



RADIOIMUNOANALÝZA

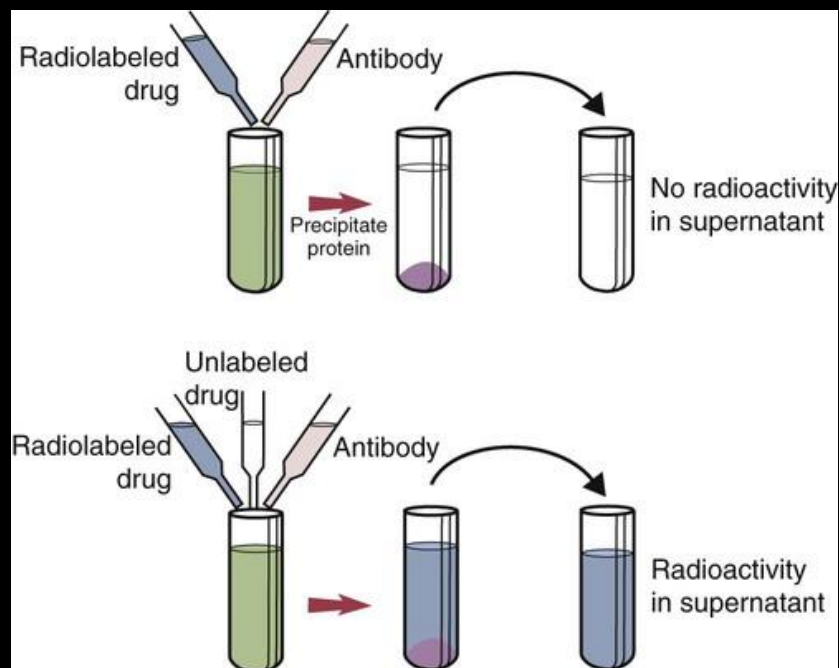
Kryštof Bodnár, Zuzana Hudáčová, Eliška Mouková, Lucie Peterková, Daniel
Příbyl, Jan Turza

ÚVOD

- 1959 – objev radioimunoanalýzy
- Rosalyn S. Yalow – Nobelova cena (1977)
- Princip radioimunoanalýzy
- RIA a IRMA
- Estriol
- ^{125}I a ^3H

RIA

- Radioimmunoassay
- Rovnovážné konstanty látka-protilátka a značená látka-protilátka
- Nepřímá úměrnost



IRMA

- Immunoradiometric assay
- Dvě protilátky, jedna značená
- Sendvičový komplex



POROVNÁNÍ

Výhody

- Množství vzorku (10-100 μ L)
- Vysoká citlivost
- Vysoká specifita
- Možnost si zakoupit sadu

