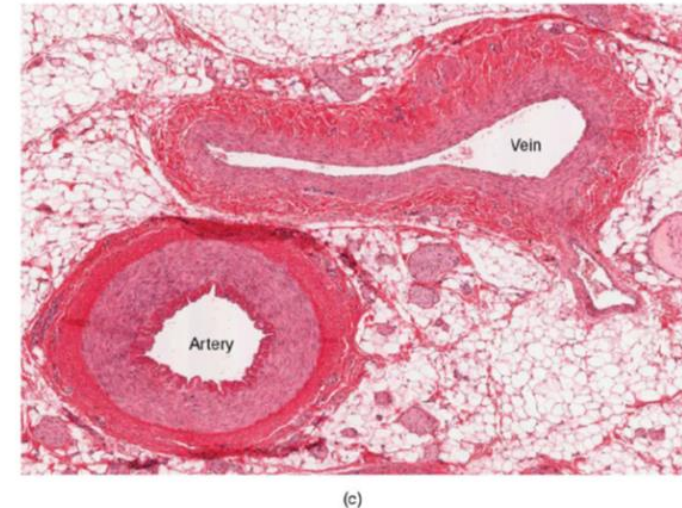
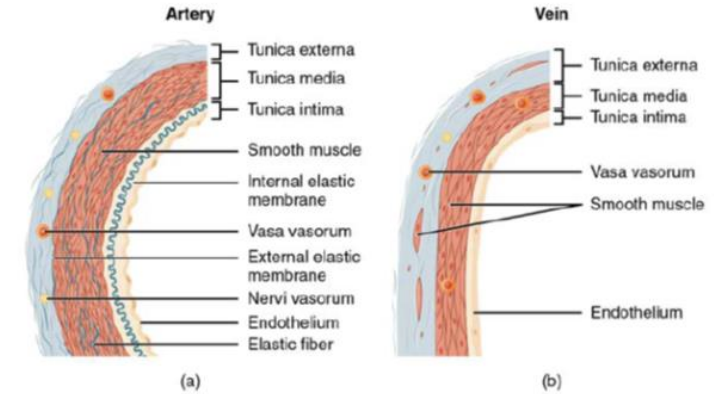


BOLILE ARTERELOR

ARTERIOSCLEROZA

- Grup de alterări care au în comun **îngroșarea** și **pierderea elasticității** peretelui arterial.
- 3 variante lezionale:
 - **ateroscleroza (ateromatoza);**
 - **arteriolo-scleroza;**
 - **arterioscleroza Mönckeberg.**



ATEROSCLEROZA (ATEROMATOZA)

- Cea mai frecventă și mai importantă boală a arterelor
- Precursor a majorității accidentelor vasculare cerebrale și/sau cardio-vasculare
- Boala a arterelor mari și medii.
- Boala a intimei arteriale - acumularea progresivă de celule musculare netede și de lipide în intima arterelor.
- Leziunile = *ateroame (plăci de aterom, plăci fibro-lipidice ale intimei).*



<http://www.scientificanimations.com/wiki-images/>

ATEROSCLEROZA (ATEROMATOZA)

Factori de risc

- ✓ *Hipertensiunea arteriala*
- ✓ *Hiperlipidemia ($\uparrow$ LDL, $\uparrow$ VLDL, HDL $\downarrow$) – tulburări genetice în metabolismul lipidelor sau dieta bogată în grăsimi saturate*
- ✓ *Tabagismul*
- ✓ *Diabetul zaharat*
- ✓ *Înaintarea în vârstă*
- ✓ *Sexul masculin*
- ✓ *Viața sedentară*
- ✓ *Stresul*
- ✓ *Obezitatea*
- ✓ *Anticoncepționale orale*

ATEROSCLEROZA (ATEROMATOZA)

Patogeneza

- ✓ Nu este în totalitate elucidată.
- ✓ Nu există o concepție patogenică unică care să explice:
 - ✓ rolul factorilor majori de risc (hiperlipidemia);
 - ✓ caracterul focal și localizarea în intimă a leziunilor;
 - ✓ prezența lipidelor în placa de aterom;
 - ✓ mecanismul proliferării fibrelor musculare netede.

ATEROSCLEROZA (ATEROMATOZA)

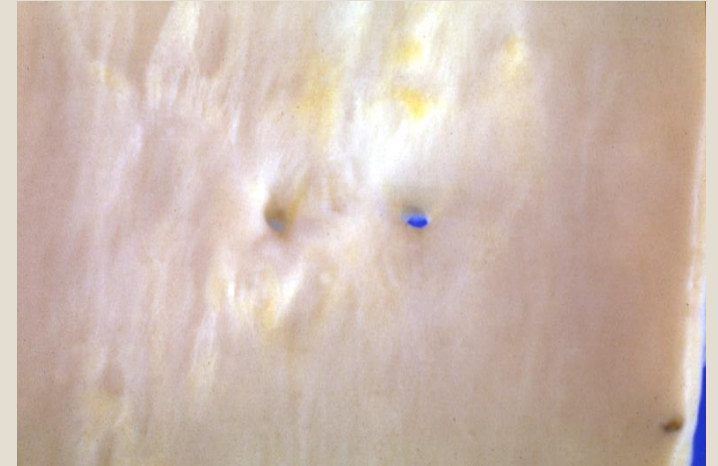
Morfologie

2 tipuri principale de leziuni:

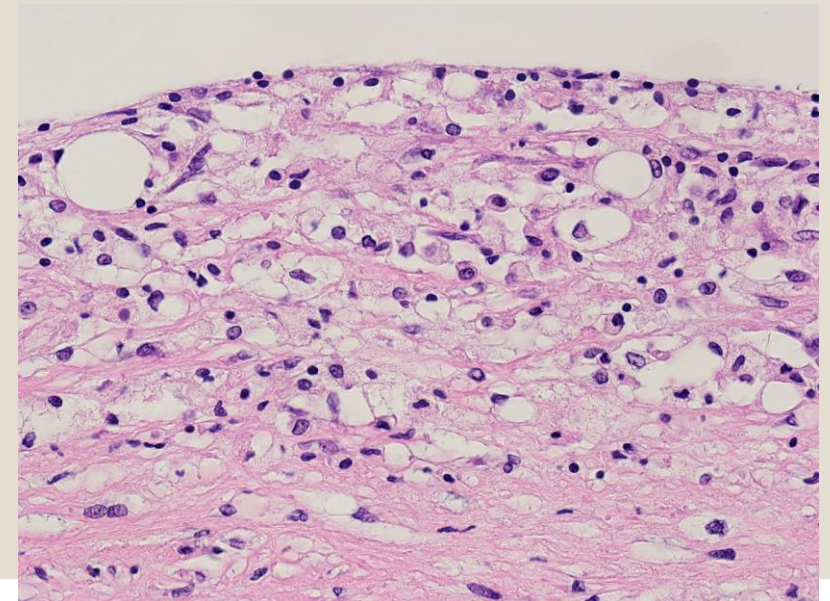
- *plăcile lipidice;*
- *plăcile ateromatoase.*

Plăcile lipidice

- apar în primii ani de viață la nivelul aortei
- posibil precursori ale plăcilor ateromatoase
- pete galbene, mici, $\varnothing$ sub 1 mm, se alungesc progresiv $\rightarrow L > 1\text{cm}$, $\varnothing$ 1-2 mm
- **microscopic** - aglomerare de celule (fibre musculare alungite, macrofage) încărcate cu grăsimi în intima vasului



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/830/tags/37-atherosclerosis>

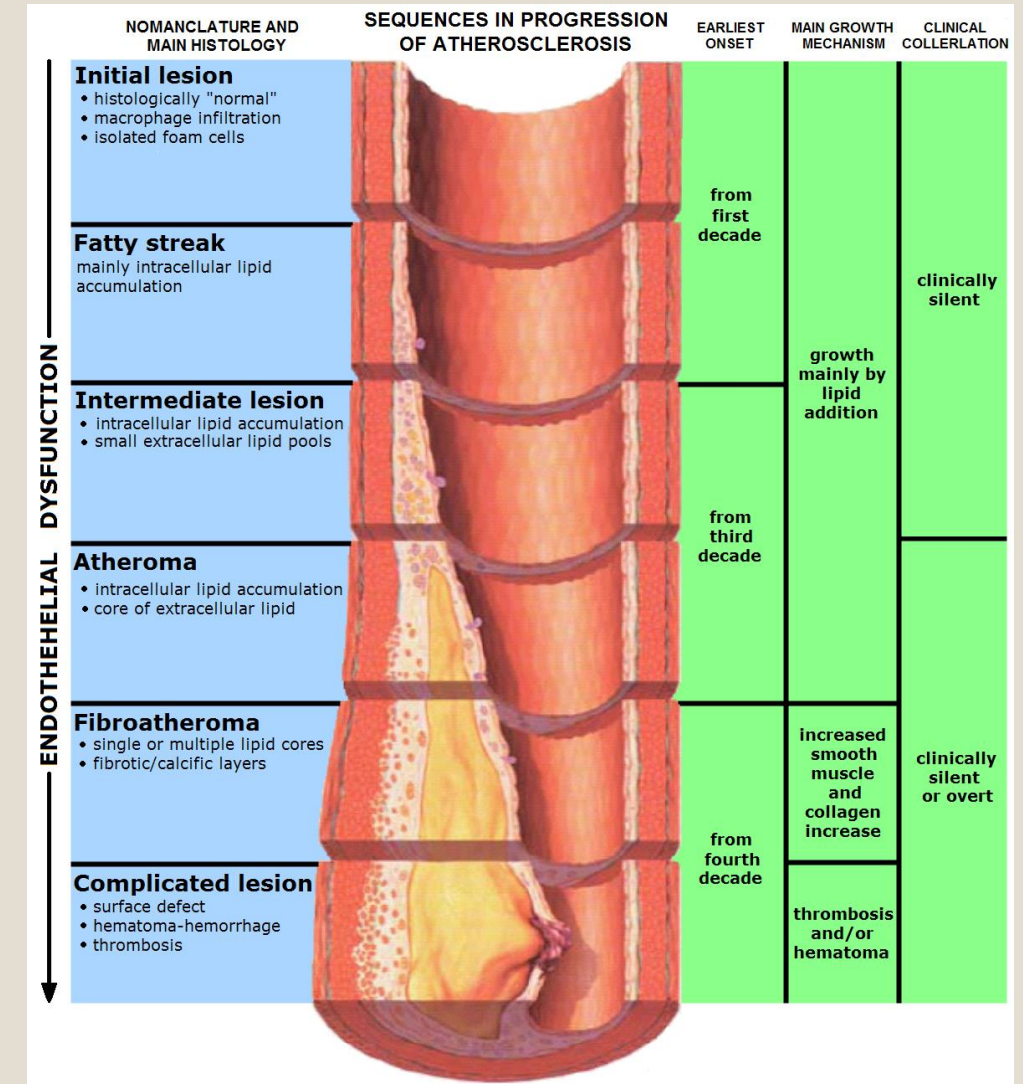


<https://pathorama.ch/pathopic?search=11356>

Placile ateromatoase

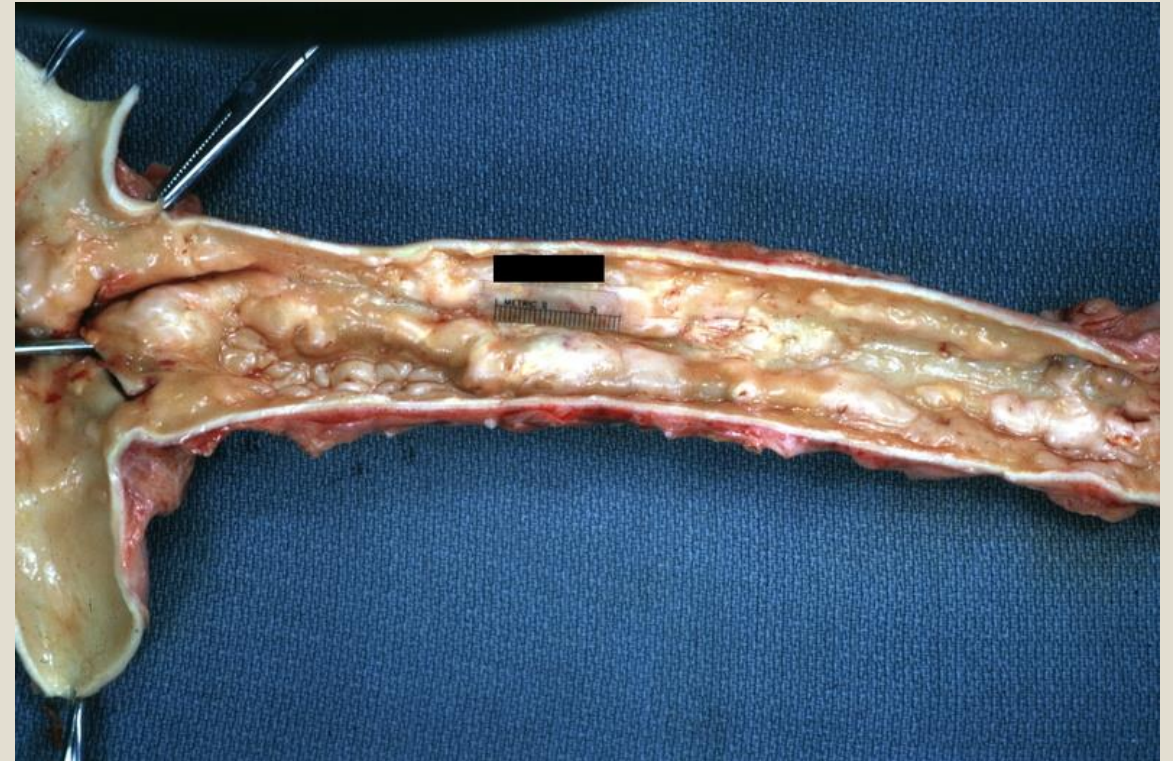
✓ *Macroscopic*

- plăci albicioase sau albicioase-gălbui, rotunjite sau ovalare, ușor proeminente (ø 0,3-1,5 cm);
- leziunile învecinate pot fuziona → contur policiclic și dimensiuni apreciabile;
- **suprafața luminală** a plăcii: dură și albă (**învelișul fibros**);
- **porțiunea profundă**: galbenă sau albicioasă-gălbuie și moale;
- partea centrală a plăcilor mari: **masă liponecrotică** galbenă, păstoasă, fluidă.



Topografia plăcilor ateromatoase

- ❖ aorta abdominală;
 - ❖ arterele coronare;
 - ❖ artera poplitee;
 - ❖ aorta toracică descendentă;
 - ❖ arterele carotide interne;
 - ❖ arterele componente ale poligonului Willis de la baza creierului.
- ✓ pe aortă, leziunile afectează cu prioritate zonele din jurul orificiilor de urgență ale ramurilor mari.



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/1146/search/1224>

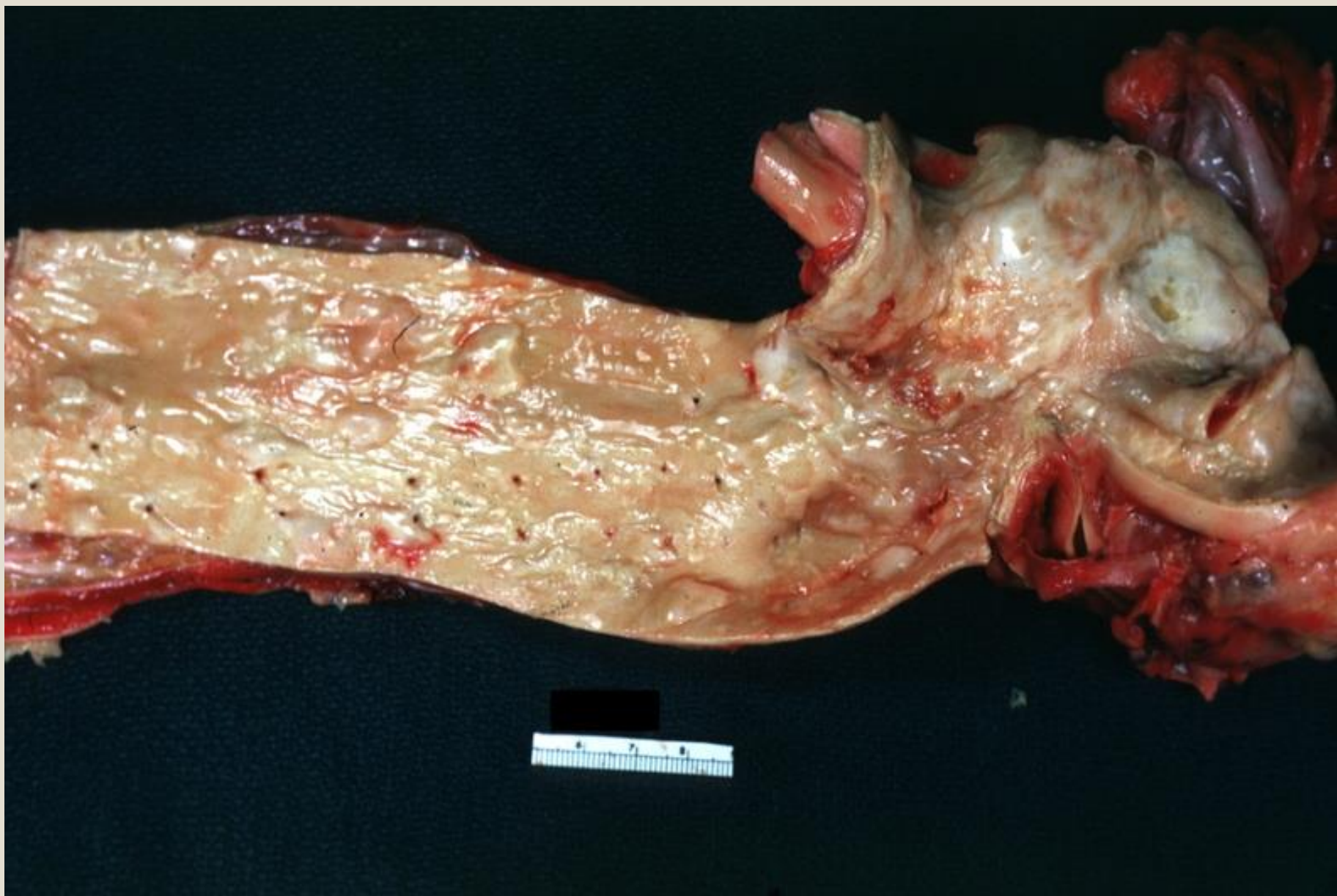


<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=825658>



PathoPic
www.unibas.ch/patho

<https://pathorama.ch/pathopic?search=972>

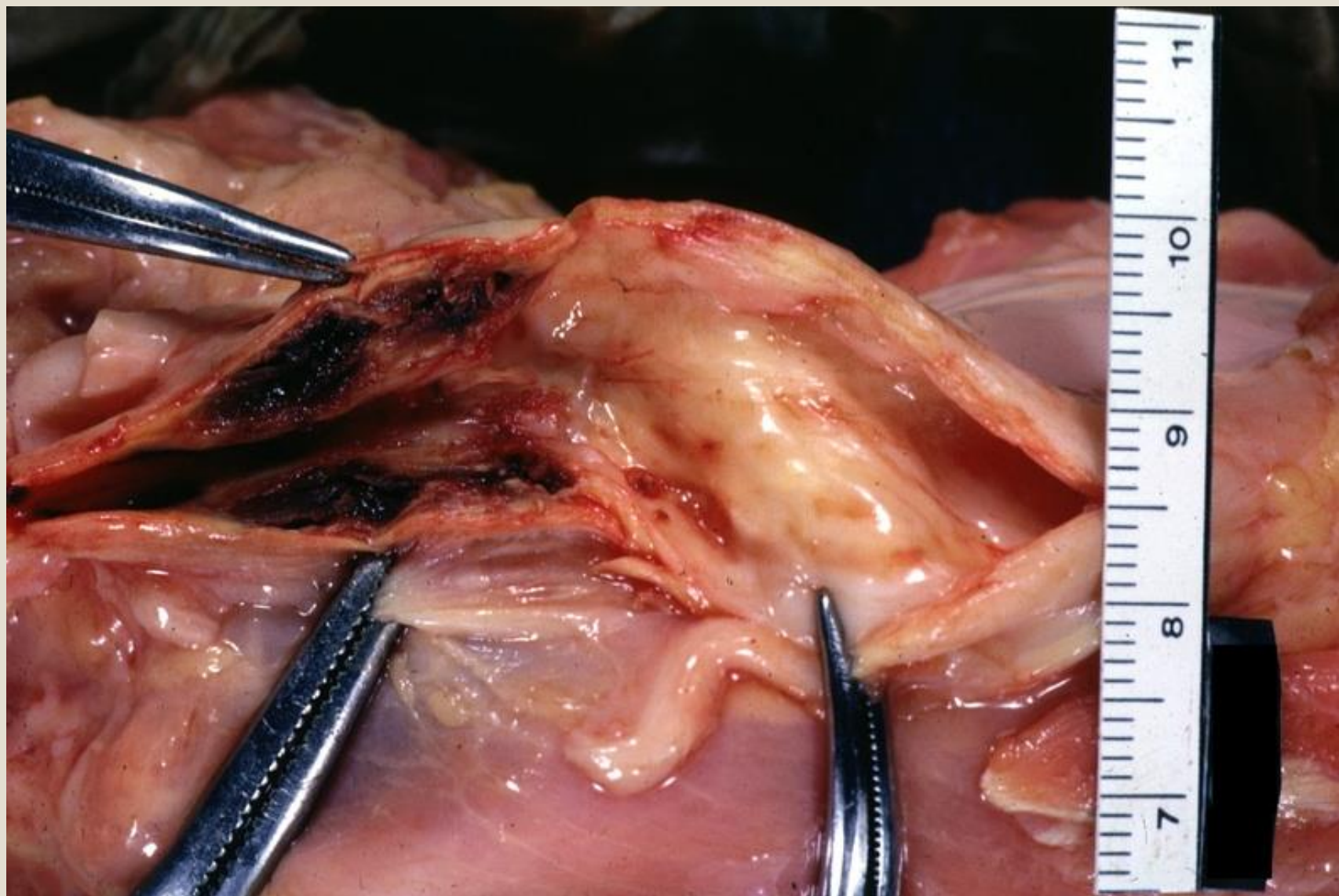


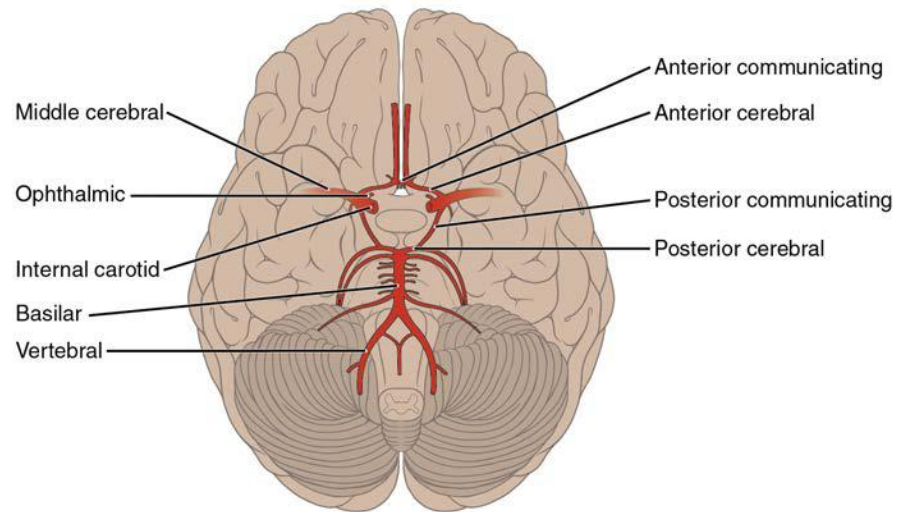
<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/1994/search/1224>



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/1994/search/1708>

Ateromatoza arterelor carotide





<https://openstax.org/details/books/anatomy-and-physiology>



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/4327/search/1224>

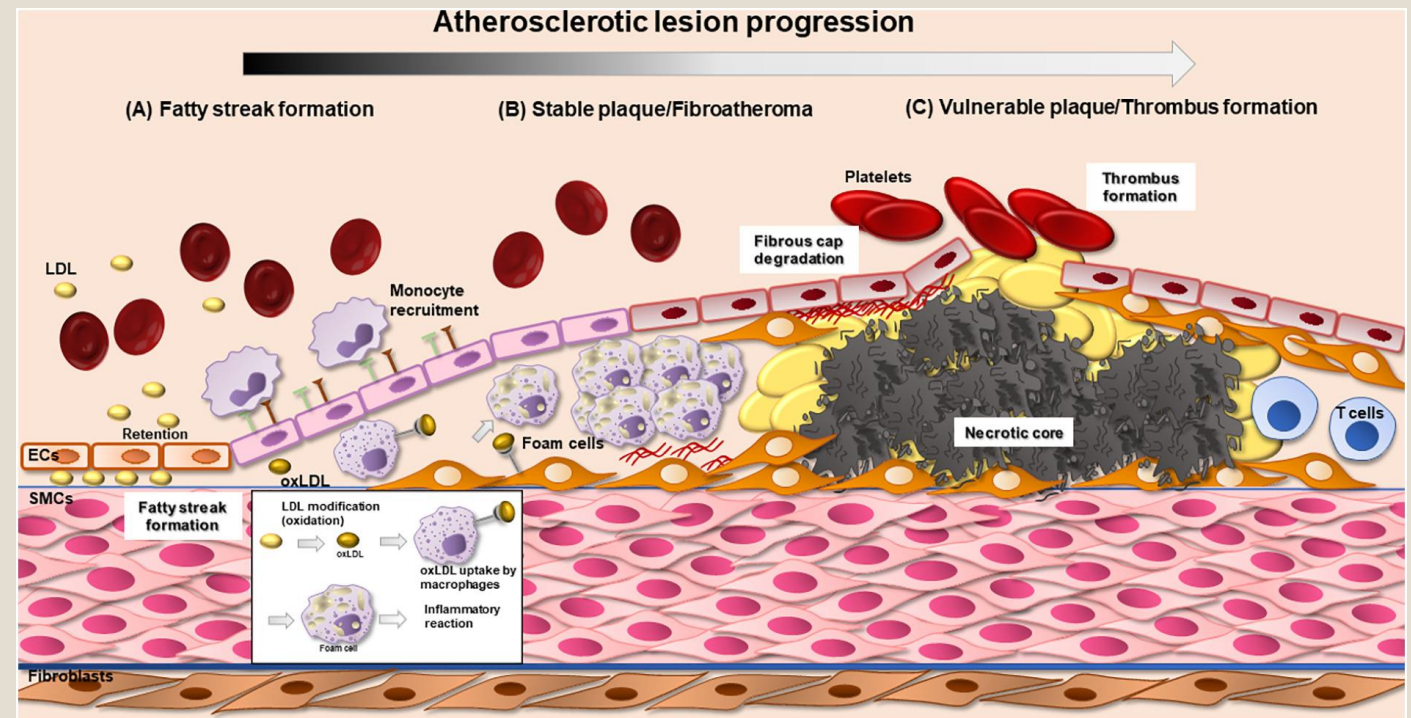


<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/5011/search/1224>

Microscopic

Placa de aterom - 3 componente esentiale:

- **celule:** celule musculare netede, macrofage și leucocite;
- **țesut conjunctiv:** collagen, fibre elastice și proteoglicani;
- depuneri intra- și extracelulare de **lipide**.



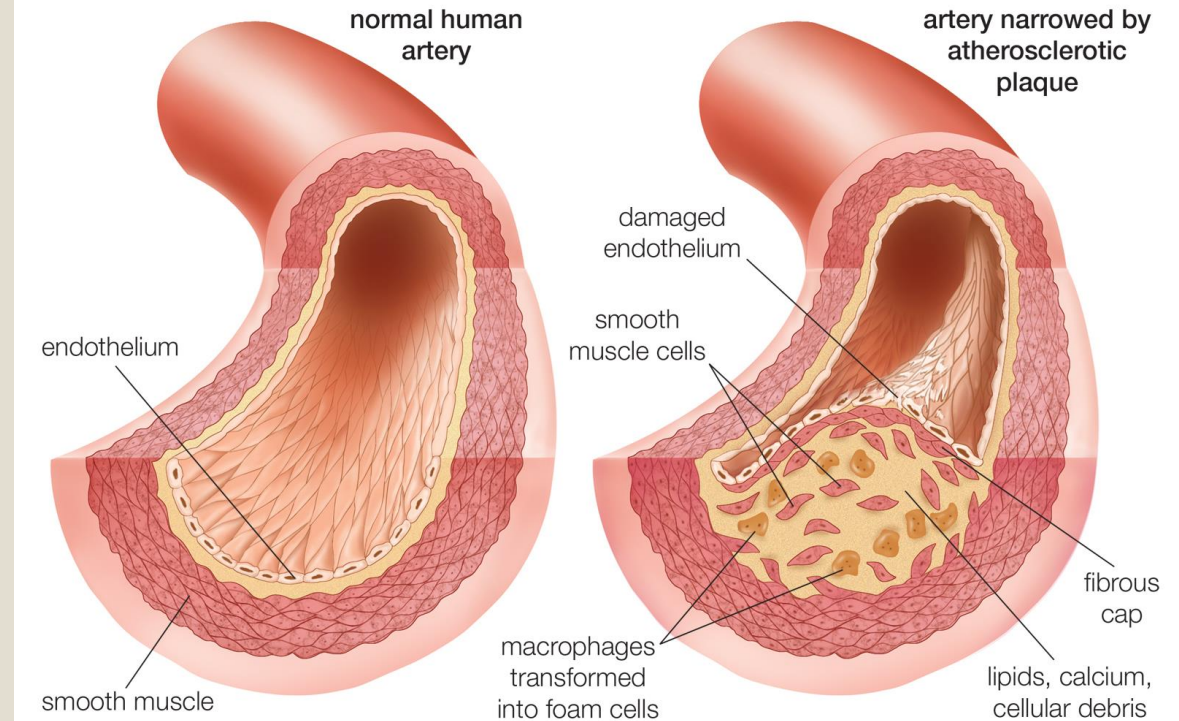
E. Charla, J. Mercer, P. Maffia, S.A. Nicklin **Extracellular vesicle signalling in atherosclerosis** Cell. Signal., 75 (2020), [10.1016/j.cellsig.2020.109751](https://doi.org/10.1016/j.cellsig.2020.109751)

Microscopic

Placa tipică de aterom:

- *parte superficială* - un înveliș fibros - celule musculare netede, limfocite T, macrofage, lipofage, collagen, elastină și proteoglicani;
- *parte profundă* - necrotică, "miezul" leziunii (resturi celulare, macrofage încărcate cu grăsime, material lipidic, calciu, fibrină și alte proteine plasmatice);
- macrofagele încărcate cu grăsimi = celule musculare netede și monocite sanguine metamorfozate.

