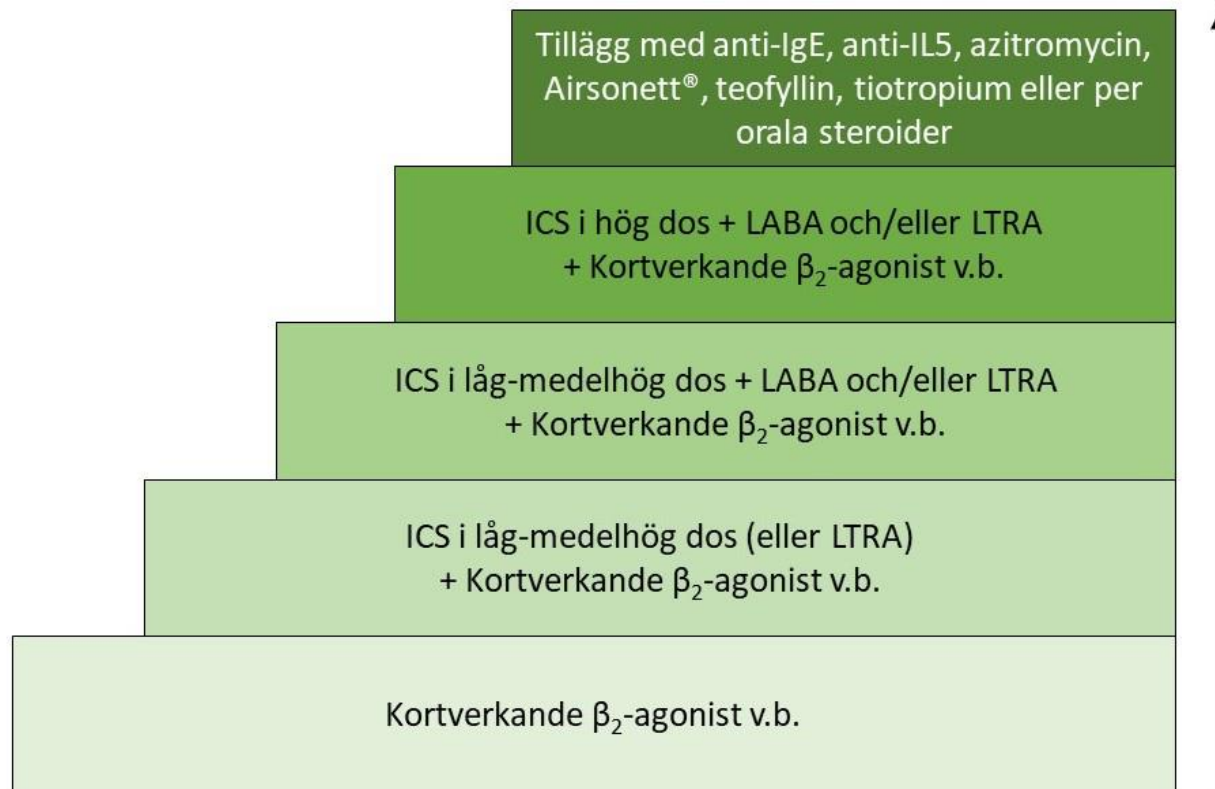


# Astmabehandling - steg 5

Anna Winberg, Överläkare/Barnallergolog,  
Norrlands Universitetssjukhus, Umeå



# Astmabehandlingstrappa för barn från 6 år



**Förklaring:** ICS = inhalerad glukokortikoid, LTRA = leukotrienreceptorantagonist, LABA = långverkande beta-agonist

Barnläkarföreningens sektion för allergologi och lungmedicin

## Steg 5: Preparat och behandlingar

- Anti-IgE (Xolair<sup>®</sup>)
- Anti-IL5 (Nucala<sup>®</sup>)
- Makrolider (Azitromylin<sup>®</sup>)
- Systemiska steroider (Prednisolon<sup>®</sup>)
- Temperaturreglerat laminärt luftflöde (Aisonett)
- (Teofyllin (Theo-Dur<sup>®</sup>))
- (Tiotropium (Spiriva<sup>®</sup>))

# Airsonett

- Icke-farmaceutisk behandling av svår atopisk astma
  - temperaturkontrollerat laminärt flöde (TLA)
  - 1000-faldig reduktion av partiklar
- Studier har visat...
  - Förbättrad HRQL
  - Minskad luftvägsinflammation/ allergisymtom
  - Antalet svåra astmaanfall/behov av sjukhusvård
  - Samhällskostnader för svår astma

