

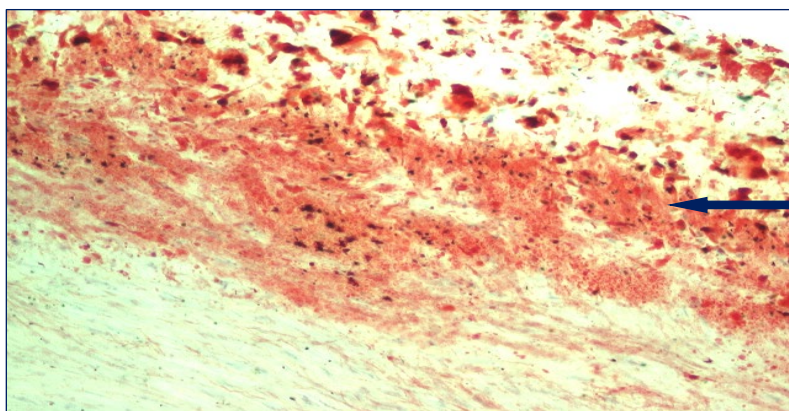
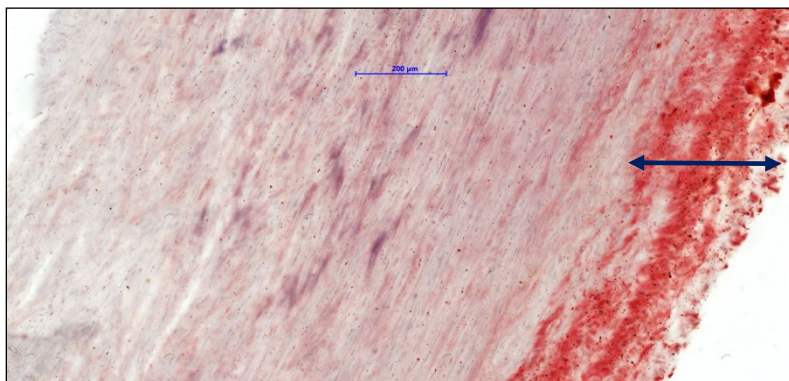
MORFOPATOLOGIA APARATULUI CARDIO-VASCULAR

ATEROSCLEROZA (ATEROMATOZA)

Ateroscleroza (ateromatoza) este boala arterelor *mari și medii*, rezultând din acumularea progresivă de celule musculare netede și de lipide în *intima* acestora (boala intimei arteriale). Pe măsura dezvoltării lor, leziunile, denumite **ateroame (plăci de aterom, plăci fibro-lipidice ale intimei)** se extind și asupra altor straturi ale peretelui arterial și duc la diminuarea progresivă a lumenului vascular.

Placa tipică de aterom este constituită din:

- o parte superficială, *un înveliș fibros*, alcătuit din celule musculare netede, puține limfocite T, macrofage, lipofage, collagen, elastină și proteoglicani;
- o parte profundă, necrotică, "miezul" leziunii în care se găsesc resturi celulare, macrofage încărcate cu grăsime, material lipidic (colesterol), calciu, fibrină și alte proteine plasmatiche.



Diagnostic de organ: arteră

Diagnostic de leziune:

Placă de aterom (colorația Scharlach)

- intima îngroșată, fibrozată cu depuneri intra- și extracelulare de lipide (colesterol) care sunt evidențiate în roșu-portocaliu;

- media suferă un proces de atrofie prin compresiune;

- placă de aterom (detaliu).

Plăcile de aterom deplin constituite pot suferi o serie de modificări rezultând așa numitele *plăci complicate de aterom*:

- calcificări;
- ulceratie;
- tromboza supraadăugată unei plăci ateromatoase fisurată/ulcerată;
- hemoragie în placa de aterom;
- anevrism prin atrofia și compresiunea mediei → scăderea rezistenței peretelui arterial.

