

# Hur kan barns oro inför anestesi och operation förebyggas?

## En litteraturstudie

FÖRFATTARE	Kerstin Hammar Britt-Marie Karlsson
PROGRAM/KURS	Fristående kurs 15 högskolepoäng Examensarbete i omvårdnad  VT 2012
OMFATTNING	15 högskolepoäng
HANDLEDARE	Magdalena Erichsen
EXAMINATOR	Ingalill Koinberg

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Sahlgrenska akademien



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Titel	Hur kan barns oro inför anestesi och operation förebyggas?
Arbetets art:	En litteraturstudie Självständigt arbete
Program/kurs/kurskod/ kursbeteckning:	Fristående kurs OM5120
Arbetets omfattning:	15 Högskolepoäng
Sidantal:	16 sidor
Författare:	Kerstin Hammar Britt-Marie Karlsson
Handledare:	Magdalena Erichsen
Examinator:	Ingalill Koinberg

---

## SAMMANFATTNING

**Bakgrund:** Att sövas är en av de mest stressfyllda erfarenheter ett barn kan få i samband med sjukhusvistelse. Perioperativ oro är relaterad till postoperativ smärta och negativa postoperativa beteendeförändringar.

**Syfte:** Att belysa hur barns oro inför anestesi och operation kan förebyggas med andra metoder än farmakologiska.

**Metod:** En litteraturstudie där resultatet är baserat på 11 vetenskapliga artiklar publicerade mellan 2000- 2010.

**Resultat:** Distraction i form av clowner och dataspel har visat sig minska barnets oro inför anestesi och operation. Familjefokuserad förberedelse i både skriftlig och muntlig form och terapeutisk lek minskar också barns oro. En tyst och lugn miljö bidrar till en lugnare insomning och även alternativ medicin i form av akupressur ger samma resultat.

**Slutsats:** Med ganska enkla metoder kan barns oro inför anestesi och operation förebyggas. Alla de studerade metoderna har visat sig minska barns oro i jämförelse med det standardiserade omhändertagandet.

## INNEHÅLL

	Sid
<b>INTRODUKTION</b>	<b>1</b>
<b>INLEDNING</b>	<b>1</b>
<b>BAKGRUND</b>	<b>1</b>
Rädsla och oro som begrepp	1
Biologiskt svar på rädsla	1
Barns reaktioner på sjukhusvistelse	2
Anestesiologisk omvårdnad	2
Premedicinering	3
Föräldranärvaro	3
Kommunikation	3
Barns psykosociala utveckling	4
Distraction	4
Mätinstrument för oro	5
Joyce Travelbees teori om omvårdnadens mellanmännsliga aspekter	5
Problemformulering	6
<b>SYFTE</b>	<b>6</b>
<b>METOD</b>	<b>6</b>
<b>ANALYS</b>	<b>7</b>
<b>FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN</b>	<b>8</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>8</b>
<b>DISTRAKTION</b>	<b>8</b>
<b>FAMILJEFOKUSERAD FÖRBEREDELSE</b>	<b>10</b>
<b>MILJÖN VID ANESTESIINDUKTION</b>	<b>10</b>
<b>ALTERNATIV MEDICIN</b>	<b>10</b>
<b>DISKUSSION</b>	<b>10</b>
<b>METODDISKUSSION</b>	<b>10</b>
<b>RESULTATDISKUSSION</b>	<b>11</b>
Slutsats	13
<b>REFERENSER</b>	<b>14</b>
<b>BILAGA 1</b>	
1 Artikelpresentation	

# INTRODUKTION

## INLEDNING

Vi är två anestesijuksköterskor som arbetar på barnoperation. Till oss kommer barn och ungdomar mellan 0-18 år för olika sorters undersökningar och ingrepp. Barnens skador kan vara allt från en bruten arm till en hjärt- eller levertransplantation. Eftersom många barn upplever rädsla och oro inför anestesi och operation och då ett flertal av barnen återkommer är det viktigt att redan från början få det till en så god upplevelse som möjligt för barnet. I vår tjänstgöring ingår också arbete på barnoperations uppvakningsavdelning dit patienterna kommer postoperativt. Detta gör att vi på nära håll ser kopplingen mellan preoperativ oro och postoperativa reaktioner och det har väckt vårt intresse för att söka aktuell forskning inom ämnet.

## BAKGRUND

### Rädsla och oro som begrepp

Anxiety från engelskan kan översättas till oro, rädsla på svenska.

Oro är en känsla av rädsla för att något obehagligt ska hända (1).

Rädsla definieras i facklitteratur som en starkt negativ känsla som uppkommer i situationer av hot. I begreppet rädsla dominerar upplevelsen av ett omedelbart verkligt hot. Oro är också en stark negativ känsla men är mer oidentifierbar, en rädsla för det okända.

Rädsla är en mycket central mänsklig känsla. Den förekommer i alla åldrar även om det vi är rädda för skiljer sig åt mellan småbarn, skolbarn, tonåringar och vuxna (2).

### Biologiskt svar på rädsla

Amygdala är ett mandelstort kärnområde i tinningbarkens inre och centrum för stress.

När man blir rädd sker en aktivering i hjärnan som styrs från amygdala och vi reagerar med t.ex. hjärklappning, svettningar och illamående. Varför är vi rädda? Rädsla är kroppens sätt att förutse och undvika fara. I situationer där vi upplever fara kommer en omedelbar primitiv reaktion till att antingen fly eller kämpa. Detta är en reaktion som formats under hundratals miljoner år för att blixtnabbt kunna mobilisera kroppens resurser. Rädsla är till en del biologiskt betingad och till en del inlärd (2). Amygdala minnen är lättväckta och ofta livslånga och svåra att utplåna. Minnet av en plågsam undersökning eller en spruta väcks lätt till liv då t.ex. en ny spruta ska ges. Enbart kontakt med den miljö där sprutan gavs kan räcka för att minnet ska aktiveras och också väcka samma kroppsliga reaktioner som då (3).

### Barnets reaktioner på sjukhusvistelse

Barn lever delvis i en fantasivärld. Livet är lekfullt och sorglöst (om omständigheterna tillåter). Detta gör barnet mer sårbart och utelämnat i en okänd miljö. Barn har svårare att förstå vad som händer och att kunna göra något åt det. De har också svårt att kunna se orsak och verkan och att kunna sätta ord på sina känslor (3).

Att sövas är bland det mest stressfyllda ett barn kan uppleva på sjukhus. Detta påverkar barnet postoperativt med ökad smärta och oro i uppvakningsfasen men även med risk för

mardrömmar, regression och beteendestörningar lång tid efteråt.

Postoperativa beteendeförändringar är en välkänd måttstock på perioperativ stress.

Negativa upplevelser lagras och kan påverka och till och med att förstärkas vid nästa vårdtillfälle. Ungefär 50-60 procent känner oro eller till och med stark oro inför anestesi.

En anesthesiinduktion är en komplex process som påverkas av barnets egenskaper och tidigare erfarenheter men också av beteenden och reaktioner hos de vuxna som är med barnet. Den här erfarenheten är en del av barnets inlärningshistoria och kan komma att påverka kommande möten i vården (4).

Faktorer som är kopplade till stark oro är barnets ålder, ju yngre barn desto räddare. Barn som har en blyg och tillbakadragen personlighet liksom barn med tidigare negativa upplevelser av sjukvård upplever en starkare oro. De vuxnas beteende i situationen kan också påverka oron (4).

Dagkirurgiska ingrepp är förknippade med mindre oro medan långvariga ingrepp och att nyligen varit inlagd vid ett flertal tillfällen ger en ökad oro (5).

