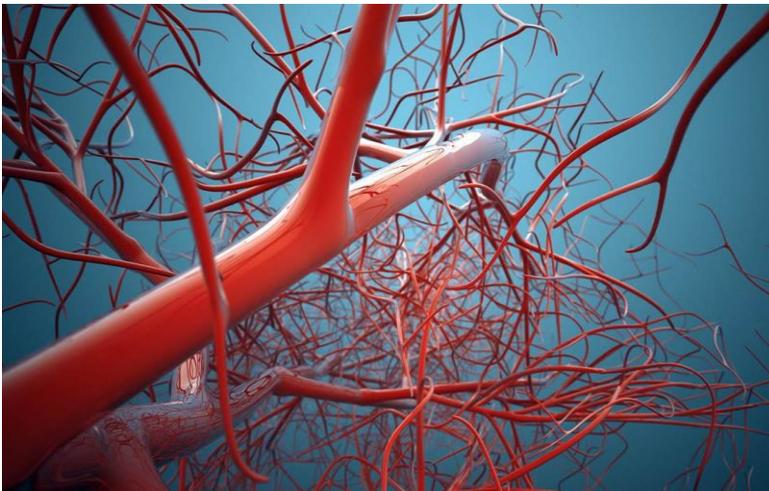


# VASCULAR LECTURE

1-Varicose veins

2-Peripheral vascular disease

3-Aortic aneurysm



Done by : Heba cloub

## varicose veins

- **Presentation** : aching , pain , tiredness , Itching, leg swelling , inflammation and may be to present with complication : infection , bleeding and thrombus(Thrombophlebitis / جلطات سطحية ) .
  - ttt of bleeding from varicose veins : pressures and rasing left foot ( يعني علاجه تعمل ضغط عليه وترفع القدم )
- if it was sever ----may end up with venous ulcer which tend to occur around the medial side of the shin of tibia ( gaiter area )

عند ال perforating veins
- it may be also healed venous ulcer as presentation .

وهاي ال ulcer ممكن تسكر بال compression الون عن طريق ال Wound care alone مع انه أصعب وبصير recurrent .

### Physical examination :

- By inspection : ulcer on medial side , swelling in ankle , micro dermatosclerosis ( pigmentation and thickening of the skin of the medial side of the leg ) ,

(وبتخلي المريض يوقف بتكون أوضح )

visible distended veins ( reticular veins ( more than 3 mm) , spider veins .

ممكن تلاقي رجل أكبر من رجل أو تلاقي فيها انتفاخ أكثر من الثانية وبالعادة يكون بأخر اليوم مع الوقفة . أما الصبح بكبير بتكون الامور ممتازة عشان ال gravity لما تكون الرجل مرفوعة برجع الدم بسهولة لل heart.

- Tourniquet Test : <https://youtu.be/xMv-0VMRMbw>

بنعمله عشان نشوف فيه reflex ولا مافي ... بنربط 3 وبعدها بنبلش نشيل وحدة وحدة وبنشوف متى بتعبي واذا تعبي على طول يكون عنا reflex بهاي ال segment.

### Imaging

- **Ultrasound** : **أحسن اشي الها / مهمة سؤال امتحان**
  - بنشوف عن طريقها فيه reflex ولا لا
  - بنشوف ال size of the vains
  - بنشوف الأناطومي ---- short or great sephenous vein
  - وبنشوف ال perforator veins \_\_\_ بنشوف اذا فيه DVT ولا لا .

