



**LUNDS UNIVERSITET**  
Medicinska fakulteten

Patienters upplevelse av awareness under generell anestesi

Patients experience of awareness during general anesthesia

Författare: Cecilia Braarup och Pernilla Fröberg

Handledare: Pether Jildenstål

Magisteruppsats Våren 2023

Lunds universitet

Medicinska fakulteten

Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal och sexuell hälsa  
Box 157, 221 00 LUND

## Abstrakt

**Bakgrund:** Oavsiktlig awareness innebär en misslyckad anestesi, det vill säga, patienten är medveten om sin omgivning, när den skall vara smärtfri, sövd och muskelrelaxerad.

Oavsiktlig awareness drabbar 1:1000 till 1:20 000, det är oklart hur många som drabbas, då mörkertalet kan vara stort. Patienter har framfört oro inför oavsiktlig awareness.

Anestesisjuksköterskan har ansvar att kontrollera anestesen och administrera den mängd

läkemedel som krävs för att patienten skall vara sövd. **Syftet:** att beskriva patienters

upplevelse av oavsiktlig awareness under generell anestesi. **Metoden:** en systematisk

litteraturstudie som analyserat 11 artiklar med stöd av Burnards temaanalys. Valda artiklar har

sökts ur tre databaser, PubMed, CINAHL och Scopus. **Resultat:** systematiska analysen

resulterade i två huvudteman, fysisk och psykisk upplevelse. Den fysiska upplevelsen kunde

delas upp i tre underteman, det vill säga, smärta, paralysering och hörselintryck. Den psykiska

upplevelsen kunde också delas upp i tre underteman, rädsla, ångest och acceptans.

**Konklusion:** Oavsiktlig awareness upplevs som ett lidande för patienten, både intraoperativt

och postoperativt. Den psykiska upplevelsen kan besvåra patienter postoperativt. Med stöd

från vårdpersonal kan patienten postoperativt acceptera upplevelsen av awareness.

## Nyckelord

Oavsiktlig awareness, patientens upplevelse, KASAM, Generell anestesi.

# Innehållsförteckning

Problemområde .....	4
Bakgrund .....	5
Perspektiv och utgångspunkter .....	5
Anestesisjuksköterskan .....	6
Evidens .....	7
Stressorer i relation till anestesi inom perioperativ vård .....	7
Generell anestesi .....	8
Inhalationsanestetika .....	9
Intravenösanestetika .....	9
Awareness vid generell anestesi .....	10
Syfte .....	11
Metod .....	12
Urval .....	12
Datainsamling .....	13
Analys av data .....	15
Forskningsetiska avvägningar .....	16
Resultat .....	17
Fysisk upplevelse .....	18
Smärta .....	18
Paralyserad .....	19
Hörselintryck .....	19
Psykisk upplevelse .....	20
Rädsla .....	20
Ångest .....	21
Acceptera .....	21
Diskussion .....	22
Metoddiskussion .....	22
Resultatdiskussion .....	23
Referenser .....	28
Bilaga 1 .....	34

## Problemområde

Socialstyrelsen (2022) beräknar att 1 472 500 personer har genomfört en operation år 2021. Generell anestesi kan leda till komplikationer vilket kan ge patienter rädsla och oro. Två av de vanligaste rädslorna inför generell anestesi är att inte vakna efter, eller att vakna under operationen (Berg & Hagen, 2013; Pereira et al., 2017). Flera studier styrker att en stor andel patienter är oroliga för att vakna under operationen. (Pereira et al., 2017; Jovanovic et al., 2022). Studien av Jovanovic et al., (2022) visar att 46 % utav 385 personer har en rädsla gällande anestesi, av dessa 385 personer hade 32 % av patienterna oro för att vakna under operationen.

Målet med generell anestesi är att uppnå muskelavslappning, medvetlöshet och smärtlindring (Tasbihgou, et al., 2017). Awareness under generell anestesi innebär att patienten varit medveten om sin situation, det vill säga, att målet med den generella anestesin har misslyckats (Eintrei, et al., 2016). Risken för awareness är relativt stor, en sammanställning av studier som Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, SBU, gjort år 2008 visar att 1–2 patienter på 1000 kirurgiska ingrepp upplever awareness (SBU, 2008). Nyare studier visar att det fortfarande förekommer oavsiktlig awareness. 1 patient per 19 000 operationer rapporterar en upplevelse av awareness (Pandit, et al., 2014). Studier visar att förekomsten av oavsiktlig awareness kan vara allt från 1:1000 till 1:20 000 som drabbas (Bullard et al., 2022). Studier visar att awareness under generell anestesi kan leda till psykologiska konsekvenser hos patienten som i efterförloppet kräver längre och kostsam behandling (Tasbihgou, et al., 2017; Lee, et al., 2019). Awareness leder med andra ord till ökat lidande för patienten. Enligt Svensk Sjuksköterskeförening (2022) ingår det i sjuksköterskans etiska kod att lindra lidande och främja hälsa.

I anesthesisjuksköterskan kompetensbeskrivning skall specialistsjuksköterskan i anestesi arbeta utifrån evidensbaserad, säker och personcentrerad vård, samt söka kompetensutveckling för att kunna optimera den anesthesiologiska omvårdnaden (Svensk sjuksköterskeförening, 2021). Det finns olika studier som undersöker och beskriver vilka riskfaktorer som finns för awareness. En litteraturstudie som sammanställer tidigare forskning som beskriver patienters upplevelser av awareness kan ge en ökad förståelse för patientens lidande efter, och dess rädsla för att uppleva oavsiktlig awareness, vilket motiverar denna studie.

# Bakgrund

## Perspektiv och utgångspunkter

Magisteruppsatsen planeras att utgå utifrån ett holistiskt perspektiv samt använda sig utav salutogenes-teorins känsla av sammanhang, KASAM. Ett holistiskt perspektiv innebär en helhetssyn, där alla delar vävs samman för att nå ett resultat. Svensk sjuksköterskeförening (2016) beskriver människan som en unik varelse med individuella behov. En unik individ behöver vård som anpassas utifrån de förutsättningar individen besitter. Holistisk ansats innebär ett försök att finna mening med helheten inom ett fenomen (Polit & Beck, 2018). Ett holistiskt perspektiv som synsättet där alla delar vävs samman för att skapa en helhetsbild (Forsberg & Wengström, 2015). Magisteruppsatsen har ett syfte som kräver en helhetssyn, eftersom syftet är att beskriva en upplevelse av ett fenomen. En upplevelse för ett fenomen kan vara unikt för varje individ som upplever fenomenet vilket gör att det holistiska perspektivet passar då alla upplevelser kring fenomenet är viktiga att belysa.

Antonovsky (2007) beskriver salutogenetiskt synsätt på hälsa och ohälsa som ett synsätt som fokuserar på faktorer som är friska hos personen. En individ sägs förflyttas mellan ohälsa och hälsa kontinuerligt och till skillnad från andra teorier ses inte ohälsa som något ovanligt. Människor upplever kontinuerligt olika stressorer som kan påverka negativt och behöver därför olika mekanismer för att bemöta stressorerna. KASAM är ett paraplybegrepp som innefattar upplevelsen av en situation utifrån patientens känsla av begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet i relation till situationen. KASAM kan även beskrivas som känsla av kontroll eller en coping mekanism mot stress. Begreppet beskriver att reaktionen en person har på en situation beror på om hen upplever situationen som begriplig, hanterbar och meningsfull. Begriplighet karaktäriseras genom den rationella upplevelsen av yttre och inre stimuli. Hanterbarhet beskrivs som graden av resurser som personen har nära till hands för att bemöta stimuli. Meningsfullhet innebär att personen upplever livet som meningsfullt och har känslomässig betydelse. KASAM är även ett poängsystem som visar hur bra coping mekanism patienten har för stressorer. En person med höga KASAM poäng har större chans att klara av olika stimuli och samtidigt känna kontroll medans en person med låga KASAM poäng har svårare att bemöta stimulin.

Anledningen till att KASAM är relevant för uppsatsen är på grund av att patienten utsätts för flera olika stressorer när den befinner sig perioperativt. Komponenterna inom KASAM hotas om patienten inte erhåller det stöd den behöver för att känna att situationen är begriplig, hanterbar och meningsfull (Antonovsky, 2007). KASAM relateras till anestesijuksköterskans huvudansvar som innefattar den anesthesiologiska omvårdnaden. För att patienten skall känna hanterbarhet, meningsfullhet samt begriplighet finns det ett behov för att anestesijuksköterskan att ge information till patienten, övervaka, observera, planera, definiera behov, hantera och förebygga komplikationer samt risker perioperativt. Anestesijuksköterskan skall utgå från att visa värdighet för patientens autonomi, respektera dess behov och integritet (Svensk sjuksköterskeförening, 2021).

## Anestesisjuksköterskan

Anestesisjuksköterskans ansvarsområde ingår i den anesthesiologiska omvårdnaden. Som tidigare nämnt ska en anestesisjuksköterska arbeta utifrån ett personcentrerat, samverkande, evidensbaserat, kvalitetsförbättrande och säkert arbetssätt. Inom den anesthesiologiska omvårdnaden ingår bland annat att skapa tillit hos patienten samt övervaka och dokumentera patientens status utifrån A-E konceptet (Svensk sjuksköterskeförening, 2021). A-E-konceptet är en strukturerad beskrivning av patientens status i realtid. Patientens luftväg, andning, cirkulation, medvetenhet samt hud dokumenteras (Haney, Eriksson & Fagerberg, 2016). I anestesisjuksköterskans kompetensbeskrivning benämns just övervakning, planering och sedering av en patient som en del i kompetensen, det vill säga, att anestesisjuksköterskans ska använda sig utav den övervakning som aktuell anestesi kräver. Anestesisjuksköterskan har ett ansvar att arbeta för att utveckla sin kunskap för att kunna arbeta evidensbaserat (Svensk sjuksköterskeförening, 2021). Patientdatalagen (2008:355) fastställer vad som skall skrivas ner i journalen och skyddar patientens integritet och är aktuell eftersom den berör anestesisjuksköterskans ansvarsområde. Patientsäkerhetslagen (2010:659) beskriver patientens säkerhet när hen befinner sig inom hälso-och sjukvård. Lagen är aktuell eftersom awareness kan riskera patientens emotionella säkerhet. Patientlagen (2014:821) är också aktuell eftersom patienter har rätt till god vård, bristande anestesi kan inte försvaras som god vård.

