



# ASTMA

*hos voksne*

Utarbeidet av overlege Ragnar Dahle og  
overlege Per F. Ekholdt i samarbeid med  
GlaxoSmithKline AS



<b>Hva er astma?</b>	<b>4</b>
Hva skjer i luftveiene ved betennelse?	
Typiske astmasymptomer	
Astma i barneårene	
Astma og miljø	
<b>Hvilke faktorer utløser astma?</b>	<b>8</b>
Allergi	
Luftveisirriterende stoffer	
Forkjølelse	
Psykiske faktorer	
Medisiner	
Hormoner	
Fysisk aktivitet	
<b>Terskelbegrepet</b>	<b>12</b>
<b>Behandling av astma</b>	<b>13</b>
Målsetning for astmabehandling	
Hva bør du gjøre selv?	
Medikamentell behandling av astma	<b>14</b>
<b>Medisinering - trinn for trinn</b>	<b>18</b>
Generelle retningslinjer for medisinering av voksne astmatikere	
Spesielle behandlingssituasjoner	<b>20</b>
<b>Individuell tilrettelegging av astmabehandlingen</b>	<b>23</b>
Lær deg å bruke medisinen etter hvordan du har det	
Astmaforverrelser	
Måling av lungefunksjon	
Når skal du måle PEF?	
Når skal du kontakte lege?	
<b>Anstrengelsesutløst astma</b>	<b>25</b>
<b>Hva kan fysioterapeuten hjelpe med?</b>	<b>27</b>
<b>Astma og yrke</b>	<b>31</b>
<b>Astma og graviditet</b>	<b>31</b>

# Innhold



*Typiske astma-  
symptomer:*

*Hoste, ofte  
med seigt slim*

*Tung pust*

*Piping i brystet*

*Surkling i brystet*

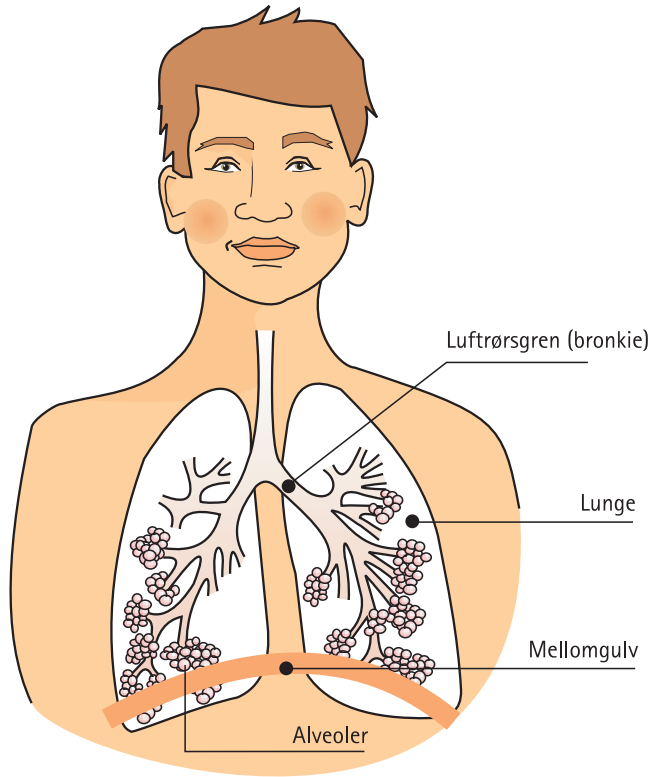
## Hva er astma?

Astma er en overømfintlighet i luftveiene som gir episodisk pustebesvær, utløst av ulike faktorer. Dette skyldes en kronisk betennelse i luftveienes slimhinner.

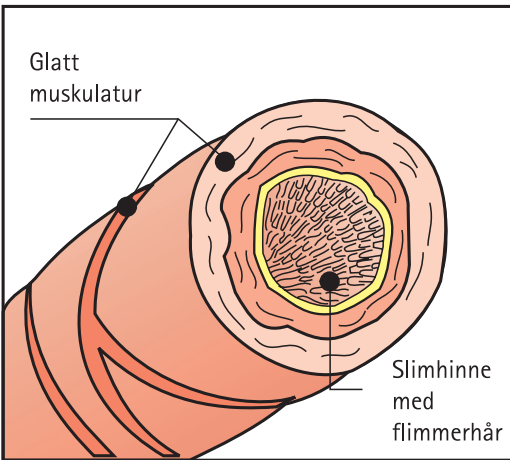
### **Hva skjer i luftveiene ved betennelse?**

Luftrørgrenene trekker seg sammen på grunn av krampe i muskulaturen omkring luftrørgrenene. Dessuten blir det dannet seigt slim. I tillegg oppstår det hevelse og betennelsesreaksjon i veggen i luftrørgrenene (se illustrasjon på s. 5).

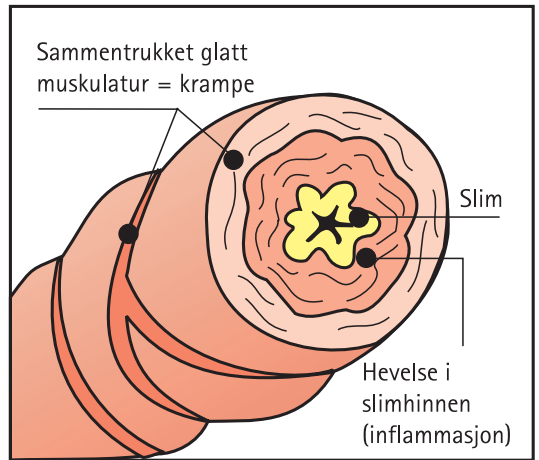
Til sammen bidrar alle disse forandringene til at det blir trangere enn normalt i luftrørgrenene og derfor vanskeligere å puste. Det slimet som produseres, prøver astmatikeren å kvitte seg med ved å hoste.



