


1

Læringsutbyttebeskrivelser

Etter gjennomført emne er det forventet at studenten skal kunne **definisjonen, årsakssammenheng, symptomer**, samt kjenne til **hovedtrekk i behandlingen** av følgende sykdommer:


- Astma
- Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS)
- Pneumotoraks
- Akutt bronkitt
- Lungebetennelse (pneumoni)
- Lungekreft

2



Pensum:
Undervisningspresentasjonen sammen med oppgitte sider i lærebøkene (Bind 1 og 2) er å betrakte som pensum.

3



Hovedsymptomer ved lungesykdom

- Dyspné: anstrengt åndedrett, tung pust - anstrengelsesdyspné / hviledyspné
- Hoste: tørrhoste / produktiv hoste (med ekspektorat)
 - Akutt hoste: varighet < 3 uker
 - Kronisk hoste: varighet > 8 uker
 - Ekspektorat: oppspytt fra lungene
 - Hemoptyse: blodtilblandet oppspytt fra lungene

4

Basiskunnskap – Bind 1 s 67 - 69

Repetisjon

ifh
INSTITUTT FOR
HELSEMEDISIN

Lungene ligger i thoraxhulen, omgitt av pleurahinner.

Lungene ligger på hver sin side i brysthulen omgitt av ribben, brystben og columna.

Pleura: Bindevvshinne rundt lungene. Gir mindre friksjon mot bevegelse av lungene.

Øvre luftveier: nese, svelg og bihuler

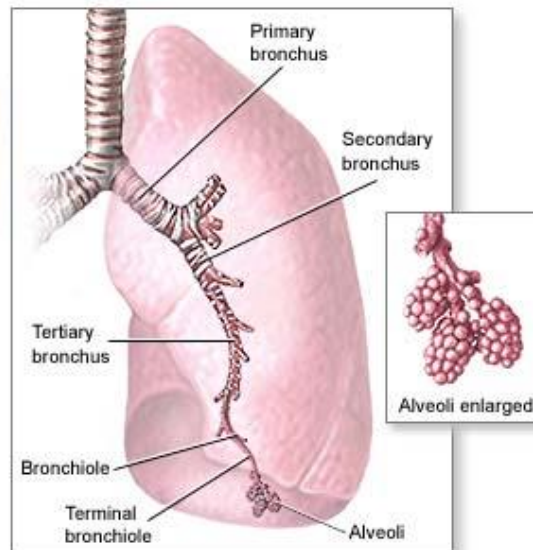
Nedre luftveier: strupehodet og luftrøret som går over i bronkier, bronkioler og til slutt alveoler hvor gassutvekslingen skjer.

5

Lunger

Repetisjon

ifh
INSTITUTT FOR
HELSEMEDISIN



ADAM.

6

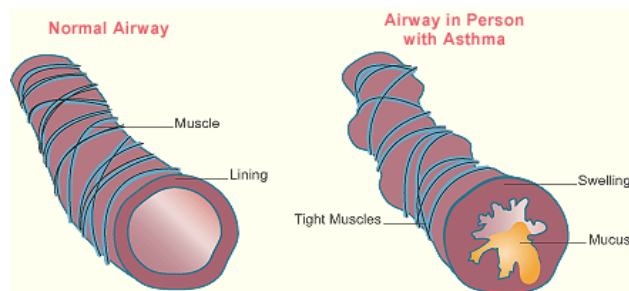
Astma - Bind 1 s 70 - 71

Definisjon:

Anfallsvis opptreden av pustebesvær som følge av obstruksjon i de små luftveiene

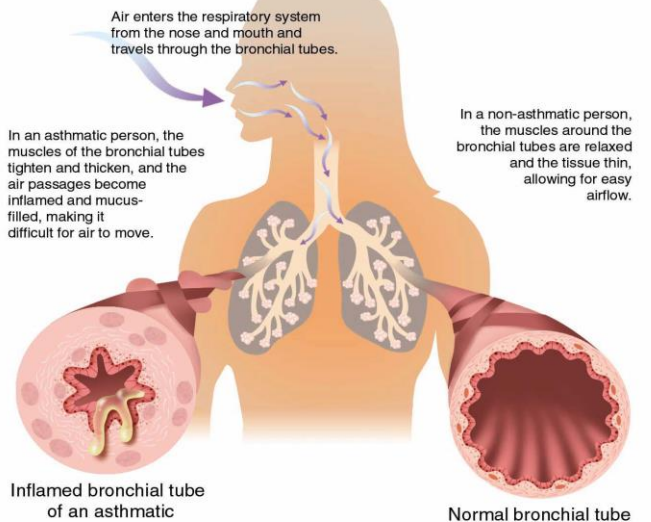
Hulrommet i bronkiene forsnævres av to grunner:

