

Immunoassay

Igény:

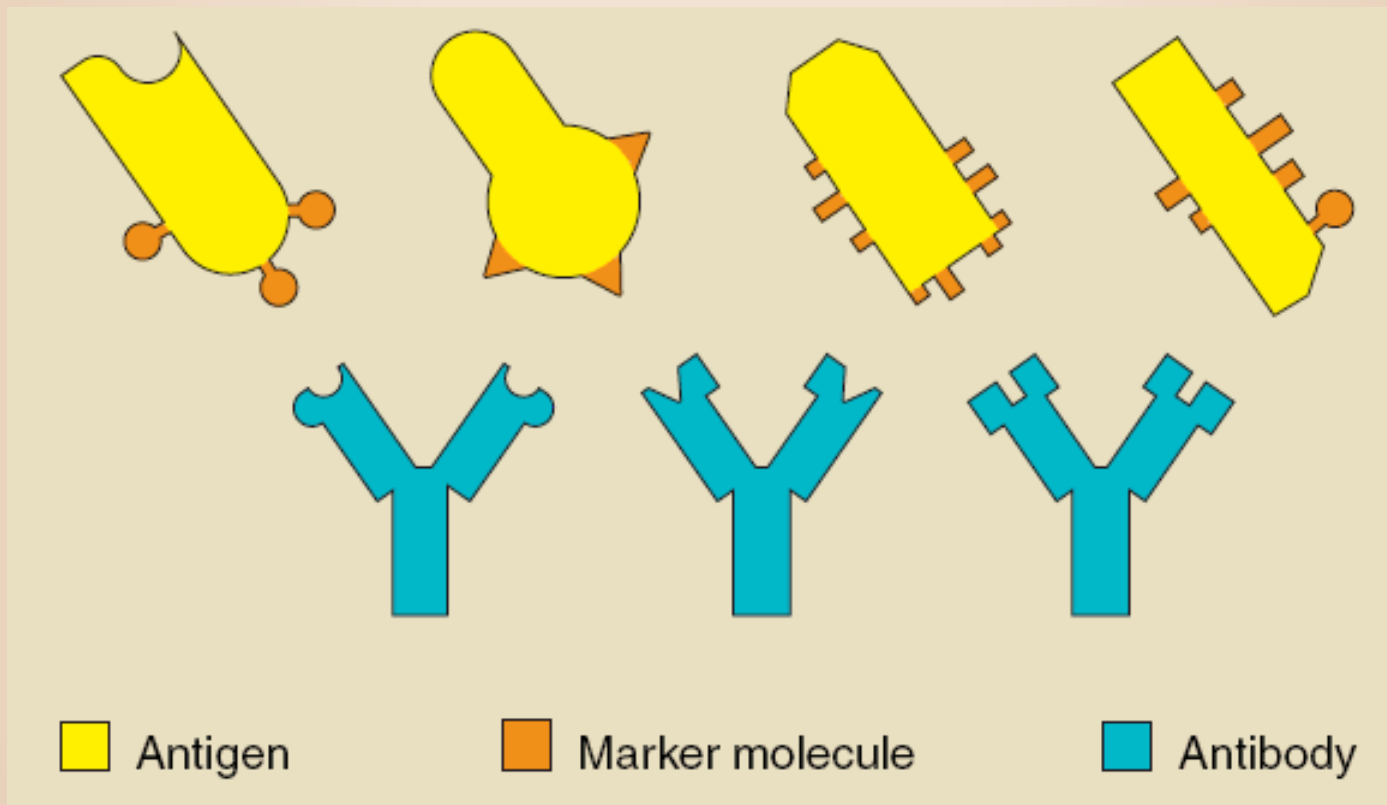
-nagyfokú specifikusság

nagy mátrix mellett

- érzékeny mérés



immunoassay





Solomon Aaron Berson



Rosalyn Sussman Yalow

Nobel díj 1977

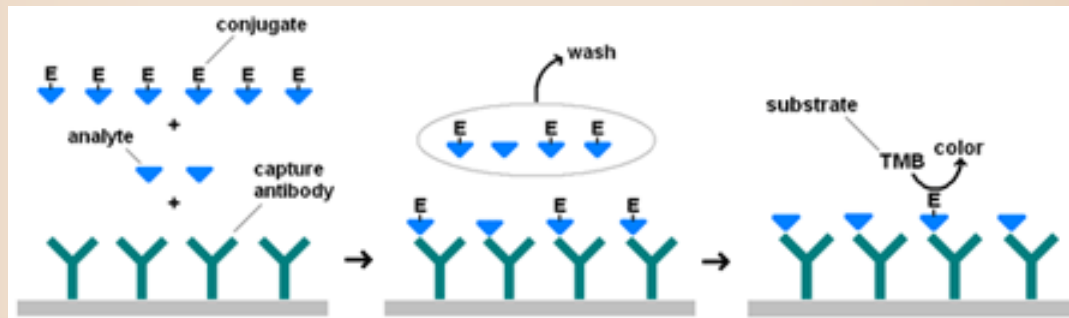
Cél: peptid koncentráció meghatározása pikomolos koncentrációban