### Normal luftrørgren (bronkie)



### Luftrørgren (bronkie) ved astmaanfall



## **Astma i barneårene**

Astma er en arvelig sykdom. Det nyfødte barnet kan arve et anlegg som kan påvirkes til å gi astmaplager. Arvegangen er ukjent og komplisert.

Hvis en av foreldrene har astma, er det umulig å spå om det nyfødte barnet vil få astma eller ikke, men sjansene er klart øket i forhold til hos andre barn.

Forkjølelse utløser ofte det første astmaanfallet, men det forutsetter at barnet har det arvelige anlegget. Når en først har fått astma, vet vi at luftveisinfeksjoner er den vanligste årsaken til forverring av astma, både hos barn og voksne.

Astma kan starte når som helst i barnealder, men av alle barn som har astma, vil halvparten ha fått sykdommen før de har fylt tre år.

Astma er den hyppigste kroniske sykdommen hos barn og forekommer omtrent hos hvert tiende barn i de sentrale østlandsområder, noe mindre hyppig i resten av landet. I den voksne aldersgruppen forekommer astma hos én av tyve.

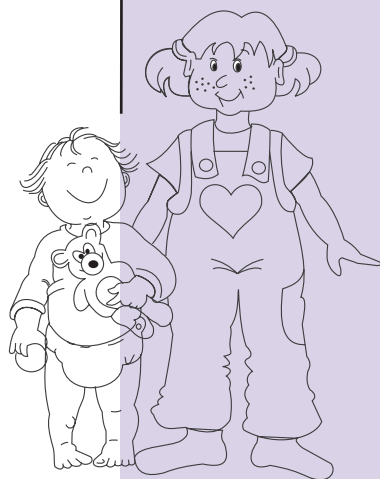
Mange barn blir kvitt astmaplagene sine når de kommer i puberteten. Dette skyldes hormonelle forandringer, og kan arte seg forskjellig hos gutter og jenter. En bedring av astmaen henger også sammen med god oppfølging. Med det menes jevnlig besøk hos lege og riktig bruk av medisiner. Dessverre ser vi alt for ofte at en del av disse ungdommene

begynner å røke. Da går det ikke mer enn 5-10 år før astmaplagene dukker opp igjen.

### **Astma og miljø**

Luftforurensning, både inne og ute, er en viktig årsak til utvikling av astma hos barn. Når én av foreldrene røker, får barnet hyppigere luftveisinfeksjoner, og dermed øker risikoen for å utvikle astma. Flere undersøkelser fra utlandet viser en hyppigere forekomst av astma i byer med høy luftforurensning.

I de nordiske land har energiøkonomisering medført tettere hus med mindre ventilasjon. Dette fører til øket relativ fuktighet med vekst av mikroorganismer og øket avgassing fra bygningsmaterialer. Gasser og lukter fra kosmetikk, tobakk og matos, som ikke blir luftet tilstrekkelig ut, vil også være uheldig for astmatikere.



# Hvilke faktorer utløser astma?

## Allergi

Noen astmatikere er allergiske, og kan få anfall utløst av allergi. Allergikeren har et medfødt anlegg for å utvikle allergi overfor spesielle stoffer som gress, katt, fisk, osv. Når allergikeren kommer i kontakt med allergifremkallende stoffer, utløses en allergisk reaksjon. Under den allergiske reaksjonen frigjøres kjemiske stoffer som forårsaker krampe i muskulaturen i luftveiene og hevelse av slimhinnen, og dermed astmaanfall.

Allergireaksjon kan også oppstå i øyne og nese og forårsake kløe og rennende nese. Allergireaksjon i huden fører til kløe og eksem. Det er de samme kjemiske stoffene som forårsaker den allergiske reaksjonen i hud, nese og øyne.

Den allergiske reaksjonen kan oppstå 15-20 minutter etter at man har vært i kontakt med det allergifremkallende stoffet. Dette kalles en straksallergisk reaksjon. Man kan også få en reaksjon 6-12 timer etter at man har vært utsatt for stoffet. Dette kalles en senallergisk reaksjon.

Allergi som viktig årsak til astma ses helst hos barn og ungdom. Allergiske reaksjoner avtar i voksen alder, og etter 40-års alder er det sjelden at allergi er noen viktig årsak til astma. Matvareallergi gir sjelden astmaplager.

De vanligste allergifremkallende stoffer som har betydning for astma, er:

### *Dyr*

Katt, hund, hest, marsvin, kanin og mus. Det er flasset, spyttet, hårene og hos noen urinen som forårsaker allergiutviklingen.

### *Midd*

Husmidd er et lite insekt som finnes i husstøv. I Norge forekommer den særlig i kyststrøk fordi den trenger høy fuktighet for å trives. Reduserer man fuktigheten til under 40%, dør midden. Det er særlig i sengetøyet at konsentrasjonen av husmidd er stor. Lav temperatur, under 20 kuldegrader, dreper midden. Hos bønder som dyrker korn, kan kornmidd forårsake lignende allergiske reaksjoner.

### *Pollen*

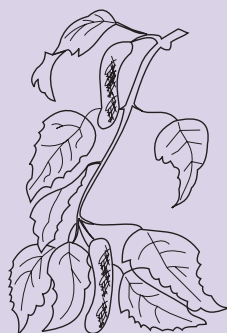
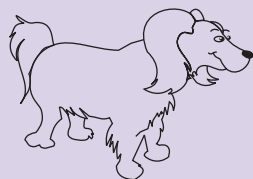
Særlig fra bjørk, timotei og burot.

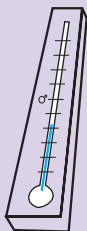
### *Muggsopp*

Muggsopper finnes særlig i fuktige kjellere, blomsterpotter, badetrom og luftfukteranlegg. Utendørs er det forekomst av muggsopp i komposthauger og bed.

