

ANGINA PECTORALA

Angina pectorala este definita ca o durere retrosternala sau in regiunile toracice adiacente si care are caracter relativ specific: cu aparitie in accese de scurta durata (3-5 min) , declansata cel mai adesea de efort sau emotii si calmata la repaus sau administrare de NTG

Angina reprezinta cea mai frecventa forma de Cardiopatie ischemica.

Forme clinice si fiziopatologice de angina:- AP stabile de efort

- A instabila,
- A. vasospastica (Prinzmetal)
- A. microvasculara

ETIOLOGIE:

Cauza principala este ATEROSCLEROZA CORONARIANA

Afectarea coronariana neaterosclerotica-este rara si cel mai frecvent ignorata

Afectarea functionala a microvascularizatiei coronare (cu a. coronare normale la explorarea coronarografica)

Ischemie miocardica fara afectare coronariana-in Sao, CMH, HTP severa, SMi,etc

Unele conditii generale, insotite de un sindrom hiperkinetic: anemii severe, hipertiroidia, febra, etc

MECANISMELE DE PRODUCERE A ISHEMIEI IN AP:

1. cresterea nevoilor de oxigen de la nivelul miocardului, in prezenta unei stenoze coronare care impune o limita fixa fluxului coronar de rezerva
2. scaderea tranzitorie a fluxului coronar ca o consecinta a vsc coronare
3. Variatiile tonusului vasomotor al sistemului coronarian-este un fenomen fiziologic cu variatii circadiene. Spasmul coronar sever al unei artere epicardice
4. Poate produce o ocluzie vasculara aproape totala si tranzitorie, cu ischemie miocardica regionala masiva. Spasmul se produce mai rar pe artere coronare strict normale si mai frecvent pe corobare cu leziuni ATS incipiente sau putin semnificative.-Angina Prinzmetal.
5. AP produsa exclusive prin cresterea nevoilor miocardice de O₂, in conditiile unui flux coronarian normal este posibila, dar f rar apare in practica. Se intalneste in conditii patologice cum sunt: Sao, aritmii severe,
6. Rolul microvascularizatiei in AP si ischemie este din ce in ce mai mare in contextual descrierii AP cu coronare normale

CIRCULATIA COLATERALA CORONARIANA:

Reprezinta fenomenul adaptativ de prevenire sau limitare a ischemiei-care se produce intr-o perioada lunga, ca urmare a unei stenoze coronariene. Pe cordul normal exista o circulatie coronara performanta intre ramurile coronariene distale, dar la o presiune de perfuzie normala, vasele colaterale sunt nefunctionale.. Transformarea canalelor anastomotice rudimentare intercoronariene in vase colaterale mature se produce in timp variabil, in raport cu grd stenozei sau cu prezenta unei obstructii coronare totala.

TABLOUL CLINIC:

1. **DUREREA ANGINOASA**-defineste in mod esential boala, are caractere ce o fac usor de recunoscut, daca este tipica si anamneza este riguroasa

Elementele caracteristice ale durerii anginoase:

A. **SEDIUL DURERII**:- este tipic **retrosternal**, in portiunea medie sau inferioara
-mai rar este precordial sau cu predominanta epigastrica, interscapulara sau numai in zonele de iradiere

B. **IRADIAREA DURERII**: este relative variata dar stereotipa.

Iradierile cele mai frecvente sunt in :-umarul stang sip e fata interna a bratului, antebratului si degetele 4 si 5 ale mainii

- la baza gatului anterior, in ambii umeri, bibrahial, interscapular, laterocervical stag, in mandibula, dinti, regiunea faringiana, epigastru

In unele cazuri durerea debuteaza in zonele de iradiere si apoi se extinde si retrosternal.

C. **SENZATIA DUREROASA ANGINOASA** este tipic de **CONSTRICIE** sau presiune retrosternala sau/si precordiala .

-o parte din bolnavi descriu o senzatie de arsura, strivire sau discomfort greu de definit
Durerea precordiala ca o intepatura stric localizata intr-un punct cel mai probabil nu este AP.

D. **DURATA SI INTENSITATEA DURERII**: sunt variabile.

In medie accesul dureros dureaza **3-5 minute** si este de intensitate medie. Angina incepe gradat, atinge un maxim apoi senzatia dureroasa se sterge sau dispare, spontan sau dupa incetarea efortului sau la administrare de NTG.

