

HOVEDBUDSKAP

- Tannbehandling av barn under generell anestesi er en trygg og forutsigbar behandling med få rapporterte komplikasjoner.
- Omsorgspersonene var i stor grad fornøyd med behandlingen barna hadde mottatt og informasjonen som ble gitt.
- Nasjonale retningslinjer bør sikre et likeverdig tilbud for tannbehandling under generell anestesi for barn og unge i hele landet.

FORFATTERE

Marthe Angelsen, stud.odont. Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Kristina Bjørheim, stud.odont. Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Mathilde Lundeby, stud.odont. Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Tove Irene Wiggen, professor. Avdeling for pedodonti, atferdsfag og rettsodontologi, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo. [Orcid.org/0000-0003-4082-6520](https://orcid.org/0000-0003-4082-6520)

Anne Rønneberg, førsteamanuensis. Avdeling for pedodonti, atferdsfag og rettsodontologi, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo. [Orcid.org/0000-0001-6349-6670](https://orcid.org/0000-0001-6349-6670)

Korresponderende forfatter: Anne Rønneberg. E-post: anne.ronneberg@odont.uio.no

Akseptert for publisering 20.11.2023

Artikkelen er fagfellevurdert

Artikkelen siteres som:

Angelsen M, Bjørheim K, Lundeby M, Wiggen TI, Rønneberg A. Barn og deres omsorgspersoners erfaring med tannbehandling under generell anestesi. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2024; 134: 196-202.

MeSH: Dental care; Anesthesia; Child; Pediatric Dentistry

Barn og deres omsorgspersoners erfaring med tannbehandling under generell anestesi

Marthe Angelsen, Kristina Bjørheim, Mathilde Lundeby, Tove I. Wiggen og Anne Rønneberg

Tannbehandling under generell anestesi (GA) er et godt hjelpemiddel for barn som ikke er i stand til å motta konvensjonell nødvendig tannbehandling. Det er imidlertid lite kunnskap om barn og omsorgspersoners erfaringer med slik behandling.

Hensikten med studien var å kartlegge barn og deres omsorgspersoners erfaring med tannbehandling under generell anestesi.

Materialet bestod av 126 barn som fikk tannbehandling under GA, utført ved Klinikk for allmenn odontologi – barn ved IKO, UiO i løpet av ett studieår. For de fleste barn (84 %) ble det rapportert at behandlingen var en god opplevelse. To tredeler (68 %) av barna var i god nok form til å kunne gå på skole eller i barnehage dagen etter behandling. Mindre enn halvparten (45 %) rapporterte postoperative smerter, og det ble registrert få (< 1 %) med postoperative komplikasjoner. De fleste omsorgspersoner (98 %) rapporterte at de var fornøyd med informasjonen de hadde mottatt i forbindelse med tannbehandlingen.

Tannbehandling utført ved hjelp av generell anestesi oppleves som en trygg og forutsigbar behandling som bidrar til at nødvendig tannbehandling blir utført og bidrar til å forebygge tannbehandlingsangst i et livsløpsperspektiv. Et slikt tilbud bør forankres i nasjonale retningslinjer for tannbehandling til barn og unge.

God oral helse er en grunnleggende faktor for god generell helse- og livskvalitet, og nødvendig for å kunne snakke, smile, lukte, smake, tygge, svelge samt formidle følelser med selvtillit, uten smerte, ubehag og sykdom (1, 2, 3). For å opprettholde god oral helse må nødvendig tannbehandling gjennomføres og pasienten må kunne samarbeide. Ikke alle barn og unge er i stand til dette. Det kan eksempelvis skyldes behandlingsumodenhet, -vegring, angst eller omfattende tannbehandlingsbehov. I slike tilfeller kan tannbehandling under generell anestesi (GA) være et alternativ. Det er vist at tannbehandling under GA kan bidra til økt oral helse-relatert livskvalitet (OHRQoL) (1).

Odontologiske prosedyrer kan være smertefulle og krevende for barne- og ungdomspasienter (4). En tredel av alle henvisninger til spesialist i pedodonti skyldes behandlingsumodenhet og tannbehandlingsangst (5, 6). Angstforebygging er følgelig vesentlig for å trygge barn og unge slik at de får gode erfaringer og oppsøker tannhelsetjenesten i et livsløpsperspektiv (4). God smertekontroll er vesentlig for å forebygge utvikling av tannbehandlingsangst, da smerte og angst er gjensidig forsterkende (7, 8). Barn med gjentatte smerteopplevelser i tidlige år kan bli mer følsomme for smerte senere i livet (9, 10, 11).

