

# Minimalt invasiv endoskopisk kirurgi i behandlingen af larynxcancer

Overlæge Viggo H. Balle & administrerende overlæge Christian Hjort Sørensen

Amtssygehuset i Gentofte, Øre-, Næse- og Halsafdeling E

Larynx er den hyppigste lokalisering (*subsiste*) for hoved-hals-cancer, og incidensen af larynxcancer i Danmark er omkring 250 tilfælde pr. år.

Pladeepitelcellekarcinom udgør omkring 95% af alle tilfælde. Prædisponerende faktorer er tobaksrygning og alkoholmisbrug.

Prognosen afhænger af tumorudbredelse (*stage*) og lokalisering, hvor de vigtigste ugunstige prognostiske parametre udgøres af tiltagende udbredelse, spredning til halsens lymfeknuder og tumorlokalisering.

Behandlingsmodaliteterne har været vekslende såvel tidsmæssigt som geografisk. Mange undersøgelser tyder på bedre prognose for opererede, andre undersøgelser viser lignende god overlevelse for strålebehandlede patienter.

I Skandinavien har man traditionelt behandlet larynxcancer med stråleterapi for at bevare larynx og stemmefunktionen. I tilfælde af recidiv har man foretaget laryngektomi som *salvage*-operation.

Dersom overlevelse og locoregional kontrol er den samme for kirurgi og strålebehandling, er der andre resultater (*endpoints*), som vil tælle med større vægt, f.eks. stemmefunktion, men også tidsmæssige og økonomiske aspekter vil spille en rolle i valg af behandlingsmodalitet [1].

## Procedurebeskrivelse

I 1972 meddelte *G.J. Jako & M.S. Strong* [2] de første vellykkede transorale, mikrokirurgiske resektioner af stemmebåndscancer med CO<sub>2</sub>-laser. Det drejede sig om små overfladisk beliggende tumorer, ideelt lokaliseret til midten af stemmebåndet.

Metoden vakte interesse i Mellemeuropa, hvor *Wolfgang Steiner*, siden 1986 leder af Göttingen-klinikken, arbejdede med transoral mikrokirurgisk laserkirurgi og her skabte et center for denne metode i samarbejde med *Petra Ambrosch*.

Metoden kræver specialinstrumentarium, først og fremmest er det nødvendigt med et laryngoskop (distensionslaryngoskop) specielt beregnet til laserkirurgi. Derudover findes der en række specialinstrumenter; det vigtigste princip er, at der findes en indbygget sugekanale i instrumentet, idet det er afgørende for operationens vellykkede gennemførelse, at laserrøgen suges effektivt bort. I øvrigt anvendes der operationsmikroskop forsynet med 400 mm linse som ved benign endoskopisk larynxkirurgi ad modum Kleinsasser.

CO<sub>2</sub>-laseren arbejder med »*soft* superpuls«, hvorved man undgår karbonisering af snitfladerne. Ved at arbejde med en lille fokusdiameter og lav energi kan man skære vævet med »savende« bevægelser, således at man får minimal skrumpning af vævet. Vævenes karakteristika bevares herigennem, og man kan skelne muskeltvæv fra tumorvæv. Om nødvendigt udføres hæmostase med elkirurgi. Større kar må forsørges med karclips.

Selve operationen udføres efter nøje kortlægning af tumoren med billeddannende undersøgelser (MR-skanning). Man får ved denne undersøgelse et godt billede af tumors udstrækning og kan derigennem planlægge sit indgreb. Forud for operationen udføres en skitse af tumorens størrelse og beliggenhed og resektionslinjer tegnes ind. Man vælger ved resektionen en sikkerhedsafstand fra tumor på 1-3 mm [3].

Resektionsteknikken ved lasermikrokirurgi adskiller sig fra resektionsteknikken ved konventionel kirurgi, hvor man fjerner tumoren en bloc. Ved lasermikrokirurgi er det nødvendigt for de store tumorers vedkommende at lægge snit gennem disse, således at de fjernes stykke for stykke efter en i forvejen fastlagt plan, mens små tumorer kan fjernes en bloc (**Figur 1**). Grundet den specielle laserteknik og den forstørrelse samt det gode lys, som mikroskopet afgiver, er man klinisk oftest i stand til at afgøre, om vævet er sundt. Denne opfattelse underbygges af frysemikroskopi, idet fjernet væv sendes til histologisk undersøgelse i orienteret stand, og man får verificeret, om vævet er sundt.