Durerea aparuta in repaus cu o durata mai mare de 10-15 minute este neobisnuita in AP , se intalneste mai ales in Angina instabila; o durere cu o durata peste 20-30 min si este intense ne sugereaza probabilitatea constitutirii unui IMA

E. **CONDITIILE DE APARITIE ALE DURERII ANGINOASE** –Sunt cele care cresc consumul miocardic de O₂, astfel durerea este produsa tipic de effort fizic, factori psihoemotionali, frig, pranzuri bogate, effort sexual, tahiaritmii, dar mai poate sa apar si in somn sau repaus (A. Prinzmetal)

Frecventa acceselor anginoase –rare (1/sapt)
-dese (zilnice).

Cresterea frecventei acceselor, eventual insotita de cresterea intensitatii lor are semnificatia unei ischemii severe

SEMNE SI SIMPTOME ASOCIATE:

1. dispneea asociata durerii anginoase este expresia unei disfunctii ventriculare tranzitorii , sistolice sau diastolice, de cauza icschemica acuta.
2. Transpiratii trecatoare sau/si paloarepot insotii accesul anginos

3. senzația de oboseală- nu are o explicație prea clară
4. sincopa

INCETAREA ACCESULUI ANGINOS poate surveni spontan după încetarea efortului sau după adm SL de NTG (care este și un test diagnostic)

EXAMENUL FIZIC

1. **EXAMENUL FIZIC GENERAL:** poate să fie strict normal, sau poate furniza elemente importante cum ar fi prezența arcului cornean sau a xantelasmelor-indicii ale anomaliilor metabolismului lipidic; sau mai pot prezenta claudicație intermitentă, sufluri pe A. femurale sau iliace, absența pulsațiilor arteriale în diferite regiuni ale membrilor?

2. EXAMENUL CARDIAC

Este strict NORMAL INTERCRITIC, dar poate să fie concludent în criza-frecvența cardiacă crescută, ritm sinusal sau apar aritmii (ESV, TV nesustinite sau rar bradiaritmii), TA crește.

FORME CLINICE DE ANGINA PECTORALĂ:

1. **AP CRONICĂ STABILĂ:**
2. **AP DE NOVO-** este o AP de efort sau de repaus, cu debut sub o lună, dar cel mai frecvent sub 2 săptămâni; precede cel mai adesea un IMA
3. **A. AGRAVATĂ:** este forma de AP care și-a modificat în ultimele zile sau săptămâni caracteristicile; accesele dureroase sunt mai frecvente sau /și mai intense, apar și în repaus mai greu la nitrați
4. **A. NOCTURNĂ:** apare predominant sau exclusiv noaptea
5. **A. DE REPAUS** este angina care apare în repaus
6. **A. PRECOCE POSTINFARCT-** este angina cu apariție în primele 14 zile de la debutul IMA; semnificația este relativ severă, -poate să fie expresia unei ischemii la distanță, prin compromiterea circulației colaterale sau a unei vsc pe placa de aterom fisurată.
7. **A. PRINZMETAL (A. varianta)** apare de obicei în repaus, este mai intensă și mai prelungită și se însoțește de supraînnivelarea segm ST. Semnifică o ischemie transmurală datorată de spasmul unei artere coronare epicardice.
8. **A. INSTABILĂ**; se referă la o angină cronică cu accese dureroase nelegate de condiții speciale de apariție și care răspund greu la tratament
9. **A. ATIPICĂ:** definește posibile forme de angină, ale căror criterii principale diferă de angina tipică, mai ales în ceea ce privește localizarea, caracterul senzației dureroase, etc
10. **A. INSTABILĂ:** apare o ischemie miocardică severă, ca urmare a unei plăci de aterom fisurate și incomplete trombozate și care poate evolua în timp scurt (zile) spre IMA.

