



Behandlingsmetoder för barn och vuxna med tandvårdsrädsla

En litteraturstudie

Treatment methods for children and adults with dental anxiety

A literature study

Maria Henrysson

Karita Olsén

Fakulteten för hälsa, natur och teknikvetenskap

Tandhygienistprogrammet

Oral hälsa examenarbete 15hp

Agneta Stenebrand

Brittmarie Jacobsson

april 2017

SAMMANFATTNING

Titel: Behandlingsmetoder för barn och vuxna med tandvårdsrädsla

En litteraturstudie

Treatment methods for children and adults with dental anxiety

A literature study

Institution: Institutionen för hälsovetenskaper, Karlstads universitet

Kurs: Oral hälsa Examensarbete, 15 hp

Författare: Maria Henrysson

Karita Olsén

Handledare: Agneta Stenebrand

Sidor: 18

Månad och år för examen: april 2017

Nyckelord: Fobi, Kognitiv beteendeterapi, oral hälsa, sedering, tandvård

Introduktion: Tandvårdsrädsla återfinns bland både vuxna och barn i befolkningen. Denna rädsla utvecklas under påverkan av flera olika faktorer och är ofta stark och svår att kontrollera. Denna rädsla kan påverka munhälsan och livskvalitén negativt. Därför är den viktig att behandla.

Syfte: Syftet med studien var att granska vetenskapligt dokumenterade behandlingsmetoder för behandling av tandvårdsrädda patienter.

Frågeställningar:

Vilka behandlingsmetoder tillämpas vid tandvårdsrädsla och vilka metoder fungerar?

Vilka av behandlingsmetoderna används till barn och vilka används till vuxna?

Metod: Litteraturstudie

Resultat: Flertal olika behandlingsmetoder presenteras för att användas vid behandling av tandvårdsrädda patienter. De flesta metoderna är inriktade på att behandla rädslan vid en specifik behandling. Metoder inom beteendepsykologi är avsedda att även behandla tandvårdsrädsla på längre sikt.

Konklusion: Det är av stor vikt att tandvårdsrädsla behandlas. Enligt lag har en individ som är tandvårdsrädd rätt till trygg och säker vård. Olika behandlingsmetoder finns att tillgå. Fortsatta studie behövs för att utöka kunskapen om olika metoders resultat och användbarhet bland barn och vuxna.

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
2	Tandvårdsrädsla	1
2.1	Skattning av tandvårdsrädsla.....	1
2.2	Tandvårdsrädsla hos barn.....	2
2.3	Tandvårdsrädsla hos vuxna.....	3
2.4	Följder av tandvårdsrädsla.....	3
2.5	Förekomst av tandvårdsrädsla.....	4
3	Svensk hälso- och sjukvård	4
3.1	Konventionell behandling - smärtlindring.....	5
3.2	Tell – Show - Do (Berätta – visa – gör)	5
3.3	Tillvänjning	5
3.4	Sedering	5
3.5	Distractionsterapi.....	6
3.6	Kognitiv beteendeterapi	6
3.7	Biofeedback	6
3.8	Mental simulering.....	6
3.9	Hypnos	7
3.10	Akupunktur.....	7
4	Bemötande av personal och styrande lagar	7
5	Syfte	8
5.1	Frågeställningar	8
6	Metod	8
6.1	Design.....	8
6.2	Definition av begrepp	8

6.3	Databaser.....	9
6.4	Sökord.....	9
6.5	Urval	9
6.6	Kvalitetsbedömning och slutligt urval till resultatet	9
6.7	Etiska överväganden	10
7	Resultat.....	11
7.1	Beteendepsykologisk behandlingsmetod	11
7.1.1	Beteendepsykologisk behandlingsmetod barn.....	11
7.1.2	Beteendepsykologisk behandlingsmetod vuxna.....	11
7.2	Medicinsk behandlingsmetod	12
7.2.1	Medicinsk behandlingsmetod barn.....	12
7.2.2	Medicinska behandlingsmetoder vuxna.....	12
7.3	Distaktionsmetod barn	12
7.4	Musikterapi vuxna.....	13
7.5	Akupunktur vuxna och process simulering vuxna.....	13
8	Diskussion.....	13
8.1	Metoddiskussion	13
8.2	Resultatdiskussion	14
9	Konklusion	18
10	Referenser	19
	Bilaga 1	
	Bilaga 2	

1 Introduktion

Rädsla är en egenskap människan föds med och den har selekterats fram genom det naturliga urvalet under människans utveckling (Darwin 1999).

Människor, både vuxna och barn, reagerar på hot med omedelbar rädsla. Kroppen sätts i beredskap för flykt, då flykten kan vara skillnad mellan liv och död för den som utsätts för hotet. De människor som haft denna egenskap har därför kunnat föra sina gener vidare till kommande generationer under den mänskliga utvecklingen (Darwin 1999). Hot kan även upplevas komma inifrån kroppen, som smärta från bröstet (Öhman 1994). Utifrån detta är rädsla ett normalt beteende på ett utifrån eller inifrån kommande hot som är verkligt eller inbillat (Gullone 2000; Öhman 1994).

Fobi är en rädsla som är svår att hantera för den som har den, rädslan är då okontrollerbar och mycket stark (Öhman 1994). Detta till skillnad från vanlig rädsla som är övergående och inte påverkar det vardagliga livet (Gullone 2000). Utveckling av fobi orsakas av ett flertal olika faktorer. Dessa faktorer kan vara av evolutionsbiologisk karaktär eller social och kulturell karaktär. Även betingning och stimulusgeneralisering anses kunna utveckla fobi (Tamm 2003).

Den fobiska rädslan står inte i proportion till det hot som upplevs. Personer med fobi är medvetna om att deras rädsla är ogrundad men kan trots det inte viljemässigt kontrollera sin rädsla. Personen undviker saker och situationer som framkallar rädslan även om dennes vardagsliv starkt begränsas. Fobi kan finnas för bestämda föremål, till exempel djurfobi som emot spindlar, ormar, hundar och hästar. Fobier finns också mot blod och sprutor eller för vissa situationer, som att befinna sig på höga höjder, öppna ytor, umgås med andra människor, så kallad social fobi, eller att besöka tandläkare (Öhman 1994).

2 Tandvårdsrädsla

”Tandvårdsrädsla, i sina mest uttalade former en så stark rädsla för tandvård att denna blir en starkt ångestladdad upplevelse eller helt undviks” (Nationalencyklopedin [NE]). Obehag är relativt vanligt att känna inför ett besök hos tandvården men tandvårdsrädsla är en mer uttalad rädsla för tandvård (NE).

2.1 Skattning av tandvårdsrädsla

För att kunna utvärdera graden av självupplevd tandvårdsrädsla finns olika typer av skalor för att mäta nivån. Exempel på skalor är Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) som används till vuxna (Humphris *et al.* 2000) och Modified Child Dental Anxiety Scale (MCDAS) till barn (Wong *et al.* 1998). Skalorna består av ett antal frågor med graderade svar om hur personen upplever specifika situationer före och under tandvårdsbehandlingen. Svaren ges på en femgradig skala där 1 betyder ”avslappnad inte orolig” och där 5 betyder ”mycket orolig”. Totala summan bedöms på ytterligare en skala där den högsta nivån betyder extrem tandvårdsrädsla. (Humphris *et al.* 2000; Wong *et al.* 1998). MCDAS_f är en ytterligare utveckling där siffersvaren även kompletterats med ansiktsuttryck (Howard & Freeman 2007). För att bedöma och gradera ett beteende under en behandling finns flera olika skalor. Ett exempel är Houpt

scale som har tre huvudkategorier, rörlighet, vakenhet/sömn och tyst/gråter. Dessa är även uppdelade i 3-4 underkategorier (Haupt *et al.* 1985).

Rädsla och hot kan också vara kliniskt mätbart. Dessa kan då mätas genom ökad puls (Hollander *et al.* 2016), högre blodtryck (Willershausen *et al.* 1999), och förändringar i salivens sammansättning. Vid analys av saliv från människor som känner rädsla och ångest kan högre halter av kortisol ses (Umeanuka *et al.* 2015; Yfanti *et al.* 2014).

2.2 Tandvårdsrädsla hos barn

Fägerstad *et al.* (2015) har i en svensk studie undersökt samband mellan olika faktorer och tandvårdsrädsla hos barn. I studien framkom att socioekonomiska förhållanden inte har något samband med tandvårdsrädsla. Detta stöds även av Torriani *et al.* (2014). Vidare fann Fägerstad *et al.* (2015) att tandvårdsrädsla förekommer lika ofta hos barn som är födda i annat land men som nu bor i Sverige som hos barn födda och boende i Sverige. Däremot visar samma studier att ålder är en faktor som påverkar förekomst av tandvårdsrädsla. Det är fler yngre än äldre barn som är tandvårdsrädda (Fägerstad *et al.* 2015). I en studie gjord av Luoto *et al.* (2014) visas att nivån på eventuell tandvårdsrädsla hos barn varierar med åldern. Detta innebär att i vissa perioder kan barnet lättare klara av tandvårdsbesök även om det finns en tandvårdsrädsla i grunden. Flickor i början av tonåren är i en ålder där det är hög risk att redan befintlig tandvårdsrädsla utvecklas till en svårare art (Luoto *et al.* 2014).

Tandvårdsrädsla är vanligare bland flickor än pojkar (Fägerstad *et al.* 2015). Majstorovic *et al.* (2014) menar att självupplevd rädsla förekommer oftare hos flickor än hos pojkar, oberoende ålder. Dessutom finns det ett samband mellan flickors tandvårdsrädsla och föräldrarnas egen rädsla inför tandvårdsbehandlingar (Majstorovic *et al.* 2014; Olak *et al.* 2013). Townend *et al.* (2000) anser att det av föräldrarna främst är mammans eventuella negativa känslor inför tandvårdsbehandling som kan medverka till att en tandvårdsrädsla utvecklas hos barnet. Samma studier menar även att flera smärtsamma och traumatiska behandlingar och brist av empati hos tandläkare som behandlar barnet är orsaksfaktorer till att tandvårdsrädsla uppstår. Torriani *et al.* (2014) och Olak *et al.* (2013) anser att närvaro av karies och tandvärk är tydliga orsaksfaktorer till att tandvårdsrädsla uppstår hos barn.

Hur tandvårdsrädda barn reagerar i en behandlingssituation beror bland annat på nivån av barnets tandvårdsrädsla och hur smärtan upplevs. Reaktionen kan vara flykt och vägran, så kallad destruktiv strategi. En annan reaktion är extern strategi som innebär att barnet ställer frågor eller berättar om sin rädsla. När barnet reagerar med att försöka tänka på andra saker eller intalar sig själv att behandlingen är positiv benämns denna reaktion som intern reaktion (Verslot *et al.* 2004).

Rantavuori *et al.* (2002) menar att när ett första besök i en behandlingsomgång för med sig negativa upplevelser för barnet är det viktigt att det följs upp med minst fyra mer positiva återbesök. Detta för att minska risken för att barn ska utveckla tandvårdsrädsla eller känna sig oroliga inför kommande besök inom tandvården.

2.3 Tandvårdsrädsla hos vuxna

Tandvårdsrädsla hos vuxna ligger ofta på en mer konstant nivå och är svårare att påverka än tandvårdsrädsla hos barn. Därför är det viktigt att behandla tandvårdsrädsla när den uppstår hos barnet och inte avvakta tills barnet nått vuxen ålder. (Luoto *et al.* 2014).

Fobi för sprutor, blod och att skadas eller allmän social fobi är faktorer som med stor sannolikhet medverkar till tandvårdsrädsla (Tellez *et al.* 2015a). Även Locker *et al.* (1999) menar att social fobi är en orsaksfaktor till tandvårdsrädsla. Tandvårdsrädsla hos vuxna kan även uppstå på grund av betingad rädsla eller att personen förväntar sig att det ska göra ont och därför känner rädsla. Påverkan från familj har också en stor betydelse. Armfield (2010) anser, till skillnad från Locker *et al.* (1999), att tidigare upplevda smärtsamma tandbehandlingar är en svag prediktor för tandvårdsrädsla. Armfield (2010) menar att de starkaste prediktorerna för tandvårdsrädsla hos vuxna uppstår i personens tankar och känslor av att inte kunna kontrollera det som sker, inte veta vad som ska hända eller att situationen upplevs farlig och motbjudande.

Det finns ingen signifikant skillnad i Sverige mellan personer med tandvårdsrädsla vad gäller nivå på utbildning eller inkomst enligt en studie av Hakeberg *et al.* (1992). Men det finns en könsskillnad då samma studie visar att tandvårdsrädsla i Sverige är mer utbredd bland kvinnor än män. Yngre och medelålders svenska kvinnor har högre nivå på sin tandvårdsrädsla jämfört med äldre kvinnor (Hakeberg *et al.* 1992; Hägglin *et al.* 1996).

