

APLICAȚII PRACTICE ALE MEDICAȚIEI

APARATULUI RESPIRATOR

Antitusive

Sunt medicamente simptomatice care se adresează reflexului de tuse seacă, iritativă, acționând prin deprimarea centrului tusei din bulb sau a funcției receptorilor senzitivi de la nivelul mucoasei respiratorii.

Clasificare:

- Antitusive cu acțiune centrală:
 - opioide
 - neopioide
- Antitusive cu acțiune periferică
- Antitusive cu acțiune mixtă

Farmacografie:

Denumirea substanței (DCI)	Denumire comercială	Cale de administrare	Forma farmaceutică
Codeina	Codeina fosfat LPH	p.o.	cpr. 15 mg
	Paradoren (codeina+ paracetamol)	p.o.	cpr. 500mg/30mg, 500mg/60mg
	Brufen Plus (codeina+ ibuprofen)	p.o.	cpr. 400mg/30mg
Dextrometorfan	Tussin	p.o.	cpr. 20mg (Forte), sirop 6,5mg/5ml
	Robitussin	p.o.	sol. orală 3,75mg/5ml (Junior); 7,5mg/5ml (Antitussicum)

Butamirat	Sinecod	p.o.	sirop 7,5mg/5ml
	Pinex antitusiv	p.o.	sirop 1,5 mg/ml
Oxeladina	Paxeladine	p.o.	sirop 0,2g%
Levodropropizina	Levopront	p.o.	sirop 30mg/5ml, sol. orală 60mg/ml
Citrat de pentoxiverină	Citrat de pentoxiverină Sanofi	p.o.	sol. orală 2,13 mg/ml

Principii de administrare:

1. Antitusivele sunt utile când tusea este dăunătoare, obositoare pentru bolnav, accentuează iritația laringiană și traheobronșică, favorizează bronhospasmul, emfizemul sau diseminarea unor infecții respiratorii.

2. În tusea intensă, cronică, se recomandă antitusive centrale, de preferință neopioide. Tusea ușoară din infecțiile căilor respiratorii superioare, nu necesită de obicei antitusive. Tusea spastică, mai ales a pacienților astmatici, răspunde mai bine la tratamentul cu bronhodilatatoare.

3. Codeina este antitusivul considerat ca referință, dar are și acțiune moderat analgezică și ușor sedativă. Se administrează la adulți sub formă de Codeină fosfat, câte 1cpr. de 3 - 4 ori/zi.

4. Antitusivul preferat în pediatrie este oxeladina, administrată sub formă de Paxeladine sirop, 1 mg/kg corp/zi.

5. Efectele adverse sunt mai frecvente pentru opioide, codeina putând produce: grețuri, vărsături, constipație, amețeli. La doze mari apare somnolența, deprimarea respiratorie, posibil convulsii la copii.

6. Codeina este contraindicată copiilor sub vârsta de 5 ani și în insuficiența respiratorie gravă. În utilizare obișnuită nu produce dependență, dar trebuie evitate tratamentele prelungite la persoanele cu tendință la toxicomanie.

Expectorante

Expectorantele sunt medicamente care favorizează expectorația prin creșterea și fluidificarea secrețiilor traheobronșice, fiind utile în tusea umedă, productivă.

Clasificare:

- expectorante secretolitice (mucolitice)
- expectorante secretostimulante

Farmacografie:

Denumirea substanței (DCI)	Denumire comercială	Cale de administrare	Forme farmaceutice
Bromhexin	Bromhexin	p.o.	cpr. 8mg,12mg; sol. orală 2mg/ml
	Bromfluex	p.o.	cpr.8mg,12mg
	Bronhosolv	p.o	cpr. 8mg; sol. orală 10mg/5ml
Ambroxol	Ambroxol AL	p.o.	cpr.30mg; sol.orală0,3%, 0,75%; sirop 15mg/5ml; 30mg/5ml
	Flavamed	p.o.	cpr. 30mg; cpr. eff. 60mg; sol. orală 15mg/5ml; sol. orală 30mg/5ml
	Mucosolvan	p.o.	gumă orală 15mg; cpr. 30 mg; caps. elib. prel.75 mg (max); sirop 15 mg/5ml (junior); sirop 30 mg/5 ml