Atherosclerosis

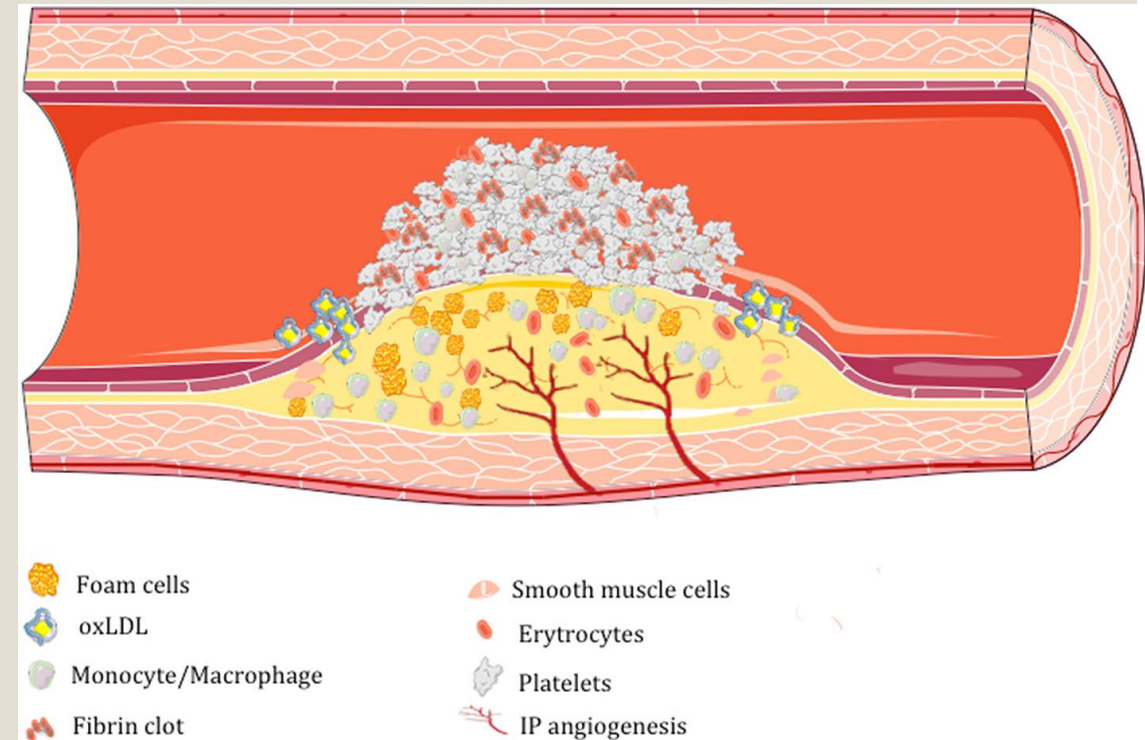


© 2010 Encyclopædia Britannica, Inc.

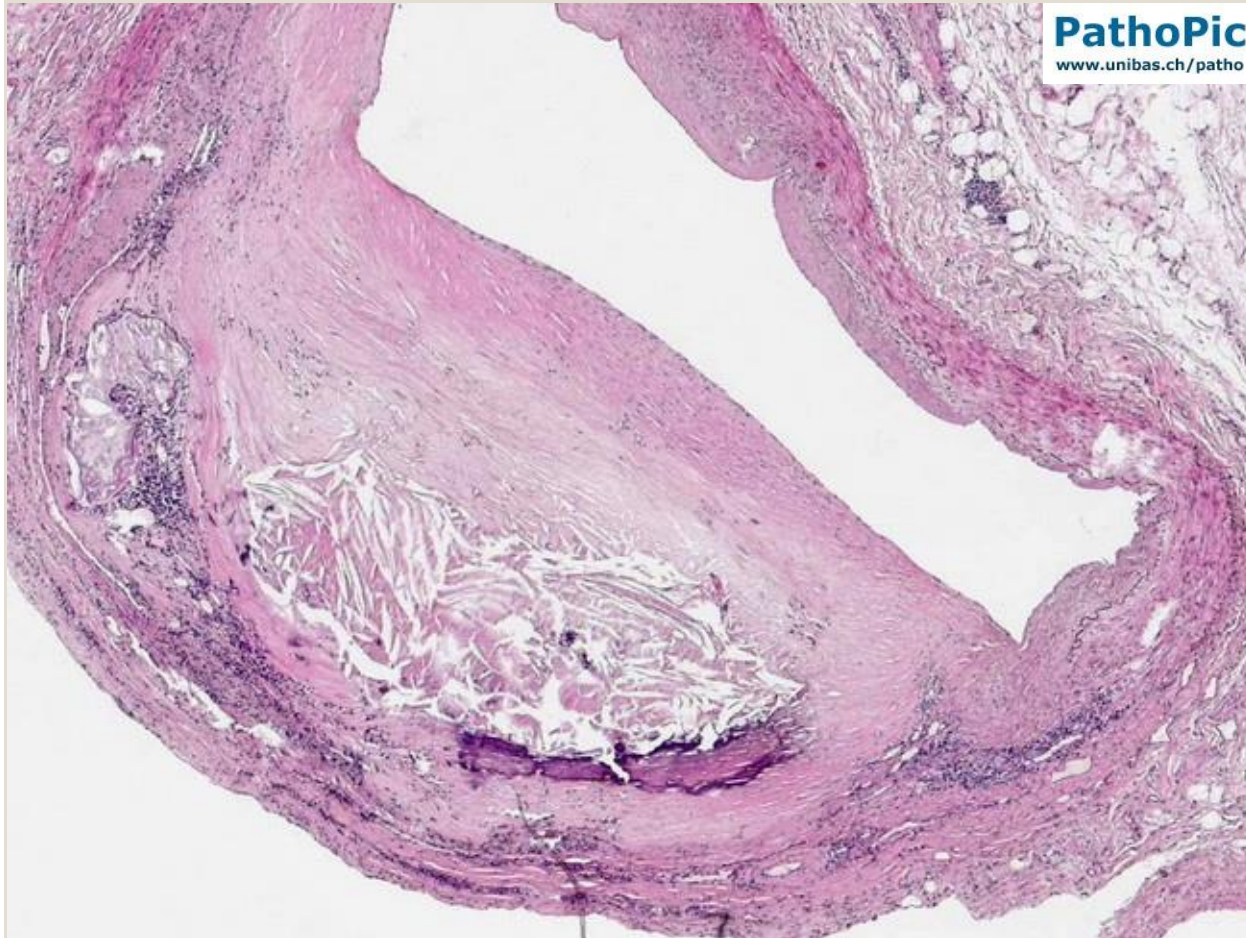
<https://www.britannica.com/science/atherosclerosis>

Microscopic

- în final – proliferare de vase sanguine mici, în special la periferia leziunii → **neovascularizația** plăcii de aterom;
- leziunile se extind spre media vasului pe care o dezorganizează → ↓ **rezistența peretelui vascular**;
- leziunile vechi: fibroza progresivă poate converti ateromul gras într-o **cicatrice fibroasă**.



Perrotta, P.; Veseli, B.E.; Van der Veken, B.; Roth, L.; Martinet, W.; De Meyer, G.R.Y. Pharmacological strategies to inhibit intra-plaque angiogenesis in atherosclerosis. *Vasc. Pharmacol.* **2019**, *112*, 72–78.



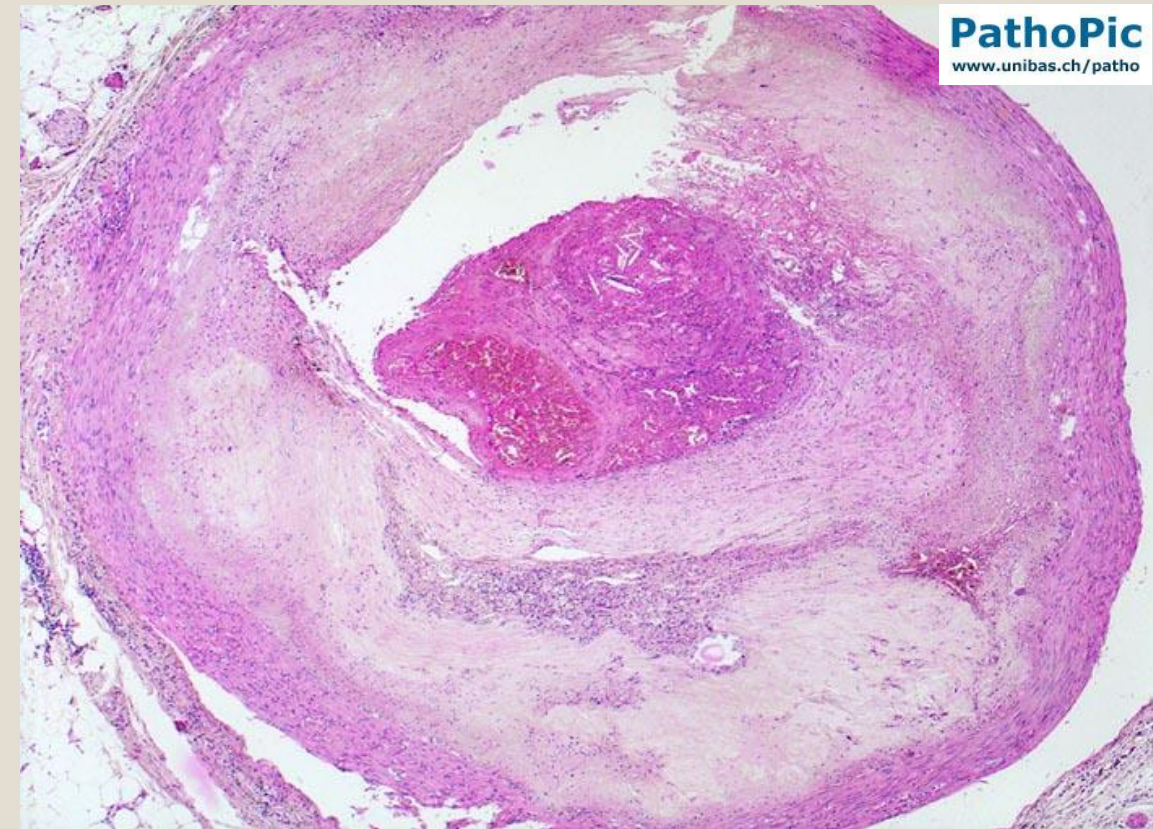
<https://pathorama.ch/pathopic?search=9725>



<https://pathorama.ch/pathopic?search=9724>

COMPLICAȚIILE PLĂCII DE ATEROM

1. **Calcificarea** - fază avansată
 - transformă arterele în tuburi rigide.
2. **Ulcerația** - dezintegrarea învelișului fibros
 - deversarea materialului liponecrotic în sânge → *microemboli*.
3. **Tromboza** - pe o placă ulcerată sau fisurată
 - trombul obstruează lumenul vasului sau este încorporat în placa de aterom.



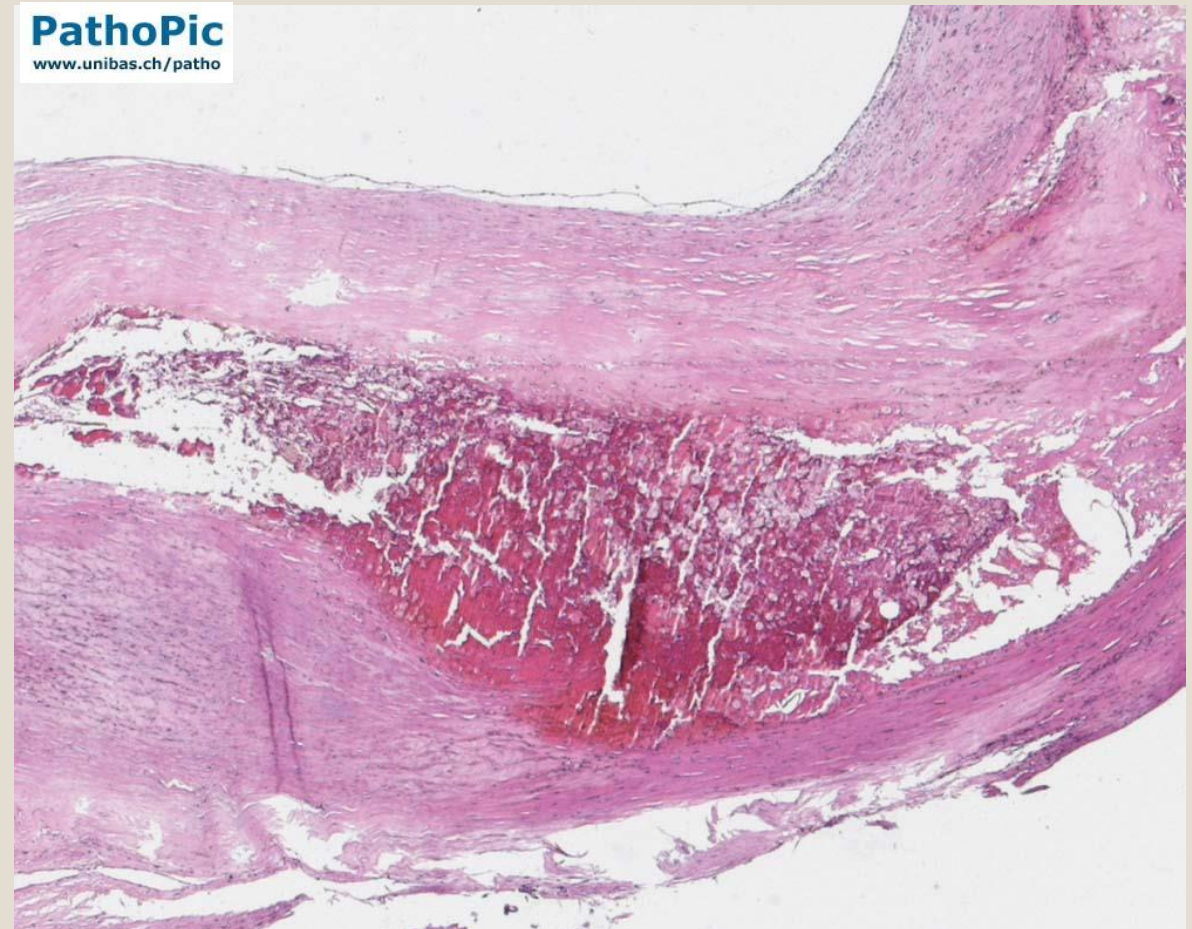
COMPLICAȚIILE PLĂCII DE ATEROM

4. *Hemoragia în placa de aterom*

- frecventă în ATS coronariană
- hematomul bombează sub intimă → ocluzia vasului
- se deschide în lumenul vascular.

5. *Anevrismul* - determinat de:

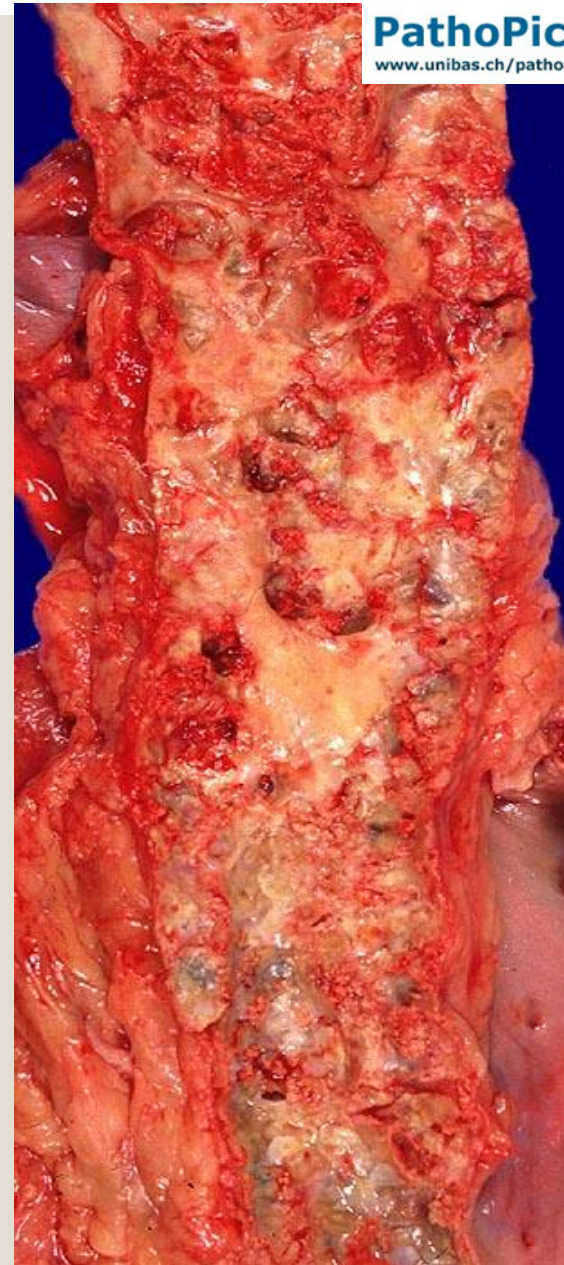
- atrofia prin compresiune a mediei
- dispariția țesutului elastic
- scăderea rezistenței peretelui.





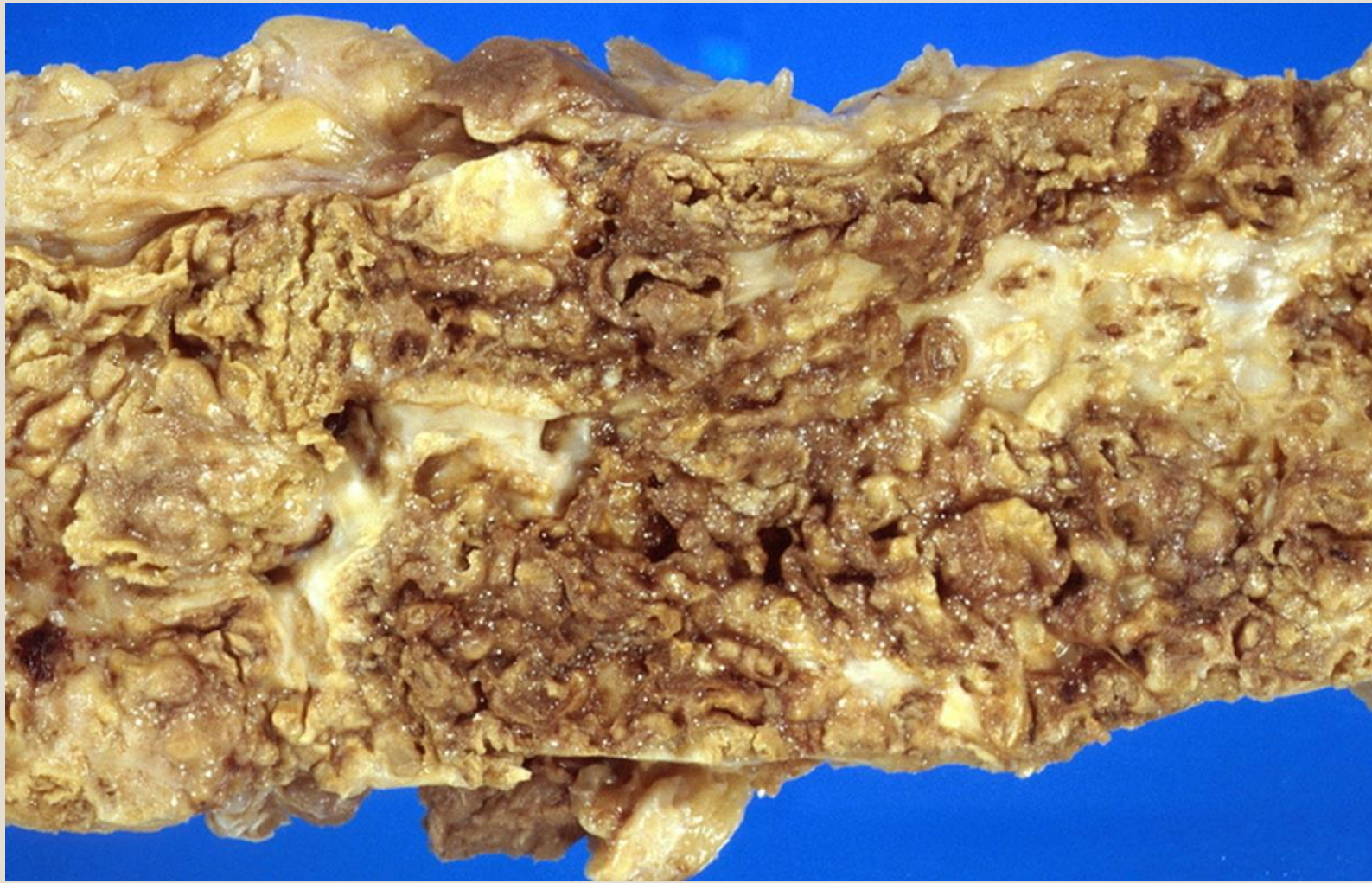
<https://pathorama.ch/pathopic?search=009840>

<https://pathorama.ch/pathopic?search=009923>

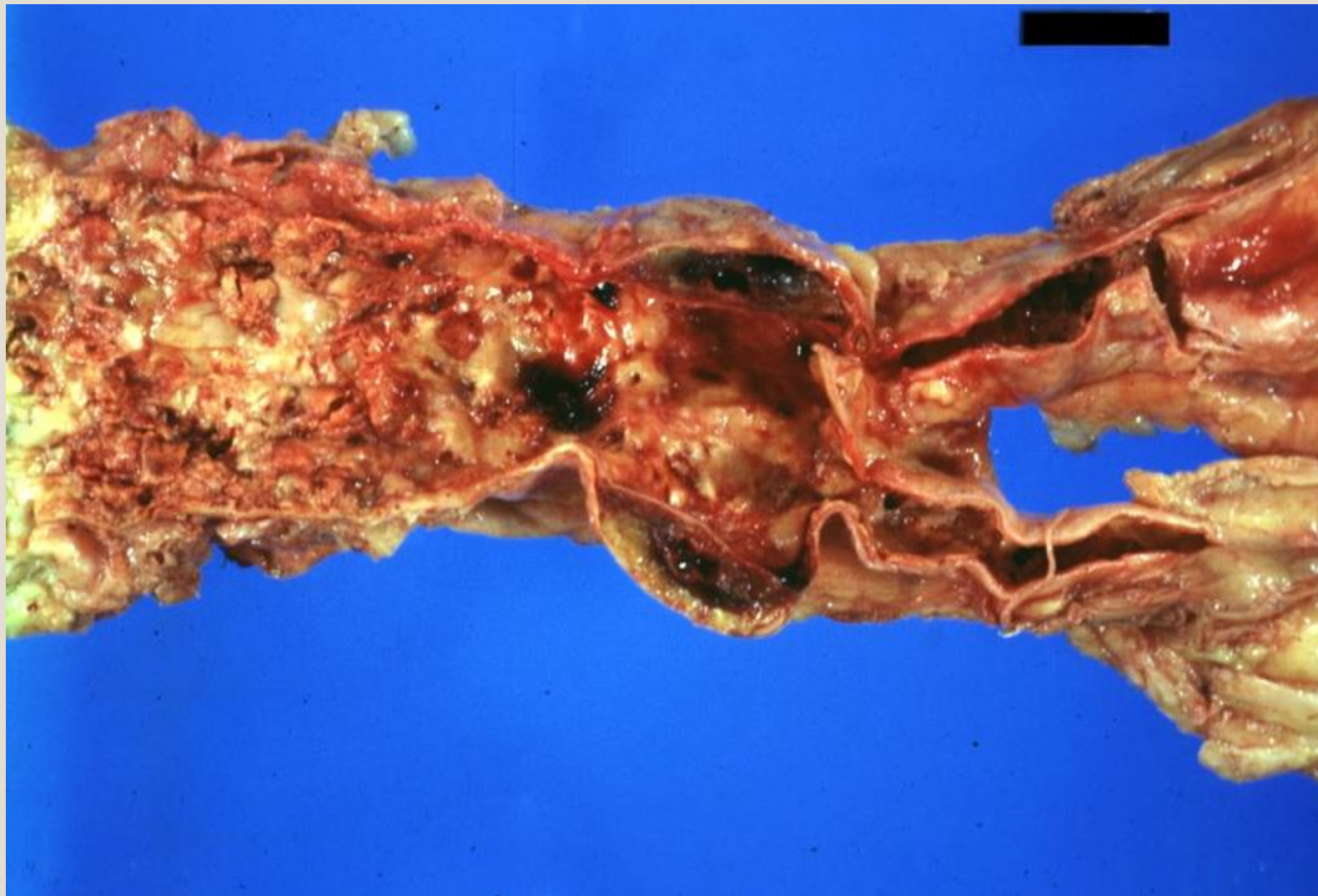


<https://pathorama.ch/pathopic?search=000338>

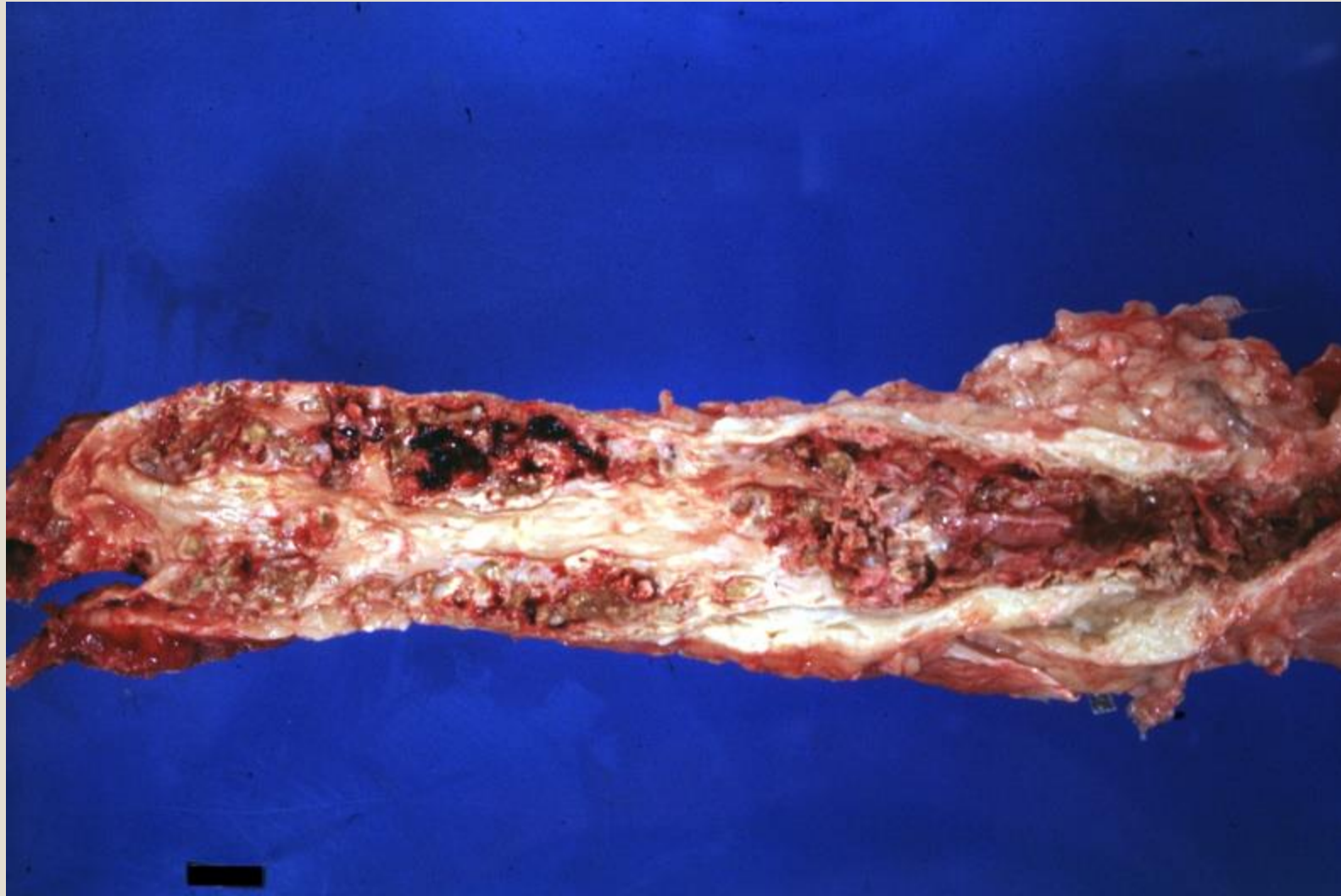
<https://pathorama.ch/pathopic?search=009923>



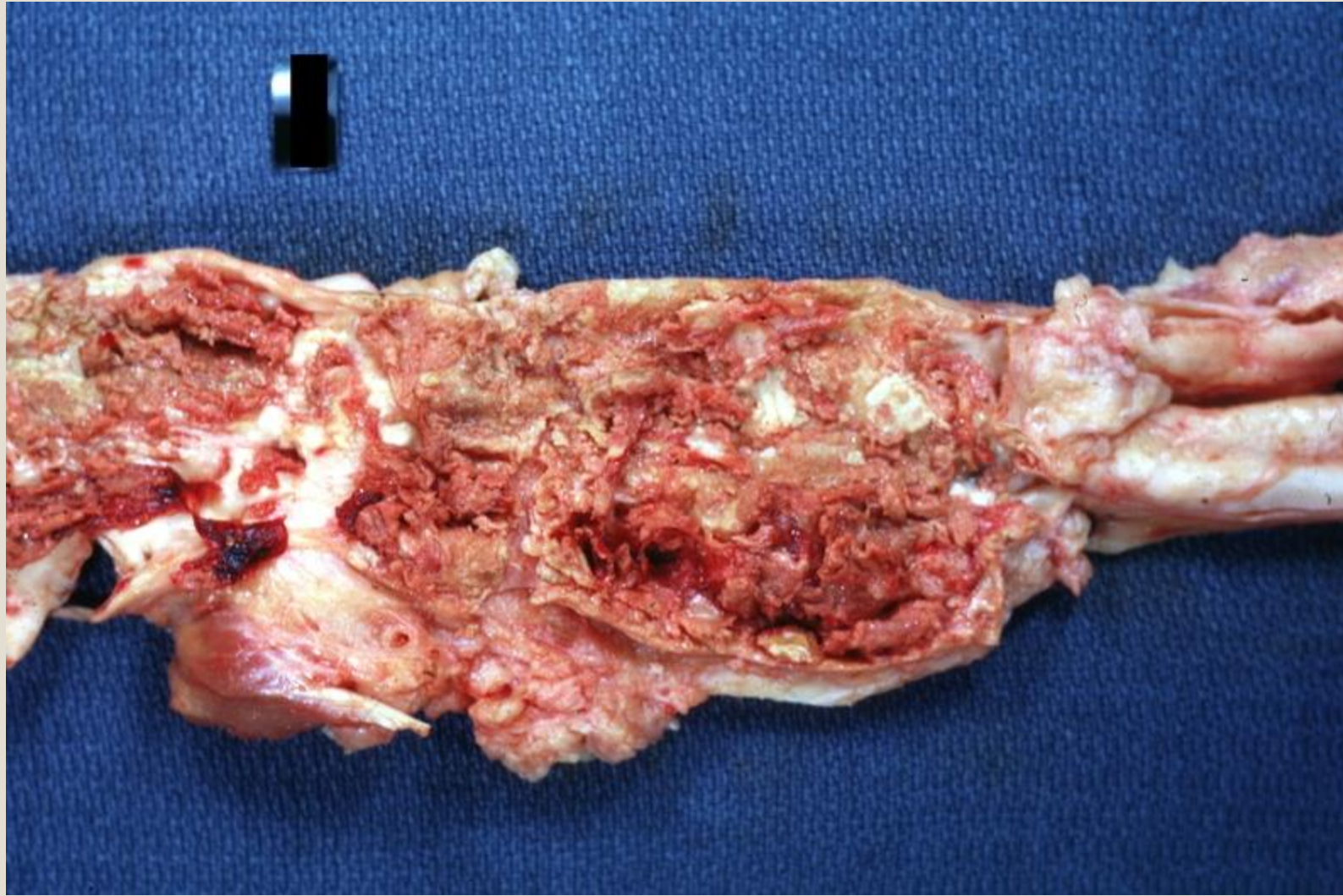
<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/10421/search/1224>



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/7233/search/1224>



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/6805/search/1224>



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/6367/search/1224>

EFECTE CLINICE

- ***Ocluzia arterială acută***

- infarct miocardic
- ramolism cerebral
- gangrenă intestinală sau a membrelor inferioare.

- ***Îngustarea progresivă a lumenului arterial***

- ischemia cronică și atrofia unor organe
- ischemie cronică a membrelor inferioare.

