



RÖDA KORSETS HÖGSKOLA
- utbildning & forskning inom vårdområdet

Omvårdnadsvetenskap
15 hp, avancerad nivå
Anestesisjukvård
2010

**POSTOPERATIVA HALSBESVÄR
EFTER LARYNXMASK-**

EN JÄMFÖRANDE PILOTSTUDIE

**POSTOPERATIVE THROAT
DISCOMFORT AFTER
LARYNGEAL MASK-**

A COMPARATIVE PILOT STUDY

Författare: Josefin Adolfsson

Jeanette Lindström

SAMMANFATTNING

Litteraturen beskriver larynxmask som ett skonsamt alternativ till intubation med endotrakealtub. Tidigare studier visar dock att det inte är ovanligt med halsbesvär postoperativt, i form av halsont och/eller heshet. Syftet med studien var att undersöka förekomst och karaktär av halsbesvär postoperativt efter användning av två olika larynxmasker. Författarna genomförde en pilotstudie där nitton vuxna patienter, både män och kvinnor, som erhållit Pro-Breathe® eller I-gel® larynxmask under anestesi ingick. Patienterna intervjuades 60 minuter respektive 24 timmar efter uttagandet av larynxmasken. Intervjun bestod av två slutna frågor om halsont och heshet samt en öppen fråga om hur det kändes i halsen. Den öppna frågan visade att andra typer av halsbesvär förekommer, bland annat irritabilitet, svårigheter att svälja, torrhet och svullnadskänsla. Pilotstudiens metod lämpade sig att använda och svarade mot studiens syfte. Resultatet visade att olika typer av halsbesvär var vanligt postoperativt. Åtta av tio patienter som haft Pro-Breathe® samt sju av nio patienter som haft I-gel® hade någon typ av halsbesvär.

Nyckelord: larynxmask, halsont, heshet, halsbesvär, postoperativt.

ABSTRACT

The literature describes the laryngeal mask as a gentle alternative to intubation with endotracheal tube. Previous studies show that it is not unusual with throat discomfort postoperatively, in terms of sore throat and/or hoarseness/dysphonia. The aim of this study was to investigate the presence and nature of throat discomfort postoperatively after the use of two different laryngeal masks.

The authors conducted a pilot study in which nineteen adult patients, both men and women, who received Pro-Breathe® or I-gel® laryngeal mask during anesthesia was included. The patients were interviewed 60 minutes and 24 hours after the laryngeal mask were removed. The interview consisted of two sealed questions about sore throat and hoarseness/dysphonia and one open question about how it felt in the throat. The open question showed that other types of throat discomforts occurred, including irritability, difficulty swallowing, dryness and swelling sensation. The method of the pilot-study was suitable to use and responded to the study's purpose. The results showed that different types of throat discomfort were common postoperatively. Eight out of ten patients who received Pro-Breathe® and seven out of nine patients who received I-gel® had some type of throat discomfort.

Keywords: Laryngeal mask, sore throat, hoarseness/dysphonia, throat discomfort, postoperative.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	1
2	BAKGRUND	2
	2.1 Anestesisjuksköterskans ansvar	2
	2.2 Den fria luftvägen	2
	2.3 Definitioner	3
	2.4 Larynxmask	3
	2.4.1 Pro-Breathe® larynxmask	4
	2.4.2 I-gel® larynxmask	5
	2.5 Halsbesvär	5
	2.6 Halsont	5
	2.7 Heshet	7
	2.8 Kufftryck och storlek på larynxmasken	8
3	PROBLEMFÖRMULERING	10
4	SYFTE	10
5	MATERIAL OCH METOD	11
	5.1. Mätinstrument	12
	5.2 Urval	13
	5.3 Datainsamlingsmetod	14
	5.4 Analys	15
6	ETISKA ASPEKTER	16
7	RESULTAT	18
	7.1 Demografi och bakgrundvariabler	18
	7.2 Halsont	19
	7.3 Heshet	20
	7.4 Öppna frågan	21
8	DISKUSSION	23
	8.1 Metoddiskussion	23
	8.2 Resultatdiskussion	26
	8.3 Slutsats/er	32
	8.4 Klinisk betydelse	33
	8.5 Förslag på vidare forskning/utveckling	33
9	REFERENSER	34
	BILAGA 1	43
	BILAGA 2	46
	BILAGA 3	49

1 INLEDNING

Författarna har under sin specialistutbildning inom anestesijukvård studerat och praktiserat olika hjälpmedel för att upprätthålla en av fri luftväg, varav larynxmask är ett av dem. Litteraturen beskriver larynxmask som ett skonsamt alternativ till intubation med endotrakealtub och redogör för att halsbesvär efter intubation kan förekomma relativt frekvent, medan halsbesvär efter larynxmask sällan är beskrivna. Båda författarna har träffat på patienter som klagat på obehag i halsen efter erhållandet av larynxmask. Detta har skapat ett intresse att genomföra en studie för att få kännedom om frekvens och karaktär av halsbesvär som kan förekomma postoperativt. Det finns en stor mängd olika fabrikat i kliniskt bruk och författarna ville även undersöka om halsbesvär kan bero på vilken typ av larynxmask som används. De två olika fabrikat vi jämfört är PVC-fria, vilket känns aktuellt med tanke på det miljöbeslut som är taget av Stockholms Läns Landstingsfullmäktige 1997-01-14, § 24, och som innebär en avveckling av produkter som innehåller polyvinylklorid (PVC).

2 BAKGRUND

2.1 Anestesisjuksköterskans ansvar

Anestesisjuksköterskan ska medverka till en kvalitetsutveckling som grundar sig på evidensbaserade kunskaper och sträva efter, samt ges möjlighet till, att arbeta efter ett perioperativt vårdande arbetssätt. Hon/han ska arbeta preventivt för att ge patienten förutsättningar för en så god postoperativ återhämtning som möjligt (Riksföreningen för anesthesi och intensivvård [ANIVA] & Svensk sjuksköterskeförening [SSF], 2009). Ett stort antal patienter drabbas av postoperativa obehag, bland annat halsbesvär, som inte är relaterade till det kirurgiska ingreppet. I en studie av Zegerman, Ezri och Weinbroum, 2008 visade deras resultat att halsbesvär och andra obehag inte alltid uppmärksammas av personalen på uppvakningsavdelningen, utan att det i stor omfattning fokuseras på observation av vitalparametrar samt utvärdering av smärta relaterad till det operativa ingreppet. Enligt Lindwall och von Post (2008) ingår det för anestesisjuksköterskan, i den perioperativa vårdprocessen, att följa upp och utvärdera given vård och patientens upplevelse av denna.

2.2 Den fria luftvägen

Brimacombe (2005) framhåller att Heibergs artikel från 1874, som behandlade hanteringen av luftvägen, innebar ett stort framsteg inom den anesthesiologiska vården. Innan dess var kunskapen om de anatomiska orsakerna till ofri luftväg begränsad, vilket mynnade ut i att ett flertal patienter avled. Heiberg rekommenderade att patienten placerades i så kallad *sniffing position* och att använda käklyft för att skapa en fri luftväg. Syrebrist till följd av ofri luftväg är den viktigaste enskilda anestesirelaterade orsaken till perioperativ död eller allvarlig skada (ibid.). Röntgenundersökning av luftvägen under anesthesi visar att ocklusion vanligtvis uppstår i nivå med mjuka gommen, ibland i nivå med epiglottis men att tungbasen aldrig vidrör den bakre svalgväggen (Nandi, Charlesworth, Taylor, Nunn & Dore', 1991). En av de viktigaste uppgifterna som åligger anestesisjuksköterskan är att kunna etablera och upprätthålla en fri luftväg. Inte sällan kan patientens ventilation behöva assisteras och/eller helt tas över, vilket kan göras med hjälp av ansiktsmask, larynxmask eller endotrakeal intubation (Hestnes & Espe, 2005).

2.3 Definitioner

I Association for Study of Pain definierar Merskey och Bogduk (1994) smärta som ”En obehaglig sensorisk och/eller emotionell upplevelse i samband med faktisk eller potentiell vävnadsskada eller beskriven i termer av sådan skada” (s.210). Smärta är alltid en subjektiv upplevelse och varje individ lär sig användningen av ordet genom upplevelser relaterade till skador tidigt i livet. Det är ett intryck i en del eller delar av kroppen, men också alltid obehagligt och är därför även en emotionell upplevelse (ibid.).

I den här pilotstudien kommer ordet halsbesvär definieras med halsont och heshet. I den engelska litteraturen används orden sore throat, hoarseness och dysphonia. Författarna översatte dessa ord via Svensk MeSH enligt följande

Sore throat översattes till halsont, faryngit eller svalginflammation

Hoarseness översattes till heshet

Dysphonia översattes till dysfoni

I den här studien används översättningen sore throat - halsont och definieras som en konstant smärta i halsen, oberoende av sväljning. Denna definition har även använts av Brimacombe, Holyoake, Keller, Brimacombe et al. (2000) samt Figueredo, Vivar-Diago och Muñoz-Blanco (1999). I en studie av Figueredo et al. (1999) har hoarseness och dysphonia ansetts ha samma innebörd. Dysfoni innebär talsvårigheter på grund av försämring av rösten (Collin, 2000). Författarna har valt att definiera heshet som en förändring av röstkvaliten, en definition som även använts av Grady et al. (2001). Författarna har inkluderat studier som beskriver hoarseness samt dysphonia och tolkat dessa under det svenska begreppet heshet.

2.4 Larynxmask

Larynxmasken uppfanns 1981 av anestesiologygen Archie Brain (Brain, 1983). Brains innovation byggde på flera års arbete och forskning där han med hjälp av avgjutningar från avlidna kunde undersöka formen på farynx (ibid.). Den första prototypen användes 1981 (Brain, 1983, 1991; Brimacombe, 2005), och 1983 publicerades första studien. I den visades att larynxmasken var ett välfungerande hjälpmedel som kunde utgöra ett komplement till ventilering med ansiktsmask eller endotrakeatub (Brain, 1983).

Intresset för larynxmasken var initialt litet, men efter ytterligare studier togs den i allmänt bruk 1988 och år 2002 hade larynxmasken använts vid fler än 150 miljoner anestasier (Brimacombe, 2005). I början användes larynxmasker i silikon för flergångsbruk. Senare kom man att använda larynxmasker i PVC för engångsbruk, som togs fram med beaktande på hög risk för spridning av infektioner (Brimacombe, 2005). I en studie av Verghese, Bertlet, Kapila och Pollard (1998) jämfördes larynxmask för fler- och engångsbruk, där resultatet visade att frekvensen av halsont postoperativt, lyckandefrekvens vid insättning och ventilationsförhållande var likvärdiga.

Larynxmasken placeras så att den övertäcker larynx (Brimacombe, 2005) och upprätthåller en fri luftväg genom en passera förbi förträngningen av nasofarynx och öka den minsta anteroposteriora diametern i nivå med tunga och epiglottis (Shorten, Opie, Graziotti, Morris & Khangure, 1994). Den fungerar som ett hjälpmedel för att hålla luftvägen fri, däremot garanterar den inte en fri luftväg vilket Verghese och Brimacombe (1996) påvisade då de fick konvertera från larynxmask till endotrakealtub hos 0,19 procent av drygt 11 000 patienter på grund av ofullständig tätning och inadekvat placering. Fördelar med larynxmask jämfört med endotrakealtub är att den är enkel att få på plats (Brain, 1983; Greenberg et al., 1998) och detta gäller även för oerfaren personal (Brimacombe, 1995; McCrirrick, Ramage, Pracilio & Hickman, 1991). Insättning fordrar inte en visualisering av luftvägen och laryngoskopering kan undvikas vilket minskar risken för halsbesvär postoperativt (Brimacombe, 2005; Marjot, 1993).

2.4.1 Pro-Breathe® larynxmask

Pro-Breathe® är en PVC-fri larynxmask med en uppblåsbar kuff. Den kan enligt försäljningschef A. Nachtweij (personligt meddelande, 20 januari 2010) användas på patienter som anses vara fastande, inom alla Mallampatikklasser och oberoende av klassifikation enligt American Society of Anesthesiologists (ASA). Vattenbaserad gel skall appliceras på larynx-masken innan insättning och kuffen kan vara lätt insufflerad eller helt tom vid insättning. Pro- Breathe® larynxmask är inte utrustad med någon sugkanal, den kan användas vid övertrycksventilation upp till 20 cm H₂O och det finns ingen maximal användningstid att ta hänsyn till (ibid.).

2.4.2 I-gel® larynxmask

I-gel® är en annan typ av larynxmask och har en mjuk, icke uppblåsbar kuff som ska passa strukturerna i larynx (Intersurgical, 2005). Den har en epiglottisspärr som ska förhindra att epiglottis faller ned över trachea samt hålla larynxmasken i korrekt position. Enligt tillverkarna kan I-gel® användas på patienter som anses fastande, ASA klass I-II, Mallampati I-II och vid övertrycksventilation upp till 40 cm H₂O. Inför insättning skall vattenbaserad gel appliceras på larynxmasken och användningstiden rekommenderas till högst fyra timmar. En aspirationskanal, som kan användas för att suga i eller för nedsättande av ventrikelsond mynnar i den distala delen av kuffen, över esophagusmynningen (ibid.).

