Retningslinjer for odontologiske behandlingsforløb af børn og unge i generel anæstesi

Dansk Pædodontisk Selskab

Juni 2026

Version 1

Indhold

Indledning 3

Metode 5

Litteratursøgning 5

Spørgeskemaundersøgelse omhandlende anvendelse og behov for behandling af børn og unge i GA i Danmark 5

Behovet for et behandlingsforløb for børn og unge i generel anæstesi 6

Odontologisk behandling af børn og unge i GA i Danmark 6

Etiske overvejelser i forbindelse med behandling af børn og unge i GA 7

Forudsætninger for behandling af børn og unge i GA 7

Behandlerteamet 7

Hvor kan behandlingen foregå? 8

Odontologiske behandlingsforløb i generel anæstesi: **FASE 1** 10

Før henvisning 10

Indikationer for tandbehandling af børn og unge i GA 10

Risici og ulemper ved tandbehandling af børn og unge i GA 11

Forventningsafstemning med forældre/værge/pårørende inden henvisningen 11

Anvendelse af tvang 12

Henvisning 12

Forundersøgelse 13

Odontologisk forundersøgelse 13

Anæstesiologisk forundersøgelse 13

Odontologiske behandlingsforløb i generel anæstesi: **FASE 2** 14

Behandling 14

Præ-, peri- og postmedicinering 14

Anæstesien 15

Den odontologiske behandling 16

Ved afslutningen af behandlingen 19

Odontologiske behandlingsforløb i general anæstesi: **FASE 3** 20

Opfølgning efter behandling i GA 20

Afsluttende kommentarer 20

Litteratur 21

Bilag 22

Bilag I: Spørgeskema 23

Bilag II: ASA-grupper (kilde: DASAIM.dk) 24
Bilag III: Henvisningsblanket 25
Bilag IV: Information **inden** behandling i generel anæstesi 26
Bilag V: Information **efter** behandling i generel anæstesi 28

Version 1. Juni 2026.

Retningslinjerne vil løbende blive opdateret. Vi anbefaler derfor, at man holder sig orienteret på Dansk Pædodontisk Selskabs hjemmeside www.pedodonti.dk.

Aktuelle retningslinjer er støttet økonomisk af Dansk Pædodontisk Selskab.

Alle deltagere i udarbejdelsen af aktuelle retningslinjer har deklareret, at de ingen interessekonflikter har i forbindelse med arbejdet.

Indledning

Dansk Pædodontiske Selskab (DPS) udgav i 2006 de første danske retningslinjer for odontologisk behandling af børn og unge i generel anæstesi (GA). Retningslinjerne har udgjort et vigtigt element af det pædodontiske virke i Danmark, hvor stadig flere børn og unge bliver behandlet i GA. Den danske børne- og ungebefolkning har gennemgået væsentlige forandringer de sidste tyve år, og behovet for behandling i GA er steget betragteligt gennem mange år [1]. Tilmed har et ændret børne- og ungesyn samt øget mental mistrivsel og ændret demografi medført, at væsentlige forhold må revideres i forhold til de retningslinjer, som blev udgivet i 2006.

DPS nedsatte derfor i 2025 en arbejdsgruppe bestående af erfarne tandlæger inden for pædodonti og specialtandpleje med stor erfaring i behandling af børn og unge i GA samt videnskabeligt personale fra de to tandlægeskoler. Derudover har både en anæstesiolog og en filosof bidraget til denne reviderede version med det formål at rumme alle faglige, tekniske og etiske aspekter af behandling af børn og unge i GA.

Formålet med retningslinjerne er at sikre såvel odontologisk som anæstesiologisk kvalitet i behandlingen af børn og unge i GA.

Behandling i GA er altid et led i en større og langsigtet behandlingsplan med tre faser. FASE 1 omfatter behandlingsplanlægning og forebyggende behandling, FASE 2 selve GA-behandling og FASE 3 den opfølgende behandling. Hver faser involverer forskellige aktører, og GA-behandling er derfor baseret på et tæt samarbejde mellem disse, som bør prioriteres højt. Det er vigtigt, at alle faser af behandlingsplanen er sufficient beskrevet samt ansvarsområder uddelegeret inden GA-behandling udføres (Figur 1).

Figur 1 nedenfor illustrerer et behandlingsforløb for en børne- og ungepatient behandlet i GA. Hver fase indeholder flere elementer, som fremgår af Figur 2. De reviderede retningslinjer er opstillet efter faserne vist i Figur 1 og alle elementer i Figur 2 er beskrevet.

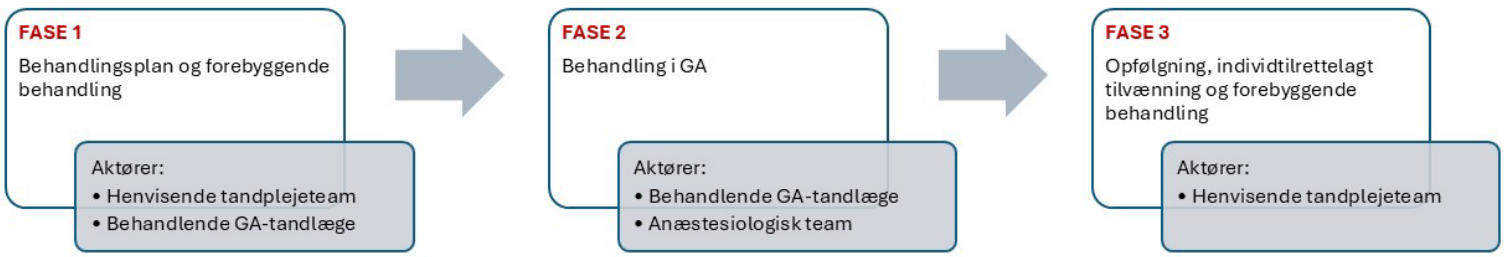


Fig. 1. Illustration af de vigtigste faser i forbindelse med henvisning og behandling af børn og unge i GA.

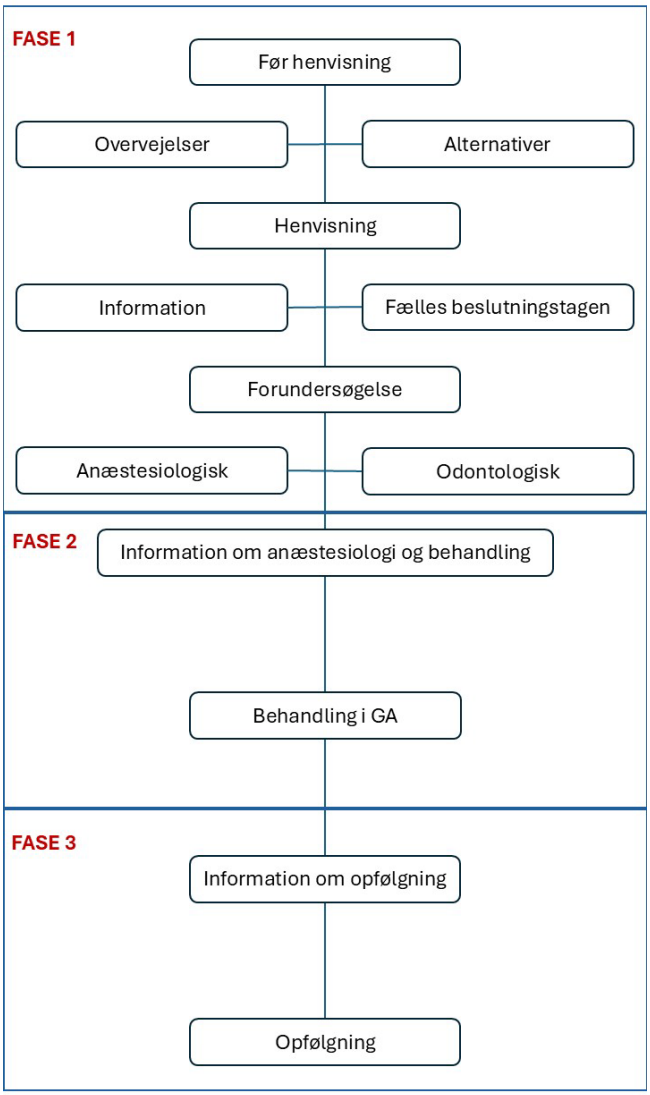


Fig. 2. Flowdiagram illustrerende de vigtigste elementer i hver fase i forbindelse med henvisning og behandling af børn og unge i GA.

