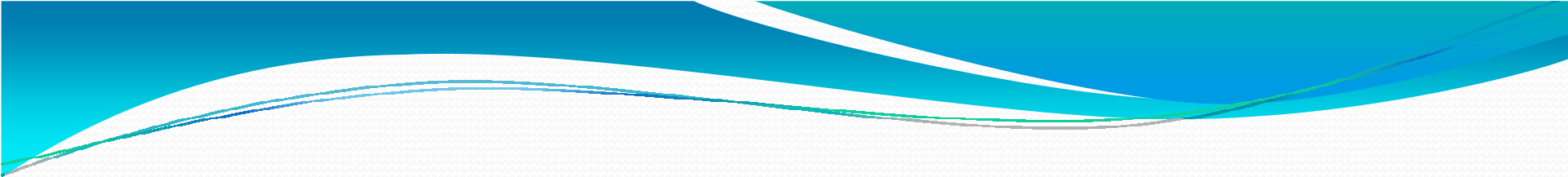


Remifentanil

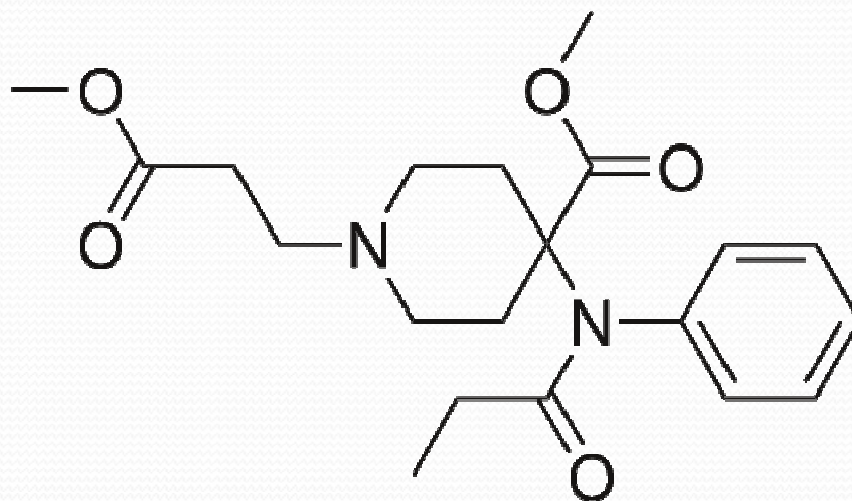
MUDr. Ivo Křikava, Ph.D.
KARIM FN BRNO, LF MU

2014

- 
- Střet zájmů: jedná se o výukovou přednášku honorovanou firmou BBraun v rámci vzdělávacího projektu Aesculap Akademie. Autor byl opakovaně honorován v minulosti firmou BBraun za výukovou, výzkumnou a konzultační činnost.
 - Multimédia použitá v přednášce jsou vlastnictvím jejich autorů , jak je uvedeno v textu.
 - Autor vynaložil veškeré úsilí, aby informace obsažené v této přednášce odpovídaly současným poznatkům vědy a správné klinické praxi, nicméně nenese žádnou odpovědnost za chyby nebo jakékoli důsledky využití údajů a poznatků obsažených v této přednášce. Při použití léků, metod a dávkování zde uvedených jsou závazné informace uvedené v příbalových letácích výrobců a platné předpisy, včetně jejich aktualizací.

Charakteristika

- metylester kyseliny 3-[4-metoxy-karbonyl-4-[(1-oxopropyl) fenylamino]-1-piperidin] propanové
- μ agonista, síla (ekvipotence) srovnatelná s fentanylem, cca 20x silnější než alfentanil

