

Linköping University Electronic Press

Book Chapter

Nationell kartläggning av farmakologiska rutiner och information i samband med tonsilloperation

Elin Andersson, Anna Kroon and Elisabeth Ericsson

Part of: Nationellt kvalitetsregister Öron-, Näs- och Halssjukvård: Årsrapport 2012.

In *Årsrapport / Nationellt kvalitetsregister öron-, näs- och halssjukvård*, pp. 77-81,
ISSN: 2001-6883, No. 2012

Available at: Linköping University Electronic Press
<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-103670>

Nationell kartläggning av farmakologiska rutiner och information i samband med tonsilloperation

Elin Andersson, Anestesisjuksköterska

Anestesi- och Operationskliniken, Universitetssjukhuset, Linköping

Anna Kroon, Anestesisjuksköterska

Anestesi- och Intensivvårdskliniken, Vrinnevisjukhuset Norrköping

Elisabeth Ericsson, Docent, Universitetslektor

Hälsouniversitet och Anestesi- och Operationskliniken, Universitetssjukhuset, Linköping

Detta arbete är sammanställt efter en magisteruppsats inom anestesiologisk omvårdnad av Anna Kroon och Elin Andersson, handledare Elisabeth Ericsson. Om önskan av fullständig uppsats kontakta Elisabeth.Ericsson@liu.se alternativt ladda hem från <https://kvalitet.onh.nu>

INLEDNING

Studien är en del i ett större nationellt projekt med syfte att kartlägga smärtbehandling vid tonsillkirurgi i samband med utformning av nationella farmakologiska riktlinjer. De vanligaste postoperativa komplikationerna vid tonsillkirurgi är postoperativt illamående och kräkningar (PONV), smärta, blödning och dehydrering. Tonsillkirurgin utförs idag antingen som dagkirurgiskt ingrepp eller som slutenvårdsingrepp med en vårdtid på ca ett dygn. Därmed sker den postoperativa vården i hemmet. Ett flertal studier har beskrivit patienternas upplevelse av höggradig smärta efter tonsillkirurgi. Obehandlad smärta leder till svårigheter att svälja och därmed otillräckligt dryckes- och matintag, vilket leder till dehydrering, ökad blödningsbenägenhet, sämre läkningsförmåga samt negativa postoperativa beteendeförändringar hos barnet.

SYFTE

Syftet var att i en nationell studie kartlägga farmakologiska rutiner och informationen i samband med tonsilloperation hos barn och ungdomar.

MATERIAL OCH METOD

Uppgifter om farmakologiska rutiner hämtades in från 52 kända ÖNH - kliniker i Sverige. Av dessa ÖNH-kliniker var 42 i offentlig- och 10 i privat regi. Respondenter på de offentliga klinikerna var ansvariga ÖNH-läkare, anestesiläkare (ANE), anestesisjuksköterska (ANE) och ÖNH-sjuksköterska på respektive klinik. På de privata klinikerna besvarades enkäten enbart av ansvarig ÖNH-läkare.

Data samlades in med hjälp av enkät.

Frågeställningar var inom området; preoperativ information, val av premedicinering (analgetika, sedering), val av anestesteknik (inhalationsanestesi, intravenös anestesi läkemedel, intubation alternativt larynxmask), postoperativ smärtlindring på sjukhuset och direktiv för hemmet. Tillägg till föreliggande studie var specifika frågor om berörd personal tagit del av och om berörd klinik använde den nationella webbsidan tonsilloperation.se samt vem som ansvarade för smärtlindring och ordinationer de första postoperativa dyggen efter operation. Datainsamlingen pågick mellan tidsperiod 2013-01-19 och 2013-04-25.

Svarsalternativen var i huvudsak strukturerade som dikotoma svaralternativ "ja", "nej" alt. "vet ej". eller specifika alternativ exempel olika alternativ sederande premedicinering, olika alternativ till anestesiinduktion etc. De öppna frågorna var kommentarer till respektive fråga samt vid önskan om vilka riktlinjer som gällde på berörd klinik vid val av läkemedel, dosering peroperativt och postoperativt.

RESULTAT

Studiedeltagare

Av 163 utskickade enkäter besvarades 143 stycken med en svarsfrekvens 88%. Professioner och svarsfrekvensen av de som tillfrågades och deltog i enkätstudien illustreras i Tabell 12.