Acetilcisteina	ACC	p.o. i.m.,i.v.	cps. 200 mg; cpr. eff. 100mg, 200 mg, 600 mg; pb. sol. orală 100 mg/plic; 200 mg/plic; f. 300 mg/3ml
	Fluimucil	p.o. i.m., i.v., inhal., instil.	cpr. eff. 600 mg gran. sol. orală 100 mg/plic; 200 mg/plic; sol. orală 2% (pediatric); sol.inj./inhal. nebuliz./instil. endotraheală, f 3ml a 100 mg/ml; 300 mg/ml
	Hidonac	p.e.v.	sol. perf. 5g/25ml
Carbocisteina	Fluidol	p.o.	sol. orală 100mg/5ml; 250mg/5ml
	Mucosin	p.o.	sirop 750mg/15ml (adulți)
	Rhinathiol	p.o.	Sirop 100mg/5ml (copii)
Erdosteina	Erdomed	p.o.	cps. 300 mg; pulb. susp. orală 175mg/5ml; gran. susp. orală 225 mg/plic
Dornaza alfa	Pulmozyme	inhal.	sol. inhal. prin nebulizator 2500UI/2,5 ml
Guaifenesina	Robitussin expectorans	p.o.	sol. orală 100 mg/5 ml

Principii de administrare:

1. Expectorantele reprezintă o medicație simptomatică, utilă în afecțiunile bronhopulmonare ce se însoțesc de secreții vâscoase pe care bolnavul nu le poate elimina prin tuse: afecțiuni ORL (rinite, sinuzite), bronșite acute sau cronice, bronhopatii cronice obstructive, mucoviscidoză. În mod particular, acetilcisteina este folosită și în tratamentul intoxicației cu paracetamol administrată i.v. în perfuzie (300mg/kg corp), în 20 de ore.

2. Erdosteina este indicată mai ales în tulburările secreției bronșice din puseele acute ale BPCO în completarea antibioterapiei. Se administrează 300mg de 2 ori/zi, timp de 10 zile.

3. Dornaza-alfa este o enzimă proteolitică cu acțiune mucolitică, utilizată în tratamentul fibrozei chistice, la pacienți cu vârsta peste 5 ani. Se administrează 1 f a 2500 U.I. diluată, în nebulizator, de 1-2 ori/zi.

4. Expectorantele se administrează cel mai adesea pe cale orală, rareori parenteral (i.m., i.v.), local prin aerosolizare, instilații pe sonda endotraheală sau canula de traheostomie.

Doze și mod de administrare:

- Bromhexin - oral, 8-16mg de 3 ori/zi;
- Ambroxol - oral, în doză medie de 90mg/zi, fracționată în 2-3 prize;
- Acetilcisteina (ACC, Fluimucil):
 - oral, la adulți, în afecțiuni acute 3x200mg/zi sau 600mg o dată/zi, durata tratamentului 5-7 zile ;
 - inj.i.m. sau i.v. lent, 1-2x1f/zi, diluată 1:1 cu ser fiziologic sau glucoză 5%;
 - aerosoli în nebulizator, 2x1 f/zi; instilații intratraheale 1-2 ml.

5. Fluidificarea brutală a secrețiilor poate determina bronhoaspirație la bolnavii incapabili să expectoreze sau la copii, de aceea expectorantele mucolitice vor fi indicate cu prudență și perioade limitate de timp.

6. Acetilcisteina se administrează cu prudență în astm, deoarece poate declanșa bronhospasm.

Antiastmaticice

Sunt medicamente utile în tratamentul profilactic sau curativ al diferitelor forme clinice de astm.

Clasificare:

- bronhodilatatoare: - β_2 simpatomimetice
 - anticolinergice
 - metilxantine
- antiinflamatoare: - corticosteroizi
 - inhibitoarele degranulării mastocitare
- antileucotriene
- anticorpi anti - IgE

Bronhodilatatoare simpatomimetice

Agoniștii β_2 adrenergici (simpaticomimeticele β_2) sunt bronhodilatatoarele de primă alegere la bolnavul astmatic.

