



MEDIGROUP

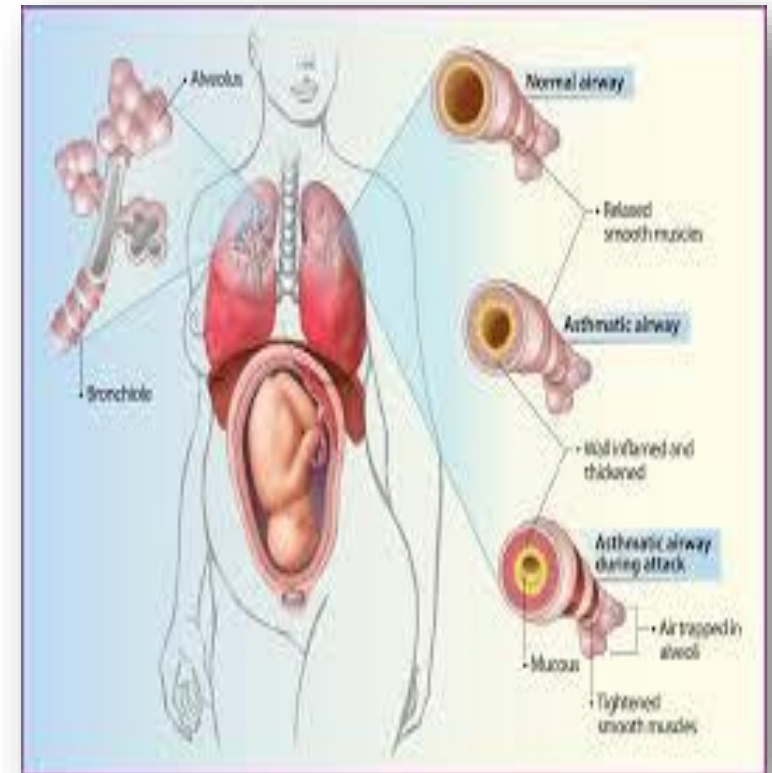
Bronhijalna astma u trudnoći

Dr Tanja Pavlović



Definicija bronhijalne astme (BA)

- Hronična inflamatorna bolest disajnih puteva koju karakteriše povećana reakcija traheobronhijalnog stabla na različite stimuluse.
- Tok astme se karakteriše periodima bez simptoma i periodima pogoršanja.
- BA se smatra jednom od **najčešćih hroničnih bolesti u trudnoći**, koja komplikuje 4% do 8% trudnoća.



Dijagnoza i procena kontrole astme

- Zlatni standard za postavljanje Dg BA je **spirometrija sa bronhodilatatorom** (detektuje se obstrukciju, procenjuje se njena reverzibilnost i prati se lečenje astme).
- **Test metaholina je kontraindikovana tokom trudnoće jer može dovesti do akutnog bronhospazma. !!!**
- **Astma control test (ACT)** se može koristiti za procenu kontrole BA tokom trudnoće.