2.5 Halsbesvär

Symtom som ont i halsen och heshet kan förekomma postoperativt hos patienter som genomgått anestesi (Tong, Chung & Wong, 1997). Förekomst av dessa symtom är associerade till ett ökat missnöje av anestesin och ansträngningar bör göras för att utveckla effektiva strategier som förebygger och behandlar dessa symtom för att öka patientens välbefinnande (ibid.). Halsbesvär är en individuell upplevelse som kan vara svårt att observera och varierar beroende av patientens möjligheter att uttrycka sig (Zimmert, Zwirnet, Kruset & Braun, 1999). Om två patienter upplever liknande postoperativa halsbesvär kan de trots allt ha olika uppfattningar om symtomens inverkan på deras livskvalitet (Macario, Weinger, Carney & Kim, 1999).

2.6 Halsont

Myles et al. (1999) fann att 78 procent av patienterna tycker att det är betydelsefullt att undvika halsont postoperativt. Detta skiljer sig i jämförelse med sjuksköterskor och läkares uppfattning, där 67 procent respektive 45 procent ansåg att det var viktigt att det undviktes postoperativt (ibid.). När patienter skattade komplikationer som de upplevde var viktiga att undvika postoperativt, resulterade det i en placering av halsont på åttonde plats (Macario et al., 1999).

Den största riskfaktorn för att patienten ska utveckla halsont postoperativt är hanteringen av luftvägen. Halsont är tolv gånger vanligare hos patienter som erhåller endotrakealtub, och fem gånger vanligare hos patienter som erhåller larynxmask, i jämförelse med de patienter som blir ventilerade med ansiktsmask (Higgins, Chung &

Mezei, 2002). Förekomst av halsont postoperativt efter användning av larynxmask under anestesi har i studier varierat mellan 0 och 27 procent (Brimacombe, Holyoake, Keller, Brimacombe et al., 2000; Brimacombe et al., 2002; Grady et al., 2001; Higgins et al., 2002). Några studiers resultat har visat att halsont postoperativt efter larynxmask förekommer mer frekvent hos kvinnor (Higgins et al., 2002; Nott, Noble & Parmar, 1998; Rieger et al., 1997). Detta motsägs i studier av Brimacombe, Holyoake, Keller, Brimacombe et al. (2000) samt Harding och McVey (1987) där de inte fann några skillnader mellan män och kvinnors frekvens av halsont postoperativt. Patienter med ASA klass I-II har en signifikant ökad risk att drabbas av halsont postoperativt i jämförelse med patienter klassificerade som ASA klass III (Higgins et al., 2002).

Zimmert et al. (1999) fann att halsont efter larynxmask var mest frekvent första dygnet efter operation. Liknande resultat har lagts fram av Nott et al. (1998), som visade att halsont var mest frekvent det första och andra dygnet, men att det kunde förekomma upp till sex dygn postoperativt.

Verghese et al. (1998) resultat visade att användningstiden för larynxmasken inte påverkar frekvensen av postoperativt halsont. Detta motsägs av Grady et al. (2001) vilka menar att frekvensen av halsont ökar i relation till längre användningstid. Frekvensen av postoperativt halsont ökar vid upprepade försök till insättning av larynxmasken (Grady et al., 2001; Keller, Sparr & Brimacombe, 1997; Nott et al., 1998). Frekvensen av halsont postoperativt skiljde sig inte åt vid spontanandning eller övertrycksventilering (Cork, Depa & Standen, 1994).

Frekvensen av halsont postoperativt hade inget samband med vad som applicerats på larynxmasken innan insättning (de Vlieger, Soetens & van der Donck, 1996; Keller et al., 1997). I dessa studier jämfördes applicering av vatten, xylocain gel, natriumklorid, vattenbaserad gel och silikonspray på larynxmasken innan insättning. Applicering av vattenbaserad gel underlättade dock insättningen (ibid.).

Brown, Patel och Ellis (1991) visade att propofol var effektivare för att skapa tillfredsställande förhållanden för insättning av en larynxmask i jämförelse med tiopental, troligen för att propofol dämpar de faryngeala reflexerna. Chia, Lee och Liu (2008) fann att patienter som inducerats med propofol besvärades i lägre grad av

halsont än de patienter som inducerats med tiopental. Hemmerling, Beaulieu, Jacobi, Babin och Schmidt (2004) fann inte något belägg för att muskelrelaxantia påverkar incidensen av halsont då patienten övertrycksventilerades. Användningen av muskelrelaxantia påverkade inte heller lyckandefrekvensen vid insättning (ibid.).

Användning av benzydamine hydrochloride som sprayas bak i svalget innan insättning minskade frekvensen av postoperativt halsont signifikant (Kati, Tekin, Silay, Huseyinoglu & Yildiz, 2004). Dock upplevde några av patienterna obehaget av att känna sig bedövade i svalget och/eller annan lokal irritation (ibid.).

Vävnadsskada i mun och svalg kan uppkomma på grund av tryckkraften som uppstår av larynxmasken vid insättning, mest drabbat är området bak i farynx (Brimacombe et al., 2002). Synligt blod på larynxmasken efter uttagandet har använts som en indikator på att det orsakats en vävnadsskada (Verghese et al., 1998), vilket kan leda till halsont (Brimacombe, 2005). Förekomsten av synligt blod på larynxmasken efter uttagandet varierar från 2-39 procent (Brimacombe et al., 2002; Brimacombe, Holyoake, Keller, Brimacombe et al., 2000; Grady et al., 2001; Kuvaki, Küçükgülü, Iyilikçi, Tuncali & Cinar, 2008).

2.7 Heshet

Över 70 procent av patienter skattade att heshet var viktigt att undvika efter anestesi (Myles et al., 1999). Detta skiljer sig i jämförelse med sjuksköterskor och läkares uppfattning, där 68 procent respektive 59 procent ansåg att det var viktigt att det undviktes postoperativt (ibid.).

Frekvensen av heshet efter användning av larynxmask varierar från 1-25 procent (Brimacombe et al., 2002; Brimacombe, Holyoake, Keller, Brimacombe et al., 2000; Grady et al., 2001; Rieger, Brunne & Striebel, 1997). Då anestesi tog mer än 60 minuter ökade frekvensen av heshet postoperativt signifikant hos patienter som haft larynxmask (Rieger, Brunne & Hass et al., 1997). Figueredo et al. (1999) fann att övertrycksventilation ökade frekvens av heshet i jämförelse med spontan andning. Förklaringen som gavs var att de delvis aducerade stämbanden blev mer påverkade av gasflödet vid övertrycksventilation så att det uppkom mikrotrauman, vilket inte skedde vid spontanandning på grund av att stämbanden abducerades vid inandning (ibid.).

Brimacombe (2005) förklarar Figuerdos et al. (1999) resultat med att en ökad minutvolym, som ses vid övertrycksventilation, torkar ut slemhinnan och att det skulle kunna vara orsaken till högre frekvens av heshet. Brimacombe, Holyoake, Keller, Barry et al. (2000) konstaterade att frekvensen av heshet postoperativt inte påverkades av olika kufftryck.

2.8 Kufftryck och storlek på larynxmasken

Luft är kompressibel och därför är den mängd som insuffleras i kuffen beroende av compliance i kuffen och det tryck som uppstår (Nott et al., 1998). Volymen inne i kuffen ökar när temperaturen stiger från rumstemperatur 20° C till kroppstemperatur 37° C enligt Charles lag. Används lustgas under anestesi stiger kufftrycket ytterligare då gasen diffunderar in i kuffen (Chan & Grillone, 2005; Nott et al., 1998). Kufftrycket skall släppas ner till minsta möjliga och bör monitoreras kontinuerligt under anestesi, speciellt i de fall då lustgas används (Burgard, Möllhoff & Prien, 1996; Nott et al., 1998).

När den maximalt rekommenderade mängden luft insuffleras i kuffen leder till att det kalkylerade kapillära perfusionstrycket i slemhinnan överstigs (Marjot, 1993; Keller & Brimacombe, 1999). Detta stärks av Brimacombe, Holyoake, Keller, Brimacombe, et al., (2000) som påvisade att när en större volym luft insufflerades i kuffen ökade frekvensen av halsont postoperativt. Trots ökning av volym och tryck i kuffen överstegs sällan perfusionstrycket i slemhinnans kapillärer (Keller, Brimacombe & Benzer, 1999; Keller & Brimacombe, 1999).

Brimacombe, Holyoake, Keller, Barry et al. (2000) jämförde låga kufftryck, < 65 cm H₂O respektive höga kufftryck, >180 cm H₂O. Resultatet visade att frekvensen av postoperativt halsont var signifikant högre i gruppen med högt kufftryck (ibid.). Detta motsägs i andra studier där man inte sett någon skillnad vid låga respektive höga kufftryck (Figueredo et al., 1999; Rieger, Brunne & Striebel, 1997). Flera studier framhåller att ett högt kufftryck i sig inte nödvändigtvis behöver innebära att trycket på farynx blir högt, då det inte finns något säkert samband mellan kufftryck och trycket som uppstår på farynx (Asai, Howell, Koga & Morris, 1998; Marjot, 1993; Keller et al., 1999).

Asai et al. (1998) påpekar att en större storlek på larynxmask ger en bättre tätning än en mindre storlek utan att orsaka ett högre tryck mot svalget. Därför rekommenderar de generellt att storlek fyra används till kvinnor och storlek fem till män. Detta stöds av Asai och Brimacombe (2000) men som även påtalar att man ibland kan behöva ta hänsyn till andra faktorer såsom vikt, längd, storlek och/eller form på orofarynx vid val av storlek.

Wakeling, Butler och Baxter (1997) rekommenderar att kuffen är delvis förfylld med luft innan insättning. De visade att en förfylld kuff i jämförelse med en tom kuff reducerade frekvensen av halsont postoperativt från 21,4 - 4 procent. I gruppen där larynxmaskens kuff var tom vid insättning var frekvensen av blod på larynxmasken vid uttagandet 15,3 procent . För gruppen med förfylld kuff var frekvensen 0 procent. En av orsakerna till denna signifikanta skillnad diskuterades kunna vara den mjukare kant som uppstod vid förfyllnad och att den utövade ett mindre trauma mot den bakre svalgväggen (ibid.).

3 PROBLEMFORMULERING

Larynxmask är ett vanligt hjälpmedel för att upprätthålla fri luftväg och framställs i kurslitteratur som ett skonsamt alternativ till intubation med endotrakealtub. Ett flertal studier visar på förekomst av postoperativa halsbesvär hos patienter efter erhållandet av larynxmask. Halsbesvär postoperativt åsidosätts kanske på den postoperativa avdelningen, där fokus ligger på att utvärdera vitalparametrar och smärta relaterad till det operativa ingreppet. Anestesisjuksköterskan har ett ansvar att följa upp och utvärdera given vård, och patientens upplevelse av denna. Sedan Brains första prototyp presenterades har en mångfald av larynxmasker utvecklats och lanserats i klinisk verksamhet. Initialt användes kuffbara larynxmasker, och nyligen har larynxmask med en mjuk, icke-uppblåsbar kuff introducerats. Tillverkaren menar att sannolikheten för trauma i farynx är mindre på grund av dess anatomiska design och mjuka material.

4 SYFTE

Att undersöka förekomst och karaktär av halsbesvär postoperativt hos patienter där en kuffbar respektive en icke kuffbar larynxmask använts under anestesi.

5 MATERIAL OCH METOD

Författarna har genomfört en empirisk pilotstudie med en deskriptiv, kvantitativ metod. En empirisk undersökning bygger på en vetenskaplig undersökning av verkligheten, iakttagelser och därav gjorda erfarenheter (Polit & Beck, 2008). Pilotstudien är en småskalig studie vars främsta syfte är att testa om metoden fungerar att använda i en större studie, inte att komma fram till ett resultat (ibid.). Vid en deskriptiv studie observerar, beskriver och dokumenterar författarna aspekter av en situation som är naturligt förekommande och som ibland kan fungera som en startpunkt för hypoteser (ibid.). Enligt Olsson och Sörensen (2007) är forskningen vid en kvantitativ studie strukturerad med frågeställningar som har formulerats i förväg. Forskaren är objektiv och har oftast en kortvarig eller ingen kontakt alls med försökspersonerna (ibid.). En kvantitativ ansats gör de definierade problemen mätbara (Polit & Beck, 2008). Då studien utförs vid en viss tidpunkt och inte görs under en längre tidsintervall är det en tvärsnittsstudie (Jacobsen, 2007; Polit & Beck, 2008). Olsson och Sörensen (2007) beskriver att många deskriptiva studier är av tvärsnittstyp.

Författarna utformade två patientformulär, se bilaga 1 och 2, för att samla in bakgrundsinformation. Under utformningen av patientformuläret försökte författarna få bakgrundsvariablarna att överensstämma med det perioperativa händelseförloppet, vilket rekommenderas i Polit och Beck (2008). Det delvis ifyllda patientformuläret har sedan använts som stöd och protokoll i samband med intervjuerna. De slutna intervjufrågorna som behandlar frekvensen av halsont och/eller heshet har använts i tidigare studier av Sumathi, Sheney, Ambareesha och Krishna (2008) samt Ayoub et al. (1998). Frågorna har översatts av författarna från engelska till svenska. Därefter har författarnas svenska version översatts tillbaka till engelska för att få en adekvat överensstämmelse. Adjektivet severe ändrades till mycket i frågan om halsont för att passa in i det svenska språket och underlätta patientförståelsen.

