



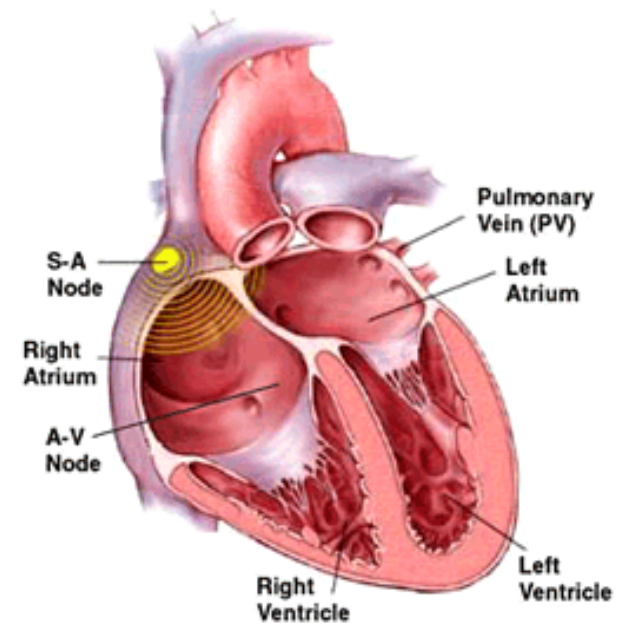
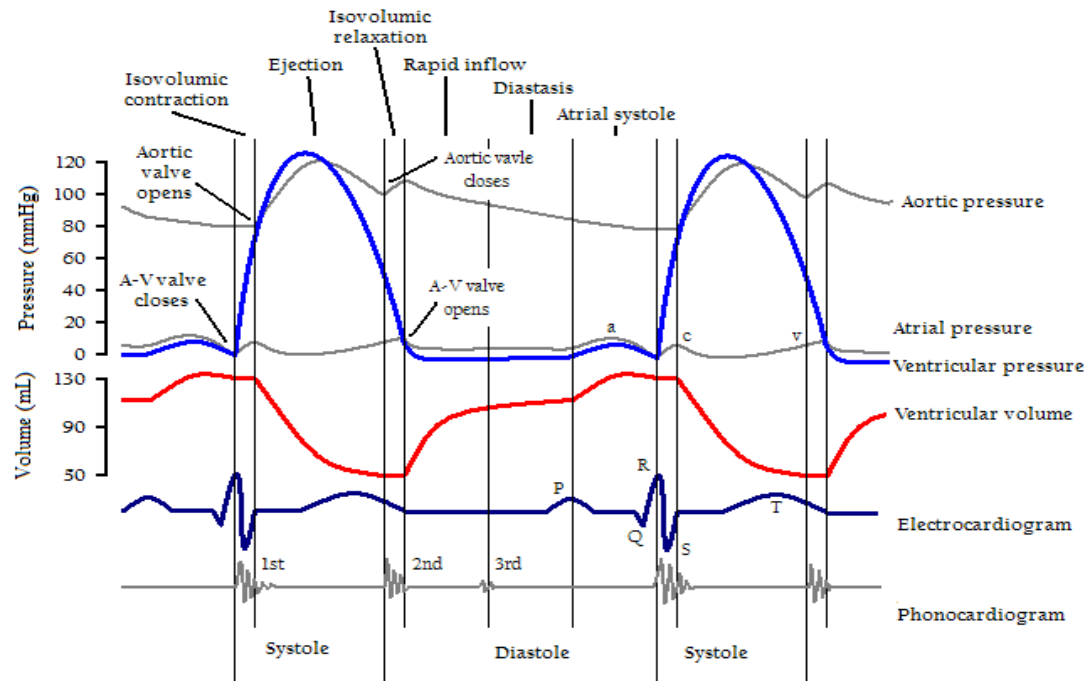
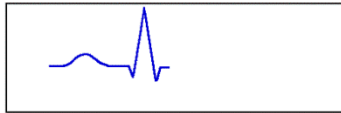
به نام خدای مهربانی ها

*In the name of god of kindness*

# معاینه فیزیکی سیستم قلب و عروق



# آناتومی و سیکل قلب:



# مروری بر نحوه تهیه شرح حال و معاینه قلبی

**Sima Babaei**



دانشجوی ارشد  
پزشکی  
قلب و عروق  
گاز ۱۳۹۴



# شرح حال در بیماران قلبی

➡ توجه به شرایط بالینی بیمار (بدحال، مزمن، پایدار)

➡ ابتدا شکایت اصلی

➡ در بیمار بدحال شرح حال بسیار کوتاه همزمان با اقدامات لازم

➡ همیشه شدت درد نشانه وخامت اوضاع نیست (سالمندان و دیابتیک ها)

➡ محل درد قفسه سینه نشانه منشاء آن نیست! (سوزش سر دل، درد فک و

دندان)

➡ وجود چند مشکل بالینی بطور همزمان

➡ تمامی دردهای بالای ناف تا فک تحتانی را قلبی در نظر بگیرید.



# علائم و نشانه ها :

■ درد قفسه سینه (chest pain)

■ تنگی نفس (dyspnea)

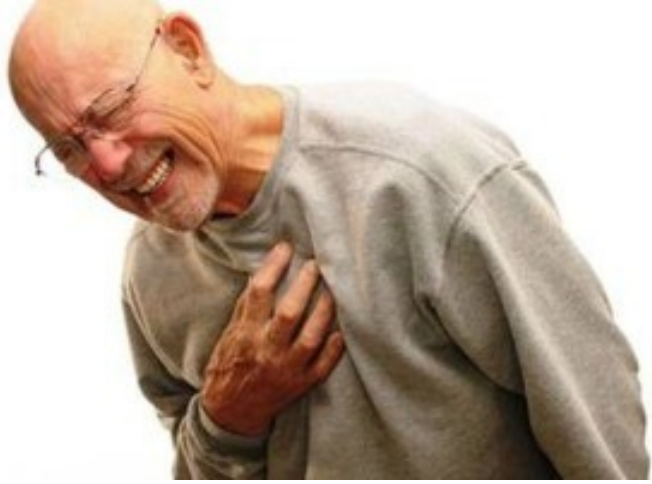
■ طپش قلب (palpitation)

■ سنکوپ (syncope)

■ افزایش وزن بدن

■ خستگی (fatigue) مقاوم و ممتد

■ کاهش سطح هوشیاری



## درد قفسه سینه:

- ❖ شایعترین شکایت بیماران قلبی
- ❖ به علت ایسکمی میوکارد، پریکاردیت، دیسکسیون آئورت
- ❖ علل غیر قلبی: بیماری های ریوی، گوارشی، عضلانی اسکلتی
- ❖ از بین ۱۰۰ علت درد قفسه سینه شاید ۴ یا ۵ مورد قلبی باشند.

# چگونگی ارزیابی درد قفسه سینه:

❖ معیار PQRST؟

**P**rovocative and **p**alliative factors :

**Q**uality of pain :

**R**adiation of pain :

**S**everity of pain :

**T**iming of pain :





# درد قفسه سینه



Danesh

## P: عوامل تشدید کننده

## و تسکین دهنده

- باد و هوای سرد
- استرس روحی
- غذا خوردن
- ورزش و فعالیت
- فعالیت جنسی
- استراحت
- نشستن
- خم شدن به جلو
- نیترو گلسیرین
- اکسیژن



# Q: کیفیت درد

• غیر قلبی:

• تیز و کوتاه

• متغیر با تنفس و فشار روی قفسه

• سینه

• نشان دادن محل درد توسط بیمار

• درد مبهم و مزمن

• درد قلبی:

• سنگینی

• فشردگی سینه

• احساس خفگی

• له کننده



# R: انتشار درد

- **درد قلبی:**

- **زیر جناغ یا سطح جلویی قلب**

- **انتشار به فک، گردن، یک یا هر دو شانه، سطح داخلی بازوها.**

- **آرنج، پشت و اپی گاستر**

- **انتشار به بازو و دستان بصورت کرختی، گزگز و مور مور شدن**

- **یا درد**



# S: شدت درد

- **درد شدید و حاد بیش از ۳۰ دقیقه: انفارکتوس میوکارد. آمبولی ریه و دیسکسیون آنورت (پارگی)**
- **درد مربوط به انفارکتوس خیلی شدید توصیف می شود**
- **ارزیابی با مقیاس صفر تا ۱۰**



