

Kronisk obstruktiv lungesygdom er hyppig som bidiagnose i en medicinsk afdeling

Britta Gehrt^{1,2}, Rikke Mærkedahl^{1,3} & Ulla Møller Weinreich^{1,4}

ORIGINALARTIKEL

1) Regionshospitalet Skive-Viborg, Medicinsk Afdeling, 2) Holstebro Sygehus, Anæstesiologisk Afdeling, 3) Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Anæstesiologisk Afdeling, og 4) Århus Universitetshospital, Aalborg Sygehus, Lunge-medicinsk Afdeling

RESUME

INTRODUKTION: Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) har en høj grad af komorbiditet. I dette studie belyses hyppigheden af indlæggelseskrævende komorbiditet, om det forlænger indlæggelsestiden, og desuden beskrives det i hvilke sygdomsgrupper, der hovedsageligt forekommer KOL som komorbiditet.

MATERIALE OG METODER: Endagstværsnitsundersøgelse på Medicinsk Afdeling, Viborg Regionshospital. Studiet omfattede spørgeskemaundersøgelse, spirometrimåling og journalgennemgang af de 66 af 101 indlagte, som ikke blev ekskluderet.

RESULTATER: 39% (26/66) af patienterne havde KOL. 35% af tilfældene havde moderat KOL, 26% svær KOL og 19% meget svær KOL. 54% (14/26) var ikke tidligere diagnosticerede med KOL, og af dem havde 43% (6/14) svær eller meget svær KOL.

Patienter med KOL havde signifikant flere pakkeår bag sig ($p < 0,005$), og der var signifikant flere rygere ($p = 0,05$) blandt dem. 38% (10/26) havde multiple koeksisterende kroniske sygdomme. Patienter med KOL havde ikke signifikant længere indlæggelsestid end patienter uden KOL, $p = 0,07$.

KONKLUSION: Antallet af KOL-patienter med indlæggelseskrævende komorbiditet var signifikant højere end de 20%, der forventes at lide af KOL i den danske befolkning stratificeret efter alder ($p < 0,05$). Patienter med KOL havde ofte konkurrerende lidelser, og muligvis derfor overså man diagnosen KOL. En god tobaksanamnese og *bedside*-spirometri kan hjælpe i diagnostikken af KOL.

Cirka 20% af den voksne danske befolkning formodes at lide af kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) [1]. Sygdommen har en meget høj mortalitet; den anses nu af WHO for at være den fjerdehyppigste dødsårsag på verdensplan [2].

KOL-patienter har en høj grad af komorbiditet.

Vi har med denne undersøgelse ønsket at se på forekomsten af kronisk obstruktiv lungesygdom hos medicinske patienter, der er indlagt for anden lidelse end KOL i stabil fase (J44.9) eller KOL-eksacerbation (J44.1).

MATERIALE OG METODER

Undersøgelsen blev gennemført som en endagstværsnitsundersøgelse på Medicinsk Afdeling, Regionshospitalet Viborg. Undersøgelsen omfattede tre dele: 1) Spørgeskemaundersøgelse, 2) spirometri, 3) efterfølgende journalgennemgang med henblik

på diagnose, behandling og varighed af indlæggelsen.

Inklusionskriterier: Patienter, der var indlagt med anden primær indlæggelsesårsag end KOL i stabil eller ustabil fase. Eksklusionskriterier: Patienter, der var ude af stand til at gennemføre en lungefunktionsundersøgelse eller besvare et spørgeskema. Nylige operationer i thorax (inden for otte uger) eller abdomen (inden for fire uger) eller ustabil kardiell tilstand. I alt deltog 66 ud af 101 indlagte patienter.

Videnskabetisk Komité blev adspurgt før undersøgelsens udførelse men fandt ikke, at projektet var anmeldelsespligtigt.

Spørgeskemaundersøgelse

Patienterne besvarede et spørgeskema, som graderede patienternes åndenød ved hjælp af *Medical Research Council Dyspnoea Score* [3]. Der indhentes oplysninger om tidligere udført lungemedicinsk udredning ved hjælp af spirometri, om nuværende lungemedicinsk behandling samt om patientens rygestatus, inklusive pakkeår.