Efter utformning av patientformulären som innehåller både bakgrundsvariabler samt intervjufrågor, bad författarna fem anestesijuksköterskor varav en adjunkerad klinisk adjunkt (AKA) att granska patientformulären innan datainsamlingen startade. Därefter omformulerades frågan om kufftrycket i bakgrundsvariablerna för att minska risken för

feltolkning. Detta gjorde att patientformulären via så kallat face validity kontrollerats, att det ser ut att mäta det som är tänkt vilket rekommenderas i Polit och Beck (2008). Frågorna kontrollerades då även vara relevanta och lämpliga för studien så kallad content validity (ibid). Författarna har på detta sätt försökt att validitets- och reliabilitetstesta patientformuläret.

Vid intervjun har författarna valt att använda sig av två standardiserade, slutna frågor se bilaga 1 och 2. En intervju med hög standardiseringsgrad innebär att frågorna i stor utsträckning är formulerade på förhand (Ejlertsson, 2005). Enligt Polit och Beck (2008) är det lämpligt att använda slutna frågor i en studie där man ska jämföra olika alternativ.

Jacobsen (2007) uppmanar till att ha med en öppen fråga, som gör att ytterligare information kan framkomma. Han påtalar att det möjliggör för respondenten att uttrycka sådant som de inte fått sagt tidigare (ibid). För att få en större förståelse för vilka andra halsbesvär som kan förekomma efter att patienterna haft en larynxmask under anestesi ställde författarna en öppen fråga om hur det kändes i halsen, se bilaga 1 och 2.

5.1. Mätinstrument

Verbal smärtskattningsskala (VRS) består av en lista med adjektiv som beskriver olika nivåer av smärta och är en skala som är vanligt förekommande i jämförande studier (Jensen, Karoly & Braver, 1988). Inget ont börjar på 0, nästa alternativ får poängen 1 och så vidare, tills alla adjektiv har en samhörande poäng. Patientens skattning är samhörande med den beskrivningen han eller hon väljer som mest träffande på sin smärtnivå. Nedanstående skala användes för att mäta patienternas halsont postoperativt:

0 - inget ont

1 - lite ont

2 - moderat/måttligt ont

3 - svårt/mycket ont

För att utvärdera heshet postoperativt användes en modifierad VRS. Den har tidigare använts av Sumathi et al. (2008) såväl som Ayoub et al. (1998), enligt följande

- 0 - ingen heshet efter operation
- 1 - ingen heshet vid intervjutillfället
- 2 - heshet i samband med intervjutillfälle, noterat endast av patienten
- 3 - hörbar heshet vid intervjutillfället

För att utvärdera patienternas vakenhet tog författarna hjälp av en sederingskala som används frekvent på de två aktuella klinikernas uppvakningsavdelningar. Denna skala ser ut enligt följande

- 0 - vaken
- 1 - dåsig, lätt sederad
- 2 - sederad men väckbar
- 3 - djupt sederad, ej väckbar
- S - sover naturlig sömn

I Pro-Breathe®-gruppen ombads ansvarig anestesijuksköterska, via försättsbladet till patientformuläret, kontrollera kufftrycket kontinuerligt samt dokumentera det i patientformuläret, se bilaga 1. Samtliga kufftrycksmanometrar var av märket Posey Cufflator™.

5.2 Urval

Författarna använde sig av ett konsekutivt urval och intentionen var att inkludera minst 20 patienter. Denna typ av urval innebär att de patienter som var inplanerade för operation på de två klinikerna under den tid datainsamlingen pågick, och uppfyllde inklusionskriterierna, tillfrågades om att delta. Totalt inkluderades 25 patienter i studien.

- Inklusionskriterier var män och kvinnor över arton år, ASA I-II som planerades för operation i generell anestesi och som enligt bedömning av anestesilog skulle erhålla larynxmask där operationen var planerad att utföras i ryggläge. Patienter skulle tala och/eller förstå det svenska språket och/eller kunna förmedla sina upplevelser.

- Exklusionskriterier var patienter som hade pågående halsont och/eller heshet.
- Bortfall ur studien har skett vid byte till annat fabrikat på larynxmask, hjälp av laryngoskop för insättning av larynxmask eller att patienten blev intuberad med endotrakealtub. Bortfall skedde även om patienterna vid intervjutillfället efter 60 minuter bedömdes som sederad (2) eller djupt sederad (3).

Datainsamlingen pågick under två och en halv vecka. Under första veckan, på klinken där Pro-Breathe® användes, tillfrågades 16 patienter om att delta i studien och samtliga tackade ja. Under andra veckan samlades data in från kliniken där I-gel® användes. Då det var platsbrist och neddragat operationsprogram gav datainsamlingen endast fem patienter. En av dessa fem exkluderades på grund av pågående halsont. Därför förlängdes datainsamlingstiden med fyra dagar, trots att den ursprungliga avsikten var att samla in data under en vecka på vardera klinik. Under dessa dagar tillkom ytterligare fem patienter. Samtliga nio patienter som tillfrågades om att delta i studien tackade ja.

5.3 Datainsamlingsmetod

Intervjuaren har presenterat sig och förvissat sig om att det är rätt patient i samband med inhämtandet av informerat samtycke där patienterna fick både muntlig samt skriftlig information, se bilaga 3, vilket rekommenderas av Hansagi och Allebeck (1994) samt Polit och Beck (2008). Alla patienter gavs tid och utrymme i de fall de hade frågor, både i samband med att de tillfrågades om deltagande i studien samt vid intervjutillfällena, i överensstämmelse med Polit och Becks (2008) rekommendationer.

Patientformulären trycktes upp i färg, två olika färger beroende på vilken larynxmask som undersöktes. Intervjuaren har fyllt i den allmänna bakgrundsinformation, därefter placerades patientformuläret i patientens journal. Anestesisjuksköterskan som ansvarade för patientens vård fyllde i den del i patientformuläret som berörde det som ägde rum i operationssalen, se bilaga 1 och 2. Intervjuerna skedde 60 minuter respektive 24 timmar efter uttagande av larynxmask. Vid det första intervjutillfället på respektive uppvakningsavdelning gjordes en bedömning av patientens vakenhet med hjälp av sederingsskalan och patientformuläret återtog av intervjuaren.

Vid jakande svar på den första standardiserade frågan ”Har du ont i halsen?” ombads patienten definiera sitt halsont enligt VRS. På frågan som behandlade heshet svarade patienten enligt svarsalternativ ingen heshet till upplevd heshet i samband med intervjun medan intervjuaren gjorde en subjektiv bedömning av om hesheten var hörbar. Den öppna frågan ”Känns det som vanligt i halsen?” ställdes vid båda intervjutillfällena. I de fall patienterna uppgav ett nekande svar, vid något av intervjutillfällena ombads de beskriva hur det kändes. Patienternas svar har registrerats direkt i samband med intervjutillfällena vilket stöds av Hansagi och Allebeck (1994). Patienter som hade återgått till hemmet vid andra intervjutillfället kontaktades via telefon. Telefonnummer inhämtades preoperativt, samtidigt som det informerades samtycket.

Följande forskningsanteckning dokumenterades i patientens journal: Ingår i en studie om halsbesvär postoperativt efter att ha haft en larynxmask i samband med generell anestesi. Studien avslutas XXXX-XX-XX kl. XX. XX.

Alla berörda chefssjuksköterskor har fått skriftlig och muntlig information om studien. På arbetsplatsmöten har all anestesi-personal som närvarat fått information och författarna har informerat ansvarig anestesisjuksköterska till patienten som ingått i studien, ansvarig personal på uppvakningsavdelningarna samt ansvarig sjuksköterska på vårdavdelningarna.

5.4 Analys

All insamlad data lades in i Microsoft Office Excel®, genom detta kunde författarna få en överblick av sitt material och se vilken information som fanns. Analys är en systematisk metod för att kunna stödja en konklusion av data och används oftast i samband med kvantitativa metoder (Fitzpatrick & Wallace, 2006). I analysen innefattas en tillämpning av logik genom användning av statistik från numerisk data (ibid.). Vid databearbetningen behandlades en variabel i taget, en så kallad univariat bearbetning vilket beskrivs i Olsson och Sörensen (2007) samt Polit och Beck (2008). I samband med frågan om det förekom blod på larynxmasken bearbetades två variabler samtidigt för att se om de påverkar varandra, en så kallad bivariat bearbetning (ibid.). Författarna har använt sig av deskriptiv statistik. Svaren på den öppna frågan har författarna sammanställt och kategoriserat in i sex grupper av halsbesvär, se tabell 1.

Tabell 1. Symtom som patienterna uppgav i samband med den öppna frågan och grupperna som de sedan inkluderades i.

Symtom patienterna uppgav	Inkluderades i gruppen
Irriterad, skrovlig, raspig eller sträv	Irriterad
Rosslig, slemmig eller kraxig	Rosslig
Sött i halsen eller smakar plastigt	Smakförändring
Svullnad eller tjock i halsen	Svullen i halsen
Torrt	Torrhet
Svårt att svälja	Sväljningssvårigheter

Resultaten redovisas med hjälp av tabell samt figurer och i löpande text. Data på nominal- och ordinalnivå i resultatet presenteras i antal. Data på kvotskalenivå redovisas med aritmetiskt medelvärde och med standardavvikelse, för att få en uppfattning om spridningen.

6 ETISKA ASPEKTER

Studien är godkänd av Röda Korsets Högskolas granskningsnämnd för empiriska studentarbeten, diarienummer 032/2009. Författarna behövde därför inte ansöka om godkännande för studien till etiska nämnden enligt Svensk författningssamling (2003:460). Det inhämtades även skriftligt godkännande av berörda verksamhetschefer inom anestesi, kirurgi och ortopedi på de två sjukhus där studien utfördes.

Författarna har tagit hänsyn till de fyra grundläggande principerna för att skydda individen, informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetkravet och nyttjandekravet, som beskrivs i Hansagi och Allbeck (1994). Att väga den nytta och de fördelar som ett forskningsprojekt kan medföra mot de olägenheter och risker det kan innebära för enskilda, grupper eller samhälle är vad forskningsetik i grunden handlar om (ibid.).

När det gäller intervjuer är eventuella obehag och risker framförallt av psykisk och social natur (Hansagi & Allebeck, 1994). Patienterna har informerats om studiens syfte samt att deltagandet är frivilligt. Dessa är de två centrala principerna i ett informerat samtycke och beskrivs i Helsingforsdeklarationen (Hansagi & Allebeck, 1994; Polit & Beck, 2008). Patienterna informerades om att inget ändrades i samband med

operationen eller anestesi och att de när som helst kunde avsluta sitt deltagande i studien. I samband med studien deltog inte författarna i vården vilket även patienterna upplystes om för att de inte skulle behöva hamna i en beroendeställning som kunde påverka deras val att medverka.

Författarna klargjorde för patienterna att deras uppgifter kommer att behandlas konfidentiellt, vilket innebar att endast författarna hade tillgång till personuppgifterna. Alla patientformulär med personuppgifter på har enbart hanterats av författarna, detta på ett sådant sätt att inga andra kunde få tillgång till dem, alternativt förvarades inlåst vilket rekommenderas av Polit och Beck (2008). Efter 24 timmar avidentifierades personuppgifterna och resultatet presenteras i anonym form så att deltagarna inte kan identifieras vilket rekommenderas av Patel och Davidsson (2003) samt Polit och Beck (2008). Då bakgrundsvariablerna fanns med i patientformuläret behövdes bara tillgång till anestesibedömningen och anestesijournal första dagen, patientens journalhandlingar behövde därför inte avidentifieras eller lämna avdelningen.

I samband med intervjuerna på sjukhus har författarna försökt att i möjligaste mån skapa avskildhet i enlighet med Polit och Becks (2008) rekommendationer. I de fall patienten skrivits ut före andra intervjutillfället har författarna under telefonsamtalet suttit i enskilt rum.

7 RESULTAT

I studien inkluderades 25 patienter, varav sex patienter kom att räknas som bortfall ur Pro-Breathe®-gruppen. En patient kräcktes vid insättandet av larynxmasken och intuberades därför med endotrakealtub. Hos fem patienter uppstod det problem med ofullständig tätning. En larynxmask slöt inte tätt efter insättning och den byttes därför ut mot en annan typ av larynxmask. Hos resterande fyra patienter uppstod ventilationsproblem under anestesi, dessa patienter blev därför intuberade med endotrakeltub. I resultatredovisningen ingår 19 patienter, tio patienter i Pro-Breathe®-gruppen och nio patienter i I-gel®-gruppen.

I Pro-Breathe®-gruppen hade åtta av tio patienter någon typ av halsbesvär som definieras i denna studie. I I-gel®-gruppen uppgav sju av nio patienter någon typ av halsbesvär. Patienterna i Pro-Breathe®-gruppen hade i genomsnitt 2,6 olika former av halsbesvär av de åtta som definieras i studien motsvarande siffra för I-gel®-gruppen är 2,0.

