

OBSAH

I. PŘEDMLUVA	7
II. ÚVOD	9
III. METODY TITRACE ERYTROPOETINU	11
1. Biologická titrace erythropoetinu	12
A. In vivo	12
Průkaz erythropoetinu na normálních zvířatech	12
Titrace erythropoetinu na hypofysektomovaných krysách	13
Titrace erythropoetinu na hladových krysách	13
Titrace erythropoetinu na polycytemických krysách	14
Titrace erythropoetinu na polycytemických myších	14
Výběr zvířat pro titraci erythropoetinu	16
Příprava myší pro titraci erythropoetinu	17
Stanovení časového rozvrhu pro titraci erythropoetinu na polycytemických myších	19
Inkorporace ⁵⁹ Fe do erytrocytů u myší s různým stupněm poly- cytémie po aplikaci standardní dávky erythropoetinu	20
Inkorporace ⁵⁹ Fe do erytrocytů po podání erythropoetinového standardu B myším, u kterých byla vyvolána polycytémie třemi různými způsoby	22
Způsoby aplikace testované látky a isotopu železa (⁵⁹ Fe). Ka- librační křivka erythropoetinového standardu B	23
Přehled faktorů, které ovlivňují výsledek titrace erythropoetinu	26
B. In vitro	26
Titrace erythropoetinu na tkáňové kultuře kostní dřevě	26
2. Pokusy o imunologické stanovení erythropoetické aktivity	28
Imunodifuse	28
Hemaglutinace a inhibice hemaglutinace	29
Radioimunologická titrace	30
3. Jednotky erythropoetinu	31
IV. ZDROJE ERYTROPOETINU	33
1. Živočišné druhy, u kterých byl zjištěn erythropoetin	33
2. Tekutiny a tkáně obsahující erythropoetin	34
3. Erythropoetin v plasmě a v moči normálních lidí a zvířat	34
4. Erythropoetin v plasmě a v moči anemických a hypoxických lidí a zvířat	38
5. Erythropoetin v lymfě, v amniotické tekutině a ve fetální krvi	41
V. METODY EXTRAKCE ERYTROPOETINU	46
1. Extrakce erythropoetinu z moči	46
2. Extrakce erythropoetinu z plasmy	50

VI. CHEMICKÉ SLOŽENÍ A VLASTNOSTI ERYTROPOETINU	54
1. Chemické složení	54
2. Stabilita.	56
3. Molekulová váha	57
4. Imunologické vlastnosti	58
VII. STIMULUS PRO PRODUKCI ERYTROPOETINU.	60
1. Místo vzniku erythropoetinu	60
Produkce erythropoetinu v ledvině	60
Produkce erythropoetinu mimo ledvinu	69
2. Podněty stimulující produkci erythropoetinu	71
Vliv hyperbarické oxygenace na produkci erythropoetinu	71
Histotoxická hypoxie.	75
Vliv otravy kyanidem na produkci erythropoetinu	77
Vliv otravy fluoroacetátem na produkci erythropoetinu	78
Vliv otravy kyselinou monojodocitovou na produkci erythropoetinu	79
Vliv aktinomycinu D na produkci erythropoetinu	82
Tvorba erythropoetinu vyvolaná kobaltnatými ionty	82
Otázka biochemické specifity ledvinného kyslíkového čidla	85
Ischémie ledviny	86
3. Mechanismus vzniku erythropoetinu	87
VIII. FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ PRODUKCI ERYTROPOETINU	91
1. Zásobování tkání kyslíkem jako hlavní faktor určující produkci erythropoetinu	91
Odpověď erythropoesy na malou krevní ztrátu	93
„Kompenzovaná“ posthemoragická a hemolytická anémie	95
Vliv produktů hemolysy erytrocytů na erythropoesu	103
Fysická námaha a tvorba erythropoetinu	106
2. Vliv velikosti erytromasy na produkci erythropoetinu	112
Otázka existence humorálního inhibitoru erythropoesy	123
3. Endokrinní vlivy na produkci erythropoetinu a erythropoesu	130
Androgeny	135
Metabolity androgenů	136
Estrogeny	138
Hypofysární hormony	139
Hormony štítné žlázy	141
Hormony nadledvin	143
IX. ZÁVĚR	143
X. LITERATURA	147