

# Tandbehandlinger i generel anæstesi uden for sygehusregi

## - en spørgeskemaundersøgelse

Gitte Johansen

I artiklen redegøres for en spørgeskemaundersøgelse om generel anæstesi (GA) på tandklinikker uden for sygehusregi.

Det konkluderes ud fra undersøgelsesresultaterne at behovet er stigende, sikkerheden i orden, og at der er store fordele ved at anæstesiologen kender patientklientellet. Det diskuteres om omfanget af GA er unødigt højt pga. fravalg af alternative sederingsformer, og pga. det nærværende regi, i hvilket behandling kan foregå på egen eller nærliggende klinik.

Tandbehandlinger i generel anæstesi (GA) uden for sygehusregi er ikke en praksis af nyere dato. Allerede i 1873 beskrev tandlæge *Alfred Bramsen* i *Ugeskrift for Læger* sin praksis med brug af kvælstofforilte som anæstetikum (1). Han konkluderede i sin artikel at administration af kvælstofforilte må ske med både skønsomhed og forsigtighed, særligt ved brug på patienter med hjertesygdomme, drankere, små børn og gamle. Han nævnte også risikoen for misbrug af den smertefri behandling: »at flere tænder kunne blive udtrukne, som ikke burde udtrækkes, og at det derfor er vigtig i denne Forbindelse at udelukke Samvittigløsheden.«

### Baggrund

Baggrunden for nærværende undersøgelse har været en rejst kritik af »samvittigløshed« i forhold til sikkerhed i tandbehandling på en kommunal tandklinik af børn og voksne med behov for GA, dvs. uden for sygehusregi.

Omfanget af GA-behandlinger af børn i Danmark er beskrevet i et studie fra 2003 (2). Her angives at brug af GA til behandling af børn omfatter 300-400 seancer årligt uden for sygehusregi og 400-500 i sygehusregi.

I en artikel i *Tandlægebladet* fra 1996 om amtskommunal tandpleje blev det på baggrund af GA-behandlinger i Amtstandplejen i hhv. Københavns og Frederiksborg Amt anslået at der på landsplan i dette regi er et behov for 950-1300 behandlinger årligt. I samme artikel estimeredes det at et tilsvarende tal gælder for børn henvist til GA-behandling i amterne fra den kommunale tandpleje, i alt et landsdækkende behov på 2.000-3.000 behandlingsseancer i og uden for sygehuse årligt (3).

I 2001 udgav den engelske sundhedsstyrelse en rapport (»A conscious decision« (4)), som stillede spørgsmål ved både behov og sikkerhed i tandbehandling i GA uden for sygehusregi (4, 5). Det konkluderedes i denne rapport at der er sammenhæng mellem et unødvendigt stort forbrug af denne sederingsform og let tilgang til anæstesi. På denne baggrund samt pga. adskillige tilfælde af dødsfald under og efter behandling i GA på tandklinikker resulterede rapporten i at GA i Storbritannien fra 2002 kun var tilladt i sygehusregi.

Danske og engelske forhold på dette område er lidet sammenlignelige, især mht. anæstesiansvar. Det har tidligere været muligt for engelske tandlæger med en tillægsuddannelse selv at administrere GA, modsat i Danmark hvor kun speciallæger har tilladelse hertil.

If. Sundhedsstyrelsen er der i Danmark i løbet af de sidste 10 år sket to dødsfald under tandbehandling i GA uden for sygehusregi. Den totale mortalitet er lav, ca. 1:100.000, men relativt høj i forhold til at det er små og enkle indgreb på i forvejen raske mennesker.

Sundhedsstyrelsen har på den foranledning sat spørgsmålstegn ved sikkerheden uden for sygehusregi og opfordret anæstesiologerne til at udarbejde retningslinjer for praksis uden for sygehusregi (6). I 2002 udgav Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DASAIM) og Danske Anæstesiologers Organisation (DAO) sammen et sæt rekommandationer (7). Disse indeholder anvisninger til de involverede parter om lokaler, anæstesiapparat og monitorering, opvågning og akutsituationer. Retningslinjerne har ikke lovstatus, men er interne vejledninger til forøgelse af sikkerheden.

Sundhedsstyrelsen har efter forespørgsel oplyst at der ikke eksisterer regelsæt for klinisk behandlingspraksis uden for sygehusregi med GA, og at ansvaret for anæstesi udelukkende påhviler anæstesiologen.

### Formål

Da der ikke foreligger data for hvor mange tandbehandlinger i GA der foretages uden for sygehusregi i Danmark, og om omstændighederne hvorunder behandlingerne sker, har formålet med nærværende undersøgelse været at søge disse spørgsmål besvaret.