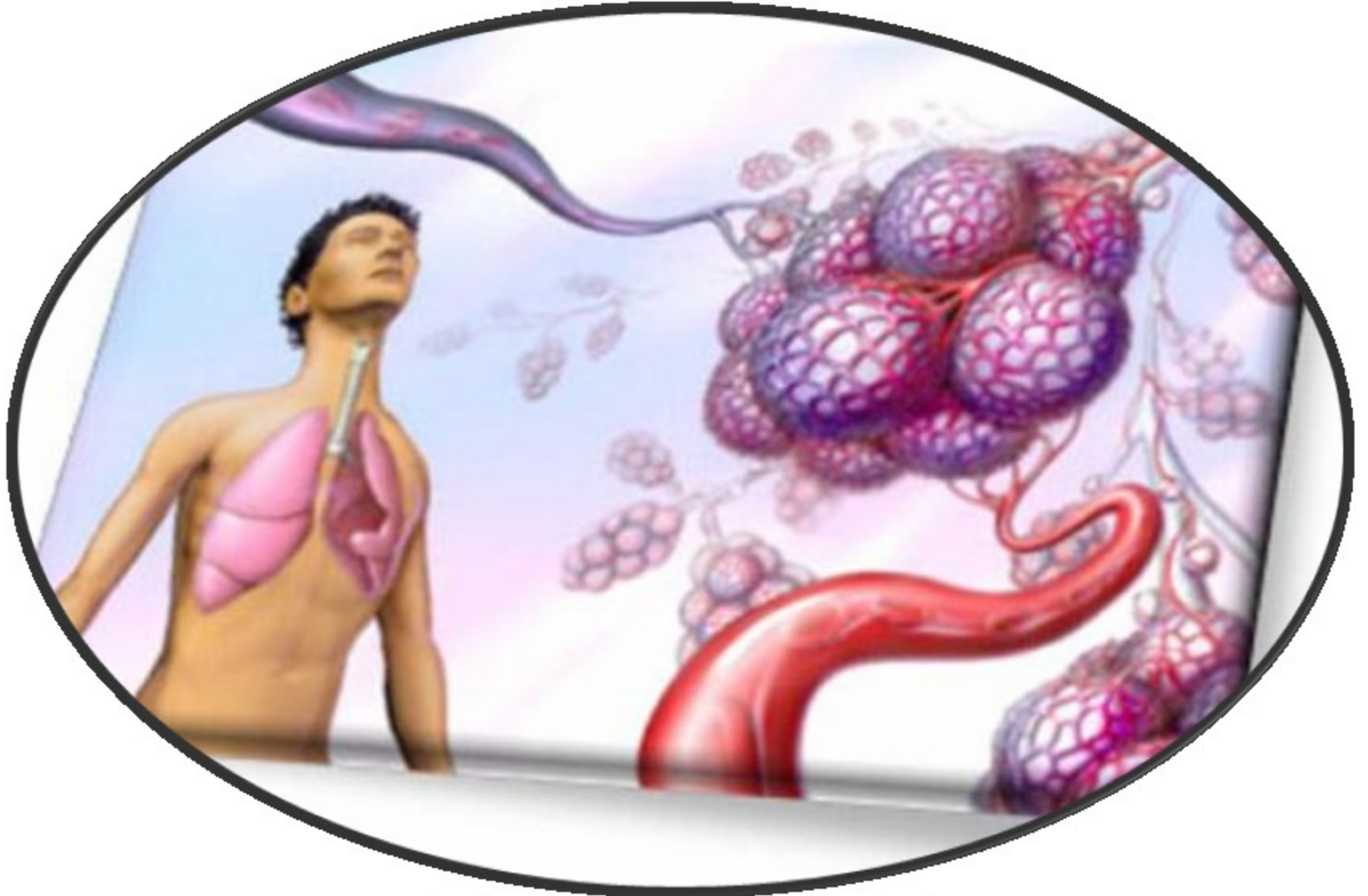
# T: مدت درد

- آنژین صدری: کمتر از ۱۵ دقیقه
- انفارکتوس میوکارد: بیش از ۲۰-۳۰ دقیقه
- دردهای دائمی و یا به مدت چند روز:  
پریکاردیت، رفلاکس مری، اسپاسم گوارشی و ...





# تنگی نفس



# تنگی نفس:

تنگی نفس به هنگام فعالیت (Exertional) 

تنگی نفس ارتوپنه (Orthopnea) 

تنگی نفس حمله ای شبانه PND (paroxysmal nocturnal) 

(dyspnea)

# تنگی نفس به هنگام فعالیت (Exertional)

○ تنگی نفس شایع در بیماران قلبی

○ با فعالیت شروع و با استراحت بهبود می یابد (توجه به مقدار فعالیت

در کسب شرح حال)

# تنگی نفس ارتوپنه (Orthopnea)

- تنگی نفس در حالت دراز کش
- خطرناکتر از حالت قبلی
- به علت افزایش بازگشت وریدی و احتقان ریوی گذرا
- ۵ دقیقه پس از نشستن بهبود می یابد

# تنگی نفس حمله ای شبانه

- نارسایی شدید بطن چپ
- ۳-۵ ساعت پس از خوابیدن
- همراه با تعریق و ویزینگ
- بازگشت مایع ادمی به گردش خون
- افزایش حجم خون
- ناتوانی قلب نارسا در پمپاژ
- پس زدن به ریه ها و احتقان ریوی
- پس از نیم ساعت نشستن یا ایستادن بهبود می یابد



# تپش قلب





# طپش قلب:

- ❖ احساس ضربه، کوبش، پرش و بی نظمی قلب توسط بیمار
- ❖ از علل آن: قبل از ایست قلبی، آریتمی، افزایش قدرت انقباضی قلب
- ❖ عوامل غیر قلبی: فعالیت، استرس، غذای سنگین، قهوه و چای، دخانیات و الکل
- ❖ پرکاری تیروئید، پرولاپس دریچه میترال(شل شدگی و افتادگی)

# سنکوپ



# سنکوپ

ضعف عمومی

عدم توانایی در ایستادن

از دست دادن هوشیاری

به علت کاهش خورسانی به مغز به دنبال:

➤ کاهش ناگهانی برون ده قلبی

➤ آریتمی ها، بلوکها و اختلالات دريچه ای

تمامی سنکوپ ها با علت قلبی در نظر گرفته می شوند



# افزایش وزن



# افزایش وزن:

❖ شاخصی از تجمع آب و مایعات در بدن

❖ افزایش وزن می تواند تا ۷ کیلوگرم بدون ایجاد ادم باشد

❖ از علل آن: نارسایی احتقانی قلب، بار زیاد مایع، انسداد تخلیه

وریدی





# خستگی



# خستگی

- احساس خستگی به دنبال فعالیت خفیف
- عدم توانایی قلب در پمپاژ حجم مورد نیاز برای متابولیسم بدن
- نرسیدن اکسیژن کافی به عضلات و احساس ضعف و خستگی

# معاینات فیزیکی قلب



# شرایط معاینه فیزیکی قلب و عروق

- ♥ محیط کاملاً ساکت و خلوت باشد
- ♥ بسته به نوع معاینه بیمار در وضعیت مناسب قرار داده شود
- ♥ گوشی دارای دو قسمت بل و دیافراگم باشد

# انواع معاینه قلب و عروق

- ۱- معاینه پره کوردیال
- ۲- معاینه نبض شریانی
- ۳- معاینه وریدگردنی
- ۴- معاینه و ارزیابی وریدهای محیطی
- ۵- معاینه از نظر ادم و سیانوز و تغییر رنگ پوست

# معاینه پره کور دیال

♥ تمرکز بر روی قسمت قدامی قفسه سینه و تعیین وضعیت ساختمانهای زمینه ای قلب و عروق

♥ مراحل معاینه:

♥ مشاهده Inspection

♥ لمس Palpation

♥ دق percussion

♥ سمع Auscultation



# مشاهده

بیمار در وضعیت supine قرار داده میشود

**وضعیت عمومی:** هوشیاری، بی قراری، اضطراب و وضعیت بدن

**رنگ پوست:** رنگ پریدگی (آنی، هیپوکسی)، سیانوز (محیطی و مرکزی)

**نقطه حداکثر ضربان:** فضای بین دنده ای چهارم یا پنجم در خط مید کلاویکولار

چپ

بررسی پره کوردیوم از نظر لرزش و نبض های قابل رویت

# مشاهده

**تنفس بیمار** تعداد، ریتم، کیفیت

**ادم** ادم پاها، زانوها، ساق پا، ناحیه ساکرا ل (ادم گوده گذار)

**پوست و مو و ناخن:** رنگ و خونرسانی، کلاپینگ (چماقی شکل شدن)

**فشار خون:** ارزیابی فشار خون وضعیتی (کاهش فشار خون سیستولیک ۱۵-۱۰)

و دیاستولیک ۱۰ میلی متر جیوه و افزایش ۱۵-۱۰ درصدی پالس)

# مشاهده

**فشار نبض:** اختلاف فشار سیستول و دیاستول است که نشان دهنده برون ده قلب می باشد، (در MI، نارسایی قلب و شوک کاردیوژنیک ↓ و در تب، تیروتوکسیکوز و ترشح زیاد سمپاتیک ↑)

**فشار متوسط شریانی:** شاخص پرفیوژن بافتی،

$$MAP = (SBP + 2DBP) / 3$$

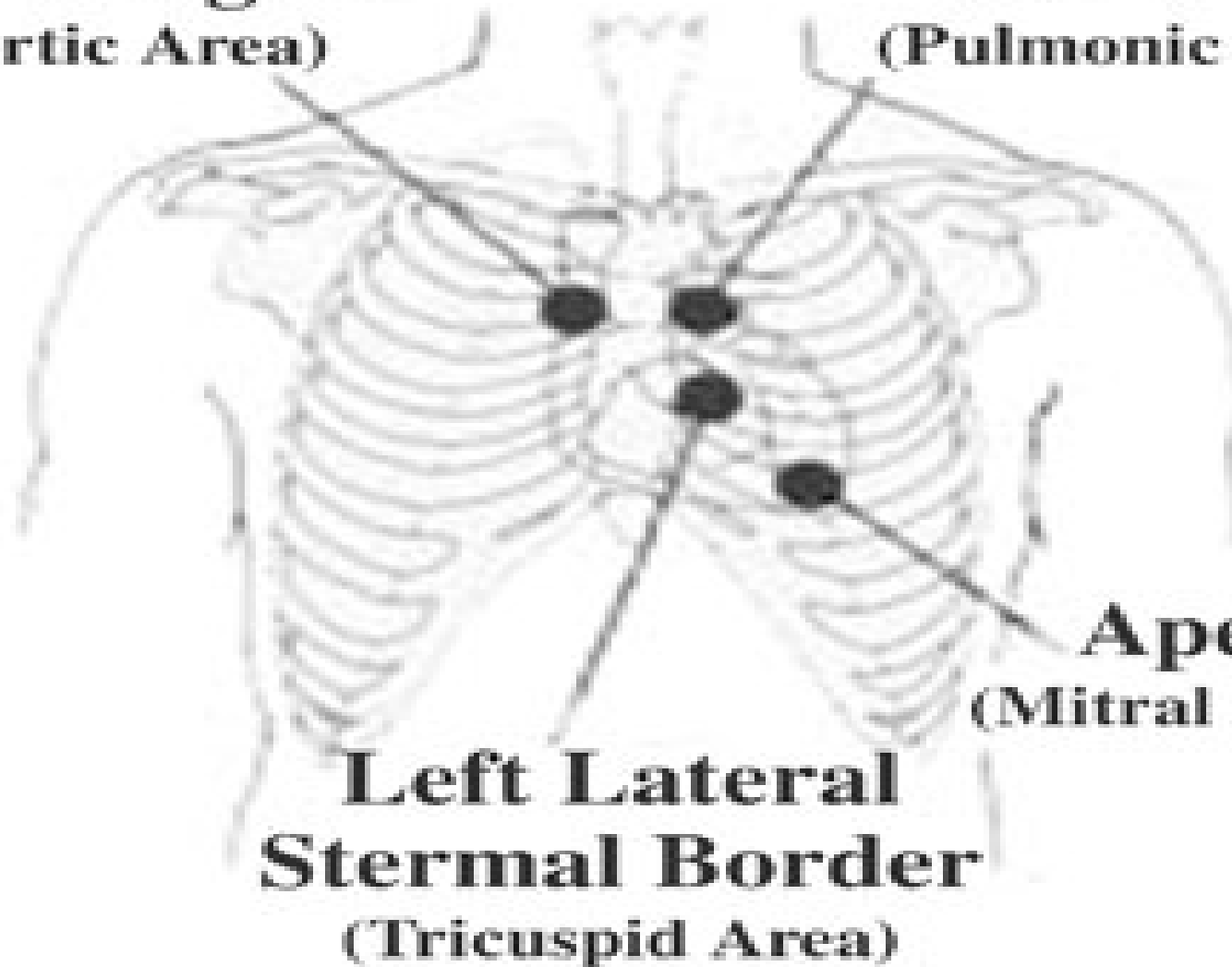
فشار بین ۷۰-۹۰ ایده آل است، جهت خونرسانی اعضای حیاتی (کرونر، مغز و کلیه ها بالاتر از ۶۰ mmHg)

