

# **Rutiner kring munhygien vid behandling med fast apparatur**

- En enkätstudie bland tandvårdspersonal på ortodontikliniker**

**Rebecca Starö & Cornelia Svensson**

Examensarbete, 15 hp, kandidatuppsats

Oral hälsa

Termin 6, Jönköping, juni 2015

# Sammanfattning

**Bakgrund:** Ortodontisk behandling utförs vanligtvis på ungdomar och kan innebära en risk för den orala hälsan. Studier har visat att patienter med fast apparatur löper större risk att utveckla svullen gingiva och karies. **Syfte:** Syftet med studien är att undersöka tandvårdspersonalens rutiner kring munhygien hos patienter med fast apparatur på ortodontikliniker. **Metod:** Studien är en kvantitativ tvärsnittsstudie i form av en enkät med 11 frågor. Enkäten skickades till fyra ortodontikliniker i fyra olika län i södra Sverige. Enkäten innehöll frågor gällande munhygienrutiner och tandhygienistprofessionen. Sammanlagt 59 personer tillfrågades delta i studien. **Resultat:** Enkäten besvarades av 38 personer. Resultatet visade att majoriteten av deltagarna instruerade munhygieninstruktion vid insättning av fast apparatur och vid uppvisad dålig munhygien. Samtliga deltagare instruerade munhygien på patienten och större delen gav även samtal och uppföljning. Gällande tandhygienistprofessionen har majoriteten av klinikerna inte någon tandhygienist anställd. Av samtliga deltagare ansåg 29% (n=11) att det skulle vara bra att ha en tandhygienist anställd på ortodontikliniker och 45% (n=17) såg behov av kontakt. **Slutsats:** Det fanns inte några större skillnader mellan professionerna och klinikerna gällande munhygienrutiner och hur de utförs. Nästan hälften av deltagarna såg behov av kontakt med tandhygienist vid insättning av fast apparatur och vid munhygieninstruktion.

Nyckelord: Munhygienrutiner, Ortodonti, Ortodontisk behandling, Tandhygienist

# Summary

Routines regarding oral hygiene during treatment with fixed appliances – A questionnaire study among dental professionals on orthodontic clinics

**Background:** Orthodontic treatment is usually performed on adolescents and increase risks for the oral health. Studies have shown that patients with fixed appliances more likely develop gingival enlargement and caries. **Aim:** The aim of this study was to investigate the dental professional's routines including oral hygiene in patients with fixed appliances on orthodontic clinics. **Method:** The study was a quantitative cross-sectional study with questionnaire regarding 11 questions. The questionnaire was sent to four orthodontic clinics in four counties in southern Sweden and contained questions regarding oral hygiene routines and dental hygienists. Altogether 59 individuals were asked to participate. **Results:** The questionnaire was answered by 38 individuals. The result showed that the majority gave oral hygiene instructions at insertion of fixed appliances and when oral hygiene was poor. All participants practice oral hygiene instructions on patients and almost everyone had conversations and follow-up visits. The majority of clinics didn't have dental hygienists employed. Of all participants 29% (n=11) thought it would be good to have dental hygienists employed and 45% (n=17) saw need of contact. **Conclusion:** No major differences between professions and clinics were shown regarding oral hygiene routines and performance. Almost half of the participants saw need of contact with dental hygienists.

Keywords: Dental hygienist, Oral hygiene routines, Orthodontics, Orthodontic treatment

# Innehållsförteckning

<b>Bakgrund</b> .....	1
<b>Oral hälsa</b> .....	1
<b>Tandhygienistprofessionen</b> .....	1
<b>Plack</b> .....	2
<b>Gingivit</b> .....	2
<b>Karies</b> .....	2
<b>Ortodonti</b> .....	3
Ortodontikliniker .....	3
<b>Fast apparatur</b> .....	4
Riskfaktorer vid fast apparatur .....	4
<b>Rutiner kring munhygien</b> .....	5
<b>Tidigare studier</b> .....	5
<b>Syfte</b> .....	6
<b>Frågeställningar</b> .....	6
<b>Metod och material</b> .....	6
<b>Design och Urval</b> .....	6
<b>Genomförande</b> .....	7
<b>Enkäten</b> .....	7
<b>Statistisk analys</b> .....	8
<b>Etiska aspekter</b> .....	8
<b>Resultat</b> .....	9
<b>Munhygien</b> .....	9
<b>Tandhygienistprofessionen</b> .....	11
<b>Diskussion</b> .....	14
<b>Metoddiskussion</b> .....	14
<b>Resultatdiskussion</b> .....	16
<b>Slutsatser</b> .....	19
<b>Referenser</b> .....	20
<b>Bilaga 1</b>	
<b>Bilaga 2</b>	

