

Svår astma hos skolbarn

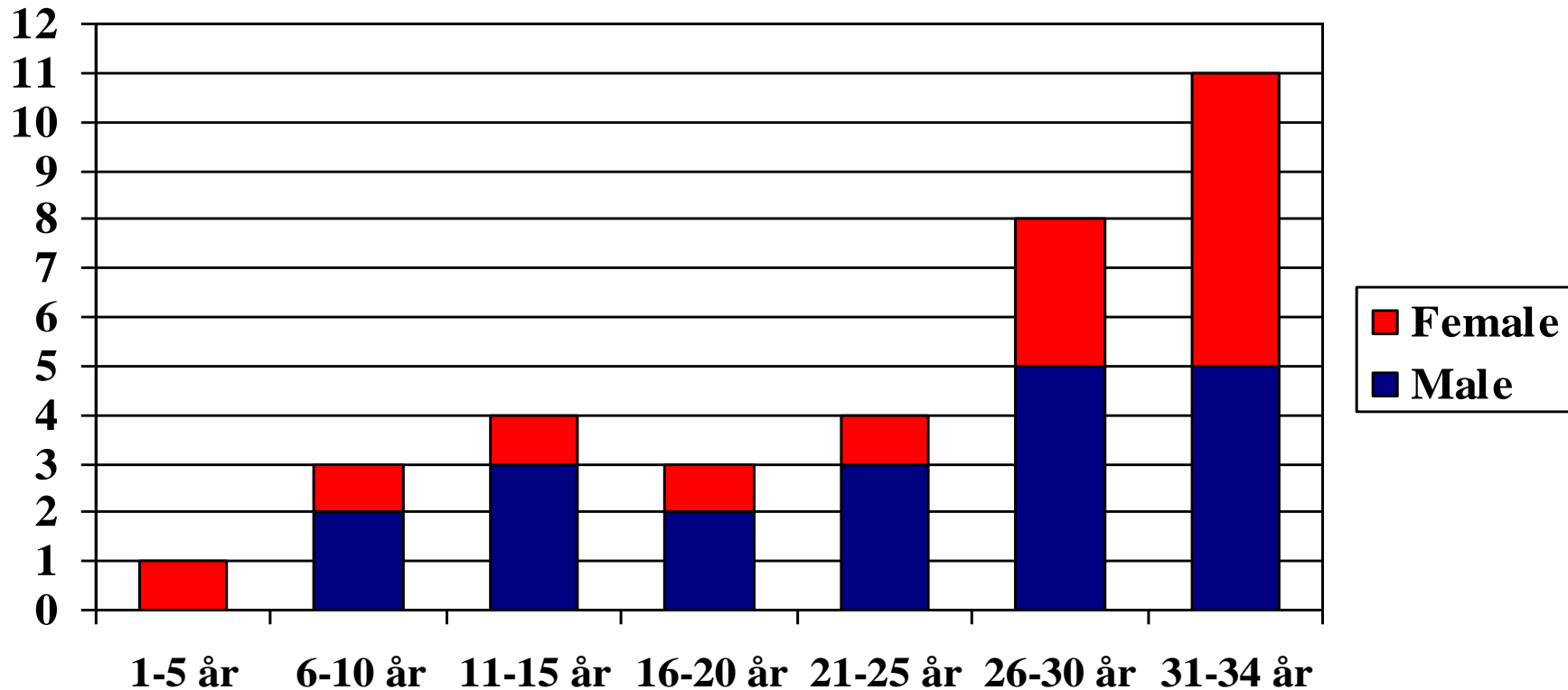
- Problematisk svår astma
- En nationell studie i Sverige



