

# تجهيزات پزشکی

• الکتروشوک، life pak 20، cardio life

• ساکشن

• آمبویگ

# کاربردهای الکتروشوک

• دفیبریلاسیون

• مانیتورینگ

• پیسی میکر

• AED: بد مولتی فاکشن نصب

## تفاوت الکتروشوک بی فازیک با منوفازیک

---

- بای فازیک انرژی انتخاب شده را در دو مرحله تخلیه میکند. اول در نیم سیکل مثبت پولارایته تغییر برگشت مجدد تخلیه میکند اثر درمانی 2 برابر دارد این دستگاه تا 360 ژول شارژ میکند.

# ریتم های قابل شوک

## Ventricular tachycardia



fast heart rhythm, that originates in one of the ventricles- potentially life-threatening arrhythmia because it may lead to ventricular fibrillation, asystole, and sudden death.  
Rate= 100-250bpm

# ریتم قابل شوک

ID#: 102111174043 21Oct11 17:58:36 HR:23

II



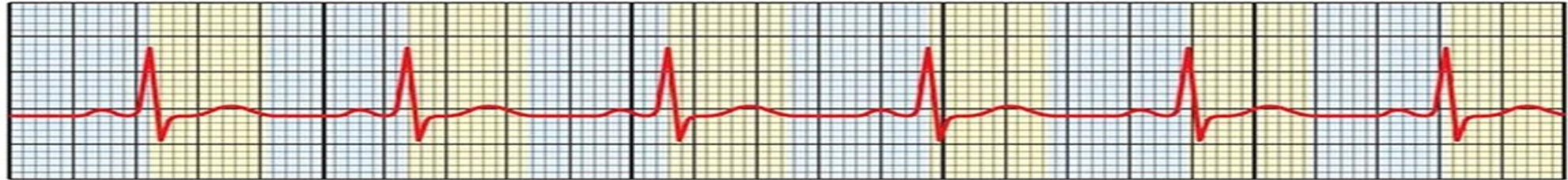
# ریتم غیر قابل شوک

## Asystole

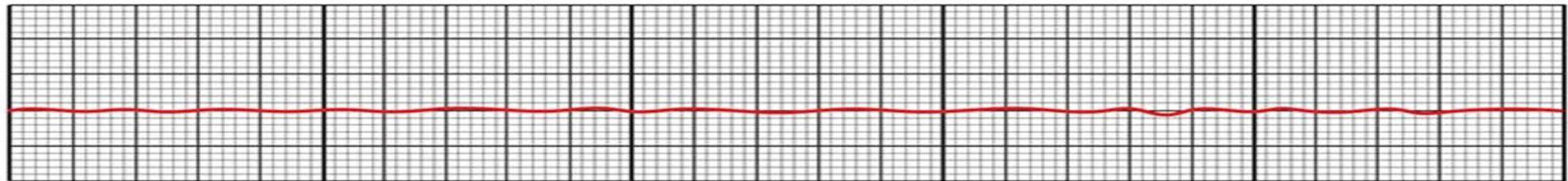
Normal EKG

□ Systole

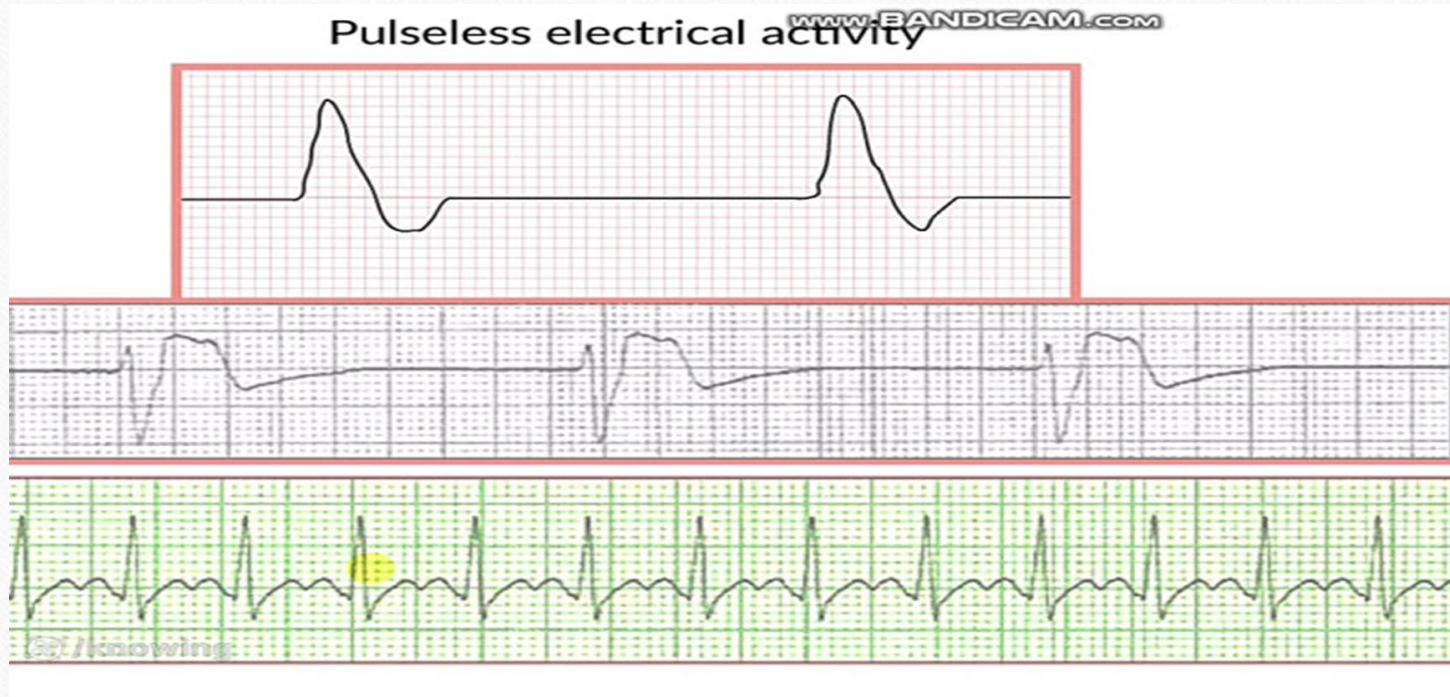
□ Diastole



Asystole



# ریتیم غیر قابل شوک



# LIFE PAK 20





ناحیه شش

ناحیه یک

ناحیه دو

ناحیه سه

ناحیه پنج

ناحیه چهار

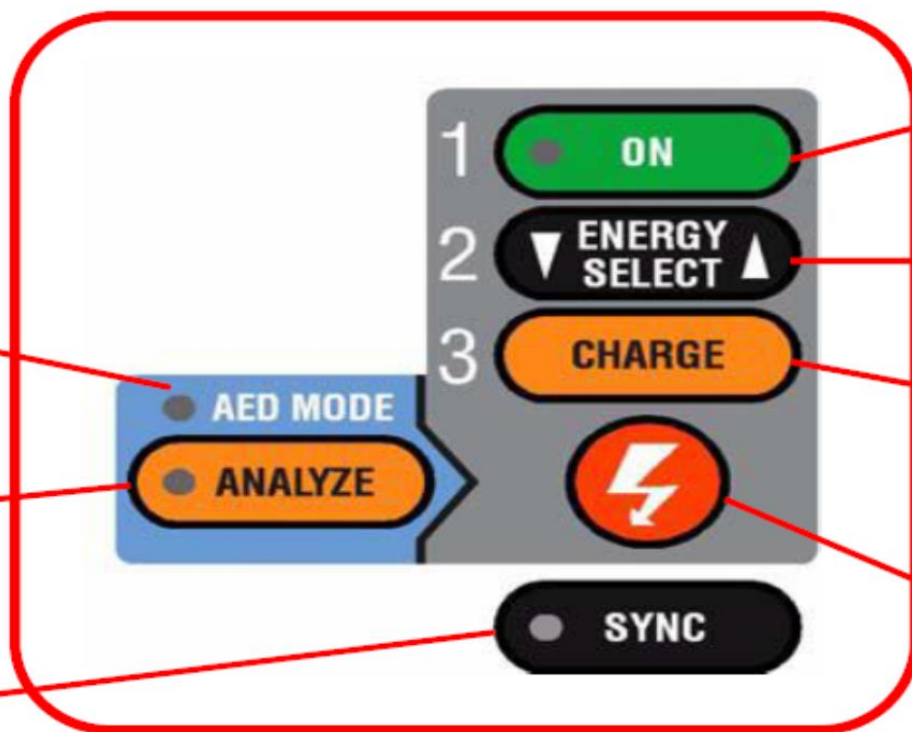
## ناحیه یک :