Tabell 12. Svarsfrekvensen och bortfall från de olika professionerna som tillfrågades att delta i enkätstudien.

Profession	Tillfrågade (n)	Svarat (n)	Svarsfrekvens (%)	Bortfall (n)	Bortfall (%)
ÖNH-läkare	52	46	88	6	12
ANE-läkare	39	36	92	3	7
ÖNH-sjuksköterska	32	30	94	2	6
ANE-sjuksköterska	39	26	67	13	33
Barnsjuksköterska	4	4	100		
Intensivvårdssjuksköterska	1	1	100		

ÖNH=Öron Näs Hals | ANE=Anestesi | n=antal

PREOPERATIV FÖRBEREDELSE

PREOPERATIV INFORMATION

Samtliga kliniker svarade att de alltid informerar muntligt preoperativt om tonsilloperation. Skriftlig information delades ut från alla kliniker förutom en enligt svar från ÖNH-läkare. Tjugotre kliniker svarade att de utnyttjade förberedelse på operationssalen, där sju kliniker hade det som rutin. Lekterapin på sjukhuset utnyttjades mindre som förberedelsemöjlighet (n=8) och då endast på sjukhusen i offentlig regi, fyra kliniker hade det som rutin vid den preoperativa inskrivningen.

Det förelåg en diskrepans mellan de tre professionerna som besvarade frågan gällande kännedom om vilken preoperativ information som gavs till barn och föräldrar. ANE-sjuksköterskan hade minst vetskap om vilken information som gavs till barn och föräldrar i samband med tonsilloperationen och en stor andel svarade vet ej vid muntligt (38%) och skriftligt (17%).

WWW.TONSILLOPERATION.SE

Webbsidan www.tonsilloperation.se utnyttjades som preoperativ information av 35 kliniker i varierande grad. ANE-sjuksköterskorna som sövde på ÖNH hade mindre kunskap om huruvida webbsidan användes som information till barn jämfört med ÖNH-läkaren och ÖNH-sjuksköterskan ($p < 0,01$). Samtliga professioner fick besvara frågan om huruvida de tagit del av webbsidan. De flesta ÖNH-läkare (86%) och ÖNH-sjuksköterskor (75%) hade tagit del av webbsidan jämfört med 50% av ANE-läkarna och ANE-sjuksköterskorna ($p < 0,01$). Några av ANE-sjuksköterskorna beskrev att de genom enkäten fick uppmärksamhet att sidan fanns varvid de tog del av sidan i samband med ifyllande av enkäten.

EMLA® OCH ROPYDAN®

Frågor gällande applicering av EMLA® och Ropydan® besvarades enbart av ANE-sjuksköterskor och ÖNH-sjuksköterskor. Majoriteten (90%) av de tillfrågade klinikerna hade som rutin att EMLA® barnen. Appliceringen av EMLA® skedde till störst del i hemmet (70%). ANE-sjuksköterskorna använde i större utsträckning Ropydan® vid behov än ÖNH-sjuksköterskor ($p < 0,01$).

SEDERANDE PREMEDICINERING

En stor del (81%) av klinikerna hade skriftliga riktlinjer gällande premedicinering och av dessa gav hälften sedering som rutin till alla barn inför tonsillkirurgi. Förstahandsval gällande sederande premedicinering för alla kliniker var midazolam (57%) därefter klonidin (22%) och OxyNorm® (16%). Sufentanil användes hos 50% av klinikerna vid behov. Av de 19 kliniker som rutinmässigt premedicerade alla barn, var prioritering densamma gällande val av preparat förutom en klinik som använde en morfin/stesolidblandning.

PREMEDICINERING MED PARACETAMOL

Frågorna besvarades av samtliga professioner. Preoperativt paracetamol administrerades i första hand peroralt hos majoriteten av klinikerna (n=32/68%) följt av intravenös administrering (n=10/21%) och sist rektal administrering (n=5/11%). Vanligaste platsen/tidpunkten för premedicinering med paracetamol var preoperativt på sjukhus (n=25/53%), därefter direkt efter nedsövning (n=12/25%) och av anhöriga i hemmet (n=10/22%) före ankomst till sjukhus. Vid oral och rektal administrering var den vanligaste preoperativa doseringen av paracetamol 30–40 mg/kg (85 respektive 90%). Vid intravenös administrering var den vanligaste dosen 10–15mg/kg (52%). Okunskap om preoperativ dosering av paracetamol fanns hos 11 (24%) ÖNH-läkare och 6 (17%) ÖNH-sjuksköterskor som besvarat med ”vet ej”. Samtliga ANE-sjuksköterskor och ANE-läkare noterade dosering och administrering.