Efectele clinice ale aterosclerozei sunt diferite în funcție de calibrul vasului afectat și de severitatea leziunilor, leziuni care rămân mult timp asimptomatice. Între principalele efecte notăm:

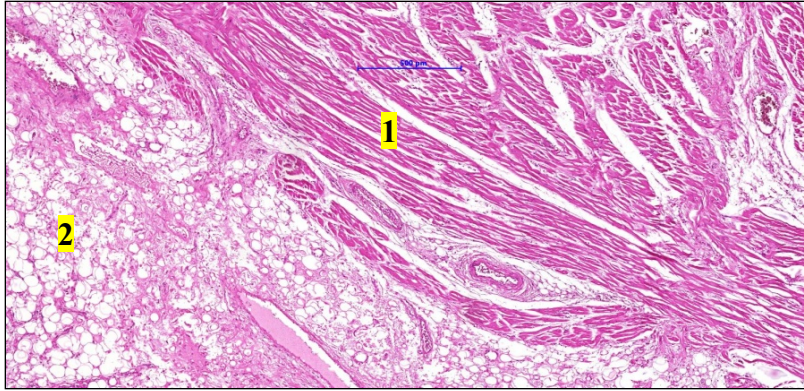
- *ocluzia arterială acută* → infarct (infarct miocardic, ramolism cerebral, gangrenă intestinală sau gangrenă a membrilor inferioare);
- *îngustarea progresivă a lumenului arterial* → ischemia cronică și atrofia unor organe (în cazul arterelor mici);
- *formarea anevrismelor*;
- *embolismul*.

INFARCTUL MIOCARDIC

Infarctul miocardic *se definește* ca o arie circumscrișă de necroză ischemică, vizibilă macroscopic, rezultată în urma opririi brutale și totale a circulației sanguine într-un anumit teritoriu al miocardului.

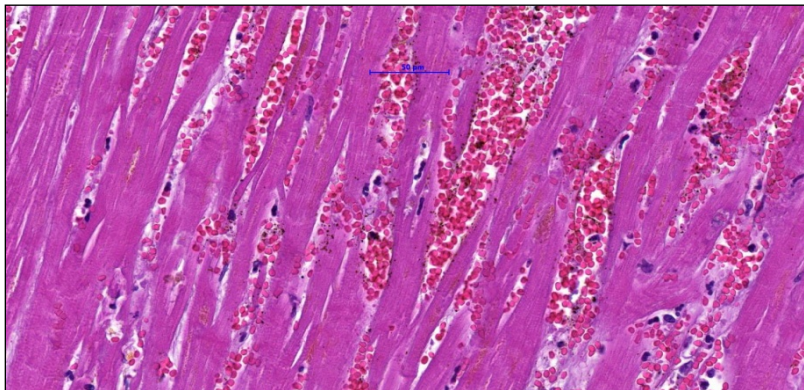
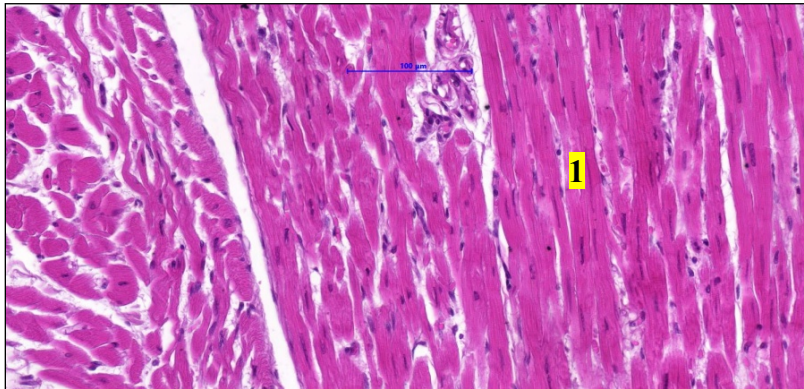
Infarctul miocardic se produce, de obicei, prin *tromboza ocluzivă a coronarelor*, pe fondul unor *leziuni ateromatoase*. Dezvoltarea și extinderea infarctului sunt în strânsă relație cu durata ischemiei și cu necesitățile metabolice de moment ale miocardului ischemiat.

Microscopic, miocitele ischemice, necontractile, sunt întinse (tensionate) cu fiecare sistolă și iau aspect de "fibre ondulate". După 24 ore se observă necroza de coagulare: miocitele sunt ușor retractate, cu citoplasma omogenă sau fin granulară, intens eozinofilă, iar nucleii dispar complet în 1-3 zile. La limita dintre țesutul sănătos și țesutul necrozat se remarcă zona de reacție inflamatorie acută în care se observă un aflus masiv de polimorfonucleare neutrofile (densitate maximă după 2 zile de evoluție a infarctului), edem interstițial și, adeseori, zone de hemoragie.