## Evidens

Professionsutveckling innebär kombinationen av erfarenhet samt aktuell forskning som leder till utveckling för professionen. Professionsutveckling inom omvårdnad kräver att forskning utgår från patient- eller omvårdnadsperspektivet. Patientperspektivet innebär att frågeställningen frågar efter hur det känns att vara patient. Omvårdnadsperspektivet ifrågasätter istället hur patienten upplever en situation (Mathisen, 2013). Evidens är ett begrepp som betyder att något är grundat, testat och kan bevisas (Polit & Beck, 2018). Arbeta evidensbaserat innebär ett arbetssätt som är motiverat i enlighet med aktuell forskning och beprövad teori, det vill säga fakta istället för känsla (Willman, et al., 2016)

## Stressorer i relation till anestesi inom perioperativ vård

Anestesi kan bidra med olika stressorer för patienter; oro och rädsla inför att sövas, opereras samt överlämna sin kontroll till någon annan är några stressorer. Andra stressorer som nämns i samband med anestesi är smärta och illamående samt ångest inför att ta anestesiläkemedel (Lundberg, 2016). Anestesi har inte bara psykisk påverkan med oro, rädsla och ångest utan även fysisk påverkan där fysiologin förändras utav de läkemedel som patienten erhåller. Anestesi och kirurgi katalyserar stresspåslag hos patienten vilket resulterar i cirkulatorisk, respiratorisk och hormonell påverkan. Genom de olika läkemedel som patienten erhåller kan anestesisyksköterskan öka eller sänka både cirkulationen och respirationen. Anestesi leder till att kompensationsmekanismer som kroppen normalt kan förbruka är obrukbara, vilket kan leda till både cirkulatoriskt och respiratoriskt kollaps vid felaktig hantering och kontroll (Chew & Hjelmqvist, 2016). Anestesi är en stressor för patienter även om de inte är medvetna om det sker ett fysiologiskt svar på den anestesi de erhåller. Det är av stor vikt och ansvar för anestesisyksköterskan att kontrollera och besvara de fysiologiska svaren som patienten ger för att försöka uppnå hemostas i den mån som går (Lunde, 2013).

## Generell anestesi och eeg monitorering

Anestesidjupet hos patienter kan mätas för att veta medvetandegraden under tiden som operationen pågår. Genom att mäta djupet på patientens medvetande under narkos kan uppkomsten av awareness minska och i större utsträckning undvikas. Mätningen av sederingen görs för att anpassa doseringen av anestesiläkemedel för att uppnå att rätt mängd

läkemedel administreras, vilket gör att patienten inte får för mycket eller för lite sedering. Sederingen mäts genom sensorer som sätts på patientens panna som uppskattar ett värde om patientens medvetandegrad, samt om hen reagerar på smärtstimuli. Det finns olika kommersiella tekniker att mäta medvetandet på vid anestesi; Bispektakel index [BIS], Ceberal state index [CSI], och Entropy samt Masimo sedline. BIS kan inte användas vid lustgas anestesi eller vid användning av ketamin. Värdet kalkyleras med hjälp av olika parametrar och kan variera från 0 till 100, där värdet bör ligga mellan 40 - 60, under pågående anestesi. BIS har en fördröjning på 15 - 45 sekunder, värdet kalkyleras och en förändring ses på monitorn. CSI är ett verktyg likt BIS som bygger på EEG men som reagerar snabbare på förändringar på medvetandegraden än BIS. Entropy läser av två parametrar Response entropy [RE], samt State entropy [SE], som är baserat på förändring av EEG. RE parametern identifierar om det finns en respons på muskulaturen i ansiktet och SE parametern står för anestesi läkemedlens effekt på hjärnan (Lunde, 2013). Masimo sedline har utvecklat spectral edge frequency (SEF) som mäter exakt vilken elektrisk aktivitet som råder. Mätningen visas som hertz (0-30/40 **Hz** scale. 95% **SEF**) med 1 sekunds uppdatering. SEF kan härledas till exakt rätt anestesisdjup (Jildenstein, et al., 2022).

## Generell anestesi

Generell anestesi framkallar medvetlöshet genom att påverka det centrala nervsystemet och hämmar autonoma reflexer, och leder till att patienten tappar medvetandet samt spontan andningen hämmas. Beroende på operationens natur kan varierande grad av muskelförsvår krävas, vilket gör att det kan finnas behov av mer eller mindre muskelrelaxantia, vilket kan resultera i påverkan på puls och blodtryck. Genom att administrera intravenösa läkemedel i kombination med anestesigas alternativt kontinuerlig intravenös infusion av propofol och remifentanyl försätts patienten i djup koma. Den generella anestesin samt vilka läkemedel som skall användas bestäms utifrån helhetsbedömningar som avgörs av flertalet faktorer som vilket ingrepp som skall utföras samt tillståndet som patienten befinner sig i. Det är viktigt att anestesijuksköterskan känner sig trygg med de läkemedel som skall administreras och utrustningen för att förstå anestesi förloppet och kunna planera. För administrering vid induktion bör läkemedel ges långsamt till patienten eftersom det finns risk för blodtrycksfall som ökar om det finns en cirkulationspåverkan. Att tala med en lugnande röst till patienten bör respekteras eftersom patienten är känslig för hörselintryck vid inducering av anestesin, det



kan vara obehagligt för patienten vid mycket ljud på operationssalen. Patienten behöver preoxygeneras i varierande grad beroende på patientens habitualtillstånd. Det finns en ökad risk för atelektasbildning vid användning av 100% syrgas men det ger anestesi personalen tid att säkra luftvägarna vid induktion. Medvetandegraden för patienten bestäms utifrån de läkemedel som administreras och smärtan som patienten kan uppleva. Genom att observera de stimulin patienten erhåller under kirurgin, smärtstimulation, samt genom att vara förberedd och planera framåt kan anestesisjuksköterskan styra anestesen (Valeberg, 2013).

### *Inhalationsanestetika*

Det finns olika sorters hypnotikagas som kan vara muskelrelaxerande, lätta att styra, potenta samt påverkas inte av endogena eller exogena katekolaminer. De olika anestesigaserna har olika egenskaper. Desfluran är en av de gaser som används under anestesi, den har en metaboliseringsgrad på 0-0,02 %. Den har en låg löslighet i vävnaden och en låg fördelningskoefficient mellan alveolerna och blodet vilket innebär att det blir ett snabbt uppvaknande efter anestesi för patienten oavsett om det varit sederade under en längre tid eller kort tid. Desfluran rekommenderas inte att användas vid induktion på grund av att den luktar illa. Isofluran är irriterande för luftvägarna, det är en illaluktande gas där fördelningskoefficienten ligger på 1,4 %, det vill säga att effekten är långsammare än desfluran. Sevofluran är en av de gaser som kan användas vid induktion, fördelningskoefficienten är 0.65 % och metaboliseringsgraden är 3-5 % . Precis som desfluran kan sevofluran justeras med snabba koncentrationsförändringar, den har låg påverkan på det kardiovaskulära systemet, en relaxerande effekt på den glatta muskulaturen i bronkerna och ofarlig för levern (Naess & Strand 2013).

### *Intravenösanestetika*

Anestesiformen total intravenös anestesi [TIVA] går att använda sig utav under operation som underhållsbehandling istället för färskgas men kan även användas som komplement om det finns behov för det. Remifentanyl och propofol är de läkemedel som administreras i infusionspumpar. Propofol är ett hypnotikum som har en snabbverkande effekt och när infusionen av propofol stängs av vaknar patienterna snabbt. Remifentanyl är ett väldigt potent läkemedel som verkar snabbt, har en halveringstid på 3-5 minuter och har en förstärkande effekt på propofol (Lunde, 2013). Propofol används för att ge sömn och remifentanyl används

som smärtlindring och har en mindre påverkan på det kardiovaskulära systemet (Näss & strand, 2013). TCI står för target controlled infusion där inställningen på infusionspumpen går efter "effect site" som innebär antagen en målkoncentration. Vid användning av TCI är det viktigt att förstå vilken förinställd modell som ska användas för att veta målkoncentrationen. Genom att ha god förståelse kring farmakokinetiska modellerna av Infusionen startas med propofol för att sedan kompletteras med remifentanyl och det ger ett lugn för patienten innan induktion. BIS, EKG, kapnograf pulsoximeter skall användas vid infusionen (Lunde, 2013). TCI används för att uppnå, stabilisera och optimera nivån av tillräcklig sömn för patienten (Naess & Strand, 2013).

### Awareness vid generell anestesi

Oavsiktlig awareness innebär att patienten är vaken, medvetande och registrerar intryck i samband med generell anestesi under kirurgiska ingrepp (Tasbihgou, et al., 2017). Förekomsten av oavsiktlig awareness beräknas vara runt 0,1-0,2 % och klassas som en komplikation på grund av otillräcklig anestesi. Det finns två huvudtyper av awareness, *implicit awareness* och *explicit awareness* (Berg & Hagen, 2013). Implicit awareness innebär att patienten inte kommer ihåg upplevelsen direkt utan den lagras i det undermedvetna, vilket kan resultera i oförklarliga erfarenheter för patienten som kan leda till följsjukdomar postoperativt som depression och ångest (Kiviniemi, 1994). Den andra huvudtypen, det vill säga explicit awareness, är upplevelsen som lagras i det medvetna vilket kan återberättas och ge minnen. Patienter som är muskelrelaxerande och upplever awareness kan känna obehag samt smärtor men på grund av att de är relaxerade kan patienterna inte förmedla sin upplevelse. Patienter som inte är relaxerade under operationen kan kommunicera genom till exempel kroppsrörelser eller mimik. Genom att anestesijuksköterskan upptäcker grimaser eller rörelser hos patienten kan anestesidjupet korrigeras (Berg & Hagen 2013).

