

Astma hos små barn (<6 år).  
- har de astma eller "bare"  
pipelyder i brystet?



# I vår hverdag:

- Ser vi et økende antall barn i alle aldre med pipelyder..
- Legemiddelindustrien minner oss stadig på at det finnes effektiv behandling.... for astma.
- Foreldre er engstelige for at barnet deres har astma som ikke taes alvorlig
- Det spesialistene på sykehuset oppfatter som **astma** er ikke nødvendigvis de samme pasientene som vi møter i vår praksis
- Vanskelig å bedømme pasientene objektivt med lungefunksjonsundersøkelser

Hva synes dere er problemet?

# Definisjon av astma.



- En kronisk **inflammatorisk** sykdom i luftveiene.
- Den kroniske inflammasjonen er assosiert med bronkial hyperreaktivitet som fører til gjentatte **episoder** med piping/hvesing, tungpust, trykk i brystet og hoste spesielt om natten/tidlig morgen
- Luftstrømsobstruksjonen er utbredt, variabel og **reversibel** enten spontant eller med behandling.

**Dersom > 6 år !!**



# Hvordan definere astma hos barn?

## ■ Epidemiolog:

- Piping

## ■ Kliniker

- Hoste og pipelyder + triggere + sammenheng med allergi sykdom.

## ■ Immunolog:

- Atopi + IgE + ECP + IL + ICAM + IFNg + IL-4

## ■ Fysiolog:

- Luftveisobstruksjon + reversibilitet

## ■ Patolog:

- Inflammasjon, celle infiltrat , T-cell, eos , mast cell

**En  
diagnose??**



# Definisjon pipelyder/ wheeze:

- Wheeze is a high pitched whistling sound with a musical quality.
- Brukes synonymt med astma i mange epidemiologiske studier.



# Astma hos barn 0-6 år

- Diagnosen astma er hos små barn basert på anamnesticke opplysninger , da objektive undersøkelser som spirometri og PEF måling er vanskelige å få til rent teknisk.
- Ved sannsynlig astma vil effekt av behandling øke sannsynligheten for astma
- Alt som piper er ikke astma! Bruk heller ord som astmaliknende tilstand spesielt før 2 års alder.



# Problemer med pipelyder 1.

- Spør foreldre om pipelyder= bilyder ved pusting.
  - 30 % av < 6 måneder oppga at de hadde hørt pipelyder ved pusting
  - Bare 2% hadde pipelyder.
  - Mange oppfatter alle lyder ved pusting som pipelyder.
- I epidemiologiske studier vet man at det er en overrapportering av pipelyder.
  - I ISAAC studien brukte man både spørsmål og video



# Astma Definisjon :

Hva skal vi  
utelukke ??

- Spebarn:

” Tilbakevendende piping og/eller persisterende hoste i tilfeller der astma er sannsynlig og andre diagnoser er **ekskludert**”

- 3 – 6 år: ” Økende sannsynlighet for diagnosen ”

- > 6 år: ” GINA definisjon ”





# Andre årsaker

Vaskulær ring:

- Øvre luftveier —allergiske sykdommer
- Obstruksjon av de store luftveiene
  - Fremmedlegeme, stemmebåndsdysfunksjon, vaskulære ringer, trakeomalaci eller stenose
- Obstruksjon av små luftveier
  - Viral bronkeolitt, Cystisk Fibrose, hjertesykdom
- Andre
  - Aspirasjon (GERD)