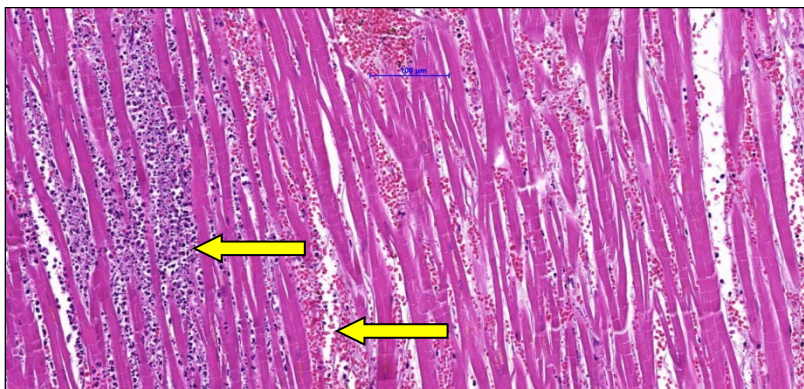
Diagnostic de organ: cord

- miocard (1): fascicule de fibre musculare striate de tip cardiac (prezența striatiilor, nucleii situați centrali, aspectul de ramificare și anastomozare a fibrelor);
- pericard (2): țesut conjunctivo-adipos cu vase de sange.



Diagnostic de leziune: Infarct miocardic

- necroză de coagulare: miocite ușor retractate, cu citoplasma omogenă sau fin granulară, intens eozinofilă și nucleii dispăruți;

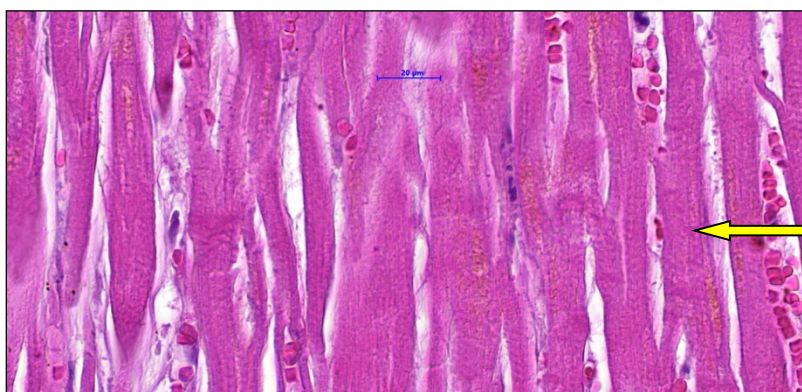


- reacție inflamatorie acută: aflux de polimorfonucleare neutrofile
- + edem interstițial + zone de hemoragie.



Diagnostic de leziune:
Infarct miocardic

- reacție inflamatorie acută + zone de hemoragie (detaliu);

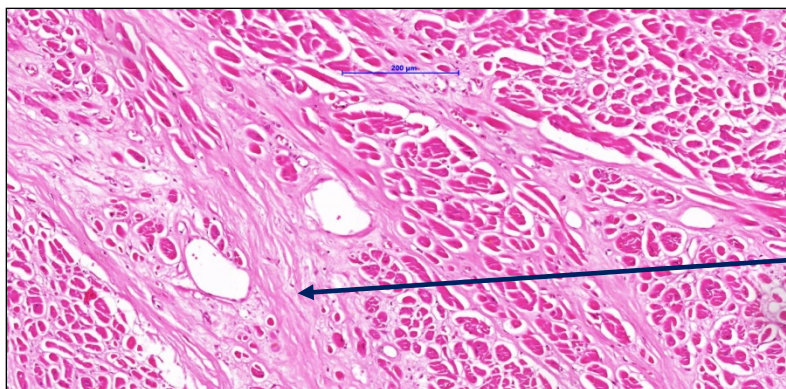


- necroză de coagulare (detaliu).

BOALA ISCHEMICĂ CRONICĂ A INIMII

Boala ischemică cronică a inimii apare, de obicei, la vârstnici, ca o consecință a alterărilor ischemice progresive ale miocardului → progresia insidioasă spre insuficiență cardiacă congestivă, uneori fatală.

Microscopic se observă atrofia brună a fibrelor miocardice, fibroză interstițială difuză și mai ales perivasculară (miocardoscleroză), necroza unor celule izolate sau a unor grupuri de celule miocardice.

