



EXAMENSARBETE

Våren 2015

*Sektionen för Hälsa och Samhälle
Examensarbete i oral hälsa OH8365*

Anestesianvändning vid depuration utförd av tandhygienister

Författare

Emma Edström

Késia Oliveira Santos

Handledare

Seida Erovc Ademovski

Examinator

Stefan Renvert

Anestesianvändning vid depuration utförd av tandhygienister

Författare: Emma Edström, Késia Oliveira Santos

Handledare: Seida Erovic Ademovski

Empirisk studie

Datum 06/05 2015

Sammanfattning

Syftet med studien var att kartlägga anestesianvändning vid depuration utförd av tandhygienister. Ett ytterligare syfte var att undersöka tandhygienisters anledningar till varför anestesi används eller inte används. En enkätstudie skickades till 148 tandhygienister slumpmässigt utvalda av Sveriges Tandhygienistförening. Nittio enkäter (60,8 %) inkluderades i studiens resultat. Anestesi vid depuration användes främst en till två gånger per vecka med ett medelvärde på 38,6 % ($\pm 29,8$). Ökat fickdjup resulterade i ökad anestesianvändning vid subgingival rengöring (fickdjup 5-6 mm 43,1 VAS, fickdjup 10< mm 82,4 VAS, Visual Analogue Scale). Anestesiförekomsten var lägre vid avlägsnning av supragingival tandsten, fyllningsöverskott samt polering med putspasta. Ytanestesi utan efterföljande injektion var den vanligast förekommande anestesitypen, och den minst använda var mandibularinjektioner. De mest förekommande svaren till varför anestesi används var att ge en smärtfri behandling och att anestesi möjliggör ett bättre utfört arbete. Den vanligaste anledningen till varför anestesi inte används var att patienten avböjer. Det kan ifrågasättas om smärtfri behandling sker tillräckligt ofta, då resultatet tyder på att anestesi används för lite i förhållande till hur mycket depuration som utförs.

Nyckelord: Depuration, Lokalanestesi, Oral hälsa, Skåne, Tandhygienist

Use of anaesthesia during debridement performed by dental hygienists

Authors: Emma Edström, Késia Oliveira Santos

Supervisor: Seida Erovic Ademovski

Empirical study

Date 06/05 2015

Abstract

The purpose of this study was to survey the use of anaesthesia during debridement performed by dental hygienists. Another purpose was to explore reasons for and against the use of anaesthesia. A questionnaire was sent to 148 dental hygienists, randomly selected by the Swedish Dental Hygienist Association. Ninety questionnaires (60.8 %) were included in the present study. Findings demonstrate that anaesthesia during debridement was foremost used once to twice a week with a mean usage of 38.6 % (± 29.8). Increased periodontal pocket depths resulted in an increased usage of anaesthesia during subgingival scaling (pocket depth 5-6 mm 43.1 VAS, pocket depth 10< mm 82.4 VAS, Visual Analogue Scale). During the removal of supragingival calculus, filling adjustments and polish, the use of anaesthesia was lower. Topical anaesthesia without injection was the most common administration technique, whilst inferior alveolar nerve block was the least used. The reasons most commonly mentioned for using anaesthesia was painless treatments and being able to complete the job better. Patients' refusal was the main reason anaesthesia was not used. To conclude, the results indicate an insufficient use of anaesthesia where pain is not reduced sufficiently considering the number of debridements being performed.

Keywords: Debridement, Dental Hygienist, Local Anaesthesia, Oral Health, Scania

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION	1
Depuration	1
Anestesi	1
<i>Ytanestesi</i>	2
<i>Injektioner (infiltrationsanestesi och regional nervblockad)</i>	2
Smärta	3
<i>Smärta vid anestesi och depuration</i>	3
Oral hälsa och tandhygienistens yrkesroll	4
SYFTE	5
MATERIAL OCH METOD	5
Urval	5
Genomförande	5
Bortfall	6
Bearbetning och analys	7
Forskningsetiska överväganden	7
RESULTAT	8
Kartläggning av anestesianvändning vid depuration	8
Anledningar till varför anestesi används eller inte används	11
DISKUSSION	12
Metoddiskussion	12
Resultatdiskussion	14
FRAMTIDA FORSKNING	16
SLUTSATS	17
REFERENSER	18
BILAGA 1	
BILAGA 2	
BILAGA 3	
BILAGA 4	

INTRODUKTION

Flera landsting anser att tandvården ska eftersträva smärtfrihet och vid ingrepp bör anestesi användas (Västra Götalandsregionen 2003, Landstinget Sörmland tandvårdsenheten 2009, Region Skåne enheten för tandvård 2012, Norrbottens-, Västerbottens-, Västernorrlands- och Jämtlands läns landsting 2013). Anestesi kan ge patienten en behaglig och smärtfri behandling (Meechan 1999, Canakci & Canakci 2007, Antoniazzi et al. 2015) samtidigt som det hjälper behandlaren att utföra sitt arbete lugnt och effektivt (Meechan 1999).

Depuration

Depuration är en tandvårdsbehandling där följande moment ingår: polering, avlägsnande av fyllningsöverskott, plack och tandsten (AAP 2001, Edward 2014). Polering innebär att tandvårdspersonal rengör tänder från beläggningar och plack med hjälp av en roterande gummikopp fylld med putspasta (AAPD 2007, Edward 2014). Fyllningsöverskott avlägsnas och formas med roterande instrument, såsom diamantborr eller gummikopp (Læg Reid et al. 2011), även handhållna strips kan användas approximant (Svärdström 1983). Avlägsnande av plack och tandsten (icke-kirurgisk parodontal behandling) är en behandling som används för att förebygga och stoppa progression av parodontala sjukdomar (Westfelt et al. 1998, Claydon 2008, Socialstyrelsen 2011, Worthington et al. 2013). Progressionen sker i samband med förekomst av subgingivalt och supragingivalt plack (Claydon 2008). Placket kan bilda tandsten (Niklaus et al. 2008, Jepsen et al. 2010, Worthington et al. 2013) och subgingival tandsten har en koppling till förlust av tandens fäste (Roberts-Harry & Clerehugh 1999). Då tandsten och/eller plack avlägsnas mekaniskt av tandvårdspersonal med hjälp av vassa instrument kallas den här delen av depurationen för scaling (Edward 2014). Denna behandling kan uppfattas som smärtsam (Guzeldemir et al. 2008, Sanikop et al. 2011) och i det här sammanhanget kan anestesi användas för att förhindra smärta (Matthews et al. 2001, van Steenberghe et al. 2004a).

Anestesi

Anestesi innebär att känsel förmågan blir upphävd (AAP 2001). Detta kan ske i två former, antingen genom narkos där patienten blir tillfälligt medvetslös eller genom lokalanestesi där en begränsad del av kroppen bedövas temporärt (Halldin & Lindahl 2005). Lokalanestesi rekommenderas vid tandvårdsbehandlingar för att minska smärta och obehag (Västra Götalandsregionen 2003, Canakci & Canakci 2007, Antoniazzi et al. 2015). Till lokalanestesi räknas ytanestesi, infiltrationsanestesi och nervblockad. Ytanestesi är administrering av bedövningsmedel på slemhinna eller hud i form av kräm, salva, gel, droppar eller spray, vid

infiltrationsanestesi och regional nervblockad injiceras bedövningsmedlet i vävnaden (Robinson et al. 2000, Halldin & Lindahl 2005).

Ytanestesi

Ytanestesi ger god upphävning av smärta vid nålstick, när kanylen ska penetrera den orala mjukvävnaden (Al-Melh & Andersson 2007, van Wijk & Makkes 2008, Bhalla et al. 2009). Däremot upplevs ingen skillnad i smärtupplevelsen vid injicering av bedövningsmedlet (Bhalla et al. 2009). Ytanestesi utan efterföljande injektion var den vanligast förekommande anestesitypen hos tandhygienister i USA. I snitt användes denna två till tre gånger i veckan (Boynes et al. 2011).

Krämer, innehållande prilokain och lidokain (FASS 2013), är en ytanestesi som visat sig användbar vid rengöring av tandköttsfickor där bedövningseffekten inte behöver vara långvarig. Användning av kräm kan minska smärtintensiteten med cirka 60 % (Svensson et al. 1994, Antoniazzi et al. 2015), och obehaget med över 30 % jämfört med utan. En nackdel med krämer kan vara att de upplevs smaka illa (Svensson et al. 1994).