Farmacografie:

Denumirea substanței (DCI)	Denumire comercială	Cale de administrare	Forme farmaceutice
Salbutamol (albuterol)	Salbutamol	p.o. inhal.	cpr. 4 mg; sirop 2mg/5 ml; susp.inhal.100 μ g/doza
	Ventolin	inhal. s.c., i.m., i.v., p.e.v.	sol. inhal. 5 mg/ml susp. inhal.100 μ g/doză sol. inj. 0,5 mg/ml
Terbutalina	Bricanyl	s.c., i.v.	sol. inj. 0,5mg/ml
Fenoterol	Berotec N	inhal.	sol. inhal. 100 μ g/doză

Salmeterol	Serevent inhaler	inhal.	pulb. inhal. 25µg/doză
Formoterol	Atimos	inhal.	sol. inhal. 12 µg/doză
	Fortulin Novolizer	inhal.	sol. inhal. 6 µg/doză; 12 µg/doză
Indacaterol	Onbrez Breezhaller	inhal.	cps. pulb. inhal. 150 µg; 300 µg
Olodaterol	Striverdi Respimat	inhal.	sol. de inhalat 2,5 µg

Principii de administrare:

1. Criza de astm răspunde la administrarea de simpaticomimetice β_2 cu durată scurtă de acțiune, pe cale inhalatorie. Agoniștii β_2 adrenergici cu durată lungă de acțiune sunt indicați în astmul persistent, necontrolat prin corticoterapie inhalatorie și în BPCO.

2. Agoniștii selectivi β_2 adrenergici se folosesc de regulă pe cale inhalatorie (prin nebulizare sau spray) și foarte rar pe cale orală sau injectabil. Raportul beneficiu-risc pe cale inhalatorie este ridicat, deoarece se realizează concentrații bronșice ridicate și concentrații plasmatice scăzute.

3. Dispozitivele presurizate eliberează la un puf o cantitate fixă de substanță activă, inhalată în timpul unei inspirații profunde de către bolnavul în criză de astm. De obicei, pentru un acces astmatic de gravitate medie sunt necesare 1 sau 2 pufuri la interval de 3 - 5 minute.

4. Salbutamolul este indicat în bronhospasmul din diferite afecțiuni (astm, bronșită, emfizem). Se administrează oral, 4 mg de 3 - 4 ori/zi; inhalator 1- 2 pufuri la nevoie, în criză sau 2 pufuri de 3 - 4 ori/zi ca tratament de fond.

5. β_2 agoniștii inhalatori cu durată lungă de acțiune (12 ore) sunt folosiți ca medicație de salvare mai ales în combinație cu corticosteroizi inhalatori (CSI). Se administrează inhalator, câte 2 pufuri de 2 ori/zi.

6. Indacaterol și olodaterol se folosesc ca tratament bronhodilatator de întreținere la pacienți adulți cu BPCO. Se administrează inhalator, 1 caps. de 150 µg indacaterol (300 µg în forme severe) o dată pe zi, la aceeași oră.

7. În practică, efectele adverse cel mai frecvent raportate pentru β_2 simpatomimetice sunt: tremurături ale extremităților, palpitații, tahicardie sinusală.

8. Utilizarea agoniștilor β_2 adrenergici cu durată lungă și ultralungă de acțiune se va face cu prudență la pacienții cu hipertiroidism sau afecțiuni cardiovasculare severe.

Bronhodilatatoare anticolinergice

Efectul bronhodilatator al anticolinergicilor este mai slab, comparativ cu al simpatomimeticeilor β_2 administrate inhalator, fiind considerate bronhodilatatoare de alternativă.