# Bakgrund

## Oral hälsa

Oral hälsa är en del av den allmänna hälsan (1). En god oral hälsa innebär att individen ska vara fri från kronisk smärta i ansikte och munregion. Det definieras också som frihet från sjukdomar och negativa tillstånd i munhålan så som karies, gingivit, parodontit, läpp-, gom- och käkspalt och oral cancer (2). Den orala hälsan påverkar individer både psykiskt, fysiskt och socialt (1). Bettavvikelse är en faktor som kan påverka individens psykosociala välbefinnande, munnens funktion och den orala hälsan negativt. Vid bettavvikelse måste ett ställningstagande tas om ortodontisk behandling krävs samt en bedömning om avvikelsen kommer att öka risken för oral ohälsa på kort eller lång sikt (3).

## Tandhygienistprofessionen

Tandhygienistyrket kom till i början av 1900-talet då amerikanska tandläkare ansåg att preventivt arbete och icke-kirurgisk parodontal behandling var tidskrävande (4). De skapade därför en ny yrkesprofession, tandhygienist, som kunde ta över dessa arbetsmoment (4). Inom kompetensområdet för en tandhygienist idag finns det tre huvudområden; munhälsa i teori och praktik, samverkan och ledarskap samt forskning, utveckling och utbildning (5). Inom yrket ingår också att ha ett etiskt förhållningssätt och kunna se människan i sin helhet. I första huvudområdet, munhälsa i teori och praktik, framkommer det bland annat att tandhygienisten ska främja oral hälsa, tillgodose patientens munhälsobehov, kunna tillvarata det friska hos patienten, diagnostisera karies och tandlossningssjukdomar och kunna identifiera avvikelser, så som exempelvis bettavvikelse (5). I andra huvudområdet, samverkan och ledarskap, nämns det att tandhygienisten ska kunna arbeta i team kring patienter, samverka med annan personal inom vården och arbeta evidensbaserat för att uppnå goda resultat. I tredje huvudområdet, forskning, utveckling och utbildning, ska tandhygienisten bland annat ha förmågan att kunna kompetensutveckla personal, kunna söka och analysera kritiskt i litteratur samt bedriva och medverka i utvecklingsarbete (5).

## **Plack**

Den mineraliserade tandytan är alltid täckt av ett tunt skikt, pellikel, som består av proteiner (6). Efter rengöring av tandytan bildas pellikel efter endast någon minut. Den dentala biofilmen, plack, består av mikrokolonier av bakterier som fäster till pellikelns receptorer (6). Bakterierna i placket livnär sig på kostens innehåll (7) och då främst kolhydrater (8). Bakterier fäster på tandytan i olika stadier beroende på deras uppsättning. De bakterier som fäster vid tandytan först är aeroba vilket betyder att de behöver syre för att kunna kolonisera (6). När placket blir tjockare minskar koncentrationen syre i munhålan och detta medför en god tillväxt för anaeroba bakterier, som inte kräver syre för att kunna kolonisera. Detta leder till att de anaeroba bakterierna gynnas och överlever längre (6). Plack anses vara en riskfaktor till att utveckla orala sjukdomar såsom gingivit (8) och karies (9).

## **Gingivit**

Gingivit är en tandköttsinflammation som uppstår när plack får sitta ostört vid gingivalranden och redan efter 24 timmar ses en skillnad i gingivan (8). En dilation och en ökning av kapillärer, vener och artärer sker i gingivan vilket medför ökad blödning samt en svullnad av den marginala gingivan. Efter att biofilmen fått sitta ostörd en längre tid vid gingivan behövs mer utrymme för att fler bakterier ska kunna fästa vid gingivalranden (8). Inflammationen går längre ner i gingivan och en reversibel tandköttsficka bildas. Får inflammationen progrediera leder gingiviten till nedbrytning av alveolarbenet vilket kallas parodontit, tandlossning, och är irreversibelt (8). Den primära preventionen för gingivit är god plackkontroll i form av tandborstning och approximal rengöring (10).

## **Karies**

Karies är en sjukdom som beror på en obalans mellan försvars- och angreppsfaktorer. Placket i munhålan bidrar till syraattacker som i sin tur medför ett sänkt pH-värde (9, 11). Vid det sänkta pH-värdet sker en demineralisering som innebär att kalcium- och fosfatjoner i tanden vandrar ut (11). Efter en viss tid återhämtar sig pH-värdet och det stiger till ett mer neutralt värde vilket medför att kalcium- och fosfatjonerna som finns kvar i saliven vandrar tillbaka till tanden, så kallad remineralisering (11). Ju oftare en demineralisering äger rum desto mer av tanden löses upp och en kariesskada uppkommer. Den tidiga, initiala, kariesskadan syns som en vit fläck, så kallad kritkaries, på tanden och kan utvecklas och breda ut sig till tandens dentin (11).

