

## 1. Ennen toimenpidepäivää kotona tai vastaanotolla

**Mahdollista toimenpiteeseen tulevan lapsen vanhemmille tiedon saanti kirjallisesti ja suullisesti päiväkirurgisesta toimenpiteestä, sillä**

- **kirjallisesti ja suullisesti ohjausta päivää ennen toimenpidettä vastaanotolla saavilla vanhemmilla on ilmeisesti vähemmän ahdistusta verrattuna tavanomaista suullista ohjausta saaneisiin vanhempiin. (B)**

Kirjallisesti ja suullisesti päiväkirurgisesta toimenpiteestä tietoa saaneilla vanhemmilla oli vähemmän ahdistusta kuin tavanomaista ohjausta saaneilla vanhemmilla (mean 33,97; SD  $\pm 3,783$  vs. 50,70;  $\pm 3,984$ ;  $p < 0,05$ ).

Turkkilaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa<sup>1</sup> (RCT) tutkittiin ennen päiväkirurgista toimenpidettä saadun kirjallisen ja suullisen tiedon vaikutusta vanhempien ahdistukseen lapsen päiväkirurgisen toimenpiteen yhteydessä. Tutkimukseen osallistui 3–7-vuotiaita lapsia vanhempineen ( $n = 60$ ), jossa vanhemmat satunnaistettiin interventioryhmään ( $n = 30$ ) ja kontrolliryhmään ( $n = 30$ ). Interventioryhmän vanhemmat saivat päivää ennen toimenpidettä suullisen ja kirjallisen ohjeen poliklinikalla. Kontrolliryhmä sai päivää ennen toimenpidettä tavanomaisen suullisen ohjauksen päiväkirurgiasta, ja heillä oli mahdollisuus esittää kysymyksiä. Vanhempien ahdistusta kartoitettiin State anxiety inventory (SAI) -mittarilla ennen toimenpidettä poliklinikalla sekä 1–2 tuntia toimenpiteen jälkeen. SAI-mittari on 4-portainen Likert-asteikko, joka sisältää 20 väittämää (1 = ei lainkaan ahdistusta; 4 = ahdistunut), vaihteluväli 20–80 pistettä; pistemäärä alle 36 kuvaa vähäistä ahdistuneisuutta, 37–42 pistettä lievää ahdistuneisuutta ja vähintään 42 pistettä suurta ahdistuneisuutta.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 11/13, puutteet kriteereissä 5 ja 9

**Sovellettavuus suomalaiseen väestöön:** Hyvä

**Tarjoa leikki- tai alakouluikäiselle lapselle suullisen ohjauksen lisäksi mahdollisuus katsoa kotona päiväkirurgista toimenpideprosessia käsittelevä video, sillä**

- **anestesiaa käsittelevän videon katseleminen ilmeisesti vähentää alakouluikäisen lapsen päiväkirurgiseen toimenpiteeseen liittyvää ahdistusta. (B)**

Anestesian kulkua käsittelevän videon ennen toimenpidettä katsoneilla lapsilla preoperatiivinen ahdistus oli ennen päiväkirurgista toimenpidettä matalampi kuin tavanomaista ohjausta saaneilla lapsilla (VAS 1; vaihteluväli 0–1,3 vs. 5; 3–5;  $p < 0,001$ ). Samoin sydämen syke (mean 84,6; SD 5,6 vs. 90,0; 7,6;  $p = 0,002$ ), systolinen verenpaine (mean 106; SD 5,6 vs. 110,7; 4,3;  $p = 0,001$  sekä diastolinen verenpaine (mean 71,6; SD 4,1 vs. 75,5; 4,3;  $p < 0,001$ ) olivat videon katsoneilla lapsilla matalammat kuin tavanomaista ohjausta saaneilla lapsilla.

Intialaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa<sup>2</sup> (RCT) arvioitiin anestesian kulkua käsittelevän videon katselun vaikutuksia lapsen ahdistukseen päiväkirurgisessa toimenpiteessä. Ahdistusta

mitattiin VAS-mittarilla (asteikko 0–10; 0 = ei ahdistusta, 10 = pahin kuviteltavissa oleva ahdistus) sekä sydämen sykkeen ja verenpaineen mittaamisella. Tutkimukseen osallistui 7–12-vuotiaita lapsia (n = 94). Koeryhmä (n = 47) ja kontrolliryhmä (n = 47) olivat samanlaisia taustamuuttujien osalta. Interventio sisälsi suullisen ohjauksen lisäksi älypuhelimesta katseltavan viisi minuuttia kestävän videon, jossa kuvattiin anestesian kulku lapsen näkökulmasta odotushuoneesta leikkaussaliin ja sieltä heräämään. Video esitettiin noin viikko ennen toimenpidettä vastaanottokäynnin yhteydessä. Kontrolliryhmä sai tavanomaisen suullisen ohjauksen. Lapsilla ja vanhemmilla oli mahdollisuus kysyä kysymyksiä toimenpiteestä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 11/13, puutteet kriteereissä 9 ja 11

**Sovellettavuus suomalaiseen väestöön:** Hyvä

➤ **päiväkirurgista toimenpideympäristöä käsittelevän videon katseleminen saattaa vähentää lapsen ahdistusta ennen päiväkirurgista toimenpidettä. (C)**

Virtuaaliodellisuushahmojen avulla valmistautumisohjausta ja toimenpideympäristön esittelyn saaneilla lapsilla oli vähemmän ahdistusta kuin tavanomaisen valmistautumisohjauksen saaneilla lapsilla toimenpiteeseen siirryttäessä (mean 27,26 vs. 32,57; median 23,4; CI 95 % 23,4–23,4 vs. 23,4; CI 95 % 23,4–33,4; p = 0,0086). Vanhempien ahdistuksessa ei havaittu eroa lasten interventio- ja kontrolliryhmän välillä (STAI p = 0,109; VAS p = 0,969)

Espanjalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa<sup>3</sup> (RCT) tutkittiin virtuaaliodellisuushahmojen avulla annetun valmistautumisohjauksen ja toimenpideympäristön esittelyn vaikutusta 4–12-vuotiaiden päiväkirurgisten lapsipotilaiden ahdistukseen. Lapset satunnaistettiin interventioyhmään (n = 61) ja kontrolliryhmään (n = 64). Interventioyhmässä lapset katselivat VR-laseilla vanhempien puhelimen näytöltä 3D-animaatiohahmon valmistautumista toimenpiteeseen ja toimenpidepäivän kulkua. Video kesti noin neljä minuuttia ja se tuli katsoa kotona vähintään 24 tuntia ennen sairaalaan tuloa. Videota oli mahdollista katsoa useita kertoja sekä etukäteen kotona että vielä sairaalassa toimenpidettä odotellessa. Kontrolliryhmä sai tavallisen valmistautumisohjauksen. Lasten ahdistusta mitattiin modifioidulla Yale Preoperative Anxiety Scale (m-YPAS) -mittarilla (vastausasteikko 23,5–100, jossa korkeampi tulos kuvasi suurempaa ahdistusta ja pisteet > 30 määriteltiin voimakkaaksi ahdistukseksi). Ahdistusta mitattiin juuri ennen toimenpiteeseen siirtymistä. Tämän lisäksi (toissijaiset mitaukset) vanhempien ahdistusta mitattiin 20 väittämän The State–Trait Anxiety Inventory (STAI) -mittarilla (vastausasteikko 0–314, jossa korkeampi tulos kuvasi suurempaa ahdistusta) ja Anxiety Visual Analog Scale (VAS) -mittarilla. Lasten yhteistyökykyisyyttä induktion aikana mitattiin myös The Induction Compliance Checklist (ICC) -mittarilla ja toimenpiteen jälkeistä sekavuutta Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale (PAED) -mittarilla. Vanhemmille soitettiin toimenpiteen jälkeen kotiin ja selvitettiin lapsen käyttäytymismuutoksia (24 h, 15 vrk ja 30 vrk) hyödyntäen The Post Hospitalization Behavior Questionnaire for Ambulatory Surgery (PHBQ-AS) -mittaria.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 10/13, puutteet kriteereissä 5,8 ja 9

