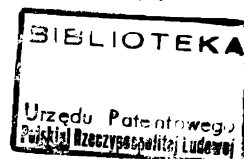


Warszawa, 23 grudnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



A 61 m 5/14



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 27514.

Kl. 30 k, 1/02.

Dr Julian Aleksandrowicz
(Kraków, Polska).

Przyrząd do pobierania, przechowywania i przetaczania krwi.

Zgłoszono 3 lutego 1937 r.

Udzielono 29 października 1938 r.

Jak wiadomo, przy urazach i innych poważnych stratach krwi zachodzi konieczność transfuzji krwi, której skuteczność zależy często od tego, czy transfuzja zostanie przeprowadzona dostatecznie wcześnie. Szybkie przeprowadzenie transfuzji krwi natrafia niejednokrotnie na trudności, np. w mniejszych miastach prowincjonalnych, w warunkach wojennych itd., a to z powodu braku dawcy krwi lub też wyszkolonego personelu do przeprowadzania transfuzji.

Przyrząd według wynalazku usuwa te trudności, gdyż z jednej strony pozwala na łatwe i aseptyczne przechowywanie krwi do celów transfuzji, dzięki czemu krew gotowa do transfuzji może znajdować się stale w pogotowiu, z drugiej zaś strony umo-

żliwia przeprowadzenie zamiast transfuzji bezpośredniej transfuzji pośredniej, polegającej na tym, iż najpierw pobiera się krew do zbiornika przyrządu, a dopiero potem przetacza pacjentowi. Ten podział czynności tak dalece upraszcza zabieg transfuzji, iż może ona być przeprowadzona również przez personel pomocniczy (nie lekarski).

Rysunek przedstawia schematycznie przyrząd według wynalazku, przy czym *a* oznacza naczynie szklane, *b* — nasadkę kauczukową, *c* — małą pompkę powietrzną, połączoną z węzem kauczukowym *d*, *e* zaś — wąż kauczukowy, zaopatrzony na obu końcach w wydrażone igły *f* i *f'*. Naczynie *a* posiada u góry dwie rurki wylotowe *l* i *h*,

na które nasadza się nasadkę *b* względnie wąż *d*. Rurka *l* jest zaopatrzona w rozszerzenie *g* przeznaczone do napełnienia gazą, watą lub materiałem podobnym w celu filtrowania pompowanego powietrza. Wypust dolny *m* naczynia *a* jest zamknięty korkiem kauczukowym *k*.

Sposób stosowania przyrządu według wynalazku jest następujący. Po zdjęciu nasadki *b* zakłada się na jej miejsce wąż gumowy, zakończony wydrążoną igłą, używaną zwykle do pobierania krwi. Igłę tę wprowadza się do żyły dawcy, po czym przez ssanie powietrza poprzez rurkę *l* za pomocą pompki ssącej *c* zmniejsza się ciśnienie powietrza w naczyniu *a*, wskutek czego krew dawcy poprzez igłę, przewód kauczukowy i rurkę *h* zostaje wciągnięta do naczynia *a*. Po uzyskaniu dostatecznej ilości krwi (której dozowanie ułatwia podziałka *r*) zamyka się rurki *l* i *h* odpowiednimi nasadkami. Oczywiście zabieg ten winien być przeprowadzony aseptycznie przez wyjałowienie przyrządu, węża gumowego, igły i nasadek. Przed pobraniem krwi wciąga się również do naczynia którąkolwiek ze znanych cieczy służących do konserwowania krwi. Chcąc napełnionym w ten sposób przyrządem przeprowadzić transfuzję krwi zdejmuje się z rurki *l* nasadkę, a na jej miejsce zakłada się wąż kauczukowy *d* połączony z powietrzną pompką tłoczącą *c*. Następnie przebija się igłą *f'* zatyczkę *k* umożliwiając w ten sposób przepływ krwi z naczynia *a* do węża kauczukowego, natomiast igłę *f*, znajdującą się na drugim końcu węża *e*, wprowadza się do żyły pacjenta. Wąż *e* jest zaopatrzony w filtr *s* w postaci puszeki metalowej lub szklanej, w której wnętrzu umieszczony jest płatek gazy. Filtr ten służy do zatrzymywania drobnych skrzepów krwi. Zamiast filtru *s* można wypust *m* zaopatrzyć w odpowiednie rozszerzenie, podobne do rozszerzenia rurki *l*, w które zakłada się gazę. Przepływ krwi następuje bądź pod działaniem własnego cię-

żaru, przy czym w tym celu naczynie *a* ustawia się odpowiednio wysoko, bądź też na skutek zwiększonego ciśnienia powietrza, wytworzonego w naczyniu *a* przez wtłaczanie powietrza za pomocą pompki tłoczącej *c*. Zamiast zaopatrywania rurki *l* w rozszerzenie *g* można wykonać ją bez tego rozszerzenia w postaci wypustu zamykanego zatyczką kauczukową. W tym przypadku gazę względnie watę do filtrowania powietrza umieszcza się w osobnym naczyniu, które wstawia się w przewód łączący pompkę tłoczącą *c* z naczyniem *a*. Koniec tego przewodu jest zaopatrzony w wydrążoną igłę, którą przebija się zatyczkę, zamykającą rurkę *l*, otrzymując w ten sposób połączenie pomiędzy pompką *c* a wnętrzem naczynia *a*.

W razie użycia przyrządu do przechowywania krwi po pobraniu jej od dawcy można rurki *h* i *l* oraz wypust *m* zatopić, a przed użyciem krwi do transfuzji zatopione końce wypustów odłamać. W tym przypadku, oczywiście, przyrząd może być użyty tylko jednorazowo.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do pobierania, przechowywania i przetaczania krwi, znamienny tym, że stanowi naczynie szklane, zaopatrzone w dwie rurki wylotowe (*l* i *h*), w wypust dolny (*m*), zamknięty zatyczką kauczukową (*k*), w pompkę ssącą i tłoczącą (*c*) oraz w osobny wąż (*e*), zaopatrzony na końcach w wydrążone igły (*f* i *f'*) i filtr blaszany lub szklany (*s*) wypełniony gazą.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że rurka (*l*) jest zaopatrzona w rozszerzenie (*g*) wypełnione gazą lub watą.

3. Odmiana przyrządu według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że rurka (*l*) ma postać wypustu zamykanego zatyczką kauczukową, a rurka z rozszerzeniem (*g*) wypełnionym gazą względnie watą jest połączona do rurki (*l*) za pomocą węża.

4. Przyrząd według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że naczynie (a) jest zaopatrzone w podziałkę (r) ułatwiającą dozowanie krwi.

5. Odmiana przyrządu według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że wypust dolny (m) posiada rozszerzenie wypełnione watą

lub gazą, a wtedy wąż (e) nie posiada filtru (s).

Dr Julian Aleksandrowicz.
Zastępca: Dr inż. J. Broder,
rzecznik patentowy.