روشن بودن چراغ LED نشان  
دهنده فعال بودن سیستم  
AED می باشد

سیستم آنالیز ریتم قلبی  
جهت اعمال صحیح شوک

کلید انتخاب تخلیه انرژی به  
صورت سینکرونایز



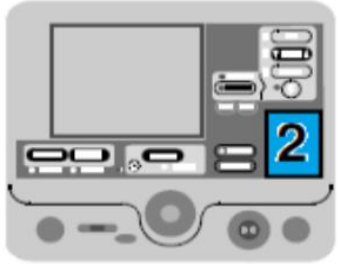
کلید روشن و خاموش کردن  
دستگاه

کلید انتخاب انرژی در وضعیت  
عملکرد دستگاه به صورت دستی

کلید شارژ انرژی انتخاب شده  
به صورت دستی

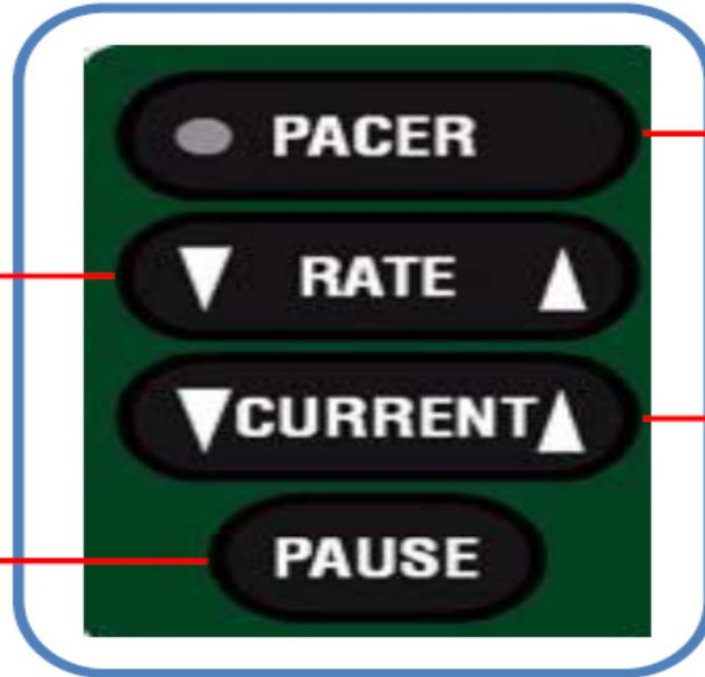
کلید تخلیه انرژی انتخاب  
شده بر روی بیمار

ناحیه دو :