- Glatt muskulatur i bronkieveggen trekker seg sammen
- Det oppstår en betennelsesreaksjon inne i bronkiene som gir hovne slimhinner og økt slimdannelse.



7

Why asthma makes it hard to breathe



Source: American Academy of Allergy, Asthma and Immunology

8

Astma

Disponerende faktorer

- Allergi og atopisk eksem
- Arvelig disposisjon
- Røyking

Utløsende faktorer (triggere)

- Infeksjoner
- Allergener, husstøv og dyrehår (typisk katt)
- Røyk
- Fysisk anstrengelse
- Kald luft
- Pollen





9

Astma

Symptomer

- Tungpust, særlig ved ekspirasjon
- Pipelyder i brystet
- Hoste
- Angst og kvelningsfølelse
- Blå i huden og på leppene ved alvorlig anfall



10

Astma

Behandling

Unngå utløsende faktorer

Inhalasjonsmedisiner

- Medisiner som utvider bronkiene (f.eks. Ventolin)
- Steroider: Demper betennelsen

Et kraftig astmaanfall kan være livstruende.



11

KOLS: Kronisk obstruktiv lungesykdom

Bind 1 s 72 - 73

Definisjon:

- Sykdommen karakteriseres ved kroniske luftveissymptomer og luftstrømsobstruksjon på grunn av sykelige forandringer i lungene. Nesten alltid kronisk bronkitt og emfysem til stedet.
- Lignende sykdom som astma, men er **kronisk** i motsetning til astma.

12

KOLS: Kronisk obstruktiv lungesykdom

Bind 1 s 72 - 73

Symptomer

- Kronisk hoste med oppspytt, særlig om morgenen
- Pipelyder
- Blålige lepper
- Tungpust

Årsaker

- Røyking!
- I noen sjeldne tilfeller skyldes KOLS en genfeil

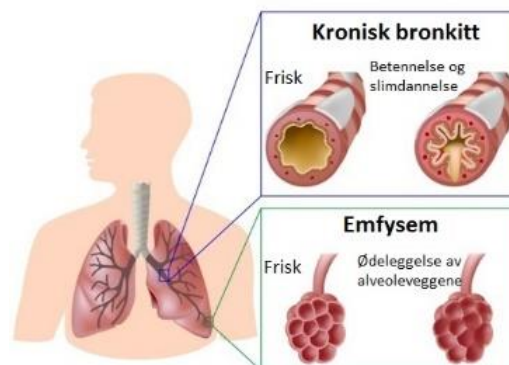
13

Kronisk bronkitt og emfysem

Kronisk bronkitt

- Kronisk betennelse i luftveiene.
- Karakterisert av vedvarende hoste med daglig oppspytt i minst tre måneder i året.

Kronisk obstruktiv lungesykdom - KOLS



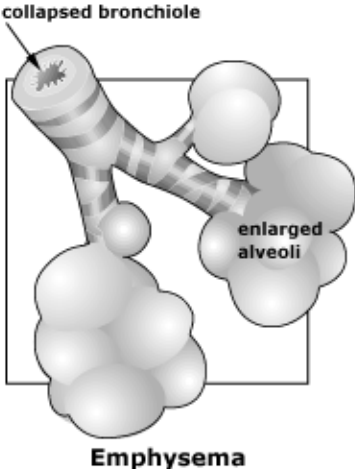
14

Emfysem

Karakteriseres av:

Tap av elastisk vev i lungene
 → bronkiene klapper sammen og gir pustebesvær, særlig ved ekspirasjon

Ødelagte vegger i alveolene
 → store luftblærer i stedet for mange små, og det gjør at arealet der gassutvekslingen mellom luften og blodet kan skje minskes.