ANESTESI

PVK

De flesta kliniker där ANE-sjuksköterskor arbetade hade som rutin att sätta PVK på operationssalen (n=17/65%). Hos fem (26%) kliniker erhöll barnen PVK på ett förberedelserum i operationssalens närhet och vid fyra (15%) kliniker kom barnen till avdelningen innan operation och fick sin PVK.

INDUKTION

Intravenös induktion var vanligast som rutin och användes hos 28 av 36 (78%) kliniker. Några kommentarer var att vid problem med PVK eller små barn föredrogs inhalation som induktion i första hand. Hos sex kliniker (16%) var inhalation förstahandsvalet vid induktion och två kliniker (6%) angav att barnet själv fick bestämma metod för induktion. Samtliga kliniker använde propofol som induktion förutom en som använde tiopental.

UNDERHÅLL AV ANESTESIN

Underhåll av anestesi skedde vanligen med inhalationsanestesi (Sevorane®) (n=26/72%). Den vanligaste opioiden som kombinerades med inhalationsanestesi var fentanyl som användes av samtliga förutom en klinik som använde petidin. En klinik använde N2O som komplement till Sevorane®.

TIVA (totalintravenös anestesi) och TCI (target controlled infusion) användes i första hand som underhåll hos resterande kliniker (n=10/28%) där propofol och Ultiva® var basen. Kommentarer från ett par kliniker var att det varierade beroende på barnets ålder, där tonåringar gavs TIVA och de yngre barnen inhalationsanestesi. En klinik angav att TIVA användes endast till tonsillotomi och inhalation till tonsillektomi.

FRI LUFTVÄG

Frågan besvarades av ÖNH-läkare, ANE-läkare/sjuksköterskor. Vanligaste sättet att hantera luftvägen under operation var genom intubation och detta gjordes av 34 (74%) kliniker. Larynxmask var förstahandsvalet på nio (20%) kliniker. Tre (7%) kliniker använde både intubation och larynxmask och en av dessa kliniker noterades att de använde larynxmask enbart åt tonsillotomier. En klinik hade preciserat att patienten intuberades vid svår luftväg annars användes larynxmask. En ÖNH-läkare angav att det fanns oenighet angående huruvida larynxmask skulle användas eller inte.

KIRURGI

Tonsillotomi utfördes hos 45 av 47 (96%) kliniker. Av de två som inte utförde tonsillotomi hade en klinik införskaffat apparat för start inom en månad. Den vanligaste operationsmetoden vid tonsillotomi var radiofrekvens med Ellman-Surgiton unipolär teknik tätt följd av Arthocare Coblation bipolär teknik.

LOKALANESTETIKA

Lokalanestetika med infiltration i operationsområdet var rutin hos 24 (51%) av klinikerna. Den vanligaste lokalbedövningen var Marcain® adrenalin 0,25% (n=22/47%), två kliniker (1%) använde Carbocain® 0,5%. En klinik svarade att de ibland gav ytanestesi lokalt med en indränkt kompress istället för infiltration.

DAGKIRURGI

Tonsillotomi utfördes i dagkirurgi hos 40 (85%) av klinikerna där rekommenderat antal timmar att stanna på sjukhuset var $4,6 \pm 1,2$ timmar. Tonsillektomi utfördes i dagkirurgi hos 33 (70%) av klinikerna där rekommenderad tid att stanna på sjukhuset innan hemgång var lite längre $4,9 \pm 1,4$ timmar, även om ingen signifikans förelåg. Flera kliniker angav att de inte hade fasta timmar utan barnets helhetsintryck avgjorde tidpunkt för hemgång. Barn < 3 år opererades inte i dagkirurgi noterat av fyra kliniker. Andra faktorer som påverkade dagkirurgisk vård var resvägens tid och längd. Gränsen drogs vid en timmes resväg eller > 6 mil. I norra Sverige utförde fyra sjukhus tonsilloperationer i dagkirurgi men vid lång resväg fick barn och föräldrar nyttja patienthotell över natten.

