A gyógyszerhatást befolyásoló tényezők

megfelelő koncentrációban eljusson a hatás helyére (1.)

kapcsolatba lépjen egy célmolekulával (2.)



A gyógyszerhatást befolyásoló tényezők (2.)

enzim — **ACE-gátlók**

transzport fehérje — **proton-pumpa gátlók**

kapcsolatba lépjen egy célmolekulával (2.)

ioncsatorna — **Ca-csatorna blokkolók**

receptor

olyan sejtalkotóelem (fehérje) amihez kapcsolódva a gyógyszermolekula élettani hatást fejthet ki

A gyógyszerhatást befolyásoló tényezők (2.)

A gyógyszermolekula-receptor kapcsolódás formái:

elsődleges kötődési hely = támadáspont

amivel kapcsolódva a gyógyszermolekula *terápiás* hatást fejt ki

másodlagos kötődési hely

a nem kívánt *mellékhatásokért* felelös

csendes kötődési hely

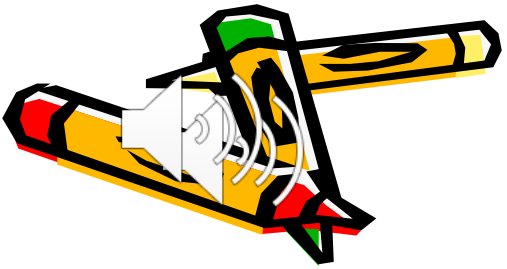
azok a receptorok, amivel kapcsolatba lépve a gyógyszer nem okoz farmakológiai hatást

A gyógyszerhatást befolyásoló tényezők (2.)

A gyógyszermolekula-receptor kapcsolódás hatásai

Agonista a kötődési hely aktivációját idézik elő

Antagonista nem aktiválják a kötődési helyet, gátolják az aktív ligand kötődését



A gyógyszerhatást befolyásoló tényezők (2.)

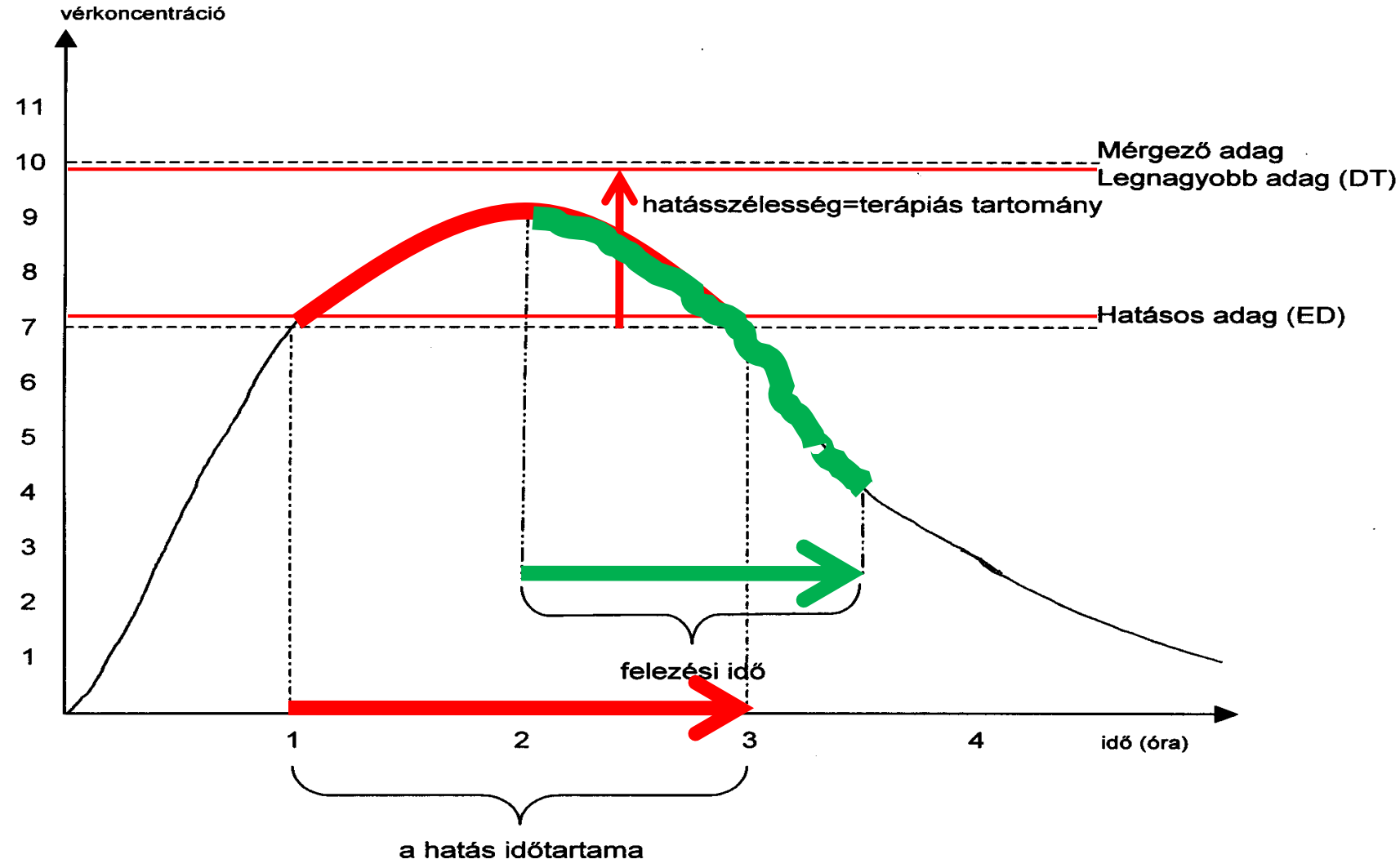
A gyógyszermolekula-receptor kapcsolódás formái