Bedövningsgel som appliceras i sulcus reducerar effektivt smärtan som kan upplevas vid mekanisk parodontalbehandling med cirka 60 % (Jeffcoat et al. 2001, Magnusson et al. 2003, Donaldson et al. 2003). Många patienter föredrar denna form av bedövning vid subgingival rengöring, främst för att känselbortfallet blir kortvarigare jämfört med injektioner (Matthews et al. 2001, van Steenberghe et al. 2004a).

Injektioner (infiltrationsanestesi och regional nervblockad)

En infiltration bedövar ytliga, mindre nervgrenar och därmed påverkas ett mindre område (Robinson et al. 2000). Vid en regional nervblockad påverkas hela nervstammen och ett större område bedövas av injektionen än vad som sker vid infiltrationsanestesi (Robinson et al. 2000, Halldin & Lindahl 2005).

Trots användning av anestesi kan ingen garanti ges att patienten kommer att vara helt smärtfri under behandling hos tandvården (Berggren et al. 2003). Injicering av bedövningsmedel ger bäst smärt- och obehagslindring vid subgingival rengöring (Matthews et al. 2001, van Steenberghe et al. 2004a). Patienter kan känna oro över förväntad smärta inför användning av kanyler (Matthews et al. 2001), men så länge patienten inte upplever problem med injektioner bör detta administrationssätt vara förstahandsalternativet för anestesi (van Steenberghe et al. 2004a).

Smärta

Smärta är en subjektiv, obehaglig känsla som kan orsakas av vävnadsskada, sjukdom eller uppfattning av skada. Individens smärttolerans avgör vilken grad av smärta som kan accepteras. Känslan är individuell och baseras på upplevelser från skada tidigt i livet (IASP 2012).

Smärtreceptorer, även kallat nociceptorer, uppfattar vävnadsskada och sänder information via det perifera nervsystemet (PNS) till det centrala nervsystemet (CNS). Hjärnan uppfattar smärtan som kroppens varningssystem för skada. Vid uppfattning av skada kan fysiologiska förändringar ske (Woolf & Salter 2000, SBU 2010). Hjärt- och kärlpåverkan, som höjning av blodtryck och puls, kan uppstå på grund av smärta, exempelvis vid subgingival rengöring utan anestesi (Brand 1999, Grant et al. 1993).

Smärtupplevelsen kan förändras om patienter är tandvårdsrädda (Guzeldemir et al. 2008). Dessa patienter kan känna smärta, trots att lokalanestesi har getts, eftersom de har svårare att uppfatta skillnad mellan tryck, obehag och smärta (Berggren et al. 2003). En förväntad smärtupplevelse kan göra patienter ängsliga och rädda. Det finns ett starkt samband mellan förväntad och upplevd smärta och tandvårdsräddsla (Sanikop et al. 2011). Studier visar att personer som är rädda och oroliga inför en injektion upplever mer smärta från detta (Kuscu & Akyuz 2008, van Wijk & Makkes 2008, van Wijk et al. 2012). Oron och smärtförväntan grundar sig i tidigare negativa erfarenheter av injektioner (van Wijk & Makkes 2008, van Wijk et al. 2012). I extrema fall kan patienter undvika tandvården på grund av rädsla för just anestesimomentet (Kaufman et al. 2005). Den upplevda smärtan vid ett tandvårdsbesök avspeglar sig i nästa besök, där hög smärta leder till mer rädsla och ängslan (Guzeldemir et al. 2008).

Smärta vid anestesi och depuration

De injektioner som patienter anser vara mest smärtsamma är mandibularblockader (Kaufman et al. 2005) och infiltration palatinalt (van Wijk & Makkes 2008), där smärtan oftast varar några sekunder (Kaufman et al. 2005, van Wijk & Makkes 2008). För mandibularblockader är smärtan vid administrering lägre än vad som förväntats av patienterna innan injektionen utförts (van Wijk et al. 2012). Även om patienter upplever obehag och smärta vid injektion kan tandvårdsbehandling utan anestesi kännas mer smärtsamt. Scaling är en sådan behandling (van Steenberghe et al. 2004b).

I en studie där smärta vid polering, scaling och anestesi utförd av tandhygienist undersöktes, framkom att polering var den minst smärtsamma behandlingen. På en skala där 1 är ingen smärta och 5 är värsta tänkbara smärtan, hade polering ett medelvärde på 1,1 medan scaling låg på 2,1 och anestesi 2,2 (Hakeberg & Cunha 2008).

En stor variation på smärtupplevelsen vid scaling finns, med värden från 0 upp till 98 på VAS-skalan (Visual Analogue Scale, en skala som går från 0-100, där 0 är ingen smärta och 100 värsta tänkbara smärtan) (Guzeldemir et al. 2008, Sanikop et al. 2011, Derman et al. 2014). Smärtupplevelsen vid scaling rapporterades i tre olika studier med medelvärden under 20 VAS (Canakci & Canakci 2007, Guzeldemir et al. 2008, Sanikop et al. 2011). Vissa områden i munnen har visat sig vara mer smärtsamma vid scaling än andra. Behandling vid incisiver gör mer ont än vid molarer och generellt är buccal- och labialytor mer smärtsamma än de linguala/palatinala ytorna. Tandköttsfickor som uppvisar blödning gör mer ont än de utan blödning (Canakci & Canakci 2007). Det har även visat sig att smärtan vid scaling ökar med ökat fickdjup (Canakci & Canakci 2007, Derman et al. 2014). Fickor som är >8mm hade ett medelvärde på cirka 33 VAS (Derman et al. 2014).

Utan anestesi finns risk att subgingival rengöring inte kan utföras på bästa sätt, vilket kan medföra progressionsrisk för parodontala sjukdomar (Matthews et al. 2001), och bidrar till oral ohälsa (Hugoson et al. 2003).

Oral hälsa och tandhygienistens yrkesroll

Tandhygienister arbetar med främjande av oral hälsa och förebygger samtidigt oral ohälsa (Socialstyrelsen 2005). Enligt Hugoson et al. (2003) är oral hälsa *"en del av den allmänna hälsan och bidrar till fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande med upplevda och fullgoda orala funktioner satta i relation till individens förutsättningar samt frånvaro av oral sjukdom"* (Hugoson et al. 2003, s. 140). De individuella förutsättningarna är bland annat kroniska sjukdomar, funktionshinder och omgivande faktorer. Frånvaro samt närvaro av oral sjukdom kan konstateras av tandvårdspersonal, medan oral hälsa/ohälsa är individens egen upplevelse. Därmed kan en person uppleva oral hälsa trots att det finns en oral sjukdom, vilket gör begreppet oral hälsa komplicerat. Utöver ovanstående definition anses frihet från smärta och obehag bidra till oral hälsa (Hugoson et al. 2003).

I kompetensbeskrivningen för legitimerade tandhygienister står att en tandhygienist bland annat ska arbeta med syfte att lindra obehag och smärta för patienter (Socialstyrelsen 2005).

Användning av anestesi vid depuration kan bidra till smärtlindring under behandling, därför är det av intresse att undersöka hur tandhygienisters anestesianvändning ser ut i praktiken, och därmed om kravet på smärtlindring uppfylls. Författarna till denna studie känner inte till tidigare svenska undersökningar som handlar om kartläggning av anestesianvändning av tandhygienister.

SYFTE

Syftet med denna studie var att kartlägga användning av anestesi i samband med depuration utförd av tandhygienister. Ett ytterligare syfte var att undersöka tandhygienisters anledningar till varför anestesi används eller inte används.

MATERIAL OCH METOD

Det här är en empirisk, kvantitativ tvärsnittsstudie där insamling av data skett genom en enkät. Grønmo (2006) uppger att vid empiriska studier inhämtas och registreras data som är relevant för syftet på ett noggrant och systematiskt sätt.