2.4 Följder av tandvårdsrädsla

Enligt en svensk studie av Stenebrand *et al.* (2015) har tandvårdsrädda barn och antal fyllda tänder minskat i antal från år 1973 till 2003. Studien visade också att dessa två faktorer har ett samband med varandra. Stenebrand *et al.* (2015) presenterar även i sin studie att tandvårdsrädda barn har fler fyllningar i sina permanenta tänder jämfört med barn i samma ålder som inte är tandvårdsrädda. Däremot kunde inte närvaro av plack och gingivit sättas i samband med tandvårdsrädsla.

Låg nivå av känslomässigt välbefinnande förknippas särskilt hos flickor med en negativ uppfattning om den egna munhälsan. Dessa barn har oftast även en hög nivå av tandvårdsrädsla (Carillo-Diaz *et al.* 2013). Luoto *et al.* (2009) anser att tandvårdsrädsla hos ett barn med stor sannolikhet påverkar barnets upplevelser av livskvalitet i en negativ riktning. Detta gäller särskilt det sociala och känslomässiga välbefinnandet.

En studie av Berge *et al.* (2016) visar att hög tandvårdsrädsla bland barn har tydligt samband med rädsla för injektion och denna rädsla innebär ofta att barn undviker tandbehandlingar. Enligt en studie av van Wijk & Hoogstraten (2009) utförd på vuxna visade resultatet att patienter som är tandvårdsrädda, har rädsla för injektion eller är oroliga för att det kommer att göra ont oftare upplever smärta vid injektion. Detta i jämförelse med patienter som inte känner någon oro inför tandvårdsbesök eller injektion.

I en studie på kvinnor konstaterar Hägglin *et al.* (1996) att hög nivå av tandvårdsrädsla generellt visar på sämre munhälsostatus med flertal kariesade tänder. Dessa kvinnor har även sämre fungerande orala funktioner och upplever ofta besvär från munnen och en

försämring av munnens estetik. Även studien av Kanaffa-Kilijanska *et al.* (2014) visar att personer med tandvårdsrädsla ofta har sämre munhälsa med färre åtgärdade kariesangrepp men även mer förekomst av tandsten. Enligt en studie av Keism *et al.* (2012) har tandvårdsrädsla ett tydligt samband med parodontit. Tandvårdsrädsla är en rädsla som på sikt kan leda till ohälsa då den tandvårdsrädda undviker tandvård även om större insatser är nödvändiga för att bevara dennes hälsa (Tellez *et al.* 2015a). Sämre munhälsa kan leda till somatiska och psykosociala följder som får andra konsekvenser, till exempel försämrade livskvalité (Kanaffa-Kilijanska *et al.* 2014).

Enligt Hill *et al.* (2013) besöker mycket tandvårdsrädda personer tandvården oftast endast när akuta problem uppstår. Det är mer sällan att tandvårdsrädda ingår i ett revisionsklientel som regelbundet kommer till tandvården för undersökning och behandling. Tandvårdsfobi är mer vanlig bland patienter som endast kommer för akutbehandlingar än bland de som regelbundet besöker tandvården (Tellez *et al.* 2015a).

2.5 Förekomst av tandvårdsrädsla

Fobier förekommer inom alla kulturer och inom alla grupper. Detta oberoende av etnisk eller socioekonomisk tillhörighet, barn eller vuxen (Davey 1997 refererad i Tamm 2003). Vad som kan ses är att prevalensen av hög tandvårdsrädsla varierar stort mellan olika delar av världen. I länder som Indien, Brasilien, Etiopien, Iran, Bulgarien och Pakistan finns en förekomst av tandvårdsrädsla mellan 12,67 % - 38,0%, där Indien har den lägsta prevalensen (Malvania & Ajithkrishnan 2011) och Pakistan har den högsta (Raja *et al.* 2015). Brasilien har en tandvårdsrädsla på 18,0 % (de Carvalho *et al.* 2013) och Etiopien på 20,5 % (Bezabih *et al.* 2013). Iran ligger på 29,33 % (Paryab & Hosseinbor 2013) följt av Bulgarien på 29,9 % (Kirova *et al.* 2010).

I Sverige visar undersökningar på en lägre förekomst av tandvårdsrädsla i jämförelse med ovan uppräknade länder. Enligt Stenebrand *et al.* (2013) finns en tandvårdsrädsla bland svenska barn på 6,5 % och enligt Carlsson *et al.* (2015) 9,2 % för svenska vuxna.

I Sverige ökade immigrationen 2014 med cirka 10 % mer jämfört med 2013. Ökningen fortsatte även 2015. Det var då drygt 7000 fler personer som invandrade till Sverige i jämförelse med år 2014 (Migrationsverket 2016). Enligt Socialstyrelsen har flertal asylsökande stort behov av behandling av omfattande kariesangrepp och tandlossning men även en tandvårdsrädsla som behöver behandlas med särskilt omhändertagande (Socialstyrelsen 2016). Detta stöds även av studie av Savenheimo *et al.* (2012) som menar att behov av fyllnadsterapi och endodontisk behandling är vanligare bland immigranter än icke immigranter. Barn i gruppen 0-5 år med immigrantbakgrund har ett större behov av behandling med generell anestesi än andra grupper i samhället.

3 Svensk hälso- och sjukvård

Den svenska sjukvården styrs av Hälso- och sjukvårdslagen 1982:763 [SFS 1982:763] och denna lag preciserar vilken vård landsting, kommuner och andra vårdgivare ska utföra. Det mål som hälso- och sjukvården har är en god hälsa bland Sveriges alla innevånare. Denna hälso- och sjukvård ska även finnas för dessa innevånare på lika grund. Vården som ges ska hålla god kvalitet och vara trygg för patienten. Förtur till vård ska ges till den som har störst behov av vård. Primärvården ska erbjuda grundläggande behandlingar som inte kräver sjukhusvård eller högre kompetens. Detta

är behandlingar inom medicin och omvårdnad, men också erbjuda rehabilitering och arbeta förebyggande.

Patienten ska även med lätthet kunna tillgodogöra sig vården och patientens autonomi ska respekteras (SFS 1982:763). Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) säger att vårdpersonal ska ge vård till patienten enligt vetenskap och beprövad erfarenhet. I valet av lämpliga behandlingsmetoder är Socialstyrelsens nationella riktlinjer (u.å. b) ett stöd och en vägledning i vårdpersonalens beslut om behandlingar inom vården.

3.1 Konventionell behandling - smärtlindring

Smärtlindring ges för att hejda eller behandla smärta i förebyggande syfte så att smärtminnet inte triggas igång då detta kan ge problem vid senare tidpunkt, så kallad neuropatisk smärta (Rosén & Jarnbring 2008). Smärta kan behandlas med olika metoder beroende på vilken smärta det är. Det finns behandling med olika läkemedel, till exempel paracetamol eller NSAID som med framgång lindrar smärta. Andra läkemedel för att dämpa smärta är opiater, tricykliska antidepressiva, antieptika, sympaticusdämpande medel och capsaicin. För att få smärtlindring vid akut smärta som vid kirurgiska ingrepp eller åtgärder i munhålan används lokalanestesi (Rosén & Jarnbring 2008). Smärtlindrande effekt uppnås vid lokalanestesi genom att anestesipreparat blockera flödet av natriumjoner över nervcellens membran. Detta leder till att nervcellens signaler inte löper som tidigare och anestesi uppstår (Haas 2002). Lokalanestesi kan läggas som ytanestesi, infiltration, ledningsanestesi eller blockader. Vanliga substanser som används för lokalanestesi är lidokain, prilokain, mepivakain och bupivakain (Rosén & Jarnbring 2008).

3.2 Tell – Show - Do (Berätta – visa – gör)

Tell – Show – Do är en beteendeterapeutisk tillvägagångsätt för att introducera barn i en, för dem främmande situation. Vid användandet av Tell-Show-Do berättas först vad som kommer att ske under besöket, sen visas instrument eller annan utrustning som är relevant för situationen. Barnet kan själv få prova att använda dessa instrument. Sen exponeras barnet stegvis för de olika moment som tidigare berättats om och visats (Shahnavaz 2012). En annan variant är att barnet får göra alla moment på en docka. Barnet medvetandegörs om hur dockan känner i de olika situationerna. Det är då viktigt att barnet, innan, fått information om att de själva ska genomgå samma procedur som dockan gör (Tamm 2003).

3.3 Tillvänjning

Hos individer som har svårt att acceptera obehagliga situationer eller ljud kan tillvänjning hjälpa för att klara av detta. Denna tillvänjning sker under frekvent exponering för just de obehagliga situationerna eller ljuden. Detta gör att situationen på sikt blir lättare att klara av (Shahnavaz 2012).

3.4 Sederling

Sederling används för att förändra eller eliminera negativt beteende vid en behandlingssituation och möjliggör behandling med mer trygghet för patienten (McComb *et al.* 2002). Sederling skapar tillfällig minnesförlust och minskar ångest

(Cote *et al.* 2001). Det krävs en specifik tilläggsutbildning för att utföra sedering med lustgas och lugnande läkemedel (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering [SBU] 2013). Vid sedering används olika läkemedel som till exempel Midazolam (Farmaceutiska Specialiteter i Sverige [Fass] 2015a), Zolpidem, (Fass 2014), Dexmedetomidin (Fass 2016) och Triclofos (WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology 2016) som har en lugnande och sövande effekt. Tramadol (Fass 2015b) som är ett smärtstillande preparat och Klonidin (Fass 2012) som motverkar högt blodtryck.

3.5 Distractionsterapi

Distraktionsmetod kan användas vid behandling av patienter för att överföra fokus från något som skapar obehag till en aktivitet som upplevs mer positivt. Distractionen sker under själva behandlingen. Det finns aktiv och passiv distraction. Aktiv distraction innebär att patienten utför någon typ av aktivitet under behandlingen. Vid passiv distraction innebär det att patienten är lugn och inte själv utför någon handling, utan distraheras av någon yttre stimuli (Koller & Goldman 2012).

3.6 Kognitiv beteendeterapi

Kognitiv beteendeterapi är ett samlingsnamn som involvera olika psykoterapier. De olika psykoterapiernas gemensamma nämnare är att arbeta för att förändra beteende, tankar och känslor inför något som orsakar psykiska problem och förebygga återfall (Socialstyrelsen u.å. a). Kognitiv terapi innebär att uppmärksamma och avbryta negativt tankemönster. Genom ett annat sätt att tänka förändras beteende och känslor. Fokus vid Klassisk beteendeterapi är att mänskligt handlingssätt formas i samverkan med miljön. Detta görs genom att närma sig det som skapar obehag i den omgivande miljön och stegvis fortsätta med detta tills obehag upphör (Hwang & Nilsson 2011; Socialstyrelsen u.å. a). För att praktisera kognitiv beteendeterapi behövs specifik utbildning (Socialstyrelsen u.å. a).

3.7 Biofeedback

Biofeedback har sitt ursprung från området psykofysiologi och fokuserar på relationen mellan hjärna, kropp och själ. Detta innebär att olika fysiologiska reaktioner noteras under en behandling. Exempel på sådana reaktioner kan vara ökad puls eller höjd temperatur. Personen lär sig att känna igen de fysiologiska tecknen och får därefter träna sig i att hantera dem på olika sätt. Hur självkontrollen lyckas visas direkt på till exempel en datorskärm genom en bild. Nästa steg, att bibehålla kontrollen av de fysiologiska reaktionerna, visas också på datorskärm. Detta för att stimulera och hjälpa personen att vidmakthålla kontrollen (Peper *et al.* 2009).

3.8 Mental simulering

Mental simulering kan utföras på olika sätt. För att uppnå ett mål kan processimulering eller utfallsimulering användas. Processimulering innebär att personen koncentrerar sig och visualiserar de åtgärder och insatser som behöver utföras för att nå utsatt mål. Utfallsimulering innebär istället att personen fokuserar på målet för att bli motiverad att nå dit (Pham & Taylor 1999).