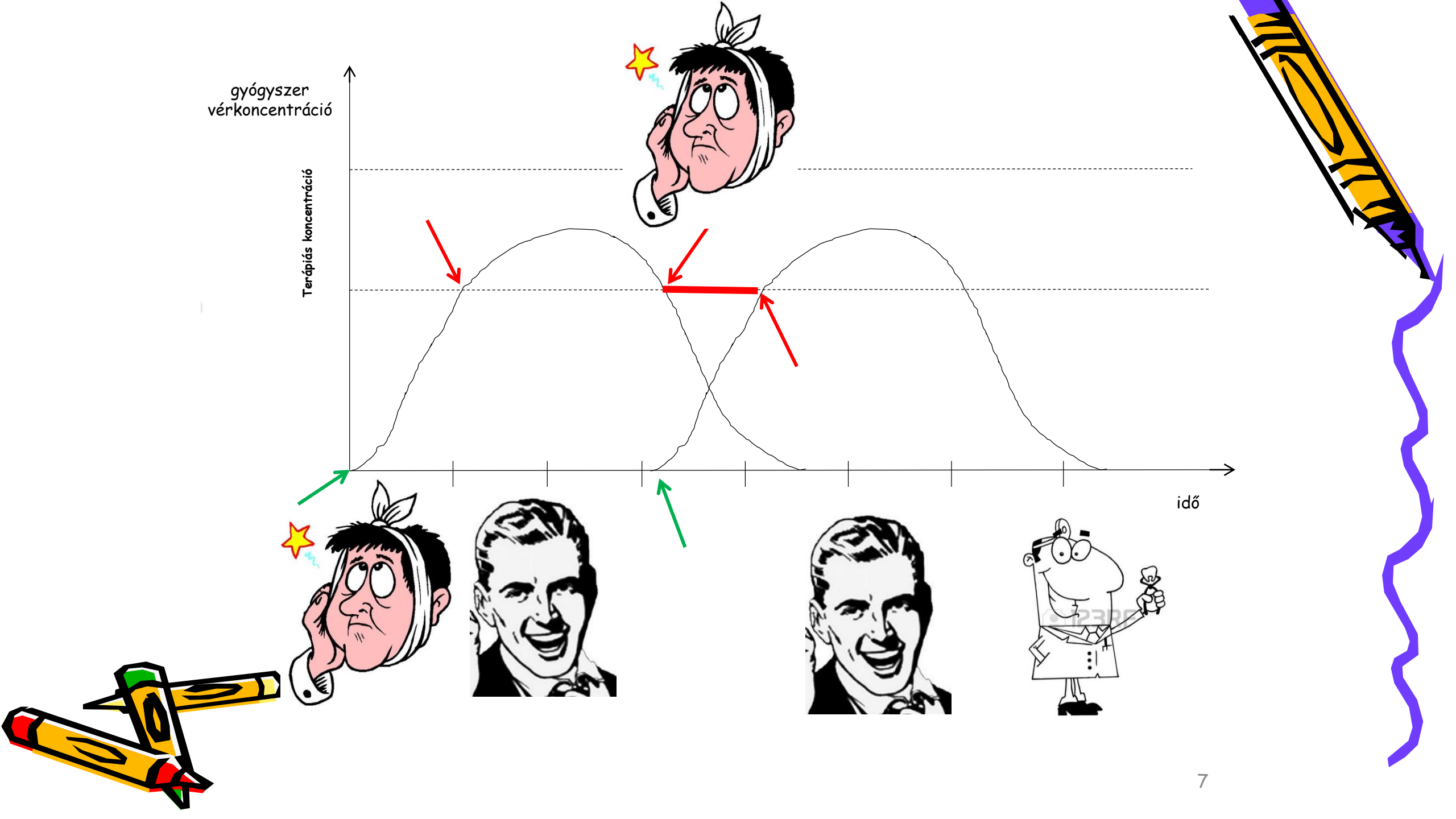
Szelektivitás a kötődési hely hányféle ligandot tud megkötni