Fatal asthma in Sweden 1994-2002

age and sex

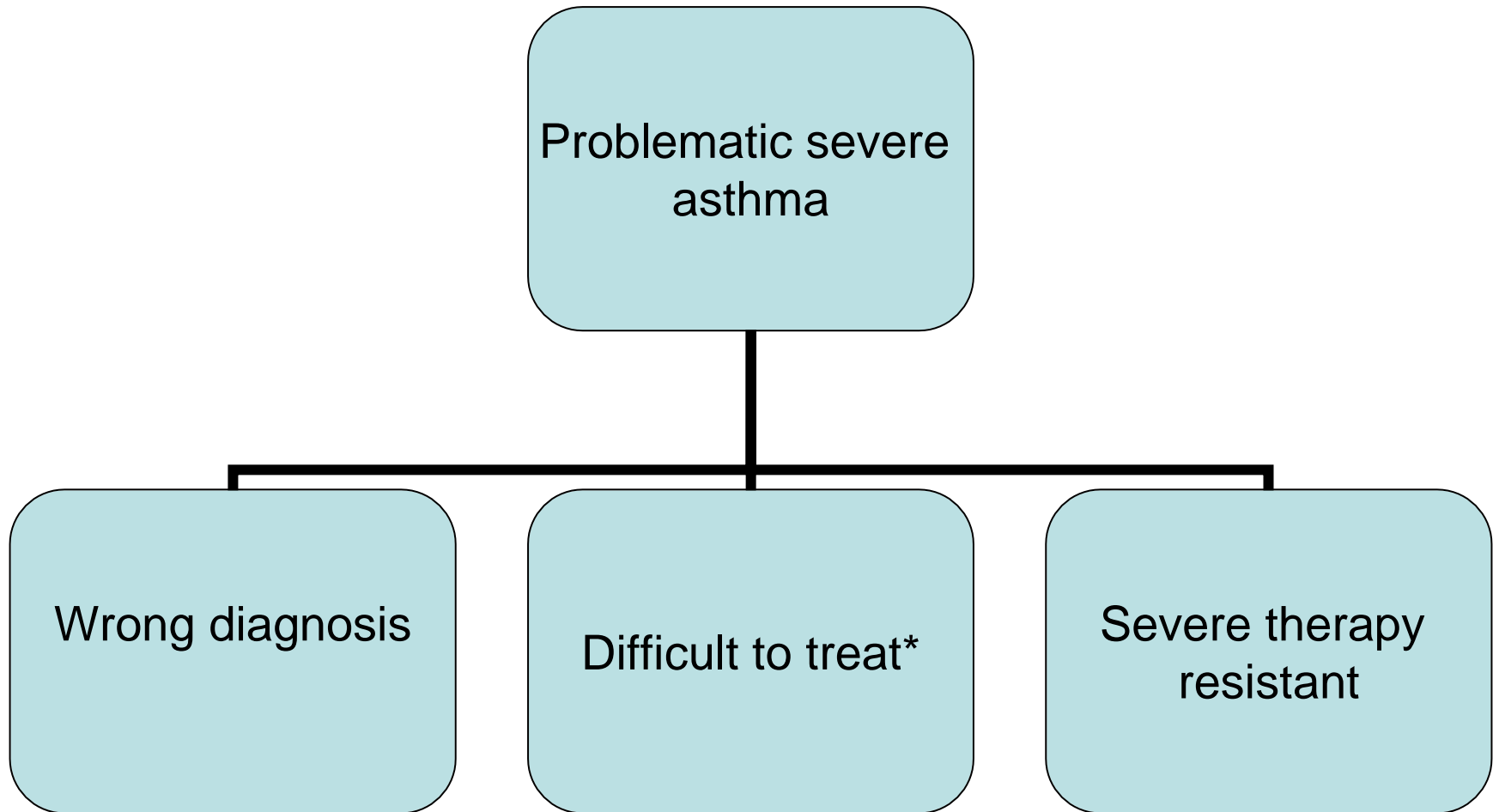
Number



Svårigheter med definitionen

- Svår = severe
- Svårbehandlad =
difficult to treat
- Kronisk = persistent
- Variabel = brittle
- Episodisk = intermittent
- Episodic viral wheeze
- Multi-trigger wheeze

