

30 grudnia 1927 r.



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 6725.

Kl. 30 h 2.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft  
(Frankfurt n. M., Niemcy).

### Sposób otrzymywania roztworów środków leczniczych.

Zgłoszono 16 kwietnia 1926 r.

Udzielono 13 stycznia 1927 r.

Pierwszeństwo: 21 kwietnia 1925 r. dla zastrz. 1; 28 września 1925 r. dla zastrz. 2;  
18 marca 1926 r. dla zastrz. 3 (Niemcy).

Wykryto, iż rozpuszczalne w wodzie etery lub estry alkoholów wielowartościowych, np. eter glicerynowy i glikolowy jako to dwuetylina, eter glikoljednoetylowy lub jedno lub dwuocetoglicerynowy są znakomitemi rozpuszczalnikami środków leczniczych.

W przeciwieństwie do innych rozpuszczalników rozpuszczalniki rzeczzone posiadają zalety nadspodziewane, a mianowicie posiadają jednakową zdolność rozsięwania tak w stosunku do olejów jak i środowisk wodnych, wskutek czego rozpuszczają się w soku komórkowym i w surowicy. Dzięki powyższym właściwościom, rozpuszczalniki rzeczzone posiadają doniosłe znaczenie w lecznictwie. Stosowane

np. przy leczeniu serca roztwory kamfory w olejach tłuszczowych wskutek nieznacznej rozpuszczalności rozpuszczalnika w sokach tkanek i w surowicy przenikają tylko zwolna od miejsca zastrzyku do obiegu podczas gdy roztwory kamfory w nowych rozpuszczalnikach zostają przez organizm wchłaniane szybko.

Lecz i w innych dziedzinach lecznictwa nowe rozpuszczalniki można stosować z dobrym skutkiem tak przy leczeniu zewnętrznym jak i wewnętrznym.

Dotychczas np. nie znano rozpuszczalnika środka nasennego, któryby z jednej strony, rozpuszczając ten ostatni w stopniu dostatecznym dawał roztwór o stężeniu żądanem, z drugiej zaś strony by miał

charakter obojętny, t. j. aby można go wstrzykiwać bez drażnienia tkanek i wywoływania zatrucia.

Ponadto trudnorozpuszczalność pewnych zasadowych środków chemoterapeutycznych utrudniała znacznie zastrzykiwanie; zasady w wodzie są nierozpuszczalne, sole ich zaś często rozpuszczają się z wielką trudnością. W pewnych warunkach sole te pod działaniem wody rozszczepiają się nawet na zasadę i kwas, co rozumie się uniemożliwia stosowanie tych ciał do zastrzyków. Stosując zaś nowe rozpuszczalniki, udaje się otrzymać roztwory zasad o stężeniu dostatecznem. Roztwory te, o ile nie są zbyt stężone, dają się w większości wypadków rozcieńczyć wodą, bez wydzielania się jednak zasady. Zapomocą rozpuszczalników rzeczonych można również w wielu wypadkach zwiększyć rozpuszczalność soli tych zasad, rozcieńczając lub nie rozcieńczając wodą.

Inna korzyść polega np. na możliwości otrzymywania roztworów kilku ciał jednocześnie, przyczem może się zdarzyć, iż jeden ze składników rozpuszcza się w wodzie z łatwością, inny zaś jest trudno rozpuszczalny. Dla tego rodzaju preparatów złożonych możność stosowania podskórnego lub międzyżylnego jest wykluczona. Przeciwnie zapomocą rozpuszczalników, o których mowa, udaje się otrzymać roztwory, które dają się zastrzykiwać jako takie lub po rozcieńczeniu wodą lub też mogą być jako napój wprowadzone przez usta wewnątrz organizmu.

Przykład I. 10 cz. wag. kamfory japońskiej rozpuszcza się w 90 cz. wag. dwuetyliny. Roztwór ten jest cieczą przezroczystą.

Przykład II. 20 cz. wag. syntetycznej kamfory racemicznej rozpuszcza się w 80 cz. wag. dwuetyliny. Otrzymuje się roztwór przezroczysty.

Przykład III. 1 cz. wag. dwuetyloalliloacetamidu (patrz patent polski Nr 2242)

rozpuszcza się w 2 cz. wag. dwuetyliny. Ciecz otrzymana jest przezroczysta.

Przykład IV. 1 cz. wag. dwuetyloalliloacetamidu zarabia 2 cz. wag. glikolojednoetyloeteru. Ciała to rozpuszcza się szybko.

Przykład V. 1 cz. wag. kwasu alliloizopropylobarbiturowego rozpuszcza się, ogrzewając zlekka, w 9 cz. wag. dwuetyliny.

Przykład VI. 0,5 g 3.9-dwuamino-7-etoksyakrydyny (patrz patent niemiecki Nr 364 037) rozpuszcza się, ogrzewając zlekka, w 10 cm<sup>3</sup> dwuetyliny.

Przykład VII. 5 g florofenyloacetofenolu (patrz patent niemiecki Nr 407 666) rozpuszcza się w 45 g dwuacetyliny.

Przykład VIII. 20 g mieszaniny, składającej się w stosunku cząsteczkowym z łatwo rozpuszczalnego w wodzie fenylo-dwumetylopyrazolonometyloaminometanosulfonianu sodowego i trudno rozpuszczalnego w wodzie dwumetyloaminofenylo-dwumetylopyrazolonu, rozpuszcza się w mieszaninie, zawierającej 20 g dwuetyliny i 80 g wody.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania roztworów kamforowych, znamienny tem, że jako rozpuszczalnik stosuje się etery lub estry alkoholów wielowartościowych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że etery i estry alkoholów wielowartościowych stosuje się jako rozpuszczalniki środków nasennych.

3. Sposób otrzymywania roztworów środków leczniczych według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że rozpuszczalne w wodzie etery i estry alkoholów wielowartościowych stosuje się jako rozpuszczalniki innych środków leczniczych niż kamfora i środki nasenne.

I. G. Farbenindustrie  
Aktiengesellschaft.  
Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.