

## Sedacja wziewna N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub> w leczeniu stomatologicznym dzieci.

### Sedacja wziewna

**Sedacja wziewna, czyli metoda walki z bólem i lękiem przy wykorzystaniu mieszaniny gazów podtlenku azotu i tlenu. Jest stosowana w różnych dziedzinach medycyny, m.in. w stomatologii.**

W Polsce sedacja wziewna pojawiła się w 1995 roku.

Można ją określić jako stan fizycznego odprężenia, przyjemnego oszołomienia oraz oddzielenia od rzeczywistości, uzyskany w czasie wdychania mieszaniny podtlenku azotu i tlenu oraz pod wpływem sugestii hipnotycznych przy jednoczesnym zachowaniu u pacjenta podstawowych odruchów i świadomości. Pacjent otrzymuje zawsze dużą ilość tlenu (około 60%). Dawkę dostosowuje się do reakcji pacjenta.

W czasie sedacji wziewnej pacjent:

- nie śpi - zachowuje świadomość jest rozluźniony i lekko oszołomiony,
- odczuwa realne halucynacje – w szczególności dzieci. U osób dorosłych występuje stan podobny do upojenia alkoholowego,
- znieczulenie całego ciała znosi odczucie grawitacji, co daje wrażenie lekkości, unoszenia się.

Dziecko jest jednym z najtrudniejszych pacjentów w każdym gabinecie, nie tylko stomatologicznym. Na czym polega trudność w leczeniu dzieci? Podstawowym ograniczeniem jest głównie brak tolerancji dziecka na stres i ból. Stres wywołują przede wszystkim czynności dziecku nieznane oraz te, które niestety znane są już jako bolesne. Z tymi pierwszymi dość łatwo sobie poradzić. Te drugie stanowią poważny problem. Tolerancja większości dzieci na ból jest praktycznie równa zeru. Są oczywiście tak zwane dzieci grzeczne, wytrzymujące nawet ból leczenia żywej miazgi. Są też dzieci, które można przyzwyczajać do wizyt, wykonywać mało bolesne czynności profilaktyczne i przeglądy, ale wreszcie kiedyś trzeba przejść do sedna sprawy, czyli do leczenia. Wiadomo, że może być ono bolesne. Tak naprawdę największa trudność w leczeniu dziecka polega na wyborze takiej metody postępowania z małym pacjentem, aby pozbyć go stresu i jakichkolwiek odczuć bólowych.

Jak to uzyskać ? Stosując wszystkie dobrodziejstwa nowocześniejszej stomatologii - strzykawki bezigłowe, strzykawki typu Cito-Ject, Paro-Ject, znieczulenie **The Wand** oraz **sedację N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>**. Podstawową zasadą sukcesu w leczeniu dzieci jest wykorzystanie wielu metod w różnych kombinacjach. Doświadczenie lekarza stomatologa pozwala na odpowiedni dobór metod. Niestety nawet wykonanie znieczulenia nie gwarantuje powodzenia zabiegu. Dzieci bardzo nie lubią uczucia odrętwienia znieczulonych tkanek, odbierając je jako ból. Strach dziecka przed czynnościami, które kiedyś były dla niego bolesne, jest silniejszy niż zaufanie do lekarza i często niemożliwy do pokonania. Wielu lekarzy woli więc wykonać zabieg bez znieczulenia, z zaskoczenia.

Jedną z najlepszych metod opanowania stresu jest sedacja wziewna za pomocą **podtlenku azotu („Głupi Jaś”)**. Bardzo dobrze sprawdza się połączenie sedacji wziewnej z innymi metodami walki z bólem. Za pomocą sedacji wziewnej uzyskuje się **ograniczenie świadomości pacjenta oraz częściowe zniesienie czucia bólu. Cały czas jest utrzymywany kontakt z dzieckiem** - jest to ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa małego pacjenta. Bardzo łatwo można sterować dawką podtlenku azotu, pogłębiając lub spłycając poziom sedacji w razie potrzeby. N<sub>2</sub>O skutecznie zmniejsza lęk pacjenta. Pod wpływem gazu staje się on **spokojny, bezwolny, zobojętniały na otaczającą go rzeczywistość. Dzieci wykazują ponadto niezwykle skłonność do marzeń sennych**. Śnią o pływaniu w wodzie, lataniu samolotem, balonem, rakieta kosmiczną, tańczą na balu z Kopciuszkiem, kręcą się na karuzeli (**działanie halucynogenne**).

