



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Доплер на периферни крвни садови



JЗУ ЗД Железничар - Скопје

Токуда Болница – Софија, Клиника по садова хирургија и ангиологија (18.09 – 07.10.2016)

Прим. Др. Соња Тасевска Васиќ, спец. по интерна медицина





МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА





Ментор



Ментор - Доц.д-р Милена
Станева, кардиолог и
ангиолог,
Национален консултант за
ангиологија.

Во МБАЛ Токуда од 2006 год,
основач на Секторот за
Ултразвучна дијагностика на
болести на крвните садови и
ангиологија



Според светските епидемиолошки и клинички статистички податоци, садовите заболувања заземаат водечко место во зачестеност и смртност.

За да се обезбеди правилен терапевтски пристап кај овие болести, неопходно е да се има коректен дијагностички пристап и точно да се определат локацијата и степенот на патолошките промени.



Отсек за Ангиологија и Флебологија, Клиника за Васкуларна хирургија и ангиологија Токуда Болница





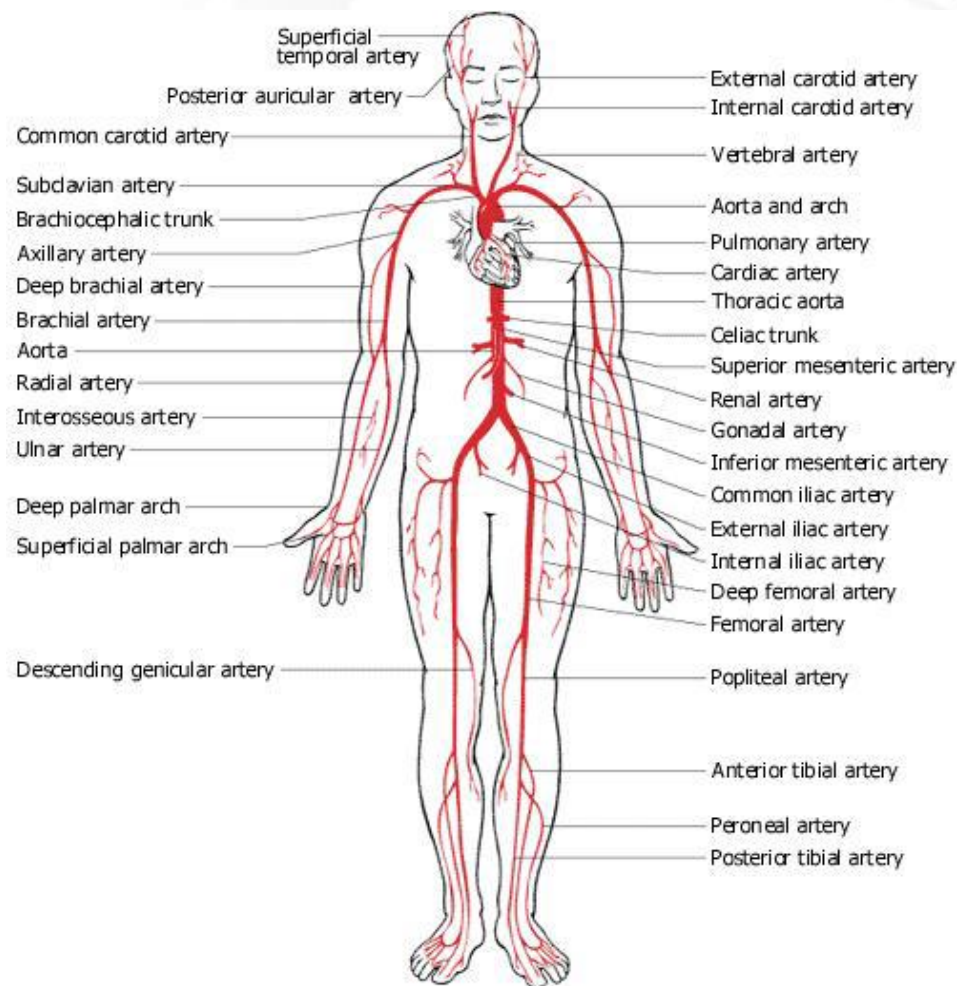
Васкуларниот доплер е неинвазивна, безбедна и безболна метода, при што со ултразвучни бранови се прикажува структурата и функцијата на садовите во речиси секој дел од телото.