# بررسی نبض آپیکال

- در حال طبیعی نبض آپیکال یا PMI در منطقه میترال دیده میشود
- به منظور تشخیص بزرگی بطن چپ و یا ضخیم شدن عضله بطن چپ مورد بررسی قرار میگیرد
- بطور طبیعی قطر نبض آپیکال از ۲-۳ سانتی متر بیشتر نیست
- در افراد چاق، عضلانی و آمفیزماتو قابل رویت نیست
- افزایش قدرت نبض در این ناحیه بیانگر افزایش برون ده قلبی یا هیپرتروفی بطن چپ است
- اگر قطر نبض آپیکال از محدوده یک فضای بین دنده ای بیشتر شده و به سمت چپ و پایین کشیده شده باشد میتواند بیانگر بزرگی بطن چپ باشد

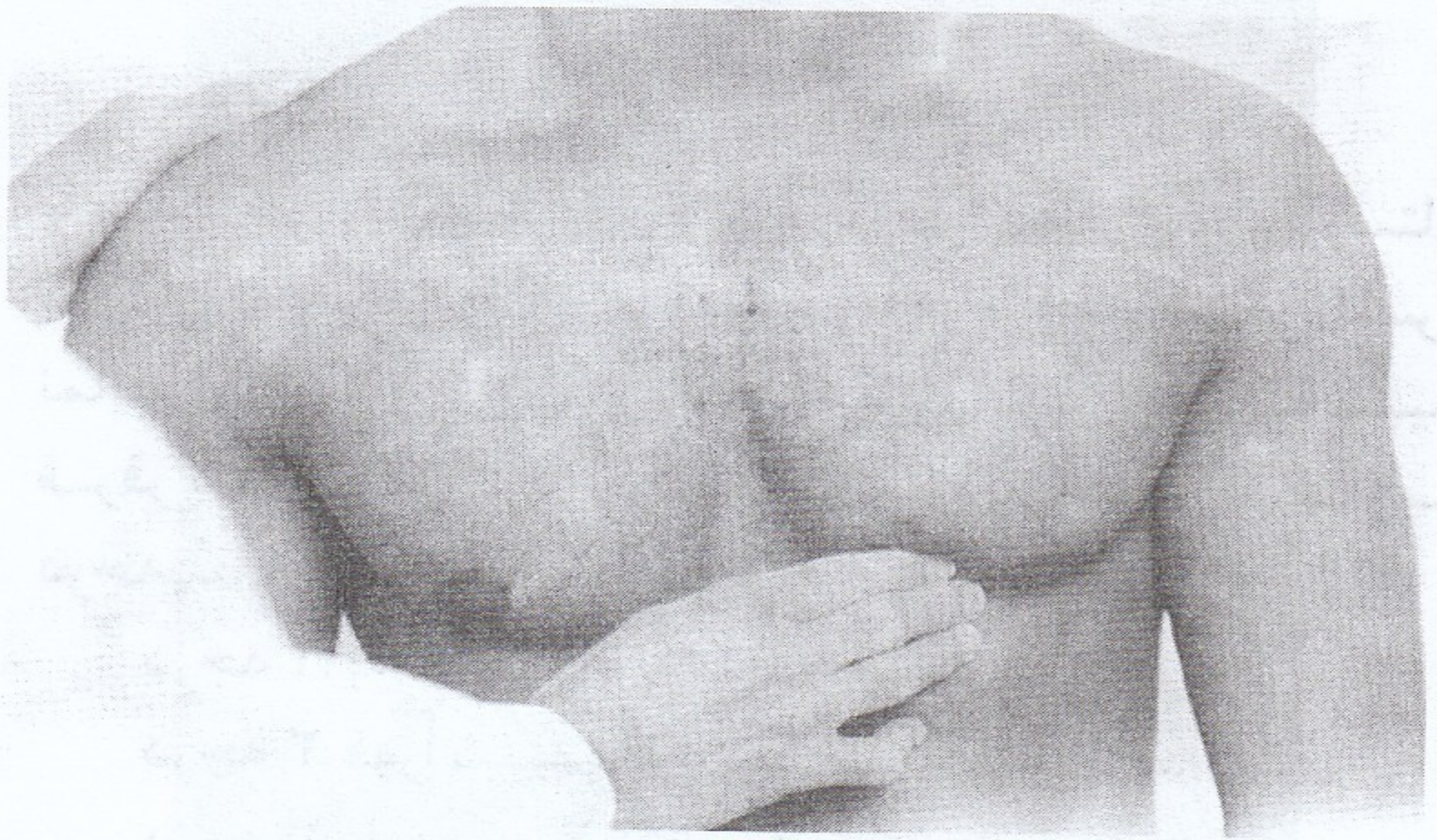
**Base Right**  
(Aortic Area)

**Base Left**  
(Pulmonic Area)



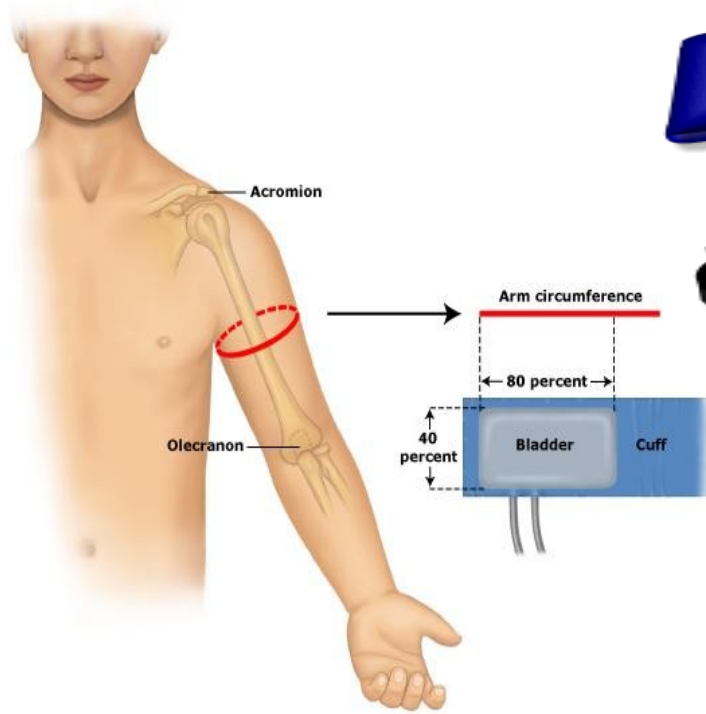
**Apex**  
(Mitral Area)

**Left Lateral  
Sternal Border**  
(Tricuspid Area)



شکل ۸۴. لمس نبض آپیکال

## اندازه گیری فشارخون:



Classification of blood pressure for adults

Category	<u>systolic</u> , mmHg	<u>diastolic</u> , mmHg
Hypotension	< 90	< 60
Normal	90 – 119	60 – 79
<u>Prehypertension</u>	120 – 139	80 – 89
Stage 1 <u>Hypertension</u>	140 – 159	90 – 99
Stage 2 Hypertension	≥ 160	≥ 100





# هیپوتانسیون ارتواستاتیک

- هیپوتانسیون ارتواستاتیک به صورت کاهش فشار خون سیستولی به میزان 20 mmHg یا کاهش فشار خون دیاستولی به میزان 10 mmHg ظرف مدت ۳ دقیقه پس از قرار گرفتن در وضعیت ایستاده نسبت به مقادیر فشار خون در حالت‌های نشسته یا خوابیده تعریف می‌شود.



## لمس قفسه سینه

- بیمار در حالت طاقباز و همچنین به پهلوی چپ خوابیده و معاینه کننده در سمت راست او قرار میگیرد.
- به هر گونه دفورمیتی ، کریپتوس ، ضربان و تریل بایستی توجه شود
- برای لمس ضربانات و حرکات قلب و عروق از نوک انگشتان یا گردی کف دست استفاده میشود.
- پاشنه دست راست در حاشیه چپ استرنوم قرار داده میشود بطوریکه نوک انگشتان بطرف ناحیه زیر بغلی باشند
- حرکات جلوی قلبی باید با نبض کاروتید یا سمع صداهاى قلبی بطور همزمان مقایسه و بررسی شوند
- ضربه آپیکال در داخل و بالای تقاطع فضای پنجم بین دنده ای و خط مید کلاویکولار چپ بصورت حرکتی منفرد لمس میشود.

