



وسایل اکسیژن تراپی و اقدامات و مستندات پرستاری

ارائه دهنده: محمد خواجه گودری
عضو هیئت علمی پرستاری و مامائی تبریز

روش های تجویز اکسیژن

برای تجویز اکسیژن به بیماران از منابع با جریان کم
(کانول بینی، ماسک ساده، ماسک رزروئال و چادر
اکسیژن)

و

منابع با جریان بالا (ماسک ونچوری، اکسی هود،
دستگاه NIV و لوله تراشه، راه هوایی حلقی و
تراکئوستومی) استفاده می شود.

کانول بینی

■ ساده ترین روش تجویز اکسیژن به بیمار، کانول بینی است که یک تا شش لیتر اکسیژن به بیمار می رساند.

■ به ازای هر لیتر ۳٪ به اکسیژن محیط (۲۱٪) جهت محاسبه نسبت اکسیژن دمی اضافه می کنیم.



کانول بینی

لیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
FiO2	%۲۴	%۲۷	%۳۰	%۳۲	%۳۶	%۳۹

مراقبت پرستاری: میزان اکسیژن داده شده نباید از ۶ لیتر تجاوز کند چون باعث تحریک، خستگی و آزردهگی مخاط بینی می شود و مقدار زیادی از بینی و دهان هدر می رود.

ماسک ساده

در بیمارانی که از راه دهان نفس می کشند موثرتر از کانول بینی است.

۱۰-۶ لیتر اکسیژن را در اختیار بیمار قرار می دهد.

کمتر از ۵ لیتر موجب استنشاق هوای بازدمی که دارای مقادیر بالای CO_2 است، می شود.

■ **مراقبت پرستاری:** غالبا توسط بیمار تحمل نمی شود و موقع

فعالیت‌های نظیر غذا خوردن، صحبت کردن و سرفه باید قطع شود.

ماسک ساده

10	9	8	7	6	لیتر
56-%60	52-%56	48-%52	44-%48	40-%44	FiO2



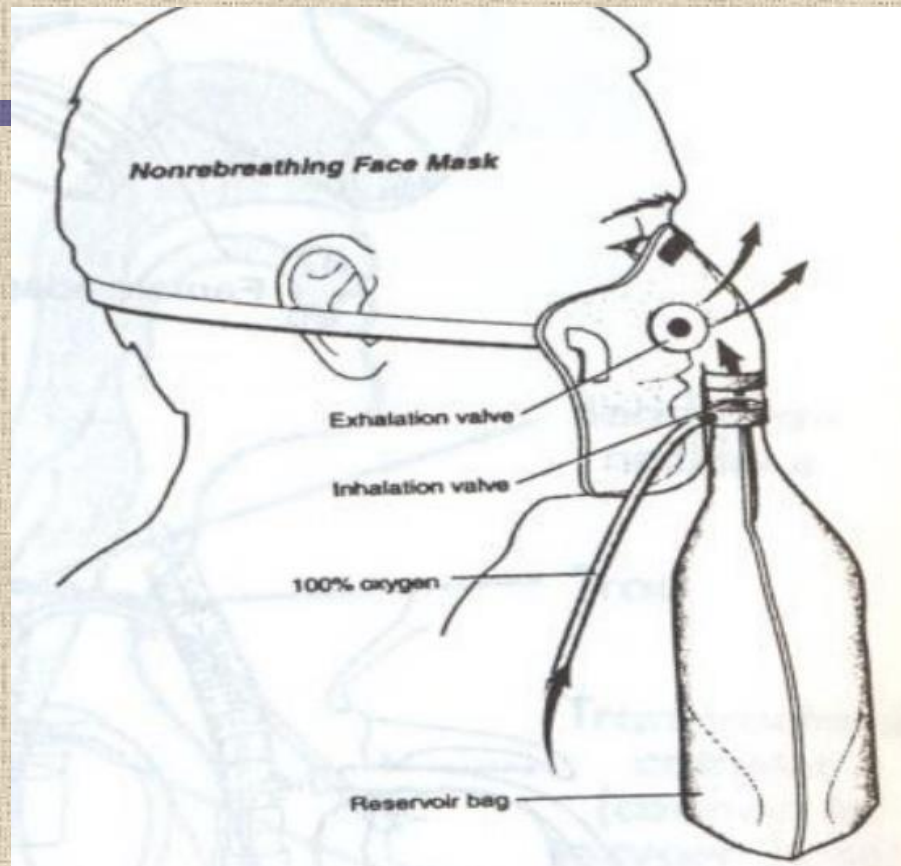
ماسک ذخیره کننده اکسیژن (با تنفس مجدد هوای بازدمی)