Arbejdsgruppen bestod af:

- Nuno Vibe Hermann, Dansk Pædodontisk Selskab (forperson) og Københavns Universitet
- Anne Birkeholm Jensen, Dansk Pædodontisk Selskab (sekretær) og Aarhus Universitet
- Marie-Louise Milvang Nørregaard, Dansk Pædodontisk Selskab (bestyrelsesmedlem), Aarhus Universitet og Tandplejen Aarhus
- Hanne Gaard, Dansk Pædodontisk Selskab (bestyrelsesmedlem), Børne-og Ungdomstandplejen, Københavns Kommune
- Jette Daugaard-Jensen, Dansk Pædodontisk Selskab (kasserer)
- Maiken Bagger, Workshop tovholder, Aalborg Kommunale Tandpleje
- Mette Sinkjær Kenney, Tandplejen Aarhus
- Mette Strunge, Vesthimmerlands Kommunale Tandpleje
- Majken Marie Christensen, Børne-og Ungdomstandplejen, Københavns Kommune

- Sara Rauff, Den Regionale Specialtandpleje, HE Midt
- Xenia Buus Hermann, Odontologisk Videnscenter, Rigshospitalet, København

Alle medlemmer af arbejdsgruppen deltog i workshops, litteraturgennemgang samt endelig udarbejdelse af retningslinjerne. Første udkast af de reviderede retningslinjer blev udarbejdet af Maiken Bagger og Anne Birkeholm Jensen, og kritisk gennemlæsning blev foretaget af alle medlemmer af arbejdsgruppen. Derudover har Søren Kjærgaard, Overlæge, Ph.d., Anæstesi/intensiv, AaUH, samt Lektor i filosofi Rasmus Dyring, AU bidraget med værdifuld sparring.

Metode

Retningslinjerne er dels baseret på en litteratursøgning, dels på arbejdsgruppemedlemmernes erfaringer, samt på to workshops afholdt d. 3. december 2025 og 19. marts 2026.

Litteratursøgning

Litteratursøgningen blev foretaget af biblioteksservice på Aarhus Universitet efter instruks fra Anne Birkeholm Jensen og Nuno Vibe Hermann d. 01.04.2025 på PubMed med nedenstående søgestreng.

(((((((dental[Title/Abstract]) OR (dentistry[Title/Abstract])) OR ("Dentition"[Mesh])) OR ("Dentistry"[Mesh])) OR (teeth)) OR (Dentition)) AND ((((((adolescents) OR (adolescent)) OR (child)) OR (children)) OR ("Adolescent"[Mesh])) OR ("Child"[Mesh]))) AND (("Anesthesia, General"[Mesh]) OR ("General Anesthesia")) AND ("Scandinavian and Nordic Countries"[Mesh] OR Denmark OR Danish OR Sweden OR Swedish OR Norway OR Norwegian OR Finland OR Finnish OR Iceland OR Icelandic OR Scandinavia OR Scandinavian OR "Nordic Countries" OR Nordic)

Søgningen identificerede 63 referencer, hvoraf 40 blev udvalgt som relevante af Anne Birkeholm Jensen og Nuno Vibe Hermann på grundlag af titler og abstracts og derefter læst af arbejdsgruppens medlemmer. Artiklerne blev udvalgt med fokus på undersøgelser, gennemført i skandinaviske lande for at have repræsentative resultater for den danske befolkning og det danske tandplejesystem. Få artikler med undersøgelser foretaget uden for Skandinavien er tilmed udvalgt, hvis geografien var underordnet for studiets resultater. Ikke rigtige videnskabelige undersøgelser (oversigtsartikler fra de Skandinaviske fagblade) er ekskluderet. Derudover blev 16 artikler anvendt som supplerende litteratur, idet undersøgelserne var foretaget uden for Skandinavien (dog inden for Europas grænser).

Jf. de metoder, som almindeligvis anvendes til at klassificere evidens, må det konstateres, at der ikke er publiceret randomiserede kliniske studier indenfor området. Det højeste evidensniveau, der kunne identificeres, er tværsnitsundersøgelser og follow-up undersøgelser. Der er således et udtalt behov for forskning på området.

Spørgeskemaundersøgelse omhandlende anvendelse og behov for behandling af børn og unge i GA i Danmark

Arbejdsgruppen fandt det relevant til at undersøge behovet for og anvendelse af behandling af børn og unge i GA i tandplejeregi i Danmark.

Et spørgeskema (Bilag I) blev udsendt på vegne af arbejdsgruppen til alle danske kommuner i samarbejde med Ansatte Tandlægers Organisation i januar 2026.

Behovet for et behandlingsforløb for børn og unge i generel anæstesi

Odontologisk behandling i GA er en nødvendig del af et moderne tandplejetilbud til børn og unge, hvilket bl.a. udledes af artikel 3 i FN's Børnekonvention [2]. Her fremgår det, at medlemsstater, herunder Danmark, af FN's Børnekonvention forpligter sig til at:

"ensure the child such protection and care as is necessary for his or her well-being", og "ensure that the institutions, services and facilities responsible for the care or protection of children shall conform with the standards established by competent authorities, particularly in the areas of safety, health, in the number and suitability of their staff, as well as competent supervision".

Undersøgelser viser desuden, at børns livskvalitet og trivsel øges efter odontologisk behandling i GA [3]. GA-behandlingen må dog aldrig stå alene, men altid være et element af en større behandlingsplan (Figur 1). Studier viser således, at om end den oralt-relaterede livskvalitet forbedres umiddelbart efter behandling i GA, fører det ikke nødvendigvis til tilsvarende og varige forbedringer i de orale vaner. Man kan derfor forvente, at patienten fortsat er cariesaktiv eller har risiko for at blive det, og den non-operative sideløbende behandling er absolut essentiel for at gøre en patient sygdoms- og smertefri på lang sigt [4, 5]. På samme vis vedbliver patienten ofte med at være vanskelig at behandle, hvorfor den sideløbende behandling også kan omfatte tilvænning og opbygning af en tillidsfuld relation til tandplejeteamet tilpasset den enkelte patient og families behov og formåen [6]. Desværre viser tal fra Skandinavien, at flere af de børn som bliver behandlet i GA, ikke har undergået tilvænning eller non-operativ behandling i forbindelse med deres behandling i GA. Et sådant resultat understreger nødvendigheden af et fokus på fremadrettet at tænke GA-behandling ind som et element i en samlet behandlingsplan [7].

Odontologisk behandling af børn og unge i GA i Danmark

To-og-fyrre kommuner over hele landet besvarede spørgeskemaet, og besvarelserne estimeres at være baseret på en børne- og ungepopulation på 819.199 individer. De totale antal børn og unge i denne aldersgruppe i Danmark er ca. 1.500.000, hvorfor vores tal vurderes til at repræsentere ca. halvdelen af den danske børne- og ungepopulation.

Ud af de 819.199 børn og unge i undersøgelsen blev 2797 (0,3 %) behandlet i GA i 2025. Ud fra besvarelserne vedrørende behandling af børn og unge i GA fem år tidligere (i 2020), var antallet formentlig det halve (1240 børn og unge). Der er således med god sandsynlighed sket en fordobling af antallet af børn behandlet i GA i kommunal tandplejeregi over den sidste femårige periode.

De primære årsager til, at børn og unge blev behandlet i GA i 2025, var et stort behandlingsbehov i forhold til barnets modenhed; kompliceret behandling fx kirurgi eller MIH-behandling; psykiske diagnoser hos barnet; angste patienter; caries; angste forældre; forældres krav; og akut smertebehandling.

To tredjedele af kommunerne (26) angav at have regler for, hvornår et barn kan henvises til GA. Den sidste tredjedel (13) havde ikke sådanne regler og tre kommuner angav intet.

Af de 42 kommuner som besvarede spørgeskemaet, havde ca. halvdelen (24) et tilbud om GA-behandling internt/in-house. Flere af de kommuner der angav, at de ikke havde et internt tilbud (n=16), henviste i stedet patienter til ekstern behandling i andre kommuner. Disse angav tilmed, at denne organisering havde betydning for antallet af børn, de behandlede i GA.

Etiske overvejelser i forbindelse med behandling af børn og unge i GA

Odontologisk behandling af børn og unge i GA er en del af det moderne tandplejetilbud, som med omtanke anvendes til at sikre oral sundhed, øget livskvalitet samt mindske risikoen for udvikling af tandlægeangst hos børn og unge i Danmark.

Behandling af børn og unge i GA indebærer væsentlige etiske overvejelser. Disse kan anskues fra flere niveauer, herunder et organisatorisk, professionelt og personligt perspektiv. De involverede aktører (henvisende tandlæge, behandlende tandlæge og anæstesiolog) bringer hver især forskellige erfaringer og værdier ind i beslutningsprocessen. Det er derfor essentielt, at fagpersoner er bevidste om de forudsætninger og potentielle bias, der påvirker deres kliniske beslutninger i mødet med barnet og familien.

For hvor vigtige er tænder egentlig? Hos den kooperative patient med et begrænset behandlingsbehov, hvor samarbejdet med familien er optimalt, vil vigtigheden af tanden sjældent blive sat på spil; vi skal naturligvis behandle et barn med sygdom, smerte eller nedsat livskvalitet grundet en odontologisk diagnose. Men hvad med det udfordrede barn uden kooperation og en familie uden de nødvendige ressourcer, hvor behandlingen er omfattende og synes vigtig, men kan medføre et element af tvang eller fastholdelse; hvor vigtige er tænderne her?

