

20 stycznia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



A617, 13/08<sup>2</sup>

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 4444.

Kl. 30 d 22.

Robert Vogel  
(Hamburg, Niemcy).

### Środek do tamponowania ran.

Zgłoszono 28 stycznia 1925 r.

Udzielono 16 marca 1926 r.

Pierwszeństwo: 19 lutego 1924 r. dla zastrz. 1, 3; 9 sierpnia 1924 r. dla zastrz. 2 (Niemcy).

Tampony używane dotąd do ran, powstałych przez uszkodzenie ciała lub zabiegi chirurgiczne, są robione z tkanin (gazy, szarpi lub podobnych środków), które zakłada się w rany. Mają one tę wadę, że do chwili zupełnego wyleczenia trzeba je często zmieniać, co wymaga nietylko znacznej uwagi w celu zachowania czystości, lecz jest niewygodne i zabiera wiele czasu, przyczem jest również nieprzyjemne dla pacjenta. Tampony takie, jakkolwiek są konieczne dla wyleczenia rany, opóźniają jednak jej gojenie się z powodu podrażnienia rany podczas odnawiania tamponu.

Celem wynalazku jest wyrób masy, którą w stanie plastycznym wkłada się do rany; masa ta następnie tężeje i nie wyma-

ga zmiany. Tym sposobem unika się wszystkich wad, które posiadają tampony z tkanin, i osiąga się przytem tę korzyść, że nie potrzeba zszywać brzegów rany, gdyż masa ściąga je, wskutek swej kleistości.

Wynalazek jest osnuty na tym fakcie, że plazma zawarta w krwi może utworzyć masę tamponową, o ile się na nią przedtem odpowiednio wpłynie. Postępowanie jest przytem takie, że do świeżo spuszczonej krwi ludzkiej lub zwierzęcej dodaje się pewnych soli (np. cytrynian sodowy), opóźniających lub niedopuszczających do tężenia krwi, w takiej ilości, że dążność krwi do tężenia równoważy właśnie działanie soli, wskutek czego krew znajduje się w stanie pewnego rodzaju równowagi chwiejnej, z którego można ją w danym

momencie wyprowadzić, wywołując momentalne stężenie. Z krwi, która ma być użyta do tamponowania rany, usuwa się przedtem w wirówce czerwone ciała, aby na zasadzie różnicy barw mieć możność stwierdzenia krwawienia rany. Ewentualnie można też oddzielić płynne składniki serum tak, że pozostaje tylko plazma mniej lub więcej czysta. Cały zabieg musi być oczywiście wykonany z zachowaniem wszelkich środków ostrożności przeciw zakażeniu.

Tak przygotowana krew może być użyta bezpośrednio do tamponowania, lecz przedtem trzeba ją wyprowadzić ze stanu równowagi chwiejnej przez dodanie innych soli, np. kilku kropli roztworu chlorku wapniowego. Wówczas krew tężeje wkrótce po wprowadzeniu jej w ranę, która ją później resorbuje w okresie szybko przebiegającego gojenia się rany.

Jakkolwiek krew zwierzęca ze względu na swój odmienny skład nie jest tak dobra, jak krew ludzka, to jednak do przemysłowego wyrobu masy tamponowej przedewszystkiem ona wchodzi w rachubę. Do jej przechowywania mogą służyć ampułki lub inne odpowiednio zamykane naczynia, zaopatrzone wewnątrz celowo w powłokę parafinową.

Dobrze jest dołączyć również do naczynia z masą tamponową zbiornik z chlorkiem wapniowym oraz dwie miseczki, i wszystko razem umieścić w osłonie, chroniącej przed zarazkami. Wówczas lekarz, robiący opatrunek na miejscu wypadku, ma wszystko pod ręką. Nawet nie specjalista może się sam z łatwością opatrzyć w razie lżejszego wypadku.

Wskazana masa może być użyta rów-

nież do zasklepiania względnie ściągania ran. Można też do niej dodać środki zachowawcze lub dezynfekcyjne. Doświadczenie wykazało, że dobrym środkiem, nie dopuszczającym do rozwoju zarazków, jest eucupinum bihydrochloricum, wuzyna i inne związki tej samej grupy pochodnych chininy, gdyż przy wymaganem zgęszczeniu nie szkodzą one tkankom rany ani też nie wpływają na przebieg krzepnięcia krwi.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Środek do tamponowania ran, znamienny tem, że jest utworzony ze krwi, do której dodano taką ilość niejadowego związku (cytrynian sodowy), wstrzymującego tężenie krwi, że ta krew pod względem tężenia jest wprowadzona w stan równowagi chwiejnej, przyczem do wyrobu wskazanego środka najlepiej nadaje się krew, z której odciągnięto czerwone ciała.

2. Środek według zastrz. 1, znamienny tem, że w skład jego wchodzi eucupinum bihydrochloricum, wuzyna lub inne związki jednej lub tej samej grupy pochodnych chininy, które powstrzymują rozwój zarazków.

3. Naczynie do przechowywania środka według zastrz. 1, zabezpieczone od przenikania wewnątrz zarazków, znamienne tem, że jego wnętrze jest pokryte powłoką parafinową.

Robert Vogel.  
Zastępca: M. Kryzan,  
rzecznik patentowy.