Oavsiktlig awareness kan förebyggas av en observant anestesijuksköterska. Genom att ha en god uppsikt över venkateterna och dess insticksställe kan det säkerställas att den patientanpassade doseringen av läkemedel infunderas korrekt. Vidare är det anestesijuksköterskans ansvar att kontrollera den medicinska apparaturen och ha goda täthetskontroller samt rutin på att allt är kontrollerat innan operation. Patientens vitala

parametrar och anestesi djup följs via den medicinska utrustningen för säkra patientsäkerheten och minska risken för uppkomsten av oavsiktlig awareness (Berg & Hagen 2013).

Patientgrupper med flera bakomliggande hälsotillstånd löper risk för att drabbas av awareness, och det är anestesijuksköterskans ansvar att säkerställa en god anestesi. De som löper en större risk för awareness är personer som har avvikande farmakokinetik än helt friska personer, t.ex äldre, personer som har betablockerare, hjärtsjukdom, barn, blödningsrisk, hypovolemi, samt de som har en stor habituell användning av lugnande eller smärtstillande läkemedel. Genom uppmärksamhet samt noggrann klinisk observation kan symtom på awareness identifieras och åtgärdas. Dessa symtom kan vara stigande blodtryck, eventuella rörelser, ökad hjärtfrekvens, perspiration samt ökad tårsekretion och kan reverseras genom ökning av det anestetikum som patienten sederas med, lugnande information samt prata med en rogivande röst om patienten är vaken. Det är även av vikt att informera hela operationsteamet ifall awareness förekommer så att åtgärder kan tas för att säkerställa en bättre sedering (Berg & Hagen 2013). Enligt studien Bullard et al., (2022) föreligger det psykologiska följsjukdomar av awareness under generell anestesi. Det kan vara posttraumatiskt stressyndrom (PTSD), ångest, oro, depression, nedstämdhet och patienten kan få mardrömmar efteråt. Att vara vid medvetande samtidigt som patienten är förlamad utan att ha möjligheten att förmedla sig har betydande roll för vilka konsekvenser det kan bli och påverkan på den psykiska hälsan. Det har rapporterats in flera fall av medvetenhet under operation och att det föreligger psykiska följsjukdomar efter oavsiktlig awareness.

## **Syfte**

Att beskriva patienters upplevelse av oavsiktlig awareness under generell anestesi.

## Metod

Designen på magisteruppsatsen är en kvalitativ systematisk litteraturstudie. En kvalitativ studie fokuserar på att beskriva ett fenomen holistiskt för att fördjupa förståelsen och kunskapen inom fenomenet som undersöks. Inom kvalitativa studier diskuteras begreppet fenomen eller fenomenologi vilket kan beskrivas som förståelsen kring människors upplevelser av en situation. Genom att använda sig av en fenomenologisk ansats kan frågor som vad är meningen med fenomenet och vad betyder det besvaras. Magisteruppsatsen har även en induktiv ansats vilket beskrivs som en process där målet är att finna faktorer som är överförbara. Det vill säga att studien sökt likheter som är överförbara till liknande situationer (Polit & Beck, 2018). En systematisk litteraturstudie har som syfte att besvara en fråga. Det är en studie med hög trovärdighet eftersom designen innebär objektiv granskning och analys av data. Artiklar som varit utav intresse granskades, kvalitet bedömdes och endast artiklar med hög kvalitet användes i studien. Studiens design redogör tydligt för vilka studier som inkluderats och exkluderats. Slutligen visar även en systematisk litteraturstudie all data, det vill säga både positiva och negativa fynd (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). Anledningen till att följande studie är skriven som en kvalitativ systematisk litteraturstudie med induktiv ansats är på grund av att syftet kan besvaras genom designen. Syftet är att öka förståelsen för upplevelsen av awareness, vilket kräver en studie med holistisk design. Målet med studien är att beskriva ett fenomen och slutligen finna överförbara likheter av upplevelsen av awareness för patienter som befinner sig under generell anestesi. För att uppnå överförbarhet krävs trovärdiga data.

## Urval

Magisteruppsatsen innehåller 11 kvalitativa studier som systematiskt analyserats. Urvalet innefattade studier som genomfördes de senaste 10 åren, 2012-2022 för att erhålla relevant och uppdaterad data. Urvalet resulterade i fem intervju- och enkätstudier, tre kohortstudier och tre tvärsnittsstudier. Studier från olika länder som var skrivna på svenska eller engelska inkluderades, övriga språk exkluderades. Endast studier som är tillgängliga i sin helhet lästes. Vidare exkluderades dubletter, studier som inte fokuserar på upplevelsen av awareness och artiklar med barn som population samt studier utan etiskt resonemang. Det är av stor vikt av att använda flera sökmotorer och databaser för att undvika ett snedvridet urval (Willman et al., 2016). För att erhålla studier till analysen bör sökningen innehålla följande begrepp:

population, exposure och outcome, PEO (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). I följande studie blev sökningen population: patienter, exposure: awareness och generell anestesi och outcome: upplevelsen.

Vid urvalsprocessen användes databaser som fokuserar på medicinsk och vårdvetenskaplig forskning, det vill säga PubMed/medline, Scopus och Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, CINAHL. PubMed/medline är en databas där primärt forskning gällande hälsa och medicin publiceras. Vidare beskrivs forskningen som publiceras på CINAHL fokusera på omvårdnad, fysioterapi etcetera (SBU, 2017). För att skapa en välfungerande sökning användes termer utifrån Medical Subject Headings, MeSh. MeSh termer används fördelaktigt vid sökningar inom PubMed. Genom att använda korrekta sökord och termer kan sökningen resultera i tillämpliga studier (Polit & Beck, 2018).

## **Datainsamling**

Som tidigare nämnt minskar risken för felaktigt urval genom att söka i olika databaser. Det finns fördelar med att använda booleska sökoperatörer och det är för att vidga eller minska sökningen, det vill säga sökorden "OR" och "AND" tillsammans med MeSh termerna (Willman et al., 2016). Data som analyseras till resultatet söktes genom olika sökmotorer som PubMed, Scopus och CINAHL. Sökord som användes var "General Anesthesia", "Awareness och "Patient experience\*". Test sökningar genomfördes, där sökningarna varit följande: Patient experience\* AND Awareness AND General Anesthesia OR perioperative care, vilket resulterade i flera studier.

I sökmotorn PubMed gjordes slutligen tre sökningar som kan ses i tabell 1, sökningarna resulterade i totalt 12 artiklar som granskades där slutligen 3 artiklar inkluderades i resultatet. Anledningen till att de andra nio artiklarna som granskades exkluderades beror på att 4 inte var av god kvalitet efter granskning enligt SBUs granskningsmall och 3 inte svarade på syftet och 2 var dubletter från andra sökmotorer. I sökmotorn Scopus gjordes två sökningar (tabell 2) som resulterade i 4 granskade artiklar där endast 2 inkluderades. Även i denna sökmotorn beror exkluderingen på undermålig tillförlitlighet hos de exkluderade artiklarna. Slutligen gjordes även två sökningar i CINAHL (tabell 3) som resulterade i totalt 7 inkluderande

artiklar, även här exkluderades två artiklar på grund av dubletter från andra sökningar, en som inte svarade på syftet och slutligen en som var en litteraturstudie och som hade låg tillförlitlighet.

PubMed 2023-02-27	Sökord	Träffar	Abstract	Fulltext	Granskade	inkluderande
1	General Anesthesia	22 039	0	0	0	0
2	Awareness	99 136	0	0	0	0
3	Patient experience*	177 836	0	0	0	0
4	#1 AND #2 AND #3 AND inkluderingskriterier	98	20	5	2	1
2023-02-28						
5	#1 AND #2 AND #3 AND inkluderingskriterier	147	100	7	7	2
2023-03-01						
6	#1 AND #2 AND #3 AND inkluderingskriterier	25	25	4	3	0

Tabell 1: sökning i PubMed

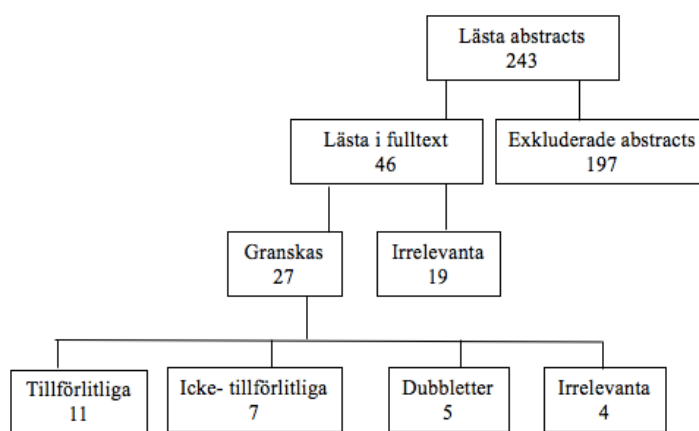
Scopus 2023-02-27	Sökord	Träffar	Abstract	Fulltext	Granskade	inkluderande
1	General Anesthesia	139 782	0	0	0	0
2	Awareness	494 427	0	0	0	0
3	Patient experience*	827 517	0	0	0	0
4	#1 AND #2 AND #3 AND inkluderingskriterier	202	50	10	2	2
2023-02-28						
5	#1 AND #2 AND #3 AND inkluderingskriterier	206	20	5	2	0