Barn med låg social förmåga och oroliga föräldrar ökar risken för perioperativ oro.

Perioperativ oro är relaterad till postoperativ smärta och negativa postoperativa beteendeförändringar. Om man kan identifiera och förebygga rädsla och oro hos barn kan man också förebygga negativa effekter (6). Oroliga barn kräver mer smärtstillande läkemedel både på sjukhuset och hemma och har också högre frekvens av postoperativt delirium och även mer postoperativ oro och sömnproblem (7).

Barnet tvingas in i sjukhusvärlden som ter sig oförutsägbar och okänd, förlorar kontrollen och vet inte hur de ska hantera situationen. Det är en för barnet obekant miljö med annorlunda rutiner och även förväntningar på eller upplevelse av smärta. Det finns också en rädsla för separation (8). Barn som tas in på sjukhus är inte endast allmänt ängsliga utan kan uppleva separationsångest, panikkänslor, stark stress och frustration. Detta sammantaget skapar stark oro. Om ett barn under sådana förhållanden utsätts för en obehaglig medicinsk erfarenhet utan att vara ordentligt informerat kan detta leda till mycket problem efter sjukhusvistelsen (9). Barn med kroniska sjukdomar som måste genomgå upprepade behandlingar vet vad som kommer att hända men behöver inte för den skull ha vant sig vid situationen. Tidigare erfarenhet av sjukhusvård är inte skyddande när det gäller rädsla, snarare är det så att deras tidigare erfarenheter förbereder dem på en smärtsam eller obehaglig situation och att de upplever mer rädsla än de barn som inte riktigt vet vad som väntar dem (9).

Tamm beskriver fem olika kategorier av hotfulla situationer som barn kan uppleva när de är inlagda på sjukhus:

- 1) Att behöva skiljas från sina föräldrar och vistas i miljöer som är okända för dem. Detta gäller speciellt barn i förskoleåldern.
- 2) Att behöva utstå fysiskt obehag eller smärta.
- 3) Att behöva utsättas för situationer som är annorlunda, främmande och oförutsägbara.
- 4) Att vara osäker på vad som räknas som acceptabelt beteende.
- 5) Att förlora kontrollen över sitt liv, sitt självbestämmande och sin kompetens (9).

## **Anestesiologisk omvårdnad**

Operation upplevs av många patienter som något man ängslas för, många har en uppenbar rädsla eller ångest. Anestesipersonalen är de personer till vilka man "överlämnar sig" inför operationen. Det är därför en viktig vårduppgift att också kunna förmedla trygghet till barnet

och föräldrarna (10). Anestesiologisk omvårdnad utförs av anestesisjuksköterskan perioperativt och utgår från den enskilda patientens resurser och behov. Det korta mötet före operationen innebär att anestesisjuksköterskan ska för patienten bidra till lugn, trygghet och förvissning om att han eller hon får en säker och professionell anestesiologisk omvårdnad. Hon ansvarar även för att i samråd med patienten och närstående identifiera perioperativa vårdbehov, utföra och utvärdera omvårdnadsåtgärder. Anestesisjuksköterskan ska arbeta preventivt för en så god postoperativ återhämtning som möjligt (11).

Oron hos barn som ska opereras kan ta sig olika uttryck, t.ex. att de känner sig spända, rädda, nervösa och ängsliga. Detta påverkar också barnen postoperativt. Studier har visat att upp till 60 procent har beteendestörningar såsom matproblem, separationsångest, raseriutbrott, apati och/eller sömnsvårigheter (12).

Dessutom aktiveras kroppens stresshormoner omedelbart med frisättning av serumkortisol och adrenalin. Kirurgin i sig påverkar också kroppens stress med hormonella, immunologiska och metabola förändringar. Man har sett att preoperativ oro hos vuxna patienter är associerat med sämre postoperativt tillfrisknande. Barn är dessutom mer sårbara för stress på grund av sina begränsade energiresurser och högre förbrukning (13).

Med anesthesiinduktion menas en inledning av anesthesin, då man tillför anestesimedel på ett eller annat sätt. Sömnmedlet kan tillföras till patienten intravenöst, d.v.s. via blodbanan eller med inhalation av narkosgas, det vi kallar att sövas på mask. Det finns även möjligheter att ge sömnmedel rektalt och intramuskulärt (10).

## **Premedicinering**

I en stor del av världen, dock inte på vår arbetsplats ges premedicinering som rutin när man sover barn. Det läkemedel som används mest är Midazolam. Det är ett lugnande medel som även ger en anterograd amnesi, en minneslucka för det som händer framöver i tid. Medicinen ger en explicit minnesförlust, man förlorar detaljerna. Man förlorar däremot inte det implicita minnet, det som lagras i det undermedvetna. Detta gör det svårare för barnet att bearbeta sina upplevelser. Midazolam ska ges 30 minuter innan anesthesi för bästa effekt. Ett barn som inte frivilligt tar premedicinering utan påtryckning kan i sig leda till ett trauma för barnet (13).

## **Föräldranärvaro**

Sedan mitten av 70-talet inkluderas föräldrarna mer och mer i barnens vård på sjukhusen i Sverige. Föräldranärvaro vid anesthesi har varit norm sedan mer än 20 år tillbaks. Detta varierar mellan olika länder men börjar bli vanligare. Barn vars föräldrar har varit med under hela sjukhusvistelsen får mindre besvär efteråt. Föräldrar kan bli ännu bättre som trygghetsskapande personer för sina barn om de är välinformerade, har ett fungerande samarbete med vårdpersonalen och är trygga som personer (2).

Ett argument mot föräldranärvaro är att föräldrarnas oro förstärker barnens oro och att det inte gagnar barnet (13).

## **Kommunikation**

Syftet med kommunikation är att få information, att ge information och att etablera en terapeutisk relation. Barn mellan 0-18 år är inte små vuxna utan människor i utveckling. Under dessa uppväxtår genomgår barnet olika utvecklingsfaser, vilket gör att deras förmåga att förstå och tolka omgivningen varierar med mognadsgraden. Mötet med en tvååring

respektive en sextonåring kräver kunskap om hur man kan kommunicera med just detta barn. Att ge åldersadekvat information och förberedelse är ett första steg för att få patientens förtroende (14). Effektiv kommunikation anses som en grundläggande komponent i modern klinisk praxis. Pediatrisk anestesipersonal använder en mängd olika kommunikationstekniker, både verbala och icke-verbala vid anesthesiinduktionen. Beroende på barnets ålder finns det olika sätt att kommunicera, för barn upp till två år används mestadels kroppsspråket och röstläget. När det gäller barn mellan 2-10 år är det främst distraktion och röstläge. Till 10-17 åringar ges mer fakta och konkret information (15).

### **Barns psykosociala utveckling**

#### 1 månad - 1 år

Bekanta personer, ljud och lukter står för tryggheten och det lilla barnet är totalt beroende av sin omgivning för att få sina behov tillgodosedda. Från ca 7 månaders ålder visar barnet en rädsla för främmande människor och för att separeras från sina föräldrar (16).

#### 1 - 2 åringar

Barnet börjar använda språket för att kommunicera och för att markera sin självständighet. Kan själv! Det barnet ser är det som är sant (16).

#### 3- 5 åringar

Barn i den här åldern har ett magiskt tänkande och har svårt att skilja fantasin från verkligheten. Det finns också en rädsla att något ska hända deras kropp och de vill inte tappa kontrollen. Barnet tar ord och fraser bokstavligt och det är därför viktigt att uttrycka sig konkret och vara medveten om hur man använder positivt och negativt laddade ord (16).