...studier pågår om effekt av TLA på  
svårt atopiskt eksem hos barn



1. Pedroletti C et al. Respir Med 2009
2. Boyle RJ et al. Thorax 2012
3. Schauer U et al. Eur Clin Respir J 2015
4. Brazier P et al. BMJ Open Resp Res 2016

# Airsonett

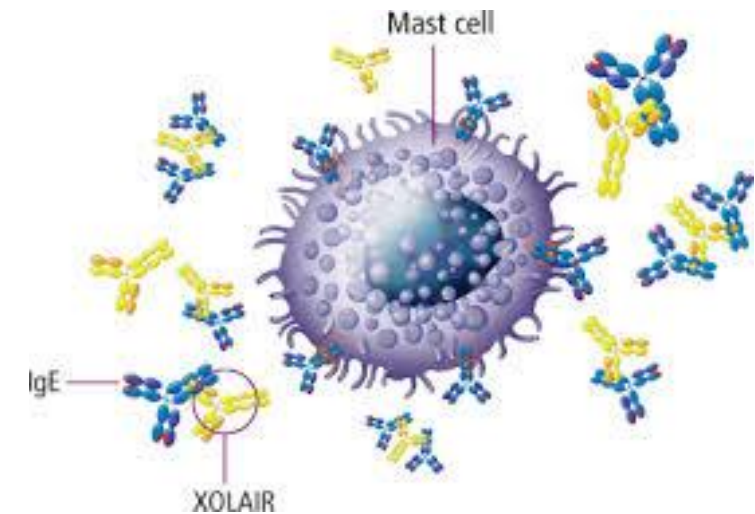
- Indikation: Svår allergisk astma
  - Perenn luftvägsallergi
  - Samtidigt svårbehandlat eksem
- Utvärdera effekt efter 3 månader
  - Lungfunktion
  - Läkemedelsanvändning/symtom-score/Livskvalitetsformulär
  - Eksemedömning
- Fördelar/Nackdelar
  - Biverkningsfritt
  - Kan användas i alla åldrar
  - Kan möjliggöra ASIT
  - Kostnad/tillgänglighet



# Anti-IgE (Xolair<sup>®</sup>)

- Monoklonal IgG-antikropp (Omalizumab)
  - Binder till den receptorbindande delen av cirkulerande IgE
- Dosering: Subcutan injektion
  - Doserar efter vikt + total IgE (75 – 600 mg)
  - Var 2-4:e vecka
- Studier har visat...
  - ↓ astmaexacerbationer
  - ↓ steroidbehov
  - ↑ symtomkontroll
  - Viss effekt på HRQL
  - Begränsad effekt på lungfunktion

...studier på barn 6-12 år få jämfört med vuxenstudier...



1. Milgrom H et al. Pediatrics 2001
2. Busse WW et al. N Engl J Med 2011
3. Milgrom H et al. Curr Med Res Opin 2011

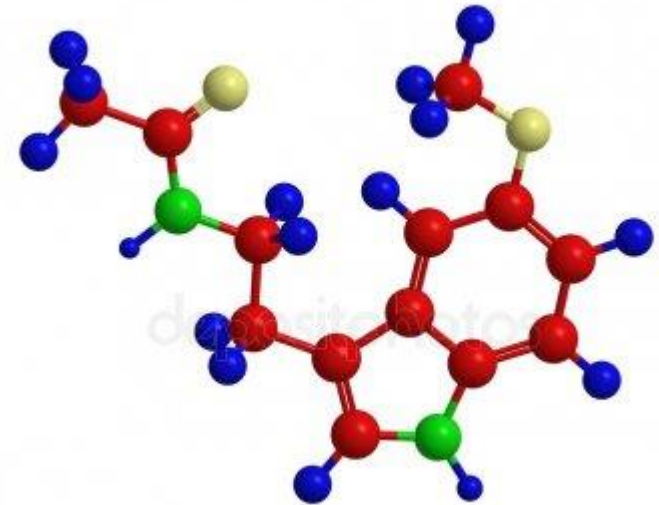
# Anti-IgE (Xolair®)