Lungefunktionsundersøgelse

Lungefunktionsundersøgelsen blev udført på sengestuen, hvor der blev anvendt identiske *Vitalograph Alpha*-spirometre. Patientens alder, højde og vægt blev registreret i forbindelse med undersøgelsen. Herefter foretog patienten i siddende stilling i alt minimum tre forsøg, ved hvilke der blev målt forceret ekspiratorisk volumen i det første sekund (FEV1) og forceret vitalkapacitet (FVC). Patienten modtog forinden grundig instruktion i udførelsen af undersøgelsen af uddannet personale, som også observerede og guidede under lungefunktionsmålingen for at optimere validiteten af proceduren. Minimum to målinger indgik i den senere bedømmelse. Spirometrien blev efterfølgende beskrevet af en læge med lungemedicinsk kompetence.

Efterfølgende journalgennemgang

Samtlige projektdeltageres journaler blev gennemgået efter udskrivelsen, og data omhandlende udskrivningsdiagnoser og varighed af indlæggelsen blev registreret.

Statistik

Databearbejdningen blev foretaget i statistikprogrammet Systat. Data blev til dels belyst deskriptivt med henblik på at karakterisere patientmaterialet demografisk. χ^2 -testen samt nonparametrisk analyse blev anvendt til belysning af statistisk signifikante forskelle. Signifikansgrænsen blev sat ved $p = 0,05$.

RESULTATER

I alt 101 patienter var indlagt på Medicinsk Afdeling, mens undersøgelsen foregik. Af disse medvirkede 65% (66/101) i undersøgelsen. Blandt de, som ikke deltog, var otte nyopererede i thorax eller abdomen, to havde akut abdomen, to ustabil kardiell tilstand, to var ikke til stede i afdelingen grundet undersøgelser andetsteds, ti kunne ikke samarbejde om undersøgelsen, en havde KOL-eksacerbation, og yderligere to blev frasorteret i analysefasen på grund af diagnoserne J44.9/J44.1. Otte ønskede ikke at deltage. Af de patienter, der deltog i undersøgelsen, havde 39% (26/66) obstruktiv lungelidelse. Gruppen af patienter med KOL og gruppen af patienter uden KOL var sammenlignelige med hensyn til køn, alder og *body mass index* (BMI) (Tabel 1). Den mediane alder blandt patienter med KOL var 72 år (64-78). Sammenholdt med aldersstratificerede tal fra Østerbrundersøgelsen, hvor prævalensen var 23,9% blandt de 65-79-årige [1], er dette signifikant højere ($p < 0,05$). Af de 26 KOL-patienter havde 15% (4/26) let obstruktiv lungesygd, 35% (9/26) moderat obstruktiv lungesygd, 27% (7/26) svær og 23% (6/26) meget svær obstruktiv lungesygd. Data blev ligeledes analyseret efter eksklusion af de ældste patienter (> 87 år), og derved steg andelen af KOL-patienter i populationen til 42% (26/62) – samtlige deltagere > 87 år viste ingen tegn til obstruktivitet ved spirometrien.

I gruppen af KOL-patienter havde 46% (12/26) tidligere fået foretaget spirometri. Dette var signifikant flere end i gruppen af patienter uden KOL, $p < 0,05$ (Tabel 1). Det må dog samtidig konstateres, at 54% (14/26) af patienterne med KOL aldrig tidligere havde fået foretaget en lungefunktionsundersøgelse. Blandt de, der ikke tidligere havde fået foretaget lungefunktionsundersøgelse, havde 14% (2/14) let obstruktion. 43% (6/14) havde moderat obstruktion, 29% (4/14) havde svær og 14% (2/14) meget svær obstruktion. Sammenlagt havde altså 43% af patienterne med ikke tidligere erkendt KOL svær eller meget svær obstruktion. Mænd og kvinder var ligeligt repræsenterede i gruppen, og årsagen til patienternes indlæggelse var fordelt over mange sygdomskategorier. Dog var begge patienter med meget svær obstruktiv lungesygd indlagt med kardiolo-



Nydiagnosticeret patient med kronisk obstruktiv lungesygd. Patienten var indlagt med abdominalia. Forceret ekspiratorisk volumen i det første sekund var på 27% af den forventede værdi.

gisk lidelse. Der var lige mange tidligere og nuværende rygere i gruppen. Det mediane kumulerede tobaksforbrug var 39 pakkeår (30-50).

Grupperne med KOL og uden KOL var, som tidligere beskrevet, sammenlignelige med hensyn til BMI (Tabel 1). Så man imidlertid isoleret på patienter med lavt BMI, havde 18% (7/40) af de lungeraske et BMI < 20 , mens signifikant flere, 38% (10/26) af patienterne med KOL, havde et BMI < 20 ($p < 0,05$).

Der var signifikant forskel på gruppernes

TABEL 1

Demografiske data for patienter med og uden kronisk obstruktiv lungesygd.