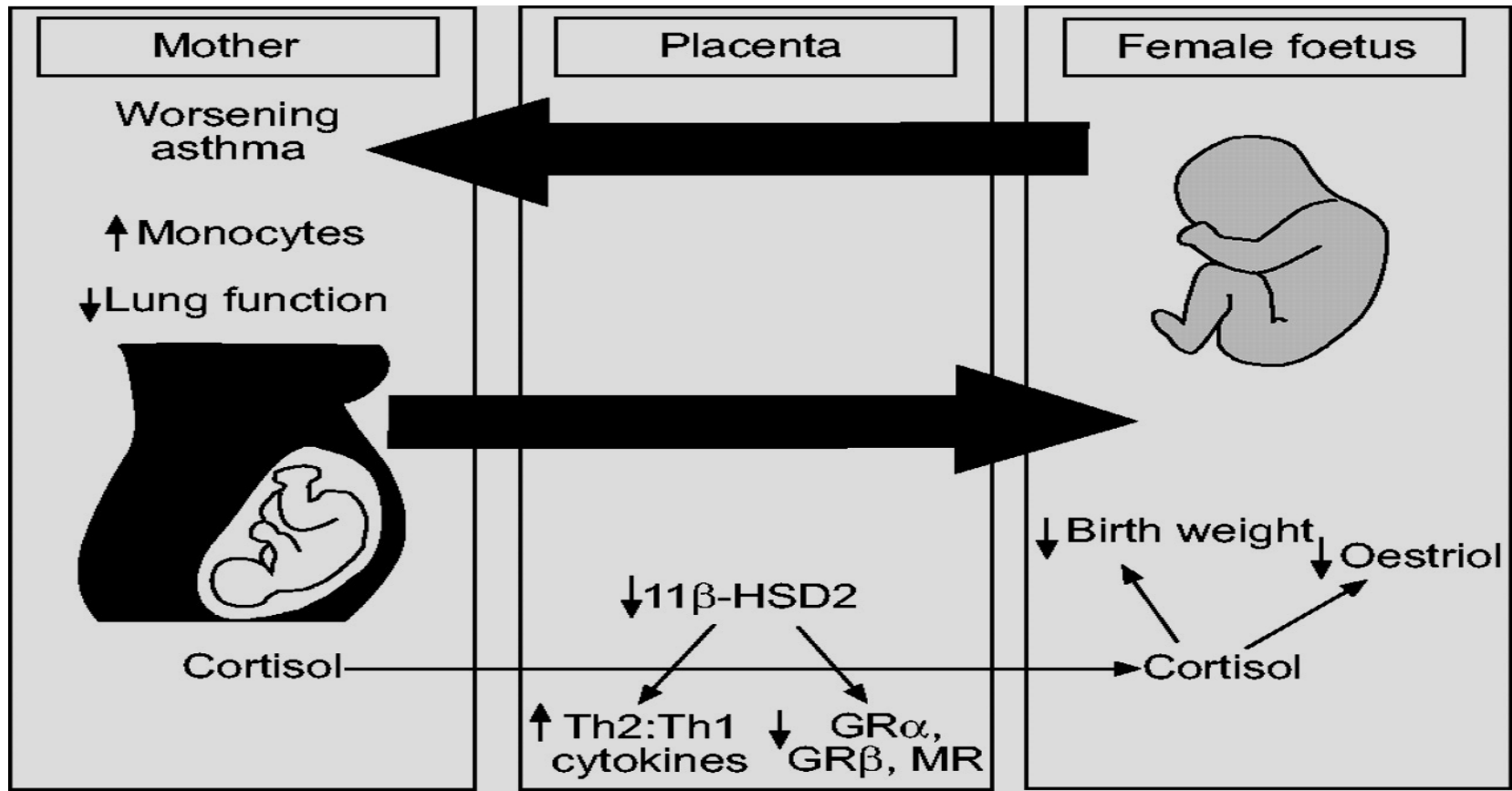


ACT se sastoji od pet stavki (rezultati 1-5- loša kontrola BA) do 25 za potpunu kontrolu. Skor < od 20 se definiše kao nekontrolisana BA

- Merenje **frakcione koncentracije izdahnutog azot oksida FeNO**: praćenje FeNO u trudnoći i simptoma značajno **smanjuje pogoršanje BA**



Intereakcija između majke, placente i fetusa u trudnoći komplikovanoj astmom



Astma – uticaj na ishod trudnoće

Mogući mehanizimi:

1. Inflamacija majke
2. Kortikosteroida
3. Hipoksija majke
4. Egzacerbacija majke
5. Poremećena f-ja placente
6. Pušenje majke
7. Pol fetusa