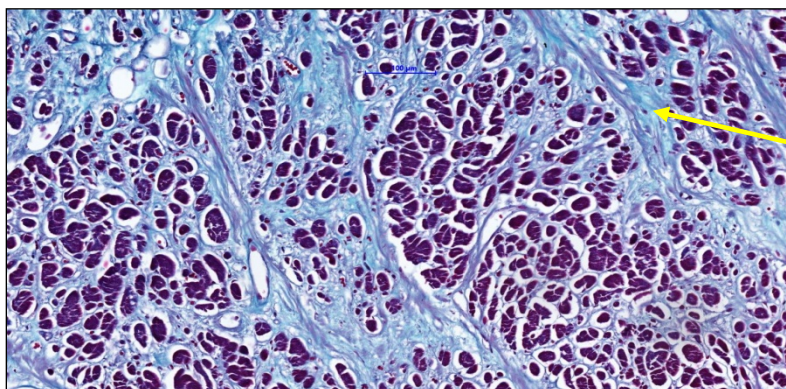
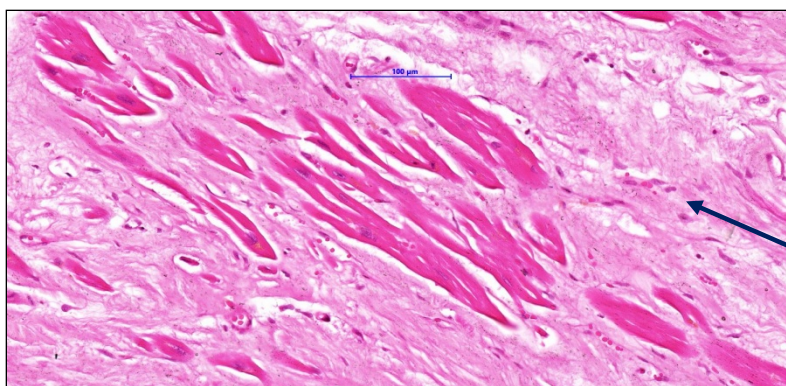


Diagnostic de organ: cord (miocard)

Diagnostic de leziune:

Miocardoscleroză (colorație HE)

- fibroză interstițială difuză și mai ales perivasculară.



Diagnostic de leziune:

Miocardoscleroză

- fibroză interstițială (detaliu);

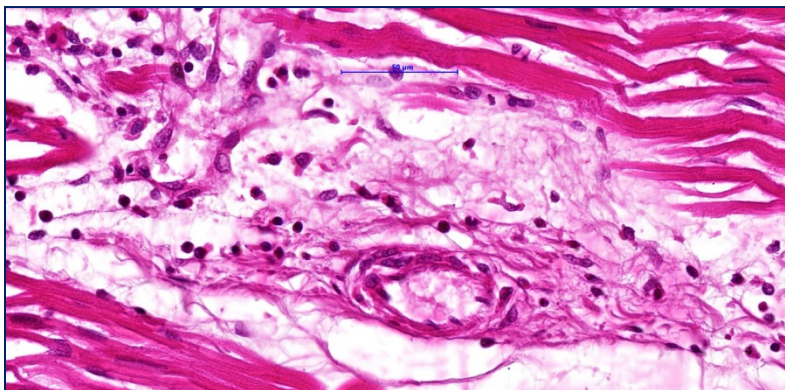
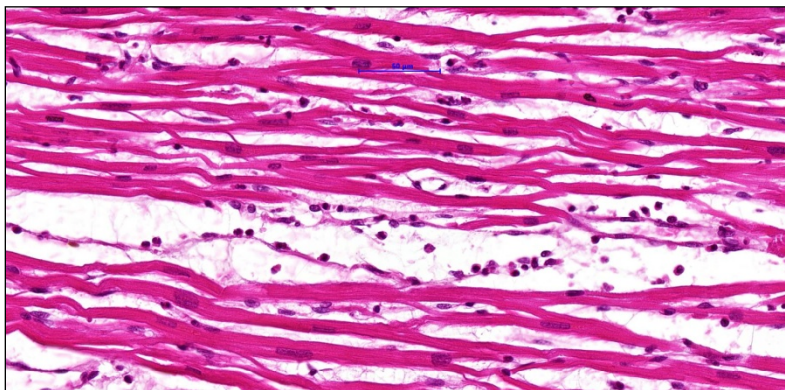
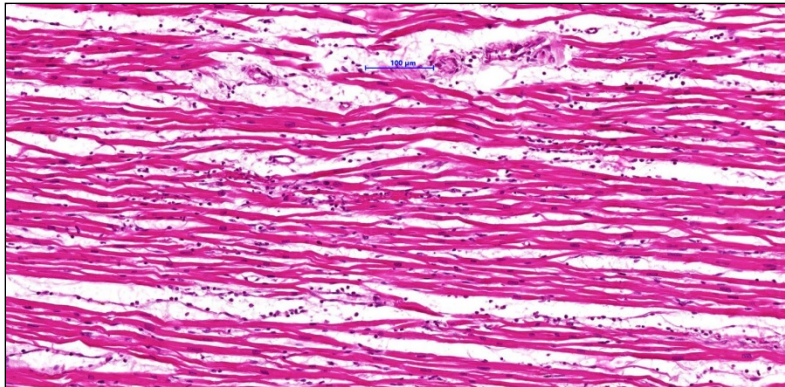
- colorația *tricromă Gömöri* evidențiază fibroza (albastru) și fibrele musculare cardiace (roșu).

