

# Kronisk obstruktiv lungesygdom – en overset folkesygdom

Seniorforsker Knud Juel, overlæge Martin Døssing,  
1. reservelæge Ejvind Frausing Hansen & overlæge Peter Lange

Statens Institut for Folkesundhed, København,  
Frederikssund Sygehus, Medicinsk Afdeling, og  
H:S Hvidovre Hospital, Lungemedicinsk Klinik

Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) defineres ved en permanent, obstruktiv nedsættelse af lungefunktionen på grund af varierende grader af emfysem og permanent forsnævring af de små luftveje på grund af en kronisk inflammation. KOL-diagnosen kræver således en spirometri med måling af det forcerede ekspirationsvolumen i første sekund (FEV1) og forceret vitalkapacitet (FVC). Sygdommen kaldes i Danmark under tiden også for »rygerlunger«, hvilket afspejler, at den overvejende er forårsaget af tobaksrygning. KOL er et syndrom, idet mange patienter ud over den obstruktive lungefunktionsnedsættelse har vekslende grader af kronisk bronkitis, som epidemiologisk defineres ved daglig produktiv hoste i mindst tre måneder om året i mindst to år i træk.

KOL-sygdommen har i flere årtier levet en tilbagetrukket tilværelse borte fra mediernes søgelys, politikernes opmærksomhed og sundhedspersonalets bevågenhed. Sygdommen er i dag en af de få store kroniske lidelser i den rige del af verden, hvor dødeligheden fortsat stiger [1]. KOL rangerer også blandt de mest resursekrævende sygdomme. I forhold til sygdommens alvor har den indtil for nylig været relativt beskeden udforsket, hvilket bl.a. har givet sig udtryk i, at National Institute of Health i USA har doneret uforholdsmæssig lille økonomisk støtte til forskning i KOL [2].

I det sidste årti har sygdommen imidlertid tiltrukket sig større og større opmærksomhed, ikke mindst fordi KOL er blevet så hyppig og belastende for sundhedsbudgetterne, at den ikke længere kan ignoreres. Dette har afspejlet sig i en mærkbar intensivering i udforskningen af sygdommens epidemiologi, forebyggelse og behandling. I denne artikel vil vi kort gennemgå epidemiologien af KOL med fokus på de danske forhold.

## Metodologiske begrænsninger

KOL har, ligesom mange andre sygdomme, undergået ændringer i definitionen, i takt med at forståelsen for sygdommen er øget. Endvidere har der været regionale forskelle – f.eks. mellem Europa og USA – med hensyn til hvilke kriterier for luftvejsobstruktion, der skulle opfyldes for at stille diagnosen. Dette har gjort det vanskeligt at sammenligne forekom-

sten af KOL i forskellige områder på forskellige tidspunkter.

De tidligste prævalensstudier brugte deltagernes egne oplysninger om lægediagnosticeret eller selvrapporteret sygdom og har derfor en stor grad af usikkerhed. Specielt er underdiagnosticering et stort problem i disse studier, dels fordi sygdommen starter med et årelangt symptomfattigt stadium (typisk hvor FEV1 >80% af det forventede) og dels fordi KOL-patienterne ofte har en betydelig komorbiditet – bl.a. iskæmisk hjertesygdom og hjerteinsufficiens som kan »overskygge« KOL-symptomerne. Endvidere har der i en del undersøgelser manglet en klar afgrænsning over for beslægtede sygdomme som astma.

Den løbende justering af WHO's internationale sygdomsklassifikation og forskelle mellem landenes kodepraksis i sygdoms- og dødelighedsregistre samt ændringer i kodepraksis med tiden, hvor diagnosen kronisk bronkitis efterhånden er blevet fortrængt i forhold til KOL, har også gjort internationale sammenligninger vanskelige.

Siden starten af 1970 har de fleste befolkningsundersøgelser anvendt spirometri som grundlag for KOL-diagnosen. Men det har vist sig, at prævalensen af KOL kan variere med mere end 100%, hvis de samme lungefunktionsmål analyseres efter forskellige landes definitioner af KOL [3]. De nye globale retningslinjer for diagnostik og behandling af KOL, Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), har efterhånden bidraget til konsensus om definition og stadieinddeling af KOL [4].

Med de ovenfor nævnte forbehold in mente, må man dog konstatere, at de seneste årtiers epidemiologiske forskning har kastet nyt lys over udbredelsen af KOL i den rige del af verden. I den fattige del af verden er forekomst, sygelighed og dødelighed af KOL fortsat meget dårligt beskrevet, og afgrænsningen over for andre store sygdomsgrupper, herunder lungeinfektioner, er vanskelig.

