

# **Effekten av olika behandlingsmetoder vid behandling av tandvårdsrädda barn. - En litteraturstudie**

Almedina Halilovic & Fardin Rustami

**Författare**

Almedina Halilovic och Fardin Rustami

**Titel**

Effekten av olika behandlingsmetoder vid behandling av tandvårdsrädda barn.

**Engelsk titel**

The effect of different treatment methods in the treatment of children with dental anxiety.

**Handledare**

Sara Henricsson

**Examinator**

Stefan Renvert

**Sammanfattning: Syfte:** Syftet med studien är att undersöka effekten av olika behandlingsmetoder på barn med tandvårdsräddsla. **Material och metod:** Arbetet genomfördes som en allmän litteraturstudie där sökning av vetenskapliga artiklar gjordes via databasen PubMed. Litteraturstudiens resultat sammanställdes utifrån 15 vetenskapliga artiklar. **Resultat:** KBT visade sig vara en mycket effektiv metod där samtliga studier som utvärderat effektiviteten av KBT visat i en minskad nivå av ångest. Tell-show-do (TSD) metoden visade sig endast fungera i kombination till audiovisuell distraktion där andra behandlingsmetoder visat sig vara mer effektiva än TSD. Andra behandlingsmetoder som använts men där det saknas evidens är bland annat inandning av lavendelolja, djurassisterad terapi, lekterapi ‘‘ bubbelandningsövning’’ och akupressur genom behandling vid utvalda akupunkter. **Slutsats:** KBT är en effektiv behandlingsmetod för att minska barns tandvårdsräddsla. TSD metoden är effektiv i kombination med audiovisuell distraktion men inte ensamt.

**Sökord:** Children, child, dental anxiety, dental fear, therapy & treatment.

# Innehållsförteckning

<b>1. Introduktion</b> .....	4
1.1 Orsaker till tandvårdsrädsla .....	5
1.2 Konsekvenser av tandvårdsrädsla .....	5
1.3 Tandvårdsrädsla hos barn.....	6
1.4 Behandlingsmetoder .....	7
1.5 Skolor och instrument för att mäta tandvårdsrädsla .....	8
1.6 Omhändertagande av barn inom tandvården.....	13
<b>2. Syfte</b> .....	14
<b>3. Material och metod</b> .....	14
3.1 Design .....	14
3.2 Sökstrategi.....	14
3.3 Urval .....	15
Figur 1. Beskrivning av urvalsstrategi .....	16
<b>4. Etiska aspekter</b> .....	17
<b>5. Resultat</b> .....	17
5.1 Kognitiv behandling (KBT) .....	17
5.2 Tell show do (TSD) .....	18
5.3 Sederig .....	20
5.4 Inandning av lavendelolja.....	20
5.5 Djurassisterad terapi .....	21
5.6 Användning av guidade bildspråk .....	21
5.7 Akupressur.....	22
5.8 Lekterapi ‘Bubbelandningsövning’ .....	23
<b>6. Diskussion</b> .....	23
6.1 Metoddiskussion .....	23
6.2 Resultatdiskussion.....	24
<b>7. Slutsats</b> .....	27
<b>Referenser</b> .....	28
<b>Bilaga 1.</b> Artikelöversikt.....	37
<b>Bilaga 2.</b> Dental Fear Survey (DFS) .....	48

## ***1.Introduktion***

Tandvårdsrädsla är vanligt förekommande och drabbar många människor i hela världen, främst barn och ungdomar (Cianetti et al. 2017). Trots framsteg inom tandvård, olika behandlingsmetoder och material kvarstår tandvårdsrädsla fortfarande som ett stort problem världen över och anses vara en betydande utmaning för tandvården (Sirjana et al. 2020). Tandvårdsrädsla är en av de vanligaste rädslorna i Sverige (Bohlin 1992). I industriella länder undviker cirka 15 % av befolkningen tandvård på grund av sin tandvårdsrädsla. Andelen individer med tandvårdsrädsla i Sverige och andra länder i Europa har befunnit sig på samma nivå de senaste fyra decennierna (Hägglin et al. 1996).

Definitionen av tandvårdsrädsla innebär starka negativa känslor som kan uppstå i samband med tandvårdsbehandling. Tandvårdsrädsla är ett känslotillstånd som förknippas med en känsla av fara och är en skyddande reaktion när en individ upplever sig vara hotad (Sirjana et al. 2020). Känslan försvinner när hotet inte längre är närvarande (Natarajan et al. 2009).

I litteraturen används begreppen *rädsla*, *ångest* och *fobi* ofta med samma betydelse (Skaret & Soevdsnes 2005). Rädsla och ångest är reaktioner som inträffar när individen befinner sig i stressade situationer (Yon et al. 2020). Rädsla definieras som ett tillstånd framkallat av konfrontation med ett hotfullt stimuli, medan ångest kan definieras som ett tillstånd relaterat till förberedelsen inför någonting som individen uppfattar som obehagligt eller farligt (Adolphs 2013). Fobier kännetecknas som intensiv ångest där konflikt mellan patientens beteende och undvikande kan uppfattas av vårdgivaren som ett ovanligt beteende beroende på hur patienten samarbetar vid besöket (Skraet & Soevdsnes 2005). Tandvårdsrädsla är en av flera faktorer relaterade till huruvida människor besöker tandvården eller inte (Anne 2011). Undvikande av tandvårdsbesök kan orsaka att eventuellt aktuella problem förvärras vilket i sin tur kan kräva mer intensiva behandlingar som kan orsaka att tandvårdsrädslan ökar och förvärras (Klepac et al. 1982).

### ***1.1 Orsaker till tandvårdsrädsla***

Det finns en del faktorer som påverkar tandvårdsrädsla indirekt som kön och ålder. Utöver detta finns det andra faktorer exempelvis oregelbundna tandvårdsbesök, tidigare upplevd smärta vid tandvårdsbesök, dålig munhälsa och psykosociala faktorer (Skaret & Soevdsnes 2005). Det psykologiska tillståndet består av oro för att något fruktansvärt kommer att hända i förhållande till tandvård (Cianetti et al. 2017). Tidigare upplevd rädsla för smärta har påvisats vara förknippad med tandvårdsrädsla och undvikande av tandvård (Skaret & Soevdsnes, 2005). Andra orsaker till att tandvårdsrädsla uppstår kan vara tandvårdsrädda familjemedlemmar som uttryckt sin rädsla inför barnet och därigenom överfört den egna tandvårdsrädslan på barnet. Barn i tidig skolålder försöker efterlikna sina föräldrar och ser föräldrarna som sina förebilder vilket i sin tur leder till att barnet kopierar sina föräldrars attityder, världsbilder och värderingar som i sin tur kan leda till att det blir deras egna trossystem (Lingli & Xiaoli 2018).

Patienten kan uppleva rädsla genom ljud som exempelvis borring och vibrationer där stimulansen för ljud kan upplevas skrämmande och smärtsam (Skaret & Soevdsnes, 2005). Lång väntetid för att bli inkallad till behandlingsrummet samt att placeras i liggande position i stolen kan orsaka obehag och rädsla (Setterini et al. 2005).

### ***1.2 Konsekvenser av tandvårdsrädsla***

Människor som är mycket tandvårdsrädda uppsöker oftast tandvården först när det finns ett allvarligt problem, som exempelvis tandvärk (Hill et al. 2013). Tandvårdsrädda människor tillhör sällan den grupp som går på regelbundna besök och behandling (Hill et al. 2013). Det finns en risk att tandvårdsrädsla kan omvandlas till fobi bland tandvårdsrädda patienter som endast söker akutbehandlingar och inte går på regelbundna undersökningar (Tellez et al. 2015). Patienter med tandvårdsrädsla kan även uppleva en lägre livskvalitet med både psykologiska och sociala konsekvenser som nedsträmdhet, ständig oro för att visa tänderna och problem med sociala relationer.

Enligt Stenebrand et al. (2015) har tandvårdsrädda barn fler fyllningar i de permanenta tänderna än barn i samma ålder som inte är tandvårdsrädda. En hög nivå av tandvårdsrädsla indikerar vanligtvis dålig munhälsa med flera kariesangrepp, som leder till dålig oral funktion och oralt obehag (Hägglin et al. 1996). Då individer med tandvårdsrädsla kan ha ett undvikande beteende och ha svårt till behandling kan den orala hälsan påverkas negativt och på så vis blir det svårare för personalen att utföra en behandling (Hägglin et al. 1996).

### ***1.3 Tandvårdsrädsla hos barn***

Tandvårdsrädsla hos barn är ett allvarligt problem eftersom att munhälsan kan påverkas negativt, därför är det viktigt att i god tid försöka hitta en bra lösning för att kunna vänja barnet vid tandvårdsbesök och göra så att barnet känner sig bekväm i situationen (Sirjana et al. 2020).

Hur tandvårdsrädda barn reagerar i en behandlingssituation, beror bland annat på nivån av tandvårdsrädsla som antingen kan förknippas med en specifik rädsla att exempelvis sitta i behandlingsstolen eller rädslan för smärta. Reaktionen kan visas olika beroende på själva individen (Verslot et al. 2004). Den vanligaste reaktionen är att barnet ger sig i väg eller vägrar behandlas. En annan reaktion kan vara att barnet börjar prata om sina rädslor och ställer frågor, så kallad extern reaktion. Barn som försöker dölja sin rädsla och smärta utåt och i stället försöker tänka optimistiskt avseende behandlingen, är exempel på intern reaktion (Versloot et al. 2004).

Enligt Rantavuori et al. (2002) kräver en negativ upplevelse vid det första behandlingsbesöket en aktiv uppföljning på minst fyra gånger för att barnet ska känna sig mindre orolig, samt skapa en mer bekväm relation till de kommande besöken (Rantavuori et al. 2002). Tandvårdsrädsla är vanligare hos flickor än pojkar (Heft et al. 2007, Sirjan et al. 2005), och tandbehandling upplevs oftare som mer smärtsam av flickor än av pojkar (Van Meurs et al. 2005).

#### **1.4 Behandlingsmetoder**

Då tandvårdsrädsla är vanligt förekommande bland barn är det viktigt i god tid att försöka få individen att bli mer positiv till tandvård för att öka möjligheterna att undersökning och behandling blir mer följsam och effektiv (Rodd et al. 2018). Vid behandling av barn med tandvårdsrädsla bör personalen ta hänsyn till barnets ålder, mognad och inställning till tandvården (Tandvårdslag SFS 1985:125). De vanligaste behandlingsmetoderna inom barntandvården för att hantera tandvårdsrädsla är bland annat tell-show-do, premedicinering med midazolam och lustgassedation (Allen et al. 1990; Klingberg et al. 2010; Roberts et al. 2010). Det finns även andra behandlingsmetoder som används för att behandla barn med tandvårdsrädsla, exempelvis kognitiv beteende terapi (Rodd et al. 2018) och audiovisuell distraktion (Stefano, 2019).