#### Skolbarn 6 - 10 åringar

Nu har de en ökad förmåga till logiskt tänkande men kan misstolka ord och fraser. Barnet är mer tidsmedvetet och kan förstå långtidskonsekvenser vid sjukdom och förstår enkla förklaringar om kroppen och dess funktioner. De har ofta skaffat sig en "medicinsk" kunskap via media, t.ex. TV-program. De är rädda för att skadas kroppsligt och för att tappa kontrollen. Nu kan de dölja sin rädsla och sina tankar till skillnad från yngre barn (16).

#### Tonåringar 11 - 18 åringar

Tonåringen vill "hålla stilen" och förnekar kanske att de har ont eller är rädda. Vänner är viktiga och man frigör sig från familjen. Det är vanligt att vara rädd för att tappa kontrollen och för att vara annorlunda än sina jämnåriga kamrater. Tonåringen har fortfarande inte samma abstrakta tänkande som en vuxen och behöver därför konkreta förklaringar (16).

### **Distraktion**

Barn mår bra av att få veta vad som ska hända men bara för att barnet har blivit informerat och fått kunskap utesluter det inte att de behöver stöd och hjälp under själva undersökningen/åtgärden (14). Syftet med distraktion är att få barnet att fokusera på något annat än det de är rädda för. Distraktion är särskilt effektivt på små barn eller när det finns lite tid för förberedelse (17). Interaktiv distrahering där det finns ett samspel mellan barnet och det interaktiva instrumentet och med ett aktivt deltagande av barnet har visat sig mest effektivt. Detta kan t ex vara att spela dataspel, blåsa såpbubblor eller på annat sätt få barnet att tänka på något annat (14).

### **Mätinstrument för oro**

Den tidigare mest använda skattningsskalan för att mäta barns oro har varit State- Trait Anxiety Inventory for children (STAIC). Det är ett självskattningsformulär som det tar ca 5-10 min att fylla i och går att använda på barn över 5 år. Det är inte så lämpligt att använda i samband med anesthesiinduktion på grund av att den är tidskrävande och att barnet självt ska fylla i den (6). Istället finns nu en skattningsskala som är mer anpassad till att användas i samband med induktionen modified Yale Preoperative Anxiety scale (m-YPAS) Detta är en skattningsskala som mäter oro hos barn, den innehåller 27 delar som är indelade i fem kategorier: barnets aktivitet, känslouttryck, samspel med föräldrar, röstläge och graden av exaltering. Skalan används över stora delar av världen och är validerad för perioperativ miljö (6).

### **Joyce Travelbees teori om omvårdnadens mellanmännsliga aspekter**

Travelbee anser att för att förstå vad omvårdnad är och bör vara, måste man förstå vad som sker mellan patient och sjuksköterska. Hur upplevs deras interaktion? Vilka konsekvenser kan detta ha för patienten och hans/hennes tillstånd?

Travelbees definition av omvårdnadsbegreppet:

*“Omvårdnad är en mellanmännslig process där den professionella omvårdnadspraktikern hjälper en individ, en familj eller ett samhälle att förebygga eller bemästra upplevelser av sjukdom och lidande och vid behov, att finna en mening i dessa upplevelser.” (Travelbee, 1971, sid7)*

En av sjuksköterskans viktigaste redskap är kommunikationen enligt Travelbee.

Interaktionen mellan patient och sjuksköterska äger i stor utsträckning rum via kommunikation, både verbalt och icke-verbalt (18).

Kommunikation är en komplicerad process som kräver bestämda förutsättningar. Enligt Travelbee krävs olika färdigheter, såsom kunskap och förmåga att tillämpa den, sensitivitet och ett välutvecklat sinne för “timing” och behärskande av olika kommunikationstekniker. Ett effektivt utnyttjande av kommunikation ingår i vad Travelbee kallar sjuksköterskans terapeutiska användande av sig själv, det vill säga ett medvetet bruk av sin egen personlighet och kunskap för att medverka till en förändring hos den sjuka individen. Förändringen är terapeutisk om den lindrar patientens plågor (18).

Travelbee anser även att kommunikationen är en målinriktad process som gör det möjligt för sjuksköterskan att etablera en mellanmännslig relation till den sjuka individen och därmed uppnå målet för omvårdnad. Hon betonar även vikten av att ta med hela familjen och att se den som en helhet i processen(18).



## **Problemformulering**

Många barn upplever oro inför anestesi och operation. Detta kan leda till ökad oro och beteendeförändringar hos barnet postoperativt. Om denna oro kan förebyggas skulle detta kunna leda till ett ökat välbefinnande hos barnet. I vårt dagliga arbete använder vi oss av kommunikation och distraktion i form av avledning med leksaker för att försöka minska barnets oro. Premedicinering i form av lugnande medicin finns att tillgå men ger inte alltid önskad effekt hos barnet. Dels kan barnet reagera med agitation och dels ger läkemedlet en minnesförlust som gör att barnet inte kan bearbeta sin upplevelse. Föräldranärvaro är norm i svensk barnsjukvård och deras närvaro minskar oftast barnets oro. Trots detta upplever vi att många barn är oroliga och vill därför söka och ta del av aktuell forskning med syfte att förebygga barns oro inför anestesi och operation.

## **SYFTE**

Att belysa hur barns oro inför anestesi och operation kan förebyggas med andra metoder än farmakologiska.

## **METOD**

Modellen för uppsatsen var att göra en litteraturstudie med syfte att hitta aktuell forskning inom vårt ämnesområde. Vi började vårt arbete med en inledande litteratursökning på ganska bred front. En första sökning gav ett stort antal träffar, där vi fann material till vår bakgrund. Efter att ha studerat bakgrundslitteraturen gick vi vidare med den egentliga litteratursökningen som var mer fokuserad på vårt syfte. Artiklarna har tagits fram i databaserna CINAHL och PubMed. De kriterier vi hade när vi sökte artiklar var att de var empiriska studier som överensstämde med vårt syfte och publicerade mellan 2000 och 2011. Sökningen genomfördes under perioden september 2010 till november 2011. Vi valde att begränsa oss till 2000-talet för att få så aktuell forskning som möjligt och gjorde ett flertal sökningar under tiden för att inte missa att någon ytterligare artikel publicerats. Ålderskriteriet var barn 0-18 år då detta motsvarar den åldersgrupp som vårdas på barnsjukhus i Sverige. På sökorden preoperative, prevention, anxiety, children och anesthesia fick vi 107 träffar totalt i CINAHL och Pub Med. Flera av artiklarna förekom i båda databaserna. Artiklarna valdes ut efter genomläsning av abstracts, vilket gjordes i samband med sökningen. Relevanta artiklar utifrån syftet valdes. Alla artiklar är kvantitativa studier på engelska och ursprungslandet varierar, ett flertal från USA men även från Europa och Asien. Artiklarna lästes igenom ett flertal gånger för att få en fördjupad inblick av innehållet och kvalitetsgranskades enligt Friberg (16). Artiklarna har barnets oro inför anestesi i fokus men forskarna har valt att studera olika tillvägagångssätt för att se på hur oron kan reduceras. Resultatet i denna litteraturstudie grundar sig på 11 internationellt publicerade, vetenskapligt granskade artiklar som publicerats i en vetenskaplig tidskrift. En studie från UK exkluderades där syftet var att utvärdera ett redan befintligt utbildningsprogram. Barnen fick där själva välja grupp, dessutom var grupperna ojämna till antal och könsfördelning och anestesi var inte standardiserad. I våra valda artiklar syntes ganska snart olika huvudteman såsom distraktion (clowner, videospel), familjefokuserad förberedelse, miljö vid anestesiinduktion och alternativ medicin. Dessa kommer att presenteras som rubriker i resultatet.

