

SEMIOLOGIA APARATULUI RESPIRATOR 2

SINDROAMELE BRONȘICE

- *Traheobronșita acută.*
- *Astmul bronșic.*
- *Bronhopneumopatia cronică obstructivă (BPCO)*
- *Bronșiectazia*

SINDROAMELE BRONȘICE (Sindromul de obstructie bronsica difuza cronica)

CLINIC:

I. Subiectiv:

- Tuse $\pm$ expectorație mucoasă sau mucopurulentă.
- Dispnee, de obicei bradipnee expiratorie.

II. Obiectiv

- Raluri uscate traheobronșice ronflante + sibilante.
- Raluri bronhioloalveolare - buloase în afectările distale.

III. Paraclinic

Specific:

- PFV arată insuficiență ventilatorie obstructivă sau mixtă.
- Rg - nu apar modificări patologice - util pentru diagnosticul diferențial.

A. SINDROMUL DE TRAHEOBRONȘITĂ ACUTĂ

Definiție. Etiologie.

Traheobronșita acută este o inflamație a căilor respiratorii caracterizată prin tuse, expectorație, dureri retrosternale, uneori febră cu evoluție benignă și trecătoare.

Etiologie

1. Agenți infecțioși (virali sau bacterieni).
2. Agenți chimici: gaze, praf sau vapori iritanți.

Se pot însoți, mai ales formele virale de alte forme de IACRS (mai frecvent la copii):

1. Rinită acută (obstrucție acută, strănut, rinoree).
2. Faringoamigdalită acută (disfagie).
3. Laringită acută (răgușeală).
4. Sinuzită (cefalee, dureri frontale sau suborbitare).

Clinic

Subiectiv → Tuse seacă iritativă + dureri retrosternale sub formă de arsură - inițial - iar apoi apare expectorația mucoasă sau mucopurulentă (faza de coctiune).

Obiectiv → Raluri traheobronșice ronflante și sibilante + MV înăsprit.

- *Bronhobronșiolita acută* → apare în plus Dispneea și cianoza datorită obstrucției bronșice iar în formele distale raluri subcrepitante.

Paraclinic - nici o explorare nu este edificatoare pentru diagnosticul pozitiv.

- PFV - se fac numai în bronhobronșiolită.
- Examenul sputei în formele cu expectorație mucopurulentă.
- Radiografia pulmonară - ca diagnostic de excludere pentru alte afecțiuni ce produc tuse ± expectorație.

B. BRONȘITA CRONICĂ

Definiție - OMS. Este o boală caracterizată clinic prin tuse și/sau expectorație intermitentă sau permanentă cel puțin 3 luni pe an, doi ani consecutiv, cu condiția ca aceste simptome să nu fie determinate de o altă boală bronhopulmonară, cardiacă, neoplazică (în special TBC sau cancer pulmonar).

Etiologie

1. Fumatul.
2. Iritanții profesionali.
3. Infecțiile bronșice repetate.
4. Factori constituționali.
5. Deficit de $\alpha 1$ antitripsină + Mucoviscidoză.

Anatomie patologică

Substratul anatomo-patologic al bronșitei cronice este reprezentat de inflamația și edemul mucoasei bronșice însoțită de hipersecreția bronșică.

Tablou clinic

Subiectiv

1. *Tuse cu expectorație mucoasă sau mucopurulentă* mai ales în acutizările bronșice. Inițial tusea este seacă matinală și apoi se extinde în tot cursul zilei și devine productivă
2. *Dispneea* - poate fi prezentă la efort. Ea se accentuează odată cu apariția emfizemului pulmonar obstructiv.

Este de tip bradipnee expiratorie ± wheesing

Tablou clinic obiectiv

Inițial - **raluri bronșice uscate** - ronflante și sibilante sau umede, buloase de diverse mărimi, în funcție de zona afectată.

Inspecția și percuția toracelui ne dau informații deosebite în fazele inițiale, când lipsește emfizemul. Când acesta apare apar și semnele lui (dispnee, hipersonoritate, Hirtz negativă, MV diminuat).

→ Anumite forme numite **Bronșită cronică astmatiformă** prezintă tabloul clinic al astmului bronșic și ca urmare domină dispneea cu caracter de bradipnee expiratorie, iar stetacustic diminuarea murmurului vezicular, prelungirea expirului, raluri sibilante difuze și subcrepitante predominant la baze.