Nevýhody

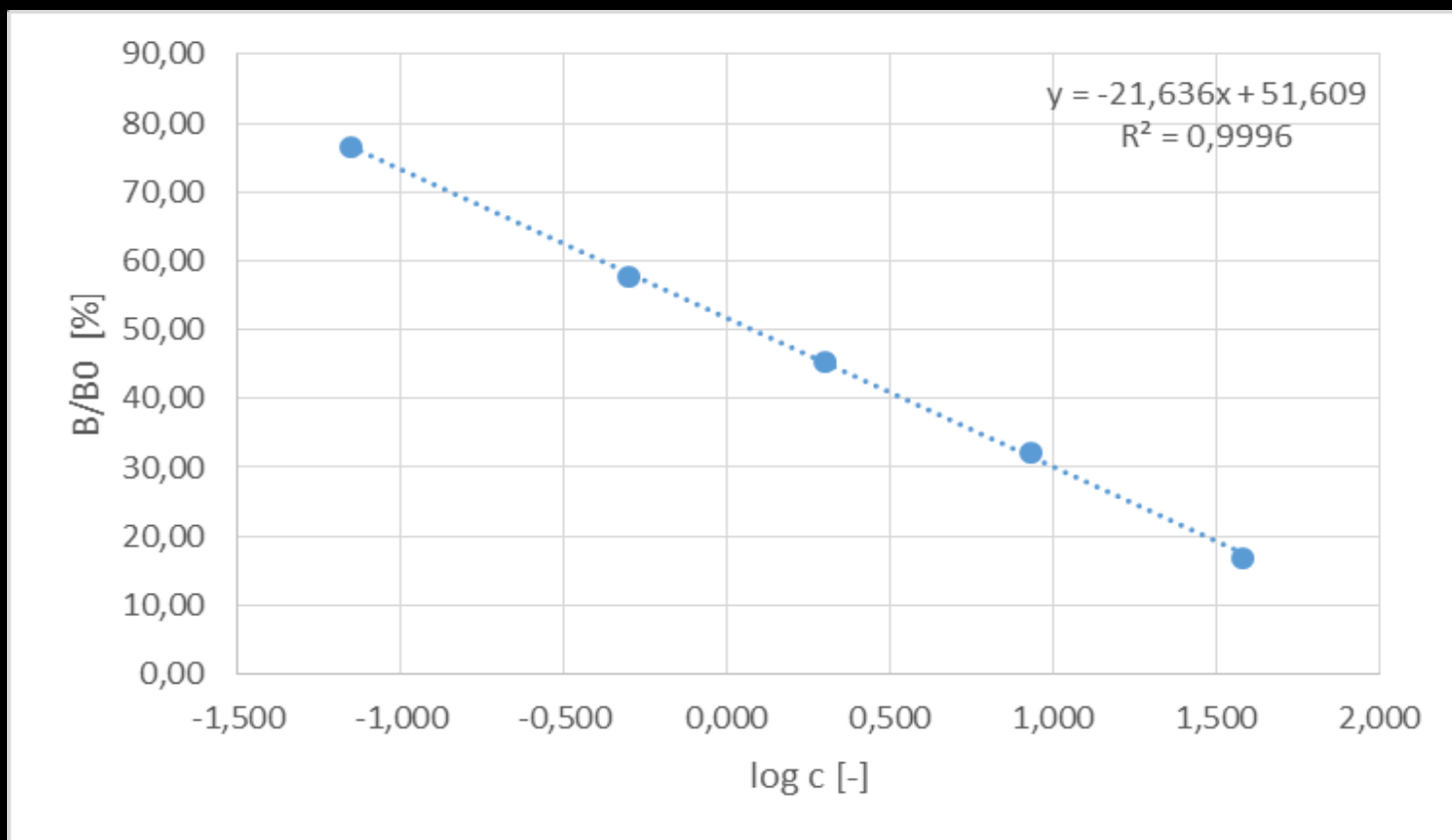
- Značená a neznačená protilátka
- Izolace látky a protilátky
- Poměrně obtížná příprava
- Snížení imunoreaktivity