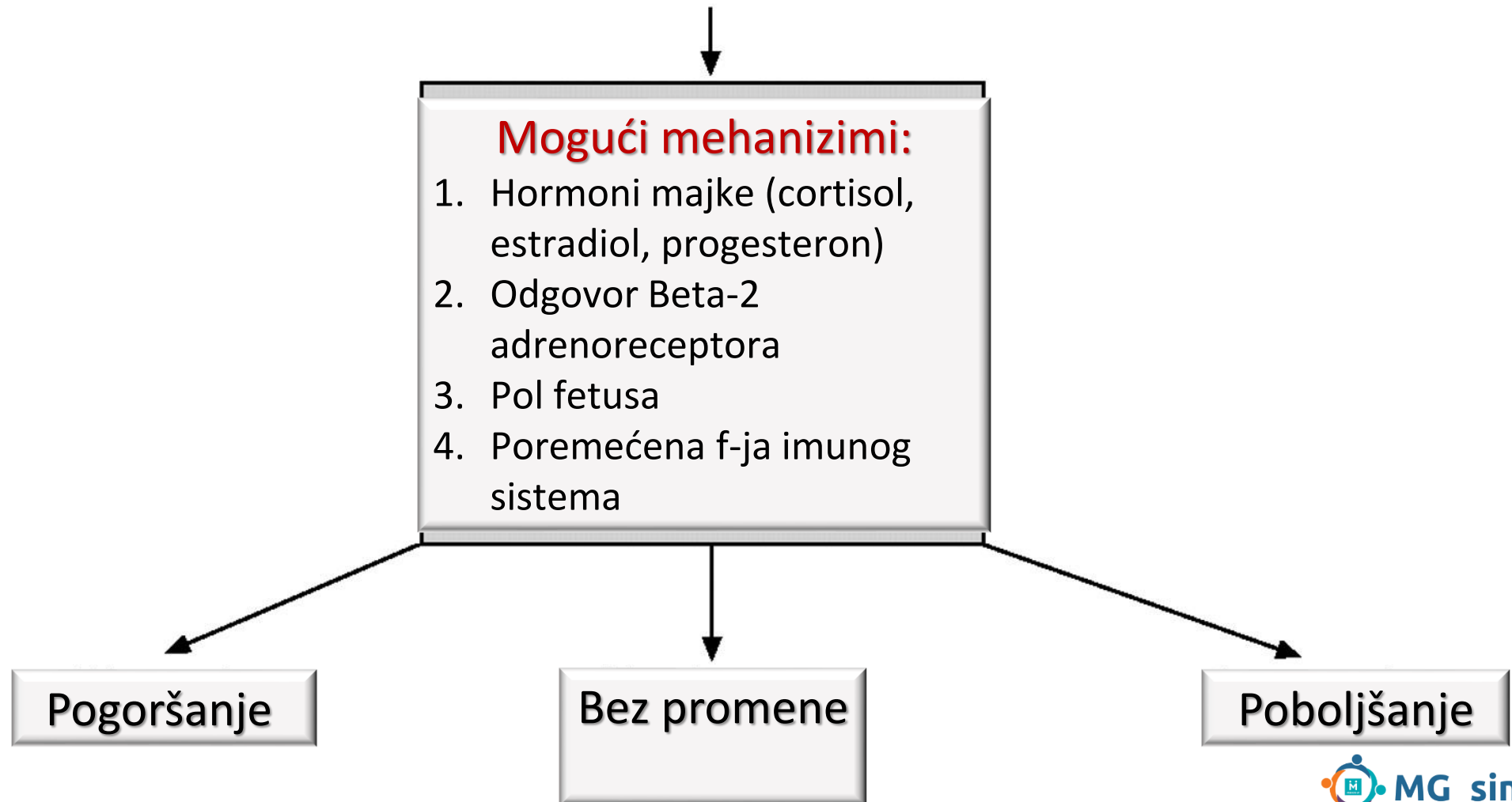
Smanjena težina na rođenju

Pretermijski porodjaj

Preeklampsija

Carski rez

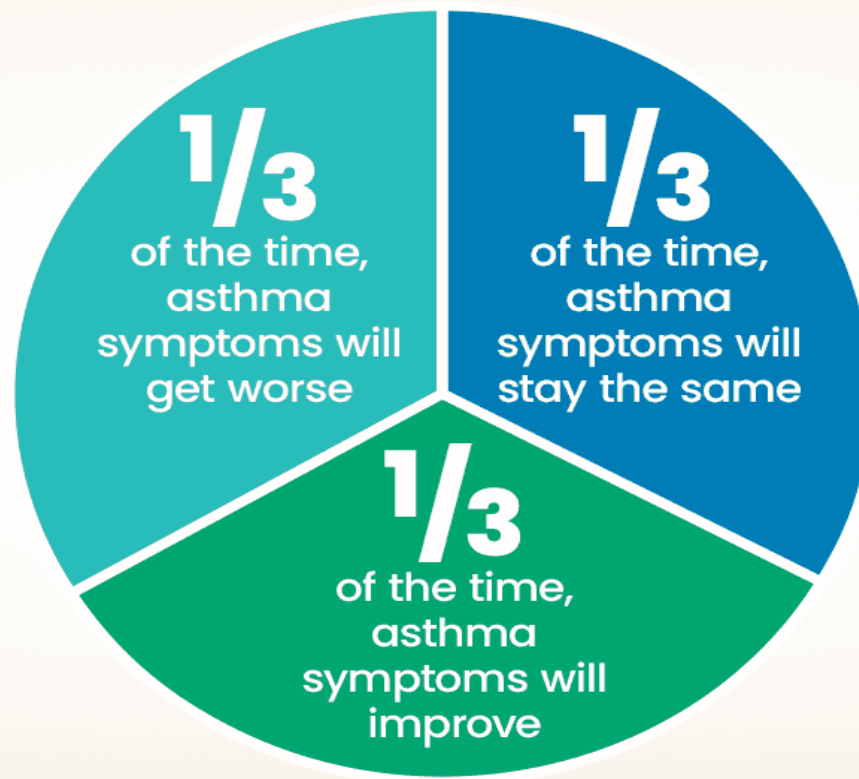
Trudnoća uticaj na ishod astme





Tok BA u trudnoći (pravilo 1/3)

Changes in asthma severity during pregnancy



aafa.org