Со оваа метода се врши иследување на сите васкуларни базени

- Артерии на екстремитети
- Мозочни артерии
- Бубрежна и абдоминална аорта
- Сонографија на хронична венска инсуфициенција и варикозитети
- Контрола на реваскуларизација



Анатомија на артериски крвни садови





- **Болестите на периферната циркулација** се развиваат споро и прогресивно. Ги зафаќаат крвните садови (артерии, вени и лимфни садови) .
- Органите кои се крвоснабдуваат со оштетените крвни садови, како мозокот, срцето, екстремитетите, во ваков случај , не добиваат адекватни количини на крв , според нивните потреби.



Кога се зафтени **артериите на екстремитетите**,
тогаш станува збор за периферна артериска болест
(ПАБ).





Што го дефинира ПАБ?

Петте П ги дефинираат клиничките симптоми и претставуваат потенцијалната опасност од загуба на екстремитетот:

- Pain (болка)
- Pulselessness (недостиг на пулс)
- Pallor (бледило)
- Paresthesias (парестезии)
- Paralysis (парализа)

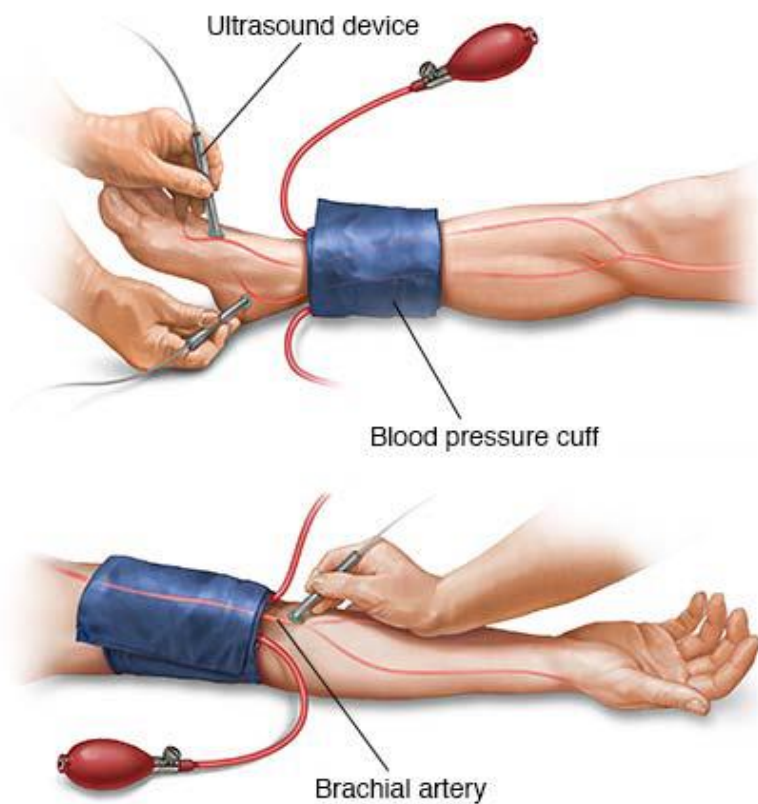


Што треба да содржи скринингот за ПАБ

- Анамнеза
- Физикален преглед
- Одредување на (pedo-brahijalen indeks)
- Ултразвучна проценка на ендотелната функција
- Мерење на интимата и дебелината на к.сад