Generelle indikasjoner for bruk av sedasjon med lystgass eller benzodiazepiner under tannbehandling er behandlingsumodenhet, tannbehandlingsvegring og -angst, moderate/akutte behandlingsbehov samt hindre angstinduserende opplevelser (12, 13). Det skal alltid vurderes om behandlingsbehovet er så stort eller komplisert at GA bør tilbys som førstevalg. Dette for å unngå flere ressurskrevende og belastende behandlingsseanser, for både barna og deres omsorgspersoner, hvor man ikke oppnår å komme i mål.

Ved behandling under GA er målet tap av bevissthet, analgesi, sedasjon, amnesi, dempede stressresponser og eventuelt muskelrelaksasjon (14). GA kan innledes intravenøst (IV) eller ved inhalasjon. Etter innledning opprettholdes GA ved intravenøs administrering av anestesilegemidlene. Det benyttes også lokalanestesi per operativt.

Ved valg av behandlingen foretrekkes den behandlingsmetoden som medfører lavest risiko for komplikasjoner, men samtidig er tilstrekkelig for å få gjennomført nødvendig behandling og forebygge tannbehandlingsangst. Som ved all behandling i helsetjenestene, vil også tannbehandling under GA innebære en risiko. Innledning av GA medfører risiko for respirasjonsdepresjon, kortvarig apné og blodtrykksfall (15). Risikoen regnes som liten, men det skal alltid gjøres en nytte/risiko-vurdering knyttet til de ulike behandlingene som tilbys og hva som oppfattes å være i barnets beste interesse, jfr. FNs barnekonvensjon artikkel 3 (16).

Klinikk for allmenn odontologi – barn ved UiO har behandlingsansvar og tilsyn av barn fra fire omkringliggende skolekretser.

Ved behov tilbys nødvendig tannbehandling under GA. Det har i mange år eksistert rutiner vedrørende oppfølging per telefon etter behandling under GA. Fra høsten 2021 ble det innført et standardisert spørreskjema, for å systematisere svarene og sikre at alle fikk samme oppfølging og ble spurt de samme spørsmålene. Dette som et ledd i kvalitetssikring av behandling i tjenesten.

Tannbehandling under GA har i flere år vært et behandlingalternativ som tannleger har god erfaring med (12). Det er imidlertid mangelfull forskning og rapportering, og så vidt forfatterne bekjent, få studier som viser til erfaringer med hvordan behandlingen oppleves for barna og deres omsorgspersoner.

Hensikten med denne studien var å kartlegge barn og deres omsorgspersoners erfaringer med tannbehandling under generell anestesi.

Materiale og metode

Alle barn som fikk tannbehandling under generell anestesi ved Klinikk for allmenn odontologi – barn ved UiO (IKO) i løpet av studieåret 2021/22 ble inkludert i studien, totalt 126 barn. Studien var en kartlegging av pasienters erfaring med tannbehandling under generell anestesi, og inngår som en kvalitetssikring av eksisterende behandling som tilbys ved klinikken.

Kriterier for henvisning av barnepasienter til behandling under GA ved IKO er at barna skal ha fylt 3 år, veie minimum 15 kg og ikke ha noen alvorlige systemiske sykdommer etter ASA-klassifisering (American Society of Anesthesiologists), definert som ASA Gr 1 eller 2 (17, 18).

Som del av oppfølging etter tannbehandling under GA ved IKO, blir omsorgspersonene kontaktet via telefon, fortrinnsvis dagen et-

Tabell 1. Spørsmål til omsorgspersoner stilt under telefonsamtale dagen etter tannbehandling i GA.

