



SPITALUL CLINIC „Dr. V. BABEȘ”  
BUCUREȘTI

Șos. MIHAI BRAVU Nr. 281

Nr. 1631

Titlu 04 Luna 02 2005

Aprobat Manager  
Dr. Emilian Ioan Imbri



## BRONHOPNEUMOPATIA OBSTRUCTIVĂ CRONICĂ (BPOC) PROTOCOL CLINIC

### DIAGNOSTIC POZITIV

Evoluția clinică a BPOC se caracterizează printr-o progresie lentă și relativă stabilitate punctată de exacerbari periodice ce au o frecvență variabilă de la un bolnav la altul.

Pacienții sunt de regulă în jur de 50 de ani, predominant bărbați, cel mai ades cu un lung istoric de fumat, cel puțin un pachet/zi de cel puțin 20 de ani și prezintă, în grade variabile, dispnee, tuse cronică însoțită sau nu de expectorație.

*Semnele fizice apar la reduceri de peste 50% ale VEMS iar absența lor nu infirmă diagnosticul. În stadii mai avansate de boală, pacienții prezintă semne cardiace de CPC și HTP. Cianoza este evidențiable la nivelul buzelor și al patului unghial, în caz de hipoxemie severă.*

Radiografia pulmonară poate fi normală în stadiile inițiale. În stadiile avansate modificările radiologice sunt expresia emfizemului, hiperinflației și hipertensiunii pulmonare.

Spirometria reprezintă cea mai accesibilă metodă de a măsura în mod obiectiv și repetat limitarea fluxului de aer. O spirometrie de calitate este posibilă în orice unitate sanitară și toți cei care îngrijesc pacienți cu BPOC trebuie să aibă acces la spirometrie. Pentru diagnosticul de BPOC se măsoară capacitatea vitală forțată (volumul de aer expirat complet și forțat după o inspirație maximă – CVF), volumul expirator maxim pe secundă (volumul de aer care poate fi expirat forțat în prima secundă după o inspirație maximă și forțată – VEMS) și se calculează raportul dintre ele. Măsurătorile spirometrice sunt evaluate prin comparare cu valori de referință în funcție de vârstă, înălțime, sex și rasă. *Raportul VEMS/CV < 0,7 definește BPOC.* Spirometria se efectuează la 10-15 min după administrarea unui bronhodilatator cu durată scurtă de acțiune (de regulă  $\beta_2$ -adrenergic), pentru a reduce la minim variabilitatea. Clasificarea spirometrică a BPOC se face pe criteriu severității limitării fluxului de aer.

### Clasificarea spirometrică a BPOC

SEVERITATE A	POST- BRONHODILATOR VEMS/CV	VEMS % DIN PREZIS
UȘOR	$\leq 0,7$	$\geq 80$
MODERAT	$\leq 0,7$	50 - 80
SEVER	$\leq 0,7$	30 - 50
FOARTE SEVER	$\leq 0,7$	< 30



Pulsoximetria este utilizată pentru a evalua saturația în oxigen a pacientului și necesitatea oxigenoterapiei. Se vor monitoriza în acest mod toți pacienții stabili cu VEMS < 35% din prezis sau cu semne sugestive de insuficiență respiratorie ± insuficiență cardiacă dreaptă.

### STADIALIZARE

În practica clinică s-a constatat că există numai o slabă corelație între VEMS, simptome și deteriorarea calității vieții pacientului. Acest lucru a impus o clasificare utilă clinicianului în tratarea și monitorizarea acestor bolnavi, clasificare care combină evaluarea simptomelor cu evaluarea gradului de limitare a fluxului aerian (spirometrie) și a riscului de exacerbari. În urma evaluării celor 3 parametri, prin tehnica chestionarului conform *Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (GOLD), pacienții sunt împărțiți în patru grade de gravitate, așa cum este prezentat mai jos.

### Grade de gravitate în BPOC

	SIMPTOME	SPIROMETRIE CONFORM GOLD	EXACERBĂRI	mMRC
A	reduse	1 sau 2 (ușor sau moderat)	0-1/an	0-1
B	reduse	1 sau 2 (ușor sau moderat)	0-1/an	≥ 2
C	crescute	3 sau 4 (sever sau foarte sever)	≥ 2/an	0-1
D	crescute	3 sau 4 (sever sau foarte sever)	≥ 2/an	≥ 2

### TRATAMENTUL BPOC STABIL

Se va alege tratamentul cu efectele secundare minime, ținând seama de faptul că acești bolnavi asociază de regulă și alte afecțiuni care trebuie identificate și tratate cu grijă.

