

II DAWKOWANIE ZWIĄZANE Z DOJRZAŁOŚCIĄ (FARMAKOLOGIA ROZWOJOWA)

TABELA 3-1

PARAMETRY FIZJOLOGICZNE ZALEŻNE OD WIEKU WPLYWAJĄCE NA FARMAKOKINETYKĘ LEKÓW U DZIECI

Parametr fizjologiczny wpływający na farmakokinetykę leku	Parametr fizjologiczny w porównaniu z dorosłymi	Wiek, w którym osiągany jest taki poziom, jak u dorosłych	Efekt farmakokinetyczny	Przykładowy lek
WCHŁANIANIE				
pH w przewodzie pokarmowym	↑ pH w żołądku (mniejsze wydzielanie kwasu)	3 mies.	↑ biodostępności leków zasadowych ↓ biodostępności leków kwasowych	Penicylina
Motoryka przewodów pokarmowego	↓ motoryki żołądka i jelit (czas opróżnienia żołądka bezpośrednio po urodzeniu 6–8 godz.)	6–8 mies.	Nieprzewidywalna biodostępność i wydłużenie czasu do osiągnięcia stężenia maksymalnego	
Wytwarzanie enzymów i innych związków w przewodzie pokarmowym	↓ kwasów żółciowych i enzymów trzustkowych	~ 1 r.ż.	↓ biodostępności leków rozpuszczalnych w tłuszczach	
Podawanie leków domięśniowo	↓ perfuzji	?		
Stosowanie leków miejscowo na skórę	↑ wchłaniania	Miesiąc	↑ wchłaniania	Lindan z powodu drgań przeciwwskazany
DYSTRYBUCJA				
% wody w organizmie	↑ całkowita ilość wody	~ 12 lat	↑ objętość dystrybucji leków rozpuszczalnych w wodzie	Aminoglikozydy
% tłuszczu	↑ ilość płynów w przestrzeni zwnątrzkomórkowej, gwałtowne zmiany w 1 r.ż. Noworodek urodzony o czasie 12–16%; ↑ w wieku 5–10 lat, potem ↓	~ 17 lat		