

التركيب الاستنشاقى

Inhalator Sedation

أ. د. فائق بدر

معالجة الأطفال في العيادة السنية تتضمن :

- 1- تدير السلوكية
- 2- السيطرة على الألم
- 3- تقديم معالجة ناجحة ومتكاملة للطفل
- 4- تقديم النصائح والارشادات فيما يخص الفم والأسنان
- 5- توعية الأهل لكيفية المحافظة على أسنان أطفالهم

تدبير السلوكية

يتم بطرق دوائية و/ أو لا دوائية لتوفير الوقت والجهد
على الطبيب ما يمكنه من إنجاز المعالجة بإتقان



السيطرة على الألم



فيتم بتقنيات متعددة منها :

التخدير الموضعي ✓

الناحي ✓

العام ✓

التركين الدوائي (الوعائي العميق) ✓

التركين الإستنشاقى (أوكسيد النيتروز) ✓

التركيب الإستشراقي بأوكسيد النيتروز (N2O)

- اعطاء مزيج غازي من الأوكسجين وأكسيد النيتروز N2O-O2 أو ما يعرف بالغاز الضاحك

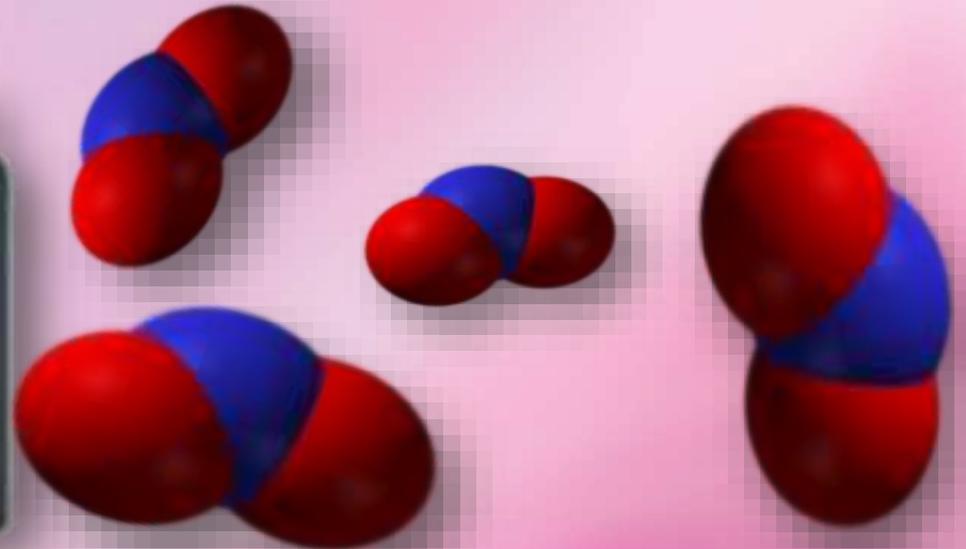
- تقليل الإزعاجات العرضية المرافقة للمعالجات السنية
- المحافظة على الوعي

- تطوير إستجابة إيجابية للعلاج السني طويل الأمد

أوكسيد النيتروز : N2O



مركب كيميائي، عديم اللون، غير قابل للإشتعال، له رائحة محببة للنفس يستخدم في الجراحة وطب الأسنان لآثاره المسكنة والمخدرة



استخدامه عند الأطفال :

هو الطريقة المتبعة لتهدئة الأطفال الذين يشعرون بالقلق أو بالخوف من المعالجة عند زيارة طبيب الأسنان
يعتبر فعال وآمن يمتصه الجسم بسرعة ويطرحه بسرعة أيضاً



- له تأثير مهدئ عند إستنشاقه
- يشعر بالسعادة والإسترخاء
- الإحساس بالألم يصبح أقل
- يبقى الطفل أثناء تطبيق الغاز مستيقظا و مدركا لكن تقل لديه ردود الفعل الإنعكاسية اللاإرادية لديه .



مزايا التريكين الاستنشاقى ب N2o :

- ✓ بداية عمل سريعة (3دقائق) يرافقها سرعة الإفاقة
- ✓ تعد بديل فعال للتخدير العام في حالات قلع الأسنان
- ✓ مفيد للمرضى الذين يعانون اضطرابات كلوية أو كبدية لأنه يطرح عن طريق التنفس
- ✓ زيادة الجرعة بشكل تدريجي تمكن الطبيب من السيطرة على أيه مؤثرات يمكن أن تحدث .