FÖREBYGGANDE BEHANDLING AV POSTOPERATIVT ILLAMÅENDE

Samtliga kliniker använde steroider i form av Betapred® för att förebygga postoperativt illamående i samband med tonsillkirurgi. Tjugo (43%) kliniker använde ondansetron som rutin och 7 (15%) kliniker använde det vid behov vid anamnes av PONV eller åksjuka. Övriga antiemetika som noterades att de använde var Dridol® (n=8/17%), Primperan® (n=4/9%) och Postafen® (n=2/4%).

Det var 10 (21%) kliniker som även uppgav att de använde sig av icke farmakologiska åtgärder för att förebygga PONV. Dessa åtgärder var att tömma ventrikeln innan väckning, försiktig ventilation, fortsätta sova efter extubation, ackupressurband, syrgas, höjd huvudända, undvika lustgas, mörkt och tyst på salen vid uppvaknandet.

POSTOPERATIV SMÄRTLINDRING

ÖNH-läkaren ansvarade för ordination av smärtlindringen, de första postoperativa dyggen, hos 39 (83%) kliniker enligt enkätsvaren. Fem (11%) kliniker uppgav delat ansvar mellan ÖNH-läkare och ANE-läkare. Två (4%) kliniker delade ansvaret mellan ÖNH-läkare och ÖNH-sjuksköterska och 1 (2%) klinik angav delat ansvar mellan ÖNH-läkare, ANE-läkare och ANE-sjuksköterska.

Drygt 50% av klinikerna saknade skriftliga riktlinjer gällande smärtbehandling efter tonsillkirurgi såväl inlaggande som till hemmet. Frågan besvarades med spridda svar mellan professionerna (Figur 3). ANE-läkare/sjuksköterskor hade mindre vetskap om det fanns riktlinjer gällande smärtbehandling för inlaggande ($p < 0,05$) och i hemmet ($p < 0,001$) jämfört med ÖNH-läkare/sjuksköterskor. Riktlinjer bifogades av nio kliniker där sju var för smärtlindring för inlaggande och i hemmet resterande två för enbart inlaggande patienter.

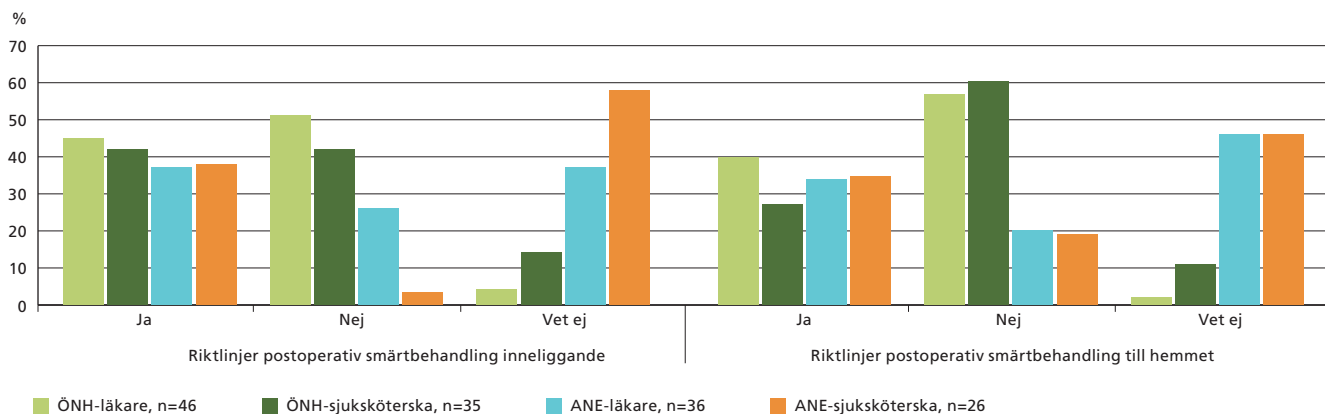
Postoperativ telefonuppföljning utfördes hos 13 (28%) kliniker. Ytterligare två kliniker hade haft telefonuppföljning men nu upphört med detta. Få kliniker specificerade skillnader mellan tonsillotomi och tonsillektomi gällande rekommenderad behandlingstid av läkemedel. Behandlingstid för tonsillotomi specificerades av fyra kliniker till mellan 5–7 dagar. För de 12 kliniker som specificerat för tonsillektomi var medelvärdet för de antal dagar som rekommenderades 8 ± 3 dagar. Hos en klinik fanns en skriftlig rekommendation på smärtlindring efter tonsillektomi på tre dagar.