Tell-show-do (TSD) metoden är en av de mest använda metoderna inom tandvården för att lindra ett barns ångest eller rädsla. Metoden innebär att introducera olika moment stegvis för att patienten ska vänja sig vid behandlingssituationen. Metoden går ut på att först **berätta** om de olika instrumenten som ska användas och hur behandlingen går till, sedan vad som ska göras och slutligen provar och **utför** den avsedda behandlingen (Allen et al. 1990). Då ett moment uppnåtts går behandlaren vidare till nästa steg. Det är viktigt att barnet accepterar ett moment i taget innan det går att fortsätta till nästa moment. Vid användning av TSD metoden behöver barnet vara mogen för behandling vilket brukar ske under tre års åldern. I de fall barnet inte är samarbetsvillig ska behandlaren stanna i behandlingen och ge barnet mer tid till att vänja sig vid momentet (Berggren et al. 2003).

Sedering med midazolam används ofta som premedicinering inom pediatrik tandvård vid oral kirurgi och vid behandling av individer som lider av tandvårdsrädsla. Det finns flera olika sätt att administrera midazolam: intravenöst, nasalt, rektalt och oral administrering. Hos barn är det i Sverige vanligast med administrering oralt. Fördelen med midazolam är att det har ett snabbt insättande effekt och kortare halveringstid jämfört med andra bensodiazepiner. Sedering kan även utföras med lustgas eller bensodiazepiner vilket kan

underlätta tandbehandling med en minskad grad av tandvårdsrädsla. Vid sedering med lustgas och bensodiazepiner är patienten vid medvetande under hela behandlingens gång (Rignell et al. 2017).

Kognitiv beteendeterapi (KBT) utgår från att behandlaren hjälper patienten att upptäcka och förändra sitt tankesätt kring situationen. Målet med behandlingen är att patienterna ska bli fria från sin tandvårdsrädsla för att sedan kunna besöka tandvården regelbundet utan hög ångest. KBT skiljer sig mellan barn och vuxna där barn får ett positivt sätt närma sig behandlingen till skillnad från vuxna som får hjälp att bearbeta bakomliggande orsaker och tankar till de självdestruktiva tankarna som framkallat de känslomässiga och beteendemässiga reaktionerna. Då behandlaren tillsammans med patienten identifierat uppkomsten och orsaken till ångesten kan tankar bearbetas för att förändra patientens tankesätt. Kognitiva strategier syftar till att omstrukturera, förändra och öka kontrollen över de negativa tankarna (Appukuttan 2016).

Distraktion är en icke-farmakologisk interventionsteknik som kan avleda barnets uppmärksamhet bort från obehagliga stimuli och används som en behandlingsstrategi för att minska ångest, rädsla och smärta i samband med smärtsamma medicinska procedurer (Rajeswari et al. 2019). Genom distraktion går på så sätt behandling oftast att genomföras och avslutas (Al-Khotani et al. 2016). Exempel på metoder att distrahera ett barn med tandvårdsrädsla är via musik, bilder och tecknade filmer (Kaur, et al. 2015). Audio och audiovisuell distraktion (AVD) är två vanliga förekommande typer av distraktioner som används inom tandvården. Vid audio distraktion får barnet tillgång till att lyssna på musik genom exempelvis hörlurar. Vid audiovisuell distraktion (AVD) får barnet under behandlingens gång tillgång till ljud och bild genom att exempelvis titta på tv eller videoglasögon (Aminabadi et al. 2012).

### ***1.5 Skalar och instrument för att mäta tandvårdsrädsla***

För att bedöma barns tandvårdsrädsla finns det olika mätmetoder och skalor, exempelvis psykometriska test, beteendebedömning, fysiologisk mätning och projektiva tekniker. De



mest använda metoderna är psykometriska test och beteendebedömning. Med hjälp av psykometriska skalor kan barnets rädsla rapporteras av dem själva eller av föräldrarna (Klingberg & Broberg, 2007).

### ***Children's Experiences of Dental Anxiety Measure (CEDAM)***

CEDAM är baserad på en kognitiv beteendebedömningsmodell för ångest och självrapporteringsmått med 14 punkter som bedömer känslor, tankar, beteende och fysiska symptom hos barn med tandvårdsrädsla. Varje punkt har tre alternativ: Alternativ ett: "Jag kommer att ha mycket kontroll över vad som händer i mötet" (poäng = 1); alternativ två: "Jag kommer att ha lite kontroll över vad som händer i mötet" (poäng = 2) alternativ tre: "Jag kommer inte att ha någon kontroll över vad som händer i mötet" (poäng = 3). (Porrit et al. 2017).

### ***Facial image scale (FIS)***

FIS skalan innefattar 5 olika ansiktsuttryck från ett mycket glatt ansikte till ett mycket ledsamt ansikte. Barnen får välja ett utav ansikten som stämmer överens med det de känner just där och då, ansiktsuttryck 1=glad till ansiktsuttryck 5=ledsen (Buchanan & Niven, 2002).

### ***Face, legs, activity, cry and consolability (FLACC)***

FLACC skalan omfattar 5 olika beteenden vid smärta hos barn d.v.s Face, Legs, Activity, Cry, Consolability. Rädslan mäts genom att observera barnets kroppsdelar där barnet får mellan 0-2 poäng vid varje del och det får sammanlagt bli max 10 poäng, vilket innebär att 0 poäng räknas som minst rädd och 2 poäng som mest rädd vid varje del (Buchanan & Niven, 2002).

### ***Wong-Baker smärtnivåskala (WBS):***

WBS skalan innefattar 6 olika smärtnivåer där 0 motsvarar ingen smärta, 2 motsvarar lätt smärta, 4 motsvarar medelsvår smärta, 6 motsvarar svår smärta, 8 motsvarar mycket svår smärta och 10 motsvarar värsta tänkbara smärta (Arslan et al. 2020).

### ***Venham's clinical anxiety scale (Venhams kliniska ångestskala)***

Skalan består av 5 olika relationsnivåer: 0=barnet är avslappnad och glad, 1= barnet är lite obekvämt och spänner till sig till en viss del, 2=barnet hörs mycket, ställer frågor och räcker upp handen en del, gråter och känner sig stressad, 3=barnet avbryter behandling ofta genom att använda sina händer, gråter och behandling blir svår att utföra, 4=barnet gråter konstant, försöker avbryta behandling oavsett metod, 5=barnet går ej att kontrollera, försöker avbryta behandlingen, skriker mycket och svär (Shanmugavel et al. 2016).

### ***Intra-oral injection fear scale (IQIF-s)***

Intra Oral Injection Fear Scale (IOIF-s) är en skala med 12-kategorier validerat självrapporterings instrument som bedömer rädsla för intraorala injektioner. Varje svar poängsätts från 1 till 5 (1 = inte alls rädd, 5 = mycket rädd) med en summa från 12 till 60 (Berge et al. 2016).

### ***Children's Fear Survey Schedule–Dental Subscale (CFSS-DS)***

CFSS-DS är ett instrument (skala) för att bedöma tandvårdsrädsla hos barn. Skalan mäter graden av rädsla förknippad med olika situationer inom tandvård och sjukvård och interaktioner med människor som är obekanta för barnet. Skalan omfattar 15 kategorier som bedömer olika aspekter av tandvårdsbehandling. Kategorierna poängsätts från 1-5 där 1=inte alls rädd, 2=lite rädd, 3=ganska rädd 4=väldigt rädd och 5=extremt rädd. Totalpoängen varierar från 15-75 där 15 är den lägsta på poängskalan och 75 den högsta. Poäng över 38 tyder på hög tandvårdsrädsla(Beena, 2013).

### ***Corah's Dental Anxiety Scale (CDAS)***

CDAS skalan innefattar fyra psykometriska frågor vilket totalt ger 4-20 möjliga poäng. Varje fråga kan få minst 1 poäng (inte orolig) och max 5 poäng (extremt orolig). Om patienten får mer än 15 poäng tyder det på att patienten har hög ångestnivå (Appukuttan, 2019).

### ***Modified Child Dental Anxiety scaling (MCDAS)***

MCDAS skalan består av ett frågeformulär med fem olika punkter där varje punkt poängsätter rädslan barnet upplever från 1 till 5 poäng. Svaren som får 1 poäng anses vara "minst orolig" och 5 poäng "extremt orolig". Totalpoängen varierar från 5-25 poäng. Nivån av orolighetsgrad bestäms utifrån hur hög siffra patienten får. Ju högre siffra desto högre rädsla (Appukuttan, 2019).

***Injection Phobia Scale for children (IS-c)*** IS-c är en skattningsskala utformad för självrapportering av injektionsfobi. Skalan består av ett frågeformulär med 18 punkter som utvärderar rädsla för injektioner. Skalan består av två delar, den första delskalan mäter graden av ångest barnet kunde uppleva vid 18 olika situationer förknippade med injektioner som beskrivs i skalan och den andra delskalan mäter hur ofta barnet undviker de 18 beskrivna situationerna. Svartalternativen varierar från 0 till 4 där 0 är "inte alls rädd" till 4 "mycket rädd". Totalpoängen varierar från 0 till 72 (Wahlgren 2008).

### ***Mutilation Questionnaire for children (MQ-c)***

Skalan består av 15 kategorier som bedömer blod och rädsla för skada. Skalan består av fem svarsalternativ från 0 (inte alls rädd) till 4 (mycket rädd). Totalsumman varierar från 0 till 60, ju högre siffra desto högre grad av rädsla (Berge et al.2016).

### ***Yale Preoperative Scale-Short Form:***

Skalan består av 5 olika kategorier som mäter ångestnivån upplevt av barn. Varje kategori består av 20 frågor i 4 punkter som mäter aktivitet, känslomässig uttrycksförmåga och irritationen. Totalsumman varierar från 23 till 100 poäng vilket tyder på en poängskala under 23=ingen tandvårdsrädsla och över 23=rädsla, ju högre poängsskala desto högre tandvårdsrädsla har barnet (Kühlmann et al.2019).

### ***Behavioural avoidance test (BAT):***

Testet går ut på att tandläkaren testar barnet genom 18 hierarkiskt organiserade situationer som att gå in i behandlingsrummet, att öppna munnen och injektion av lokalbedövning.

Poängen graderas från (0=att inte gå in i behandlingsrummet till 18= att våga stå ut hela behandlingen), 1 poäng för varje steg (Anderonico, 2016).

### ***Dental Fear Survey (DFS):***

DFS skalan består av 20 delfrågor som mäter undvikandebeteende, fysiologiska reaktioner för rädsla och specifik tandvårdsrädsla. Rädslan graderas baserat på poängen varje delfråga får. Frågeformulären innehåller fem svarsalternativ. 1= aldrig, 2= en till två ggr, 3= ganska ofta, 4=ofta och 5= väldigt ofta. Totalpoängen varierar från 20 till 100 poäng. Gränsen vid hög rädsla ligger över 60 poäng (Appukuttan, 2019) (Bilaga 2).

### ***State-Trait Anxiety Inventory-6 objekt:***

Skalan består av totalt 6 påståenden, 3 positiva och 3 negativa. Skalan mäter ångestnivån av hur individen mår i nuet med hjälp av en 4-gradig Likert-skala (1=inte alls - 4=mycket). Exempel på påståenden är " Jag är avslappnad ", "Jag är orolig"(Thomas & Cassady, 2021).

### ***Wacha Scale:***

Skalan bedöms med hjälp av fyrgradig skala där 1 (lugn), 2 (behöver tröst,gråter), 3 (otröstlig gråter) och 4 (upprörd och tjatig). Poängen börjar registreras 20 minuter efter uppkomsten med 5 minuters intervall (Do et al. 2021).