Urval

Inklusionskriterier för studien var legitimerade kliniskt verksamma tandhygienister i Skåne län. Kontakt togs med Sveriges Tandhygienistförening (STHF) via e-post och telefon. STHF randomiserade fram namn, adress och e-postuppgifter till 150 av 417 (36 %) yrkesverksamma tandhygienister i Skåne i november 2014. Uppgifterna skickades till en av författarna. I adresslistan saknades två adresser. En ny kontakt med STHF togs för att be om dessa adresser, men de uppgav att dessa inte fanns i registret. I urvalet ingick 148 tandhygienister.

Genomförande

En enkät bestående av 15 frågor (bilaga 1) utformades, inledningsvis med bakgrundsfrågor som exempelvis kön, ålder och utbildningsnivå. Två frågor fanns angående nuvarande klinisk tjänst samt om respondenten arbetade i Skåne. Enkäten innehöll dessutom frågor för kartläggning av anestesianvändning och orsak till varför anestesi används eller inte används.

Vissa frågor inspirerades av andra studier. Fråga 12, som anger anestesifrekvensen vid depuration, använder sig av en skala, Visual Analogue Scale (VAS). Crichton (2001) uppger att detta är en 100 mm lång linje som kan mäta exempelvis attityder utan klara begränsningar mellan alternativen. Vid start och slutpunkten finns beskrivelseord och respondenten markerar på linjen var denne befinner sig mellan de två orden. Resultatet mäts sedan i millimeter från den vänstra startpunkten fram till respondentens markering, vilket ger ett VAS-värde

(Crichton 2001). I denna studie mäter skalan anestesisfrekvensen vid olika depurationsmoment från aldrig (0) till alltid (100). Svartalternativen i fråga 13 inspirerades av en studie utförd av Boynes et al. (2011). Alternativen formulerades om till att inte använda värderingar som sällan, ibland, ofta och oftast, även intervallerna med antal gånger/vecka modifierades.

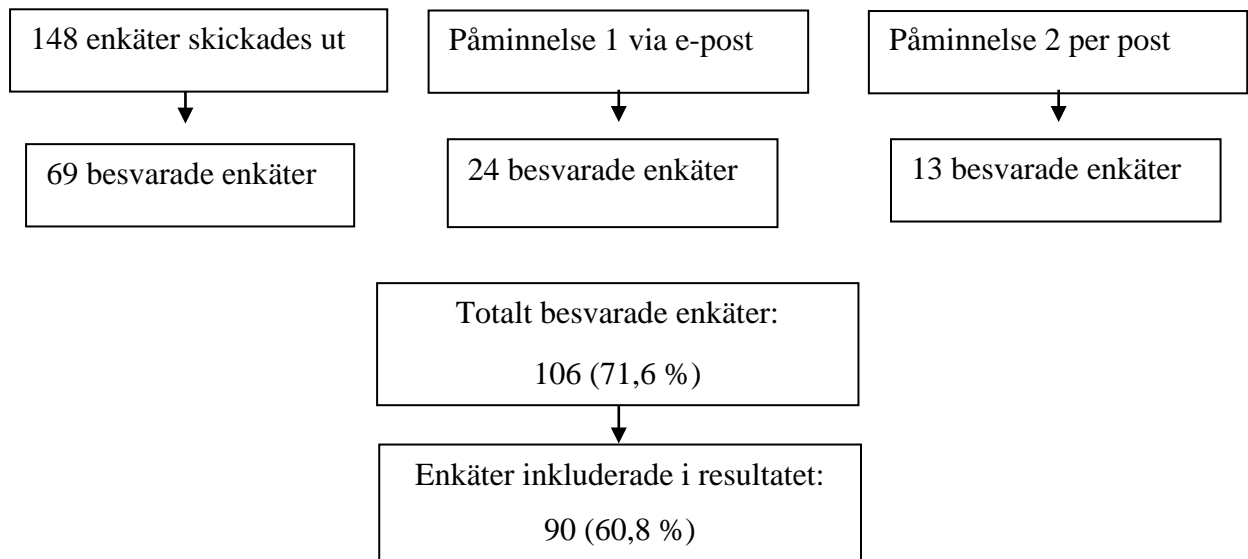
En pilotstudie genomfördes i januari-februari 2015 där enkäten skickades till fyra tandhygienister som inte var med i studiens urval. Meningen med pilotstudien var att pröva datainsamlingsinstrumentet (enkäten) och insamlingsmetoden. Efter genomgång av svaren samt muntlig utvärdering med en av respondenterna reviderades enkäten med att vissa svarsinstruktioner och frågor förtydligades.

Enkäten med informationsbrev (bilaga 2) och portofritt svarskuvert skickades ut via post i februari 2015 till de 148 tandhygienisterna. Svarskuverten var kodade 001-150 (alla på adresslistan från STHF fick en kod, även de som saknade adress) och adresserade till handledare som registrerade inkomna enkäter utefter en kodlista. Kodlistan innehöll inga namn, endast tre kolumner med första utskick, första och andra påminnelsen. Handledaren rev bort koden från kuverten och lämnade öppnade kuvert till författarna.

De tandhygienister, som enligt kodlistan inte hade returnerat sina enkäter inom elva dagar efter ordinarie utskick, fick en påminnelse via e-post (bilaga 3). Ytterligare sju dagar senare skickades den andra påminnelsen via post (bilaga 4) innehållandes enkät och svarskuvert till de som fortfarande inte svarat. Registrering av inkomna enkäter skedde utifrån första utskick, efter påminnelse 1 (via e-post) och påminnelse 2 (via brev). Kodningslista samt inkomna enkäter förvarades inlåsta. Svar som mottogs mer än 15 dagar efter andra påminnelsen exkluderades från studiens resultat för att möjliggöra sammanställning av resultatet enligt tidsplanen.

Bortfall

Enkäten sändes till 148 tandhygienister, svarsfrekvensen presenteras i figur 1. Av de 106 returnerade enkäterna exkluderades 16 från studiens resultat. Tretton tandhygienister uppgav att de inte var kliniskt verksamma i Skåne län, och därmed inte uppfyllde inklusionskriterierna. Två enkäter returnerades obesvarade, och en exkluderades på grund av stort internt bortfall, där en hel sida var obesvarad. Övriga enkäter med internt bortfall uteslöts från den aktuella frågan.



Figur 1. Svarsfrekvens

Bearbetning och analys

Insamlat material bearbetades med hjälp av statistikprogrammet Statistical Package for Social Science (SPSS) version 22. Data lades in i SPSS allteftersom enkäterna togs emot. Statistiken är deskriptiv där resultatet redovisas i text-, tabell- och diagramform. Författarna fick i vissa fall tolka svaren i fråga 14 till meningsbärande enheter och dessa redovisas i resultatet.

Forskningsetiska överväganden

Det finns fyra krav inom forskning för att skydda respondenter: *informations-*, *samtyckes-*, *konfidentialitets-* och *nyttjandekrav* (Vetenskapsrådet 2006), vilka författarna har tagit hänsyn till i denna studie.

Informationskravet uppfylldes då informationsbrev gällande studiens syfte, författare samt att deltagandet var frivilligt skickades tillsammans med enkäten. Brevet innehöll även information om att besvarad och inskickad enkät sågs som samtycke till medverkan i studien och därmed uppfylldes *samtyckeskravet*.

Personliga uppgifter var *konfidentiella* och dessa hanterades på ett sådant sätt att obehöriga inte kunde identifiera respondenterna. I samband med att handledare registrerade inkomna enkäter revs koden bort från kuverten utan att öppnas. Därefter fick författarna tillgång till materialet, och på så sätt kunde ingen koppla något svar till den enskilda individen. Materialet förvarades inlåst hos handledare respektive författare och endast dessa hade tillgång till det. I informationsbrevet beskrevs hur materialet skulle förvaras samt att svaren inte kunde kopplas till enskild person utan redovisas på grupp-nivå. Respondenterna och deras anhöriga tros därmed inte bli negativt påverkade av studiens resultat.

Nyttjandekravet tillfredställdes då information gavs att insamlat material endast skulle användas för studiens resultat och att efter examinerad och godkänd uppsats förstörs allt material.

Resultatet bearbetades utan förvrängning. Vid inmatning av data i SPSS dubbelkontrollerades materialet genom att en författare läste enkäten och den andra repeterade det som skrevs in i programmet. Vid var femte enkät byttes författarna av för att undvika inmatningsfel. För att säkerställa en så korrekt och konsekvent tolkning av fråga 14 (anledningar till varför anestesi används) som möjligt gick författarna igenom dessa svar vid två olika tillfällen.