Manapság: 10^{-21} M

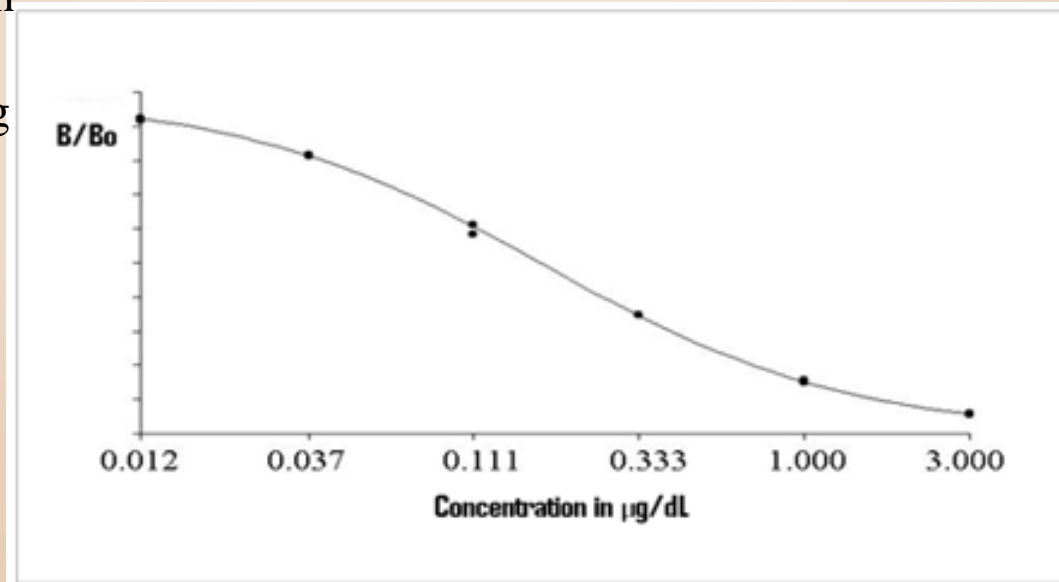
Analitikai eljárások: 2 alapelv

1. Kompetitív
2. Nem kompetitív (immunometrikus)

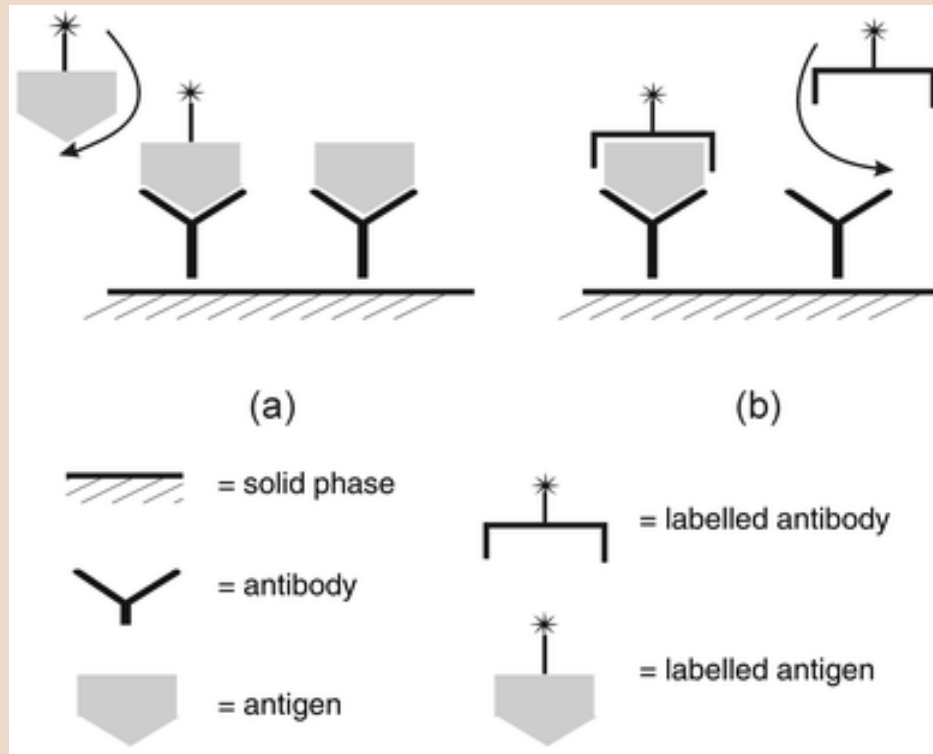
Kompetitív



B/B_0 = immunkomplexben
található jelölt