### ***Pediatric Anesthesia Emergent Delirium-scale:***

Skalan består av 5 psykometriska punkter som beskriver förändring i beteende hos barn. Punkt 1 och 3: speglar störningar i barnets medvetande, punkt 2: återspeglar förändringar i barnets kognition och punkt 4 och 5: återspeglar störningar i psykomotoriskt beteende och känslor. Varje punkt poängsätts i termer av svårighetsgrad, från 0 till 4. Poängen för de 5 punkterna läggs sedan ihop för att ge ett totalsumma mellan 0 till 20 (Ringblom et al. 2018).

### ***Posthospitalization Behavioral Questionnaire-Ambulatory Questionnaire Kirurgi:***

Skalan består av 11 frågor grupperade i 6 kategorier d.v.s allmän ångest och separationsångest, oro och sömn, ätstörningar, aggression mot auktoritet och apati eller

tillbakadragande. Föräldrarna har som uppgift att jämföra barnets beteende före och efter ingreppet. Resultatet betygsätts i Likert-skala i följande fem svarsalternativ: 1- mycket mindre än tidigare, 2- mindre än tidigare, 3- samma som tidigare, 4- mer än tidigare och 5- mycket mer än tidigare. Alla 11 poster ger en slutlig summering av poäng som sträcker sig från 11-55 poäng (Patel et al. 2006).

### ***Self-Efficacy Questionnaire for Specific Fobias (SEQ-SP):***

Skalan består av 3 kategorier; känslor, fysiologiska och kognitiva beteendereaktioner. Skalan har ett 5 alternativsvar där barnen får ringa in sina förväntningar om självförmåga. Ju högre poäng desto större förväntningar på själv effektiviteten. Totalpoäng kan bli allt från 0-15 (Flatt & King, 2009).

### **Modified Faces-version of Modified Child Dental Anxiety Scale (MCDASF):**

Skalan omfattar ett frågeformulär som består av 6 frågor där tandläkaren ställer frågorna och presenterar MCDASF skalan för barnen. Därefter ber tandläkaren barnen att bedöma sin rädsla på en skala från 1-5 med hjälp av ansiktsbilder med olika ansiktsuttryck. Sammanlagt kan totalpoängen hamna på 6-30 poäng (6=ingen rädsla och 30=extrem rädsla) (Chikkala et al. 2015).

## ***1.6 Omhändertagande av barn inom tandvården***

Målet för barn- och ungdomstandvården är enligt tandvårdslagen en god oral hälsa och rätt till tandvård oavsett kön, etnicitet och ålder. Tandvården ska ske på samma villkor för alla för att förebygga, utreda och behandla skador och sjukdomar i munhålan (SFS 2019). Det är viktigt att barnets vårdnadshavare får information för att förebygga problem i munhålan och för att uppnå ett så bra resultat som möjligt genom samarbete mellan barn, förälder och tandvårdspersonal (SFS 2019).

Tandhygienisten är en nyckelperson som har ett stort ansvar för att introducera barn tillsammans med förälder till tandvård redan från ung ålder och med sin kunskap är tandhygienisten kvalificerad för omhändertagande av tandvårdsrädda barn samt för att

förebygga tandvårdsrädsla och beteendeproblem (Skaret & Soevdsnes, 2005). Tandvårdspersonalens förhållningssätt och bemötande till barnet är av stor betydelse för en lyckad behandling där bemötandet bör vara anpassat till patientens behov och krav. Med ett gott samspel mellan personal och patient kan patienten känna sig tryggare i en tandvårdssituation. Det är viktigt att personalen är empatisk, vänlig, visar respekt och är förstående för att på så vis bygga upp ett förtroende (Kulich et al. 2001). När tandvård ges till barn ska barnets bästa särskilt beaktas munhålan(SFS 2019).

Enligt Socialstyrelsen är tandhygienistens roll främst förebyggande av komplikationer i munhålan, att motivera patienten till en bättre munhälsa och att förmedla viktig kunskap som berör just den specifika individen och dennes problem (Socialstyrelsen, 2004). För att uppnå ett så bra resultat som möjligt och för att förhindra tandvårdsrädsla är det viktigt att tandvårdspersonal har kunskap om vilka olika behandlingsmetoder som är effektiva för att behandla patienter med tandvårdsrädsla (Skaret & Soevdsnes 2005).

## ***2. Syfte***

Syftet med studien är att undersöka effekten av olika behandlingsmetoder på barn med tandvårdsrädsla.

## ***3. Material och metod***

### ***3.1 Design***

Arbetet genomfördes som en allmän litteraturstudie. En allmän litteraturstudie är en forskningsöversikt där arbetet sker strukturerat inom det aktuella ämnesområdet (Friberg 2017). Litteraturstudien utgår från en begränsad frågeställning. Den litteratur som sökts fram består av tidigare publicerat vetenskapligt material som granskas kritiskt och sammanställs (Kristensson 2014, Polit & Beck 2017).

### ***3.2 Sökstrategi***

Vetenskapliga artiklar som sökts fram via databasen PubMed, som är den största medicinska

databasen inom medicin, omvårdnad och odontologi (Karlsson 2017). Sökningen utfördes med hjälp av tre blocksökningar. De sökord som användes i blocksökningen var "Dental fear", "Dental anxiety", "Treatment", "Therapy", "Child", och "Children". Vid sökningen användes "Title/Abstract" och sökorden i respektive block kombinerades med den booleska sökoperatören "AND" och "OR". Slutligen sammanställdes de tre blocksökningarna med sökoperatören "AND" (Figur 1). Sökningen resulterade i 80 artiklar.

Inklusionskriterier var artiklar som inriktar sig på effektiviteten av olika behandlingsmetoder på tandvårdsrädda barn. Exklusionskriterierna var: Reviewartiklar, metaanalys och studier som undersöker andra sjukdomar och åldrar.

### **3.3 Urval**

Urvalet av artiklarna utfördes i två steg, granskning av abstract och metod samt granskning av artiklar i fulltext. Exkludering av artiklar gjordes efter inklusions- och exklusionskriterierna. I steg ett där abstract och metod granskades, exkluderades artiklar enligt följande: Reviewartiklar (n=26), metaanalys (n=1), studier som inte uppfyller inklusionskriterier (n= 15), studier som inte är inriktade sig på någon specifik åldersgrupp (n=1), studier som tog upp bakomliggande faktorer hos tandvårdsrädda barn (n=6), studier som inte var möjliga att beställa (n=10) och böcker (n=5), De artiklar som kvarstod (n=16) granskades i fulltext, där ytterligare en artikel exkluderades efter läsning i fulltext då studien var en enkätstudie som baserades på en tidigare genomförd studie. Artiklarna skulle vara publicerade mellan år 2016-2021. Femton artiklar kvarstod och inkluderades i studien (Figur 1).

Datum	Söknings nummer	Namn på block	Sökord och boolesk operator (AND, OR) MeSH & Title/Abstract	Antal träffar
9-11-2021	1.	Dental fear	Dental fear (MeSH) Or Dental anxiety (Title/Abstract) Or Dental fear (Title/Abstract)	899
	2.	Treatment	Treatment (MeSH) or Therapy (Title/Abstract)	1,339,051
	3.	Child	Child (MeSH) OR Children (Title/Abstract)	456,713
	1+2+3			80
Exkluderade artiklar efter abstract och metod				64
Exkluderade artiklar efter läsning i fulltext				1
Inkluderade artiklar i studien				15

**Figur 1. Beskrivning av urvalsstrategi.**



## ***4. Etiska aspekter***

Samtliga artiklar som inkluderats i litteraturstudien är publicerade i vetenskapliga tidskrifter och har ett etiskt godkännande av en etisk kommitté.

## ***5. Resultat***

Studiens resultat sammanställdes utifrån 15 vetenskapliga artiklar som beskriver olika behandlingsåtgärder för tandvårdsrädda barn. Resultatet kommer att presenteras under rubrikerna: Kognitiv behandling (KBT), Tell-Show-Do (TSD), Djurassisterad terapi, Administrering av Midazolam, Akupressur, Inandning av lavendelolja och Lekterapi ‘‘Bubbelandningsövning’’ (Figur 2).

### ***5.1 Kognitiv behandling (KBT)***

Under rubriken *Kognitiv behandling (KBT)* presenteras fyra studier (Bux et al. 2019, Shahnavaaz et al. 2016, Rodd et al. 2019, Berge et al. (2016). Bux et al. 2019 undersökte hur effektivt guddad självhjälps-KBT är för att minska barns tandvårdsrädsla. Guddad självhjälps-KBT är en terapi där patienter får professionell hjälp att hantera sin tandvårdsrädsla självständigt utan tillgänglig personal. Studien bestod av totalt 84 barn, 48 flickor och 36 pojkar i åldrarna 8 till 16 år. Barnen genomförde Children’s Experiences of Dental Anxiety Measure (CEDAM) före behandling och efter avslutad behandling. Vid baseline var den genomsnittliga CEDAM-poängen 20,3 av 42 möjliga, där högre poäng indikerar en högre nivå av tandvårdsrädsla. Efter KBT och avslutad behandling var den genomsnittliga CEDAM-poängen 16,4, vilket visade en signifikant minskning av tandvårdsrädsla ( $p < 0,001$ ).

Shahnavaaz et al. (2016) inkluderade 8 pojkar och 22 flickor i åldern 7 till 18 år. Studiens syfte var att undersöka effekten av kognitiv beteendeterapi (KBT) hos barn med tandvårdsrädsla. Barn som uppfyllde de diagnostiska kriterierna (DMS-5) för dental ångest randomiserades slumpmässigt till två grupper: KBT-gruppen där deltagarna behandlades

utifrån KBT-resurser (n=13) och kontrollgruppen där behandling skulle ske utan KBT (n=17). Studien visade en statistiskt signifikant minskning av tandvårdsrädsla i KBT-gruppen vid avslutad behandling ( $p=0,002$ ) och även vid uppföljningen ett år senare ( $p=0,003$ ) i jämförelse med kontrollgruppen.

Rodd et al. (2019) inkluderade totalt 105 barn med tandvårdsrädsla från en allmän tandläkarmottagning i Storbritannien. Barnen var i åldrarna 9-16 år, 68 flickor (65%) och 37 pojkar (35%). Studien syftade till att utvärdera effektiviteten av ett nytt kommunikationshjälpmedel som en del av en bredare kognitiv beteendeterapistrategi för att minska tandvårdsrädsla hos barn. Barnen bjöds in till att genomföra MTD-proforma (meddelande till tandläkare). Deltagarna fick bedöma hur oroliga de var och vad deras förväntade smärtnivå var före och efter behandling, på en skala mellan 1-10 där 10 var värst. Efter avslutad behandling fick barnen skriva ner sina egna reflektioner. Användning av MTD-proforma resulterade i en signifikant minskning av självrapporterad ( $p < 0,05$ ).

