

USMF "NICOLAE TESTEMIȚANU "
CATEDRA "URGENȚE MEDICALE"

ASTMUL BRONȘIC
STARE DE RĂU ASTMATIC



Dr. LEV D.CRIVCEANSCHII
D.Ș.M., CONFERENȚIAR
UNIVERSITAR

BIBLIOGRAFIE

Lev D. Crivceanschii. „Urgențe medicale.”

Ghid practic. Ediția a IV-a. Chișinău, 2011

- **Lev D. Crivceanschii. Urgențe medicale. Ghid practic. Ediția a VI-a (cartea electronică). Chișinău, 2014**
- **www.ozonis.md**

DEFINIȚIILE

Exacerbarea astmului (atacul astmatic, acutizarea astmului): agravare progresivă a astmului în ore sau zile (repetarea crizelor la un interval mult mai scurt decât înaintea exacerbării sau agravarea simptomelor); substratul este reprezentat, în principal, de amplificarea procesului inflamator bronșic cu bronhospasm persistent și variabil

Criză astmatică (accesul de astm): apariție/agravare bruscă (paroxistică) a simptomelor astmatice în absența sau prezența unui factor declanșator

DEFINIȚIE

Stare de rău astmatic (astmul acut grav, răul astmatic, status asthmaticus, starea de „mal” astmatic) reprezintă atât o complicație a astmului, cât și o formă specială de prezentare: un acces astmatic de o deosebită gravitate, de lungă durată, peste 24 ore (sau accese severe repetate care durează mai multe ore), care nu răspunde la tratamentul bronhodilatator uzual, administrat în doze adecvate și care este însoțit de tulburări gazimetrice, cardiocirculatorii și neurologice

FORMELE CLINICE DE STARE DE RĂU ASTMATIC

- ◆ Forma de lungă durată, cu debut progresiv și durată de câteva zile
- ◆ Forma anafilactică

CRITERIILE DE DIAGNOSTICARE A CRIZEI ASTMATICE

- ◆ Se instalează rapid cu dispnee expiratorie, cu expirație prelungită și șuierătoare (*wheezing*), senzație pronunțată de o presiune toracică, lipsă de aer (senzație de sufocare)
- ◆ Durată de la 20-30 min pînă la cîteva ore
- ◆ Se jugulează spontan sau la administrarea β_2 -adrenomimeticelelor cu durată scurtă de acțiune
- ◆ Au un orar preferențial nocturn
- ◆ Crizele apar brusc și se termină de asemenea brusc, printr-o tuse supărătoare, cu eliminarea unei spute mucoase, vîscoase, "perlate", în cantități mici

SEMNELE CLINICE DE GRAVITATE A PRIMEI FAZE A "STĂRII DE RĂU ASTMATIC"

- ◆ Frecvența respiratorie de peste 30/min
- ◆ Pulsul paradoxal
- ◆ Folosirea musculaturii respiratorii accesorii (contractie permanentă a sternocleidomastoidienilor)
- ◆ Gazele sanguine sunt perturbate, cu hipoxie în aproximativ de 60 mmHg, încă nu apare hipercapnia, dar PaCO₂ normală semnifică deja debutul hipoventilației alveolare