**Sovellettavuus suomalaisen väestöön: Hyvä**

- **päiväkirurgista toimenpideprosessia ja sairaalassaoloa käsittelevän videon katseleminen saattaa vähentää lapsen ahdistusta ennen päiväkirurgista toimenpidettä. (C)**

Päiväkirurgisen toimenpiteen valmistelua ja toipumista käsittelevän videon katsoneilla lapsilla oli vähemmän ahdistusta kuin äänitiedoston kuunnelleilla tai tavanomaisen ohjauksen saaneilla lapsilla (mean 27,4 ±7,1 vs. 39,3 ±19,2 vs. 73,1 ±18,0; p < 0,001). Videon katsoneilla (mean 81,4 ±2,6) ja äänitiedoston kuunnelleilla (82,1 ±1,8) lapsilla käyttäytymisen muutokset toimenpiteen jälkeen olivat vähäisempiä kuin tavanomaisen ohjauksen saaneilla lapsilla (87,6 ±3,4; p < 0,001).

Turkkilaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa<sup>4</sup> (RCT) tutkittiin videon katsomisen ja äänitiedoston kuuntelemisen vaikutuksia päiväkirurgisessa toimenpiteessä olleiden 5–12-vuotiaiden lasten (n = 99) ahdistukseen ennen toimenpidettä ja toimenpiteen jälkeen sekä käyttäytymistä kotona seitsemän päivän kuluttua toimenpiteestä. Lapset satunnaistettiin kolmeen ryhmään: videon katsominen (n = 35), äänitiedoston kuunteleminen (n = 33) ja kontrolliryhmä (n = 33). Videoryhmän lapset katsoivat toimenpiteeseen valmisteluista ja toipumisesta kertovan videon viikkoa ennen toimenpidettä. Äänitiedostoryhmä kuunteli toimenpidevalmistelut ilman videota. Kontrolliryhmä sai sairaalan tavanomaisen ohjauksen leikkaukseen valmistautumisesta. Lasten ahdistusta mitattiin modifioidulla Yale Preoperative Anxiety Scale (mYPAS) -mittarilla, joka mittaa ahdistusta viidellä osa-alueella (aktiiviteetti 4 p, tunteiden ilmaisu 4 p, kiihtyneisyys 4 p, ääntely 6 p, vanhempien läsnäolo 4 p), joista saadut pisteet laskettiin yhteen, summa kerrottiin sadalla ja jaettiin viidellä. Pisteraja, joka kuvasi tilannetta, jossa lapsella ei ollut ahdistusta, asetettiin alle 30 pisteeseen. Toimenpiteen jälkeen lasten käyttäytymistä arviointiin seitsemän päivää kotiutumisesta puhelimitse Posthospitalization behavioral questionnaire (PHBQ) -mittarilla. Lapsen vanhemmat vastasivat kyselyyn, jossa he arvioivat lapsen ahdistusta, eroahdistusta vanhemmista, syömishäiriöitä, aggressiivisuutta, apatiaa ja unihäiriöitä asteikolla (1) paljon vähemmän kuin aiemmin, (2) vähemmän kuin aiemmin, (3) sama kuin ennenkin, (4) enemmän kuin aiemmin, (5) paljon enemmän kuin aiemmin. Vastauksissa arvoja neljä ja viisi pidettiin negatiivista käyttäytymistä kuvaavina. Lapset eivät saaneet esilääkettä ja vanhemmat olivat mukana leikkaussaliin mentäessä. questionnaire (PHBQ) -mittarilla. Lapsen vanhemmat vastasivat kyselyyn, jossa he arvioivat lapsen ahdistusta, eroahdistusta vanhemmista, syömishäiriöitä, aggressiivisuutta, apatiaa ja unihäiriöitä asteikolla (1) paljon vähemmän kuin aiemmin, (2) vähemmän kuin aiemmin, (3) sama kuin ennenkin, (4) enemmän kuin aiemmin, (5) paljon enemmän kuin aiemmin. Vastauksissa arvoja neljä ja viisi pidettiin negatiivista käyttäytymistä kuvaavina. Lapset eivät saaneet esilääkettä ja vanhemmat olivat mukana leikkaussaliin mentäessä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 13/13