anyag/összes jelölt anyag



Nem kompetítív (immunometrikus)



RIA: Radio immun Assay

Jelölés: ^{125}I \longrightarrow kemény γ

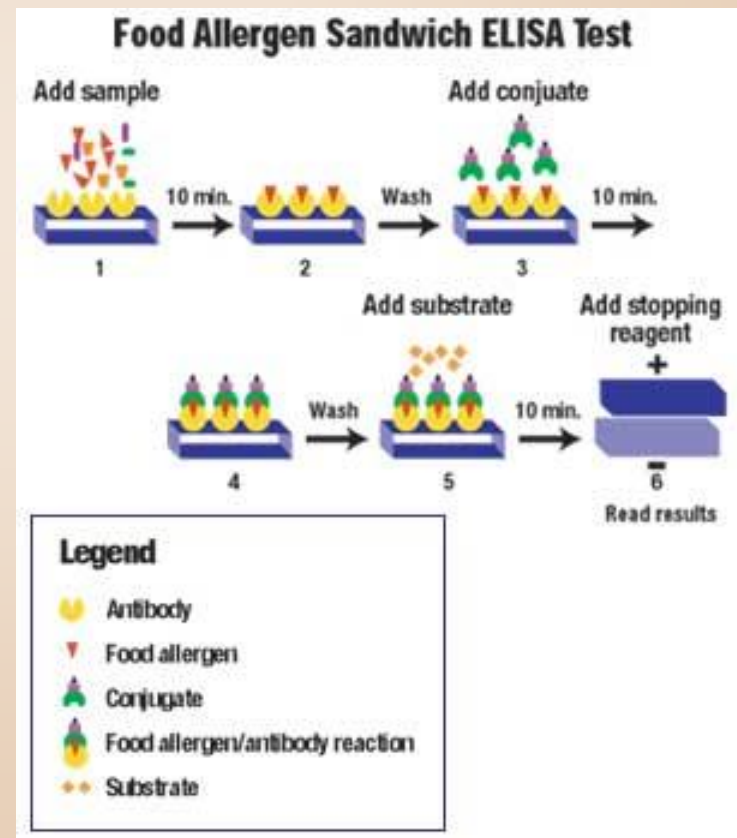
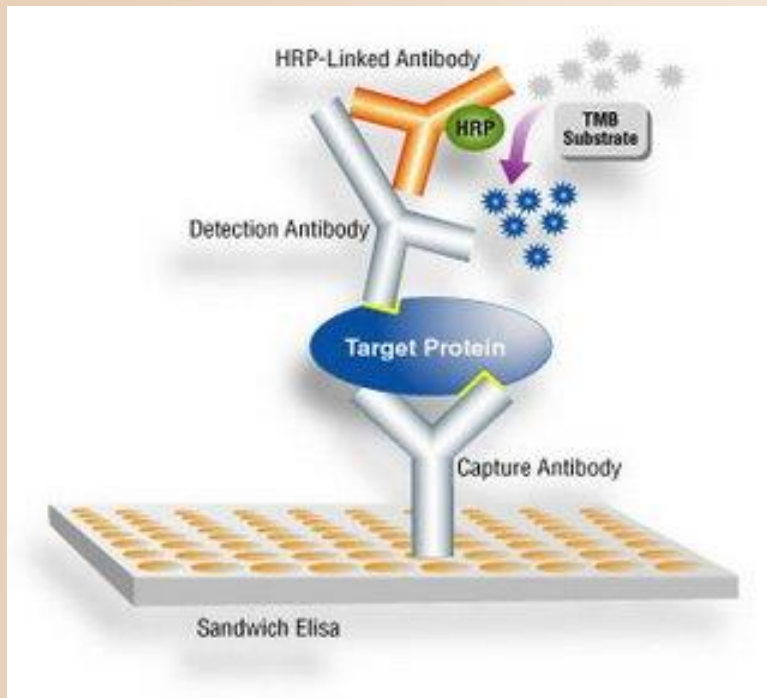
$t_{1/2} = 57$ nap