# Bronkiolitt hos barn.

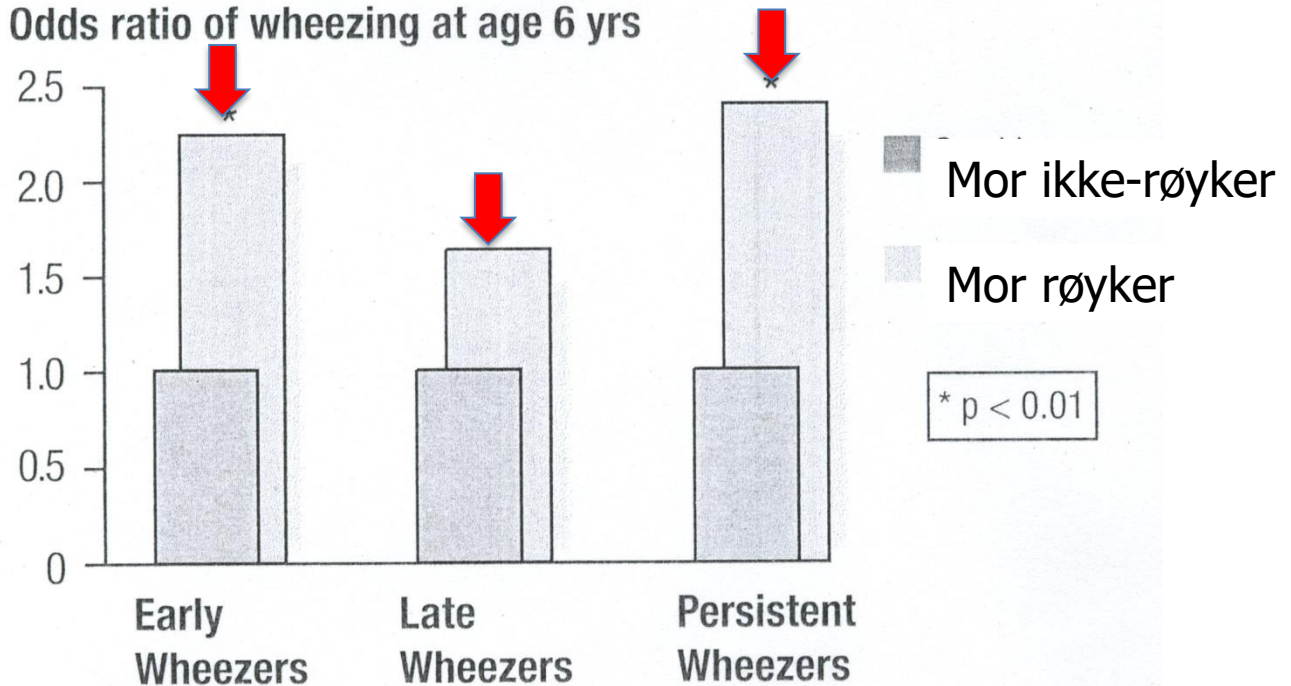
- Viral infeksjon (RS virus)
- 3 måneder til 2 års alder
  - >2 år lettere influensalignede sykdom
- Forkjølelse, hoste, pipende tung pust, feber.
- Us: tung pust med inndragninger, obstruktive lyder over pulm.
  
- Funnet økt forekomst av hyperaktive luftveier og nedsatt lungefunksjon ved 7år alder



# Økt risiko: røyk – hos mor!

Maternal smoking significantly increases the likelihood of wheezing in childhood.<sup>1</sup>

Odds ratio of wheezing at age 6 yrs



<sup>1</sup>Martinez. NEJM 1995; 332:133-138.



# Diagnose av astma hos barn.



# Diagnostiske kriterier

- Tre anfall med luftveisobstruksjon siste år
- Et anfall med astmaliknende symptomer ved alder over 2 år
- Et anfall med luftveisobstruksjon hos barn med atopi: eksem , fødemiddelallergi eller annen allergi uansett alder.
- Dersom barnet ikke blir symptomfri etter at en øvre luftveisinfeksjon er over (10 dager) eller har vedvarende symptomer i over en måned.



# Problemer

- Graden av sykdom og dermed videre behandling er basert på akutte anfall – vi må følge dem opp.
  - Mange overbehandles/feilbehandles på grunn av manglende oppfølging og nedtrapping
- Hvis inflammasjon er viktig, så er behandling med kortidsvirkende beta<sub>2</sub>-agonist alene ulogisk.
- I Europa er man enige om at hoved behandlingen ved astma er inhalasjonssteroider. I Finland har man i mange år anbefalt at man ved mild astma begynner med ICS fast.