Spørsmål til omsorgspersoner

- 1 Hvordan vil du vurdere barnets opplevelse av tannbehandling i narkose?
- 2 Er barnet tilbake på skole/barnehage i dag (dagen etter inngrepet)?
- 3 Hadde barnet smerter etter hjemkomst, i tilfelle hvor lenge og ble det gitt smertestillende?
- 4 Hvor mye husker barnet av behandlingen?
- 5 Oppstod det noe du oppfatter som komplikasjoner etter behandlingen?
- 6 Er du fornøyd med informasjonen du har mottatt før-, under- og etter behandlingen?

ter behandling eller i løpet av en uke. Dette er normal prosedyre, som ledd i den postoperativ oppfølgingen. Kontakten blir utført av behandlerteamet som var til stede under behandlingen. Under samtalen blir omsorgspersoner stilt 6 spørsmål hvor svar blir notert. Spørsmålene er i utgangspunktet lukkede med alternativer til svar (tabell 1). Det er mulig å notere kommentarer til svarene. Barnets alder og om det var brukt midazolam som premedikasjon under innledningen til GA ble registrert av behandlende tannlege.

Det hadde ikke vært behov for å engasjere tolk i noen av tilfellene.

Omsorgspersoners vurdering av barnets opplevelse av behandling (Spm. 1) ble rapportert på numerisk skala fra 1-6, hvor 1 uttrykte dårlig opplevelse og 6 god opplevelse. Hvor mye barnet husket av behandlingen (Spm 4) ble kategorisert i tre svaralternativer; husker ingen ting, husker litt og husker alt. Data ble todelt til husker ingenting og husker noe (husker litt og husker alt). Øvrige spørsmål ble besvart med ja/nei, samt eventuelle kommentarer.

Etiske betraktninger

Tannbehandling under GA og oppfølging etter behandling, samt evaluering av behandlingen er en del av behandlingstilbudet ved barneklubben. Ved behandling av barn og unge er også omsorgspersoner involvert. Barn har rett til å bli hørt i saker som omhandler dem utfra deres modenhetsnivå, men det må også foretas beslutninger som gjelder behandling basert på omsorgspersoner og profesjonelt tannhelsepersonells vurderinger. Det skal alltid, ifølge FNs Barnekonvensjon, ligge en grunntanke om hva som er i barnets beste interesse.

Tannbehandling i GA og oppfølging etter behandling er del av behandlingstilbudet som gis til alle barn ved klinikken, og som foreldre har samtykket til. Studien var en kvalitetssikring av eksisterende behandlingstilbud ved klinikken, og det ble ikke samlet inn personeller helseopplysninger. Artikkelen er basert på en masteroppgave med grunnlag i anonyme data fra oppfølgingen av pasienter som har gjennomgått tannbehandling i generell anestesi gjennom ett studieår. Studien ble fremlagt regional etisk komité (REK) samt personvernombud, og ble vurdert å ikke være søknadspliktig. Det var ikke nødvendig å gå inn i den enkeltes elektronisk pasientjournal (EPJ).

Statistiske metoder

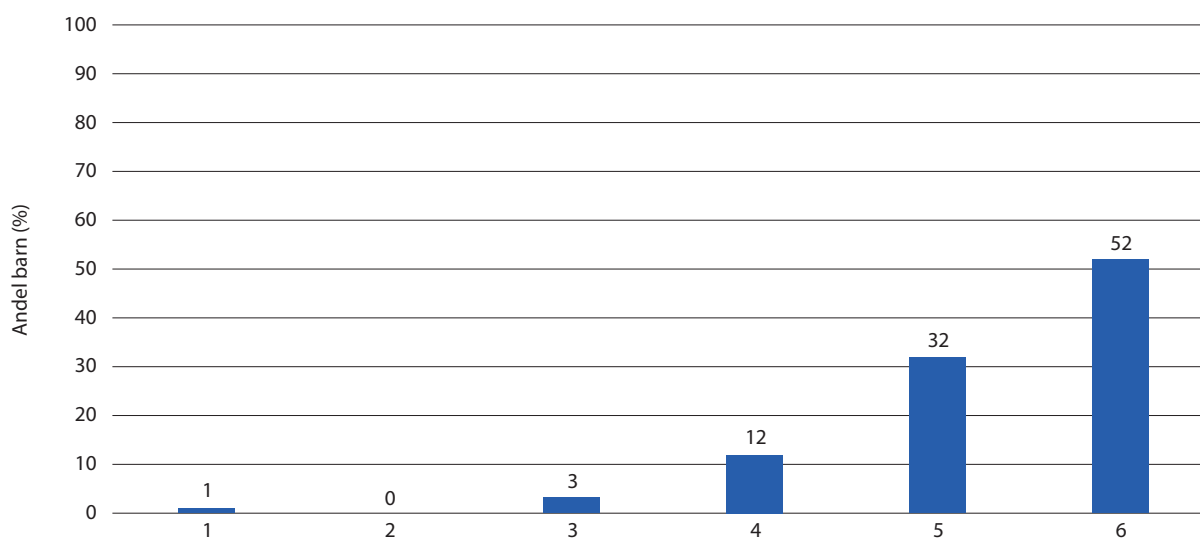
Data ble bearbeidet og analysert ved bruk av IBM Statistical Package for the Social Sciences versjon 28 (IBM Corp., Armonc, N.Y USA), ved hjelp av krysstabell og testet med Kji-kvadrat test. Resultater presenteres ved frekvens, gjennomsnitt med standardavvik (SD) og p-verdi ($p < 0,05$).