Berge et al. (2017) inkluderade 67 patienter, 39 flickor och 28 pojkar. Syftet med studien var att bedöma effekten av behandling med KBT i jämförelse med behandling utan KBT. Patienterna skulle uppfylla DSM-5-kriterierna för specifik fobi. DSM-5-kriterierna mättes genom: Intra-oral injection fear scale, Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale, Injection Phobia Scale for children, Mutilation Questionnaire for children och Behavioral avoidance test. Behandlingen utfördes av specialutbildade tandläkare inom KBT. Alla deltagande barn fick samma KBT-behandling varav 34 av barnen ingick i omedelbar behandlingsgrupp (Grupp I) och 33 av barnen sattes på en väntelista i 5 veckor (Grupp II). Grupp I förbättrades signifikant från före till efter behandling med KBT ( $p < 0,001$ ), medan ingen signifikant skillnad kunde ses bland barnen som sattes i väntelista (Grupp II). KBT hade signifikant bättre effekt jämfört med ingen behandling alls ( $p < 0,001$ ).

## **5.2 Tell show do (TSD)**

Under rubriken *Tell Show Do* presenteras fyra studier (Karekar et al. 2019, Zhu et al. 2020, Khandelwal et al. 2018, Kharouba et al 2020). Karekar et al. (2019) inkluderade totalt 63

barn i åldrarna 7-9 år. Syftet med studien var att bedöma effekten av tre beteendevägledningstekniker på ångestindikatorer hos barn utan tidigare erfarenhet av beteendevägledning. Barnen delades in i tre grupper med 21 barn/grupp enligt de tre utvalda beteendevägledningsteknikerna: TSD, live och filmad modellering (med hjälp av ipad och dator). Metoderna testades vid fyra olika behandlingssituationer: Fluorlackning, oral undersökning, röntgentagning med hjälp av intraorala periapikala röntgenbilder och oral profylax. Facial Image scale Scores användes som utfallsmått och hjärtfrekvens mättes. Hjärtfrekvensen poängsattes före, under och efter behandling. Studien resulterade i en signifikant minskning i ångestnivå vid beteendetekniken live och filmad modellering på både facial image score ( $p < 0,001$ ) och hjärtfrekvens ( $p < 0,006$ ) till skillnad från TSD där ingen skillnad kunde ses mellan före och efter behandling.

I studien av Zhu et al. (2020) inkluderades 988 barn i åldrarna 7-8 år från 24 skolklasser. Syftet med studien var att jämföra effektiviteten av erfarenhetsbaserat lärande (EL) och TSD för att minska tandvårdsrädsla hos barn. Barnen delades slumpmässigt in i två grupper, 396 deltagare i 12 EL-klasser och 391 deltagare i 11 TSD-klasser. Deltagarna i EL-gruppen fick en presentation om munhälsan och fick delta i rollspel på en simulerad tandklinik i klassrummet och deltagarna i TSD-gruppen fick konventionell TSD-beteendebehandling. Efter avslutad behandling i separata grupper fick båda grupperna slutligen genomgå en fissurförsegling för att mäta deltagarnas tandvårdsrädsla med hjälp av Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale. Erfarenhetsbaserat lärande visade sig vara mer effektiv än TSD i att minska tandvårdsrädsla. Medelpoängen för tandvårdsrädsla visade 27,3% i EL-gruppen och 29,2% i TSD-gruppen ( $p = 0,042$ ). Prevalensen av hög tandvårdsrädsla var 18,5 % i EL-gruppen och 24,3 % i TSD-gruppen ( $p = 0,019$ ).

I studien av Khandelwal et al. (2018), inkluderades totalt 400 barn i åldrarna 5-8 år (221 pojkar och 179 flickor). Syftet med studien var att utvärdera och jämföra effektiviteten av två behandlingsmetoder: TSD och audiovisuell distraktion på minskning av ångestnivå hos barn vid första tandläkarbesöket. Barnens tandvårdsrädsla mättes med hjälp av ansiktsuttryck (FIS), Venhams bildtest (VPT), blodtryck och pulsfrekvens (PR) och

Syremättnad i olika steg. Studien använde sig av TSD och audiovisuell distraktion (AVD) som metoder. Barnen delades in i fyra olika grupper, grupp I (kontroll), grupp II (TSD), grupp III (AVD) och grupp IV (TSD+AVD). Behandlingarna i respektive grupp jämfördes för att se vilken behandling som hade bäst effekt. En statistiskt signifikant minskning ( $p < 0,05$ ) i ångest redovisades i grupperna II, III och IV jämfört med grupp I (kontroll). Kombinationen av TSD+AVD hade större effekt i minskning av tandvårdsrädsla än att använda TSD eller AVD var för sig ( $p < 0,05$ ).

I studien av Kharouba et al. (2020) inkluderades 69 barn i åldrarna 6-8 år (35 flickor och 34 pojkar). Syftet med studien var att utvärdera effektiviteten av att titta på tv under tandbehandling för att minska barnets tandvårdsrädsla och öka kooperation jämfört med TSD beteendehanteringsmetoden. Barnen delades slumpmässigt in i två grupper, första gruppen fick titta på tv under behandlingen och den andra gruppen TSD. Tv-distraktion visar en signifikant minskad ångest ( $p < 0,001$ ) i jämförelse med TSD som inte visade någon signifikant skillnad i minskad ångest.

### ***5.3 Sederling***

Shanmugaavel et al. (2016) inkluderade totalt 20 barn i åldrarna 3-7 år. Syftet med studien var att, efter intranasal och sublingual midazolamsedering, bedöma effekten av ett beteende och förändringar i ångestnivån hos barn med hjälp av Venham's clinical anxiety scale och nivåer av salivkortisol. Barnen delades in i två grupper, grupp A (n=10) intranasal sedering och grupp B (n=10) sublingual sedering med midazolam (0,2 mg/kg). Från administrering vid baseline till 20 minuter efter administrering av läkemedel både intranasalt och sublinguallt visades en signifikant minskning av ångest i grupp A ( $p=0,004$ ) och grupp B ( $p=0,003$ ). Kortisolnivåerna i saliven före och efter läkemedelsadministrering sjönk i grupp A ( $p=0,07$ ) och men inga signifikanta skillnader konstaterades i grupp B ( $p=0,38$ ).

### ***5.4 Inandning av lavendelolja***

Arslan et al. (2020) inkluderade totalt 126 barn i åldrarna 6 till 12 år i en studie där syftet med studien var att utvärdera hur effektivt inandning av lavendelolja är för att minska

negativa tankar och tandvårdsrädsla bland barn vid kirurgisk behandling. Barnen delades slumpmässigt in i kontrollgrupp och lavendelgrupp. Lavendelgruppen fick inhalera 100% lavendelolja under 3 minuter före ingrepp och kontrollgruppen fick ingen intervention. Psykologiska bedömningar gjordes via ansiktsbildskalan (FIS), Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) och Wong-Baker smärtvärdesskala (WBS). Lavendelgruppen visade signifikant lägre ångest- och smärtpoäng efter tandutdragning ( $p < 0,05$ ). En statistiskt signifikant ökning av hjärtfrekvensen observerades efter anestesi injektion och tandutdragning i kontrollgruppen ( $p < 0,05$ ). Betydligt lägre nivåer av blodtryck och en signifikant sänkt puls kunde ses efter inandning av lavendelolja i lavendelgruppen.

### ***5.5 Djurassisterad terapi***

Studien av Thakkar et al. (2021) inkluderade 102 barn mellan 5 och 10 år som krävde enkla tandgrepp. Syftet med studien var att studera effektiviteten av djurassisterad terapi på barn som genomgick enkla behandlingar och utvärdera dess användning inför framtida besök. Barnen delades slumpmässigt in i två grupper, grupp A där behandlingen utfördes i närvaro av en terapihund och grupp B (kontrollgruppen) där behandlingen utfördes utan terapihund. Ångestnivåerna utvärderades genom att mäta pulsfrekvens med hjälp av en pulsoximeter (EMCO oxi-sat 2060) med tre tidsintervall före, under och efter behandling med ångestskalan (MCDASF). Efter avslutad behandling ombads föräldrarna att betygsätta barnets interaktion med djurassisterad terapi. Djurassisterad terapi var en effektiv beteendehanteringsstrategi där barnen uppvisade en statistiskt signifikant minskning i ångest efter att ha genomgått behandling med hjälp av djurassisterad terapi ( $p < 0,001$ ).

### ***5.6 Användning av guidade bildspråk***

Studien av Ko et al. (2021) inkluderade 84 barn mellan 2 och 6 år som var friska (fysiskt status I) eller hade en lindrig systemsjukdom (American Society of Anesthesiologists) (fysiskt status II) Barn som hade fysiska eller psykiska besvär exkluderades från studien. Barnen som inkluderades i studien fick genomgå en lugnande behandling för första gången. Studien utvärderade effektiviteten av beskrivande bilder för att lindra ångest genom att uppmuntra barnet till att föreställa sig ha ett äventyr när de åker i en rymdfarkost. Barnen delades in i två grupper, standardgruppen (Grupp SD) och guidade bildspråk (Grupp GI).

Skillnaden mellan grupperna var att Grupp GI fick se på bilder och Grupp SD genomgick behandling utan bilder. Ångestnivåer och beteende mättes med hjälp av fem väletablerade skalor: Yale Preoperative Scale-Short Form, State-Trait Anxiety Inventory-6 objekt, Watcha-poängen, Pediatric Anesthesia Emergent Delirium-skalan och Posthospitalization Behavioral Questionnaire-Ambulatory Questionnaire Kirurgi. Resultaten visar att det guidade bildspråket inte hade några signifikanta effekter på att minska ångestnivån ( $p=0,868$ ).

### **5.7 Akupressur**

Under rubriken *Akupressur* presenteras två studier. Avisa et al. (2018) inkluderade 225 barn i åldrarna 8-12 år (133 pojkar och 92 flickor) i studien. Studien syftade till att utvärdera effektiviteten av akupressur för att minska allmän ångest hos barn. Barnen i studien fick genomgå scaling och delades in i 3 grupper: Grupp 1 (akupressur) fick genomgå akupressur över de utvalda akupunkterna, grupp 2 (bluff) genomgick akupressur med slumpmässiga punkter och grupp 3 (kontroll) kontrollerades endast utan akupressur. Modified Child Dental Anxiety scaling (MCDAS) användes för att registrera ångest hos barn i tre steg; före, under och vid avslutning av behandlingen. Studiens resultat visade en statistisk signifikant ångest minskning för grupp 1 ( $p<0,001$ ). Akupressurgruppen uppvisade en lägre nivå av ångest jämför med grupp 2 (bluff) och grupp 3 (kontroll).

Rangel & Pinheiro (2021) inkluderade totalt 84 barn (51 pojkar och 33 flickor) i studien,. Syftet med denna studie var att bedöma effektiviteten av laserakupressur och intravaskulär laserbestrålning av blod (ILIB) för att hantera ångest inom barntandvård. Barnen fördelades slumpmässigt in i tre grupper, Sham-gruppen ( $n=27$ ) fick genomgå så kallad falsk laserbestrålning av tre akupunkturpunkter, ILIB-gruppen ( $n=25$ ) genomgick 10 minuter med intravaskulär laserbestrålning av blod (ILIB): Ett armband placeras under den radiella artären i ett område som inte motsvarar någon akupunktur. Laserakupunkturgruppen LAC ( $n=32$ ) fick genomgå 40 sekunders laserakupunktur över specifikt utvalda punkter. I Sham-gruppen fanns det ingen signifikant skillnad i någon annan variabel förutom i Corah's Dental Anxiety Scale (CDAS) poängen som visade en signifikant ökad ångest efter behandling ( $p=0.0285$ ). ILIB och LAC var associerade med en signifikant minskning av

hjärtfrekvens (HR) efter behandling ( $p=0,0012$  respektive  $p=0,0042$ ). ILIB och LAC var inte associerade med en signifikant skillnad i minskad ångest i jämförelse med före och efter behandling ( $p>0,05$ ).