RESULTAT

Studiens resultat baseras på 90 enkäter (60,8 % av utskickade enkäter). Av de svarande var 87 kvinnor och 3 män. Medelåldern på respondenterna var 46 år ($\pm 12,2$, range 21-64 år). De flesta tandhygienisterna hade en utbildning motsvarande yrkesexamen (tabell 1), medan den kliniska erfarenheten varierade från 1 till 34 år (medelvärde $16 \pm 11,1$). Arbetsplatsfördelningen var: folktandvård (n=49), privat allmäntandvård (n=34), specialisttandvård (n=5) och annat (n=2). Sjuttiofem respondenter arbetade med både barn- och vuxenpatienter, och 15 endast med vuxna. De arbetsmoment som tandhygienisterna utförde mest på en vecka var undersökningar (n=46) och depuration (n=39). Respondenterna uppskattade att under en arbetsvecka utfördes depuration i snitt 52,7 % ($\pm 23,9$) av arbetstiden (range 5-100 %).

Tabell 1. Respondenternas utbildningsnivå (n=89)

Utbildning	Svarsfrekvens
	n
Yrkesexamen 1-2 år	61
Examina på grundläggande nivå 3 år	22
Examina på avancerad nivå 4-5 år	5
Examina på forskarnivå >5år	0
Annat	1

Kartläggning av anestesianvändning vid depuration

Tandhygienisterna (n=86) fick själva uppskatta hur ofta, i procent, anestesi användes vid depuration och den totala förekomsten hade ett medelvärde på 38,6 % ($\pm 29,8$, range 1-100 %). Respondenter som enbart arbetade med vuxna patienter (n=15) använde anestesi i snitt 47,7 % ($\pm 29,8$), och de som arbetade med både barn och vuxna (n=71) använde anestesi i snitt

36,7 % ($\pm 29,7$). Tandhygienister med högre utbildning uppgav en högre frekvens av anestesianvändning vid depuration (tabell 2).

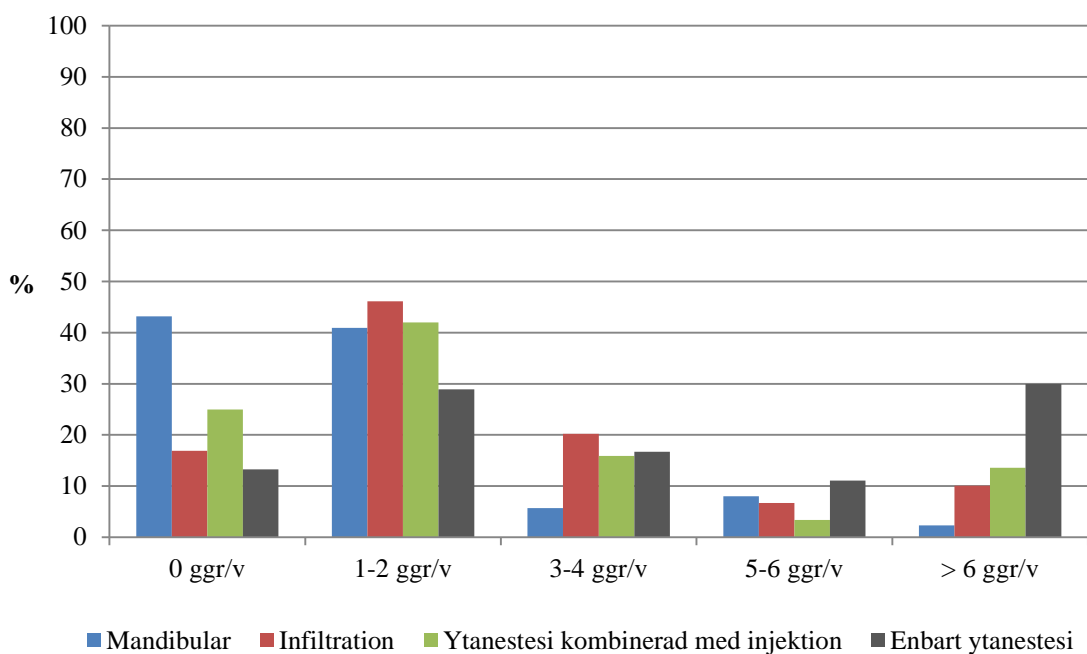
Tabell 2. Procentuell användning av anestesi vid depuration indelat efter utbildningsnivå ($n=85$). Utbildningsnivå "annat" redovisas inte på grund av internt bortfall.

Utbildningsnivå	Svarsfrekvens n	Medelvärde(SD \pm)	Range	25e %	Median	75e %
Yrkesexamen 1-2 år	58	36,1($\pm 30,8$)	1-100	10	22,5	50
Grundnivå 3 år	22	41,9($\pm 26,9$)	1-90	20	35	67,5
Avancerad nivå 4-5 år	5	55(± 33)	15-90	20	70	82,5

Användningen av anestesi vid olika depurationsmoment hade en stor variation på VAS-skalan, exempelvis 0-98 vid subgingival rengöring av fickor på 5-6 mm. Resultatet visar även att anestesianvändningen vid subgingival rengöring ökade med ökat fickdjup. Det moment där anestesi användes minst var vid polering med putspasta (tabell 3). När anestesi användes var det främst 1-2 gånger i veckan och den vanligast förekommande anestesitypen var ytanestesi utan efterföljande injektion, medan mandibularanestesi användes minst (figur 2).

Tabell 3. Anestesiförekomst vid olika depurationsmoment, VAS-värden

Depurationsmoment	Svars frekvens n	Medelvärde (SD±)	Range	25e %	Median	75e %
Subgingival rengöring 5-6mm	89	43,1 (±27,5)	0-98	19	41	69,5
Subgingival rengöring 7-8mm	89	70,3 (±26,9)	6-100	51	78	95
Subgingival rengöring 9-10mm	86	80,1 (±25)	7-100	72	93,5	98
Subgingival rengöring 10<mm	84	82,4 (±24,3)	7-100	73,5	95	98
Supragingival tandsten	88	17,9 (±16,8)	0-81	6	12	25
Polering med putspasta	89	1,7 (±3,4)	0-29	0	1	3
Avlägsning av fyllningsöverskott	88	6,9 (±15,3)	0-80	0,25	2	4



Figur 2. Frekvens och typ av anestesi vid depuration redovisat i procent. Endast ett alternativ kunde väljas vid varje anestetyp. Svarefrekvens: mandibular n=88, infiltration n=89, ytanestesi kombinerad med injektion n=88 och enbart ytanestesi n=90.

Anledningar till varför anestesi används eller inte används

Tandhygienisterna beskrev i en öppen fråga anledningar till varför anestesi används (tabell 4). De mest förekommande svaren var att ge en smärtfri behandling och att anestesi möjliggör ett bättre utfört arbete. Anledningar som kategoriserats under *annat* var nya patienter, mindre blödning vid behandling, psykiskt handikappade patienter, behandlingen blir mest professionell samt att utan anestesi är bra då patienter slipper sprutor.

Tabell 4. Anledningar till varför anestesi används vid depuration (n=83). Flera anledningar kunde beskrivas. Svaren är indelade i olika meningsbärande enheter.

Anledningar	Antal
	n
Smärtfri behandling	56
Arbetar bättre	40
Större parodontala problem	17
Patientens önskemål	17
Patienten slappnar av	16
Effektivare och snabbare behandling	11
Bekvämare för patienten	11
Bättre behandlingsresultat	11
Tandvårdsrädda patienter	9
Bekvämare för behandlare	7
Annat	6

Anledningar till varför anestesi inte används presenteras i tabell 5. De anledningar som framkom under *annat* var: behandlarens egen bedömning, patienter med fickor 4-6mm, vid avlägsning av supragingival tandsten, behandlaren har inte många patienter med parodontit, det finns inget behov vid vissa behandlingar, patienter har inte ont eller upplever inte behov, spruträdda patienter och patienter vill inte komma flera gånger för depuration.

