Opis istotnych i innowacyjnych rozwiązań stosowanych w urządzeniu do sedacji wziewnej Ambulance All5000C

Urządzenie wprowadzone do sprzedaży w Polsce w roku 2012.

Urządzenia do sedacji wziewnej doskonale sprawdzają się w leczeniu dzieci, osób z chorobami serca, nadciśnieniem, astmą, padaczką. Szczególnie przydatne są w kontakcie z pacjentami z lękiem przed bólem oraz podczas długich czynności zabiegowych. Sedacja wziewna nie powoduje żadnych efektów ubocznych u pacjentów. Precyzyjny mikser gazów pozwala na indywidualne dobranie mieszanki dla każdego pacjenta. Jest to bardzo ważne gdyż każdy organizm reaguje indywidualnie na konkretną dawkę podtlenku azotu. Efekt uspokojenia i częściowego ukojenia bólu występuje już po pół minuty po rozpoczęciu dozowania i zachowuje swoją skuteczność w trakcie trwania całego zabiegu. Po zakończeniu dozowania, pacjent szybko wraca do siebie i może bez przeszkód opuścić gabinet. Spowodowane jest to bardzo szybkim procesem metabolizmu podtlenku azotu z organizmu, który wynosi 30 minut.

NAJWIĘCEJ ROZWIĄZAŃ DECYDUJĄCYCH O BEZPIECZEŃSTWIE PACJENTA :

- Zapewnione stężenie tlenu nie mniej niż 30% (bardzo ważny parametr w celu niedopuszczenia do niedotlenienia pacjenta), **Stężenie N2O (podtlenku azotu) nie więcej niż 70, Precyzyjna regulacja i pomiar przepływu gazu +/- 5%** (dzięki temu rozwiązaniu jesteśmy w stanie bardzo precyzyjnie dopasować skład mieszanki tlen/podtlenek azotu do indywidualnych potrzeb pacjenta, **Automatyczny System regulacji stężenia N2O** automatycznie reguluje stężenie podtlenku azotu reagując na wszelkie zmiany wielkości przepływu bądź stężenia tlenu. Brak dopływu tlenu powoduje odcięcie dopływu N2O, **Awaryjny zawór dostępu powietrza,** który w przypadku zbyt małego dopływu tlenu i automatycznego odcięcia dopływu N2O, się otwiera i umożliwia pacjentowi oddychanie zwykłym powietrzem, **Przycisk automatycznego zasilania tlenem** daje możliwość dostarczenia w krótkim czasie dodatkowej porcji 100% tlenu do worka oddechowego, **Worek oddechowy o zwiększonej pojemności** poprawiający płynność oddychania, **Zawór zapobiegający zwrotnemu dopływowi CO2** – wydychane przez pacjenta powietrze nie trafia z powrotem do worka oddechowego ale zostaje odsysane na zewnątrz, **Manometry wskazujące ciśnienie robocze gazów** (dają nam pełna kontrolę pracy urządzenia podczas przeprowadzania zabiegu i pewność prawidłowego ciśnienia roboczego podczas pracy), **Sygnał alarmowy informujący o zbyt małym ciśnieniu lub braku dopływu gazu oraz ewentualnych nieszczelnościach, Zróżnicowane gniazda wejścia i wyjścia dla tlenu i podtlenku azotu (**nie ma

możliwości pomyłkowego zamienienia przewodów lub złego podłączenia butli gazowych**)**

- Dla pełnego bezpieczeństwa pacjenta do zestawu dołączony jest pulsoksymetr (informuje nas o parametrach życiowych pacjenta takich jak puls i wysycenie krwi tlenem)

CECHY SEDACJI WZIEWNEJ:

1. Szeroki zakres zastosowania : stomatologia, ginekologia i położnictwo, dermatologia

2. Działanie uspokajające i relaksacyjne .

3. Lekko słodki nie drażniący smak, który pacjenci dobrze akceptują.

4. Istnieje możliwość zastosowania masek zapachowych (wanilia, truskawka, lody śmietankowe) co jeszcze bardziej zachęca dzieci. Zróżnicowane rozmiary pozwalające na jak najlepsze dopasowanie maski do kształtów nosa. Dla osób wrażliwych na zapachy mamy maski bezzapachowe.

5. Pacjent pozostaje przytomny, reaguje na polecenia i współpracuje z lekarzem.

6. Łatwa w użyciu, nie wymaga dodatkowego specjalnego sprzętu i anestezjologa.