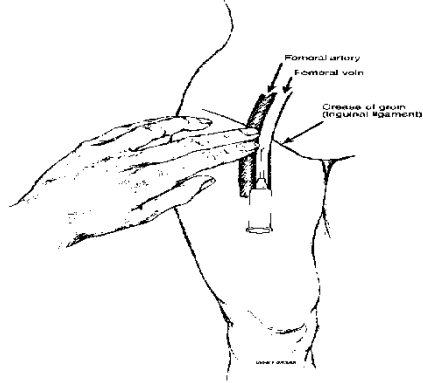
# لمس کردن



# لمس نبض ها

- از نظر وجود یا عدم وجود، تعداد، ریتم، دامنه، کیفیت و کمیت
- ارزیابی نبض ها بصورت دو طرفه
- ارزیابی رادیال و اپیکال بطور همزمان توسط دو نفر
- لمس نقطه PMI از نظر مکان، تریل و لرزش، قدرت و اندازه





## - کنترل نبض:

The radial pulse is felt on the wrist, just under the thumb

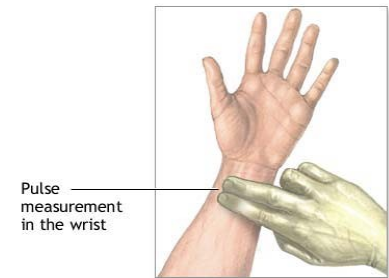
vi.



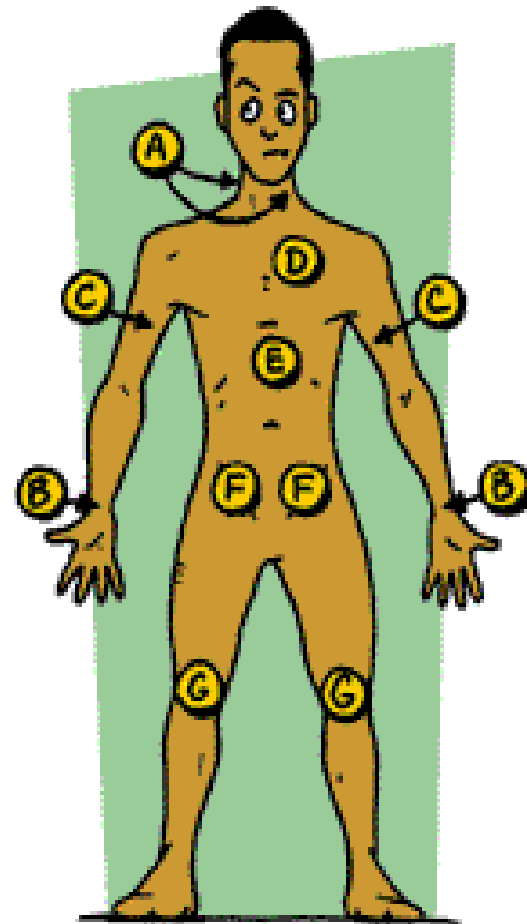
ADAM



(c) www.chiroprodyonline.co.uk, 2002



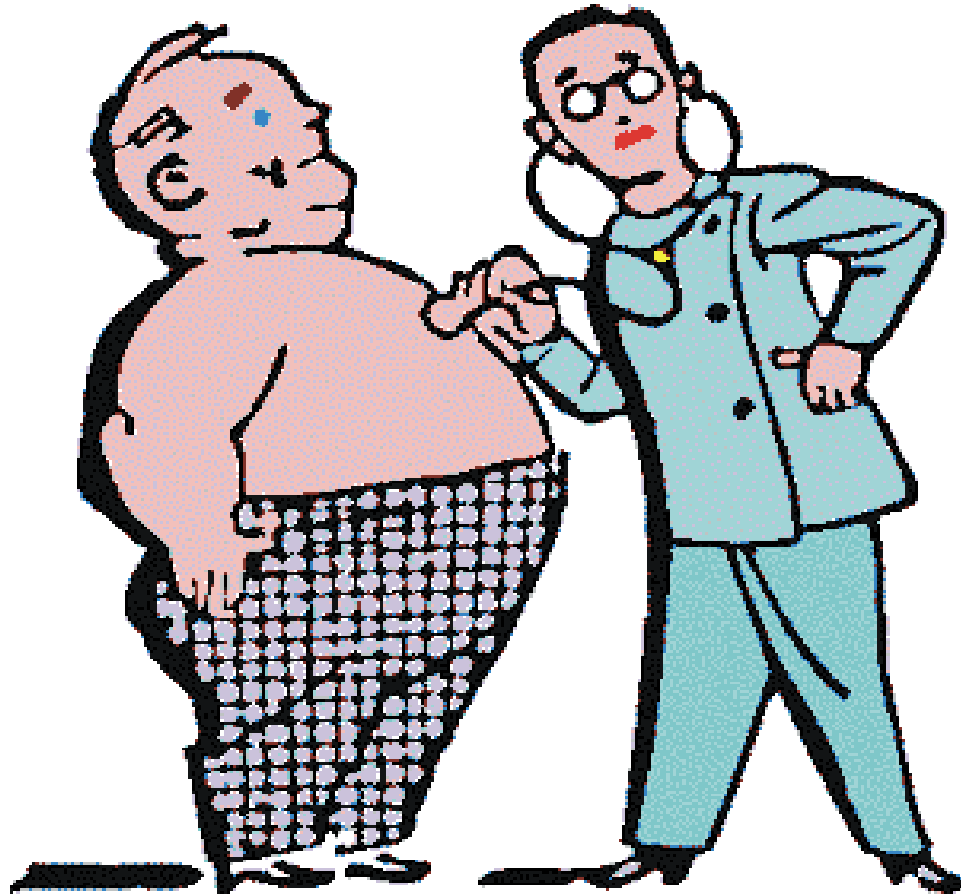
Pulse measurement in the wrist



# PERCUSSION

- معمولاً در ناحیه روی قلب انجام نمیشود.
- دق قفسه سینه برای بررسی و معاینه فیزیکی ریه ها کاربرد بیشتری دارد

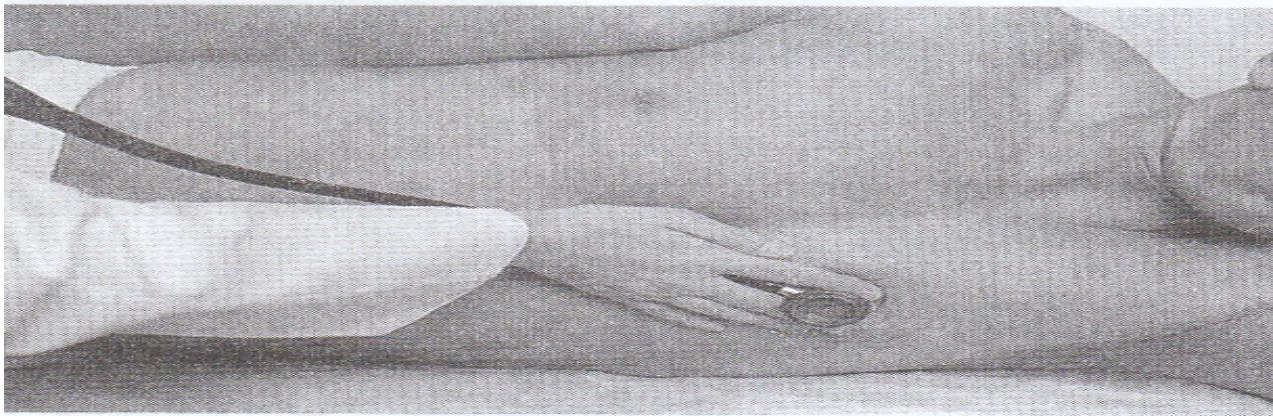
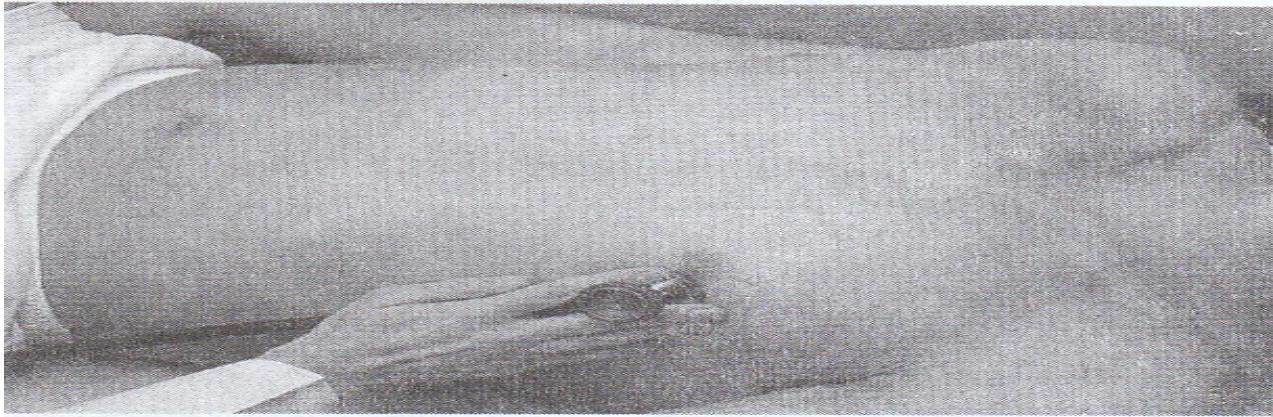
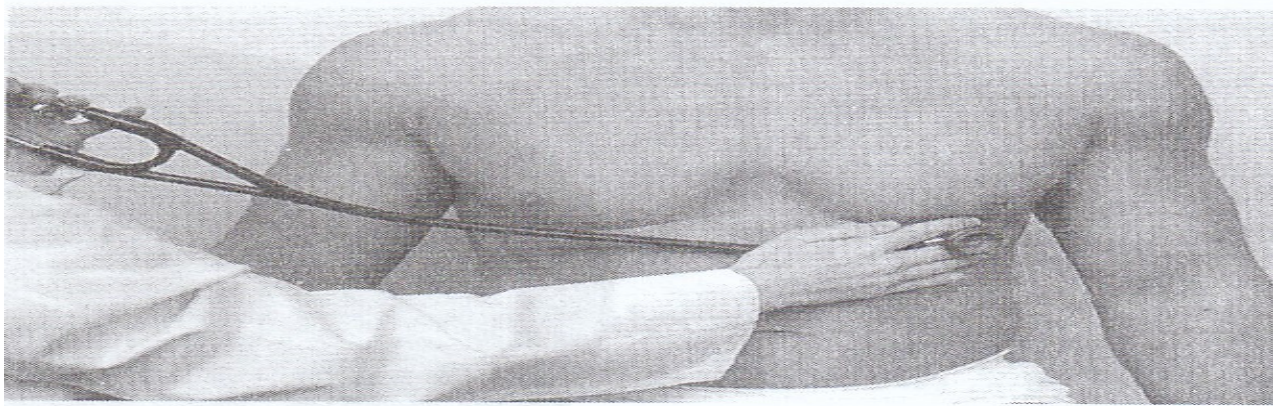
# سمع قلب



