

dr Tomasz Grabowski

www.biokinetica.plaucj...@poczta.fm**Moduł I Farmakokinetyka, interpretacja parametrów farmakokinetycznych.
Losy leku w organizmie w fazach LADMER.****Wstęp** Celowość analizy farmakokinetycznej, schemat badania PK leku *in vivo*.

- 1.1. Metody analizy zmian stężenia leku w organizmie.
 - wyznaczanie krzywych zależności stężenie – czas (C-T)
 - podanie leku jednorazowe, wielokrotne, wlew dożylny,
 - postaci leku o modyfikowanej szybkości uwalniania
 - chronofarmakokinetyka krzywa dobowych zmian stężenia leku we krwi
- 1.2. Analiza krzywej C-T oraz pola powierzchni pod krzywą – AUC.
 - metody obliczania AUC, kształt i przebieg krzywej we wnioskowaniu o kinetyce leku, geometria krzywej, nietypowy przebieg krzywej.
- 1.3. Podstawowe parametry farmakokinetyczne, definicje, powiązanie z innymi parametrami i procesami kinetycznymi, analiza i wnioskowanie:
 - parametry niezależne od modelowania
 - parametry związane z modelem kompartmentowym
 - parametry związane z modelem fizjologicznym
 - parametry związane z modelem statystycznym
- 1.4. Procesy decydujące o transferze leku pomiędzy przestrzeniami biofazy.
 - bariery specjalizowane
 - wiązanie leków z białkami
 - metabolizm wątrobowy, jelitowy, krążenie jelitowo – wątrobowe leku.
 - pH i pKa, stopień dysocjacji w absorpcji leków
 - eliminacja i rozmieszczenie leku o dużej objętości dystrybucji
 - rola białka P-gp w rozmieszczaniu leku w organizmie
- 1.5. Biodostępność leków:
 - metody analizy biodostępności
 - czynniki decydujące o niskiej / wysokiej dostępności biologicznej
 - rola postaci leku w modulowaniu dostępności biologicznej leku
 - biorównoważność – narzędzie oceny w analizie farmakokinetycznej
- 1.6. Ćwiczenia praktyczne z oprogramowaniem *Biokinetica*.
 - obliczanie podstawowych parametrów farmakokinetycznych
 - wnioskowanie na podstawie danych obliczeniowych i literaturowych
- 1.7. Problemy do rozwiązania przez uczestników szkolenia (dyskusja):
 - lek o skrajnych wartościach $t_{1/2}$ fazy eliminacji?
 - kinetyka pojedynczego podania leku z wieloma punktami C_{max} ?
 - małe stężenie efektywne leku w przestrzeni docelowej?
- 1.8. Modulowanie farmakokinetiki leku w fazie projektu leku:
 - postać leku
 - dawkowanie
 - interakcje z pokarmem
 - problemy w świadomym planowaniu dyspozycji leku w organizmie
- 1.9. Parametry PK leku – argument w marketingu leku, narzędzie w walce z preparatem konkurencyjnym.

Uwagi:

Wymagane środki: Tablica, ekran + rzutnik wideo, PC z MS PowerPoint (pakiet 2003-2006). Proponowany czas trwania 1 – 2 dniowe szkolenie.