

# SVENSK SAMMANFATTNING

## *Barns & ungdomars hälsa och välbefinnande i samband med tonsilloperation*

*Elisabeth Ericsson,*

*Institutionen för nervsystem och rörelseorgan,*

*Avd för Otorhinolaryngologi, Hälsouniversitetet, Linköpings universitet*

Halsmandlarna (tonsillerna) sitter på var sin sida i svalget i höjd med tungans rot. Tonsillerna är en del av svalgets lymfvävnad som medverkar i kroppens försvar mot infektioner. Ett mycket stort antal tonsilloperationer utförs varje år över hela världen. Det gäller barn, tonåringar och vuxna som har besvär av förstorade tonsiller och upprepade halsinfektioner. När tonsillerna blir för stora kan de sitta i vägen och ge besvär, främst med sväljning och andning. Andningsproblemen är mest påtagliga under natten och stör sömnen. En tonsilloperation kan genomföras på två principiellt olika sätt: Man kan avlägsna hela tonsillerna (tonsillektomi/TE), eller enbart minska tonsillernas storlek (tonsillotomi/TT), genom att ta bort det som blockerar och därigenom lämna kvar en del immunologiskt aktiv vävnad.

Under mitt arbete som narkosköterska har jag medverkat vid många operationer av båda slagen. Jag har blivit medveten om att förloppet efter operationerna kan vara mycket olika. Barn och ungdomar tycks uppleva mer smärta efter en TE, än efter en volymreducerande TT operation. Det finns också olika tekniska utrustningar som används vid tonsilloperationer. Kan det främst vara valet av kirurgisk metod som har betydelse för smärtan som upplevs efter operation? Ger vi tillräcklig information och smärtlindring efter dessa operationer? Det var för att få svar på sådana frågor, som det här arbetet startades.

### *Beteende och livskvalitet*

Störd nattsömn leder till dagtrötthet med svårigheter att ”hänga med” i skolarbete eller problem med att sköta arbete och ger negativ påverkan på andra sociala aktiviteter. Barn kan på grund av sömnbrist och trötthet under en längre tid utveckla psykosociala och beteendemässiga problem från att vara inåtvända, och hämmade till att vara hyperaktiva och ”stökiga”. Upprepande halsinfektioner leder också till ett försämrat allmäntillstånd med minskad ork och energi. Föräldrar störs också av barnens snarkningar med oro för andningsuppehåll och oro för sina barns och ungdomars skolfrånvaro och därvid skolresultaten. Föräldrar påverkas också genom den förlorade arbetsinkomst de får vid vård av sjukt barn.

Flera studier har tidigare visat att TE förbättrar livskvalitet och beteende. Det finns inte några tidigare studier om huruvida TT påverkar den hälso-relaterade livskvaliteten och beteendet i samma grad eftersom TT innan detta arbete startade enbart hade gjorts på barn med förstorade halsmandlar utan några halsinfektioner i sjukhistorien.

#### *TE och TT*

TE medför en lång postoperativ konvalescensperiod på upp till 14 dagar med smärtor och blödningsrisk. TT ger mindre besvär efter operationen än TE, eftersom tonsillkapseln med många infiltrerade nervtrådar och blodkärl sparas. Metoden för TT kan variera men det är viktigt att använda en teknik som samtidigt blodstillar. I denna avhandling har vi använt oss av högfrekventa radiovågor som ger en lägre värmeverkan i operationsområdet vilket minskar graden av vävnadsskador.

#### *Smärta och oro*

Smärta är en sensorisk och emotionell upplevelse. Smärta ökar kroppens stressnivå vilket i sig försenar läkningsprocessen. Psykologiskt omhändertagande, inkluderande förberedelse och information är en mycket viktig del för att minska obehaget av operationstillfället. Barnets personlighet, ålder, utvecklingsstadium, tidigare erfarenheter och föräldrars oro är andra faktorer som antas påverka hur barn och ungdomar reagerar både före och efter operation.

#### *Smärtlindring*

Paracetamol (ex Panodil, Alvedon) är stöttepelaren i medicineringen av alla patienter som genomgår tonsilloperation, men ger inte tillräcklig smärtlindring som enda medicin. I kombination med ett icke-steroid-antiinflammatoriskt läkemedel (NSAID) ger det bättre smärtlindring. Användandet av NSAID-preparat vid tonsillkirurgi är omdiskuterat med motiveringen att preparaten kan öka blödningsbenägenheten. Flera litteraturstudier har emellertid visat att så inte är fallet.