# Symptomer vil variere over tid, barn < 5 år



← Symptomer endres over tid →

Symptomer (hoste, pipelyder, tungpust) for < 10 dager ved øvre luftvegsinfeksjoner

2-3 episoder hver år

Ingen symptomer mellom episodene

Økt sannsynlighet for astma

# Symptomer vil variere over tid, barn < 5 år



Symptomer endres over tid

Symptomer (hoste, pipelyder, tungpust) for < 10 dager ved øvre luftvegsinfeksjoner

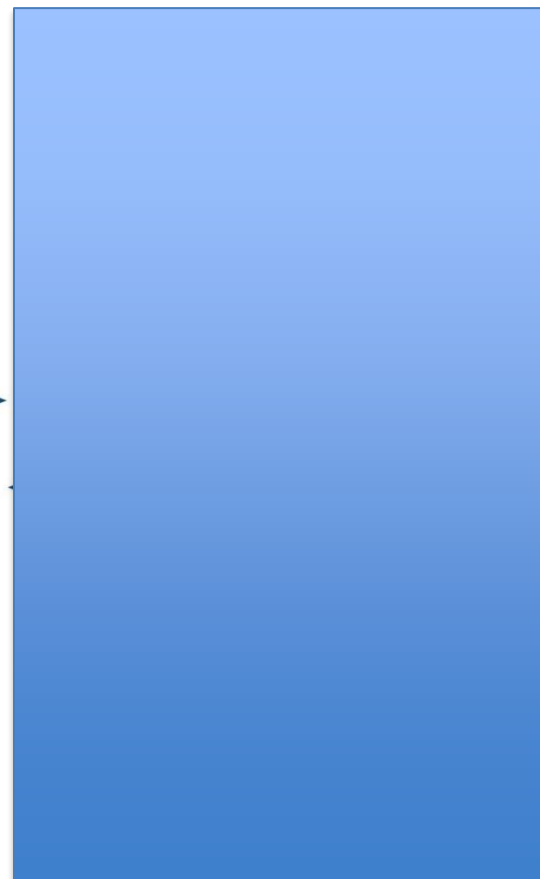
2-3 episoder hver år

Ingen symptomer mellom episodene

Symptomer (hoste, pipelyder, tungpust) for > 10 dager ved øvre luftvegsinfeksjoner

>3 episoder hver år, eller alvorlige episoder +/- nattlige plager.

Mellom episodene kun periodevise plager med hoste, pipelyder eller tungpust.