Tabell 5. Anledningar till varför anestesi inte används vid depuration (n=89). Flera alternativ kunde anges.

Anledningar	Antal
	n
Patienten avböjer	84
Patienten efterfrågar det inte	28
Ont om tid	8
Svårt att hitta rätt punkt vid injicering	1
Behövs inte vid depuration	23
Annat	11

DISKUSSION

Metoddiskussion

Studiens syfte var att kartlägga anestesianvändning vid depuration utförd av tandhygienister samt att undersöka tandhygienisters anledningar till varför anestesi används eller inte används. För att få en översikt av anestesianvändningen bland tandhygienister i Skåne valdes en kvantitativ ansats i form av en enkätstudie. Andra metoder som hade möjliggjort kartläggningen är observation eller ett formulär som respondenterna skulle fylla i under en kort period. Detta hade kunnat ge en faktisk bild av hur mycket och vilken typ av anestesi som användes, till skillnad från en självuppskattning. Svaghet med dessa metoder är att tandhygienisterna kanske skulle bli påverkade av metoden och med det använda mer anestesi än vanligtvis. Enkäten har även fått fram kunskap om de vanligaste anledningarna till varför anestesi används eller inte används. Om syftet hade varit att få fördjupad kunskap och förståelse i dessa anledningar hade en kvalitativ studie i form av intervju passat bättre.

Vid kontakt med STHF framkom information att det fanns 417 yrkesverksamma tandhygienistmedlemmar i Skåne. Tillgång till hela deras register var inte möjligt, men de kunde randomisera fram ett visst antal adresser och e-postadresser, och uppgifter till 150 kliniskt verksamma tandhygienister i länet begärdes. Författarna antar att randomisering skedde då listan innehöll efternamn som täckte hela alfabetet, men kan däremot inte garantera detta. Valet att skicka 150 enkäter grundades på förhoppningen att få in 100 användbara svar, vilket tyvärr inte uppnåddes. Enligt Ejlertsson (2014) finns svårigheter att nå upp till 50 % svarsfrekvens, och därmed hade det varit lämpligt att skicka 200 enkäter istället för 150. För en korrekt storlek på urvalsgruppen hade en statistisk beräkning av power behövts enligt

Ejlertsson (2014) och Fink (2003), något som inte gjordes inför denna studie och därmed är det oklart om 100 svar hade varit tillräckligt.

Kontakten med tandhygienisterna gjordes genom brev och e-post, kontaktuppgifterna var hämtade från STHF. Detta kan ur etisk synpunkt ifrågasättas då medlemmarna själva inte godkänt utlämnande av uppgifter till oss. Alternativet till denna metod hade varit att besöka tandvårdskliniker i Skåne och personligen delat ut enkäter till tandhygienisterna. Ett annat alternativ hade varit att ta kontakt med klinikchefer på samtliga kliniker för att få reda på hur många hygienister som arbetar hos dem, och sedan skicka ut rätt antal enkäter till respektive klinik, tills 150 enkäter delats ut. På sådant sätt hade inga namn, e-post och adressuppgifter behövts, och även personer som inte var medlemmar i STHF hade blivit tillfrågade, men urvalet hade inte längre varit slumpmässigt utan konsekutivt. Urvalet med STHF-medlemmar uteslöt de tandhygienister som inte är med i föreningen. Författarna tror att detta endast påverkat urvalsgruppen och inte resultatutgången på ett omfattande sätt. Den aktuella metoden valdes för att den ansågs som effektivast och ett slumpmässigt urval bedömdes vara bäst för studien.

Adresslistan innehöll adresser utanför Skåne och två namn saknade adress. Det visades vid bearbetning av enkäterna att flertalet respondenter inte var kliniskt verksamma, eller arbetade utanför Skåne län. Detta har bidragit till exkluderingar och externa bortfall, vilket kan ha påverkat resultatet. Användandet av de ovan nämnda alternativa metoderna hade kunnat undvika exkluderingar. En grupp på 150 tandhygienister kan vara representativ bland medlemmarna i STHF i Skåne län, men är för liten för att kunna dra en generell slutsats angående anestesianvändningen i Sverige.

Efter externa bortfall och exkluderingar ingick 90 enkäter i studiens resultat. Anledningar till de externa bortfallen kan vara att personer valt att inte delta i studien, eftersom deltagandet var frivilligt, att personer varit bortresta eller att enkäterna inte kom fram på grund av eventuellt felaktiga uppgifter i adresslistan. Personer som inte arbetade kliniskt kan ha tyckt det var irrelevant att svara. I informationsbrevet beskrevs att depuration kan göra ont och att anestesi kan hjälpa, de som anser att anestesi inte behövs vid depuration kanske upplevde studien som känslig och valde att inte delta i studien. Denna information, i brevet, kan även styrt respondenternas svar om varför anestesi används, och av dessa anledningar borde det ha uteslutits ur informationsbrevet.

För att minimera externa bortfall skickades två påminnelser, som resulterade i ytterligare 37 inkomna enkäter, vilket visar att det var bra ur metodsynpunkt. Vid den andra påminnelsen, med brev (bilaga 4), bifogades en ny enkät då sannolikheten att de som ännu inte svarat skulle ha kvar sin enkät och returkuvert ansågs som låg.

Enkäten (bilaga 1) upplevdes som enkel att fylla i enligt tillfrågad deltagare i pilotstudien vid utvärdering, men vissa svarsinstruktioner behövde formuleras om för att undvika internt bortfall. Justeringarna minskade förhoppningsvis risken att svara felaktigt på frågan, men det fanns fortfarande respondenter som svarade fel. Även nya brister som inte hade belysts i pilotstudien framkom vid bearbetning av enkäter. Genom att inleda enkäten med en allmän beskrivning om hur den skulle fyllas i, hade eventuellt missförstånd och interna bortfall kunnat minska.

Vissa frågeställningar uppvisade svagheter. I fråga 12 hade det varit fördelaktigt med bakgrundsfrågor om tandhygienisterna utförde alla sorters behandlingar. Vid ett ja-svar hade respondenterna kunnat gå vidare med att gradera på VAS-skalan, och vid nej-svar gå vidare till nästa delfråga. På sådant sätt hade internt bortfall kunnat minimeras. I fråga 13 svarade respondenterna på antal gånger/vecka anestesi utfördes utan hänsyn till hur många timmar de arbetar i veckan, vilket kan ha påverkat resultatet. En bakgrundsfråga om anställningsgrad hade kunnat möjliggöra en tydligare kartläggning av hur ofta anestesi används. Fråga 14, som var öppen, gav respondenterna möjlighet att svara fritt, och ses som en fördel. De flesta svarade kort och koncist, utan risk för feltolkning, men några svarade längre och komplicerat, vilket gav utrymme för feltolkning trots dubbelkontroll.

Resultatdiskussion

Resultatet visar att depuration utförs strax över hälften av arbetsveckan, där anestesi i snitt användes vid 38,6 % av depurationerna. Spridningen var stor, från 1 till 100 %, vilket kan hänvisas till de variationer som finns i patienters smärtupplevelse beskrivet av Guzeldemir et al. (2008), Sanikop et al. (2011) och Derman et al. (2014). Spridningen kan ses som naturlig med tanke på den individuella smärttolerans som finns. Det framkom att anestesi användes främst en till två gånger per vecka, vilket är samma som resultatet av Anderson (2002). Den genomsnittliga anestesianvändningen på 38,6 % stämmer inte överens med antal gånger per vecka anestesi användes. Det borde ske oftare i förhållande till 38,6 %. Detta kan bero på att respondenterna fick uppskatta hur ofta anestesi användes samt hur många gånger per vecka de olika anestesityperna användes, vilket kan ses som en svaghet.

I andra studier har anestesianvändningen varit högre med ett snitt på två till tre gånger per vecka (Boynes et al. 2011) och fyra gånger per vecka (DeAngelis & Goral 2000). Det är viktigt att ta hänsyn till att resultatet av DeAngelis & Goral (2000) grundas på hygienister som frivilligt genomgått en extra certifieringskurs i anestesi, vilket även gjorde dem mer positiva till anestesianvändning. Författarna tror att de hygienister som valt att certifiera sig har ett grundläggande intresse inom anestesi, vilket kan leda till ökad anestesianvändning jämfört med resultatet i denna studie. Den låga användningen kan förklaras med att det mest förekommande svaret om varför anestesi inte användes var för att patienten avböjer.