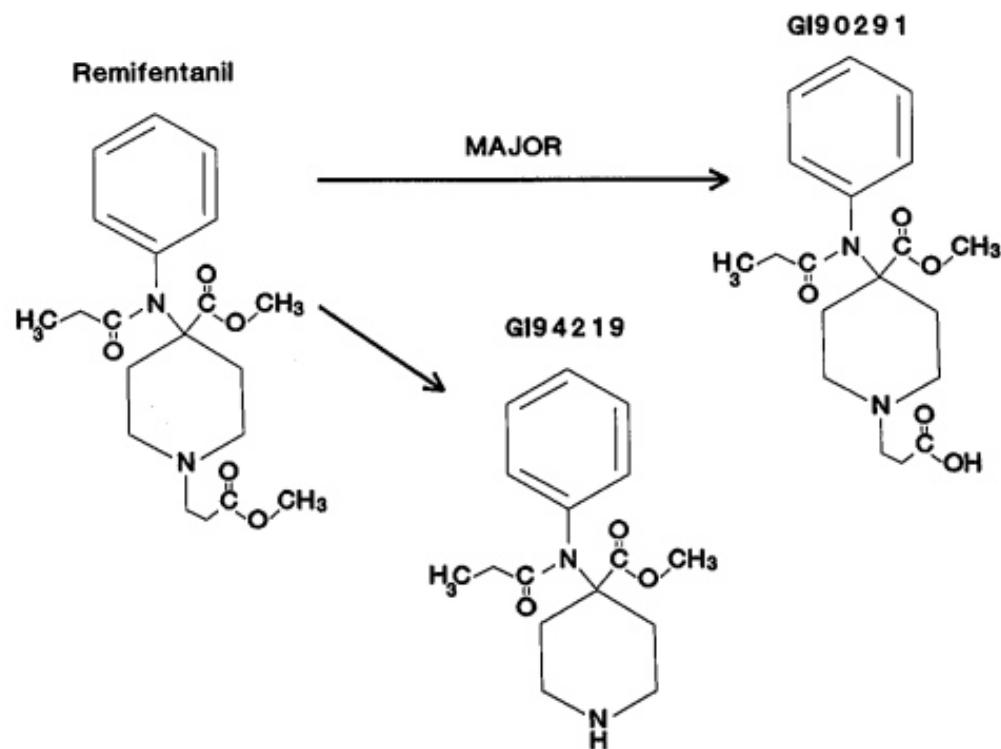


Farmakokinetika

- vazba na plazmatické bílkoviny ze 70 %
 - z toho $\frac{3}{4}$ na kyselý α -1-glykoprotein
- 95% je metabolizováno hydrolýzou esterové vazby na kys. remifentanilovou
 - neaktivní metabolit (1/4600 aktivity pův. látky)
 - eliminována ledvinami s $t_{1/2}$ cca 90 min
 - nespecifické tkáňové a plazmatické esterázy
 - není metabolizován plazmat. cholinesterázou (pseudocholinesteráza, butyrylcholinesteráza)

Metabolismus

- hlavní metabolickou cestou je rozštěpení esterové vazby, minoritní je dealkylace



Eliminace

- clearance u mladých lidí je 40 ml/min/kg
- v kombinaci s malým distribučním objemem (V_d) 100 ml/kg (iniciální) a 350 ml/kg (steady-state)
- eliminační $t_{1/2}$ je 3-10 min

Způsob podávání

- kontinuální infuze
 - manuálně řízená infuze (MCI)
 - Target Controlled Infusion (TCI)
 - injekční bolus 0,5 – 1,0 $\mu\text{g}/\text{kg}$, podávat pomalu
- opakované bolusy s/bez kont. infuze v rámci PCA
- po ukončení podávání je nutné zajistit analgezií (s dostatečným překryvem)

Dávkování - analgezie

- kontinuální infúze 0,05 – 0,1 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$
 - vytváří C_p 1 – 3 ng/ml – min. dechový útlum
- přídatné dávky 0,5 – 1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ nebo kont. infúze cca 0,2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$
 - vytváří $C_p > 5$ ng/ml = výskyt dechového útlumu a svalové rigidity

Podání manuálně kontrolovanou infuzí (Manually Controlled Infusion-MCI)

Tab. č.1 Doporučené dávkování pro dospělé

	REMIFENTANIL INJ. BOLUS ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	KONTINUÁLNÍ INFUZE REMIFENTANILU ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$)	
		Počáteční rychlost	Rozmezí
	Úvod do anestézie		
	1 (Podávat déle než 30 sec.)	0,5 až 1	-
Anestetické přípravky podávané současně	Udržování anestézie u pacientů s řízenou ventilací		
Oxid dusný (66 %)	0,5 až 1	0,4	0,1 až 2
Isofluran (počáteční dávka 0,5 MAC)	0,5 až 1	0,25	0,05 až 2
Propofol (počáteční dávka 100 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$)	0,5 až 1	0,25	0,05 až 2

Kontraindikace, nežádoucí účinky

- Remifentanil je kontraindikován k intrathekálnímu podávání – obsahuje glycin
- Nežádoucí účinky:
 - bradykardie
 - hypotenze
 - akutní respirační deprese, apnoe
 - nauzea, zvracení
 - pruritus

Děkuji za pozornost