### Materiale og metode

I 2003 blev der rettet henvendelse til samtlige kommuner i Danmark mhp. at indhente oplysninger om henvisningsmuligheder for behandlingsangste børn og voksne med dental fobi. Der blev identificeret i alt 50 klinikker som hver fik tilsendt et spørgeskema. Dette bestod af 22 lukkede spørgsmål med mulighed for efterfølgende kommentarer og uddybning. Seksogtyve klinikker returnerede skemaerne. To klinikker svarede tilbage at de ikke ønskede at deltage i en undersøgelse som de syntes var tendentiøs. I alt gav det en svarprocent på 52. Oplysninger om klinikkerne er anført i Tabel 1.

Klinikkerne skulle i undersøgelsen gøre rede for behandlingsbehovet ud fra behandlingsefterspørgsel og akuttider. Der skulle yderligere differentieres mellem egne og henviste patienter (Tabel 2).

Blandt bevæggrunde til valg af tandbehandling i GA havde klinikkerne mulighed for at vælge mellem 1) angst, 2) uvilje og 3) stort behandlingsbehov (Tabel 3).

De deltagende klinikker blev desuden spurgt om de havde principper for anvendelse af andre sederingsformer før valg af GA (Tabel 3)(8).

Til vurdering af patienternes sundhedstilstand blev brugt en klassificering fra ASA (*American Society of Anesthesiologists*) (9) (Tabel 4).

Endvidere blev der spurgt om brug af assisterende syge-

Tabel 1. Data om de deltagende klinikker (n = 26).

Variabel	N	(%)
<i>Geografi</i>		
Sjælland	10	(39%)
Jylland	10	(39%)
Fyn	5	(19%)
Lolland/Falster	1	(4%)
<i>Klinikkategori</i>		
Privat praksis	16	(62%)
Kommunale klinikker	6	(23%)
Amtstandpleje/tandlægeskole	3	(12%)
Uoplyst	1	(4%)
<i>Patientkategori</i>		
Børn + voksne	17	(65%)
Børn	7	(27%)
Voksne	2	(8%)
<i>Klinikkernes GA-erfaring</i>		
Minimum	1	år
Maksimum	40	år

Tabel 2. Behandlingsvilkår på de deltagende klinikker (n = 26).

Variabel	N	(%)
<i>Mulighed for akuttider</i>		
Egne + henviste patienter	13	(50%)
Ingen akuttider	10	(39%)
Kun egne patienter	3	(12%)
<i>Behandlingsefterspørgsel</i>		
Uændret behov	14	(54%)
Stigende efterspørgsel	10	(39%)
Faldende efterspørgsel	2	(8%)

plejerske, om krav til forudgående helbredsundersøgelse ved sedering af børnepatienter, om anæstesiologens forhåndskendskab til vanskelige patienttyper, samt dennes vilighed til nasalintubering.

Vedr. sikkerhed skulle klinikkerne svare på om der fandtes permanent overvågningsudstyr og genoplivningsudstyr, om komplikationer til anæstesen havde medført aflysninger eller overførsler til sygehus, samt om der forelå aftalt procedure ved sidstnævnte overførsler.

Til sidst blev klinikkerne spurgt om de foretrak behandling af egne patienter på sygehus hvis muligheden var til stede.

Tabel 3. De deltagende klinikkers overvejelser i forhold til valg af GA-behandlinger (n = 26). Der kunne afgives flere svar på spørgsmålene om indikation og om ASA-klasser.

Variabel	N	(%)
<i>Indikation for valg af GA som anæstesiform</i>		
Angst	24	(89%)
Stort beh.-behov	17	(63%)
Uvilje	10	(37%)
<i>Brug af alternative sederingsformer</i>		
Så vidt muligt	14	(54%)
Frit valg	5	(19%)
Altid	3	(12%)
Uoplyst	4	(15%)
<i>ASA-klasse-fordeling</i>		
Klasse 1	24	(56%)
Klasse 2	18	(42%)
Klasse 3	1	(2%)
Klasse 4	0	(0%)

Tabel 4. Klassifikation af patienters sundhedstilstand if. American Society Anaesthesiologists.

Klasse	
1	Raske
2	Lettere sygdomstilstande (ukompliceret diabetes mellitus, kontrolleret hypertension)
3	Alvorlige sygdomstilstande (kompliceret diabetes, svær adipositas, angina pectoris)
4	Svære systemsygdomme (svære hjertesygdomme, lunge-, lever-, og nyreinsufficiens)

## Resultater

De i undersøgelsen deltagende klinikker behandlede tilsammen ca. 1.000 patienter i GA om året.