## Söktabell

Databas Datum	Sökord	Avgränsning	Antal träffar	Valda artiklar
Cinahl Sept- nov 2010	Preoperative Prevention Anxiety Children Anesthesia	Peer reviewed Research article Abstract available 2000-2010	16	3
PubMed Sept-nov 2010	Preoperative Prevention Anxiety Children Anesthesia	Peer reviewed Research article Abstract available 2000-2010	91	8
Cinahl Sept-nov 2011	Preoperative Prevention Anxiety Children Anesthesia	Peer reviewed Research article Abstract available 2000-2010	16	0
PubMed Sept-nov 2011	Preoperative Prevention Anxiety Children Anesthesia	Peer reviewed Research article Abstract available 2000-2010	72	0

## ANALYS

Efter upprepade och noggranna läsningar fick vi en övergripande uppfattning om artiklarnas innehåll. Från de 11 utvalda artiklarna jämförde vi de olika artiklarnas resultat vad gäller likheter och skillnader såsom förespråkas av Friberg(19). Genom analysen urskiljdes fyra huvudområden, utifrån dessa identifierade och lyfte vi fram resultaten, detta ledde till fyra teman.

### 1. Distraction i form av clownnärvaro eller dataspel

I fyra artiklar användes distraction i form av clownnärvaro och i en av distraction i form av dataspel.

### 2. Familjefokuserad förberedelse

I fyra artiklar behandlades förberedelse inför anestesi och operation.

### 3. Miljön vid anestesiiinduktion

I en artikel undersöktes hur miljön vid anestesiiinduktionen påverkade barns oro.

### 4. Alternativ medicin

I en artikel undersöktes om akupressur minskade barns oro inför anestesi och operation.

Resultatet i artiklarna bygger på kvantitativa studier. Vi har läst artiklarna utifrån vårt syfte men metoden har varit induktiv d.v.s. vi har varit öppna för studiernas resultat.

## **FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN**

Datainsamlingen har följt Vetenskapsrådets etiska anvisningar för god forskningssed (20). Alla studier är godkända av respektive universitet/sjukhus, barn och föräldrar har informerats och gett sitt samtycke.

## **RESULTAT**

Resultatet är sammanställt utifrån fyra olika teman. De är distraktion, familjefokuserad förberedelse, miljö vid anesthesiinduktion och alternativ medicin.

### **DISTRAKTION**

I fyra artiklar undersöktes om närvaro av en clown kunde minska oron hos barnen i samband med sövning. Alla artiklar kom fram till samma sak d v s att clownens närvaro fungerade väl för att minska barnets oro. Främst i väntetiden inför operationen, där sågs en större skillnad jämfört med kontrollgruppen. Däremot var skillnaden inte lika stor i samband med induktionen. De flesta barn sövdes med maskinduktion och kan därför vara svårare att distrahera. Masken måste hållas tätt intill ansiktet och detta angavs som en trolig förklaring till att skillnaden inte var så stor (21, 22, 23, 24). Resultaten visade även att clownnärvaron hade en positiv inverkan på att minska föräldrarnas oro och eftersom deras oro kan påverka och förstärka barnets oro sågs detta som något positivt (22, 23). I en studie ställdes frågor till personalen om hur de upplevde närvaron av clown. Flertalet av personalen upplevde att det störde och fördröjde deras arbete (21). När liknande frågor ställdes till personal i en studie gjord fem år senare var de betydligt mer positivt inställda (22). I alla studierna användes maskinduktion, de hade liknande exklusionskriterier och använde samma typ av skattningsskalor. Forskarna har valt att göra studierna på friska barn inom dagkirurgi och med begränsad sövningserfarenhet sedan tidigare. Artiklarna är från olika europeiska länder och man har använt mYPAS för att skatta barnens oro (21, 22, 23, 24).

Dataspel har fått en stor roll som distraktor inom sjukvården. I en studie jämfördes 112 barn mellan 4-12 år indelade i tre grupper. En grupp med föräldranärvaro, en där barnen fick spela dataspel och med föräldrarna närvarande och en tredje grupp där barnen fått premedicinering och föräldranärvaro. Det var en statistisk signifikant ökning av oron i gruppen med enbart föräldranärvaro och den grupp som fått premedicinering jämfört med dataspelgruppen. Dataspel kan erbjudas till de flesta barn, är lätt att använda och en effektiv metod att reducera oro hos barnet både i den preoperativa fasen och under induktionen. Att spela dataspel ger en minskad oro troligtvis genom att man är distraherad både kognitivt och motoriskt (25).

### **FAMILJEFOKUSERAD FÖRBEREDELSE**

Det som är okänt kan upplevas skrämmande, att göra det som är okänt känt är ett sätt att

förbereda barnet och föräldrarna inför anestesi och operation. Med olika utbildningsprogram, tre studier (26, 27, 28) och en studie med preoperativ terapeutisk lek har barns oro vid anestesi undersökts (29). Alla de fyra studierna visade på minskad oro i den grupp som deltagit i programmen i motsats till den/de grupper som fått ett konventionellt omhändertagande (26, 27, 28,29).

I studien "Family-centered Preparation for Surgery Improves Perioperative Outcomes in Children" jämfördes fyra grupper, varav en grupp deltog i ADVANCE programmet. Det här förberedelseprogrammets syfte var att minska barns oro inför anestesi och operation, genom ett skicka hem ett utbildningspaket till föräldrarna, bestående av en video, skriftligt material och ett kit innehållande bl.a. en anestesimask. Mycket i programmet bygger på föräldracoaching så som att medvetandegöra föräldrarnas roll i situationen (26). Vad förväntas av mig som förälder och hur kan jag hantera min egen och barnets oro? Hur kan jag på bästa sätt stötta mitt barn och kommunicera på bästa sätt. En överdriven försäkran från föräldrar har visat sig ha en motsatt effekt = det som jag ska göra nu är alltså jättefarligt! Här poängteras även betydelsen av distraktion under väntetiden och under själva anestesiinduktionen. Föräldrarna kan hemma i lugn och ro introducera barnet för potentiellt skrämmande material såsom anestesimasken och på så sätt förbereda barnet (26). I den här randomiserade kontrollerade studien påvisades mindre användning av smärtstillande medicin postoperativt, en lägre incidens av delirium, kortare vårdtid och en minskad föräldraoro (26). Terapeutisk lek preoperativt har i en annan studie jämförts med enbart rutininformation och effekten på barnets oro före och efter dagkirurgi och om barnet uppvisar mindre negativa känslor vid anestesiinduktionen och om barnet har mindre smärta postoperativt. Leken anses nödvändig för barnets normala utveckling och är ett uttryck för dess förståelse utav världen och kännedomen av sig självt och omgivningen (29).

Att förlora kontrollen som vid anestesi och operation är en stressfaktor som kan skapa avsevärd oro hos barn. Målet i terapeutisk lek är därför att hjälpa barn återfå sin känsla av självkontroll och minska deras oro. De flesta tidigare studier är gjorda på förskolebarn men i den här studien har forskarna valt att studera skolbarn från 7-12 år. Lekgruppen uppvisade mindre oro men någon skillnad i postoperativ smärta mellan grupperna kunde inte påvisas, med kommentaren att typen av ingrepp som görs på en dagkirurgisk operationsavdelning betraktas som mindre och att barnen ofta har minimal smärta postoperativt (29).