Farmacografie:

Denumirea substanței (DCI)	Denumire comercială	Cale de administrare	Forme farmaceutice
Bromura de ipratropium	Ipravent inhaler	inhal.	susp. inhal. 20 μ g/doză
Bromura de ipratropiu+salbutamol	Ipratropiu+salbutamol Cipla	inhal.	sol. de inhalat prin nebulizator 0,5/2,5mg
Tiotropium	Spiriva	inhal.	cps. cu pulb. inhal. 18 μ g
	Spiriva Respimat	inhal.	sol. de inhal. 2,5 μ g
Aclidinium bromidum	Bretaris Genuair	inhal.	pulb. inhal. 322 μ g/doză
	Eklira Genuair	inhal.	pulb. inhal. 322 μ g/doză
Aclidinium bromidum+fenoterol	Brimica Genuair	inhal.	pulb. inhal. 340 μ g /12 μ g
	Duaklir Genuair	inhal.	pulb. inhal. 340 μ g /12 μ g
Glicopironium bromidum	Seebri Breezhaler	inhal.	cps. cu pulb. inhalat 44 μ g
Glicopironium bromidum+	Ultribo Breezhaler	inhal.	cps. pulb. inhal. 85 μ g indacaterol+

indacaterol			43 µg glicopirionium
-------------	--	--	-------------------------

Principii de administrare:

1. Ipratropium este preferat la bolnavii cu bronșită cronică obstructivă cu hipersecreție de mucus, emfizem sau astm, când bronhospasmul are o componentă vagală importantă. Se administrează obișnuit 2 pufuri de 3-4 ori pe zi, până la maxim 12 pufuri/zi.

2. Tiotropium și glicopirionium bromidum sunt indicate în tratamentul de întreținere al BPCO. Se administrează inhalator conținutul unei capsule o dată/zi (la aceeași oră pentru glicopirionium), folosind dispozitivul de inhalare.

3. Ipratropium poate produce ca efecte adverse: uscăciunea gurii, gust amar, constipație. Necesită prudență la pacienții cu adenom de prostată sau glaucom cu unghi închis.

4. Asocierea agonști β_2 -adrenergici + anticolinergice este avantajoasă, efectul bronhodilatator interesând atât bronhiile mici, prin agonistul β_2 adrenergic, cât și bronhiile mari, prin ipratropium. Preparatele comerciale se administrează sub formă de aerosoli și sunt indicate mai ales pentru înlăturarea crizelor de dispnee în perioadele de exacerbare a astmului.

Bronhodilatatoare metilxantinice

Prezintă de asemenea un efect bronhodilatator mai slab decât agonștii β_2 adrenergici.

Farmacografie

Denumirea substanței (DCI)	Denumire comercială	Cale de administrare	Forme farmaceutice
Teofilina	Teotard	p.o.	cps. elib. prel. 200 mg; 350 mg
Aminofilina	Aminofilina	p.o.	cpr. 100 mg; 200 mg
	Miofilin	i.v.	sol. inj. 24 mg/ml

Principii de administrare:

1. Teofilina este utilizată ca atare sau sub formă de aminofilină, un complex de teofilină cu etilendiamină, mai solubilă și cu disponibilitate mai mare.

3. Teofilina se administrează oral, în doze începând de la 10mg/kg/zi, până la maxim 1g/zi, mai ales în astmul cronic incomplet controlat cu β_2 -agoniști inhalatori sau/și corticosteroizi. Preparatele retard sunt preferate deoarece produc efecte secundare mai mici. Se administrează în două prize pe zi (uzual 2x350mg/zi) sau doar seara la culcare (500-700mg) pentru a preveni accesele nocturne.

4. Administrată injectabil i.v. lent, în doză de 5 – 6 mg/kg, aminofilina este eficientă în criză și starea de rău astmatic.

5. Efectele adverse sunt frecvente: anorexie, greață, palpitații, cefalee, nervozitate, insomnii. Injectarea i.v. prea rapidă poate produce: hipotensiune, aritmii severe, dureri precordiale, neliniște, convulsii.

6. Teofilina este contraindicată la pacienții cu epilepsie, infarct miocardic acut, alergie la teofilină.

7. Dozele de teofilină sau aminofilină trebuie micșorate sub tratament cu eritromicină, clindamicină, cimetidină, etc. Fumătorii necesită din contră, doze mai mari. De asemenea, teofilina antagonizează efectele propranololului și ale altor β -blocante.

Corticosteroizii

Constituie tratamentul esențial al astmului, inflamația cronică a mucoasei bronșice fiind principalul factor patogenic al acestei afecțiuni. Astmul persistent implică administrarea zilnică de corticosteroizi inhalatori, singuri sau în asocieră cu β_2 agoniști cu durată lungă de acțiune.