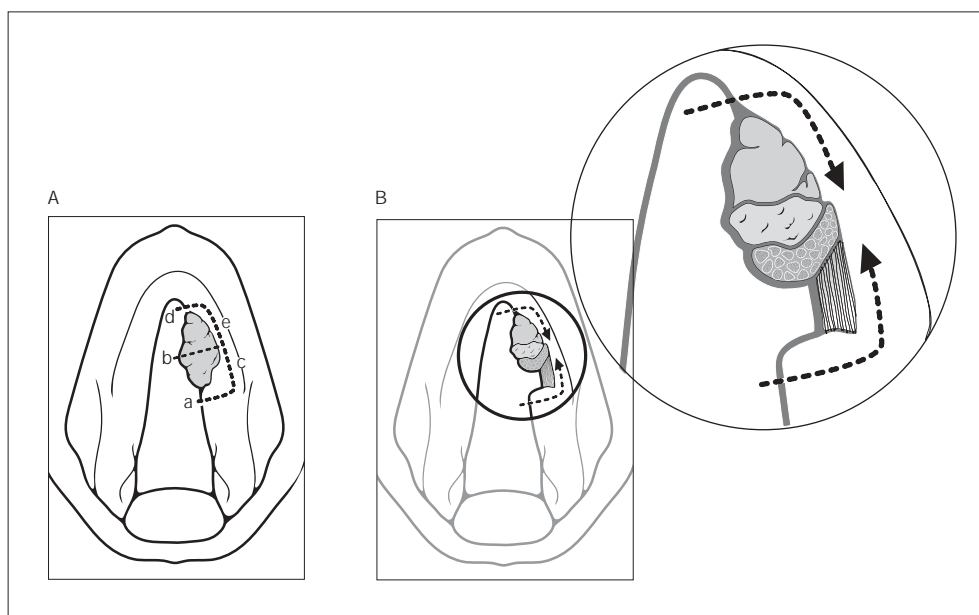
Medbehandling af halsens lymfeknuder er afhængig af præoperativ lymfeknudestatus, tumorens størrelse og lokalisering samt histologisk gradering og invasionsdybde. Behandlingen består i en selektiv halsdissektion gennemført gennem en snitføring, som giver adgang til forkanten af m. sternocleidomastoideus. Man er her i stand til vejledt af frysemikroskopi at fjerne metastatiske lymfeknuder uden store mutilerende indgreb, idet man kun fjerner lymfeknuder med omgivende fedt og bindevæv og bevarer nerver, kar og muskler. Denne behandling gennemføres, efter at det endelige mikroskopisvar foreligger fra larynxresektionen typisk efter 8-10 dage [4].

## Resultater

Endoskopisk mikrokirurgisk behandling af larynxcancer vinder frem, idet behandlingen i øvede hænder kan opvise lokale kontrolrater og overlevelse, som er sammenlignelige med resultaterne ved radioterapi [5]. Behandlingen er skånsom og organpræserverende i forhold til konventionel åben kirurgi. Behandlingen er hurtig og billigere end radioterapi [6]. Den lader samtidig muligheden for supplerende radioterapi åben.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

**Figur 1 A og B.** Et karcinom lokaliseret til højre stemmebånd. Resektionen er planlagt som to stykker. Snitlinje a ligger dorsalt gennem stemmebåndet i sundt væv med tilstrækkelig sikkerhedsafstand. Snitlinje b ligger gennem tumoren, og på B kan man erkende tumorgrænsen mod sundt væv i stemmebåndsmusklen. Snitlinje c er den laterale resektionslinje i en afstand af 1-3 mm fra tumorvævet. Det dorsale præparat kan herefter fjernes. Til slut lægges anteriort snit d og lateralt snit e, og det ventrale præparat fjernes.



### Status internationalt

I mange centre, særligt i Tyskland, arbejdes der med udvidede endoskopiske resektioner af såvel larynx- som hypopharynx- og oropharynxcancer. Teknikken er krævende og stiller store krav til operative færdigheder, men fremtiden kan meget vel tænkes at vise, at en kombinationsbehandling af mikrokirurgisk resektion og postoperativ radioterapi vil kunne øge overlevelsen hos patienter med hypopharynxcancer.

### Status i Danmark

Danish Head and Neck Cancer Group (DAHANCA) har gennem mange år på landsplan gennemført randomiserede undersøgelser af strålebehandlingen af hoved-hals-cancere. Kurabiliteten har for larynx- og hypopharynxcanceres vedkommende kunnet øges gennem samtidig behandling med radiosensitizers og ændring af fraktioneringsskemaer.

Standardbehandlingen i Danmark er strålebehandling.

I samarbejde med DAHANCA-gruppen planlægger repræsentanter fra Dansk Laryngologisk Selskab at deltage i et engelsk multicenterstudie til endoskopisk laserbehandling af små larynxcancer.

Korrespondance: *Viggo H. Balle*, Øre-, Næse- og Halsafdeling E, Amtssygehuset i Gentofte, DK-2900 Hellerup. E-mail: viba@gentoftehosp.kbhamt.dk

Antaget: 3. februar 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

### Litteratur

1. Dey P, Arnold D, Wight R et al. Radiotherapy versus open surgery versus endolaryngeal surgery (with-and without laser) for early laryngeal squamous cell cancer (Cochrane Review). I: The Cochrane Library, Issue 2, 2002. Oxford: Update Software.
2. Strong MS, Jako GJ. Lasersurgery in the larynx-early clinical experience with continuous CO<sub>2</sub> laser. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1972;81:791-8.
3. Steiner W. Endoskopische Laserchirurgie der oberen Luft- und Speisewege. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1997:1-147.
4. Ambrosch P, Kron M, Pradier O et al. Efficacy of selective neck dissection: a review of 503 cases of elective and therapeutic treatment of the neck in squamous carcinoma of the upper aerodigestive tract. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;124:180-7.
5. Eckel HE. Local recurrences following transoral laser surgery for early glottic carcinoma: frequency, management and outcome. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2001;110:7-15.
6. Brandenburg JH. Laser cordotomy versus radiotherapy: an objective cost analysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2001;110:312-8.