## روش سمع قلب

- سمع قلب بطور معمول در سه وضعیت نشسته ، طاقباز و خوابیده به پهلوی چپ انجام می شود و معاینه کننده در سمت راست بیمار قرار میگیرد.
- سمع قلب از ناحیه Apex شروع میشود و بتدریج حاشیه تحتانی و چپ استرنوم ، حاشیه فوقانی و چپ استرنوم و سپس حاشیه فوقانی و راست استرنوم را مورد معاینه قرار می دهیم
- نواحی ذکر شده بایستی توسط دیافراگم و بل گوشی سمع شوند.
- برای سمع صداهای با فرکانس بالا از دیافراگم و برای صداهای با فرکانس پایین از بل گوشی استفاده میشود.
- باید توجه داشت که هنگام استفاده از دیافراگم از فشار محکم و در حین استفاده از قسمت بل فشار اندکی بر روی گوشی اعمال میگردد.

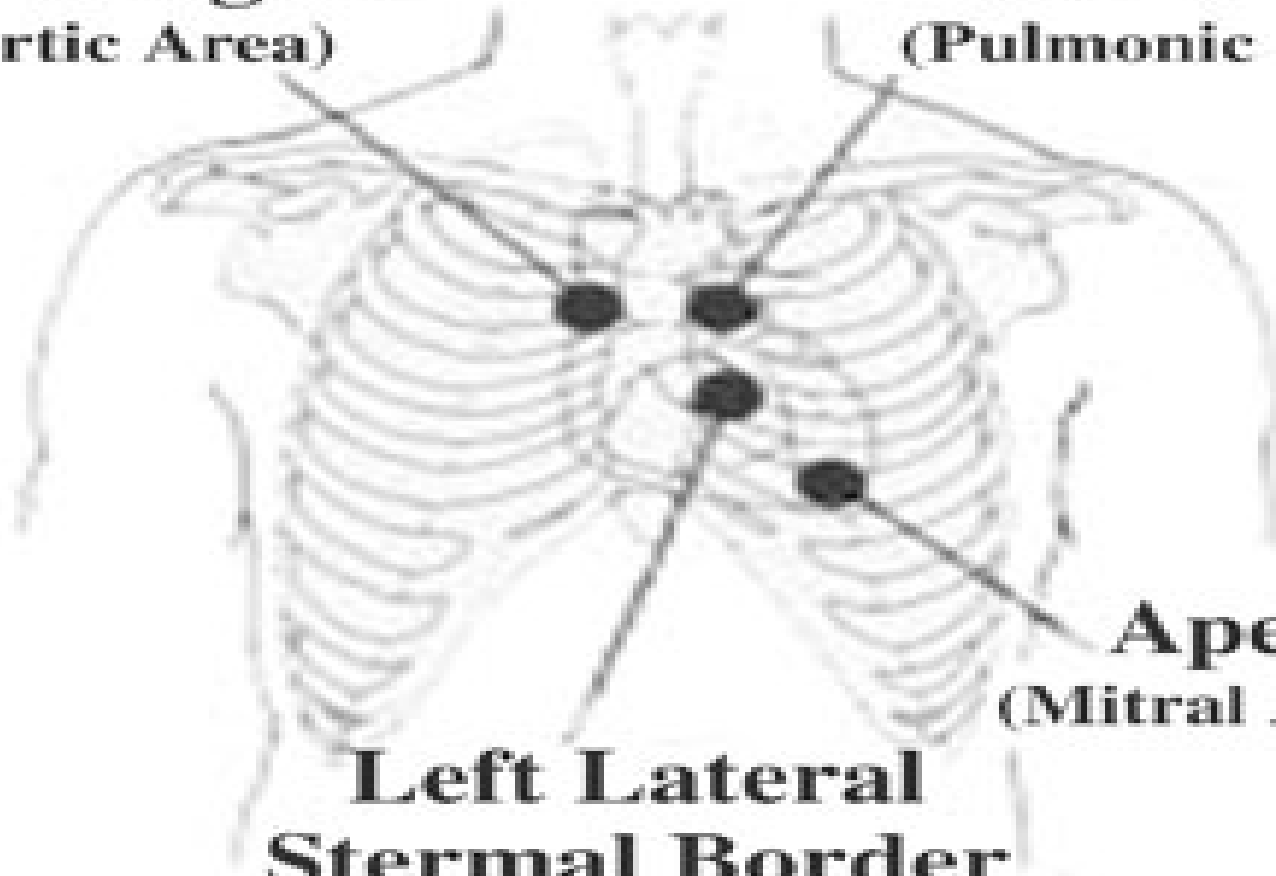






**Base Right**  
(Aortic Area)

**Base Left**  
(Pulmonic Area)



**Apex**  
(Mitral Area)

**Left Lateral  
Sternal Border**  
(Tricuspid Area)

# صداهای طبیعی قلب





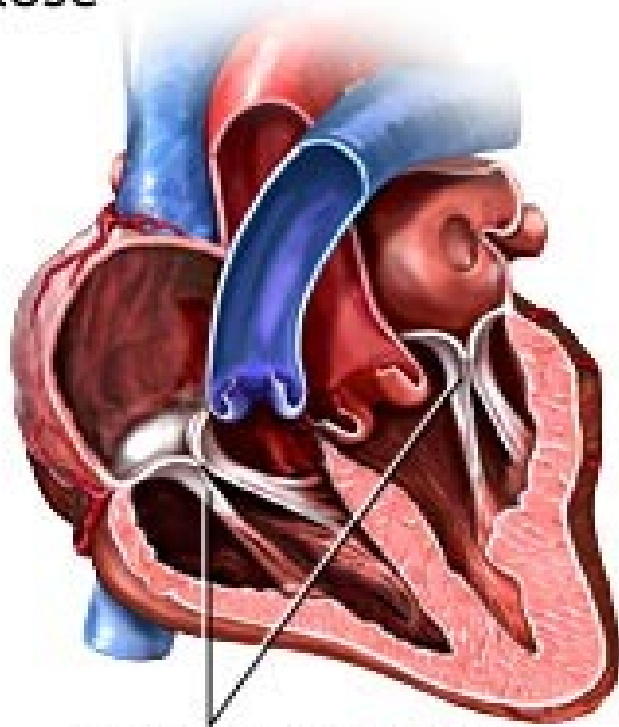
# S1

- ♥ یک صدای کم ارتفاع ، مات و طولانی تر از  $S_2$  که در ناحیه Apex و با استفاده از دیافراگم گوشی بهتر شنیده میشود. ( شبیه Lub )
- ♥ بیانگر بسته شدن دریچه های میترال و تریکوسپید است.

## $S_2$

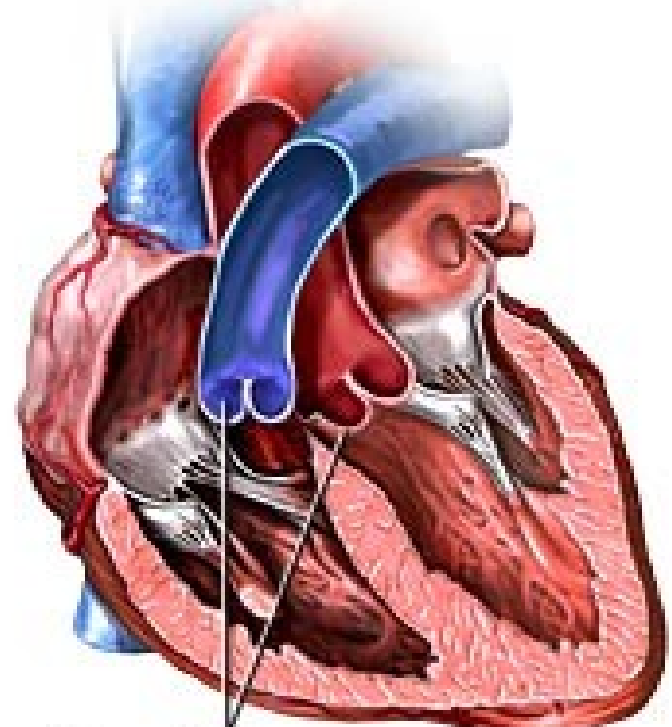
♥ یک صدای با ارتفاع بلند و کوتاهتر از  $S_1$  ( شبیه صدای dub ) که ناشی از بسته شدن دریچه آئورت و پولمونر است و در ناحیه قاعده قلب و توسط دیافراگم گوشی بهتر شنیده میشود.