- **Formarea anevrismelor**

- risc crescut de ruptură

- **Embolismul**

- infarcte splenice, renale, cerebrale.

ARTERIOLOSCLEROZA

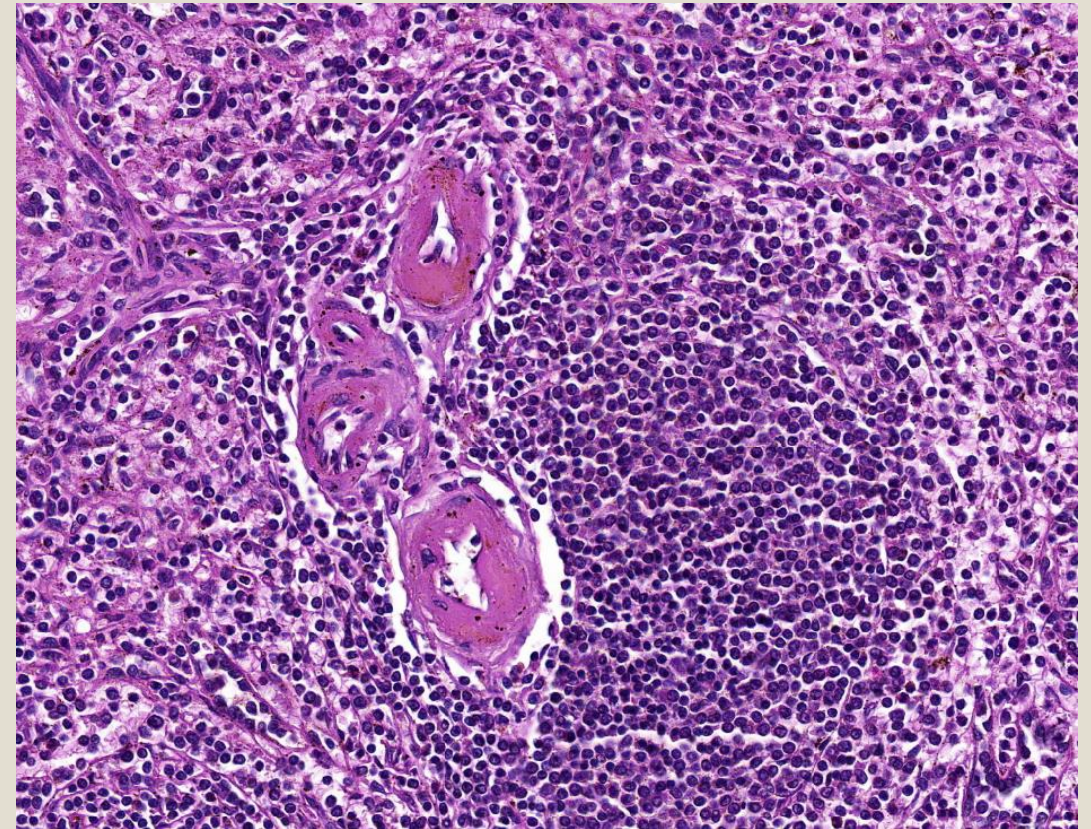
- *arteriolo-scleroza hialină*
- *arteriolo-scleroza hiperplazică*

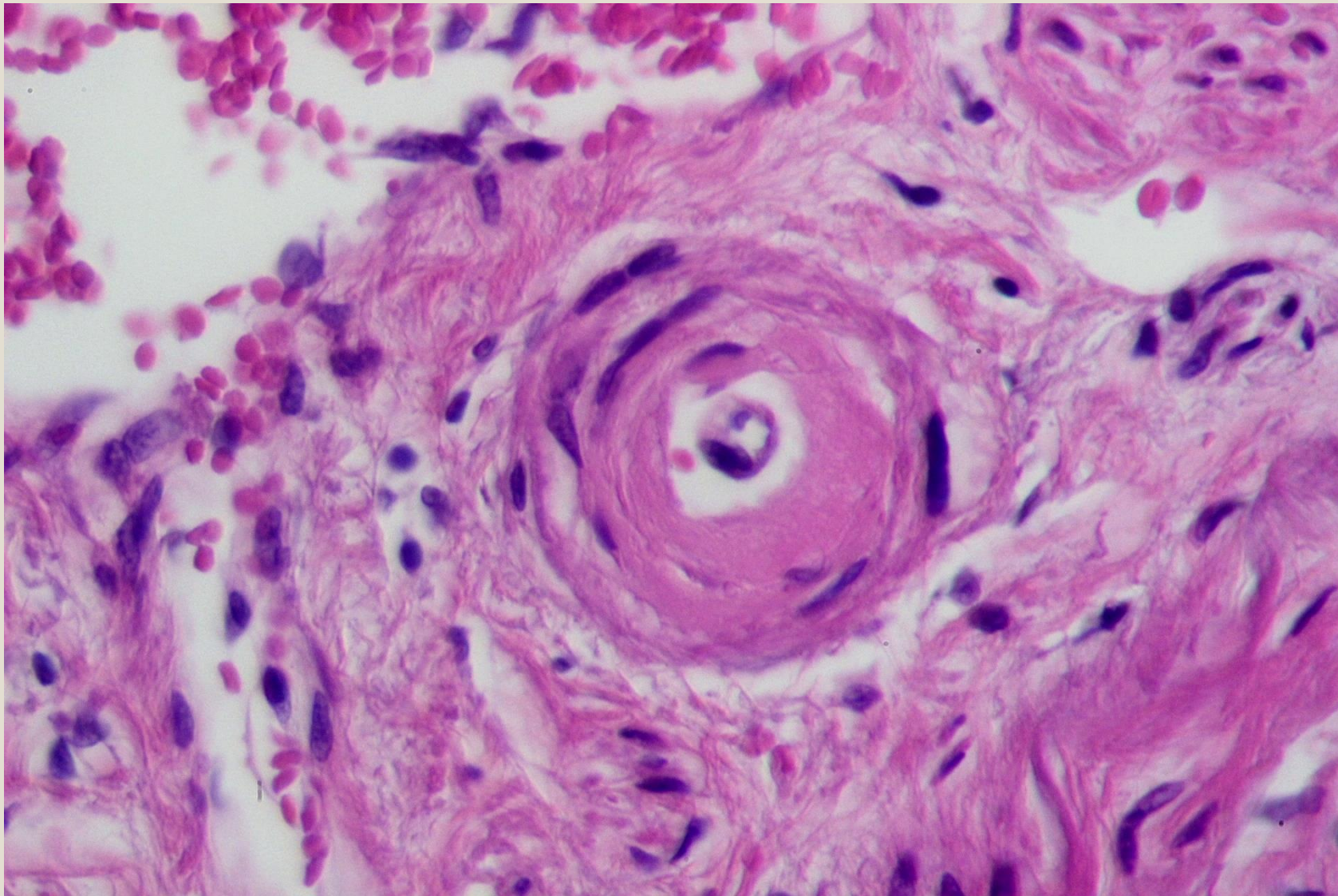
Arteriolo-scleroza hialină / arteriolo-hialinoza

- leziune generalizată la bolnavii cu HTA, DZ, vârstnici, chiar normotensivi
- îngroşarea pereţilor arteriolelor prin depunere de **hialin** între intimă şi medie - manşon omogen, eozinofil
- → media se atrofiază; lumenul vasului diminuează progresiv.

Arterioloscleroza hialină / arteriolohialinoza

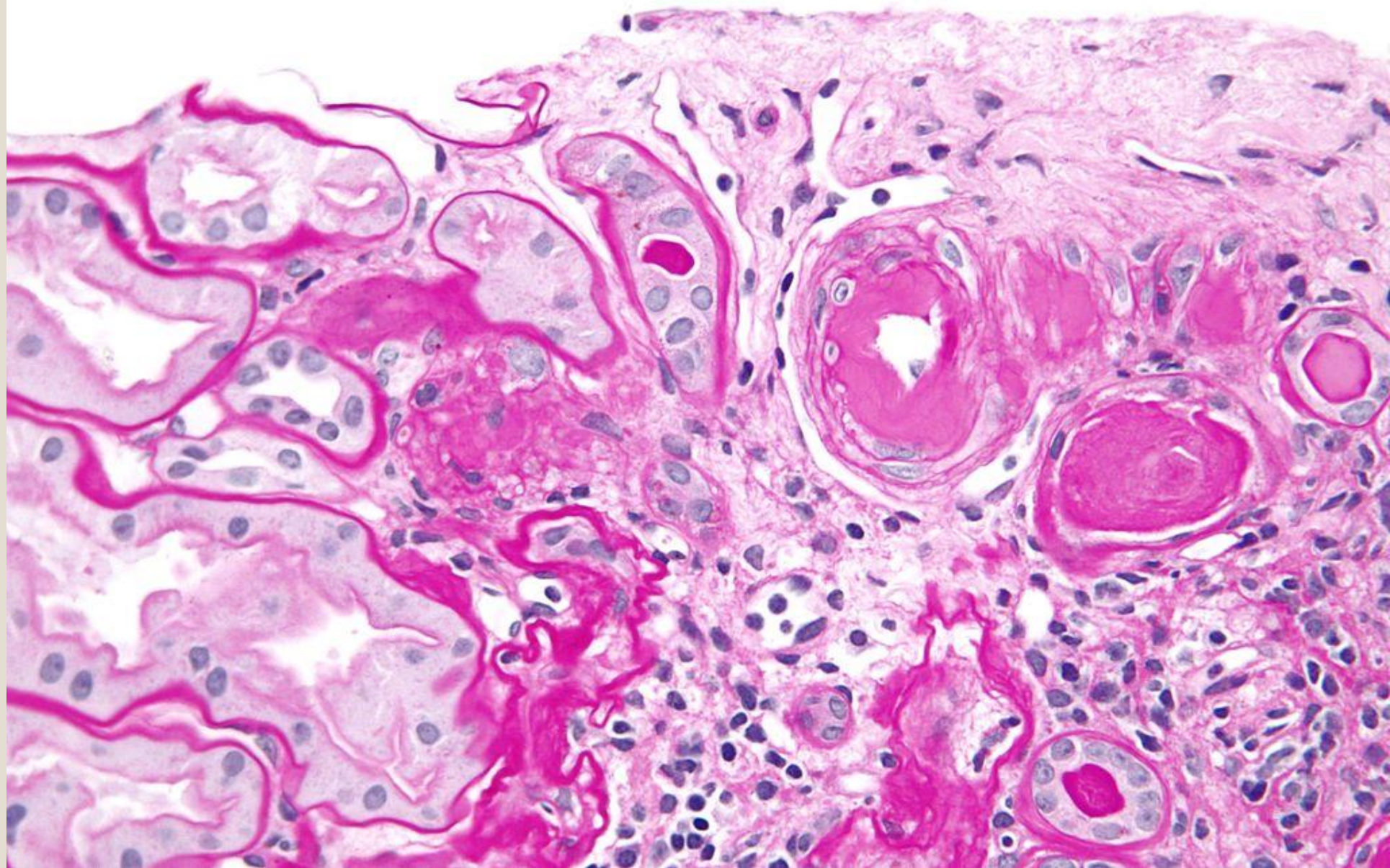
- insudarea componentelor plasmatici prin endoteliul vascular („vasculoză plasmatică”)
- sinteza exagerată de matrice extracelulară de către celulele musculare netede
- ***splină, rinichi*** → ischemie cronică → atrofia parenchimului renal (***nefroangioscleroza benignă***)

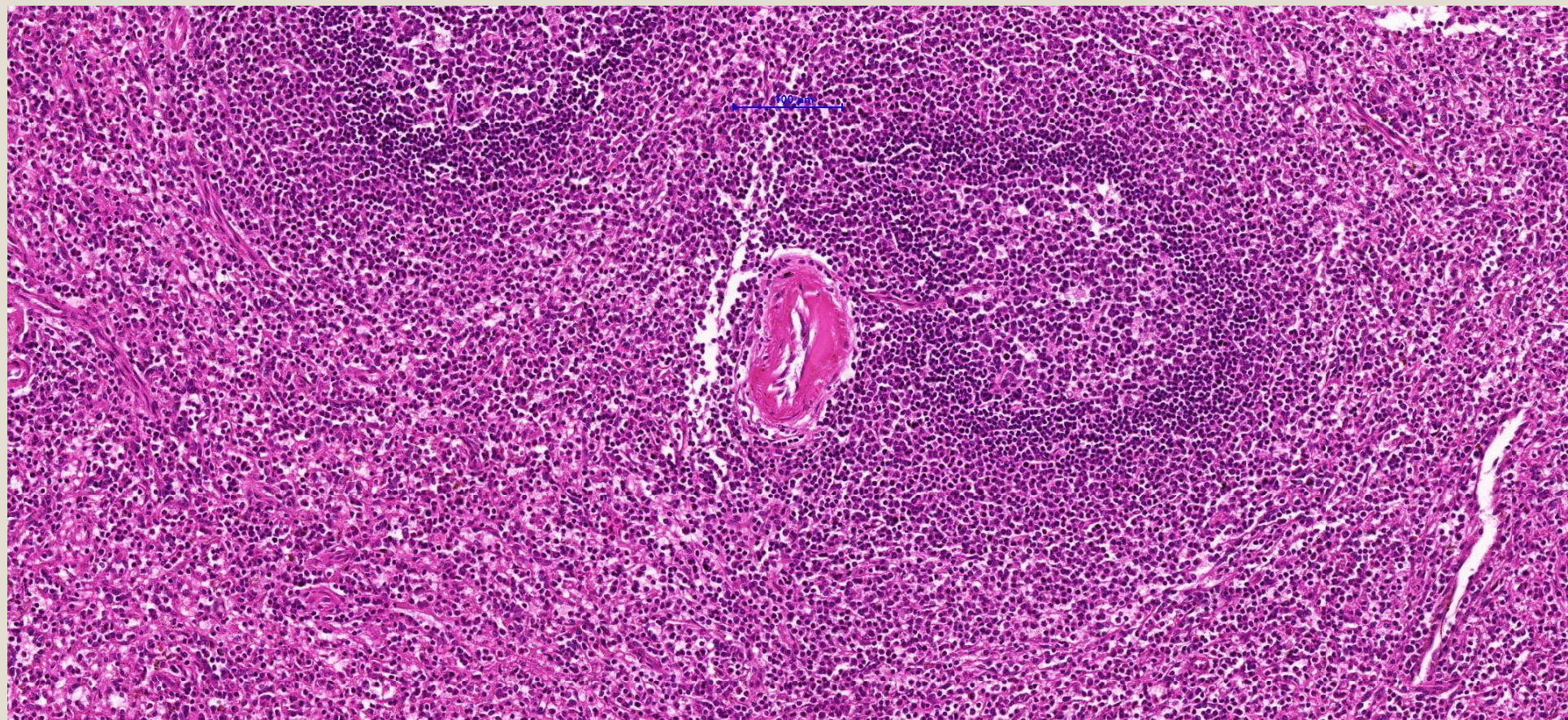




https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arteriolosclerosis,_kidney,_HE_2.JPG

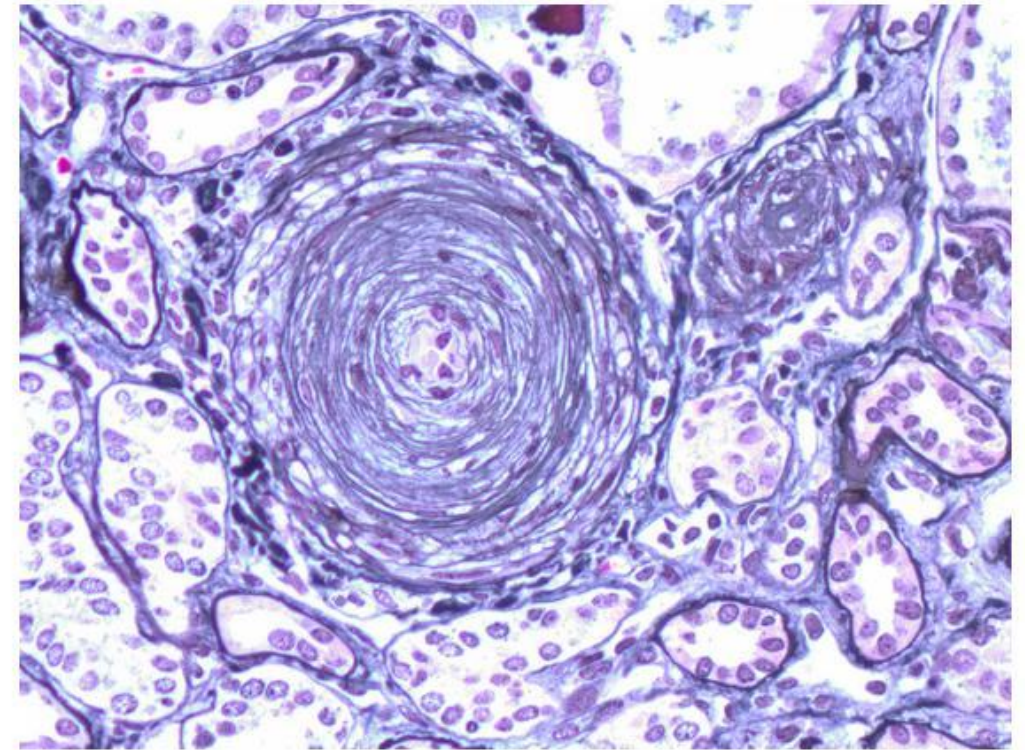
Patho, CC BY-SA 3.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons





Arterioloscleroza hiperplazică

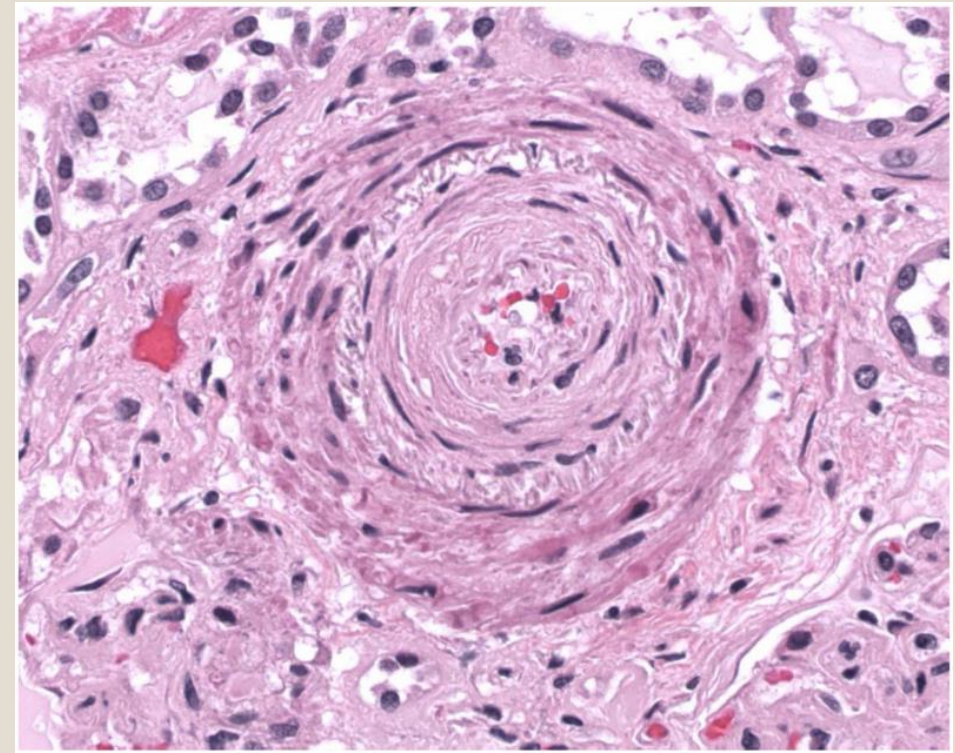
- îngroșare în foi concentrice, suprapuse (în “bulb de ceapă”) a peretelui arteriolelor → îngustarea progresivă a lumenului
- ME → celule musculare netede
- MB îngroșată și dedublată.



Batal I, Domsic RT, Medsger TA, Bastacky S. Scleroderma renal crisis: a pathology perspective. *Int J Rheumatol*. 2010;2010:543704.

Arteriolo scleroza hiperplazică

- strânsă relație de cauzalitate cu HTA malignă sau "accelerată" (p. diastolică de obicei > 130 mm Hg)
- frecvent + focare de necroza fibrinoidă a peretelui vascular
- rinichi (*nefroangioscleroză malignă*), intestin, vezicula biliară, țesutul peripancreatic, perisuprarenalinian.

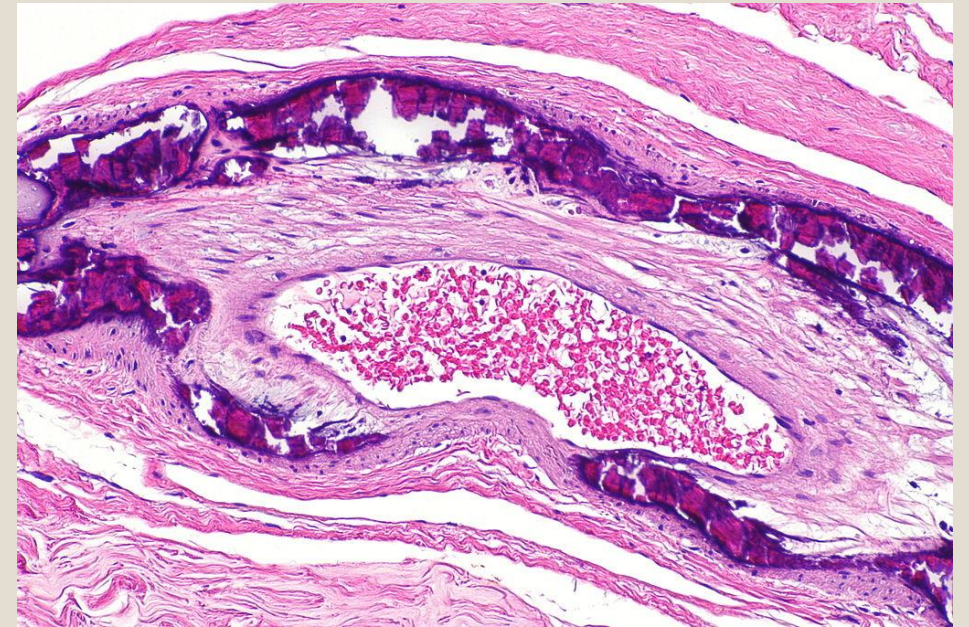


Hosing C, Nash R, McSweeney P, Mineishi S, Seibold J, Griffith LM, Shulman H, Goldmuntz E, Mayes M, Parikh CR, Crofford L, Keyes-Elstein L, Furst D, Steen V, Sullivan KM. Acute kidney injury in patients with systemic sclerosis participating in hematopoietic cell transplantation trials in the United States. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2011 May;17(5):674-81.

Arterioscleroza Mönckeberg

= **calcificarea** mediei arterelor mijlocii și mici de tip muscular

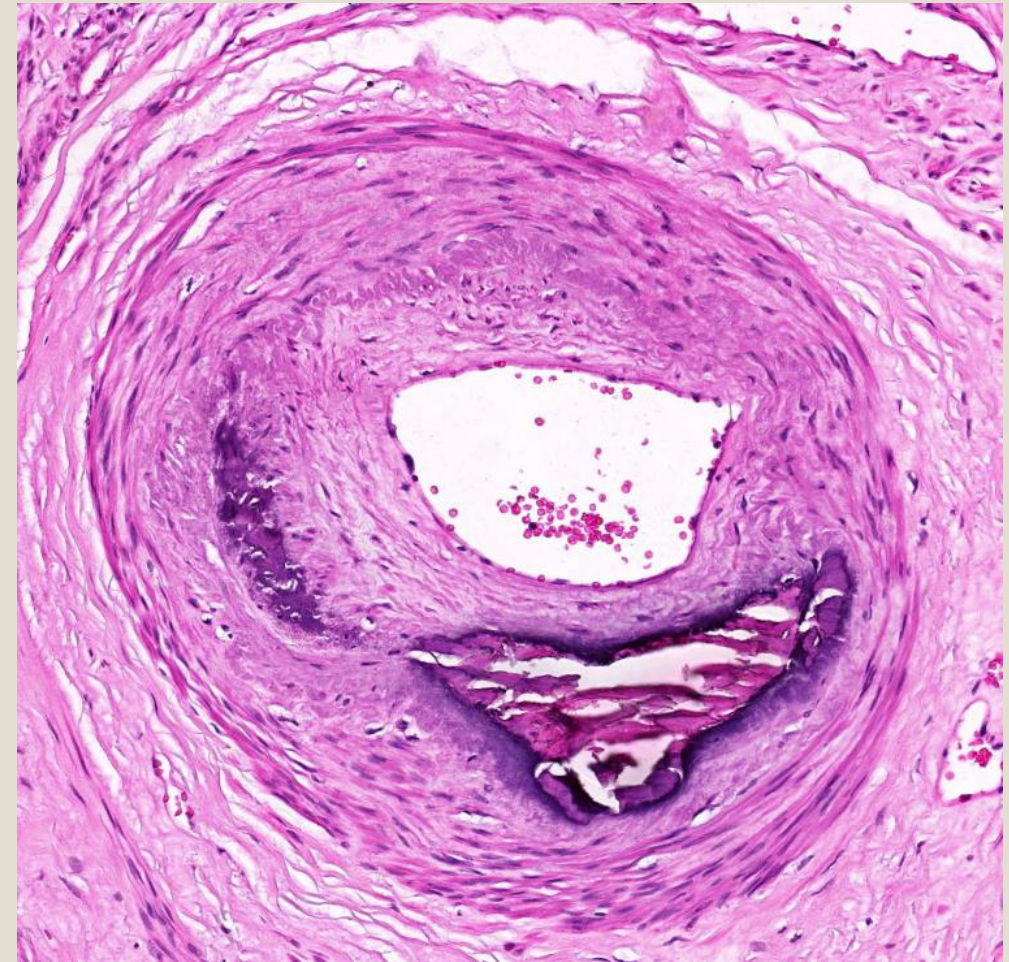
- persoane mai în vârstă
- în legătură cu acțiunea îndelungată a unor factori vasomotori
- semnificație clinică minoră
- a. femurale, tibiale, radiale, ulnare și arterele tractului genital la ambele sexe
- artere dilatate, cu peretele indurat, cu nodozități la palpare.



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Medial_calcific_sclerosis_--_intermed_mag.jpg

Arterioscleroza Mönckeberg

Microscopic: celulele musculare ale mediei -
substituie pe alocuri prin zone palide, hialinizate +
focare de calcificare +/- metaplazie osoasă



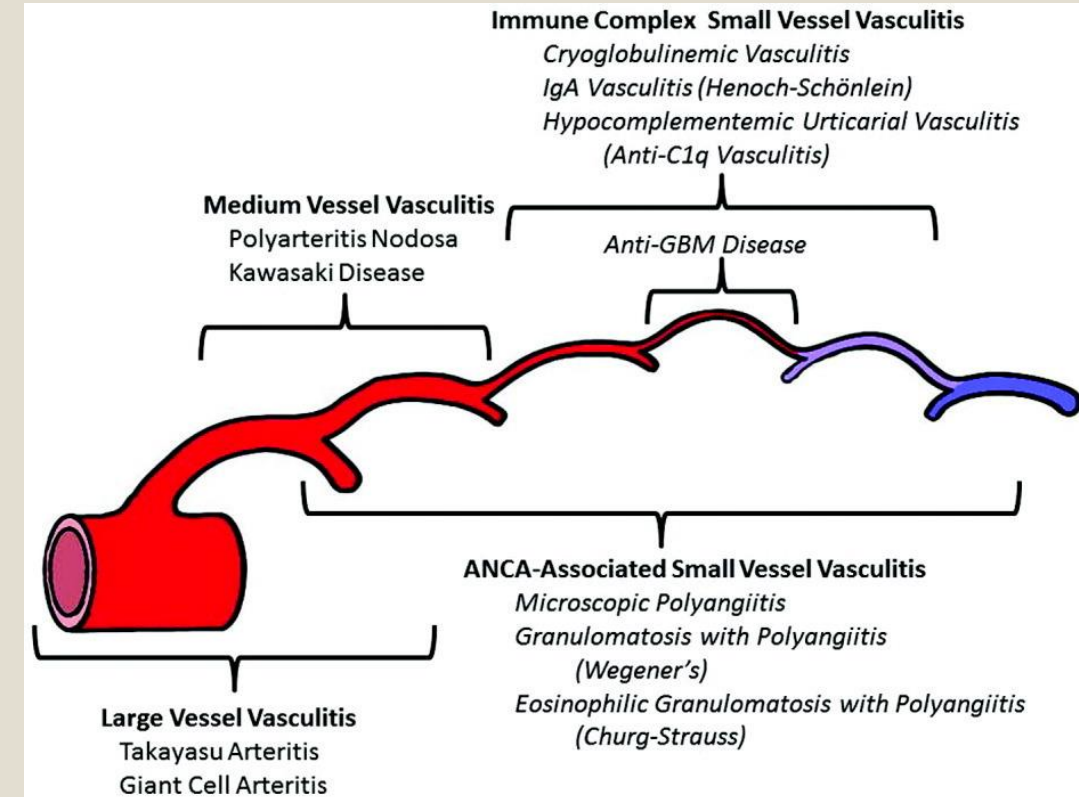
VASCULITELE

= inflamația, însoțită de necroză, a peretelui vascular (arterial, capilar și/sau venos).

◦ mecanisme patogenice mai frecvente:

- inflamația mediată imunologic;
- invazia directă a peretelui vascular de către agenți infecțioși.

Discriminarea celor două categorii de leziuni este crucială, terapia imunosupresoare fiind eficientă în vasculitele imun-mediate, dar total contraindicată în vasculitele infecțioase.



VASCULITELE

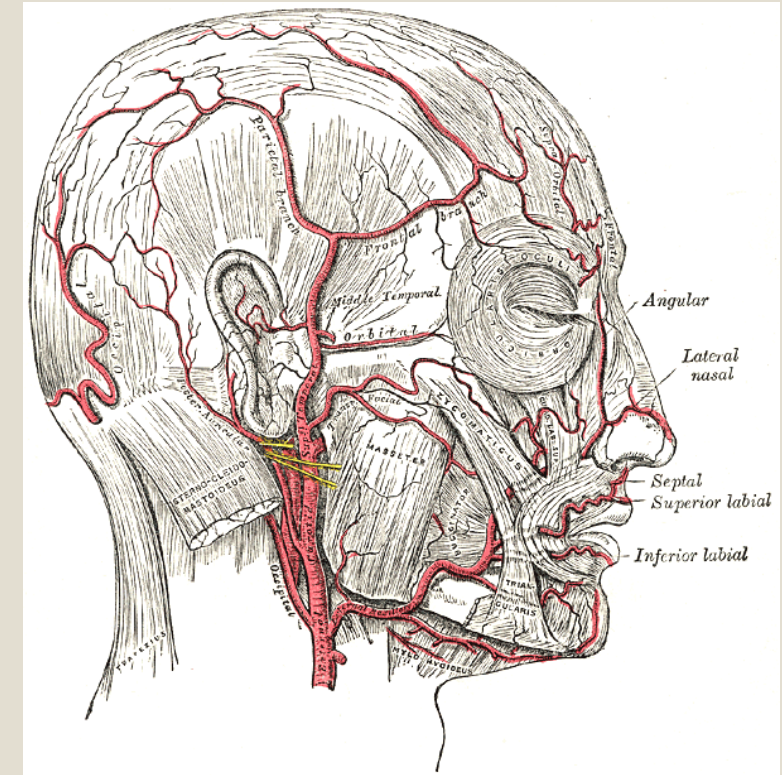
- Alți factori etiologici implicați în producerea vasculitelor:
 - fizici (iradierea);
 - chimici (componenți ai tutunului);
 - mecanici.