I en annan studie utvärderades ett nytt preoperativt utbildningsprogram och jämfördes med rutininformation. En anestesisyksköterska träffade per tillfälle 5-6 barn och deras föräldrar i operationsmiljö (27). Personalen presenterades, material och utrustning introducerades t.ex. anestesimask, EKG-elektroder, EMLA-salva, nålar och dropp. Alla barn fick leka med materialet och en docka användes som patient. Rollspelet inkluderade mer lek ju yngre barnet var och mer verbal interaktion ju äldre barn som deltog i förberedelseprogrammet. Både barn och föräldrar var nöjda med informationen i programmet. Minskad oro sågs hos mindre barn med tidigare erfarenhet av anestesi och den gruppen hade också mest nytta av programmet. Som en parentes kan nämnas, att den överlag mest negativa upplevelsen som barnen rapporterade var premedicineringen som gavs intramuskulärt. En rutin som övergavs på grund av resultatet i studien (27).

I den sista studien jämfördes två informationsprogram, ett tecknat och ett interaktivt datorprogram med en kontrollgrupp som fick rutininformation.

Barnen i datorgruppen visade signifikant mindre oro än övriga. Den tecknade informationen var dock bättre än kontrollgruppen (28).

## MILJÖN VID ANESTESIINDUKTION

Det är viktigt med en lugn och tyst miljö under anesthesiinduktionen då detta minskar stresspåslaget hos barnet. Tidigare studier visar att intermittenta ljudnivåer på upp till 108 dB uppmätts på operationsavdelningar. Dessutom fann man den högsta ljudnivån just under anesthesiinduktionen (30).

Stimuli av skarpt ljus, höga ljud och ett flertal personer som kommunicerar med barnet kan resultera i en sensorisk överbelastning med för många intryck, stress och oro för barnet. Plötsliga ljud, även med små nivåer, 30 dB, utöver bakgrundsljudnivån t.ex. ett alarm från en pulsoximeter, kan aktivera det sympatiska nervsystemet med ett omedelbart svar, såsom oro och ångest. I studien där 70 barn mellan 2-7 år ingick, jämfördes en "low sensory stimuli group, LSSG" med en kontrollgrupp (30). I gruppen LSSG använde man sig av "dimmat" ljus, bakgrundsmusik Bach's "Air on a G string" (50-60 dB) på operationssalen. Narkosläkaren var den enda som interagerade med barnet under anesthesiinduktionen. Dessutom var alla monitoralarm sänkta till en mycket låg nivå. LSSG gruppen visade signifikant lägre grad av oro än kontrollgruppen, vid ankomst till operationssalen och vid anesthesiinduktionen. Barnen i LSSG gruppen uppvisade också en högre grad av compliance under anesthesiinduktionen än kontrollgruppen. I nittio procent av fallen i kontrollgruppen så interagerade minst tre personer med barnet under induktionen av anestesin (30).

## ALTERNATIV MEDICIN

Akupunktur och liknande behandlingar har visat sig minska oron hos vuxna, dagkirurgiska patienter och hos föräldrar till barn som opereras.

Tidigare studier visar att akupressur given vid Extra-1 punkten minskade stress och gav hypnotisk effekt, mätt med en BIS (Bispectral Index monitor).

Extra-1 punkten är känd som "Yin-Tang" i traditionell kinesisk akupunktur och är belägen mitt mellan ögonbrynen. I den här studien, där 52 barn mellan 8-17 år deltog, undersöktes om akupressur just på Extra-1 preoperativt skulle minska oron och reducera behovet av propofol under endoskopiska procedurer. Kontrollgruppen fick placebo akupressur på en sham (verkningslös) punkt och alla anestesier var standardiserade (31).

Resultatet visade minskad oro hos barnen i Extra-1 gruppen och en ökad oro hos barnen i kontrollgruppen. Propofol (sömnmedel) konsumtionen var lika i både grupperna och BIS värdet lika i båda grupperna. Detta kan ses i bakgrund av tre tidigare studier där man kommit fram till att endast trait anxiety (alltså inte state anxiety) resulterade i en högre Propofolkonsumtion (konsumtion av sömnmedel). Dessutom är det möjligt att effekten av akupressur undergrävdes av den generella Propofol-anestesin (31).

## DISKUSSION

### METODDISKUSSION

Vår avsikt var att granska artiklarna så objektivt och opartiskt som möjligt, vi är dock medvetna om att vår långa arbetserfarenhet kan försvåra detta. Med ett inarbetat arbetssätt kan det vara svårt att ta till sig ny kunskap men vi har försökt att ha ett öppet sinne i vår granskning av litteraturen. I vår inledande litteratursökning fann vi många artiklar som vi kunde använda till vår bakgrund. Däremot i vår mer specifika sökning fann vi få artiklar som svarade mot vår frågeställning vilket tyder på att ämnet inte är så väl studerat men vi

bedömde ändå att våra sökord var relevanta för syftet. Det fanns många studier när det gäller premedicinering och dess effekt på barns oro men då detta inte svarade mot vårt syfte var dessa artiklar inte aktuella för oss. Ett flertal artiklar undersökte om föräldranärvaron kunde påverka barnets oro. Då föräldranärvaro är en självklarhet i Sverige och vi inte ser någon vare sig anledning eller möjlighet att ändra på det så valdes de artiklarna bort. Vi har dock inkluderat studier där man jämfört icke-farmakologiska interventioner med premedicinering och/eller föräldranärvaro. En författare som återkommer i många studier och är stort namn inom området är Kain ZN, från USA. Vi såg en risk i att materialet skulle bli för ensidigt när vi valde ett flertal artiklar av Kain men med komplement från Portugal, Italien, Israel, Skottland, Sverige och Hongkong ansåg vi oss fått en bra global spridning. Vi förvånades av den stora förekomsten av artiklar som handlade om clownnärvarons förmåga att minska barns oro. Men då de kom från olika länder och hade liknande resultat tyckte vi att det styrkte resultaten och därför valde vi att ta med samtliga. De studier som ingår i vår artikelgranskning är alla kvantitativa och populationen har varierat från 40 till 408 barn. Studiernas storlek styrker resultaten. Åldersspannet är 2-17 år men de flesta av barnen är mellan 5-12 år. I alla studierna hade de valt att exkludera barn med kronisk sjukdom, utvecklingsstörning, prematurfödda och barn med nedsatt förmåga att uttrycka sig muntligt. Alla studier utfördes på dagkirurgisk enhet, detta medför korta ingrepp med mindre påverkan på barnets normala livsföring. I de flesta fall användes mYPAS som skattningsskala vilket styrker resultatet. Tyvärr fann vi bara två artiklar som var skrivna av anestesijuksköterskor varav en var från Sverige. Det skulle vara av intresse att ta del av forskning inom ämnet som grundar sig på kvalitativa data och mer från anesthesi- Sjuksköterskans omvårdnadsperspektiv. Sjuksköterskor med vidareutbildning inom anesthesi förekommer inte i så många länder och detta gör att det inte finns så mycket forskning inom omvårdnad att tillgå. Det är möjligt att sådan forskning skulle kunna ge ökad förståelse och djupare kunskap omkring barnets oro och mer specifikt fokusera på vår roll i vårdprocessen.