	Kvindeandel, % (n/N)	Alder, år, median (spændvidde)	MRC-score, median (spændvidde) $p < 0,05$	Body mass index, kg/m ² , median (spændvidde)	Tidligere spirometri, % (n/N) $p < 0,05$	Lunge-medicin, % (n/N) $p < 0,005$
KOL	50 (13/26)	72 (64-78)	3 (2-4)	20 (16-22)	46 (12/26)	50 (13/26)
Ikke-KOL	60 (24/40)	69 (43-82)	0 (0-1)	24 (20-28)	15 (6/40)	3 (1/40)

KOL = kronisk obstruktiv lungesygd; MRC = magnetisk resonans-kolangiografi.

TABEL 2

Rygestatus og kumuleret tobaksforbrug for patienter med og uden kronisk obstruktiv lungesygd.

	Aldrigryger, % (n/N) $p < 0,005$	Tidligere ryger, % (n/N)	Nuværende ryger, % (n/N) $p = 0,05$	Antal pakkeår, median (spændvidde) $p < 0,005$
KOL	4 (1/26)	58 (15/26)	38 (10/26)	37 (13-50)
Ikke-KOL	55 (22/40)	28 (11/40)	17 (7/40)	0 (0-6)

KOL = kronisk obstruktiv lungesygd.

dyspnøscore og antallet af patienter, der modtog lungemedicinsk behandling (Tabel 1).

Der var signifikant forskel på rygestatus i de to grupper, dog var der ikke forskel på antallet af tidligere rygere (Tabel 2). Der var derudover signifikant forskel på det kumulerede tobaksforbrug i de to grupper (Tabel 2).

Patienter med KOL havde en median indlæggelsestid på 8,5 dage (3,8-11). I gruppen af i patienter uden KOL var der en median indlæggelsestid på syv dage (3-12), hvilket ikke var signifikant forskelligt, $p = 0,07$.

Ved den efterfølgende journalgennemgang registreredes, som oven for anført, patienternes udskrivelsesdiagnoser. Inden for nogle af de store sygdomsgrupper tegnede der sig et billede af en høj grad af komorbiditet (Figur 1). Otte patienter havde to af nænnævnte diagnoser, to patienter havde tre diagnoser.

DISKUSSION

Datasættet rejser trods sin beskedne størrelse flere problemstillinger til diskussion.

Som ovenfor anført, er antallet af KOL-patienter blandt de indlagte medicinske patienter meget højt sammenlignet med de tal, vi ellers kender fra Danmark. I tallene fra Østerbrouundersøgelsen stiger antallet af KOL-patienter med alder, men selv når man sammenholder tallene i denne undersøgelse med relevante strata fra Østerbrouundersøgelsen, er antallet her signifikant højere. De to sammenholdte grupper adskiller sig demografisk på køn; i Østerbrouundersøgelsen fandt man en overvægt af mænd blandt KOL-patienter.

Til gengæld er det måske lidt overraskende, at over halvdelen af patienterne var tidligere udiagnosticerede. Selv om et nyligt dansk pilotstudie har vist, at kun hver fjerde patient med KOL ved en *walk-in*-undersøgelse kendte til deres diagnose [4], viser vores undersøgelse, at patienterne hyppigt har flere kroniske sygdomme, og i den forbindelse formodentligt regelmæssigt er i kontakt med behandlerssystemet.

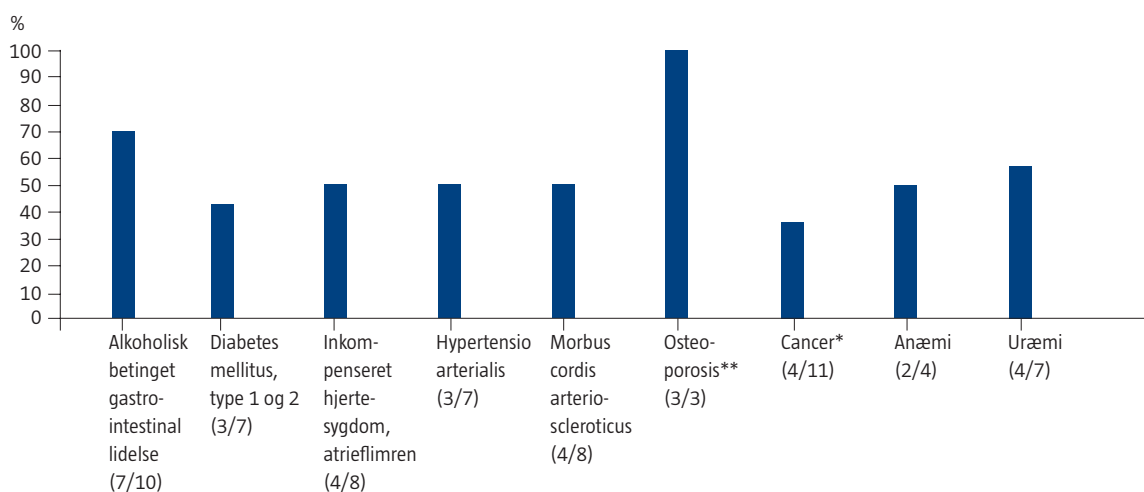
En årsag til, at patienterne er udiagnosticerede, kunne være at KOL-symptomerne fortøner sig i symptomer fra andre sygdomme. Eksempelvis kan patienternes dyspnø fortabe sig i et meget lavt funktionsniveau.

