

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

**249221**  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
A 61 K 37/04

(22) Prihlášené 08 02 85  
(21) (PV 866-85)

(40) Zverejnené 14 08 86

(45) Vydané 15 03 88

(75)

Autor vynálezu

STACHÝ ALFRÉD MUDr. CSc., BULÍK JOZEF ing. CSc.,  
LUČANSKÝ ANTON MUDr. CSc., PREŠOV,  
ANDRAŠINA JOZEF doc. MUDr. CSc., KOŠICE, BANDA IMRICH ing. CSc.,  
PREŠOV

(54) Zmes ceruloplazmínu, transferínu a IgG 7 S imunoglobulínov  
pre intravenóznú, intraperitoneálnu a intratekálnu aplikáciu

1

2

Zmes ceruloplazmínu, transferínu a IgG 7 S imunoglobulínov obsahuje ceruloplazmín v množstve 0,2 až 2,0 g/l, transferínu v množstve 1,0 až 4,0 g/l, imunoglobulínu IgG 7 S v množstve 0,2 až 0,6 g/l, pričom uvedené zložky sú rozpustené v roztoku albumínu o koncentrácii 45 až 55 g/l. Roztok ľudského albumínu sa pripraví etanolovou frakciáciou, následnou lyofilizáciou a rozpustením v roztoku 0,02 mol. acetyl D,1 tryptofanu a roztoku 0,02 mól. kaprylanu sodného. Takto získaný roztok sa pasteurizuje 10 hodín pri 60 °C, pH sa upraví na hodnotu 6,4 až 7,4 a získaný bielkovinový roztok sa sterilizuje filtráciou a rozplňuje a 20, 50, 100 mililitrov.

Vynález sa týka spôsobu prípravy zmesi ceruloplazmínu, transferínu a imunoglobulínu IgG 7 S určených pre intravenóznú, intraperitoneálnu a intratekálnu aplikáciu, kde ku zmesi uvedených bielkovín sa pridá ľudský albumín za účelom zníženia anti-komplementárnej aktivity.

Ceruloplazmín má význačnú katalytickú funkciu pri oxidácii plazmatického železa a tým umožňuje jeho väzbu na transferín a tak podporuje baktériostatickú a ostatné imonostimulačné funkcie transferínu. (Wald, I., Moravski, K., Szatbol, W.: Chemické a enzymatické vlastnosti transferínu, ceruloplazmínu. Post. Hig. i Med. Dosw. 13, 697, 1959, Samuel, I.: Relationships between ceruloplazmin and viral immunity, Virologie, 33/1/: 63 až 72, 1982, Letendre E. D.: Ceruloplasmin and regulation of transferin in infection during *Neisseria meningitidis* infection in mice. Infect. Immun. 45/1/, 133 až 138, 1984.)

Priemerný obsah ceruloplazmínu v krvnej plazme činí 0,03 g na 100 ml.

Zmes ceruloplazmínu, transferínu a IgG 7 S imunoglobulínu pozostáva z ceruloplazmínu v množstve 0,2 až 2,0 g/l, transferínu v množstve 1,0 až 4,0 g/l, imunoglobulínu IgG 7 S v množstve 0,2 až 0,6 g/l, roztoku albumínu o koncentrácii 45 až 55 g/l, ktorý je stabilizovaný 0,02 molárnym roztokom acetyl-d,1-tryptofanu a 0,02 molárnym roztokom kaprylanu sodného. Prípravok sa pasteurizuje, sterilizuje filtráciou a rozplňuje a 20, 50 a 100 ml.

#### Príklad prevedenia

0,02 g ceruloplazmínu, 0,4 g transferínu a 0,5 g imunoglobulínu IgG 7 S pre intravenózne podanie sa rozpustí vo 100 ml roztoku ľudského albumínu o koncentrácii 5 % hmotnostných, po úprave pH na hodnotu  $6,5 \pm 0,1$  sa roztok homogenizuje a filtruje cez sterilizačné vložky a rozplňuje po 20, 50 a 100 ml.

Koncentrácie zložiek sú vyjadrené v jednotkách bežne v oboru používaných.

#### PREDMET VYNALEZU

Zmes ceruloplazmínu, transferínu a IgG 7 S imunoglobulínu pre intravenóznú, intraperitoneálnu a intratekálnu aplikáciu vyznačuje sa tým, že pozostáva z ceruloplazmínu v množstve 0,2 až 2,0 g/l, transferínu v množstve 1,0 až 4,0 g/l, imunoglobulínu

IgG 7 S v množstve 0,2 až 0,6 g/l, pričom uvedené zložky sú rozpustené v roztoku albumínu o koncentrácii 45 až 55 g/l, ktorý je stabilizovaný 0,02 mól. roztokom acetyl-d,1-tryptofanu a 0,02 mól. roztokom kaprylanu sodného.