## **Syfte**

Det övergripande syftet i denna avhandling var att studera barn och ungdomar i samband med tonsilloperation. Syftet var att komma fram till optimala förhållanden när det gäller omhändertagande samt att beskriva och utvärdera den nya mer skonsamma TT metoden, i jämförelse med sedvanlig TE.

## Deltagare

Avhandlingen består av fem delstudier. I dessa delstudier deltog två åldersgrupper med 92 barn 5-15 år gamla och 76 ungdomar i åldern 16-25 år. De som inkluderades i studien var redan uppsatta på väntelista för tonsillförestoring på grund av tonsillförestoring som medfört obstruktiva besvär, med eller utan halsinfektioner i sin sjukhistoria. Deltagarna lottades slumpmässigt till 49 TT-operationer och 43 TE-operationer (barn) respektive 32 TT-operationer och 44 TE-operationer (ungdomar). Alla deltagare fick samma information (åldersanpassad) och vid inskrivningen inför operationen, både skriftligt och muntligt om vad som skulle hända vid operationsstillfället, hur smärtskattning skulle ske och hur smärtan skulle behandlas. Smärtstillande mediciner som användes var paracetamol kombinerat med NSAID (Diclofenac).

## Resultat

### *Hälsa före operation*

Innan operationen hade 65% av barnen haft antibiotikabehandlade halsinfektioner och 30% hade tidigare erfarenheter av olika operationer. Föräldrarna besvarade ett formulär om barnets "grundbeteende", Child Behavior Checklist (CBCL). Barnen med obstruktionsbesvär hade mer beteende- och emotionella problem totalt sett jämfört med en svensk normalpopulation, företrädesvis problem avseende ångslan, oro, rädsla och tillbakadragenhet. Barnen som visade sådana beteenden skattade också en högre grad av oro/ångslan före operation på State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC).

Samtliga ungdomar utom en hade haft behandlade halsinfektioner före operationen. Ungdomarna skattade hälsorelaterad livskvalitet (SF-36) mycket lågt i både fysiska och psykiska dimensioner och betydligt lägre hälsa jämfört med data från en svensk åldersanpassad befolkning.

### *Operationstillfället*

Det var ingen skillnad mellan operationsmetoderna TT och TE när det gällde anestesi och operationstid, men TT medförde mindre blödningsvolym under operationen än TE.

### *Hälsa och välbefinnande första tiden efter operation*

Barnen skattade sin smärta på en skala med sju olika ritade ansiktsuttryck från "ingen smärta" till "svår smärta" (Face-Pain-scale, Biere). Föräldrar, ungdomar och sjuksköterskor fick också skatta smärta men då på en 7-gradig verbal skala. Barnen bedömde även sin oro/ångslan enligt

STAIC efter operation. TE-barnen skattade högre oro efter operation än TT-barnen. Alla barn som skattade smärta  $\geq 3$ , dvs. medelsvår till värsta tänkbara smärta, skattade också högre grad av oro än de som skattade lite smärta. Det fanns ingen relation mellan barnets grundbeteende och smärta efter TT/TE, inte heller något samband mellan tidigare halsinfektioner och hur man upplevde smärtan efter operationen. Det var ingen skillnad mellan föräldrarnas och barnens smärtskattningar. Personalen skattade lägre smärta än barnen och föräldrarna på sjukhuset, vilket kan ha medfört underbehandling med smärtstillande det första dygnet trots en stående ordination.

Den äldre åldersgruppens operationer gjordes både som dagkirurgi och inläggande (ett dygn), beroende på respektive sjukhus rutiner och patienternas resväg. Fler patienter i TT-gruppen skrevs ut inom 8 timmar efter operation än i TE-gruppen. Dagen efter hemkomsten från sjukhuset kontaktades alla per telefon för att stämma av hur smärtlindringen fungerade och för att ge möjlighet att ställa frågor. Alla hade fått ett telefonnummer där de kunde få kontakt när som helst på dygnet vid behov. Denna möjlighet brukades av över 50% av patienterna i TE-gruppen p.g.a. smärta, svårighet att äta och blödning jämfört med 3% i TT-gruppen.