- Indikation: Svår allergisk astma
  - Perenn allergi (födoämnesallergi/eksem/rhinokonjunktivit)
  - Från 6 års ålder
- Utvärdera effekt efter 3-4 månader
  - Lungfunktion
  - Läkemedelsanvändning/symtom-score/Livskvalitetsformulär
  - BAT-test/CD-sens
- Fördelar/Nackdelar
  - Kan lindra även andra allergisymtom
  - Kan möjliggöra ASIT-behandling
  - Kostnad (100-200 tkr/år)
  - Administrationssätt (sjukhuspreparat)/biverkningar



# Systemiska steroider

- Potent antiinflammatorisk behandling
- Större klinisk erfarenhet än vetenskapligt underlag
  - Effekt
  - Lämpliga patientkategorier
  - Preparat
  - Doser/dosregim
- I takt med fler och effektivare behandlingsalternativ för svår astma har behovet av systemiska steroider som underhållsbehandling minskat





# Systemiska steroider

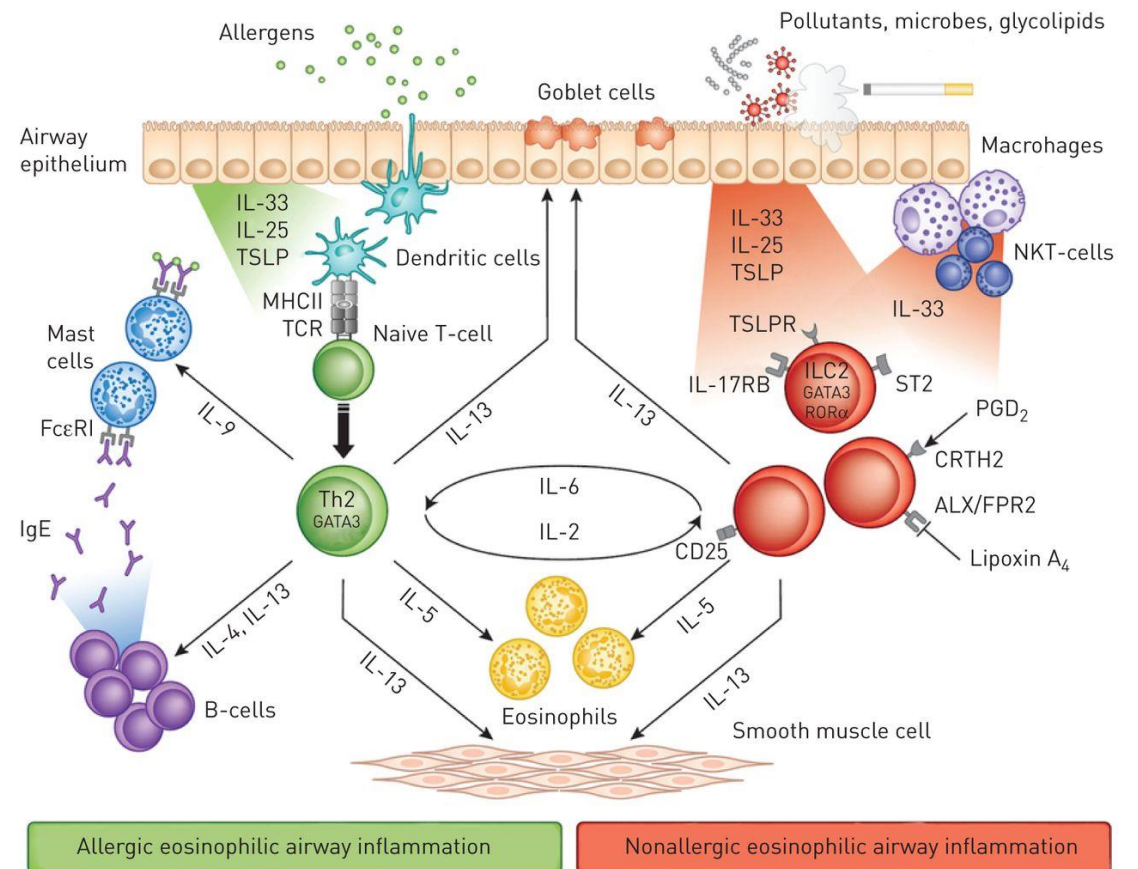
- Indikation
  - Övergångsbehandling i avvaktan på full behandlingseffekt av annan insatt behandling
  - Hypereosinofila astmatillstånd
    - Hypereosinofil astma (B-Eos > 1-1,5 x 10<sup>9</sup>/ BAL-Eos > 25%)
    - Churge-Strauss syndrom
- Dosering:
  - Startdos Prednisolon 0,5 mg/kg
  - Nedtrappning till lägsta möjliga underhållsdos
- Fördelar/Nackdelar
  - Snabb, effektiv inflammationshämmande behandling
  - Kostnad
  - BIVERKNINGAR