Egzacerbacija BA u trudnoći-veliki klinički problem (6% hospitalizacija)

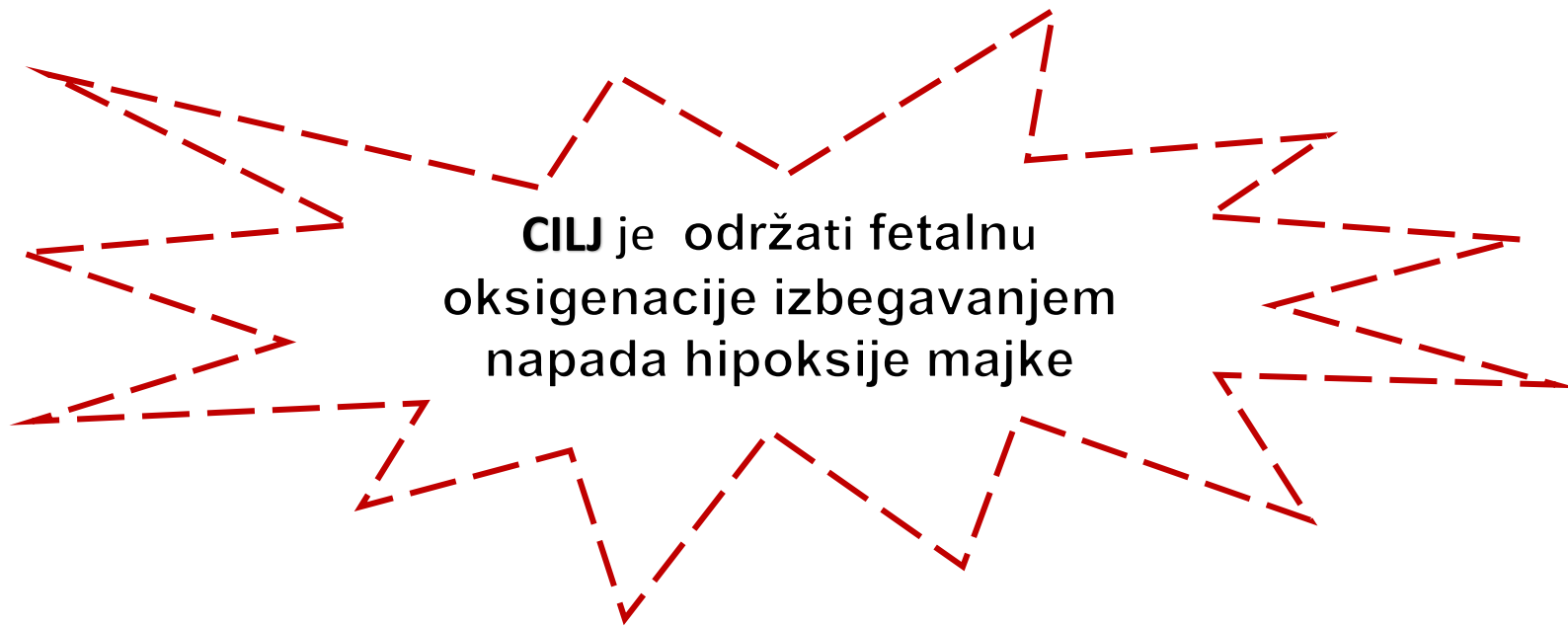
Egzacerbacija i loša kontrola simptoma BA povezani sa

1. **Lošijim ishodom i za bebu** (prevremeni porođaj, niska porođajna težina, povećan perinatalni mortalitet)
2. **Lošiji ishod za majku** (preklamsija).



