

Risker med kirurgiska ingrepp för obstruktiv sömnapné hos vuxna

En registerbaserad studie från Sverige



KARL A FRANKLIN, docent, överläkare, lungkliniken, Norrlands universitetssjukhus, Umeå
karl.franklin@lung.umu.se
BENGT HAGLUND, docent, Epidemiologiskt centrum, Socialstyrelsen, Stockholm
bengt.haglund@socialstyrelsen.se
SUSANNA AXELSSON, odont dr,

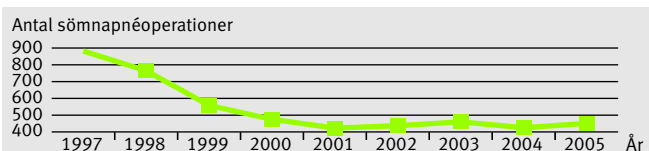
SBU, Stockholm
axelsson@sbu.se
THORBJÖRN HOLMLUND, specialistläkare, öron-, näs- och halskliniken, Norrlands universitetssjukhus, Umeå
thorbjorn.holmlund@vll.se
MÅNS ROSÉN, direktör, SBU, Stockholm
rosen@sbu.se

Obstruktiv sömnapné kännetecknas av att luftflödet genom näsa och mun helt eller delvis upphör i minst 10 sekunder under sömn på grund av ofri övre luftväg (apnéer respektive hypopnéer). Ett apné-hypopnéindex (AHI) mäter hur många sådana episoder patienten har per timmes sömn. Fem eller fler episoder per timme, AHI ≥ 5 , räknas som tecken på sjukdom. Obstruktiv sömnapné syndrom definieras som AHI ≥ 5 och samtidig förekomst av onormal trötthet under dagen. Snarkningar förekommer också ofta, liksom nattliga uppvaknanden och en känsla av att man sovit dåligt.

Statens beredning för medicinsk utvärdering, SBU, har tillsammans med de övriga nordiska organisationerna för utvärdering av hälso- och sjukvårdens metoder nyligen presenterat en rapport om obstruktiv sömnapné syndrom (OSAS) [1]. En systematisk litteraturgenomgång visade att obstruktiv sömnapné syndrom samvarierar med hjärt-kärlsjukdom och trafikolyckor. Andra viktiga slutsatser var att behandling med övertrycksandning (continuous positive airway pressure, CPAP) eller individuellt utformad skena för att dra fram underkänen (mandibelframdragande bettskena) hade ett vetenskapligt underlag för att minska dagtrötthet och apnéförekomst [1].

I stort sett saknades studier som jämförde effekten av kirurgiska behandlingsmetoder med någon annan behandling eller med ingen behandling alls. Det vetenskapliga underlaget var därför otillräckligt för att dra slutsatser om de kirurgiska behandlingsmetodernas effekt på AHI, dagtrötthet och/eller livskvalitet. Litteraturgenomgången visade att kirurgi, s k uvulopalatofaryngoplastik och uvulopalatoplastik, kunde ge upphov till allvarliga biverkningar och komplikationer. Förutom dödsfall rapporterades blödningar och andningsstopp i samband med operationen. Biverkningar i form av framför allt sväljningssvårigheter inträffade hos cirka 30 procent av patienterna [1].

I samband med den nordiska utvärderingen gjordes också en enkätundersökning riktad till berörda enheter i de nordiska länderna [1]. Enkätundersökningen visade att det förelåg skillnader i praxis mellan de olika länderna. För kirurgisk behandling rapporterades 10,7 operationer per 10 000 invånare över 15 år i Island, medan motsvarande siffror för Norge, Finland, Sverige och Danmark var 7,6, 4,2, 1,0 och 0,4. Totalt för de fem länderna rapporterades sju dödsfall i samband med kirurgi sedan de kirurgiska metoderna infördes. I Sverige har kirurgisk



Figur 1. Totala antalet sömnapnéoperationer i Sverige 1997–2005.

behandling minskat (Figur 1) till förmån för CPAP och mandibelframdragande bettskena.

Den nordiska rapporten blev mycket omdiskuterad bland öron-, näs- och halsläkare i Sverige. En del ifrågasatte rapporteringen och slutsatserna när det gällde de allvarliga komplikationerna. Man menade att dödsfallen hade förekommit under den tid som man okritiskt opererade patienter med svår sjukdom. Det ansågs osäkert att överföra slutsatserna om de kirurgiska komplikationerna baserade på data från äldre studier till dagens förhållanden [2].