## KOL-prævalens

Baseret på tallene fra Østerbrounderundersøgelsens tredje runde, som blev gennemført i 1991-1993, er det muligt at estimere KOL-prævalensen blandt personer over 65 år på to måder: som kronisk bronkitis (vedvarende hoste og opspyt) og som KOL ud fra GOLD-kriterierne. GOLD-kriterierne opererer med fire stadier 1) let KOL (FEV1/FVC <0,7 og FEV1 >80% af det forventede), 2) moderat KOL (FEV1/FVC <0,7 og FEV1 på 50-80% af det forventede), 3) svær KOL (FEV1/FVC <0,7 og FEV1 på 30-50% af det forventede) og 4) meget svær KOL (FEV1/FVC <0,7 og FEV1 <30% af det forventede). Prævalensen af kronisk bronkitis blev estimeret til 18,6% for mænd og

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

13,0% for kvinder [5], mens forekomsten af KOL ud fra GOLD-kriterierne var følgende: stadium 1: 13,3% mænd og 8,0% kvinder, stadium 2 og 3: 15,8% mænd og 10,4% kvinder og stadium 4: 0,8% mænd og 0,4% kvinder. Oversat til den kliniske situation betyder dette, at over 10% af den ældre befolkning på Østerbro allerede for ti år siden har haft klinisk betydende KOL (GOLD-stadium 2, 3 og 4).

Tallene fra de andre nordiske lande viser en lidt lavere KOL-prævalens end i Danmark, hvilket stemmer godt overens med et lidt lavere tobaksforbrug [6].

### KOL-dødelighed

På verdensplan blev det allerede i 1990 vurderet, at KOL var den sjettehyppigste dødsårsag, hvor flere end 2 mio. dødsfald kunne tilskrives KOL, svarende til 4% af alle dødsfald [7].

WHO-tal fra omkring 1999 viser, at dødeligheden af KOL for mænd og især for kvinder ligger højt i Danmark i forhold til andre europæiske lande [8]. Selv om der ikke hersker tvivl om, at tobaksrygning er skyld i mindst 80% af alle KOL-tilfælde, er der ikke nogen tæt sammenhæng mellem et lands aktuelle rygeprævalens og antallet af KOL-dødsfald. Det er sandsynligt, at registreringen af KOL-dødsfald i mange europæiske lande er mangelfuld. Dette kunne bl.a. gælde Grækenland, hvor KOL-dødeligheden blandt mænd er meget lav til trods for en mangeårig høj rygeprævalens og en høj lungecancerhyppighed. Andre forklaringer på de store variationer i KOL-dødeligheden kunne være genetiske forskelle i følsomheden over for tobaksrøgen og forskelle i udsættelse for andre ætiologiske faktorer som industrirøg og støv eller forurening.

I 1970 døde knap 1.300 danskere af KOL, mens tallet i 1999 var steget til godt 3.400, svarende til næsten en tredobling eller et niveau på ti dødsfald om dagen (Figur 1). Stigningen i KOL-dødsfaldene har været mest markant for kvinderne, og i 1999 havde kvinderne opnået en lidt flatterende form for ligestilling med mændene, idet der var lige mange dødsfald blandt

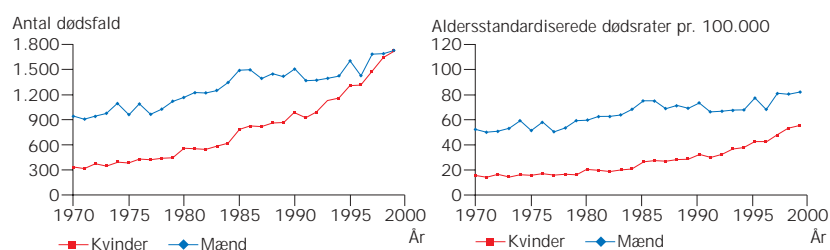
mænd og kvinder. KOL var i 1999 den fjerdehyppigste dødsårsag efter hjertesygdomme, kræftsygdomme og cerebrovaskulære dødsfald. De fleste KOL-dødsfald indtraf blandt personer over 55 år, og 72% af dødsfaldene faldt i aldersgruppen 65-84 år. En del af stigningen i antallet af KOL-dødsfald skyldes, at der bliver flere ældre i befolkningen. Det tages der højde for ved at betragte de aldersstandardiserede rater (Figur 1). KOL-dødeligheden blandt mænd er steget jævnt siden 1970 og frem mod år 2000. For kvindernes vedkommende er dødeligheden først steget efter 1980, men med en hurtigere stigningstakt end for mændenes vedkommende. Forløbet i KOL-dødeligheden hos både mænd og kvinder afspejler nogenlunde udviklingen i prævalensen af storrygere med en tidsforskydning på 20-30 år.