## **RESULTATDISKUSSION**

### **Distraktion**

Clowner har ett universellt språk som når de flesta åldrar med passus för de barn som har clownfobi. Det ger möjlighet att kommunicera med barn som saknar förmåga att uttrycka sig i tal men även till barn som har ett annat modersmål. Då åldersspannet på ett barnsjukhus är brett ställer det krav på clownen att han/hon har förmåga att anpassa sig efter barnets mentala ålder och utveckling. En studie visade på att personalen inte var positivt inställd till clownnärvaron utan tyckte att det störde deras arbete (21). Det kan vara svårt att genomföra någon ny metod om man inte har personalen med sig även om det är till gagn för barnen. På svenska barnsjukhus är vi vana vid att det finns clowner för att roa barnen men inte att de tar del i den preoperativa fasen. Det behövs förstås utbildning av clownen och att det blir ett samspel med anestesipersonalen.

Distraktion i form av dataspel framstår som en enkel och kostnadseffektiv metod för att minska barns oro inför anesthesi. Det är lätt att använda, välkänd för de flesta barn och möjlighet finns att ta med eget och på så sätt välja spel eller film. Det viktigaste är att spelet fångar barnets intresse för att uppnå distraktion. På vår arbetsplats använder vi intravenös induktion i första hand vilket gör det lättare att distrahera barnet. Resultaten i ett flertal studier fann att det var svårt att distrahera barnet i samband med maskinduktion (21, 22, 23, 24).

### Familjefokuserad förberedelse

Studierna har visat att barn och föräldrar behöver förberedas inför anestesi och operation. Det finns olika behov för olika familjer beroende på barnets ålder, sjukhuserfarenhet och språksvårigheter med mera. Förberedelsen behöver vara både skriftlig och av praktisk karaktär såsom preoperativa besök och terapeutisk lek (26, 27, 28, 29). En möjlighet för oss som anestesijuksköterskor kunde vara att ha dessa preoperativa besök. Där ges möjlighet att ställa frågor och att få titta på utrustning om man så önskar. Det är viktigt att kommunicera, att inte bara informera utan ge utrymme för frågor och funderingar. Att låta barn och föräldrar få känna sig delaktiga och få ta del av de valmöjligheter som finns. En nyligen presenterad avhandling skriven av en anestesijuksköterska visar att om barnen får preoperativ information av samma anestesijuksköterska som de sedan möter på operationsdagen så kan barnens oro och stress reduceras (32).

Resultaten i våra artiklar stämmer bra överens med hur Travelbee ser på vikten av att kommunicera och att ta med hela familjen, att se den som en helhet. Kommunikation är en ömsesidig process där man delar eller förmedlar tankar och känslor (18).

Vår uppgift som anestesijuksköterskor är att guida barn och föräldrar genom anestesi och operation och försöka göra det till en så bra upplevelse som möjligt.

### Miljön vid anesthesiinduktion

En lugn och tyst miljö i samband med induktionen minskar barns oro. Detta är en gammal kunskap som vi behöver bli påmind om med jämna mellanrum. Resultatet i denna studie är betydelsefullt då en lågbudget-intervention som är lätt att genomföra kan förbättra och främja upplevelsen för miljontals barn (30). Samma studie pekade på vikten av att en person kommunicerade med barnet för att minska antalet stimuli och få en lugnare miljö (30). Gagnar det barnet att möta och/eller få information av flera personer vid induktionen eller ökar det snarare oron? Den som har etablerat kontakt med barnet bör få fullfölja utan störande moment som t ex spring i dörrar, ringande telefoner m.m. Men även övrig personal som alla vill försöka att hjälpa barnet kan snarare bidra till att öka oron, trots att de tror sig agera för barnets bästa. På vår uppvakningsavdelning får barnen lyssna på musik under uppvakningsfasen, musiken är förutbestämd och anpassad för ändamålet. En studie har gjorts på detta där man kommit fram till att barnet vaknar lugnare och kräver mindre smärtstillande läkemedel (33). Detta kanske även kunde fungera preoperativt, att lyssna på musik i väntan på operation för att skapa en lugnare miljö och på så sätt minska oron.

### Alternativ medicin

I en studie har akupressur visat sig minska barnets oro vid anestesi (31). Detta kan ses som en bra metod som är enkel att utföra om man har kunskap om alternativ medicin. Vi kan dock se ett problem i att använda alternativa metoder eftersom det fortfarande finns en skepsis inom västerländsk sjukvård och anses lite hokuspokus. Eller är det våra egna fördomar? Nyligen har man startat ett projekt på barnintensiven där man utbildar personalen i taktill massage. Det ska bli spännande att följa den utvecklingen och utvärdera om taktill tänkande kan bli ett komplement till den medicinska vården av svårt sjuka barn. Kanske kan detta få en plats i den preoperativa fasen för att minska barns oro.

Alla studier har exkluderat kroniskt sjuka barn, barn med utvecklingsförsening och språksvårigheter och studierna genomfördes på dagoperationsavdelning. Vi har förståelse för detta urval som underlättar då man vill ha så "rena" grupper som möjligt i en studie. Många av våra barn som vi möter dagligen återfinns just i den exkluderade gruppen t.ex. barn med svårare sjukdomar och funktionshinder som får anestesi p.g.a. återkommande

operationer och behandlingar men också alla barn behöver opereras akut. Troligtvis är resultaten applicerbara även på dessa barn men det behöver undersökas vidare. Då man i de flesta studierna använde sig av samma skattningsskalor (översatta till respektive språk) styrker det resultatet då det annars kan vara svårt att objektivt mäta och bedöma oro (21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30). Vi tror att resultaten i studierna går att applicera på alla barn men naturligtvis måste de individ- och åldersanpassas och vi som anestesisyjuksköterskor måste vara lyhörda för barnets önskemål och behov. Oro kan vara svår att mäta, alla människor är olika, har olika bakgrund och upplevelser och kan ta sig uttryck på olika sätt i olika kulturer. Det kan vara lätt att tolka in barnens oro som personal eftersom vi också är olika och har skiftande bakgrund. Att vara rädd och orolig är något naturligt och kan ju till och med vara positivt när man ändå gör det man är rädd för och känner sig stolt över detta. Men hur mycket oro och rädsla ska vi som personal tolerera? Det är svårt att veta var gränsen går för varje individ och när oron istället blir en belastning. Idag läggs mycket fokus på att göra en medicinsk bedömning av barnet inför en operation men alla barn oavsett diagnos kan vara oroliga och ha frågor och funderingar. Kanske skulle vi fokusera mer på föräldrarnas oro och inrikta oss mer på att lugna dem. Det kan inte vara så lätt att utstråla trygghet inför sitt barn när man som förälder själv inte vet vad som ska hända och känner stor oro. Resultaten i flera av studierna tyder ju på att det skulle göra stor skillnad på barns oro om man satsade mer på att informera och lugna föräldrarna (21, 22, 23, 26, 27)). Hur vi bäst tar hand om de barn som kommer in och behöver opereras akut behöver undersökas ytterligare. Då finns oftast begränsat med tid och inte sällan ett trauma med i bilden. Detta ställer stora krav på oss som personal både på akutmottagningen, operation och avdelning att ge information och förmedla trygghet till barn och föräldrar på kort tid. I vårt dagliga arbete använder vi oss själva som ett instrument och kommunicerar både verbalt och icke-verbalt i samspel med barn och föräldrar. Detta stämmer väl överens med Travelbees teori om att kommunikationen är en ömsesidig process som hjälper till att få sjukhusvistelsen till en så bra upplevelse som möjligt (18).

Detta arbete har gjort oss medvetna om vad som finns att göra men även vad som behöver undersökas vidare inom ämnet. Vi hoppas kunna gå vidare med något av detta på magisternivå.