Tablou paraclinic

- 1. Examenul sputei** - este util în formele cu exacerbari cu spută mucopurulentă în care examenul bacteriologic evidențiază floră bacteriană polimorfă.
- 2. Examenul radiologic** - pune în evidență adesea accentuarea desenului bronhovascular care traduce o reacție peribronșică și permite confirmarea existenței unui emfizem, complicație frecventă a bronșitei cronice.
- 3. PFV** - disfuncție ventilatorie de tip obstructiv sau mixt în cazul asocierii emfizemului pulmonar.

C. EMFIZEMUL PULMONAR (EP)

Definiție - EP reprezintă distensia spațiilor aeriene situate distal de bronhiiolele terminale, cu distrugerea septurilor alveolare. OMS - anatomie patologică.

Etiologie

1. ***Emfizemul obstructiv*** - care poate fi primar sau însoțește diverse boli pulmonare, în special bronșita cronică.
2. ***Emfizemul neobstructiv*** - care poate fi compensator, de inducție sau scleroatrofic și emfizemul existent în deformările toracice.

După localizare este:

1. Centroacinar - ocupă numai centrul.
2. Panacinar - afectează acinul în totalitate.

Tablou clinic

Subiectiv

1. Dispneea de efort care cu timpul devine permanentă.
2. Tusea - precede uneori dispneea cu ani, ca fiind adesea simptomul bolii de bază (bronșită cronică, astm, tuberculoză), care va genera ulterior emfizemul.

Obiectiv

Torace emfizematos care prezinta:

VV diminuate bilateral

Hipersonoritate pulmonară

Bazele coborâte

Hirtz negativa

MV diminuat

Rar raluri bronșice în formele secundare bronșitei

cronice.

Paraclinic

1. Rg. toracică (scopie + grafie) - creșterea generalizată sau circumscrisă a luminozității pulmonare + coborârea și mobilitatea redusă a diafragmului + creșterea unghiului costodiafragmatic, lărgirea și orizontalizarea spațiilor intercostale. În fazele înaintate pot apărea și semne care indică instalarea CPC și anume:

- Bombarea conului arterei pulmonare,
- Mărirea umbrei cordului drept.

2. PFV - disfuncție ventilatorie de tip restrictiv. Volumul rezidual crește, ajungând la 30 până la peste 50% din volumul pulmonar total. CV și VC sunt scăzute.

În stadiile avansate apar tulburări ale schimburilor gazoase

caracterizate inițial prin hipoxemie și apoi prin hipoxemie cu hipercapnie.

**D.BPCO (bronhopneumopatie
cronică obstructivă)**

BPCO (bronhopneumopatia cronică obstructivă) - forme întâlnite în practică în care sunt intricate emfizemul, fenomenele bronșitice și cele obstructive. Se delimitează două prototipuri de manifestări și anume: predominant bronșitic și predominant emfizematos.

1. Forma predominant bronșitică - numită și BB (blue bloaters = albastru buhăit) este reprezentată de EP secundar bronșitei cronice.

Subiectiv

1. Istoric de bronșită cronică - cu durată de ani de zile cu tuse și expectorație la un mare fumător.
2. Dispnee care apare în timp și evolutiv devine din ce în ce mai severă.

Obiectiv

1. Bolnavi supraponderali.
2. Cianoză intensă cu polipnee moderată și facies „buhăit“.
3. Sonoritate pulmonară normală.
4. Auscultator - raluri bronșice ronflante și sibilante și subcrepitante

difuze, MV diminuat. ■

Paraclinic

1. Apare poliglobulie secundară hipoxică responsabilă de accentuarea cianozei și de hipervâscozitatea sanguină cu risc de tromboembolism pulmonar recurent.

2. În timp duce la HTP secundară (prin reducerea patului vascular pulmonar și vasoconstricție hipoxică).

⇒ HVD ⇒ IVD de cauză pulmonară ⇒ CPC (apar la cord: mărirea VD, SS de IT, zgomot de galop și turgescența jugularelor cu reflux hepatojugular).