MIOCARDITELE

Miocarditele sunt inflamațiile generalizate ale miocardului, asociate cu necroza și degenerarea parcellară, adesea unifocală a miocitelor, excluzând deci boala ischemică a inimii. Miocarditele se întâlnesc la orice vârstă și pot produce insuficiență cardiacă acută la adolescentul și adultul tânăr, în prealabil sănătos. Miocardita severă se complică uneori cu aritmie și chiar moarte subită.

Cauzele miocarditelor sunt variate: agenți infecțioși, stări de hipersensibilitate, factori toxici.

Miocarditele virale sunt produse de virusul Coxsackie, Echovirus, virusul gripal, HIV etc. *Microscopic*, poate fi observată necroza, mai mult sau mai puțin extinsă, a miocitelor cardiace, însoțită de infiltrat inflamator alcătuit predominant din limfocite T și din macrofage, distribuit focal sau difuz interstițial. Uneori se întâlnesc celule gigante multinucleate.



Diagnostic de organ: cord (miocard)

Diagnostic de leziune:

Miocardită interstițială

- infiltrat inflamator alcătuit predominant din limfocite și din macrofage distribuit ***interstițial***, în focare sau difuz;

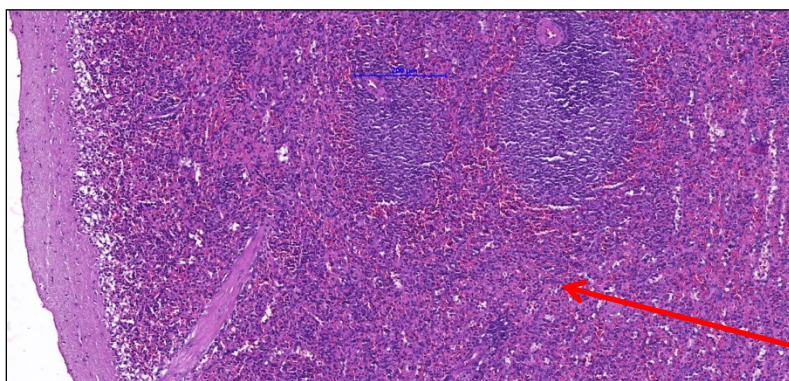
- edem interstițial.

- detaliu.

ARTERIOLOSCLEROZA HIALINĂ (ARTERIOLOHIALINOZA)