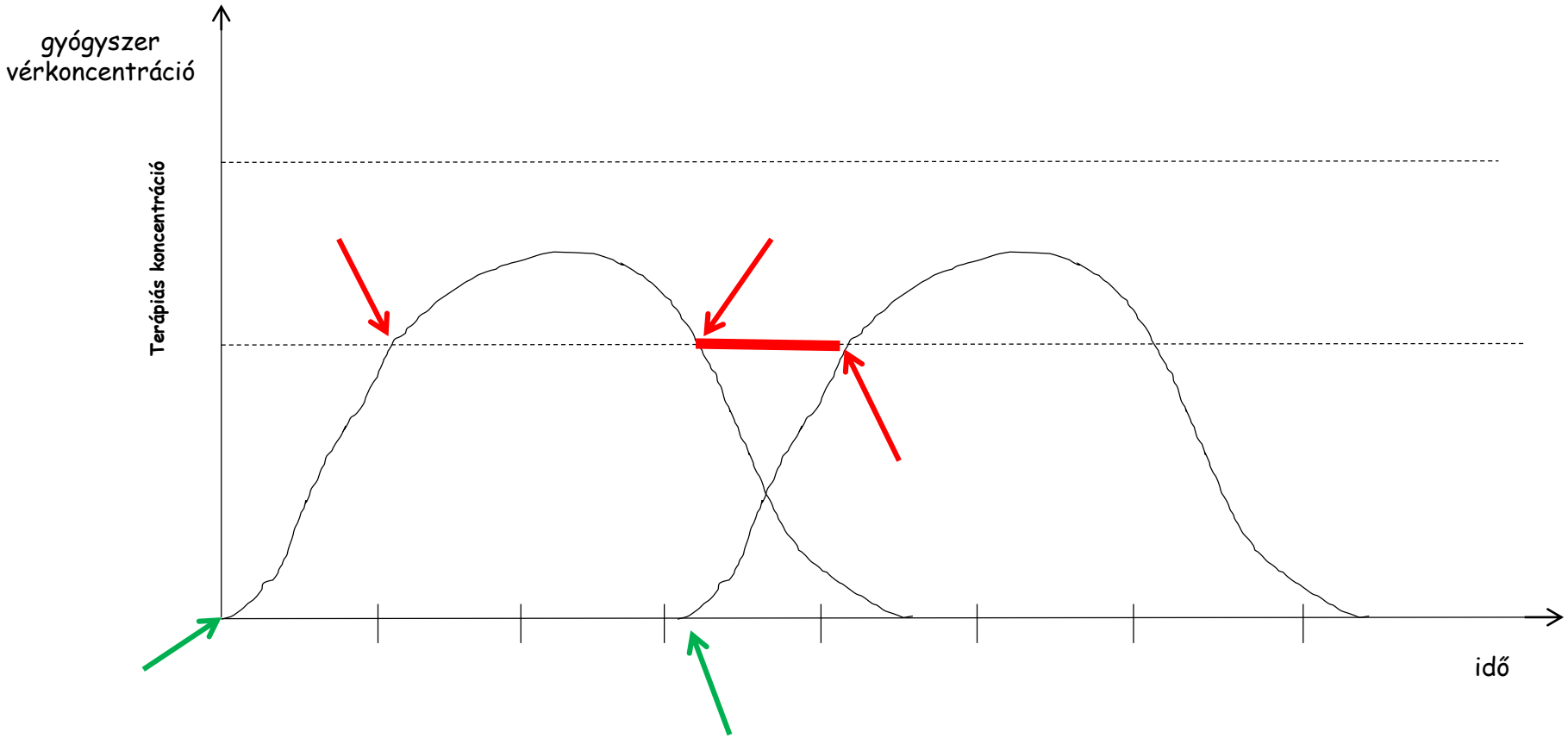
Affinitás a kötődési hely és a ligand közötti kötődés mennyire erős és mennyi ideig tart