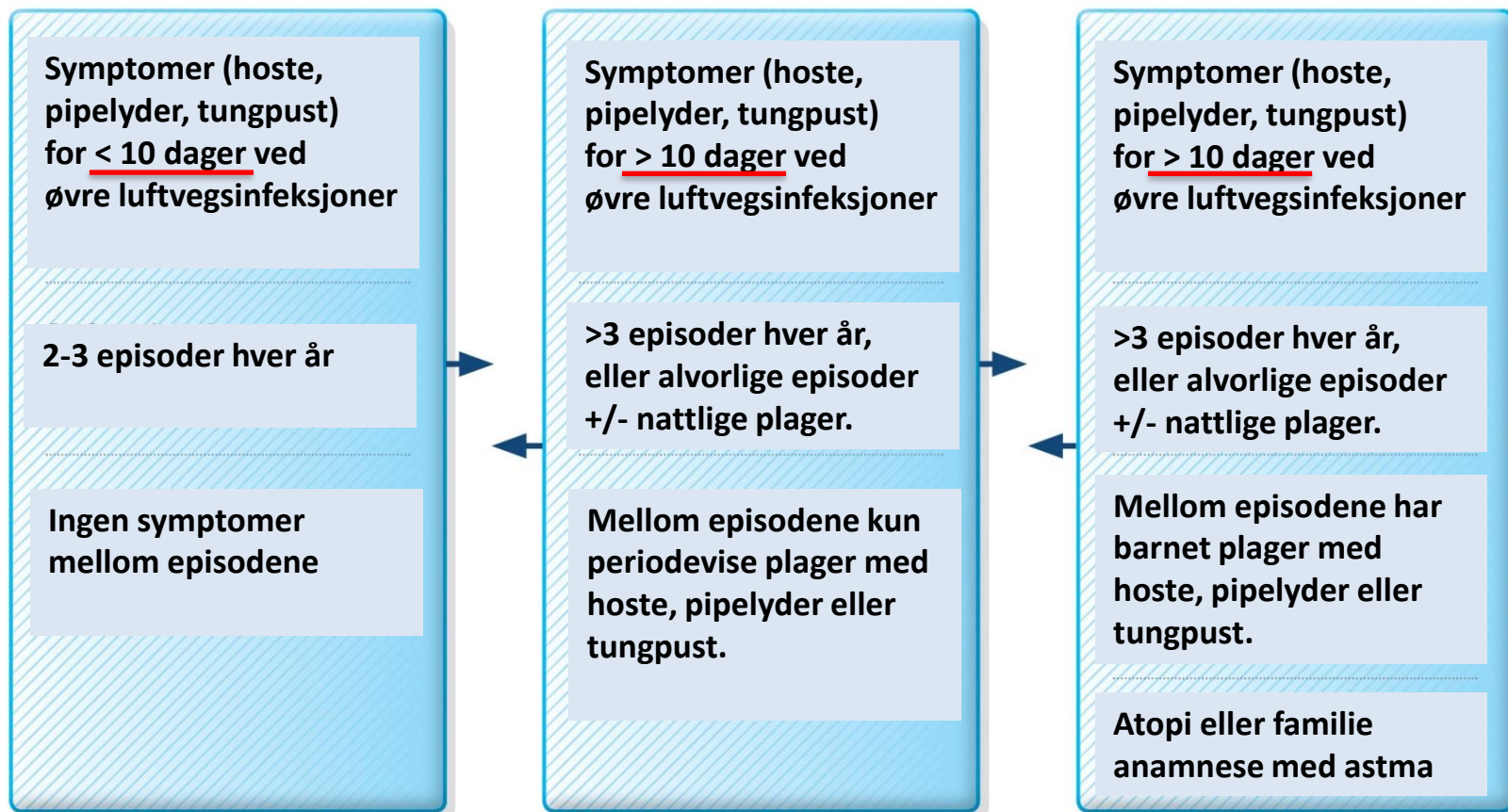
Økt sannsynlighet for astma



# Symptomer vil variere over tid, barn < 5 år



Symptomer endres over tid



Økt sannsynlighet for astma



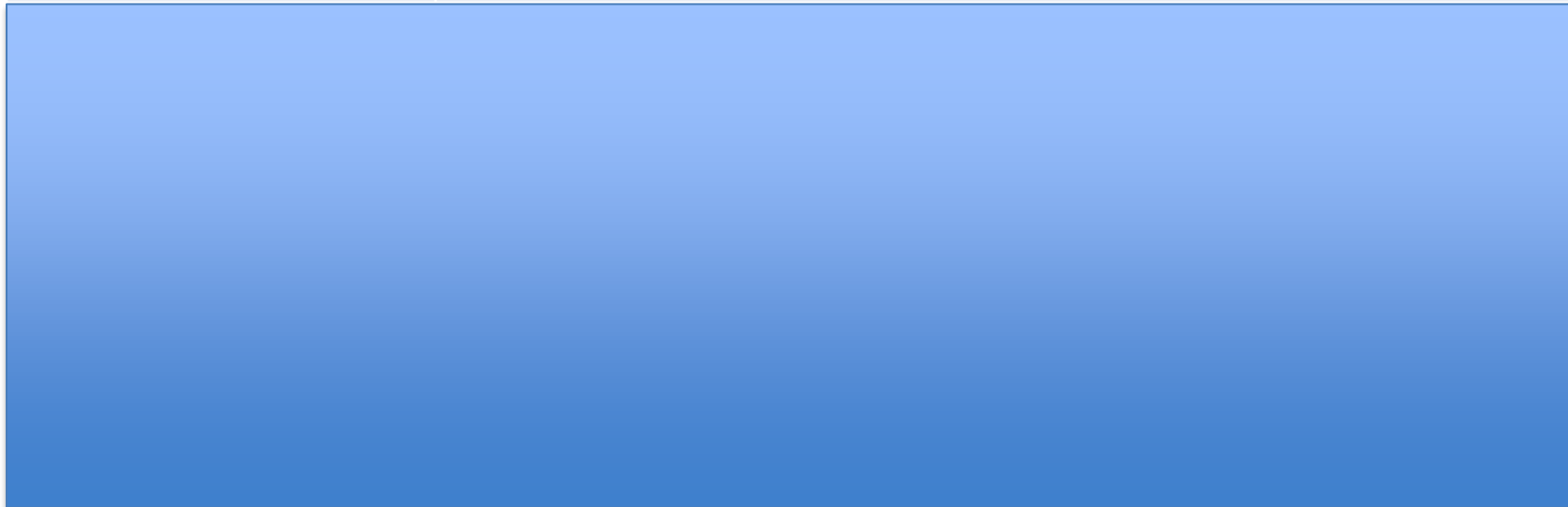
# Faktorer som taler for astma:

