

Imunoradiometrické stanovení koncentrace hormonu AFP

K. Stefanová, A. Majchráková, K. Čičová, H. Loskot, J. Dušek

Supervizor: Ing. Ekaterina Kukleva

Obsah

- Úvod
- Radioimunologické metody a AFP
- Stanovení
- Výsledky
- Shrnutí

Úvod

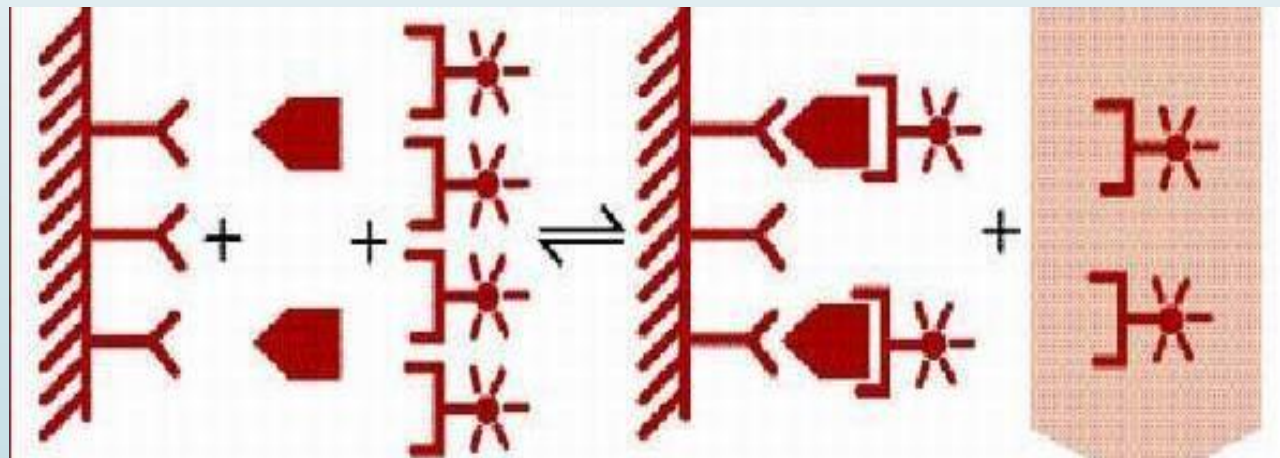
- Určování AFP pomocí metody IRMA
- Moderní medicína
- Diagnostika

Radioimunologické metody

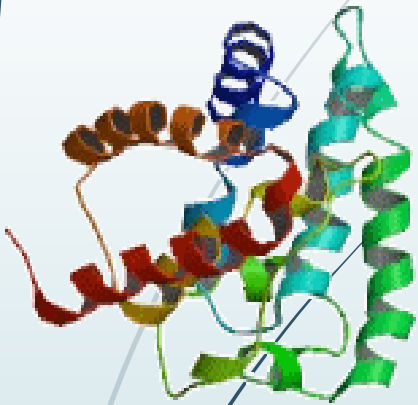
- Vazba antigen a protilátka
- Specifická a přesná
- Využití ^{125}I (T=60 dní)
- Složité matrice

IRMA

- Polystyrenové zkumavky potažené protilátkou
- Sendvič: Protilátka – Antigen – Radioindikátor



AFP (Alfafetoprotein)



- ▶ Glykoprotein
- ▶ Hormon
- ▶ Produkce žloutkovým váčkem a játry plodu
- ▶ Diagnostika
 - ▶ Downův syndrom a toxoplasmosa
 - ▶ Nádorová onemocnění – leukémie, melanom