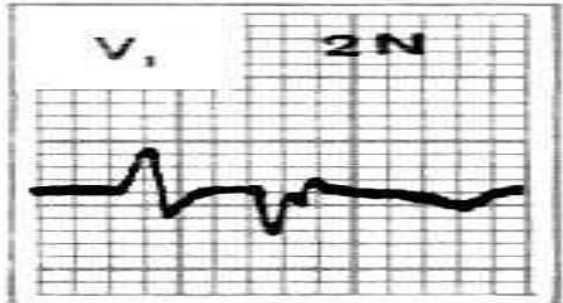
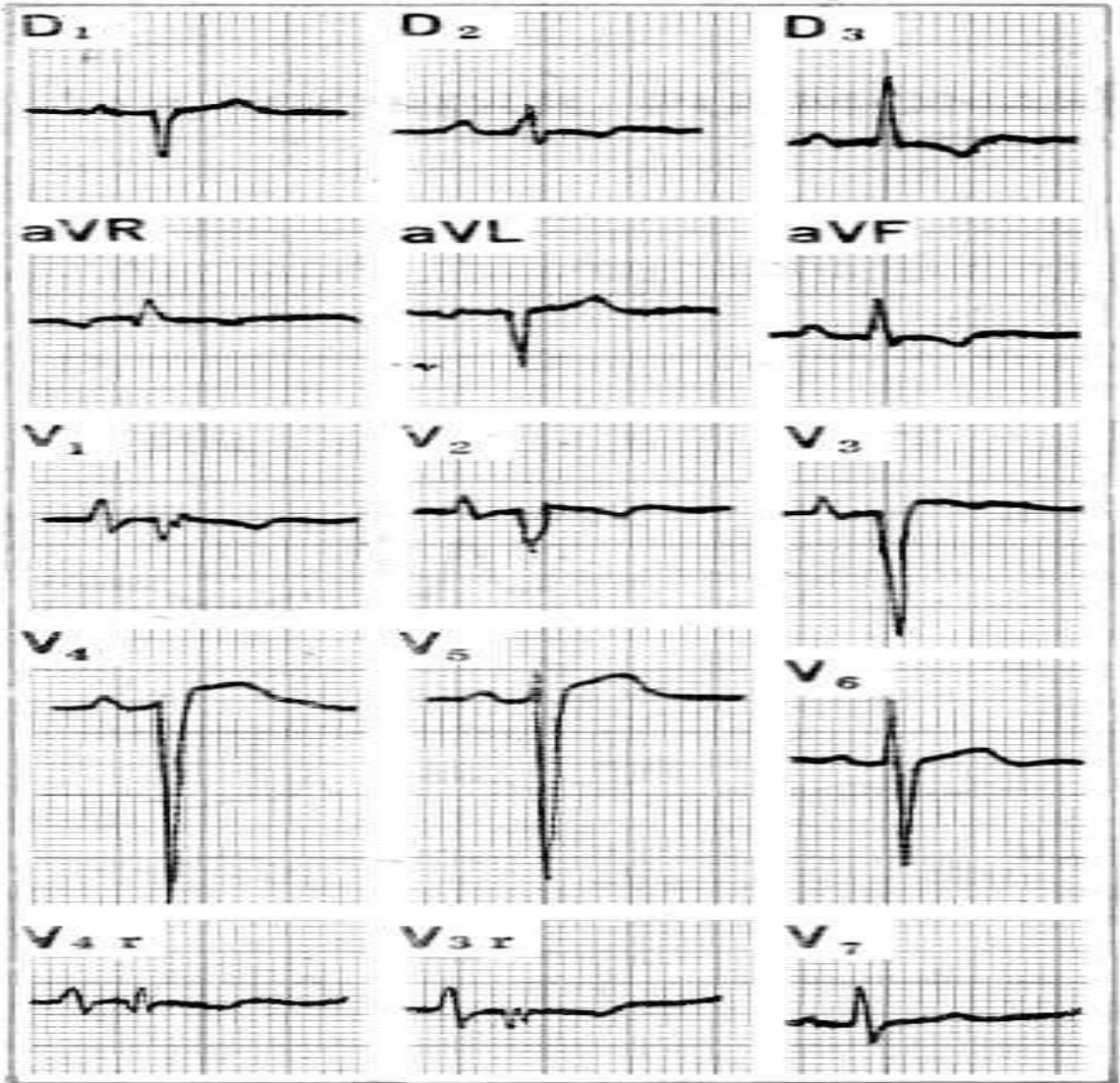
SEMNELE CLINICE DE GRAVITATE A FAZEI A DOUA A "STĂRII DE RĂU ASTMATIC"

- ◆ Epuizarea respiratorie
- ◆ Diaforeza
- ◆ Tulburările de conștiență
- ◆ Dispariția ralurilor bronșice (silențium respirator)
- ◆ Bradicardie
- ◆ Hipercapnia este patentă, cu scăderea pH-ului (acidoza respiratorie)

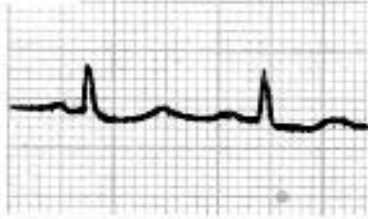
INVESTIGAȚIILE PARACLINICE

ECG:

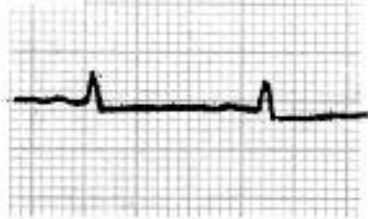
- ✦ Tahicardia sau tahiaritmia severă
- ✦ Semnele de cord pulmonar acut sau cronic
- ✦ Semnele de ischemie acută