**Sovellettavuus suomalaisen väestöön:** Hyvä

## Kerro toimenpidettä odottavalle leikki- tai alakouluikäiselle lapselle mahdollisuudesta ohjaavan pelillisen mobiilisovelluksen käyttöön kotona, sillä

- **opetuksellisen mobiilipelin pelaaminen viikkoa ennen toimenpidettä saattaa vähentää lapsen ahdistusta pelatessa, mutta pelaaminen ei vaikuta toimenpidepäivän ja toimenpiteen jälkeiseen ahdistukseen. (C)**

Opetuksellista CliniPup<sup>®</sup>-peliä pelanneilla lapsilla oli viikkoa ennen päiväkirurgista toimenpidettä vähemmän ahdistusta kuin tavanomaista ohjausta saaneilla lapsilla (VASa mean 2,2 vs. 4,1; 95 % CI -3,76–0,05;  $p < 0,04$ ). CliniPup<sup>®</sup>-peliä käyttäneiden lasten ahdistuksessa ei ollut eroa tavanomaista ohjausta saaneiden lasten ahdistukseen sairaalan tulovaiheessa (T2) (VASa mean 2,0 vs. 3,6; 95 % CI -4,03–0,83;  $p = 0,19$ ), sairaalassa ennen kotiutumista (T3) (VASa mean 2,3 vs. 1,3; 95 % CI -0,34–2,37;  $p = 0,14$ ) tai viikko toimenpiteen jälkeen (T4) (VASa mean 1,1 vs. 1,8; 95 % CI -2,39–0,95;  $p = 0,39$ ).

Peliä ilman opetuksellista sisältöä pelanneiden lasten ja tavanomaista ohjausta saaneiden lasten ahdistuksessa ei ollut eroa tulovaiheessa (T2) (mean 2,2 vs. 3,6;  $p = 1,18$ ), kotiutuessa (T3) (mean 1,8 vs. 1,3;  $p = 0,48$ ) ja viikko toimenpiteen jälkeen (T4) (mean 1,2 vs. 1,8;  $p = 0,44$ ).

Belgialaisessa pilottitutkimuksessa<sup>5</sup> arvioitiin CliniPup<sup>®</sup> mobiilisovelluksen vaikutusta lapsen perioperatiiviseen ahdistukseen (useita eri mitareita) ennen ja jälkeen päiväkirurgisen toimenpiteen. Kohderyhmänä olivat 5–11-vuotiaat päiväkirurgiset lapset ( $n = 72$ ) ja heidän vanhempansa ( $n = 95$ ). Tutkimukseen osallistuneet lapset satunnaistettiin kolmeen ryhmään: A ( $n = 25$ ) CliniPup<sup>®</sup>, B ( $n = 22$ ) ”tyhjä peli” ilman ohjaavaa sisältöä ja C ( $n = 25$ ) suullinen tavanomainen ohjaus ilman peliä. Ahdistuneisuutta ja käyttäytymistä mitattiin kuudessa eri vaiheessa: T0 (lähtötilanne), T1 (viikko ennen toimenpidettä), T2 (sairaalaan tullessa), T3 (ennen kotiutumista), T4 (1 viikko toimenpiteen jälkeen) ja T5 (1 kuukausi toimenpiteen jälkeen). Vaiheissa T0–T4 lapsen ahdistuneisuutta mitattiin lapsen ja vanhemman arvioimana Visual Analogue Scale-Anxiety (VASa ja VASa-on-child) -mittareilla. Lapsen käyttäytymistä arvioitiin vanhempien arvioimana kuukausi toimenpiteen jälkeen (T5) Post-Hospitalization Behaviour Questionnaire for Ambulatory Surgery (PHBQ-AS) -kyselyllä. PHBQ-AS-kyselyssä on 11 kysymystä, joiden avulla vanhemmat vertasivat lapsen käyttäytymistä ennen toimenpidettä nykytilanteeseen käyttäen 5-portaista Likert-asteikkoa: paljon vähemmän kuin ennen (1), vähemmän kuin ennen (2), sama kuin ennen (3), enemmän kuin ennen (4) tai paljon enemmän kuin ennen (5). Vanhempien ahdistuneisuutta mitattiin sairaalaan tullessa (T2) State-Trait Anxiety Inventory (STAI) -mittarilla. STAI-mittari sisältää 20 kysymystä, jotka arvioitiin Likert-asteikolla 1–4 (1 = ei lainkaan, 4 = erittäin paljon).