### **5.8 Lekterapi ‘Bubbelandningsövning‘**

Sridhar et al. (2019) inkluderade totalt 66 barn, 40 pojkar och 26 flickor, i åldrarna 7-11 år. Syftet med studien var att utvärdera effekten av en så kallad ‘bubbelandningsövning‘ som anses vara en avslappningsstrategi för att minska ångest och smärta. Övningen gick ut på att lära barn att kontrollera sin andning med hjälp av en förstärkare i form av en bubbelblåsare. Barnens tandvårdsrädsla mättes före undersökningen påbörjades med hjälp av Facial Image Scale (FIS), Wong-Baker Faces och Flacc-scale. Barnen delades in i två grupper, 33 barn i varje grupp. Grupp 1 utgjorde kontrollgrupp och Grupp 2 en interventionsgrupp som fick genomgå bubbelandningsövningen. Användning av bubbelblåsare visade sig minska smärta enligt Wong-Baker Faces smärtklassningsskalan ( $p < 0,001$ ) och FLACC-skalan ( $p < 0,001$ ). Jämförelse mellan grupper uppmätt med FIS visade att grupperna var jämförbara för tandvårdsrädsla utan någon statistiskt signifikant skillnad i ångest mellan grupperna vid både första ( $p < 0,327$ ) och andra mötet ( $p < 0,073$ )

## **6. Diskussion**

### **6.1 Metoddiskussion**

Studien utfördes som en allmän litteraturstudie. Vetenskapliga artiklar som inkluderats i studien har sökts fram via databasen PubMed. Valet av denna databas ansågs relevant eftersom det är den största medicinska databasen (Karlsson 2017). En nackdel med att endast ha använt sig av en databas är att fler relevanta artiklar möjligen hade kunnat inkluderas i studien om sökningar gjorts i fler databaser som exempelvis CINAHL.

En annan styrka är att MeSH Terms (Svensk MeSH) använts vid sökning av vetenskapliga artiklar. Genom att ha använt MeSH terms kunde olika ord med samma betydelse kombineras för att få fram fler relevanta artiklar. Sökningen utfördes med hjälp av tre

blocksökningar. Ifall blocken hade kompletterats med fler sökord, till exempel ” effect ” och ” effective ” hade sökningen eventuellt resulterat i fler relevanta artiklar.

Begränsningen var att artiklarna skulle vara publicerade mellan år 2016-2021. En fördel med begränsningen är att de mest aktuella artiklarna inkluderats och nackdelen skulle kunna vara att fler relevanta studier före 2016 exkluderats. Artiklarna skulle vara publicerade på engelska eftersom det är ett internationellt språk som författarna behärskar. Samtliga artiklar som inkluderats är etiskt granskade vilket anses som en fördel då samtliga studier tagit hänsyn till de etiska aspekterna.

## **6.2 Resultatdiskussion**

Resultatet visar att det finns flera olika behandlingsmetoder som är effektiva för att behandla barn med tandvårdsrädsla (Rodd et al. 2019; Bux. et al 2019; Shahnavaz et al. 2016; Berge et al. 2017; Kharouba et al. 2020; Zhu et al. 2020; Karekar et al. 2019; Arslan et al. 2020; Sridhar et al. 2019; Avisa et al. 2018; Khandelwal et al. 2018).

Kognitiv beteendeterapi är en kombination av beteendeterapi och kognitiv terapi, och är för närvarande den mest accepterade och framgångsrika psykologiska behandlingen för ångest och fobi (Appukuttan, 2016). Under Kognitiv behandling (KBT) som presenteras i föreliggande studie, visar resultatet att samtliga studier som utvärderat effektiviteten av KBT att KBT är en effektiv och framgångsrik metod att tillämpa vid behandling av barn med tandvårdsrädsla (Rodd et al. 2019, Bux. et al 2019, Shahnavaz et al. 2016, Berge et al. 2017). Ytterligare en studie av Rajeswari et al. (2019) styrker effektiviteten av KBT där det framkommer att KBT är den mest effektiva metoden att tillämpa vid behandling för att minska tandvårdsrädsla bland barn. Vid behandling med KBT visade den guidade KBT självhjälpsinterventionen sig vara särskilt framgångsrik (Bux. et al 2019). En trolig förklaring till detta kan vara att interventionen gav möjlighet till att utveckla relationen mellan patient och tandläkare under behandlingens gång som bidragit till att barnet skapat tillit och trygghet. Enligt Morgan et al. (2017) beror det på att det är aktiviteter som ofta kräver att patienten och tandläkaren arbetar tillsammans för att uppnå ett effektivt resultat. Enligt Rodd et al. (2018) skapas en bra och förtroendefull relation mellan barn och



tandläkare via KBT-behandling vilket visat sig vara en avgörande faktor för att minska barnets tandvårdsrädsla.

Enligt studien av Bege et al. (2017) är KBT behandling effektivare än ingen behandling alls och detta då barn som tilldelats omedelbar behandling med KBT omedelbart visat en minskad nivå av tandvårdsrädsla. Trots att samtliga studier som utvärderat effektiviteten av KBT behandling för att minska tandvårdsrädsla visat en effektiv behandlingseffekt (Rodd et al. 2019, Bux. et al 2019, Shahnavaz et al. 2016, Berge et al. 2017) har tillgången till KBT terapi visat sig vara begränsad (Kabriaee et al. 2014). En trolig förklaring till att KBT inte tillämpas på kliniker kan vara brist på utbildad personal inom KBT. För att kunna utföra KBT behandling behövs en tilläggsutbildning (Socialstyrelsen, 2017). Kabriaee et al. (2014) och Porritt et al. (2017) menar att kognitiv beteendeterapi bör tillämpas inom tandvården för att behandla barn med tandvårdsrädsla.

Tell-Show-Do-metoden (TSD) är en metod som ofta används inom tandvården (Folayan et al. 2003, Ström et al. 2015) och sägs enligt äldre studier vara en effektiv metod för att minska barns tandvårdsrädsla (Carson & Freeman 1998, Sharath et al. 2009, Samra Quintero et al. 2006), trots detta har de två studier som presenteras i föreliggande litteraturstudie visat att TSD inte är en effektiv behandlingsmetod för att minska barns tandvårdsrädsla (Kharouba et al. 2020 & Karekar et al. 2019). Möjligen beror det på att metoden har som fokus på att berätta vad som kommer att ske under behandlingens gång (Buchanan & Niven (2003) och att barnet därigenom skapar sig en bild av hur behandlingen kommer att gå till och att det skapar en rädsla för smärta. Buchanan & Niven (2003) styrker detta antagande i sin studie där barn visat sig bli mer rädda än tidigare när de får veta vad som kommer att hända härnäst. Rodd et al. (2018) motsäger däremot detta antagande i sin studie där barn istället kände sig uppskattade när tandläkaren förklarade vad som skulle hända härnäst. Vid tillämpning av TSD inom tandvården bör val av metod, som vid all annan behandling, utgå från individens behov. Vissa barn uppskattar att få veta vad som skall hända medan andra kan bli rädda (Buchanan & Niven 2003, Rodd et al. 2018).

Trots att TSD inte visat sig vara effektivt enligt två studier i föreliggande studies resultat (Kharouba et al. 2020 & Karekar et al. 2019) presenterar en studie av Khandelwal et al. (2018) att TSD går att använda i kombination med audiovisuell distraktion. Khandelwal et al. (2018) menar att TSD i kombination till audiovisuell distraktion är mer effektivt än att enbart använda sig av TSD. En trolig orsak till detta kan bero på att barnen blir mer avslappnade eftersom video och ljud utgör en distraktion från det som är obehagligt. Nuvvala et al. (2015) styrker detta antagande i sin studie där de flesta barnen var nöjda och bekväma med att vid behandling få tillgång till video och ljudinspelning samt föredrog att vid framtida besök behandlas på liknande sätt. Ytterligare studier styrker antagandet i att TSD i kombination med andra metoder som bland annat Live och filmad modellering (Karekar et al. 2019), erfarenhetsbaserad inlärning innan besök (Zhu et al. 2020) och tv-distraktion (Kharouba et al. 2020) är mer effektivt än att använda TSD ensamt. Folayan et al. (2003) styrker effektiviteten i att använda två eller flera behandlingsmetoder i kombination till varandra för att minska på barnets tandvårdsrädsla som mer effektivt än att endast använda sig utav en metod.

När Tell-Show-Do metoden inte går att tillämpa finns det andra metoder som visat sig vara mer effektiva att tillämpa än TSD (Vidigal et al. 2021). Exempelvis så har beteendemodifieringstekniker, som smartphoneapplikationer " lilla älskvärda tandläkare " och musik lindra tandvårdsrädsla mer effektivt än TSD (Abbasi et al. 2021), en förklaring till detta är att barn blir mer avslappnade och lugna vid behandling genom att få lyssna på musik de tycker om (Packyanathan et al. 2019). Ytterligare en metod att tillämpa istället för TSD är "VR-distraktion" som visat sig ge positiva känslor och smärtstillande effekter med minskning av negativa känslor och ångest till skillnad från TSD (Ran et al. 2021). Ran et al 2021 menar att vid användning av VR-distraktion vid behandling anses barnet "fly" från den verkliga världen och bli mer avslappnad.

Resultatet visade att det fanns fler behandlingsmetoder som var effektiva för att behandla barn med tandvårdsrädsla, exempelvis lekterapi "bubbelandningsövning"(Sridhar et al. 2019), akupressur (Avisa et al. 2018), användning av guidad bildspråk (Ko et al. (2021),

djurassisterad terapi (Thakkar et al. 2021) och inandning av lavendelolja (Arslan et al. 2020). Trots att samtliga behandlingsmetoder visat sig vara effektiva vid behandling av tandvårdsrädda barn så används inte behandlingsmetoderna lika ofta som exempelvis TSD (Shahnavaz et al. 2016). Samtliga studier som presenteras i föreliggande studies resultat har använt olika skalor och mätinstrument, detta kan troligen ha gett olika resultat vid mätning av tandvårdsrädsla och vid bedömning av effektiviteten av respektive behandlingsmetod. I och med att flera olika skalor och mätinstrument använts blir det även svårt att jämföra och bedöma effekten av de olika behandlingsmetoderna. Trots detta pekar studiens resultat på att KBT vid behandling av barn med tandvårdsrädsla är att föredra.

## ***7. Slutsats***

Studien tyder på att behandling med KBT är en effektiv behandlingsmetod för att minska barns tandvårdsrädsla. Tell-Show-Do metoden är effektiv i kombination med audiovisuell distraktion men inte ensamt.

## *Referenser*

Al-Khotani, A., Bello, L. A. A., & Christidis, N. (2016). Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial. *Acta Odontologica Scandinavica*.

Allen, K., Stanley, R., McPherson, K. (1990). Evaluation of behavior management technology dissemination in pediatric dentistry. *Pediatric dentistry* 12(2), s. 79–82.