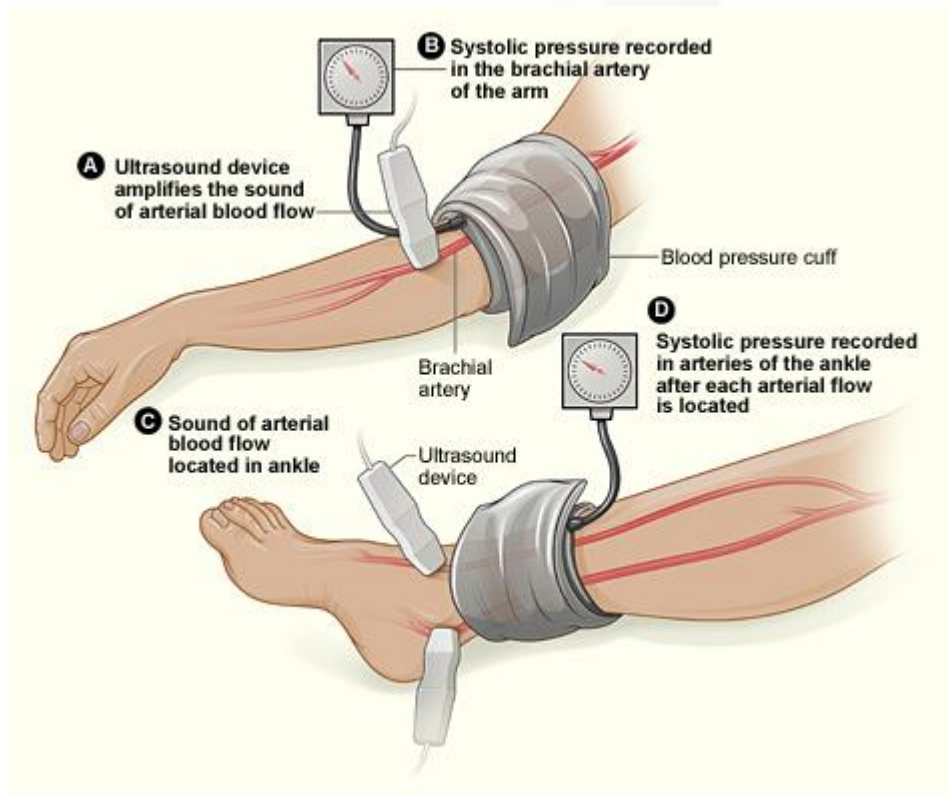
Педо-брахијален индекс





Ankle-brachial index(ABI) тест

Педобрахијален индекс





Вредности за ABI-интерпретација

Калкулација на ABI (Ankle-Brachial Index)

- Систолн. притисок на глужд / Систолн. притисок на надлактица
- 0.97 -1.25 нормални вредности
- 0.75 –0.96 лесен степен на ПАБ
- 0,50 –0.74 умерен степен на ПАБ
- <0.5 тежок степен на ПАБ
- <0.3 критичен степен на ПАБ
- >1.5 некомп्रेसибилни артерии

FR 19Hz 60° LEFT
P1

2D
54%
C 50
P Low
Gen
CF
69%
2188Hz
WF 87Hz
Med

P

PW
52%
WF 50Hz
SV 2.0mm
M2
3.5MHz
3.6cm

M2 M3
+24
-24
cm/s

|| L peroneal dist
PSV 75.7 cm/s
EDV 0.000 cm/s

4.5

cm/s

3.6sec



Третман

1. Промена на животните навики
2. Конзервативен третман
 - Артериски дилататор
 - Антиагреганс
 - клопидогрел
 - статин
3. Ендоваскуларна реваскуларизација / имплантација на стенд
4. Хируршки третман



Ултразвучна дијагностика на периферни вени

У-З иследување на периферните вени се изведува при:

- Болни, суспектни за ДВТ
- Болни со ДВТ, за иследување на ефектот на терапијата
- Болни со посттромбофлебитичен синдром за оценка на степенот на ХВИ
- Болни со белодробен тромбоемболизам
- Болни, суспектни за А-В фистули на екстремитетите
- Болни, суспектни за лимфо-венозни малформации на екстремитетите