Da storrygere ofte har andre sygdomme end KOL, kan det være vanskeligt at vurdere, om døden hos det enkelte individ skyldes hjerte-kar-sygdom, kræft eller KOL. Ud over de godt 3.400 registrerede KOL-dødsfald i 1999 blev KOL registreret som en medvirkende dødsårsag i yderligere 2.300 tilfælde. KOL var derfor en tilgrundliggende eller medvirkende dødsårsag i over 5.600 dødsfald, svarende til ca. 10% af alle dødsfald. I 12% af tilfældene, hvor KOL er registreret som medvirkende dødsårsag, var den tilgrundliggende dødsårsag lungekræft, i 12% andre kræftsygdomme, og hos 49% var hjerte-kar-sygdomme den tilgrundliggende dødsårsag [8].

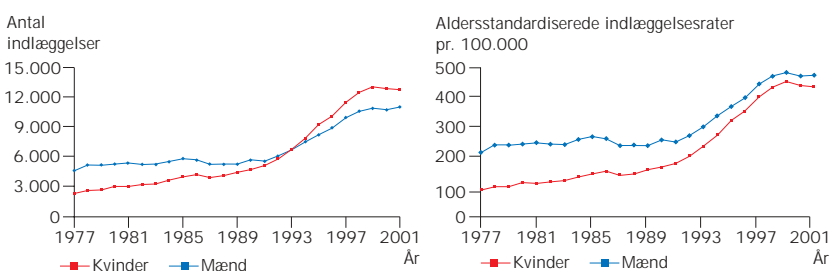
### Hospitalsindlæggelser

Siden 1990 er der sket en fordobling i antallet af KOL-indlæggelser blandt mænd og en tredobling blandt kvinder (Figur 2). Siden 1980 er der sket mere end en firedobling af KOL-indlæggelserne for kvinder. Aldersfordelingen er næsten som for dødsfaldene, idet 38% af indlæggelserne falder i aldersgruppen 65-74 år, og 85% er over 55 år. Som for dødsfaldene skyldes en del af stigningen, at der bliver flere ældre i befolkningen. Men også de aldersstandardiserede indlæggelses-

Figur 1. Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)-dødelighed i Danmark 1970-1999. Antal dødsfald og aldersstandardiserede rater pr. 100.000 (europæisk standardbefolkning).



Figur 2. Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)-indlæggelser i Danmark 1977-2001. Antal indlæggelser og aldersstandardiserede rater pr. 100.000 (europæisk standardbefolkning).



rater viser den markante stigning, som er indtruffet efter slutningen af 1980'erne og begyndelsen af 1990'erne. En del af den registrerede stigning i kodningen af KOL kan skyldes den øgede opmærksomhed omkring sygdommen i de seneste år, således at de beskedne tal fra starten af perioden kan skyldes underrapportering, men der er ikke grundlag for at antage, at der siden er sket en overrapportering.

Indlæggelsestiden for KOL-patienter er i perioden fra 1977 til 2001 halveret fra 14-15 dage til ca. syv dage. I samme periode er den gennemsnitlige liggetid for alle hospitalsindlæggelser faldet fra ti til fem dage [8]. Der er altså tale om relativt samme fald i liggetiden for KOL og for øvrige hospitalsindlæggelser, men målt i absolutte antal sengedage er liggetidsreduktionen størst for KOL. En relativt stor del (88%) af KOL-indlæggelserne var akutte mod 63% for alle indlæggelserne. I takt med at antallet af indlæggelser med KOL som aktionsdiagnose er steget, er der sket en tilsvarende stigning i antallet af indlæggelser, hvor KOL optræder som bidiagnose. Det øgede antal indlæggelser med KOL som aktionsdiagnose er altså ikke sket på bekostning af færre indlæggelser med KOL som bidiagnose.