Klinikkerne i Jylland og på Sjælland var let underrepræsenterede sv.t. befolkningsandelene i de tilsvarende landsdele, mens klinikker på Fyn og Lolland/Falster var let overrepræsenterede. Fordelingen af klinik- og patientkategorier, samt behandlingserfaring i GA er beskrevet i Tabel 1. De deltagende klinikkers erfaring med GA strakte sig fra ét til 40 år, med en gennemsnitserfaring på 17,5 år.

Patienterne til behandling i GA kom i lidt over 50% af

tilfældene fra klinikkernes eget patientgrundlag, og resten bestod af henviste patienter. Den gennemsnitlige ventetid til behandling var 1,5 md. (variation: 1 uge-6 mdr.).

Data viste at GA på børnepatienter i 48% af tilfældene udelukkende udførtes af en anæstesiolog, og i 52% af en anæstesiolog + sygeplejerske.

På de deltagende klinikker var det i 65% af tilfældene almen praksis at der krævedes forudgående helbredsundersøgelse, mens det i 35% af tilfældene ikke krævedes (10).

Af de adspurgte klinikker mente 84% at det er af stor betydning at anæstesiologen er vant til vanskelige patienttyper, 12% mente at det har en mindre betydning, og 4% mente at det ingen betydning har.

Deltagerne i spørgeskemaundersøgelsen var delt lige i holdningen til vigtigheden af at anæstesiologen vil nasalin-tubere; 50% syntes at det har betydning, og 50% syntes det ikke (11).

På 42% af klinikkerne fandtes permanent overvågningsudstyr, på de resterende 58% medbragte anæstesiologen dette udstyr. På 38% af klinikkerne fandtes genoplivningsudstyr, og på 62% ikke.

Klinikkerne angav at der i alt i årene med GA var aflyst 14 behandlinger pga. komplikationer til narkosen. I syv af disse tilfælde var der brug for overførsel til sygehus.

Til spørgsmålet om der forelå en aftalt procedure ved overførsel til sygehus svarede 46% positivt herpå, mens 54% ingen aftale havde.

Til sidst svarede deltagerne på om de ville foretrække at behandle i GA i sygehusregi. Fyrre procent ønskede dette som en mulighed, mens 60% ville være foruden. Hertil var der tilknyttet kommentarer om at svarene afhang af pris og udstyrsmuligheder, samt af afstanden til sygehus.

## Diskussion

Undersøgelsens svaghed er den beskedne svarandel på kun 52%. Dens styrke er til gengæld at de deltagende klinikker repræsenterer en høj gennemsnitserfaring på 17 år med et bredt behandlingsgrundlag på ca. 1.000 patienter i GA årligt. Metodens validitet styrkes af at spørger og svarere har samme forudsætning, dvs. er behandlere i samme regi, samt at spørgsmålene var faktaorienterede og kun få holdningsbestemte. Der kan dog stilles spørgsmål ved om der er eksakte dataopsamlinger i disse regi eller om svarene beror på hukommelse (12).

Antallet af GA-behandlinger uden for sygehusregi på baggrund af deltagerratio kan på baggrund af den beskedne deltagelse fortsat ikke angives nøjagtigt, men undersøgelsen giver information om en gennemsnitsventetid på 1½ md., og at der er mulighed for akuttider til 62% af patienterne med behov herfor.

Med det stigende behov for at kunne behandle i GA, som lidt over  $\frac{1}{3}$  af klinikkerne angiver eksisterer, vil der forsat være brug for at kunne rekruttere erfarne anæstesiologer til at løse denne opgave. Alternativt skal åbnes mulighed for at tandlæger kan booke sig ind på sygehuse og behandle de patienter der ikke kan behandles uden GA. Sådanne muligheder eksisterer allerede i dag på en del lokale provinssygehuse. Ved sygehusmodellen er der samtidig mulighed for sam-anæstesi i de tilfælde hvor patienterne skal have undersøgelser/behandlinger på flere områder. Det gælder typisk de udviklingshæmmede patienter, hvor flere specialer, fx øjen- og øre-næse-hals-afdelinger tidligere lå på amtsinstitutionerne, men som nu er flyttet til sygehuse (11).

Det kan diskuteres om de i skemaerne angivne forbehold ved GA på sygehuse (priser, afstande og udstyrsovervejelser) i en situation med lov om udelukkende GA på sygehuse ville gøre det besværligere og derved begrænse denne sederingsform. Det kan også diskuteres om de 23% der giver patienterne frit valg af sederingsform, kunne undgås ved et fast princip om altid forinden at forsøge alternative muligheder (8, 12).

En vigtig faktor er anæstesiologens kendskab til de vanskelige patienttyper der kun kan behandles i GA. Fireogfirs procent af deltagerne angav dette som værende af stor betydning, og flere med erfaring fra både sygehus og praksis uden for sygehusregi anførte hvor fordelagtigt dette kendskab er i forhold til tackling af vanskelige patienter, samt i samarbejdet læge/tandlæge imellem.