Resultater

Barnas alder, da tannbehandling under GA ble utført, varierte fra 2.9 år til 15.1 år, med gjennomsnittsalder 8.3 år (SD 2.6).

Figur 1 viser oversikt over omsorgspersonenes vurdering av barnas opplevelse av behandlingen. De fleste barn (84 %) hadde god opplevelse av behandlingen, score 5 eller 6 i figuren. For ett av barna ble det rapportert at barnet hadde dårlig opplevelse av behandlingen.

For to tredeler av barna (68 %) svarte omsorgspersonene at barnet var i god nok form til å være i skole eller barnehage dagen etter



Figur 1. Omsorgspersoners vurdering av barnets opplevelse av tannbehandling under GA, på en skala fra 1-6 hvor 1 uttrykte dårlig opplevelse og 6 god opplevelse (n = 126).

Tabell 2. Omsorgspersoners svar på spørsmål om barnet var tilbake i skole/barnehage eller ikke dagen etter behandling (n = 126).

	n	(%)
Tilbake på skolen	65	51,6
Fikk være hjemme, men formen er god	17	13,5
Hjemme av annen årsak	4	3,2
Hjemme på grunn av smerter/komplikasjoner	23	18,3
Ikke tilbake på skolen, ukjent årsak	17	13,5
Total	126	100,0

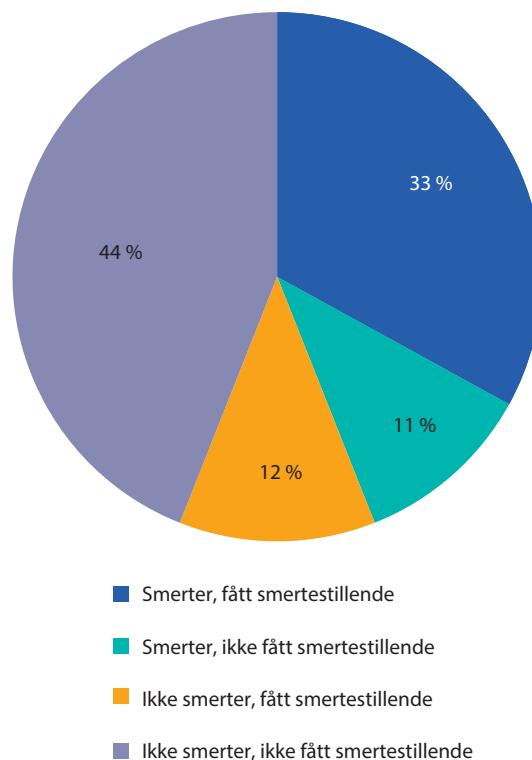
behandlingen (tabell 2). Det var få barn (18 %) hvor omsorgspersoner rapporterte at barnet var hjemme som følge av behandling. Årsaker som ble rapportert var dels følger av GA (slapphet og sår hals), og dels følger av utført tannbehandling (smerter, hevelse, problemer med å spise).