I Danmark kan vi ikke acceptere, at børn og unge mennesker har ondt. Men vi kan heller ikke acceptere, at børn og unge udsættes for et psykisk traume i tandlægestolen fx ved fastholdelse eller brug af unødig tvang [8, 9]. Derfor skal hver enkelt patient, hver enkelt familie og dennes behov vurderes individuelt. Vi skal som aktører være bevidste om, at patienterne i vores tandlægestol ikke har de samme forudsætninger; hverken i forhold til egne kompetencer eller familiens ressourcer. Med andre ord skal vi tilgå og behandle børn og familier forskelligt for at sikre, at alle behandles lige. Men vigtigst er det, at barnet ikke bliver fange i en organisations retningslinjer, som ikke muliggør en individuel tilgang til behandlingsbehov og -planlægning. Barnet må aldrig være problemet.

Det kan derfor ikke anbefales at lave en "one size fits all" model for odontologisk behandling af børn og unge i GA. Nogle patienter vil med fordel kunne have gennemgået et tilvænningsforløb hos henvisende tandlæge, mens det for andre vil være mest hensigtsmæssigt at lade GA-behandling være et førstevalg. Det er vigtigt at lade barnets behov, kompetencer, muligheder, præferencer og erfaringer være vejledende for behandlingsplanlægningen, hvorfor en behandling for nogle børn og familier vil være ekstraktion ved omfattende caries, mens det for andre vil være fyldningsterapi.

Som aktører i en behandlingsplan af børn og unge i GA er vi barnets ambassadører. Vi skal være bevidste om, at det ikke er barnets valg at få foretaget behandling i GA samt sikre trygge og tillidsvækkende omgivelser. Vi skal rumme barnets behov før, under og efter GA-behandling. Sidst, men ikke mindst, skal vi sikre at odontologisk behandling i GA kun anvendes til de børn og unge, der har behov for det. Hermed skaber vi de bedste muligheder for mest mulig oral sundhed og livskvalitet for flest mulige patienter.

Forudsætninger for behandling af børn og unge i GA

Behandlerteamet

Odontologisk behandling af børn og unge i GA bør udføres af et samarbejdende behandlerteam, hvor såvel de anæstesiologiske som de odontologiske medlemmer af teamet har de nødvendige kompetencer. Børnekompetencer i en odontologisk kontekst defineres som en specifik indsigt i dental og oral sundhed hos børn og unge samt evnen til at kunne kommunikere med børn, unge og deres forældre med opretholdelse af en positiv attitude over for samme.

For den odontologiske del af teamet betyder det, at behandlingerne bør udføres af tandlæger med særlige kompetencer indenfor odontologisk behandling af børn og unge. Disse omfatter bl.a. indsigt i de specielle problemstillinger, der knytter sig til GA-behandling af børn og unge. Derudover kan man

med fordel overveje oplæring i GA-behandling af superviserende, erfarne kolleger samt kontinuerlig mulighed for kollegial sparring.

Børn med behov for behandling i GA vil ofte have glæde af at være tilknyttet én tandlæge/et team i hjemkommunen, da disse patienter kræver et tillidsfuldt forhold til tandplejeteamet samt en ensrettet behandling.

Væsentlige kompetencer hos den henvisende tandlæge

- Evne til at vurdere barnets samt familiens behov, kooperation og compliance
- Evne til at lægge en langsigtet behandlingsplan med hensyntagen til særlige forhold i hver enkelt patienttilfælde
- Evne til uddelegering af relevante ansvarsområder i henhold til den langsigtede behandlingsplan
- Evne til at fuldføre den langsigtede behandlingsplan både tandfagligt og pædagogisk

Væsentlige kompetencer hos den behandlende tandlæge

- Evne til både at lægge samt evt. omlægge en behandlingsplan hurtigt ud fra de givne forhold
- Evne til at foretage en kompleks risikovurdering af barn og familie, herunder vurdere prognose for behandlingsvalg i henhold til den langsigtede behandlingsplan
- Kendskab til de tekniske udfordringer, som behandling i GA kan medføre

Væsentlige kompetencer hos det anæstesiologiske team

- Erfaring med behandling af børn og unge [10]
- Evne til at lede og foretage anæstesiologisk behandling uden for sygehusregi
- Evne til at indgå i et behandlingssamarbejde med det odontologiske team

Hvor kan behandlingen foregå?

Behandling af børn under 2 år bør altid foregå i sygehusregi. Hvis kompetencerne er til stede, fx hvis anæstesien udføres af en børneanæstesiolog jf. sundhedsstyrelsens specialplan for anæstesiologi, kan kortvarige maskeanæstesi til raske børn under 2 år tilmed varetages uden for sygehusregi (SST specialeplan for anæstesi).

Mange kommunale tandplejer har gennem det seneste årti etableret muligheden for behandling af børn og unge over 2 år i GA internt i samarbejde med anæstesiologisk personale. Arbejdsgruppen finder dette hensigtsmæssigt, hvor muligt.

Hvorvidt den enkelte kommunale tandpleje vælger at etablere et internt tilbud eller henvise eksternt, afhænger af flere faktorer fx personaleressourcer, behovet for GA-behandling (patientvolumen) samt økonomiske forhold. Andre relevante forhold er samarbejdet i behandlerteamet (anæstesiologer, tandlæger, klinikassistent, andet hospitalspersonale) og prioriteringen af opgaven.

Som andre steder i sundhedsvæsenet oparbejdes der kun kompetence i specialiserede behandlingsfunktioner, som f.eks. odontologisk behandling i GA, hvis der er et tilstrækkeligt volumen af behandlinger. En afgørende faktor for patientsikkerhed og kvaliteten af den udførte odontologiske behandling er derfor patientvolumenen.

Det er dog værd at påpege, at en undersøgelse fra Sverige viser, at faktorer som tandplejesystemet (tilgængelighed af tilbud om GA-behandling og retningslinjer om samme) har større betydning på incidensen af børn og unge tandbehandlet i GA end både carieserfaring og barnets funktion [11]. Vores spørgeskemaundersøgelse understøtter tilmed dette. Det peger på, at anvendelsen af GA i høj grad er drevet af tilgængelighed og organisering, og ikke nødvendigvis af sygdomsbyrden hos patienterne.

Lokaler og udstyr

Der findes anbefalinger for anæstesi i anæstesiologisk speciallægepraksis, som skal "medvirke til, at anæstesi i speciallægepraksis opnår samme faglige standard og sikkerhedsmæssige niveau som anæstesi i sygehusregi" [12]. Det er disse rekommandationer, der skal lægges til grund for odontologisk behandling af børn og unge i GA, når det foregår udenfor sygehusregi.

Operationslokalet skal være indrettet således, at der er tilstrækkelig plads til anæstesiologen og dennes hjælper, samt til anæstesi- og monitoreringsudstyr.

Desuden skal der være hensigtsmæssige arbejdsforhold for mindst 1 tandlæge og 1-2 klinikassistenter samt det nødvendige dentaludstyr og adgang til røntgenoptagelser. Der bør tilmed være plads til behandling af kørestolsbrugere, hvorfor en lift oftest er nødvendigt.

Endelig er det vigtigt med optimale forhold til opvågning samt personale til samme.

Odontologiske behandlingsforløb i generel anæstesi:
FASE 1

Før henvisning

Indikationer for tandbehandling af børn og unge i GA

Forældre til børn med et stort behandlingsbehov kan have et stærkt ønske om at få deres børn behandlet i GA, hvilket kan medføre et stort pres på tandlægen. Odontologisk behandling af børn og unge i GA bør imidlertid kun ske på grundlag af en samlet vurdering af det odontologiske behandlingsbehov og barnets mulighed for at samarbejde ved behandlingen.

I nogle tilfælde er det relevant at overveje andre behandlingsmetoder inden behandling i GA foretages, fx tilvænning, behandlerskifte og/eller sedation med lattergas eller sedativer. Men for nogle patienter vil det være mest hensigtsmæssigt at lade odontologisk behandling i GA være et førstevalg. Barnet skal ikke være problemet, og den gode hensigt med tilvænning til odontologisk behandling må ikke blive en ulempe for barn og familie. Forældre har således rapporteret i et finsk studie, at ubehagelige oplevelser i tandlægestolen, var en af de primære årsager til, at deres barn skulle behandles i GA [13], og samme studie viser, at flere besøg på klinikken fx i forbindelse med tilvænning til tandpleje kan udmatte barn og forældre og bidrage til udvikling af tandlægeangst [13].

Det er tidligere angivet, at indikationen for tandbehandling af børn og unge i GA forekommer, når behandlingsbehovet er så omfattende, at det skønnes, at patienten på sit nuværende alders- eller udviklingstrin ikke kan præstere den tilstrækkelige kooperation til, at behandlingen kan gennemføres på konventionel vis. Studier rapporterer således, at de primære årsager til odontologisk behandling i GA blandt børn og unge er ekstremt dårlig kooperation, tandlægeangst og et omfattende behandlingsbehov [14].