Aminabadi, N. A., Erfanparast, L., Sohrabi, A., Oskouei, S. G., & Naghili, A. (2012). The impact of virtual reality distraction on pain and anxiety during dental treatment in 4-6 yearold children: a randomized controlled clinical trial. *Journal of dental research, dental clinics, dental prospects*, 6(4), 117.

Appukuttan, D. (2016). Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review *Clin Cosmet Investig Dent*. 2016; 8: 35–50.

Anderonico, J. (2016). Reducing dental anxiety in children using video self-modelling. *School of health science*.

Arslan, I., Aydinoglu, S., Karan, N. (2020). Can lavender oil inhalation help to overcome dental anxiety and pain in children? A randomized clinical trial. *Eur J Pediatr* 2020 Jun;179(6):985-992.

Avisa, P., Kamatham, R., Vanjari, K., Nuvvula, S. (2018). Effectiveness of Acupressure on Dental Anxiety in Children. *Pediatr Dent*. 2018 May 15;40(3):177-183.

Berge, K., Agdal, M., Vika, M., Skeie, M. (2017). Treatment of intra-oral injection phobia: a randomized delayed intervention controlled trial among Norwegian 10- to 16-year-olds. *Acta Odontol Scand*. 2017 May;75(4):294-301.

Berge, K., Agdal, m., Vika M., Skeie, M. (2016). High fear of intra-oral injections: prevalence and relationship to dental fear and dental avoidance among 10- to 16-yr-old

children. *Eur J Oral Sci.* 2016 Dec;124(6):572-579.

Berggren, U., Willumsen, T., Arnrup, O.. (2003). Behandlingsmöjligheter vid tandvårdsrädsla hos barn och vuxna. Göteborg universitet, Sverige.

Beena, J. (2013). Dental subscale of children's fear survey schedule and dental caries prevalence. *Eur J Dent* 2013 Apr-Jun; 7(2): 181–185.

Buchanan, H., Niven, N. (2002). Validation of a Facial Image Scale to assess child dental anxiety. *Int J Paediatr Dent.* 2002 Jan;12(1):47-52.

Buchanan, H., Niven, N. (2003). Self-report treatment techniques used by dentists to treat dentally anxious children: a preliminary investigation. *Int J Paediatr Dent.* 2003;13:9-12.

Bux, S., Porritt, J., Marshman, Z. (2019). Evaluation of Self-Help Cognitive Behavioural Therapy for Children's Dental Anxiety in General Dental Practice. *Dent J (Basel).* 2019 Jun; 7(2): 36.

Bohlin, L. Tandläkarskräck i ett interaktionistiskt perspektiv. Göteborg: Psykologiska institution, Göteborgs universitet. 1992.

Carson, P., Freeman, R. (1998). Tell-show-do: reducing anticipatory anxiety in emergency paediatric dental patients. *International Journal of Health Promotion and Education*, 36, 87-90

Cianetti, S., Lombardo, G., Lupatelli, E., Pagano, S., Abraha, I., Montedori, A., S Caruso, S., Gatto, R., De Giorgio, R., Salvato, R. (2017). Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review. *Eur J Paediatr Dent.* 2017 Jun;18(2):121-130.

Chikkala, J., Chandrabhatla, s., Vanga, N. (2015). Variation in levels of anxiety to dental treatment among nonorphan and orphan children living under different systems. *J Nat Sci Biol Med.* 2015 Aug; 6(Suppl 1): S13–S16.

Do, W., Kim, K., Kang, H., Leem D., Baik, J., Lee H., Hong, J. (2021). Sleep quality and emergence delirium in children undergoing strabismus surgery: a comparison between preschool- and school-age patients. *BMC Anesthesiol.* 2021 Nov 22;21(1):290.

Flatt, N., King, N. (2009). Brief Psycho-Social Interventions in the Treatment of Specific Childhood Phobias: A Controlled Trial and a 1-Year Follow-Up.

Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturöversikt. I F. Friberg (Red.), Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten (s. 141-152). Studentlitteratur.

Folayan, O., Ufomata, D., Adekoya-Sofowora, A., Otuyemi, D., Idehen, E. (2003). The effect of psychological management on dental anxiety in children. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 27, 365-370

Jenkins, B., Fortier, M., Kaplan, S., Mayes, L., Kain, Z (2014). Development of a short version of the modified Yale Preoperative Anxiety Scale. *J Perianesth Nurs.* 2021 Feb;36(1):18-23.

Heft, M., Xiaoxian Meng, x., Bradley, M., Lang, P. (2007). Gender differences in reported dental fear and fear of dental pain. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007 Dec;35(6):421-8.

Hill, B., Chadwick, B., Freeman, R., O'Sullivan, I., Murray, J. (2013). Adult Dental Health Survey 2009: relationships between dental attendance patterns, oral health behavior and the current barriers to dental care. *British Dental Journal*, 2013; 214(1): 25-32. doi: 10.1038/sj.bdj.2012.1176

Hägglin, C., Berggren, U., Hakeberg, M., Ahlqwist, M. (1996). Dental anxiety among middle-aged elderly women in Sweden. A study of oral state, utilization of dental services and concomitant factors. *Gerodontology*, 1996; 13(1): 25-34.

Kanaffa-Kilijanska, U., Kaczmarek, U., Kilijanska, B., Frydecka, D. (2014). Oral health

condition and hygiene habits among adult patients with respect to their level of dental anxiety. *Oral Health Preventive Dentistry*, 12 (3), 233-9.

Karlsson, K. (2017) Informationssökning. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod - Från idé till examination inom omvårdnad* (s. 81-97). Studentlitteratur.

Karekar, P., Bijle, M., Walimbe, H. (2019). Effect of Three Behavior Guidance Techniques on Anxiety Indicators of Children Undergoing Diagnosis and Preventive Dental Care *J Clin Pediatr Dent*. 2019;43(3):167-172.

Kulich, K., Hackeberg, M., Gustafsson, J., Berggren, U. (2001). Fracture structure of the dental beliefs survey in a dental phobic population. *Eur J Oral Sci* 2001; 109: 235-240.

Klingberg, G., Broberg, A. (2007). Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors.

Klingberg, G., Andersson, I., Grindefjord, M., , Lundin, S., Ridell, K., Tsilingaridist, G., Ullbro, C. (2010). Specialist paediatric dentistry in Sweden 2008 – a 25-year perspective.

Khandelwal, D., Kalra, N., Tyagi, R., Khatri, A., Gupta, K. (2018). Control of Anxiety in Pediatric Patients using "Tell Show Do" Method and Audiovisual Distraction. *J Contemp Dent Pract*. 2018 Sep 1;19(9):1058-1064.

Kaur, R., Jindal, R., Dua, R., Mahajan, S., Sethi, K., & Garg, S. (2015). Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distraction aids in the management of anxious pediatric dental patients. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 33(3), 192.

Kharouba, J., Peretz, B., Blumer, S. (2020). The effect of television distraction versus Tell-Show-Do as behavioral management techniques in children undergoing dental treatments. *Quintessence Int*. 2020;51(6):486-494.

Keism, S., Unalan, D., Esen, C. & Ozturk, A. (2012). The relationship between periodontal disease and state-trait anxiety level. *Journal of Parkistan Medical Association*, 62 (12), 1304-8.

Kebriaee, F., Shirazi, E., Fani, F., Moharreri, F., Soltanifar, E., Khaksar, Y., Mazhari, F. (2015). Comparison of the effects of cognitive behavioural therapy and inhalation sedation on child dental anxiety. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2015 apr;16(2):173-9.

Klepac, R., Dowling, J., Hauge, G. (1982). Characteristics of clients seeking therapy for the reduction of dental avoidance: reactions to pain *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1982 ; 13 : 293 - 300

Ko, Y., Chou, A., Wu, C., Chen, J., Chen, C. (2021). Using Guided Imagery to Relieve the Anxiety of Preschool Children Undergoing Dental Procedures *J Perianesth Nurs*. 2021 Feb;36(1):18.

Kühlmann, A., Lahdo, N., Staals, L., Dijk, M. (2019). What are the validity and reliability of the modified Yale Preoperative Anxiety Scale-Short Form in children less than 2 years old?. *Paediatr Anaesth*. 2019 Feb;29(2):137-143.

Milgrom, P., Weinstein, P. (1993). Dental fears in general practice: new guidelines for assessment and treatment. *Int Dent J*. 1993 Jun;43(3 Suppl 1):288-93.23.

Natarajan, S., Seenivasan, M., Patura, R., Arul, Q., Padmanabhan, T. (2009). Dental Fear And Anxiety In Different Gender Of Chennai Population. *The Internet Journal of Epidemiology*. 2009 Volume 9 Number 1.

Stefano, R. (2019). Psychological Factors in Dental Patient Care: Odontophobia. *Medicina* 55(10), s. 678.

Porritt, J., Rodd, H., Morgan, A., Williams, C., Gupta, E., Kirby, J., Creswell, C., Newton, T., Stevens, K., Baker, S., Prasad, S., Marshman, Z. (2017). Development and Testing of a



Cognitive Behavioral Therapy Resource for Children's Dental Anxiety. *JDR Clin Trans Res.* 2017 Jan;2(1):23-37.

Patel, A., Schieble, T., Davidson, M. (2006). Distraction with a hand-held video game reduces pediatric preoperative anxiety. *Paediatr Anaesth.* 2006;16:1019e1027.

Tandvårdslag SFS 1985:125 Unicef. Barnkonventionen (Elektronisk). (2021). <https://unicef.se/barnkonventionen/> (Läst 2022-05-12).

Rajeswari, S., Chandrasekhar, R., Vinay C., Uloopi, C., K., Ramya, K. Ramesh MV (2019). Effectiveness of Cognitive Behavioral Play Therapy and Audiovisual Distraction for Management of Preoperative Anxiety in Children. *Int J Clin Pediatr Dent.* sep-okt 2019;12(5):419-422.

Rangel, C., Pinheiro, S. (2021). Laser acupuncture and intravascular laser irradiation of blood for management of pediatric dental anxiety. *J Oral Sci.* 2021 Oct 1;63(4):355-357.

Rantavuori, K., Zerman, N., Ferro, R. & Lahti, S. (2002). Relationship between children's first dental visit and their dental anxiety in the Vento Region of Italy. *Acta Odontologica Scandinavica*, 60 (5), 297-300.

Rodd, H., Kirby, J., Duffy, E., Poritt, J., Morgan, A., Prasad, S., Baker, S., Marshman, Z. (2018) Children's experiences following a CBT intervention to reduce dental anxiety: one year on. *Br Dent J.* 2018 Aug 10;225(3):247-251.

Rodd, H., Timms, Laura., Noble, F., Bux, S., Porritt, J., Marshman, Z. (2019). Message to Dentist': Facilitating Communication with Dentally Anxious Children. *Dent J (Basel).* 2019 Jul 1;7(3):69.

Roberts, F., Curzon, E., Koch, G., Martens, C. (2010). Review: behavior management techniques in pediatric dentistry. *Eur Arch Paediatr Dent.* 11(4):166–174.

Ringblom, j., Wählin, i., Proczkowska, m. (2018). A psychometric evaluation of the

Pediatric Anesthesia Emergence Delirium scale.