En faktor som kan bidra till att kariesangrepp undviks är effektiv rengöring av tandytorna (9).

## **Ortodonti**

Bettavvikelse är den tredje vanligaste orsaken till munhälsoproblem i världen som obehandlat kan leda till exempelvis bristande munhygien, talproblem, munandning och, i sällsynta fall, parodontit (12). Bettavvikelse kan behandlas med hjälp av tandreglering. Vanligast är att tandreglering utförs på ungdomar (12). Antalet barn och ungdomar i Sverige som idag behandlas med kostnadsfri ortodontisk behandling uppnår en siffra på cirka 25% (13). Tandreglering kan utföras i flertalet olika former som exempelvis med fast apparatur och kirurgisk korrigerande (14). För att motivera ortodontisk behandling krävs det analyser för att upptäcka om obehandlade bettavvikelse kan ge negativa konsekvenser (3). För att uppnå kraven för behandling måste det finnas något som påverkar exempelvis bettets utveckling, risk för skador, påverkan på funktion och oral hälsa samt påverka individens psykosociala välbefinnande (3).

## **Ortodontikliniker**

Varje landsting i Sverige har specialister inom området ortodonti som antingen är landstingsanställda eller inom privat regi (15). Tandreglering kan utföras av allmäntandläkare dock är det mest förekommande att remittera till specialistklinik (15). På ortodontikliniker finns olika professioner representerade så som tandsköterska, ortodontiassistent, tandhygienist, tandläkare och ortodontist (15-18, 35). Tandsköterskor har i uppgift att arbeta med tandhälsokontroller, munhygien och fluorbehandling. Tandsköterskan kan även få enklare uppgifter delegerat från tandläkare (16). Ortodontiassistenter har i sin tur i uppgift att prova ut, sätta fast och avlägsna ortodontiska band och brackets (17). De ska även kunna anpassa bågar samt ge information om skötsel av ortodontisk apparatur och munhygien (17). Tandläkare på ortodontikliniker har en vidareutbildning inom ortodonti (18). För att kunna vidareutbilda sig till specialist i ortodonti krävs en allmän tandläkarutbildning samt att individen har jobbat i två år efter att de fått sin legitimation som tandläkare. Därefter genomgår tandläkaren en treårig utbildning till ortodontist. Ortodontistens uppgifter är att kunna diagnostisera, behandla och förebygga bettavvikelse som kan påverka individens allmänna- och orala hälsa (18).

## **Fast apparatur**

Tandreglering med fast apparatur innebär att fästen, så kallade brackets, fästs på buckalytorna i överkäke och/eller underkäke med hjälp av cementering (3). Brackets kan även fästas på lingualytan men medför en högre kostnad (19). På molarerna fästs oftast ortodontiska band som sitter runt hela tanden (3). På de ortodontiska banden sitter brackets fastsvetsade buckalt. Samtliga brackets appliceras alltid på tandkronans mitt och vinkelrätt mot tandens längdaxel. Detta för att undvika att tänderna hamnar på fel nivå samt roterar eller tippar (3). En metalltråd appliceras i brackets och fästs via ligering med hjälp av ställigaturer eller alasticringar runt brackets (3). Fast apparatur används i sena växelbett och permanenta bett. Det kan användas för att förflytta tänderna i sidled vid exempelvis platsbrist eller platsberedning, men även i vertikalled. Vid förflyttning av enstaka tänder flyttar de sig cirka en millimeter i månaden. Utförs större behandling i båda käkarna är behandlingstiden mellan ett till tre år (3).

## **Riskfaktorer vid fast apparatur**

Patienter som genomgår ortodontisk behandling anses ha svårigheter gällande munhygien (20). Plack ansamlas lättare på tänderna, speciellt vid brackets (19-20) och den mekaniska rengöringen blir svårare att utföra (14). Tandreglering utförs vanligtvis på ungdomar och detta kan innebära en risk då ungdomar oftast inte är så uppmärksamma gällande sin munhygien (12,21). Det har även visat sig att svenska ungdomar har mycket plack och gingivit trots att de erbjuds kostnadsfri tandvård fram till 20 års ålder (22). I en amerikansk studie bedömdes svullen gingiva hos olika åldersgrupper som genomgick ortodontisk behandling med fast apparatur (12). Resultatet visade att den yngsta åldersgruppen, 10-19 år, hade den högsta förekomsten av svullen gingiva jämfört med de patienter som var 20 år och äldre (12).