Tabell 2: sökning i Scopus

CINAHL 2023-02-27	Sökord	Träffar	Abstract	Fulltext	Granskade	inkluderande
1	General Anesthesia	20 911	0	0	0	0
2	Awareness	123 824	0	0	0	0
3	Patient experience*	66 804	0	0	0	0
4	#1 AND #2 AND #3 AND inkluderingskriterier	37	15	10	7	4
2023-03-02						
5	Fear	47 123	0	0	0	0
8	#1 AND #2 AND #5 AND inkluderingskriterier	13	13	5	4	3

Tabell 3: sökning i CINAHL

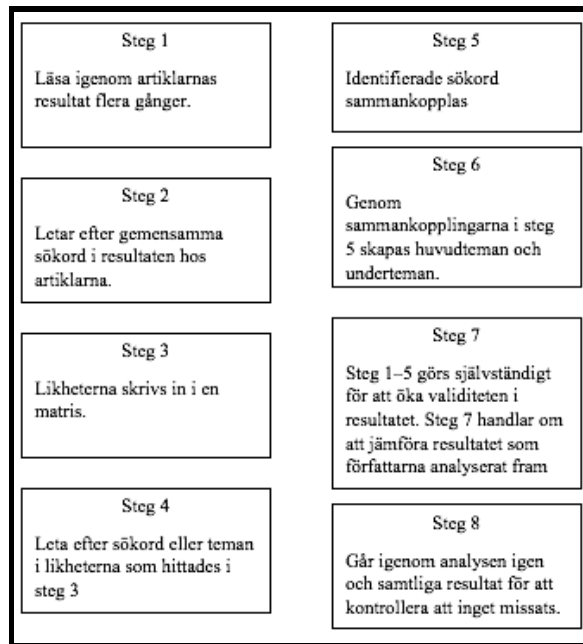
För att magisteruppsatsen skall medföra ett tillförlitligt resultat krävs det att artiklarna som inkluderas i studien kvalitet värderas enligt granskningsmallar (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). En tillförlitlig litteraturstudie är objektiv vilket innebär att resultatet som studien uppvisar även blir det samma om någon använder samma data (Polit & Beck, 2018). Arbetsprocessen involverar granskning av samtliga artiklar i enlighet med SBU:s granskningsmallar. Datainsamlingen bifogas i form av tabeller, se ovan (tabell 1, 2 och 3) samt figur 1. I figur 1 beskrivs datainsamlingen tydligare gällande hur många abstracts som lästes totalt över de 3 olika sökmotorerna, samt hur många artiklar som granskats och slutligen inkluderats samt exkluderats.



Figur 1: datainsamling

## Analys av data

En systematisk analys av data innebär att författarna går igenom artiklarna grundligt och söker efter svar på studiens syfte (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). Användning av en artikelmatris betonas med vikt för att uppnå validitet och reliabilitet av resultatet (Willman, et al., 2016). Vidare beskrivs processen för innehållsanalys som skapandet av teman, en metod som nämns är Burnards metod för tematisk analys. Burnards temaanalys beskrivs ingående i åtta steg som beskrivs i figur 2 (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016).



Figur 2: temaanalys

Innan analysen påbörjades gjordes en meta-aggregering vilket inte är tolkning eller analys av data utan sammanfattning utav meningsbärande begrepp, teman och kategorier från samtliga studier. Målet med meta-aggregeringen är att säkra överförbarheten och sammanfatta alla fynd både likheter och motsägelser (SBU, 2020).

Författarna genomförde sedan en systematisk sammanställning för att få fram olika teman. Författarna läste var för sig alla artiklar, hittade likheter och formade teman för att sedan jämföra dessa teman med varandra och på så sätt få fram både huvudteman och underteman. För att öka validiteten bifogas en artikelmatris som bilaga. Analysen resulterade i två huvudteman (fysisk & psykisk upplevelse) samt sex under teman (smärta, paralysering, hörselintryck, rädsla, ångest och acceptans).

## Forskningsetiska avvägningar

Forskning innebär ett systematiskt sökande efter kunskap som följer vetenskapliga beprövade teorier samt metoder. Dock måste vissa regler och förhållningssätt finnas och beaktas för att inte individen som deltar i forskningen tar skada (Vetenskapsrådet, 2017). Etiken inom forskningen har inte alltid varit självklar, och intresset för etiska frågor i samband med

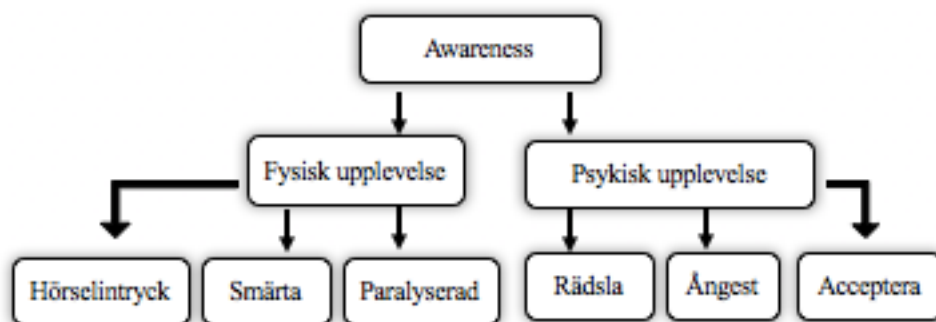


forskning har uppstått som en följd av så kallade etiska skandaler, till exempel. forsknings experiment på fångar under andra världskriget, samt det så kallade Tuskegeeprojektet i USA. Likheterna mellan dessa händelser är att forskningspersoner rekryterats utan att information lämnats ut, samtycke inte har inhämtats samt att forskningspersonerna åsamkats skada och/eller död i samband med forskningen. Som ett svar på detta utformades Nürnbergkodexen (1947) samt Helsingforsdeklarationen (1964) för att förtydliga samt stärka informationskravet till deltagare vid forskning samt vikten av samtycke inom forskningen (Sandman & Kjellström, 2013). Med detta i åtanke inkluderades endast studier som har genomgått granskning av etisk kommitté för att säkerställa ett gott etiskt tillvägagångssätt.

Grundläggande principer inom etisk forskning består av: Autonomiprincipen, Göra-gott-principen, icke-skada-principen, samt Rättvisprincipen. Autonomiprincipen innebär att alla människor har en rättighet att bestämma hur de vill leva sina liv, samt en skyldighet att respektera andras rättigheter. Göra-gott-principen innebär att alla människor har en moralisk skyldighet att främja det goda, samt minska och förebygga skada. Denna princip överensstämmer väl med icke-skada-principen som innebär att alla människor har en moralisk skyldighet att inte åsamka andra direkt skada, smärta eller lidande som skapas i en situation. Rättvisprincipen innebär att alla människor har en moralisk skyldighet att fördela bördor och förmåner rättvist mellan olika personer (Sandman & Kjellström, 2013).

## **Resultat**

Studiens resultat är baserat på en systematisk analys av 11 artiklar. Analysen resulterade i två huvudteman, det vill säga, *Fysisk upplevelse* och *Psykisk upplevelse*. Huvudtemat fysisk upplevelse utgörs av tre underteman, det vill säga, *Smärta*, *Paralyserad* och *Hörselintryck*. Huvudtemat psykisk upplevelse utgörs av begreppen *Rädsla*, *Ångest* och *Acceptera*.



Figur 3 matris över teman

## Fysisk upplevelse

Studierna redogör för smärta, paralyser och hörselintryck hos patienter som upplever awareness. Studierna framför att deltagarna uttrycker att de intraoperativt upplevt fruktansvärda smärtor, oförmåga att förflytta sig och meddela om sitt tillstånd samt hört konversationer från operationsteamet.

### *Smärta*

En återkommande beskriven upplevelse vid awareness var smärta, vilket framkommer i flera studier (Rowley, et al., 2018; Bombardieri et al., 2019; Cook, et al., 2014; Imantalab, et al., 2022; Jonker, et al., 2014; Lakshimi, et al., 2022 & Kent, et al., 2013). I två studier framkommer det att smärtan skapat oro hos deltagarna (Rowley et al., 2018; Jonker, et al., 2014). Det framkommer i en studie att hälften av deltagarna upplevt smärta under hela operationen, vilket resulterat i oro och lidande (Jonker et al., 2014). Två studier rapporterar att deltagarna beskrivit smärta som en del av obehaget vid upplevelsen av awareness (Viscardi et al., 2016; Laukkala et al., 2014). En studie skildrar att deltagarna beskriver tryck över bröstkorgen samt smärta vid operationsstart. En deltagare i samma studie beskrev smärtan relaterad till operationsmaterial och verktyg i kroppen under operationen, vilket påverkade förmågan att ligga still på grund av smärtan (Bombardieri et al., 2019). Två studier redogör för att deltagarna beskrivit smärta i halsen och upplevelsen av att ha något främmande material i luftvägen. Vidare beskrev deltagarna även en brännande känsla i operationsområdet (Kent et al., 2015; Lakshimi, et al., 2022). En studie skildrar att deltagare beskriver smärta som inte går att lokalisera, medan andra deltagare beskriver obehag utan smärta med lätt lokaliserat ursprung. Samma studie redogör för en deltagare som beskrivit den värsta smärta

möjligt, där ursprunget varit lätt att lokalisera (Laukkala, et al., 2014). Det finns också studier som redogör för att deltagarna inte känt smärta utan endast ett obehag samt tryck vid operationsområdet (Odor, et al., 2021; Laukkala, et al., 2014; Viscardi et al., 2016; Kent et al., 2015). En studie redogör för att deltagarna beskrivit beröringen som subtil (Kent et al., 2015).