Nedenfor er anført en række mere specifikke indikationer for odontologisk behandling af børn og unge i GA. Disse indikationer er dog udelukkende vejledende. Som udgangspunkt kan alle behandlinger foretages i GA, hvis det vurderes mest hensigtsmæssigt for den enkelte patient med hensyn til dennes psykiske og fysiske formåen samt den langsigtede behandlingsplan. De angivne indikationer omfatter såvel raske børn med et udelukkende odontologisk behandlingsbehov som syge børn, hvor behovet for GA er betinget af deres odontologiske behandlingsbehov og/eller deres generelle helbredsstatus. Det skal understreges, at børn i ASA-gruppe III og IV (Bilag II) har krav på samme kvalitet i tandbehandlingen, som raske børn, uanset, at anæstesien på grund af barnets helbredsstatus må gennemføres på sygehus.

Vejledende indikationer for behandling af børn og unge i GA

- Behandlingsbehov som følge af traumer, f.eks. abscesser
- Mange, større cariesdefekter i primære molarer
- Kompliceret caries i molarer
- Børn, hvor den henholdende behandling er mislykkedes
- Svært hypomineraliserede første permanente molarer
- Kirurgiske indgreb, hvor belastningen skønnes at overskride barnets kooperationsevne
- Kronisk syge eller funktionshæmmede børn
- Børn der har været udsat for fysisk eller psykisk overgreb
- Psykisk udviklingshæmmede børn
- Børn med psykiatriske diagnoser
- Børn og unge med omfattende behandlingsbehov, hvor en eventuel sprogbarriere umuliggør optimal tilvænning og inden for en overskuelig tidsramme

Retrospektive undersøgelser viser desuden, at et stort antal af børn og unge behandlet i GA har været udsat for overgreb. Derfor skal man som henvisende tandlæge være bevidst om, hvorvidt patienter udviser tegn på dette og tage de nødvendige foranstaltninger som en underretning [15, 16].

Risici og ulemper ved tandbehandling af børn og unge i GA

De metoder, der anvendes for at kunne gennemføre odontologisk behandling af børn og unge, kan beskrives som et kontinuum strækkende sig fra tilvænningsbehandling og effektiv smertekontrol til sedation og GA. Blandt disse metoder er GA den dyreste. Derudover er GA forbundet med en, om end meget lav, risiko [17]. Et nyere studie publiceret i 2018 har belyst forekomsten af kritiske events i forbindelse med pædiatrisk behandling i GA i Skandinavien. Studiet konkluderer, at incidensen af kritiske events er meget lav i Skandinavien og generelt lavere end i andre europæiske lande. Danmark lå især lavt.

Det er anæstesiologens ansvar at vurdere, hvilke patienter der kan behandles i GA. Hertil skal der være klare overvejelser vedrørende behovet for opvågning. Nogle patienter har særlige behov for opvågning, hvilket skal kunne imødekommes.

Forventningsafstemning med forældre/værge/pårørende inden henvisningen

Studier viser, at familien har stor betydning for, at barnet ender med et behov for odontologisk behandling i GA. Derfor er det vigtigt, at familiens tilstand og generelle compliance tages i betragtning ved den fulde behandlingsplanlægning [18].

Det er vigtigt at foretage en forventningsafstemning med forældre/værge/pårørende, inden behandling i GA foretages. Forventningsafstemningen skal omfatte, hvilken rolle forældre/værge/pårørende skal spille både før, under og efter endt GA-behandling (alle faser jf. Figur 1). Denne skal bero på grundig information og fælles beslutningstagen vedrørende hele behandlingsforløbet for at sikre høj kvalitet i det samlede behandlingstilbud.

Informationen skal omfatte:

- fordele, ulemper og risici ved tandbehandling i GA
- at henvisning sker til en behandlende tandlæge med særlig kompetence indenfor tandbehandling af børn og unge i GA
- at den tandlæge, der henvises til, træffer den endelige beslutning om, hvorvidt behandlingen skal ske i GA. Det skal understreges, at den tandlæge der henvises til, godt kan beslutte at behandlingen må søges gennemført på anden vis, og derfor henvise tilbage
- at behandling i GA er en del af en større behandlingsplan, som omfatter omhyggelig hjemmetandpleje, korrektion af kostvaner samt opfølgning på den henvisende klinik
- at akut behandling foregår hos den henvisende tandlæge, hvis der i tiden fra barnet er blevet henvist og til det bliver indkaldt til behandling, opstår et sådant behandlingsbehov

Det kan anbefales at anvende supplerende redskaber til at opnå optimal forståelse og fælles beslutningstagen fx video- eller skriftlig materiale, som familien kan se/læse i rolige omgivelser.

Det er vigtigt, at informationen gives på et niveau og i et sprog, som patientens forældre/værge/pårørende kan forstå, og der skal tages stilling til behov for tolkebistand ved eventuelle sprogbarrierer. Det skal understreges, at en eventuel sprogbarriere ikke må være hæmmende for optimal behandling og lige ret til tandsundhed. Det er også vigtigt, at patient og forældre/værge/pårørende efter informationssamtalen får mulighed for at indhente supplerende oplysninger f.eks. ved telefonopringning.

Informationen samt forældrenes/værges (begge) accept af henvisning til behandling i GA i form af skriftligt informeret samtykke skal journaliseres. Hvis der er tvivl om informationerne er blevet forstået korrekt, bør man overveje at udskyde indhentning af samtykke til henvisningen til et senere besøg.

Anvendelse af tvang

Er der tale om en somatisk varigt inhabil ung over 15 år, skal der forud for den odontologiske behandling i GA indhentes udvidet samtykke til dels tvangsindgrebet (her defineret som værende indgivelse af beroligende medicin samt selve GA- behandlingen) og derefter selve den odontologiske behandling. Det er den henvisende tandlæges ansvar at tage stilling til behovet for dette.

Det udvidede samtykke kan underskrives af nærmeste pårørende, værge eller en fremtidsfuldmægtig. Der er ikke behov for skriftligt samtykke til tvangsindgrebet og tvangsbehandlingen. Dette kan principielt være mundtlig.

Hvis patienten ikke har en sådan person, kan en anden tandlæge med faglig indsigt på behandlingsområdet give samtykke. Det er vigtigt at understrege, at denne tandlæge ikke tidligere må have deltaget i eller være tiltænkt at deltage i den planlagte behandling.

Al anvendelse af tvang ved somatisk behandling skal efterfølgende indberettes til Sundhedsdatastyrelsen.

Mere information kan findes på https://stps.dk/sundhedsfaglig/ansvar-og-retningslinjer/patienters-retsstilling/informeret-samtykke/varigt-inhabile-patienter/somatisk-tvang.

Henvisning

Det er vigtigt at videregive præcise og udtømmende informationer til den behandlende instans for at muliggøre optimal modtagelse og behandling. Dette er gældende uanset om den behandlende tandlæge er en intern eller ekstern kollega.

Hvis muligt bør henvisning være baseret på en grundig odontologisk undersøgelse, der har muliggjort udarbejdelsen af en tentativ behandlingsplan. Henvisningen skal være skriftlig og omfatte følgende:

- barnets persondata samt barnets og forældrenes/værges adresser og telefonnumre
- et opdateret helbredsskema inkl. højde og vægt
- en udførlig begrundelse for, hvorfor man har besluttet at henvise, herunder hvilke metoder der tidligere har været forsøgt for at gennemføre behandlingen (jf. BOKS 1)
- tidligere erfaring med behandling i GA
- tentativ behandlingsplan
- stillingtagen til mulig anvendelse af tvang ved varige inhabile over 15 år
- navn og telefonnummer på barnets egen læge
- navn og adresse på henvisende klinik
- henvisende tandlæges navn og underskrift med dato (Bilag III viser et forslag til en henvisningsblanket)

Tilmed kan det anbefales at tydeliggøre barnets (og evt. familiens) behov, kompetencer, muligheder, præferencer og erfaringer. Hermed giver man alle aktører bedst mulighed for at træffe de behandlingsvalg, der understøtter den enkelte patient og dennes familie.

Alle henvisninger bør som minimum omfatte informationen angivet i BOKS 1.

BOKS 1

1. Barnets kooperation og angstniveau samt evt. diagnoser
2. Familiens erfaring med den kommunale tandpleje
3. Diagnose på tandniveau samt prognose for samme
4. Evt. komorbiditeter

Forundersøgelse

Når henvisningen modtages, gennemgås den, og eventuelle yderligere informationer indhentes fra henvisende tandlæge og/eller familie.

Det kan være nødvendigt med en forundersøgelse hos den behandlende tandlæge, inden GA-behandlingen finder sted. Denne kan omfatte både en odontologisk og anæstesiologisk forundersøgelse. Behovet for ovenstående vurderes hos hver enkelt patient.

