

# Fleksibel bronkoskopi

## Sammendrag

**Bakgrunn.** Bronkoskopi med fleksibelt utstyr er en etablert metode. Undersøkelsen utføres som regel av lungeleger, men er fremdeles obligatorisk i utdanningsprogrammet for øre-nese-halsleger. Ingen større studier fra Norge som belyser diagnostisk og terapeutisk verdi samt sikkerhet ved bronkoskopi er tidligere publisert.

**Materiale og metode.** Vi har gjort en etterundersøkelse av 140 bronkopiske undersøkelser av 132 pasienter som ble foretatt ved en poliklinisk/dagkirurgisk øre-nese-hals-enhet i tiden 1993–2000.

**Resultater.** Undersøkelsen ble i 59 tilfeller utført poliklinisk og i 81 tilfeller hos innlagte pasienter. I åtte tilfeller ble det gitt narkose, mens 132 undersøkelser ble utført i lokalbedøvelse. I 98 tilfeller var indikasjonen for undersøkelse utredning av mulig ondartet sykdom, kun et fåtall av de undersøkte var tradisjonelle øre-nese-hals-pasienter. 78 pasienter hadde intratorakal malign sykdom på undersøkelsestidspunktet. Diagnostisk sensitivitet for kreftsykdom utgått fra bronkier ( $n = 65$ ) var 71 %. Det oppstod ingen alvorlige komplikasjoner.

**Fortolkning.** Vi konkluderer med at bronkopisk kreftutredning ble utført med godt resultat. Ved vårt sykehus utgjør pasienter som ikke har kreft eller tradisjonelle øre-nese-hals-pasienter så få tilfeller at de alene neppe gir tilstrekkelig erfaringsgrunnlag for endoskopien. Vi mener derfor at utøvelse av bronkopisk kreftutredning er en nødvendig betingelse for å oppnå tilstrekkelige ferdigheter slik at man kan gi et utdanningstilbud i fleksibel bronkoskopi i øre-nese-hals-faget ved små sykehus/avdelinger.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

Basert på foredrag ved Norsk forening for Otorhinolaryngologi Hode og Halskirurgi, høstmøtet Oslo 2000

## Kjetil Skaansar

[kjetil.skaansar@sjukehuset.no](mailto:kjetil.skaansar@sjukehuset.no)  
Øre-nese-hals-klinikken seksjon Hamar  
Sykehuset Innlandet  
2326 Hamar

Det første fleksible fiberbronkoskopet til klinisk bruk ble utviklet i begynnelsen av 1970-årene, og bronkoskopi er i dag en vanlig undersøkelse i Norge. Vi har ønsket å foreta en kvalitetsvurdering av våre fleksible bronkoskopier av følgende årsaker:

- Det er tidligere ikke publisert noe større norsk bronkoskopimateriale.
- Vi utfører et relativt lite antall bronkoskopier. Er kvaliteten på undersøkelsen likevel tilfredsstillende?

## Materiale og metode

Nedslagsfeltet for sykehuset i Hamar er omtrent 75 000 mennesker. Spesialister eller leger under spesialistutdanning ved poliklinisk og dagkirurgisk enhet for øre-nese-hals-sykdommer utførte i tidsrommet 1993–2000 140 bronkopiske undersøkelser av 132 pasienter. Det var 87 menn, med median alder 67 år (15–84 år), og 45 kvinner, med median alder 66 år (41–84 år). Ved 132 undersøkelser ble det benyttet lokal anestesi, ved åtte narkose. De sistnevnte pasienter fikk enten allerede respiratorbehandling eller skulle også gjennom andre narkosekrevende undersøkelser eller inngrep. Videre ble narkose benyttet hos pasienter med hjerte- og/eller lungesykdom hvor det var antatt at lokalbedøvelse var mer risikabelt enn narkose. Undersøkelsen var poliklinisk i 59 tilfeller, mens 81 pasienter var innlagt, hovedsakelig i medisinsk avdeling. Samtlige var forundersøkt av endoskopør, og pasienter under kreftutredning var undersøkt på forhånd med CT. Lav arteriell  $O_2$ -metning, alvorlige hjerteproblemer eller blødnings-tendens ble ansett som kontraindikasjon for undersøkelsen. Ordinære transbronkiale biopsier under gjennomlysning ble ikke utført. Pasienter med interstitielle lungelidelser ble henvist til lungemedisinske avdelinger.

Alle skopier ble utført med et fleksibelt fiberbronkoskop med arbeidskanal av typen Olympus BF P10 eller Pentax FB 15X. Biopsier og børstecytologiske prøver ble tatt via instrumenter gjennom skopets arbeidskanal, hvor det også rutinemessig ble utført

skylleaspirater til cytologisk og bakteriologisk undersøkelse, inkludert påvisning og dyrking av mykobakterier. Når undersøkelsen ble utført i lokalanestesi, ble pasienten premedisinert med diazepam og atropin. Pasienten fikk deretter innført lidokaingel i nesen, og man penslet tungen og svelgvegg med adrenalin-tetrakain-oppløsning. Skopet ble så ført gjennom nese og svelg. Fra stemmebåndene ble det fortløpende sprøytet 1 % xylokainoppløsning gjennom arbeidskanalen før skopet ble ført videre distalt.