## **Slutsats**

Barns oro inför anestesi och operation går att förebygga. Detta kan göras på olika sätt och med olika metoder. Några skulle kunna tillämpas omgående som t.ex. dataspel, andra kräver en omorganisation på arbetsplatsen som t.ex. preoperativa besök men borde vara genomförbara om viljan finns. Alla undersökta metoder i studierna visar på mindre oro hos barn inför anestesi och operation jämfört med det standardiserade omhändertagandet.



## REFERENSER

1. Lexin Google 2010-11-12, <http://lexin2.nada.kth.se/lexin/>
2. Tamm M. Barn och rädsla. Lund: Studentlitteratur, 2003.
3. Alvfén F. Barn och psykosomatik i teori och praktik. Stockholm: Norstedts akademiska förlag, 2006.
4. Proczkowska-Björklund M .The Process of Anaesthetic induction with Children. Faculty of Health Sciences. Linköping University, 2009.
5. Davidson J A, Shrivastava P, Jansen K, Huang G, Czarnecki C, Gibson M, Stewart S, Stargatt R. Risk factors for anxiety at induction of anesthesia in children: a prospective cohort study. *Pediatric Anesthesia* 2006; 16:919-927.
6. Fortier M, Del Rosario A, Martin S, Kain Z. Perioperative anxiety in children. *Pediatric Anesthesia* 2010; 20: 318-322.
7. Kain Z, Mayes L, Caldwell-Andrews A, Karas D, McClain B. Preoperative Anxiety, Postoperative Pain and Behavioral Recovery in Young Children Undergoing Surgery. *Pediatrics* 2006; 118:651-658.
8. Wennström B, Hallberg L, Bergh I. Use of perioperative dialogues with children undergoing day-surgery. *Journal of Advanced Nursing* 2008; 62(1):96-106.
9. Månsson M, Enskär K. *Pediatrisk vård och specifik omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur, 2008.
10. Halldin M. *Anestesi*. Stockholm: Liber, 2005.
11. Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot anestesisjukvård. 2008. Hämtad 11 november, 2010, från Riksföreningen för anestesi och intensivvård: [http://www.aniva.se/index.php?option=com\\_content&view=article&id=113&Itemid=200044](http://www.aniva.se/index.php?option=com_content&view=article&id=113&Itemid=200044)
12. McCann M, Kain Z. The Management of Preoperative Anxiety in Children: An Update. *Anesthesia Analgesia* 2001;93:98-105.
13. The place of premedication in pediatric practice. Pro-Con Debate. *Pediatric Anesthesia* 2009; 19:817-828.
14. Hallström I, Lindberg T. *Pediatrisk omvårdnad*. Stockholm: Liber, 2009.
15. Carlyle A V, Ching P C, Cyna A M. Communication during induction of pediatric anesthesia: an observational study. *Anesthesia Intensive Care* 2008;36:180-184.
16. ENPC Emergency nurses pediatric course, Provider manual, 2004.

17. Landier W, Tse A. Use of complementary and alternative medical interventions for the management of procedure-related pain, anxiety and distress in pediatric oncology: An integrative review.
18. Travelbee J. *Interpersonal Aspects of Nursing*. (2nd edition) Philadelphia F.A Davis, 1971.
19. Friberg F. *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Lund: Studentlitteratur, 2006.
20. Vetenskapsrådet. (2011). Hämtad 13 november, 2011, från Vetenskapsrådet: <http://www.vr.se>
21. Vagnoli L, Caprilli S, Robiglio A, Messeri A. Clown Doctors as a Treatment for Preoperative Anxiety in Children: A Randomized, Prospective Study. *Pediatrics* 2005; 116: 563-567.
22. Fernandes S C, Arriaga P. The effects of clown interventions on worries and emotional responses in children undergoing surgery. *Journal of Health Psychology* 2010; 15:405.
23. Vagnoli L, Caprilli S, Messeri A. Parental presence, clowns or sedative premedication to treat preoperative anxiety in children: what could be the most promising option? *Pediatric Anesthesia* 2010; 20:937-943.
24. Golan G, Tighe P et al. Clowns for the prevention of preoperative anxiety in children: a randomized controlled trial. *Pediatric Anesthesia* 2009; 19:262-266.
25. Patel A, Schible T et al. Distraction with a hand-held video game reduces pediatric preoperative anxiety. *Pediatric Anesthesia* 2006; 16:1019-1027.
26. Kain Z, Caldwell-Andrews A et al. Family-centered Preparation for Surgery Improves Perioperative Outcomes in Children. *Anesthesiology* 2007; 106:65-74.
27. Hatava P, Olsson G, Lagerkranser M. Preoperative psychological preparation for children undergoing ENT operations: a comparison of two methods. *Pediatric Anesthesia* 2000; 10:477-486.
28. Campbell C, Hosey M-T, McHugh S. Facilitating coping behavior in children prior to dental general anesthesia: a randomized controlled trial. *Pediatric Anesthesia* 2005; 15:831-838.
29. William H, Lopez V, Lee I. Effects of Preoperative Therapeutic Play on Outcomes of School-Age Children Undergoing Day Surgery. *Research in Nursing & Health* 2007; 30:320-332.

30. Kain Z, Wang S-M et al. Sensory Stimuli and Anxiety in Children Undergoing Surgery: A Randomized, Controlled Trial. *Anesthesia & Analgesia* 2001; 92:897-903.
31. Wang S-M, Escalera S et al. Extra-1 Acupressure for Children Undergoing Anesthesia. *Anesthesia & Analgesia* 2008; 107:3:811-816.
32. Wennström B. Experiences, symptoms and signs in 3-11 year-old children undergoing day surgery in the context of the perioperative dialogue. Institute of Health and Care Sciences at Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, 2011.
33. Nilsson S. Procedural and postoperative pain management in children experiences, assessments and possibilities to reduce pain, distress and anxiety. School of Health Sciences. Jönköping University, 2010.

Författare	Titel	År, land och tidskrift	Syfte	Metod och urval	Resultat	Antal referenser
Campbell. C, Hosey. M and McHugh. S	Facilitating coping behavior in children prior to dental general anesthesia: a randomized controlled trial	2005, Skottland, Pediatric Anesthesia 15: 831-838	Barn är oroliga inför sövning, syftet med denna studie var att jämföra två olika förberedelser. En tecknad serie information eller en interaktiv information via dator.	198 barn 3-10 år randomiserades in i tre grupper  Grupp 1 Tecknad information Grupp 2 Dator information Grupp 3 Kontrollgrupp	Datorgruppen visade signifikant mindre oro än övriga grupper men tecknad information var bättre än kontrollgruppen.	31
Costa Fernandes. S and Arriga. P	The effects of clown intervention on worries and emotional responses in children undergoing surgery	2010, Portugal, Journal of health psychology 15: 405- 415	Många barn upplever oro i samband med sövning. Syftet var att undersöka om clownnärvaro kan reducera barns oro. Även föräldrarnas oro mättes.	70 barn 5-12 år i två grupper  Grupp 1 barnet åtföljdes av clown och föräldrar Grupp 2 barnet åtföljdes av föräldrarna	De barn som åtföljdes av clown visade mindre oro vilket även var fallet hos föräldrarna.	57
Golan. G, Tighe. P, Dobija, N Perel. A and Keidan. I	Clowns for the prevention of preoperative anxiety in children: a randomized controlled trial	2009, Israel Pediatric Anesthesia 19: 262- 266	Barn känner oro inför sövning, syftet med denna studie var att ta reda på om närvaron av speciellt tränade clowner skulle resultera i en minskad oro hos barnen jämfört med Midazolam.	65 barn 3-8 år i tre grupper. Randomiserad, kontrollerad och blindstudie. Grupp 1 varken clown eller Midazolam Grupp 2 fick oral Midazolam 30 min före operation Grupp 3 åtföljdes av två clowner och dessa var även närvarande under induktionen.	Clowngruppen hade en signifikant lägre modifierad yPAS poäng jämfört med övriga grupper före induktionen men under induktionen sågs ingen skillnad.	19