لیتر	6	7	8	9	10
FiO2	40-%48	48-%56	56-%64	64-%72	72-%80



ماسک ذخیره کننده اکسیژن (بدون تنفس هوای بازدمی)

لیتر	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FiO ₂	40-%45	45-%50	50-%55	55-%60	60-%65	65-%70	70-%75	75-%80	80-%85	85-%90



ماسک ونچوری

■ به علت سرعت بالای جریان گاز در این سیستم همواره میزان ثابتی از اکسیژن در سیستم جریان داشته و هوای اضافی همراه با دی اکسید کربن بوسیله این جریان سریع از زیر ماسک خارج می شود.



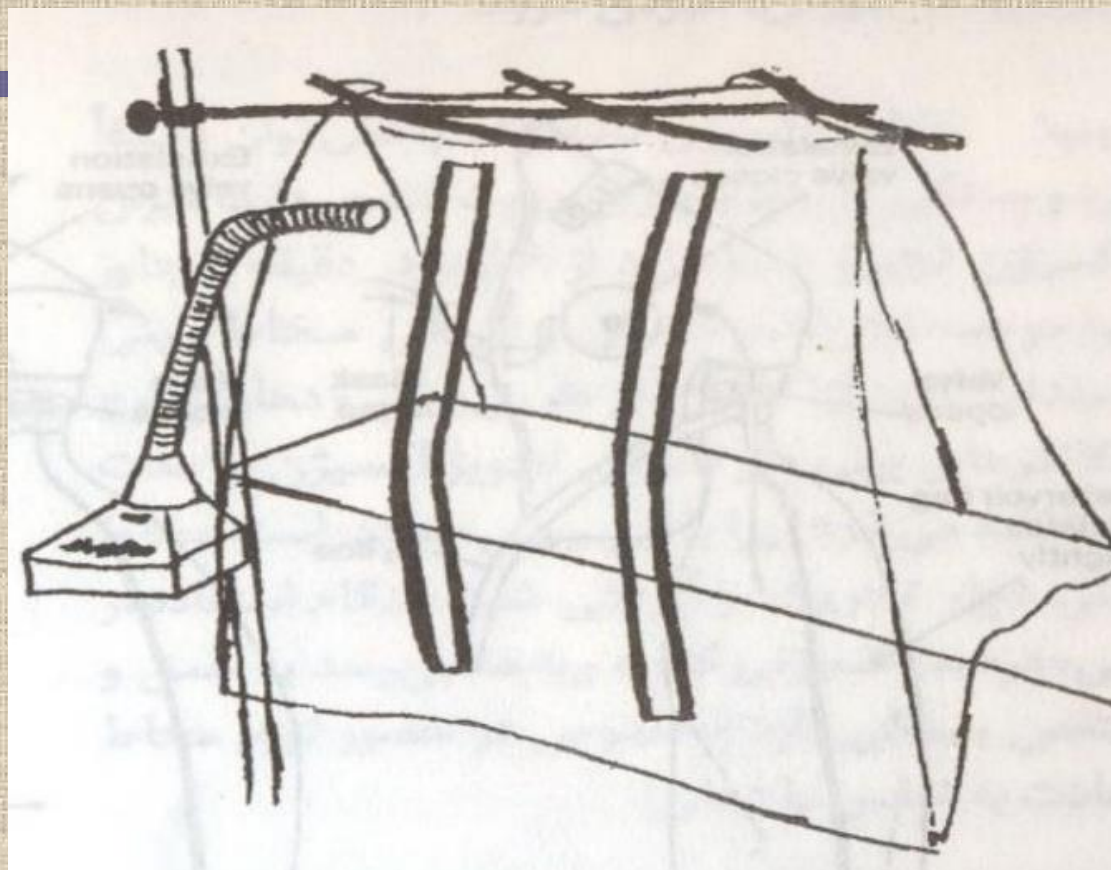
ماسک ونچوری

15	10	8	6	4	2	لیتر
%60	%40	%35	%31	%28	%24	FiO2

چادر اکسیژن

لیتر	4	5	6	7	8
FiO2	%24	%28	%32	%36	%40

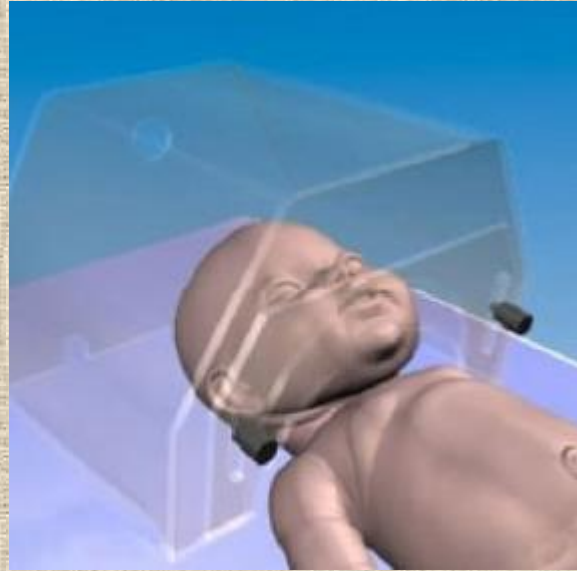
مراقبت ها: کنترل درجه حرارت چادر، کنترل رطوبت چادر، کنترل
از نظر تجمع CO2 و استریلیتی چادر



اکسی هود در نوزادان

میزان ۵ تا ۱۰ لیتر در دقیقه اکسیژن به نوزاد می دهد.
غلظت اکسیژن با بلندر تنظیم می شود.