TT i båda åldersgrupperna gav betydligt mindre smärta, nedgång av allmäntillståndet, lägre intag av smärtstillande medicin och tre dagar (5-15 år) respektive fyra dagars (16-25 år) kortare postoperativ konvalescensperiod i hemmet, än efter traditionell TE. Kombinationen av paracetamol och NSAID visade sig vara tillräcklig för de flesta TT/TE barnen och TT-ungdomarna, medan de äldre i TE-gruppen behövde komplettering med opioid (tramadol).

Det gavs inga restriktioner vad gällde mat och dryck. Instruktionerna var att ta smärtstillande medicin en timme före måltid och att försöka komma igång med normal kost så fort som möjligt för att befrämja läkningsprocessen. Alla fick dagligen notera hur besvärligt det hade varit att äta. TT-gruppen kunde oftast äta normalkost dagen efter operation medan TE-gruppen åt flytande och mjuk kost på grund av smärta i flera dagar. Patienterna i TE-gruppen fick därför en betydande viktne­dgång. De var också mycket mer allmänt nedgångna än TT-gruppen vid återbesöket efter sju till nio dagar. I den yngre åldersgruppen, varken för TT eller TE eller i den äldre TT-gruppen, var det inte någon som fick en blödning veckan efter operationen. I den äldre TE-gruppen däremot var det fyra ungdomar som fick uppsöka sjukhuset p.g.a. blödning sex-åtta dagar efter operationen. En av dessa blödningar stoppades under narkos, de andra medicinbehandlades.

I TE-gruppen klagade fler på smärta upp mot öronen än i TT-gruppen. Läkningssprocessen var betydligt kortare för TT-gruppen och vid återbesöket vid dag 9, var 73% i TT-gruppen helt läkta medan endast 31% av TE-gruppen.

#### *Långtidsuppföljning av hälsa och livskvalitet efter operation*

Ett år efter operationen kom barn och föräldrar på uppföljningsbesök hos öronläkare och sköterska. CBCL och ett frågeformulär (Qu) om hälsa, infektion, obstruktivitet och beteende besvarades. Tre år efter operationen besvarades per post frågeformuläret (Qu) igen, samt ett livskvalitetformulär (Glasgow Children's Benefit Inventory). Ett år efter operation besvarade samtliga ungdomar per post frågeformuläret (Qu) samt SF-36. Tre TT och två TE kom också på ett mottagningsbesök.

Resultaten visade att effekten på snarkning var densamma för TT och TE och antalet infektioner var lågt för båda operationsmetoderna. Det förelåg inga skillnader i dessa resultat mellan åldersgrupperna.

Efter ett år var barnens grundbeteende förbättrat i samma grad hos båda operationsgrupperna och det var inte längre någon skillnad mellan gruppernas skattning på CBCL jämfört med genomsnittsvärden från en svensk population. Både TT och TE gruppen hade förbättrats i aptit, ork/energi, koncentrationsförmåga och hade förbättrad hälsa både efter ett och efter tre år.

En betydande förbättring hade skett av livskvaliteten hos ungdomarna inom samtliga dimensioner vid mätning ett år efter operationen. Det var ingen skillnad mellan TT/TE eller mellan grupperna och normaldata.

## **Slutsatser**

Barn och ungdomar med obstruktiva halsproblem i kombination med varierande antal halsinfektioner uppvisar oftare ett mer negativt grundbeteende och skattar sin hälsa lägre än jämnåriga i normalpopulation. Grundbeteende, tidigare erfarenheter av operationer och halsinfektioner påverkar inte den postoperativa smärtupplevelsen utan det är enbart operationsmetoden som är det avgörande. TE är förknippat med mer oro och betydande mer självskattad smärta än TT. Smärtbehandling med en kombination av paracetamol och NSAID är tillräckligt för de flesta yngre barn men hos ungdomar som TE-opereras behövs en komplettering med ett opiatpreparat.

Resultaten visar att TT med RF-teknik är en säker och skonsam metod för tonsillkirurgi med mindre smärta och mindre nedgång av allmän tillståndet. TE och TT har lika god effekt på snarkning, infektioner, betende och livskvalitet. Genom att övergå till det mer skonsamma ingreppet TT skulle det gå att åstadkomma en avgörande minskning vad gäller patienternas lidande, och en kortare frånvaro från skola och arbete, vilket skulle leda till en samhällsekonomisk vinst. Eftersom TT kan utföras i dagkirurgi får man också en sjukvårdsekonomisk vinst.