### **Luftveisirriterende stoffer**

Alle astmatikere har overfølsomme luftveier og vil kunne reagere på luftveisirriterende stoffer. Også de som er lungefriske, hoster når de oppholder seg i støvfylte rom. Astmatikere tåler svært lite forurensning i luften.





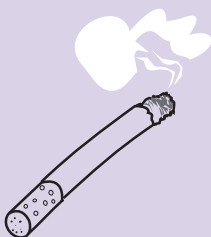
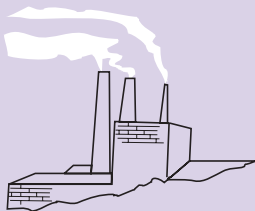
Eksempler på luftveisirriterende faktorer er:

*Klimaforhold* som tåke, rå luft og kulde.

*Gasser* som bileksos, matos, bålrøk, tobakksrøk og industriforurensning.

*Sterke lukter* som deodoranter, kosmetikk, maling og visse blomster.

*Støv* som trestøv, husstøv, kornstøv, osv.



### **Forkjølelse**

Mange astmatikere opplever at de blir oftere forkjølet enn lungefriske. Forkjølelsen kan starte med sår hals eller tett nese. Etter 2-3 dager begynner de å hoste og blir tette. Forkjølelse er nok den hyppigste årsaken til litt mer langvarige astmaanfall hos både barn og voksne. Det går gjerne 2-4 uker før de føler seg friske igjen og puster normalt.

### **Psykiske faktorer**

Astmatikere er ikke mer nervøse enn lungefriske, men angst, motløshet og sorg kan forverre astmaplagene. Det samme gjelder stress.

### **Medisiner**

Det er særlig visse typer smertestillende medisiner som kan utløse astmaanfall: Salicylater (*eks. Albyl-E, Dispril, Globentyl, Globoid, Novid*) og medisiner mot gikt (*eks. Indocid, Naprosyn, Brufen, Felden, Orudis*). Betablokkere som brukes i behandling av visse hjertesykdommer og høyt blodtrykk, vil kunne forverre astmaplagene. Likeledes betablokker som øyedråper.

## **Hormoner**

Astma forekommer dobbelt så ofte hos gutter som hos jenter. Frem mot puberteten vil de fleste barneastmatikerne bli betydelig bedre. Noen kan bli helt kvitt astmaplagene. Men astmaen vender ofte tilbake etter noen år, spesielt hos de som begynner å røke. Noen kvinner blir mer tette i tiden før menstruasjonen. Under graviditet vil ca. 1/4 bli bedre, 1/4 noe verre, mens halvparten ikke merker noen forandring av astmaen.

## **Fysisk aktivitet**

Anstrengelsesutløst astma omtales i eget avsnitt (s. 25).

*Kombinasjon av anfallsutløsende faktorer:*

*Ofte trengs det et samspill mellom flere faktorer for at de skal utløse anfall. For eksempel fysisk anstrengelse i rått vær eller under forkjølelse, eller tobakksrøk sammen med allergifremkallende stoffer.*

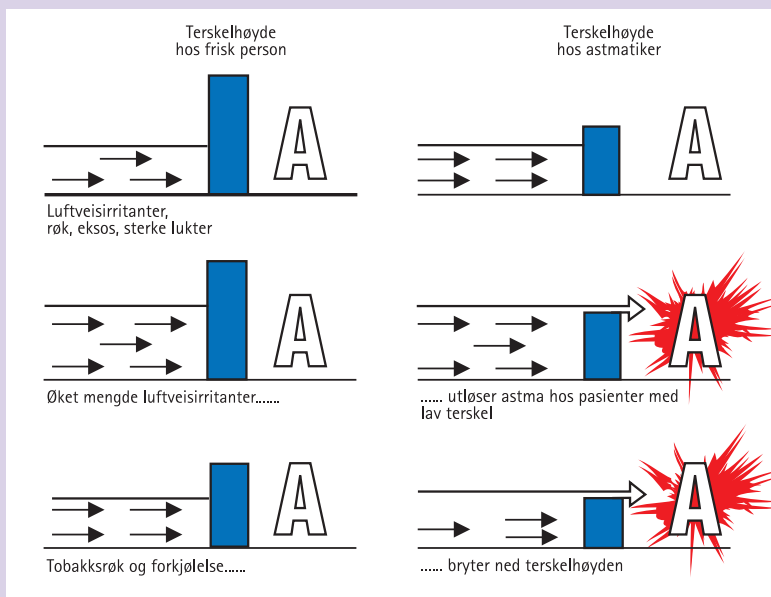
# Terskelbegrepet

Luftveiene har en medfødt motstand, eller terskel, som beskytter oss mot de forskjellige astmafremkallende stoffer. Når friske personer oppholder seg i et støvfylt rom, kan luftforurensningen overstige terskelen, og det utløser hoste og slimdannelse i lungene, men de får ikke pustebesvær.

Denne terskelen er alltid lavere hos personer med astma. De reagerer derfor på små mengder støv eller røk, og blir tette. Terskelens høyde varierer fra pasient til pasient. Noen kan ha høy terskel overfor allergifremkallende stoffer. Andre har lav terskel overfor kulde, anstrengelse og støv. Når terskelverdien overstiges hos en astmatiker, utløser det hoste, slimdannelse i lungene og astmaanfall hvor

lufttrørgrenene trekker seg sammen. Terskelen kan også variere hos én og samme pasient, fra tid til annen. Den brytes ned av forkjølelse, tobakksrøk og når man daglig utsettes for industriforurensning fra gasser som svoveldioksyd, nitrøse gasser og eksos. Etter kraftige anfall utløst av allergi, f. eks. pollen, vil terskelen også brytes ned. Det kan ta uker før den bygges opp igjen. Det kan være årsaken til at noen opplever å være mer eller mindre tette hele sommeren igjennom.