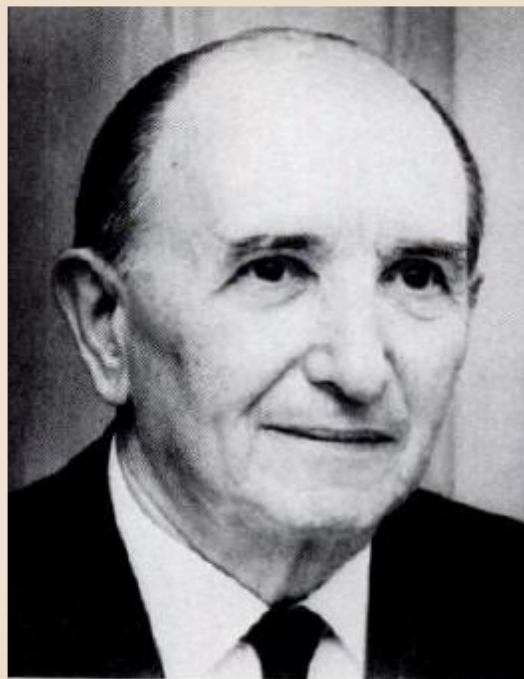
Tárolási idő: $7 \times 57 = 399$ nap

IRMA: Immuno Radiometric Assay

EIA: Enzyme Immunoassay

ELISA: Enzyme linked immunosorbent assay





Somogyi Mihály

ACTH emelkedés:

-Stressz

-Műtéti trauma

-Lázkeltő anyagok

-Vérzés

-Hypoglikémia

ACTH: 39 aminosav

ACTH termelés

CRT: Corticotropin Releasing Factor (Hormon)



Több hormon közös biológiai hatása

Glükokortikoid hormonok (főleg kortizol) – feed back szabályozás

diurnális ingadozás:

legmagasabb: 4-8 h

legalacsonyabb: 21-22 h

Glükokortikoid hatás —————> Intermediér anyagcsere

Vércukorszint emelkedése

Glükoneogenesis stimulációja

Glüoplasztikus aminosavak mobilizálása

fehérje katabolizmus

Immunszupresszív kötőszöveti reakciók, sebgyógyulás, hegesedés gátlása

Referencia-meghatározás: GC-MS, HPLC

Rutin meghatározás: immunassay

diurnális ingadozás: 8h-kor 5-25 $\mu\text{g}/\text{dl}$, éjfélkor: $< 5 \mu\text{g}/\text{dl}$