Faktor	Økt sannsynlighet for astma:
Hoste	Episodisk eller kronisk hoste, kan være verre på natta og ofte ledsaget av pipelyder og tungpust. Kan være utløst av anstrengelse (lek), latter, gråt, eksponering til røyk.



# Faktorer som taler for astma:

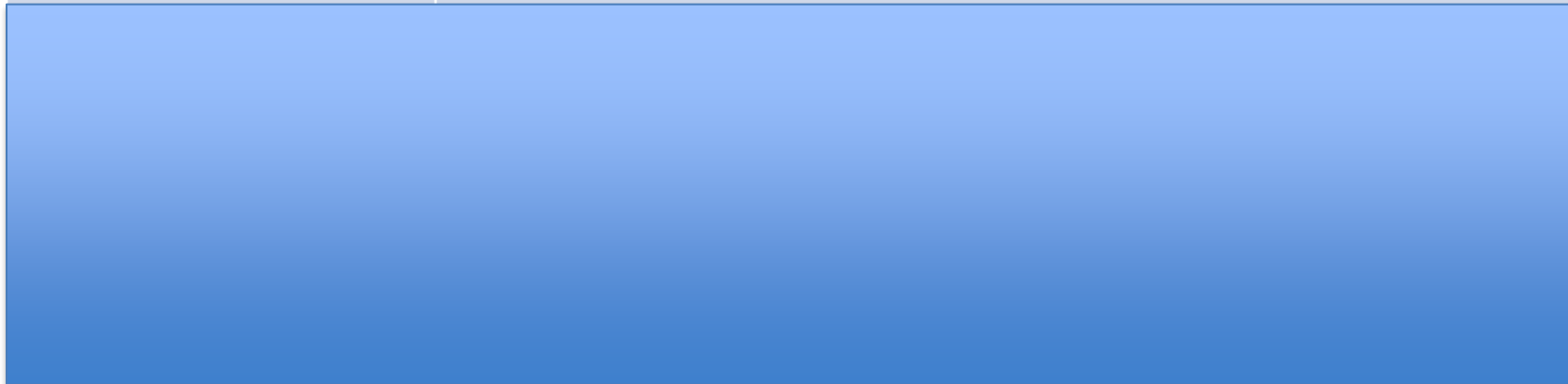
Faktor	Økt sannsynlighet for astma:
Hoste	Episodisk eller kronisk hoste, kan være verre på natta og ofte ledsaget av pipelyder og tungpust. Kan være utløst av anstrengelse (lek), latter, gråt, eksponering til røyk.
Pipelyder	Gjentatte episoder med piping, ofte på natta eller i relasjon til aktivitet.