Eftersom en analys av nyare svenska data saknades, beslöt vi att studera förekomsten av dödsfall och allvarliga komplikationer i samband med operationer för OSAS eller snarkning i Sverige under de senaste 10 åren med data från det nationella patientregistret och från Dödsorsaksregistret respektive Dödsavregistret.

MATERIAL OCH METOD

Denna studie utgår från det nationella patientregistret vid Epidemiologiskt centrum, Socialstyrelsen. Patientregistret innehåller uppgifter om alla individer som vårdats eller genomgått operationer vid Sveriges sjukhus [3]. Från och med 1987 rapporterar samtliga sjukhus avseende den slutna vården. Årligen rapporteras ca 1,5 miljoner vårdtillfällen, varav ca 500 000 med operationer. Från och med 1997 rapporteras även dagkirurgi med successivt ökande täckningsgrad.

Definition av studiepopulationen. Materialet begränsas till personer utskrivna från slutna vård eller som opererats i öppen vård under åren 1997–2005 i åldrarna 25 år och äldre med huvuddiagnosen sömnapné syndrom (G47.3) eller munandning och snarkning (R06.5). I det följande görs ingen åtskillnad

SAMMANFATTAT

Svenska kirurger som opererar för sömnapné väljer patienter som är relativt unga och friska för övrigt.
Under perioden 1997–2005 inträffade inga dödsfall vid operation.
Totalt 5 procent av de opererade återinlades på sjukhus inom 30 dagar, nästan 3 pro-

cent reopererades, och i ca 3 procent av fallen rapporterades operationsskador.
Blödningar och infektioner var de vanligaste operationsskadorna.
Operationsskador är mer än 3 gånger så vanligt när också tonsillerna avlägsnas jämfört med andra typer av operation.

TABELL I. Operationskoder för att definiera sömnapné syndrom.

Operationskod	Klartext
ENC30	Plastikoperation av farynx
ENC40	Uvulopalatofaryngoplastik
EMB10	Tonsillektomi
DHB40	Konkotomi
DHB50	Konkoplastik
DJD20	Plastikoperation av nässeptum

på dessa två diagnoser. Patienter i slutenvård som varit inskrivna på sjukhus för någon av dessa diagnoser men inte opererats (saknar operationskod eller har en kod för icke-operativ åtgärd) ingår i gruppen »ej opererade«, som enbart redovisas inledningsvis.

I klassifikationen av kirurgiska åtgärder finns inte någon entydig definition av sömnapnéoperation. Däremot finns det en DRG-definition (diagnosrelaterade grupper) av sömnapnéoperation som bygger på samtidig förekomst av huvuddiagnos och operation. Definitionen förutsätter nu gällande klassifikationer, varför det är möjligt att från och med 1997 definiera patientgrupper som behandlats för sömnapné syndrom.

Uvulopalatofaryngoplastik (UPPP) definieras som en operationsmetod där man kirurgiskt avlägsnar gomspenen, en del av mjuka gommen och tonsillerna samt gör en plastik i svalget. Uvulopalatoplastik (UPP), som kan utföras med kniv eller laserteknik (LAUP), innebär att gomspenen och angränsande del av mjuka gommen tas bort. I gruppen näsoperationer återfinns alla kirurgiska ingrepp i näsan för att förbättra luftpassage.

De operationskoder som används för att definiera sömnapnéoperation beskrivs i Tabell I. Vid varje operationstillfälle kan upp till 12 operationskoder anges. Grupperingen i operationstyper har gjorts hierarkiskt enligt Tabell II.

För varje patient väljs det första vårdtillfället i slutenvård eller öppenvård. Ej opererade ingår i studien endast för att få en totalbild över patientgruppen och möjliggöra deskriptiva jämförelser med de opererade. Personer som behandlats med radiovåg utgjorde inte fler än 172 och redovisas under gruppen »ej opererade«.

Utfallsmått. Från Dödsorsaksregistret och Dödsavregistreret hämtades uppgift om dödsdatum, och 30-dagarsmortalitet beräknades med hjälp av operationsdatum och dödsdatum.

Samtliga opererade i studiepopulationen följdes upp i Slutenvårdsregistret och Öppenvårdsregistret under högst 365 dagar från operationsdatum för att beräkna tre utfallsmått:

- Reoperation, dvs en ny sömnapnéoperation inom 1 år efter den första operationen.
- Återinläggningar i slutenvård inom 30 dagar efter operation oavsett huvuddiagnos.
- Operationsskador vid sömnapnéoperation som rapporterats vid operationstillfället eller som huvuddiagnos vid återinläggning inom 30 dagar.