DeAngelis & Goral (2000) studien bekräftar att patienter ofta avböjer anestesi. Vår studie undersöker inte hur många patienter som blir tillfrågade och därmed tackar nej, men vi antar att en hög andel får förfrågan eftersom många respondenter svarade att patienten avböjer. Detta tyder på att anestesi används utifrån patientens önskemål.

Ytanestesi utan efterföljande injektion var den vanligaste anestesitypen, vilket även Boynes et al. (2011) kom fram till. Resultatet kan bero på att patienter själva föredrar denna anestesiform, något som var vanligt enligt Matthews et al. (2001) och van Steenberghe et al. (2004a). Patienterna kanske ser ytanestesi som mindre smärtsamt än injektioner, och det kan även vara fördelaktigt för de som är rädda för sprutor. Det är ett alternativ för patienter som tycker att injektion gör mer ont än själva behandlingen, något som Hakeberg & Cunha (2008) påstår kan hända. Ytanestesi är bra när behandlingen inte förväntas ta lång tid då de har kortvarigare effekt än injicerat bedövningsmedel (Svensson et al. 1994, Matthews et al. 2001, van Steenberghe et al. 2004a) men den bästa anestesin vid subgingival rengöring uppnås genom injektion (van Steenberghe et al. 2004a). Troligtvis är injektioner den mest effektiva formen av anestesi för att uppnå en smärtfri behandling vid alla depurationsmoment. Den stora användningen av enbart ytanestesi kan ha med utvecklingen av preparatet att göra, exempelvis bedövningsgel som kan läggas i sulcus vid subgingival rengöring. Sannolikt kommer ytterligare varianter av ytanestesi att introduceras i framtiden utifrån efterfrågan.

Denna studie visar att anestesianvändningen vid subgingival rengöring ökade med ökat fickdjup. I undersökningar av Canakci & Canakci (2007) och Derman et al. (2014) framkommer att patienter upplever mer smärta vid rengöring av djupa tandköttsfickor jämfört med grundare fickor. Flera studier (DeAngelis & Goral 2000, Anderson 2002, Boynes et al. 2011) visar att anestesianvändningen hos tandhygienister på specialistavdelningar för parodontit är högre än vid allmänkliniker, vilket kan förklaras då patienterna på dessa avdelningar även upplever mer smärta (Hakeberg & Cunha 2008). Den ökade

smärtupplevelsen kan vara en orsak till varför respondenterna valde att använda mer anestesi på patienter med djupare fickor.

En smärtfri behandling var det mest förekommande svaret angående varför anestesi användes, vilket var ett förväntat resultat. Det beskrivs även av Socialstyrelsen (2005) att tandhygienister ska lindra obehag och smärta för patienter. Flera studier (Meechan 1999, Canakci & Canakci 2007, Antoniazzi et al. 2015) konstaterar att anestesi ger patienten en behaglig och smärtfri behandling. Anestesi används i första hand för att undvika smärta, och i andra hand för att minska smärta hos patienter med låg smärttolerans (Anderson 2002). Trots att vissa patienter tål smärta anser vi att anestesi bör användas förebyggande, och det vore önskvärt att anestesianvändningen vid depuration ökade till en högre användning av anestesi än vad som framkom i studiens resultat. Ur samhällsperspektiv kan en smärtfri behandling även bidra till att patienter upplever tandvårdsbesök som mer positivt, dessutom kan tandvårdsrädsla förebyggas.

Behandlarens möjlighet till att arbeta bättre var en annan vanlig anledning till anestesianvändning. Resultatet styrks av andra studier (Meechan 1999, DeAngelis & Goral 2000, Anderson 2002). Att behandlaren upplever detta är en positiv konsekvens av en smärtfri behandling. Det är bra för tandvården då kvaliteten på arbetet ökar, en uppfattning som styrks av DeAngelis & Goral (2000). Som följd blir behandlingsresultatet sannolikt mer lyckat. Detta påverkar patientens orala hälsa positivt ur aspekterna frånvaro av oral sjukdom och frihet från smärta under behandling.

FRAMTIDA FORSKNING

För att få fördjupad kunskap angående tandhygienisters anledningar till varför anestesi används eller inte används skulle en kvalitativ studie behövas. Många tandhygienister uppgav att de arbetar bättre med hjälp av anestesi, och en framtida studie skulle kunna undersöka om anestesianvändning leder till en bättre depuration jämfört med behandling utan anestesi. Det hade varit av intresse för en framtida studie att jämföra anestesianvändning mellan specialistkliniker och allmänkliniker i Sverige. Eftersom ytanestesi var den mest använda anestesitypen bland respondenterna hade en djupare kunskap angående effekten av ytanestesi vid depuration varit intressant att undersöka.

SLUTSATS

Anestesi användes främst en till två gånger per vecka och den vanligaste formen var ytanestesi utan efterföljande injektion. Utifrån resultatet kan det ifrågasättas om smärtfri behandling sker tillräckligt ofta, då det tyder på att anestesi används för lite i förhållande till hur mycket depuration som utförs. Anledningar till varför anestesi används var för både patientens och behandlarens bästa. Den vanligaste orsaken till varför anestesi inte används var för att patienten avböjer.

REFERENSER

AAP The American Academy of Periodontology (2001). Glossary of Periodontal Terms. (Elektronisk). Tillgänglig: www.perio.org/ . (Läst 2014-11-25).

AAPD American Academy of Pediatric Dentistry (2007). Guideline on the Role of Dental Prophylaxis in Pediatric Dentistry. (Elektronisk). Tillgänglig: www.aapd.org/ . (Läst 2014-11-25).

Al-Mehl M A & Andersson L (2007). Comparison of topical anesthetics (EMLA/Oraqix vs. benzocaine) on pain experienced during palatal needle injection. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology* 103(5), s. e16-e20.

Anderson J M (2002). Use of Local Anesthesia by Dental Hygienists Who Completed a Minnesota CE Course. *The Journal of Dental Hygiene* 76(1), s. 35-46.

Antoniazzi R A, Cargnelutti B, Freitas D N, Guimarães M B, Zanatta F B, Feldens C A (2015). Topical Intrapocket Anesthesia During Scaling and Root Planing: a Randomized Clinical Trial. *Brazilian Dental Journal* 26(1), s. 26-32.

Berggren U, Willumsen T, Arnrup K (2003). Behandlingsmöjligheter vid tandvårdsrädsla hos barn och vuxna. *Tandläkartidningen* 95(1), s. 48-57.

Bhalla J, Meechan J G, Lawrence H P, Grad H A, Haas D A (2009). Effect of Time on Clinical Efficacy of Topical Anesthesia. *Anesthesia progress* 56(2), s. 36-41.

Brand H S (1999). Cardiovascular responses in patients and dentists during dental treatment. *International Dental Journal* 49(1), s. 60-66.

Boynes S G, Zovko J, Bastin M R, Grillo M A, Shingledecker B D (2011). Dental Hygienists' Evaluation of Local Anesthesia Education and Administration in the United States. *The Journal of Dental Hygiene* 85(1), s. 67-74.

Canakci V & Canakci C F (2007). Pain levels in patients during periodontal probing and mechanical non-surgical therapy. *Clinical Oral Investigations* 11(4), s. 377-383.