### Tratamentul farmacologic al BPOC stabil

GRUP	PRIMA OPȚIUNE	A DOUA OPȚIUNE	OPȚIUNE ALTERNATIVĂ
A	ACDSA sau BADSA	ACDLA sau BADLA sau ACDSA și BADSA	Teofiline
B	ACDLA sau BADLA	ACDLA și BADLA	BADSA și/sau ACDSA Teofiline
C	CSI + ACDLA sau BADLA	ACDLA și BADLA	Inhibitor de fosfodiesteraz ă-4 BADSA și/sau ACDSA Teofiline



D	CSI + ACDLA sau BADLA	CSI și ACDLA sau CSI + ACDLA și BADLA sau CSI + BADLA și inhibitor de fosfodiesterază -4 sau ACDLA și BADLA sau ACDLA și inhibitor de fosfodiesterază -4	Carbocisteină BADSA și/sau ACDSA Teofiline
---	--------------------------------	---	--

CSI – corticosteroid inhalator; BADSA –  $\beta$ 2-simpatomimetic cu durată scurtă de acțiune; BADLA -  $\beta$ 2-simpatomimetic cu durată lungă de acțiune; ACDSA - anticolinergic cu durată scurtă de acțiune; ACDLA - anticolinergic cu durată lungă de acțiune.

Pentru toți bolnavii se recomandă identificarea și limitarea expunerii la factorii de risc. Deasemeni pentru toate grupele de gravitate se poate efectua vaccinarea anti-gripală și anti-pneumococică, iar bolnavii din grupele B-D vor efectua reabilitare respiratorie.

Supravegherea bolnavilor aflați sub tratament este esențială în BPOC. Ne putem aștepta ca funcția pulmonară să se deterioreze în timp, chiar și cu cea mai bună schemă terapeutică aleasă. Bolnavul va fi monitorizat pe baza simptomelor și spirometriei pentru a identifica momentul în care terapia trebuie modificată, precum și eventualele complicații. Fiecare consult medical va include și o discuție asupra regimului terapeutic curent: dozajul variatelor medicamente, aderența la regim, tehnici de inhalare, eficacitatea regimului în controlul simptomelor așa cum este percepută de bolnav, eventualele efecte adverse ale tratamentului. Se vor face modificări terapeutice dacă sunt necesare, evitând însă polipragmazia.

### TRATAMENTUL EXACERBĂRILOR

Exacerbarea este un eveniment în care cursul natural al bolii (dispnee, tuse, expectorație) se modifică în mod suficient pentru a determina o schimbare de tratament. Nu există o clasificare larg agreată a exacerbărilor.

Atitudinea practică în fața unui bolnav cu exacerbare de BPOC este următoarea:

- evaluarea gravității și alegerea locului de îngrijire (ambulator, spital, reanimare),
- identificarea unei cauze neobișnute care a condus la exacerbare precum și a comorbidităților, instituirea procedurilor diagnostice și a tratamentului adecvat,
- supravegherea bolnavului.

### Indicații de spitalizare a bolnavilor cu exacerbări ale BPOC

DECIZIA DE INTERNARE ÎN SPITAL	CRITERII DE EXACERBARE SEVERĂ
exacerbare suspectă a fi severă absența răspunsului la tratamentul inițial BBPOC sever	tulburări de conștiență (scăderea vigilenței, somnolență) dispnee importantă de repaus





AUTORITATEA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI  
SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI TROPICALE  
„DR. VICTOR BABEȘ”

Șos. Mihai Bravu nr. 281 – 283, sector 3 Tel: 317.27.27, 317.27.28 Tel/Fax: 317.27.21  
web site: [www.spitalulbabes.ro](http://www.spitalulbabes.ro) e-mail: [vbabes@xnet.ro](mailto:vbabes@xnet.ro)



imposibilitatea de a se hrăni și a dormi datorită simptomelor

bolii asociate semnificative: pneumonii, aritmii cardiace, insuficiența cardiacă, diabetul zaharat, insuficiența renală sau hepatică

vârștici

suport insuficient la domiciliu

condiții socio-economice defavorizante

risc de non-complianță

ccianoza agravată sau nou instalată

ffolosirea mușchilor accesorii

mmișcări paradoxale abdominale

ffrecvența respiratorie > 25/min

aalura ventriculară > 110/min

ssemne de insuficiență cardiacă dr.

iinstabilitate hemodinamică

PVEF < 100 l/min sau VEMS < 1 litru (relativ)

În unitățile speciale de terapie intensivă se admit bolnavii care necesită intubație + ventilație mecanică (v. mai jos indicațiile acesteia).

Mijloacele terapeutice utilizate în tratamentul exacerbărilor sunt aceleași cu cele utilizate în tratamentul BPOC stabil, cu diferențe privind forma de administrare a medicamentelor, doze și ritmul de administrare.