مراقبت ها: کنترل غلظت اکسیژن هر یک ساعت، چک مسیر اکسیژن از
نظر اتصالات، چک محل قرار گرفتن اکسی متر، کنترل منبع آب
همودیفایر، کنترل درجه حرارت گاز استنشاقی در محدوده ۳۳-۳۴
درجه، نگه داشتن سر نوزاد داخل اکسی هود



T-Piece یا T-Tube

■ این وسیله روی لوله تراشه قرار می گیرد و از طریق آن اکسیژن با فشار بالا به بیمار داده می شود.

■ این ابزار می تواند علاوه بر تجویز اکسیژن، توسط مقاومتی که در سر راه بازدم ایجاد می کند، با تولید حدود ۵ سانتی متر آب سبب PEEP شود و از افزایش PaCO_2 جلوگیری نماید.



• راههای هوایی حلقی pharyngeal air way

جهت حفظ کوتاه مدت راه هوایی استفاده می شوند و مانع افتادن زبان به ته حلق می شوند. از اطراف و داخل این راهها به داخل ریه ها هوا راه پیدا می کند و می توان از طریق آنها ساکشن کرد

راه هوایی دهانی حلقی:

از لب ها تا حلق امتداد دارد و زبان را از قسمت خلفی حلق کنار می کشد.