- Claydon N C (2008). Current concepts in toothbrushing and interdental cleaning. *Periodontology* 2000 48(1), s. 10-22.
- Crichton N (2001). Information Point: Visual Analogue Scale (VAS). *Journal of Clinical Nursing* 10(5), s. 706.
- DeAngelis S & Goral V (2000). Utilization of Local Anesthesia by Arkansas Dental Hygienists, and Dentists' Delegation/Satisfaction Relative to this Function. *The Journal of Dental Hygiene* 74(3), s. 196-204.
- Derman S H M, Lowden C E, Kaus P, Noack M J (2014). Pocket-depth-related effectiveness of an intrapocket anaesthesia gel in periodontal maintenance patients. *International Journal of Dental Hygiene* 12(2), s. 141-144.
- Donaldson D, Gelskey S C, Landry R G, Matthews D C, Sandhu H S (2003). A placebo-controlled multi-centred evaluation of an anaesthetic gel (Oraqix®) for periodontal therapy. *Journal of Clinical Periodontology* 30(3), s. 171-175.
- Edward S (2014). *Odontologisk Ordbok*. Stockholm: Gothia Fortbildning, s. 32, 95, 105.
- Ejlertsson G (2014). *Enkäten i praktiken*. Lund: Studentlitteratur AB, s. 13, 20, 21.
- FASS (2013). EMLA. (Elektronisk). Tillgänglig: www.fass.se/ . (Läst 2014-11-12).
- Fink A (2003). *The Survey Handbook*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc., s. 42.
- Grant D A, Lie T, Clark S M, Adams D F (1993). Pain and discomfort levels in patients during root surface debridement with sonic metal or plastic inserts. *Journal of Periodontology* 64 (7), s. 645-650.
- Grønmo S (2006). *Metoder i samhällsvetenskap*. Malmö: Liber, s. 41.
- Guzeldemir E, Toygar H U, Cilasan U (2008). Pain Perception and Anxiety During Scaling in Periodontally Healthy Subjects. *Journal of Periodontology* 79(12), s. 2247-2255.

Hakeberg M & Cunha L (2008). Dental anxiety and pain related to dental hygienist treatment. *Acta Odontologica Scandinavica* 66(6), s. 374-379.

Halldin M A B & Lindahl S G E (red.) (2005). *Anestesi*. Stockholm: Liber, s. 11.

Hugoson A, Koch G, Johansson S (red.) (2003). *Konsensuskonferens Oral Hälsa*. Stockholm: Gothia, s. 140-141.

IASP International Association for the Study of Pain (2012). *IASP Taxonomy*. (Elektronisk). Tillgänglig: www.iasp-pain.org/ . (Läst 2014-09-29).

Jeffcoat M K, Geurs N C, Magnusson I, MacNeill S R, Mickels N, Roberts F, Robinson P, Salamati A, Yukna R (2001). Intrapocket Anesthesia for Scaling and Root Planing: Results of a Double-Blind Multicenter Trial Using Lidocaine Prilocaine Dental Gel. *Journal of Periodontology* 72(7), s. 895-900.

Jepsen S, Deschner J, Braun A, Schwarz F, Eberhard J (2010). Calculus removal and the prevention of its formation. *Periodontology* 2000 55(1), s. 167-188.

Kaufman E, Epstein J B, Naveh E, Gorsky M, Gross A, Cohen G (2005). A Survey of Pain, Pressure, and Discomfort Induced by Commonly Used Oral Local Anesthesia Injections. *Anesthesia progress* 52(4), s. 122-127.

Kuscu O O & Akyuz S (2008). Is it the injection device or the anxiety experienced that causes pain during dental local anaesthesia?. *International Journal of Paediatric Dentistry* 18(2), s. 139-145.

Landstinget Sörmland tandvårdsenheten (2009). *Kvalitetsprogram*. (Elektronisk). Tillgänglig: www.landstingetsormland.se/ . (Läst 2014-12-30).

Læg Reid T, Pauleth T, Lund A (2011). Att göra en fyllning. *Tandläkartidningen* 103(2), s. 54-59.

Magnusson I, Geurs N C, Harris P A, Hefti A F, Mariotti A J, Mauriello S M, Soler L, Offenbacher S (2003). Intrapocket Anesthesia for Scaling and Root Planing in Pain-Sensitive Patients. *Journal of Periodontology* 74(5), s. 597-602.

Matthews D C, Rocchi A, Gafni A (2001). Factors affecting patients' and potential patients' choices among anaesthetics for periodontal recall visits. *Journal of Dentistry* 29(3), s. 173-179.

Meechan J G (1999). How to overcome failed local anaesthesia. *British Dental Journal* 186(1), s. 15-20.

Niklaus P, Mombelli A, Attström R (2008). *Clinical Periodontology and Implant Dentistry – Oral Biofilms and Calculus*. Oxford: Blackwell Munksgaard, s. 183-206.

Norrbottnens-, Västerbottnens-, Västernorrlands- och Jämtlands läns landsting (2013). Barn och ungdomstandvården 2013 – gemensamma riktlinjer för Norrbottens läns landsting, Västerbottnens läns landsting, Västernorrlands läns landsting och Jämtlands läns landsting. (Elektronisk). Tillgänglig: www.lvn.se/ . (Läst 2014-12-30).

Region Skåne enheten för tandvård (2012). Vårdprogram för barn- och ungdomstandvården i Region Skåne. (Elektronisk). Tillgänglig: www.skane.se/ . (Läst 2014-12-30).

Roberts-Harry E A & Clerehugh V (1999). Subgingival calculus: where are we now? A comparative review. *Journal of Dentistry* 28(2), s. 93-102.

Robinson P O, Pitt T R, McDonald F (2000). *Local anaesthesia in dentistry*. Edinburgh: Wright, s. 21-24.

Sanikop S, Agrawal P, Patil S (2011). Relationship between dental anxiety and pain perception during scaling. *Journal of Oral Science* 53(3), s. 341-348.

SBU Statens beredning för medicinsk utvärdering (2010). Rehabilitering vid långvarig smärta. Stockholm: SBU, s. 29-33.

Socialstyrelsen (2005). Kompetensbeskrivning för legitimerad tandhygienist. (Elektronisk). Tillgänglig: www.socialstyrelsen.se/ . (Läst 2014-12-01).

Socialstyrelsen (2011). Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011 – stöd för styrning och ledning. Stockholm: Socialstyrelsen, s. 36.

Svensson P, Kølsen Petersen J, Svensson H (1994). Efficacy of a Topical Anesthetic on Pain and Unpleasantness During Scaling of Gingival Pockets. *Anesthesia progress* 41(2), s. 35-39.

Svärdström G (1983). *Klinisk puts*. Stockholm: Invest-Odont AB, s. 36.

van Steenberghe D, Bercy P, De Boever J, Adriaens P, Geers L, Hendrickx E, Adriaenssen C, Rompen E, Malmenäs M, Ramsberg J (2004a). Patient Evaluation of a Novel Non-Injectable Anesthetic Gel: A Multicenter Crossover Study Comparing the Gel to Infiltration Anesthesia During Scaling and Root Planing. *Journal of Periodontology* 75(11), s. 1471-1478.

van Steenberghe D, Garmyn P, Geers L, Hendrickx E, Maréchal M, Huizar K, Kristofferson A, Meyer-Rosberg K, Vanderhoven G (2004b). Patients' experience of Pain and Discomfort During Instrumentation in the Diagnosis and Non-Surgical Treatment of Periodontitis. *Journal of Periodontology* 75(11), s. 1465-1470.

van Wijk A J & Makkes P C (2008). Highly anxious dental patients report more pain during dental injections. *British Dental Journal* 205(3), s. E7.

van Wijk A, Lindeboom J A, de Jongh A, Tuk J G, Hoogstraten J (2012). Pain related to mandibular block injections and its relationship with anxiety and previous experiences with dental anesthetics. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology* 114(5), s. S114-S119.

Vetenskapsrådet (2006). *Forskningsetiska principer inom humanistisk- samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet, s. 7-15.

Västra Götalandsregionen (2003). *Regiongemensamma riktlinjer om fri tandvård till unga vuxna*. (Elektronisk). Tillgänglig: www.vgregion.se/ . (Läst 2014-11-11).

Westfelt E, Rylander H, Dafilen G, Lindhe J (1998). The effect of supragingival plaque control on the progression of advanced periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology* 25(7), s. 536-541.

Woolf C J & Salter M W (2000). Neuronal plasticity: increasing the gain in pain. (Elektronisk). Tillgänglig: www.sciencemag.org/ . (Läst 2014-10-15).

Worthington H V, Clarkson J E, Bryan G, Beirne P V (2013). Routine scale and polish for periodontal health in adults. *The Cochrane Library* (11), s. 1-68.