Ciljevi lečenja BA u trudnoći

- Kontrola simptoma astme
- Održavanje optimalne funkcije pluća
- Sprečavanje egzacerbacije bronhijalne astme
- Program edukacije i prevencije astme preporučuje lečenje bronhijalne astme kod trudnica isto kao i kod pacijenata koji nisu trudni



CILJ je održati fetalnu
oksigenacije izbegavanjem
napada hipoksije majke



Klasifikacija ozbiljnosti astme i kontrola tokom trudnoće

Asthma Severity	Intermittent	Mild Persistent	Moderate Persistent	Severe Persistent
Asthma Control	Well Controlled	Not Well Controlled		Very Poorly Controlled
Symptom frequency and SABA use	≤2 days/wk	>2 days/wk	Daily	Several times/day
Nighttime awakenings	≤2 times/mo	>2 times/mo	>1 time/wk	>4 times/wk
Interference with normal activity	None	Minor limitation	Some limitation	Extreme limitation
FEV ₁ or PEF	>80% predicted or personal best	>80% predicted or personal best	60%-80% predicted or personal best	<60% predicted or personal best

FEV₁: forced expiratory volume in 1 second; PEF: peak expiratory flow; SABA: short-acting beta agonist.



Osnovna i alternativna terapija kontrole astme tokom trudnoće

Asthma Severity	Preferred	Alternative
Intermittent	SABA prn (no daily medications)	NA
Mild persistent	Low-dose ICS	Cromolyn, LTRA, sustained-release theophylline
Moderate persistent	Medium-dose ICS or low-dose ICS + LABA	Low- or medium-dose ICS + LTRA or theophylline
Severe persistent	High-dose ICS + LABA; consider addition of systemic corticosteroids	NA

ICS: inhaled corticosteroid; LABA: long-acting beta agonist; LTRA: leukotriene receptor antagonist; NA: not applicable; SABA: short-acting beta agonist.



Lekovi za lečenje astme u trudnoći

Drug	FDA	Perinatal Outcome
Inhaled Bronchodilators	Albuterol(C)	Reassuring human data; some associations with specific malformations, but may be chance or confounding by severity
Short-acting Bronchodilators		
Long-acting bronchodilators	Formoterol(C) Salmeterol(C)	Minimal human data has been reassuring
Theophylline		No increase in congenital malformations ; toxicity may be an issue
Inhaled Corticosteroids	Budesonide (B) Beclomethasone (C) Fluticasone (C) Mometasone (C) Triamcinolone (C)	Substantial reassuring data. Risk of increased malformations with high dose, but may be confounding by severity. Most data for budesonide.
Leukotriene Receptor Antagonists	Montelukast (B) Zafirlukast (B)	Moderate amount of reassuring data
5-LO Inhibitors	Zileuton (C)	Animal studies not reassuring
Anti-IgE	Xolair (B)	Risk of low birth weight and preterm birth, but may be confounding by severity

* Adapted from Schatz M, Zeiger RS, Falkoff R, et al. Asthma and allergic diseases during pregnancy. In: Adkinson, NF, Yunginger, JW, Busse, WW, et al, editors. *Middleton's Allergy: Principles and Practice*, 8 th edition. St. Louis, MO: Mosby, 2013 with permission from Elsevier.

TABLE 5

Steps of asthma therapy during pregnancy *

Step	Preferred Controller Medication	Alternative Controller Medication
1	None	-
2	Low dose ICS	LTRA, theophylline
3	Medium dose ICS	Low dose ICS + either LABA, LTRA or theophylline
4	Medium dose ICS + LABA	Medium dose ICS + LTRA or theophylline
5	High dose ICS + LABA	-
6	High dose ICS + LABA + oral prednisone	-

ICS = inhaled corticosteroids; LTRA – leukotriene-receptor antagonists; LABA = long-acting beta agonists

*From *N Engl J Med*, Schatz M, Dombrowski MP, *Clinical practice. Asthma in pregnancy*, 360, 1862-1869 Copyright © 2009 Massachusetts Medical Society. Reprinted with permission from Massachusetts Medical Society.