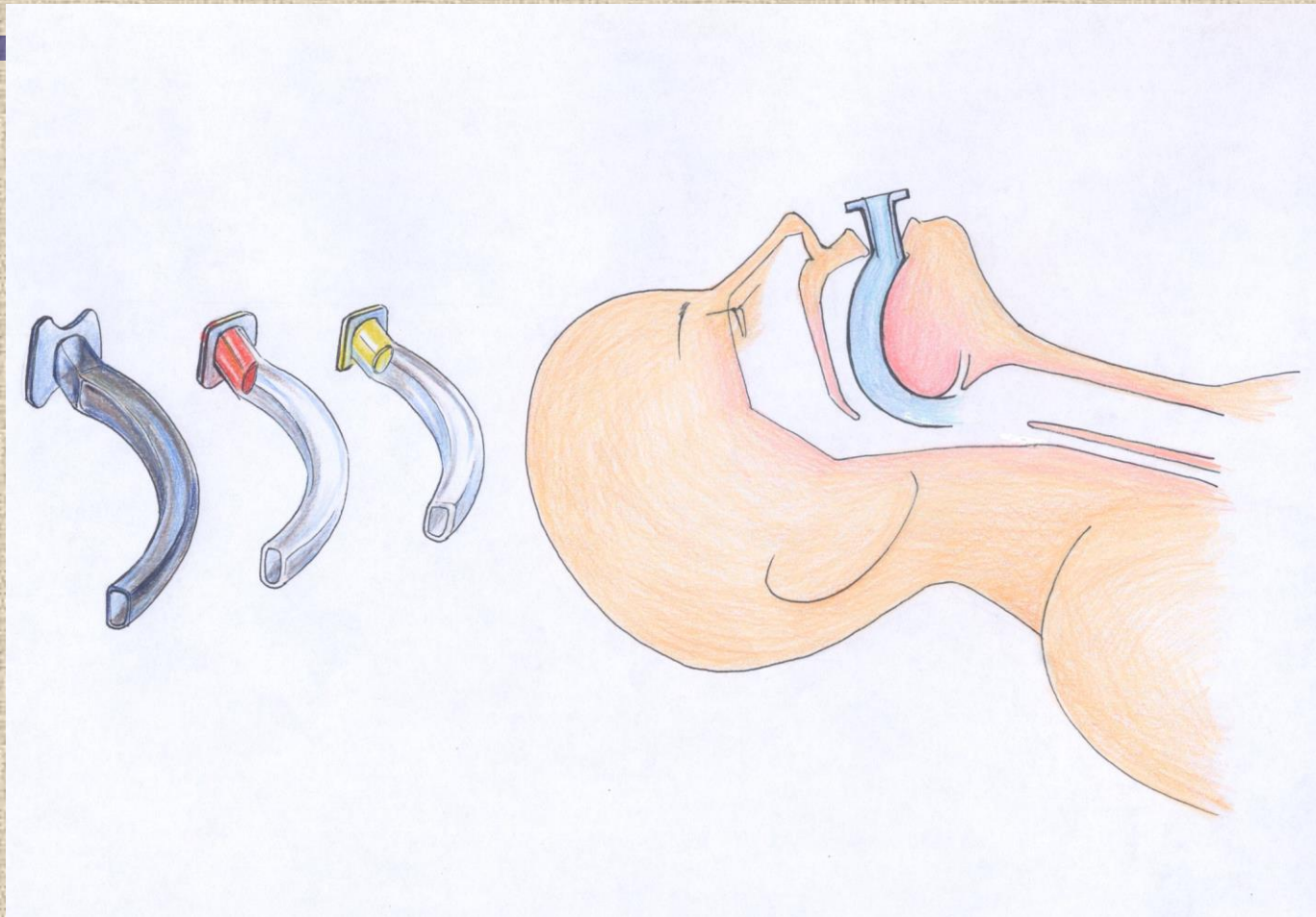
✓ کاربرد در بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری و به دنبال آن کاهش تون عضلات راه هوایی فوقانی و انسداد شده

✓ برای جلوگیری از گاز گرفتن و انسداد لوله تراشه

✓ در بیماران هوشیار منع استفاده دارد (فعال شدن رفلکس gag، استفراغ و آسپیراسیون)

✓ منع استفاده در در صدمات فک و جراحی دهان





راه هوائی بینی حلقی

لوله شیپوری شکلی است که از سوراخ بینی وارد شده تا قسمت خلفی حلق امتداد می یابد

✓ زمانی که کاهش سطح هوشیاری منجر به از بین رفتن تون عضلانی راه هوائی فوقانی و انسداد شده باشد و همچنین جراحی صورت و فک و ترومای حفره دهان ، قفل شدن دندانها در حین تشنج و وجود بخیه در دهان، استفاده می شود.

✓ در صورت انسداد بینی و اختلالات انعقادی استفاده نمی شود.