Luftveisterskelen kan bygges opp ved medisiner og fysisk aktivitet.



# Behandling av astma

## Målsetning for astmabehandling

Målet for behandlingen er at du skal kunne leve et liv med minst mulig begrensning i dagliglivets aktiviteter på grunn av sykdommen; minst mulig oppvåkning om natten på grunn av hoste og tetthet og minst mulig astmasymptomer på dagtid.

## Hva bør du gjøre selv?

### *Miljøsanering*

Unngå eller fjern faktorer i miljøet som du reagerer på.

### *Kom i form*

Det er viktig å holde seg i god fysisk form året rundt. Velg aktiviteter du trives med og mosjoner regelmessig. Les mer om fysisk aktivitet under avsnittene "Anstrengelsesutløst astma" (s.25) og "Hva kan fysioterapeuten hjelpe deg med?" (s. 27).

## Røykekutt

### *Lær mer*

Dersom du røker, bør du slutte med det. Jo større kunnskap du skaffer deg om din astma, jo bedre blir resultatet av behandlingen.

*Noen stikkord er:*

*Heve toleransekelen - tilnærmet terskelen hos friske.*

*Normal lungefunksjon.*

*Forebygge akutte astmaanfall.*

*Minst mulig fravær fra skole eller jobb.*

*Best mulig effekt og minst mulig uønskede effekter av behandlingen gjennom riktig medisinerings.*

## ***Livskvalitet!***

## Medikamentell behandling av astma

Medisiner til inhalasjon er mest brukt ved behandling av astma. Det finnes tre hovedtyper inhalasjonsmedisiner. Disse har alle forskjellig funksjon. Derfor må du ikke kutte ut en type medisin du har fått forskrevet, selv om du føler deg bedre. Hvilke medisintyper du trenger og hvilke doser du skal ta, avhenger av hvor alvorlig astma du har.

### 1. Korttidsvirkende anfallsmedisin (korttidsvirkende $\beta_2$ -agonister, blå medisin). Tas ved behov



Disse ligner på kroppens eget adrenalin, men gir mindre bivirkninger på hjertet. Effekten inntreer raskt og løser muskelkrampen i de små luftrørene, slik at det blir lettere å puste. Anfallsmedisin skal brukes når man blir tett og tungpustet. Den kan tas opptil 4-6 ganger i døgnet. Effekten varer i 2-4 timer. Anfallsmedisin kan også tas før man blir tett ved f. eks. fysisk aktivitet som løping, sykling og før gymnastikktimer. Ha alltid anfallsmedisinen med deg!

*I Norge finnes slike medisiner med virkestoffene; Salbutamol, Terbutalin.*

### 2. Sykdomsforebyggende medisin (kortison til inhalasjon, brun eller orange medisin). Tas morgen og kveld hver dag



**A.** Kortison til inhalasjon er et effektivt forebyggende medikament. Det er i slekt med kortisol som kroppen selv produserer. Effekten er direkte på slimhinnen på samme måte som kortisonsalve på eksem. Betennelse (inflammasjon) og hevelse i slimhinnen reduseres, og det produseres mindre slim. Det blir derfor lettere å puste, samtidig som overømfintligheten i slimhinnen



reduseres. På den måten økes også toleranseterskelen i luftveiene (se side 12). Det tar gjerne 1-4 uker før man merker effekt av de sykdomsforebyggende medisinene. Bivirkninger forekommer, men er vanligvis beskjedne; Hes stemme eller soppbelegg i svelget. Plagene kan forebygges ved å skylle munn og svelg godt etter inhalasjon, eller ved å bruke plastkammer (spacer). Andre bivirkninger som benskjørhet og hudblødninger kan forekomme, men er svært sjeldne. Det kan tyde på at disse bivirkningene er doseavhengige. Så lenge man kan klare seg med 1000 mikrogram i døgnet eller mindre, er man på den trygge siden.

*I Norge finnes slike medisiner med virkestoffene; Beklometason, Budesonid, Flutikason.*



### **B. Leukotrien antagonister**

Leukotrien antagonister er forebyggende medisin i tablettform. Også disse medisinene virker ved å redusere betennelse, slimdannelse og hevelse i slimhinnen. Kan også ha effekt på kronisk hoste ved astma. Bivirkninger er sjeldne, men hodepine og magesmerter kan forekomme. Skal tas en gang daglig.

### **C. Kortison tabletter**

Kortison tabletter har mer alvorlig bivirkninger enn kortison til inhalasjon og skal derfor helst brukes i korte kurer på 2 - 4 uker. Men de er effektive til å få kontroll over alvorlige astmaplager. Bivirkninger er økt appetitt, væskeansamling i kroppen, økt syreproduksjon i magesekken og søvnvansker. Benskjørhet og hudblødninger kan forekomme dersom disse tablettene brukes daglig



over lang tid. Doseringen tilpasses alltid den enkelte pasient.

### 3. Anfallsbeskyttende medisin (langtidsvirkende $\beta_2$ -agonister)

#### Tas morgen og kveld hver dag



Også disse medisinene virker ved å løsne muskelkrampe i de små luftrørgrenene, slik at det blir lettere å puste. Effekten varer i hele 12 timer. Disse medisinene inhaleres gjerne morgen og kveld. Kan beskytte mot nattlige astmasymptomer og mot anstrengelsesutløst astma. Når man bruker anfallsbeskyttende medisin, vil behovet for anfallsmedisin gå ned. Bivirkninger er sjeldne, men hodepine og muskelkrampe kan forekomme.