Omtrent halvparten av barna (44 %), hadde postoperative smerter, og tilsvarende andel (45 %) hadde fått smertestillende legemiddel etter hjemkomst. De fleste av barna som hadde smerter (75 %) fikk smertestillende legemiddel. Figur 2 viser sammenheng mellom rapportert smerte og bruk av smertestillende legemiddel postoperativt. Det var noen barn (12 %) som hadde fått smertestillende legemiddel uten å ha smerter. Omsorgspersoner svarte at de hadde gitt barnet smertestillende for å forebygge smerter. For de barna hvor omsorgsperson rapporterte at barnet ikke hadde fått smertestillende, selv om de rapporterte smerter (11 %), var årsaken at barnet hadde litt vondt eller var sår i munn eller hals, men ikke hadde behov for smertestillende legemiddel.

Hvis barna var svært engstelige preoperativt var det mulig å benytte premedikasjon med midazolam i forkant av innledning til GA. Det var få barn (14 %) som fikk midazolam preoperativt.

Videre ble det kartlagt hvor mye barna husket av inngrepet, basert på omsorgspersonenes utsagn. Av de 124 som besvarte spørsmålet rapporterte 28 % at barnet ikke husket noe fra behandlingen, mens 72 % rapporterte at barnet husket noe (tabell 3). Det var ingen statistisk signifikant forskjell i hvor mye barnet husket om de hadde fått premedikasjon med midazolam eller ikke. Det barna husket var innledningen, at de fikk premedikasjon, maske å puste i eller perifert venekateter.

Få omsorgspersoner (6 %) rapporterte komplikasjoner etter behandling. Kommentarene viste at oppgitte komplikasjoner stort sett var forventede følger etter GA, som kvalme, sår hals, hodepine og trøtthet, eller tannbehandling; blødning, sårhet og hevelse (18). I ett tilfelle var barnet agitert og delirisk ved oppvåkning.



Figur 2. Sammenheng mellom rapportert smerte og bruk av smertestillende legemiddel etter behandling (n = 126).

Tabell 3. Sammenheng mellom bruk av premedikasjon og hvor mye barnet husket etter behandlingen (n = 124*).

	Alle	Fått premedikasjon		p
		Ja	Nei	
Hva husket barnet etter behandlingen?	% (n)	% (n)	% (n)	
Ingenting	28 (35)	22 (4)	29 (31)	
Noe	72 (89)	78 (14)	71 (75)	> 0,05

*reduisert antall pga. internt bortfall

De aller fleste omsorgspersonene (98 %) var fornøyde med informasjonen mottatt før-, under- og etter behandlingen. To rapporterte å ikke være fornøyd. En syntes de ble sendt hjem litt raskt, men fikk informasjon de manglet via telefon i etterkant. Den andre hadde barn som ble urolig under oppvåkning, noe vedkommende ikke var forberedt på.

Diskusjon

Denne studien viser at barn- og deres omsorgspersoners erfaringer med GA var god. Mer enn to tredeler av barna som mottok behandling under GA var i god nok form til å kunne gå i skole eller barnehage dagen etter behandling. En del av barna var på forhånd lovet å være hjemme dagen etter behandling, men omsorgspersoner har oppgitt at dagsformen var god. Dette kan sees i sammenheng med at behandling under GA i forkant kan oppleves som en større påkjenning for barna og deres omsorgspersoner enn det faktisk oppleves å være. I et kost/nytte-perspektiv anses GA som et trygt og godt hjelpemiddel for å få gjennomført nødvendig tannbehandling, ivareta barnet og opprettholde god oral helse. Nedsatt oral helse som innebærer karies, smerter og redusert estetikk påvirker OHRQoL, og gir også fravær fra skole/barnehage samt at omsorgspersoner kan måtte være hjemme fra arbeide. Hele familien påvirkes og barnet kan ha smerter, problemer med å få tilstrekkelig næring, holde høyde/vekt kurve og barnets generelle helsetilstand påvirkes (1). Det må også tas høyde for underrapportering av smerter samt at smerter hos barn kan være vanskelig å diagnostisere.

En av indikasjonene for tannbehandling av barn under GA er å få utført nødvendig tannbehandling samt forebygge fremtidig tannbehandlingsvegning- og angst. Dersom barnet forbinder tannbehandlingen med postoperative smerter, kan dette bidra til det motsatte (19). Postoperativ smertelindring er av stor viktighet. Barn opplever like mye smerte som voksne, men blir ofte underbehandlet (20). Dette kan påvirke utviklingen av nervesystemet, og føre til lavere smerteterskel senere i livet (11,21, 22, 9). Det var ikke alltid samsvar mellom rapportert smerte og bruk av smertestillende. Smertestillende legemidler gitt forebyggende kan være årsak til fraværet av smerte. Alle barn som mottar tannbehandling under GA ved klinikken får smertestillende postoperativt før de sendes hjem, selv om det ikke foreligger klare retningslinjer for postoperativ bruk av smertestillende (22). Det er likevel viktig med god informasjon vedrørende videre postoperativ smertelindring til barnas omsorgspersoner (23).