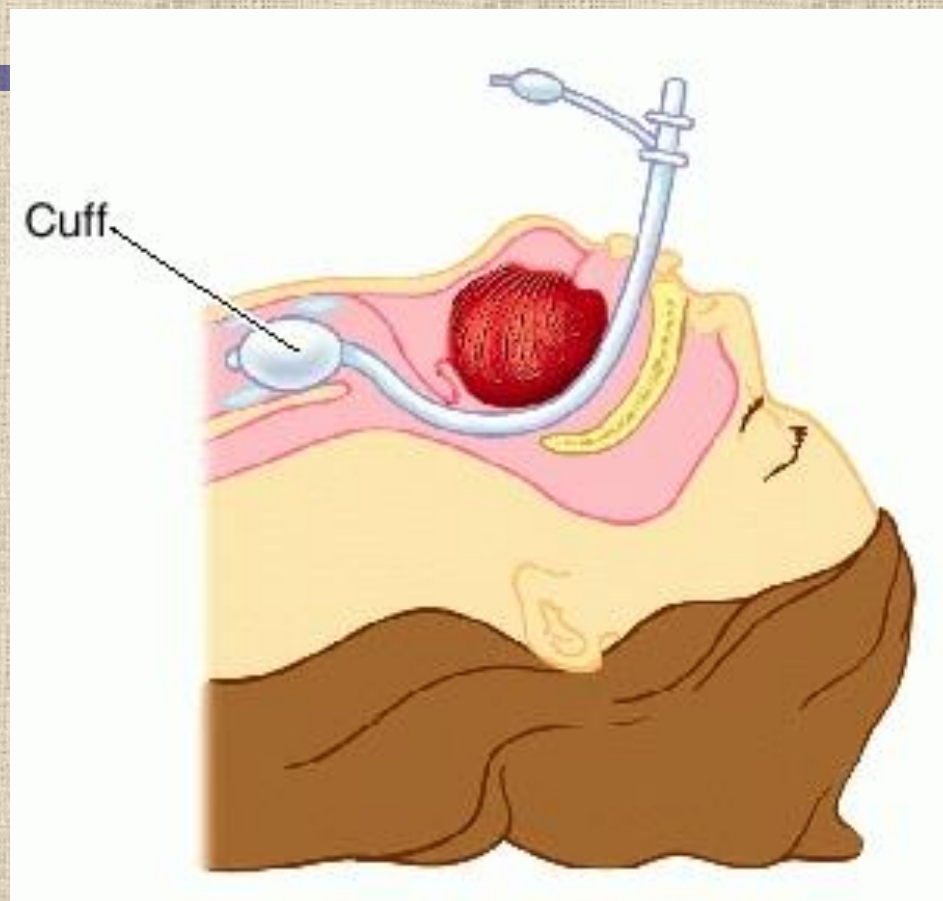
❖ احتمال آسیب به بینی و خونریزی

❖ احتمال خمیدگی و انسداد

❖ احتمال ایجاد زخم فشاری در مخاط بینی

لوله های تراشه دهانی

- تعبیه راحت تر در مواقع اورژانسی.
- قطر مناسبی دارند و راحت تر ساکشن می شوند.
- احتمال مسدود شدن آنها کمتر است.
- ❖ توسط بیمار راحت تحمل نمی شوند.
- ❖ ممکن است موجب رفلکس gag شوند.
- ❖ باید همراه آن ها از air way استفاده شود.
- ❖ فیکس کردن آن مشکل تر است.
- ❖ بهداشت دهان و صحبت کردن مختل می شود.
- ❖ در صدمات دهان و لثه نمی توان استفاده کرد.