En anden årsag kunne være, at symptomerne på sygdommene er de samme, som *Le Jemtel et al* påpeger, at det blandt andet gør sig gældende for KOL og morbus cordis incompensatus [5]. Man kan overveje, om der ligger en informationsbias til grund for, at kun knap halvdelen af KOL-patienterne er diagnosticerede, idet oplysningerne stammer fra patienterne selv. Materialet viser dog, at det er de patienter i KOL-gruppen, som angiver tidligere at have fået foretaget spirometri, der modtog behandling på undersøgelsestidspunktet, hvilket taler imod denne hypotese.

Hyppigheden af komorbiditet var i vores undersøgelse høj i samtlige store sygdomsgrupper (Figur 1) og signifikant højere, blandt andet for KOL og hjertesygdom, end tidligere beskrevet i litteraturen. Som det fremgår af Figur 1, var prævalensen af KOL blandt patienter med hypertension 42% og blandt patienter med inkompenstation og atrieflimren 50%. Data har

FIGUR 1

Procentdel af patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom som komorbiditet i udvalgte sygdomsgrupper.



*) $p < 0,05$; **) $p < 0,005$.

ikke kunnet sammenholdes præcist med data fra tidligere undersøgelser, hvorfor der ikke er lavet statistik på disse områder. Resultaterne fra tidligere studier har vist, at op til 30% af patienterne med inkompenaseret hjertesygdom samtidigt lider af KOL [5]. *Huiart et al* har i et studie vist en overdødelighed blandt KOL-patienterne af hjertesygdom generelt (oddsratio 2,0) [6].

Hypertension forekommer ikke hyppigere hos KOL-patienter end hos andre kronisk syge. Imidlertid fandt man i et canadisk studie med over 50.000 inkluderede patienter, at hypertension hos KOL-patienter var signifikant underbehandlet [7]. Samme observation er gjort for patienter med inkompenaseret hjertesygdom [6]. Såvel hypertension som inkompenaseret hjertesygdom hos KOL-patienter er forbundet med overdødelighed [8].

Ved undersøgelsen fandt vi, at 36% (4/11) af cancerpatienterne havde KOL som komorbiditet. Ikke overraskende viser litteraturen, at der blandt lungekræftpatienter er en høj forekomst af patienter med KOL. I et nyligt studie opgør man tallet til 42% [9]. I to studier har man set på forekomsten af KOL i en blandet population af cancerpatienter med såvel solide som ikke solide tumorer, metastatisk og non-metastatisk sygdom og fundet en forekomst på 25% [10, 11]. Patientmaterialet i disse studier er sammenligneligt med det, vi finder i vores studie. Forekomsten af KOL blandt cancerpatienter i vores studiepopulation er signifikant højere end tidligere vist i litteraturen (Figur 1).

100% (3/3) af patienterne, der var indlagt med osteoporose, havde KOL som komorbiditet (Figur 1). Af disse havde to patienter ikke tidligere fået diagnosticeret KOL, og de havde ved vores undersøgelse svær, henholdsvis meget svær KOL. Sammenhængen mellem KOL og osteoporose er velkendt og velundersøgt. Hyppigheden af osteoporose er 13-63% afhængig af KOL-sværhedsgrad og steroidforbrug [12]. I et dansk materiale er prævalensen af osteoporose i en gruppe patienter med svær KOL 40% [13]. Forekomsten af KOL blandt osteoporosepatienter i det undersøgte patientmateriale er selvsagt signifikant højere end tidligere vist i litteraturen (Figur 1).