Odontologisk forundersøgelse

Formålet med den odontologiske forundersøgelse eller -samtale kan være, at den behandlende tandlæge gennemgår anamnese med patientens forældre/værge/pårørende med henblik på at kunne:

- bidrage til den tentative behandlingsplan
- indhente samtykke til behandlingsplan samt at tydeliggøre at denne er tentativ
- forberede barnet/den unge på den kommende behandling på barnets/den unges niveau
- forventningsafstemme af forældre/pårørende/værges rolle under indledning

Idet det forudsættes, at forældre/værge/pårørende allerede har modtaget den information hos den henvisende tandlæge, skal informationen (Bilag IV) til forældrene på dette tidspunkt omfatte:

- fasteregler
- yderligere information om, hvilken behandling der forventes udført
- postoperative smerter samt behandling af samme
- transport og overvågning efter GA-behandlingen
- kost efter GA-behandlingen
- kontrol og opfølgende behandling hos henvisende tandlæge (FASE 3)

Efter forundersøgelsen er det ønskværdigt, at den henvisende tandlæge orienteres.

Anæstesiologisk forundersøgelse

Ansvaret for den anæstesiologiske forundersøgelse ligger hos anæstesiologen, der således har ansvaret for, at barnet er korrekt vurderet og barn og forældre/værge grundigt informeret inden anæstesien.

Odontologiske behandlingsforløb i generel anæstesi:
FASE 2

Behandling

GA-behandling er et led i en større behandlingsplan. Det er vigtigt at sikre sig, at alle involverede aktører, herunder henvisende tandlæge, familie, behandlende GA-tandlæge og anæstesiologiske behandlingsteam, er bekendte med deres ansvar, så patienten behandles optimal før, under og efter endt GA-behandling (se Figur 1).

Præ-, peri- og postmedicinering

Behovet for præ-, peri- og postmedicinering skal vurderes ud fra den enkelte patient og dennes behandlingsbehov. Præmedicering kan både omfatte sedation og smertestillende, perimedicinering omfatter lokalanalgesi, mens postmedicinering omhandler behovet for efterfølgende smertestillende behandling. Alt præ-, peri og postmedicinering forudsætter klare aftaler med det anæstesiologiske team.

Præmedicinering

Sedativa

Det er vigtigt at overveje præmedicinering med sedativa til børn og unge, der skal have udført odontologisk behandling i GA. Der skal foreligge en plan for at undgå ufrivillig fastholdelse af barnet. Dette indebærer en individuel tilgang til barnet og dets forældre samt anvendelse af de "4 obligatoriske"(chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.rigshospitalet.dk/afdelinger-og-klinikker/julianemarie/videnscenter-for-boernesmerter/til-fagfolk/Documents/De-4-obligatoriske-2018.pdf).

Analgetika

Man kan overveje at give smertestillende medicin (f.eks. paracetamol- eller NSAID- præparater) præoperativ, hvis den odontologiske behandling, der udføres i GA, medfører en risiko for postoperative smerter. Det er ligeværdigt om analgetika gives præ- eller postoperativt og valget må bero på den enkelte patients behov.

Hvis patienten ikke kan kooperere til indtagelsen forud for anæstesiens indledning, må der gives analgetika umiddelbart efter anæstesien er indledt, men før opstart af den odontologiske behandling. Ved længerevarende behandlinger kan der evt. også gives smertestillende medicin umiddelbart efter afsluttet odontologisk behandling, men før anæstesiens ophør.

Plaster med overfladeanalgetikum

Når indledningen gennemføres via intravenøs adgang, anvendes et overfladeanalgetikum i form af et plaster/creme. Det påsættes barnets håndryg ca. 1 time præoperativt og fjernes ca. ½ time før indstik.

Perimedicinering

Lokalanalgesi

Som hovedregel bør lokalanalgesi anvendes i samme udstrækning og mængde, som hvis patienten blev behandlet ved fuld bevidsthed.

Anlæg af effektiv lokalanalgesi reducerer kravene til omfanget og dybden af den generelle anæstesi. Det betyder, at patienten har behov for en mindre mængde generel analgetika med deraf følgende hurtigere opvågning og færre bivirkninger.

Valg af lokalanalgetikum følger som udgangspunkt de samme principper som ved almindelig odontologisk behandling.

Postmedicinering med analgetika

Den postoperative smerte skal i opvågningsfasen og timerne herefter minimeres mest muligt ved brug af relevant analgetika. Den odontologiske behandling definerer behovet, og postoperativ smertebehandling skal ske i samråd med det anæstesiologiske team. Præparatvalg og administrationsform vil afhænge af barnets alder, men førstevalget vil normalt være præparater indeholdende paracetamol og/eller NSAID. Ordination af f.eks. paracetamol postoperativt må derfor tilpasses den forudgående indgivelse af intravenøse analgetika.

Anæstesien

Faste

Ved tandbehandling af børn og unge i GA er de almindelige regler for indtag af føde gældende, dvs. at barnet ikke må have indtaget fast føde eller mælkeprodukter de sidste 6 timer, eller klare væsker den sidste time før behandlingen [19](https://dasaim.dk/guides/fasteregler-til-boern/).

Det er afgørende nødvendigt, at fastereglerne overholdes. Sker dette ikke, aflyses eller udskydes behandlingen.

Anæstesiforløb og opvågning

Anæstesien skal udføres af en speciallæge i anæstesi og overholde gældende rekommandationer for anæstesi i speciallægepraksis samt Sundhedsstyrelsen specialeplan for anæstesi [12]. Det bør dog bemærkes, at behandlingstiderne ved odontologisk behandling er betydeligt længere (ofte op til 2 timer) end behandlingstiderne i øre-næse-hals specialpraksis.

Anæstesiologen bærer også ansvaret for opvågningsperioden, og barnet skal passes af en person, der er uddannet i at håndtere børn under opvågning.

Sikring af frie luftveje

Intubering er som hovedregel påkrævet ved alle former for odontologisk behandling i GA for at sikre frie luftveje. Der kan imidlertid være sjældne situationer, hvor intubering ikke er påkrævet. Et eksempel herpå kan være ukomplicerede planlagte ekstraktioner i begrænset antal, og hvor disse er det eneste indgreb, der skal foretages. I disse (meget få) tilfælde kan man anvende en anæstesiteknik, hvor spontan respiration og stabil luftvej bevares. Denne teknik fordrer koordinering mellem tandlæge og anæstesiolog idet iltbehandling og/eller tilførsel af anæstesigas krævet tætsluttende maske.

Metoden har meget begrænset anvendelse, bl.a. fordi der ikke kan lægges svælgpakning og fordi arbejdstiden, indenfor hvilken indgrebet skal udføres, er meget kort. Der vil således på ingen måde være tid til detaljerede enorale registreringer og diagnostik.

Ved odontologisk behandling er der ofte brug for en længerevarende kontrol af ventilationen, og da arbejdet foregår i mundhulen, er endotrakeal intubation oftest nødvendig. Den endotrakeale intubation anvendes, fordi den tilgodeser sikker kontrol med respirationen, sikrer mod aspiration af blod og slim til lungerne og sikrer operatøren tilfredsstillende arbejdsforhold. Trakeal intubation kan ske på to måder – som orotrakeal intubation eller som nasotrakeal intubation.

Nasotracheal intubation er specielt indiceret ved odontologisk behandling, idet

- den giver væsentligt bedre pladsforhold i mundhulen under arbejdets udførelse
- patientsikkerheden er væsentlig større ved orale kirurgiske indgreb, specielt distalt i mundhulen
- der frit kan skiftes arbejdsfelt fra side til side under behandlingens udførelse, hvilket kan betyde væsentlig kortere anæstesitid
- der kan anvendes mundspærre, i stedet for bideklods, hvilket giver mere plads og skaber fri arbejdsmulighed med både højre og venstre hånd
- der er mulighed for, i et vist omfang, at vurdere okklusionen på nyfremstillede fyldninger. Dette er særlig vigtigt hos de patienter, hvor kooperationsevnen er så reduceret, at de efterfølgende ikke kan acceptere kontrol af okklusions- og artikulationsforholdene

og beslibning eller polering af fyldningerne. Hos disse patienter er oral intubation ud fra et tandlægeligt synspunkt uegnet pga. risiko for udvikling af bidfunktionelle lidelser (kæbeled og tyggemuskler) og/eller smerter ved for høj fyldning
- der kan tages aftryk af begge kæber samt sammenbidsindeks, f.eks. i forbindelse med protetiske behandling
- der kan tages røntgenbilleder med forskellige projektioner uden hensyntagen til tubens placering.

Nasotracheal intubation bør derfor være tilgængelig, hvis den odontologiske behandling indicerer det.

Brug af næsedråber vil i mange tilfælde kunne reducere risikoen for bivirkninger i form af f.eks. næseblødning, tryk på nasale conchae m.v.

Svælgpakningen har til hensigt at hindre aspiration af fremmedlegemer og har således en særdeles vigtig funktion. Ved kontrol af okklusions- og artikulationsforholdene vil det oftest være nødvendigt først at fjerne pakningen og herefter lave kontrollen. Svælgpakningen fylder meget og presser tungen fremad i mundhulen. Den kan således forhindre muligheden for kontrol af okklusionen.