Vasculitele non-infecțioase cu răspuns imun local sau sistemic:

- depuneri de complexe imune;
- anticorpi citoplasmatici anti-neutrofilici (ANCA);
- anticorpi anti-celule endoteliale;
- celule T autoreactive.

Arterita (temporală) cu celule gigante

- = arterită granulomatoasă cronică focală a arterelor extremității cefalice (**a. temporală**, a. cerebrale, vertebrală, oftalmică, aorta);
- cea mai comună formă de vasculită a pacienților vârstnici;
 - incidență maximă - 70 de ani, mai frecvent femei;
 - clinic: cefalee și dureri temporale pulsatile; a. oftalmică - diplopie până la cecitate bruscă și permanentă;



By Henry Vandyke Carter - Henry Gray (1918) Anatomy of the Human Body (See "Book" section below)Bartleby.com: Gray's Anatomy, Plate 508, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=541352>

Arterita (temporală) cu celule gigante

- **Macroscopic:**

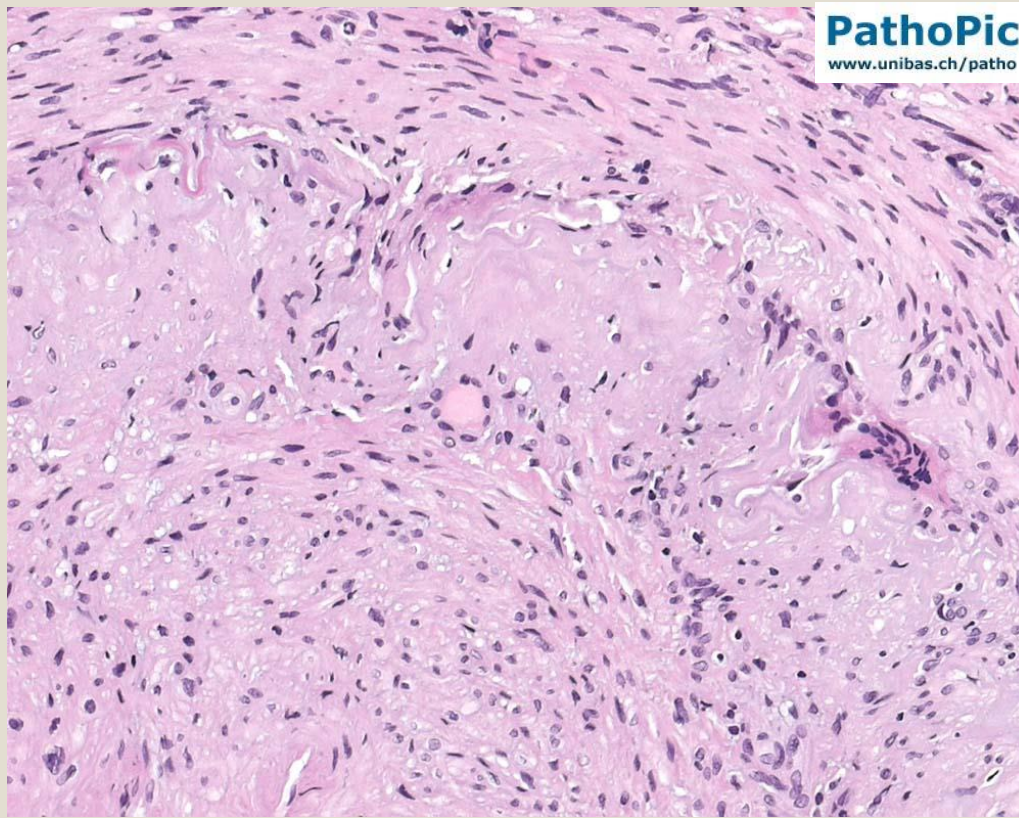
- artera afectată - cordon cu îngroșări nodulare de-a lungul său;
- lumenul vasului → crăpătură sau obliterat trombotic;

- **Microscopic:**

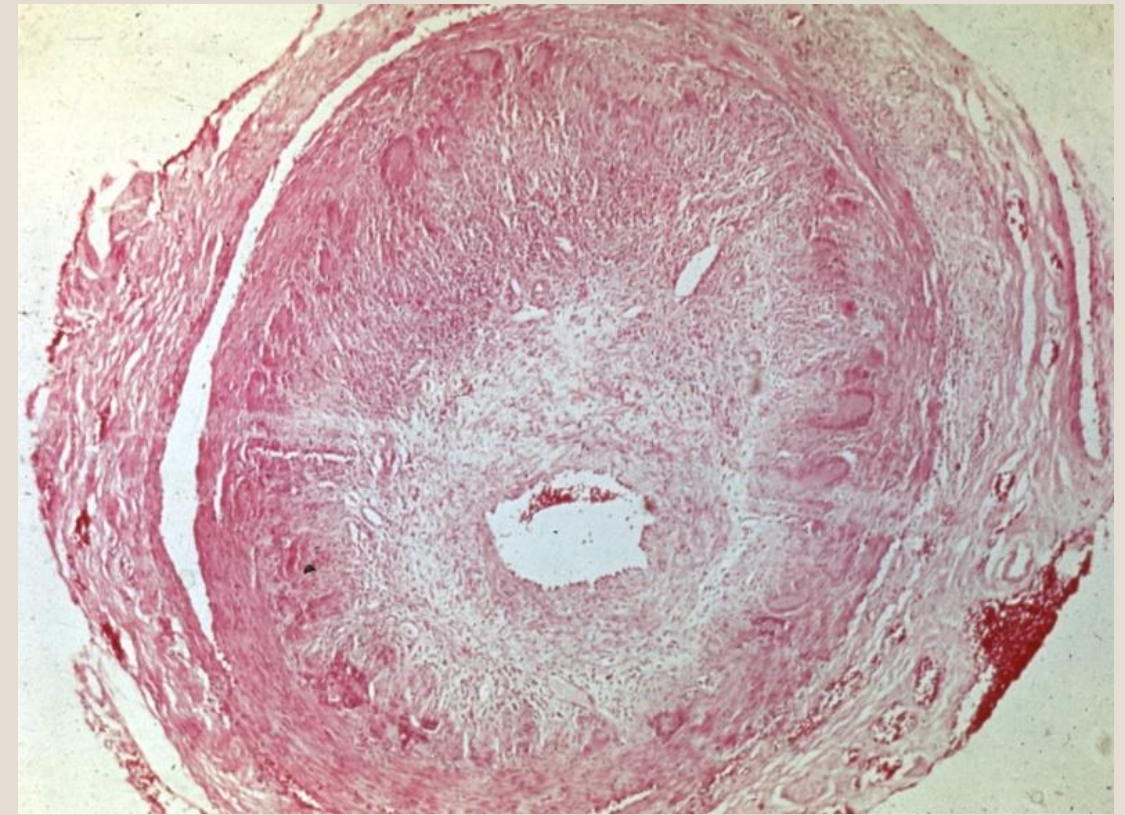
- în medie și intimă - granuloame inflamatorii: histiocite, limfocite (predominant T citotoxice CD4+), plasmocite, eozinofile, neutrofile, celulele gigante multinucleate în zona limitantei elastice interne;
- intima mult îngroșată, media fibrozată, trombul - organizat și uneori recanalizat.



Arterita (temporală) cu celule gigante



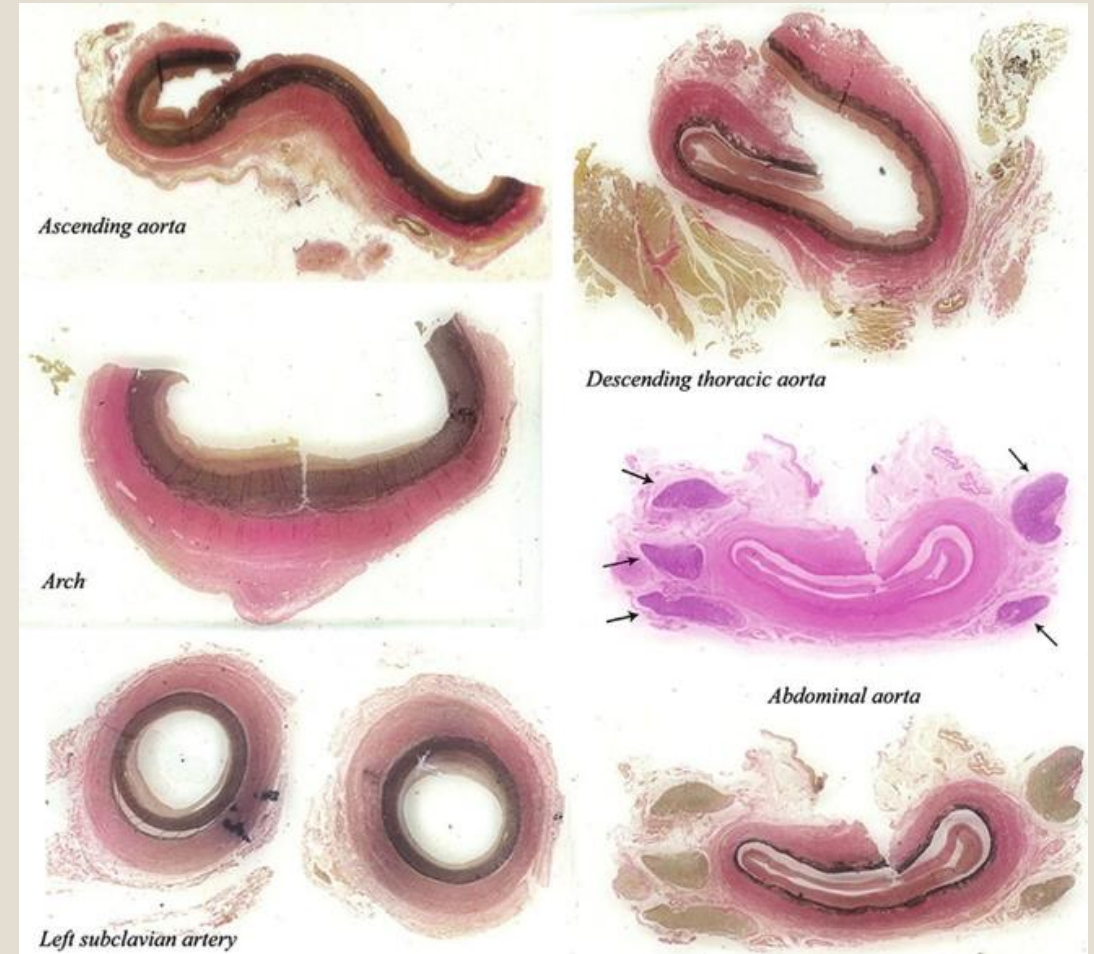
<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/e/getpic-fra.cfm?id=9078>



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/2695/search/2661>

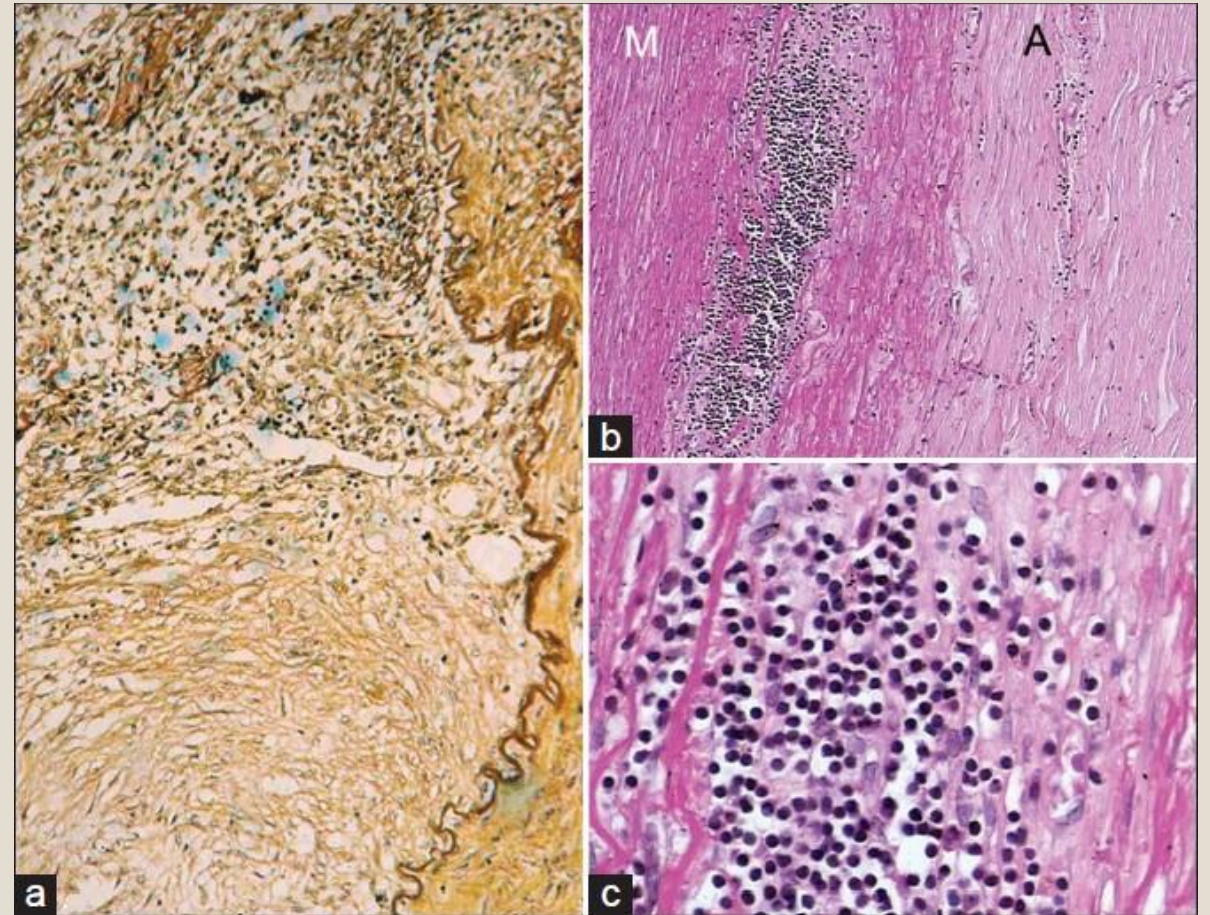
Arterita Takayasu

- **vasculită granulomatoasă** a arterelor medii și mari,
- tulburări vizuale și o amplitudine scăzută a pulsului arterial la nivelul extremităților superioare;
- **vârsta sub 50 de ani;**
- interesează arcul aortei (1/3 din cazuri + restul segmentelor aortice, artera pulmonară, arterele coronare și renale), cu îngustarea, până la obliterare, a lumenului arterial.



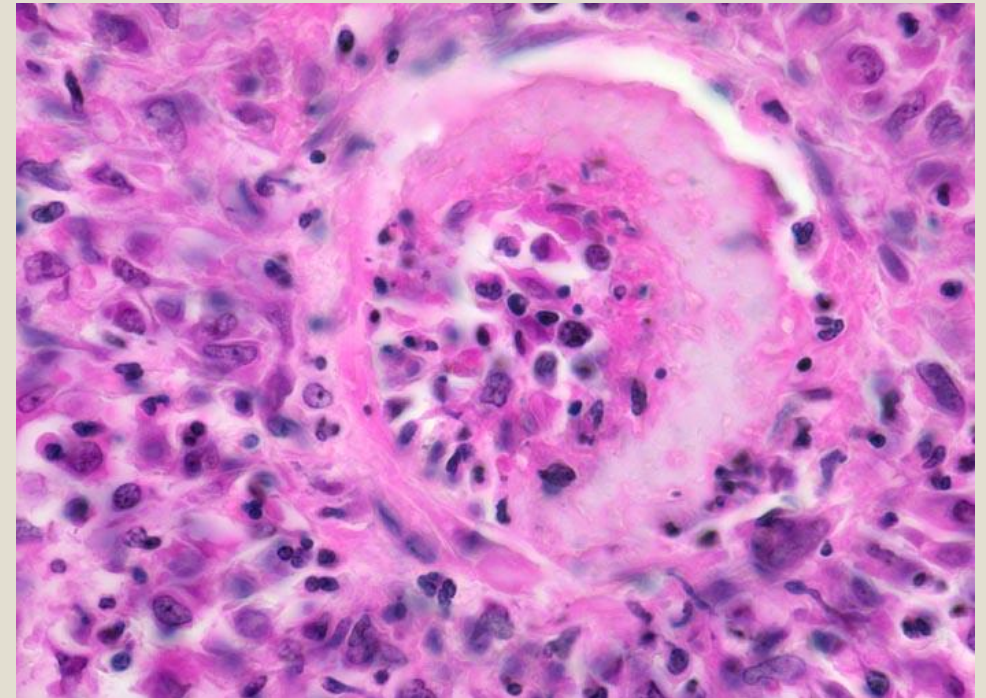
Arterita Takayasu

- **Microscopic:**
- infiltrate mononucleare adventiceale cu manșonări ale vasa vasorum → inflamația masivă a mediei
- granuloame bogate în celule gigante
- necroze focale
- → cicatrici fibroase intricate cu infiltrat inflamator cronic în toată grosimea peretelui arterial.



Poliarterita nodoasă (PAN)

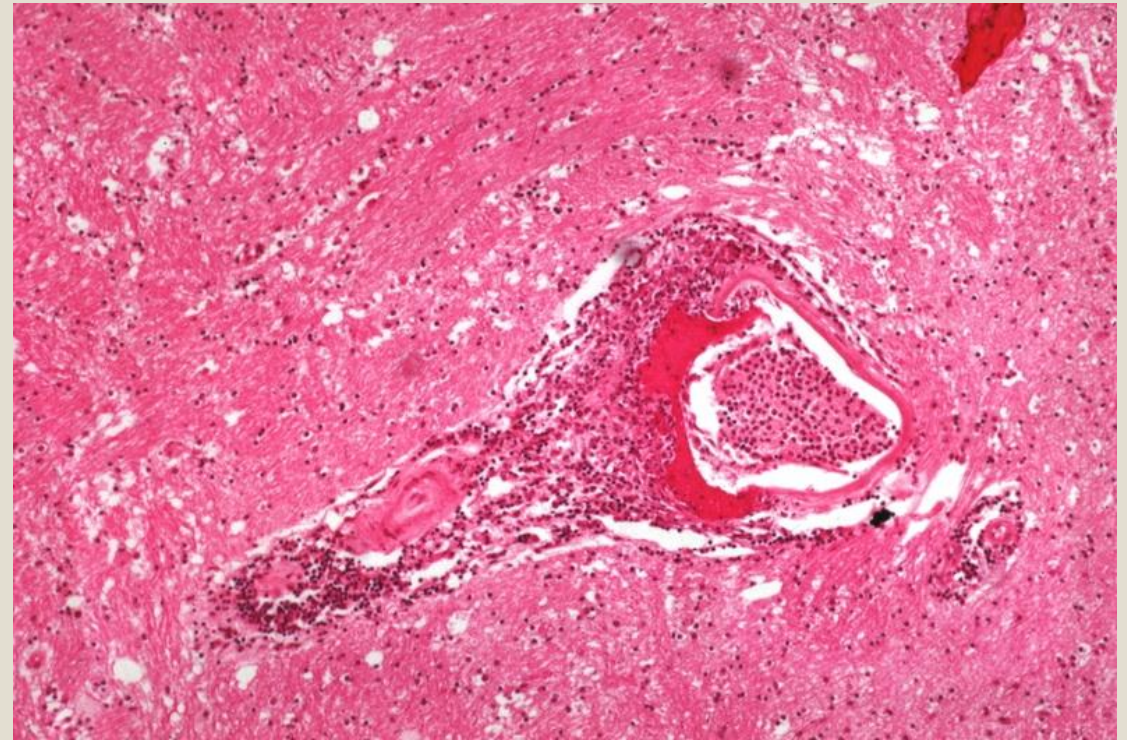
- **vasculită acută necrozantă** care afectează cu precădere arterele musculare mici și mijlocii;
- rinichi, cord, mușchi striati, tub digestiv și sistem nervos;
- clinic:
 - febră, oboseală, slăbiciune, leucocitoză;
 - simptomatologie de organ: hematurie și albuminurie, dureri abdominale și melenă, dureri musculare etc.



Poliarterita nodoasă (PAN)

Morfologic

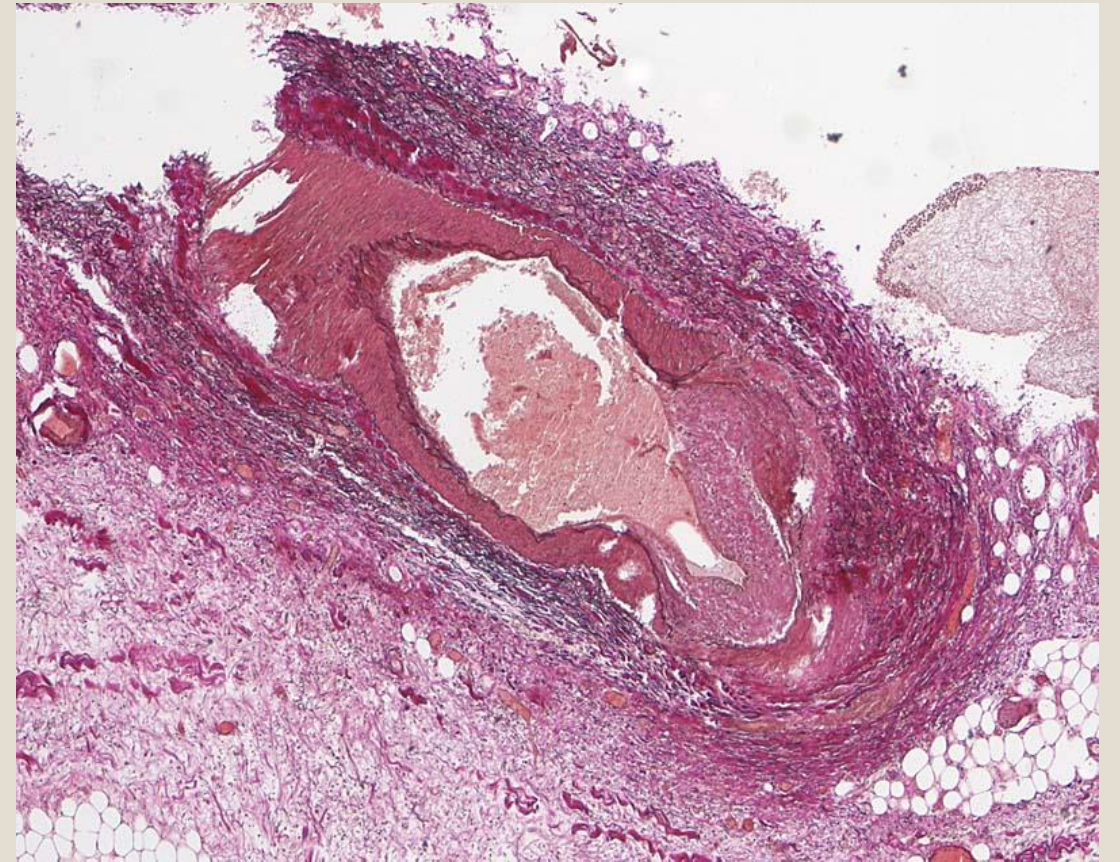
- ***necroza fibrinoidă*** a mediei musculare și a structurilor adiacente → toată circumferința vasului sau numai o parte din aceasta, pe segmente < 1 mm;
- + bogat infiltrat celular: neutrofile, eozinofile, limfocite, plasmocite și macrofage (cu extensie în adventice → periarterită)



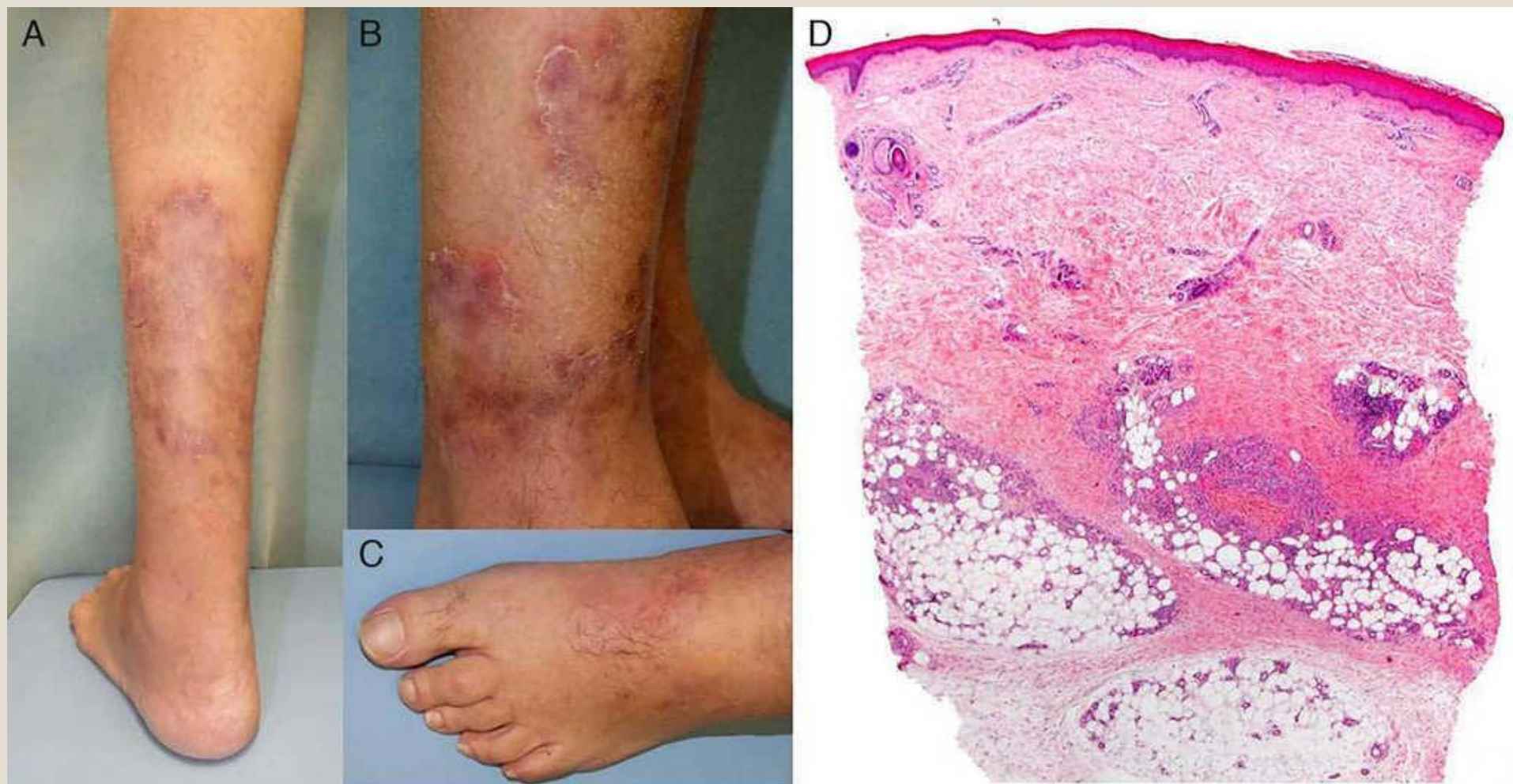
<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/4788/search/7875>

Poliarterita nodoasă (PAN)

- tromboze segmentare → infarcte multiple în organele interesate;
- anevrisme (diametrul sub 0,5 cm);
- rupturi → hemoragii fatale;
- vindecare (în special sub corticoterapie) → fibroză în focare a mediei și adventiceii
- complicații:
 - infarcte: intestinal, cerebral;
 - tardive: angină pectorală, insuficiență cardiacă, insuficiență renală, HTA (cauză renală)



<https://www.pathorama.ch/pathopic/8104/show>



Actas Dermosifiliogr. 2017;108:787-90

Tous-Romero F, Rodríguez-Almaraz E, Rodríguez-Peralto JL, Postigo-Llorente C. Polyarteritis Nodosa with a Systemic Inflammatory Response Pattern: Effectiveness of anti-TNF.