3. Duce și la IRC cu hipoxemie și hipercapnie.

4. Specific - PFV arată o disfuncție ventilatorie de tip mixt:

- CPT normală.
- VR ↑ puțin.
- Fluxul expirator maxim ↓ mult.
- Proprietățile elastice pulmonare și transferul gazos prin

membrana alveolo-capilară sunt normale sau foarte puțin afectate.

5. Rg. pulmonară

- Cord drept mărit.
- Stază pulmonară.
- Accentuarea desenului bronhovascular determinată de EP primar
- Emfizem boală

2. Forma predominant emfizematoasă

Subiectiv

1. Istoric lung de dispnee cu tuse rară și expectorație minimă, descriind rare episoade infecțioase.
2. Polipnee cu expir lung și zgomotos cu îngustarea fantei labiale „parcă ar sufla într-un chibrit”. Respiră mai bine așezați pe marginea patului sprijiniți în mâini pentru a favoriza mușchii expiratori accesorii.

Obiectiv

1. Torace emfizematos, tipic cu șoc apexian și matitate cardiacă care nu se poate delimita.
2. Tiraj intercostal.
3. Murmurul vezicular este diminuat, cu expir prelungit (bradipnee expiratorie) - specific.
4. Rar se aud raluri sibilante.

Paraclinic

1. Rg. pulmonară - hiperclaritate pulmonară cu coborârea și turtirea bazelor. Desenul bronhovascular este redus spre periferia plămânilor, iar din poziții laterale se observă mărirea spațiului clar retrosternal.

2. PFV - disfuncție ventilatorie de tip restrictiv

- CPT ↑
- VR ↑
- CV ↓
- Fluxul expirator maxim ↓
- Transferul gazos prin membrana alveolo-capilară este scăzut ↓.
- Hipoxemie cu hipocapnie prin hiperventilație.

3. Nu prezintă poliglobulie, hematocritul fiind normal.

ASTMUL BRONȘIC

Definiție

Astmul bronșic este o entitate clinică caracterizată prin bradipnee expiratorie care prezintă:

1. Accese de dispnee predominant expiratorie cu durată, severitate și momente de apariție variabile.
2. Apare la persoane cu hipersensibilitate bronșică la stimuli variați.
3. Sub aspect anatomic este o stenoză bronșiolară tranzitorie cu restituție ad integrum în acalmiile intercalare.

Etiologie

În cadrul etiologiei complicate a astmului elementul definitoriu al diatezei anatomice este hiperreactivitatea nespecifică a arborelui traheobronșic, stimulii fiind grupați în șapte categorii majore:

1. Alergenii respiratori cei mai importanți:

- praful de casă - *Dermatophagoides pteronyssimus*, acarian care dă antigenicitate printr-o proteină excretată prin fecale.
- polenurile și sporii de mucegai;
- produsele cosmetice.
- fungii.

2. Factorii profesionali - medicina muncii - cazuri în industria metalurgică, medicamente, agenți chimici, detergenți, crescători de păsări sau animale.

3. Factori infecțioși - mai ales de natură virală.

Crize de astm în timpul unor viroze la 10% din populație.

4. Medicamente - aspirina. Ex. Astmul la aspirină.

5. Efortul fizic - în special în atmosfera rece și umedă. Astmul indus de exercițiul fizic.

6. Factorii de mediu și poluarea atmosferică pot să agraveze crizele de astm bronșic prin persistența antigenului cât și prin efectul unor substanțe chimice (ex. bioxidul de sulf sau azot).

7. Factorii psihoemoționali - pot ameliora sau agrava crizele de astm bronșic.

Patogenie

În patogenia astmului bronșic concură:

- 1. Terenul (alergic sau nu).*
- 2. Leziunile căilor respiratorii (spina iritativă).*
- 3. Cauzele declanșante (factorii alergici sau nealergici).*

Ceea ce este fundamental în astmul bronșic este obstrucția generalizată la nivelul căilor bronșice. Aceasta este consecința în primul rând a spasmului musculaturii bronșice și mai puțin a edemului mucoasei bronșice și a hipersecreției bronșice.

Tablou clinic - Forme de AB în funcție de gravitate

Astm bronșic simplu - criza de astm bronșic - este manifestarea principală a astmului bronșic.