The diagram illustrates the structural changes in emphysema. On the left, a bronchiole is shown in a collapsed state, labeled 'collapsed bronchiole'. This leads to the right, where the alveoli are significantly enlarged and fewer in number, labeled 'enlarged alveoli'. The overall condition is labeled 'Emphysema' at the bottom.


Emphysema

15

KOLS

Ofte forverring

- KOLS-pasienter har ofte forverring, som regel pga lungebetennelser.
- Forverring kan føre til sykehusinnleggelse og gir redusert livskvalitet.



Behandling

- Røykeslutt: Viktig!
- Trening – spesielle treningsgrupper for KOLS-pasienter

Behandling som gir lindring av symptomer

- Bronkodilaterende midler
- Inflammasjonsdempende midler
- Oksygen for noen, men ikke alle!

16

Pneumotoraks – Bind 1 s 74

Definisjon:

Tilstedeværelse av luft i pleurahulen, dvs. luft mellom den delen av pleura (brysthinnen) som kler lungenes overflate og den delen som kler brystkassens innside.

Symptomer

- Tungpust
- Kan også ha smerte i toraks

Årsaker

- Primær spontan: små blærer på overflaten av lungen sprekker – røykere!
- Sekundær spontan: en bulla sprekker - KOLS
- Traumatisk: Knivstikk, ribbensbrudd etc

17

Pneumotoraks – Bind 1 s 74

Årsaker

- Primær spontan: Skjer plutselig uten bakenforliggende årsak.
 - *Små blærer på overflaten av lungen sprekker – røykere!*
- Sekundær spontan: Skjer som følge av annen årsak.
 - *Sykdom som KOLS*
 - *Traumatisk: Knivstikk, ribbensbrudd, bilulykke etc*

18

Akutt bronkitt– Bind 1 s 75

Definisjon: En betennelse i luftveiene (bronkiene)

- Kommer normalt som komplikasjon til infeksjon i øvre luftveier.
- Hos eldre ofte komplikasjon til kronisk lungesykdom.
- **Symptomer**
- Hoste som først er tørr, og etter hvert tiltagende produktiv
- Sårhet bak brystbeinet, feber
- Dyspnè
- **Behandling**
- Febernedsettende og hostedempende medikamenter
- Skyldes i 90% av tilfellene virus, og i sjeldne tilfeller bakterier (10%). Behandles derfor ikke med antibiotika

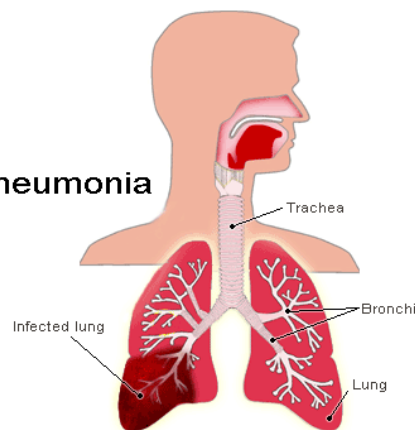
19

Lungebetennelse (pneumoni) Bind 1 s 76 - 78

Definisjon:

En infeksjon i lungevevet. Skyldes for det meste bakterier, men kan også skyldes virus og sopp.

- Bakterielle pneumonier
- Mykoplasmapneumonier
- Viruspneumoni
- Aspirasjonspneumoni **Pneumonia**



20

Bakterielle pneumonier (to hovedtyper)

Bronkopneumoni (vanligst)

- Årsak: infeksjon med bakterier som normalt kan forekomme i øvre luftveier (eks pneumokokker, stafylokokker, streptokokker) eller tarmbakterier (eks E. coli). Medvirkende årsak er redusert hosterefleks, sekretstagnasjon og dårlig allmenntilstand
- Symptomer: gradvis utvikling med feber, hoste og ekspektorat
- Funn: spredte fortetninger på røntgen thorax
For å avgjøre om det er bakteriell årsak og hvilken type bakterier tas blodprøver (CRP og SR) og mikrobiologisk undersøkelse.