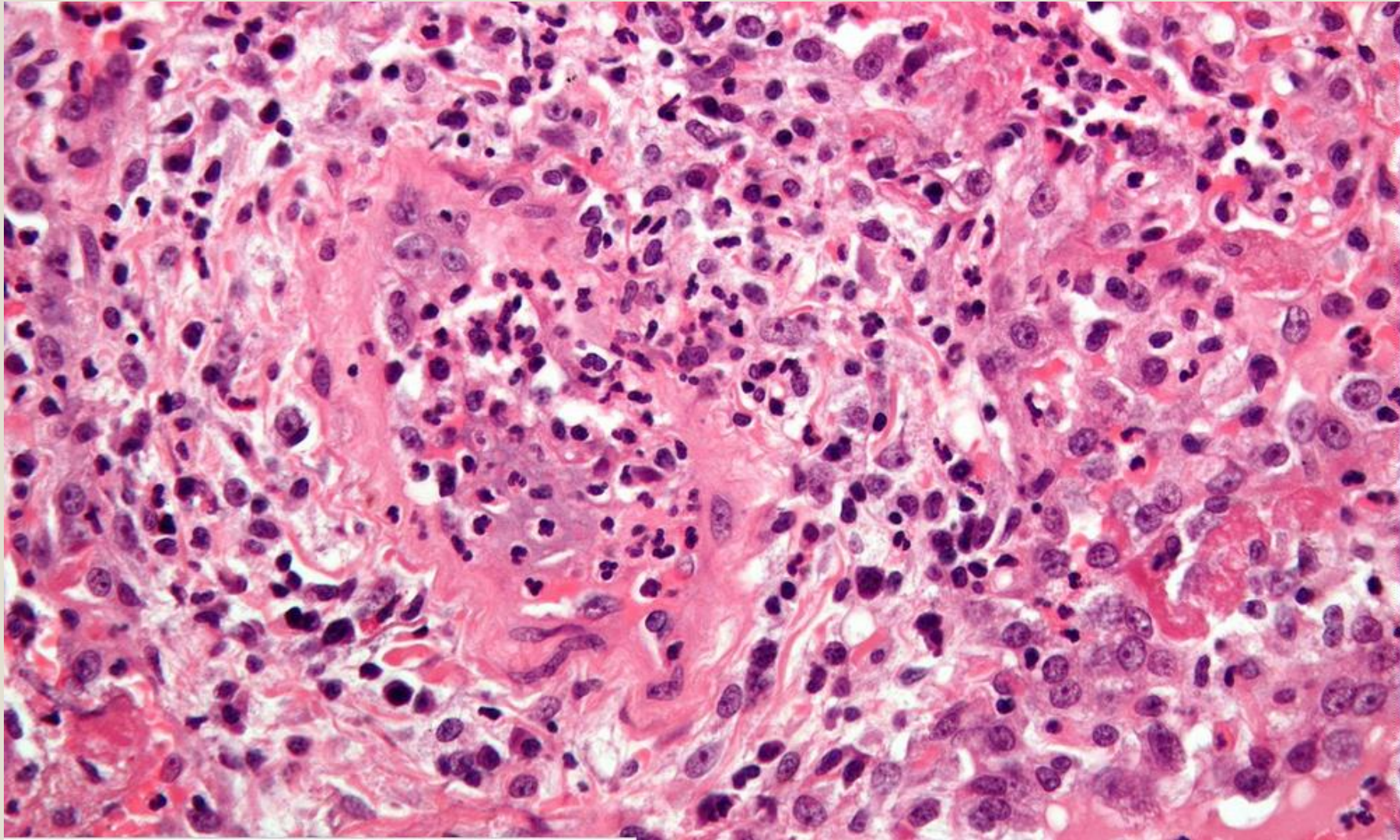
Granulomatoza cu poliangeită (granulomatoza Wegener)

Este o **vasculită sistemică necrozantă** caracterizată prin **triada**:

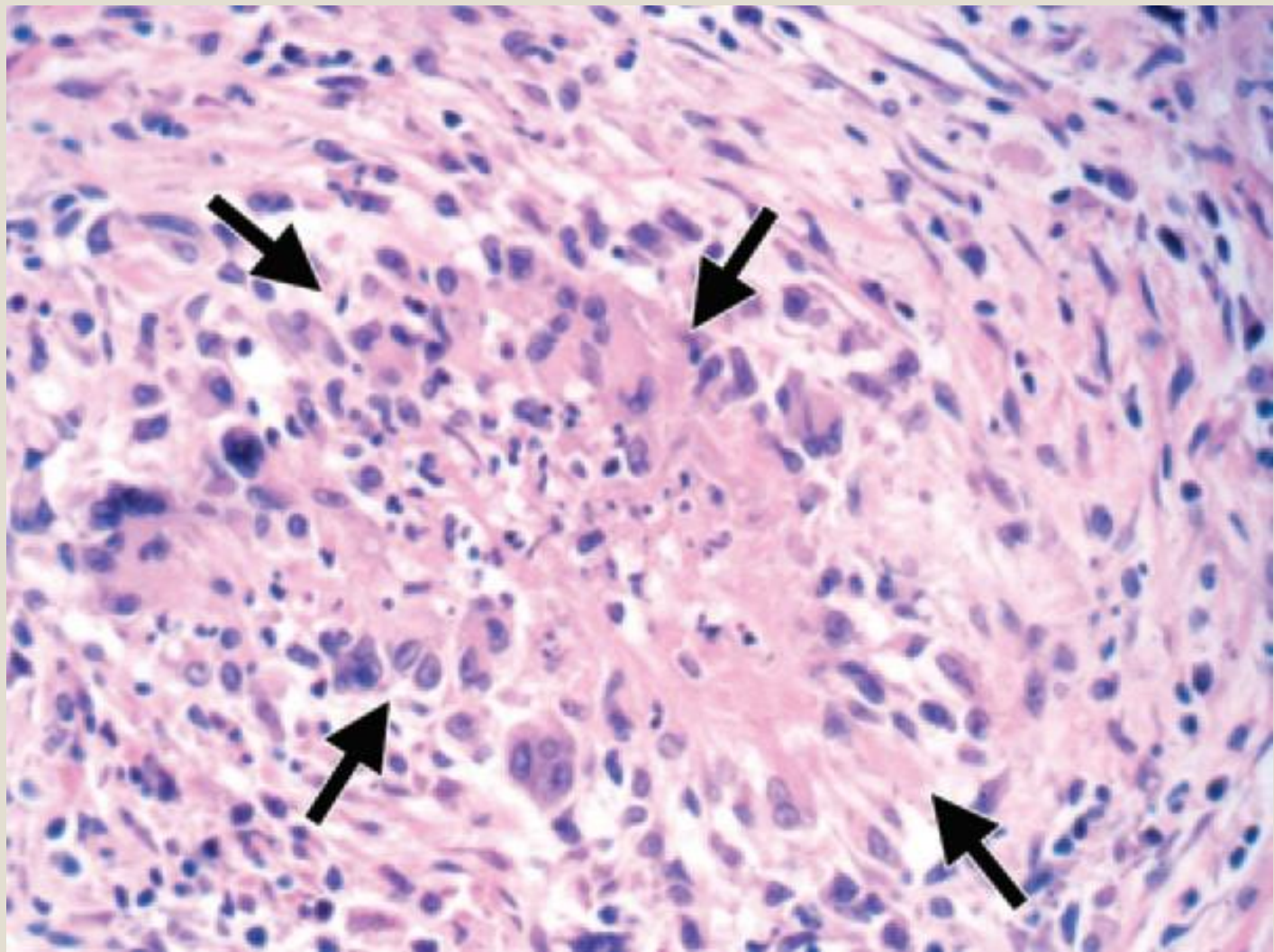
- granuloame necrozante ale tractului respirator superior și/sau ale tractului respirator inferior (plămân);
- vasculite necrozante sau granulomatoase ale vaselor mici și mijlocii, predominant de la nivelul căilor respiratorii superioare și plămânilor, alte localizări;
- glomerulonefrită necrozantă focală și segmentară, adesea cu semilune.



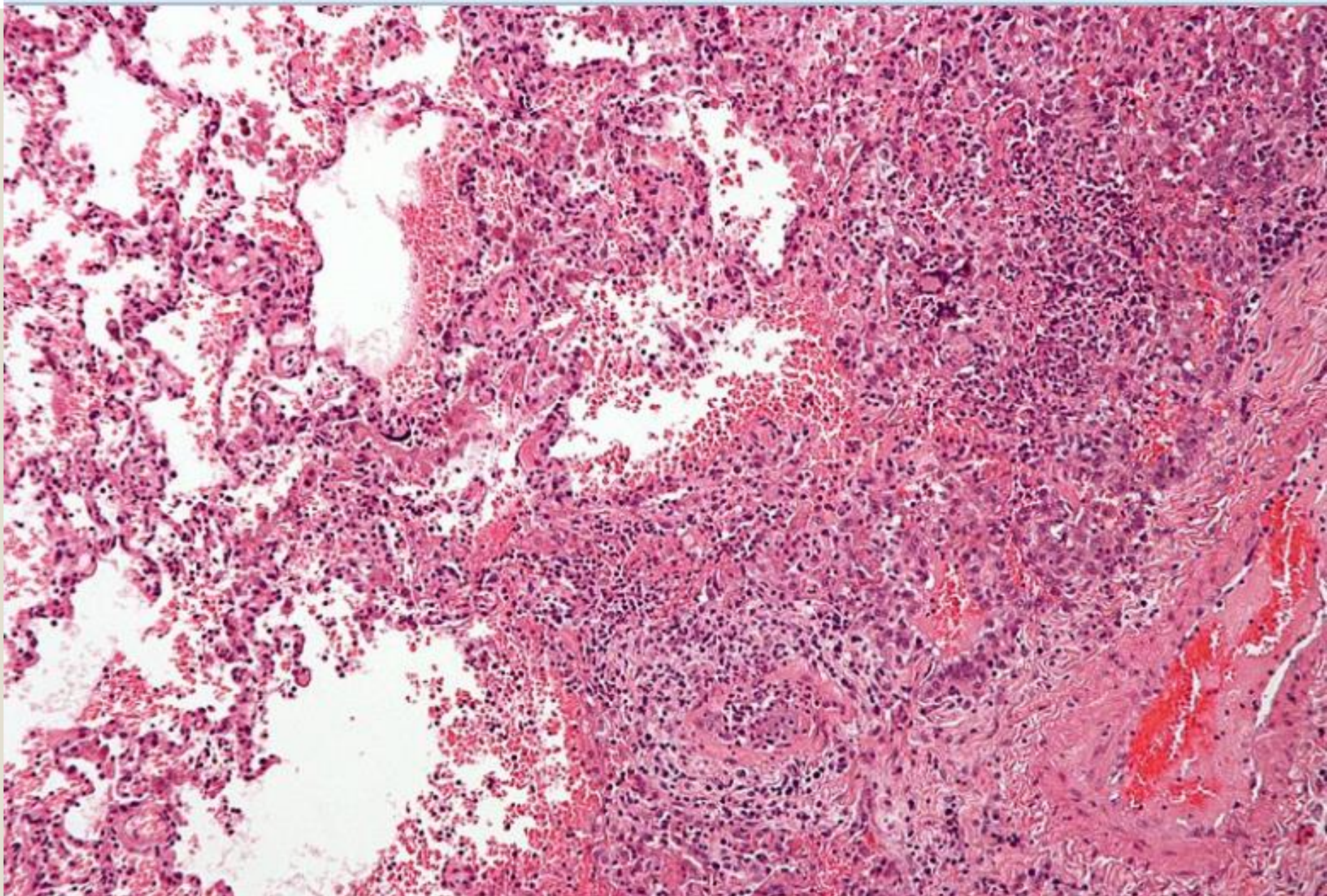
<https://pathorama.ch/pathopic/4430/show>



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wegener's_granulomatosis_-_very_high_mag.jpg



Martinez F, Chung JH, Digumarthy SR, Kanne JP, Abbott GF, Shepard JA, Mark EJ, Sharma A. Common and uncommon manifestations of Wegener granulomatosis at chest CT: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics*. 2012 Jan;32(1):51-69.



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wegener's_granulomatosis_very_high_mag.jpg#/media/File:Wegener%27s_granulomatosis_-_intermed_mag.jpg

Trombangeita obliterantă (boala Buerger)

- boală ocluzivă inflamatorie a **arterelor mici și medii** ale extremităților – a. tibiale și radiale → venele și nervii adiacenți;
- bărbați tineri și de vârstă medie, **mari fumători**;
- primele semne clinice: 25 - 40 ani → **claudicație intermitentă** (dureri musculare declanșate de efortul fizic și care cedează la repaus) și **flebită nodulară superficială**
- tulburări de troficitate → ulcerații cronice → gangrenă.



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/2697/search/7251>



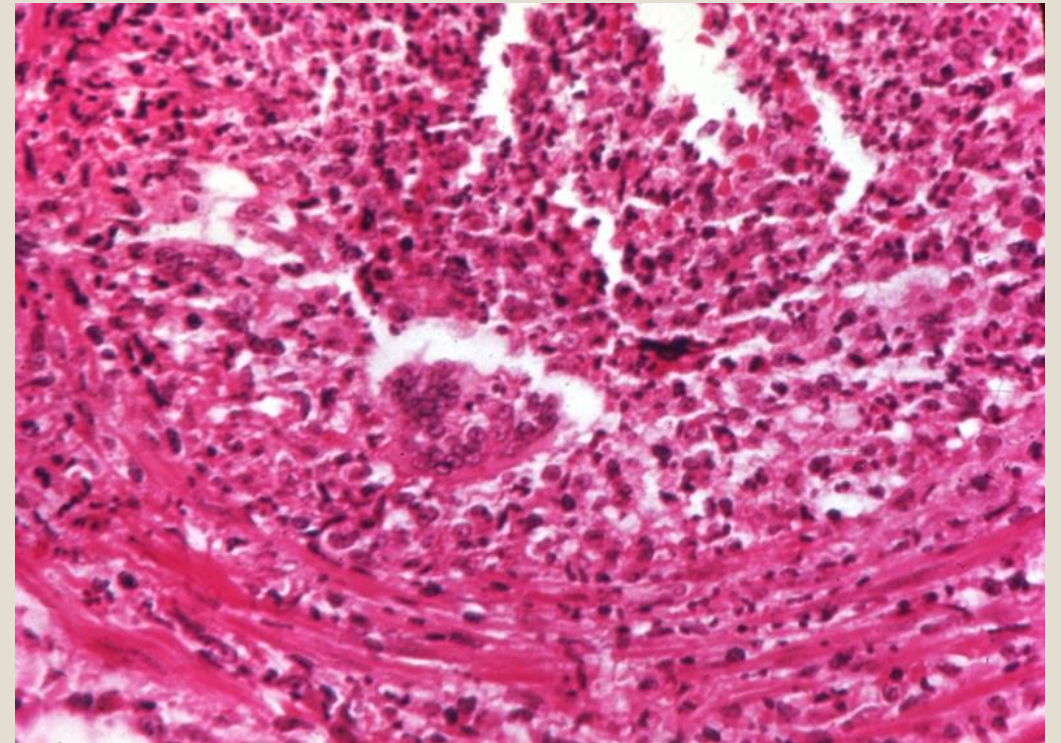
<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/2698/search/7251>

Trombangeita obliterantă (boala Buerger)

- leziunile vasculare - caracter segmentar și recidivant → amputații succesive;

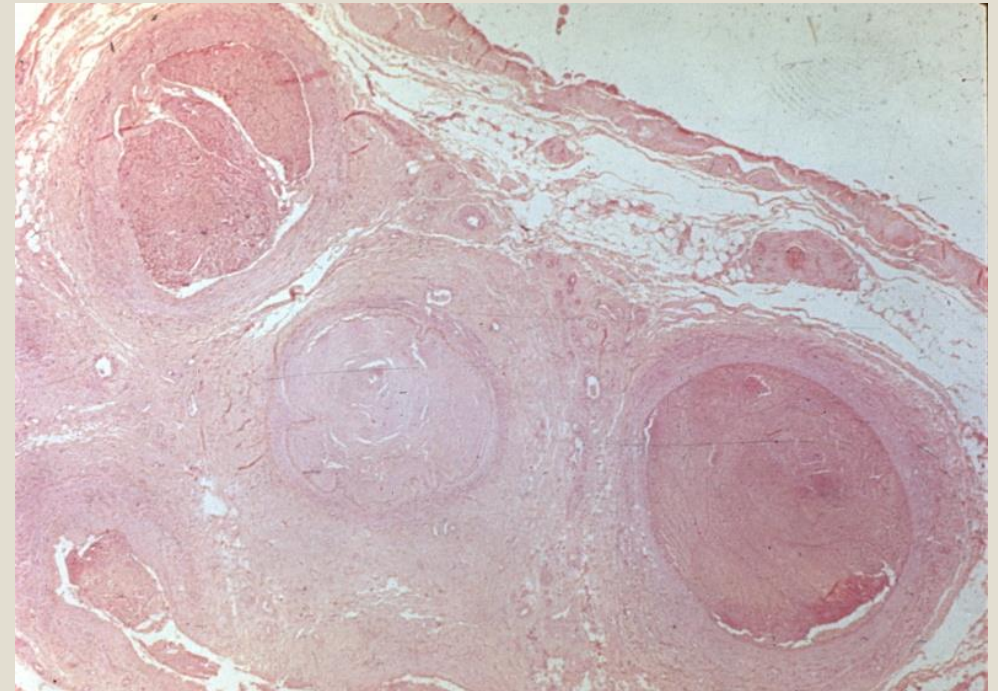
Morfologic:

- inflamația acută a arterelor medii și mici (PMNn numeroase) → extindere la venele și nervii adiacenți;
- alterarea endoteliului → tromboză și obliterarea lumenului vasului.

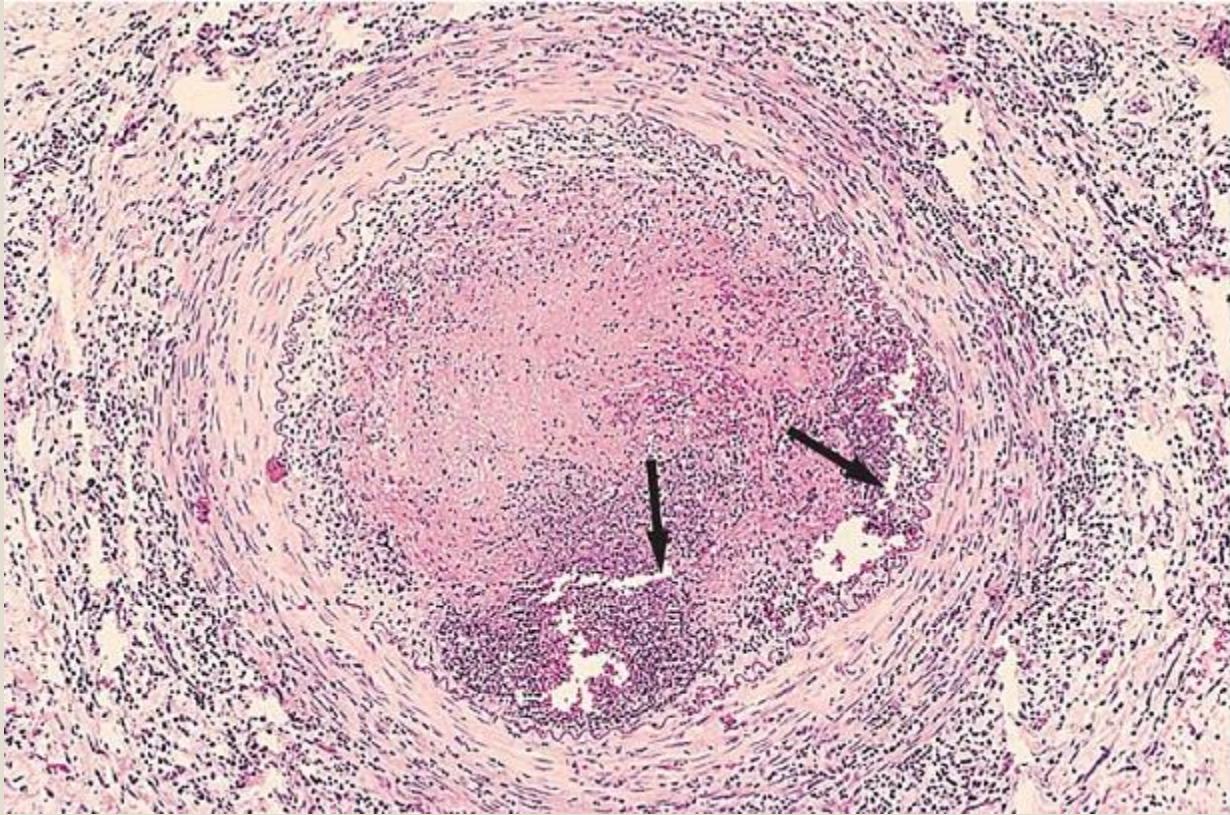


Trombangeita obliterantă (boala Buerger)

- masa trombului - microabcese cu neutrofile, fibroblaste, celule epitelioides +/- celule gigante de tip Langhans (dg. dif. - tromboza asociată plăcilor de aterom);
- organizarea trombului → recanalizare parțială;
- organizarea fibroasă include leziunile arterei și pe cele ale venelor și nervilor din vecinătate → bloc fibro-conjunctiv dens.



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/2702/search/7251>



Demonstrates a vessel completely occluded by an inflammatory thrombus. Arrows indicate the presence of microabscesses.

<https://www.wikidoc.org/index.php/File:Thromboangiitis-obliterans.jpg#filelinks>

Vasculitele infecțioase

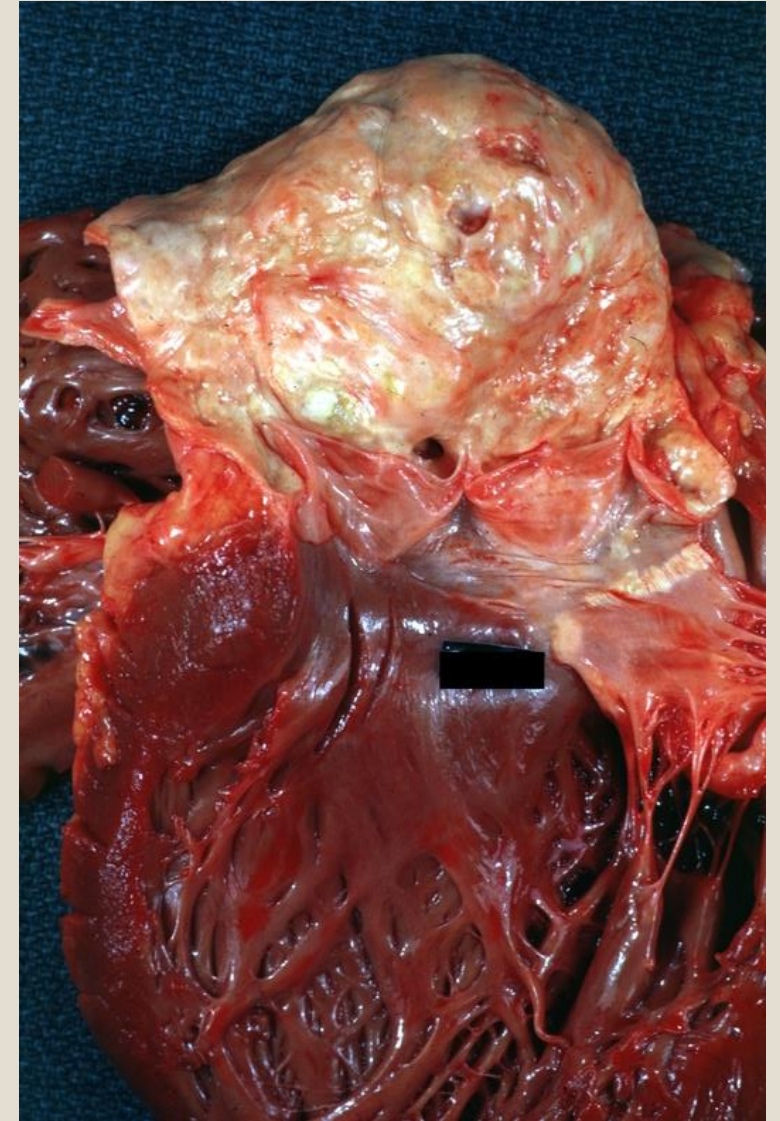
- inflamațiile microbiene perivascularare - meningite, celulite, supurații pulmonare → extindere la pereții vaselor → *vasculite acute*.
- septicemii, scarlatină, febră tifoidă, emboli septici (endocardită infecțioasă).
- morfologic:
 - artera - proces inflamator acut cu necroză + numeroase neutrofile
 - +/- tromboze, rupturi ale peretelui vascular → hemoragie, dilatații anevrismale (*anevrisme "micotice"*)
 - vindecarea: cicatrizare cu îngroșarea intimei (*endarterită*).

Vasculitele infecțioase

- **vasculitele cronice:** în inflamații granulomatoase cronice specifice: sifilis, *tuberculoză*

Arterita sifilitică

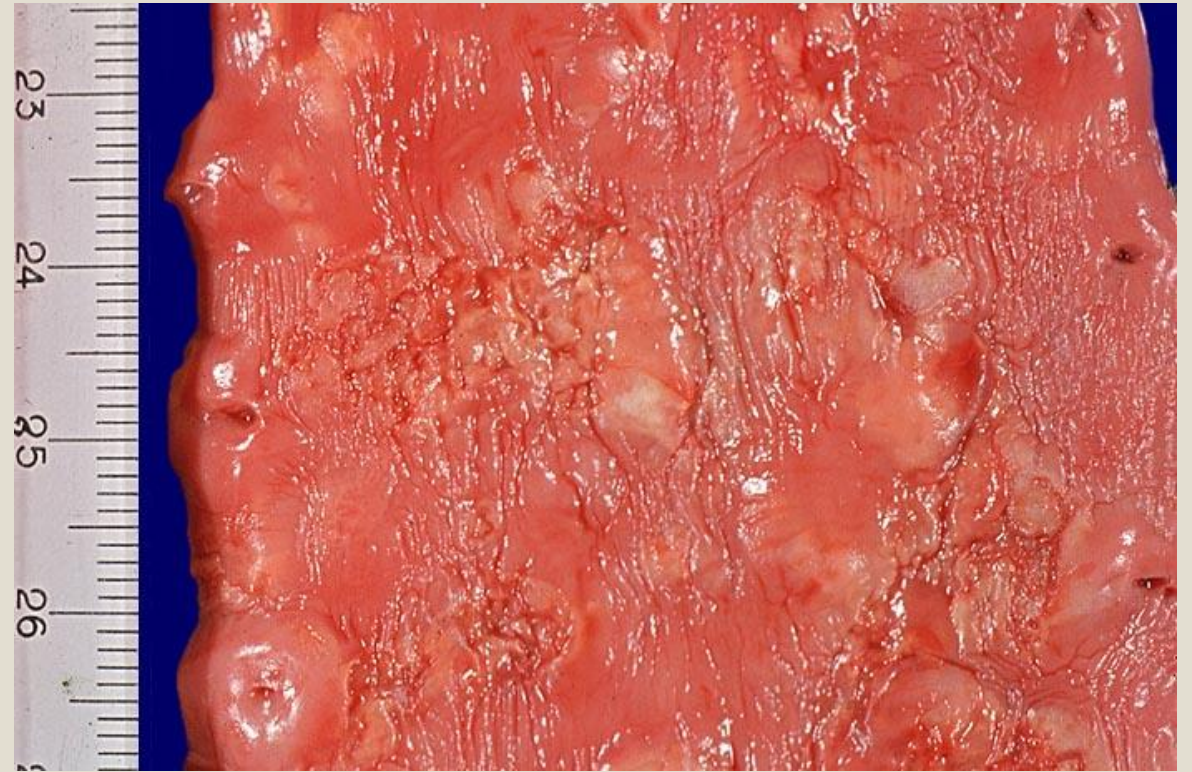
- artere mici - *endarterită obliterantă și periarterită*
- arterele mari - *mezaortita sifilitică*
- *endarterita și periarterita luetică* - fibroza intimei și a adventiceii arterelor mici + infiltrat limfocitar și plasmocitar → ischemia și necroza gomoasă
 - endarterita obliterantă din sifilisul meningovascular → atrofia corticală

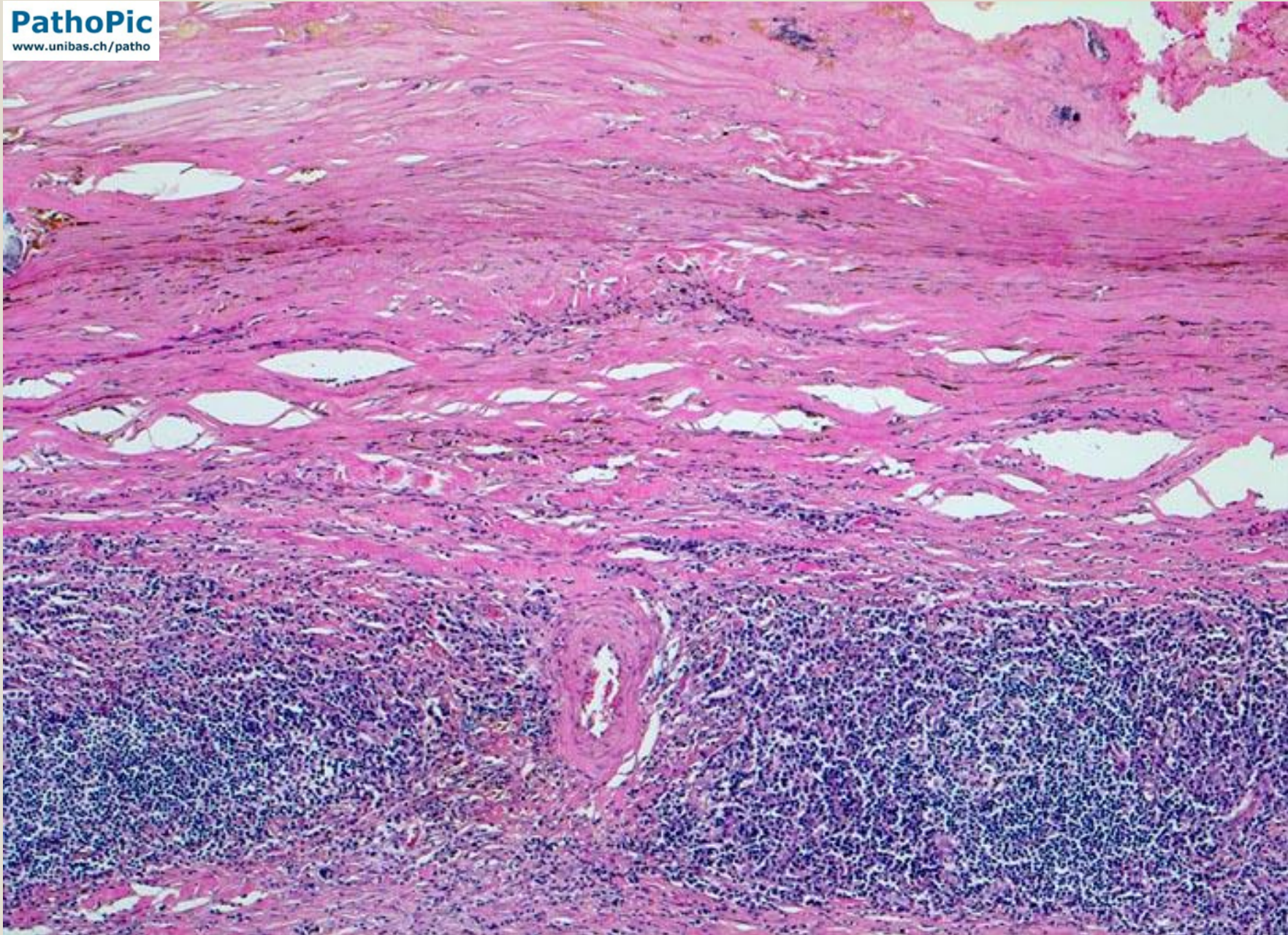


Vasculitele infecțioase

Mezaortita sifilitică - sifilis terțiar

- alterarea țesutului elastic și muscular al mediei, prin necroze gomoase și înlocuire prin țesut fibros → anevrisme, insuficiență aortică, îngustarea orificiilor coronarelor.

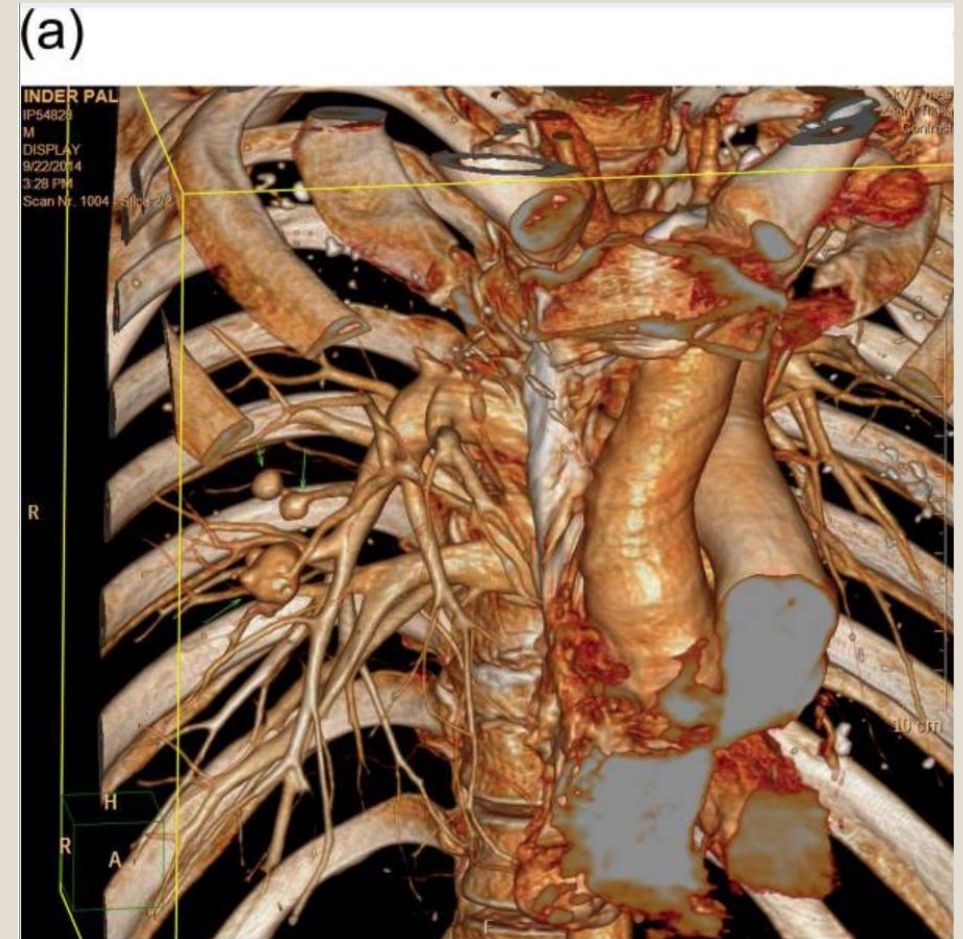




Vasculitele infecțioase

Arterita tuberculoasa

- rară
- primară în cadrul granuliei → tuberculi miliari pe suprafața endarterei
- secundară – afectează vasele meningeale sau pe cele din vecinătatea unei caverne pulmonare (*anevrismele Rasmussen*).