CLASIFICAREA FUNCȚIONALĂ A ANGINEI PECTORALE

CLASA I: activitatea obișnuită nu produce angină, poate să apară la efort intens, rapid și prelungit

CLASA II : angina apare la urcatul scarilor rapid sau la mers rapid. Exista o limitare usoara a activitatilor obisnuite

CLASA III: angina apare la urcatul scarilor in conditii normale sau la mers obisnuit. Exista o limitare marcata a activitatilor obisnuite

CLASA IV; Angina apare si in repaus, bolnavul nu poate efectua nici o activitate fara ca aceasta sa produca durere

INVESTIGATII PARACLINICE NEINVAZIVE

1. **EKG** : 1/3 din bolnavi au un traseu normal intercritic

Modificari sugestive pt dg:

- subdenivelarea segmentului ST, unde T negative

2. **EKG DE EFFORT:** Aceste teste sunt folosite pt obiectivarea ischemiei miocardice.

Se foloseste cicloergometrul, covorul rulant, pt realizarea unui efort gradat. Testul se efectueaza cu pacientul in cinditii bazale(sau u fie sub influenta unor medicamente sau a alcoolului

Testul se termina daca:- apare o subdenivelare de ST peste 2 mm, chiar la frecvente cardiace mici,

-apare angina

- sau scade TA s

- apar disritmii

- dispnee sau epuizare

- se realizeaza obiectivul maximal sau submaximal -frecventa maximala pt neantrenati -205-(0.41xvarsta in ani), fr submaximala este 85-90% din fr maximala

-la cererea expresa a pacientului

2. **ECO Cardiac:** se observa modificari de cinetica regionala, crt ishemiei miocardice

3. **ECO Transesofagiana;** permite aprecierea Doppler a fluxului sanguin prin trunchiul arterei coronare stangi sau prin prortiunea proximala a ACD

4. **EXPLORARI IZOTOPICE:- sintigrafia pe perfuzie miocardica cu Thali-201** efectuata la effort da cea mai buna identificare a ishemiei miocardice.-defectul de captare miocardica reprezinta zona neperfuzata (necroza sau cicatrice), sau slab perfuzata (ischemie miocardica acuta

:- sintigrafia pe perfuzie miocardica cu TC-99-Sesta MIBI-

ofera o imagine mai buna decat thaliul

5. **EXAMENE BIOCHIMICE;** -enzimele miocardice-normale

- anomalii ale metabolismului lipidic

- glicemie

6. **Rx standard** ofera date privind dimensiunile si silueta inimii, precum si functia VS (staza venoasa pulmonara)

INVESTIGATII INVAZIVE:

ARTERIOGRAFIA CORONARIANA: presupune injectarea unei substante de contrast (3-10ml) in fiecare din cele 2 coronare principale si inregistrarea imaginilor in mai multe proiectii. Se stabilesc astfel existenta stenozelor coronariene, localizarea, numarul, gradul, tipul, lungimea si eventualele calcificari, circulatia colaterala, aneurisme, etc. Datele coronarografiei sunt de regula completate cu cele obtinute prin cateterism cardiac stg si ventriculografie stg

Indicatiile explorarii invazive;

- AP cu simptome severe (cls III si IV)
- A. instabila
- Pacienti cu dureri repetate , sugestive pt AP dar la care investigatiile neinvasive nu sunt concludente
- AP tardiva sau precoce post IMA
- pacientii valvular peste 50 de ani cu sau fara angina dar cu modificari sugestive pe EKG pt o ischemie
- pacientii cu disfunctie VS daca se considera de origine ischemica

DIAGNOSTICUL DIFERENTIAL

1. AFECTIUNI DIGESTIVE: -esfagite
 - af. Gastroduodenale
 - colica biliara
 - colecistita
 - pancreatita

2. AFECTIUNI NEUROMUSCULOSCHELETATE;
 - Costocondrita
 - Bursite
 - Periartrite
 - Fibromalacie
 - Dureri cu caracter toracic

3. AFECTIUNI RESPIRATORII: -pleurita
 - pleurezii
 - pneumotorax
 - mediastinite
 - tumori intratoracice
 - TEP

4. CONDITII PSIHOGENE: -stare anxioasa
 - nevroze obsesive
 - depresie
 - Hiperventilatie
 - atacuri de panica

5. CAUZE CARDIOVASCULARE DE DURERE ASEMĂNĂTOARE AP:

- SAo stransa
- IAo semnificativa
- CMH
- pericardita
- anevrism Ao
- Disectie de Ao
- HTP severa
- PVM
- sdr X coronarian