# Faktorer som taler for astma:

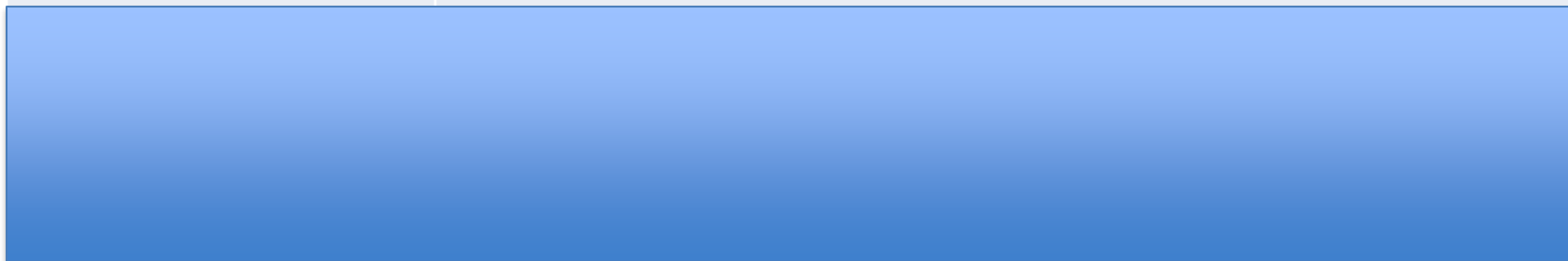
Faktor	Økt sannsynlighet for astma:
Hoste	Episodisk eller kronisk hoste, kan være verre på natta og ofte ledsaget av pipelyder og tungpust. Kan være utløst av anstrengelse (lek), latter, gråt, eksponering til røyk.
Pipelyder	Gjentatte episoder med piping, ofte på natta eller i relasjon til aktivitet.
Tungpust	Ofte ved anstrengelse (lek), gråt eller latter.





# Faktorer som taler for astma:

Faktor	Økt sannsynlighet for astma:
Hoste	Episodisk eller kronisk hoste, kan være verre på natta og ofte ledsaget av pipelyder og tungpust. Kan være utløst av anstrengelse (lek), latter, gråt, eksponering til røyk.
Pipelyder	Gjentatte episoder med piping, ofte på natta eller i relasjon til aktivitet.
Tungpust	Ofte ved anstrengelse (lek), gråt eller latter.
Redusert aktivitet	Mindre løping og latter på linje med jevnaldrende, blir fortere sliten (vil bli båret).





# Faktorer som taler for astma:

Faktor	Økt sannsynlighet for astma:
Hoste	Episodisk eller kronisk hoste, kan være verre på natta og ofte ledsaget av pipelyder og tungpust. Kan være utløst av anstrengelse (lek), latter, gråt, eksponering til røyk.
Pipelyder	Gjentatte episoder med piping, ofte på natta eller i relasjon til aktivitet.
Tungpust	Ofte ved anstrengelse (lek), gråt eller latter.
Redusert aktivitet	Mindre løping og latter på linje med jevnaldrende, blir fortere sliten (vil bli båret).
Familie anamnese	Atopi i familien (allergisk rhinitt, atopisk eksem) Astma i nær familie.



# Faktorer som taler for astma:

Faktor	Økt sannsynlighet for astma:
Hoste	Episodisk eller kronisk hoste, kan være verre på natta og ofte ledsaget av pipelyder og tungpust. Kan være utløst av anstrengelse (lek), latter, gråt, eksponering til røyk.
Pipelyder	Gjentatte episoder med piping, ofte på natta eller i relasjon til aktivitet.
Tungpust	Ofte ved anstrengelse (lek), gråt eller latter.
Redusert aktivitet	Mindre løping og latter på linje med jevnaldrende, blir fortere sliten (vil bli båret).
Familie anamnese	Atopi i familien (allergisk rhinitt, atopisk eksem) Astma i nær familie.
Forsøk med ICS	Klinisk markert bedring ved behandling over 2-3 måneder – verre ved seponering.