21

Bakterielle pneumonier (to hovedtyper)

Lobær pneumoni:

- Årsak: oftest dråpesmitte med pneumokokker som dras ned i en lungelapp. Kan også skyldes andre bakterier som stafylokokker og Klebsiella.
- Symptomer: rask utvikling med høy feber, redusert allmenntilstand, hoste og purulent ekspektorat (gulgrønt). Blir pleura affisert gir det stikkende smerter ved bevegelse
- Funn: fortetning i en eller flere lungelapper på rgt thorax
- Behandling: Penicillin (antibiotika) er førstevalg
- Komplikasjoner: lungeabscess, empyem (puss i pleurahulen) og sepsis

22

Mykoplasmapneumoni

- Årsak: mycoplasma pneumoniae.
- Epidemiologi: 25% alle alle pneumonier skyldes denne mikroben som er en mellomting mellom bakterie og virus (har ikke cellevegg). Rammer oftest unge
- Symptomer: Hoste med lite ekspektorat, litt feber (subfebril). Tilstanden kalles atypisk pneumoni pga de milde symptomene
- Diagnose: påvise antistoffer mot mycoplasma pneumoniae
- Behandling: erytromycin (antibiotika)

23

Viruspneumoni

- Epidemiologi: oftest hos barn sjelden hos voksne
- Årsak: adenovirus, RS- virus og influensavirus
- Symptomer: kommer gradvis med influensasymptomer og hoste. En brå forverring kan tyde på en sekundær bakteriell infeksjon
- Behandling: væske og evt febernedsettende

24

Aspirasjonspneumoni

- Årsak: aspirasjon (innpusting av fast eller flytende emne) av mageinnhold eller annet fremmed stoff gir en kraftig betennelsesreaksjon. Obs personer med nedsatt bevissthet
- Behandling: forebygge sekundær infeksjon med antibiotika

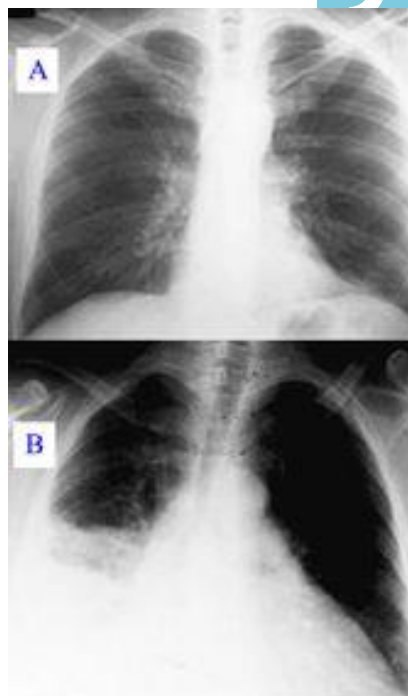
25

Risikofaktorer for å utvikle pneumoni

- Høy alder
- Annen lungesykdom
- Annen alvorlig sykdom (diabetes, hjerneslag og hjertesvikt)
- Alkoholmisbruk
- Sykehusinnleggelse

Komplikasjoner

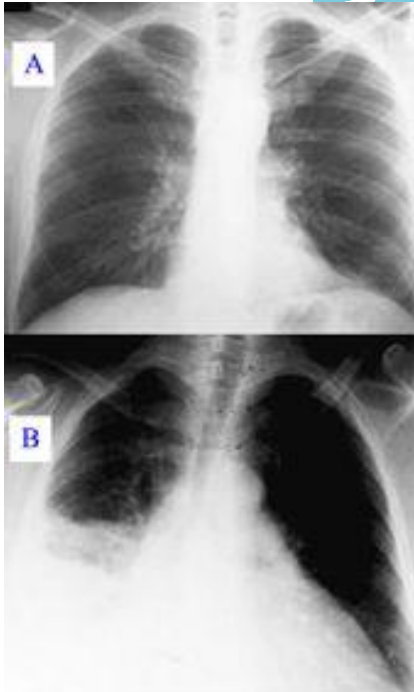
- Sepsis (blodforgiftning)
- Pussansamlinger i lungene
- Respirasjonssvikt
- Pleuravæske



26

OBS: KOLS

- KOLS-pasienter kan ha infeksjoner med helt andre bakterier enn normalt! Dette fordi lungene er skadet og disponerer derfor for langt flere infeksjoner!