ANEVRISMELE

- dilatări permanente, localizate ale arterelor, datorate slăbirii rezistenței peretelui acestora (în special a mediei) → pungă anevrismală;
- după forma pungii anevrismale:
 - *anevrismul fuziform*
 - *anevrismul sacular (sacciform)*
 - *anevrismul disecant*
 - *anevrismul arterio-venos*

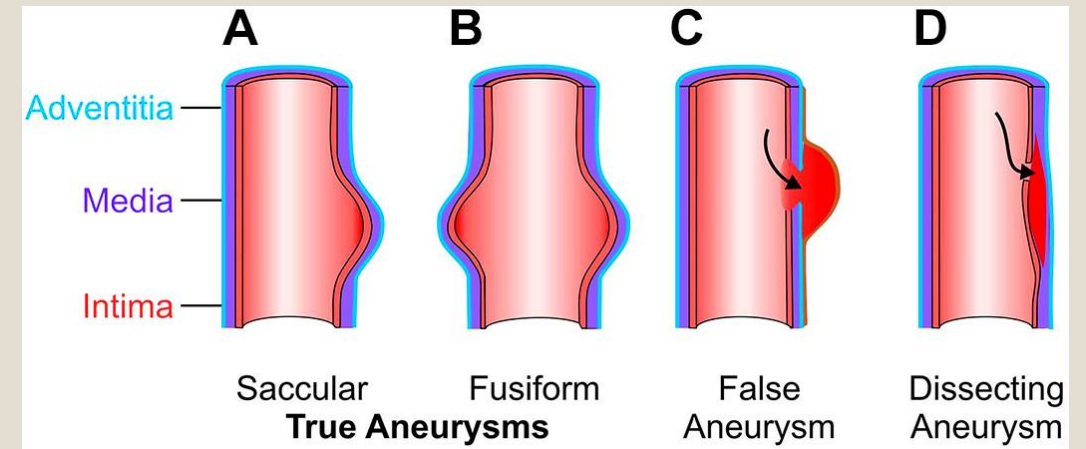


Fig. 2. Aortic aneurysm can present different morphologies, depending on the type of damage or remodeling in the aortic wall: saccular (A), fusiform (B), false aneurysm (C), and dissecting aneurysm (D).

ANEVRISMELE

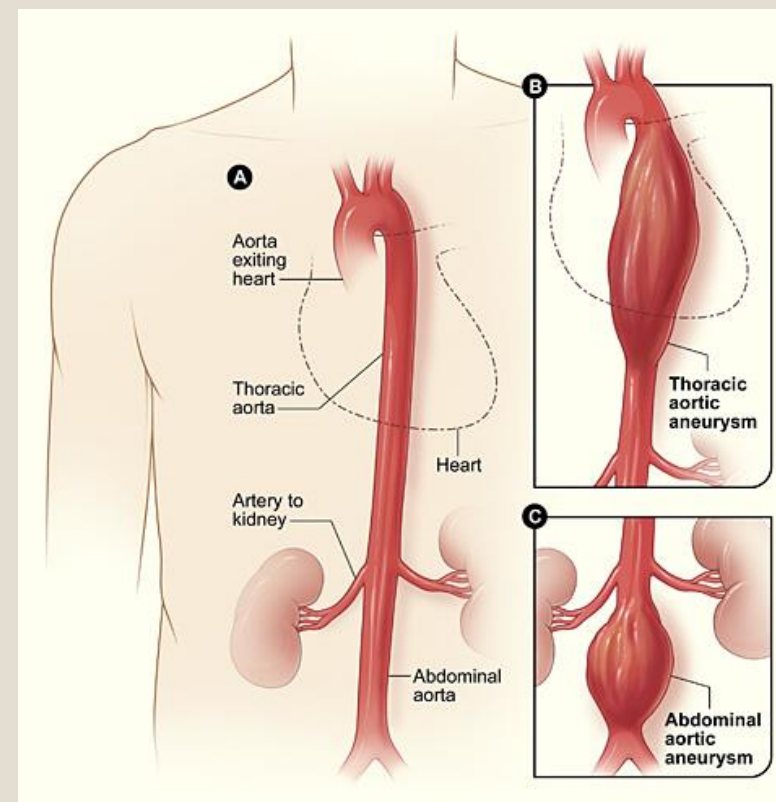
În funcție de **etiologie**:

- ✓ aneurismul aterosclerotic
- ✓ aneurismul arterelor cerebrale (aneurism „berry”)
- ✓ aneurismul disecant
- ✓ aneurismul sifilitic
- ✓ aneurismul micotic.



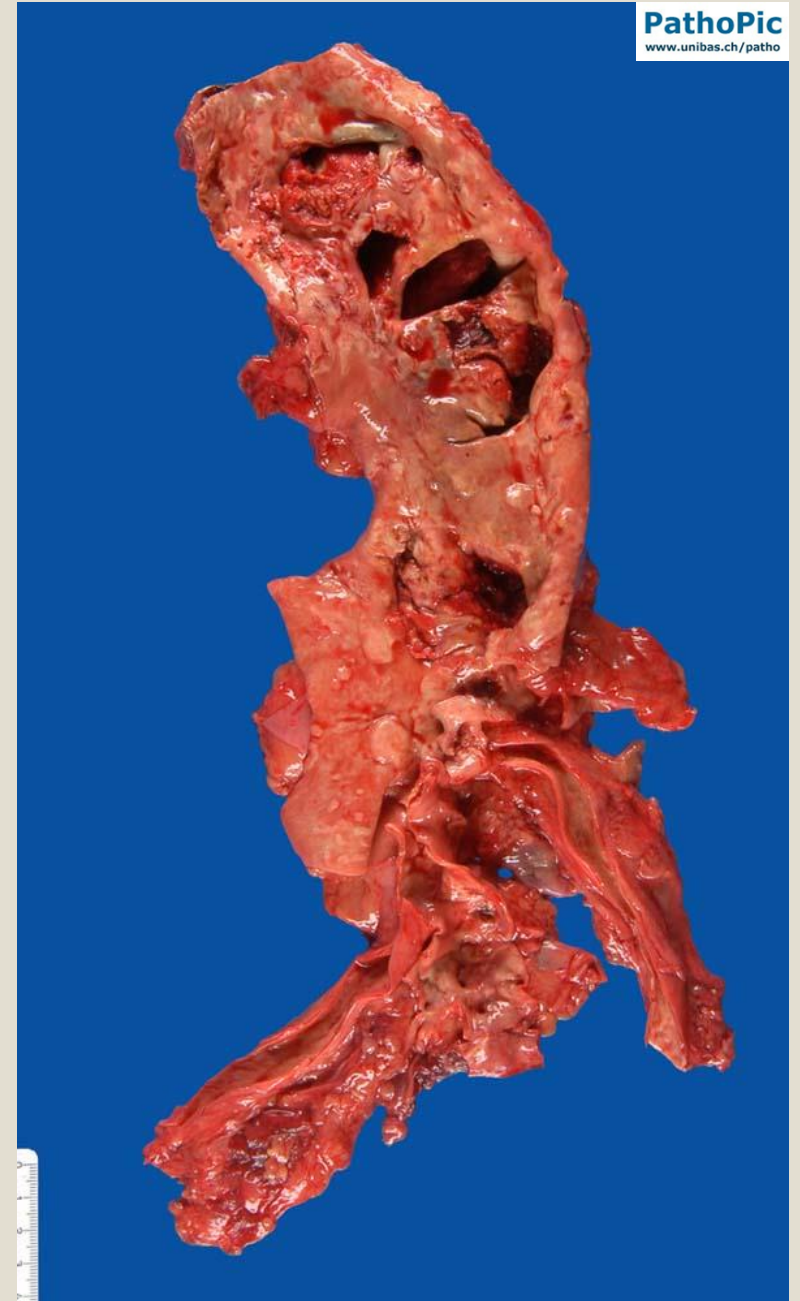
Anevrismul aterosclerotic (ATS)

- localizare: aorta (Ao) abdominală și arterele iliace comune – cel mai frecvent;
- ocazional Ao toracică ascendentă sau descendentă, artera poplitee;
- de obicei > 50 de ani, B>F, hipertensivi;
- o complicație a leziunilor ATS extinse în media arterei + acțiunea presiunii sângelui.



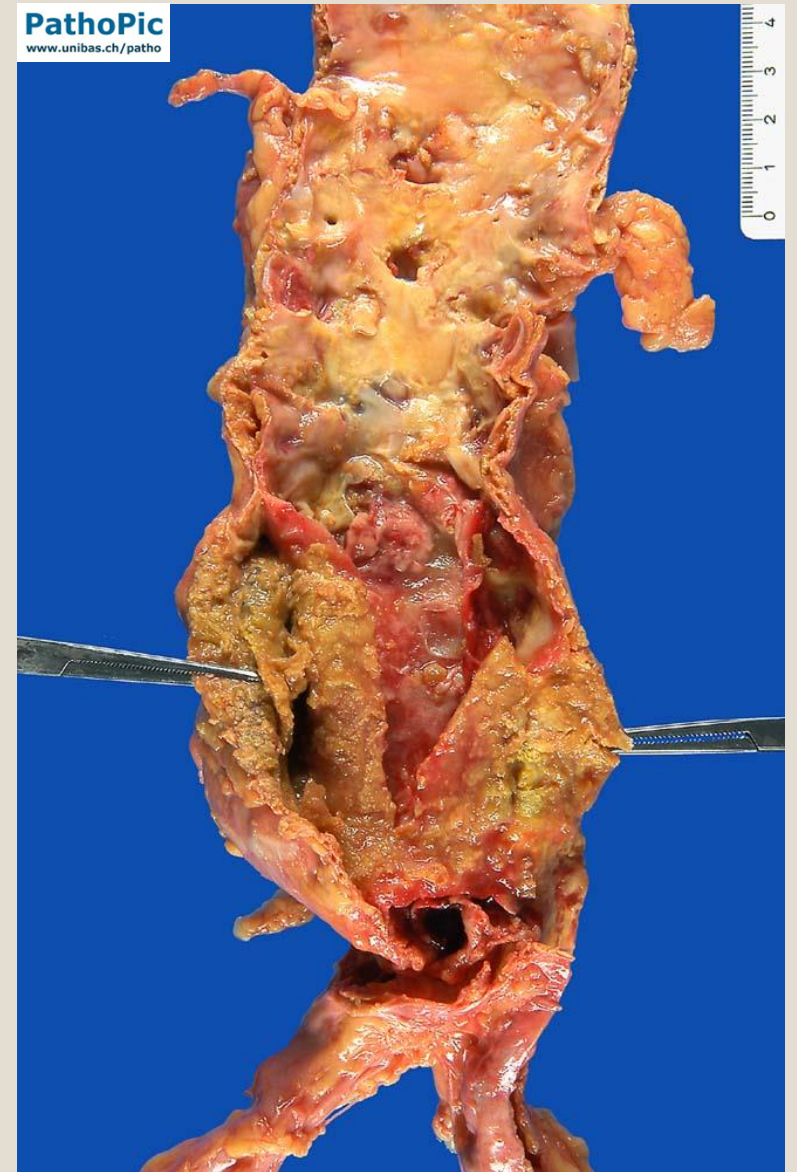
Anevrismul aterosclerotic

- multe asimptomatice, descoperite întâmplător;
- obstrucția brutală a unei artere periferice → *ischemia membrului inferior* printr-un embol dintr-un tromb parietal din punga anevrismală;
- complicație - *ruptura anevrismului* → hemoragie retroperitoneală (sau toracică).

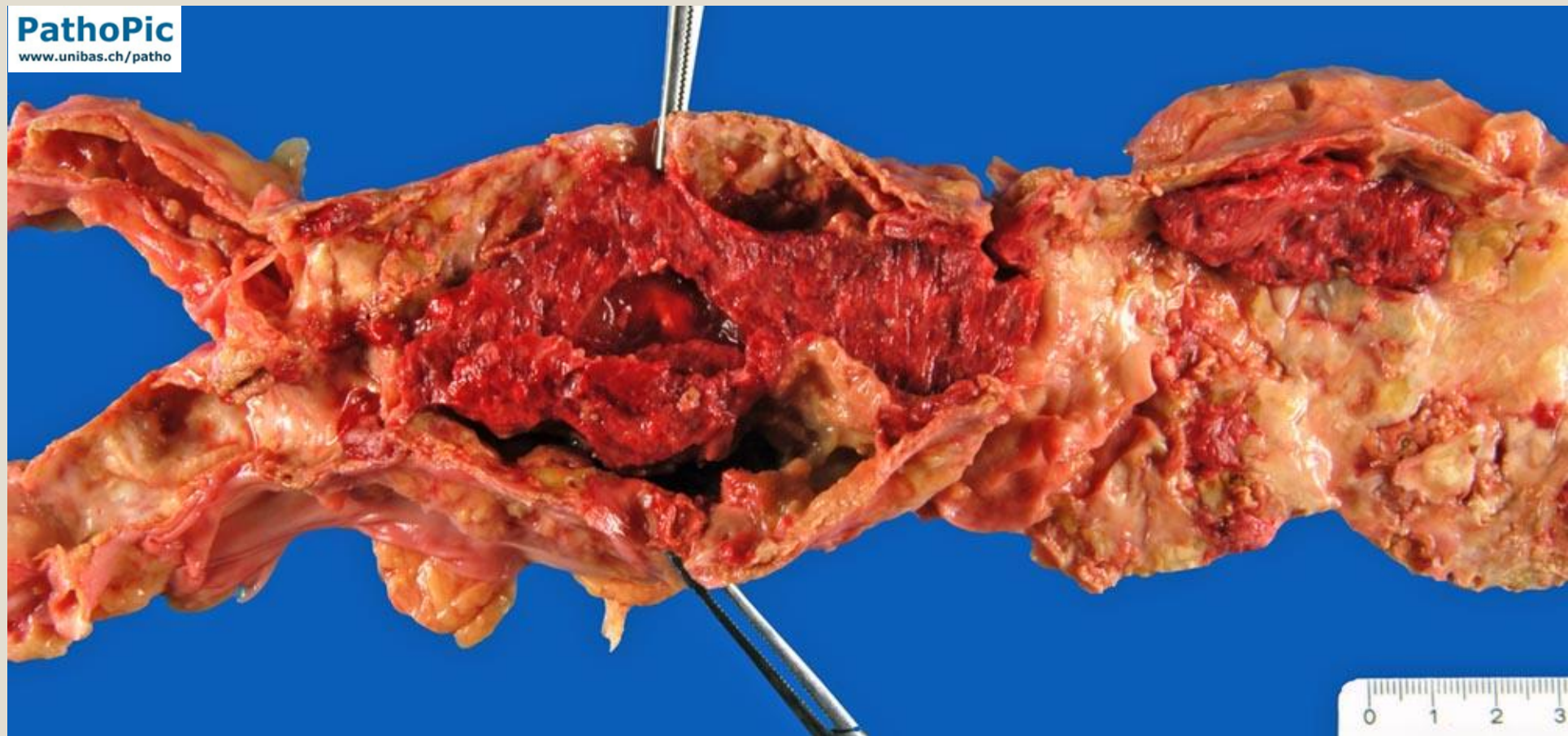


Anevrismul aterosclerotic

- segmentul Ao dintre originea arterelor renale și bifurcația acesteia
- fuziforme, mai rareori saculare
- punga anevrismală - leziuni ATS ulcerate, calcificate, cu îngroșarea fibroasă a adventicei și conține frecvent trombi parietali
- trombii:
 - embolii la niv. arterelor periferice
 - +/- obstrucția lumenului aortei.



Ateroscleroză severă a Ao abdominale și a vaselor iliace + anevrisme cu tromboză parietală.



<https://www.pathorama.ch/pathopic/9820/show>

Anevrismul arterelor cerebrale (anevrism „berry”)

- vasele poligonului Willis - de obicei la punctele de ramificare
- frecvent la bărbații tineri hipertensivi
- ruptura → hemoragie subarahnoidiană fatală
- unic sau multiplu (20% din cazuri) - frecvent **sacular**
- defecte congenitale (lipsa mediei musculare) ale pereților arterelor
- punga anevrismală (diametrul ≈ 1 cm) - peretele constituit din endoteliu, limitanta elastică internă, adventice fragilă.

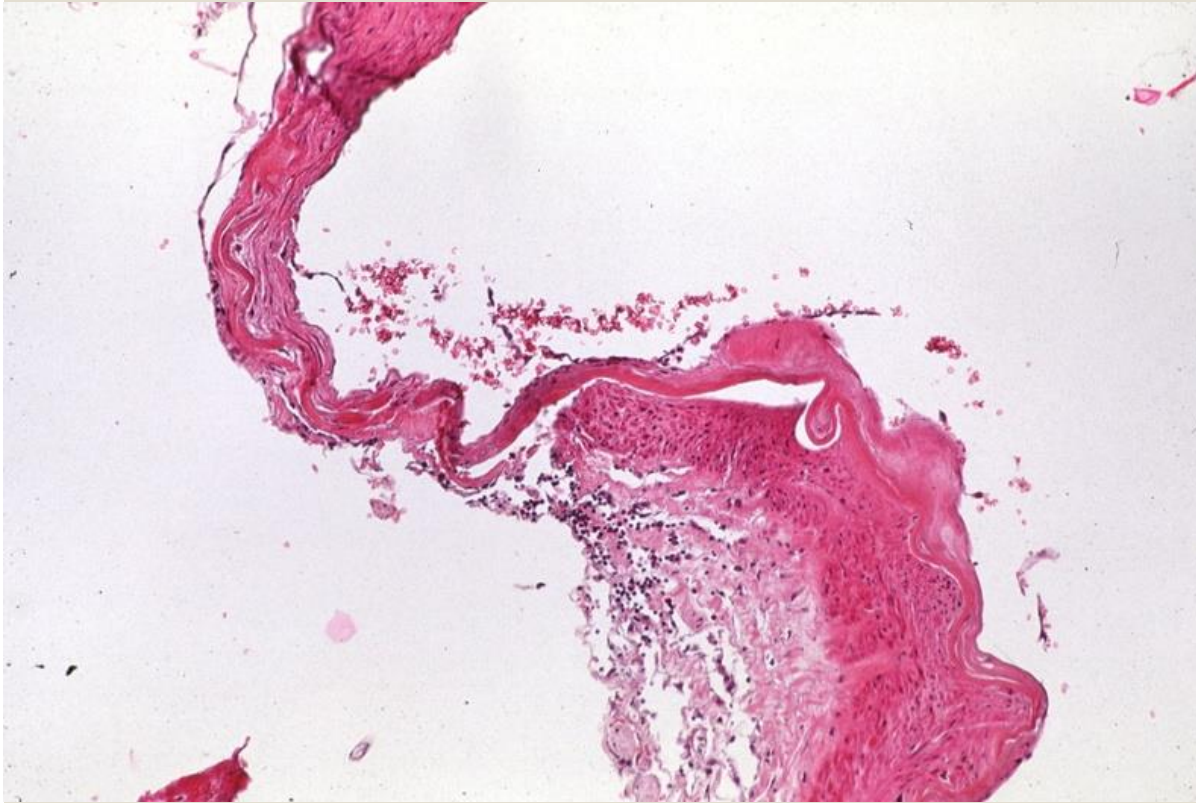


<https://pathorama.ch/pathopic?search=9989>

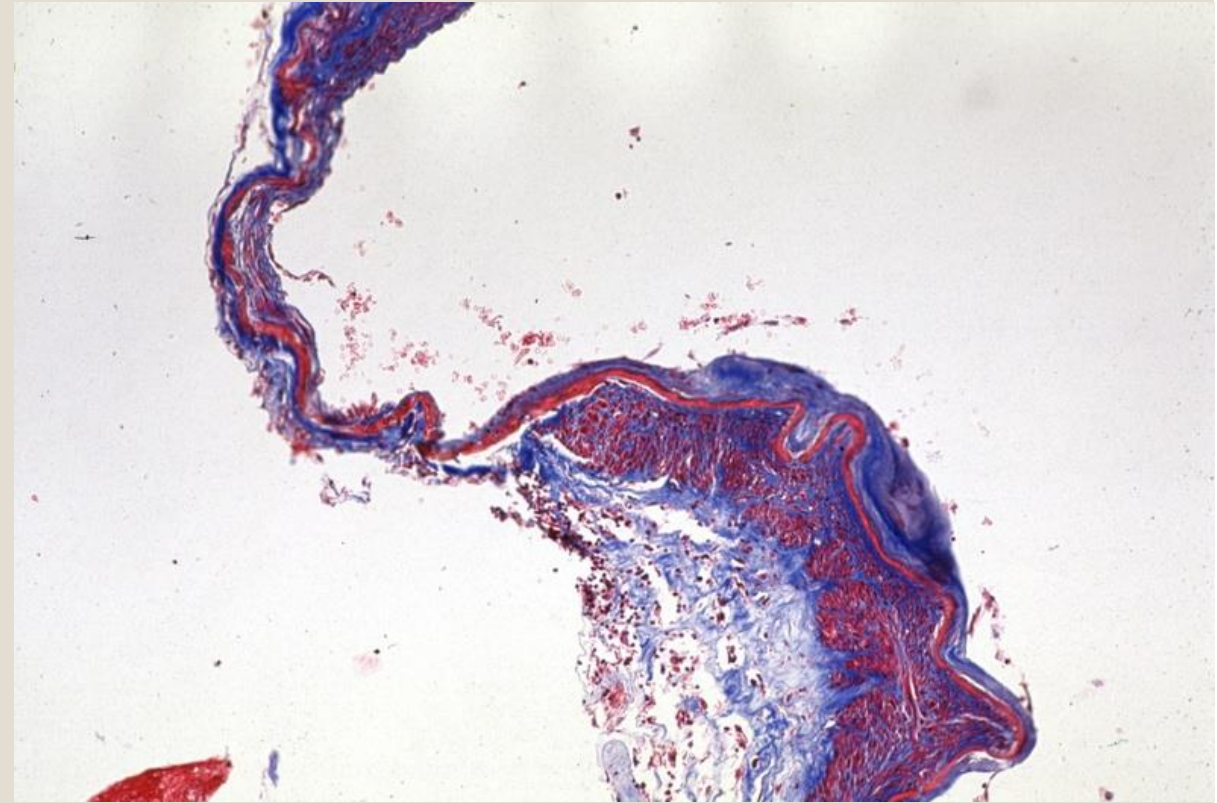


<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/7052/search/4990>

Anevrismul arterelor cerebrale



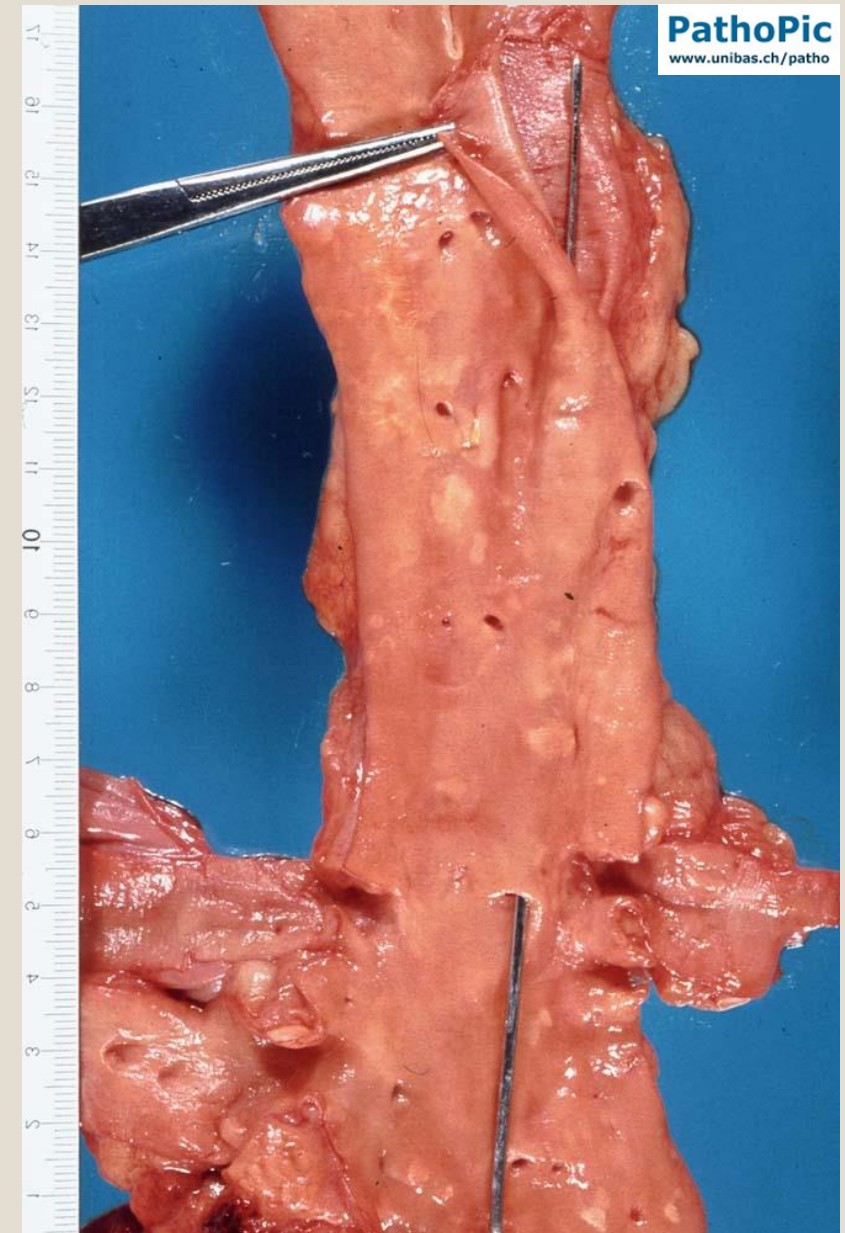
<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/8593/search/4990>



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/8594/search/4990>

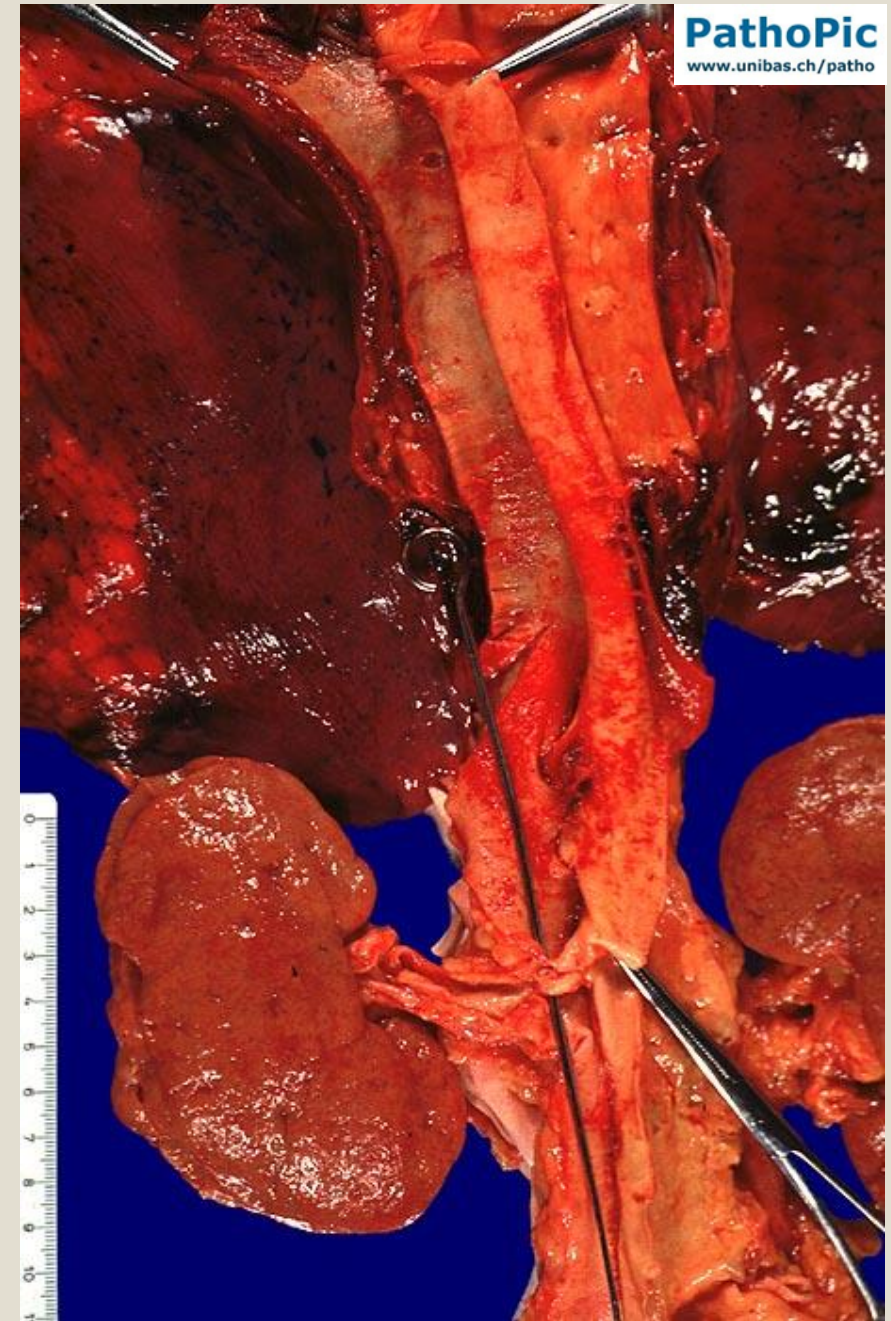
Anevrismul disecant

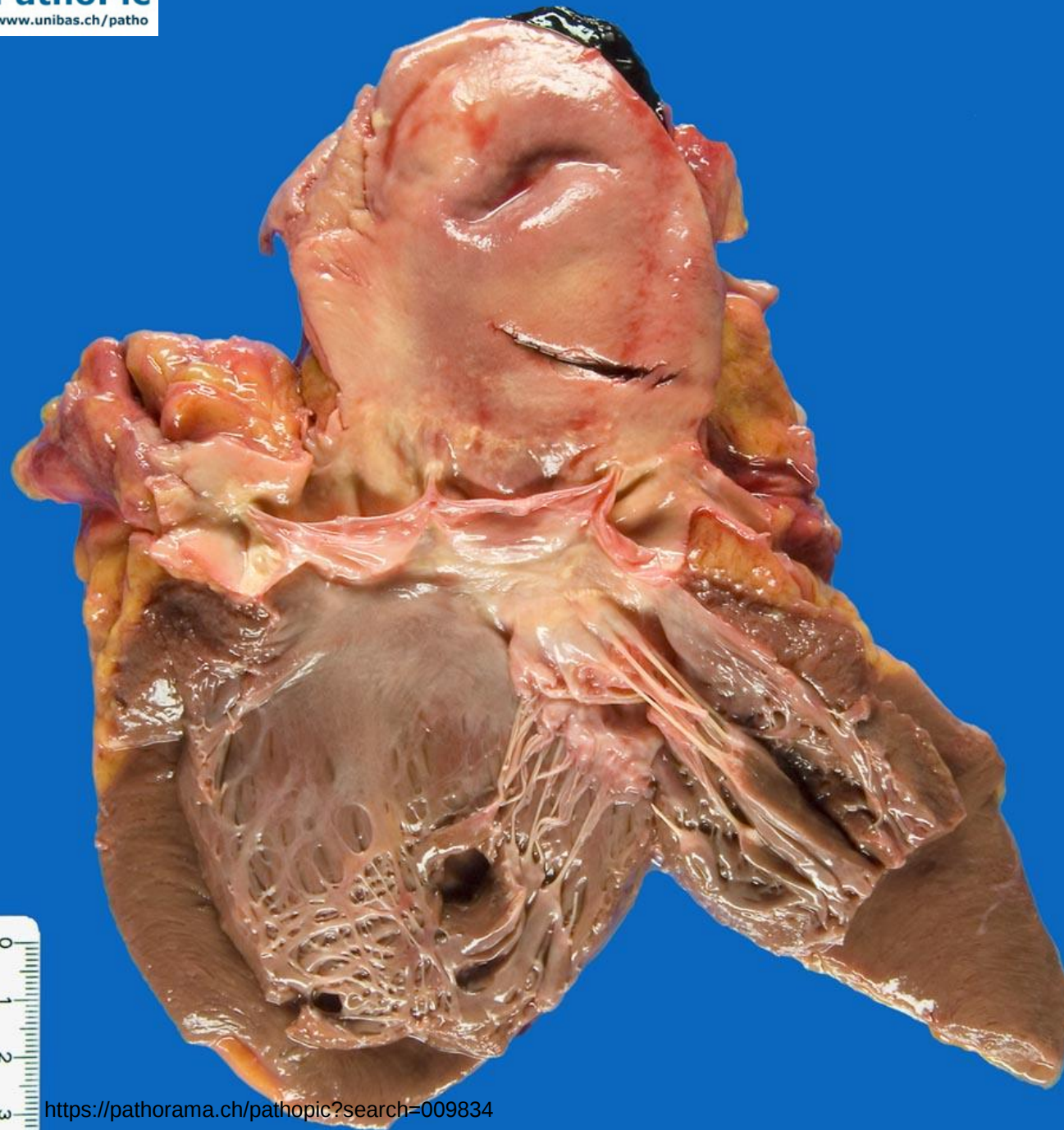
- despicarea peretelui arterei → cale falsă de circulație a sângelui, paralelă cu lumenul vascular normal
- aorta (>50% din cazuri porțiunea ascendentă) și ramurile sale principale
- bărbați hipertensivi, decada 6 - 7 de viață.
- rol determinant: **necroza chistica a mediei arteriale** - degenerarea în focare a fibrelor elastice și musculare și înlocuirea acestora printr-un material mixoid