3.9 Hypnos

Hypnos är en gammal teknik som finns dokumenterad i papyrusrullar och visar att egyptierna även använde sig av denna teknik för mer än 3000 år sedan. Hypnos är ett alternativt medvetandetillstånd och kopplas ofta till trancetillstånd. Andra alternativa medvetandetillstånd som är mer vardagliga är avslappning, sömn, drömmar och meditation. Individer under hypnos blir påverkbara, det vill säga får en ökad suggestibilitet, vilket används under hypnosen för att påverka individen. Under hypnos kan vissa fenomen inträffa, till exempel att tidsuppfattningen förändras, en tillbakagång i utvecklingsstadier kan ses, minnesbortfall och hallucinationer. Genom givna suggestioner och föreställningar kan hypnotisören framkalla dessa fenomen och hjälpa individen komma över svåra hinder. Hypnos kan även kombineras med andra former av terapi, till exempel i kombination med psykoanalys eller beteendeterapi, för att nå ett snabbare resultat (Uneståhl 1982). Hypnos är reglerat i patientsäkerhetslagen (2010:659) 5 kapitlet 1§ och där står att rätten att behandla någon under hypnos tillfaller enbart hälso- och sjukvårdspersonal.

3.10 Akupunktur

Akupunktur är en del av den traditionella kinesiska medicinen. Traditionell kinesisk medicin är en mycket gammal lära som sträcker sig mer än 2000 år tillbaks i tiden. Vid akupunktur sätts mycket tunna nålar 0,20 – 0,40 mm i så kallade akupunkter. Alla dessa punkter har kinesiska namn som benämner området där akupunkten är belägen. Enligt den traditionella kinesiska medicinen påverkar akupunktur energiflödet - qi och balanserar upp krafterna yin och yang. Den moderna synen på akupunktur är att det är en sensorisk stimulering (Carlsson 2010).

Akupunktur finns i flera former. De vanligaste formerna är klassisk akupunktur eller muskelakupunktur, elektroakupunktur där ström leds genom nålarna för att öka effekten, triggerakupunktur, ytlig akupunktur, djup akupunktur och öronakupunktur (Carlsson 2010). Vid akupunktur frisätts ämnen som serotonin och endogena opioider. Genomblödning i vävnad ökar, ger antiinflammatoriska effekter och akupunktur har även setts ha psykologisk påverkan (SBU 2006). Akupunktur får användas inom hälso- och sjukvården för lindring av symtom där det finns vetenskapliga belägg för detta. Vissa absoluta kontraindikationer finns mot akupunktur. Dessa är vid hemofili, överretningsfenomen, och försämrat lymfdränage. Ytterligare antal kontraindikationer finns att ta hänsyn till (Carlsson 2010).

4 Bemötande av personal och styrande lagar

När en patient kommer till en tandvårdsklinik kan en välkomnande, lugn och positiv miljö skapa god kontakt mellan personal och patient och ge en positiv upplevelse av besöket (Jaakkola *et al.* 2014). Det är viktigt att både tandhygienist och tandläkare har kunskap i kommunikation, baspsykologi, socialt samspel och förmågan att skapa ett bra teamarbete med engagemang för patienterna (Skaret & Soevdsnes 2005). Tandhygienister har oftast en nyckelroll när det gäller barn eftersom det oftast är de som träffar dessa patienter vid deras första besök i tandvården. Ett barns första intryck av

tandvård kan ha stor betydelse för hur barnet uppfattar tandvård och vilja till samarbete vid behandlingar i framtiden (Skaret & Soevdsnes 2005).

Barnkonventionens artikel nr 2 talar om att alla barn har samma värde och samma rättigheter och att alla barn ska behandlas lika. Enligt artikel 24 i konventionen ”har barn rätt till hälso- och sjukvård” (Förenta Nationerna [FN] 1989). Enligt tandvårdslagen (SFS 1985:125) gäller att ”när tandvård ges till barn ska barnets bästa särskilt beaktas”. Samma lag slår fast att personer med tandvårdsrädsla har lika rätt till god vård som icke tandvårdsrädda. I tandvårdslagen (SFS 1985:125) § 3 står beskrivet att en god tandvård ska ”tillgodose patientens behov av trygghet i vården och behandlingen [...]granska främja goda kontakter mellan patienten och tandvårdspersonalen”.

Sverige har en lägre andel invånare som lider av tandvårdsrädsla jämfört med andra länder, en siffra som dock kan komma att ändras på grund av en ökad immigration. Inom svensk hälso- och sjukvård finns ett flertal olika behandlingsalternativ för att tillgodose patienters behov av trygghet i vården. Tandvårdsrädda patienter, både barn och vuxna, har rätt till den bästa vård för sin tandvårdsrädsla. För att vårdpersonal ska kunna ge denna vård behövs kunskap om olika behandlingsmetoder och deras styrkor för att på ett lämpligt sätt kunna möta varje enskild patient.

5 Syfte

Syftet med studien var att granska vetenskapligt dokumenterade behandlingsmetoder för behandling av tandvårdsrädda patienter.

5.1 Frågeställningar

Vilka behandlingsmetoder tillämpas vid tandvårdsrädsla och vilka metoder fungerar?

Vilka av behandlingsmetoderna används till barn och vilka används till vuxna?

6 Metod

6.1 Design

Designen är en litteraturstudie, influerad av systematisk granskning av vetenskapliga artiklar. Relevanta artiklar identifieras och resultat analyseras och granskas systematiskt. Detta för att besvara en eller flera tidigare formulerade frågor (Forsberg & Wengström 2015).

6.2 Definition av begrepp

Begreppet ”Barn” i frågeställningen definieras: individer till och med arton år.

Begreppet ”Vuxna” i frågeställningen definieras: individer nitton år och äldre.

6.3 Databaser

Sökning har skett i databasen CINAHL som innehåller vetenskapliga artiklar inom omvårdnad samt i databasen PubMed som innehåller vetenskapliga artiklar inom områdena medicin, omvårdnad och odontologi.

6.4 Sökord

Sökning efter lämpliga artiklar som svarar mot studiens syfte har gjorts med sökord från Thesarus i PubMed med MeSH-termer och i CINAHL med Headings. Sökorden är *Dental Anxiety or Dental phobia, Therapeutics, Treatment outcome, Dental care, Cognitive therapy* och *Hypnosis*. Sökorden *Dental Anxiety* och *Dental phobia* kombinerades med *or* på grund av att *Dental phobia* inte är MeSH-term i PubMed och inte *Headings* i CINAHL. Sökorden kombinerades med *AND* på olika sätt för att resultatet ska bli mer begränsat och mer riktat mot studiens syfte. Kombinationerna presenteras i Tabell 1.

6.5 Urval

Urvalet av artiklar gjordes enskilt av författarna i ett inledande skede. Urvalet av artiklar gjordes i databaserna PubMed och CINAHL. Diskussion om artiklarna fördes mellan författarna under hela urvalsprocessen. Det slutliga urvalet av artiklar gjordes gemensamt av författarna. Inklusionskriterier för artiklar till studien var i första sökning engelskspråkiga artiklar och peer review artiklar. Artiklar äldre än fem år och reviewartiklar exkluderades. Dubletter kontrollerades och räknades bort.

Urval 1

Artiklar har valts ut efter relevant titel till litteraturstudiens syfte. Detta efter sökning i angivna databaser. I artiklarnas titlar söktes ord för olika behandlingsmetoder och ordet ”*dental anxiety*” Dubletter exkluderades. Sökorden kombinerades med *AND* på olika sätt. Antal funna artiklar var 105 stycken och sökning presenteras i Tabell 1.

Urval 2

Artiklar valdes ut efter att abstrakt lästs och ansågs relevant till litteraturstudiens syfte och frågeställningar. 46 artiklar fanns efter urval 2 och sökning presenteras i Tabell 1.

Urval 3

Av de 46 artiklarna var det 24 stycken som gick att öppna och läsa i fulltext och ansågs av författarna relevanta för studiens syfte. Dessa 24 artiklar hade enligt författarna möjlighet att ge svar på studiens frågeställningar. Sökningen presenteras i Tabell 1. De utvalda artiklarna var etiskt granskade eller godkända av etiskt kommitté.

6.6 Kvalitetsbedömning och slutligt urval till resultatet

Kvalitetsbedömning av artiklarna gjordes med hjälp av granskningsmall inspirerad av William *et al.* (2006) samt Forsberg & Wengström (2008). Bedömning skedde med ett visst antal frågor där svar Ja genererade i 1 poäng och svar Nej i 0 poäng. Granskningsmall för kvantitativ studie innehåller 12 frågor (Bilaga 1). Sammanlagda summan av poäng ger mellan 80-100% av maxpoäng kvalitetsbedömning ”God”.

Mellan 70-79% ger kvalitetsbedömning ”Medel” och vid ≤ 69 % kvalitetsbedömning ”Dålig”. Artiklar som fick bedömning ”Dålig” ≤ 69 % exkluderades från studien. Artiklar efter kvalitetsbedömningen och slutligt urval till studiens resultat var 18 stycken. Samtliga artiklar behandlar olika behandlingsmetoder för tandvårdsrädda patienter, vuxna eller barn (Bilaga 2). Sökning presenteras i Tabell 1. Artiklar som ingår i studiens resultat är markerade med * i referenslistan.

Tabell 1. Databaser, sökord, sökresultat efter antal träffar och olika urval. Dubletter presenteras inom parantes.

Databas och datum	Sökord/ sökordskombination	Antal	Urval1	Urval 2	Urval 3	Slutligt utvalda artiklar
PubMed 161108	1. <i>Dental anxiety or dental phobia</i>	1070				
	2. <i>Therapeutics</i>	606153				
	3. <i>Treatment outcome</i>	227944				
	4. <i>Dental care</i>	3341				
	5. <i>Cognitive therapy</i>	7132				
	6. <i>Hypnosis</i>	611				
	1 AND 2	192	49	23	15	12
	4 AND 5	9	5 (1)	1	1	1
	1 AND 3	32	13 (7)	5	3	2
	1 AND 6	4	2 (2)	0	0	0
	1 AND 4	186	20 (7)	13	3	2
	1 AND 5	15	4 (4)	0	0	0
		Total		93(21)	42	22
Cinahl 161121	1. <i>Dental anxiety or dental phobia</i>	147				
	2. <i>Therapeutics</i>	660				
	3. <i>Treatment outcome</i>	48488				
	4. <i>Dental care</i>	1314				
	5. <i>Cognitive therapy</i>	2826				
	6. <i>Hypnosis</i>	377				
	1 AND 2	0	0	0	0	0
	4 AND 5	1	1	0	0	0
	1 AND 3	9	2 (3)	1	1	1
	1 AND 6	4	2 (1)	2	1	0
	1 AND 4	31	7 (1)	1	0	0
	1 AND 5	4	0	0	0	0
		Total		12 (5)	4	2

6.7 Etiska överväganden

I urval 3 kontrollerades att artiklarna var etiskt granskade eller behandlade av etisk kommitté. Artiklar valdes utan egna värderingar eller åsikter om artiklarna eller på grund av dess författare. Ambitionen har varit att tolka artiklarnas innehåll på ett korrekt sätt.

7 Resultat

Resultatet av de 18 artiklarna redovisas under rubrikerna beteendepsykologisk behandlingsmetod, medicinsk behandlingsmetod, distraktionsmetod, musikterapi och akupunktur/processimulering. Studierna presenteras i resultatet med uppdelning mellan barn respektive vuxna. Denna uppdelning styrdes av åldern på deltagarna som ingick i respektive studie. Uppdelningen gjordes på grund av litteraturstudiens syfte och frågeställning. Det är inte uttalat i någon studie att metoden endast kan användas på barn respektive vuxna.

7.1 Beteendepsykologisk behandlingsmetod

7.1.1 Beteendepsykologisk behandlingsmetod barn

Inom beteendepsykologisk behandling på barn presenteras två studier (Dedeepya *et al.* 2014; Kebriaee *et al.* 2015). I båda studierna introduceras patienten i positiva tankar och andningsteknik för att kunna slappna av under behandlingen. I studien av Dedeepya *et al.* (2014) sker denna introduktion innan behandlingen. Patienten uppmanas använda detta för att dämpa fysiologiska tecken på ångest som ökad puls, hjärtslag, blodtryck och temperatur. Dessa parametrar visas på en display under behandlingen. Metoden benämns Biofeedback. I studien av Kaberiee *et al.* (2015) introduceras patienten i andningsteknik genom lek med en docka i klinikens väntrum efter att behandlaren och patienten först knutit kontakt genom lek. Genom film om ett barns positiva besök hos tandvården introduceras positiva tankar. Andningsteknik och positiva tankar uppmanas barnet att använda under behandlingen. Metoden benämns kognitiv beteendeterapi. Med Biofeedback sågs en statistisk signifikant minskning av objektiva ångestparametrar. Däremot sågs ingen statistisk signifikant förändring av subjektiv tandvårdsrädsla. Vid uppföljning tre månader senare sågs ingen reduktion av tandvårdsrädsla (Dedeepya *et al.* 2014). Med kognitiv beteendeterapi sågs en statistisk signifikant minskning av tandvårdsrädsla och ökad Kooperation (Kaberiee *et al.* 2015).