*I Norge finnes slike medisiner med virkestoffene Formoterol og Salmeterol. Formoterol virker noe raskere enn Salmeterol, og kan brukes ved behov.*

### 4. Kombinasjonsmedikamenter: Sykdomsforebyggende og anfallsbeskyttende medisin i én inhalator (kortison til inhalasjon/langtidsvirkende $\beta_2$ -agonist, lilla eller rød medisin).

#### Tas morgen og kveld hver dag



Disse medisinene inneholder både kortison som virker forebyggende, og langtidsvirkende anfallsbeskyttende medisin. De skal vanligvis tas morgen og kveld. Vedrørende virkemåte og bivirkninger se under avsnittene 3 og 2A.

*I Norge finnes slik medisin med virkestoffene: Flutikason/Salmeterol. Budesonid, Formoterol.*

## 5. Anfallsbeskyttende medisiener

- Teofyllinpreparater finnes som depot-tabletter, med 12 timers virkningstid. Disse medisinene finnes også som mikstur og til intravenøs bruk. Miksturen brukes til små barn og tablettene brukes som tilleggsbehandling til anfallsmedisin og forebyggende medisin ved alvorlig astma. Bivirkninger kan være magesmerter og søvnevansker.

## 6. Andre inhalasjonsmedisiner

- Ipratropiumbromid er en annen type anfallsmedisin som brukes både ved astma og kronisk bronkitt. Effekten varer vanligvis 4-5 timer, og vi anbefaler å bruke den regelmessig 3-4 ganger daglig. Det tar 30 til 60 minutter før man merker effekt. Kromoglikat har en sykdomsforebyggende effekt, men er nok ikke så effektivt som kortison til inhalasjon. Medisinen brukes mest av barn og ved anstrengelsesutløst astma hos ungdom.

Inhalasjonsmedisiner finnes i ulike former og inhalatorer, slik at man kan velge etter individuelle behov.

- Pulverinhalatorer
- Inhalasjonsaerosoler ("spray", noen kan tilkobles ulike inhalasjonskamre)
- Inhalasjonsvæske (brukes med forstøverapparat)

**For å få best mulig effekt av medisinen, er det viktig at du bruker riktig inhalasjonsteknikk.**

## Medisinering – trinn for trinn

### Generelle retningslinjer for medisinering av voksne astmatikere

Det er viktig å ha klart for seg at astma er en sykdom som varierer i alvorlighetsgrad fra person til person over tid. De faktorene som utløser astma-anfall, er også forskjellig fra person til person. Hos én og samme person vil astmaplagene også variere fra årstid til årstid og fra år til år. Den moderne astmabehandlingen består derfor i å finne fram til de medisinerne som gir best beskyttelse og som gir best kontroll over plagene uten å gi bivirkninger. Hver astmapasient må derfor først gjennom en fase hvor man tester ut hvert enkelt medikament og hvordan flere medikamenter virker i kombinasjon. Når man så har oppnådd tilfredsstillende kontroll over astmaplagene, vil man forsøke å redusere dosen på de forebyggende medisinerne, slik at man finner fram til den minste dosen som holder astmaplagene under kontroll.

*Moderne astmabehandling består i en trinnvis oppbygging av medisiner.*

**Trinn 1. Mild, vekslende astma**

Slike pasienter har milde plager, enkelte dager uten astma-besvær, men kan gå tett ved fysisk aktivitet eller være litt tett om morgenen.

Behandling: Kun korttidsvirkende anfallsmedisin når man er tett.

**Trinn 2. Mild, vedvarende astma**

Slike pasienter har fortsatt en mild astmaform, men har daglige plager med tetthet, og må bruke anfallsmedisin hver dag. Behandling: Lav dose kortison til inhalasjon; 200 til 800 mikrogram i døgnet sammen med korttidsvirkende anfallsmedisin. Anfallsmedisin ved behov.

**Trinn 3. Moderat astma**

Slike pasienter plages av astma, tetthet og hoste omtrent hver dag, og må ta hensyn til plagene i den daglige aktivitet. Men plagene er ikke verre enn at man er på jobb, skole og deltar i sosial aktivitet om kveldene og i helgene.

Behandling (3 alternativer):

**A:** Lav/medium dose kortison til inhalasjon (200 til 800 mikrogram pr. døgn) sammen med langtidsvirkende anfallsbeskyttende medisin (her kan man med fordel bruke kombinasjonsmedisiner, se pkt. 4). Anfallsmedisin ved behov.

**B:** Høy dose kortison til inhalasjon (800 til 2000 mikrogram i døgnet). Anfallsmedisin ved behov.

**C:** Lav/medium dose kortison til inhalasjon (200 til 800 mikrogram pr. døgn) sammen med leukotrienantagonist. Anfallsmedisin ved behov.

#### Trinn 4. Alvorlig astma

Disse pasientene har så mye astmaplager at det går ut over den daglige aktivitet på skole og jobb. Man kan få astma-anfall om nettene, være tett hver morgen, og selv moderat fysisk aktivitet medfører tetthet i brystet.

#### Behandling (3 alternativer):

**A:** Høydose kortison til inhalasjon (døgndose 800 - 2000 mikrogram) sammen med langtidsvirkende anfallsbeskyttende medisin. Anfallsmedisin ved behov.

**B:** Medium dose kortison til inhalasjon (døgndose 200 - 800 mikrogram) sammen med langtidsvirkende anfallsbeskyttende medisin (eller som kombinasjonsmedisin) og leukotrienantagonist. Anfallsmedisin ved behov.

**C:** Man må vurdere å gi en kur med kortison som tabletter over 2 - 4 uker, eller å bruke teofyllin tabletter i tillegg.

Etter at man har oppnådd tilfredsstillende astmakontroll, skal man gradvis forsøke å trappe ned til det trinnet som holder astmaen velregulert. Dette trinnet vil være forskjellig fra pasient til pasient, og utgjør hans/hennes astma-vedlikeholdsbehandling. Disse medisinene og dosene bør føres inn i et behandlingskort. Her bør pasientens lege også angi hvilke medikamentjusteringer som skal foretas hvis astmaplagene forverres.