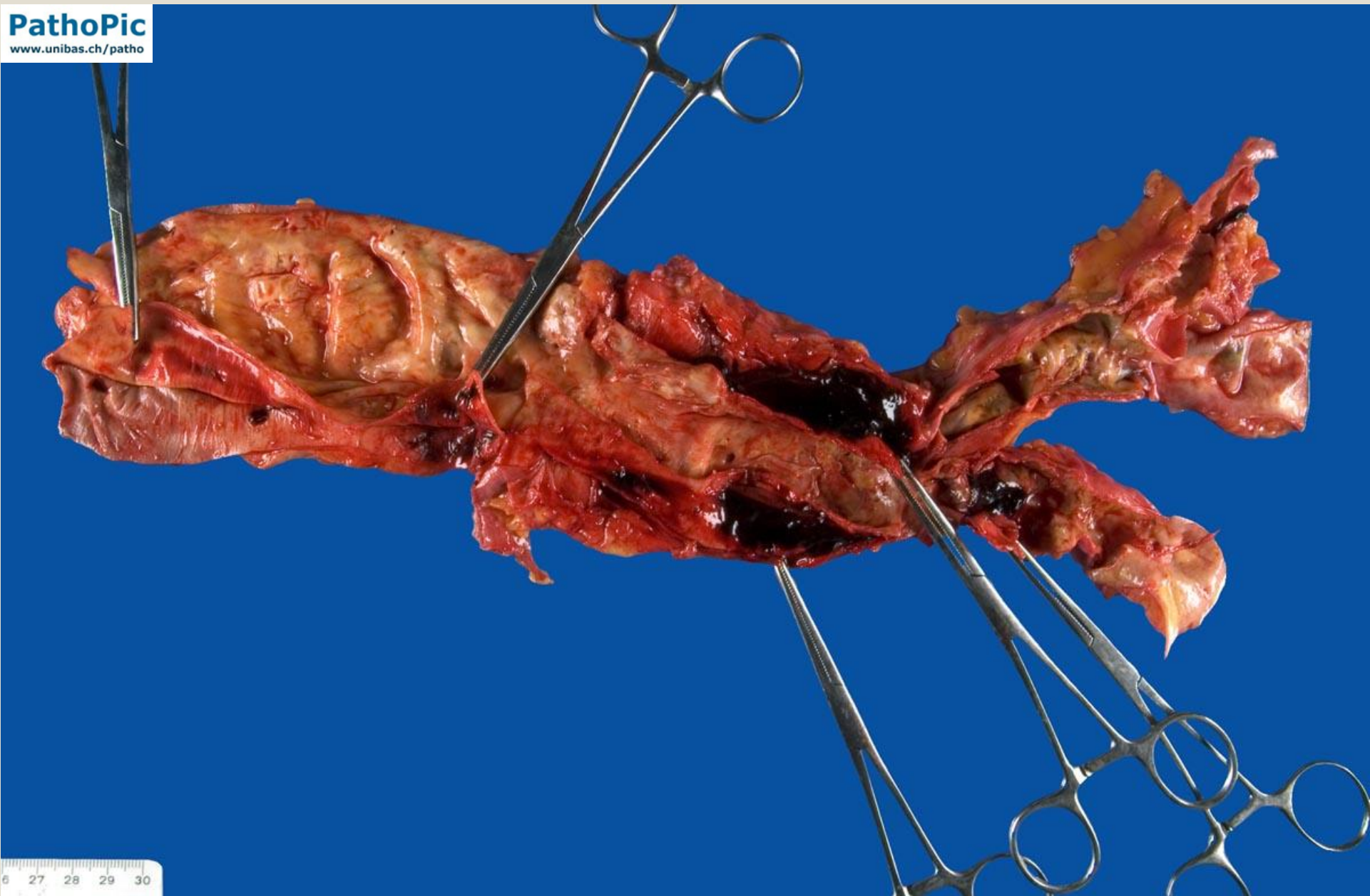


Anevrismul disecant

- cauza degenerării mediei - necunoscută
- pătrunderea sângelui în media degenerată → disecția peretelui vascular:
 - ruptura spontană a intimei
 - hemoragie cu punct de plecare în *vasa vasorum*
- clinic: dureri extrem de intense, hipotensiune, semne de ischemie periferică
- *tamponada cardiacă* (prin deschiderea anevrismului în sacul pericardic)
- netratat → decesul bolnavilor în câteva zile (peste 90% din cazuri)





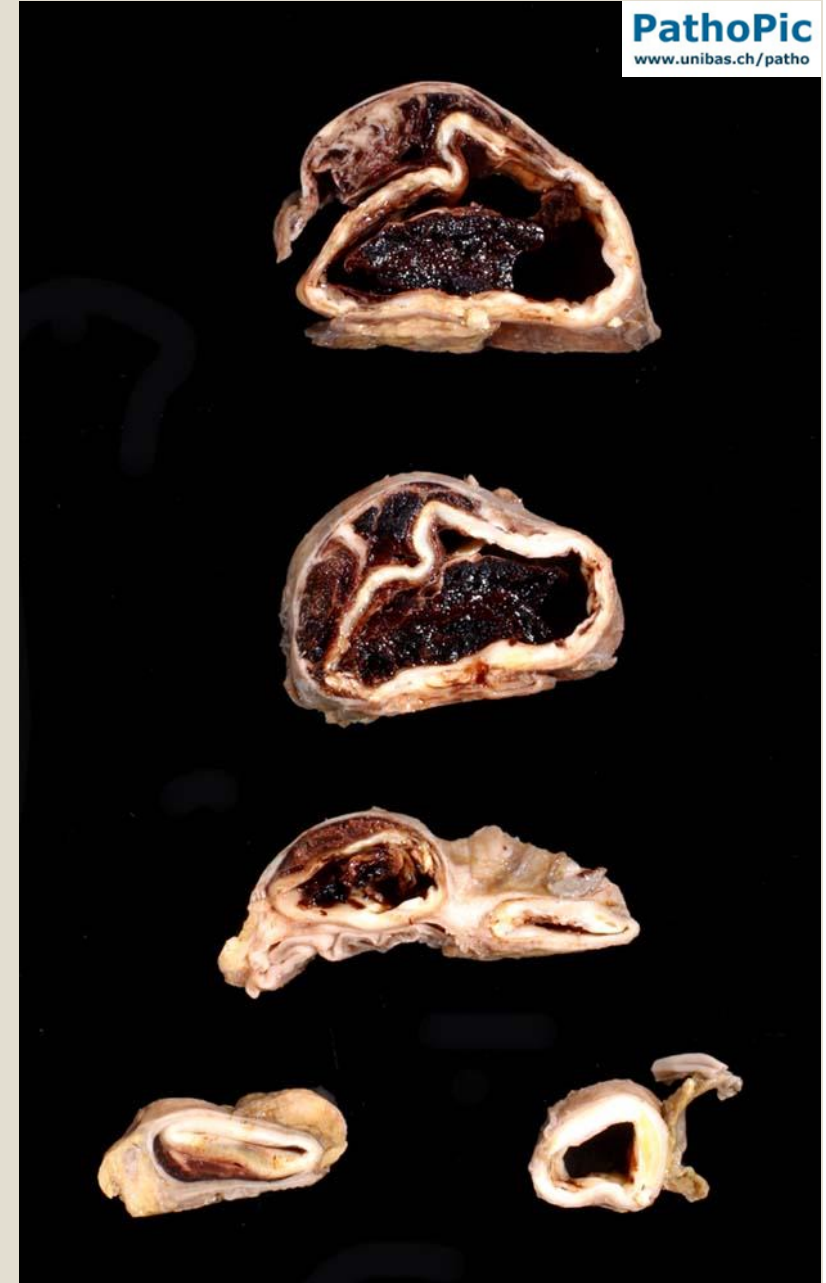




<https://pathorama.ch/pathopic?search=008622>

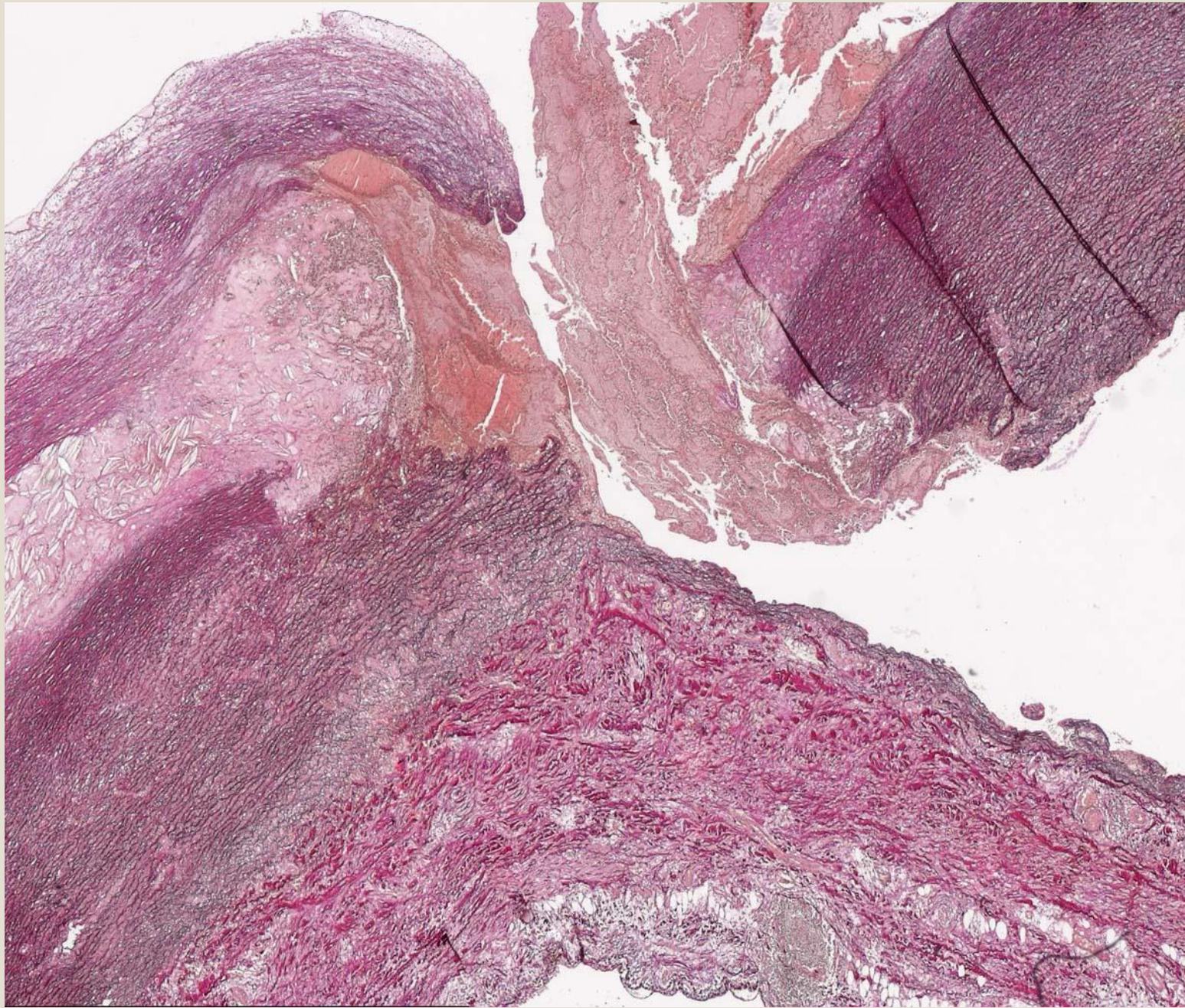


<https://pathorama.ch/pathopic?search=008378>



<https://pathorama.ch/pathopic?search=008788>





Anevrismul sifilitic

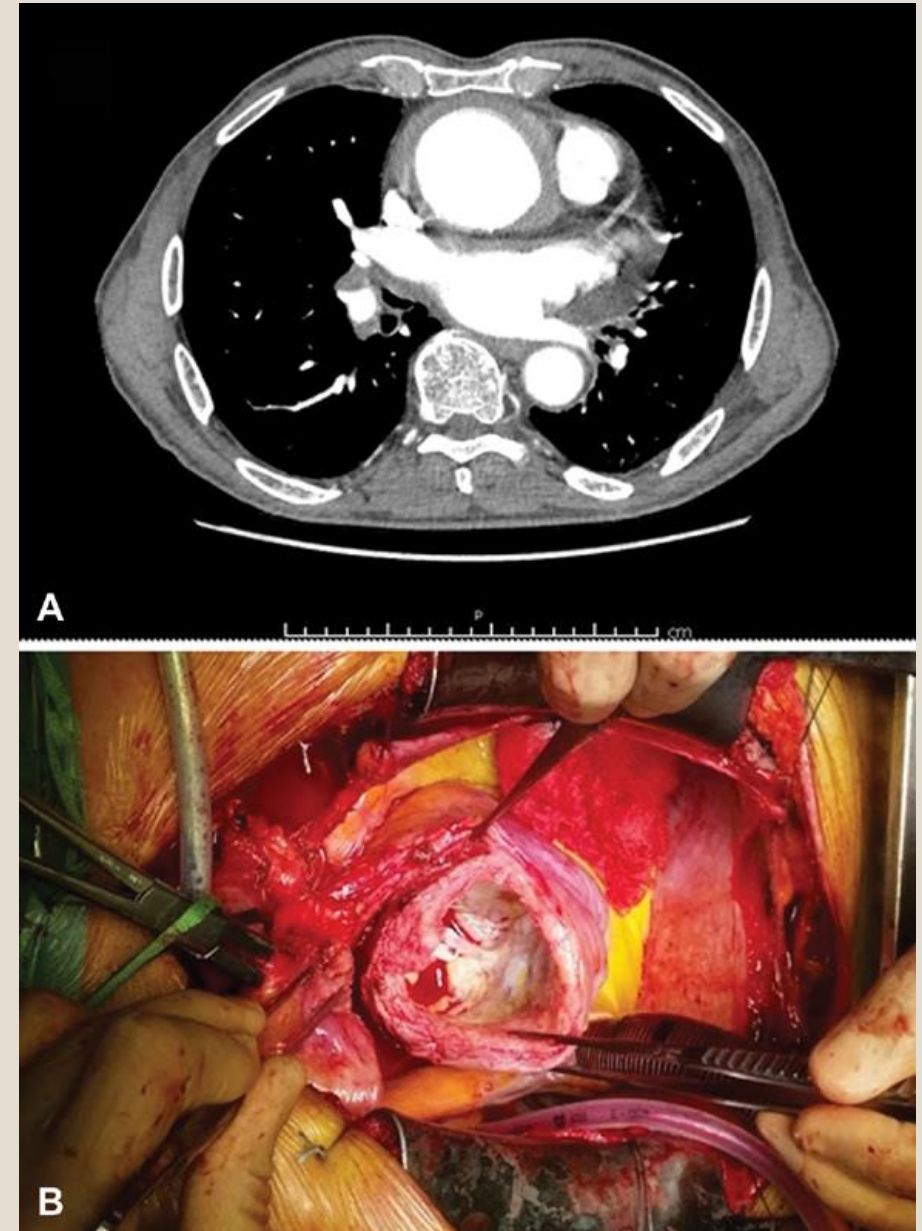
- 40 - 50 ani
- aorta ascendentă - mezaortita sifilitică
- leziuni ischemice ale mediei → inflamație, fibroză și pierderea elasticității
- sacular sau fuziform, dimensiuni variabile, perete fibros cu trombi lamelari
- îngroșarea intimală fibroasă - arii gri-albicioase care se extind, fuzionează, se contractă - aspect de „coajă (scoarță) de copac”



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/5059/search/383>

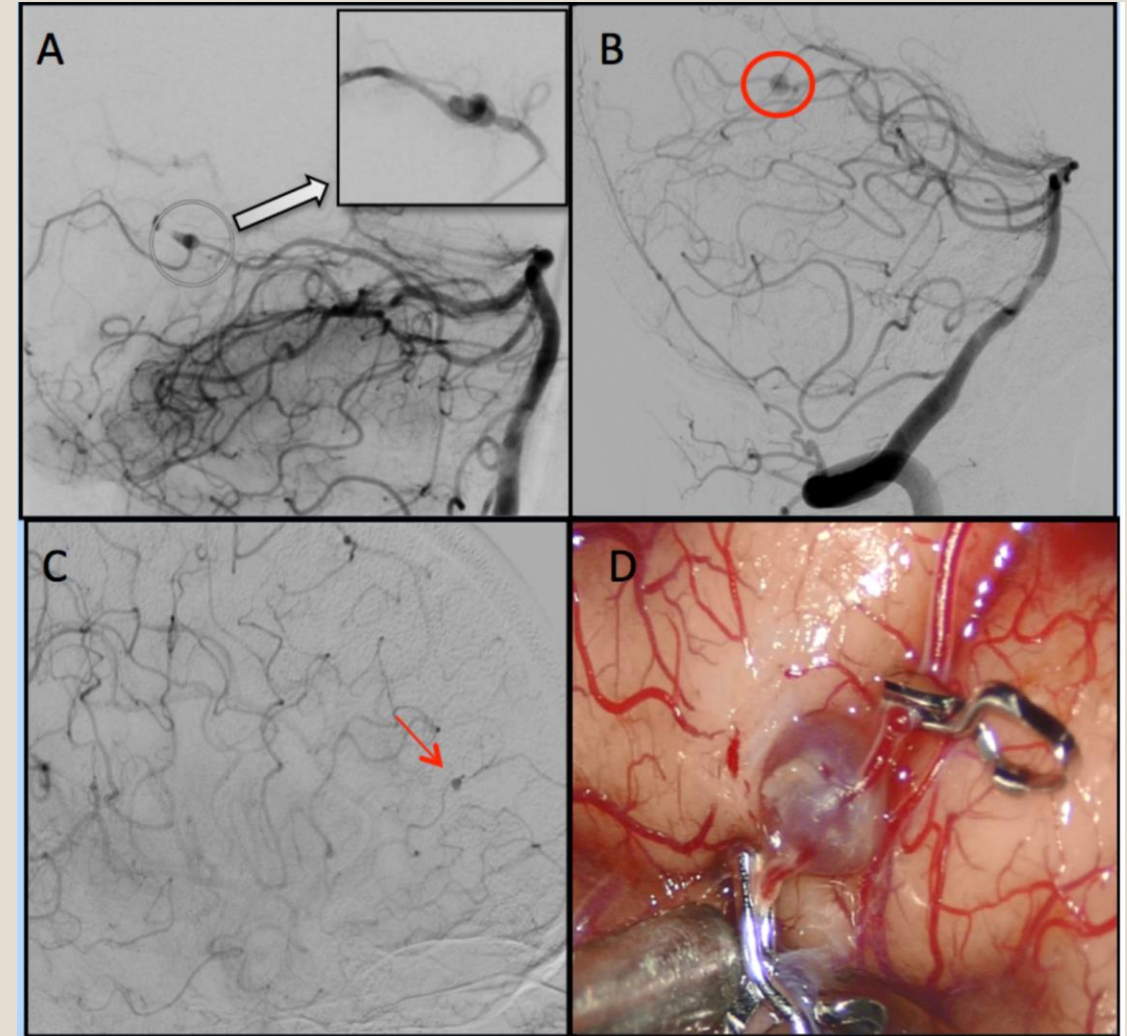
Anevrismul sifilitic

- efectele clinice:
 - compresiunea esofagului → disfagie
 - compresiunea bronșiilor → dispnee
 - compresiunea nervului recurent → disfonie
 - compresiunea vertebrelor și coastelor → decalcificări osoase
- complicații:
 - ruptura anevrismului (rar)
 - embolismul
 - hipertrofia VS (prin insuficiență concomitentă a valvei aortice, de natură infecțioasă)



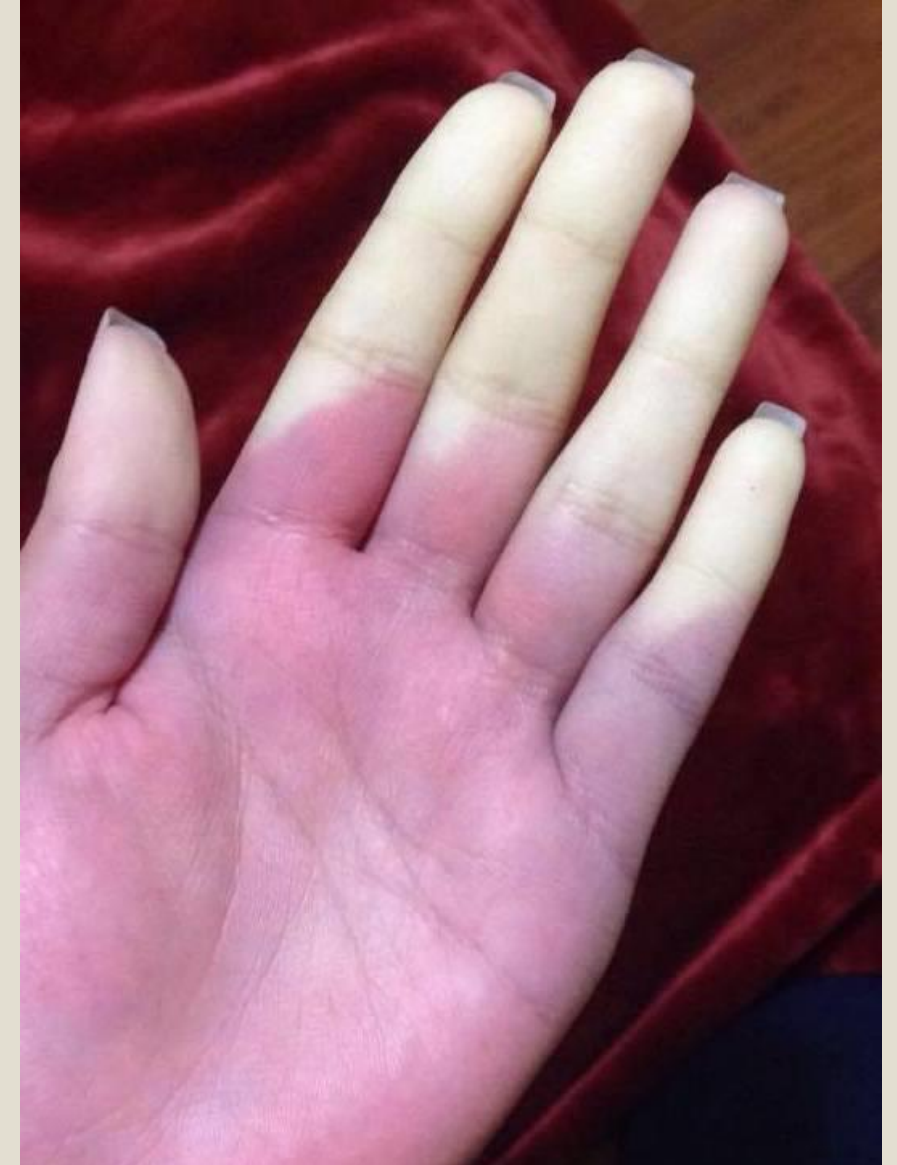
Anevrismul micotic

- ↓ rezistenței peretelui vascular consecutivă unei infecții microbiene locale
- dimensiuni reduse (câțiva mm diametru) → ruptură și hemoragie
- aorta, vasele cerebrale, arterele mezenterice, splenice, renale
 - septicemii, cel mai adesea secundar endocarditelor bacteriene
 - în vecinătatea focarelor lezionale tuberculoase și a abceselor bacteriene.



Boala / fenomenul Raynaud

- Ischemia acută bilaterală și simetrică a degetelor mâinilor și picioarelor, uneori și a nasului și urechilor.
- Clinic: paloarea extremă → la cianoză, + parestezii și durere.
- Rareori: ulceratii sau gangrene ale vârfului degetelor.
- Simptomele: pot fi declanșate de frig sau emoții puternice și sunt atenuate de căldură.
- afecțiune izolată sau parte a unei boli sistemice (colagenoze - sclerodermia și lupusul eritematos sistemic).
- Substratul patogenetic = vasospasm al arterelor și arteriolelor tegumentului, ca urmare a perturbării tonusului vascular, mediat de sistemul nervos simpatic și factori neuro-hormonali.



FLEBOTROMBOZELE SI TROMBOFLEBITELE

- o singură entitate patologică ← formarea trombilor în vene
- **flebotromboza**: formarea unui tromb într-o vena neinflamată
- prezenta trombului → modificari inflamatorii în peretele venei → **tromboflebita**
- *factori* favorizanți pentru tromboza venoasă: IC, stările postoperatorii, nașterea, imobilizarea îndelungată la pat
- >90% din cazurile de tromboflebită - venele profunde ale membrelor inferioare.



FLEBOTROMBOZELE ȘI TROMBOFLEBITELE

Clasificarea tromboflebitelor acute

- tromboflebitele bacteriene (piogene):

- sinusurile durale (infecții ale urechii medii, ale sinusurilor paranazale)
- venele uterine (septicemia puerperală)
- venele măduvei osoase (osteomielita)
- venele pulmonare (bronșiectazie)
- inflamația venei → trombi infectați → emboli septici → piemie
- pileflebita supurată - tributarele mici ale venei porte → tromboza ascendentă progresivă → abcese hepatice multiple.
- bacteriemii (ex. febra tifoidă) – endoflebită acută + tromboză secundară

FLEBOTROMBOZELE ȘI TROMBOFLEBITELE

- *tromboflebitele prin substanțe chimice:*

- după injecții i.v. cu soluții hipertotonice puternic iritante (glucoză, NaCl, derivați de chinină, detergenți) → inflamații aseptice + tromboza
- sclerozarea pachetelor varicoase.

- *tromboflebitele traumatice* - contuzii, fracturi, eforturi fizice neobișnuite

Evoluția leziunilor → organizarea trombului și vindecare.

Organizarea uneori incompletă → tromboflebită cronică

FLEBOTROMBOZELE ȘI TROMBOFLEBITELE

- ***Flebitele cronice*** - inflamații cronice ale peretelui venos, cu îngroșarea progresivă a acestuia.
 - Flebite cronice ale venelor mici – inflamația sifilitică și tuberculoasă (mai ales în leziunile cazeificate).

Forme anatomo-clinice de tromboflebită

- ***Tromboflebitele chirurgicale (postoperatorii)***
 - după intervenții chirurgicale abdominale
 - complicație majoră = trombembolismul pulmonar.

FLEBOTROMBOZELE ȘI TROMBOFLEBITELE

➤ *Tromboflebitele obstetricale*

(puerperale/postpartum)

- de obicei o infecție streptococică favorizată de: aplicari de forceps, epiziotomii, rupturi premature ale membranelor
- venele iliace → venele superficiale și profunde ale membrelor inferioare
- clinic: edem masiv, dur, alb, dureros - "*phlegmatia alba dolens*".



FLEBOTROMBOZELE ȘI TROMBOFLEBITELE

➤ *Tromboflebitele medicale*

- febra tifoidă, scarlatina, septicemie.

➤ *Tromboflebitele migratorii (recurente, idiopatice)*

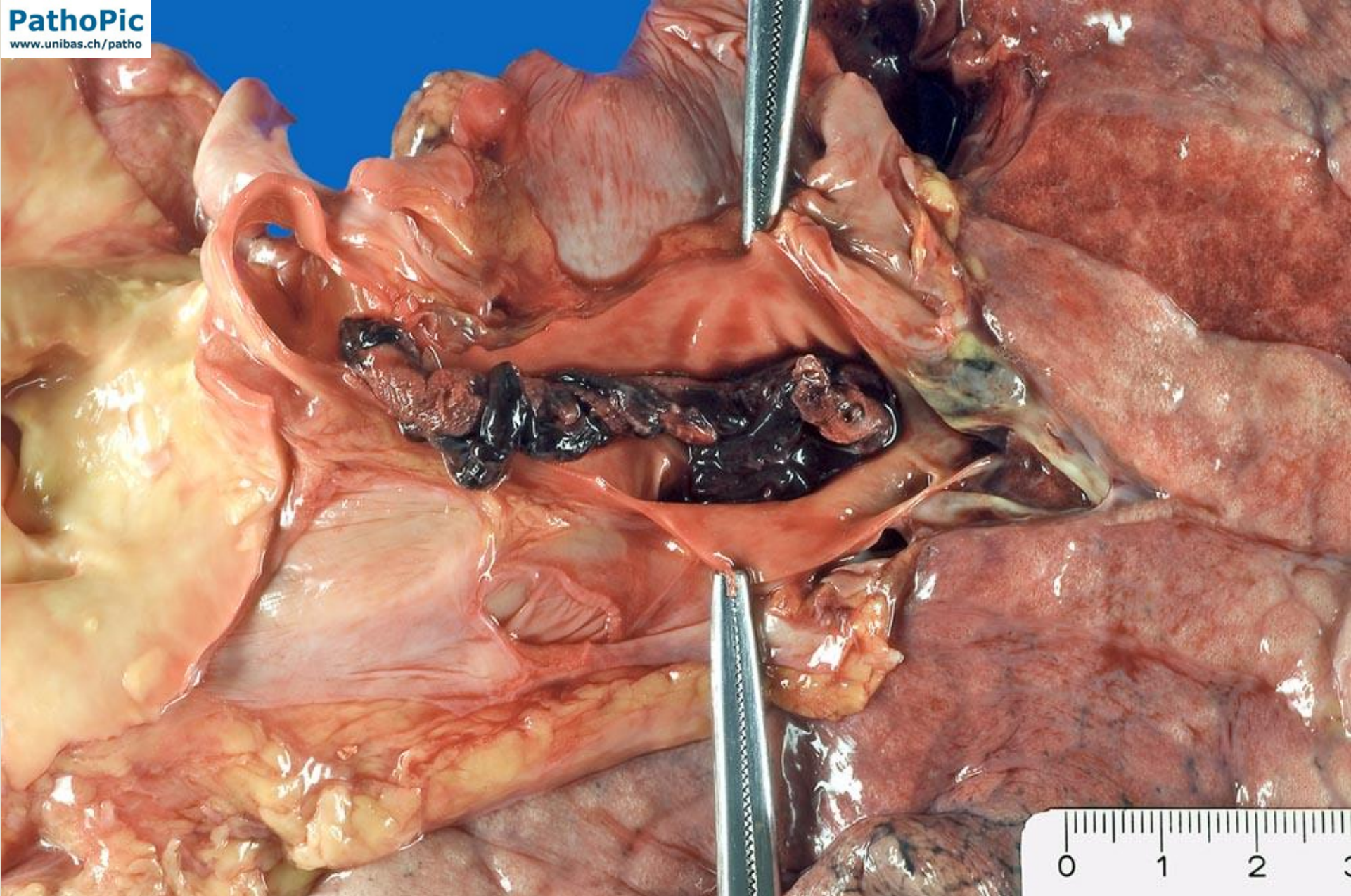
- tromboze venoase multiple
- vene superficiale și profunde
- caracter saltant
- complicație a cancerului pancreatic, hepatic, mamar, gastric sau bronhopulmonar.