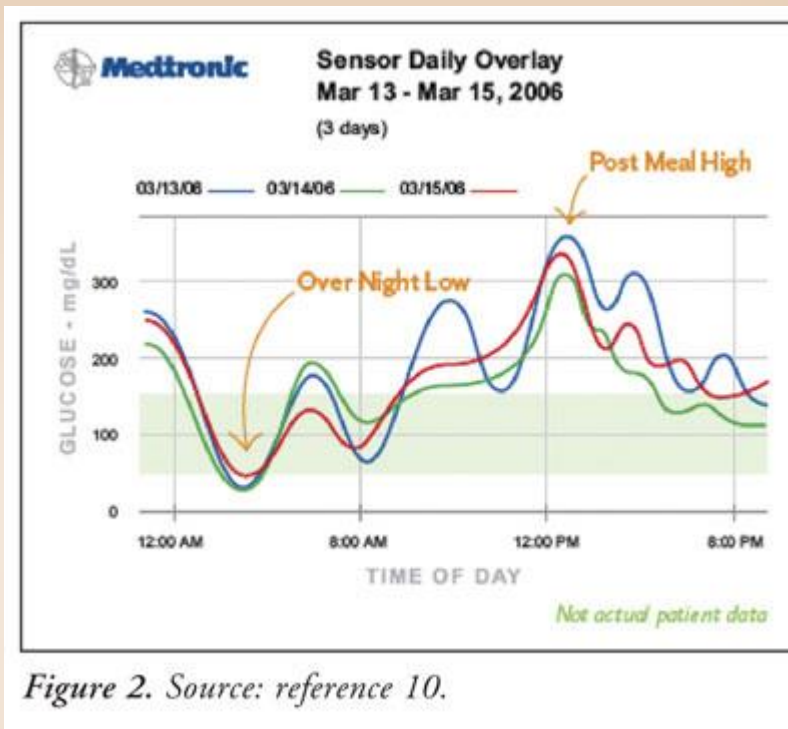
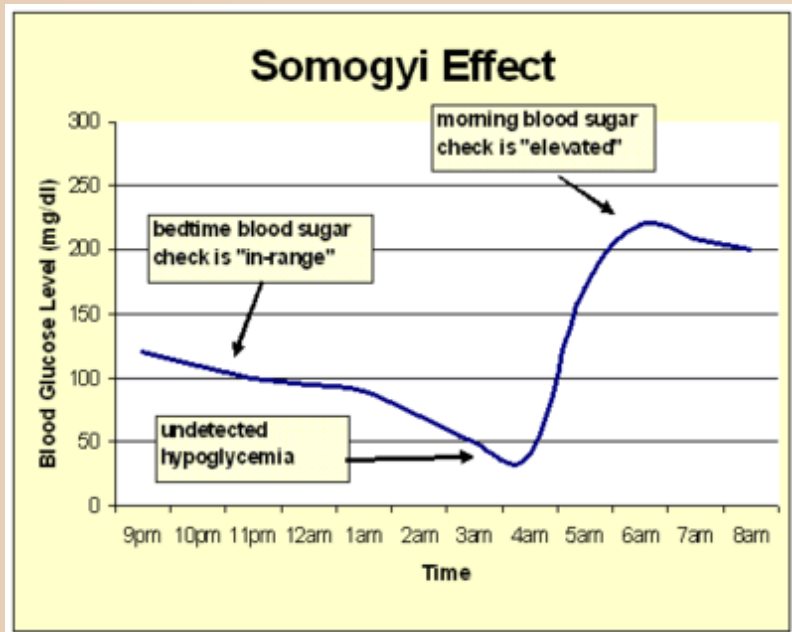


Figure 2. Source: reference 10.