## Resultater

Indikasjon for bronkopisk undersøkelse fremgår av tabell 1. 78 pasienter hadde på undersøkelsestidspunktet sikker eller høyst sannsynlig kreftsykdom i lungene, typefordeling fremgår av tabell 2. I 25 tilfeller hvor kreftdiagnosen ikke ble stilt bronkopisk hos oss, ble den bekreftet eller sannsynliggjort gjennom biopsi fra andre organer, obduksjon eller klinisk undersøkelse.

Ved den bronkopiske undersøkelsen ble cytologisk prøvetaking utført hos samtlige pasienter ( $n = 78$ ). Samtidig biopsi ble utelatt i fem tilfeller, de øvrige fikk tatt i gjennomsnitt fire biopsier ved hver undersøkelse. I alt var det bronkopisk visualiserbar tumor ved 41 av 78 undersøkelser. Diagnostisk sensitivitet for denne gruppen var 85 %. I 37 tilfeller var tumor ikke visualiserbar (diagnostisk sensitivitet 49 %). I 32 tilfeller hvor det ble tatt biopsi, kunne diagnosen stilles på grunnlag av denne alene hos ni pasienter (diagnostisk sensitivitet 28 %), mens cytologisk prøvetaking, som ble gjort

## Fakta

- Fleksibel bronkoskopi kan som regel utføres i lokalbedøvelse. Komplikasjonsfrekvensen er lav
- Mistanke om lungekreft er den hyppigste indikasjon for fleksibel bronkoskopi hos voksne. Tradisjonelle øre-nese-hals-pasienter utgjør kun en liten gruppe
- Diagnostisk sensitivitet for bronkogen kreft ved fleksibel bronkoskopi er 71 %
- De fleste utredninger med fleksibelt bronkoskop kan fullføres ved sentralsykehus. Kun et fåtall må viderehenvises universitetssykehus

hos 37 pasienter, alene gav diagnosen hos 11 (diagnostisk sensitivitet 29 %).

I gruppen monosymptomatisk hemoptyse (n = 11) var det ingen cancerfunn. En stilkete benign tumor ble fjernet. I gruppen som ble bronkoskopert for annen gang (n = 8), ble det oppnådd positivt histologisk resultat for kreft i fire tilfeller. I gruppen pneumoni (n = 9) ble det funnet oppvekst av atypiske mykobakterier hos en pasient. I gruppen «andre» fikk fire pasienter utført terapeutisk bronkoskopi: Fjerning av fremmedlegeme hos én, skylling og rensing av bronkiene på grunn av aspirasjon hos to og atelektase hos én. I alt seks pasienter ble henvist til region-sykehus. Hos disse var det spesielle risikomomenter eller periferitiggende, vanskelig diagnostiserbare tumorer. Det ble ikke registrert alvorlige komplikasjoner selv om mange hadde hoste og ubehag under undersøkelsen.

## Diskusjon

Det høye antallet lungekreftpasienter i vårt materiale forklares med at det ikke er lungelege lokalisert til sykehusavdelingen på Hamar, slik at all bronkoskopisk utredning er overlatt til øre-nese-hals-lege.

Fordelingen av histopatologiske undergrupper, med plateepitelkarsinom og adenokarsinom som de hyppigst forekommende, etterfulgt av småcellet karsinom, er den samme i to andre skandinaviske materialer (1, 2). En diagnostisk sensitivitet på 71 % for bronkogene karsinomer er som tidligere rapportert (1, 2). I vårt materiale var 41 av 78 tumorer (53 %) endoskopisk synlige, diagnostisk sensitivitet 85 %, noe som bekrefter tidligere rapporter (3, 4). Ved ikke-visualiserbare tumorer ved skopi fant vi, som andre (2, 3), en diagnostisk sensitivitet på 49 %. Biopsi alene tatt fra områder med indirekte tegn på lesjon gir like ofte positivt resultat som børstecytologi i denne gruppen (3, 4).

Behovet for henvisning til universitetssykehus viser seg å være begrenset (5). I vårt materiale gjaldt dette kun seks pasienter.

Lungemetastaser kan også i mange tilfeller diagnostiseres ved bronkoskopi. Selv om disse i utgangspunktet manifesterer seg ekstrabronkialt, er de tilgjengelig for biopsi hvis de bryter gjennom bronkialveggen. Vi fikk positiv biopsi hos fire av ti pasienter i denne gruppen, noe som bekrefter funnene til Milman og medarbeidere (1).