De fleste barna husket noe av behandlingen. Det var ingen forskjell mellom bruk av midazolam preoperativt og hvor mye barna husket. Det viser at det som skjer under innledning og oppvåkning ved GA er viktig, og at benzodiazepiner ikke nødvendigvis gir amnesi. Eksempelvis ved vegring under innledning, bør en utvise forsiktighet ved bruk av tvang. Studier antyder at barn som blir utsatt for tvang ved tannbehandling kan utvikle økt frykt og behandlingsvegning i forbindelse med tannbehandling i fremtiden (24).

Tross mulig risiko og bivirkninger, oppleves IV-indusert GA ved tannbehandling av barn ved UiO som en trygg og god opplevelse. Egne erfarne team med anestesilege og anestesisykepleier har ansvar for behandlingen, og det behandles kun pasienter som er friske

uten systemisk sykdom (ASA klasse I, II). Ved IKO har vi rutiner for at barn skal kunne motta tannbehandling under GA, med nedre aldersgrense 3 år og minimum vekt 15 kg. I denne studien var det yngste barnet som ble behandlet ikke fylt 3 år (35 mndr). Det er viktig at kravene om alder og vekt følges. I noen tilfeller vil ansvarlig anestesilege likevel kunne fravike de absolutte kravene, dersom det anses nødvendig og forsvarlig. Slike avgjørelser baseres blant annet på barnets utvikling og anatomi, og anestesilegen tar den endelige avgjørelsen.

Det er nødvendig med kunnskap om tannbehandling under GA og hva dette innebærer for både pasient og omsorgspersoner. Brukerperspektivet er viktig, og dette feltet er lite beskrevet i litteraturen. Helsedirektoratets retningslinjer for tannhelsetjenester til barn og unge 0-20 år sier foreløpig lite om tannbehandling under GA. Tannbehandlingstilbudet til barn i Norge i dag bør innebære et likeverdig nasjonalt tilbud om behandling under GA, men retningslinjer med anbefalinger om dette er ikke ferdigstilt (25). En nasjonal rapportering vedrørende tannbehandling under GA, vil gjøre det mulig å fremtidig kvalitetssikre tjenesten i større grad samt utføre oppfølgingsstudier.

Dataene som er samlet inn og bearbeidet i denne undersøkelsen ble innhentet ved bruk av spørreskjema via telefonsamtale. Spørreskjema har svakheter, som at spørsmålene ikke blir forstått eller at en ikke husker tilbake hva som skjedde. I denne studien ble spørsmål besvart muntlig, og det var mulighet til å få presisert spørsmål hvis nødvendig. Det ble ikke vurdert tolketjenester da alle omsorgspersoner svarte adekvat og at de forstod spørsmålene. Skjema ble utfyllt kort tid etter behandling hvilket bidro til mindre feil fordi omsorgspersonene ikke husket (recall-bias). Det var få personer som kontaktet omsorgspersonene, de hadde vært til stede under behandlingen, noe som bidro til mindre risiko for feil i innhenting av data. Resultatene er representative for tannbehandling under GA ved UiO, og kan være bidragende for tannhelsetjenesten i hele landet hvor bruk av GA til barn og unge er nødvendig. Videre studier med fokus på bruk av GA ved tannbehandling til barn og unge samt oppfølging med tanke på utvikling av tannbehandlingsangst, vil være nyttig for å sikre en nasjonal likhet og tilgjengelighet til denne tjenesten. Kvalitetssikring av behandlingen, oppfølging postoperativt samt eventuelt nødvendig samarbeide med øvrige helsetjenester bør få fokus.

Konklusjon

Tannbehandling under GA er et godt og viktig behandlingstilbud når det er nødvendig å få utført tannbehandling på barn og unge som enten er behandlingsumodne, vegrer seg eller behandlingen er for omfattende ut fra pasientens alder og funksjonsnivå. De fleste

barn og deres omsorgspersoner hadde gode erfaringer etter behandlingen, og det ble rapportert få komplikasjoner.