Subiectiv

1. Apare atât ziua, cât mai ales în cursul nopții.
2. Debut brusc, uneori fiind precedat de prodrome și anume simptome de rinită și traheită spasmodică.
3. Durata crizei este variabilă de la 15 min la 2 - 3 h. Bolnavul este trezit din somn de senzația de sufocare și anxietate. Respirația devine șuierătoare (wheesing), bradipnee expiratorie.
 - Tusea constantă inițial, uscată, devine apoi productivă.
 - Sputa albicioasă, gelatinoasă, puțin abundentă este cunoscută sub denumirea de spută perlată. Poate deveni însă seromucoasă și chiar mucopurulentă. În sputa bolnavilor cu astm bronșic alergic apar multe eozinofile, cristale Charcot - Leyden (proteine, eozinofile cristalizante) și spirale Curscmann.

Tablou clinic

- **Obiectiv**

1. Torace destins - uneori enfizematos în formele cu evoluție prelungită.

2. Auscultator:

- MV (murmur vezicular) diminuat.
- Predomină ralurile sibilante, rar ronflante și subcrepitante.

Sfârșitul crizei se însoțește de dispariția completă a tuturor simptomelor și semnelor amintite. Uneori pot persista ore sau zile, un ușor wheesing (respirație șuierătoare) și rare raluri sibilante și ronflante.

Între crizele de astm se intercalează perioade variabile de acalmie.

Starea de rău astmatic (status asthmaticus) este

forma dramatică a dispneei astmatice, caracterizată prin simptome de asfixie permanentă cu durată de mai multe zile și uneori cu evoluție spre exitus dacă nu se intervine cu tratamentul corespunzător.

Se caracterizează prin:

1. Semne respiratorii

- Accentuarea dispneei care devine cu polipnee - 30 - 60/min. Respirație ineficientă.
- Hipoventilație + Cianoză intensă
- Tăcere ventilatorie. Torace blocat în inspir cu expir eficient, uneori discrete sibilante.
- Tuse absentă cel mai adesea, rar productivă.

2. Semne cardiace

- Tahicardie.
- Semne de CPC decompensat.

3. Semne neurologice

- Neliniște, anxietate, somnolență.
- Agitație până la comă astmatică.

În timp se instalează insuficiența respiratorie cu hipoxemie și hipercapnie severă.

Remisia se face cu dificultate de obicei terapeutic și pe măsură ce ventilația devine mai eficientă apar tusea, expectorația și ralurile sibilante.

◆ **Astmul cronic** se mai numește și astm cu dispnee continuă care este dependent de medicație se caracterizează prin:

1. Istoric lung de accese intermitente.
2. Bolnavii devin tușitori cronici, cu expectorație mucoasă sau mucopurulentă și dispnee de efort. Pe acest fond apar acutizările, cu dispnee intensă și tuse cu expectorație mucopurulentă mai abundentă.
3. **Obiectiv:** torace emfizematos, cu murmur vezicular diminuat și raluri sibilante și subcrepitante permanente cu un expir prelungit. După mai mulți ani evoluția este asemănătoare cu a bronșitei cronice cu obstrucție bronșică.

5. Paraclinic

1. **PFV** - *specific* - dovedesc reversibilitatea obstrucției bronșice.

- **Teste de hiperreactivitate bronșică** cu un bronhodilatator (**Izoprenalină - clasic**) este pozitiv când VEMS determinat înainte și după administrare (la 20 min.) determină o ameliorare cu peste 20% față de valoarea inițială la bolnavii aflați în plină criză.

- **Testul bronhoconstrictor cu Acetilcolină** se face în afara crizei.

2. **Explorarea alergologică** se face prin:

1. Teste cutanate - nereprezentative.

2. Teste bronhomotorii de provocare la inhalarea alergenilor determină în caz de pozitivitate reducerea VEMS și chiar poate declanșa criza de astm în astmul bronșic alergic.

3. IgE crescut în ser apar în astmul bronșic alergic

4. Hipereozinofilia

}

Forme etiologice

I. Astmul alergic

1. Istoric pozitiv de atopie în familie adică tendința de a forma anticorpi de tip IgE („reagine“) datorită sensibilizării la diverși alergeni din mediu. Acești indivizi dezvoltă urticarie, eczemă atopică, rinită alergică sau astm bronșic.

