

PRAKTYCZNE PODEJŚCIE DO SEDACJI I ANALGEZJI

Sposób sedacji pacjentów na oddziałach intensywnej terapii zależy od wielu czynników. Najistotniejsze z nich to liczba lekarzy i pielęgniarek, wyposażenie w sprzęt (np. w pompy oraz sprzęt monitorujący), a także struktura architektoniczna oddziału (otwarta, duża sala czy osobne pokoje).

Podawanie midazolamu i morfiny w bolusach dożylnych (2,5 mg) to odpowiedni schemat, jeżeli wymagany jest przedłużony okres stosowania wentylacji mechanicznej, a pacjent nie wykazuje upośledzenia funkcji nerek lub wątroby. W przypadku gdy wskazane są częste bolusy, można zacząć podawać określoną dawkę w ciągłym wlewie. Miareczkowanie leku w celu osiągnięcia zamierzonego poziomu sedacji wymaga częstej, cogodzinnej oceny chorego w wybranej skali poziomu sedacji. Po rozpoczęciu ciągłej infuzji potrzeba stosowania danego preparatu musi być poddawana codziennej ocenie (najlepiej przed porannym obходом) – jeśli tylko jest to możliwe, należy zmniejszyć dawkę lub odstawić lek. Zbędne podawanie środków sedatywnych w ciągłej infuzji może prowadzić do rozwoju tolerancji. Nie wolno zapominać, że substancje przeciwbólowe (np. opioidy) mogą powodować sedację, natomiast leki sedatywne nie skutkują analgezą. Pobudzenie wywołane bólem powinno być zatem leczone preparatami przeciwbólowymi, a nie przez zwiększanie dawki leków sedatywnych.

Jeżeli stan pacjenta się polepsza i przewiduje się zaprzestanie wentylacji mechanicznej, należy zaprzestać podawania morfiny oraz midazolamu, a rozpocząć infuzję propofolu i/lub alfentanylu. Pozwala to wyeliminować z terapii leki, których przedłużony efekt działania nie jest już korzystny (midazolam oraz morfina).

Taka terapia sprzyja zarówno komfortowi pacjenta, jak i pozwala uniknąć stosowania drogich leków.

TABELA PRZELICZANIA OPIOIDÓW

Lek	Dawka	Droga podania	Równoważna doustna dawka morfiny (mg)	Współczynnik konwersji do podanej doustnie morfiny
Buprenorfina	200 µg	Podjęzykowo	12	× 60
Diamorfina	10 mg	Podskórnio, domięśniowo lub dożylnie	30	× 3
Dihydrokodeina	60 mg	Doustnie	6	× 0,1
Dihydrokodeina	50 mg	Podskórnio lub domięśniowo	15	× 0,3
Hydromorfon	2,6 mg	Doustnie	20	× 7,5
Kodeina	60 mg	Doustnie	6	× 0,1
Morfina sulfate (natychmiast uwalniana)	10 mg	Doustnie	10	× 1
Morfina sulfate M/R tabletki (MST)	30 mg	Doustnie	30	× 1
Morfina sulfate	5 mg	Podskórnio lub domięśniowo	10	× 2
Morfina sulfate	5 mg	Dożylnie	10–15	× 2–3
Oksykodon	10 mg	Doustnie	20	× 2
Petydyna	50 mg	Doustnie	6,25	× 0,125
Petydyna	100 mg	Podskórnio lub domięśniowo	25	× 0,25
Tramadol	100 mg	Doustnie, domięśniowo lub dożylnie	20	× 0,2

Przykłady przeliczeń:

Diamorfina w iniekcjach podskórnych na doustny roztwór morfiny:

30 mg diamorfiny dziennie przez strzykawkę automatyczną: przelicznik = × 3

= 30 × 3 = 90 mg doustnej morfiny dziennie

= 15 mg morfiny o bezpośrednim uwalnianiu doustnie co 4 h.

Morfina w iniekcji domięśniowej na tramadol doustnie:

40 mg morfiny dziennie w iniekcji: przelicznik = $\times 2$

= $40 \times 2 = 80$ mg morfiny doustnie dziennie.

Tramadol: przelicznik $\div 0,2$

= $80 \div 0,2 = 400$ mg (całkowita dawka dzienna tramadolu), np. 100 mg co 6 h.

Zapamiętaj:

Jeżeli przestawia się pacjenta ze standardowej doustnej morfiny (o natychmiastowym uwalnianiu) na preparat MST (o zmodyfikowanym uwalnianiu), należy obliczyć całkowitą ilość morfiny podawanej w ciągu 24 h, podzielić tę ilość na pół, w celu uzyskania dawki MST podawanej 2 razy dziennie, np. 10 mg morfiny o natychmiastowym uwalnianiu podawane 4 razy dziennie = 40 mg na 24 h = 20 mg MST 2 razy dziennie.

Przezskórny fentanyl

Wstępną dawkę fentanylu w formie plastra należy określić na podstawie wywiadu dotyczącego wcześniejszego stosowania opioidów u danego pacjenta, łącznie ze stopniem tolerancji na tego typu środki, jeżeli taka występuje. Najmniejsza dawka 25 $\mu\text{g/h}$ powinna być włączona u chorych silnie wrażliwych na opioidy. U osób z tolerancją na te leki wstępna dawka fentanylu powinna się opierać na wcześniejszym 24-godzinnym zapotrzebowaniu na analgezję opioidową. Zalecany schemat przeliczania z dawki doustnej morfiny jest podany poniżej:

Morfina doustna – zapotrzebowanie 24-godzinne (mg/dzień)	Dawka przeskórna fentanylu ($\mu\text{g/h}$)
< 135	25
135–224	50
225–314	75
315–404	100
405–494	125
495–584	150
585–674	175
675–764	200
765–854	225
855–944	250
945–1034	275
1035–1124	300

Zarówno dla pacjentów wrażliwych na opioidy, jak i z tolerancją na nie wstępna ocena efektu analgetycznego dla przeskórnego fentanylu nie powinna być wykonywana przed upływem 24 h od nałożenia plastra z powodu stopniowego zwiększania się stężenia leku w surowicy. Poprzednią terapię przeciwbólową należy stopniowo wycofywać od czasu założenia pierwszego plastra do momentu uzyskania przez fentanyl skutecznego działania przeciwbólowego.

Zapamiętaj:

Od momentu usunięcia plastra stężenie fentanylu stopniowo się zmniejsza, osiągając 50% stężenia w surowicy po około 17 h.