### *Paralyserad*

En annan del av upplevelsen av awareness som framkommer i studierna var att deltagarna beskriver sig vara paralyserade (Bombardieri et al., 2019; Imantalab et al., 2022; Kent et al., 2015; Cook et al., 2014; Odor, et al., 2021 & Kent et al., 2013). Det redogörs att deltagarna beskriver en oförmåga att mobilisera och förmedla sig vilket resulterat i ångest (Bombardieri et al., 2019). Flera studier skildrar att deltagarna beskrivit oförmågan att förflytta sig och kommunicera problemet till operationsteam eller anestesipersonal som en stressfaktor (Bombardieri, et al., 2019; Imantalab, et al., 2022; Kent, et al., 2015). En studie redogör för att två deltagare upplevt paralyseringen negativt i sådan utsträckning att deltagarna trott sig vara avlidna (Cook, 2014). En annan studie skildrar att majoriteten av deltagarna upplevt sig vara paralyserade under operationen men medvetna (Kent, et al., 2015). En tredje studie visar att deltagarna beskrivit att paralyseringen både tagit förmågan att röra sig men också förmågan att andas (Odor, et al., 2021).

### **Hörselintryck**

En annan del av upplevelsen av awareness som framkommit i studierna var hörselintryck under anestesi (Bombardieri, et al., 2019; Odor, et al., 2021; Bombardieri et al., 2019; Kent, et al., 2015; Laukkala, et al., 2014). Flera studier framför att deltagarna beskriver hörselintryck i form av röster från olika människor, det var inte alla patienter som kunde komma ihåg vad som sagts men de kunde minnas att det var olika kön som var i rummet (Bombardieri, et al., 2019; Odor, et al., 2021; Kent, et al., 2015). Flera studier redogör för att deltagarna beskrivit minnen från olika svår lokaliserade ljud och ljud på operationssalen under anestesi (Odor et al., 2021; Bombardieri et al., 2019; Laukkala, et al., 2014; Kent, et al., 2015). En studie skildrar att deltagarna mindes och återberättade samtal som gjorts under anestesi och efter induktion (Laukkala, et al., 2014). En annan studie redogör för att

deltagarna beskrivit känslan i samband med ljud att befinna sig mellan sömn och vakenhet under operationen (Bombardieri et al., 2019).

## **Psykisk upplevelse**

Samtliga studier visar att patienter upplever någon form av psykisk påverkan i samband med awareness under generell anestesi. Patienterna kunde uppleva rädsla under anestesi och sedan efter när minnen återkom. En del patienter upplevde ångest både under anestesi men även efter. Slutligen fanns det även patienter som insåg vad som hände och accepterade situationen.

## **Rädsla**

Deltagare från flera studier beskrev rädsla intraoperativt när de upplevde awareness (Bombardieri, et al., 2019; Kent, et al., 2015; Cook, et al., 2014; Imantalab, et al., 2022; Kent, et al., 2013; Rowley, et al., 2017). Flera studier skildrar att deltagare beskrev känslan av panik och rädsla över att inte förstå vad som händer (Bombardieri, et al., 2019; Kent et al., 2015). En studie redogör att deltagare beskriver känslan av hjälplöshet och stor rädsla över vad som hade gått fel. En deltagare i den studien beskriver också att uppleva awareness var det läskigaste som deltagaren upplevt (Cook, et al., 2014). En studie framställer att studiedeltagare kände rädsla över att inte kunna förmedla sig till varken anestesipersonal eller operationsteam (Kent, et al., 2015). Flera studier skildrar att deltagare beskrev rädsla för att vara död eller ha dött under operationen och att det var därför de hade upplevelsen (Kent, et al., 2015, Bombardieri, et al., 2019, Cook, et al., 2014).

Fler studier redogör att deltagarna uttryckte rädsla även postoperativt efter upplevelsen av awareness (Kent, et al., 2013; Odar et al., 2021). En studie betonar att flera patienter hade mardrömmar, fick flashbacks efter upplevelsen och kände rädsla postoperativt (Kent, et al., 2013). En studie skildrar att en deltagare beskriver en rädsla postoperativt för att inte tas på allvar (Cook, et al., 2014).

## **Ångest**

Flera studier framför att deltagarna beskrev känslan av ångest intraoperativt i samband med awareness (Odar, et al., 2021; Bombardieri, et al., 2019; Cook, et al., 2014; Imantalab, et al., 2022; Kent, et al., 2013). En studie redogör att patienterna uttrycker svår ångest intraoperativt till följd av att känna smärta och inte kunna förmedla sig. En av deltagarna i studien beskrev en utomstående kroppskänsla (Laukkala, et al., 2014). En annan studie visar hur två deltagare beskriver känslan av panik och försök men misslyckande med att förmedla sitt tillstånd, där den ena deltagaren beskriver att upplevelsen kändes som att bli krossad. Två andra patienter i samma studie beskriver liknande upplevelser, där de lyckas förmedla sig (Bombardieri, et al., 2019). En annan studie betonar deltagarnas ångest relaterat till oförmåga att röra sig och oförmåga att andas (Cook, et al. 2014).

Studiedeltagare kunde uppleva ångest i flera veckor efter awareness (Kent, et al., 2013). En studie redogör att deltagarna beskrev att ångest kunde uppkomma efter dagar eller veckor i samband med minnena från awareness (Kent, et al., 2015). Som följd till awareness postoperativt visar studier att deltagarna diagnostiserades med PTSD, depression och ångest (Odar, et al., 2021; Cook, et al., 2014; Kent et al., 2015; Viscardi et al., 2016). Två studier rapporterar om att många patienter som upplevt awareness fått långvariga följsjukdomar som depression och ångest (Cook, et al., 2014; Kent et al., 2013). En studie skildrar att en deltagare beskrivit panikattacker i flera veckor efter upplevelsen av awareness, vilket krävt behandling med terapi. En annan deltagare i samma studie beskriver uppkomsten av en depression postoperativt (Odar, et al., 2021).

## **Acceptera**

Inte alla patienter fick följsjukdomar efter awareness, det fanns patienter som upplevde situationen som accepterbar (Cook et al., 2014; Laukkala, et al., 2014; Viscardi et al., 2016; Odor, et al., 2021). En studie skildrar att trots deltagarna mått dåligt intraoperativt av awareness kunde de postoperativt acceptera händelsen. Många av deltagarna fick inga följsjukdomar efter awareness (Odor, et al., 2021). En studie skildrar att deltagarna kunde acceptera awareness när och om de förstod vad det innebar (Cook, et al., 2014). En studie redogör att deltagarna uttryckt minskad ångest och rädsla postoperativt när de blivit bemötta väl av vårdpersonal. Studien framhåller att deltagarna önskade validering och förklaring för

sin upplevelse. Studien skildrar att patienter som förstått situationen accepterat den också (Kent, et al., 2015). En annan studie visar att deltagare kan acceptera awareness ifall de inte har ont under upplevelsen (Rowley et al., 2017). Två studier skildrar att deltagarna hade behov av samtal efter upplevd awareness och att samtalen behövde vara stöttande, validerande och förklara vad som hade hänt (Cook et al., 2014; Kent et al., 2015).

## **Diskussion**

### **Metoddiskussion**

Vald design har varit en systematisk litteraturstudie vilket är en bra design eftersom designen genererar hög trovärdighet då resultatet kan bli överförbart till liknande situationer ifall studien gjorts korrekt (Willman, et al., 2016). Systematisk litteraturstudie är också en tillförlitlig design för att sammanställa befintliga data. Studien hade eventuellt kunnat få högre trovärdighet ifall det varit en empirisk studie med intervjuer eller fokusgrupper.

Trovärdigheten hade kunnat vara högre eftersom datan som insamlats hade varit direkt från patienterna som upplevt oavsiktlig awareness och inte sammanställningar från andra litteraturstudier. Dock var tiden otillräcklig för att samla den data som krävs för att svara på syftet eftersom förekomsten av patienter som upplever oavsiktlig awareness under generell anestesi är relativt låga. Resultatet hade därför riskerat att bli snedvridet eftersom urvalet inte varit tillräckligt, vilket i sin tur hade minskat trovärdigheten för studien (Polit & Beck, 2018).

Urvalet kunde specificeras genom både inkluderings- och exkluderingskriterier. Författarna valde att använda sig av studier som inte var äldre än 10 år på grund av att datan som skulle analyseras skulle vara uppdaterad (Polit & Beck, 2018). Genom att exkludera studier som var skrivna på andra språk än engelska och svenska kan vissa användbara data ha exkluderats.

Dock på grund av bristande språkkunskaper hade de studierna kunnat misstolkas av författarna och resultatet därför blivit snedvridet. Genom att endast inkludera artiklar som kunde läsas i sin helhet minskade även risken för misstolkat resultat (Willman et al., 2016).

Genom att fokusera på vuxnas upplevelse istället för både barn och vuxna kunde sökningen smalnas av. För att specificera sökningen och urskilja urvalet används PEO (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016).

För att öka chansen till brett urval gjordes sökningar i flera olika sökmotorer, PubMed, CINAHL och Scopus. En styrka i följande studie var att författarna använde sig av tre olika sökmotorer (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). Sökningen resulterade i 27 artiklar som granskades där 11 artiklar inkluderades i resultatet efter att kvalitetsbedömning gjorts. För att öka tillförlitligheten krävs det att litteraturstudien baseras på andra studier med god kvalitet. God kvalitet innebär att studierna är genomförda korrekt, följer etiska resonemang samt inte är vinklade för att gynna författarna (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). Genom att använda sig av olika sökmotorer, söktillfällena och göra sökningarna självständigt kunde författarna kritiskt granska och välja de artiklar som svarade på syftet (Willman et al., 2016). En styrka hos följande studie är att datainsamlingen är lätt att följa på grund av både fritext samt bifogade tabeller och figurer vilket gör det lätt för läsare att följa hur datainsamlingen genomförts samt genomföra sökningar själv (Polit & Beck, 2018). Genom att läsa många abstracts kunde risken för att missa relevanta studier minskas (Willman et al., 2016). Studien hade kunnat använda sig av fler sökmotorer för att få tillgång till fler artiklar. Då författarna kunde lokalisera många av artiklarna hos samtliga sökmotorer, det vill säga, att författarna erhöll många dubletter, innebär det att ytterligare sökmotorer inte hade resulterat i ett större urval.