7.1.2 Beteendepsykologisk behandlingsmetod vuxna

Inom beteendepsykologisk behandling för vuxna presenteras 3 studier och samtliga studier visade signifikant minskning av tandvårdsrädsla och gav på sikt bestående effekter på tandvårdsrädsla (Heaton *et al.* 2013; Spindler *et al.* 2015; Tellez *et al.* 2015b). Dessa har gemensamt att de använder sig av en förkortad variation av kognitiv beteendeterapi. Denna form av beteendeterapi påverkade också tandvårdsfobi och regelbundna besök till tandvården i positiv riktning (Tellez *et al.* 2015b). Heaton *et al.* (2013) behandlade specifikt rädsla för injektion som resulterade i signifikant minskning av den samma. Spindler *et al.* (2015) presentera en metod där man först träffar tandvårdspersonal och genom samtal bygger upp förtroende och skapa känsla av kontroll till patienten och sedan succesivt exponera patienten för verkliga tandvårdsituationer. I studierna av Tellez *et al.* (2015b) och Heaton *et al.* (2013) ersätts mötet med personal och möjlighet att rent fysiskt exponeras för situationer till att genom datorprogram och videosessioner få samma behandling.

7.2 Medicinsk behandlingsmetod

7.2.1 Medicinsk behandlingsmetod barn

Tre studier studerade medicinsk behandlingsmetod på barn. I två av dessa studier (Bhatnagar *et al.* 2012; Malhotra *et al.* 2016) skedde sedering med läkemedel. I en studie (Galeotti *et al.* 2016) skedde sedering med lustgas. Bhatnagar *et al.* (2012) presenterar i sin studie att oral sedering med Midazolam gav med statistisk signifikans den bästa effekten av sedering ($p < 0,001$) och lätthet till behandling ($p < 0,01$). Detta i jämförelse med oral sedering med andra benzodiazepiner och smärtstillande opioider. Malhotra *et al.* (2016) fann att oral sedering med Midazolam, här tillsammans med Ketamin gav med statistisk signifikans ($p = 0,007$) bättre ångstdämpande effekt under behandling vid jämförelse med intranasal sedering med Dexmedetomidin. Oral sedering med Midazolam/Ketamin gav även högre lyckande frekvens av hela behandlingen (75 %) jämfört med intranasal sedering med Dexmedetomidin (54 %). Galeotti *et al.* (2016) har i en stor observationsstudie funnit att behandling med lustgas på tandvårdsrädda barn gav en lyckandefrekvens på 86 %. Dessa barn hade egentligen bedömts behöva behandling med narkos på grund av tandvårdsfobi, låg smärttolerans eller funktionsstörning.

7.2.2 Medicinska behandlingsmetoder vuxna

Tre studier (Silveira-Souto *et al.* 2014; Smeiley *et al.* 2014; Studer *et al.* 2012) studerade medicinsk behandlingsmetod på vuxna. Samtliga genomförde sedering med läkemedel. Vid intravenös sedering av vuxna visade det en fördel med att kombinera Benzodiazepin med Midazolam för att minska tandvårdsrädsla. Denna effekt kvarstod inte efter behandlingen eller till dagen efter (Smeiley *et al.* 2014). För att minska ångest och ge en lugnande verkan hade preparaten Midazolam och Klonidin likvärdig effekt när de användes vid oral sedering på vuxna patienter (Studer *et al.* 2012). Mulungu Matusa® ett växtbaserat preparat anses kunna ge ångstdämpande och lugnande effekter för att avhjälpa tandvårdsrädsla. Detta gav i studien endast en positiv känsla av välbefinnande hos patienten vid oral sedering men ingen skillnad i nivå på tandvårdsrädsla (Silveira- Souto *et al.* 2014).

7.3 Distraktionsmetod barn

Fem olika distraktionsmetoder för barn studerades i tre olika studier (Attar & Baghdadi 2015; Nuvvula *et al.* 2015; Guinot Jimeno *et al.* 2014), en aktiv och fyra passiva metoder och samtliga utfördes under tandvårdsbehandlingen. Vid jämförelse mellan aktiv distraktion genom spel på iPad och passiv distraktion med videoglasögon visades fler fördelar med aktiv distraktion. Resultatet visade mindre smärta, lägre hjärtfrekvens, bättre Kooperation och signifikant minskning av behandlingstiden vid aktiv distraktion (Attar & Baghdadi 2015). Av två passiva distraktionsmetoder, 3D videoglasögon och MP3 spelare avhjälptes tandvårdsrädslan bäst med 3D videoglasögon. Ångest var signifikant lägre med 3D videoglasögon och 97 % var nöjda med sin behandling. (Nuvvula *et al.* 2014). Att passivt se en film under tandvårdsbehandling resulterade i bättre uppförande men ingen förändring av självrapporterad rädsla eller smärta visades i studiens resultat (Guinot Jimeno *et al.* 2014).

7.4 Musikterapi vuxna

Två av studierna (Mejia-Rubalcava *et al.* 2015; Thoma *et al.* 2015) undersökt effekten av musikterapi på vuxna som utförs i klinikens väntrum innan tandvårdsbehandlingen påbörjas. Mejia- Rubalcava *et al.* (2015) registrerade och studerade fysiologiska parametrar i två grupper av patienter med jämbördiga nivåer av tandvårdsrädsla. Genom analys av kortisol i saliv, mätningar av blodtryck, hjärtfrekvens och syremättnad av blodet konstaterade författarna att musikterapi innan tandvårdsbehandling ledde till en signifikant sänkning av alla ovan nämnda parametrar förutom syremättnad av blodet. Studien av Thoma *et al.* (2015) visade att lyssna till musik i väntan på tandvårdsbehandling gav en signifikant sänkning ($p = 0,003$) med 9 % av ångestnivåerna efter interventionen bland tandvårdsrädda patienter. Detta jämfört med att vänta utan musik.

7.5 Akupunktur vuxna och process simulering vuxna

Två studier, Armitage *et al.* (2012) och Michalek-Saubereret *et al.* (2012), visar minskning av oro och ångest inför tandvårdsbehandling. Armitage *et al.* (2012) visar att processimulering, att föreställa sig träffa en tandläkare, minskar oro både före, och efter en tandvårdsbehandling bland vuxna patienter. Michalek-Saubereret *et al.* (2012) har sett signifikanta ångestdämpande effekter hos tandvårdsrädda vuxna patienter strax innan och under tandvårdsbehandling. Detta resultat har uppnåtts med akupunktur mot tre punkter, avslappningspunkt, bedövningspunkt och hjärtpunkt vilket är belägna på ytterörat. I akupunktur studien fick en av grupperna sham akupunktur vilket också gav signifikanta ångestdämpande effekter men inte lika stora som i örönakupunkturgruppen. Armitage *et al.* (2012) visar att deras kontrollgrupp, som utförde utfallsimulering, också visade på minskad oro både före och efter tandvårdsbehandling men uppvisade inte lika stora minskningar som processimulering.

8 Diskussion

8.1 Metoddiskussion

Sökning av studier till urval 1 gav 487 stycken studier. Läsning och bedömning av studiernas titlar delades upp likvärdigt mellan båda författarna. Detta på grund av begränsad tidsåtgång. Att uppdelning mellan författarna skedde vid urval 1 kan ha medfört att vissa studier ej kom med då de endast bedömdes av en person. Till urval 2 delades först studierna likvärdigt upp mellan båda författarna för första genomläsning. Därefter fördes gemensam diskussion om bedömning av varje artikels abstrakt. Det kan vara en nackdel för litteraturstudien att inte båda författarna läst samtliga studiers abstrakt innan den gemensamma diskussionen, då eventuellt det kan ha påverkat författarnas enskilda uppfattning om studiens abstrakt. Vid urval 3 lästes samtliga studier först igenom i fulltext av båda författarna. Författarna gjorde även enskilt en kvalitetsbedömning med hjälp av en kvantitativ granskningsmall. Därefter fördes det en gemensam diskussion om urval och bedömning. En nackdel för litteraturstudien är att författarna genom urvalsprocessen har arbetat först på enskilt håll för att sedan diskutera tillsammans. Detta arbetssätt har varit nödvändigt på grund av det stora geografiska avståndet mellan författarna. En styrka för litteraturstudien är att det förts en diskussion

mellan författarna under hela urvalsprocessen vilket bidragit till att urval och bedömning av studierna har påverkats och vinklats från två olika håll.

Studiens inklusionskriterier, att endast studier som kan öppnas i full text, ingår i litteraturstudien kan ha försvagat densamma. Detta genom att ha påverkat mängden studier som eventuellt hade kunnat ingå i studiens resultat och då även tillfört fler studier inom de olika behandlingsmetoderna som behandlas i litteraturstudien. Detta har även begränsat mängden av olika behandlingsmetoder. Exempel på metod som inte ingår i litteraturstudien är hypnos. Artiklar inom området hypnos har hittats genom den systematiska sökningen men de togs bort på grund av att de ej kunde öppnas och läsas i fulltext.

Studiens exklusionskriterie, dålig kvalitet vid kvalitetsbedömning eller studier äldre än 5 år, har medfört att studien håller en god kvalitet och behandlar metoder som är aktuella. Åldersbegränsningen 5 år kan även ha försvagat litteraturstudien. Studier om metoden Tell- show- do föll bort då dessa studier var av äldre årgång och sökningen endast sträckte sig 5 år bakåt i tiden. Det kan ses som en försvagning av litteraturstudien då metoden Tell- show- do, som är en vanligt förekommande metod, inte ingår i litteraturstudien då syftet var att beskriva olika behandlingsmetoder. Kriterierna för litteraturstudien kan även ha påverkat att resultatet endast innehåller kvantitativa studier. Kvalitativa studier kunde eventuellt tillfört mer i frågan om vilka behandlingsmetoder som fungerar. Det styrker litteraturstudien att 15 av de 18 kvantitativa studierna är randomiserade studier, vilket ger ett högt bevisvärde (Forsberg & Wengström 2015).

8.2 Resultatdiskussion

Samtliga studier innehåller någon form av behandlingsmetod att använda vid tandvårdsbehandling av tandvårdsrädda patienter och anses därför väsentliga för litteraturstudiens syfte. Alla utom två av studierna (Guinot Jimeno *et al.* 2014; Silveira-Souto *et al.* 2014) innehöll ett resultat som innebar en minskning av tandvårdsrädsla. I samtliga studier gav den studerade behandlingsmetoden någon form av positiv effekt för patienten

Vissa behandlingsmetoder kräver någon form av tilläggsutbildning hos tandvårdspersonalen, som till exempel kognitiv beteendeterapi (Socialstyrelsen u.å.a), sedering (SBU 2013), hypnos (SFS 2010:659) och akupunktur (SOSFS1982:2). Andra metoder kan antas kräva mindre förkunskap, som till exempel lyssna på musik innan eller under behandlingen. Filmvisning under behandling kräver inte heller någon stor förkunskap av behandlaren.

Metoder inom medicinsk sedering är avsedda att kunna hjälpa till att minska ett negativt beteende och ge trygghet under en tandvårdsbehandling (Cote *et al.* 2001). Däremot bearbetas inte orsak och inställning till patientens rädsla. Metoder inom beteendepsykologisk behandling bearbeta på olika sätt orsaken till tandvårdsrädsla och patientens attityd för att minska tandvårdsrädsla. Metoden har även som mål att effekten ska kvarstå (Socialstyrelsen u.å.a). Vid tandvårdsbehandlingar där distraktion, akupunktur, musikterapi och simulering användes som behandlingsmetod åstadkoms reducering av tandvårdsrädslan under själva behandlingen. I studierna görs ingen

uppföljning om effekten kvarstod. Det kvarstår att förstå om en positiv behandling kan minska tandvårdsrädsla på längre sikt även då orsaksfaktorer inte har bearbetats.

Tidigare studier (Berggren & Carlsson 1986) har visat att behandlingsmetoden Biofeedback på vuxna bidrog till en reduktion av den subjektiva tandvårdsrädslan. Detta skiljer sig från resultatet i denna litteraturstudie där Deedepya *et al.* (2012) inte fann att det gav någon signifikant effekt på subjektiva parametrar utan endast på objektiva. Denna studie utfördes på barn. Biofeedback är en relativt avancerad metod med flera förmågor som ska samordnas. I metoden ingår att både lära sig känna igen och förstå sambandet mellan fysiologiska parametrar och ångest och rädsla. Samtidigt ska de fysiologiska parametrarna kontrolleras med rätt andningsteknik och positiva tankar. Det kan antas att det är svårare för barn att hantera alla dessa förmågor och att åldern har påverkat studiernas olika resultat. Studiernas resultat ger även en indikation på att det är viktigt att anpassa behandlingsmetod till patientens ålder och förmåga. Detta styrks av SFS (1982:763) där det anges att patienten på ett enkelt sätt ska kunna tillgodogöra sig den vård patienten får.