# Anti IL-5 (Nucala<sup>®</sup>)

- Monoklonal IgG-antikropp (Mepolizumab)
  - Hög affinitet till Interleukin 5
  - ↓ produktion/överlevnad av eosinofiler
- Studier har visat...
  - Minskad risk för astmaexacerbationer/akutbesök
  - Bättre astmakontroll
  - Minskad steroidbehov
  - Lägre eosinofiltal
  - ↑ FEV1 (?)

1. Ortega H.G et al. N Engl J Med. 2014
2. E.H et al. Engl J Med 2014
3. Nair P et al. N Engl J Med 2009



# Anti IL-5 (Nucala®)

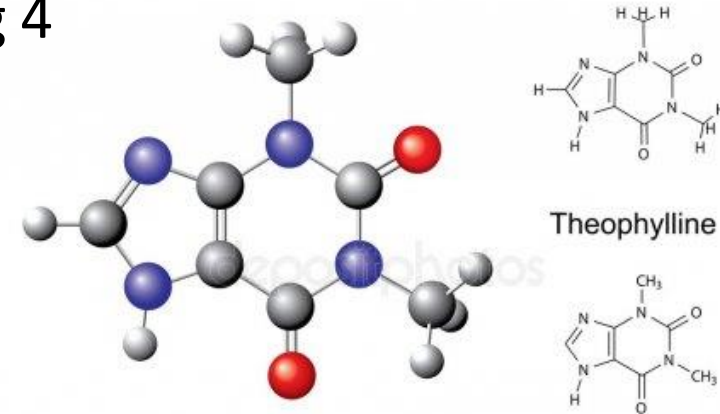
- Indikation: Svår refraktär eosinofil astma
  - Från 6 år (Resilumab (Cinqaero®) från 18 år)
- Dosering: subcutan injektion
  - 40 mg var 4:e vecka (6-11 år)/100 mg var 4:e vecka (från 12 år)
- Utvärdera effekt efter 4 månader
  - Lungfunktion
  - Läkemedelsanvändning/symtom-score/Livskvalitetsformulär
  - Bedömning av polyper; B-eosinofiler
- Fördelar/Nackdelar
  - Fyller lucka i behandlingsarsenal för eosinofil astma
  - Kostnad (120 tkr/år)
  - Administrationsätt (sjukhuspreparat)/biverkningar



# Teofyllin (Theo-Dur<sup>®</sup>)



- Väldokumenterad effekt hos både barn och vuxna
  - Antiinflammatorisk
  - Bronkdilaterande
- Svår kronisk astma otillräckligt behandlad på steg 4
- T. Theo-Dur x 2 (½ rekommenderad FASS-dos)
- Uppföljning efter 4-6 månader
- Rek konc. bestämning efter 2 veckor (30µmol/L)
- Fördelar/Nackdelar
  - Smalt terapifönster – stor biverkningsrisk



1. Barnes P.J et al. 2006 + 2013
2. Bush A et al. 2011

# Tiotropium (Spiriva®)

- Långverkande antikolinergika
  - Väldokumenterad behandling för astma och KOL hos vuxna
- Studier har visat...
  - ↑ FEV1 / PEF
  - ↓ FeNO
  - Bättre astmakontroll
  - Färre astmaexacerbationer
- Långtidsstudier saknas på barn



u80682392 fotosearch ©

# Tiotropium (Spiriva®)

- Indikation: "Från 6 år"
  - Astma med kvarstående besvär trots adekvat inflammationskontroll och behandling med LABA.
  - (Bronkopulmonell dysplasi?)
- Dosering:
  - 5 µg ( puffar) x 1 (6-17 år)
- Utvärdera effekt efter 2-6 månader
  - Lungfunktion
  - Läkemedelsanvändning/symtom-score
- Fördelar/Nackdelar
  - Komplement/alternativ till LABA
  - Långtidsstudier på barn saknas