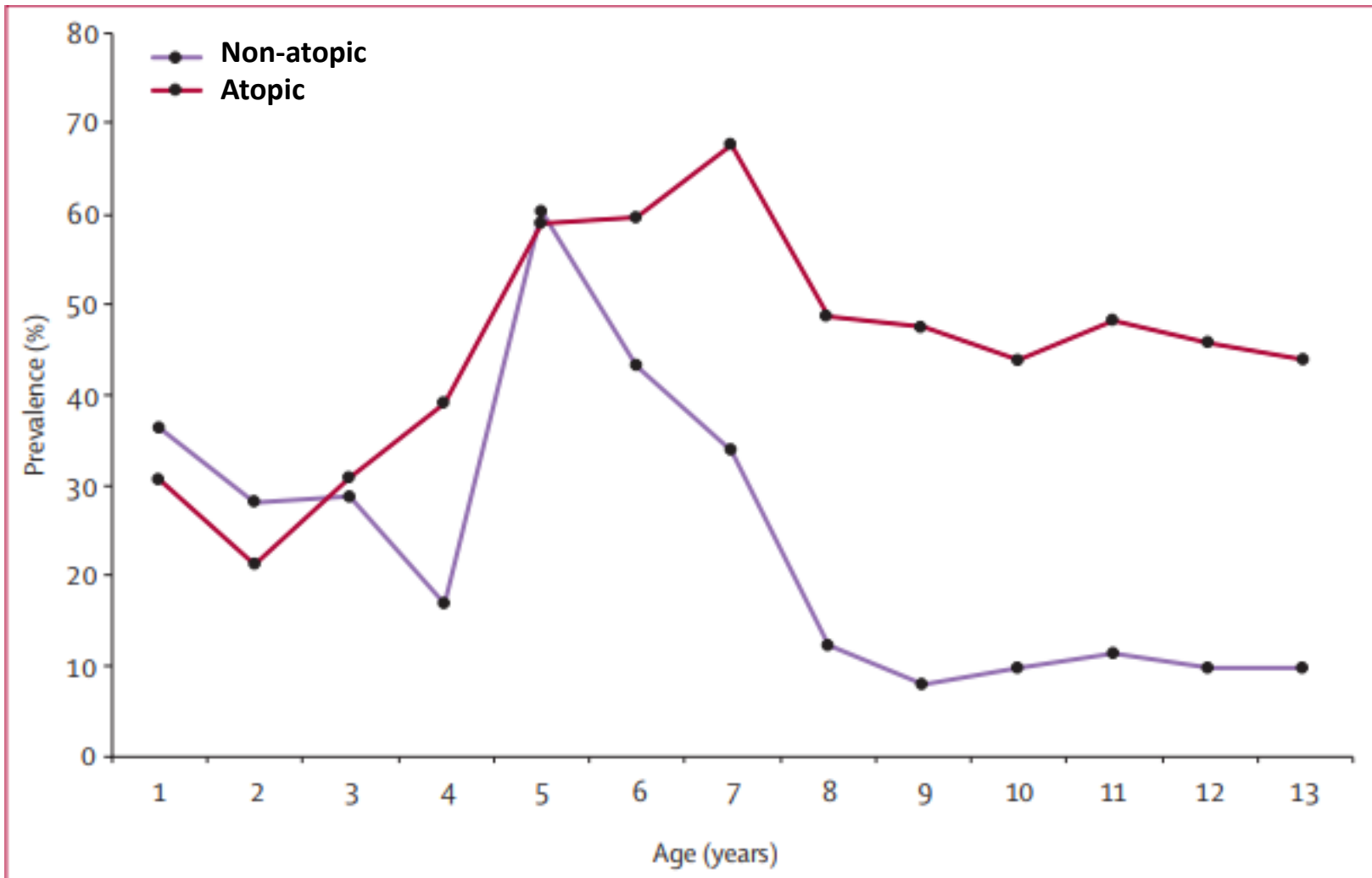
# Hvordan kan vi nærme oss diagnose?



- Forsøk med ICS:
  - Gi lav dose ICS med korttids B<sub>2</sub>-agonist, vurder effekt av behandling etter 2-3 måneder. Kan gjentas!
  
- Allergitest??
  - Fleste barn med astma er atopiske >3 år.....
  
- Røntgen thorax.
  - Kan være nyttig – tegn til fremmedlegeme, Tbc
  
- Lungefunksjon:
  - Ikke lett ved alder <5 år
  
- Ekshalert NO::
  - Nitrogenoksid er endeprodukt for eosinofil inflammasjon.

*God sykehistorie + forsøk behandling ICS*





**Figure 3: Prevalence of current wheeze from birth to age 13 years in children with any wheezing episode at school age (5-7 years), stratified for atopy at school age**

Of the 178 children with wheeze at school age, 153 had measurements of IgE at school age.



# Kasus 1; Tor 14 måneder gammel gutt.

- En mor kommer med sitt barn på 14 måneder .
- Hun forteller at barnet siste 3 måneder stadig har vært forkjølet , og at barnet nå har hostet i tre dager. Lett feber, men relativt frisk på dagen , hoster mest om natten.
- US: god AT, pulm: normalt (? Gråter)

Diagnose?

Når skal vi mistenke astma?