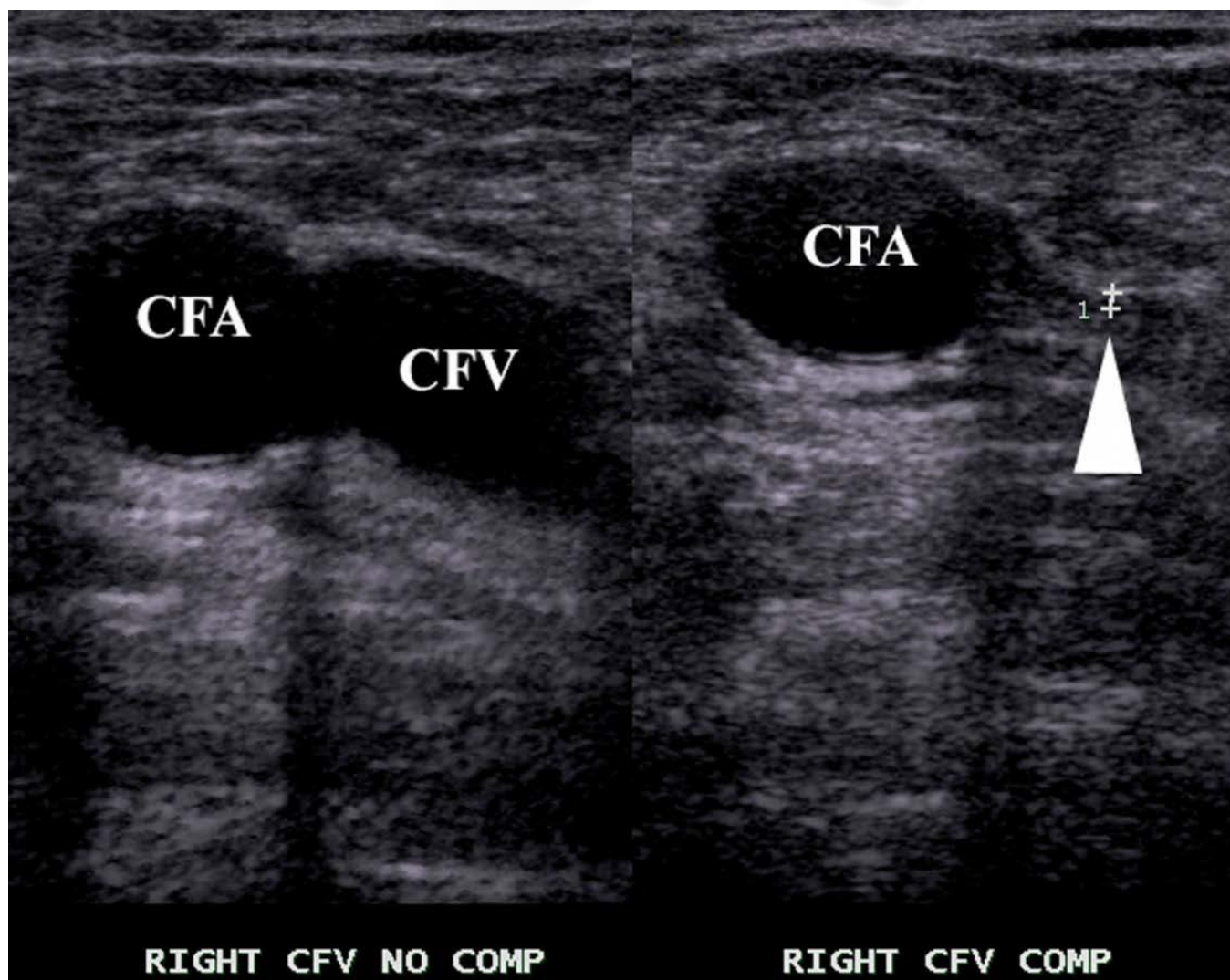
- Предоперативно определување на проодноста на површните и длабоките вени кај редица садовни заболувања варикоза, А-В фистули, лимфо-венозни малформации и др.
- Предоперативна оценка и mapping на v.saphena magna пред искористувањето како графт на срцеви или садови операции
- Болни со хронична бубрежна инсуфициенција во терминален стадиум, пред формирање на А-В фистула или бубрежна трансплантација.