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 10/13, puutteet kriteereissä 6, 9 ja 11

**Sovellettavuus suomalaiseen väestöön:** Hyvä

**Kommentti:** VASa ja VASa-on-child mittareiden asteikkoa ei ollut kuvattu. Kyseessä on pilottitutkimus, jossapienen otoskoon ja metodologisten rajoitusten vuoksi suositeltiin CliniPup<sup>®</sup>:n lisätutkimuksia.

## **Kerro vanhemmille mahdollisuudesta käyttää mobiilisovellusta, sillä**

- **vanhempien 3–4 viikon ajan ennen toimenpidettä käyttämä ohjaava mobiilisovellus ilmeisesti vähentää vanhempien toimenpiteen jälkeistä stressiä<sup>6</sup>. (B)**

Vanhemmat eivät kokeneet stressiä tai se oli lievää kotona ennen toimenpidettä. Ryhmien välillä ei ollut eroa. Stressitaso oli lievää molemmissa ryhmissä sairaalassa ennen toimenpidettä, kuitenkin interventioryhmässä stressiä oli enemmän ( $p = 0,02$ ). Toimenpiteen jälkeen vanhempien stressi oli vähäisempää interventioryhmässä ( $p = 0,05$ ) kontrolliryhmään verrattuna. Molemmissa ryhmissä stressi oli vähäisempää toimenpiteen jälkeen kuin sitä ennen (interventioryhmä  $p = 0,003$  ja kontrolliryhmä  $p = 0,004$ ).

Suomalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa<sup>6</sup> (RCT) tutkittiin mobiilisovelluksen (BuddyCare App) vaikutusta 2–6-vuotiaiden päiväkirurgisten lasten vanhempien ahdistukseen ja pelkoon toimenpidettä ennen ja sen jälkeen. Vanhemmat satunnaistettiin interventioryhmään ( $n = 36$ ) ja kontrolliryhmään ( $n = 34$ ). Mobiilisovellus aktivoitiin 3–4 viikkoa ennen lapsen toimenpidettä ja sisälsi tarkoituksenmukaisesti ajastettua informaatiota ja ohjausta sekä lapsille että vanhemmille (videoita, kuvia ja kirjallista materiaalia). Kontrolliryhmä sai tavanomaisen kirjallisen valmistautumisohjauksen ja -materiaalin ennen toimenpidettä. Tämän lisäksi lapsille näytettiin ennen toimenpidettä “Juuso ja unikorkki” -video. Vanhempien ahdistusta mitattiin STAI-mittarin S-Anxiety-osamittarilla, joka sisältää 20 itsearvioitavaa väittämää koetusta ahdistuksesta mittaushetkellä (vastausasteikko 1–4, jossa suurempi luku kuvaa suurempaa ahdistusta). Kokonaistulos kertoo ahdistuksen voimakkuudesta (20–39 = lievä, 40–59 = kohtalainen ja 60–80 = voimakas). Vanhempien stressiä mitattiin The Verbal Rating Scale for Stress (VRSS) -mittarilla (vastausasteikko 0–5, suurempi luku kuvasi suurempaa stressiä). Mittari sisältää kuusi itsearvioitavaa väittämää. Kokonaistulos kertoo stressin voimakkuudesta (0 = ei stressiä, 1 = kohtalaista stressiä ja 2–5 = voimakasta stressiä). Vanhempien ahdistusta ja stressiä mitattiin neljä kertaa, joista kaksi tapahtui kotona (T1 ja T4) ja kaksi sairaalassa (T2 ja T3) ennen ja jälkeen lapsen toimenpiteen.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 13/13

**Sovellettavuus suomalaiseen väestöön:** Hyvä

## **Mahdollista vanhemmille tiedon saanti hoitoprosessista digitaalisesti ennen lapsen päiväkirurgista toimenpidettä, sillä**

- **päiväkirurgisesta hoitoprosessista tiedon saaminen digitaalisesti (web-based) vähentää päiväkirurgisten lasten vanhempien ahdistusta. (A)**

Tietoa digitaalisesti (Web-based) saaneilla päiväkirurgisten lasten vanhemmilla ahdistus oli vähäisempää verrattuna tavanomaisen tiedon saaneiden lasten vanhempiin (SMD -0,43; 95 % CI -0,71–0,15;  $p = 0,002$ ;  $I^2 = 43$  %).