Rignell, L., Mikati, M., Wertsén, M., Hägglin, C. (2017). Sedation with orally administered midazolam in elderly dental patients with major neurocognitive disorder.

Samra-Quintero, A., Bernardoni-Socorro, C., Borjas, M., Fuenmayor, R., Estévez, J., Arteaga-Vizcaíno, M. (2006). Changes in blood pressure in children undergoing psychological treatment before dental procedures. *Acta Odontologica Latino Americana*, 19, 199-212.

Setterini, S., Tati, F., Fanara, G. (2005). Gender differences in Dental Anxiety: Is Chair Position important? *The Journal of Contemporary Dental Practice*. *J Contemp Dent Pract*. 2005 Feb 15;6(1):115-22.

Shahnavaz, S., Hedman, E., Grindefjord, M., Reuterskiöld, L., Dahllöf, G. (2016) Cognitive Behavioral Therapy for Children with Dental Anxiety: A Randomized Controlled Trial. *JDR Clin Trans Res* 2016 Oct;1(3):234-243

Shanmugaavel, A., Asokan, S., Baby, J., Priya, G., Devi, J. (2016). Comparison of Behavior and Dental Anxiety During Intranasal and Sublingual Midazolam Sedation - A Randomized Controlled Trial. *J Clin Pediatr Dent*. Winter 2016;40(1):81-7

Stefan, S., Cristea, I., Tatar, A., David, D. (2019). Cognitive-behavioral therapy (CBT) for generalized anxiety disorder: Contrasting various CBT approaches in a randomized clinical trial. *J Clin Psychol* 2019 Jul;75(7):1188-1202.

Sharath, A., Rekka, P., Muthu, M., Prabhu, V., Sivakumar, N. (2009). Children's behavior pattern and behavior management techniques used in a structured postgraduate dental program. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. Jan-Mar 2009;27(1):22-6.

Ström, K., Rönneberg, A., Skaare, B., Espelid, I. & Willumsen, T. (2015). Dentists' use of behavioural management techniques and their attitudes towards treating paediatric patients with dental anxiety. *European Archives of Pediatric Dentistry*, 16 (4), 349-55. doi:

10.1007/s40368-014-0169-1

Sirjana, D., Ashish, S., Tarakant, B. (2020). Prevalence of Dental Fear among 6-15 Years Old School Children. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2020 Jan; 58(221): 33–38.

Skaret, E., Soevdsnes, K. (2005). Behavioural science in dentistry. The role of the dental hygienist in prevention and treatment of the fearful dental patient. *International Journal of Dental Hygiene*, 3, 2-6.

Sridhar, S., Suprabha, B., Shenoy, R., Shwetha, K., Rao, A. (2019). Effect of a relaxation training exercise on behaviour, anxiety, and pain during buccal infiltration anaesthesia in children: Randomized clinical trial. *Int J Paediatr Dent.* 2019 Sep;29 (5): 596-602.

Tellez, M., Kinner, D.G., Heimberg, R.G., Lim, S. & Ismail, A.I. (2015). Prevalence and correlates of dental anxiety in patients seeking dental care. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 43 (2), 135-42. doi: 10.1111/cdoe.12132

Thakkar, T., Naik, S., Dixit, U. (2021). Assessment of dental anxiety in children between 5 and 10 years of age in the presence of a therapy dog: a randomized controlled clinical study. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2021 Jun;22(3):459-467.

Thomas, C., Cassady, J. (2021). Validation of the State Version of the State-Trait Anxiety Inventory in a University Sample. *Frontiers in Education*, 4, 11.

Van Meurs, P., Howard, K.E., Versloot, J., Veerkamp, J.S.J. & Freeman, R. (2005). Child coping strategies, dental anxiety and dental treatment. The influence of age, gender and childhood caries prevalence. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 6, 173- 178.

Varpio,

Versloot, J., Veerkamp, J., Hoogstraten, J., Martens, C. (2004). Children's coping with pain during dental care. *C2 (6)*, 456-461.

Yon, Y., Chen, J., Gao, S. (2020). An Introduction to Assessing Dental Fear and

Anxiety in Children. Healthcare Basel. 8(2): 86

Wahlund, T. (2008). Injektionsfobiskalan för barn: Normadata och psykometriska egenskaper. Stockholm : Psykologiska Institutionen, Stockholms Universitet.

Willumsen, T., Vassend, O. & Hoffart, A. (2001). A comparison of cognitive therapy, applied relaxation, and nitrous oxide sedation in the treatment of dental fear. *Acta Odontologica Scandinavica*, 59: 290-296.

Wu, L., Goa, X. (2018). Children's dental fear and anxiety: exploring family related factors *BMC Oral Health*. 2018 Jun 4;18(1):100.

Zhu, M., Yu, H., Xie, B., Li, H., Qian He, Q., Li, H., Su, J., Li, X. (2020). Experiential learning for children's dental anxiety: a cluster randomized trial. *BMC Oral Health*. 2020 Jul 31;20(1):216.

Åstrøm, A., Skaret, E., Haugejorden, O. (2011). Dental anxiety and dental attendance among 25-year-olds in Norway: time trends from 1997 to 2007. *BMC Oral Health*. 2011; 11: 10.

# Bilaga

## Bilaga 1. Artikelöversikt

Författare	Titel	Syfte	Urval Datainsamling Sökmetod	Metod	Resultat	Etiskt tillstånd
Arslan, I., Aydinoglu, S., Karan,N. (2020)	Can lavender oil inhalation help to overcome dental anxiety and pain in children? A randomized clinical trial	Syftet med studien var att utvärdera hur effektivt inandning av lavendelolja är för att minska negativa tankar och tandvårdsrädsla bland barn vid kirurgisk behandling.	126 barn ingick i studien. Psykologiska bedömningar gjordes via ansiktsbildskalan (FIS), Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) och Wong-Baker smärtvärdesskala (WBS).	Barnen delades slumpmässigt in i kontrollgrupp och lavendelgrupp. Lavendelgruppen fick inhalera 100% lavendelolja under 3 minuter före ingrepp och kontrollgruppen fick ingen intervention.	Resultatet visade en statistiskt signifikant minskning visades av FIS- poäng efter att ha dragit ut en tand i lavendelgruppen jämfört med kontrollgruppen ( $p= 0,023$ ).En statistiskt signifikant minskning visades mellan anestesi injektion och extraktion i lavendelgruppen ( $p > 0,05$ ).	Ja

<p>Avisa, P., Kamatham , R., Vanjari, K., Nuvvula, S. (2018)</p>	<p>Effectiveness of Acupressure on Dental Anxiety in Children</p>	<p>Studien syftade till att utvärdera effektiviteten av akupressur för att minska allmän ångest hos barn. Barnen.</p>	<p>225 barn deltog i studien och samtliga barnen är friska</p>	<p>Ångest registrerades för alla barn med hjälp av den modifierade Child Dental Anxiety-skalan (MCDAS).</p>	<p>Resultat visade en statistisk signifikant minskning för grupp 1 (<math>p &lt; 0,001</math>), där akupressur gruppen uppvisades ha en lägre nivå av ångest jämför med grupp 2 (bluff) och grupp 3 (kontroll).</p>	<p>Ja</p>
<p>Berge, KG., Agdal, M., Vika, ML., Skeie, MS. (2017)</p>	<p>Treatment of intra-oral injection phobia: a randomized delayed intervention controlled trial among Norwegian 10- to 16-year-olds.</p>	<p>Att utvärdera effekten av fem sessioner av kognitiv beteendeterapi (KBT) för 10- till 16-åringar med intraoral injektionsfobi.</p>	<p>67 barn som skulle uppfyllde DSM-5-kriterierna för specifik fobi</p>	<p>Intra-oral injection fear scale (IQIF-s), Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS), Injection Phobia Scale for children (IS-c), Mutilation Questionnaire for children (MQ-c) och Behavioural avoidance test (BAT).</p>	<p>ITG- gruppen uppvisade signifikant minskade värden på alla fyra måtten efter behandling (<math>p &lt; 0,001</math>). För WCG- gruppen kunde ingen signifikant skillnad ses</p>	<p>Ja</p>

Bux,S., Porritt,J., Marshman, Z.(2019)	Evaluation of Self-Help Cognitive Behavioural Therapy for Children's Dental Anxiety in General Dental Practice	Syftet var att undersöka hur effektivt guidad självhjälps-KBT är för att minska barns tandvårdsrädsla	84 barn inkluderades och samtliga barn var friska	Guidade självhjälps- KBT-resurser med barn och deras föräldrar som en del av tandläkarmottagningen s kvalitetsförbättringsprog ram.	Resultatet visar en minskad nivå av tandvårdsrädsla och ångest vid behandling i kombination med KBT- behandling	Ja
Karekar, P., Bijle, M., Walimbe, H. (2019)	Effect of three Behavior Guidance Techniques on Anxiety Indicators of Children Undergoing Diagnosis and Preventive Dental Care	Syftet med studien var att bedöma effekten av tre beteendevägledning stekniker för ångestindikatorer hos barn utan tidigare erfarenhet av beteendevägledning s behandling	63 barn deltog i studien och samtliga var friska.	Tell-show-do, live och filmad modellering (med hjälp av ipad och dator). Metoderna skulle testas vid fyra olika behandlingssituationer : Fluorlackning, oral undersökning, röntgen bedömning med hjälp av intraorala periapikala röntgenbilder och oral profylax.	Studien visade att Live modeling var signifikant vid både Oral undersökning (p=0.006), Intraorala periapika röntgenbilder (p=0.010) och fluorlackning (p=0.007) jämfört med Tell- show-do och Filmad modellering.	Ja

<p>Khandelwal, D., Kalra, N., Tyagi, R., Khatri, A., Gupta, K. (2018).</p>	<p>Control of Anxiety in Pediatric Patients using "Tell Show Do" Method and Audiovisual Distraction</p>	<p>Syftet med studien var att utvärdera och jämföra effektiviteten av tell-show-do och audiovisuell distraktion i minskning av ångestnivå hos patienter</p>	<p>400 barn som kommer till avdelningen för pedodonti och förebyggande tandvård</p>	<p>Facial image scale (FIS), Venham's picture test (VPT), blood pressure, pulse rate (PR), och oxygen saturation (SpO2) vid olika steg av behandling.</p>	<p>Studiens resultat visar en statistisk signifikant minskning (<math>p &lt; 0,05</math>) i ångest bland barn i grupperna II, III och IV jämfört med grupp I. Kombinationen av TSD+AVD hade ännu bättre effekt gällande minskning i ångestnivån (<math>P &lt; 0,05</math>).</p>	<p>Ja</p>
--	---	---	---	---	---	-----------



<p>Ko, Y., Chou, A., Wu, C., Chen, J., Chen, C. (2021).</p>	<p>Using Guided Imagery to Relieve the Anxiety of Preschool Children Undergoing Dental Procedures</p>	<p>Studien utvärderade effektiviteten av guidade bilder för att lindra ångesten i samband med tandkirurgi hos barn och vårdgivare.</p>	<p>84 barn inkluderades i studien. Alla barn var mellan 2-6 år och hade fysisk status I eller II (American Society of Anesthesiologists) Barn som var fysiskt eller psykiskt utmanade exkluderades</p>	<p>De guidade bilderna i denna studie var avsedda att skapa en relation mellan det medicinska teamet och patienten. Ångestnivåer och beteende mättes med hjälp av fem väletablerade skalor: the modified Yale Preoperative Scale- Short Form, the State- Trait Anxiety Inventory-6 items, the Watcha score, the Pediatric Anesthesia Emergent Delirium scale, and the Posthospitalization Behavioral Questionnaire- Ambulatory Surgery.</p>	<p>Resultaten indikerar att det guidade bildspråket inte hade några signifikanta effekter på ångestnivåer.</p>	<p>Ja</p>
---	---	--	--	---	--	-----------