### Treatment : مهمة سؤال امتحان

- **Life style modification / exercise**
  - 1- **compression stockings**
  - 2- **Injection sclerotherapy**
    - إذا كانت الشغلة cosmetic ممكن تتعالج عن طريق هاي الطريقة
    - وهي عبارة عن مادة polidocanol بنعطيها بال veins عشان اتسكرها
    - وهي مش لل big veins بس approved for small,spider veins
  - 3- **Surgery (ligation and stripping)** --- تربط الوريد وتشيله
  - 4- **Endovenous ablation** ( ultrasound guided access to saphenous veins)

بنحط laser fiber وبنحرق الوريد من جوا او بنسكر الوريد يعني / علاج عن طريق الحرارة
  - 5- **Cyanoacrylate** الصمغ الطبي

## Peripheral vascular disease

- Same risk factors for cardiologist ( atherosclerosis) , so risk factors for PVD or for atherosclerosis in general are :  
HTN , Hyperlipidemia ,DM , Old age , Smoking , immobility , obesity
- presentation : ACUTE AND CHRONIC

### 1- chronic limb ischemia :

هاي زي واحد بدخن وبمشي بنفس الوقت وعنده intermittent claudication ( وهاي عبارة عن Pain on walking certain distance يعني بمشي ل مسافة محددة وبحس بألم شديد وبوقف عن المشي ل predictable distance وبعدها يرجع بكمل ) وإزا كانت ال PVD أسوأ من هيك يكون rest pain يعني مش بس لما يمشي بتوجع زي الأولى , هون حتى وهو مرتاح عنده وجع . وبعد هيك بيجي عنا ال critical limb ischemia يكون ال blood supply كثير قليل بحيث إنه مش قادر يحافظ على ال integrity of the tissue and skin وهاي بتفتح عليك باب ال ulcer يلي هي ال tissue loss وممكن تكون gangrene .

risk factors : Smoking, HTN,Obesity, dyslipidemia ,Family hx of CVS diseases, previous bypass , previous vascular procedure ,immobility ,ESRD,DM,Age Male gender.

### 2- acute limb ischemia :

هون الوضع مختلف يكون واحد طبيعي جاي وفجأة عنده acute ischemia وعادة الها سببين :  
Thrombosis أو embolus .  
فمثلا بال thrombosis ممكن واحد بدخن وعنده كان plaque وفجأة سكرت وصارت 90% .  
أو تكون embolus جاية من مكان بعيد لأي سبب فمثلا واحد صار عنده atrial fibrillation وصار فيه Embolus وراحت على الرجل وعملت ischemia .

**# Onset : sudden ( مهم سؤال امتحان )**

**# The six Ps (pain, pallor, pulselessness, poikilothermia, paresthesia, and paralysis) سؤال امتحان**

- Treatment of acute limb ischemia :

1- Heparin ( before PE )

2- open Embolectomy via a Fogarty catheter ( surgery to remove an embolus from an artery or vein)

3- Thrombolysis ( تذويب الجلطة )

هاي عبارة عن قسطرة needle wire catheter وبعطي فيها دواء يدوب هاي الجلطة واسم الدواء

**Tenecteplase** is a tissue plasminogen activator (tPA)

- Treatment of chronic limb ischemia :
  - 1- Risk factor modification and exercise ( Conservative Treatment)
 

بس إذا فيه tissue loss أو rest pain ما رح تكفي لحالها ولازم نعمل رقم 2 أو 3
  - 2- Endovascular
  - 3- Open / bypass
 

IF occlusion in iliac artery - **iliac stents???** or **aortobifemoral bypass**  
 IF occlusion in superficial femoral artery – femoral popliteal bypass, stents  
 IF occlusion in tibials – angiogram , angioplasty , FEM distal bypass
- **Imaging of peripheral vascular disease : مهمة سؤال امتحان** :  
 Ultrasound , CT- angiogram , angiogram

- **إذا اجى سؤال بالامتحان إنه فيه رجل أكبر من رجل بعد أي procedure بتكون DVT** وشو بعطيهم ؟  
 يعطيهم ال **anticoagulant**  
 مثل : **heparin** هون الدكتور حكى كمان اسم **2 drugs**