کلید انتخاب تعداد ضربان  
قلب در سیستم Pace

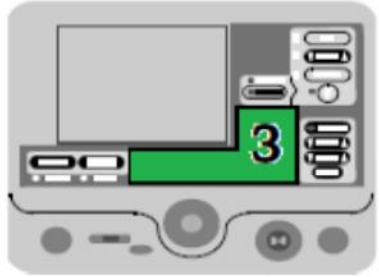
کاهش موقت تعداد  
ضربان Pace



فعال شدن سیستم  
Pacing

کلید انتخاب میزان جریان  
الکتریکی

ناحیه سه :

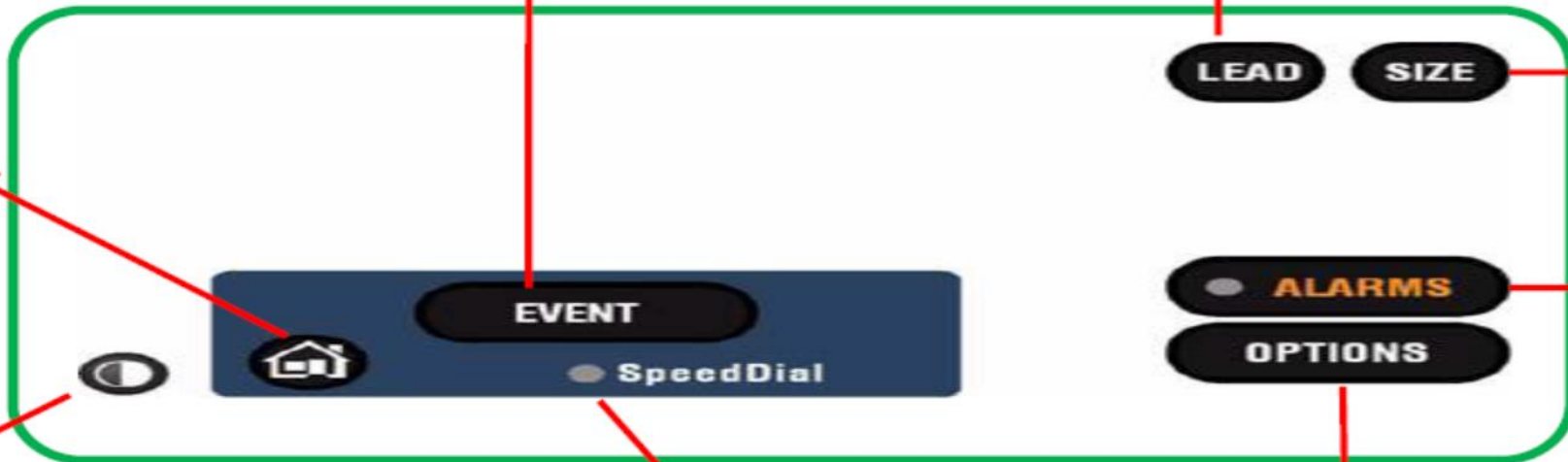


کلید فعال سازی وقایع  
تعریف شده توسط کاربر

کلید تغییر لید های ECG

کلید تغییر سایز ECG

کلید بازگشت به صفحه اصلی



کلید فعال و غیر فعال  
کردن آلام ها

کلید تنظیم نور صفحه

در صورت استفاده از کلید انتخاب  
و تأیید آیتم ها، روشن می شود

کلید دسترسی به وضعیت های  
اختصاصی

HR  
♥

72



200J  
12:21:23

SpO2  
■■■■

99

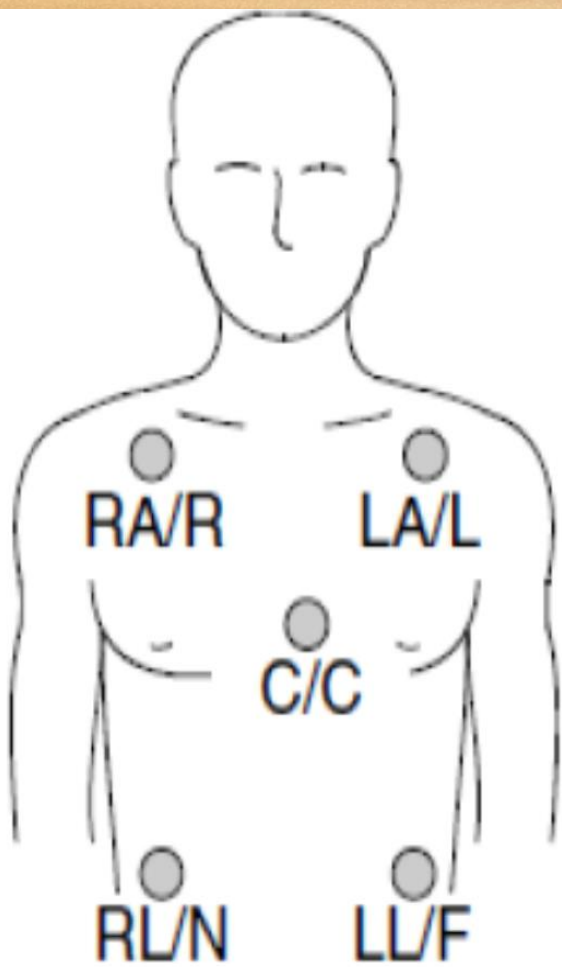
II X2.0



Channel 1

Lead  