#### Spesielle behandlingssituasjoner

*Besøk hos venner som har dyr*

Dyr bør fjernes i god tid fra stuen, som må rengjøres godt. Forebygg med anfallsmedisin eller kromoglikat. Det kan også være aktuelt å forebygge med et antihistaminpreparat som tas 1 time før besøket. For mange er disse tiltakene tilstrekkelige, men ikke for alle. Noen astmatikere må holde seg unna familier som har dyr.

### *Pollensesongen*

For de astmatikerne som er allergiske overfor pollen, kan det være fornuftig å øke dosen med sykdomsforebyggende medisin. Det bør planlegges sammen med legen. Mange vil ha nytte av et antihistaminpreparat i pollensesongen. Disse medisinene virker nok best mot høysnue, men har også en viss effekt mot allergisk astma.

### *Forkjølelse*

De fleste astmatikere har opplevd at forkjølelse kan utløse langvarige og ofte kraftige astmaanfall. Det begynner gjerne med neseforkjølelse eller sår hals. Etter 2-3 dager kommer irritasjonshosten, og så begynner en å våkne om natten av hoste og tetthet. En blir mer tett om morgenen, orker ikke fysisk anstrengelse fordi det medfører tetthet. Infeksjonen bryter ned terskelen og utløser astmaplager.

### *Hva skal du gjøre når du blir forkjølet?*

Øk dosen med sykdomsforebyggende medisin med det samme du blir forkjølet. Man kan med fordel doble dagsdosen. Dette kan ofte være tilstrekkelig til at forkjølelsen ikke angriper luftveiene og gir alvorlige astmaanfall. Doseøkningen bør vare i minst 2 uker. Symptomer på astmaforverrelser: økende hoste, økende behov for anfallsmedisin, nattlige plager (hoste, tetthet).

Ved kraftig, alvorlig astma i forbindelse med en forkjølelse, når du opplever at anfallsmedisinene ikke virker, kan det være nødvendig med kortisonkur med tabletter etter avtale med din lege eller legevakt.

*Hos personer med moderat og alvorlig astma er regelmessige legekontroller viktig.*

*Det finnes ikke én type astma. Det finnes mange astmaformer, forskjellige fra person til person.*

*Kontrollene er derfor viktige også for at legen skal lære mest mulig om den enkeltes astma, og justere medisinene etter behov.*

Ved tegn på bakterieinfeksjon i luftveiene: Høy feber (over 38,5) og gult/grønt oppspytt, bør du kontakte din lege. Det kan være aktuelt med en antibiotikakur.

### *Før anstrengelse*

Les om behandling i forbindelse med anstrengelse under avsnittet "Anstrengelsesutløst astma" (s. 25).

Hos personer med moderat og alvorlig astma er regelmessige legekontroller viktig.

Det finnes ikke én type astma. Det finnes mange astmaformer, forskjellige fra person til person.

Kontrollene er derfor viktige også for at legen skal lære mest mulig om den enkeltes astma, og justere medisinene etter behov.



# Individuell tilrettelegging av astmabehandlingen

## Lær deg å bruke medisinene etter hvordan du har det

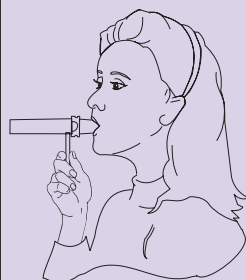
Astma er en sykdom hvor plagene og symptomene variere fra dag til dag, og fra årstid til årstid. Moderne astmabehandling tar sikte på å få raskest mulig kontroll over plagene og symptomene ved å øke dosene inhalert kortison, og eventuelt legge til flere andre astmamedisiner som vist i trinnene 1- 4. Når astmaplagene etter hvert bedres skal man forsøke å redusere dosen inhalert kortison, og eventuelt også fjerne andre astmamedisiner. Denne behandlingsprosessen foregår først sammen med lege. Etter hvert bør astmapasienten læres opp til å justere medisinene selv, og få en skriftlig redegjørelse på hvordan han/hun skal gå fram når astmaplagene forverres ved f.eks forkjølelse eller i pollensesongen.

En slik behandlingsplan kan baseres på målt lungefunksjon og/eller registrering av symptomer.

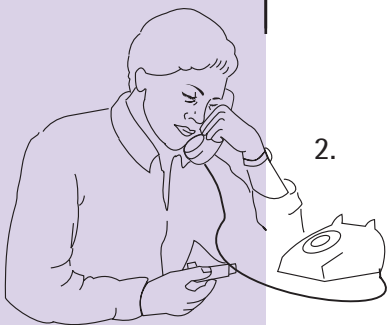
## Astmaforverrelser

Astmaforverrelser vil pasienten merke ved at:

- Behovet for anfallemedisin øker
- Nattlige astmaplager
- Økende hoste med økende slimmengde
- Man tåler mindre fysisk anstrengelse før man blir tett



*Nøl ikke med  
å kontakte  
lege dersom  
du er i tvil!*



## Måling av lungefunksjonen

Mange astmatikere tilpasser tilværelsen etter sykdommen, og da kan det være vanskelig å avgjøre hvordan lungefunksjonen egentlig er. For å kunne følge astmaens forløp og se hvor godt din astma er kontrollert, kan du måle lungefunksjonen.

På samme måte som en diabetiker kontrollerer sitt blodsukker, kan en astmatiker få et objektivt mål på hvordan lungene fungerer ved hjelp av en PEF-måler. PEF-måleren registrerer den maksimale luftstrømhastigheten ved en kraftig utånding, d.v.s. hvor fort du klarer å blåse ut. PEF=Peak Expiratory Flow. PEF måles i liter pr. minutt. Hvis du er tett i brystet, vil det være vanskeligere å blåse luften fort ut, og du får lavere PEF-verdi. PEF-verdien kan varsle om du bør justere behandlingen for å forebygge en forverring.