Man må igen tage forbehold i konklusionerne på grund af datasættets beskedne størrelse, men tendensen gør, at man må overveje en »morbid slagside« – altså at netop komorbiditet kunne være en disponerende faktor for indlæggelseskrævende behandling. Denne teori kunne støttes af, at samtidig forekomst af KOL og blandt andet inkompenaseret hjertesygdom og hypertension som ovenfor anført – men eksempelvis også samtidig forekomst af KOL og lav hæmatokritværdi samt KOL og diabetes mellitus – er forbundet med øget mortalitet [8, 14, 15].

Generelt erindringsundersøgelserne resultater os om, at vi såvel på KOL-området som i andre af de store kroniske sygdomsgrupper kun har diagnosticeret en del af patienterne. Resultaterne giver således anledning til at genåbne diskussionen om, hvorledes vi fanger den udiagnosticerede del. Materialet her indikerer, at vi stadig fanger en stor del af vore patienter sent i sygdomsforløbet. Imidlertid tyder materialet også på, at en god tobaksanamnese vil hjælpe os væsentligt med at finde den udiagnosticerede patientpopulation.

Muligheden for *bedside*-spirometri udført på patienter med relevant rygeanamnese vil kunne bidrage til at stille KOL-diagnosen hos mange patienter med ikke tidligere erkendt sygdom.

Den høje grad af komorbiditet erindringsundersøgelserne os også om, at vi selv i højt specialiserede afdelinger meget ofte beskæftiger os med polymorbide patienter, og at dette udgør en betydelig faglig udfordring for os i vores daglige kliniske tilgang til patienterne. Med højt specialiserede læger på højt specialiserede afdelinger og en viden om, at patienter med flere kroniske sygdomme har høj grad af morbiditet såvel som mortalitet, stiller det store krav til tværfagligt samarbejde.

KORRESPONDANCE: Ulla Møller Weinreich. Medicinsk Afdeling, Regionshospitalet Skive-Viborg, 7800 Skive. E-mail: umw@dadlnet.dk.

ANTAGET: 29. januar 2010.

FØRST PÅ NETTET: 3. maj 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Løkke A, Fabricius PG, Vestbo J et al. Forekomst af kronisk obstruktiv lungesygdom i København. *Ugeskr læger* 2007;169:3956.
2. World Health Organisation COPD www.goldcopd.com. (1. januar 2010).
3. Fletcher CM, Elmes PC, Fairbairn AS et al. The significance of respiratory symptoms and the diagnosis of chronic bronchitis in a working population. *BMJ* 1959;2:257-66.
4. Løkke A, Christensen LB, Fuglsang C. Walk-in-spirometri-pilotundersøgelse til tidlig opsporing af kronisk obstruktiv lungesygdom. *Ugeskr Læger* 2009;171:3083.
5. Le Jemtel TH, Padeletti M, Jelic S et al. Diagnostic and therapeutic challenges in patients with coexistent chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2007;49:171-80.
6. Huiart L, Ernst P, Suissa S. Cardiovascular morbidity and mortality in COPD. *Chest* 2005;128:2640-6.
7. Wang PS, Avorn J, Brookhart A et al. Effects on non-cardiovascular comorbidities on antihypertensive use in elderly hypertensives. *Hypertension* 2005;46:255-6.
8. Incalzi RA, Fuso L, Rosa M et al. Comorbidity contributes to predict mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 1997;10:2794-2800.
9. Mohan A, Reddy V, Samantaray JC et al. Impact of chronic obstructive pulmonary disease on respiratory status and quality of life in newly diagnosed patients with lung cancer. *Respirology* 2007;12:240-7.
10. Nakayama M, Satoh H, Sekizawa S. Risk of cancers in COPD patients. *Chest* 2003;123:1775.
11. Corsonello A, Pedone C, Carosella L et al. Health status in older hospitalized patients with cancer or non neoplastic chronic diseases. *BMC Ger* 2005;5:10-8.
12. Ionescu AA, Nixon LS, Evans WD et al. Osteoporosis in chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2003;22:Suppl 46, 64s-75s.
13. Jørgensen NR, Schwarz P, Holme L et al. The prevalence of osteoporosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cross sectional study. *Respir Med* 2007;101:177-85.
14. Similowski T, Agusti A, MacNee W et al. The potential impact of anaemia of chronic disease in COPD. *Eur Respir J* 2006;27:390-6.
15. Gudmundsson G, Gislason T, Lindberg E et al. Mortality in COPD patients discharged from hospital: The role of treatment and comorbidity. *Resp Res* 2006;7:109.