Föreliggande litteraturstudie visar att metoden att bearbeta sin tandvårdsrädsla inom kognitiv beteendeterapi skiljer sig mellan barn och vuxna. Barn får på ett positivt sätt närma sig behandlingen till skillnad för vuxna som exponeras för det som orsakar rädslan. En anledning till detta kan vara att barn uppfattar hot och fara på ett annat sätt än vuxna. De upplever själva behandlingssituationen mer skrämmande och hotfull än den i själva verket är. Detta på grund av att deras förmåga är betydligt starkare än hos en vuxen individ, och de ser inte sin egen förmåga att hantera situationen. (Tamm 2003). Man kan anta att ett barns känsla av att inte kunna hantera en situation som upplevs hotfull och farlig behöver få hjälp av en vuxen att leda genom situationen. En annan kognitiv behandlingsmetod är tell-show-do där patienten stegvis leds genom en behandling av vårdpersonal (Shahnavaz 2012) denna metod är troligen en ofta använd metod inom tandvård. Detta antagande styrks av en studie av Ström *et al.* (2015) där det framkom att metoden tell-show-do var den vanligast förekommande metoden som användes inom beteendepsykologiska metoder.

När kognitiv beteendeterapi ska utföras på barn har studien av Kaberjee *et al.* (2015) ett upplägg som har gett god effekt på tandvårdsrädsla. Att först mötas i väntrum och skapa kontakt under vanlig lek blir en mer avstressande miljö och kan kanske ha en påverkan på möjlighet att nå fram till barnet. Tidigare forskning av Jaakkola *et al.* (2014) stödjer detta antagande i sin studie där det visades att en lugn och positiv miljö var faktorer som underlättade kontaktskapandet mellan tandvårdspersonal och patient. Annan forskning (Gupta *et al.* 2014) menar att det är viktigt att anpassa språket efter barnets ålder för att nå fram till barnet. Att lära ut rätt andningsteknik genom lek med en docka kan antas hjälpa barnet att förstå och kan ses som ett sätt att anpassa språket till barnets nivå.

Studier med kortare datoriserade kognitiv beteendeterapi som metod har visat reduktion av tandvårdsrädsla över tid i föreliggande litteraturstudie, men dessa studier var endast utförda på vuxna. Studier på barn som hade fobi, dock mot spindlar, visade sämre resultat vid användandet av datoriserad kognitivbeteendeterapi än vad vuxna har visat (Nelissen *et al.* 1995; Dewis *et al.* 2001). Fortsatt kartläggning behövs för att undersöka om datoriserad kognitiv beteendeterapi även är lämplig till barn.

Heaton *et al.* (2013) har i sin studie visat att datoriserad kognitiv beteendeterapi kan hjälpa mot sprutfobi. Annan forskning har visat att just rädsla för injektion har ett tydligt samband med att man upplever smärta vid injektion (van Wijk & Hoogstraten 2009) och att rädsla för injektion medför att man undviker tandvårdsbehandling (Berge *et al.* 2016). Denna metod borde därför vara till nytta i flertal situationer vid behandling av tandvårdsrädda patienter och sprutfobi. Kognitiv beteendeterapi kräver speciell utbildning för att utföras (Socialstyrelsen u.å. a) men möjligheten till datoriserad variant av denna metod kan eventuellt innebära att metoden är i mindre behov av medverkan från personal. Detta kan i sin tur medföra att denna typ av behandling blir mer tillgänglig för fler patienter.

Vid behandling med lustgas är det, förutom själva metoden, viktigt med regelbundna kontroller av utrustningen och utsug (Arbetsmiljöverket 2001). Medicinsk sedering kräver inte samma utformning av behandlingsrum och kan antas vara lättare att använda. Studier inom sedering visar att lyckandefrekvensen med lustgas på barn var 86 % (Galeotti *et al.* 2016). Lyckandefrekvens för oral sedering med Midazolam var 75 %. (Malhotra *et al.* 2016). Vid val av lämplig medicinsk behandlingsmetod till tandvårdsrädda barn är denna iakttagelse kanske något som bör beaktas och inte endast se till vad som är lättast att hantera materiellt. Vikten av att noga välja vilken typ av behandling som ska ges stöds även av studier av Savanheimo & Vehkalahti (2014) som anser att kunskapen om omhändertagandet av tandvårdsrädda barn på ett alternativt sätt behöver belysas. Detta då de sett att patienter som behandlats under narkos ofta behöver stor uppmärksamhet när de ska återgå från sjukhustandvård till den ordinarie tandvården.

Det växtbaserade preparatet Mulungu Matusa® utges för att vara ett sederingspreparat. Men har inte i studien visat påverkan varken på fysiologiska eller självupplevda parametrar. Tidigare studier, däribland Onusic *et al.* (2003), har utförts på djur. Det har i dessa studier visat att Mulungu Matusa® gett god effekt på rädsla. Det finns troligen inga tidigare studier utförda på människor. För att undvika att preparat används vid fel situation är det viktigt att, som enligt patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659), utföra vård som är både vetenskaplig och en väl beprövad erfarenhet.

I studien ingår distraktionsmetod som ett behandlingsalternativ och olika typer av distraktion har studerats. Aktiv distraktion visas vara mer effektiv än passiv men båda alternativen åstadkommer en positiv effekt. Patientens personlighet kan antas också spela en roll vid vilken distraktion som ger bäst effekt. Ett barn som kan slappna av och låta sig distraheras kan kanske bättre ta till sig en passiv metod. Till skillnad mot ett mer aktivt barn som kanske har svårigheter med att sitta still och behöver få utföra något själv för att kunna släppa tanken på vad som egentligen händer. En stor fördel med distraktionsmetod är att det inte krävs någon speciell utbildning av personalen och metoden är lätt att använda. Det kan antas bidra till att metoden är lätt att applicera i flera sammanhang och för olika ålderskategorier. Ur ekonomisk aspekt är utrustningen en extra utgift men bör betala sig snabbt om det ger kortare behandlingstider vilket Attar och Baghdadi (2015) visat i sin studie. Nackdelar som kan ses är att det kan behövas utrymmeskrävande extra utrustning i behandlingsrummet som till exempel vid visning av film.

En annan metod som också är lätt att använda och som ger effekt på tandvårdsrädsla är musikterapi. Denna metod kräver inte någon extra utbildning och kan vara applicerbar i många olika situationer. Den påverkar inte heller själva behandlingstiden eftersom den utförs i väntrummet innan patienten kommer in i behandlingsrummet. Dessa faktorer talar för att musikterapi är en kostnadseffektiv metod. Patienten måste däremot avsätta lite längre tid för sitt tandvårdsbesök.

Michalek-Sauberer *et al.* (2012) har visat att öronakupunktur ger signifikant ångestdämpande effekter bland vuxna tandvårdsrädda patienter. Akupunktur är en behandlingsform som kräver utbildning utöver den vanliga tandvårdsutbildningen (SOSFS 1982:2). Det kan vara en anledning till att det är svårt att erbjuda denna typ av behandling i allmän tandvård. Det finns även en del kontraindikationer att ta hänsyn till vid behandling med akupunktur och om patienten har sprutfobi. Dock finns speciella nålar utformade till patienter med denna fobi. (Carlsson 2010). Kontraindikationerna kan innebära att användandet av denna metod både begränsas och försvåras.

Akupunktur och processimulering i föreliggande studier gav positiv effekt på reducering av tandvårdsrädsla. Ur ekonomisk aspekt kan antas att själva utförandet av metoderna inte kräver så kostsam utrustning utan de kan klassas som kostnadseffektiva metoder. Processimulering kan vara svårare för en tandvårdsrädd patient att genomföra än till exempel öronakupunktur. Processimuleringen kräver att patienten kan koncentrera sig och föreställa sig mötet med tandläkaren om och om igen innan själva behandlingen sker. Är då patienten rädd och ångest fylld blir detta betydligt svårare att utföra på ett korrekt sätt och följderna kan blir en mindre lyckad behandling.

Dock kan det vara så att både akupunktur och processimulering kräver ett specialintresse och ett mer specifikt specialiserande från behandlarens sida. Detta kan medföra att dessa metoder inte finns att tillgå så ofta som behandling på allmän klinik för tandvårdsrädda patienter.

Utifrån denna litteraturstudie har det framkommit ett flertal behandlingsmetoder för att behandla tandvårdsrädsla. Detta kan ses som en möjlighet att kunna ge en individanpassad behandling. Tandvårdsrädslan anses kunna bero på olika orsaker och detta kanske också har en inverkan på hur rädslan ska behandlas. En annan aspekt att fundera över är tillgängligheten. En metod som kan ges inte bara vid speciella kliniker utan även på den ordinarie kliniken kommer till nytta för fler tandvårdsrädda personer. Detta stöds även av en studie av Hakeberg *et al.* (1992) som menar att flertalet av individerna som uppgav tandvårdsrädsla önskade ett lättillgängligt sätt att få behandling för sin tandvårdsrädsla. Önskan var behandling på en tandvårdsklinik som har tandvårdsrädsla som inriktning utan att ett remissförfarande måste ske först.

Det kan antas att individanpassad vård för tandvårdsrädsla är svårare att ge till patienter på en klinik där det bland personal inte finns så mycket kunskap och utbildning i behandlingsmetoder för tandvårdsrädsla. Detta stöds av tidigare studier av Strøm *et al.* (2015). Denna studie visade att tandläkare utan utbildning i olika behandlingsmetoder för tandvårdsrädsla använde sig av ett mindre antal olika metoder än de som hade utbildning. Tandläkare med utbildning var också mer positiva till att behandla tandvårdsrädda patienter.

En obehandlad tandvårdsrädsla kan enligt tidigare studier få en stor påverkan på den orala hälsan (Hägglin *et al.* 1996; Kanaffa-Kilijianska *et al.* 2014), men även på personens livskvalité och psykiska hälsa (Luoto *et al.* 2009; Kanaffa-Kilijianska *et al.* 2014). Nyttan med att behandla en tandvårdsrädsla är därför stor. Kan man sätta in resurser och hjälp mot tandvårdsrädslan i en tidig ålder kan man undvika psykiskt lidande, onödig smärta och vårdbehov av mer eller mindre raserade bett. Det bidrar även till trygghet under behandling och att patienten kommer regelbundet till tandvården. Tidigare studier menar även att det är lättare att behandla tandvårdsrädsla hos barn än vuxna (Luoto *et al.* 2014).

I denna litteraturstudie ingår endast studier som kunnat öppnas och läsas i fulltext. Detta innebär att det kan finnas fler studier som har studerat dessa metoder och som är utförda på annan åldersgrupp än vad som presenteras i denna litteraturstudie. Det är inte uttryckt i något resultat från studierna att metoden endast är avsedd för en specifik ålderskategori. Dessa anledningar gör att det innebär svårigheter att säkert besvara frågan hur behandlingsmetoder skiljer mellan barn och vuxna.

9 Konklusion

Flera olika behandlingsmetoder för tandvårdsrädsla finns att tillgå. Vissa metoder är till för att avhjälpa tandvårdsrädsla i aktuell behandlingssituation. Vissa arbetar för att även på lång sikt behandla tandvårdsrädsla. Vid användandet av de flesta metoderna sker metodens intension innan och under själva tandvårdsbehandlingen. Det finns även metoder där intensionen sker endast innan behandlingens början. För att ha tillgång till vissa behandlingsmetoder behövs tilläggsutbildning hos tandvårdspersonal eller mer samarbete med annan behörig yrkeskategori. Det finns inget uttalat att en behandlingsmetod endast är avsedd till barn eller vuxna.

Denna studie har på grund av sina begränsningar inte tagit upp alla behandlingsalternativ som finns att tillgå. Det behövs därför fortsatta studie för ytterligare kartläggning. I denna studie presenteras endast en eller fåtal aktuella studier i vissa behandlingsmetoder. Det behövs även fortsatta studier för kartläggning av de metoder som ingår i litteraturstudien för att få utökad kunskap om det är fungerande metoder för både barn och vuxna.