Förslag till definition



Difficult to treat

- Co-morbidities, flera sjukdomar
- Medication adherence, tar ej medicinerna
- Medication technique, ex. fel inhalationsteknik
- ETS/smoking, exponerade, röker själva
- Allergen exposure, pälsdjursallergi
- Environmental exposure, "dålig luft", avgaser etc.
- Psychosocial problems, befintliga och konsekvenser av sjukdomen

Wrong diagnosis

- Tracheomalacia
- Congenital lung disease
- PCD primary ciliary dysfunction
- Oesophageal fistula
- Foreign body
- Bronchiectasis, bronchiolitis, bacterial bronchitis=kronisk infektion
- Immundeficiency= nedsatt immunförsvar
- (Congenital)Heart disease
- CF, cystisk fibros
- VCD, vocal cord dysfunction

Severe therapy resistant

- Need of "beyond the Guidelines treatment"
- Xolair
- Oral steroids
- Cyclosporin
- Anti-TNF-alpha
- Anti IL4-IL13

Åldersaspekter och astma

0-2 years

- Small airways, viral infections
- Responsiv to corticosteroids?

3-5 years

- Viral infections, emerging aeroallergies
- Exercise limitation

School age

- Poor symptom control, reduced lung function, allergies, airway reactivity
- Exercise limitation

Puberty

- Lack of control, compliance challenges, allergies, airway reactivity
- exercise limitation, stress, psychological factors

Adults

-after .Karin Loedrup-Carlsen

Preschool wheeze

- Viral wheeze
- Multitrigger wheeze
 - Viral infections
 - Allergic sensitisation
 - Exercise induced bronchoconstriction
 - ETS
- Prematurity - BPD
- Decreased lung function at birth

Presentation

- Persistent- daily-several times/week
- Episodic – severe exacerbations
- Persistent post-bronchodilator airflow obstruction