Clasificare:

În funcție de calea de administrare, corticoterapia poate fi:

- inhalatorie;
- sistemică: per os, i.m. sau i.v.

Farmacografie:

Denumirea substanței (DCI)	Denumire comercială	Cale de administrare	Forme farmaceutice
Beclometazona	Clenil Jet	inhal.	sol. inhal. 250 μ g/doză; 2x250-500 μ g/zi
Beclometazona +	Foster	inhal.	sol. inhal. 100 +

Formoterol			6µg/doză; 200 + 6µg/doză; 2x1 puff/zi
Beclometazona +Formoterol +Glicopiriniu bromidum	Trimbow		sol. inhal. 87 µg +5 µg + 9 µg/doză; 2x2 puffuri/zi
Budesonid	Budiar, Frenolyn, Pulmicort turbohaler	inhalator	pulb. inhal. 200 µg/doză, 400 µg/doză: 2-4x1 puff/zi
Budesonid+ Formoterol	Bufomix easyhaler, Duoresp spiromax, Orest easyhaler, Symbicort	inhalator	pulb. inhal. 80 µg + 4,5 µg/doză, 160 µg + 4,5 µg/doză, 320 µg + 9 µg/doză ; 2x1 puff/zi
Fluticason	Arquist, Flixotid	inhalator	Pulb. inhal. 100 µg/doză, 250 µg/doză, 500 µg/doză ; susp. Inhal. 50 µg/doză, 125 µg/doză, 250 µg/doză ; susp. inhal. nebulizator 0,5 mg/mL, 2 mg/mL

Salmeterol Fluticason	+	Airflusal, Flusamer, Pavtide, Seretide, Serroflo	inhalator	susp. inhal. 25 µg + 50 µg/doză, 25 µg + 125 µg/doză, 25 µg + 250 µg/doză ; pulb. inhal. 50 µg + 100 µg/doză, 50 µg + 250 µg/doză, 50 µg + 500 µg/doză ; pulb. unidoză de inhalat 50 µg + 250 µg/doză, 50 µg + 500 µg/doză : 2x1 puff/zi
Fluticason Formoterol	+	Flutiform	inhalator	susp. inhal. presurizată 50 µg + 5 µg/doză, 125 µg + 5 µg/doză, 250 µg + 10 µg/doză : 2x1 puff/zi
Fluticason + Vilanterol		Relvar Ellipta	inhalator	pulb. inhal. 92 µg + 22 µg/doză, 184 µg + 22 µg/doză : 1 puff/zi
Fluticason Umeclidinium Vilanterol	+ +	Elebrato Ellipta, Trelegly Ellipta	inhalator	pulb. inhal. unidoză 92 µg + 50 µg + 22 µg/doză : 1 puff/zi la aceeaşi oră
Ciclesonid		Alvesco	inhalator	sol. inhalat. presurizată 80 µg/doză, 160

			μg/doză : 1 puff/zi
Prednison	Prednidon	p.o.	cpr. 5 mg
Metilprednisolon	Medrol	p.o.	cpr. 4 mg, 16 mg, 32 mg
Metilprednisolon hemisuccinat	Lemod Solu, Solu-Medrol-Act-O-Vial	i.m, i.v, PEV	flac. cu pulb. + solvent pt. sol. inj. 40 mg, 125 mg, 250 mg, 400 mg
Hidrocortizon	Hydrocortisone Roussel, Plendarel	p.o.	cpr. 10 mg, cpr. cu elib. modificată 5 mg: 10-30 mg dimineța
Hidrocortizon hemisuccinat	Hidrocortizon HF	i.m, i.v, PEV	flac. cu pulbere 100 mg, 500 mg + solvent
	Hidrocortizon	i.v lent	f. 25 mg/mL + 4 mL solvent

Principii de administrare:

1. Corticosteroizii inhalatori (CSI) sunt indispensabili în astmul cronic cu accese frecvente, începând cu treapta a 2-a terapeutică (vezi tabel). Se administrează inițial de două ori pe zi cu excepția ciclesonidului care se administrează o dată pe zi. După obținerea controlului bolii, dozele mici de CSI se pot administra o dată pe zi.