TRATAMENT

1. TRATAMENT IGIENO DIETETIC:

-informarea pacientului

Reducerea factorilor de risc cardiovasculari:- FUMATUL –INTERZIS

- HTA tratata corespunzator
- Regim hipolipidic
- Scadere in greutate
- Corectarea valorilor glicemiei dace este cu DZ
- Modificare stilului de viata
- Exercitii fizice regulate

2. TRATAMENT MEDICAL:

a. **NITRATII**-se folosesc pt tratamentul accesului anginos si pt prevenirea acceselor repetate

- Preparate cu actiune imediata Nitriglicerina SL sau spray sau palsturi,
- Preparate cu actiune retard isosorbit dinitrat, mononitrat

NTG SL actioneaza rapi in 1-3 min si are ca effect o moderata relaxare a muschiului neted vascular cu reducera postsarcinii, urmata de o venodilatatie importanta in periferie cu reducerea umplerii VS si VD, astfel scad e tensiunea parietala miocardica si consumul de O₂

Toleranta la nitrati

Flolisirea preparatelor de nitrati cu actiune prelungita duce la ap fenomenului de toleranta de aceea in cazul acestiu tip de terapie este indicat sa variem dozele terapeutice (de ex adm 20mg – 0-10mg sau 1-2-1)

b. **BETA-BLOCANTELE**- reduce frecventa cardiaca si contractilitatea.

- reducera TA sistolice
- reducerea eliberarii de AG liberi
- cresc durata diastolei amelioreaza timpul de perfuzie coronara
- reduce constrictia coronarelor la effort

Ex de preparate : metoprolol, sotalol, acebutol atenolol

In terapia cu beta-blocanti acestia nu se intrrup brusc pt ca acest lucru conduce la agravarea anginei cu posibilitatea precipitarii unui IMA

c. BLOCANTELE CANALELOR DE Ca:

- produc relaxarea celulelor musculare vasculare si variabil scaderea contractilitatii miocardice si a conducerii in NAV
- dilatatie arteriala cu reducerea postsarcinii
- Scade frecventa cardiaca (nu si nifedipina)
- vsd coronariana

Clase de blocante de Ca: verapamil , nifedipina si diltiazemul

Eficienta drogurilor se apreciaza prin scadea frecventei, duratei si intensitatii acceselor anginoase, cresterea pragului ischemic, ameliorarea ischemiei de effort si de repaus

3. TERAPIA DE REVASCULARIZARE

Indicatii DE REVASCULARIZARE:

- prezenta si severitatea pb obiective de isch miocardica
- absenta/prezenta disfunctiei miocardice
- severitatea b coronariene

Obiectivele revascularizarii:-reducerea/eradicarea simptomelor

- reducerea/eradicarea ischemiei
- scade posibilitatea aparitiei altor evenimente coronariene
- prezervarea functiei VS
- creste speranta de viata

A. CHIRURGIA DE BY-PASS CORONAR; consta in anastomoza unui greon venos- de vena safena- intre Ao ascendenta su una sau mai multe coronare stenotice sub nivelul stenozei

INDICATII: 1. angina care impiedica activitatea zilnica

1. Stenoza ACS peste 50%
2. stenoza A descendete stg peste 70%
3. boala trivasculara
4. stenoze multivasculare de cel putin 50%

CONTRAINDICATII:

1. peste 75 ani
2. fara angina sau ishemie
3. FE<30% sau simptome si semen de IC
4. artere coronare negraftabile
5. necompliana bolnavului.

b. ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTANA CORONARA (ANGIOPLASTA CORONARA)-PTCA

Se foloseste o sonda ghid (care este plasata la nivelul coronarei care trebuie dilatata) prin lumenul careia se introduce o sonda de dilatare cu balon , care este plasata la nivelul leziunii care urmeaza sa fie dilatata. Dilatarea este un success daca diametrul stenozei scade cu cel putin 30%

Stent-rile intracoronare au 3 indicatii majore: 1. tratamentul obstructiei coronare acute care urmeaza angioplastiei (pt a mentine patenta vasului)

2. preventia restenozei dupa PTCA
3. tratament initial al stenozei