10 Referenser

- Arbetsmiljöverket. (2001). *Anestesigaser Arbetsmiljöverkets föreskrifter om anestesigaser samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna*. <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/foreskrifter/anestesigaser-foreskrifter-afs2001-7.pdf?hl=lustgas> [2017-04-11]
- Armfield, J.M. (2010). Towards a better understanding of dental anxiety and fear: cognitions vs. experiences. *European Journal of Oral Sciences*, 118 (3), 259-64. doi: 10.1111/j. 1600-0722.2010.00740.x
- *Armitage, C.J. & Reidy, J.G. (2012). Evidence that process simulations reduce anxiety inpatients receiving dental treatment: randomized exploratory trial. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 25 (2), 155-65. doi: 10.1080/10615806.2011.604727
- *Attar, R.H. Baghdadi, Z.D. (2015). Comparative efficacy of active and passive distraction during restorative treatment in children using an iPad versus audiovisual eyeglasses: a randomised controlled trial. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 16 (1), 1-8. doi: 10.1007 / s40368-014-0136-x
- Berge, KG., Agdal, M.L., Vika, M. & Skeie, M.S. (2016). High fear of intra-oral injections: prevalence and relationship to dental fear and dental avoidance among 10- to 16-yr-old children. *European Journal of Oral Sciences*, 124(6), 572-579. doi: 10.1111/eos.12305
- Berggren, U. & Carlsson, SG. (1986) Qualitative and quantitative effects of treatment for dental fear and avoidance. *Anesthesia Progress*, 33, 9–13.
- Bezabih, S., Fantaye, W. & Tesfaye, M. (2013). Dental anxiety: prevalence and associated factors, among children who visited Jimma University Specialized Hospital Dental Clinic. *Ethiopian Medical Journal*, 51 (2), 115-21.
- *Bhatnagar, S., Das, U.M. & Bhatnagar, G. (2012). Comparison of oral midazolam whit oral tramadol, triclofos and zolpidem in the sedation of pediatric dental patients: an vivo study. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive*, 30 (2), 109-14. doi: 10.4103/0970-4388.99980
- Carlsson, C. (2010). *Grundläggande akupunktur*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Carlsson, V., Hakeberg, M. & Boman, U. W. (2015). Associations between dental anxiety, sense of coherence, oral health-related quality of life and health behavior—a national Swedish cross-sectional survey. *Bio Medical Central Oral Health*, 2;15:100. doi: 10.1186/s12903-015-0088-5
- Carrillo-Diaz, M., Crego, A. & Romero-Martó, M. (2013). The influence of gender on the relationship between dental anxiety and oral health-related emotional well-being. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 23 (3), 180-7. doi: 1111/j.1365-263X2012.01242.x
- Cote, C.J., Todres, D., Goudsouzian, N.G. & Ryan, J.F. (2001) *A practise of anaesthesia for infant and children*. 3 rd ed. Philadelphia: WB Saunders. p. 584-609.

- Darwin, Charles. (1999). *Om arternas uppkomst genom naturligt urval eller De bäst utrustade rasernas bestånd i kampen för tillvaron*. Stockholm: Natur och Kultur.
- de Carvalho, R.W., de Carvalho Bezerra Falcão, P.G., de Luna Campos, G.J., de Souza Andrade, E.S., do Egito Vasconcelos, B.C. & da Silva Pereira, M.A. (2013). Prevalence and predictive factors of dental anxiety in Brazilian adolescents. *Journal of Dentistry for Children*, 80 (1), 41-6.
- *Dedeepya, P., Nuvvula, S., Kamatham, R. & Nirmala, S.V. (2014). Behavioural and physiological outcomes of biofeedback therapy on dental anxiety of children undergoing restorations: a randomised controlled trial. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 15 (2), 97-103. doi: 10.1007 / s40368-013-0070-3
- Dewis, L.M., Kirkby, K.C., Martin, F., Daniels, B.A., Gilroy, L. J & Menzies, R.G. (2001) Computer-aided vicarious exposure versus live graded exposure for spider phobia in children. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 32(1):17-27.
- Farmaceutiska Specialiteter i Sverige [Fass]. (2012). *Klonidine*. Stockholm Fass-verksamheten.
<http://www.fass.se/LIF/product?nplId=19700925000021&userType=0> [2017-01-26]
- Farmaceutiska Specialiteter i Sverige [Fass]. (2014). *Zolpidem*. Stockholm Fass-verksamheten.
<http://www.fass.se/LIF/product?userType=0&nplId=20130424000059> [2017-01-26]
- Farmaceutiska Specialiteter i Sverige [Fass]. (2015a). *Midazolam*. Stockholm Fass-verksamheten.
<http://www.fass.se/LIF/product?userType=0&nplId=20070714000034> [2017-01-26]
- Farmaceutiska Specialiteter i Sverige [Fass]. (2015b). *Tramadol*. Stockholm Fass-verksamheten.
<http://www.fass.se/LIF/product?nplId=20010406000058&userType=0> [2017-01-26]
- Farmaceutiska Specialiteter i Sverige [Fass]. (2016). *Dexmedetomidin*. Stockholm. Fass-verksamheten.
<http://www.fass.se/LIF/product?nplId=20101005000010&userType=0> [2017-01-26]
- Forsberg, C & Wengström, Y.(2008). Andra utgåvan. *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Forsberg, C & Wengström, Y. (2015). Fjärde utgåvan. *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur & Kultur.

- Fägerstad, A., Lundgren, J. & Arnrup, K. (2015). Dental fear among children and adolescents in a multicultural population-a cross-sectional study. *Swedish Dental Journal*, 39 (2), 109-20.
- Förenta Nationerna [FN] Barnkonventionen (1989). <https://unicef.se/barnkonventionen/las-texten#full> [2016-05-02]
- *Galeotti, A., Garret Bernadin, A., D'Antò, V., Fabrizio, G., Gentile, T., Viarani, V., Cassabgi, G. & Cantile, T. (2016). Inhalation Conscious Sedation with Nitrous Oxide and Oxygen as Alternative to General Anesthesia in Precooperative, Fearful, and Disabled Pediatric Dental Patients: A Large Survey on 688 Working Sessions. *BioMed Research International*, 9/26/2016; 2016 1-6.
- *Guinot Jimeno, F., Mercadé Bellido, M., Cuadros Fernández, C., Lorente Rodríguez, AI., Llopis Pérez, J. & Boj Quesada, J.R. (2014). Effect of audiovisual distraction on children's behaviour, anxiety and pain in the dental setting. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 15 (3), 297-302.
- Gullone, E. (2000). The development of normal fear: a century of research. *Clinical Psychology Review*, 20 (4), 429-51.
- Gupta, A., Marya, C.M., Bhatia, H.P. & Dahiya, V. (2014). Behaviour management of an anxious child. *Stomatologija*, 16(1), 3-6.
- Haas, D.A. (2002). An update on local anesthetics in dentistry. *Journal-Canadian Dental Association*, 68(9), 546-552.
- Hakeberg, M., Berggren, U. & Carlsson, S.G. (1992). Prevalence of dental anxiety in an adult population in a major urban area in Sweden. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 20 (2), 97-101.
- *Heaton, L.J., Leroux, B.G., Ruff, P.A. & Coldwell, S.E. (2013). Computerized dental injection fear treatment: a randomized clinical trial. *Journal of Dent Research*, 92 (7), 37-42. doi: 10.1177/0022034513484330
- Hill, K.B., Chadwick, B., Freeman, R., O'Sullivan, I. & Murray, J.J. (2013). Adult Dental Health Survey 2009: relationships between dental attendance patterns, oral health behaviour and the current barriers to dental care. *British Dental Journal*, 214 (1), 25-32. doi: 10.1038/sj.bdj.2012.1176
- Hollander, M.H., Schortinghuis, J. & Vissink, A. (2016). Changes in heart rate during third molar surgery. *International Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 45 (12), 1652-1657. doi: 10.1016/j.ijom.2016.08.004
- Haupt, M.I., Weiss, N.J., Koenigsberg, S.R. & Desjardins, P.J. (1985). Comparison of chloral hydrate with and without promethazine in the sedation of young children. *Pediatric Dentistry*, 7, 41-46.
- Howard, K. & Freeman, R. (2007). Reliability and validity of a faces version of the Modified Child Dental Anxiety Scale. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 17 (4), 281-288. doi: 10.1111/j.1365-263X.2007.00830.x

- Humphris, G.M., Freeman, R., Campbell, J., Tuutti, H. & D'Souza, V. (2000). Further evidence for the reliability and validity of the Modified Dental Anxiety Scale. *International Dental Journal*, 50 (6), 367-70.
- Hwang, P & Nilsson, B. (2011). 3:e upplagan. *Utvecklingspsykologi*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Hägglin, C., Berggren, U., Hakeberg, M. & Ahlqwist, M. (1996). Dental anxiety among middle-aged elderly women in Sweden. A study of oral state, utilisation of dental services and concomitant factors. *Gerodontology*, 13 (1), 25-34.
- Jaakkola, S., Lahti, S., Rähkä, H., Saarinen, M., Tolvanen, M., Aromaa, M., Sillanpää, M., Suominen, S., Mattila, M.L. & Rautava, P. (2014). Dental fear affect adolescent perception of interaction with dental staff. *European Journal of Oral Sciences*, 122 (5), 339-45. doi:10.1111/eos.12142
- 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. doi: 10.3290/j.ohpd.a31668
- *Kebriaee, F., Sarraf Shirazi, A., Fani, K., Moharreri, F., Soltanifar, A., Khaksar, Y. & Mazhari, F. (2015). Comparison of the effects of cognitive behavioural therapy and inhalation sedation on child anxiety. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 16 (2), 173-9. doi: 10.1007/s40368-014 0152.x
- 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.
- Kirova, D.G., Atanasov, D.T., Lalabonova, C.K. & Janevska, S. (2010). Dental anxiety in adults in Bulgaria. *Folia Medica*, 52 (2), 49-56.
- Koller, D. & Goldman, R.D. (2012). Distraction Techniques for Children Undergoing Procedures: A Critical Review of Pediatric Research. *Journal of Pediatric Nursing*, 27 (6), 652-681. doi.org.bibproxy.kau.se:2048/10.1016/j.pedn.2011.08.001
- Locker, D., Liddell, A. & Shapiro, D. (1999). Diagnostic categories of dental anxiety: a population-based study. *Behaviour Research and Therapy*, 37 (1), 25-37.
- Luoto, A., Lahti, S., Nevanperä, T., Tolvanen, M. & Locker, D. (2009). Oral-health-related quality of life among children with and without dental fear. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 19 (2), 115-20. doi: 10.1111/j.1365-263X.2008.00943.x
- Luoto, A., Tolvanen, M., Rantavuori, K., Pohjola, V., Karlsson, L. & Lahti, S. (2014). Individual changes in dental fear among children and parents: a longitudinal study. *Acta Odontologica Scandinavica*, 72 (8), 942-7. doi: 10.3109/00016357
- Majstorovic, M., Morse, D.E., Do, D., Lim, L., Herman, N.G. & Moursi, A.M. (2014). Indicators of dental anxiety in children just prior to treatment. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 39 (1), 12-7.

- *Malhotra, P.U., Thakur, S., Singhal, P., Chauhan, D., Jayam, C., Sood, R. & Malhotra, Y. (2016). Comparative evaluation of dexmedetomidine and midazolam-ketamine combination as sedative agents in pediatric dentistry: A double-blinded randomized controlled trial. *Contemporary Clinical Dentistry*, 7 (2), 186-92. doi: 10.4103/0976-237X.183058
- Malvania, E.A. & Ajithkrishnan, C.G. (2011). Prevalence and socio-demographic correlates of dental anxiety among a group of adult patients attending a dental institution in Vadodara city, Gujarat, India. *Indian journal of Dental Research*, 22 (1), 179-80. doi: 10.4103/0970-9290.79989
- McComb, M., Koenigsberg, S.R., Broder, H.L. & Houpt, M. (2002). The effects of oral conscious sedation on future behavior and anxiety in pediatric dental patients. *Pediatric Dentistry*, 24 (3), 207-11.
- *Mejía-Rubalcava, C., Alanís-Tavira, J., Mendieta-Zerón, H. & Sánchez-Pérez, L. (2015). Changes induced by music therapy to physiologic parameters in patients with dental anxiety. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 21 (4), 282-6. doi: 10.1016/j.ctcp.2015.10.005
- *Michalek-Sauberer, A., Gusenleitner, E., Gleiss, A., Tepper, G. & Deusch, E. (2012). Auricular acupuncture effectively reduces state anxiety before dental treatment-a randomised controlled trial. *Clinical Oral Investigations*, 16 (6), 1517-22. doi:10.1007/s00784-011-0662-4
- Migrationsverket (2016). *Sverige* <http://www.migrationsinfo.se/migration/sverige/> [2017-01-07]
- Nationalencyklopedin. [NE]
<http://www.ne.se.e.bibl.liu.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/tandv%C3%A5rdsr%C3%A4dsla> [2017-02-07]
- Nelissen, I., Muris, P & Merckelbach, H. (1995) Computerized exposure and in vivo exposure treatments of spider fear in children: two case reports. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 26(2):153-6.
- *Nuvvula, S., Alahari, S., Kamatham, R. & Challa, R.R. (2015). Effect of audiovisual distraction with 3D video glasses on dental anxiety of children experiencing administration of local analgesia: a randomised clinical trial. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 16 (1), 43-50. doi: 10.1007/s40368-014-0145-9
- Olak, J., Saag, M., Honkala, S., Nommela, R., Runnel, R., Honkala, E. & Karjalainen, S. (2013). Children's dental fear in relation to dental health and parental dental fear. *Stomatologija*, 15 (1), 26-31.
- Onusic, G.M., Nogueira, R.L., Pereira, A.M., Flausino Júnior, O.A. & Viana Mde, B. (2003) Effects of chronic treatment with a water-alcohol extract from *Erythrina mulungu* on anxiety-related responses in rats. *Biological Pharmaceutical Bulletin*, 26(11), 1538-42.

