

Porównanie sedacji opartej na lekach nasennych i lekach przeciwbólowych

British Journal of Anaesthesia 98(1) 2007

Opracował: lek. Rafał Sobański

Sedacja krytycznie chorych pacjentów:

- Wyłączenie świadomości.
- Działanie przeciwbólowe.

Sedację można podzielić:




- 📄 HBS – *Hypnotic-based sedation* – użycie midazolamu i/ lub propofolu z dołączeniem w razie potrzeby morfiny, lub innego analgetyku.
- 📄 ABS – *Analgesia-based sedation* – użycie remifentanyl, lub innego analgetyku.

Metody:

Porównanie HBS i ABS w OIT:

-  I etap -12 tyg.- zastosowanie HBS u 111 pacjentów.
-  II etap – 12 tyg.- zastosowanie ABS u 79 pacjentów.

Pacjenci w OIT doświadczają:

-  Bólu i stresu – związanego w procedurami.
-  Lęku.
-  Hałasu utrudniającego sen.

Metoda HBS :

Zalety:

- Leki takie jak propofol i midazolam są sterowalne i przewidywalne.
- Dawka ustalana jest indywidualnie aż do utraty świadomości pacjenta.

Wady:

- Pacjent nie skarży się z powodu bólu, ponieważ jest nieprzytomny.
- Leki przeciwbólowe podawane są „na zlecenie”.

HBS i analgezia w ciągu 24 h od przyjęcia do OIT - pacjent wentylowany

Tryb przyjęcia po zabiegu chirurgicznym, lub z przyczyn medycznych:

- 🏠 Midazolam 2,5 mg i morfina 2,5 mg.
- 🏠 Dawki frakcjonowane przez pierwszą godzinę.
- 🏠 Podaż Propofolu w ciągłym wlewie 1-6 mg/ kg mc/ h.

Tryb przyjęcia – inne przyczyny chirurgiczne:

- 🏠 Midazolam 2,5 mg i morfina 2,5 mg.
- 🏠 Dawki frakcjonowane przez pierwszą godzinę.
- 🏠 Podaż Morfiny i midazolamu w ciągłym wlewie 1-5 mg/ kg mc/ h.

Remifentanyl (R)

- 1996 - zarejestrowany do indukcji i podtrzymania znieczulenia.
- 2002 - zarejestrowany do sedacji w OIT.
- Selektywny agonista opioidowych receptorów „ μ ”.
- Metabolizowany przez swoiste esterazy osoczowe.
- Nie kumuluje się.
- Działa przeciwbólowo i przeciwkaszlowo.

Remifentanyl w metodzie ABS:

- Analgezia.

- Eliminacja „kłócenia się” pacjenta z respiratorem.

- Dla osiągnięcia komfortu pacjenta – podawano lek nasenny.

Protokół użycia remifentanylu w ABS:

- ✚ Wyłączeni zostali pacjenci z encefalopatią, pozostający pod wpływem leków zmiotczających, jeżeli otrzymali >1000 mg propofolu lub > 10 mg midazolamu.
- ✚ Dawka wstępna remifentanylu: 6 $\mu\text{g}/\text{kg mc}/\text{h}$.
- ✚ Jeżeli po 5 min. pacjent odczuwał ból, pobudzenie, lęk, nietolerancję respiratora zwiększenie remifentanylu o 1,5 $\mu\text{g}/\text{kg mc}/\text{h}$ co 5 min. do dawki 12 $\mu\text{g}/\text{kg mc}/\text{h}$.
- ✚ Jeżeli przy dawce 12 $\mu\text{g}/\text{kg mc}/\text{h}$ pacjent odczuwał ból, lub nie tolerował respiratora zwiększano dawkę - maksymalnie do 15 $\mu\text{g}/\text{kg mc}/\text{h}$.
- ✚ Jeżeli przy dawce 12 $\mu\text{g}/\text{kg mc}/\text{h}$ pacjent nadal odczuwał lęk, lub był pobudzony podawano propofol od 0,5 do 5 $\text{mg}/\text{kg mc}/\text{h}$, lub midazolam w bolusie 1 mg powtarzanym w razie potrzeby.

W metodach ABS i HBS:

✚ Na wstępie ustalano: wiek, płeć, diagnoza, APACHE II.

✚ Co godzinę oznaczano:

- Rodzaj i dawkę podanego leku.
- Stopień sedacji w 7-stopniowej skali Sullivana, Parka.
- Stopień natężenia bólu.
- Stopień współpracy z respiratorem.
- Tryb wentylacji (SIMV, BIPAP, IPPV, CPAP).

Po 4 dniach od wypisu z OIT - wywiad dotyczący pobytu w OIT

- ✚ Czy pacjent miał sny, czy były nieprzyjemne?
- ✚ Czy miał halucynacje, czy były nieprzyjemne?
- ✚ Czy pamięta ból?
- ✚ Dodatkowo 15 pacjentów z grupy ABS pytano o zadowolenie z leczenia.

Porównanie wyników przy zastosowaniu:

	HBS	ABS
Potrzeba dodatkowej analgezji (bolusy morfiny)	26%	6%
Mediana czasu, w którym podawano propofol w SIMV	13	4
Mediana czasu, w którym podawano propofol w SIMV + PSV	20	4
Średnia dawka propofolu w trakcie SIMV:	170 mg/ godz.	126 mg/ godz.

Uzyskanie zadowalającej sedacji - pacjent przytomny lub łatwo go obudzić:

- W ABS 50 % czasu przebywania pacjenta w OIT uzyskano zadowalającą sedację przy trybie wentylacji SIMV.
- W HBS 19% czasu przebywania pacjenta w OIT uzyskano zadowalającą sedację przy trybie wentylacji SIMV.

W grupie ABS 37% pacjentów nie wymagało podania dodatkowych leków hipnotycznych

- ❏ Pacjenci dłużej przebywali w stanie zadowalającej sedacji.
- ❏ Wymagali mniejszych dawek propofolu i midazolamu, co zmniejszało negatywny wpływ tych leków na organizm.
- ❏ W grupie ABS częściej występowała samodzielna ekstubacja pacjenta.
- ❏ Potencjalne korzystne skutki przebywania przytomnego pacjenta w OIT (brak zaburzeń pamięci i mniejsza częstość występowania stresu pourazowego).

Czy możliwe jest osiągnięcie podobnych wyników stosując w metodzie ABS tańsze opioidy?

- ❏ Morfina i jej wysoko aktywne metabolity mogą podlegać kumulacji, szczególnie w niewydolności nerek.
- ❏ Nowsze syntetyczne opioidy np. fentanyl są metabolizowane przez cytochrom P450 3A4, którego aktywność jest mniejsza w niewydolności wielonarządowej. Powoduje to ryzyko wydłużenia czasu ich działania.