Characterisation

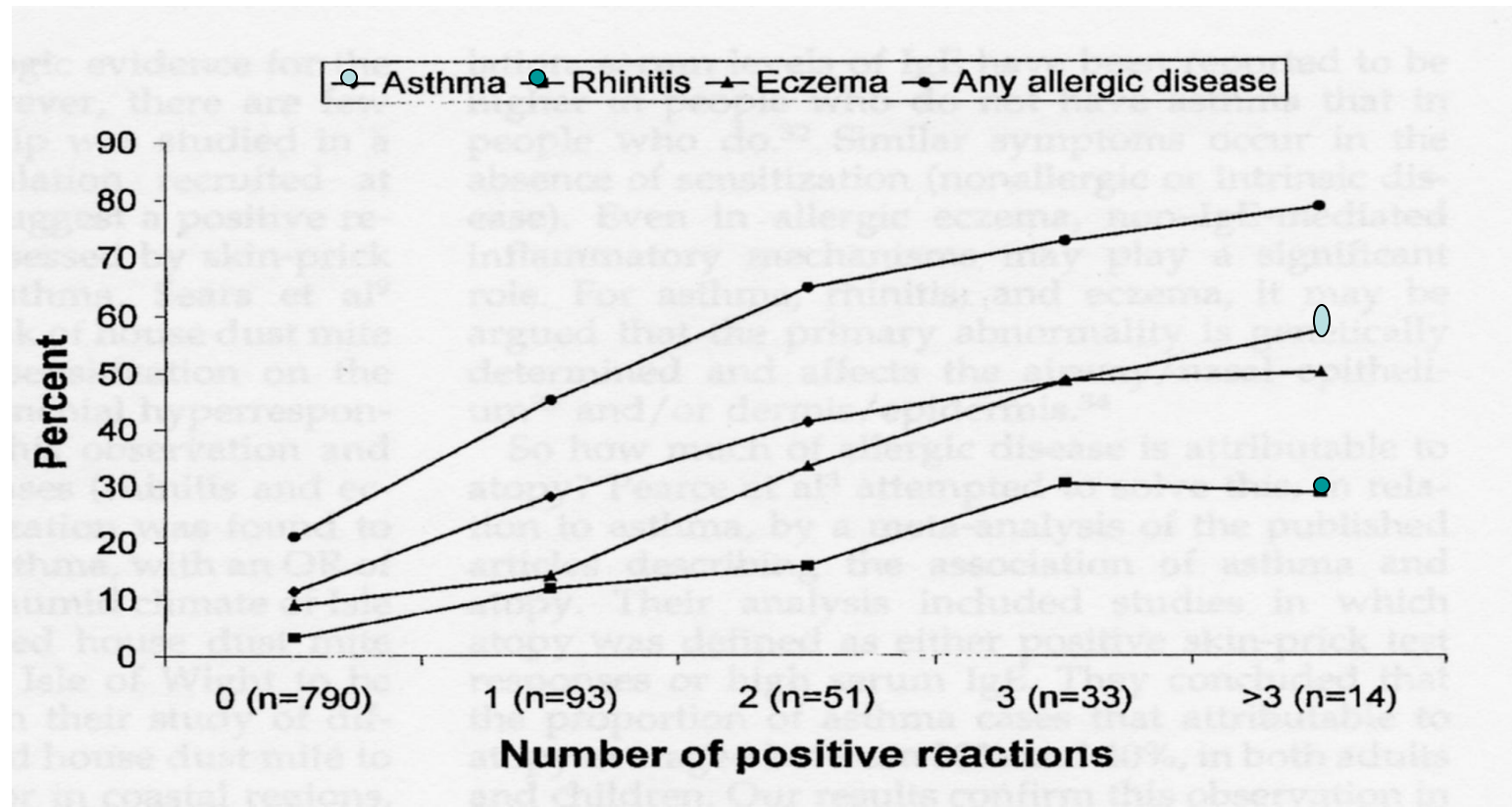
– Allergy

- IgE mediated allergy
- evaluation of severity of allergy (allergen challenge?)
- Basophil activity markers
- In vitro basophil testing
- Allergen specific IgG4

Association between sensitization and symptoms in 4 year old children

Arshad et al 2001

Risk of allergic disease and the relation to number of positive pricktests

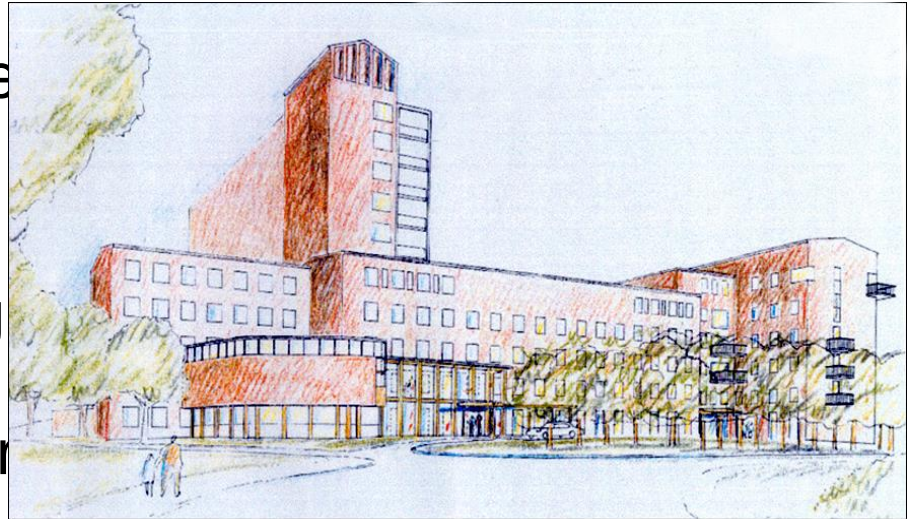


Characterisation

- Airway Inflammation
 - inflammation markers in sputum,
 - exhaled NO
 - blood eosinophils
 - Exhaled breath condensate
- United airway evaluation
 - CT Sinus
 - Nasal NO
- Morphology
 - CT- thorax- bronchväggsförtjockning