Dzieci pod działaniem mieszaniny N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>, mają ograniczoną świadomość przebywania w gabinecie, obojętnieją na czynności wykonywane przez lekarza. Trzeba jednak przyznać, że pacjenci po głębokim urazie psychicznym na skutek leczenia "na siłę", nie ulegają tak łatwo działaniu podtlenku azotu. Bardzo często w dalszym ciągu, pomimo oszołomienia, kontrolują sytuację i nie wykazują żadnej chęci do współpracy i

skwapliwie pilnują momentu, kiedy lekarz sięgnie po "maszynę do borowania". Zabieg należy wtedy przerwać i ponowić próbę na następnej wizycie, gdy wzrośnie zaufanie dziecka do lekarza. Jeżeli kolejne wizyty nie przynoszą poprawy, niestety dziecko należy skierować na zabieg w znieczuleniu ogólnym. Trzeba tu szczególnie podkreślić, że najlepszym pacjentem do sedacji gazem rozweselającym jest **pacjent pierwszorazowy**. Dla dzieci, u których już od pierwszej wizyty stosuje się N<sub>2</sub>O, leczenie jest przyjemną zabawą i bardzo chętnie przychodzą na kolejne zabiegi.

N<sub>2</sub>O wykazuje **działanie znieczulające (przeciwbólowe)**. Jest ono jednak słabe. Tym niemniej wiele zabiegów leczenia próchnicy powierzchniowej lub nawet średniej (zależnie od wrażliwości dziecka) można wykonać bez znieczulenia. Znacznie skraca się wtedy długość zabiegu. Jeżeli dziecko skarży się na ból, przerywam zabieg i wykonuję znieczulenie. Po uzyskaniu odpowiedniego poziomu sedacji można przystąpić do zastosowania innych sposobów kontroli bólu. Można stosować niektóre z nich np.: znieczulenie powierzchniowe lub chlorkiem etylu, znieczulenie miejscowe strzykawką zwykłą lub bezprzewodową. Można stosować wszystkie te metody jednocześnie. Ogólnie rzecz biorąc podanie znieczulenia w gazie rozweselającym jest dużo łatwiejsze. To samo dotyczy wykonywania zabiegu. Dzieci są spokojniejsze lub nie poruszają się w ogóle. Zastosowanie muzyki dziecięcej, bajek nadawanych ze słuchawek również znacznie ułatwia pracę, ponieważ dzieci mniej słyszą przykre odgłosy pracy końcówki turbinowej, końcówki wolnoobrotowej lub trzaski pojawiające się w czasie ekstrakcji zęba. Muzyka znacznie zwiększa przyjemność przebywania w stanie sedacji.

Sedacja wziewna N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub> bardzo dobrze sprawdza się w przypadku wykonywania krótkich zabiegów otwierania komory zębów ze zgorzelinowym rozpadem miazgi. Dziecko nie łatwo daje się przekonać, że "nawiercenie" zęba, przez który tak bardzo cierpi, nie będzie bolało. Poza tym zapach w czasie otwierania takiego zęba jest dla niego często nie do zniesienia. Gaz rozweselający pozbawia ich obawy przed zabiegiem, maseczka na nosie z kolei całkowicie odcina ich od pojawiających się nieprzyjemnych zapachów.

**Działanie antylękowe** jest bardzo ważnym elementem sedacji. Lęk bowiem powoduje zmianę zwykłych odczuć na bólowe. Często ból lekki, nieznaczny u pacjentów z lękiem przekształca się w straszny nie do zniesienia ból. Tego lęku nie da się pokonać perswazją słowną, tłumaczeniem.