Size

▶ II  
1.0



### AHA Labels

RA	Right Arm
LA	Left Arm
RL*	Right Leg
LL	Left Leg
C*	Chest

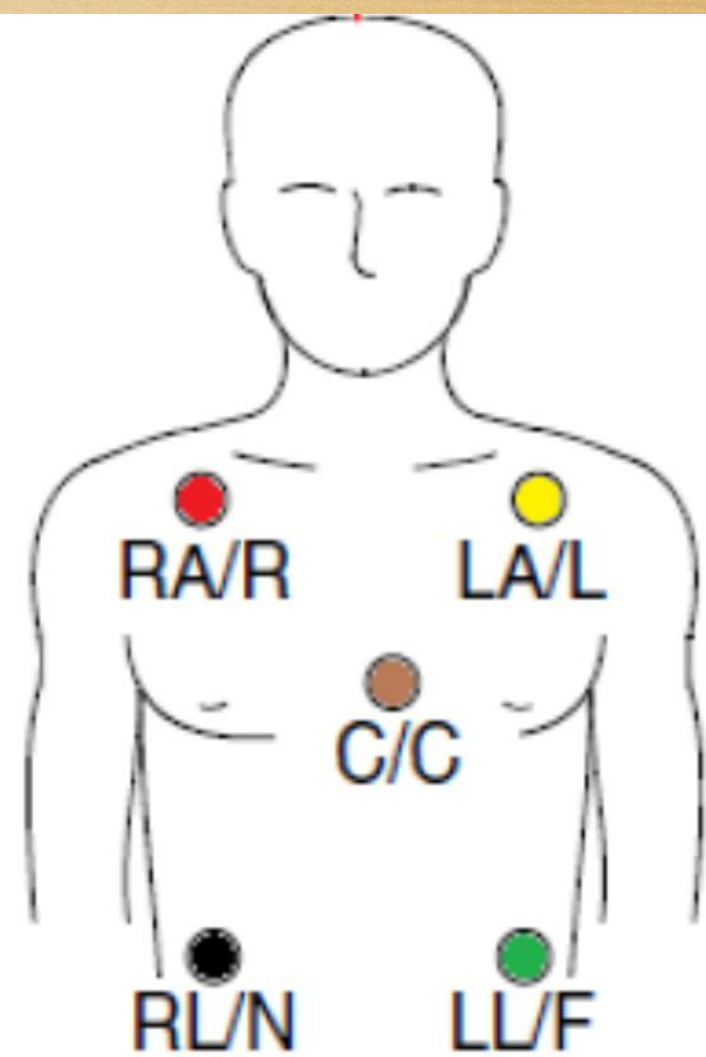
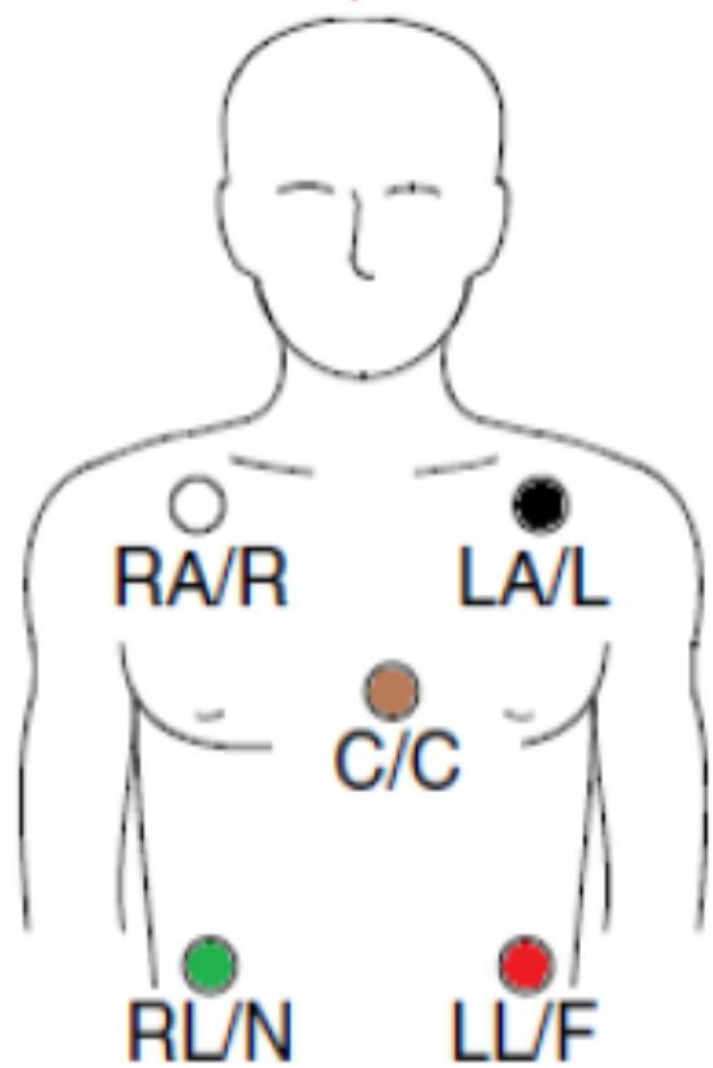
### IEC Labels

R	Right
L	Left
N	Negative
F	Foot
C	Chest

\*Note: Not used for 3-wire cable.

**AHA : American Heart Association**

**IEC : International Electrotechnical Commission**



# الکترو شوک NIHON KOHDEN



تنظیم بیس میکر پوستی

ذخیره صدای روی کارت حافظه

انتخاب انرژی و حالات مختلف دستگاه

سینکرونایز کاردیوورژن

شارژ

لامپ هشدار

اتصال به برق

در حال شارژ

شارژ کامل

تغییر پدال

قطع آلارم

صنکرد چندگانه

انتخاب لید

حساسیت ECG

محل باتری

محل کاغذ



فشار دادن هم زمان دو کلید جهت  
دشارژ نمودن دستگاه



کلید سلکتور جهت  
روشن کردن و انتخاب  
انرژی مورد نظر

شوک دادن SYNC

دستگاه را در مدت 3  
ثانیه 220 ژول و در مدت  
5 ثانیه 270 ژول شارژ  
می نماید

جهت شروع یا توقف  
ریکورد

کلید حساسیت ECG جهت  
تنظیم دامنه سیگنال

انتخاب لید های ECG

تعیین محدوده ی آلام

میکروفون

# ساکشن

- ساکشن: لوله ساکشن اندازه نصف قطر لوله تراشه
- (هر سه فرنج ۱ میلی متر) سایز لوله تراشه\*3 تقسیم بر دو
- چک ساکشن: عقربه تا 300
- فشار ساکشن باید 150 تا 200 در بزرگسالان
- نوزادان 100 تا 120
- مدت زمان ساکشن 10 تا 13 ثانیه
- 80 تا 150
- 60 تا 80
- 10 تا 15 ثانیه در کودکان 5 ثانیه