D₁



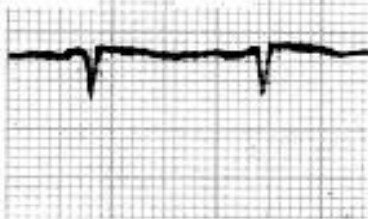
D₂



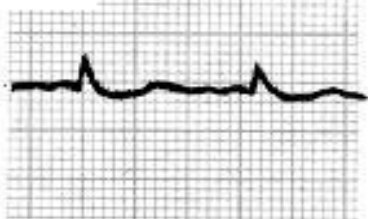
D₃



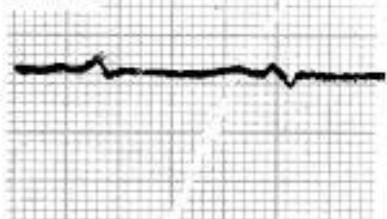
aVR



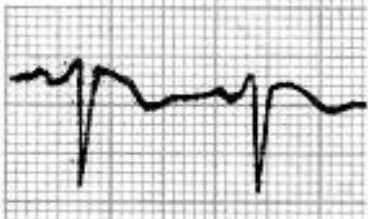
aVL



aVF



V₁



V₂



V₃



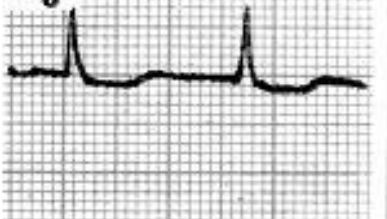
V₄



V₅



V₆



INVESTIGAȚIILE PARACLINICE

X- raza toracică (Starea de rău astmatic, "Status astmaticus") :

- ✦ Semnele de hiperventilație pulmonară
- ✦ Diafragul aplatizat cu mișcări reduse
- ✦ Hipertransparența câmpurilor pulmonare
- ✦ Lărgirea spațiului retrosternal
- ✦ Prezența pneumotoracei sau pneumomediastinului
- ✦ Prezența leziunilor infiltrative pulmonare



INVESTIGAȚIILE PARACLINICE

Explorările funcționale pulmonare:

- ◆ Volumele statice:
 - ◆ Capacitatea vitală (CV)
 - ◆ Volumul rezidual (VR)
 - ◆ Capacitatea totală (CT)
- ◆ Volumele dinamice:
 - ◆ Volum expirat forțat, respectiv inspirator pe 1 sec (VEMS/VIMS)
- ◆ Indicele Tiffeneau: $VEMS/CV \times 100$
- ◆ Rezistența (Raw)
- ◆ Capacitatea de difuziune (DLCO)

INVESTIGAȚIILE PARACLINICE

◆ Puls – oximetrie:

- ◆ Saturație de O₂ (SaO₂)

◆ Analiza gazelor sanguine arteriale:

- ◆ Presiunea parțială a oxigenului (PaO₂)
- ◆ Presiunea parțială a bioxidului de carbon (PaCO₂)

◆ Bronhoscopie

EXEMPLU DE DIAGNOSTIC PREVENTIV

Astmul bronșic asociat, persistent sever, necontrolat. Status astmaticus (5.02.09). Cord pulmonar acut (5.02.09). Fibrilație atrială persistentă (5.02.09). IRA st.II. IC NYHA cl. II.

COMPLICAȚIILE

- ◆ Hipoxemie
- ◆ Hipercaapie
- ◆ Acidoza respiratorie
- ◆ Acidoza metabolică
- ◆ Coma hipoxică și hipercaapnică
- ◆ Bradicardia hipoxică
- ◆ Hipotensiunea arterială
- ◆ Aritmiile cardiace
- ◆ Stopul respirator
- ◆ Moartea subită cardiacă



OBIECTIVELE DE MANAGEMENT

- ◆ Eliberarea căilor respiratorii superioare și inferioare
- ◆ Asigurarea ventilației adecvate prin:
 - ◆ efectuarea ventilației spontane prin regimurile speciale sau
 - ◆ efectuarea ventilației mecanice
- ◆ Terapia antihipoxică:
 - ◆ oxigenoterapia prin inhalatie sau
 - ◆ oxigen hiperbar
- ◆ Terapia maladiei de bază
- ◆ Corectarea dezechilibrelor metabolice și dereglărilor funcționale ale aparatului cardiovascular, SNC, ficatului, rinichilor și tractului digestiv