**Tabell 1** Indikasjon for bronkoskopi

|                            | Antall |
|----------------------------|--------|
| Mistanke om lungekreft     | 91     |
| Monosymptomatisk hemoptyse | 11     |
| Pneumoni                   | 9      |
| Ekstrapulmonal kreft       | 7      |
| Hoste                      | 5      |
| Utredning for pleuravæske  | 4      |
| Andre                      | 13     |
| Sum                        | 140    |

**Tabell 2** Fordeling av og antall lungekrefttilfeller i pasientmaterialet. I parentes er diagnostisk sensitivitet ved bronkoskopi angitt i prosent

| Type lungetumor med undergrupper | Antall | Diagnostisk sensitivitet (%) |
|----------------------------------|--------|------------------------------|
| <i>Bronkogen cancer</i>          | 65     | (71)                         |
| Plateepitelcancer                | 20     |                              |
| Adenokarsinom                    | 13     |                              |
| Småcellulær cancer               | 10     |                              |
| Cancer av ukjent type            | 7      |                              |
| Ikke småcellulær cancer          | 4      |                              |
| Storcellet karsinom              | 4      |                              |
| Lite differensiert karsinom      | 4      |                              |
| Bronkoalveolært karsinom         | 2      |                              |
| Karsinoid                        | 1      |                              |
| <i>Metastaser</i>                | 10     | (40)                         |
| Cancer mamma                     | 3      |                              |
| Cancer coli                      | 2      |                              |
| Cancer uteri                     | 1      |                              |
| Ukjent origo                     | 1      |                              |
| <i>Andre</i>                     | 3      |                              |
| Pleuracancer                     | 1      |                              |
| Mesoteliom                       | 1      |                              |
| Ukjent                           | 1      |                              |

I vårt materiale på 11 pasienter med monosymptomatisk hemoptyse og ingen tumormistanke på CT var det ingen med kreftsykdom.

I andre, større pasientmaterialer er det funnet en hyppighet på 2,7–3,2 % (6, 7) av kreft i denne gruppen.

Tradisjonelt har det vært anbefalt bronkoskopi hos pasienter over 40 år som røyker selv om røntgenologisk undersøkelse er negativ (7, 8).

Ved kun 42 av 140 bronkoskopier var indikasjonen for bronkoskopi ikke-kreft (tab 1). Likevel var utelukkelse av kreft viktig også i utredningen av disse pasientene med hemoptyse, pneumoni, hoste og pleuravæske.

Det ble utført terapeutisk bronkoskopi hos kun fire pasienter, og det var få pasienter som tradisjonelt hører hjemme i øre-nese-hals-faget.

## Konklusjon

Ved vårt sykehus vil det være få bronkoskopiske undersøkelser som utføres på andre indikasjoner enn kreftmistanke. Antall undersøkelser vil sannsynligvis være for lite til å opprettholde kompetanse hos endoskopør og for å kunne gi undervisning for leger under utdanning.

Det er behov for bronkoskopisk kompetanse i øre-nese-hals-faget når det gjelder fremmedlegemer, utredning av blødning fra luftveier, luftveisinfeksjoner og øre-nese-hals-kreft.

Dersom fleksibel bronkoskopi fremdeles skal være en obligatorisk undersøkelsesmetode i faget, bør derfor også øre-nese-hals-leger delta i lungekreftutredning.

Artikkelforfatteren takker Iain W.S. Mair og Gunnar Aksnes for gjennomlesing og korreksjon av manuskript.

## Litteratur

1. Milman N, Struve-Christensen E, Frederiksen J, Petersen BN. Fiberbronkoskopi i lungemedicinsk regi. Status etter et års aktivitet. Ugeskr Læger 1988; 150: 1883–6.
2. Bergman B, Järholm M, Edström S, Sörenson S. Bronkoskopi – tillämpningar och resultat vid utredning av lungcancer. Läkartidningen 1990; 87: 1352–4.
3. Mitchell DM, Emerson CJ, Collyer J, Collins JV. Fiberoptic bronchoscopy: ten years on. BMJ 1980; 281: 360–3.
4. Kvale PA, Bode FR, Kini S. Diagnostic accuracy in lung cancer; comparison of techniques used in association with flexible fiberoptic bronchoscopy. Chest 1976; 69: 752–7.
5. Prakash UB. Advances in bronchoscopic procedures. Chest 1999; 116: 1403–8.
6. Johard U. Bronkoskopi meningsfullt vid hemoptys och «normal lungröntgen» for patienter over 40 år. Läkartidningen 1989; 86: 1069–70.
7. Bundgaard N, Eriksen H, Greisen O. Bronkoskopi ved monosymptomatisk haemoptyse – haemoptyse ved det bronkogene karcinom. Nord Med 1989; 104: 52–3.
8. Weaver LJ, Solliaday N, Cugell DW. Selection of patients with hemoptysis for fiberoptic bronchoscopy. Chest 1979; 76: 7–10.