Rekommandationerne fra DASAIM og DAO angiver at anæstesiologen uden for sygehusregi skal have mindst én uddannet/trænede hjælper til assistance i anæstesi og genoplivning, mens det i undersøgelsen angives at kun lidt over 50% af anæstesiologerne medbringer uddannet hjælp. Dette burde motivere klinikkerne til at stille krav til anæstesiologerne herom, eller til selv at stille personale der blev trænet i disse funktioner, til rådighed.

I rekommandationerne opfordres til at diverse former for monitorering og genoplivningsudstyr skal være til stede ved GA-behandlinger, hvilket klinikkerne skal være opmærksomme på. Dog skal det nævnes at de to sidstnævnte forhold, assistance og udstyr, udelukkende er anæstesiologens ansvar.

Ved undersøgelsens start var sikkerheden mht. dødelighed høj, men ikke høj nok if. Sundhedsstyrelsen. Efterfølgende har anæstesiologernes egne faglige organisationer udgivet et sæt rekommandationer som formodes efterlevet, eftersom de selv har skrevet og godkendt dem.

Sluttelig kan det om tandbehandling i GA uden for sygehusregi fastslås at det på den ene side generelt udføres i et

sikkert regi med særdeles kompetente anæstesiologer. På den anden side indebærer både undladelse af brug af alternative sederingsformer samt bekvemmeligheden ved anvendelse af GA på tandklinikkerne en fare for at denne anæstesiform bruges unødigt ofte.

### English summary

*General anaesthesia (GA) during dental treatment outside of hospitals – a questionnaire study*

This study describes 26 dental clinics with dental treatments using GA performed by anaesthetists outside of hospitals. The clinics had an average of 17 years of experience, treating approx. 1000 patients per year, having an average waiting time of 1½ month and possibility for acute appointments for 62% of patients with need for this. The study indicates advantages such as knowledge of difficult patients by the anaesthetist and also that the treatment location and instruments are familiar to the dentist. A disadvantage with the GA possibility is that alternative sedations are not used consistently.

The security in dental clinics with GA outside of hospitals is high (mortality 1:100,000), but has been claimed not to be sufficient by the health authorities. As a result of these claims the organisations of anaesthetists in private practice has simultaneous with this study published recommendations for using GA in private practice to improve the security.

### Tak

Tak til speciallæge *Anne Hansen* for refleksion og idéer til spørgsmål, til overtlæge *Børge Hede* for artikelfaglig sparring, og til sidst men ikke mindst *Klaus Ipsen*, Vallensbæk Kommune for uvurderlig regnearkshåndtering.

### Litteratur

1. Bramsen A. Kvælstofforilte som Bedøvelsesmiddel. Ugeskr Læger 1873; 3RB15: 97-106.
2. Gadmar H. Anvendelse af generel anæstesi ved tandbehandling af børn i DK. Tandlægenes Tidsskr 2003; 2: 30-2.
3. Møller KF, Ahring A, Hede B. Amtstandklinikernes tandbehandling i generel anæstesi. Tandlægebladet 1996; 14: 665-9.
4. Department of Health, UK. A conscious decision, a review of use of general anaesthesia and conscious sedation in primary dental care. July, 2000.
5. Alberta Dental Association, Updater Nov./Dec.1998.
6. Breve fra Sundhedsstyrelsen vedr. anæstesi i speciallæge- og tandlægepraksis til Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin og Foreningen af Praktiserende Anæstesiologer af 18/7 – 2001.
7. DASAIM/DAO. Rekommandationer for anæstesi i anæstesiologisk speciallægepraksis. 2002.
8. Ron HU. Sederings på den bedste måde. Tandlægenes Tidsskr 2003; 7: 29-31.

9. Enever G. Assessment for general anaesthesia. In: Nunn J, editor. Disability and oral care. London: FDI World Dental Press; 2000. p. 57-65.
10. Petersen JK. Generel anæstesi og tandbehandling. Tandlægebladet 1998; 12: 634-46.
11. Gadmar H. Tandbehandling af børn under narkose – Jönköping viser vejen. Tandlægernes Tidsskr 2002; 5: 16-9.
12. Fisker K, Nørgård K, Thygesen L, Østerlund R. Praktisk statistik for samfundsvidenskaberne. København: Akademisk Forlag; 2002. p. 26-40.
13. Nielsen LA. Cariesbehandling af børn i generel anæstesi. Tandlægernes Tidsskr 1990; 5: 156-60.

### **Forfatter**

*Gitte Johansen*, tandlæge

Vallensbæk Kommunale Tandpleje, Horsbred 197, 2625 Vallensbæk