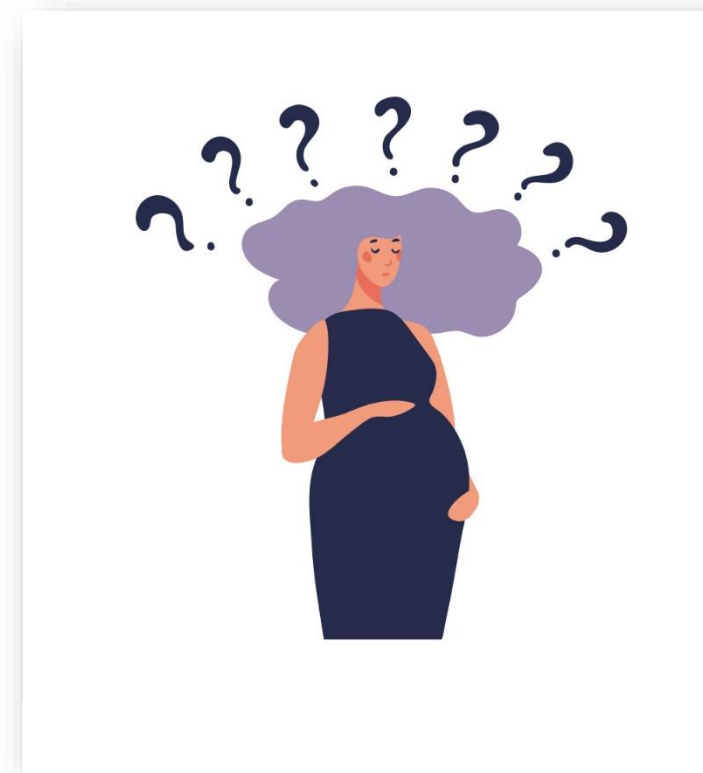


Lečenje akutnih egzacerbacija astme u trudnoći

- Manje je verovatno da će trudnica biti lečena na odgovarajući način nego pacijenti koji nisu trudni !!!
- Za izbegavanje **hipoksija fetusa**, agresivno lečenje sa SABA, kisonikom i ranom primenom sistemskih KS.
- Respiratorne infekcije treba pratiti i adekvatno lečiti tokom trudnoće.
- Akutne egzacerbacije **tokom porođaja** su neuobičajene, ali bronhoopstrukcija može biti izazvana hiperventilacijom tokom porođaja i treba je lečiti sa SABA.
- Visoke doze SABA **48h pre porođaja-do neonatalne hipoglikemije** (posebno kod prevremeno rođenih beba)
- Tokom davanja visokih doze SABA **tokom porođaja –pratiti nivo glukoze u krvi bebe tokom prvih 24h** (naručito ako je prevremeno rođena)

Biološka terapija astme tokom trudnoće ?

- Kod trudnica sa teškom astmom, dokazi o upotrebi bioloških terapija tokom trudnoće su oskudni.
- Ne postoje dokazi o povećanom riziku od velikih kongenitalnih mana kada su majke primale **omalizumab** tokom trudnoće.





Ključne karakteristike vođenja astme tokom trudnoće

Regulano praćenje

- Simtomi
- Funkcija pluća

Uzimanje lekova

- Kao i kod ne-trudnih bol.
- Važno za kontrolu astme

Edukacija o samostalnom vođenju BA

- Tehnike inhalacije
- Pisan akcioni plan
- Znanje
- Komplijansa

Mutidisciplinarni tim

- Tretman komorbiditeta
- Prestanak pušenja
- Vakcinacija

Zaključak

- Trudnoća je važan faktor rizika za loš ishode bronhijalne astme
- Sve trudnice sa bronhijalnom astmom treba smatrati visokim rizikom od egzacerbacija koje mogu dovesti do komplikacija kod majke i fetusa.
- Sve visokorizične trudnoće sa BA treba da budu pod nadzorom pulmologa i akušera na interprofesionalan način kako bi zaštitili majku i fetus.
- Sve trudnice koje koriste redovno svoju terapiju imaju dobru prognozu.





MEDIGROUP

Hvala!