First heart sound,  
"lub", occurs when  
atrioventricular valves  
close



Atrioventricular  
valves

Second heart sound,  
"dup", occurs when  
semilunar valves close



Semilunar  
valves

## صداهای اضافی قلب

صداهای اضافی قلب در طی دیاستول سمع می شوند و فرکانس پایین داشته که با بل گوشی در ناحیه آپیکال و در وضعیتی که بیمار به سمت چپ خوابیده بهتر شنیده میشوند.

## S3 (gallop)

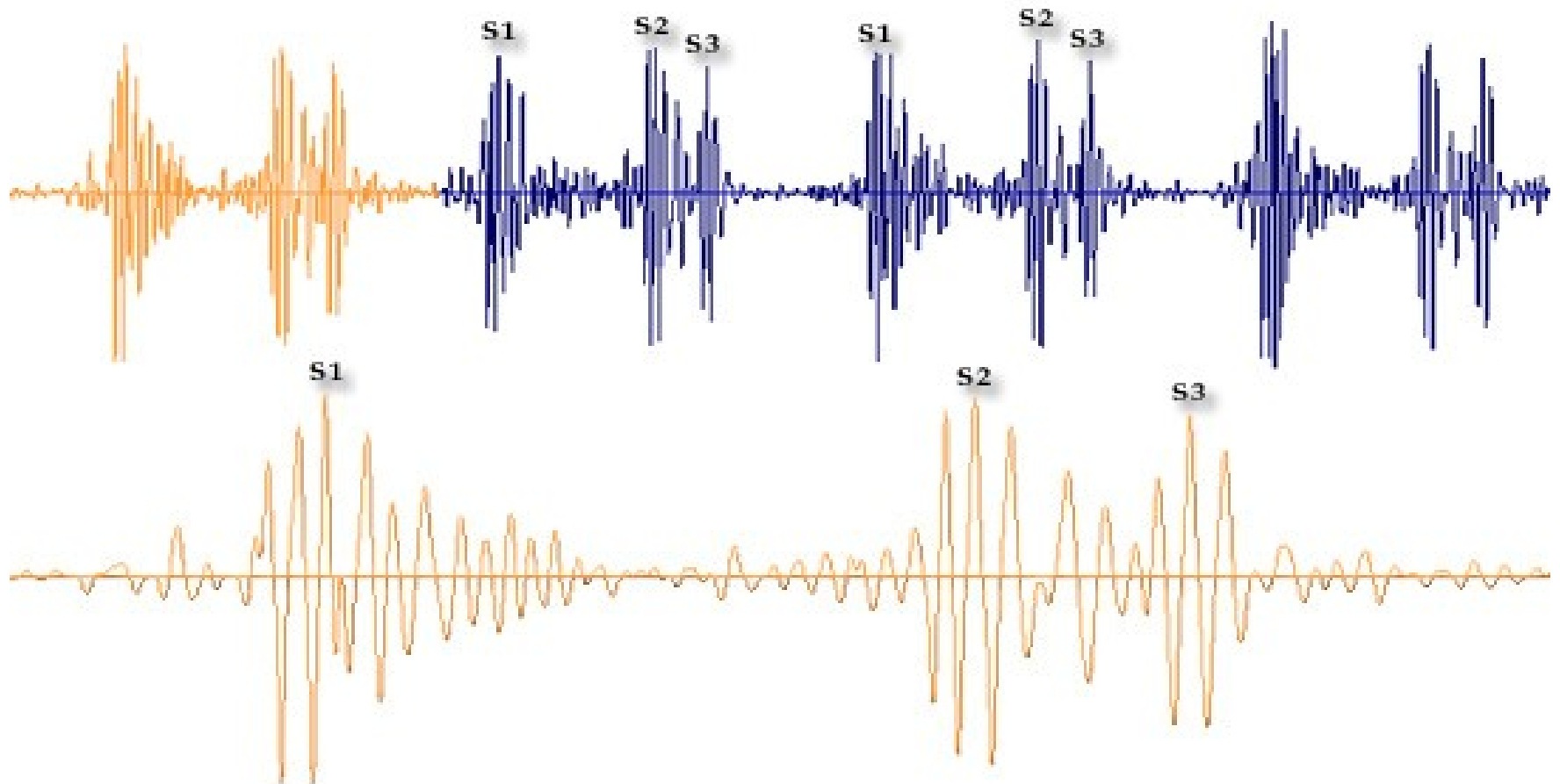
- صدای سوم یا گالوپ بطنی که در ابتدای دیاستول شنیده می شود  
بیانگر پرشدن سریع بطنی و مربوط به لرزشی است که در اثر  
جریان یافتن خون و برخورد آن با دیواره بطن پیش می آید.
- این صدا در حالت های زیر بهتر شنیده می شود:
- ورزش و تغییر وضعیت بیمار، بالا آوردن پاهای بیمار و فشردن  
شکم بیمار



## سمع S3

- سمع صدای سوم در حالت زیر یاتولوژیک است:
- افراد بالای ۴۰ سال
- نارسایی احتقانی قلب
- نارسایی میترال و تریکوسپید
- بعد از سکته قلبی سمع این صدا ممکنست اولین نشانه نارسایی قلبی باشد.
- نکته: S3 در بچه ها و بالغین جوان ممکنست بطور طبیعی شنیده شود.

# S3 (gallop)



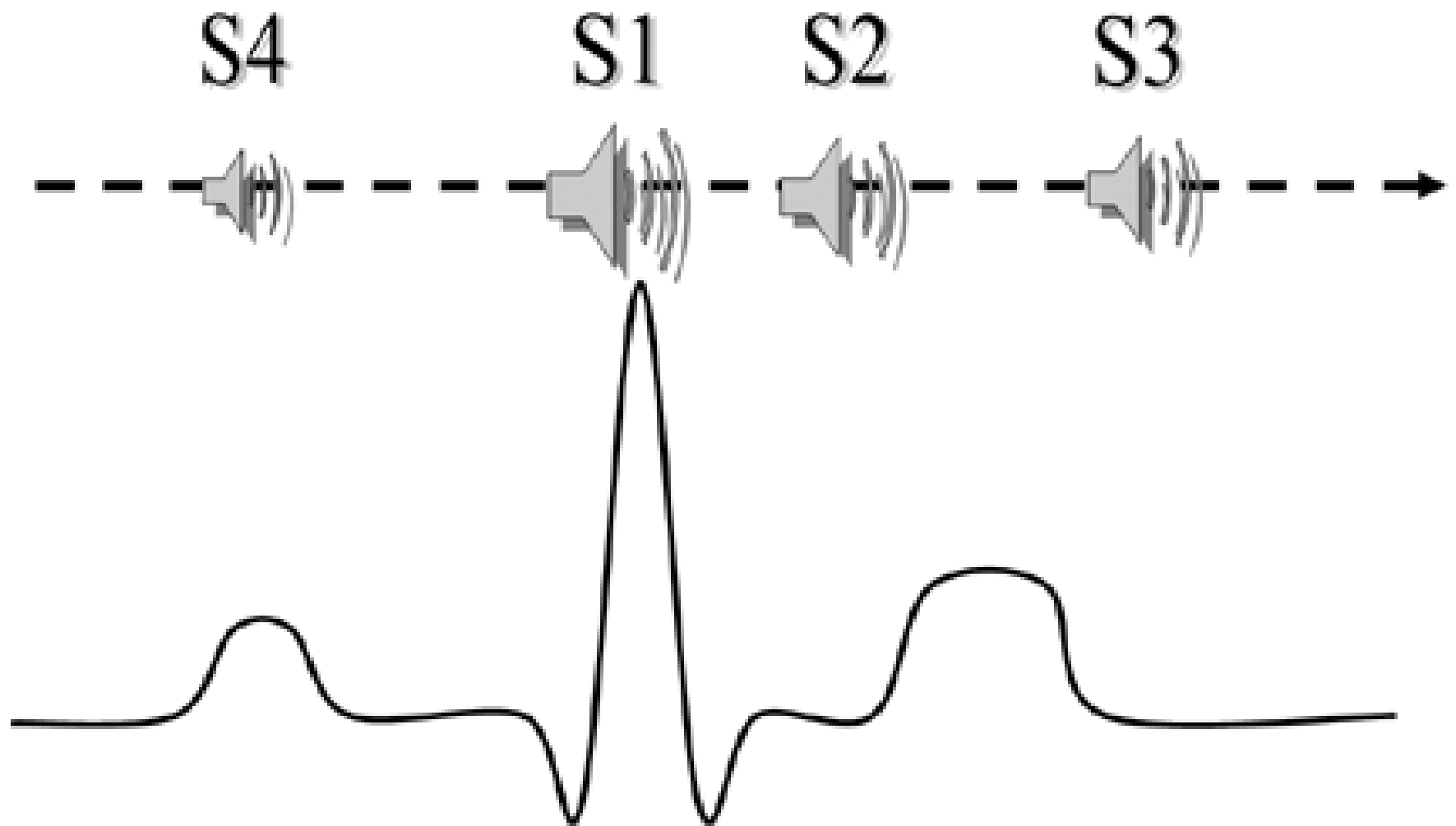
## گالوپ دهلیزی: S4 (gallop)

♥ صدای چهارم قلب که در انتهای دیاستول شنیده می شود بعد از انقباض دهلیزی و در اثر لرزش ناشی از جریان یافتن سریع خون به داخل بطن ها ایجاد می شود. لرزش در اثر جریان یافتن حجم زیادی از خون یا در اثر کاهش ظرفیت بطنی تولید می شود.