- برای ساکشن از فینگر استریل به صورت دوره ای و بین دو ساکشن حداقل یک دقیقه فاصله
- لوله تراشه و تراکئوستومی سر تخت 30 درجه بالا
- در بیمار هوشیار نیمه نشسته یا نشسته و در بیماران کاهش سطح هوشیاری وضعیت لترال
- استفاده روتین از نرمال سالین ممنوع
- کمکی به برداشت ترشحات و رقیق شدن نمیکند با تحریک سرفه باعث کاهش ضربان قلب و افزایش عفونت میشود.
- مطالعات نشان داده که خصوصیات ویسکو الاستیک ترشحات تنفسی هیدروفیل یا محلول در آب نیست و سالین با ترشحات مخلوط نمیشود و منجر به عفونت میشود.
- باکتری ها بر روی وسایل تشکیل بیوفیل باکتریال هر 5 میلیلیتر سالین 300000 محلول باکتریال زنده را از سطح داخلی به لوله جابه جا میکند.

- توجه: دما و رطوبت – هیدراتاسیون مناسب- فیزیو تراپی و تغییر وضعیت هر 2 ساعت تاثیر در رقیق و خارج شدن ترشحات دارند.
- به منظور هاپیر اکسیژنه: با اکسیژن 100 در صد 30 ثانیه قبل و بعد ساکشن

---

- شستن دستها-قبل و بعد ساکشن استفاده از کاتتر و رعایت آسپتیک و احتیاطات استاندارد و احتیاطات تماسی و هوایی
- تفاوت سوند ساکشن و سوند نلاتون: سوند ساکشن 10 سانتی متر از نلاتون بلندتر

# عوارض ساکشن

- انتخاب سر ساکشن نامناسب : کلاپس آلوئول 2- ترومای تاکرائو برونشیال 3- آتلکتازی 4- هیپوکسی 5- مشکلات عروقی و قلبی 6- تغییرات فشار داخل جمجه 7- پنوموتوراکس 8- عفونت
- پوزیشن جهت انجام ساکشن: لوله تراشه و تراکئوستومی: سر تخت 30 درجه بالا
- در بیمار هوشیار نیمه نشسته یا نشسته در حالیکه سر به عقب خم شده است در بیماران با کاهش سطح هوشیاری وضعیت لترال

# آمبو بگ

- دو دسته
- flow inflating-
- self Inflating
- در نوع flow inflating جریان هوا پرش می کند reserver ندارد و با جریان اکسیژن پر می شود وقتی بگ را می فشاریم با جریان اکسیژن پر می شود علاوه بر این اکسیژن توسط دریچه یکطرفه انتهای آمبو هوای 21% محیط نیز با اکسیژن مخلوط می شود .
- در نوع self Inflating جریان reserver دارند وقتی مجاله می شود اکسیژن منتقل به آمبو قطعا داخلی آمبو نمی شود . پس وارد بگ reserver می شود ر هایش که می کنیم هم اکسیژن ورودی متصل هم اکسیژن موجود reserver وارد آمبو می شود

آمبوها 1 لیتری، 2 لیتری و نیم لیتری هستند

---

- چند نکته مهم در مورد آمبوبگ
- اگر آمبو 2 لیتر یک سوم آمبو مچاله می شود
- و اگر یک لیتری باشد دو سوم آمبو مچاله می شود .
- فلو کم سیانوز میشود و نمیتواند بر مقاومت راه هوایی غلبه کند.

Thanks for attention