2. În starea de rău astmatic și în crizele severe, tratamentul antiinflamator constă în administrarea i.v. de hemisuccinat de hidrocortizon 200 – 400 mg sau administrarea orală de prednison 0,5 mg/ kgc.

! Hidrocortizon hemisuccinat este util în afecțiuni sistemice severe, acute: criza de astm, starea de rău astmatic, șocul anafilactic, edemul pulmonar acut. Este o soluție incompatibilă cu alte medicamente.

3. Efectele adverse ale CSI sunt de regulă locale, manifestate prin candidoză bucală și disfonie. Frenarea activității glandelor suprarenale și încetinirea metabolismului osos sunt posibile doar în cazul administrării îndelungate de doze mari.

Inhibitoarele degranulării mastocitare

Sunt substanțe capabile să împiedice producerea și eliberarea din mastocite a mediatorilor chimici ai procesului inflamator, fiind utili în diferite afecțiuni alergice.

Farmacografie:

Denumirea substanței (DCI)	Denumire comercială	Cale de administrare	Forme farmaceutice
Ketotifen	Ketotifen	p.o.	cpr. 1 mg
	Ketof	p.o.	cps. 1 mg; sirop 1 mg/5 ml

Principii de administrare:

1. Inhibitoarele degranulării mastocitare sunt eficace profilactic în astmul alergic. Nu sunt utile în criza odată declanșată și nu au efect bronhodilatator.

2. Ketotifenul are proprietăți antianafilactice și antihistaminice. Se administrează oral, 1mg dimineața și seara. Eficiența terapeutică maximă apare după 4 săptămâni de tratament.

3. Nu se recomandă asocierea ketotifenului cu sedative și hipnotice, datorită potențării deprimării centrale. Administrarea sa concomitent cu antidiabetice orale poate fi cauză de trombocitopenie.

Antileucotriene

Sunt medicamente ce împiedică sinteza sau acțiunea leucotrienelor, autacoizi implicați în patogenia astmului, cu efecte proinflamatoare și bronhoconstrictoare.

Farmacografie:

Denumirea substanței (DCI)	Denumire comercială	Cale de administrare	Forme farmaceutice
Montelukast sodic	Astathor, Astmasan, Monkasta, Montelukast, Singulair, Ximprove	p.o.	cpr., cpr. masticabile 4 mg; 5 mg; 10 mg

Principii de administrare:

1. Antileucotrienele sunt recomandate pentru profilaxia de durată a astmului ușor și moderat, dar mai ales a celui indus de acidul acetilsalicilic sau alte AINS.

2. Avantajul tratamentului cu Montelukast sodic este acela că permite scăderea dozelor sau chiar renunțarea la corticoterapie.

3. Singulair se administrează în priză unică, seara la culcare, 1cpr. a 10mg la adulți, respectiv 1cpr. masticabil a 4 sau 5mg la copii între 6-15 ani.

Anticorpi anti-IgE

Omalizumab este un anticorp monoclonal recombinat, ce se leagă de IgE și reduce cu 90% cascada alergică. Este indicat în astmul alergic persistent sever la peste 12 ani.

Omalizumab - *Xolair* pulbere + solvent pentru sol. inj. 75 mg ; 150 mg. Se administrează numai de către personal specializat, injectabil subcutanat, de 2 ori pe săptămână.

Terapia în trepte a astmului bronșic

	Treapta 1	Treapta 2	Treapta 3	Treapta 4	Treapta 5
	Educația pacientului, controlul factorilor declanșatori				
	Bronhodilatator cu acțiune rapidă la nevoie				
Medicație de control	Nu este necesar	Una din	Una din	Adaugă una sau mai multe	Adaugă una sau ambele

		CSI doză mică	CSI doză mică + BADLA	CSI doză medie-mare + BADLA	Steroid oral
		Antileucotriene	CSI doză medie-mare	Antileucotriene	Anti-IgE
			CSI doză mică + antileucotriene	Teofilină retard	
			CSI doză mică + teofilină retard		

Tratamentul crizei de astm:

1. Oxigenoterapie pe sondă endonazală, cu debitul de 1-6l/min. pentru a menține o saturație în oxigen a sângelui de peste 90%.