المساوى :

- ✓ مرضى لا يتقبلون القناع الأنفي , يخافون من الإنغلاق .
- ✓ مرضى لا يستطيعون التنفس من الأنف بسبب عيب تشريحي أو مرضي
- ✓ مرضى غير متعاونين
- ✓ صعوبة تطبيق القناع الأنفي عند معالجة الأسنان الأمامية العلوية
- ✓ تعرض الكادر الطبي لغاز النايتروز بشكل مستمر

الإستجابات :

- ✓ 1- الأطفال القلقين أو الخائفين
- ✓ 2- رفع عتبة الإستجابة للالم
- ✓ 3- المرضى الذين لديهم منعكس اقياء خلال المعالجة
- ✓ 4- جلسات للمعالجة الطويلة
- ✓ 5- مرضى لا يمكنهم تحمل مركبات اخرى مثل الديازيبام

مضادات الاستطباب:

- ✓ انسداد المجرى الهوائي الأنفي الحاد والمزمن
- ✓ أمراض رئوية إنسداية مزمنة شديدة حيث يعتمد هؤلاء على نقص تركيز O_2
- ✓ ارتفاع تركيز CO_2 لتحريض التنفس
- ✓ مرضى التنفس عن طريق الفم لأسباب مرضية
- ✓ التهاب الأذن الوسطى الحاد
- ✓ مرضى الخلايا الدموية المنجلية
- ✓ الحمل : الثلث الأول لأنه يسبب تشوه بالأجنة
- ✓ الثلث الأخير خوفا من الولادة المبكرة

الأدوات و التجهيزات :armamentarium

تعتبر أجهزة التركيب الإستنشاقى بغاز أكسيد الأزوت و الأوكسجين بسيطة

تتألف بشكل رئيسي من:

- عبوات الغاز المضغوط .
- جهاز لتوصيل الغاز للمريض (هو جهاز معدّل من مجموعة جهاز التخدير العام)

و يتوفر نوعان من أجهزة التركيب الواعي :

النموذج الأول و هو جهاز السريان المستمر.

النموذج الثانى , وهو جهاز السريان المتناوب أو المتقطع أو حسب الحاجة الفردية .

مجموعة أجهزة السريان المستمر continuous –flow-machine:



تتميز هذه الأجهزة بالسريان المستمر للغازات بغض النظر عن نموذج تنفس المريض, حيث يستمر انسياب الغازات على الرغم من أن المريض يزفر .
تتميز هذه الأجهزة بالدقة التي تبلغ في الأجهزة الحديثة ($\pm 2\%$)

مكونات الجهاز :

1. أسطوانات أو عبوات الغاز المضغوط .