- Paryab, M. & Hosseinbor, M. (2013). Dental anxiety and behavioral problems: a study of prevalence and related factors among a group of Iranian children aged 6-12. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 31 (2), 82-6. doi: 10.4103/0970-4388.115699
- Pham, L. B., & Taylor, S. E. (1999). From thought to action: Effects of process-versus outcome-based mental simulations on performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 250-260.
- Peper, E., Harvey, R., & Takabayashi, N. (2009). Biofeedback an evidence based approach in clinical practice. *Japanese Journal of Biofeedback Research*, 36 (1), 3-10.
- Raja, G.H., Malik, F.S., Bashir, U. & Attaullah, S. (2015). Dental anxiety among children of age between 5 to 10 years visiting a teaching dental hospital in Islamabad, Pakistan. *Journal of Ayub Medical College*, 27 (3), 587-90.
- 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.
- Rosén, A & Jarnbring, F. (2008). *Lokalanestesi och smärta*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Savanheimo, N., Sundberg, S.A., Virtanen, J.I. & Vehkalahti, M.M. (2012). Dental care and treatments provided under general anaesthesia in the Helsinki Public Dental Service. *BMC Oral Health*, 27, 12:45. doi: 10.1186/1472-6831-12-45
- Savanheimo, N. & Vehkalahti, M.M. (2014). Five-year follow-up of children receiving comprehensive dental care under general anesthesia. *BMC Oral Health*, 14, 154. doi: 10.1186/1472-6831-14-154
- SFS 1982:763. *Hälso- och sjukvårdslag*. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 1985:125. *Tandvårdslag*. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslag*. Stockholm: Socialdepartementet.
- Shahnavaz, S. (2012). *Tandvårdpsykologi*. Lund: Studentlitteratur AB.
- *Silveira-Souto, M. L., Sao-Mateus, C.R., de Almeida-Souza, L.M. & Groppo, F.C. (2014). Effect of Erythrinamu lungu on anxiety during extraction of third molars. *Medicinal Oral Patologicaly Oral Cirurgia Bucal*, 19 (5), 18-24.
- Skaret, E. & Soevdsnes, E-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 (1), 2-6.
- *Smeiley, M.K. & Prior, S.R. (2014). Dexmedetomidine sedation with and without midazolam for third molar surgery. *Anesthesia progress*, 61 (1), 3-10. doi: 10.2344/0003-3006-61.1.3
- Socialstyrelsen. (2016). *Hälso- och sjukvård och tandvård till asylsökande och nyanlända. Delrapport 2016*. Stockholm: Socialdepartementet. <https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20148/2016-5-1.pdf> [2017-01-07]

- Socialstyrelsen. (u.å.a) *KBT (Kognitiv beteendeterapi)*. Stockholm: Socialstyrelsen. <http://www.socialstyrelsen.se/evidensbaseradpraktik/sokimetodguidenforsocialtarbete/kbtkognitivbeteendeterapi> [2017-01-27]
- Socialstyrelsen. (u.å.b). *Nationella riktlinjer*. Stockholm: Socialstyrelsen <http://www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellariktlinjer> [2017-03-12]
- SOSFS 1982:2 *Socialstyrelsens allmänna råd om utbildning inom akupunktur för hälso- och sjukvårdspersonal*. Stockholm: Socialdepartementet
- *Spindler, H., Staugaard, S.R., Nicolaisen, C. & Poulsen, R. (2015). A randomized controlled trial of the effect of a brief cognitive-behavioral intervention on dental fear. *Journal of Public Health Dentistry*, 75 (1), 64-73. doi: 10.1111/jphd.12074.
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. [SBU]. (2006). *Metoder för behandling av långvarig smärta. En systematisk litteraturoversikt. SBU-rapport nr 177/*. <http://www.sbu.se/sv/publikationer/SBU-utvarderar/metoder-for-behandling-av-langvarig-smarta/>[2017-02-07]
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering [SBU], (2013). *Sedering jämfört med narkos vid tandbehandling av barn och ungdomar*. http://www.sbu.se/2013_11 [2017-03-15]
- Stenebrand, A., Hakeberg, M., Helkimo, A.N., Koch, G. & Boman, U.W. (2015). Dental anxiety and oral health in 15-year-olds: a repeated cross-sectional study over 30 years. *Community Dental Health*, 32 (4), 221-5.
- Stenebrand, A., Wide Boman, U. & Hakeberg M. (2013). General fearfulness, attitudes to dental care, and dental anxiety in adolescents. *European Journal of Oral Sciences*, 121 (3 Pt 2), 252-7. doi: 10.1111/eos.12031
- Ström, K., Rönneberg, A., Skaare, A.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 Paediatric Dentistry*, 16 (4), 349-55. doi: 10.1007/s40368-014-0169-1
- *Studer, F.R., Grätz, K.W. & Mutzbauer, T.S. (2012). Comparison of clonidine and midazolam as anxiolytic premedication before wisdomtooth surgery: a randomized, double-blind, crossover pilot study. *Oral Maxillofacial Surg*, 16 (4), 341-7. doi: 10.1007/s10006-012-0319-8
- Tamm, M. (2003). *Barn och rädsla*. Lund: Studentlitteratur.
- Tellez, M., Kinner, D.G., Heimberg, R.G., Lim, S. & Ismail, A.I. (2015a). 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
- *Tellez, M., Potter, C.M., Kinner, D.G., Jensen, D., Waldron, E., Heimberg, R.G., Myers Virtuel, S., Zhao, H. & Ismail, A.I. (2015b). Computerized Tool to Manage Dental Anxiety. A Randomized Clinical Trial. *Journal of Dental Research*, 94 (9), 174-80. doi: 10.1177/0022034515598134

- *Thoma, M.V., Zemp, M., Kreienbuhl, Lea., Hofer, D., Schmidlin, P.R., Ehlert, U. & Naternd, U.M. (2015). Effects of Music Listening on Pre-treatment Anxiety and Stress Levels in a Dental Hygiene Recall Population. *International Journal of Behavioural Medicine*, 22 (4), 498-505. doi: 10.1007/s12529-014-9439-x
- Torriani, D.D., Ferro, R.L., Bonow, M.L., Santos, I.S., Matijasevich, A., Barros, A.J., Demarco, F.F. & Peres, K.G. (2014). Dental caries is associated with dental fear in childhood: findings from a birth cohort study. *Caries Research*, 48 (4), 263-70.
- Townend, E., Dimigen, G. & Fung, D. (2000). A clinical study of child dental anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 38 (1), 31-46 doi: 10.1016/S0005-7967(98)00205
- Umeanuka, O.T., Saheeb, B.D., Uguru, C.C. & Chukwuneke, F.N. (2015). Evaluation of cortisol concentrations in saliva as a measure of stress in patients having routine dental extractions. *British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*. 53 (6), 557-60. doi: 10.1016/j.bjoms.2015.03.011
- Uneståhl, L-E. (red.) (1982). *Hypnos i teori och praktik*. Örebro: Veje Förlag.
- van Wijk, A.J. & Hoogstraten, J. (2009).Anxiety and pain during dental injections. *Journal of Dentistry*, 37 (9), 700–704.
- Versloot, J., Veerkamp, J.S.J., Hoogstraten, J. & Martens, L.C. (2004). Children’s coping with pain during dental care. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 32 (6), 456-461.
- WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology [WHOCC] (2016). *Triclofos*. Norwegian Institute of Public Health. https://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=N05CM07&showdescription=yes [2017-01-27]
- Willershausen, B., Azrak, A. & Wilms, S. (1999). Fear of dental treatment and its possible effects on oral health. *European Journal of Medical Research*, 25; 4 (2), 72-7.
- William, A, Stoltz, P & Bahtsevani, C. (2006). *Evidensbaserad omvårdnad. En bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Lund: Studentlitteratur.
- Wong, H.M., Humphris, G.M. & Lee, G.T.R. (1998). Preliminary validation and reliability of the Modified Child Dental Anxiety Scale. *Psychological Reports*, 83, 1179–1186.
- Yfanti, K., Kitraki, E., Emmanouil, D., Pandis, N. & Papagiannoulis, L. (2014). Psychometric and biohormonal indices of dental anxiety in children. A prospective cohort study. *Stress*, 17 (4), 296-304. doi: 10.3109/10253890.2014.918602
- Öhman, A. (1994). *Rädsla, ångest, fobi*. Stockholm: Scandinavian University Press

Bedömningsmall för studier med kvantitativ metod

	Ja (1p)	Nej (0p)	Poäng
Är syftet tydligt beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är urvalsförfarandet beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är urvalet representativt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Finns kriterier för inklusion och exklusion?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är studiedesign beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är bortfallsstorleken beskriven?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Finns ett etiskt resonemang?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är mätinstrumentet beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är reliabiliteten diskuterad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är validiteten diskuterad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är huvudresultatet tydligt redovisat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är resultatet generaliserbart?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Totalpoäng: _____

God	Medel	Dålig
(80-100%)	(70-79%)	(< 69 %)

Sammanfattande bedömning av kvalitet

Granskningsmallarna är inspirerade av William *et al* (2006) samt Forsberg & Wengström (2008).

Bilaga 2

Författare, år	Syfte	Urval	Design	Resultat	Kvalitetsgrad
Armitage et al. 2012.	Att undersöka om processimulering i en klinisk miljö kan reducera tandvårdsrädsla, och om effekten kan upprätthållas under hela behandlingen.	104 vuxna mellan 24-80 år som hade en avtalad tid på en allmän tandvårdsklinik kontaktades. 75 st. kvarstod och randomiserades till 2 grupper.	Randomiserad experimentell studie.	Ångestnivån visade statistisk signifikant minskning vid en kort session av processimulering. Minskning sågs både före och efter tandbehandling.	Medel
Attar & Baghdadi 2015	Att jämföra effekten av 2 olika typer av distraktionsteknik. Passiv användning av audiovisuella glasögon eller aktiv användning av iPad. Som ett komplement till lokal smärtlindring under behandling av barn med vital pulpa.	39 barn med medelålder 6,27 år. Deltagarna är utvalda på klinik där samma behandling redan är bestämd.	Randomiserad kontroll studie. Deltagarna delas upp i 2 grupper. De utsätts för samma intervention men i omvänd ordning.	Smärta och behandling ingen större skillnad. Vid administration av injektion är det däremot marginell skillnad med favör till iPad. Hjärtrytm blir lägre och barnpatienter föredrar iPad.	God

Bhatnagar et al. 2012	Att jämföra oralt midazolam med oralt tramadol, triclofos och zolpidem i sedering av barn inom tandvården	Sextio stycken ängsliga och rädda barnpatienter i åldrarna 3-9 år.	Randomiserad kontrollerad klinisk studie.	Midazolam (0,5mg/kg) är det effektivaste läkemedlet att använda vid sedering.	Medel
Dedeepya et al. 2014	Att utvärdera effekten av biofeedback som ett möjligt alternativt beteende guidning på barn som genomgår tandrestaurationer	398 barn 9-13 år rekryterades från pedodontiklinik och allmän tandvård. 358 st exkluderades pga. fastställda kriterier. 40 st tandvårdsrädda randomiserades till 2 grupper	Randomiserad klinisk studie med tvärsnitts design. 4 sessioner inplanerade med 1 vecka mellan sessionerna och en uppföljande session efter 3 månader.	Biofeedback terapi visade statistisk signifikant minskning av nivån på tandvårdsräddsla vid de första besöken när det studeras objektivt. Den subjektiva utvärderingsmetod kunde inte återge någon statistisk signifikant skillnad.	God
Galeotti et al. 2016	Att utvärdera effektiviteten och toleransen av lustgassedering hos en stor grupp barnpatienter som är svårbehandlade, rädda eller/och har ett funktionshinder	472 st. 4-17 år pediatrika barn(ASA I och II) ej behandlingsbara, patienter med tandvårdsfobi, låg smärt tolerans eller/och funktionshindrade barn.	En observations studie som utfördes mellan januari 2014-december 2014 på barnpatienter på Bambino Gesù barnsjukhus Avdelning för odontologi och ortodonti, Rom Italien. 688 st tandvårdsbehandlingar observerades.	Lustgasbehandling möjliggjorde färdiga behandlingar i 86,3% av fallen. Patienten var mest samarbetsvillig vid genomförandet av anestesin 0.77 ± 1.43 följt av tandbehandling 0.83 ± 1.39 och minst vid den första kontakten med tandläkaren 1.36 ± 1.51 .	God