27

Lungekreft - Bind 1 s 80 - 81

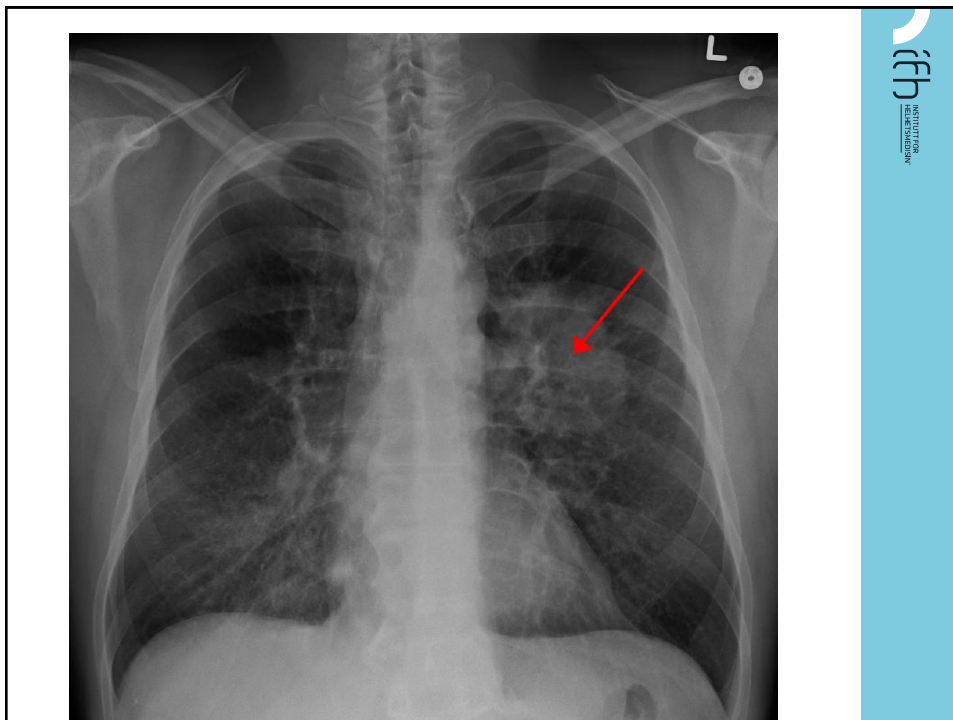
Definisjon:
Skyldes i hovedsak celleforandringer i slimhinnen i luftveiene. En av de hyppigste kreftsykdommene. Kan også skyldes metastaser fra kreft i andre organer.

Hovedtyper:

- **Småcellet lungekarسیونom.** Utvikles i lungehilus eller store luftveier og er en **aggressiv** kreftform som vokser **raskt og spres lett**. Sterkt assosiert med røyking
- **Ikke-småcellet lungekarسیونom.** Plateepitelkarسیونom fra bronkialslimhinnen, adenokarسیونom fra kjertlene i bronkialslimhinnen.
- **Lungemetastaser**



28



29

Lungekreft

Risikofaktorer

- Røyking og passiv røyking
- Asbest

Symptomer

- Langvarig hoste
- Blodig oppspytt
- Tungpust
- Stadige lungebetennelser
- Diffuse smerter
- Nedsatt almentilstand

30

Lungekreft

Behandling

Hvis mulig blir pasienten operert, men kun 20 – 25% av pasientene er operable.

- Ikke-småcellet lungekreft uten spredning: Kirurgi
- Ikke-småcellet lungekreft med spredning: Stråling, cellegift og medikamentell biologisk behandling (immunterapi)
- Småcellet lungekarsinom: Cellegift er hovedbehandling

Palliativ behandling

Prognosen er dårlig for pasienter som ikke kan opereres. Av de som kan opereres er 30-40% i live etter 5 år.

31

Øvingsoppgaver

1. Hva skyldes lungebetennelse?
2. Hva slags symptomer gir lungebetennelse?
3. Hvilke andre infeksjoner i luftveiene kjenner du til?
4. Hva er astma?
5. Hvilke faktorer kan utløse astmaanfall?
6. Hva er behandlingen for astma?
7. Forklar hva KOLS er.
8. Hvordan behandler man KOLS?
9. Hvordan er luftveiene og lungene til en person med KOLS?
10. Hvilke symptomer kan lungekreft gi?
11. Hva skyldes lungekreft?

32