Studier har funnit att behandling med fast apparatur kan medföra en ökad förekomst av svullen gingiva (12, 23). I en indisk studie jämfördes plack- och gingivalstatus samt munhygienrutiner i tre olika grupper (23). Grupperna bestod av tandläkarstudenter från Indien som hade fast apparatur, bettavvikelser eller idealbett. Resultatet visade att de som hade fast apparatur hade mer plack och svullen gingiva än de resterande grupperna (23).

Ortodonti är även en riskfaktor för att utveckla karies (19-20, 24-25). Kritkaries är vanligt förekommande hos patienter som genomgår ortodontisk behandling (19, 24-25). I en studie utförd i Indien undersöktes förekomsten av kritkaries i två olika grupper, en studiegrupp och

kontrollgrupp (25). Resultatet visade att i studiegruppen, som genomgick ortodontisk behandling, hade 7 av 10 individer minst en kritkariesskada. I studiens kontrollgrupp, som inte genomgick ortodontisk behandling, hade endast 2 av 10 individer kritkaries (25). I en annan studie utförd i Turkiet undersöktes behandlingstidens påverkan på kariesförekomsten (24). Resultatet visade att de individer som genomgick längre än 30 månaders ortodontisk behandling löpte en större risk för karies jämfört med de individer som genomgick behandling kortare än 30 månader (24).

## **Rutiner kring munhygien**

Vid ortodontisk behandling är munhygien en avgörande faktor för att undvika eventuella orala sjukdomar (12, 14, 20, 25-27). I en studie utförd i Italien undersöktes 66 individer mellan 13-16 år som alla genomgick ortodontisk behandling med fast apparatur (27). Individerna delades in i fyra grupper där två grupper fick eltandborstar och två grupper fick manuella tandborstar. En grupp som använde eltandborste och en grupp som använde manuell tandborste fick munhygieninstruktion och motivation av en tandhygienist vid 6 tillfällen under en 20 veckors period (27). De andra två grupperna fick endast munhygieninstruktion vid studiens start. Det visade sig att de grupperna som fick instruktion och motivation av en tandhygienist hade lägre plackmängd än de resterande två grupperna (27). I en annan studie gjord i Makedonien jämfördes två grupper med ungdomar som hade fast apparatur (26). De delades in i två grupper där ena gruppen endast använde manuell tandborste och den andra gruppen använde manuell tandborste och interdentalborstar samt fick instruktion om hur de skulle använda dessa hjälpmedel. Resultatet visade att efter fyra veckor hade gruppen som fått instruktion betydligt lägre plackmängd jämfört med den gruppen som inte fick instruktion (26).

## **Tidigare studier**

Det finns brist på tidigare forskning som studerat tandvårdspersonalens rutiner kring munhygien hos patienter på ortodontikliniker. Forskningens fokus har istället legat på vilka munhygienrutiner som är mer effektiva vid fast apparatur (26-27). Utifrån ovanstående studier ges det intryck av att regelbunden munhygieninstruktion är av avgörande betydelse för munhygien hos patienter med fast apparatur. Det är därför relevant att undersöka tandvårdspersonalens rutinerna kring munhygien på ortodontikliniker och se om det skiljer sig mellan kliniker och mellan professioner.

Riskerna för orala sjukdomar ökar vid ortodontisk behandling med fast apparatur (12, 19-20, 23-25). Då tandhygienistprofessionen har inriktat fokus på munhygien och preventivt arbete (5) är frågan varför tandhygienistprofessionen ofta inte finns representerade på ortodontikliniker. Det är därför intressant att undersöka om behovet av en tandhygienist finns hos personal på ortodontikliniker. Även inom detta område är forskningen bristande.

## **Syfte**

Syftet med studien är att undersöka tandvårdspersonalens rutiner kring munhygien hos patienter med fast apparatur på ortodontikliniker.

## **Frågeställningar**

Hur ser munhygienrutinerna ut på respektive klinik och hur utförs de?

Finns det en skillnad mellan professionerna gällande munhygienrutinerna och hur de utförs?

Upplever personalen behov av en tandhygienist på ortodontikliniker?