<p>Guinot Jimeno et al. 2014</p>	<p>Att utvärdera om föräldrars uppfattning om barnpatienters ångest, smärta, beteende och hjärtfrekvens förbättras när en audiovisuell teknik används som en distraktion metod under tandvård.</p>	<p>42 friska barn valdes ut, 22 killar och 21 flickor. 34st, 17 killar och 17 tjejer, 6-8år medelålder 6,91 +-0,79. och genomförde studien.</p>	<p>Ej randomiserad (crossover) tvärsnittsstudie.</p>	<p>Audiovisuellt material som används som distraktion förbättra barnets allmänna beteende men inte föräldrars uppfattning om barnets ångest eller barnets självrapporterade ångest, smärta eller hjärtfrekvens enligt de mätskalor som använts.</p>	<p>God</p>
<p>Heaton et al. 2013</p>	<p>Att jämföra CARL (Computer Assisted Relaxation Learning) med en broschyr innehållande information om tandinjektion.</p>	<p>257 st rekryterades via annons i dagspress. 68 st. kvarstod efter bestämda kriterier eller bortfall. Dessa randomiserades till 2 grupper.</p>	<p>Multicenterstudie, block randomiserad, tandläkarblind, parallellgruppsstudie</p>	<p>CARL deltagare visar en signifikant större minskning av självrapporterad allmän tandvårdsrädsla och specifikt injektionsrädsla jämfört med kontrollgruppen (p <0,001).</p>	<p>God</p>

<p>Kebriaee et al. 2015</p>	<p>Att jämföra effektiviteten av inandning, sedering med lustgas/syrgas (N2O/O2) och kognitiv beteendeterapi (KBT) för att minska tandvårds ångest hos förskolebarn.</p>	<p>45 förskolebarn med måttlig till svår tandvårdsrädsla och behandling av åtminstone en primär underkäks molar.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad klinisk prövning, oblandad parallelgrupp studie. Kvasi experimentell.</p>	<p>N2O/O2 och KBT resulterade i signifikant lägre ångest och högre Kooperation i andra besöket jämfört med kontrollgrupp, men det var ingen signifikant skillnad mellan de två behandlingsmetoderna.</p>	<p>God</p>
------------------------------------	--	--	--	--	------------

<p>Malhotra et al. 2016</p>	<p>Att utvärdera och jämföra effekten av sedering genom intranasal dexmedetomidin och oral kombinationsläkemedlen midazolam-ketamin på en grupp ej behandlingsbara barn som är i behov av tandvård. Utvärdering och jämförelse av preparatens lugnande egenskaper, säkerhetsprofil och genomförda behandling.</p>	<p>42 barn (ASA I) i ålder 3-9 år med registrerad karies vid tidig ålder, uppvisat negativt beteende vid första kontakt med aktuell klinik rekryterades till studien. 36 st. kvar efter bortfall randomiseras till 3 grupper.</p>	<p>Prospektiv, randomiserad, dubbelblindstudie. Deltagarna randomiseras till tre olika intensjoner 1. MK, sedering oral midazolam + ketamin. 2. DX, intranasal sedering med dexmedetomidin. 3. placebo grupp intranasal sedering med koksalt.</p>	<p>Lyckad ångestdämpning gav resultatet före tandbehandlingens början: grupp MK 91,7%, grupp DX 69,3%. Under behandlingen: grupp MK 83,3%, grupp DX 61,6%. Resultatet under behandling var statistiskt signifikant (P = 0,007). Vid bedömning av lyckandefrekvens av hela behandlingen gav sedering med MK 75 % jämfört med grupp DX 53;9 %. Hemodynamisk förändring var statistisk in signifikant i både grupp MK och DX.</p>	<p>God</p>
------------------------------------	---	---	---	--	------------

<p>Mejia-Rubalcava et al. 2015</p>	<p>Att bestämma effekten av musikerapi på patienter med tandvårdsrädsla och att fastställa sambandet mellan salivkortisol och andra fysiologiska parametrar.</p>	<p>Urvalet kom både från privat samt offentlig vård. 34 patienter, > 18 år som led av tandvårdsrädsla och skulle på undersökning.</p>	<p>Randomiserad, experimentell prospektiv studie.</p>	<p>Musikerapi före tandvårdsbehandling sänker kortisol nivåerna i saliven. Musikerapi före tandvårdsbehandling har positiva effekter på minskningen av tandvårdsrädsla/ ångest.</p>	<p>Medel</p>
<p>Michalek-Sauberer et al. 2012</p>	<p>Att analysera huruvida öronakupunktur, akupunktur vid ytterörat, kan minska ångest före tandvård.</p>	<p>n= 182 vuxna patienter i åldern ≥18 år, som fått tider för planerade tandingrepp.</p>	<p>Prospektiv, randomiserad, placebokontrollerade, patientblind.</p>	<p>Öronakupunktur minskade rädsla, ångest före tandvårdsbehandling i båda akupunkturgrupperna, grupp 1 & grupp2 (p<0,001). I grupp 3 ökade rädsla, ångest signifikant (p<0,004). Minskningen av rädsla, ångest var störst i grupp 1.</p>	<p>Medel</p>

<p>Nuvvula et al. 2015</p>	<p>Att fastställa effekten av tredimensionell (3D) audiovisuell (AV) distraktion för att minska tandvårdsrädsla hos barn.</p>	<p>Deltagare rekryterades från pedodontiklinik samt allmän tandklinik enligt specificerade kriterier. Bl.a. tandvårdsrädd. 90 barn (49 pojkar och 41 flickor) i åldern 7-10 år (medelålder 8,4 år) randomiserades till 3 olika grupper.</p>	<p>Randomiserad klinisk studie med en parallellutformning, deltagarna randomiserades till 3 olika grupper 1: distraktion med 3D audiovisuella glasögon. 2: distraktion med MP3. 3: ingen distraktion.</p>	<p>En i hög grad betydande minskning av ångest rapporterades i den audiovisuella gruppen av MCDAS_(f) värden ($p < 0,001$) och Houptskalan ($p = 0,003$); medan puls visade statistiskt signifikant ökning ($p < 0,001$) i alla tre grupperna oberoende av distraktion. Barnen föredrog användningen av 3D-video glasögon.</p>	<p>God</p>
<p>Silveira-Souto et al. 2014</p>	<p>Att utvärdera om Erythrina Mulungu har någon effekt på rädsla, ångest vid extraktion av asymptotisk påverkade tredje molar i mandibeln.</p>	<p>30 frivilliga, > 18 år.</p>	<p>Randomiserad, dubbelblind, cross over studie.</p>	<p>E. Mulungu visade en lugnande effekt utan signifikanta förändringar i fysiologiska parametrar. Det kan betraktas som ett alternativ för att styra ångest hos vuxna patienter som genomgår kirurgi för extraktion av visdomstand.</p>	<p>Medel</p>

<p>Smeiley <i>et al.</i> 2014</p>	<p>Att pröva hypotesen att en liten dos benzodiazepin (midazolam) som tillsats till dexmedetomidin infusion kan förbättra patientens upplevelse av behandlingen.</p>	<p>24 patienter mellan 18-32 år rekryterades till studien. De var klassificerade till ASA I el.II. 23 deltagare genomförde studien.</p>	<p>Dubbelblind randomiserad klinisk studie. Deltagarna randomiseras till 2 grupper. 1 sedering m dexmedetomidin. 2 sedering med dexmedetomidin + midazolam</p>	<p>Efter avslutad infusion visade individer i grupp 2 lägre nivå på tandvårdsrädsla än grupp 1. Skillnaden var statistisk signifikant ($P < 0,084$). En amnesi effekt observerades hos de patienter som fick midazolam vid lokalanestesi ($P < 0,027$). Minnas minneskort ($P < 0,023$). Minnas något från extraktionen med en trend mot signifikans ($P < 0,093$).</p>	<p>God</p>
--	--	---	--	---	------------

<p>Spindler et al. 2015</p>	<p>Att undersöka effekten av en kort intervention av kognitiv beteende på patienter med tandvårdsrädsla på privat klinik.</p>	<p>103 deltagare med subjektiv. tandvårdsrädsla >24 år rekryterades genom klinik samt genom annonsering i lokaltidning. Efter urval med bestämda kriterier och bortfall kvarstår 59 st som randomiseras i 2 grupper. 44 st följdes upp efter 2 år.</p>	<p>Randomiserad kontrollstudie. Randomiserad indelning i 2 grupper. Grupp1 Intervention direkt. Grupp 2 avvakta intervention 4-6 v.</p>	<p>Tandvårdsrädsla reducerades signifikant i grupp1 (d = 1,5 till 2,2) jämfört med grupp 2 (d = 0,3-0,4). Alla deltagare som följde intentionen visade en signifikant minskning av tandvårdsrädsla efter behandling med en kort intention med kognitiv beteende. Resultat från uppföljning efter två år visar att effekten bibehållits.</p>	<p>Medel</p>
<p>Studer et al. 2012</p>	<p>Att undersöka ångestdämpande, lugnande eller bieffekter av clonidine jämfört med midazolam under bilateral operation av visdomständer med lokalanestesi.</p>	<p>Tolv patienter som hade planerade operationer av båda sidors visdomständer.</p>	<p>Prospektiv, slumpmässig, dubbelblind, crossover studie.</p>	<p>Ångestdämpande och lugnande effekter visade inga skillnader mellan läkemedlen. Båda läkemedlen gav också måttliga, liknande sidoeffekter.</p>	<p>Medel</p>

<p>Tellez <i>et al.</i> 2015</p>	<p>Att utveckla och utvärdera en datoriserad KBT (C-CBT) intervention för behandling av tandvårdsrädsla som lätt kan implementeras i tandvårdsbehandlingar</p>	<p>151 st.18-70 år medelålder 44,7 år \pm13,1.hög tandvårdsrädsla. Deltagarna rekryterades från tandvårds klinik där de hade en bokad tid. 105 st fullföljde första interventionen, 98 st deltog i uppföljning.</p>	<p>Enkel centrerad parallellstudie med randomiserad uppdelning i två interventionsgrupper. Grupp 1 omedelbar behandling med C-CBT(datoriserad KBT) intervention. Grupp 2 avvaktade med intervention, satt på väntelista. Båda grupperna uppföljning efter 1 månad.</p>	<p>Vid uppföljning 1 månad senare sågs minskning i båda grupperna. Men med signifikant mer minskning i grupp1 där minskade MDAS gradering från baslinjen 19.5 \pm 0.34 uppföljning 15.4 \pm 0.74. ADIS-IV gradering av tandvårdsrädsla minskade från baslinjen: 5.6 \pm 0.17, uppföljning: 3.8 \pm 0.26. Undvikande av tandvård baslinjen: 4.6 \pm 0.31, uppföljning: 1.3 \pm 0.31. Generell bedömning av symptom av svår tandvårdsfobi: baslinjen: 5.3 \pm 0.19, uppföljning: 3.4 \pm 0.27.</p>	<p>Medel</p>
---	--	--	--	--	--------------

<p>Thoma <i>et al</i> 2015</p>	<p>Pröva hypotesen om att lyssna på musik 10 min. innan behandling minskar känslor av ångest och stress på ett meningsfullt sätt.</p>	<p>92 stycken ingick i studien. Samtliga 18 år eller äldre, studiens medelålder 57år. Alla deltagare kom regelbundet till någon klinik.</p>	<p>Randomiserad klinisk studie. Randomiserad indelning i 2 grupper. 1. Lyssna på musik i 10min innan behandling. 2. Sitta i tystnad i 10 minuter innan behandling.</p>	<p>Ångestnivån i musikgruppen minskade med 9.26 % från före – till efter interventionen. I kontrollgruppen minskade det endast med 1.98 %. Studien visade ingen förändring av subjektiv stress eller humör genom att lyssna på musik</p>	
---------------------------------------	---	---	--	--	--