Författare	Titel	År, land och tidskrift	Syfte	Metod och urval	Resultat	Antal referenser
Hatava. P, Olsson L. G and Lagerkranser. M	Preoperative psychological preparation for children undergoing ENT operation: a comparison of two methods.	2000, Sverige, Pediatric Anesthesia 10: 477- 486	Att undersöka om programmet gav mer information om minskade oron innan ENT operationen i jämförelse med konventionell information.	160 barn 2-17 år indelade i två grupper  Grupp 1 Konventionell muntlig information Grupp 2 Specifik information av inkluderade rollspel och preoperativt besök.	Barn mindre än fem år med tidigare erfarenhet av anestesi uppvisade mest stress. 67 % i grupp 1 jämfört med 20 % i grupp 2 uttryckte negativa känslor i samband med anestesi. Överlag var föräldrar i grupp 2 både mindre oroliga och mer välinformerade. Barnets ålder och tidigare erfarenhet av anestesi är en betydande faktor som avgör barnets reaktion vid anestesi.	14
Kain N. Z, Caldwell-Andrews. A, et al	Family-centered preparation for surgery improves perioperative outcomes in children.	2007, USA, Anesthesiology 106:65- 74	Att undersöka om ett familjecentrerat förberedelseprogram reducerar barns oro under anestesiinduktionen och förbättrar barns återhämtning postoperativt.	408 barn 2-10 år indelade i 4 grupper. Randomiserad och kontrollerad studie  Grupp 1 standardiserad vård Grupp 2 föräldranärvaro och standardiserad vård Grupp 3 förberedelseprogram och föräldranärvaro Grupp 4 premedicinering med oralt Midazolam	Mindre oro och ökad compliance vid anestesiinduktion i grupp 3 och 4. Mindre oro, mindre användning av smärtstillande och en lägre incidens av delirium i grupp 3. Dessutom minskad föräldraoro i grupp 3 jämfört med övriga grupper.	45

<b>Författare</b>	<b>Titel</b>	<b>År, land och tidskrift</b>	<b>Syfte</b>	<b>Metod och urval</b>	<b>Resultat</b>	<b>Antal referenser</b>
Kain. Z N, Wang. S-M, Mayers. L C et al	Sensory stimuli and anxiety in children undergoing surgery: A randomized, controlled trial	2001, USA, Anesth Analg 92:897- 903	Att undersöka effekten av valda interventioner med syfte att minska oron hos barn inför anestesi och operation.	70 barn 2-7 år indelade i två grupper. Randomiserad och kontrollerad studie. Interventionen bestod av "dimmat" ljus på operationssalen och bakgrundsmusik i 50-60 dB.  Grupp 1 low sensory stimuli group. Endast 1 anestesipersonal interagerade med barnet under induktionen. Grupp 2 standardiserat omhändertagande.	Mindre oro i low sensory stimuli group jämfört med kontrollgruppen. Däremot sågs ingen skillnad i postoperativt beteende.	25
Patel. A, Schieble. T, Davidson. M et al	Distraction with a hand-held video game reduces pediatric preoperative anxiety	2006, USA, Pediatric Anesthesia 16:1019-1027	Barn känner oro inför sövning. Syftet med studien var att ta reda på om en interaktiv distraktion med dataspel kan minska oron hos barnet.	112 barn 4-12 år indelade i tre grupper. Randomiserad, prospektiv studie.  Grupp 1 föräldranärvaro Grupp 2 föräldranärvaro och dataspel Grupp 3 föräldranärvaro och Midazolam	Man såg mindre oro hos barnen som använde dataspel jämfört med övriga grupper.	42

Författare	Titel	År, land och tidskrift	Syfte	Metod och urval	Resultat	Antal referenser
Vagnoli. L, Caprilli. S, Robiglio. A, Messeri. A	Clown doctors as a treatment for preoperative anxiety in children: randomized, prospective study	2005, Italien, Pediatrics 116:563- 567	Induktionen upplevs som ångestfylld och stressig hos många barn. Syftet var att undersöka effekten av clownnärvaro vid induktionen på barn och föräldrars oro.	40 barn 5-12 år indelade i två grupper.  Grupp 1 medföljdes av clown och föräldrar till operation Grupp 2 en förälder medföljdes till operation Personalen fick fylla i ett formulär hur de upplevde clownnärvaron, clownerna ett självutvärderingsprotokoll om deras interaktion med barnen.	Clowngruppen var mindre orolig under induktionen jämfört med kontrollgruppen. I kontrollgruppen var oron större i sövningsrummet jämfört med väntrummet. Den skillnaden fanns inte i clowngruppen. Personalen ansåg att clownen var till fördel till barnen men tyckte samtidigt att det störde deras arbete med sin närvaro.	27
Vagnoli. L, Caprilli. S, Robiglio. A, Messeri. A	Parental presence, clowns or sedative premedication to treat preoperative anxiety in children, what can be the most promising option?	2010, Italien Pediatric Anesthesia 20:937-943	En betydande grupp av barn som skall opereras upplever hög ångest nivå preoperativt. Syftet med denna studie var att undersöka vilken intervention som var mest effektiv att reducera ångest.	75 barn 5-12 år indelade i tre grupper. Randomiserad studie.  Grupp 1 medföljes till operation av clown och föräldrar Grupp 2 premedicinering och föräldrar med Grupp 3 en förälder med	Clowngruppen var signifikant mindre orolig under induktionen jämfört med övriga grupper, ingen större skillnad mellan föräldra- och premedicingruppen. Oron var större i sövningsrummet i föräldra- och premedicingruppen jämfört med väntrummet. I clowngruppen såg man ingen skillnad mellan rummen.	27

Författare	Titel	År, land och tidskrift	Syfte	Metod och urval	Resultat	Antal referenser
Wang. S-M, Escalera. S, Lin. E C et al	Extra-1 Acupressure for children undergoing anesthesia	2008, USA, Anesth Analg 107:811-816	Att jämföra barns oro preoperativt och 30 min efter akupressur interventionen.	52 barn 8-17 år indelade i två grupper. Randomiserad och kontrollerad studie.  Grupp 1 fick akupressur på verksamt punkt Grupp 2 fick akupressur på överksam punkt	Barnen i akupressurgruppen uppvisade minskad oro medan barnen i kontrollgruppen uppvisade ökad oro.	29
William LI. H C, Lopez. V, Lee. T	Effects of preoperative therapeutic play on outcomes of school-age children undergoing day surgery	2007, Hong Kong, Research in Nursing & Health 30:320-332	Syftet var att undersöka om preoperativ terapeutisk lek i jämförelse med rutininformation, minskade barns oro omedelbart före och efter dagkirurgi, om barnen uppvisade färre negativa känslor vid anesthesiinduktion och om barnen hade mindre ont postoperativt.	203 barn 7-12 år indelade i två grupper.  Grupp 1 fick preoperativ terapeutisk lek Grupp 2 fick rutininformation	Gruppen som fick terapeutisk lek hade signifikant mindre oro pre- och postoperativt. Det uppvisar också mindre negativa känslor vid anesthesiinduktion. Man såg ingen skillnad i postoperativ smärta mellan grupperna.	41