PROTOCOL DE MANAGEMENT

- ◆ Protecția personalului
- ◆ Poziția pacientului cu ridicare extremității cefalice la 40°
- ◆ Examenul primar
- ◆ Restabilirea permeabilității căilor aeriene
- ◆ Fluxul de **Oxigen** 100 % 15 l/min
- ◆ Intubație endotrahală și ventilație mecanică

PROTOCOL DE MANAGEMENT

În caz de criză de astm bronșic:

- ◆ Fluxul de **Oxigen** 3-5 l/min
- ◆ **Salbutamol spray** 0,1 mg 1-2 pufuri prin inhalatie
- ◆ **Teofilină** 6 mg/kg i.v. lent
- ◆ **Prednisolon** 30-60 mg i.v. în bolus

PROTOCOL DE MANAGEMENT

În caz de stare de rău astmatic, IRA st. I:

- ◆ **Salbutamol spray** 0,1 mg 1-2 pufuri prin inhalatie
- ◆ **Epinefrină** 0,1-0,3 mg de 1:1000 s.c. la fiecare 20-30 min (maxim 1 mg)
- ◆ **Teofilină** 6 mg/kg i.v. lent, la fiecare 30 min, la pacienții ce nu au utilizat teofilină anterior - numai 0,5 mg/kg/oră i.v. în perfuzie
- ◆ **Hidroxietilamidon** 500 ml i.v. în perfuzie
- ◆ **Prednisolon** 60 mg i.v. în bolus, rebolus 1 mg/kg la fiecare 4-6 ore (maxim 1500 mg/24 ore)

PROTOCOL DE MANAGEMENT

În caz de stare de rău astmatic, IRA st. II și III:

- ◆ Lavaj bronșic.
- ◆ **Metilprednisolon** 1-2 mg/kg i.v. în bolus la fiecare 6 ore sau
- ◆ **Prednisolon** 1-2 mg/kg i.v. în bolus la fiecare 6 ore (maxim 2000-3000 mg/24 ore)
- ◆ Tratamentul nedovedit:
 - ◆ **Teofilină** 0,5-1 mg/kg/oră i.v. în perfuzie
 - ◆ **Sulfat de Magneziu** 1-2 g i.v. lent la fiecare 20 min (maxim 2-4 g/24 ore)
- ◆ Corecția dereglărilor reologice sanguine:
 - ◆ **Enoxaparin** 1 mg/kg s.c., în 2 prize sau
 - ◆ **Nardroparin** 88 U/kg s.c., la fiecare 12 ore
- ◆ Corecția hipovolemiei și rehidratarea: (volum expanderi pînă la 3 l/24 ore):
 - ◆ **Hidroxietilamidon** 500 ml i.v. în perfuzie
 - ◆ **Dextran 70** 500 ml i.v. în perfuzie
 - ◆ **Glucoză** 5% 500 ml i.v. în perfuzie
- ◆ Reechilibrarea acido-bazică:
 - ◆ **Bicarbonat de Sodiu** 8,4% 1 mEq/kg i.v. lent
- ◆ Tratamentul complicațiilor
- ◆ Consultația specialistului de profil

CRITERIILE DE STABILIZARE A BOLNAVULUI

- ◆ Ameliorarea stării generale a bolnavului
- ◆ Bolnavul: conștient, liniștit, răspunde adecvat la întrebări
- ◆ Sindromul dureros este calmat
- ◆ Normalizarea indicellor hemodinamicii: stabilizarea tensiunii arteriale sistolice la nivelul 90-100 mmHg și mai mare la hipertensivi
- ◆ Stabilizarea ritmului cardiac în limetele 50-110/min
- ◆ Stabilizarea frecvenței respiratorii în limetele 12-25/min
- ◆ Temperatură corporală centrală este în limetele normale

CONDIȚIILE DE SPITALIZARE

- ◆ Vor fi spitalizați în mod urgent toți bolnavii după stabilizarea indicilor vitali.
- ◆ Transportarea bolnavilor va fi cruțătoare, pe brancardă, în poziție cu ridicarea extremității cefalice la 40°.
- ◆ **Supravegherea continuă în timpul transportării:**
 - ◆ Starea de conștiență
 - ◆ Colorație tegumentelor
 - ◆ Auscultație cardio-pulmonară
 - ◆ Control Ps, PA, FR
 - ◆ Monitorizarea ECG
 - ◆ Oxigenoterapie
 - ◆ Perfuzie continuă
 - ◆ Supravegherea ventilației mecanice: FiO₂, SpO₂, VC, F, presiune de insuflație, capnometrie, spirometrie
- ◆ Bolnavii vor fi spitalizați în Departament de Anestezie și terapie intensivă.