7.1 Demografi och bakgrundvariabler

Demografin över patienterna i Pro-Breathe®-gruppen och patienterna i I-gel®-gruppen visas i tabell 2.

Tabell 2. Demografi över de patienter som deltog i studien samt av de patienter i Pro-Breathe®-gruppen som kom att räknas som bortfall. LM = larynxmask, n= antal. Kvotdata presenteras med medeltal samt standardavvikelse.

	Pro-Breathe® n. 10	I-gel® n. 9	Bortfall n. 6
Kvinnor/män (n)	7/3	6/3	5/1
Ålder	58,2±19,37	42,5±14,07	61,0±18,19
Längd	168,3±9,97	170,4±8,86	169,5±8,92
Vikt	68,3±16,61	68,8±10,87	72,6±8,51
ASA I/II (n)	2/8	5/4	2/4
Mallampati 1/2/3 (n)	2/8/0	2/7/0	3/2/1
Storlek på LM 3/4/5 (n)	0/7/3	6/3/0	0/5/1
Kuff tom/förfylld (n)	2/8	—	3/3
Minuter LM var på plats	126±40,59	88±23,48	—

Som induktionsläkemedel i Pro-Breathe®-gruppen användes propofol/fentanyl hos nio patienter samt propofol/alfentanil hos en patient. Som läkemedel för underhåll av anestesi användes sevofluran/fentanyl hos åtta patienter, och hos de resterande två patienterna användes sevofluran/remifentanil. I I-gel®-gruppen användes propofol/fentanyl som induktionsläkemedel och sevofluran/fentanyl för underhåll av anestesi hos samtliga (n=9) patienter.

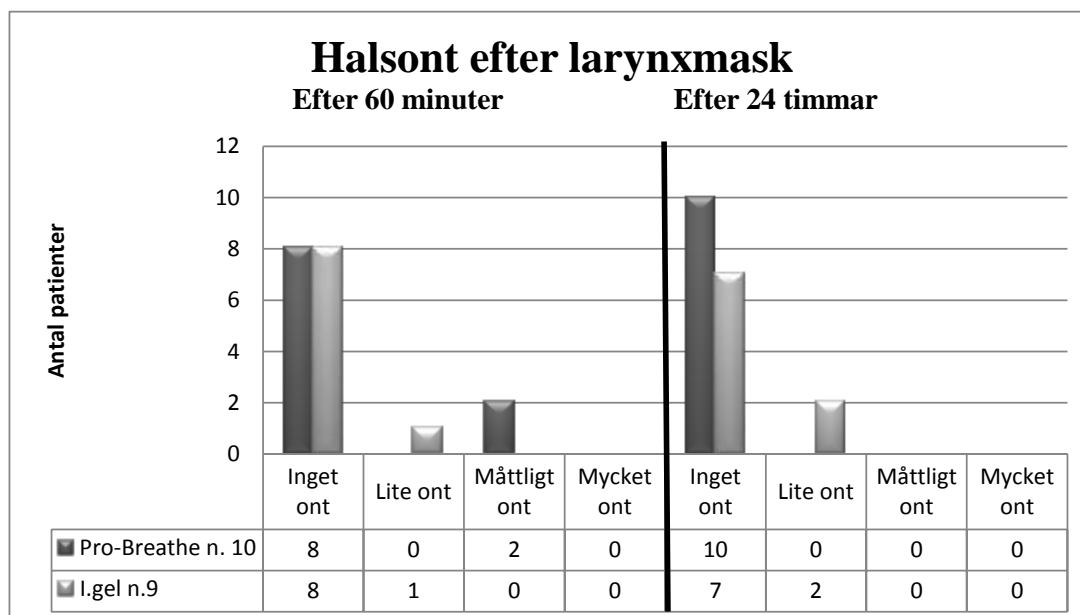
I Pro-Breathe®-gruppen användes Proxident® munspray innan insättning på fem av larynx-maskerna. Resterande fem sattes in med vattenbaserad gel applicerad på larynxmasken. I I-gel®-gruppen applicerades Proxident® munspray på åtta av larynx-maskerna innan insättning och vattenbaserad gel på en larynxmask.

På samtliga (n=10) patienter i Pro-Breathe®-gruppen sattes larynxmasken in på första försöket. På åtta patienter i I-gel®-gruppen sattes larynxmasken in på första försöket och hos en patient sattes den in på andra försöket. Hos samtliga patienter (n=10) som haft Pro-Breathe® larynxmask översteg kufftrycket aldrig 60 mmHg. Då I-gel® har en mjuk, icke uppblåsbar kuff, kunde inte kufftrycket kontrolleras.

Vid första intervjutillfället, användes sederingsskalan för att utvärdera patientens vakenhet. Åtta patienter i Pro-Breathe®-gruppen bedömdes vara vakna och två patienter bedömdes som lätt sederade. I I-gel®-gruppen bedömdes åtta patienter vara vakna och en patient lätt sederad. Ingen patient i de respektive grupperna bedömdes vara sederad eller djupt sederad.

7.2 Halsont

Vid första frågetillfället, efter 60 minuter, uppgav två patienter i Pro-Breathe®-gruppen måttligt halsont. En patient i I-gel®-gruppen uppgav lätt halsont. Vid andra frågetillfället, efter 24 timmar, uppgav ingen patient i Pro-Breathe®-gruppen halsont. Två patienter i I-gel®-gruppen uppgav lätt halsont, se Figur 1.



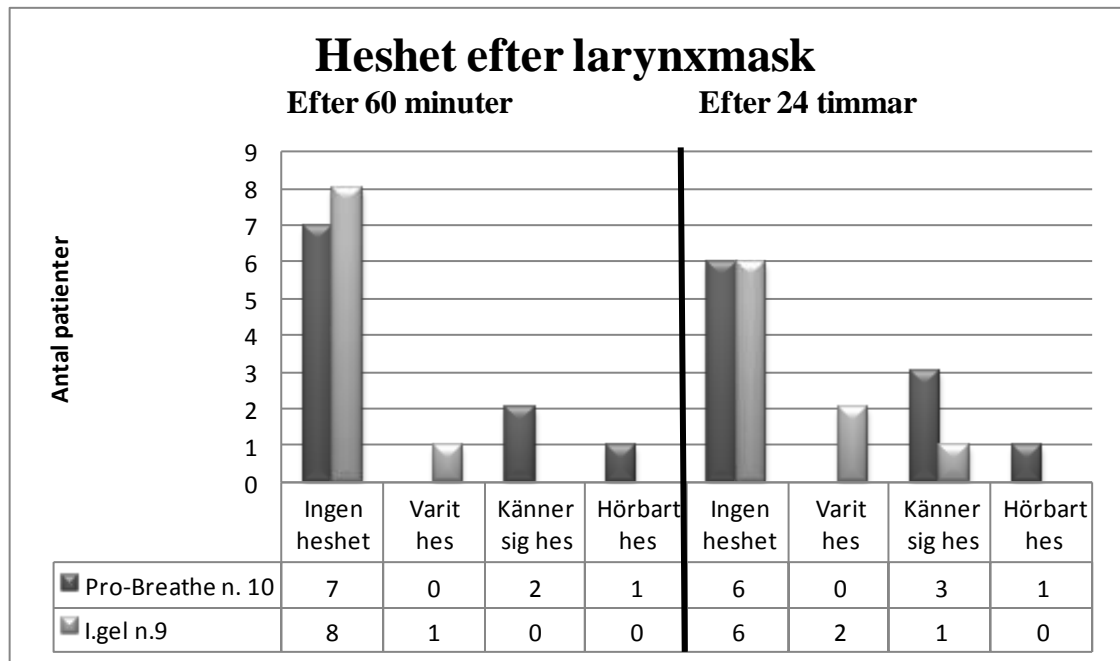
Figur 1. Frekvens och gradering enligt VRS av halsont postoperativt efter användning av Pro-Breathe® respektive I-gel® vid intervjutillfällena efter 60 minuter respektive 24 timmar.

I Pro-Breathe®-gruppen förekom inget blod på larynxmasken vid uttagandet. Blod på I-gel® vid uttagandet förekom hos två patienter men ingen av dessa två uppgav halsont vid något av intervjutillfällena. En av dessa två patienter sade sig vara hes och irriterad i halsen vid andra intervjutillfället, medan den andra inte uppgav någon form av halsbesvär alls.

7.3 Heshet

Vid första intervjutillfället uppgav tre patienter i Pro-Breathe®-gruppen att de kände sig hesa, varav en patient var hörbart hes. I I-gel®-gruppen uppgav en patient att den varit hes efter operation, som inte kvarstod vid det första intervjutillfället, se Figur 2.

Vid det andra intervjutillfället uppgav fyra patienter Pro-Breathe®-gruppen att de kände sig hesa, varav en av dessa var hörbart hes. Två patienter i I-gel®-gruppen uppgav att de varit hesa efter operation, men som inte var det vid andra intervjutillfället. En patient i I-gel®-gruppen uppgav att den kände sig hes, se Figur 2 .



Figur 2. Frekvens och gradering enligt VRS av heshet postoperativt efter användning av Pro-Breathe® respektive I-gel® vid intervjutillfällena efter 60 minuter respektive 24 timmar.

7.4 Öppna frågan

Vid det första intervjutillfället svarade åtta patienter i Pro-Breathe®-gruppen att de hade någon typ av halsbesvär, resterande två uppgav inga halsbesvär. Vid det andra intervjutillfället uppgav sex patienter någon typ av halsbesvär medan fyra inte uppgav några. Fem av patienterna uppgav att samma typ av halsbesvär kvarstod vid andra intervjutillfället.

I I-gel®-gruppen hade fem patienter halsbesvär vid första intervjutillfället medan fyra inte uppgav några. Vid andra intervjutillfället uppgav fyra patienter någon typ av halsbesvär medan fem inte hade några halsbesvär. Ingen patient uppgav samma typ av halsbesvär vid båda intervjutillfällena.

Fyra patienter som erhållit Pro-Breathe® kände sig irriterade i halsen vid något tillfälle postoperativt. Fyra patienter uppgav sig vara rossliga vid något av intervjutillfällena. Två patienter hade upplevt smakförändringar vid första intervjutillfället. Fyra patienter kände sig svullna i halsen. Ingen av dessa patienter upplevde några sväljningssvårigheter. Tre patienter uppgav torrhet i halsen vid första intervjutillfället som fortfarande kvarstod vid det andra intervjutillfället. Vid andra intervjutillfället uppgav ytterligare två patienter torrhet i halsen, se Figur 3.

PRO-BREATHE	Irriterad		Rosslig		Smakförändring		Svullen i halsen		Svårt att svälja		Torrhet	
	60 min	24 h	60 min	24 h	60 min	24 h	60 min	24 h	60 min	24 h	60 min	24 h
Patient 1												
Patient 2												
Patient 3												
Patient 4												
Patient 5												
Patient 6												
Patient 7												
Patient 8												
Patient 9												
Patient 10												

Figur 3. De markerade rutorna visar vilken typ av halsbesvär som patienterna i Pro-Breathe®-gruppen uppgav på den öppna frågan vid första eller andra intervjutillfället.

Tre av patienterna i I-gel®-gruppen kände sig irriterade i halsen efter 24 timmar. Ingen uppgav sig rosslig eller beskrev smakförändring. Två patienter uppgav att de känt sig svullna i halsen. Tre patienter upplevde sväljningssvårigheter vid något av intervjutillfällena. Fyra patienter uppgav torrhet i halsen vid första intervjutillfället, ingen av dessa uppgav torrhet vid andra intervjutillfället. En patient som inte känt sig torr i halsen vid första intervjutillfället berättade om torrhet vid andra intervjutillfället, se Figur 4.

I-GEL	Irriterad		Rosslig		Smakförändring		Svullen i halsen		Svårt att svälja		Torrhet	
	60 min	24 h	60 min	24 h	60 min	24 h	60 min	24 h	60 min	24 h	60 min	24 h
Patient 1												
Patient 2												
Patient 3												
Patient 4												
Patient 5												
Patient 6												
Patient 7												
Patient 8												
Patient 9												

Figur 4. De markerade rutorna visar vilken typ av halsbesvär som patienterna i I-gel®-gruppen uppgav på den öppna frågan vid första eller andra intervjutillfället.

8 DISKUSSION

8.1 Metoddiskussion

Det finns olika sätt att fråga patienten på om halsont och det kan påverka resultatet. Författarna har i samband med frågan till patienten beträffande halsont använt sig av en direkt fråga som enligt Harding och McVey (1987) ger en signifikant ökning av svarsfrekvensen.

Att anestesijuksköterskorna informerades samt att patientformuläret testades och därefter reviderades kan enligt författarna ha medverkat till att all information var ifylld av ansvarig anestesijuksköterska på sal. Patientformuläret lämpade sig för telefonintervju då frågorna var specifika, kortfattade och relativt opersonliga vilket även beskrivs i Polit och Beck (2008). Intervjuaren ansåg att i samband med telefonintervjun underlättades samtalet genom att en personlig kontakt redan etablerats. Intervjuaren upplevde även att många patienter uppskattade telefonkontakten. De uttryckte att det var skönt att någon ringde, även om det var för att fråga om halsbesvär.