Svår astma hos barn 5-18 år definition

- Symtom > 2 ggr per vecka
- eller
- Inläggning på grund av akut astma under senaste året
- eller
- Besök på akutmottagning > 2 ggr senaste året eller per oral steroid kur >2 ggr



Svår astma hos barn

definition forts.

- Trots behandling med
- $FP \geq 500$ ug/dygn eller
Bud ≥ 800 ug/dygn

Och

- långverkande beta2
och/eller
leukotrienantagonist

Och

- kortverkande beta 2 vid
behov

- Aktuella internationella guidelines att
snegla på:
- *British guideline on the management
of asthma*, British Thoracic
Society and Scottish
Intercollegiate Guidelines. November
2005.
- www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/download.html
- *Global Strategy for Asthma
Management and Prevention*, Global
Initiative for Asthma (GINA).
November 2006.
- [/www.ginasthma.org/](http://www.ginasthma.org/)
- *Guidelines for the Diagnosis and
Management of Asthma (Expert
Panel Report 3)*, National Heart,
Lung, and Blood Institute.
- August 2007.
[/www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/](http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/)

Välkontrollerad astma hos barn

definition

- Symtomfrihet
- Lågdos inhalationssteroidbehandling
 - <400ug budesonid eller motsvarande
 - högst en tilläggsmedicin

Svår astma hos barn en fall – kontroll studie

- Barn i hela Sverige, nätverk av barnallergologer
- Undersöks enligt ett fastställt protokoll
- Ett mobilt team från ALB undersöker varje barn
- Samarbetspartners på KI
 - Allergi-immunologi
 - Inflammation
 - Genetik
 - Morfologi
 - Livskvalitet

Studie av svår astma

- Fall Kontroll studie
- 1 fall 1 kontroll
- Kontroll barn:
 - ålder och könsmatchade
 - lindrig välkontrollerad astma
 - lågdosinhalationssteroider dagl

Studie av svår astma

Utredning på hemorten av

- ordinarie läkare
- I samarbete med
- mobilt team från ALB
 - NO mätning
 - Sputum
 - Blodprover

Patienten utreds på ALB

Sammanfattning

Studie av svår astma

utredning

- Symtom (med PEF och frågor om EIA)
- Lungfunktion
- Inflammation
- Bronkiell hyperreaktivitet
- Allergi
- Lungornas morfologi

Studie av svår astma utredning

- PEF dagbok i 4 veckor (elektronisk)
- Spirometri med revers, statisk spirometri
- Arbetsprov*
- Metakolin/mannitol/torrluft
- Blodprov för IgE och eos
- Urinprov för EPX och LTE
- NO i utandningsluft
- SPT
- Allergenprovokation*
- CT thorax och sinus*

* speciell indikation

Totalt patienter

Svår astma

- 54 patienter

- + 20 friska kontroller
(endast blodprov)

Mild/moderat astma

- 40 patienter



- Umeå: 1
- Sundsvall: 1
- Uppsala: 7
- Karolinska: 48
- Sachsska: 5
- Jönköping: 1
- Växjö: 2
- Helsingborg: 2
- Malmö: 10
- Göteborg: 6
- Trollhättan: 3
- Karlstad: 2
- Skellefteå : 3
- Linköping: 2
- Falun: 2

Svår astma – utredning för forskning

- Utandningskondensat
- NO med multipla flöden
- Korttids kortison kur, annan standard behandling?
- Blodprov för basofiltester
- Genotypning DNA och epigenetik
- Uppföljning (enl TENOR ex)