Andre opplysninger ?

Behandling?

-Ingen atopi i familien

-Ikke eksem

-Ikke astma hos nære slektninger

-CRP<5

-Ventoline spray på kammer



# Tor;

- På kontroll etter 3 uker
- Pasienten fikk ventoline og muligens ble noe bedre , men har fortsatt ofte nattlig hoste.

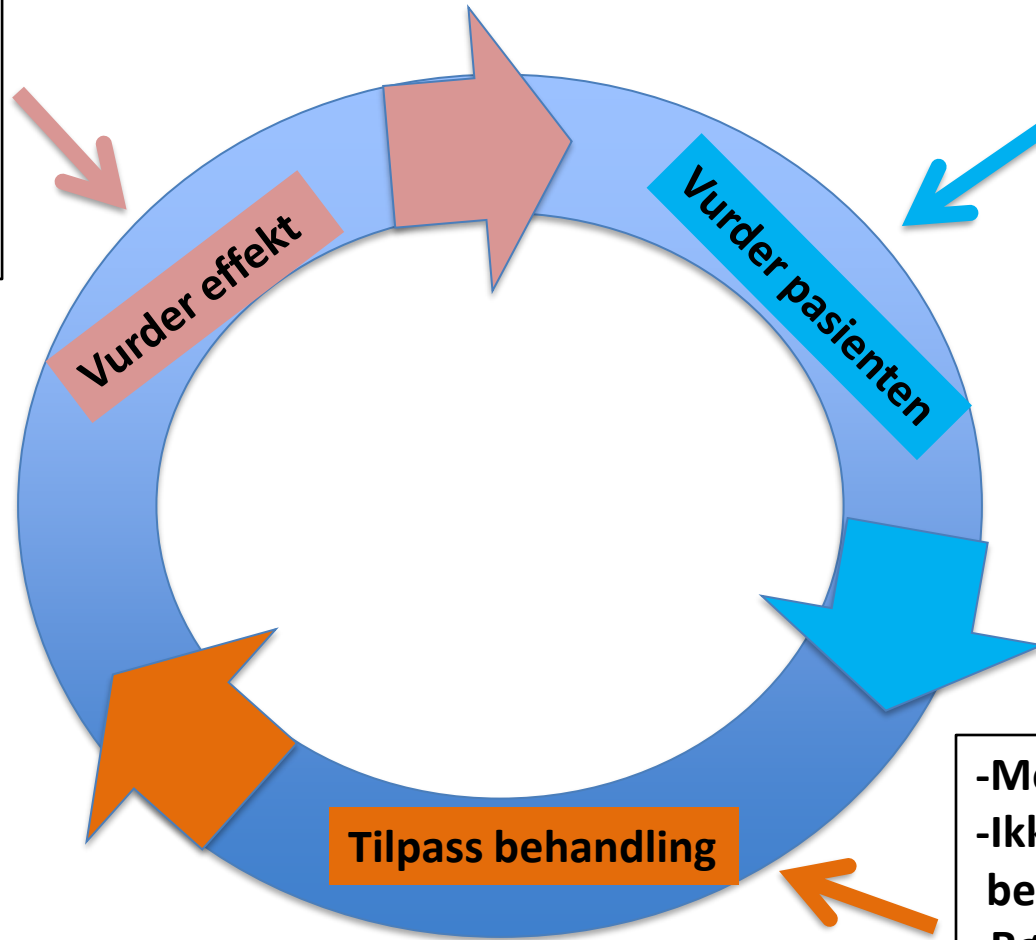
Hva gjør du?

- Pasienten har vært bra etter at han begynte med inhalasjonskortison, men heller ikke noen ØLI.  
Hvilken behandling gir du , og hva ville du gjort nå?

# Introduksjon til kontroll-basert oppfølgings-sirkel i astma.



- Symptomer
- Forverrelser
- Bivirkninger
- Livskvalitet
- Lunge funksjon



- Diagnose
- Symptom kontroll & risiko for forverrelser
- Inhalasjonsteknikk
- Mål for behandling

- Medikamentell behandling
- Ikke medikamentell behandling (fysioterapi)
- Røykavvenning (i hjemmet)
- Andre risikofaktorer