Vid de två intervjutillfällena bedömdes bland annat förekomst av patientens heshet, i den bemärkelsen att det var hörbar för intervjuaren. Detta underlättades av att intervjuaren träffat patienten preoperativt, vid inhämtning av informerat samtycke, men är ändå en subjektiv bedömning. Denna fråga skulle kunna omformulerats så att den liknar den om halsont, det vill säga, ingen, lite, måttlig eller mycket heshet. Detta för att undvika bedömningen som intervjuaren annars måste göra men även för att patienter som skattades som hörbart hes, också själva uppgav heshet. Då författarna valt att i figurerna i resultatet redovisa dessa patienter som hörbart hesa framgår det inte tydligt huruvida patienterna själva även uppgav att de kände sig hesa. Då frågorna var strukturerade och slutna, där svarsalternativen är begränsade, ger det en högre reliabilitet och validitet än öppna frågor som oftast tillåter en obegränsad möjlighet till svarsalternativ (Jacobsen, 2007).

Att ställa en öppen fråga innebär en fördel genom variationsrikedomen i svaren. Nackdelen kan vara att man förlorar en del av nyanserna i samband med databearbetningen och att författarna som sammanfattar svaren kan tolka dem

subjektivt (Hansagi & Allebeck, 1994; Polit & Beck, 2008). Den öppna frågan har fångat upp andra halsbesvär än tidigare beskrivna. Författarna anser att det är en styrka i studien och att det kan vara en utgångspunkt inför en större studie.

En tänkbar svaghet i denna studie kan vara den så kallade *Hawthorne effekten*, en form av placeboeffekt som orsakas av personers förväntningar (Polit & Beck, 2008). Då studien genomfördes på sjukhus kan författarna råka ut för en så kallad dubbel Hawthorne effekt där både personal och patienter är medvetna om att de deltar i en studie. Där båda grupperna kan anpassa sitt förfarande till vad de tror förväntas av dem. Det är av denna anledning som dubbelblinda studier anses ha en hög trovärdighet (ibid.).

Då det är få patienter i författarnas pilotstudie kan inte resultatet som framkommer anses vara representativt för en hel population. Polit och Beck (2008) påtalar att vid en liten studie kan det vara svårt att få ett representativt och slumpmässigt urval, vilket kan medföra att författarna ofta får nöja sig med att inkludera de patienter som finns och vill delta. Att författarna till denna studie använt ett konsekutivt urval kan vara en brist då det innebär större risk för metodfel än om urvalet randomiserats. Att randomisera urvalet beskrivs som en ofrånkomlig metod inom kvantitativa studier för att kontrollera variabla felkällor och reducera bias. Redan i samband med studieupplägget måste det bestämmas hur många observationer som ska göras för att kunna förkasta eventuella felvärden, en så kallad poweranalys (ibid.). Då författarnas studie hade en tidsbegränsning kunde inte datainsamlingen pågå tills ett visst antal patienter uppnåts. Datainsamlingen begränsades av hur många patienter som under de veckor studien pågick var inplanerade för att använda larynxmask under anestesi.

En nackdel i urvalet är att det inte gått att välja enbart en typ av anestesiform och/eller operativt ingrepp. Det blir lättare att jämföra och dra slutsatser när man kan standardisera tillvägagångssättet (Polit & Beck, 2008). Författarnas intention från början var att inte ändra något i patienternas anestesi men inser nu att detta kan ha inverkat på resultatet.

Williamson och Hoggart (2005) anser att användning av VRS innehar både validitet och reliabilitet. Jensen et al. (1988) jämförde sex olika smärtskattningsskalor och

resultatet visade att VRS hade den lägsta frekvensen av felaktiga svar efter test-retest. Lund et al. (2005) undersökte VRS vid test-retest och fann att 87-100 procent av testpersonerna svarade lika vid båda tillfällena, vilket gör att den anses ha god reliabilitet. Detta resultat gjorde att de tyckte att VRS var att föredra framför andra smärtskattningsskalor (ibid.). Enligt Williamson och Hoggart (2005) föredrar patienterna oftast VRS då den är enkel att förstå. Intervjuaren till denna studie uppfattade det även som att patienterna tyckte att det var enkelt att skatta enligt VRS. VRS har använts i ett stort antal studier (J. Brimacombe et al. 2002; J. Brimacombe, Holyoake, Keller, Brimacombe et al., 2000; Figuerdo et al., 1999; Kuvaki et al., 2008) som undersökt halsont postoperativt efter användande av larynxmask under anestesi. En svaghet med VRS är att små förändringar inte synliggörs, den har låg känslighet, på grund av få kategorier (Williamson & Hoggart, 2005).

Författarna anser att det var värdefullt att använda sig av sederingsskalan i samband med det första intervjutillfället. Det kunde annars föreligga en risk att patienter som var så trötta eller påverkade av läkemedel hade haft svårt att uttrycka och/eller känna av sina halsbesvär. En brist i studien kan vara att vi använt oss av den sederingsskala som används på båda klinikernas uppvakningsavdelningar. Vid närmare undersökning har författarna inte hittat någon information om skalan, eller om den innehar validitet eller reliabilitet. Då den används allmänt på uppvakningsavdelningar anser författarna att den bör inneha validitet.

Risken med att intervjua patienter är att det kan förekomma risk för så kallade intervjubias där respondenten och intervjuaren interagerar med varandra vilket kan påverka respondentens svar (Polit & Beck, 2008). Interaktionen kan påverka vad respondenten säger men det kan även vara så att intervjuaren påverkar vad som sägs. Den som blir intervjuad observerar ofta den som intervjuar och kan påverkas av till exempel ansiktsuttryck, kroppshållning, gester eller sinnesstämning (Jacobsen, 2007). Vid intervjutillfället försökte den som intervjuade patienterna att hålla sig så neutral som möjligt till frågorna och till patienterna vilket också stöds i Polit och Beck (2008). En av författarna tillfrågade alla patienterna om samtycke till deltagande i studien och genomförde alla intervjuer för att minimera risken för påverkan och olika svar från respondenten. Den som intervjuade patienterna strävade efter att alla frågor skulle ställas på samma sätt, även om det inte kan vara helt säker på att undersöknings-

personerna uppfattar dem lika vilket även tas upp i Hansagi och Allebeck (1994). Att en av författarna frågade om informerat samtycke och gjorde alla intervjuer upplevdes som en styrka i denna studie.

En av fördelarna vid intervju är att svarsfrekvensen oftast blir hög, upp mot 80-90 procent, samt att det finns tillfälle för respondenten att fråga om så att frågorna inte missförstås (Hansangi & Allebeck, 1994; Polit & Beck, 2008). I denna studie slutförde samtliga (n=19) patienter sitt deltagande. Författarna tror att det höga deltagandet och att ingen patient avslutade sitt deltagande i studien kan bero på att det inte ändrades på något i deras planerade anestesi/operation samt att intervjun var kort, uppskattningsvis en till tre minuter, med korta, enkla och relativt oprovocerade frågor som ställdes. Ett av målen med en pilotstudie kan enligt Polit och Beck (2008) vara att se om det går att få tillräckligt många personer att delta i studien. Författarna till denna studie upplevde att patienterna som tillfrågades att delta gjorde det i hög utsträckning men att det behövs längre tid för datainsamlingen inför en större studie.

Data har lagts in av den ena författaren och sedan kontrollerats av den andra för att minimera risken för fel och författarna har på det sättet ökat reliabiliteten i arbetet vilket även påtalas av Jacobsen (2007).

8.2 Resultatdiskussion

Resultatet i denna pilotstudie omfattar endast de patienter som ingick i studien och dessa resultat är inte generaliserbara. Författarna anser att då det i studien har det förekommit skillnader i form av olika åldrar inom patientgrupperna, ojämn könsfördelning, anestesi-läkemedel, anestesitid, insmörjning av och storlek på larynxmask och antal försök för insättning kan det ha påverkat vårt resultat och är en svaghet med studien. Det kan även ha förekommit skillnader i premedicinering, postoperativ smärtbehandling, olika former av ventilation, olika erfarenhet/skicklighet hos den som satte in larynxmasken och/eller att olika insättningstekniker använts som ytterligare kan ha påverkat studiens resultat.

Halsont förkom hos en patient i I-gel®-gruppen och hos två patienter i Pro-Breathe®-gruppen i samband med första intervjutillfället, vid andra intervjutillfället var det två patienter i I-gel®-gruppen som uppgav halsont men ingen i Pro-Breathe®-gruppen.

Samtliga (n=19) har inducerats på propofol och frekvensen av halsont ska inte ha påverkats av det enligt resultat i tidigare studie. En granskning av 56 studier som alla undersökte förekomsten av halsont postoperativt efter larynxmask visade en genomsnittlig frekvens på 13 procent (Brimacombe, 2005). Författarna har inte hittat någon tidigare studie som undersökt Pro-Breathe® och halsont postoperativt. Tidigare studier av I-gel® visar en frekvens av halsont på 1,4–17,5 procent (Francksen et al., 2009; Keijzer et al., 2009; Richez, Saltel, Banchereau, Torrielli & Cros, 2008). En studie fann att frekvensen av halsont var lägre efter användning av I-gel® i jämförelse med en kuffbar larynxmask (Keijzer et al., 2009). Patienterna i Pro-Breathe®-gruppen skattade sitt halsont som måttligt och patienterna i I-gel®-gruppen skattade sitt halsont som lätt, ingen uppgav sig ha mycket ont i halsen. I tidigare studier (Brimacombe et al., 2002; Brimacombe, Holyoake, Keller, Brimacombe et al., 2000; Figueredo et al., 1999) har majoriteten av patienterna skattat halsont postoperativt efter larynxmask som lätt halsont, några har skattat det måttligt och enstaka skattade det som svårt/mycket halsont.

Författarna såg inte något samband mellan blod på larynxmasken och frekvensen av halsont postoperativt. Patienterna i de två fallen där det förekom blod på larynxmasken vid uttagandet, uppgav inget halsont vid något av intervjutillfällena. Hwang et al. (2009) visade att det förekom blod på larynxmasken hos 36 procent efter uttagandet och att frekvensen av halsont var 25 procent. Författarna drar därmed slutsatsen att blod på larynxmasken inte alltid innebär halsont postoperativt.

Vid majoriteten av insättningarna, räknat på båda grupperna, hade Proxident® munspray applicerats på larynxmasken innan insättning. Tidigare studier har inte visat något samband mellan vad som applicerats på larynxmasken och frekvensen av halsont. Då Proxident® munspray inte undersökts i någon tidigare studie tycker författarna att det skulle vara intressant med en jämförande studie. Författarna fascinerats av att munspray användes så frekvent innan insättning, trots att ett annat medel rekommenderas av tillverkarna.

Hos åtta av tio patienter som erhöll en kuffbar larynxmask, sattes larynxmasken in med delvis förfylld kuff. Författarna kan inte dra några slutsatser om detta påverkade frekvensen av halsont postoperativt men van Zundert, Fonck, Al-Shaikh och Mortier

(2003) anser att en delvis förfylld kuff reducerar frekvensen av halsont postoperativt. Detta stöds av McHardy och Chung (1999) som i sin reviewartikel drog slutsatsen att en förfylld kuff minskar det faryngeala traumat och på så vis reducerar frekvensen av halsont postoperativt. Enligt Brimacombe och Berry (1993) reducerar en delvis förfylld kuff frekvensen av halsont postoperativt men resultatet i deras studie visade även på en högre misslyckandefrekvens vid insättning av larynxmasken när kuffen var delvis förfylld. Detta motsägs i en studie av Wakeling et al. (1997) där en delvis förfylld kuff inte påverkade lyckandefrekvensen vid insättningen. Maximalt rekommenderat kufftryck vid användning av Pro-Breathe® är 60 mmHg. Hos samtliga patienter som erhöll Pro-Breathe® var kufftrycket < 60mm Hg enligt de ifyllda patientformulären. Det råder delade meningar om kufftryckets inverkan på halsont postoperativt men då kufftrycket varit < 60mm Hg ska det inte ha påverkat resultatet.

I Pro-Breathe®-gruppen hade kvinnor storlek 4 på larynxmasken och män storlek 5 medan det i I-gel®-gruppen var betydligt större variation, detta kan ha påverkat resultatet i denna studie. Grady et al. (2001) fann att halsont var högre hos både män och kvinnor efter användning av en större storlekar på larynxmasken. De anser att då patienter spontanandas skall en mindre storlek på larynxmask användas för att förebygga halsont, hos kvinnor storlek 3 och hos män storlek 4 (ibid.). Författarna föreslår att i samband med att en större studie genomförs bör storleken på larynxmasken standardiseras.

Efter ventilering med enbart ansiktsmask förekommer halsont postoperativt hos upp till åtta procent av patienterna (Brimacombe, Holyoke, Keller, Brimacombe et al., 2000; Dingley, Whitehead & Warham, 1994). Författarna har inte närvarat under anestesi eller givit instruktioner om att patienterna inte ska ventileras med ansiktsmask innan insättandet av larynxmask. Enligt författarnas samlade erfarenhet är det ovanligt att patienter ventileras med ansiktsmask under någon längre tid innan insättandet av larynxmask, och anser att det inte bör ha påverkat resultatet i någon större utsträckning.