2. Bronhodilatatoare β_2 adrenergice cu durată scurtă de acțiune (Salbutamol, Terbutalină, Fenoterol):

- în criza ușoară - inhalator, inițial 2 pufuri, repetate la nevoie după 15 minute, apoi câte 2 pufuri la 4h până la stabilizare;
- în criza severă se administrează prin nebulizare continuă în prima oră (5-10mg/doză x 3 pe oră), apoi o dată la 4h.

3. Corticosterapie sistemică (corticoizii inhalatori nu sunt eficienți în criza de astm !):

- Hemisuccinat de Hidrocortizon 200 - 400mg sau Metilprednisolon 0,5 – 1 mg/kgc.

4. Salbutamol i.v. la nevoie, inițial 0,5 mg/ oră, cu dublarea dozei la 15 minute în caz de ineficiență.

5. Aminofilină doar ca adjuvant, nu singură și doar în cazurile care nu au răspuns la celelalte măsuri terapeutice:

- i.v., 240 mg administrate lent, în 10 – 20 minute.

6. Antibiotice la nevoie, în caz de spută purulentă și febră



VERIFICAREA CUNOȘTINȚELOR

1. Precizați care dintre următoarele antitusive sunt neopioide, cu acțiune centrală:
 - a. Oxeladina;
 - b. Dextrometorfan;
 - c. Butamirat;
 - d. Pentoxiverina;
 - e. Levodropropizina.

2. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la Codeină:
 - a. utilă în tusea productivă;
 - b. acționează pe centrul tusei;
 - c. poate fi folosită și în insuficiența respiratorie;
 - d. contraindicată sub vârsta de 5 ani;
 - e. produce constipație ca efect advers.

3. Care dintre următoarele expectorante au acțiune secretolitică:
 - a. Carbocisteina;
 - b. Erdosteina;
 - c. Bromhexin;
 - d. Guaifenesina;
 - e. Acetilcisteina.

4. Precizați care dintre următoarele expectorante se administrează cu prudență pacienților astmatici, putând declanșa bronhospasm:
 - a. Carbocisteina;
 - b. Dornaza-alfa;
 - c. Ambroxol;
 - d. Acetilcisteina;
 - e. Erdosteina.

5. Bronhodilatatoarele de primă alegere în astmul bronșic sunt:
- Antileucotrienele;
 - Metilxantinele;
 - Agoniștii β 2-adrenergici;
 - Antagoniștii colinergici;
 - Inhibitoarele degranulării mastocitare.
6. Precizați care dintre următoarele simpaticomimetice β 2 sunt indicate în criza astmatică:
- Salbutamol;
 - Terbutalina;
 - Salmeterol;
 - Formoterol;
 - Bambuterol.
7. Sunt antagoniști colinergici cu durată lungă de acțiune:
- Tiotropium;
 - Aminofilina;
 - Glicopironium bromidum;
 - Ipratropium;
 - Montelukast sodic.
1. Teofilina poate produce următoarele efecte adverse:
- anorexie;
 - palpitații;
 - cefalee;
 - somnolență;
 - nervozitate.
2. Principalele efecte adverse la administrarea dozelor obișnuite de corticosteroizi inhalatori sunt:
- imunodepresie;
 - osteoporoză;
 - candidoză bucală;
 - retenție hidrosalină;
 - disfonie.

10. Pentru profilaxia de durată a astmului indus de acidul acetilsalicilic sau alte AINS este indicat:

- a. Ketotifen;
- b. Salbutamol;
- c. Omalizumab;
- d. Tiotropium;
- e. Singulair.



APLICAȚII PRACTICE

1. Prescrieți medicația necesară pentru o tuse iritativă unui pacient cu vârsta de 5 ani, cu greutatea de 15 kg:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Prescrieți medicația necesară unui pacient cu bronșită acută, vârsta de 20 ani:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Prescrieți medicația necesară unui pacient cu bronșită acută, vârsta de 4 ani:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Prescrieți medicația necesară unui pacient cu astm bronșic alergic formă ușoară (treapta a II-a):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Prescrieți medicația necesară unui pacient cu astm bronșic nealergic formă ușoară (treapta a II-a)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....