## سمع S4

- **سمع صدای چهارم در حالت زیر پاتولوژیک است:**
- بیماریهای ایسکمیک قلبی
- هیپرتانسیون سیستمیک شدید
- تنگی آئورت و شریان پولمونر
- کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک
- نارسایی احتقانی قلب
- کوآرکتاسیون آئورت
- **نکته:** در سالمندان و ورزشکاران ممکنست بطور طبیعی شنیده شود

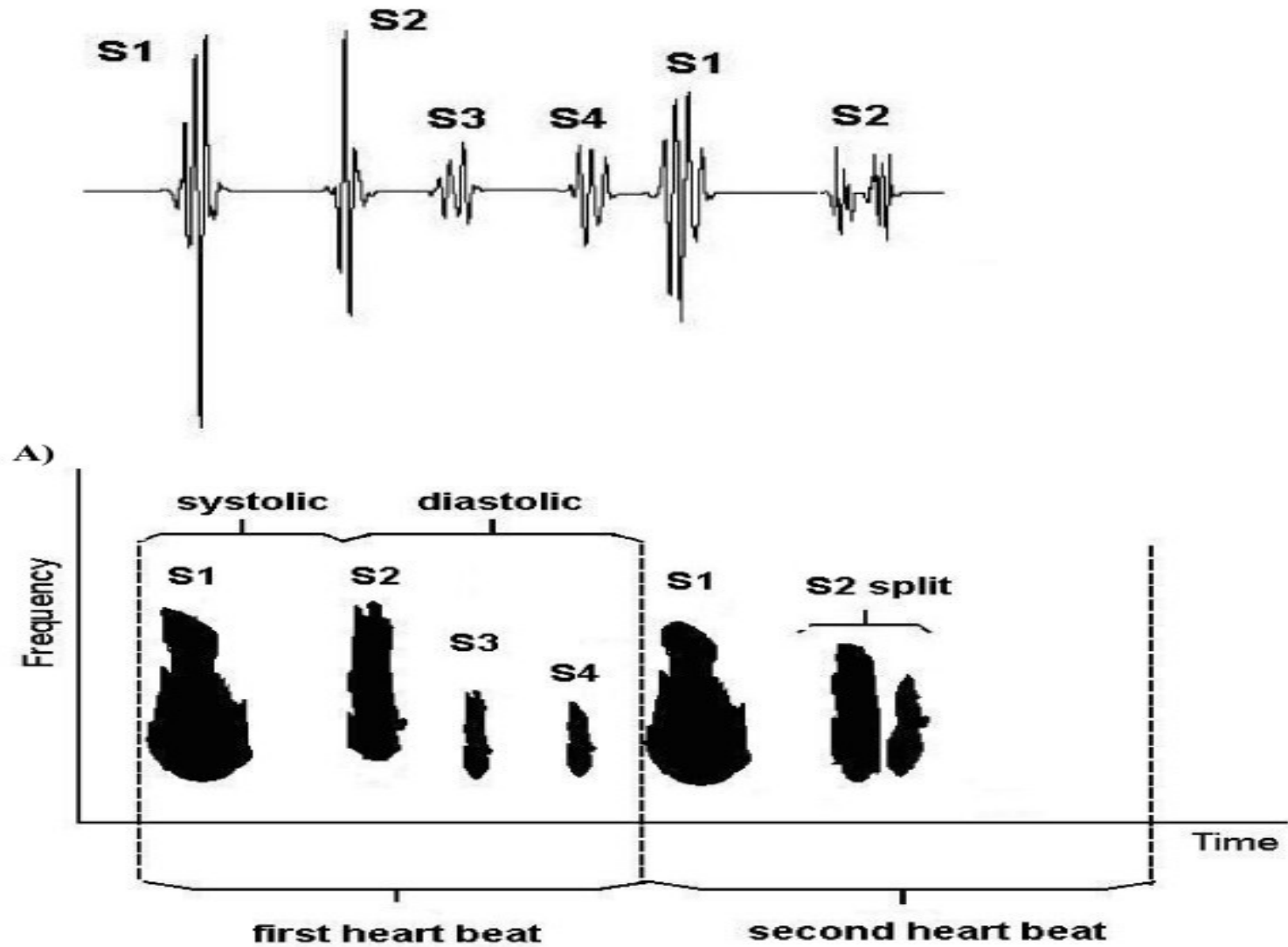
# Heart Sounds



## Summation gallop : ریتم چهار گانه

- هنگامیکه  $S_3$  ,  $S_4$  بطور همزمان در یک بیمار وجود داشته باشد ریتم چهار گانه نامیده می شود که این حالت در CHF شدید سمع می شود.

# Summation gallop



# Opening snap

یک صدای غیر طبیعی در اوایل دیاستول که کوتاه بوده و بلافاصله بعد از  $S_2$  شنیده می شود. صدا از  $S_3$  قویتر است و ناشی از باز شدن دریچه سفت و تنگ میترال است.



# Ejection Click

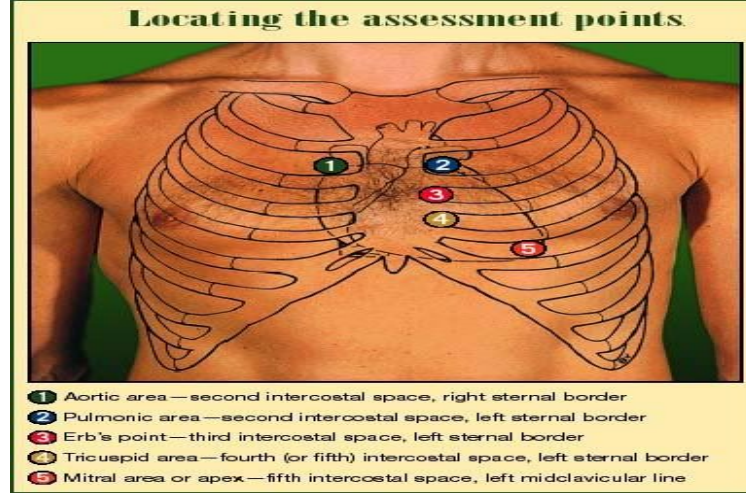
- صدایی با فرکانس بالا که بلافاصله پس از  $S_1$  شنیده می شود و ناشی از بسته شدن دریچه آئورت و ششی تنگ یا تزریق سریع خون در دریچه های سالم می باشد.

# Midsystolic click

- یک صدای با فرکانس بالا که در وسط یا آخر سیستول در ناحیه میترال یا آپیکال شنیده می شود. ناشی از پرولاپس دریچه میترال است.

# Pericardial Friction rubs

- صدایی خشن و بلند که در نتیجه التهاب غشاء پریکارد و مالش غیر طبیعی دولایه پریکارد ایجاد می شود و شبیه صدای مالش دولایه چرم تازه (خش خش یا غژ غژ) است.
- صدای مالشی پریکارد در فضاهاى دوم تا چهارم بین دنده ای چپ بلند تر سمع شده و معمولاً در سراسر سیکل قلبی قابل سمع است.
- این صدا در بازدم و در وضعیت خوابیده با دیافراگم گوشى بهتر شنیده می شود.



S1 & S2  
سمع قلب:  
در کانون های ۴ گانه:

- ♥ Apex/5LICS (mitral area)
- ♥ Left lower sternal border/4LICS (tricuspid and secondary aortic area)
- ♥ Right middle sternal border/2RICS (aortic area)
- ♥ Left middle sternal border/2LICS (pulmonary area)