Åldersmässig var patienterna i Pro-Breathe®-gruppen i genomsnitt 16 år äldre, vilket kan ha påverkat resultatet av halsont postoperativt. Nott et al. (1998) såg att äldre patienter hade mer ont i halsen än yngre. En motsägelse till detta är Figueredo et al.

(1999) som visade att yngre patienter tenderade att uttrycka sitt halsont postoperativt i högre grad än äldre.

Då det var få deltagare i studien och ojämn könsfördelning har författarna inte analyserat skillnader i halsont mellan män och kvinnor. Den ojämn könsfördelningen kan ha påverkat vårt resultat, då en del studier pekar på att halsont är mer frekvent hos kvinnor. Skillnaden i frekvens av halsont postoperativt skulle enligt Grady et al. (2001) kunna förklaras av olikheterna i den laryngo-faryngeala anatomin och fysiologin hos män och kvinnor. Aslaksen, Myrbakk, Høifødt, och Flaten (2007) fann att kvinnor skattar ett högre värde på en visuell analog skala (VAS) än män, vid samma smärtstimuli. Deras resultat visade även att i de fall kvinnor tillfrågade män om deras smärta angav männen en signifikant lägre skattning enligt VAS än om en man ställde samma fråga (ibid.). Även om VAS värdet inte kan bytas ut till ett skattat värde av VRS (Lund et al. 2005) frågar sig författarna om detta skulle kunna inverka på vårt resultat. Majoriteten av patienterna som ingick i studien var av kvinnligt kön, och de män som ingick i studien blev intervjuade av en kvinna.

Frekvensen och den skattade hesheten var högre i Pro-Breathe®-gruppen än i I-gel®-gruppen. Den genomsnittliga tiden larynxmasken användes var, i Pro-Breathe®-gruppen 126 minuter, i I-gel®-gruppen 88 minuter. Anestesitiden har visat sig ha betydelse för att utveckla heshet postoperativt, vilket enligt författarna skulle kunna vara en förklaring till att fler patienter uppgav heshet i Pro-Breathe®-gruppen. Författarna har inte tagit i beaktande om patienterna spontanandats eller ventilerats med övertryck vilket kan ha påverkat resultatet. Vid en större studie bör man ha med vilken form av ventilation som använts som en av bakgrundsvariablarna om man ska undersöka förekomst av heshet.

Francksen et al. (2009) och Richez et al. (2008) visade att heshet postoperativt efter användning av I-gel® förekom hos fem till nio procent av patienterna (ibid.). Författarna har inte hittat några studier som undersökte heshet postoperativt efter användning av Pro-Breathe®. Keizer et al. (2009) resultat visade ingen signifikant skillnad i frekvensen av heshet, efter användning av I-gel® eller en kuffbar larynxmask. Chan och Grillone (2005) tycker att det är viktigt att utvärdera patientens röstkvalitet efter användandet av larynxmask, detta för att inte förbise komplikationer

såsom stämbandsparalys. Heshet uppmärksammas inte alltid adekvat, utan förklaras emellanåt som en irritation i larynx. I det fall patienten har en förlängd eller förvärrad heshet skall kontakt tas med specialist inom öron- näsa- och halssjukdomar för bedömning (ibid.).

De flesta patienter som kände sig irriterade i halsen gjorde det efter 24 timmar, i båda grupperna. Författarna har inte hittat någon studie hos vuxna som beskriver det tidigare. Brimacombe (2005) beskriver att mindre skador på vävnaden kan uppstå i samband med att man med viss kraft sätter in larynxmasken och att dessa oftast uppstår på den bakre faryngeala väggen. Detta tror författarna skulle kunna vara en förklaring till att patienterna kände sig irriterade i halsen. Brimacombe (2005) förmodar att det är vanligt med mindre vävnadsskador men att dessa sällan dokumenteras.

Ingen patient i I-gel®-gruppen kände sig rosslig medan fyra patienter i Pro-Breathe®-gruppen uppgav det vid något av intervjutillfällena. Här har författarna inte hittat någon tidigare studie eller förklaring till fenomenet.

I I-gel®-gruppen var det ingen patient som sade sig ha någon smakförändring. Två patienter som erhållit Pro-Breathe® uppgav smakförändring vid första intervjutillfället. En patient upplevde att det kändes plastigt i halsen, det upplevs som en förnimmelse som författarna kan förstå, men inte förklara. Den andra patienten upplevde att det smakade sött i halsen, vilket författarna inte har kan ange någon orsak till, då det enligt patientformuläret var vattenbaserad gel applicerad på larynxmasken innan insättning. Författarna har inte heller hittat någon studie som beskriver smakförändringar.

Två patienter i I-gel®-gruppen respektive fyra patienter i Pro-Breathe®-gruppen uppgav sig vara svullna i halsen. Brimacombe (2005) beskriver att det i samband med mindre vävnadsskador efter larynxmask förekommit ödem i slemhinnan. Författarna tänker att det skulle kunna vara en av förklaringarna till svullnadskänslan i halsen.

I I-gel®-gruppen var det 3 patienter som upplevde sväljningsvårigheter vid något tillfälle men ingen av patienterna som erhållit Pro-Breathe®. Chia et al. (2008) fann i sin studie att upprepade insättningsförsök ökade frekvensen av sväljningsvårigheter signifikant. Hos en patient i I-gel®-gruppen behövdes två insättningsförsök, för att få

larynxmasken i korrekt position men den patienten uppgav inga sväljningssvårigheter. I en studie av Thielier et al. (2009) undersökte man hur lätt I-gel® var att sätta in, jämfört med en kuffbar larynxmask. Båda larynxmaskerna användes på samma patienter men i olika turordning. I-gel® fungerade hos 93 procent vid första försöket av insättning medan den kuffbara larynxmasken fungerade hos 95 procent (ibid.).

Figueredo et al. (1999) resultat visade att elva procent av patienterna upplevde sväljningssvårigheter, men inte i den omfattningen att det hindrade de från att äta eller dricka. Andra studier visar på en frekvens av sväljningssvårigheter från 12-38 procent (Brimacombe et al., 1998; Rieger, Brunne & Striebel, 1997; Zimmert et al., 1999). Frekvensen av sväljningsbesvär var högre hos de patienter som haft kufftryck > 180 mmHg (Brimacombe, Holyoake, Keller, Barry et al., 2000). Författarna förmodar att då ingen av patienterna som erhållit Pro-Breathe® haft ett kufftryck på mer än 60 mmHg kan detta ha inverkat på att ingen av dessa patienter uppgav sväljningssvårigheter. Chia et al. (2008) fann att patienter som inducerats med propofol besvärades i 3 procent av fallen av sväljningsbesvär medan 15 procent av patienterna som inducerats med tiopental uppgav sväljningsbesvär. Då samtliga patienter i studien (n=19) inducerats med propofol bör inte resultatet ha påverkats. Keijzer et al. (2009) redovisade i sin studie att sväljningssvårigheter förekom i högre grad efter användning av en kuffbar larynxmask jämfört med de patienter som haft I-gel®. Författarna anser att en mer direkt fråga som behandlar sväljningssvårigheter kunde ställts då flera tidigare studier visat att det förekommer frekvent.

Hos fem av de sexton patienterna i Pro-Breathe gruppen förekom ett betydande luftläckage och där man fick byta till ett annat hjälpmedel, larynxmask eller intubation med endotrakealtub, för att upprätthålla adekvat ventilation. I en studie av van Zundert et al. (2003) fick en procent exkluderas på grund av luftläckage vid användning av larynxmask. Brimacombe (1996) hade i samband med användning av 1500 larynxmasker problem med icke-adekvat tätning hos 4,3 procent. Uppal, Gangaiah, Fletcher, och Kinsella (2009) fann ingen signifikant skillnad i luftläckage mellan en kuffbar larynxmask och I-gel®. Detta motsägs av Francksen et al. (2009) som jämförde I-gel® med en kuffbar larynxmask. De fann att vid användning av den kuffbara larynxmasken sågs ett betydande luftläckage vid övertrycksventilering med 18 cm H₂O, med en spridning från 6-30 cm H₂O. Motsvarande siffra för I-gel® var 29 cm

H₂O med en spridning från 24-40 cm H₂O (ibid.) Författarna har inte hittat någon tidigare studie som undersökte Pro-Breathe® och dess förmåga till att ge en adekvat tätning men anser att det bör göras en mer omfattande studie som undersöker detta. Främst ur patientsäkerhetssynpunkt men också med vetskap om att flera insättningsförsök ökar risken för halsbesvär postoperativt.

Författarna fick ett stort bortfall i studien vilket enligt Polit och Beck (2008) kan ha påverkat resultatet. Jacobsen (2007) påtalar att det viktiga inte alltid hur många som faller bort ur en studie utan vilka som faller bort. Ett systematiskt snedfördelat bortfall gör resultaten osäkra (ibid.). Fem kvinnor och en man bortföll ur studien detta anser författarna kan vara en svaghet med studien. Det var ingen större skillnad i ålder, vikt och längd mellan de patienter som föll bort ur studien och de som fullföljde i Pro-Breathe® gruppen. Storleken på larynxmaskerna var lika mellan grupperna, det vill säga storlek 4 till kvinnor och storlek 5 till män. Det förelåg viss skillnad i ASA-klass, Mallampati samt om kuffen på larynxmasken var förfylld eller inte innan insättningen. Författarna kan dock inte dra några slutsatser om huruvida det inverkar på bortfallet som förekom i studien.

8.3 Slutsats/er

Författarna tycker att pilotstudiens metod var lämpad för att undersöka frekvensen och vilken form av halsbesvär som förekom postoperativt, att frågorna var adekvata och svarade mot undersökningens syfte. Författarna upplever att den öppna frågan har berikat studien då andra halsbesvär framkommit än vad som tidigare redovisats i andra studier. Vid en större studie rekommenderar författarna ett randomiserat, dubbelt blindt urval och utökning av bakgrundsvariablarna samt standardisering av anestesin. Då det är få patienter i författarnas pilotstudie och att det har förekommit skillnader mellan grupperna gör att resultatet som framkommer inte kan anses vara representativt för en hel population.

Resultatet visade att olika former av halsbesvär var vanligt förekommande postoperativt efter användning av larynxmask hos de patienter författarna intervjuade. I Pro-Breathe®-gruppen hade åtta av tio patienter någon typ av halsbesvär som definieras i denna studie. I I-gel®-gruppen uppgav sju av nio patienter någon typ av halsbesvär. Antalet patienter med halsbesvär var likartat men att antalet halsbesvär per

patient var något högre i Pro-Breathe® gruppen. I samband med den öppna frågan sågs ett större antal patienter med halsbesvär som oftare kvarstod i samband med båda intervjutillfällena i Pro-Breathe® gruppen än i I-gel® gruppen där inga halsbesvär fanns vid båda intervjutillfällena.

8.4 Klinisk betydelse

Halsbesvär var vanligt förekommande hos de patienter som tillfrågades i studien. Författarna tycker att kunskapen om att halsbesvär kan förekomma postoperativt är viktigt att inneha, både för att kunna informera patienter preoperativt, men även för att kunna utvärdera given vård. Att aktivt fråga patienter postoperativt angående halsbesvär bör göras, för att inte negligera symtom som kan innebära obehag och/eller oro för patienten.

8.5 Förslag på vidare forskning/utveckling

Författarna tycker att en större studie som jämför olika fabrikat på larynxmasker bör göras. Patienter bör erhålla den larynxmask som är säkrast att använda och framkallar minst halsbesvär postoperativt. Enligt Brimacombe (2005) har halsont postoperativt efter larynxmask sin kulmen efter ett till två dygn, författarna har dock ingen vetskap om hur lång tid de andra halsbesvären kan kvarstå och tänker att en studie under en längre tidsperiod kan vara intressant.

Författarna har, under insamlingen av bakgrund, inte hittat någon evidens på hur man kan förebygga halsbesvär postoperativt. Många studier motsäger varandras resultat. Det verkar inte finnas någon evidensbaserad omvårdnadsåtgärd eller behandling av halsbesvär. Är det därför dessa postoperativa komplikationer kanske inte utvärderas regelbundet, eller är de för att de bedöms som att de ändå kommer att gå över? Författarna upplever att detta är ett omvårdnadsområde som behöver utforskas mer.

Författarna upplevde att ett flertal av patienterna som intervjuades inte var medvetna om att de skulle erhålla ett hjälpmedel för att hålla luftvägarna fria eller att detta kunde ge halsbesvär postoperativt. Whitty, Shaw och Goodwin (1996) såg att patienterna ville att anestesologen skulle ge utförlig information om vilka postoperativa komplikationer som kunde förväntas redan vid det preoperativa besöket. Kan patientens upplevelse av halsbesvär bli annorlunda om de fått information innan?

9 REFERENSER

Asai, T. & Brimacombe, J. (2000). Cuff volume and size selection with the laryngeal mask. *Anaesthesia*, 55, 1179-1184. Hämtad från Pubmed databas.

Asai, T., Howell, T. K., Koga, K. & Morris, S. (1998). Appropriate size and inflation of the laryngeal mask airway. *British Journal of Anaesthesia*, 80, 470-474. Hämtad från Pubmed databas.

