

Funktionel endoskopisk sinuskirurgi

Overlæge Christian von Buchwald &
overlæge Jan Siemen Stage

H:S Rigshospitalet, Øre-næse-halskirurgisk Klinik, og
Amtssygehuset i Gentofte, Øre-næse-halsafdelingen

Endoskopisk næse/bihulekirurgi, på engelsk *functional endoscopic sinus surgery* (FESS), har været anvendt siden slutningen af 1980'erne. Denne nye teknik med endoskopisk adgang til næsekaviteten og bihuler afløste allerede i løbet af få år de klassiske procedurer med ekstern adgang til bihulerne, eksempelvis Luc Caldwell-operation og lateral rinotomi. Den samtidige udbredelse af CT muliggjorde afbildning af bl.a. forholdene i meatus medius, nærmere betegnet det ostiomeatale kompleks, hvortil netop kæbehule, pandehule og forreste etmoidceller drænerer.

Hensigten med FESS-kirurgien er at sikre et stabilt flow af såvel luft som nasalsekret under bevarelse af de essentielle strukturer. Denne nye form for minimalt invasiv kirurgi bryder med den traditionelle procedure, hvor kirurgen via en større eller bredere adgang har direkte indblik i operationsfeltet. Initialt blev den endoskopiske teknik alene anvendt i behandlingen af infektiøse tilstande i næse og bihuler, idet to- og gerne tre- af efterfølgende punkter var til stede: 1) symptomer fra næse og bihuler, 2) abnorme fund ved endoskopi af næse og bihuler og 3) CT med fund af abnorme forandringer.

I 1990'erne skærpedes indikationerne, idet FESS først blev anbefalet i tilfælde af medicinsk behandlingsresistente tilstande, hvilket vil sige manglende effekt af saltvandsskyllinger, antibiotikakure og/eller anvendelse af steroid (nasalt eller systemisk).

Indikationer

Sideløbende med den videre tekniske udvikling, herunder forfinet billeddiagnostik, CT og MR-skanning samt fremstilling af mere sofistikerede/dedikerede kirurgiske instrumenter inkl. endoskoper, er indikationsområdet blevet udvidet betragteligt, således at FESS i dag anvendes til behandling af: akutte og kroniske inflammatoriske tilstande inkl. muko- og pyoceler, polyper, benigne neoplasier, specielt sinonasalt papillom (inverte papillomer), udvalgte maligne tilstande, rhinoliquorrhoea, vedvarende bagre næseblødning (epistaxis), orbital dekompression, tumorer i basis cranii anterior inkl. hypofysen, og aflukning af nedre tåreveje som følge af infektiøse tilstande eller tumorer.

FESS-procedure

Ved den endoskopiske kirurgiske teknik er patienten enten lo-

kalbedøvet eller i generel anæstesi. For lokalanalgesi taler en mindre risiko for alvorlige peroperative komplikationer og kortere rekonvalescenstid. Omvendt muliggør operation i generel anæstesi en effektiv smertedækning og optimal lejring af patienten (**Figur 1**). Forudsete komplicerede tilfælde anbefales opereret i fuld anæstesi.

På operationsstuen skal der foreligge præoperative CT-billeder, der sikrer en identifikation af næsen og bihulernes osøse afgrænsning til orbita og fossa anterior. Efter detumescering af næsens slimhinder foretages der endoskopi (0°, 30° eller 45° endoskop). Operationens mål og omfang kan da bestemmes. Såfremt målområdet er meatus medius inkl. det ostiomeatale kompleks, indledes der med nedtagning af processus uncinatus, en knoglekam, der kan dække for indblikket. Operationsfeltet kan ses direkte via endoskopet eller på en fjernsynsskærm, der er tilknyttet endoskopet via et kamera. De kirurgiske instrumenter omfatter tænger, curette og »shaver«, der fås i forskellige størrelser og vinkler. For at undgå postoperativ blødning afsluttes der ofte med anlæggelse af gaze i næsen. Patienten bliver typisk udskrevet den følgende dag efter tamponadefjernelse. For at reducere efterfølgende skorpedannelse i næsen tilrådes daglige saltvandsopsusninger og endoskopisk oprensning 7-10 dage efter operationen.