اسطوانة الأوكسجين



اسطوانة النيتروز

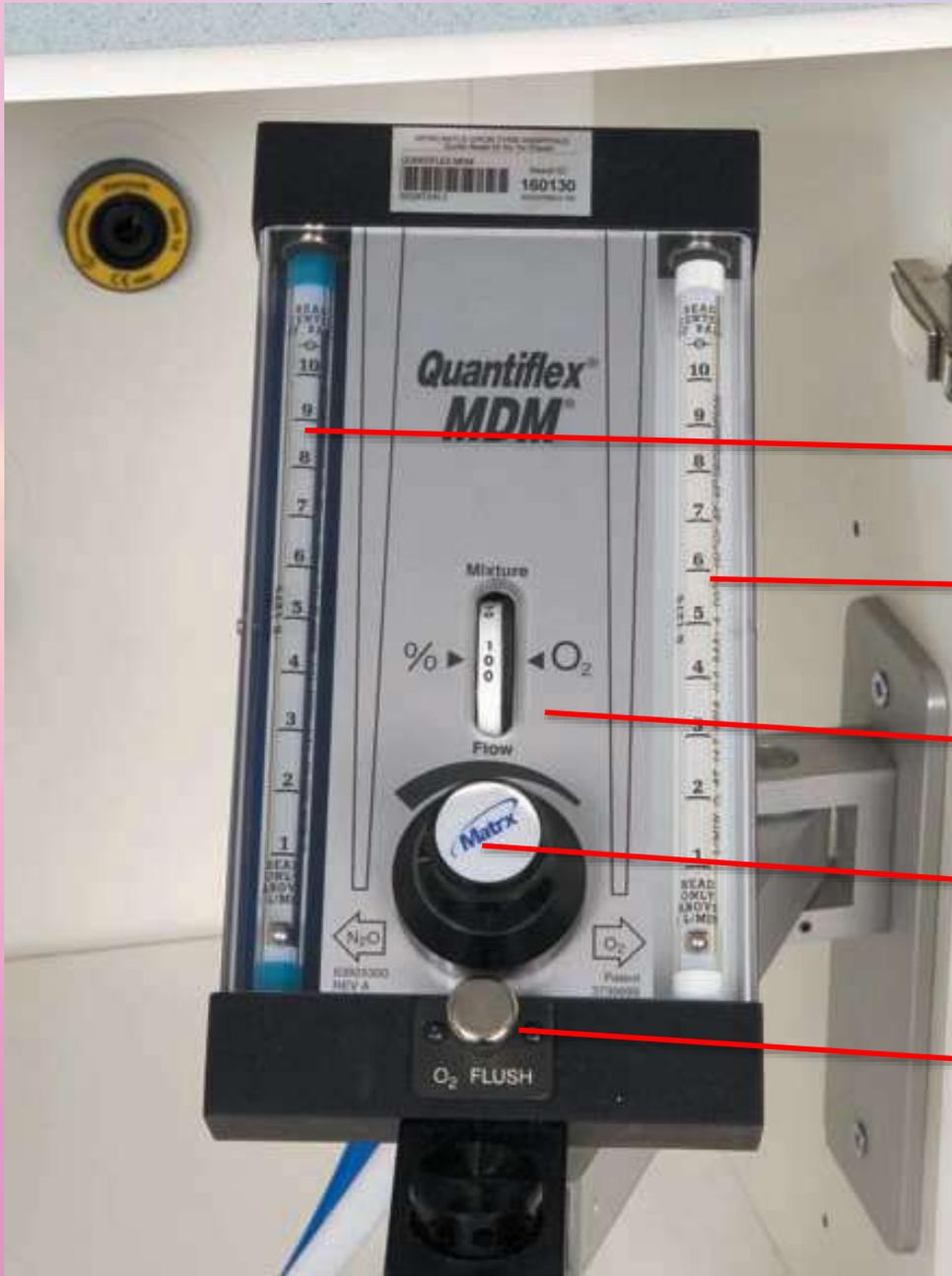


2. صمامات إنقاص الضغط.



3. مقاييس الانسياب أو التدفق flow meters
(صمام المزج مع تحديد النسبة المئوية للغازين)

لوحة التدفق الرئيسية



مقياس تدفق النايتروس

مقياس تدفق الأكسجين

قرص التحكم بالمزج الغازي

مفتاح حجم الغاز المتدفق

زر تدفق الأكسجين (flash)

4. محفظة التخزين كيس المزج و الكيس الذي يتم فيه المزج الغازي ..



5. الأنابيب الناقلة .



6. القناع الأنفي- قناع وجهي كامل - القنيات الأنفية





آلة التركين الإستشاقى الفورية



نظام التركين الإستشاقى بأنايب

تقنية التطبيق :

- 1- يستلقي المريض مرتاحا على الكرسي
- 2- توضع وحدة التركيب الإستنشاقى خلف المريض



3- يتم البدء بانسياب الأوكسجين بمعدل تدفق 5-6 ليتر في الدقيقة

4- يوضع القناع الأنفي على أنف المريض مع تذكير المريض بالتنفس
من أنفه



6- يمكن زيادة معدل التدفق في حال كان المريض يتنفس بصعوبة

7- نبدأ بتسريب 100% أوكسجين لمدة 1-3 دقيقة ثم نبدأ بمعايرة غاز النيتروز التركيز البدئي 10% يزداد تدريجيا حتى 30% مع تخفيض بنسبة غاز الاوكسجين

8- تتم المباشرة بالعمل السني عند تركيز 10% من N2O إذا لم تكن كافية برفع نسبة N2O حتى 20% مع 80% من O2 و نبدأ المعالجة



9- يجب عدم ترك المريض لوحده أثناء عملية التركيب كما يجب التواصل الشفوي مع المريض وتحذيره من وضع رجل فوق رجل منعاً لتشويش الدوران المحيطي (تتميل الرجل)



10- استمرار المعالجة دون شعور المريض بالانزعاج يدل على تركيز ناجح.
عند الإنتهاء من تطبيق غاز النايتروز يعطى المريض الأوكسجين النقي 3-5 دقائق

تفحص العلامات الحيوية

11- يسأل بعض الأسئلة إن إجابة المريض على الأسئلة دليل رئيسي على الصحو من التركيز



أعراض وعلامات التركين الإستشافي :



✓ الخمول

✓ حس تنميل بالأطراف والتجويف الفموي

✓ الشعور بالدفء

✓ تناقص منعكس الإقياء

✓ إنخفاض الإستجابة للمنبه الألمي

✓ بقاء المريض يقظا والعلامات الحيوية ضمن الحدود الطبيعية

✓ يصبح المريض هادئ ومرتاح

فرط الجرعة بالتركين الإستنشاقى :

تحدث بسبب :

- ✓ بسبب تسارع عملية المعايرة من قبل الطبيب
- ✓ إغلاق فم المريض لفترة طويلة
- ✓ التنفس كلياً من الأنف

يؤدي فرط الجرعة إلى: انزعاج المريض لذلك يجب الطلب من المريض التنفس من الأنف مع بقاء الفم مفتوحاً

أعراض وعلامات فرط الجرعة بالتركيب الإستشاقى:



- ✓ التنفس الطوعي من الفم
- ✓ الشعور بالانزعاج
- ✓ الشكوى من الغثيان والتقيؤ
- ✓ الشعور بالنعاس والدوار - تعرق غزير
- ✓ عدم ترابط الكلام
- ✓ يصبح المريض غير متعاون
- ✓ ضحك المريض وصراخه وإصابته بالهستيريا
- ✓ تصبح حركات المريض غير متناسقة

ملاحظات

- لا يعني تطبيق النايتروز الاستغناء عن التخدير .
- تطبيق النايتروز يحتاج إلى تدريب جيد ومهارة عالية .
- على الطاقم الطبي أخذ الحيطة من استنشاق الغاز .
- ذكرت التقارير حدوث ولادات مبكرة واجهاضات عند المساعدات العاملات في مجال التركيب الاستنشاقى .
- تجنب المواد الزيتية والدهون بجوار الأجهزة خشية الاحتراق .



شكراً