Aslaksen, P. M., Myrbakk, I. N., Høifødt, R. S. & Flaten, A. (2007). The effect of experimenter gender on autonomic and subjective responses to pain stimuli. *Pain*, 129, 260-268. Hämtad från Pubmed databas.

Ayoub, M. C., Ghobashy, A., Koch, M. E., McGrimley, L., Pascale, V., Quadir, S., ... Silverman, D. G. (1998). Widespread application of topical steroids to decrease sore throat, hoarseness, and cough after tracheal intubation. *Anesthesia and Analgesia*, 87, 714-716. Hämtad från Pubmed databas.

Brain, A. I. J. (1983). The laryngeal mask- a new concept in airway management. *British Journal of Anaesthesia*, 55, 801-805.

Brain, A. J. (1991). The development of the laryngeal mask- a brief history of the invention, early clinical studies and experimental work from which the laryngeal mask evolved. *European Journal of Anaesthesiology*, 4, 5-17

Brimacombe, J. (1995). The advantages of the LMA over the tracheal tube or facemask: a meta-analysis. *Canadian Journal of Anesthesia*, 42, 1017-1023. Hämtad från Pubmed databas.

Brimacombe, J. (1996). Analysis of 1500 laryngeal mask uses by one anaesthetist in adults undergoing routine anaesthesia. *Anaesthesia*, 51, 76-80.

Brimacombe, J. R. (2005). *Laryngeal mask anesthesia: principles and practice*. (2nd ed.). Philadelphia: Saunders.

Brimacombe, J. & Berry, A. (1993). Insertion of the laryngeal mask airway – a prospective study of four techniques. *Anaesthesia and Intensive Care*, 21, 89-92.

Brimacombe, J. R., Brimacombe, J. C., Berry, A. M., Morris, R., Mecklem, D., Clarke, G., ... Kirk, T. (1998). A comparison of the laryngeal mask airway and cuffed oropharyngeal airway in anesthetized adult patients. *Anesthesia and Analgesia*, 87, 147-152. Hämtad från Pubmed databas.

Brimacombe, J., Keller, C., Fullekrug, B., Agro`, F., Rosenblatt, W., Dierdorf, S. F., ... Brimacombe, N. (2002). A multicenter study comparing the ProSeal and Classic laryngeal mask airway in anesthetized nonparalysed patients. *Anesthesiology*, 96, 289-295. Hämtad från Pubmed databas.

Brimacombe, J., Holyoake, L., Keller, C., Barry, J., Mecklem, D., Blinco, A., Weidmann, K. (2000). Emergence characteristics and postoperative laryngopharyngeal morbidity with the laryngeal mask airway: a comparison of high versus low initial cuff volume. *Anaesthesia*, 55, 338-342. Hämtad från Pubmed databas.

Brimacombe, J., Holyoake, L., Keller, C., Brimacombe, N., Scully, M., Barry, J., ... McMahon, P., (2000). Pharyngeal, neck, and jaw discomfort after anesthesia with the facemask and laryngeal mask airway at high and low cuff volumes in males and females. *Anesthesiology*, 93, 26-31. Hämtad från [http://journals.lww.com/anesthesiology/Abstract/2000/07000/Pharyngolaryngeal, Neck, and Jaw Discomfort after.9.aspx](http://journals.lww.com/anesthesiology/Abstract/2000/07000/Pharyngolaryngeal,_Nec_k,_and_Jaw_Discomfort_after.9.aspx)

Brown, G. W., Patel, N. & Ellis, F. R. (1991). Comparison of propofol and thiopentone for laryngeal mask insertion. *Anaesthesia*, 46, 771-772.

Burgard, G., Möllhoff, T. & Prien, T. (1996). The effect of laryngeal mask cuff pressure on postoperative sore throat incidence. *Journal of Clinical Anesthesia*, 8, 198-201. Hämtad från Pubmed databas.

Chan, T. V. & Grillone, G. (2005). Vocal cord paralysis after laryngeal mask airway ventilation. *The Laryngoscope*, 115, 1436-1439. doi: 10.1097/01.mlg.0000168088.18133.09

Chia, Y.-Y., Lee, S.-W. & Liu, K. (2008). Propofol causes less postoperative pharyngeal morbidity than Thiopental after the use of a laryngeal mask airway. *Anesthesia and Analgesia*, 106, 123-126. doi: 10.1213/01.ane.0000297292.84620.2c

Collin, P. H. (2000). *Medicine: engelsk-svensk-engelsk*. Stockholm: Nordstedt.

Cork, R. C., Depa, R. M. & Standen, J. R. (1994). Prospective comparison of use of the laryngeal mask and endotracheal tube for ambulatory surgery. *Anesthesia and Analgesia*, 79, 719-727. Hämtad från Pubmed databas.

de Vlieger, J., Soetens, M. & van der Donck, A. (1996). Sore throat with the laryngeal mask: does the lubricant matter? *Acta Anaesthesiologica Belgica*, 47(4), 195-198.

Dingley, J., Whitehead, M. J. & Wareham, K. (1994). A comparative study of the incidence of sore throat with the laryngeal mask airway. *Anaesthesia*, 49, 251-254.

Ejlertsson, G. (2005). *Enkäten i praktiken, en handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Figueredo, E., Vivar-Diago, M. & Muñoz-Blanco, F. (1999). Laryngo-pharyngeal complaints after use of the laryngeal airway. *Canadian Journal of Anesthesia*, 46, 220-225. Hämtad från Pubmed databas.

Fitzpatrick, J. J. & Wallace, M. (Eds.). (2006). *Encyclopedia of nursing research*. (2nd ed.). New York: Springer Pub.

Francksen, H., Renner, J., Hanss, R., Scholz, J., Doerges, V. & Bein, B. (2009). A comparison of the i-gel with the LMA-Unique in non-paralyzed anaesthetised adult patients. *Anaesthesia*, 64, 1118-1124. Hämtad från <http://www3.interscience.wiley.com/journal/122586079/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>

Grady, D. M., McHardy, F., Wong, J., Jin, F., Tong, D. & Chung, F. (2001). Pharyngolaryngeal morbidity with the laryngeal mask airway in spontaneously breathing patients: does size matter?. *Anesthesiology*, 94, 760-766. Hämtad från Pubmed databas.

Greenberg, R. S., Brimacombe, J., Berry, A., Gouze, V., Piantadosi, S. & Dake, E. M. (1998). A randomized controlled trial comparing the cuffed oropharyngeal airway and the laryngeal mask airway in spontaneously breathing anesthetized adults. *Anesthesiology*, 88(4), 970-977. Hämtad från Pubmed databas.

Hansagi, H. & Allebeck, P. (1994). *Enkät och intervju inom hälso- och sjukvård: handbok för forsknings och utvecklingsarbete*. Lund: Studentlitteratur.

Harding, C. J. & McVey, F. K. (1987). Interview method affects incidence of postoperative sore throat. *Anaesthesia*, 42, 1104-1107.

Hemmerling, T., Beaulieu, P., Jacobi, E. K., Babin, D. & Schmidt, J. (2004). Neuromuscular blockade does not change the incidence or severity of pharyngolaryngeal discomfort after LMA anesthesia. *Canadian Journal of Anesthesia*, 51, 728-732. Hämtad från Pubmed databas.

Hestnes, M. & Espe, K. (2005). Luftvägar och ventilation. I I. L. Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad* (ss.127-148). Lund: Studentlitteratur.

Higging, P. P., Chung, F. & Mezei, G. (2002). Postoperative sore throat after ambulatory surgery. *British Journal of Anaesthesia*, 88, 582-584. Hämtad från Pubmed databas.

Hwang, J-W., Park, H-P., Lim, Y-J., Do, S-H., Lee, S-C. & Jeon, Y-T. (2009). Comparison of two insertion techniques of ProSeal Laryngeal mask airway. *Anesthesiology*, 110, 905-907. Hämtad från Pubmed databas.

Intersurgical: I-gel bruksanvisning (5. uppl.). (2005). Wokingham: Intersurgical. Hämtad 19 januari, 2010, från <http://www.i-gel.com/lib/docs/userguides/i-gel%20User%20Guide%20Swedish.pdf>

Jacobsen, D. I. (2007). *Förståelse, beskrivning och förklaring: introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*. Lund: Studentlitteratur

Jensen, M. P., Karoly, P. & Braver, S. (1988). The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*, 27, 117-126. Hämtad från Pubmed databas.

Kati, I., Tekin, M., Silay, E., Huseyinoglu, U. A. & Yildiz, H. (2004). Does Benzydamine Hydrochloride applied preemptively reduce sore throat due to laryngeal mask airway. *Anesthesia and Analgesia*, 99, 710-712. Hämtad från <http://www.anesth analg.com/cgi/content/abstract/99/3/710>

Keijzer, C., Buitelaar, D. R., Efthymiou, K. M., Sramek, M., Cate, J. T., Runday, M., ... Schutte, P. F. (2009). A comparison of postoperative throat and neck complaints after the use of the I-gel® and the La Premiere® disposable laryngeal mask a double blind randomized controlled trial. *Anesthesia and Analgesia*, 109(4), 1092-1094. Hämtad från Pubmed databas.

Keller, C. & Brimacombe, J. (1999). Pharyngeal mucosal pressures, airway sealing pressures, and fiberoptic positioning with the intubating versus the standard laryngeal mask airway. *Anesthesiology*, 90, 1001-1006.

Keller, C., Brimacombe, J. & Benzer, A. (1999). Calculated vs measured pharyngeal mucosa pressures with the laryngeal mask airway during cuff inflation: assessment of four locations. *British Journal of Anaesthesia*, 82(3), 399-401. Hämtad från Pubmed databas.

Keller, C., Sparr, H. J. & Brimacombe, J. R. (1997). Laryngeal mask lubrication: a comparative study of saline versus 2 % lignocaine gel with cuff pressure control. *Anaesthesia*, 52, 593-597. Hämtad från <http://www3.interscience.wiley.com/journal/120698514/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>

Kuvaki, B., Küçükgüçlü, S., Iyilikçi, L., Tuncali, B., & Cinar, O. (2008). The Soft Seal disposable laryngeal mask airway in adults: comparison of two insertion techniques without intra-oral manipulation. *Anaesthesia*, 63(10), 1131-1134. doi: 10.1111/j.1365-2044.2008.05566.x

Lindwall, E. & von Post, I. (2008). *Perioperativ vård - att förena teori och praxis* (2. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Lund, I., Lundeberg, T., Sandberg, L., Norrbrink Budh, C., Kowalski, J. & Svensson, E. (2005) Lack of interchangeability between analogue and verbal rating pain scales: a cross sectional description of pain etiology groups. *BMC Medical Research Methodology*, 5(31), 1-9. Hämtad från Pubmed databas.

Macario, A., Weinger, M., Carney, S. & Kim, A. (1999). Which clinical anesthesia outcomes are important to avoid? The perspective of patients. *Anesthesia and Analgesia*, 89, 652-658. Hämtad från Pubmed databas.

Marjot, R. (1993). Pressure exerted by the laryngeal mask airway cuff upon the pharyngeal mucosa. *British Journal of Anaesthesia*, 70, 25–29.

McCrirrick, A., Ramage, D. T., Pracilio, J. A. & Hickman, J. A. (1991). Experience with the laryngeal mask airway in two hundred patients. *Anaesthesia and Intensive Care*, 19, 256–260.

McHardy, F. E., Chung, F. (1999). Postoperative sore throat: cause, prevention and treatment. *Anaesthesia*, 54, 444–453. Hämtad från Pubmed databas.

Merskey, H. & Bogduk, N. (Eds.). (1994). *Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definition of pain terms* (2nd ed.). Seattle: IASP Press.

Myles, P. S., Hunt, J. O., Nightingale, C. E, Fletcher, H., Beh, T., Tanil, D., ... Ponsford, J. L. (1999). Development and psychometric testing of a quality of recovery score after general anesthesia and surgery in adults. *Anesthesia and Analgesia*, 88, 83-90. Hämtad från Pubmed databas.

Nandi, P. R., Charlesworth, C. H., Taylor, S. J., Nunn, J. F. & Dore´. C. J. (1991). Effect of general anaesthesia on the pharynx. *British Journal of Anaesthesia*, 66(2), 157-162.

Nott, M. R., Noble, P. D. & Parmar, M. (1998). Reducing the incidence of sore throat with the laryngeal mask airway. *European Journal of Anaesthesiology*, 15, 153-157.

Olsson, H. & Sörensen, S. (2007). *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. (2. uppl.). Stockholm: Liber.

Patel, R. & Davidsson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder* (3. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2008). *Nursing Research: generating and assessing evidence for nursing practice*. (8th ed.). Philadelphia: Lippincot, Williams & Wilkins.

Rieger, A., Brunne, B., Hass, I., Brummer, G., Spies, C., Striebel, W. H., Eyrich, K. (1997). Laryngopharyngeal complaints following laryngeal mask airway and endotracheal intubation. *Journal of Clinical Anesthesia*, 9, 42-47.

Rieger, A., Brunne, B. & Striebel, H. W. (1997) Intracuff pressures do not predict laryngopharyngeal discomfort after use of the laryngeal mask. *Anesthesiology*, 87(1), 63-67. Hämtad från Pubmed databas.