TABELL II. Gruppering i operationskoder. (UPPP = uvulopalatofaryngoplastik; UPP = uvulopalatoplastik; LAUP = UPP utförd med laserteknik.)

Grupp	Definition
UPPP	ENC40 eller ENC30 + EMB10
UPP, LAUP	ENC30
Näsoperation	DHB40, DHB50 eller DJD20

Operationsskador definierades som förekomst av minst en diagnos i gruppen T81 eller T88.2–T88.9.

Statistiska metoder. För att beskriva skillnaden mellan opererade och ej opererade sömnapnépatienter och annan sjuklighet hämtades uppgifter från Patientregistret om vård för cancer, sjukdomar i cirkulationsorganen respektive andningsorganen samt fetma inom 3 år före sömnapnévården.

Patientmaterialet (Tabell III) är åldersstandardiserat med hela studiepopulationens åldersfördelning i 10-årsåldersklasser som standard. I övriga tabeller har logistisk regression använts för att beräkna såväl andelen med det redovisade utfallet som skillnader i utfall mellan olika operationstyper. Dessa analyser har kontrollerats för möjliga störfaktorer, vilka anges i fotnoter i tabellerna.

RESULTAT

Totalt omfattade studien över 36 000 patienter med sömnapné syndrom, varav 4 876 opererades. Patienter som inte opererats var i genomsnitt äldre, hade oftare cancer och sjukdomar i cirkulationsorganen och hade oftare diagnostiserats som feta (Tabell III). Däremot hade de lägre frekvens av sjukdomar i andningsorganen. I detta material fanns det inte någon som avled inom 30 dagar efter operation.

Antal återinläggningar efter sömnapnéoperationer per 1 000 opererade låg genomsnittligt på knappt 50 (Tabell IV). UPPP-operationer visade 2,8 gånger högre risk för återinläggning än UPP/LAUP. När det gäller reoperationer inom 1 år var det vanligast för UPP/LAUP, 6 procent, jämfört med 1,4 procent för UPPP (Tabell V). I detta fall har enbart sjukdomar i andningsorganen använts som störfaktor kontroll.

Blödning var den vanligaste komplikationen. UPPP redovisar den högsta frekvensen operationsskador med 3,7 procent jämfört med <1 procent för näsoperationer och UPP/LAUP (Tabell VI). Av dessa skador stod blödning (T81.0) för nästan 70 procent av skadorna och infektioner (T81.4) för 24 procent.

Vi analyserade även skillnader i risker för opererade i slutenvård respektive öppen vård. När det gäller återinläggningar och komplikationer fann vi inga skillnader. Däremot var reoperationer betydligt vanligare inom öppen än slutenvård (oddskvot = 7,7; 95 procentens konfidensintervall: 5,1–11,8).

DISKUSSION

Internationellt sett är detta en mycket stor studie. Risken för

TABELL III. Medelålder i år och komorbiditet per 1 000 sömnapnépatienter (åldersstandardiserat).

	Män						Kvinnor					
	Antal	Ålder	Cancer	Cirkulation	Andning	Fetma	Antal	Ålder	Cancer	Cirkulation	Andning	Fetma
Ej opererade	23 469	53,5	29,9	208,1	96,9	44,8	7 671	56,0	51,3	160,3	116,7	64,8
Opererade, slutenvård	3 427	45,2	15,6	109,2	144,2	6,8	587	46,8	30,2	85,4	92,7	8,2
Opererade, öppen vård	710	47,1	24,8	49,8	149,2	6,8	152	48,8	30,5	55,9	172,5	5,1
Totalt	27 606	52,3	28,6	197,2	105,9	39,2	8 410	55,2	50,2	154,5	118,2	59,2

TABELL IV. Återinläggningar i slutna vård inom 30 dagar efter operation per 1 000 opererade. (UPP = uvulopalatoplastik; LAUP = UPP utförd med laserteknik; UPPP = uvulopalatofaryngoplastik.)

Grupp	Antal	Antal återinläggningar	Andel återinläggningar ¹	OR ¹	95 % konfidensintervall
UPP/LAUP	929	19	22,4	1,0	
Näsoperation	375	11	21,0	0,9	0,4–2,0
UPPP	3 572	213	60,7	2,8	1,8–4,6
Total	4 876	243	49,8		

¹ Beräknat med logistisk regression med kontroll för ålder, kön, sjukhustyp och sjukdomar i cirkulations- och andningsorganen.

TABELL V. Reoperationer inom 1 år. (UPP = uvulopalatoplastik; LAUP = UPP utförd med laserteknik; UPPP = uvulopalatofaryngoplastik.)