Den odontologiske behandling

Det skal være en gennemgående præmis, at den odontologiske behandling der udføres i GA, har en god prognose og god holdbarhed samt at de langsigtede konsekvenser af en given behandling tages i betragtning.

I mange tilfælde vil det ikke være muligt at lægge en endelig behandlingsplan, inden GA-behandling finder sted. Derfor sker både henvisning og indhentning af samtykke på baggrund af en tentativ behandlingsplan. Det skyldes flere faktorer som fx ofte forekommende manglende patientkooperation til sufficient undersøgelse, manglende mulighed for radiologiske undersøgelse før GA-behandling samt videreudvikling af aktuelle orale sygdomme (fx caries) siden undersøgelsestidspunktet.

Der vil være faktorer for hver enkelt patient, der afgør hvorvidt det er nødvendigt med en konservativ eller mere omfattende behandlingsplan. Uanset behandlingstilgang og -plan vil denne være forudgået af en fælles beslutningstagen med forældre/værge/pårørende samt baseret på henvisende tandlæges vurdering af patienten. Dertil er det altafgørende, at den henvisende tandlæge tydeligt kommunikerer, hvilke faktorer der ligger til grund for den endelig behandlingsplan (jf. BOKS 1).

Hvis selve den odontologiske behandling i GA er meget konkret samt nødvendiggør en efterfølgende behandling, som patienten ikke kan gennemføre sufficient, kan det ikke anbefales og retfærdiggøres at foretage selve behandlingen i GA (se Tabel 1).

Non-operativ cariesbehandling er som udgangspunkt ikke indikation for behandling i GA, men kan naturligvis foretages, hvis patient er ilagt GA for anden odontologisk behandling.

Tabel 1. angiver de typiske behandlinger, som arbejdsgruppen identificerer som relevante at udføre i GA forudsat, at der er foretaget den nødvendige patientvurdering.

Emne	Behandlingsprocedurer	Overvejelser
Cariesbehandling	Excavering	Det understreges, at det antages som værende lege artis at foretage både renekskavering samt selektiv ekskavering afhængig af carieslæsionen afstand til pulpa [20]. Gradvis ekskavering bør som udgangspunkt *ikke* foretages i GA.
	Fyldningsterapi	Materialevalg til fyldningsterapi gælder samme principper som ved almindelig cariesbehandling.
	Stålkroner	Hall-krone teknikken kan med fordel anvendes ved carisbehandling af kaviteret caries på **primære molarer**.
	Ekstraktion	Ekstraktion bør overvejes ved omfattende caries, der medfører en dårlig prognose og dermed efterfølgende smerter og et eventuelt senere behov for yderligere operativ behandling (fx ekstraktion eller endodontisk behandling).
Behandling af tænder med Molar-Incisiv Hypomineralisering (MIH)	Stålkronebehandling	Stålkronebehandling anses som værende en langtidsholdbar temporær behandling af MIH-molarer.
	Fyldningsterapi med komposit	Præparation og materialevalg gælder samme principper som ved almindelig behandling af MIH-tænder.
	Indirekte restaureringer[1]	Indirekte restaurering kan være et permanent behandlingsalternativ til en kompositfyldning, men forudsættes af, at relevant udstyr er tilgængeligt på behandlingsklinikken.
	Ekstraktion	Ekstraktion af permanente molarer med svær MIH kan være den bedste behandling, men forudsættes af en fællesbeslutningstagen med forældre/værge samt ortodontist. Det er vigtigt at overveje det optimale ekstraktionstidspunkt med henblik på optimal eruption af anden permanent molar samt have en opmærksomhed på anlæg af tredje permanent molar.
Kirurgi	Amotio	Amotio af tredje molar er som udgangspunkt ikke indikation for behandling i GA, men kan overvejes ved meget behandlingsumodne eller angste patienter.
	Denudering	Denudering er som udgangspunkt ikke indikation for behandling i GA, men kan overvejes ved meget behandlingsumodne eller angste patienter.
	Fjernelse af cyster	Fjernelse af cyster er som udgangspunkt ikke indikation for behandling i GA, men kan overvejes ved meget behandlingsumodne eller angste patienter.
	Retrograd rodfyldning	Behovet for at udføre retrograd endodonti på børn og unge vurderes som værende sjældent forekommende. Proceduren kræver ofte samarbejde med specialtandlæge.
Traumer	Ekstraktion	Er hovedsageligt relevant ved traumer på primære incisiver.
	Endodonti	Man skal opveje behovet for ekspertbehandling og muligheden for at anvende mikroskop.

	Kompositopbygning af større tandtraumer[2]	Store opbygninger af traumetænder er som udgangspunkt ikke indikation for behandling i GA, men kan overvejes ved meget behandlingsumodne eller angste patienter.
Behandlinger i forbindelse med dentitionsudvikling	Ekstraktion	Hvis en ortodontisk behandling nødvendiggør en tandekstraktion i GA, skal patienten kunne gennemføre den efterfølgende ortodontisk behandling sufficient, for at GA-behandlingen kan anbefales og retfærdiggøres.
	Påsættelse af OR-apparatur	Kun relevant i særlige patienttilfælde fx patienter med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse.
	Skeletal forankring[1]	Hvis en ortodontisk behandling nødvendiggør en skeletal forankring i GA, skal patienten kunne gennemføre den efterfølgende ortodontisk behandling sufficient, for at GA-behandlingen kan anbefales og retfærdiggøres.
Parodontal behandling	Subgingival scaling	Parodontal behandling er som udgangspunkt ikke indikation for behandling i GA, men kan overvejes ved meget behandlingsumodne, angste patienter eller særlige patienttilfælde fx patienter med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse.
	Kirurgi	Fx kirurgi i forbindelse med subgingival scaling eller gingivektomi.
Endodonti	Koronal vital amputation	Anses som en relevant behandling af **anden primær molar** på rette indikation; ingen tegn på patientsymptomer, ingen tegn på irreversibel pulpitis (der skal kunne opnås hæmostase) eller tilstedeværelse af radiologiske interradikulære forandringer [21].
	Pulpabehandling af permanente tænder[1]	I princippet kan alle former for pulpabehandling foretages, hvis behandlingen kan foregå under optimale forhold og vurderes til at have en god prognose.
	Ekstraktion	**Primære tænder** med endodontisk diagnose bør ekstraheres. Det skal vurderes, om den bedste behandling af en **permanent tand** med en endodontisk diagnose vil være ekstraktion, prognose og den langsigtede behandlingsplan taget i betragtning. Vær opmærksom på behov for konsultation med ortodontist.

[1]Kun på særlig indikation og tydelig patientvurdering.

[2]Store traumer bør behandles i hospitalregi.

Ved afslutningen af behandlingen

Ved behandlingens afslutning informeres patientens forældre/værge/pårørende om den udførte behandling, anæstesiens forløb samt efterfølgende forholdsregler (Bilag V).

Den henvisende tandlæge bliver orienteret om behandlinger foretaget i GA, så patienten på bedst mulig vis kan overgå til FASE 3 i hjemkommune hos henvisende tandlæge. Dette kan ske enten ved at sende en epikrise eller en kopi af journalen.

Der føres både journal fra det anæstesiologiske team og tandplejeteamet. Journalen skal som minimum omfatte nedenstående:

- patientens smertehistorik
- røntgenbeskrivelser
- odontologisk diagnostik
- behandlingsplan
- hvilken behandling er foretaget
- aftale med forældre/værge/pårørende
- særlige opmærksomhedspunkter fx behov for sedation

Odontologiske behandlingsforløb i general anæstesi: **FASE 3**

Opfølgning efter behandling i GA

Patienten overgår efter endt GA-behandling til FASE 3 af den samlede behandlingsplan. Det er henvisende tandlæge, der foretager opfølgningen. Det kan være vigtigt at få GA-forløbet evalueret både på den behandlende klinik samt efterfølgende på den henvisende klinik. Dette kan både gøres ved et besøg, men også ved telefonopkald.

Forebyggende behandling bør opretholdes i perioden fra henvisning til behandling i GA og efterfølgende videreføres som individuelt tilpasset opfølgende og forebyggende behandling.

Som tidligere nævnt forbedres de orale vaner hos patient og familie ikke som direkte følge af selve GA-behandling. Man kan derfor forvente, at en patient fortsat vil være i risiko for at udvikle oralrelateret sygdom, og den non-operative sideløbende behandling bidrager til at gøre patienten sygdoms- og smertefri på lang sigt [4, 5]. Det er vigtigt, at opfølgningen fokuserer på at opbygge en tillidsfuld relation mellem tandplejeteamet og den enkelte patient og familie [6].