RIA UNCONJUGATED ESTRIOL KIT

- Dnes často používané v lékařství
- Snadné a relativně přesné

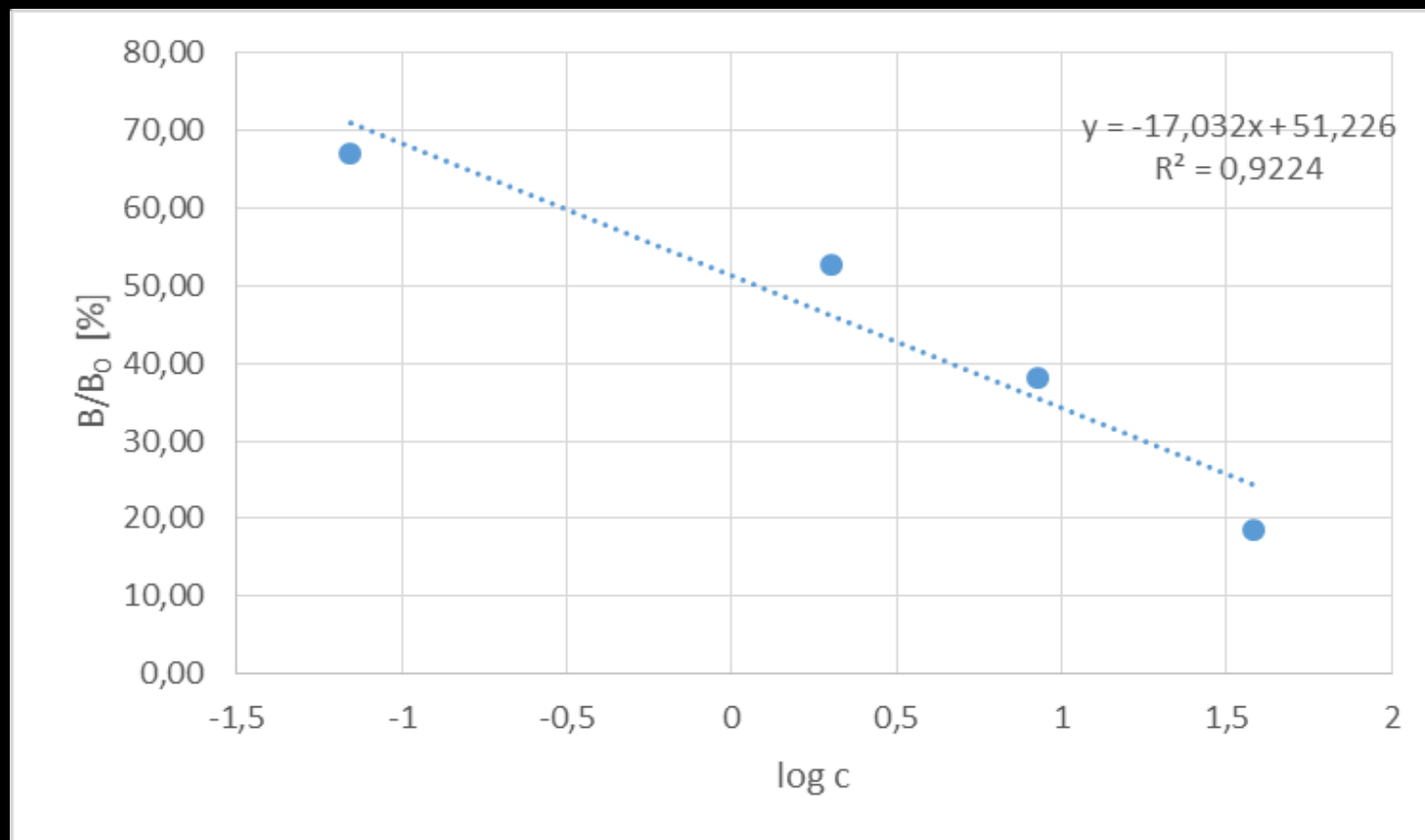


KONCENTRACE ESTRIOLU VE VZORKU C1



$c = 0,508 \text{ ng/mL}$

KONCENTRACE ESTRIOLU VE VZORKU C2



$c = 0,012 \text{ ng/mL}$

SHRNUTÍ A DISKUSE

- RIA IRMA metody
- Využití ve zdravotnictví
- Specificita
- Chyby při pipetování
- Chyby při měření

ZÁVĚR

- Osvojení si metod radioimunoanalýzy
- Změřeny kalibrační závislosti
- Změřena koncentrace neznámých vzorků



DĚKUJEME ZA POZORNOST

Radioimmunoassay (RIA)

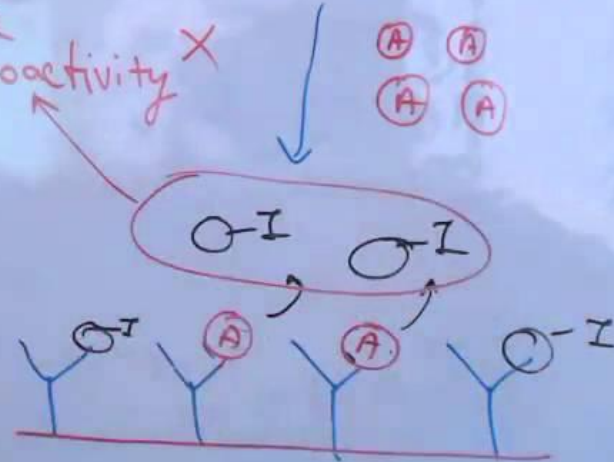
Patient's Serum

Measure
Radioactivity X

Ag-X - I¹²⁵

Ab-X

Ag(I) + Ab



ZDROJE

- VETERIAN KEY. *Veterian Key* [online]. [cit. 19.6.2018]. Dostupný na WWW: <https://veteriankey.com/immunodiagnostic-techniques/>
- SHOMU'S BIOLOGY. *Radioimmunoassay technique (RIA)* [online]. [cit. 19.6.2018]. Dostupný na WWW: <https://www.youtube.com/watch?v=eoktsMk4FYs>
- Vlastní obrázky