Grupp	Antal	Reoperationer	Beräknat antal per 1 000 opererade ¹	OR ¹	95 % konfidensintervall
UPP/LAUP	929	57	60,1	1,0	
Näsoperation	375	22	40,5	0,7	0,4–1,2
UPPP	3 572	46	13,6	0,2	0,1–0,3
Total	4 876	125	25,6		

¹ Beräknat med logistisk regression med kontroll för kön, ålder och sjukhustyp.

TABELL VI. Operationsskador¹ rapporterade vid operationstillfället eller som huvuddiagnos vid återinläggning inom 30 dagar. (LAUP = uvulopalatoplastik utförd med laserteknik; UPPP = uvulopalatofaryngoplastik.)

Grupp	Antal	Operationsskada	Beräknat antal per 1 000 opererade ¹	OR ²	95 % konfidensintervall
LAUP	929	5	5,6	1,0	
Näsoperation	375	3	8,8	1,6	0,4–6,6
UPPP	3 572	135	37,1	6,9	2,8–16,9
Total	4 876	143	29,3		

¹ Operationsskador definierades som förekomst av minst en diagnos i gruppen T81 eller T88.2–T88.9.

² Beräknat med logistisk regression med kontroll för kön, ålder och sjukhustyp.

selektionsbias är liten med tanke på att det omfattar ett heltäckande nationellt patientmaterial på 4 876 opererade patienter med litet bortfall.

Inga dödsfall i samband med kirurgi rapporterades under den studerade perioden. Bakgrundsdata visade också att sömnapnépatienter som opererats var friskare än de som inte opererats. Resultaten pekar på att svenska kirurger är försiktiga när det gäller att välja ut patienter för operation. Operativa ingrepp är dock aldrig helt ofarliga. Knappt 5 procent återinläggs inom 30 dagar, och i drygt 3 procent av fallen rapporteras operationsskador.

De komplikationer som rapporterades vid sömnapnéoperation var oftast blödningar och får bedömas som en relativt »hård« variabel, som dock sannolikt är underskattad. Riskerna varierar med typ av operation. Generellt har som väntat UPPP, som är det mest omfattande ingreppet eftersom även tonsillerna avlägsnas, också den högsta komplikationsfrekvensen. Frekvensen av blödning som komplikation efter sedvanlig tonsillektomi var i en metaanalys från ett internationellt material ca 3,3 procent [4]. Den studien kan jämföras med det svenska kvalitetsregistret, som rapporterar en komplikationsfrekvens på 2,75 procent där aktiv åtgärd krävts för t ex blödning under den direkt postoperativa tiden på sjukhus [5].

Det är viktigt att komma ihåg att de risker som kan mätas med hjälp av Patientregistret bara utgör en del av biverkningarna. Sväljningsproblem är exempel på en vanlig biverkning efter gomkirurgi, som kan vara problematisk för patienten men som vi inte har kunnat analysera i denna studie [1].

Nästan 3 procent reopererades inom 1 år. Det var särskilt vanligt efter UPP/LAUP och näsoperationer. En del av dessa reoperationer kan dock förklaras av planerade ingrepp i flera seanser.

Denna studie kartlägger endast operativa komplikationer som kan mätas med registerdata. För att undersöka nyttan med olika former av kirurgi i förhållande till risker krävs kontrollerade studier av behandlingseffekter.

Sammanfattningsvis: Det har inte förekommit några dödsfall i samband med kirurgi mot snarkning och obstruktiv sömnapné i Sverige under åren 1997–2005. Knappt 5 procent återinlädes inom 30 dagar, nästan 3 procent reopererades inom 1 år, och i cirka 3 procent av fallen rapporterades operationsskador. Återinläggningar och operationsskador förekom framför allt efter uvulopalatofaryngoplastik.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

Kommentera denna artikel på lakartidningen.se

REFERENSER

- SBU. Obstructive sleep apnoea syndrome. Report of a joint Nordic project. A systematic literature review. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2007. ISBN 978-91-85413-16-4.
- Grote L, Holmström M. Kirurgisk behandling av sömnapné syndrom har sin plats för vissa patientgrupper (jänte) Replik: Adekvata studier möjliga men sällsynta av Karl Franklin, Susanna Axelsson, Nina Rehnqvist, Måns Rosén. Lakartidningen. 2007;104:1835.
- Patientregistret. http://www.socialstyrelsen.se/Statistik/statistik_amne/sluten_vard/Patientregistret.htm
- Krishna P, Lee D. Post-tonsillectomy bleeding: a meta-analysis. Laryngoscope. 2001;111:1358-61.
- ÖNH registercentrum. <http://www.kvalitet.onh.nu>