Pentru *bronhodilatatoare* cresc dozele și ritmul administrărilor, se preferă asocierea BADSA cu ACDSA și administrarea pe cale inhalatorie cu ajutorul unui spacer sau prin nebulizare. Teofilinele sunt considerate o terapie de linia a doua și vor fi folosite numai atunci când răspunsul la bronhodilatatoarele cu durată scurtă de acțiune nu este suficient.

*Corticosteroizii sistemici* accelerează rezoluția exacerbării (cresc VEMS-ul, scad durata spitalizării) și întârzie apariția de noi exacerbări. Sunt indicați în exacerbările severe cu VEMS < 50% în doze de 30-40 mg/zi Prednison iar i.v. HSHC 200 mg/zi. Durata tratamentului este de 10-14 zile, nedepășind 3 săptămâni și se efectuează monitorizând efectele adverse (ex.control glicemie).

*Tratamentul antibiotic* este empiric, în funcție de spectrul etiologic al germenilor izolați din spută și de spectrul local de sensibilitate al acestor germeni. Vor primi antibiotice pacienții care prezintă accentuarea dispneei, creșterea volumului și a purulenței sputei, precum și cei care necesită ventilație mecanică. Principalele bacterii implicate sunt: *H. influenzae*, *Str. pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, la care se adaugă, mai rar, *Staph aureus* și *Ps. aeruginosa*, împreună cu ceilalți bacili gram-negativi. Antibioticele de primă intenție sunt: amoxicilina cu sau fără acid clavulanic, macrolidele și doxicilina. În funcție de sensibilitatea germenilor și de rezultatele antibiogrammei se va alege în spital antibioticul adecvat. Se preferă calea de administrare orală pe o durată totală de 5-10 zile.

Oxygenoterapia controlată se aplică pe mască sau sondă nazală, la un debit mic de 2-4 l/min. Obiectivele ei sunt: creșterea PaO<sub>2</sub> la cel puțin 60 mm Hg, a SaO<sub>2</sub> > 90% și a pH-ului > 7,3. Utilizarea ei inadecvată este grevată de riscul agravării hipoventilației alveolare cu accentuarea hipercapniei și acidoză respiratorie severă.

Ventilația mecanică asistată poate fi administrată fie pe cale invazivă, fie pe cale non-invazivă. Se preferă ventilația non-invazivă ori de câte ori este posibil. *Ventilația mecanică nu este însă o formă de terapie, ci o formă de suport vital* până când cauza ce a generat insuficiența respiratorie se remite cu mijloace terapeutice medicale.

*Ventilația noninvazivă* (pe mască) se indică în dispneea moderat-severă cu acidoză moderată și frecvența respirației între 25-35/min la un pacient cooperant, care nu este puternic sedat, hemodinamic stabil și care poate să tușească eficient pentru eliminarea secrețiilor bronșice.



AUTORITATEA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI  
**SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI TROPICALE**  
**„DR. VICTOR BABEȘ”**

Șos. Mihai Bravu nr. 281 – 283, sector 3 Tel: 317.27.27, 317.27.28 Tel/Fax: 317.27.21  
web site: [www.spitalulbabes.ro](http://www.spitalulbabes.ro) e-mail: [vbabes@xnet.ro](mailto:vbabes@xnet.ro)



*Ventilația invazivă* (prin intubație) se indică bolnavilor la care ventilația noninvazivă nu este eficientă sau a eșuat și care prezintă: dispnee severă cu pauze respiratorii, tulburări persistente de conștiință și /sau agitație care nu mai răspunde la sedative, aspirație masivă și imposibilitatea de a-și mai elimina secrețiile bronșice, frecvența respiratorie > 35/min, acidoză severă ( $\text{pH} < 7,25$ ), hipoxemie severă ( $\text{PaO}_2 < 40 \text{ mm Hg}$ ), instabilitate hemodinamică non-responsivă la aportul de lichide și la droguri vasoactive, aritmii ventriculare severe.

Tratamentul complex al exacerbărilor în BPOC, se completează cu:

- tratamentul comorbidităților (insuficiență cardiacă, aritmii, ș.a.),
- hidratare corectă (monitorizare hidroelectrolitică),
- încurajarea tusei ± fizioterapie,
- supliment nutrițional,
- terapie antitrombotică și diuretică.
- se vor evita tranchilizantele, sedativele și hipnoticele
- se va insista din nou asupra necesității întreruperii fumatului.

Intocmit

**Dr Olimpia Nicolaescu**  
**Medic Primar Pneumolog**

**Director Medical**  
**Dr Florescu Simin -Aysel**