

Tab. 3. Silné opioidy

Účinná látka	Aplikace	Nástup účinku	Trvání účinku	Obvyklá počáteční dávka	Maximální denní dávka	Senioři	Poznámka
Morfin	s. c., i. m., p. o., p. r.	20–30 min.	4–6 hod.	10–15 mg (s. c.), 30 mg (p. o.)	není stanovena		p. o.: p. r. = 1 : 1 p. o.: s. c. = 2–3: 1 p. o.: i. v. = 3 : 1
Pethidin	i. m., i. v., s. c.	20 min.	2–4 hod.	3 × 25–50 mg	500 mg (i. m., s. c.), 300 mg (i. v.)	obezřetnost, redukce počáteční: celkové dávky	kumulace, metabolizuje se na toxický norpethidin
Piritramid	i. m.	15 min.	4–6 hod.	15–20 mg i. m.		redukce počáteční dávky	
Oxykodon (s rychlým uvolňováním)	p. o.	30–45 min.	3–6 hod.	5–20 mg	není stanovena		
Fentanyl citrát k transukózní aplikaci	tablety k bukální a sublinguální aplikaci, bukální film	5–15 min.	3–4 hod.	individuálně 50–800 µg	viz. poznámka		často k léčbě epizody průlomové bolesti – nejvyšší jednotlivá dávka 800 µg, během titrace počkat před léčbou další epizody min. 4 hod.

Tab. 4. Ekvivalenční dávky opioidů

Morfin s. c. (i. m., i. v.) d	10	20	30	40	50	60	80	100	200
Morfin mg p. o.	20–30	40–60	90	120	150	180	240	300	600
Fentanyl TTS µg/hod.	12	25		50		75	100	125	250
Oxykodon mg p. o.	20	40	60	80	100	120	160	200	400
Buprenorfin TDS µg/hod.	17,5	35	52,5	70	87,5	105	140		
Hydromorfon mg p. o.	4	8	12	16	20	24	32	40	80
Metadon mg p. o.	5	10	10	15	20	20	20	25	40
Tapentadol mg p. o.	100	150–200	300	400					
Pethidin mg i. m.	100 (75)								
Piritramid mg i. m.	15	30	45						

Pozn. Zvýrazněny jsou opioidy vhodné pro léčbu akutní bolesti

Tab. 5. Koanalgetika

Účinná látka	Aplikace	Obvyklá dávka	Maximální denní dávka	Senioři	Poznámka
Pregabalin	p. o.	2 × 75–150 mg	600 mg	ANO, redukce dávky při renální insuficienci, obecně nutná opatrnost a titrace dávky	silnější, předvídatelnější absorpce než gabapentin
Gabapentin	p. o.	3 × 300–600 mg	3 600 mg		
Dexametason	p. o., i. v.	3 × 4–8 mg			

KOANALGETIKA

Skupina běžně zahrnující antikonvulziva (gabapentin, pregabalin), antidepresiva, anestetika, různé lokální terapie (kapsaicin), kortikosteroidy, kanabinoidy a bisfosfonáty.

Gabapentiny mohou být s výhodou použity u akutní neuropatické bolesti (12). Nejen u seniorů je třeba opatrnost a redukce dávky při snížené funkci ledvin. Důležitá je postupná titrace dávky (3).

Glukokortikoidy můžeme využít u některých operačních výkonů i pro jejich antiedematózní a antiemetický efekt. Mohou však způsobovat hyperglykemii, zhoršené hojení a imunosupresi.

Lidokain či **ketamin** i. v. můžeme zvážit u pacientů podstupujících velmi bolestivé operace, kde se snažíme vyhnout opioidům (12).

U **tricyklických antidepresiv** je u starších pacientů zvýšené riziko nežádoucích účinků včetně zhoršení kognitivních funkcí. Měla by být proto nasazena nejnižší dávka a riziko/benefit časné zhodnoceno (3).

ZÁVĚR

Pokud nelze odstranit příčiny akutní bolesti, je jedním z největších rizik nedostatečné terapie akutní bolesti její chronifikace (1). V případě, že se bolest nedaří zvládnout běžně dostupnými léky a postupy, je vhodné zvážit konzultaci ambulance bolesti. U pacientů s alterovanými funkcemi organismu nebo s komplexní medikací, je nutné pečlivě zvážit výběr analgetika, jeho dávkování a intervaly podávání. V takových případech může být výhodou požádat o spolupráci klinického farmaceuta.

Poděkování patří PharmDr. Andree Malované, klinické farmaceutce Ústřední vojenské nemocnice,
za konzultace při tvorbě manuskriptu.