محیط آرام، بیمار خوابیده به پشت، یا پهلوی چپ، نشسته و خم به جلو، نگه داشتن نفس

صدای اضافه: سوفل = Murmur در کانون tricuspid

# Heart Murmur:



بسیار نرم و در :  
محیط آرام

آرام و براحتی شنیده  
متوسط

بلند و تریل

بسیار بلند و تریل قابل لمس

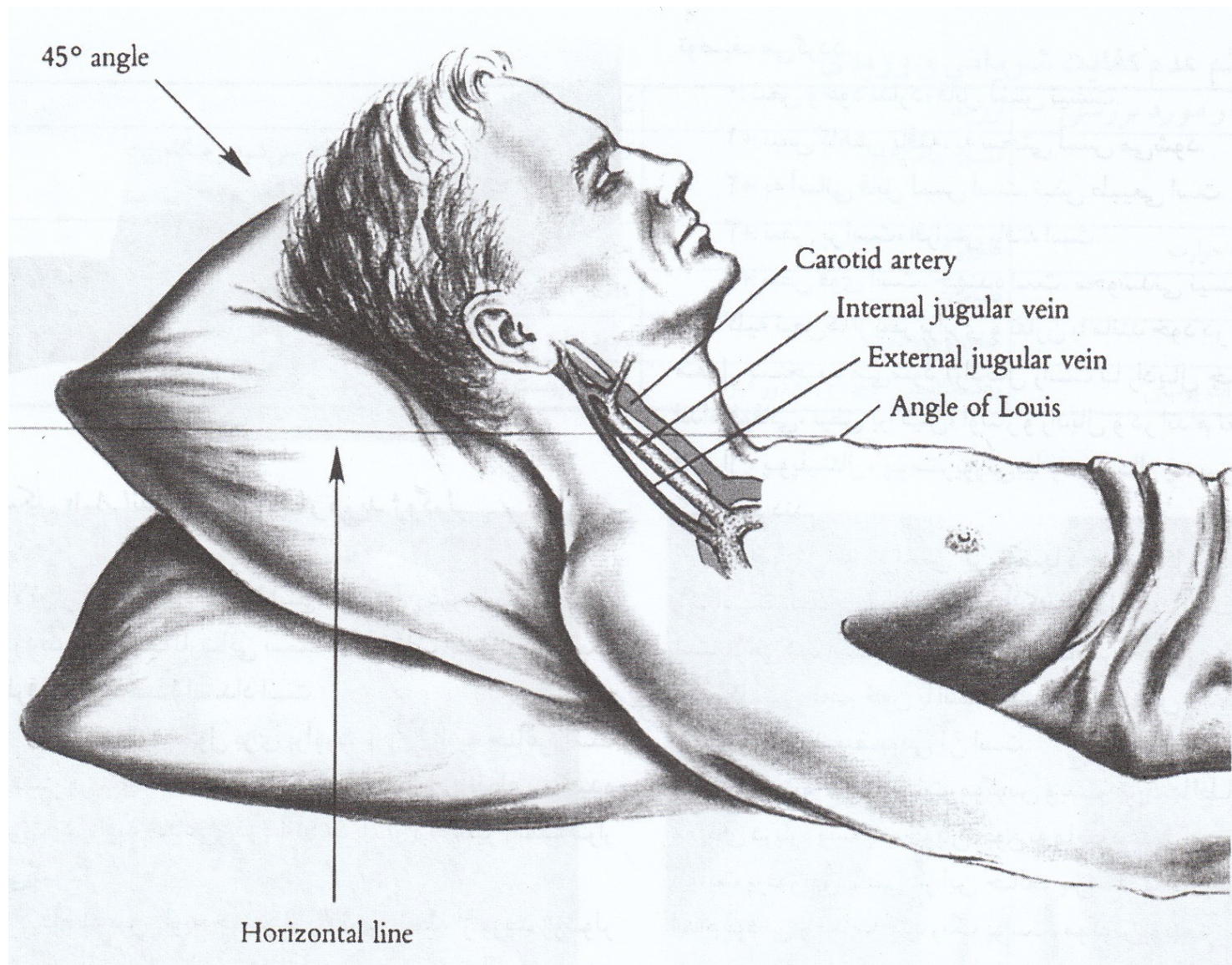
بسیار بلند، قابل شنیدن بدون تماس

گوشی، تریل قابل مشاهده

- Intensity
  - Grade 1:
  - Grade 2:
  - Grade 3:
  - :
  - Grade 4:
  - Grade 5:
  - Grade 6 :

# بررسی ضربان ورید ژوگولار

- بیمار در وضعیت خوابیده با زاویه ۳۰-۴۵ درجه قرار میگیرد
- سر بیمار به آرامی بطرف چپ چرخانده می شود و ورید ژوگولار راست از نظر اتساع و برجسته شدن مورد مشاهده قرار می گیرد.
- علل برجستگی ورید ژوگولار:
- نارسایی بطن راست ، هیپرتانسیون و تنگی پولمونر ، تنگی دریچه تریکوسپید





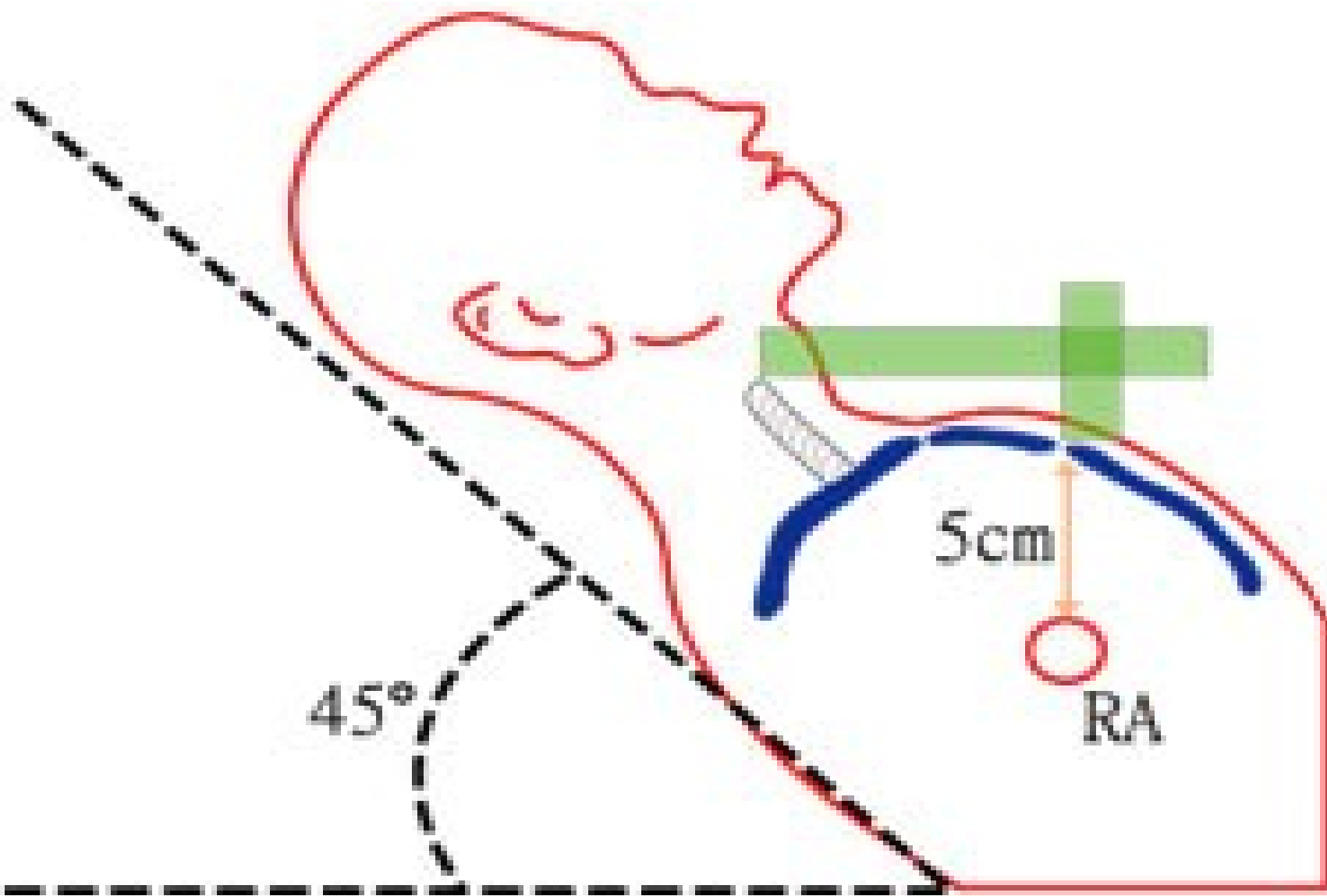




## اندازه گیری میزان برجستگی ورید ژوگولار



# تخمین فشار ورید مرکزی (CVP)



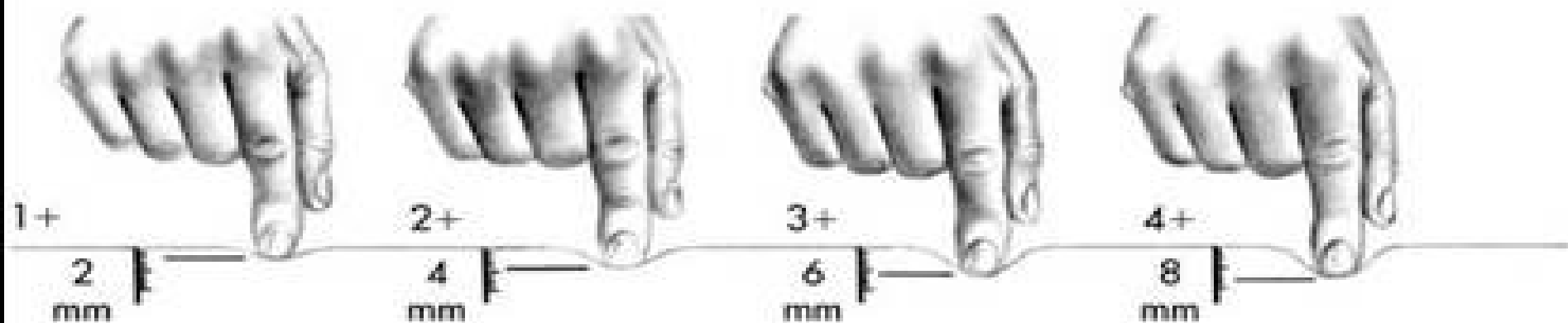
# بررسی اندامها از نظر ادم

- مکانهای زیر از نظر وجود ادم بررسی میشوند:
- اطراف چشم ها
- اسکروتوم
- ناحیه اطراف ساکروم : در بیماران استراحت مطلق
- دستها و پاها : پاها با هم مقایسه می شوند
- ادم دوطرفه : نارسایی قلبی و نارسایی کلیوی
- ادم یک طرفه : اختلال در گردش خون وریدی نظیر انسداد وریدی پاها

## ادم گوده گذار: pitting edema

- برای بررسی ادم گوده گذار انگشت شست معاینه کننده بطور محکم و به مدت ۵ ثانیه بر روی نواحی پشت قوزک داخلی یا روی ساق پا فشار داده می شود که بطور طبیعی هیچگونه گود رفتگی نباید ایجاد شود.
- درجه بندی ادم گوده گذار:
- درجه (+) : عمق گوده معادل ۲ میلی متر و سریعاً ناپدید می شود
- درجه (++) : عمق گوده معادل ۴ میلی متر و طی ۱۵-۱۰ ثانیه ناپدید می شود
- درجه (+++) : عمق گوده معادل ۶ میلی متر و طی یک دقیقه ناپدید می شود
- درجه (++++): عمق گوده معادل ۸ میلی متر و طی ۵-۲ دقیقه ناپدید می شود

# درجه بندی ادم گوده گذار



# ادم گوده گزار



# بررسی عروق محیطی

- برای بررسی عروق محیطی بیمار، هر دو دست و هر دو پا را از نوک انگشتان تا شانه و کشاله ران مورد ارزیابی قرار می دهیم
- به اندازه ، تقارن ، تورم ، رنگ پوست ، بستر ناخن ها ، سردی و گرمی پوست ، وضعیت رشد موها در اندامها ، اتساع وریدی محیطی ، فلپیت وریدهای محیطی توجه می شود .

## بررسی سایر علائم

- سیانوز
- کلاہینگ
- آسیت
- ہیاتومگالی
- تعریق
- تنگی نفس
- تاکی پنے
- اورتوپنے
- درد قفسہ سینہ
- طیش قلب



زندگی تان سرشار از:

عشق، امید

ایمان، اعتقاد

و  
آرامش باد