Sedację wziewną N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub> pod względem siły działania można by umiejscowić gdzieś pomiędzy sedacją doustną („tabletki uspokajające”), a sedacją głęboką („znieczulenie ogólne”). Jest ona bardzo wyjątkowa, dzięki pozytywnym właściwościom podtlenku azotu. Jest to gaz bezbarwny, bez zapachu, dzięki czemu pacjent nie wyczuwa go w mieszaninie oddechowej. **Nie powoduje** zaburzeń rytmu serca i może być podawany pacjentom z chorobami serca. Nie powoduje zwiotczenia mięśni, przez co nie zaburza działania mięśni oddechowych. Nie wykazuje działania na naczynia obwodowe, a więc nie wpływa na ciśnienie krwi. Nie wpływa również znacząco na ośrodek oddechowy, przez co nie zagraża pacjentowi zwolnienie oddechu i niedotlenienie. Nie drażni śluzówki tchawicy i oskrzeli, czyli może być podawany pacjentom z astmą. Tylko nieznacznie zmniejsza kurczliwość mięśnia sercowego. Nie gromadzi się w tkance tłuszczowej, dzięki czemu ulega bardzo szybkiej eliminacji przez płuca i dlatego bardzo łatwo nad nim zapanować.

Pacjent już po ok. 5 min. od zakończenia podawania N<sub>2</sub>O może opuścić gabinet zabiegowy !!!!!!!!!!!!!

**N<sub>2</sub>O nie powinien być podawany pacjentowi z katarem, ostrym zapaleniem zatok i ucha środkowego, posiadającym implant ślimakowy, kobiecie w I trymestrze ciąży, choremu na porfirię, miastenię gravis, rozstrzenie oskrzelowe, rozedmę płuc choroby psychiczne oraz alkoholikowi.**

- Podatność pacjenta na podtlenek azotu - około 10% pacjentów jest niewrażliwa na działanie gazu rozweselającego.

- Wcześniejsze doświadczenia pacjenta - im większy doznany wcześniej uraz, tym trudniej jest uspokoić pacjenta. Czasami jest to niemożliwe i pacjenta należy skierować na zabieg w znieczuleniu ogólnym.
- Średnia skuteczność sedacji wziewnej, tzn. udanej sedacji, u pacjentów, którzy zgodzą się na jej zastosowanie - to ok. 80%.

### ZALECENIA DLA PACJENTA

Przed rozpoczęciem zabiegu lekarz dokonuje wstępnej kwalifikacji dziecka, przede wszystkim ze względu na wiek. Sedacja wziewna bardzo rzadko udaje się u dzieci poniżej 3 roku życia ze względu na brak kooperacji.

Każdy pacjent musi zakupić dla siebie maseczkę do sedacji wziewnej. Maseczka jest dla danego pacjenta wielorazowego użytku, dlatego ważne jest, by między wizytami przechowywać ją w sterylnych warunkach.

Maseczki występują w trzech rozmiarach i mają różne zapachy. Zapach maseczki wybiera pacjent; zapach nie ma wpływu na jakość znieczulenia podtlenkiem.

Jeśli pacjent ma swoją ulubioną muzykę, może przyjść na zabieg z własną MP3 i słuchawkami – w trakcie zabiegu wskazane jest bowiem słuchanie muzyki. Jeśli pacjent nie ma własnego sprzętu grającego, udostępniamy nasz wraz z repertuarem ☺.

#### Zalecenia konieczne:

- dziecko nie powinno jeść co najmniej 2 godziny przed zabiegiem
- dziecko nie powinno jeść produktów mlecznych co najmniej 3 godziny przed wizytą
- przed wejściem do gabinetu dziecko musi skorzystać z toalety
- dzieciom nie wolno podawać przed wizytą żadnych środków nasennych ani uspokajających bez konsultacji z lekarzem stomatologiem
- dziecko musi mieć drożne górne drogi oddechowe (nie może mieć kataru, musi umieć oddychać nosem).

Nie zawsze można uzyskać zgodę dziecka na założenie maseczki na nos. Co prawda są one pachnące oraz mają naklejkę z dinozaurem jako nagrodą, ale nie zawsze to wystarcza. Zabieg należy przełożyć wtedy na następną wizytę. Można dać dziecku maseczkę do domu. Często proces zapoznawania się z sedacją wziewną musi być długi, rozłożony na kilka wizyt.

*Sedacja wziewna, ze względu na brak umiejętności i wiedzy oraz odpowiedniego sprzętu w Polsce do 1995 roku, nie była stosowana. Obecnie w odpowiedni sprzęt można już się zaopatrzyć, ale wprowadzaniu sedacji wziewnej w Polsce skutecznie przeszkadza brak możliwości kształcenia lekarzy dentyków w zakresie umiejętności jej stosowania oraz bardzo trudne do spełnienia warunki określone w rozporządzeniach Ministra Zdrowia.*