PEF skal måles **før du tar medisiner**, om morgenen (når du våkner) og om kvelden (når du legger deg). Det er normalt at kveldsverdiene er høyere enn morgenverdiene.

## Når skal du måle PEF?

1. Når astmaplagene er under god kontroll og i stabil fase: Mål PEF 1 gang ukentlig, f.eks. hver onsdag, morgen og kveld.
2. Når astmaplagene øker med hoste og tetthet: Mål PEF daglig, morgen og kveld, til PEF-verdiene er tilbake til det normale, og gjerne ytterligere i 2 uker.

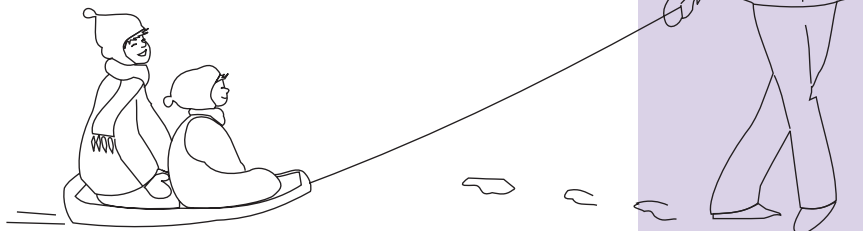
3. Når du forandrer på astmamedisinene:  
Mål PEF daglig, morgen og kveld i 4-8 uker.
4. Før du skal til kontroll hos din faste lege:  
Mål PEF morgen og kveld i 14 dager før  
legebesøket.

### Når skal du kontakte lege?

- Hvis astmaen endrer karakter  
- ring egen lege.
- Ved kraftig anfall og du er usikker  
på behandling  
- ring egen lege eller legevakt.
- Ved PEF mindre enn 150 l/min  
- ring legevakt/sykehus umiddelbart!

## Anstrengelsesutløst astma

Fysisk aktivitet er viktig for astmatikere. Husk at du må varme opp, og at du skal ta anfallsmedisin minst 15 minutter før du mosjonerer. Fysisk anstrengelse, lek og idrettsaktiviteter kan utløse pustevansker hos alle som har astma. Det er viktig at astmatikerne





*Om det blir tungt å puste under trening-  
en, bruk riktig puste-  
teknikk og innta en  
god hvilestilling. Se  
avsnittet "Hva kan  
fysioterapeuten  
hjelpe deg med?".*

lærer seg å skille mellom vanlig andpustenhet og anstrengelsesutløst astma. Andpustenhet er en naturlig reaksjon på fysisk anstrengelse. Anstrengelsesutløst astma melder seg ofte tidlig under fysisk aktivitet. En rask spurt eller hurtig trappegang kan være nok til å fremkalle sammen-  
trekning i luftrøret.

For alle med anstrengelsesutløst astma, er det viktig å ta anfallsmedisin i god tid før den fysiske aktiviteten, gjerne 15–20 minutter før. Dersom man likevel skulle tetne i løpet av oppvarmingen, kan man gjerne ta en ny dose anfallsmedisin.

I kulde og rått vær må medisindosen økes noe. Pasienter med "kuldeastma" vil kunne få rekvisisjon på Jonas maske eller Jonas skjerf, som beskytter luftveien mot kald luft. Under forkjølelse skal man helst være forsiktig og begrense aktivitetsutfoldelsen.

### **Treningsprinsipper**

Undersøkelser har vist at anstrengelsesutløst astma avhenger av den aktiviteten som utføres, av aktivitetens varighet og intensitet. Derfor legger vi under treningen vekt på tre viktige forhold:

#### *Langsom oppvarming*

Innled med et relativt lavt aktivitetsnivå, som økes gradvis de første 10–15 minuttene.

#### *Trening etter intervallprinsippet*

Aktivitetsutfoldelsen skal ha vekslende intensitet,

med naturlige korte "pauser", uten at aktiviteten avbrytes. Lengre avbrytelser bør unngås fordi det kan utløse pusteproblem når man starter opp igjen.

### *Treningens varighet*

For at treningen skal gi øket kondisjon, må man for hver treningsøkt holde på i minst 30 minutter, gjerne mer, og minst 2 ganger i uken, gjerne 3.

Det er viktig at alle med astma finner den aktiviteten som de trives med. Fysisk trening vil ha god forebyggende effekt. Bedret kondisjon fører til økt velvære og mindre astmaplager. En veltrenet astmatiker har høyere terskel for å utløse anstrengelsesastma. Alle former for fysisk aktivitet er gunstig, både turgåing, sykling, svømming og ballspill.

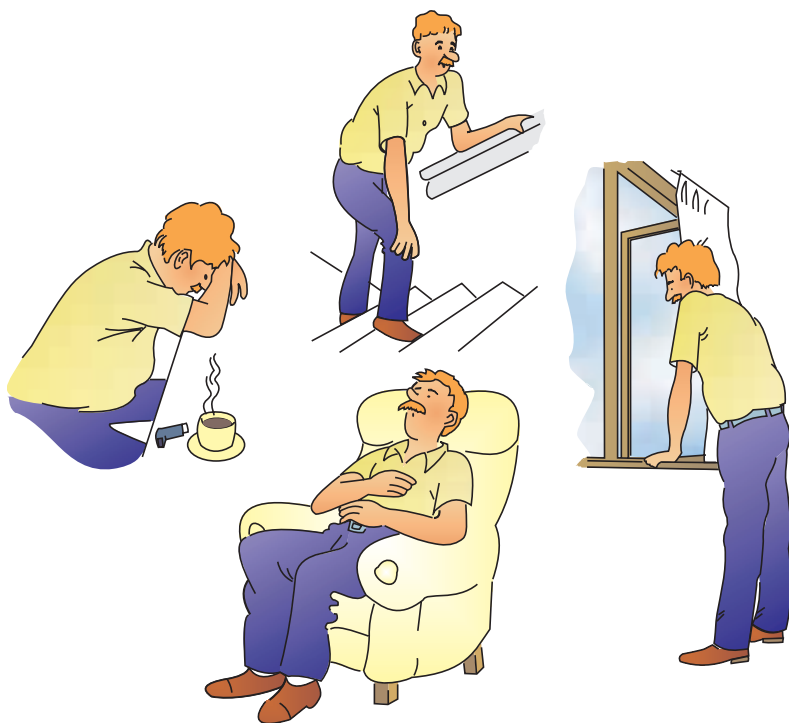
Den fysiske aktiviteten må tilpasses den enkelte, og man må være påpasselig med forbehandling med medisiner.