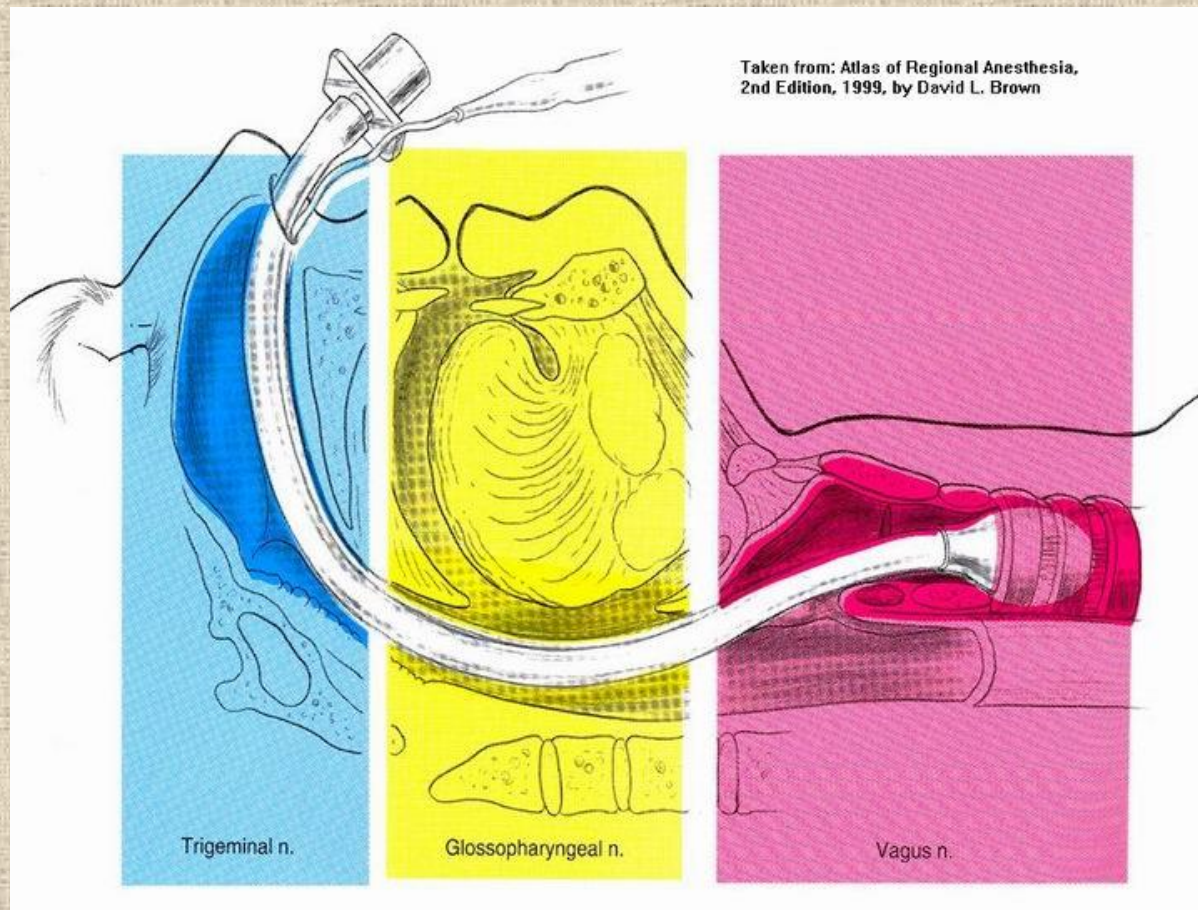


لوله تراشه داخل بینی

- ❖ فیکس راحت تر.
- ❖ خارج شدن اتفاقی کمتر.
- ❖ تحمل در بیمار هوشیار بهتر.
- ❖ بیمار بلع دارد و بهتر بهداشت دهان رعایت می شود.

- ✓ منع مصرف در سینوزیت، انحراف بینی، نشت CSF
- ✓ احتمال نکروز سپتوم بینی.
- ✓ به دلیل طول زیاد و قطر کم احتمال مسدود شدن با موکوس.
- ✓ ساکشن سخت تر.
- ✓ تعبیه آنها مهارت زیادی لازم دارد.

لوله تراشه بینی



تراکئوستومی

- ▶ ایجاد یک راه هوایی انتخابی برای درمان بیمارانی که نیاز طولانی مدت به تهویه مکانیکی دارند.
- ▶ ۷-۱۴ روز بعد از اینتوباسیون بهتر است در صورت نیاز به ادامه تهویه مکانیکی، بیمار تراکئوستومی شود.
- ▶ از ناحیه بین دومین یا چهارمین حلقه تراشه در گردن وارد تراشه می شود.

موارد استفاده

- تخلیه ترشحات حجیم از راههای هوایی
- کاهش فضای مرده تنفسی و مقاومت راههای هوایی
- پیشگیری از آسپیراسیون ترشحات دهان و معده به راه هوایی
- انسداد راه هوایی به طوریکه نتوان از لوله تراشه استفاده کرد
- نیاز به تهویه دراز مدت
- اختلالات دائمی راههای هوایی فوقانی



مزایا

- مقاومت کمتری در راه هوایی ایجاد می کنند و بهتر تحمل می شوند.
- اجازه تغذیه از راه دهان داده می شود.
- کنترل بهداشت دهان راحت تر است.
- از صدمات ثانویه حنجره کاسته و بهتر فیکس می شوند.
- خطر اکستوبه شدن اتفاقی کمتر است.
- انتقال بیمار راحت تر است

عوارض

- انسداد مجرای لوله تراکئوستومی توسط دیواره تراشه
- انسداد توسط ترشحات
- خونریزی از محل انسزیون
- آمفیزم زیر جلدی
- کم باد شدن یا پارگی کاف
- عفونت
- ایجاد فیستول تراشه و مری
- انسداد سر لوله تراکئوستومی به دلیل فتق کاف



گزارش نویسی

الگوی تنفسی بیمار

تعداد تنفس

پوزیشن

وضعیت راه هوایی

ترشحات راه هوایی

میزان دریافت اکسیژن کمکی

نحوه دریافت اکسیژن کمکی

همودینامیک و O2 sat

ABG



... موفق باشید.