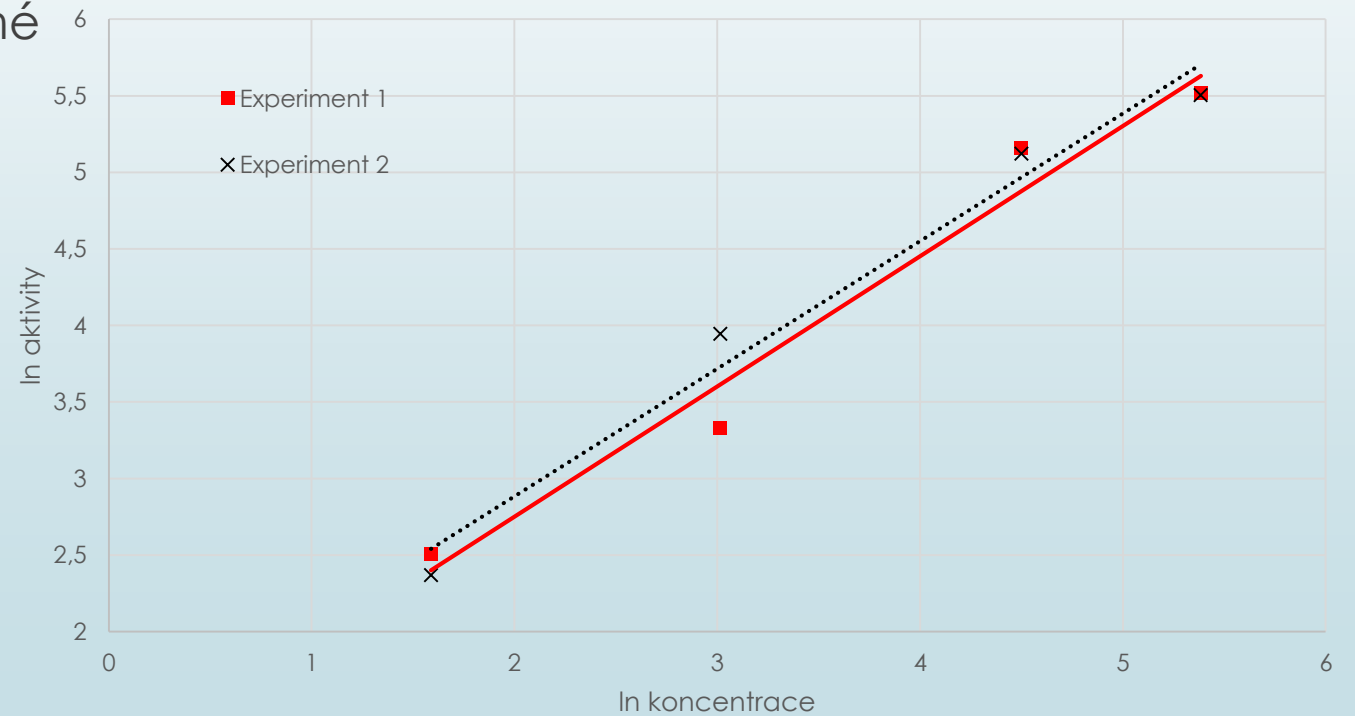
7

Stanovení

- Laminární box, kit
- 8 zkumavek
- Příprava vzorku
- Inkubace
- Promývání
- Určování aktivity vzorku – scintilační gamadetektor

Výsledky

- ▶ Aktivita v závislosti na koncentraci
- ▶ Kalibrační křivka
- ▶ Koncentrace neznámé



Výsledky

► Koncentrace vzorku podle návodu: 63,6-107 UI/ml

	Experiment 1	Experiment 2
Aktivita neznámého vzorku [imp/s]	207,3	195,7
Rovnice kalibrační křivky	$y = 0,8512x + 1,0472$	$y = 0,8339x + 1,2156$
Koncentrace neznámého vzorku [UI/ml]	88,6	86,9

Závěr

- Shoda naměřených hodnot s návodem
- Zkouška práce v laboratoři
- Radioimunologické metody – IRMA
 - Imunochem. princip



Poděkování

- Ing. Ekaterina Kukleva
- Organizační tým TV@J v čele s Ing. Vojtěchem Svobodou, CSc.
- FJFI ČVUT za poskytnutí prostor a materiál

Reference

- ▶ Návod k úloze vypracovaný na FJFI
- ▶ Manuál k AFP screening IRMA KIT
- ▶]Postgraduální medicína: Laboratorní metody v gynekologické endokrinologii, [cit. 21-06-2016] Dostupné z URL: <http://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/laboratorni-metody-v-gynekologicke-endokrinologii-140508>
- ▶ Wikipedia- free encyklopedia: Alpha-fetoprotein [cit. 21-06-2016] Dostupné z URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Alpha-fetoprotein>
- ▶ Cloud Clone Corp.: Alpha-Fetoprotein (aFP) [cit. 21-06-2016] Dostupné z URL: [http://static.cloud-clone.com/item/img/Fetoprotein--Alpha-\(aFP\)-90153.jpg](http://static.cloud-clone.com/item/img/Fetoprotein--Alpha-(aFP)-90153.jpg)
- ▶ Health & Safety Signs: Laboratory safety signs [cit. 21-06-2016] Dostupné z URL: <http://www.health-safety-signs.uk.com/cgi/products.pl?sign=Danger%20Radioactive>

Děkujeme za pozornost