Tilbudet om tannbehandling under GA bør forankres i nasjonale retningslinjer, det oppleves som en trygg og forutsigbar behandling som bidrar til at en får utført nødvendig tannbehandling og forebygger tannbehandlings frykt- og angst i et livsløpsperspektiv. Gode retningslinjer og økt kunnskap er sentralt for et likeverdig tilbud til landets barn og unge og for å oppfylle FNs Barnekonven-

sjon om å ivareta barnets beste interesse og gi et best mulig helsetilbud.

Takk

Takk til anestesilege Terje Dypvik for gode faglige innspill og personalet ved Klinikkk for allmenn odontologi – barn som har vært til stor hjelp ved å bidra til oppfølging av pasienter og tilretteleggelse for at studien kunne gjennomføres.

REFERANSER

- Knapp R, Gilchrist F, Rodd HD, Marshman Z. Change in children's oral health-related quality of life following dental treatment under general anaesthesia for the management of dental caries: a systematic review. *Int J Paediatric Dent.* 2017; 27: 302-12.
- FDI World Dental Federation. FDI's definition of oral health. <https://www.fdiworlddental.org/fdis-definition-oral-health> (Lest 23.02.2023)
- Steinum CH. Oral helse er helse! Dagens medisin 13.03.21., <https://www.dagensmedisin.no/blogg/oral-helse-er-helse/129005> (Lest 23.02.2023.)
- Baumgartner CS, Wang NJ, Wiggen TI. Self-reported satisfaction with teeth and associated factors in 12-year-olds. *Community Dent Health.* 2002; 39: 165-68.
- Edblud E, Crossner CG. Pedodonti som klinisk spesialitet ved Tannhelse-tjenestens kompetansesenter for Nord-Norge. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2012; 122: 354-59.
- Galåen TEE. Odontofobi: Forebygging i ung alder hjelper. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2010; 120: 884-85.
- Berlin H. Måste det göra ont? Smärtbehandling i tandvården. *Aktuel Nordisk Odontologi.* 2022; 47: 58-70.
- Rønneberg A. Barriers and facilitators safeguarding children in dental care: clinical practice, attitudes and cooperation with social welfare services (doktoravhandling) Universitetet i Oslo; 2020. <https://www.duo.uio.no/handle/10852/80685>
- Krekmanova L, Berggren U, Bergius M. Barns och ungdomars smärtupplevelser vid tandvård. *Tandläkartidningen.* 2005; 97: 52-58.
- Ocañez KLS, McHugh KR, Otto MW. A meta-analytic review of the association between anxiety sensitivity and pain. *Depress Anxiety.* 2010; 27: 760-67.
- Victoria NC, Murphy AZ. Exposure to early life pain: Long term consequences and contributing mechanisms. *Curr Opin Behav Sci.* 2016; 7: 61-68.
- Haukali G, Lundeberg S, Østergaard BH, Haubek D. Pain, Pain Control, and Sedation. In: Koch G, Poulsen S, Espelid I, Haubek D, editors. *Pediatric Dentistry A Clinical Approach.* 3. utgave. Wiley Blackwell. 2017: p. 87-101.
- Løkken P, Hanem S. Sedering av barn med midazolammikstur. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2003;123: 3054-55.
- Johannessen T. Generell anestesi. *Norsk elektronisk legehåndbok 2019.* <https://legehåndboka.no/handboken/kliniske-kapitler/kirurgi/tilstander-og-sykdommer/anestesi/anestesi-generell> (Lest 10.05.2023.)
- Legemiddelhåndboka. Propofol. *Norsk legemiddelhåndbok 2016.* <https://www.legemiddelhandboka.no/L22.3.1.3/Propofol> (Lest 13.02.2023.)
- FN. FNs konvensjon om barnets rettigheter. 1989. <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/menneskerettigheter/barnekonvensjonen> (Lest 23.02.2023.)
- Fasting S. Risiko ved anestesi. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2010; 130: 498-502.
- Opdahl H, Nes BV, Ræder J. ASA-klassifisering. *Store Norske leksikon.* <https://sml.snl.no/ASA-klassifisering> (Lest 04.04.2023.)
- Aldossari GS et al. The long-term effect of previous dental treatment under general anaesthesia on children's dental fear and anxiety. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29:177-184.
- Eriksen AK, Langaas HC. Paracetamol til barn. *Relis 2017.* <https://relis.no/artikler/27913/> (Lest 5.02.2023.)
- Johansen IH, Blinkenberg J, Arentz-Hansen C, Moen K. Smerte hos barn. *Legevaktboken.* 2021. https://lvh.no/symptomer_og_sykdommer/barn/symptomdiagnoser/smerter_hos_barn (Lest 4.04.2023.)
- Berlin H, Vall M, Bergenäs E, Ridell K, Brogårdh-Roth S, Lager E, List T, Davidson T, Klingberg G. Effects and cost-effectiveness of postoperative oral analgesics for additional postoperative pain relief in children and adolescents undergoing dental treatment: Health technology assessment including a systematic review. *PLoS ONE.* 2019; 14: e0227027.
- Institutt for klinisk odontologi, Det Odontologiske fakultet. Felles veileder for analgetiske- og sedative legemidler som benyttes i forbindelse med tannbehandling, ved Institutt for klinisk odontologi (IKO). Universitetet i Oslo 2022. <https://www.odont.uio.no/iko/om/organisasjon/fagavd/pedodonti-atferdsfag-rettodontologi/rutiner-og-metoder/felles-veileder-for-bruk-av-analgetika-og-sedativa-ved-iko.pdf> (Lest 23.04.202.)
- Aarvik RS. Restraint in pediatric dentistry in the Norwegian Public Dental Service. An exploratory and descriptive study using qualitative and quantitative methods (doktoravhandling), Universitetet i Oslo; 2022. <https://www.duo.uio.no/handle/10852/98374>
- Helsedirektoratet. Tannhelsetjenester til barn og unge 0–20 år. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/tannhelsetjenester-til-barn-og-unge-020-ar> (Lest 05.02.2023.)