En finsk undersøgelse har vist, at KOL-patienter med komorbiditet var indlagt knap tre dage længere end KOL-patienter uden komorbiditet (10,5 dage mod 7,7). Bidiagnosen pneumoni forlængede indlæggelsen til 14,7 dage, mens patienter med KOL og cerebral iskæmi var indlagt i 14,2 dage [9].

### Ambulante forløb og skadestuebesøg

I perioden 1995-2001 er der sket en stigning i antallet af ambulante kontroller fra godt 9.000 til godt 16.000 – nogenlunde ens for mænd og kvinder [8]. I samme periode var udviklingen i antallet af skadestuebesøg næsten ens for mænd og kvinder. I 1995 var der i alt 2.800, og det steg til i alt 5.400 i 2001 [8].

### GOLD-initiativet

Som nævnt indledningsvis har forskelle i definitionen af KOL over tid og mellem regioner gjort det vanskeligt at lave internationale sammenligninger og at følge udviklingen af sygdommen over tid. Det har været en af grundene til, at man har ønsket at skabe international konsensus om, hvordan sygdommen defineres. Dette er nu gjort via GOLD, hvor man endvidere har opstillet internationale retningslinjer for udredning og behandling af sygdommen. Et af GOLDS hovedformål er at skabe opmærksomhed om KOL hos befolkningen, i sundhedsvæsenet og hos beslutningstagerne. Det er forudsætningen for på lang sigt at kunne reducere den massive menneskelige og økonomisk belastning, som KOL-sygdommen udgør overalt i verden. GOLD-retningslinjerne for diagnostik og behandling har medført, at der nu er skabt en evidensbaseret, international standard, som vi kan måle vores egen nationale standard imod [4].

### Fremtidsudsigter

Da hyppigheden af KOL i Danmark har fulgt rygeprævalensen for storrygere med en tidsforskydning på 20-30 år, må det forventes, at KOL-prævalensen vil fortsætte med at stige i Danmark i 20-30 år, idet der først for nylig er sket en stagnation i prævalensen af storrygere. En grundig epidemiologisk gennemgang af betydningen af rygevaner og øgning af befolkningens levetid med KOL-sygdommen viser, at KOL-sygelighed og KOL-dødelighed vil stige i de nærmeste årtier [10]. Det viser sig også, at ændringer i rygevaner kun vil have relativt beskedne effekt på denne udvikling inden for den nærmeste fremtid. Det antages, at 4-5 mio. svarende til 7% af alle dødsfald, vil dø af KOL på verdensplan i 2020, og hermed vil KOL blive den tredjehyppigste dødsårsag [7].

I Danmark er der således i høj grad behov for en national handlingsplan for KOL – de alarmerende tal for prævalens, sygelighed og dødelighed af sygdommen viser blot, at vi har reageret mindst ti år for sent.

Korrespondance: *Knud Juul*, Statens Institut for Folkesundhed, Svanemøllevej 25, DK-2100 København Ø. E-mail: [kj@niph.dk](mailto:kj@niph.dk)

Antaget: 5. marts 2004  
Interessekonflikter: Ingen angivet

### Litteratur

1. Wise RA. Changing smoking patterns and mortality from chronic obstructive pulmonary disease. *Prev Med* 1997;26:418-21.
2. Gross CP, Anderson GF, Powe NR. The relation between funding by the National Institutes of Health and the burden of disease. *N Engl J Med* 1999;340:1881-7.
3. Halbert RJ, Isonaka S, George D et al. Interpreting COPD prevalence estimates: what is the true burden of disease? *Chest* 2003;123:1684-92.
4. [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2003.
5. Lange P, Parner J, Prescott E et al. Chronic bronchitis in an elderly population. *Age Ageing* 2003;32:636-42.
6. Bakke PS, Baste V, Hanoa R et al. Prevalence of obstructive lung disease in a general population: relation to occupational title and exposure to some airborne agents. *Thorax* 1991;46:863-70.
7. Murray CJL, Lopez AD, eds. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge, Massachusetts: WHO, Harvard School of Public Health, World Bank, 1996.
8. Juul K, Døssing M. KOL i Danmark. Sygdommen der hver dag koster 10 danske liv. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2003.
9. Kinnunen T, Saynajakangas O, Tuuponen T et al. Impact of comorbidities on the duration of COPD patients' hospital episodes. *Respir Med* 2003;97:143-6.
10. Feenstra TL, van Genugten ML, Hoogenveen RT et al. The impact of aging and smoking on the future burden of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164:590-6.