Figur 1. Som led i *functional endoscopic sinus surgery* (FESS)-proceduren indleder kirurgen med endoskopisk undersøgelse af næsekaviteten. Operationsfeltet er afbildet på skærmen.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

Status i Danmark og udlandet – perspektivering

Til bedømmelse af de resultater, der er opnået ved endoskopisk kirurgi, foreligger der hverken randomiserede undersøgelser, metaanalyser eller Cochrane-studier, men alene kohortestudier. Valid sammenligning af kohortestudier vanskeliggøres af, at der ikke eksisterer fællesstandarder for definition og klassifikation af sygdom og af opnåede kirurgiske behandlingsresultater. Sidstnævnte omfatter såvel de objektive fund ved kontrolundersøgelser som patienternes egne vurderinger. Dansk Rhinologisk Selskab har udarbejdet et forslag til et standardiseret system.

Resultaterne af FESS-kirurgi, anvendt i behandlingen af medicinsk resistente, kroniske infektionstilstande, har vist en succesrate på 74-97% [1].

En absolut fordel ved FESS er muligheden for at reducere behandlingsmorbidityen i forhold til ved eksterne adgange. Et lysende eksempel er den endoskopiske lukning af rhinoliqorrhoea. Proceduren har internationalt og herhjemme samme succesrate, som man opnår ved en åben kraniotomi [2, 3].

Inden for tumorkirurgien foretages der nu med gode resultater endoskopisk stykvis resektion af eksempelvis inverte papillomer, idet denne procedure ikke medfører højere recidivrate end med tidligere anbefalede en bloc-resektion via eksternt adgang. Man kan derfor nu undgå adgang via lateral rinotomi, som efterfølgende kan give funktionelle (nedsat sensibilitet) og kosmetiske problemer.

Tilsvarende kan nævnes de gode resultater ved endoskopisk lukning af a. sphenopalatina i behandling af persistente bagre epistaxis [4].

Grundet de anatomiske relationer med en tynd knoglevæg mod øjne og hjerne er der en risiko for alvorlige læsioner i ca. 1% af tilfældene [5]. Revisions- og/eller tumorkirurgi regnes, pga. manglende kendemærker, for potentielt mere risikabel. Kirurgerne er her i højere grad afhængig af en præcis tolkning af de præoperative CT-billeder. For at imødekomme kravet om større sikkerhed, udvikledes i slutningen af 1990'erne *computer aided surgery* (CAS). Denne form for kirurgi er baseret på en simultan billedfusion af det aktuelle skopbillede fra operationsfeltet med CT i tre snitplaner (koronalt, sagittalt og aksialt). Teknikken har nu vundet udbredelse på universitetsklinikker i USA og det vestlige Europa. Rigshospitalet har god erfaring efter udførelse af foreløbig ca. 300 operationer siden 1998 [6]. Apparatet er tillige taget i anvendelse på Øre-, næse-, hals-afdelingen, Amtssygehuset i Gentofte, ligesom man på landets øvrige universitetsafdelinger vil have adgang til teknikken inden for kort tid.

FESS anvendes næsten daglig på landets øre-, næse-, hals-afdelinger samt på enkelte private øre-, næse-, hals-klinikker. Såvel nationalt som internationalt foreligger der et stort materiale. Der ligger en større udfordring i at få etableret et standardiseret system, hvorved en bedre evaluering af resultaterne kan opnås.

Korrespondance: *Christian von Buchwald*, Øre-, næse-, halskirurgisk Klinik F-2071, H:S Rigshospitalet, DK-2100 København Ø. E-mail: buchwald@rh.dk

Antaget: 19. januar 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Kennedy DW. Prognostic factors, outcomes and staging in ethmoid sinus surgery. *Laryngoscope* 1992;102(suppl 57):1-18.
2. Zweig JL, Carau RL, Cilin SE et al. Endoscopic repair of cerebrospinal leaks to the sinonasal tracks: predictors of success. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123:195-201.
3. Kosteljanetz M, Buchwald C, Poulsgaard L et al. Endoskopisk lukning af kranionasale liquorfistler med anvendelse af neuronavigation – »Computer aided surgery«. *Ugeskr Læger* 2001;163:4201-3.
4. Rasmussen JL, Buchwald C. Behandling af recidiverende epistaxis med endoskopisk elkoagulation af a. sphenopalatina. *Ugeskr Læger* 2001; 163:4404-6.
5. Reardon EJ. Navigation risks associated with sinus surgery and the clinic effect of implementing a navigational system for sinus surgery. *Laryngoscope* 2002;112:1-19.
6. Buchwald C. Computer aided surgery (CAS) og minimal invasiv næse/bihulekirurgi. *Ugeskr Læger* 2001;163:1699.