2. Debut din copilărie.

3. Teste cutanate și inhalatorii pozitive.

4. IgE crescut.

5. Eozinofilie în sânge și spută.

II. Astmul nealergic numit și idiosincrazic.

1. Debut la 30 - 35 ani.

2. Istoric familial negativ pentru atopie și teste cutanate.

3. IgE seric normal, eozinofile normale.

4. Criza de dispnee este legată de o infecție a CRS, de cele mai

multe ori virală.

BRONȘIECTAZIA

Definiție

Bronșiectazia sau dilatația bronșică are ca substrat anatomic o mărire a calibrului și o deformare a uneia sau mai multor bronhii care determină:

1. Inflamație bronșică cu sau fără supurație (bronhoree purulentă).
2. Evoluție cronică (perioade de remisiune și acutizare).

Anatomopatologic

Componentele structurale normale ale peretelui și anume cartilajul, mușchii și țesutul elastic sunt distruse și înlocuite cu țesut fibros.

Determină:

1. Acumularea de secreții purulente.
2. Fibroză pulmonară cu EP, BP și atelectazii.
3. Afectarea vascularizației pulmonare.
4. În final duce la CPC.

Tipuri anatomopatologice

1. Bronșiectazii cilindrice
2. Bronșiectazii varicoase moniliforme.
3. Bronșiectazii saculare (chistice) (ca niște balonizări).

Etiologie

1. Congenitale - se constituie în perioada natală și se însoțesc frecvent cu alte malformații congenitale:

- anomalii costale.
- chisturi aeriene.
- malformații ale sinusurilor paranazale.

Pot apare în:

- Mucoviscidoză.
- Deficitul de alfa - 1 - antitripsină.
- Sindroame genetice rare:

Sindrom Williams - Campbell.

Sindrom Mounier Kum - bronșiectazie + edmoïdoartrită.

Sindrom Young.

Sindromul unghiilor galbene.

Sindrom Kartagener (dilatații ale bronhiilor + situs inversus + polipoză nazală).

2. Dobândite

Infecții repetate în copilărie în special:

1. Rujeola.
2. Tusea convulsivă.
3. Tuberculoza.

4. Infecții cu Klebsiella sau stafilococice.

Tablou clinic

Subiectiv - triada sugestivă:

1. Tusea pozițională declanșată de schimbarea poziției corpului.

2. Expectorație purulentă abundentă. - bronhoree purulentă - 30 - 500 ml.

3. Hemoptizii - care debutează insidios și cu evoluție cronică.

4. Rar durere toracică prin iritarea pleurei parietale.

Anamneza atentă arată în toate cazurile:

1. Antecedente infecțioase bronșitice.

2. Bronhopneumopatii cu tuse reziduală.

3. Viroze respiratorii în copilărie.

Obiectiv:

Examenul fizic pulmonar este **sărac**.

Se observă:

1. Semne de infecție cronică cu hipocratism digital.
2. Semne de IRC și CPC.
 - Cianoză + semnele ICD.
3. Auscultator
 - Raluri ronflante.
 - Raluri buloase mari.
4. Uneori pot să apară și semne de:
 - Sindrom de decompensare pulmonară prin fibrozarea paranchimului din jur.
 - Sindrom cavităar - raluri buloase + suflu cavernos amforic.

Paraclinic

1. ***Biologic*** - leucocitoză cu polinucleoză.
 - examen spută - floră patogenă + PMN.

2. ***Explorări radiologice:***

a. Rg simplă - aspecte indirecte:

1. Accentuarea desenului peribronhovascular.
2. Condensări pulmonare difuze.
3. Imagini de scleroză pleuropulmonară.

b. CT - evidențiază dilatațiile bronșice.

c. Bronhografia permite precizarea diagnosticului și anume:

1. Prezența bronșiectaziei.
2. Sediul.
3. Forma.

Nu se face în acutizări deoarece introducerea substanței iodate poate agrava obstrucția bronșică.

Examenul bronhoscopic permite aprecierea:

1. Stării bronhiilor.
2. Recoltarea secrețiilor din focarul infecțios pentru efectuarea unei antibiograme.
3. Decelarea unei eventuale stenoze bronșice.