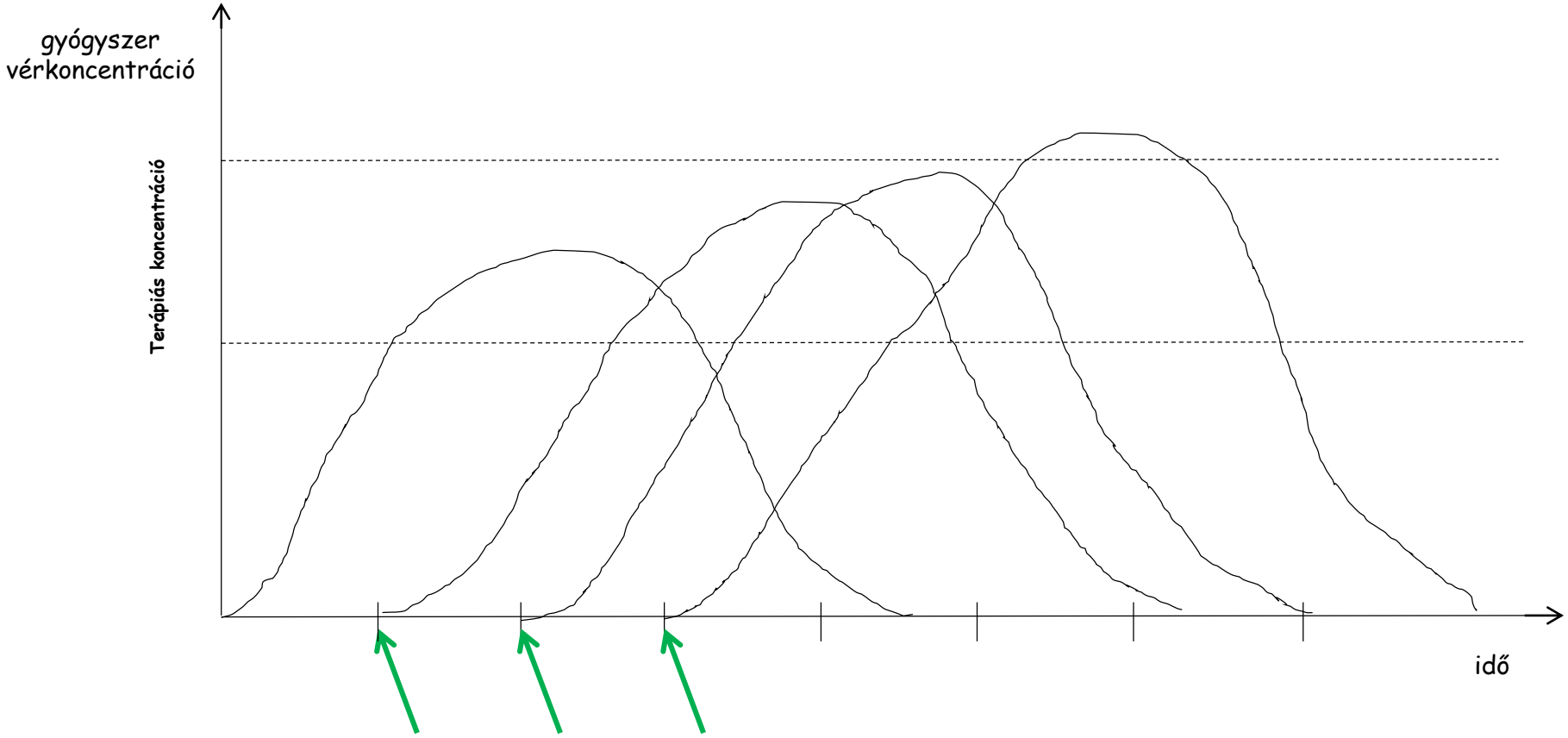


Gyógyszeradagok




gyógyszer
vérkoncentráció
Terápiás koncentráció
idő

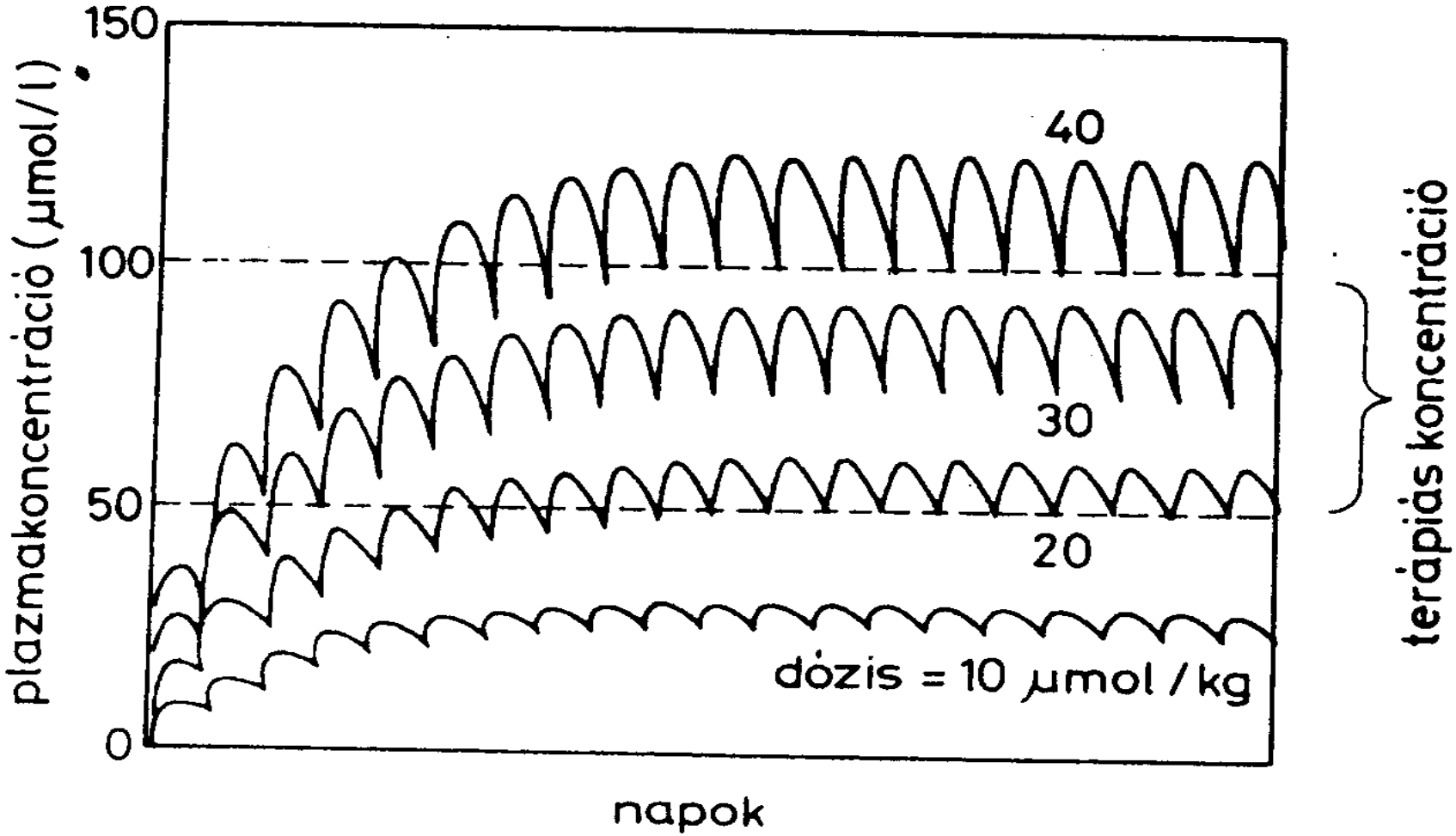

gyógyszer
vérkoncentráció
Terápiás koncentráció
idő



Gyógyszerfelhalmozódás = Kumuláció



Kumuláció


150
100
50
0
plazmakoncentráció (µmol/l)
40
30
20
dózis = 10 µmol / kg
napok
terápiás koncentráció

Együttes gyógyszerhatások

Két vagy több gyógyszer egymás hatását

erősíti — nem befolyásolja — gyengíti

- szinergizmus
  - additív
  - potencionáló
- antagonizmus
  - kémiai
  - álantagonizmus
  - kompetitív