7.Stężenie i przepływ tlenu i podtlenku azotu może być regulowana.

8. Można używać w ekstrakcji pediatrycznej, bez zwiększenia wydzieliny dróg oddechowych, bez wpływu na oddychanie, bez wiotczenia mięśni, pacjenci mogą samodzielnie oddychać i po zabiegu bezpiecznie wrócić do domu. Po około 30 min można kierować pojazdami (krótki czas metabolizmu)

Zestaw składa się z precyzyjnego miksera gazów, przepływomierza, zaworu regulującego ciśnienie, manometrów, alarmu odcięcia tlenu, przycisku automatycznego włączenia tlenu (O2 Flush Button) worka oddechowego, węża oddechowego, szafki jezdnej, zestawu masek nosowych.

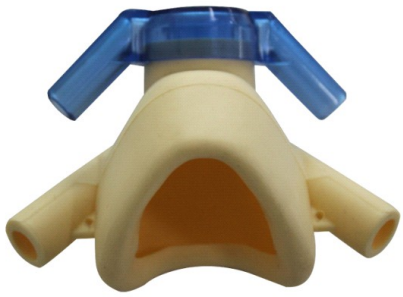
ROZWIĄZANIA INNOWACYJNE ZASTOSOWANE W URZĄDZENIU:

- Manometry wskazujące ciśnienie robocze gazów (pełna kontrola ciśnienia pracy urządzenia podczas zabiegu)

- Sygnał alarmowy informujący o zbyt małym ciśnieniu lub braku dopływu gazu (sygnał dźwiękowy informuje nas o wszelkiego rodzaju nieprawidłowościach w tym braku dopływu tlenu **)**

- DVR – zawór umożliwiający podanie czystego tlenu medycznego pod ciśnieniem równocześnie na usta i nos (zawór ten spełnia rolę dodatkowego dotlenienia pacjenta. W przypadku omdlenia lub zasłabnięcia można go wykorzystać jako worek ambu z czystym tlenem medycznym)

- Maski nosowe wielokrotnego użytku z możliwością sterylizowania w autoklawie (dzięki wielokrotnemu wykorzystaniu znacząco obniżamy koszt zabiegu dla pacjenta co wpływa na konkurencyjność na rynku usług stomatologicznych). Bardzo ważna jest kwestia sterylizacji, która daje nam pełne bezpieczeństwo przed zakażeniami i innymi niebezpieczeństwami wynikającymi z wielokrotnego używania masek jednorazowych nad którymi nie mamy kontroli jeśli pacjent je zabiera ze sobą do domu



PRZEBIEG ZABIEGU SEDACJI WZIEWNEJ:

Po założeniu odpowiednio dobranej wielkościowo maski nosowej, pacjent na początku oddycha tlenem medycznym w celu przyzwyczajenia organizmu do oddychania przez maskę i zawór zwrotny. Następnie ustawiamy właściwy przepływ gazu. Rozpoczynamy sedację wprowadzając stopniowo co raz większe stężenia podtlenku azotu. Ustalamy właściwe stężenie dla danego pacjenta. Możemy zacząć zabieg stomatologiczny. Czas przebywania pacjenta w sedacji wziewnej jest zależny od długości zabiegu stomatologicznego. Po skończonym zabiegu należy przez około 3-4 min dotlenić pacjenta czystym tlenem medycznym w celu przyspieszenia procesu metabolizmu podtlenku azotu.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Kontroler respiracji:
Maksymalny przepływ: ≥ 20L/min
Dokładność przepływu: 0.5L min

Zakres regulacji podtlenku azotu i tlenu:

Tlenek azotu 0 --- 70%
Tlen 30% ---- 100%
Ciśnienie wejściowe: 50 PSI ± 10%
złącze wejściowe: standard 5/8 "DISS

złącze wyjściowe (pacjenta): 15/22mm
Zawór bezpieczeństwa: automatyczne otwieranie / zamykanie podtlenek azotu
Regulacja przepływu gazu 0---20L/min .
Szybkie dotlenienie: nie mniej niż 20L/min

Butle gazowe o pojemności: 10L x 2
Wymiary urządzenia: 1220mm x 500mm x 516mm

CERTYFIKATY

- Certyfikat medyczny CE 0123 wydane przez TUV SUD Germany

- Certyfikat ISO 13485:2003 TUV SUD Canada

- Certyfikat ISO 9001:2008 TUV SUD Germany.