

Asthma bronchiale kezelése

Dr. Novák Zoltán
SZTE ÁOK Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged

Hat részes kezelési program asthma bronchialeban

1. Objektíven monitorozni a tünetek súlyosságát.
FEV₁, PEF mérés
2. Elkerülni vagy legalább kontrollálni a kiváltó tényezőket
pollenek, ételek kerülése, specifikus immunoterápia
3. Krónikus kezelés megtervezése
gyulladásellenes, hörgőtágító és egyéb kezelés, bevétel eszközei
4. Akut fellángolások kezelésének megtervezése
fellángolások otthoni és intézeti kezelése
kórházi felvétel, intenzív osztályos felvétel kritériumai
5. Szülők oktatása, hogy megfelelő partnerek legyenek a kezelésben
6. Rendszeres ellenőrzések megvalósítása

Asthma bronchiale gyógyszeres kezelése

Megelőző kezelés:

corticosteroidok-inhalatív, szisztémás	– gyulladásellenes (beclomethason, budesonide, fluticasone, mometasone)
sodium chromoglycate, nedocromil	– gyulladásellenes
hosszú hatású beta2 antagonisták	– hörgőtágító
elhúzó hatású theophyllin	– hörgőtágító, gyulladásellenes
ketotifen	– antiallergiás
leukotrien antagonisták	– hörgőtágító, gyulladásellenes

Rohamoldó szerek:

rövid hatású beta2 agonista	
anticholinerg	
rövid hatású theophyllin	
epinephrin, adrenalin injectio	nem használjuk

Béta agonisták

A leghatékonyabb hörgőtágítók

- aktiválják a légúti simaizmok béta receptorait
 - a) adenil-cikláz - cAMP[↑]-proteinkináz A és G aktiváció
 - b) Ca-aktivált K csatorna aktiváció – membrán hyperpolarizáció
- hízósejteken gátolják a mediátorok felszabadulását (hisztamin, leukotrién D4)
- kolinerg idegeken gátolják az acetilkolin felszabadulást
- receptor tolerancia nehezebben alakul ki, magas a receptor transzkripció

- receptorok downregulációja gátolható steroiddal
- hatásuk van a glukokortikoid receptorokra

Hörgtágító antiasthmaticumok I. (az aláhúzás elhúzó hatást jelent)

Szelektív béta2-agonisták (a)

	Forma	Napi adag
Salbutamol		
Salbutamol aerosol	0,1 mg	3-6x 1-2 puff
Salbutamol tbl.	2 mg	3x1/2-2 tbl.
Salbutamol szirup	0,4 mg/ml	3x2,5-10 ml
Ventolin aerosol	0,1 mg	3-6x 1-2 puff
<u>Volmax retard tbl.</u>	4-8 mg	2x1-2 tbl
Terbutalin		
Bricanyl aerosol	0,25 mg	3-4x 1-2 puff
Bricanyl elixir	0,3 mg/ml	3x2,5-10 ml
Bricanyl tbl.	2,5 mg	3x1/2-2 tbl
Bricanyl Turbuhaler	0,5 mg/adag	3x1 belégzés
Bricanyl inj.	0,5 mg/ml	1/2-1 amp.
Salmeterol		
<u>Serevent aerosol</u>	0,025 mg	2x2 puff
<u>Serevent Rotadisc</u>	0,05 mg	2x1 belégzés

Hörgtágító antiasthmaticumok II.

Szelektív béta2-agonisták (a)

	Forma	Napi adag
Bambuterol		
<u>Bambec tbl.</u>	10, 20 mg	1x1 tbl
Fenoterol		
Berotec aerosol	0,2 mg	3x1-2 puff
Berotec inh. kapsz.	0,2 mg	3x1-2 puff
Berodual aerosol	0,05 mg	
+ipratropium br.	0,02 mg	3x1-2 puff
Berodual inh. kapsz.		3x1-2 puff
Duotec aerosol	0,05 mg	
+natrium chromog.	1 mg	3x1-2 puff.
Clenbuterol		
Spiropent oldat	0,001 mg/1ml	1ml/kg
Spiropent tbl.	0,02 mg	2x1/2-1 tbl.
Carbuterol		
Pirem aerosol	0,1 mg	3-4x 1-2 puff.
Pirem tbl	2 mg	3x1/2-2 tbl

Béta agonisták hatástartalmának növelési lehetőségei

1. Irreverzibilisen kötődő agonista – csak teoretikus
2. Sustained release orális preparátum (terbutalin, salbutamol)
3. Elimináció lassítása (clenbuterol)
4. Pro-drug formula (bambuterol)
5. Exosite teória (salmeterol)
6. Membránbeli felhalmozódás (salmeterol)

Steroid kedvező hatásai asthmában

Eosinophyl sejtek számát és szekrécióját csökkenti
T-lymphocyták cytokin termelését csökkenti
Hízósejtek számát és degranulációját mérsékli
Macrophagok cytokin produkcióját csökkenti
Endothel és légúti epithel sejt károsodását mérsékli
Simaizmok β adrenerg receptorainak érzékenységét fokozza
Nyákmirigyekben a nyáktermelést csökkenti

Gyakori hibák és tévhitek az astma kezelésében

Helytelen belégzési technika
Rossz testtartás, elégtelen koordináció – hideg freon hatás
Roham oldására inhalációs szteroid adása
Tünetmentesen állandó rövid hatású béta-mimetikum használata
Steroid fóbia
„Spray veszélyesebb, mint a gyógyszer”
„Spray csak nagyon súlyos esetben kell, ha a tableta már nem segít.”
„Kisgyermek sprayt nem használhat”

Életveszélyt okozó okok

- Túlzott bizalom a beta adrenerg szerekben
- Elégtelen gyulladáscsökkentő kezelés
- Környezeti légszennyezés
- Súlyosság pontatlan megítélése
- Compliance
- Elérhetetlen orvosi segítség

Asthma kezelés új lehetőségei

1. PAF antagonisták
2. Thromboxán A₂ gátlók
3. Bradykinin antagonisták
4. Interleukin-4 gátlók
5. IgE ellenes ellenanyagok – anti IgE vakcináció

6. IgE gátlás allergén gén immunizációval
7. Phosphodiesterase gátlók
8. Antileukotriének – a, szintézis gátlók (Zileuton)
 b, receptor antagonisták (Zafirlukast, Montelukast)

Leukotrién antagonisták klinikai alkalmazhatósága

1. Önmagában adva enyhe és középsúlyos asthmában
2. Inhalációs kezelésre nem megfelelően reagáló betegek kiegészítő kezelésére
3. Inhalatív steroid adagjának csökkentésére
4. Terhelés indukálta asthma esetén
5. Aszpirin által okozott asthmában