Nem kívánt gyógyszerhatások

Túldozírozás

- egyéni érzékenység változás,
- kumulálódás

Mellékhatás

- a receptor nem csak a megcélzott szövetben van,
- kis számú, vagy elzárt receptorok miatt nagy mennyiségű gyógyszert kell adni,
- a gyógyszer receptorspecifikussága nem elég nagy,
- a gyógyszernek a receptortól független hatása is van



Nem kívánt gyógyszerhatások

Túldozírozás

Mellékhatás

Gyógyszerallergia — Szerzett túlérzékenység

Idioszinkrázia — Öröklött túlérzékenység



A gyógyszerhatás erősségét befolyásolótényezők

Felületaktivitás
Oldékonyság, megoszlás
Betegség
Terhesség
Életkor
Gyógyszerérzékenység-csökkenés (tolerancia)



Gyógyszerfüggőség (dependencia)

Gyógyszermegszokás

(habituáció)

Gyógyszer-hozzászokás

(addikció)




ZNALEZIONE NA
WWW.JOEMONSTER.ORG

Általános gyógyszertan





Általános gyógyszertan

Részletes gyógyszertan

Kérdések

Melyik állítás igaz a first pass effektusra?

A) A gyógyszer a tüdőben metabolizálódik

B) A gyógyszer lebomlik, mielőtt a szisztémás keringésbe jutna

C) Csak intravénásan beadott gyógyszereknél jelentkezik

D) **A** vesén keresztül történik



Kérdések

Mit jelent a gyógyszer felezési ideje ($T_{\frac{1}{2}}$)?

A) A gyógyszer maximális hatásának ideje

B) A gyógyszer szintjének csökkenése 25%-kal

C) Az az idő, amely alatt a gyógyszer koncentrációja a plazmában a felére csökken

D) Az az idő, amely alatt a gyógyszer teljesen kiürül a szervezetből



Kérdések

Mi a receptor agonista?

A) Egy olyan anyag, amely gátolja a receptor működését

B) Egy olyan anyag, amely semmilyen hatást nem vált ki

C) Egy olyan anyag, amely fokozza egy másik gyógyszer hatását

D) Egy olyan anyag, amely a receptorhoz kötődve biológiai választ vált ki



Kérdések

Melyik nem tartozik a gyógyszer mellékhatásai közé?

A) Elvárt terápiás hatás

B) Allergiás reakció

C) Túlérzékenységi reakció

D) Nem kívánt hatás terápiás dózis mellett



Kérdések

Többszörös választás

(több helyes választ kell megjelölni)

Melyek előnyei lehetnek az intravénás gyógyszeradagolásnak?

A) Gyors hatáskezdet

B) Elkerüli a gyomor-bél rendszert

C) Csökkenti a fertőzés kockázatát

D) Pontos adagolás

E) Hosszú hatástartam automatikusan biztosított



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés

B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés

C: Az első állítás igaz, a második hamis

D: Az első állítás hamis, a második igaz

E: Mindkét állítás hamis

A gyógyszerfelezési idő befolyásolja az adagolási gyakoriságot, ezért a rövid felezési idejű gyógyszereket gyakrabban kell adagolni



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés

B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés

C: Az első állítás igaz, a második hamis

D: Az első állítás hamis, a második igaz

E: Mindkét állítás hamis

Az intravénásan beadott gyógyszerek biohasznosulása 100%, mert intravénás beadás során a gyógyszer elkerüli az first pass metabolizmust



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés

B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés

C: Az első állítás igaz, a második hamis

D: Az első állítás hamis, a második igaz

E: Mindkét állítás hamis

A gyógyszerek adagolási módja befolyásolja a hatás kezdetét,
a rektális adagolás biztosítja a leggyorsabb hatáskezdetet.



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés

B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés

C: Az első állítás igaz, a második hamis

D: Az első állítás hamis, a második igaz

E: Mindkét állítás hamis

A szűk terápiás tartomány biztonságosabb adagolást tesz lehetővé, mert nehezebb a toxikus dózist elérni.



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés

B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés

C: Az első állítás igaz, a második hamis

D: Az első állítás hamis, a második igaz

E: Mindkét állítás hamis

A felezési idő nem befolyásolja a gyógyszer adagolását,
mert a kiürülési idő függ tőle.