Författarna har följt analysmetoden av Burnard, vilket gjort att de självständigt sökt artiklar, jämfört artiklarna med varandra, analyserat framteman självständigt för att sedan jämföra framtagna teman av med varandra (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). Det kan också ses som en styrka hos studien att analysen genomförts systematiskt eftersom det ökar trovärdigheten (Polit & Beck, 2018). Genom att bifoga en litteraturmatris kan även läsare följa och se hur temana framkommit (Willman, et al., 2016). Innan påbörjad analys lästes artiklarna i sin fulltext självständigt och sedan gjorde författarna en meta-aggregering (SBU, 2020).

## **Resultatdiskussion**

Studiens syfte var att undersöka patienters upplevelse av awareness under generell anestesi. Studien resulterade i två huvudteman och sex underteman som berör varandra. Som tidigare

nämnt framkom både fysisk upplevelse samt en psykisk upplevelse till följd av awareness (Rowley, et al., 2018; Bombardieri et al., 2019; Cook, et al., 2014; Kent et al., 2015; Imantalab, et al., 2022; Jonker, et al., 2014; Kent, et al., 2013; Viscardi, et al., 2016; Laukkala et al., 2014; Lakshimi, et al., 2022; Odor, et al., 2021). Den fysiska upplevelsen kunde brytas ner till smärta, paralysering samt hörselintryck. Den psykiska upplevelsen kunde delas upp i rädsla, ångest samt acceptans. Resultatet kommer att relateras till begreppet KASAM samt anestesijuksköterskans omvårdnadsansvar.

Studiens resultat indikerar att deltagarna till samtliga studier upplevt explicit awareness, eftersom de minns och kan återberätta specifika situationer under oavsiktlig awareness. Explicit awareness innebär att upplevelsen lagras i det medvetna (Berg & Hagen, 2013). En annan typ av awareness är implicit awareness som lagras i det undermedvetna, och ger sig i uttryck i mardrömmar och ångest. Patienterna kan också upplevt implicit awareness utan att vara medvetna eftersom erfarenheten lagras i patientens undermedvetna (Berg & Hagen, 2013). En studie redogör för att deltagarna upplevt mardrömmar och flashbacks veckor efter oavsiktlig awareness (Kent et al., 2013). Många studier visar att deltagarna som upplevt smärta, paralysering eller hörselintryck också upplevt ångest och rädsla (Bombardieri, et al., 2019; Kent, et al., 2015; Cook, et al., 2014; Imantalab, et al., 2022; Kent, et al., 2013; Rowley, et al., 2017). Andra studier visar att trots deltagarna upplevt smärta, paralysering eller hörselintryck har deltagarna kunnat postoperativt acceptera händelsen och inte utvecklat några följsjukdomar som PTSD eller depression (Cook et al., 2014; Laukkala, et al., 2014; Viscardi et al., 2016; Odor et al., 2021). Två studier redogör att deltagare betonar betydelsen av gott bemötande efter upplevelsen av awareness för att kunna acceptera händelsen (Cook et al., 2014; Kent, et al., 2015).

Antonovsky (2007) menar att det finns olika faktorer som skapar stress i flertalet situationer som uppstår. Individerna uppfattar känslan av en situation som uppstår och kopplar den till ett sammanhang. Deltagarna i de studierna (Bombardieri, et al., 2019; Kent, et al., 2015; Cook, et al., 2014; Imantalab, et al., 2022; Kent, et al., 2013; Rowley, et al., 2017) beskriver känslan och upplevelsen av sin awareness under generell anestesi som kan betyda och innebära att ha smärta, ångest, rädsla, paralysering, hörselintryck och det fanns även de som accepterade situationen. Antonovsky (2007) beskriver att det finns yttre och inre stimuli vilket deltagarna



bekräftar genom intervjuer i studierna och återberättar postoperativt genom att minnas sektioner av händelser intraoperativt. Resultatet visade att några patienter kunde acceptera att awareness har hänt vilket kan förklaras av Antonovsky som menar att hanterbarhet innebär att förstå vad som har skett och hantera det som ges i uttryck av olika upplevelser samt berättelser. I en studie beskriver mer än hälften av patienterna att de upplevt smärta intraoperativt som skapade lidande och oro för dem (Jonker et al., 2014). I andra studier är smärtan men även obehaget av upplevelsen av awareness ett faktum (Viscardi et al., 2016; Laukkala et al., 2014). Anestesisjuksköterskans ansvar är att ge information och tillgodose patientens behov (Svensk sjuksköterskeförening, 2022). Ett av begreppen av KASAM är meningsfullhet som innebär känslomässig och sentimental betydelse för patienten (Antonovsky, 2007). Det nämns att flera deltagare i de olika studierna upplevde oavsiktlig awareness som en stressfaktor genom att uppleva sig vara immobiliserad, inte kunna förmedla eller kommunicera med omvärlden som känslomässigt problem (Bombardieri, et al., 2019; Imantalab, et al., 2022; Kent, et al., 2015).

Patienter som har höga poäng av KASAM kan uppleva stressande situationer som accepterbara. Som tidigare nämnt krävs det att patienten upplever situationen som hanterbar, begriplig och meningsfull (Antonovsky, 2007). Deltagare från flera studier redogör att de accepterade upplevelsen av oavsiktlig awareness medan andra deltagare inte gjorde det. Deltagarna som accepterade situationen beskrev att de postoperativt erhållit information kring upplevelsen, eventuella anledningar till varför de upplevde awareness samt validering av vårdpersonal (Odor et al., 2021; Kent et al., 2015). Samtidigt beskriver flera deltagare från olika studier att de inte kunde acceptera upplevelsen utan både intraoperativt samt postoperativt upplevt ångest, rädsla samt olika följsjukdomar (Odar, et al., 2021; Bombardieri, et al., 2019; Cook, et al., 2014; Imantalab, et al., 2022; Kent, et al., 2013). Deltagare beskrev upplevelsen av oavsiktlig awareness som obegriplig, meningslös icke-hanterbar, genom att likna upplevelsen med att vara död (Kent, et al., 2015, Bombardieri, et al., 2019; Cook, et al., 2014). Deltagare beskrev även upplevelsen av oavsiktlig awareness som att känna sig hjälplös, på grund av oförmåga att förmedla sig (Cook, et al., 2014).

Anestesisjuksköterskan har stort ansvar över patienten och dennes välbefinnande. Inom den anesthesiologiska omvårdnaden ingår övervakning och uppföljning av patientens anestesiidjup.

Ansvar för att patienten erhåller adekvat anestesi samt adekvat övervakning för att förebygga komplikationer som awareness, åligger inte endast anestesijuksköterskan utan även anesthesiologen. Anestesisjuksköterskans ansvar är att uppmärksamma, dokumentera och kontakta anesthesiologen ifall anestesi inte är tillräcklig (Svensk sjuksköterskeförening, 2021). När en patient befinner sig inom hälso- och sjukvård skall denne skyddas från onödiga komplikationer och onödigt lidande (Patientsäkerhetslagen, 2010:659). Flera deltagare från samtliga studier beskriver upplevelsen av oavsiktlig awareness som ett ökat lidande både intraoperativt samt postoperativt (Rowley, et al., 2018; Bombardieri et al., 2019; Cook, et al., 2014; Kent et al., 2015; Imantalab, et al., 2022; Jonker, et al., 2014; Kent, et al., 2013; Viscardi, et al., 2016; Laukkala et al., 2014; Lakshimi, et al., 2022; Odor, et al., 2021).

Genom att använda sig av olika mätinstrument som EEG-monitorering, för att avgöra anestesi djupet hos patienter kan förekomsten av oavsiktlig awareness minska ytterligare (Lunde, 2013). En relativt ny och mer sofistikerad kommersiell EEG monitor finns nu tillgänglig såsom Masmio sedan med SEF med en snabb uppdatering torde kunna stödja anesthesijuksköterskan i sina beslut avseende anestesi djupet (Jildenstål, et al., 2022). Vidare har anesthesijuksköterskan en etisk plikt att minska lidande för patienter, vilket de kan göra genom att stötta patienten och ge de verktyg patienten kan behöva (Svensk sjuksköterskeförening, 2021). Deltagare som accepterade upplevelsen av oavsiktlig awareness var deltagare som hade förståelse för vad som inträffat (Cook, et al., 2014; Kent et al., 2015). Med andra ord uttryckte patienterna att upplevelsen av oavsiktlig awareness var begriplig, hanterbar och livet var fortfarande meningsfullt. Genom att stärka patienterna utifrån grundbegreppen inom KASAM kan patienterna också acceptera en svår komplikation som oavsiktlig awareness.