Vanhempien ahdistus oli vähäisempää ennen eroa lapsesta (SMD -0,66; 95 % CI -0,92–0,40;  $p < 0,001$ ;  $I^2 = 0$  %), ja toimenpiteen jälkeen (-0,55; 95 % CI -0,95–0,16;  $p = 0,01$ ), mutta ei välittömästi eron jälkeen (-0,14; 95 % -0,44–0,16;  $p = 0,35$ ).

Järjestelmällisessä katsauksessa<sup>7</sup> ( $n = 8$  RCT) ja meta-analyysissä ( $n = 7$  RCT) arvioitiin toimenpidettä edeltävän digitaalisen tiedon vaikutusta elektiiviseen päiväkirurgiseen toimenpiteeseen tulevien lasten vanhempien ahdistuneisuuteen ( $n = 4$ ), tietoihin ( $n = 2$ ) ja tyytyväisyyteen ( $n = 3$ ). Tutkimukset oli tehty Kanadassa ( $n = 1$ ), Portugalissa ( $n = 1$ ), Yhdysvalloissa ( $n = 2$ ), Isossa-Britanniassa ( $n = 1$ ), Kiinassa ( $n = 2$ ) ja Ruotsissa ( $n = 1$ ). Digitaaliset interventiot kattoivat leikkausta edeltävät tiedon yleisnestesian induktiosta, operatiivisesta hoidosta, vanhempien valmistautumisesta vanhemman rooliin sekä siitä, miten lasta tuetaan ja hoidetaan ennen ja jälkeen päiväkirurgisen toimenpiteen. Interventiot oli suunnattu vanhemmille ( $n = 2$ ) tai sekä lapsille että vanhemmille ( $n = 6$ ). Kolme tutkimusta sisälsi vuorovaikutteisia interventioita, joissa oli interaktiivinen aktiviteetti, kun taas viidessä tutkimuksessa interventio ei ollut interaktiivinen. Intervention toteuttamisajankohta vaihteli, tiedot olivat saatavilla sairaalassa leikkauspäivänä ( $n = 2$ ) tai leikkausta edeltävänä päivänä ( $n = 1$ ) tai kotona yhden ( $n = 1$ ) tai useamman päivän ajan ennen leikkausta ( $n = 4$ ). Kaksi tutkimusta sisälsi yhteydenpidon terveydenhuoltohenkilöstön kanssa intervention aikana joko sähköpostitse ( $n = 1$ ) tai puhelimitse 72 tuntia ennen suunniteltua toimenpidettä. Kontrolliryhmät saivat tavanomaisen ohjauksen. Vanhempien ahdistuneisuutta mitattiin STAI- ( $n = 3$ ) ja APAIS- ( $n = 1$ ) mittareilla. Kahdessa tutkimuksessa vanhempien ahdistuneisuutta mitattiin lähtötilanteessa. Toimenpiteen jälkeiset mittaukset tehtiin vaihtelevasti ennen lapsesta eroamista ( $n = 4$ ), eroamisen yhteydessä, välittömästi sen jälkeen ( $n = 2$ ) tai toimenpiteen jälkeen ( $n = 1$ ).

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 11/11

**Sovellettavuus suomalaiseen väestöön:** Hyvä

## **Mahdollista leikki-ikäiselle lapselle ja vanhemmille anestesiaamaskiharjoitusten tekeminen kotona ennen toimenpidettä, sillä**

- **kotona lapsen kanssa tehdyt anestesiaamaskiharjoitukset saattavat vähentää vanhempien toimenpiteen jälkeistä ahdistusta. (C)**

Viikkoa ennen toimenpidettä anestesiaamaskiharjoituksia lapsen kanssa tehneiden vanhempien ahdistus oli vähäisempää toimenpiteen jälkeen kuin ennen toimenpidettä verrattuna vanhempiin, jotka tekivät anestesiaamaskiharjoituksia toimenpidepäivänä tai eivät tehneet anestesiaamaskiharjoituksia lapsen kanssa (MD 4,27; SE 1,25; 99 % CI 0,99–7,56;  $p = 0,001$ ).

Kanadalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa<sup>8</sup> tutkittiin vanhempien ohjaaman anestesiaamaskiharjoitusten ajoituksen vaikutusta lapsen ahdistukseen ennen päiväkirurgista toimenpidettä. Tutkimukseen osallistui 4–7-vuotiaita lapsia ( $n = 110$ ) vanhempien, jotka jaettiin kolmeen ryhmään. Ryhmä 1 ( $n = 37$ ) sai viikko ennen toimenpidettä postitse anestesiaamaskin, ohjeen sekä harjoitusten seurantalomakkeen. Anestesiaamaskin käyttöä ohjeistettiin harjoittelemaan



vähintään kolme kertaa ennen toimenpidettä. Ryhmä 2 (n = 37) sai anestesiainmaskin ja ohjeen toimenpidepäivänä. Ryhmän 3 (n = 36) lapsia ei altistettu anestesiainmaskille ennen toimenpidettä ja he saivat taivannaista hoitoa. Lasten ahdistustasoa mitattiin modified Yale Preoperative Anxiety Scale (mYPAS)-mittarilla viidessä ajankohdassa: saapuessa, odotustilassa, toimenpiteeseen siirryttäessä, anestesian induktiossa ja toimenpiteen jälkeen. mYPAS asteikon vaihteluväli oli 23,33–100. Matala pistemäärä kuvaa lievää ahdistusta. Vanhempien ahdistuneisuutta mitattiin toimenpidepäivänä toimenpiteeseen tullessa ja jälkeen vanhempien täyttämällä parent state anxiety (STAI) kyselyllä. STAI15 on aikuisten itsearviointimittari, jolla mitataan ahdistuneisuuden tilaa (STAI-S) ja ominaisuuksia (STAI-T). Kohdat arvioidaan neliportaisella Likert-asteikolla, ja pistemäärät vaihtelevat välillä 20–80. Korkeammat pisteet osoittavat suurempaa ahdistuneisuutta.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 9/13, puutteet kriteereissä 4, 5, 6 ja 9

**Sovellettavuus suomalaiseen väestöön:** Hyvä

## Lähteet

1. Akkoyun S, Arslan FT, Sekmenli T. The effect of written document in perioperative information on the anxiety level and family-centered care of parents of children undergoing ambulatory surgery: A randomized controlled trial. *J Pediatr Nurs* 2024; 75: 108–115.
2. Baghele A, Dave N, Dias R, et al. Effect of preoperative education on anxiety in children undergoing day-care surgery. *Indian J Anaesth* 2019; 63(7): 565–570.
3. Franco Castanys T, Jiménez Carrión A, Ródenas Gómez F, et al. Effects of virtual tour on perioperative pediatric anxiety. *Paediatr Anaesth* 2023; 33(5): 377–386.
4. Hatipoglu Z, Gulec E, Lafli D, et al. Effects of auditory and audiovisual presentations on anxiety and behavioral changes in children undergoing elective surgery. *Niger J Clin Pract* 2018; 21(6): 788–794.
5. Matthyssens LE, Vanhulle A, Seldenslach L, et al. A pilot study of the effectiveness of a serious game CliniPup® on perioperative anxiety and pain in children. *J Pediatr Surg* 2020; 55(2): 304–311.
6. Kerimaa H, Hakala M, Haapea M, et al. Effectiveness of a Mobile App Intervention for Preparing Preschool Children and Parents for Day Surgery: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res* 2023; 25: e46989.
7. Nyttun KL, Moldestad IO, Snibsoer AK, et al. The effect of web-based preoperative information on parents of children who are going through elective ambulatory surgery: A systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns* 2022; 105(12): 3389–3397.
8. Walker KL, Wright KD, Raazi M. Randomized-controlled trial of parent-led exposure to anesthetic mask to prevent child preoperative anxiety. *Can J Anaesth* 2019; 66(3): 293–301.