Afsluttende kommentarer

Behandling i GA skal anses som en del af en større behandlingsplan, som har det primære fokus at medføre øget oralt-relateret livskvalitet for den enkelte patient og dennes pårørende. For at dette kan lykkes, skal alle faser i en behandlingsplan prioriteres højt. Derudover skal det understreges, at behandling af børn og unge i GA afhænger af det vigtige samarbejde, som finder sted på tværs af faglige funktioner og med patienten og dennes pårørende. Den henvisende tandlæge, den behandlende tandlæge, det anæstesiologiske team samt patientens forældre/værge/pårørende bærer alle et ansvar for, at patienten i sidste ende står med forbedret oral sundhed og optimeret livskvalitet.

Litteratur

1. Klingberg, G., et al., *A survey of specialist paediatric dental services in Sweden: results from 2003, and trends since 1983.* Int J Paediatr Dent, 2006. **16**(2): p. 89–94.
2. Børnerådet, *FN's Børnekonvention*.
3. Ridell, K., et al., *Oral health-related quality-of-life in Swedish children before and after dental treatment under general anesthesia.* Acta Odontol Scand, 2015. **73**(1): p. 1–7.
4. Aikaterini, L., et al., *Long-term outcome of oral health in uncooperative children with caries treated under general anesthesia.* J Clin Pediatr Dent, 2023. **47**(3): p. 64–70.
5. Jankauskiené, B., J.I. Virtanen, and J. Narbutaité, *Follow-up of children's oral health-related quality of life after dental general anaesthesia treatment.* Acta Odontol Scand, 2017. **75**(4): p. 255–261.
6. Savanheimo, N. and M.M. Vehkalahti, *Five-year follow-up of children receiving comprehensive dental care under general anesthesia.* BMC Oral Health, 2014. **14**: p. 154.
7. Grindefjord, M., et al., *Dental treatment and caries prevention preceding treatment under general anaesthesia in healthy children and adolescents: a retrospective cohort study.* Eur Arch Paediatr Dent, 2018. **19**(2): p. 99–105.
8. Bray, L., et al., *Developing rights-based standards for children having tests, treatments, examinations and interventions: using a collaborative, multi-phased, multi-method and multi-stakeholder approach to build consensus.* Eur J Pediatr, 2023. **182**(10): p. 4707–4721.
9. Kassam-Adams, N. and L. Butler, *What Do Clinicians Caring for Children Need to Know about Pediatric Medical Traumatic Stress and the Ethics of Trauma-Informed Approaches?* AMA J Ethics, 2017. **19**(8): p. 793–801.
10. Sundhedsstyrrelsen. *Specialeplan for Anæstesiologi*. Available from: https://www.sst.dk/vidensbase/sundhedsvaesenets-rammer/specialeplanlaegning-for-sygehusvaesenet/gaeldende-specialeplan/anaestesiologi.
11. Norderyd, J., et al., *Which factors most influence referral for restorative dental treatment under sedation and general anaesthesia in children with complex disabilities: caries severity, child functioning, or dental service organisation?* Int J Paediatr Dent, 2018. **28**(1): p. 71–82.
12. Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin, *REKOMMANDATIONER FOR ANÆSTESI I ANÆSTESIOLOGISK SPECIALLÆGEPRAKSIS*.
13. Savanheimo, N., et al., *Reasons for and parental satisfaction with children's dental care under general anaesthesia.* Int J Paediatr Dent, 2005. **15**(6): p. 448–54.
14. Savanheimo, N., et al., *Dental care and treatments provided under general anaesthesia in the Helsinki Public Dental Service.* BMC Oral Health, 2012. **12**: p. 45.
15. Kvist, T., et al., *Is treatment under general anaesthesia associated with dental neglect and dental disability among caries active preschool children?* Eur Arch Paediatr Dent, 2014. **15**(5): p. 327–32.
16. Sillevis Smitt, H., J. de Leeuw, and T. de Vries, *Association Between Severe Dental Caries and Child Abuse and Neglect.* J Oral Maxillofac Surg, 2017. **75**(11): p. 2304–2306.
17. Bartella, A.K., et al., *The safety of paediatric dentistry procedures under general anaesthesia. A five-year experience of a tertiary care center.* Eur J Paediatr Dent, 2018. **19**(1): p. 44–48.
18. Rajavaara, P., et al., *Survey of family-related factors of children treated under dental general anaesthesia.* Eur J Paediatr Dent, 2018. **19**(2): p. 139–144.
19. Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin, *National vejledning i analgesi og sedation til akutte procedurer hos børn*.
20. Schwendicke, F., et al., *Interventions for treating cavitated or dentine carious lesions.* Cochrane Database Syst Rev, 2021. **7**(7): p. Cd013039.
21. Boutsiouki, C., R. Frankenberger, and N. Kramer, *Clinical and radiographic success of (partial) pulpotomy and pulpectomy in primary teeth: A systematic review.* Eur J Paediatr Dent, 2021. **22**(4): p. 273–285.

Bilag

Bilag I: Spørgeskema

Undersøgelse vedr. omfanget af tandbehandling under anvendelse af generel anæstesi (GA) til børn og unge i Danmark

Kære overtandlæger,

Vi er en arbejdsgruppe bestående af repræsentanter fra pædodonti-afdelingerne på de to tandlægeskoler, Dansk Pædodontisk Selskab, og tandlæger som arbejder med behandling af børn og unge i generel anæstesi i landets kommuner, som er i proces med at revidere de eksisterende guidelines for behandling af børn og unge i generel anæstesi. I den anledning vil vi meget gerne have lov til at stille dig nogle få spørgsmål om jeres praksis omkring tandbehandling i generel anæstesi i jeres kommune. Besvar gerne spørgsmålene direkte i dokumentet og returner til følgende mail: hanne.gaard@kk.dk.
Svarfrist: 6.2.2026

På forhånd tusind tak for din tid - din deltagelse er meget påskønnet.

På vegne af arbejdsgruppen / Hanne Gaard

Navn på Kommune: _____

7 spørgsmål vedr. omfanget af tandbehandling under anvendelse af GA til børn og unge

1. Hvor mange børn/unge i alt havde I ansvaret for i jeres kommune/område/region i 2025 (de totale børn/unge populations størrelse)?

2. Hvor mange børn/unge blev sendt til tandbehandling under anvendelse af GA i jeres kommune/område/region i 2025?

3. Har I regler for, hvilke børn/unge som må sendes i/hvornår de må sendes GA?

4. I givet fald hvilke? (du må gerne kopiere fra en evt. instruks, hvis I har det)

5. Hvad er hovedårsagen til tandbehandling i GA-regi i jeres kommune/område region?

6. Hvor mange blev sendt til tandbehandling under anvendelse af GA i jeres kommune/område/region for 5 år siden (i 2020)? Hvad var årsagen?

7. Hvorledes er jeres adgang til anvendelse af GA i kommunen/området:
   Har I jeres egen GA-enhed/klinik i kommunen/området? Eller skal I henvise til anden kommune?

Bilag II: ASA-grupper (kilde: DASAIM.dk)

ASA gruppe	Definition	Udvalgte eksempler
ASA I	Rask patient.	Rask, ikke-ryger, intet eller minimalt alkoholforbrug (1).
ASA II	Mild systemisk sygdom.	Ingen funktionsindskrænkning. Eksempler: Ryger, alkoholindtag i social sammenhæng (2), gravid, svær overvægt (30<BMI<40), velbehandlet DM/HA/mild lungesygdom.
ASA III	Alvorlig systemisk sygdom.	Afgrænset funktionsnedsættelse. En eller flere betydende sygdomme (for eksempel): Dysreguleret DM eller HA, KOL, ekstrem svær overvægt (BMI > 40), aktiv hepatitis, alkoholafhængighed eller misbrug, implanteret pacemaker, moderat nedsat EF, kronisk dialyse, præmaturt barn (gestationsalder < 60 uger). AMI, PCI-behandling, cerebralinsult, TCI eller trombolyse på cerebrale kar for mere end 3 måneder siden.
ASA IV	Alvorlig systemisk sygdom, som er konstant livstruende.	Eksempler: AMI, PCI-behandling, cerebral insult, TCI eller trombolyse på cerebrale kar for mindre end 3 måneder siden. Symptomatisk iskæmisk hjertesygdom eller svær klapdysfunktion, svært nedsat EF, sepsis med tegn til påvirket organfunktion, DIC, ARDS eller kontinuerlig dialyse.
ASA V	Moribund patient, som ikke forventes at overleve uden operation.	Eksempler: Bristet abdominalt eller thorakalt aortaaneurisme, svære traumer, intrakraniel blødning med massevirkning, tarmiskæmi ved hjerte- eller multiorgansvigt.
ASA VI	Hjernedød organdonor.	

Bilag III: Henvisningsblanket

Henvisning til behandling i generel anæstesi

Gem denne henvisning i dokumentskabet. Send elektronisk henvisning til Skæring med teksten "Generel anæstesi".

Barnets navn
Cpr.nr.

