



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 08.07.75 (P. 181918)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 14.02.77

Opis patentowy opublikowano: 20.08.1979

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.<sup>2</sup> A61B 17/16

Twórcy wynalazku: Grażyna Jarzab, Jan Żuchowski

Uprawniony z patentu: Akademia Medyczna, Lublin (Polska)

## Trepan

1

Przedmiotem wynalazku jest trepan do osteosyn-tezy zwłaszcza w chirurgii szczękowej.

Znane obecnie trepany są wykonane w postaci trzpienia, którego końcówka robocza jest podcięta na obwodzie i zakończona owalną lub kulistą główką zaopatrzoną w drobne nacięcia tworzące obrotowy tarnik. Przeciwny koniec trepana jest kształtem dostosowany do uchwytu prostnicy lub kątnicy wiertarki stomatologicznej.

Mimo niewielkich rozmiarów główki roboczej trepana, otwór wykonany nim ma zawsze większą średnicę, co utrudnia wykonywanie szwów kostnych w drobnych odłamach kostnych nosa, zatoki szczękowej lub oczodołu. Po wykonaniu otworu największą trudność sprawia przewleczenie przez ten otwór ligatury metalowej, jedwabnej lub z włókna sztucznego, zwłaszcza w przypadku wykonywania szwów kostnych w żuchwie od strony językowej, to jest przy mocno utrudnionym dostępie i złej widoczności. Powoduje to konieczność wykonywania nacięć zewnętrznych warstw skóry i pozostawiania widocznych blizn.

Trepan według wynalazku jest wykonany w postaci walcowej, którego jeden koniec jest dostosowany kształtem do uchwytu stomatologicznej wiertarki, a część robocza jest zakończona ostrym stożkiem. Na stożku są nacięte nie mniej niż trzy spiralne kanałki o przekroju stopniowo zwiększającym swój poprzeczny wymiar począwszy od ostrza w kierunku podstawy stożka.

2

Część cylindryczna w pobliżu stożka jest zaopatrzona w poprzecznie umieszczony przelotowy otwór i kanał przebiegający na powierzchni walca wzdłuż jego osi na całej długości roboczej trepana.

Omawiany trepan umożliwia wykonanie otworu w kości o wymaganym przebiegu, znacznie skraca czas wykonywania zabiegu i gojenia pooperacyjnego, eliminuje przegrzewanie tkanki kostnej, a tym samym zmniejsza odczucie bólu podczas zabiegu, oraz zapobiega dodatkowej traumatyzacji tkanek przy zakładaniu szwów kostnych w miejscach utrudnionego dostępu do trepanowanego otworu i złej widoczności, zwłaszcza w chirurgii szczękowej od strony językowej żuchwy. Trepany te mogą być wykonane różnej grubości, a nawet bardzo cienkie.

Kość pod wpływem wkręcania takiego trepana jest sprężyste odkształcana i po usunięciu trepana z otworu powraca do pierwotnego kształtu, wykazując tylko nieznaczny ubytek niezbędny dla umieszczonej w trepanowanym otworze ligatury.

Trepan według wynalazku jest przykładowo pokazany na rysunku na którym fig. 1 przedstawia trepan w widoku od strony wzdłużnego kanału, a fig. 2 — jego poprzeczny przekrój przez przelotowy otwór.

Robocza część trepana ma w przybliżeniu kształt walcowy i przechodzi w stożek 1 zakończony ostrzem 2.

Stożek 1 jest wyposażony w trzy spiralne kanał-

ki 3 bezstopniowo powiększające swój przekrój poprzeczny od ostrza 2 do podstawy stożka 1. W miejscu zetknięcia się stożka 1 z walcem jest umieszczony przelotowy owalny otwór 4, w którego osi symetrii na powierzchni części walcowej wzdłuż osi walca jest wykonany kanał 5 odprowadzający zwierniny kostne. Przeciwna końcówka trepana jest znana i dostosowana kształtem do uchwytu wiertarki stomatologicznej.

Ostrze 2 trepana z chwilą zetknięcia z kością, pod wpływem niewielkiego osiowego nacisku i obrotów przekazywanych przez stomatologiczną wiertarkę, w pierwszej fazie powoduje nakłucie, a następnie, pod wpływem naciętych na stożku 1 spiralnych kanałków 3, wkręcanie aż do całkowitego przebicia oraz przejścia przelotowego owalnego otworu 4 na przeciwną stronę kości. Po założeniu ligatury do otworu 4 i włączeniu przeciwnych obrotów wiertarki, trepan jest łatwo i szybko usuwa-

ny, przewlekając jednocześnie ligaturę przez trepanowany otwór. Nieznaczny ubytek kości wywołany wstępnym wkręcaniem trepana jest odprowadzany kanałem 5.

#### Zastrzeżenie patentowe

Trepan do osteosyntezy w kształcie walcowym zestawiony z części dostosowanej do uchwytu stomatologicznej wiertarki i części roboczej, **znamienny** tym, że część robocza jest w przybliżeniu cylindryczna, zaopatrzona w przebiegający wzdłuż osi symetrii kanał (5) i przelotowy otwór (4) umieszczony w pobliżu ostrza (2) kończącego stożek (1) wyposażony w nie mniej niż trzy kanałki (3), które to kanałki (3) mają poprzeczny przekrój systematycznie powiększający się od ostrza (2) w kierunku przelotowego otworu (4).

