Broşele au fost înlăturate în săptămâna a şasea cu anestezie locală în mod ambulatoriu.
- 40 Metoda propusă de osteosintează a fragmentelor osului radial al antebrăţului cu broşe a fost folosită cu succes la 19 bolnavi.

MD 125 Y 2010.01.31

5

(57) Revendicări:

- Metodă de osteosinteză a fracturii complexe a metaepifizei distale a radiusului, care constă în aceea că în regiunea fracturii, în proiecția primei raze digitale a suprafeței posterioare a antebrăului se efectuează o incizie a pielii cu lungimea de 0,5...1,0 cm, se îndepărtează țesuturile moi până la os, lunecând capătul unei broșe pe stratul cortical al fragmentului proximal în direcția primului deget, se introduce între tendonul mușchiului scurt extensor al policelui și mușchii extensori radiali ai carpului în locul fracturii sub un unghi de 45...60°, apoi sprijinind broșa pe stratul cortical al fragmentului proximal și menținând-o paralel cu axa policelui, se efectuează reducerea fragmentului stiloidian utilizând broșa în calitate de pârghie și măbind unghiul dintre broșă și suprafața antebrăului până la un unghi de 130...140°, apoi se introduce broșa până la stratul cortical opus al fragmentului proximal, după care acesta se perforază și broșa se introduce până când capătul ei se palpează sub piele; se efectuează a doua incizie a pielii cu lungimea de 0,5...1,0 cm pe aceeași suprafață a antebrăului în regiunea fracturii între mușchii extensori ai degetelor trei și patru, se îndepărtează țesuturile moi până la os, lunecând capătul broșei pe stratul cortical al fragmentului proximal în direcția celui de-al patrulea os metacarpian, ea se introduce în focarul fracturii sub un unghi de 45...60° și apoi, sprijinind-o pe primul strat cortical al fragmentului proximal și menținând-o paralel față de axa celui de-al patrulea deget se efectuează reducerea fragmentului medial dorsal utilizând broșa în calitate de pârghie și măbind unghiul dintre broșă și suprafața antebrăului până la 130...140°, se introduce broșa până la stratul cortical opus al fragmentului proximal, după care acesta se perforază și broșa se introduce până când capătul ei se palpează sub piele; se face roentgenograma de control, se efectuează a treia incizie a pielii, care începe la nivelul treimii distale a suprafeței anterioare a antebrăului, paralel cu mușchiul flexor radial al carpului, apoi se continuă incizia, întorcând-o în direcția degetului cinci și prelungind-o sub un unghi prin plica palmară a policelui până la marginea ligamentului carpian, care se excizează, în continuare se îndepărtează țesuturile moi între tendoanele mușchiului flexor radial al carpului și mușchiului palmar lung, deplasând nervul median și mușchii flexori superficiali și cei profunzi ai degetelor, se deschide locul fracturii și se reduce fragmentul medial palmar, se fixează poziția corectă obținută a fragmentului introducând o altă broșă prin el și fragmentul proximal sub un unghi de 140...150° față de antebră până când capătul ei se palpează sub piele, se efectuează în continuare roentgenograma de control, se ciupec broșele, se efectuează hemostaza, plaga se suturează pe straturi și se prelucrează, după care se aplică un pansament asept și se imobilizează regiunea operatorie cu o atelă ghipsată pe suprafața palmară.
- 35

(56) Referințe bibliografice:

1. Мюллер М.Е., Шнайдер Р.И., Альговер М., Виллинеггер Х. Руководство по внутреннему остеосинтезу. Москва, Springer-Verlag. Ad Marginem, 1996, с. 476 - 479

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

TIMONIN Alexandr

Redactor:

UNGUREANU Mihail

(21) Nr. depozit: s 2009 0165	
(22) Data depozit: 2009.09.07	

(71) Solicitantul: VACARCIUC Ion, MD

II. Minimul de documente consultate: MD 1993 - 2009, EA 1995-2009

Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: osteosinteza; fractură; complexă; metaepifiză
distal; radiusul

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	1. Мюллер М.Е., Шнайдер Р.Щ., Альговер М., Виллинеггер Х. Руководство по внутреннему остеосинтезу. Москва, Springer-Verlag. Ad Marginem, 1996, с. 476 - 479	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: 2009.11.29

Examinatorul TIMONIN Alexandr