Det förelåg en stor diskrepans mellan ÖNH-personal och ANE-personal gällande vilken postoperativ smärtbehandling barn och ungdomar fick efter tonsillkirurgi. Då ÖNH-läkare har huvudansvaret (enligt svaren) för den postoperativa smärtbehandlingen presenteras den farmakologiska behandlingen utifrån ÖNH-läkarens svar.

PARACETAMOL

Som postoperativ dos av paracetamol gav de flesta klinikerna (n=34/72%), 40–60 mg/kg/dygn enligt FASS föreskrifter enligt ÖNH-läkaren. Tio (21%) kliniker hade riktlinjer med högre dos (80–100mg/kg/dygn) i två dagar postoperativt och därefter FASS-dosering, enligt SFAI,s riktlinjer. Tre (6%) kliniker hade riktlinjer med dosen 75 mg/kg/dygn men vid smärttopp fick föräldrarna höja till 100 mg/kg/dygn i max två dygn. Vid åtta av de kliniker där ÖNH-läkaren angav att paracetamol rekommenderas enligt FASS, beskrev ANE-läkaren att 80–100 mg/kg/dygn rekommenderades i två dagar.

Figur 3. Illustration av svaren från de fyra olika professionerna beträffande de två frågeställningarna om det på berörd klinik fanns skriftliga riktlinjer gällande postoperativ smärtbehandling efter tonsillkirurgi för patienter som är ineliggande alternativt till hemmet.



PARACETAMOL MED KODEIN

Citodon® förekom hos 38 (80%) kliniker. Kommentarer från klinikerna var att Citodon® användes vid NSAID-överkänslighet alternativt otillräcklig effekt av kombinationen NSAID och paracetamol. Två kliniker använde Citodon® som rutin till alla patienter i kombination med NSAID.

NSAID

NSAID användes hos samtliga kliniker. En klinik specificerade att NSAID rekommenderades enbart efter tonsillektomi. Vanligaste preparaten var till barn; ibuprofen 16–40 mg/kg dygn (n=28/60%) alternativt diklofenak 2–3 mg/kg och dygn (n=19/40%). En klinik gav Voltaren® till barn > 6 år men till barn mellan 3–6 år användes Citodon®.

ALFA-2-AGONISTER

Klonidin användes peroperativt av sex (13%) kliniker. Fem (11%) kliniker använde klonidin som postoperativ smärtbehandling. Övriga 42 (89%) kliniker ordinerade ej klonidin i hemmet.

OPIOIDER

Postoperativ smärtlindring med opioider användes till största del enbart direkt efter kirurgin på sjukhuset.

Vid otillräcklig smärtbehandling ordinerade sex (13%) kliniker opioider. Tradolan® användes vid behov till äldre ungdomar och vuxna, hos tre (6%) kliniker. En klinik skickade med patienten OxyNorm® alternativt OxyContin® hem för två dagar till tonsillotomi och fyra dagar till de som genomgått tonsillektomi, en rutin som en annan klinik kommenterade att de planerade att ta efter. Ytterligare två kliniker angav att de ordinerade OxyNorm® alternativt OxyContin® vid behov.

SUMMERING

Resultatet visar på stort behov av evidensbaserade nationella riktlinjer av farmakologisk behandling i samband med tonsilloperation. Studien fann stor oenighet i svaren mellan professionerna framförallt gällande preoperativ information och postoperativ smärtlindring. Multiprofessionell utbildning och information behövs beträffande icke farmakologiska och farmakologiska metoder vid omhändertagandet av barn i samband med tonsilloperation. Utökad teamarbete gällande det perioperativa omhändertagandet i samband med tonsilloperation skulle höja vårdkvaliteten och patientsäkerheten.