BILAGA 1 – Enkätstudien: Anestesianvändning vid depuration utförd av tandhygienist

1. Kön
 - Man
 - Kvinna
2. Ålder: _____ år
3. Utbildningsnivå till tandhygienistexamen
 - Yrkesexamen, 1-2 år
 - Examina på grundläggande nivå, 3 år
 - Examina på avancerad nivå, 4-5 år
 - Examina på forskarnivå, >5 år
 - Annat: *(Ange vad)* _____
4. Antal år med klinisk erfarenhet av yrket: _____ år
5. Har du en tjänst där du arbetar kliniskt som tandhygienist?
 - Ja
 - Nej *(om nej behöver du ej svara på fler frågor, posta enkäten)*
6. Arbetar du i Skåne län?
 - Ja
 - Nej *(om nej behöver du ej svara på fler frågor, posta enkäten)*
7. Vilken är din arbetsplats? *(kryssa i 1 alternativ)*
 - Folktandvård
 - Privat allmäntandvård
 - Specialisttandvård. Inriktning: _____
 - Annat: *(Ange vad)* _____
8. Vilken typ av patienter arbetar du med? *(kryssa i 1 alternativ)*
 - Barn
 - Vuxna
 - Barn och vuxna
9. Vilket arbetsmoment utför du mest på en arbetsvecka? *(kryssa i 1 alternativ)*
 - Undersökning
 - Förebyggande samtal
 - Depuration *(i depuration ingår polering med putsfasta, avlägsnande av fyllningsöverskott samt avlägsnande av sub- och supragingivalt plack och tandsten)*
 - Fluorbehandling
 - Fissurförsegling
 - Annat: *(Ange vad)* _____
10. Hur mycket av din arbetsvecka jobbar du i snitt med depuration? _____%

Fortsätt på baksidan

11. Vid depuration - hur ofta använder du någon form av anestesi _____%
12. Hur ofta använder du anestesi vid följande depurationsmoment? (fyll i med X någonstans på linjen, —X—, som motsvarar en skala från 0-10, där 0 är aldrig och 10 alltid)

	Aldrig	Alltid
Subgingival rengöring fickor 5-6mm	_____	_____
Subgingival rengöring fickor 7-8mm	_____	_____
Subgingival rengöring fickor 9-10mm	_____	_____
Subgingival rengöring fickor 10< mm	_____	_____
Supragingival avlägsning av tandsten	_____	_____
Polering med putspasta	_____	_____
Avlägsnande av fyllningsöverskott	_____	_____

13. I snitt per vecka, hur ofta använder du följande anestesi på dina patienter under depuration?

a) Mandibular (kryssa i 1 alternativ)

- 0 gånger/vecka
 1-2 gånger/vecka
 3-4 gånger/vecka
 5-6 gånger/vecka
 > 6 gånger/vecka

b) Infiltration (kryssa i 1 alternativ)

- 0 gånger/vecka
 1-2 gånger/vecka
 3-4 gånger/vecka
 5-6 gånger/vecka
 > 6 gånger/vecka

c) Ytanestesi i kombination med injektion (kryssa i 1 alternativ)

- 0 gånger/vecka
 1-2 gånger/vecka
 3-4 gånger/vecka
 5-6 gånger/vecka
 > 6 gånger/vecka

d) Ytanestesi utan efterföljande injektion (kryssa i 1 alternativ)

- 0 gånger/vecka
 1-2 gånger/vecka
 3-4 gånger/vecka
 5-6 gånger/vecka
 > 6 gånger/vecka

14. Beskriv kortfattat dina anledningar till varför du väljer att använda anestesi (*texta*)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

15. Vilka är dina anledningar till de gånger du inte använder anestesi vid depuration?(*kan välja fler alternativ*)

- Patienten avböjer
- Patienten efterfrågar det inte
- Patienten är rädd så jag frågar inte
- Brist på material
- Ont om tid
- Upplever kunskapsbrister
- Svårt att hitta rätt punkt vid injicering
- Behövs inte vid depuration
- Känner mig obekvä
- Annat: (*Ange vad*)_____



Information gällande enkätstudien

- Anestesianvändning vid depuration utförd av tandhygienister

Hej, vi är två tredjeårsstudenter på tandhygienistprogrammet vid Högskolan Kristianstad som arbetar med vår kandidatuppsats i oral hälsa. Syftet med studien är att kartlägga anestesianvändningen vid depuration utförd av tandhygienister. Din medverkan, genom att besvara vår enkät, utgör basen i denna uppsats.

Tandhygienister arbetar med främjande av oral hälsa och förebygger samtidigt oral ohälsa genom olika behandlingar. Depuration är en tandvårdsbehandling som kan upplevas som smärtsam, och då kan lokalanestesi hjälpa. Det finns få studier där anestesianvändning hos tandhygienister kartläggs och ditt svar på enkäten bidrar till ny kunskap inom området. För att få en verklighetstrogen bild av anestesianvändningen är det viktigt med hög svarsfrekvens och av allra största betydelse för undersökningen att du besvarar enkäten.

Din adress slumpades fram av Sveriges Tandhygienistförening (STHF). Din medverkan är frivillig, genom att besvara enkäten ger du ditt medgivande till att delta i studien. Materialet är konfidentiellt och dina svar kommer inte att kopplas till dig som person, utan allt kommer att redovisas på gruppnivå.

Ifylld enkät skickas tillbaka inom 7 dagar till vår handledare med bifogat portofritt och kodat svarskuvert. Materialet kommer att förvaras inlåst och endast författare samt handledare har tillgång till detta. Insamlat material kommer endast att användas till denna studies resultat och när kandidatuppsatsen är godkänd kommer enkäter att förstöras. Godkänd uppsats publiceras senare på DiVA (Digitala Vetenskapliga Arkivet).

Vi är tacksamma för ditt medverkande.
Vid frågor eller synpunkter är ni välkomna att kontakta oss.

Med vänlig hälsning,

Emma Edström
emma.edstrom0008@stud.hkr.se
XXXX-XXXXXX

Késia Santos
kesia.oliveira_santos0008@stud.hkr.se
XXXX-XXXXXX

Handledare
Leg. Tandhygienist och universitetsadjunkt i oral hälsa
Seida Erovic Ademovski
seida.erovic_ademovski@hkr.se
044-208571



E-post påminnelse

Hej,

För någon vecka sedan fick Du i brevlådan en enkät angående studien om *Anestesianvändning vid depuration utförd av tandhygienister*. Vi hoppas att du har möjlighet att besvara enkäten. Det är av allra största betydelse för undersökningen att även du svarar. Vi är tacksamma för om du skickar in den ifyllda enkäten snarast.

Om du redan besvarat enkäten och returnerat den ber vi dig bortse från denna påminnelse och tackar för din medverkan.

Emma Edström emma.edstrom0008@stud.hkr.se
XXXX-XXXXXX

Késia Santos kesia.oliveira_santos0008@stud.hkr.se
XXXX-XXXXXX

Handledare:

Leg.Tandhygienist Seida Erovic Ademovski

Universitetsadjunkt i oral hälsa

BILAGA 4 – Påminnelse 2



Högskolan Kristianstad
Tandhygienistprogrammet

Kristianstad 2015-03-05

Påminnelse

Hej,

För ett par veckor sedan fick du ett brev med enkäten *Anestesianvändning vid depuration utförd av tandhygienister*. Syftet med studien är att kartlägga anestesianvändningen vid depuration utförd av tandhygienister. Din medverkan utgör basen i vår kandidatuppsats och det är av allra största betydelse att även du svarar för att få en verklighetstrogen bild av anestesianvändningen. Medverkan är frivillig, genom att besvara enkäten ger du ditt medgivande till att delta i studien. Materialet är konfidentiellt och dina svar kommer inte att kopplas till dig som person, utan allt kommer att redovisas på gruppnivå. Vi hoppas du har möjlighet att besvara enkäten.

Vi är tacksamma för om du skickar in den ifyllda enkäten snarast med bifogat portofritt svarskuvert. Om du redan besvarat enkäten och returnerat den ber vi dig bortse från denna påminnelse och tackar för din medverkan.

Emma Edström
emma.edstrom0008@stud.hkr.se
XXXX-XXXXXX

Késia Santos
kesia.oliveira_santos0008@stud.hkr.se
XXXX-XXXXXX

Handledare
Leg. Tandhygienist och universitetsadjunkt i oral hälsa
Seida Erovc Ademovski
seida.erovic_ademovski@hkr.se
044-208571