## Aortic aneurysm

- **Presentation :**  
Usually incidental finding 90%  
 هون بيجي المريض على الطوارئ ما بشكي من اشي أو بشكي من اشي ما اله علاقة بال AA زي وجع بالبطن أو renal colic أو مثلاً راح يعمل ultrasound للكلىة وبينت معهم بالصورة أو واحد ضهره بوجعه وراح عمل mri وشافوها .
- Other 10 % is symptomatic aortic aneurysm  
 هون أخطر شوي رح تكون لأنه لما توصل لحجم معين ممكن تعطي أعراض معينة حسب الشخص إذا صار **rupture** ( 50% منهم رح يموتوا بالبيت و 50% بنلحقهم على المستشفى وهدول نصهم ما بطلعوا من المستشفى ) .  
 ممكن تكون **leakage** يعني فيه bleeding وسبب back pain or abdominal pain  
 وممكن تكون **abdominal or back pain** من غير اشي  
 وتالت symptom هو ال **distal embolization** يلي هي بسموها Blue toe syndrome
- **متى لازم ندخل ??? ( مهم سؤال امتحان )**
- **Asymptomatic : in female 5 cm and in male 5.5 cm** --- إذا جابه بالامتحان حط 5.5
- **Rate of growth of aortic aneurysm high (1cm in a year)**
- **Symptomatic aortic aneurysm**
- **RISK FACTORS : مهم سؤال امتحان**  
 Smoking , HTN, family history , being male , being white , age ,connective tissues diseases like Marfan syndrome.  
**DM – has no relation / negative risk factors** مهمة جدا

- TTT :
  - 1- Open / bypass- open aortic aneurysm repair
  - 2- Endovascular : using using stent graft ما يكون فيها فراغات يعني يكون حولها قماش عشان تسكر

الأحسن هي ال endovascular لأنها أقل mortality وأقل morbidity

- Physical examination :  
Aortic pulsation , abdominal mass, bruits

### - مهمة سؤال امتحان Imaging

- **CT angiogram** هي أحسن اشي : **gives exact mesurment +** ويعطيك أنو أحسن endo ولا open ويعطيك امتداده .
- **Abdominal aortic ultra sound – screening** هي أحسن اشي لل هون إنت مش متأكد وبديك تعمل **secreeing** ل 20000 واحد عمرهم فوق ال 60 أو ال 70 سنة يكون أحسن اشي ال **ultrasound** وإزا اجاك مريض إنت شاك فيه ممكن تبدأ ب **ultrasound** بس أحسن اشي ال **CT-angiogram**.
- **MRA --- CT – angiogram** بس ما يكون زي دقة ال

## RENAL FAILUER

علاقة ال vascular surgeon فيها هي انه يلاقوا access إذا كان فيه واحد بده يغسل بسرعة temporary dialysis access بنحط بال Jugular vein هي عبارة عن قسطرة بيغسل منها وهي مؤقتة بتقعد أسبوع أو أسبوعين أو أقل ... عشان هيك الأحسن منها بسموها (Tunneled Dialysis Catheter) permacath بتدخل من ال Jugular وبتطلع من ال skin وبتكون تحت ال skin عشان نقلل نسبة ال infection ويمكن يغسل منها المريض أشهر عيين ما يركب AV- fistula أو AV- graft

# أنو أحسن ال fistula ولا ال graft ؟  
ال fistula أحسن للأسباب التالية :

- Natural
- لو المريض نزل ضغطه مع الغسيل ما بتسكر
- Resist hypotension
- Less pain
- Timing تبعها يكون أكثر – بتصمد فترة أطول
- بدھا 6 أسابيع تقريبا عيين ما تبلش تغسل فيها

# لو المريض ما عنده veins شو بديك تعمل ؟  
هون الحل الأمثل هو ال AV- graft

### **Types of AV fistula for dialysis**

- 1- radial Cephalic fistula.
- 2- Brachial Cephalic.
- 3- Brachial Basilic Transposition

### **Types of AV graft for dialysis**

- 1- Forarm av- graft
- 2- Upper part av- graft

- ال incision بال graft بتكون أكثر
- ال أكثر pain بال graft
- Risk infection أكثر بال graft