## **Konklusion och implikationer**

Följande studie visar att upplevelsen av awareness leder till obehag för patienter inom olika tidsrymd. Upplevelsen av awareness ger en fysisk påverkan intraoperativt och psykisk påverkan både intraoperativt samt postoperativt. Studien kunde ta fram 6 underteman, det vill säga, smärta, paralysering, hörselintryck, rädsla, ångest och acceptans. Majoriteten av deltagarna till de olika studierna beskrev de fysiska upplevelserna av hörselintryck samt

beröring av någon form. Majoriteten av deltagarna till de olika studierna beskrev framförallt rädsla intraoperativt och ångest postoperativt. Vissa patienter kan acceptera upplevelsen av oavsiktlig awareness bättre än andra patienter vilket kan förklaras genom paraplybegreppet KASAM. Genom att patienterna relaterar oavsiktlig awareness till hanterbart, meningsfullt och begripligt kan de också lättare acceptera upplevelsen. Anestesisjuksköterskan kan genom stöttning att förstå, hantera och finna meningsfullhet i en obehaglig upplevelse, oavsiktlig awareness, minska patientens lidande. Vidare forskning bör fokuseras på EEG-monitorering för att utöka tillämpningen av olika mätinstrument och därigenom förebygga risken för oavsiktlig awareness.

## Referenser

Antonovsky, A. (2007). *Hälsans mysterium* (2 uppl., s. 15-63). Natur & Kultur.

Bettany-Saltikov, J. & McSherry, R. (2016). *How to do a systematic literature review in nursing* (2 uppl., s. 5-15, 81-119.). Bell and Bain.

Berg, T. & Hagen, O. (2013). Förebygga och behandla anestesi-relaterade komplikationer. I I, Hovlind. (Red.) (2013) *Anestesiologisk omvårdnad* (2 uppl., s. 283-309). Lund.

\* Bombardieri, A. M., Mathur, S., Soares, A., Sharma, A., Abdulla, A. B., Wildes, T. & Avidan, M., (2019). Intraoperative Awareness With Recall: A Descriptive, Survey-Based Cohort Study. *Anesthesia & Analgesia*, 129(5), 1291-1297, DOI: 10.1213/ANE.0000000000004358

Bullard, T, Cobb, K. & Flynn, D. (2022). Intraoperative and anesthesia awareness. StatPearls Publishing: Treasure Island (FL): *StatPearls Publishing*; 2022 PMID: 35881743.

Chew, M. & Hjelmqvist, H. (2016). Perioperativ homeostas. I S, Lindahl., O, Winsö. & J. Åkeson. (Red.) (2016). *Anestesi* (3 uppl., s. 326-337). Liber.

\* Cook, T., Andrade, J., Bogod, D. G., Hitchman, J. M., Jonker, W. R., Lucas, N., Mackay, J. H., Nimmo, A. F., O'Connor, K., O'Sullivan, E. P., Paul, R. G., MacG, J. H., Plaat, F., Radcliffe, J. J., Sury, M. R., Torevell, H. E., Wang, M., Hainsworth, J. & Pandit, J. J. (2014). The 5th National Audit Project (NAP5) on accidental awareness during general anaesthesia: patient experiences, human factors, sedation, consent and medicolegal issues. *Association of Anaesthetists* 69(10), 1102-1116, DOI: [10.1111/anae.12827](https://doi.org/10.1111/anae.12827)

Eintrei, C., Enlund, M., Gupta, M. & Åkeson, J. (2016). Generell anestesi. I S, Lindahl., O, Winsö. & J. Åkeson. (Red.) (2016) *Anestesi* (3 uppl., s. 259-297). Liber.

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2015). *Att göra systematiska litteraturstudier*. (4 uppl., s. 18, 26-31, 149-157). Natur och Kultur.

Haney, H., Eriksson, L. & Fagerberg, M. (2016). Övervakning. I S, Lindahl, O, Winsö. & J. Åkeson. (Red.) (2016) *Anestesi* (3 uppl., s. 139- 163). Liber.

Hälso- och sjukvårdslag (SFS 2017:30). Riksdagen. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag\\_sfs-2017-30](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag_sfs-2017-30)

\* Imantalab, V., Mohammadzadeh, A., Sedighinejad, A., Gholipour, M., Vahed, L., Zargar-Nattaj, S., Biazar, G. & Shadkam, N. (2022). Intraoperative awareness in patients undergoing cardiac surgery in an academic center in north of Iran. *Anesthesia. Pain Medicine*. 12(6), 1-7, DOI: 10.5812/aapm-131795.

Jildenstål P, Bäckström A, Hedman K, Warrén-Stomberg M. Spectral edge frequency during general anaesthesia: A narrative literature review. *Journal of international Medical Research*. 50(8), 1-12, Doi: 10.1177/03000605221118682.

\* Jonker, W. R., Hanumanthiah, D., O'Sullivan, E. P., Cook, T. M. & Pandit, J. J. (2014). A national survey (NAP5-Ireland baseline) to estimate an annual incidence of accidental awareness during general anaesthesia in Ireland. *Anesthesia* 69(9), 969-976, DOI: 10.1111/anae.12776.

Jovanovic, K., Kalezic, N., Sipetic, S., Zivaljevic, V., Jovanovic, M., Savic, M., Trailovic, R., Mrdak, V., Novovic, M., Marinkovic, J., Kukic, B., Tomic, T., Cvetkovic, S. & Davidovic, L. (2022) Patients' fears and perceptions associated with Anesthesia. *Medicina* 58(11), 1-10 DOI: 10.3390/medicina58111577.

Kiviniemi, K. (1994) Conscious awareness and memory during general anesthesia 441, Vol 6 <https://europepmc.org/article/med/7717055>

\* Kent, C.D., Posner, K.L., Mashour, G.A., Mincer, S.L., Bruchas, R. R., Harvey, A. E. & Domino, K. B (2015). Patient perspectives on intraoperative awareness with explicit recall: Report from a North American anaesthesia awareness registry. *British Journal of Anaesthesia*, 6(115), 114-121 DOI: 10.1093/bja/aev211.

\* Kent C. D., Mashour, G. A., Metzger, N. A. & Domino, K. B. (2013). Psychological impact of unexpected explicit recall of event occurring during surgery performed under sedation, regional anesthesia, and general anesthesia: data from the anesthesia awareness registry. *British Journal of Anesthesia*, 3(110), 381-387, DOI: 10.1093/bja/aes386.

\* Lakshimi, D., Madhusudhana, R. & Naggaih, S. (2022). Awareness Among the Patients Under General Anesthesia: A Cross-Sectional Study. *Cureus* 15(1), 1-7, DOI: 10.7759/cureus.33567.

\* Laukkala, T., Ranta, S., Wennervirta, J., Henriksson, M., Suominen, K. & Hynynen M. (2014). Long-Term Psychosocial Outcomes after Intraoperative Awareness with Recall. *Anesthesia & Analgesia*, 119(1), 86-92, DOI: 10.1213/ANE.0000000000000257.

Lee, J., Park, C. & Kim, S. (2019). Awareness during general anesthesia despite simultaneous bispectral index and end-tidal anesthetic gas concentration monitoring. *Journal of Yeungnam medical science* 36(1) 50-53. DOI: [10.12701/yujm.2019.00010](https://doi.org/10.12701/yujm.2019.00010).

Lundberg, D. (2018). Psykologiska och etiska aspekter. I S, Lindahl., O, Winsö. & J. Åkeson. (Red.) (2016) *Anestesi* (3 uppl., s. 174.178). Liber.

Lunde, E. (2013). Klinisk övervakning och monitorering. I I, Hovlind. (Red.) (2013). *Anestesiologisk omvårdnad* (2 uppl., s. 199-221 ). Studentlitteratur.

Mathisen, L. (2013). Professionsutveckling. I I, Hovlind. (Red.) (2013). *Anestesiologisk omvårdnad* (2 uppl., s. 67-83). Lund: Studentlitteratur.

Naess, T. & Strand, S. (2013). Farmakologi - förståelse och kliniskt utövande. I I, Hovlind. (Red.) (2013). *Anestesiologisk omvårdnad* (2 uppl., s. 149-192). Studentlitteratur.

\* Odor, P. M., Bampoe, S., Lucas, D. N., Moonesinghe, S. R., Andrade, J. & Pandit, J. J. (2021). Incidence of accidental awareness during general anesthesia in obstetrics: a

multicentre, prospective cohort study. *Association of Anaesthetists* 76(6), 759-776, DOI: [10.1111/anae.15385](https://doi.org/10.1111/anae.15385).

Pandit, J., Andrade, J., Bogod, D., Hitchman, J., Jonker, W., Lucas, N., MacKay, J., Nimmo, A., O'Connor, K., O'Sullivan, E., Paul, R., Palmer, J., Paat, F., Radcliffe, J., Sury, M., Torevell, H., Wang, M., Hainsworth, J. & Cook, T. (2014). 5th National Audit Project (NAP5) on accidental awareness during general anaesthesia: summary of main findings and risk factors. *British Journal of Anaesthesia* 113(10) 549-559. DOI: 10.1093/bja/aeu313.

Patientlag (SFS 2014: 821). Riksdagen. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientlag-2014821\\_sfs-2014-821](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientlag-2014821_sfs-2014-821)

Patientsäkerhetslagen (SFS 2010: 659). Riksdagen. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659\\_sfs-2010-659](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659)

Patientdatalagen (SFS 2008: 355). Riksdagen. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientdatalag-2008355\\_sfs-2008-355](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientdatalag-2008355_sfs-2008-355)

Pereira, C., Sobreira, D., Carmezim, A., Goncalves, G. Pinho, S., Araujo, M., Pereira, F., Paiva, M. & Macado, H. (2017). Anaesthesia - Related Fears - A Cross - Sectional Survey Among the Portuguese Population. *International Journal of Anesthesiology & Research* 6(1) 494-499. DOI: 10.19070/2332-2780-18000100

Polit, D. & Beck, C. (2018). *Essentials of Nursing Research, appraising evidence for nursing practice*. (9 Uppl., s. 92-122. s. 277-294. s. 310 ). Lippincott Williams & Wilkins.

\* Rowley, P., Boncyk, C., Gaskell, A., Absalom, A., Bonhomme, V., Coburn, M., Raz, A., Sleight, J. W & Sanders, R. D. (2017). What do people expect of general anaesthesia? *British Journal of Anaesthesia* 118(4), 486-488, DOI: 10.1093/bja/aex040

Sandman, L. & Kjellström, S. (2013). *Etikboken: etik för vårdande yrken*. (1. uppl., S.367-372) Studentlitteratur.