ENGLISH SUMMARY

Angelsen M, Bjørheim K, Lundeby M, Wigen TI, Rønneberg A.

Children and their caregiver's experiences with dental treatment under general anesthesia

Nor Tannlegeforen Tid. 2024; 134: 196-202.

Dental treatment under general anesthesia (GA) is useful for children who are unable to receive conventional dental treatment. However, there is limited knowledge regarding children and their caregiver's experiences and outcomes of dental treatment under GA.

The purpose of the study was to study children and their caregiver's experiences with dental treatment under GA.

The study included 126 children who received dental treatment under GA at the Children's Dental Clinic, Institute of Clinical Dentistry, University of Oslo, during one year. Data was collected by questionnaire to caregivers the day after treatment. For most children (84%), the treatment was reported as a good experience.

Two-thirds (68%) were able to participate at school or kindergarten the day after treatment. Less than half (45%) reported post-operative pain, and few (<1%) reported post-operative complications. Almost all caregivers (98%) reported to be satisfied with the received information regarding dental treatment under GA.

Dental treatment under GA is considered safe, and a predictable treatment ensuring that necessary dental treatment is carried out and prevents dental anxiety in a lifetime perspective. The possibility of receiving dental treatment under GA should be implemented in national guidelines to ensure an equal offer throughout the country.

Tidendes pris for beste kasuistikk

Tidende ønsker å motta gode kasuistikker til tidsskriftet. Vi har derfor opprettet en pris som vi tar sikte på å dele ut hvert annet år, og neste gang ved NTFs landsmøte i 2024.

Prisen på 30 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den som vurderes som den beste av de publiserte kasuistikkene i løpet av to årgan-

ger av Tidende. Tidende ønsker med dette å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til å opprettholde norsk fagspråk. Vi er ute etter pasienttilfeller som er sett og dokumentert i praksis og som beskriver kliniske situasjoner som bidrar til erfaringsgrunnlaget i tannhelsetjenesten. Vi er svært

interessert i flere bidrag fra den utøvende tannhelsetjenesten i tillegg til kasus fra spesialistutdanningene. Ved bedømmelsen blir det lagt særlig vekt på: Innholdets relevans for Tidendes lesere, disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet, diskusjon av prognose og eventuelle alternative løsninger samt illustrasjoner.