Forældre/værge
Tlf

Dato

Er barnet tidligere blevet undersøgt/behandlet i generel anæstesi? Ja ☐ Nej ☐
Henvisningsdiagnose/-årsag vedr. den aktuelle henvisning:

Indikation for behandling i generel anæstesi?

Hvilken tandbehandling er udført på henvisningstidspunktet?

Har der tidligere været anvendt præmedicinering i forbindelse med tandbehandling? Ja ☐ Nej ☐
Hvis ja, hvilket præparat/dosis blev anvendt?
Bemærkninger:

Er der tidligere taget røntgenbilleder? Ja ☐ Nej ☐
Panoramaoptagelse (OTP) ønskes altid, hvis der er behandlingskrævende permanente tænder.

Visitation af tandreguleringsspecialist? Ja ☐ Nej ☐

Bemærkninger:

Følgende behandling formodes at være nødvendig vurderet så godt som muligt ud fra de givne omstændigheder:
(Udfyld venligst skemaet for alle tænder)

Tand								+								
Beh.																
Tand								-								
Beh.																

Ekstraktion(er) som ønskes foretaget af ortodontiske eller andre diagnostisk velbegrundede årsager:

Henvisning aftalt med netværksleder d.
eller
Henvisning aftalt med afdelingstandlæge Mette Sinkjær Kenney, Skæring Skole d.

Er der forældreaccept til, at vi må kontakte egen læge/speciallæge
og se barnets e-journal? Ja ☐ Nej ☐

Venlig hilsen

	Tandklinikken **Lystrup Skole** **Lystrup Centervej** **8520 Lystrup**

11.23
Henvisning
Generel anæstesi

EKSEMPEL

Bilag IV: Information **inden** behandling i generel anæstesi

Børne- og Ungdomstandplejen

Samtykke i forbindelse med tandbehandling i narkose

Vedrørende narkose
Narkosen udføres af narkoselæge og narkosesygeplejerske.

Ved behandlinger i narkose kan der forekomme bivirkninger, fx kvalme, opkast, smerter, blødning, ondt i halsen og svimmelhed. Heldigvis er disse bivirkninger sjældne, oftest ubetydelige og lette at behandle. Ekstremt sjældent kan der opstå alvorlige komplikationer som reaktion på narkosen. Det kan fx være en uventet allergisk reaktion, en reaktion fra hjertet eller lungebetændelse.

Det er vigtigt, at mavesækken er tom under narkose, så man undgår, at maveindholdet ved evt. opkastning kommer ned i lungerne. Dette kan i så fald medføre alvorlig lungebetændelse.

I vil blive oplyst om fastereglerne, og de skal altid overholdes!

Vedrørende tandbehandling
Narkose benyttes kun i ganske særlige tilfælde i forbindelse med tandbehandling. Behandlingen udføres med henblik på at holde barnet eller den unge smertefri i lang tid fremover. Det er som regel muligt at gennemføre den aftalte behandling. Af og til kan man dog først undervejs afgøre behandlingen af de enkelte tænder. Såfremt der under behandlingen opstår uforudsete komplikationer, er det den behandlende tandlæge, der beslutter, hvilken behandling der skal udføres.

Mælketænder med omfattende caries fjernes oftest. Hvis mælketænderne kan bevares, behandles de med fyldninger.

Blivende tænder med caries behandles med fyldninger. Der udføres undtagelsesvist rodbehandlinger. Det kan i sjældne tilfælde være nødvendigt at fjerne blivende tænder.

EKSEMPEL

Med din underskrift nedenfor giver du samtykke til, at Tandplejen kan udføre ovenstående behandling af dit barn. Samtykket kan trækkes tilbage, indtil behandlingen er udført.

Navn
Cpr

Dato og underskrift af forældremyndighedens indehaver

Børne- og Ungdomstandplejen
Telefon: 35 30 39 60

Almindelig tandpleje (tast 1)
Hverdage: 7.45-12.00
Akut henvendelse:
Hverdage: 7.45-15.00

Tandregulering (tast 2)
Mandage: 8.00-15.00
Tirsdage-fredage: 8.00-12.00
Akut henvendelse:
Hverdage: 8.00-15.00

Skriv til os via borger.dk
www.tandplejen.kk.dk
Akut nødhjælp

Børne- og Ungdomstandplejen

24. marts 2026

Information før behandling i narkose

Narkosebehandlingen vil foregå på Tandklinikken på Gerbrandskolen, Gerbrandsvej 9, 2300 København S.

Hvis man er syg på narkosedagen, skal man kontakte Tandplejen.

Man skal være fastende. Fastevejledning fra narkoselæge fremsendes sammen med narkosetiden.

Medbring gerne skiftebukser.

Hjemtransport foregår bedst i bil, ladcykel eller klapvogn.

Hvis man skal have trukket tænder ud, anbefales det at anskaffe smertestillende tabletter (paracetamol og ibuprofen i håndkøb) inden behandlingen.

Det er en god ide, at man inden narkosedagen har indkøbt mad og drikke, der er velegnet som skånekost, fx gerne is, yoghurt, lyst brød eller pasta.

Kontakt gerne Børne- og Ungdomstandplejen i tilfælde af tvivlsspørgsmål.

Med venlig hilsen
Børne- og Ungdomstandplejen

EKSEMPEL

Bilag V: Information **efter** behandling i generel anæstesi

Information fra narkoselægen efter behandling i narkose

Man skal efter tandbehandling i narkose være under konstant opsyn i 2 timer, også under søvn, da man kan være påvirket af behandlingen og narkosemidlerne. Resten af dagen skal der være nogen i nærheden.

Der kan forekomme bivirkninger, fx kvalme, opkast, smerter, blødning, ondt i halsen og svimmelhed. Heldigvis er disse bivirkninger sjældne, oftest ubetydelige og lette at behandle.

Ring til 1813, hvis

- der opstår vejrtrækningsproblemer
- man bliver vanskelig at få kontakt med
- man får høj feber.

Oplys 1813 om nedenstående:

XX Cpr. XX

har i dag fået narkose i forbindelse med tandbehandling.

Anæstesimiddel: Kvælstofforilte, sevofluran, propofol, remifentanil

Anæstesimetode: GA + T

EKSEMPEL

Børne- og Ungdomstandplejen

Information fra tandlægen efter behandling i narkose

Mad og drikke
Man kan godt begynde at spise og drikke, når man kommer hjem, men start med små portioner. Det er ikke ualmindeligt, at der kan komme kvalme og opkastninger. Start gerne med tynd saft eller lignende. Derefter kan man spise blød kost, fx ymer, yoghurt, koldskål, lyst brød, pasta og evt. lidt is. Undgå varm og krydret mad, hvis der er fjernet tænder.

Såret
Såret heler bedst, når det får ro. Det er derfor vigtigt at undgå at suge i det eller skylle munden. Undgå at bide i læber, tunge og kinder, da disse kan være lokalbedøvede.

Efterblødning
Der siver ofte lidt blod fra såret den første dag. Evt. slugt blod kan give anledning til opkastning. Dette er helt ufarligt. Evt. blødning fra såret kan standses ved at sidde op og bide hårdt sammen i 15 minutter på de udleverede vatruller, som anbringes oven på såret. Dette kan gentages 1-2 gange. Kan blødningen
ikke standses på denne måde, kontaktes tandklinikken.
Uden for åbningstid kontaktes Tandlægevagten, Oslo Plads 14, 2100 København Ø eller 1813.

Smerter
For at forebygge smerter er det vigtigt at tage smertestillende medicin som foreskrevet.

- Børn under 20 kg: Paracetamol mikstur, stikpille eller opløselige tabletter efter ordination i 3-5 dage.
- Børn 20-30 kg: Paracetamol 250 mg 4 gange dagligt, evt. ibuprofen 200 mg 3 gange dagligt i 3-5 dage.
- Børn 31-50 kg: Paracetamol 500 mg 4 gange dagligt, evt. ibuprofen 200 mg 3 gange dagligt i 3-5 dage.
- Børn og unge over 50 kg: Paracetamol 1000 mg 4 gange dagligt, evt. ibuprofen 400 mg 3 gange dagligt i 3-5 dage.

Paracetamol opløselige tabletter, stikpiller og mikstur købes i håndkøb på apoteket. Paracetamol- og ibuprofentabletter kan også købes i håndkøb og knuses, hvis barnet ikke kan synke tabletter.

Tandbørstning

Det er vigtigt, at tænderne holdes rene med en blød tandbørste, men vær forsigtig ved sårene.

Med venlig hilsen
Børne- og Ungdomstandplejen

EKSEMPEL

Børne- og Ungdomstandplejen
Telefon: 35 30 39 60

Almindelig tandpleje (tast 1)
Hverdage: 7.45-12.00
Akut henvendelse:
Hverdage: 7.45-15.00

Tandregulering (tast 2)
Mandage: 8.00-15.00
Tirsdage-fredage: 8.00-12.00
Akut henvendelse:
Hverdage: 8.00-15.00

Skriv til os via borger.dk
www.tandplejen.kk.dk
Akut nødhjælp