## **Hva kan fysioterapeuten hjelpe med?**

En fysioterapeut kan lære deg gode hvilestillinger, riktige pusteteknikker, hosteteknikker og avspenning. Riktige teknikker vil hjelpe deg å unngå eller mestre anfall og få opp slim. Få instruksjoner og utfyllende informasjon om dette hos en fysioterapeut!

### **Hvilestillinger**

Hvis du blir tungpustet, kan gode hvilestillinger gjøre det



*Magemuskulene skal være avslappet.*

lettere å puste. Ved å avlaste kroppen, får du musklene til å slappe av, og du sparer energi.

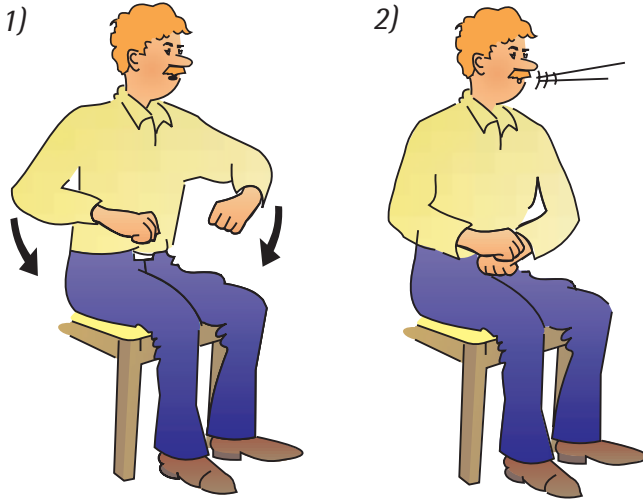
### **Pusteteknikk**

Løs opp stramme klær, innta en god hvilestilling og vær avslappet. Pust dypt og rolig inn med mellomgulvet. Pust rolig ut gjennom en liten spalte som du lager mellom leppene (leppepust).

Det vil si at du lager litt motstand når du puster ut. Det øker trykket i lungene, det blir mer luft i lungene og bronkiene holder seg bedre åpne.

Du må ikke lage for mye motstand med leppene.

*Bruk armene for å forsterke støtet.*



## Hosteteknikk

Hoste sliter på kroppen, men er ofte nødvendig for å få opp slim. Derfor bør du lære deg riktig hosteteknikk og unngå tørrhoste.

Ta noen dype rolige åndedrag som beskrevet under pusteteknikk. Slapp av og ta et par støt ved å puste dypt inn og støte luften ut (som når du skal puste dugg på et vindu). I stedetfor å hoste luften ut, støter du den ut.

Du kan bruke armene (*se tegninger neste side*) eller få noen til å hjelpe til med å forsterke støtet. Ikke ta mer enn to støt etter hverandre.

*Varmt drikke og skifte av kroppsstilling kan også hjelpe på hoste.*

*Sterke bukmuskler vil hjelpe deg å klare å hoste riktig. Fysioterapeuten kan vise deg styrkeøvelser.*

## **Metoder for å få opp slim**

- Riktig pusteteknikk
- Støtpusting
- Skifte kroppsstilling, f. eks. fra liggende til sittende, snu fra å ligge på den ene siden til den andre, gå rolig omkring
- Spesielle bevegelsesøvelser du kan lære av fysioterapeuten
- Det finnes også mekaniske hjelpemidler for å puste mot motstand

## **Avspenning**

For å motvirke spenninger i muskulaturen som følge av pustebesvær og uro, kan astmatikere ha glede av å trene seg opp i avspenning og avslapning.

## **Å mestre anfall**

Evnen til å være avslappet vil være til stor hjelp hvis du merker at du begynner å bli tungpustet eller får anfall. Finn en god hvilestilling på et rolig sted og pust med riktig pusteteknikk; dvs. pust dypt og rolig inn med mellomgulvet, og pust rolig ut gjennom en liten spalte som du lager med leppene.

Ta anfallsmedisinen din.

Konsentrer deg om å puste riktig og slappe av i magemusklene.

## Astma og yrke

Visse yrker gir økt risiko for nedbrytning av toleransekelen. Ved valg av yrke bør man derfor unngå disse. Råd om dette kan du få hos din lege.

## Astma og graviditet

Astma må følges nøye opp under graviditet. Derfor bør du kontakte lege straks, hvis du blir gravid. En velkontrollert astma vil ikke påvirke din graviditet, men alvorlige astmaanfall kan utgjøre en risiko for deg og ditt barn. Det beste for barnet er at morens astma er så godt kontrollert som mulig. Ikke slutt med forebyggende medisiner! Kontakt din lege ved forverring.



**GlaxoSmithKline AS**, Forskningsveien 2 A  
Postboks 180 Vinderen, 0319 Oslo  
Telefon: 22 70 20 00 - Telefaks: 22 70 20 04  
[www.gsk.no](http://www.gsk.no)