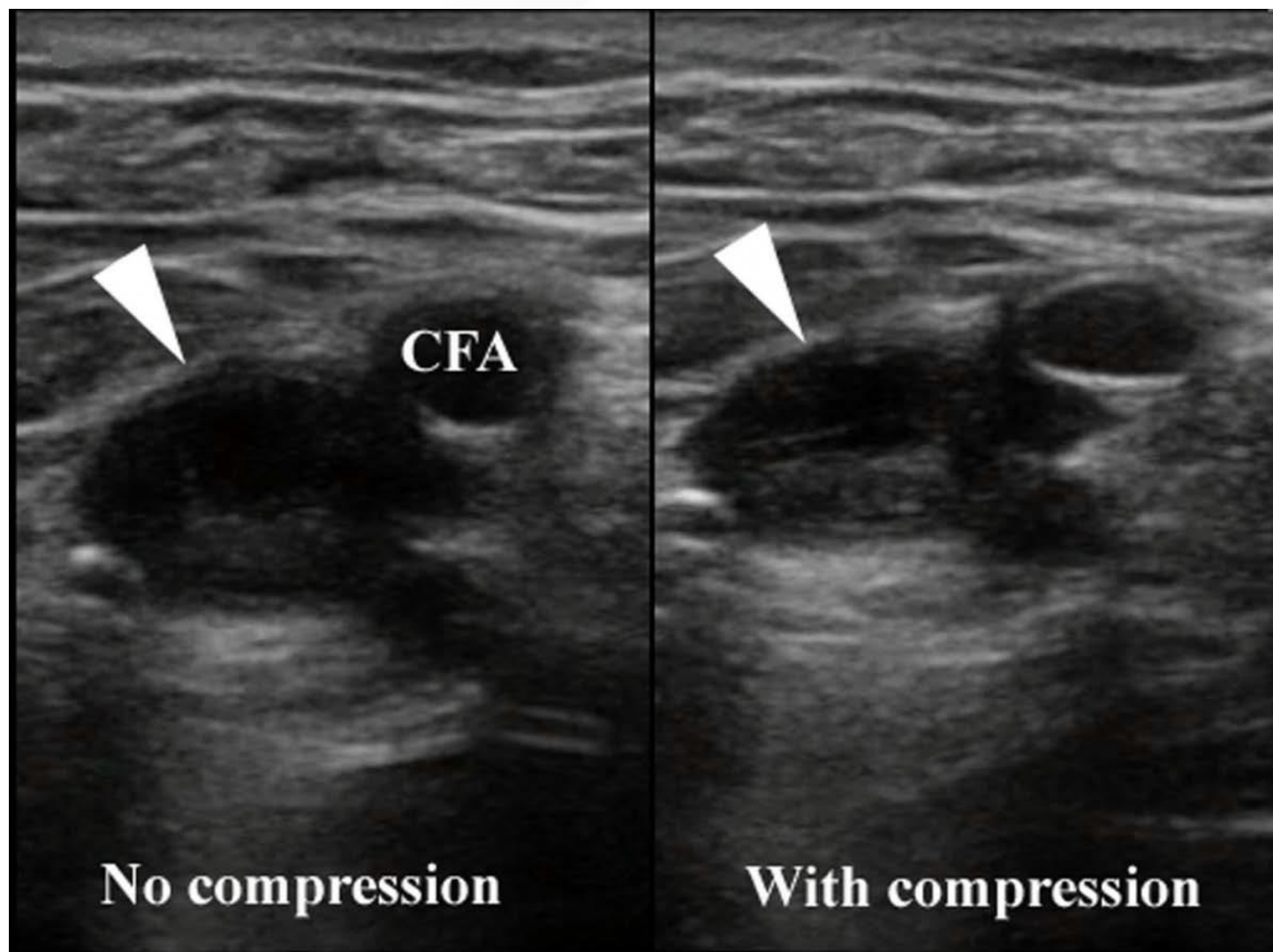
Метод на иследување



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

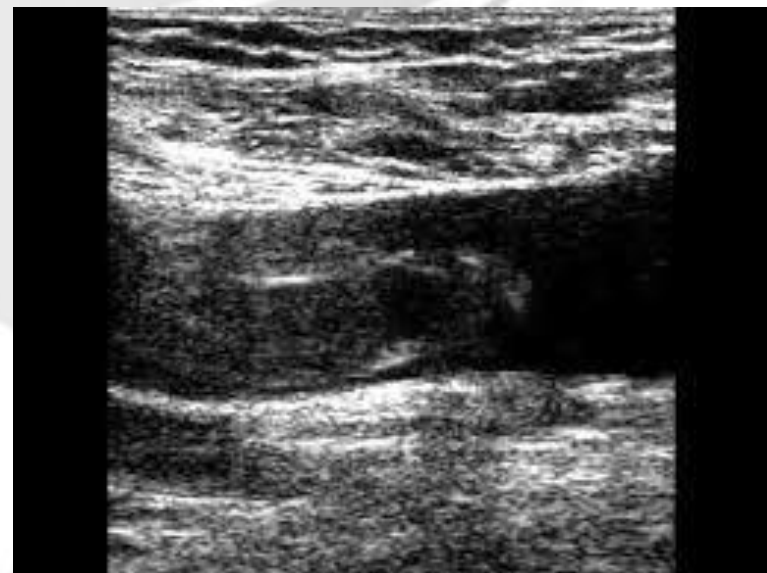
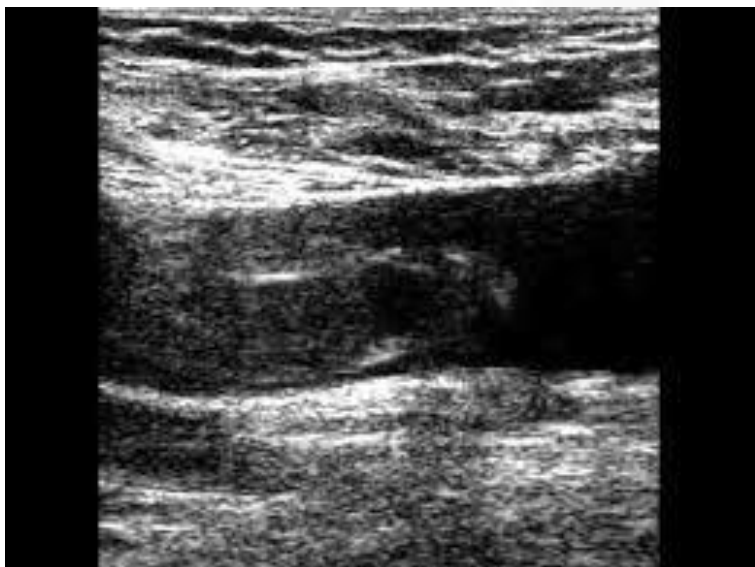
- Започнува од vena cava inferior
- потоа на сите сегменти на површниот и длабокиот венски систем на екстремитетите,обострано
- функционални проби
 - 1 компресија со трансдјусер
 - 2 иследување при нормално дишење
 - 3 при длабоко дишење
 - 4 проба на Валсалва
 - 5 засилување на крвотокот при краткотрајна мануелна компресија на дистална мускулатура и при краткотрајна мануелна компресија на проксимална мускулатура.