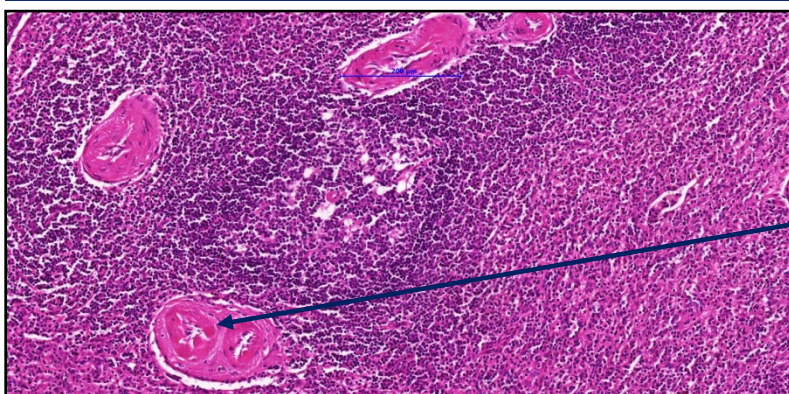
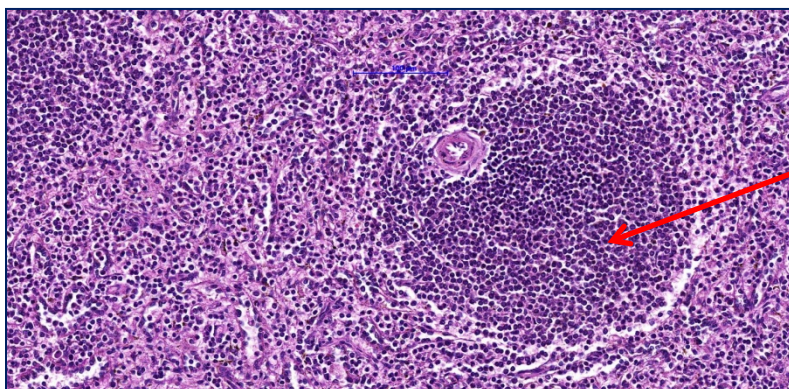
Arterioloscleroza hialină reprezintă o leziune semnificativă și generalizată la bolnavii cu hipertensiune arterială. Mai poate fi însă observată la pacienții diabetici și la persoanele în vârstă, chiar normotensive. Arteriolohialinoza este evidentă în splină și în special în rinichi, unde determină, prin ischemie cronică, atrofia parenchimului renal (nefroangioscleroza benignă).

Leziunea constă din îngroșarea pereților arteriolelor prin depunere de hialin între intimă și medie sub forma unui manșon omogen, eozinofil. Straturile de elastină sporesc, mimând dedublarea laminei elastice interne. Media se atrofiază, iar lumenul vasului diminuează progresiv.



Diagnostic de organ: splină

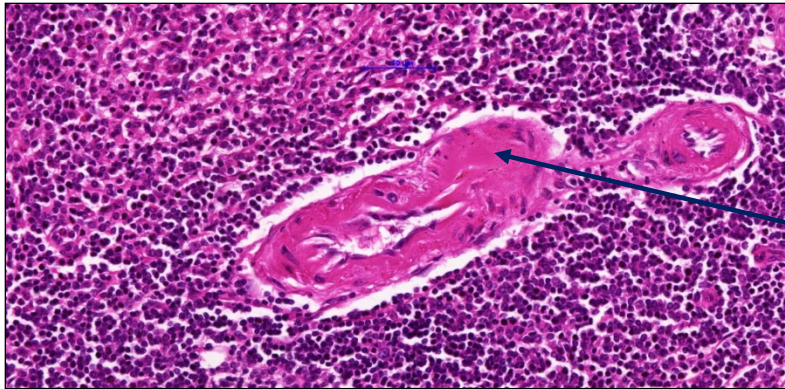
- capsulă, pulpa roșie, pulpa albă.



Diagnostic de leziune:

Arteriolohialinoză

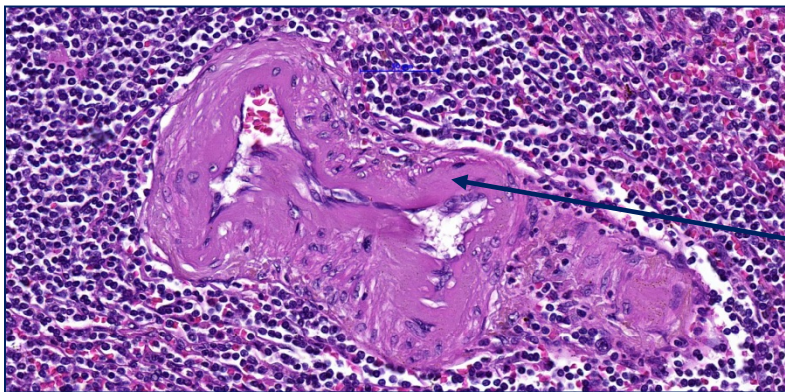
- depunerea hialinului în pereții arteriolelor.



Diagnostic de leziune:

Arterioloahialinoză

- depunere de hialin în pereții arteriolelor.



Diagnostic de leziune:

Arterioloahialinoză

- depunere de hialin în pereții arteriolelor.