<p>Kharouba, J., Peretz, B., Blumer, S. (2020).</p>	<p>The effect of television distraction versus Tell-Show-Do as behavioral management techniques in children undergoing dental treatments</p>	<p>Syftet med studien var att utvärdera effekten av tandvårdsrädda barn som fick titta på tv under tandbehandling och Kooperation jämfört med Tell-Show-Do (TSD).</p>	<p>69 barn deltog i studien och samtliga var friska</p>	<p>Två interventionsgrupper: en grupp som hanterades av tv-distraction och en kontrollgrupp som hanterades av TSD. Under behandlingen bedömdes ångest med ansiktsbildskalan och samarbetsbeteende bedömdes med Frankl-skalan. Pulsfrekvens och syremättnad mättes också under behandlingen.</p>	<p>Tv-distraction visar en signifikant minskad ångest (<math>p &lt; 0,001</math>) i jämförelse med TSD som inte visade någon signifikant skillnad i minskad ångest.</p>	<p>Ja</p>
---	--	---	---	---	---	-----------

Rangel, C., Pinheiro, S. (2021).	Laser acupuncture and intravascular laser irradiation of blood for management of pediatric dental anxiety	Syftet med denna studie var att bedöma effektiviteten av laserakupunktur och intravaskulär laserbestrålning av blod (ILIB) för att hantera ångest	84 barn deltog i studien och alla var friska	Barnen fördelades slumpmässigt in i tre grupper, Sham-gruppen (n=27) som fick genomgå så kallad falsk laser bestrålning av tre akupunkturpunkter, ILIB-gruppen (n=25) genomgick 10 minuter med intravaskulär laserbestrålning av blod (ILIB) och laserakupunkturgrupp LAC (n=32) genomgick 40 sekunders laserakupunktur över specifika punkter	Resultatet tyder på att I Sham-gruppen fanns det ingen signifikant skillnad i någon variabel förutom i CDAS poängen som visade en signifikant ökad ångest efter behandling (p=0.0285) ILIB och LAC var associerade med en signifikant minskning av heart rate (HR) efter behandling (p=0,0012) respektive (p=0,0042). ILIB och LAC var inte associerade med en signifikant skillnad i jämförelse före och efter behandling (p>0,05).	Ja
Rodd, H., Timms, Laura., Noble, F., Bux, S., Porritt, J., Marshman, Z. (2019)	Message to Dentist': Facilitating Communication with Dentally Anxious Children	Studien syftade till att utvärdera effektiviteten av ett nytt kommunikationshjälpmiddel som en del av en bredare kognitiv beteendeterapistrategi för att minska tandvårdsrädsla hos	105 barn deltog i studien och samtliga var friska	Barnen bjöds in till att genomföra MTD-proforma (meddelande till tandläkare) som är en bredare kognitiv beteendeterapistrategi för att minska tandvårdsrädsla	Resultatet visar en signifikant minskning av oro för självrapportering kunde ses (p <0,05).	Ja

		barn.				
Shahnavaz, S., Hedman, E., Grindefjord, M., Reuterskiöld, L., Dahllöf, G. (2016)	Cognitive Behavioral Therapy for Children with Dental Anxiety	Syftet med denna studie var att undersöka effekten av kognitiv beteendeterapi (KBT) för barn med dental ångest.	28 barn som uppfyllde diagnoskriterierna för dental ångest. Enligt <i>DSM-IV-TR</i> , inga andra psykiatriska eller utvecklingsrelaterade diagnoser ansågs vara primär diagnos	Online-enkäten relaterade till studien. Barn som uppfyllde de diagnostiska kriterierna för dental ångest randomiserades slumpmässigt till två grupper: KBT-gruppen där deltagarna behandlades utifrån KBT-resurser eller kontrollgruppen där behandling skulle ske utan KBT.	Studiens resultat visade en statistiskt signifikant förbättring i KBT-gruppen både efter behandling (p=0,002) och vid uppföljningen ett år senare (p=0,003).	Ja

<p>Shanmuga avel, A., Asokan, S., Baby, J., Priya,G., Devi, J. (2016)</p>	<p>Comparison of Behavior and Dental Anxiety During Intranasal and Sublingual Midazolam Sedation - A Randomized Controlled Trial</p>	<p>Syftet med studien var att efter intranasal och sublingual midazolamsedering bedöma effekten av ett beteende och förändringarna i ångestnivån hos barn med hjälp av Venham's clinical anxiety scale (Venhams kliniska ångestskala) samt nivåer av salivkortisol.</p>	<p>20 friska barn deltog i studien.</p>	<p>Barnen delades in i två grupper, grupp A (n=10) intranasal sedering och grupp B (n=10) sublingual sedering med midazolam (0,2 mg/kg).</p>	<p>Från administrering vid baseline till 20 minuter efter administrering av läkemedel både intranasalt och sublinguallt visades en signifikant minskning av ångest i grupp A (p=0,004) och grupp B (p=0,003). I samband med detta undersöktes kortisolnivåerna i saliven före och efter läkemedelsadministrering i grupp A (p=0,07) och grupp B (p=0,38) vilket inte visade något signifikant.</p>	<p>Ja</p>
<p>Sridhar, S., Suprabha, B., Shenoy, R., Shwetha, K., Rao, A. (2019)</p>	<p>Effect of a relaxation training exercise on behaviour, anxiety, and pain during buccal infiltration anaesthesia in children</p>	<p>Syftet med studien var att utvärdera effekten av en så kallad ‘ bubbelandningsövning , som anses vara en avslappnings strategi för att minska ångest och smärta</p>	<p>66 barn deltog i studien som delades i två grupper slumpmässigt: Grupp 1 (kontroll) och Grupp 2 (interventionsgrupp)</p>	<p>Barnens tandvårdsrädsla mättes före undersökningen påbörjades med hjälp av Facial Image Scale (FIS).</p>	<p>Resultatet visar att användning av bubbelblåsare har visat sig minska smärta enligt Wong-Baker Faces smärtklassningsskalan (p &lt; 0,001) och FLACC-skalan (p&lt;0,001). Utöver detta fanns det ingen statistisk signifikant skillnad i de två grupperna angående tandvårdsrädsla och beteende.</p>	<p>Ja</p>

Thakkar, T., Naik, S., Dixit, U. (2021)	Assesment of dental anxiety in children between 5 and 10 years of age in the presence of a therapy dog: a randomized controlled clinical study	Syftet med studien var att studera effektiviteten av djurassisterad terapi på barn som genomgick enkla behandlingar och utvärdera dess användning inför framtida besök.	105 barn som genomgick enkla tandingrepp	Barnen delades slumpmässigt in i två grupper, grupp A där behandlingen utfördes i närvaro av en terapihund och grupp B (kontrollgruppen) där behandlingen utfördes utan terapihund.	Resultatet visade att djurasistens är en effektiv beteendehanteringsstrategi mot tandvårdsrädsla hos barn där minskning av ångest kunde ses ( $p < 0,001$ ).	Ja
---	--	---	--	---	--	----

<p>Zhu, M., Yu, H., Xie, B., Li, H., Qian He, Q., Li, H., Su, J., Li, X. (2020)</p>	<p>Experiential learning for Children's dental anxiety: a cluster randomized trial</p>	<p>Syftet med studien var jämföra effektiviteten av erfarenhetsbaserat lärande (EL) och Tell-show-do (TSD) för att minska tandvårdsrädsla hos barn. Barnen delades slumpmässigt in i två grupper, 396 deltagare i 12 EL-klasser och 391 deltagare i 11 TSD-klasser</p>	<p>988 barn i åldrarna 7-8 år från 24 klasser</p>	<p>Klasser tilldelades slumpmässigt till EL (där barn fick en livlig presentation om munhälsa och deltog i ett rollspel i en simulerad tandklinik i klassrummet) eller Tell-Show-Do-gruppen (TSD) (där barn fick en konventionell TSD beteendehantering). Tandvårdsrädslan mättes med Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale.</p>	<p>Hos 396 barn i EL-gruppen som fick PFS-behandlingen var prevalensen av hög DA (poäng <math>\geq 38</math>) 18,5 %, jämfört med 24,3 % hos 391 barn i TSD-gruppen (ELLER = 0,65; 95 % konfidensintervall, 0,46–0,93; <math>P = 0,019</math>). Ökningen av BP och PR efter PFS var också signifikant mindre i EL-gruppen.</p>	<p>Ja</p>
---	--	--	---	--	--	-----------

## Bilaga 2. Dental Fear Survey (DFS)

Kleinknecht Dental Fear Survey (DFS)

Name \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

The items in this questionnaire refer to various situations, feelings, and reactions related to dental work. Please rate your feeling or reaction on these items by *circling the number* (1, 2, 3, 4, or 5) of the category which most closely corresponds to your reaction.

1. Has fear of dental work ever caused you to put off making an appointment?  
 1            2            3            4            5  
 never    once or twice    a few times    often    nearly every time

2. Has fear of dental work ever caused you to cancel or not appear for an appointment?  
 1            2            3            4            5  
 never    once or twice    a few times    often    nearly every time

When having dental work done:

3. My muscles become tense  
 1            2            3            4            5  
 never    once or twice    a few times    often    nearly every time

4. My breathing rate increases  
 1            2            3            4            5  
 never    once or twice    a few times    often    nearly every time

5. I perspire  
 1            2            3            4            5  
 never    once or twice    a few times    often    nearly every time

6. I feel nauseated and sick to my stomach  
 1            2            3            4            5  
 never    once or twice    a few times    often    nearly every time

7. My heart beats faster  
 1            2            3            4            5  
 never    once or twice    a few times    often    nearly every time

Following is a list of things and situations that many people mention as being somewhat anxiety or fear producing. Please rate how much fear, anxiety, or unpleasantness each of them causes you. Circle the numbers 1-5, from the following scale, "1" being very relaxed and "5" being so anxious you feel ill. (If it helps, try to imagine yourself in each of these situations and describe what your common reaction is.)

8. Making an appointment for dentistry	1	2	3	4	5
9. Approaching the dentist's office	1	2	3	4	5
10. Sitting in the waiting room	1	2	3	4	5
11. Being seated in the dental chair	1	2	3	4	5
12. The smell of the dentist's office	1	2	3	4	5
13. Seeing the dentist walk in	1	2	3	4	5
14. Seeing the anesthetic needle	1	2	3	4	5
15. Feeling the needle injected	1	2	3	4	5
16. Seeing the drill	1	2	3	4	5
17. Hearing the drill	1	2	3	4	5
18. Feeling the vibrations of the drill	1	2	3	4	5
19. Having your teeth cleaned	1	2	3	4	5
20. All things considered, how fearful are you of having dental work done?	1	2	3	4	5