Richez, B., Saltel, L., Banchereau, F., Torrielli, R. & Cros, A. M. (2008). A new single use supraglottic airway device with a noninflatable cuff and an esophageal vent: an observational study of the i-gel. *Anaesthesia and Analgesia*, 106(4), 1137-1139.

Hämtad från Pubmed databas.

Riksföreningen för anestesi och intensivvård & Svensk sjuksköterskeförening. (2009). Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska med inriktning mot anestesisjukvård. Stockholm: Riksföreningen för anestesi och intensivvård & Svensk sjuksköterskeförening. Hämtad 19 januari, 2010, från

www.aniva.se/index.php?option=com_content&view=article&id=113&Itemid=200044

Shorten, G. D., Opie, N. J., Graziotti, P., Morris, I. & Khangure, M. (1994).

Assessment of upper airway anatomy in awake, sedated and anaesthetized patients using magnetic resonance imaging. *Anaesthesia and Intensive Care*, 22(2), 165-169.

Sumathi, P. A., Shenoy, T., Ambareesha, M. & Krishna, H. M. (2008). Controlled comparison between betamethasone gel and lidocaine jelly applied over tracheal tube to reduce postoperative sore throat, cough, and hoarseness of voice. *British Journal of Anaesthesia*, 100(2), 215-18. Hämtad från Pubmed databas.

Svensk författningssamling (2003:460). Stockholm: Svensk författningssamling.

Hämtad 22 januari, 2010, från

<http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=2003:460>

Theiler, L. G., Kleine-Brueggney, M., Kaiser, D., Urwyler, N., Luyet, C., Vogt, A., ... Unibe, M. M. (2009). Crossover comparison of the laryngeal mask supreme and the i-gel in simulated difficult airway scenario in anesthetised patients. *Anesthesiology*, 111, 55-62.

Tong, D., Chung, F. & Wong, D. (1997). Predictive factors in global and anesthesia satisfaction in ambulatory surgical patients. *Anesthesiology*, 87(4), 856-864. Hämtad från Pubmed databas.

Uppal, V., Gangaiah, S., Fletcher, G. & Kinsella, J. (2009). Randomized crossover comparison between the i-gel and the LMA-Unique in anaesthetized paralysed adults. *British Journal of Anaesthesia*, 103(6), 882-885. doi:10.1093/bja/aep292

van Zundert, A. A. J., Fonck, K., Al-Shaikh, B. & Mortier, E. (2003). Comparison of the LMA- ClassicTM with the new disposable soft seal laryngeal mask in spontaneously breathing adult patients. *Anesthesiology*, 99, 1066-1071. Hämtad från Pubmed databas.

Verghese, C., Berlet, J., Kapila, A. & Pollard, R. (1998). Clinical assessment of the single use laryngeal mask airway-the LMA-unique. *British Journal of Anaesthesia*, 80(5), 677-679. Hämtad från Pubmed databas.

Verghese, C. & Brimacombe, J. R. (1996). Survey of laryngeal mask airway usage in 11,910 patients: safety and efficacy for conventional and nonconventional usage. *Anesthesia and Analgesia*, 82, 129-133. Hämtad från Pubmed databas.

Wakeling, H. G., Butler, P. J. & Baxter, P. J. C. (1997). The laryngeal mask airway: a comparison between two insertion techniques. *Anesthesia and Analgesia*, 85, 687-690.

Whitty, P. M., Shaw, I. H. & Goodwin, D. R. (1996). Patient satisfaction with general anaesthesia: too difficult to measure?. *Anaesthesia*, 51, 327-332.

Williamsson, A. & Hoggart, B. (2005). Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 798-804. Hämtad från Pubmed databas.

Zegerman, A., Ezri, T. & Weinbroum, A. A. (2008). Postoperative discomfort (other than pain) – A neglected feature of postanesthesia patient care. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 22, 279-284.

Zimmert, M., Zwirnert, P., Kruset, E & Braun, U. (1999). Effects on vocal funktion and incidence of laryngeal disorder when using a laryngeal mask airway in comparison with an endotracheal tube. *European Journal of Anaesthesiology*, 16, 511-515.

BILAGA 1



RÖDA KORSETTS HÖGSKOLA
- utbildning & forskning inom vårdområdet

Omvårdnadsvetenskap
15 hp, avancerad nivå
Anestesi/Intensivvård/operationsjukvård
2010

Följebrev till patientformulär Pro-breathe PVC-fri larynxmask för engångsbruk

I vår specialistutbildning till anestesijuksköterskor vid Röda Korsets Högskola ingår ett examensarbete. Vi ämnar studera förekomsten av halsbesvär postoperativt efter att patienten erhållit larynxmask i samband med generell anestesi.

Till Dig som anestesijuksköterska:

Anestesisjuksköterskan på operationssal fyller i de uppgifter som är markerade med stjärna (*), i mittersta delen av patientformuläret.

Vi skulle vara tacksamma om Du som anestesijuksköterska kan använda kufftrycksmätare kontinuerligt under anestesi, och dokumentera detta i anestesijournalen, då kufftrycket är en viktig parameter för oss i studien.

Vi finns till hands på kliniken vid frågor eller funderingar och kommer att fylla i resterande delar av studieprotokollet.

Stort TACK för hjälpen!

Författare:
Josefin Adolfsson
Mejladress
Telefonnummer

Jeanette Lindström
Mejladress
Telefonnummer

Pat id.

Patientformulär för Pro-Breathe PVC fri larynxmask för engångsbruk

Datum: _____

Tel: _____

Ålder: _____

Man

Kvinna

Avd: _____

Längd: _____ cm

Vikt: _____ kg

BMI _____

ASA: _____

Mallampati: _____

Pågående halsont?

JA

NEJ

Hörbar heshet preop.?

JA

NEJ

Nedanstående ifylles av anestesijuksköterska!

*Klockslag för insättande av Pro-Breathe: _____

*Storlek på Pro-Breathe vid induktion:

3

4

5

*Antal försök för insättning av Pro-Breathe:

1

2

3

*Byte till annan storlek av Pro-Breathe?

JA

Stl. _____

NEJ

***Byte till annat hjälpmedel eller laryngoskop för att sätta ned larynxmasken? Om**

JA behöver ni ej slutföra patientformuläret!

JA

Hjälpmedel: _____

* Vattenbaserad gel applicerad på Pro-Breathe innan insättning?

JA

NEJ

*Om NEJ, har Du använt något annat innan insättning?

VAD? _____

* Högsta uppmätta kufftryck mindre än 60mmHg?

JA

NEJ

*Synligt blod på Pro-Breathe vid borttagandet?

JA

NEJ

*Klockslag för uttagande av Pro-Breathe: _____

Nedanstående ifylles av författarna!

Tid som patienten har haft Pro-breathe: _____ minuter

Induktionsläkemedel för anestesi: _____

Underhållsläkemedel för anestesi: _____

Uppföljning 60 minuter och 24 timmar efter uttagande av Pro-Breathe.

Vaken (0) Lätt sederad (1) Sederad men väckbar (2) Djupt sederad ej väckbar (3) Naturlig sömn (S)

60 minuter: _____

Har du ont i halsen efter operation?? **60 minuter** _____ **24 timmar** _____

0 Inget halsont

1 Lite ont i halsen

2 Måttligt ont i halsen

3 Mycket ont i halsen

Har du upplevt heshet efter operation? **60 minuter** _____ **24 timmar** _____

0 Ingen heshet alls efter operationen

1 Ingen heshet vid intervjutillfället

2 Heshet i samband med intervjutillfälle, noterat endast av patienten

3 Hörbar heshet vid intervjutillfället

Känns det som vanligt i halsen?

60 minuter: **JA** **NEJ**

Om NEJ, beskriv hur det känns:

24 timmar: **JA** **NEJ**

Om NEJ, beskriv hur det känns:

BILAGA 2



RÖDA KORSETS HÖGSKOLA
- utbildning & forskning inom vårdområdet

Omvårdnadsvetenskap
15 hp, avancerad nivå
Anestesi/Intensivvård/operationsjukvård
2010

Följebrev till patientformulär I-gel PVC-fri larynxmask för engångsbruk

I vår specialistutbildning till anestesijuksköterskor vid Röda Korsets Högskola ingår ett examensarbete. Vi ämnar studera förekomsten av halsbesvär postoperativt efter att patienten erhållit larynxmask i samband med generell anestesi.

Till Dig som anestesijuksköterska:

Anestesijuksköterskan på operationssal fyller i de uppgifter som är markerade med stjärna (*), i mittersta delen av studieprotokollet.

Vi finns till hands på kliniken vid frågor eller funderingar och kommer att fylla i resterande delar av patientformuläret.

Stort TACK för hjälpen!

Författare:
Josefin Adolfsson
Mejladress
Telefonnummer

Jeanette Lindström
Mejladress
Telefonnummer

Pat id.

Patientformulär för I-gel PVC fri larynxmask för engångsbruk

Datum: _____

Tel: _____

Ålder: _____

Man

Kvinna

Avd: ____

Längd: _____ cm

Vikt: _____ kg

BMI _____

ASA: _____

Mallampati: _____

Pågående halsont?

JA

NEJ

Hörbar heshet preop.?

JA

NEJ

Nedanstående ifylles av anestesijuksköterska!

*Klockslag för insättande av I-gel: _____

*Storlek på I-gel vid induktion:

3

4

5

*Antal försök för insättning av I-gel:

1

2

3

*Byte till annan storlek av I-gel?

JA

Stl. ____

NEJ

***Byte till annat hjälpmedel eller laryngoskop för att sätta ned larynxmasken? Om**

JA behöver ni ej slutföra patientformuläret!

JA

Hjälpmedel: _____

* Vattenbaserad gel applicerad på I-gel innan insättning?

JA

NEJ

*Om NEJ, har Du använt något annat innan insättning?

VAD? _____

*Synligt blod på I-gel vid borttagandet?

JA

NEJ

*Klockslag för uttagande av I-gel: _____

Nedanstående ifylles av författarna!

Tid som patienten har haft I-gel: _____ minuter

Induktionsläkemedel för anestesi: _____

Underhållsläkemedel för anestesi: _____

Uppföljning 60 minuter och 24 timmar efter uttagande av Pro-Breathe.

Vaken (0) Lätt sederad (1) Sederad men väckbar (2) Djupt sederad ej väckbar (3) Naturlig sömn (S)

60 minuter: _____

Har du ont i halsen efter operation?? **60 minuter** _____ **24 timmar** _____

0 Inget halsont

1 Lite ont i halsen

2 Måttligt ont i halsen

3 Mycket ont i halsen

Har du upplevt heshet efter operation? **60 minuter** _____ **24 timmar** _____

0 Ingen heshet alls efter operationen

1 Ingen heshet vid intervjutillfället

2 Heshet i samband med intervjutillfälle, noterat endast av patienten

3 Hörbar heshet vid intervjutillfället

Känns det som vanligt i halsen?

60 minuter: **JA** **NEJ**

Om NEJ, beskriv hur det känns:

24 timmar: **JA** **NEJ**

Om NEJ, beskriv hur det känns:

BILAGA 3



RÖDA KORSETTS HÖGSKOLA
- utbildning & forskning inom vårdområdet

Patientinformation

Förfrågan om medverkan i undersökning

Vi är två studenter på specialistsjuksköterskeutbildningen med inriktning mot anestesi vid Röda Korsets Högskola i Stockholm. I utbildningen ingår att genomföra ett examensarbete inom huvudämnet i form av en uppsats på 15 högskolepoäng.

Vi avser att genomföra en studie inom ramen för examensarbetet. Området vi önskar studera är: om det förekommer någon form av halsbesvär efter att du varit sövd och i samband med det haft en så kallad larynxmask, vilket är det hjälpmedel som är planerat för att hålla dina luftvägar fria.

Studien är godkänd av Röda Korsets Högskolas granskningsnämnd för empiriska studentarbeten D-nr 032/2009

Vi vill därför tillfråga dig om att delta i kort intervjuundersökning. Intervjun tar ca två till tre minuter att genomföra och kommer att ske vid två tillfällen, dels en timme efter att operationen avslutats samt efter 24 timmar. Om du har blivit utskriven från sjukhuset tar vi telefonkontakt med dig, vilket innebär att vi kommer att be dig om ditt telefonnummer.

Under de 24 timmar som studien pågår kommer vi att ha tillgång till din journal för att kunna se din narkosläkarbedömning, vi omfattas givetvis av tystnadsplikten. Dina svar/resultat kommer att behandlas konfidentiellt och redovisas i en form där inga enskilda deltagares svar kan identifieras.

Deltagandet är frivilligt och du kan när som helst och utan förklaring avbryta ditt deltagande. Om du väljer att inte delta eller om du beslutar dig för att avbryta kommer detta inte att påverka ditt framtida omhändertagande.

Resultaten i denna undersökning kommer att ge ökad kunskap som kan bidra till ett förbättrat patientomhändertagande.

Om du önskar ytterligare information angående denna undersökning kan du vända dig till oss (se nedan).

Stockholm 2010-01-18

Josefin Adolfsson
Mejladress
Telefonnummer

Jeanette Lindström
Mejladress
Telefonnummer

Handledare Ingvor Ultenius
Mejladress, Röda Korsets Högskola