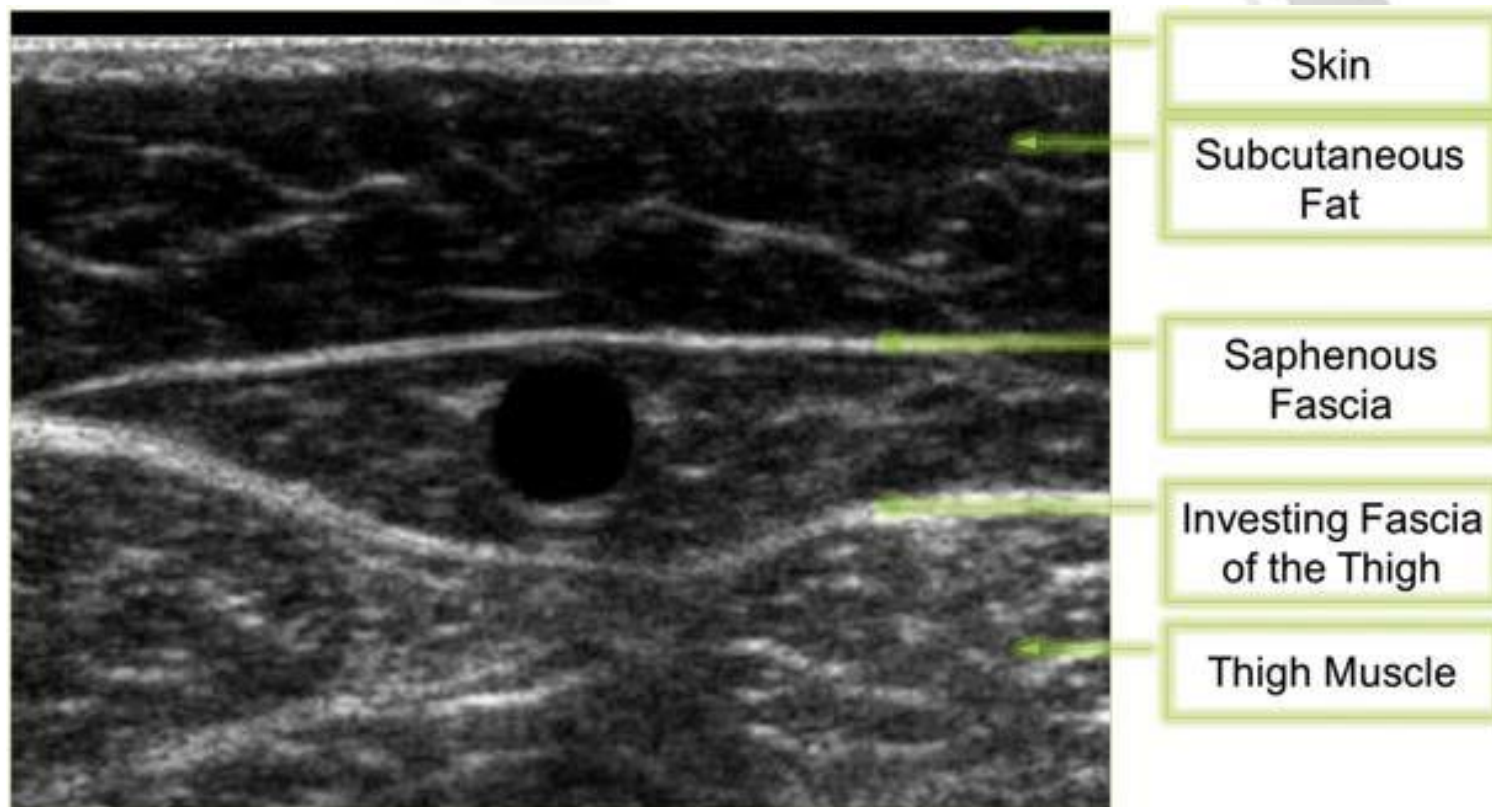


Пливачки Тромби во Vena Femoris Superfitalis





Површни вени на ногата Вена Сафена Магна



Конзервативен третман (медикаментозен) кај флеботромбоза и варикотромбоза инсуфициенција



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

- Sol.Fraxiparin 0,6ml 2x1
- Tabl.Xarelto 20 mg
- Tabl.Elikvis 5mg/2,5mg (2x1) -anticoagulantApixaban factor Xa inhibitor
- Sol.Arixtra 7,5mg/dnFondaparinux-antikoagulantfaktorXa inhibitor.
- Caps. Pradaxa 2x150 (dabigatran anticoagulant)



ДЛАБОКА ВЕНСКА ТРОМБОЗА

СИМПТОМИ НА ДВТ:

- Промена на бојата на кожата на екстремитетот.

-Црвенило на кожата

-болка

-оток

Покачена локална или телесна температура





РИЗИК ФАКТОРИ ЗА ДВТ

- подолго патување во принудна положба на нозете,
- фамилијарна историја за ДВТ,
- скршеници на карлица или долни екстрем.
- хир.и-ја во мала карлица,
- малигни заболувања,
- автоимуни заболувања,
- тромбофилија
- бременост, контрацептиви
- обезитас,
- пушење





ИСЛЕДУВАЊА ПРИ ДВТ

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

- Тест за D-dimer,

- венски доплер,а кај пациенти со зголемен ризик

За влосување на болеста,потребни се и дополнителни

Анализи

- CRP,

- протромбинско време

- антифосфолипидни антитела,

- лупус антитела,

- C peptid



ТЕРАПИЈА кај ДВТ

Phlebodia 2x600, 2x3 meseci,

Detralex

Duzodril 2x200

Klopidogrel,

Statini,

Endotelon,

Еластични чорапи со компресија или превентивни,
пешачење, пливање, решавање на ортопедски проблеми
и на основното заболување...



ЗАКЛУЧОК

Васкуларниот доплер претставува водечка метода за иследување на васкуларниот систем, како скрининг, дијагностичка метода, но и како метода за следење на медикаментозна и друга терапија на ревасуларизација (инвазивна и хирушка).

Важна улога на превентивата за артериски, венски болести, како и за лимфедеми од различна етиологија.

Иследувања за Thrombophilija (млади, ДВТ, фам.) (antitrombin 3, f-orV, prothrombin, mut. MTHFR C677T, mut. G20210A, mutac. PAI-1, 4G-5G, homocistein, , antifosfolipidni antitela.)