SBU. (2008). *EEG-baserad anestesidjupsmonitorering vid kirurgi*. (2008:02).

[Broschyr]. [https://www.sbu.se/contentassets/9b82b06005cd4fc7b23e8320b3c95d35/eegbase\\_rad\\_anestesidjupsmonitorering\\_kirurgi\\_2008022.pdf](https://www.sbu.se/contentassets/9b82b06005cd4fc7b23e8320b3c95d35/eegbase_rad_anestesidjupsmonitorering_kirurgi_2008022.pdf)

SBU:S Handbok. (2017) *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten*. [Broschyr].

<https://www.sbu.se/contentassets/d12fd955318f4feab3709d7ebcc9a72b/sbushandbok.pdf>

SBU. (2020). *Metodbok*. [Broschyr]. <https://www.sbu.se/sv/metod/sbus-metodbok/?pub=48286&lang=sv>

Svensk sjuksköterskeförening (2022). *ICN Etiska kod för sjuksköterskor*. [Broschyr]

<https://swenurse.se/download/18.7104a0bd1817fce0092f0133/1656659417947/A4%20ICN%20Etiska%20kod%20uppslag.pdf>

Svensk sjuksköterskeförening (2021). *Kompetensbeskrivning avancerad nivå, specialistsjuksköterska med inriktning mot anestesisjukvård*. [Broschyr].

<https://swenurse.se/download/18.b986b9d1768421a1b57604a/1610609299643/Kompetensbeskrivning%20Anestesisjuksk%C3%B6terska.pdf>

Tasbihgou, S., Vogels, M., & Absalom, R. (2018). Accidental awareness during general anaesthesia - a narrative review. *Association of Anaesthetists*, 73(12), 112-122. DOI: 10.1111/anae.14124

Valeberg, B, T. (2013). Patienter i generell anestesi. I I, Hovlind. (Red.) (2013).

*Anestesiologisk omvårdnad* (2 uppl., s. 339-345). Studentlitteratur.

Vetenskapsrådet (2017). God forskningsset.

<https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2017-08-29-god-forskningssed.html>

\* Viscardi, M., Schiavone, V., Mehrabmi-Kermani, F., Muzio, M., Forte, A., De Falco, F., Barberio, D. & Cuomo, A. (2016). A 7-year retrospective Multisource Analysis on the Incidence of Anesthesia Awareness With Recall in Cancer Patients. *Medicine* 95(5), 1-5, DOI: 10.1097/MD.0000000000002757



Willman, A., Bahtsevani, C., Nilsson, R. & Sandström, B. (2016). *Evidensbaserad Omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk praktik*. (4e Uppl., s. 67-117).

Studentlitteratur.

Symbolen ”\*” används för att förtydliga vilka artiklar som analyserats för att nå resultatet på studien.

## Bilaga 1

Tabell 4: Litteraturmatris

Författare, år, land	Titel	Syfte	Metod	Resultat	Kvalitet
Kent, C.D., Posner, K.L., Mashour, G.A., Mincer, S.L., Bruchas, R. R., Harvey, A. E. och Domino, K. B 2015 Amerika	Patient perspective on intraoperative awareness with explicit recall: Report from a North American anaesthesia awareness registry	Syftet var att undersöka patienters upplevelser av awareness	En kvalitativ intervju och enkätstudie	Majoriteten av patienter (75 %) upplevde att de inte blev hörda eller validerade av vården och 51 % upplevde att varken kirurg eller anestesiläkare verkade ta deras upplevelse på allvar. Få blev erbjudna en ursäkt eller validation för deras känslor och upplevelser.	God kvalitet
Odar, et al. 2021 England	Incidence of accidental awareness during general anaesthesia in obstetrics: a multicentre, prospective cohort study	Syftet var att undersöka frekvensen av awareness samt upplevelsen och konsekvenserna efter.	En kvalitativ prospektiv kohortstudie.	Patienterna upplevde stress, ångest, smärta och känslan av att vara paralyserade under awareness. Konsekvenserna efter upplevelsen var ptsd, ångest.	hög
Cook, T.M., et al. 2014	The 5th National Audit Project (NAP5) on	syftet var att undersöka den psykologiska effekten av	en kvalitativ intervju och enkätstudie	Patienterna kände ångest, maktlöshet, rädsla för att dö. Några patienter upplevde inte några	hög

<p>Irland och England</p>	<p>accidental awareness during general anaesthesia : patient experiences , human factors, sedation, consent and medicolegal issues</p>	<p>awareness hos patienter</p>		<p>negativa känslor alls.</p> <p>Många patienter hörde röster, kunde inte röra sig, kände smärta.</p> <p>Minnena från upplevelsen kom ofta efter några dagar.</p> <p>Konsekvenserna efter awareness var ångest, depression och PTSD.</p> <p>Information och förståelse samt tidig intervention efter upplevelsen påverkade uppkomsten av PTSD.</p>	
<p>Imantalab, et al. 2022 Iran</p>	<p>Intraoperativ awareness in patients undergoing cardiac surgery in an academic center in north of Iran</p>	<p>Syftet var att undersöka och beskriva upplevelsen och konsekvenserna av awareness under generell anestesi</p>	<p>en beskrivande tvärsnittstudie</p>	<p>Många patienter upplevde rädsla och ångest. Några upplevde att de drömde och få upplevde att de inte kunde röra sig.</p> <p>En del patienter kunde höra vad som sades i rummet, men få kom ihåg allt.</p> <p>Upplevelsen beskrivs som: att de inte kunde röra sig, hörde röster, kände</p>	<p>hög</p>

				smärta, ångest och oro,	
Bombardieri, A. M., et al. 2019 Amerika	Intraoperativ awareness with recall: a descriptive, survey-based, cohort study	Syftet var att undersöka upplevelsen och erfarenheterna efter awareness	en beskrivande kohortstudie	deltagarna upplevde att de hade minnen under operationen, mellan det att dem somnade och vaknade.  Upplevelsen var smärta, frustration av att inte kunna förmedla sig, panik, rädsla, tryck och smärta, höra röster från olika kön, försökte röra sig, kunde känna instrument röra sig inombords.	hög
Kent, C.D., Mashour, G.A., Metzger, N.A., Psner, K.L. och Domino, K.B. 2013 Amerika	Psychological impact of unexpected explicit recall of event occurring during surgery performed under sedation, regional anaesthesia, and general anaesthesia : data from the anesthesia awareness registry	Syftet var att undersöka de psykologiska följsjukdomarna som kan uppstå efter oavsiktlig awareness	En kvalitativ enkät och intervjustudie	Patienterna beskrev ångest, nervositet och paralis som en del av upplevelsen av awareness.  En del fick PTSD. Påverkat arbetsliv, familje- och umgängsliv.	hög

Rowley, P., et al. 2017 Amerika	What do people expect of general anaesthesia ?	syftet var att undersöka patienters förväntningar för att lättare kunna bemöta förväntningarna	En kvalitativ enkätstudie	Några kände smärta, kunde minnas röster och konversationer.  Deltagarna hade olika tankar kring sina upplevelser. En del var okej med att vara vakna så länge de inte mindes upplevelsen. Andra hade inget emot att vara vakna och minnas. En del ville bara inte känna något. Medans en del inte ville vara vaken, känna eller minnas något.	hög
Viscardi, et al. 2016 Italien	A 7-Year Retrospective Multisource Analysis on the Incidence of Anesthesia Awareness With Recall in Cancer Patients	Syftet var att undersöka frekvensen och konsekvenserna av awareness hos cancerpatienterna	Kvalitativ retrospektiv tvärsnittsstudie	Resultatet visar att 2 patienter som upplevt awareness hade haft hörselupplevelse. En av patienterna upplevde stress och oro efter operationen.	Hög
Jonker, W. R, Hanumanthiah, D., O'Sullivan, E. P., Cook.,	A national survey (NAP5-Ireland baseline) to estimate an annual	Syftet med studien var att undersöka frekvensen av oavsiktlig awareness under generell	En enkätstudie	Resultatet visar att 8 nya fall med awareness inkommit. Hälften av de nya fallen hade upplevt ångest och smärta. tre av dem hade upplevt	Hög

T. M och Pandit., J. 2014 Irland	incidence of accidental awareness during general anaesthesia in Ireland	anestesi hos irländare.		det under operationen och en hade upplevt det direkt vid induktion av anestesi.	
Lakshmi, D., Madhusudha ha, R. och Naggaih, S. 2022 India	Awareness Among the Patients Under General Anesthesia: A cross-Sectional Study	Syftet var att undersöka incidensen av awareness	Tvärnittsstudie	2 % av 240 deltagare upplevde awareness. Upplevelsen beskrevs som rädsla, ångest och smärta.	medelhög
Laukkala, T., Ranta, S., Wennervirta, J., Henriksson, M., Souminen, K. och Hynynen, M. 2014 Finland	Long-Term Psychosocial outcome after intraoperative awareness with recall	Syftet var att undersöka vilka följsjukdomar som kan uppkomma efter awareness	kohortstudie	Resultatet visar att ingen av patienterna blev diagnostiserade med PTSD efter awareness, patienterna upplevde inte att awareness var en traumatisk upplevelse. Några patienter upplevde dock ångest intraoperativt Några kände verken smärta eller ångest men svårigheter att andas. utomkroppsupplevelse. hörde diskussioner	hög

				<p>kände hur bröstkorgen öppnades.</p> <p>svårigheter att andas, kunde inte öppna ögonen, somnar om.</p> <p>Hörde röster men inte konversationer.</p> <p>kände bröstkorgen öppnas.</p>	
--	--	--	--	--	--