Complicațiile tromboflebitelor:

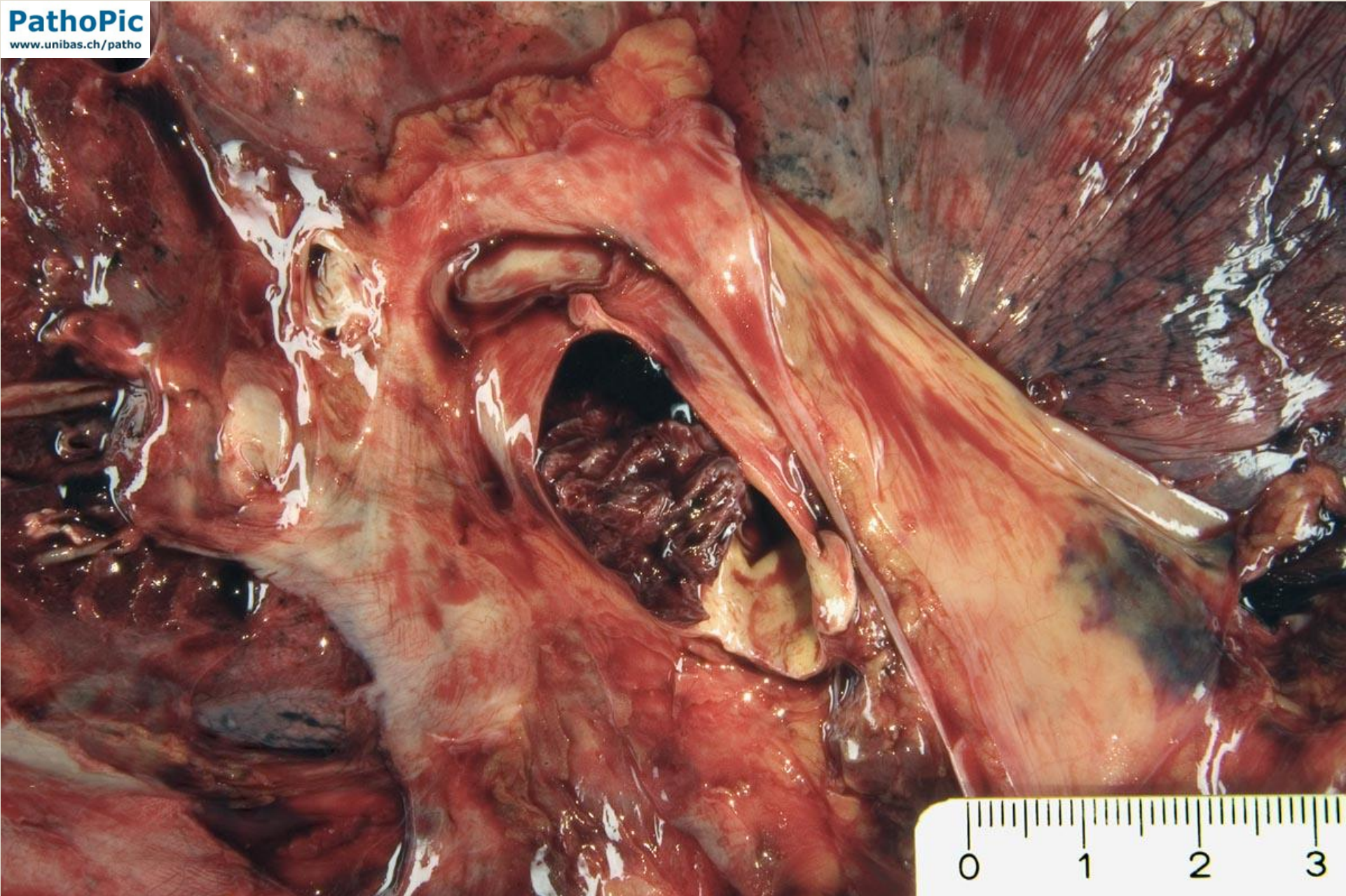
- trombembolismul pulmonar;
- insuficiența venoasă cronică - edem, celulită, tulburări trofice tegumentare → ulcere cronice.

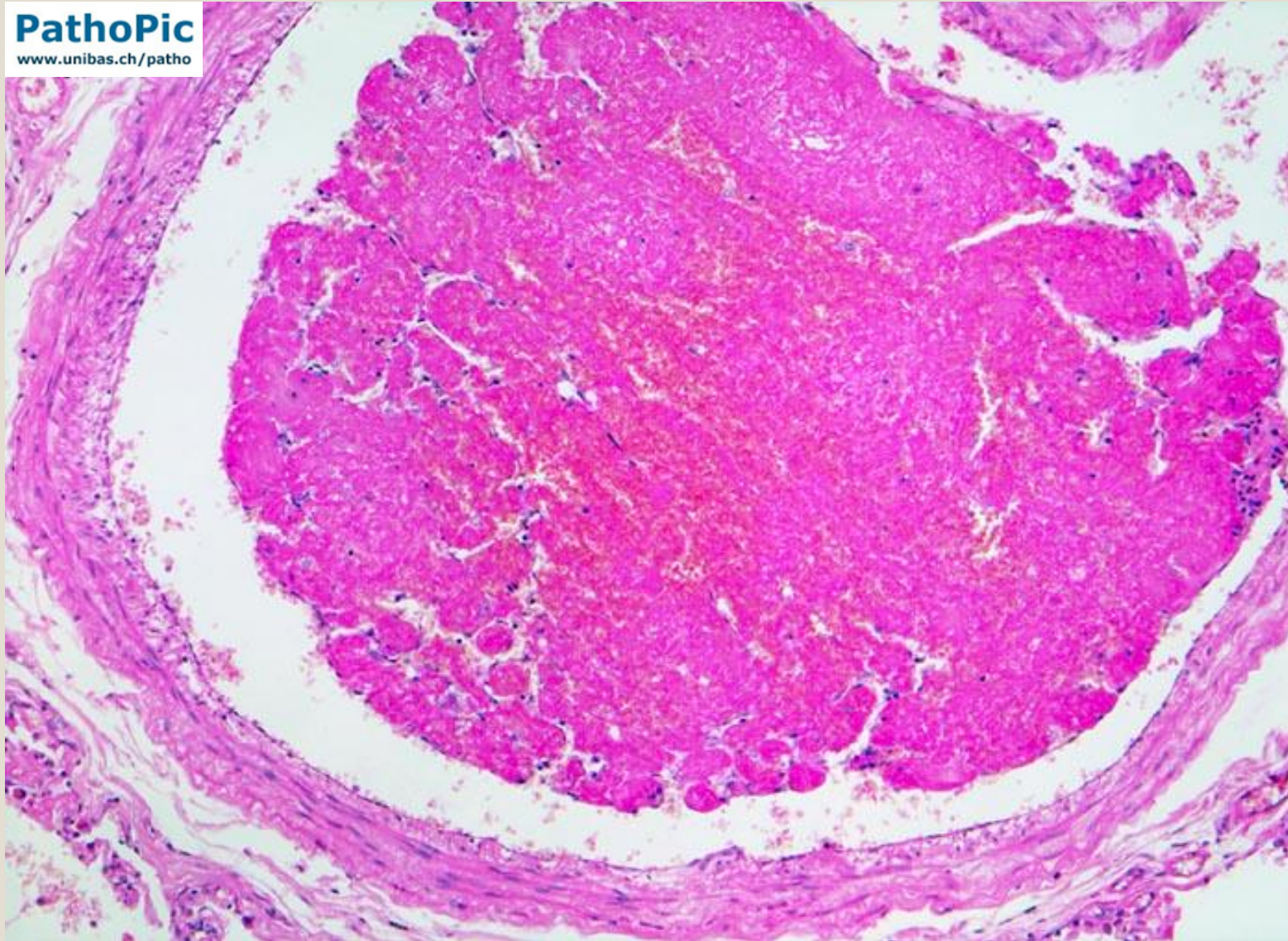








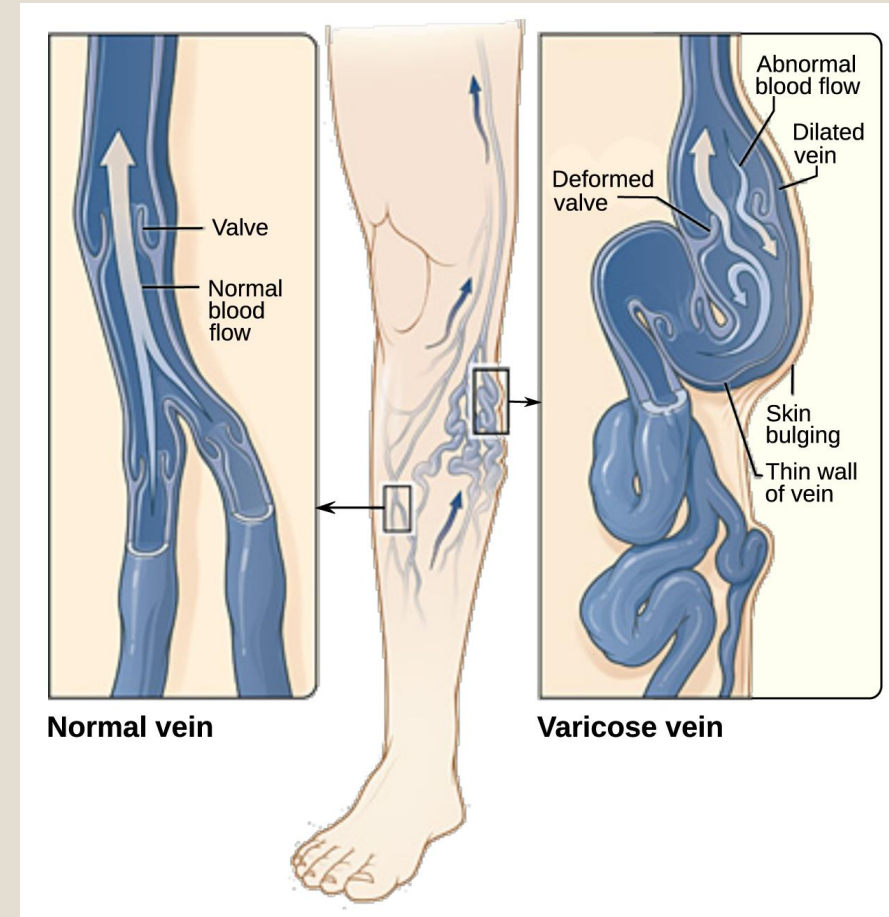




VENELE VARICOASE

= vene anormal dilatate, sinuoase, datorită creșterii îndelungate a presiunii intravasculare

- cel mai frecvent afectate: venele superficiale ale membrelor inferioare (safenă și tributarele sale)
- peste 10 - 20% din populația generală prezintă varicozități ale acestor vene
- importanța clinică particulară: varicozitățile venelor esofagiene și hemoroidale, dezvoltate în hipertensiunea portală.



VENELE VARICOASE

Factorii de risc:

- *vârsta* - 50% din indivizii de peste 50 de ani
- *sexul* - femei - compresiunea venelor iliace în sarcină
- *ereditatea* – particularități de configurație și structura a peretelui venos sau a valvulelor venoase
- *ortostatismul* - presiunea din venele membrelor inferioare este de 5 - 10 ori mai mare față de cea de decubit
- *obezitatea* - prin creșterea presiunii abdominale
- *alți factori*: tumori pelvine, ICC, obstrucția trombotică a trunchiurilor venoase principale, femurale și pelvine.



VENELE VARICOASE

Venele varicoase:

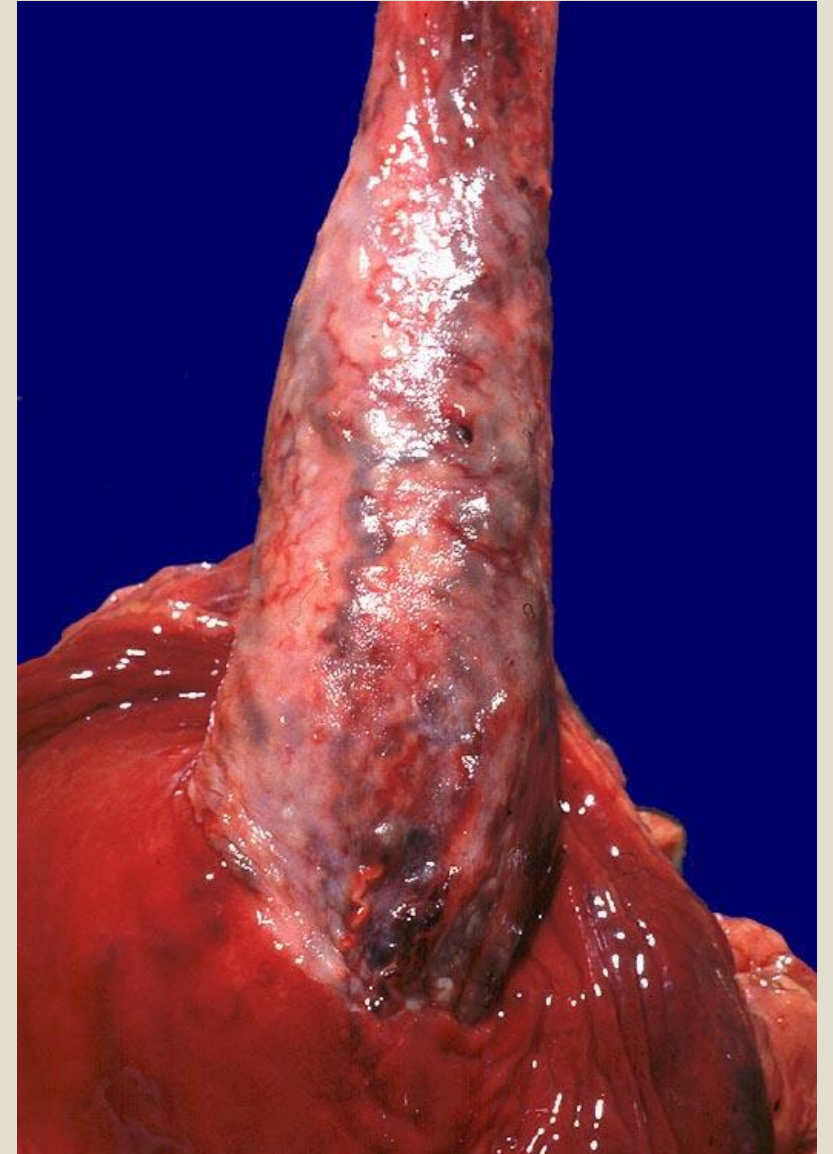
- inegal dilatate și alungite, cu mari variații de grosime
 - hipertrofia fibrelor musculare din medie
 - fibroză subintimală
 - încorporarea trombilor parietali în grosimea peretelui
- tromboza lumenului și deformarea valvulelor - frecvent
- degenerarea țesutului elastic și focare de calcificare în grosimea mediei (*fleboscleroza*).

Clinic – stază venoasă +/- sângerări spontane, tulburări trofice: pielea hiperpigmentată și eczematoasă (dermatită de stază) → ulcere cronice trenante (*ulcere varicoase*).



VENELE VARICOASE

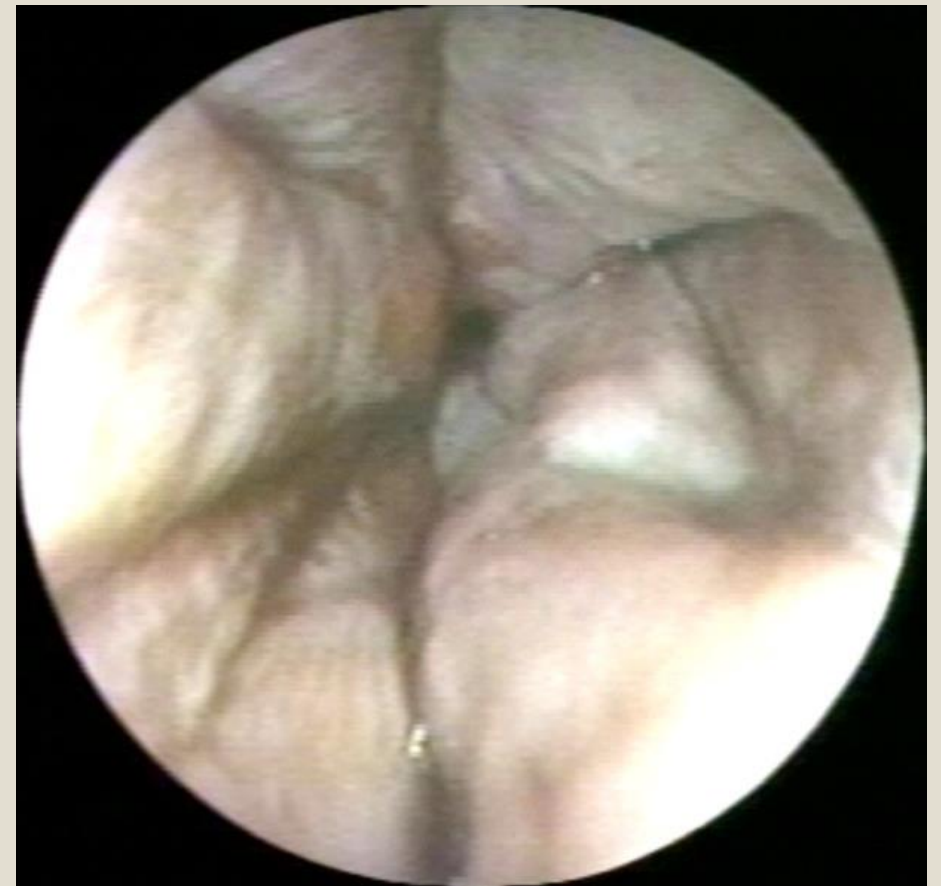
- *Varicele esofagiene* complică hipertensiunea portala din ciroza hepatică
 - ↑presiunii sângelui în vena portă → deschiderea anastomozelor dintre sistemul port și venele 1/3 inferioare a esofagului (sistemul venos al VCI)
 - hemoragia consecutivă rupturii varicelor esofagiene → deces în ciroza hepatică.



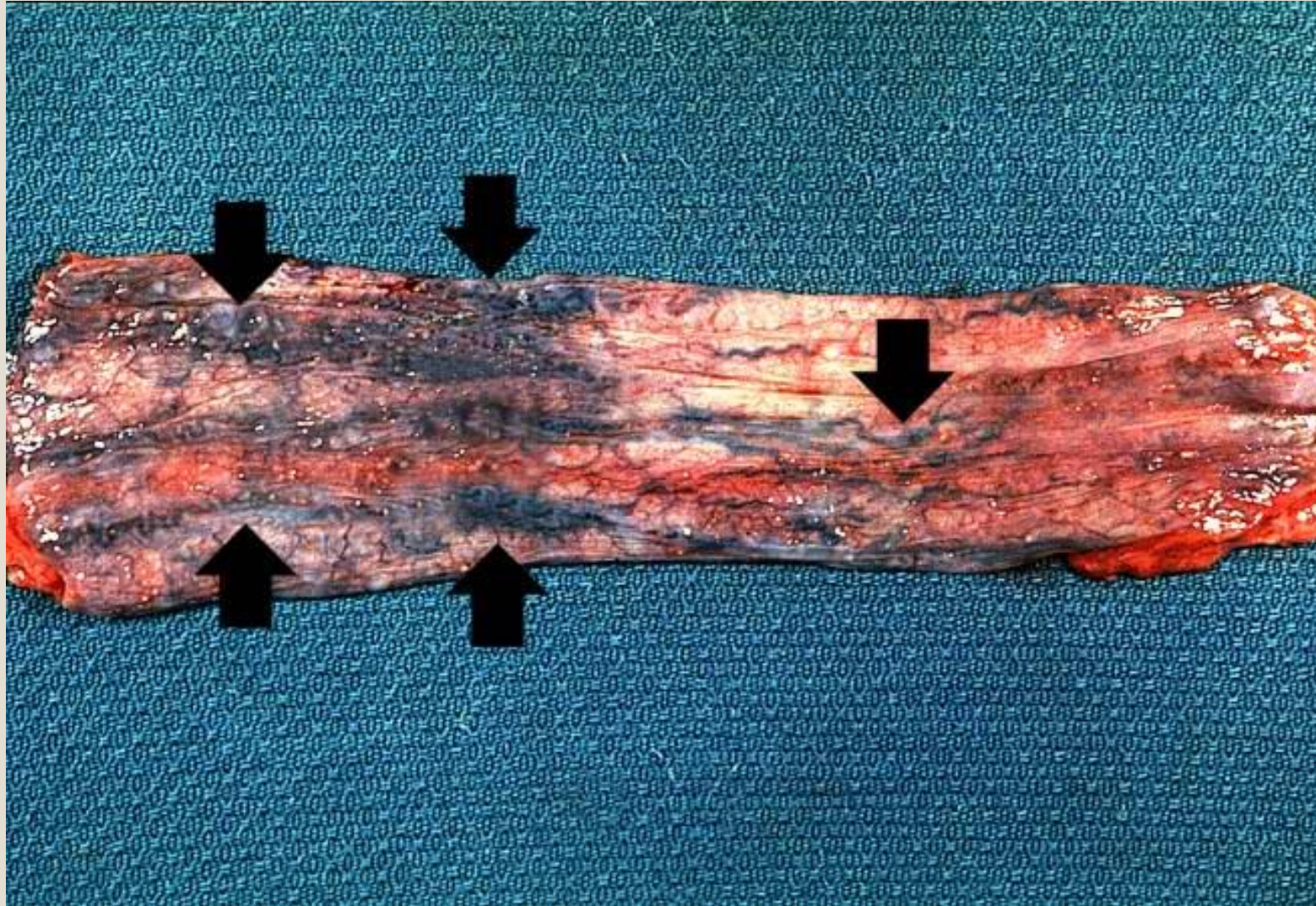
VARICE ESOFAGIENE



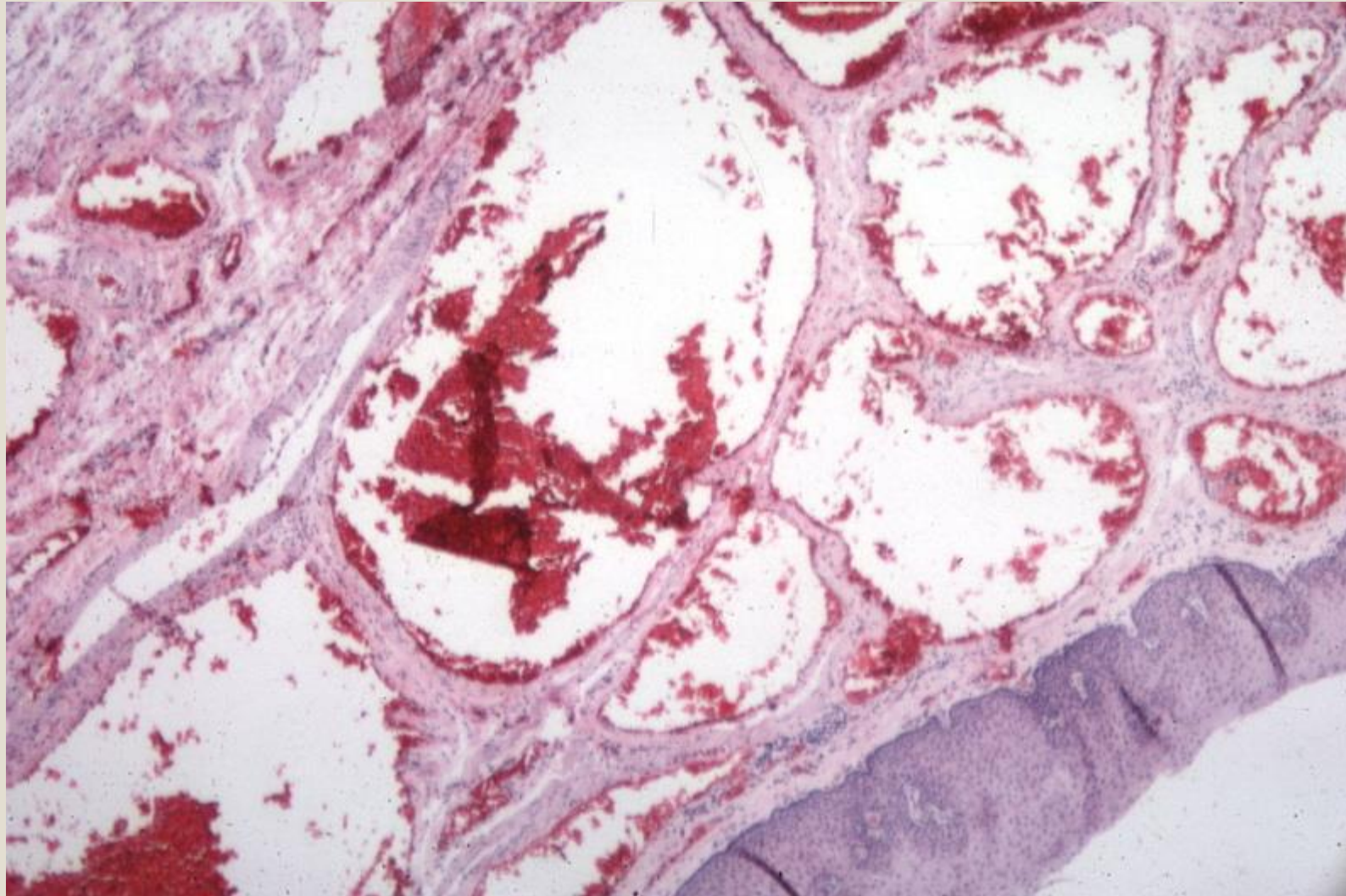
<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/1139/search/4898>



<https://peir.path.uab.edu/library/picture.php?/25668/search/4898>



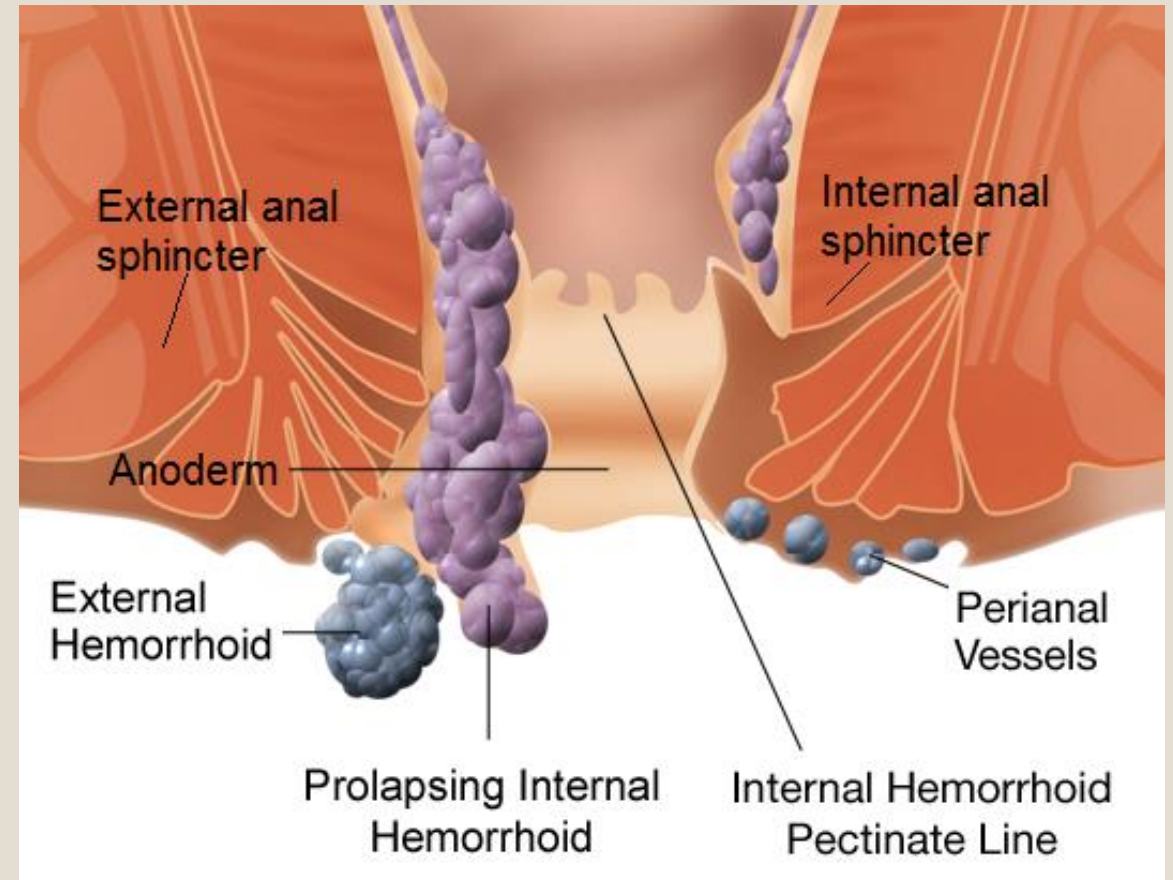
www.peir.path.uab.edu



VENELE VARICOASE

Hemoroizii

- = dilatații varicoase ale venelor rectului și canalului anal (vene plexului hemoroidal)
- **hemoroizi interni**
- **hemoroizi externi**
- sângerarea de origine hemoroidală - confuzie cu rectoragia din cancerul rectal
- tromboza hemoroizilor - dureri intense.



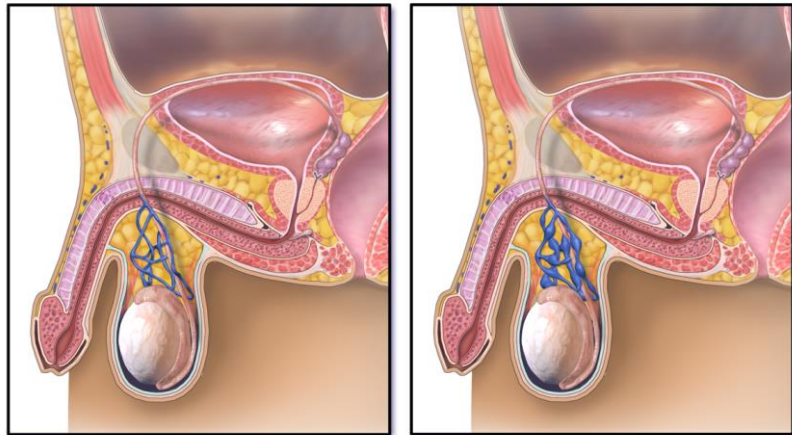
Hemoroizii



Varicocelul

= dilatația varicoasă a plexului venos din jurul cordonului spermatic

- asimptomatic
- cauza a atrofiei testiculare și infertilității masculine.



Normal

Varicocele



Retroperitoneal paraganglioma presenting as right-sided varicocele: case report - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: https://www.researchgate.net/figure/Grade-3-isolated-right-sided-varicocele_fig1_299342192 [accessed 8 Dec, 2021]