## **Metod och material**

### **Design och Urval**

Denna studie är en kvantitativ tvärsnittsstudie med en enkät som datainsamlingsmetod. Utifrån ett geografiskt urval, med hjälp av karta, valdes fyra län i södra Sverige ut; Jönköpings-, Hallands-, Västra Götalands- och Kalmar län. Efter sökning, via Internet, av ortodontikliniker i de olika länen valdes fyra kliniker ut. De län som valdes ut var strategiskt utvalda då samtliga län angränsar till det län som författarna studerade i. Vid de olika Internetsökningarna av länen valdes de kliniker som kom upp bland de översta på träfflistan. Urvalet gjordes för att kunna jämföra klinikerna emellan, få en bild av hur rutiner kring munhygien ser ut i praktiken samt se eventuella skillnader mellan klinikerna och professionerna. Inklusionskriterierna för att delta i studien var att deltagarna skulle närvara vid patientnära arbete på ortodontikliniker. Deltagandet var frivilligt. Antalet deltagare som närvarade vid patientnära arbete på samtliga kliniker och som tillfrågades delta i studien var 59 stycken.

## Genomförande

När projektplanen och Hälsohögskolans etiska egengranskning genomförts kontaktades tandvårdschefen i Jönköpings län via e-post för godkännande av studien i länet. Efter samtycke från tandvårdschefen i Jönköpings län kontaktades klinikchefen på den utvalda kliniken via telefon. Gällande övriga län kontaktades respektive klinikchef via telefon direkt. Genom telefonsamtalet tillfrågades klinikchefen om klinikens medverkan i studien. Information kring studiens syfte och genomförande gavs också ut vid detta tillfälle. Efter den muntliga beskrivningen av studien godkände samtliga kliniker sitt deltagande.

Innan enkäten skickades ut genomfördes ett pilottest för att kontrollera frågornas innehåll och formulering. Pilottestet utfördes på en tandhygienist på en allmäntandvårdsklinik i Jönköpings län. Både följebrev (Bilaga 1) och enkät (Bilaga 2) skickades via e-post till tandhygienisten och synpunkter skickades tillbaka till författarna, detta för att undvika eventuella missförstånd av enkäten. Efter pilottestets genomförande skickades enkäten och följebrev ut till de utvalda klinikerna. Följebrevet innehöll information kring studiens syfte, presentation av författarna och sista datum för enkäterna att skickas tillbaka. Enkäterna skickades via post till samtliga kliniker och med varje enkät medföljde ett personligt kuvert som deltagarna uppmanades att försluta efter ifyllt enkät. Detta för att försäkra att enkäten hölls konfidentiell för övriga deltagare samt för klinikchef. De personliga kuverten skickades sedan tillbaka till författarna via ett gemensamt kuvert av klinikchefen. Vid utskick av enkäterna bifogades även frimärken som användes när enkäterna gemensamt skickades tillbaka. Deltagarna fick två veckor på sig att besvara enkäten. Efter passerat inlämningsdatum kontaktades den klinik vars svar ännu inte återlämnats via telefon som en påminnelse (28). Studien redovisades på grupp-nivå och färdigställd studie skickades via post till samtliga kliniker.

## Enkäten

Enkäten (Bilaga 2) bestod av 11 frågor gällande munhygienrutiner på klinikerna vid patientarbete med fast apparatur samt om uppfattningen gällande behovet av en tandhygienist. Sju av frågorna var slutna frågor med fasta svarsalternativ och de resterande fyra var öppna frågor (29) där deltagarna beskrev och motiverade sina svar. Fråga ett till sex handlade om när och hur munhygienrutiner utförs samt om uppföljning och rekommendationer vid bristande munhygien. Fråga sju till elva handlade om relationen till tandhygienistprofessionen samt behovet kring att ha en tandhygienist anställd på ortodontikliniker.

Frågorna var utformade så att de besvarade studiens syfte samt formulerade så tydligt som möjligt för att minimera risken för missstolkningar. Tiden för att fylla enkäten beräknades vara mellan fem till tio minuter. Enkäten var kodad med kliniktillhörighet innan den skickas ut. För att underlätta beräkningarna kodades även varje enkät när den kommit tillbaka med en personlig kod.

## **Statistisk analys**

Insamlad data hanterades i dataprogrammet Statistical Package for Social Services (SPSS) 21.0 (IBM Corp. Armonk, New York, USA). Resultatet av enkäten summerades i frekvenstabeller och där utlästes skillnader mellan kliniker och professioner. På tre av frågorna utfördes ett icke-parametriskt test, Kruskal-Wallis, för att beräkna eventuella statistiskt signifikanta skillnader mellan professioner och kliniker. Den valda testmetoden utfördes för att beräkna om medelrankningen var lika i samtliga grupper samt då det var fler än tre grupper som jämfördes. Testen beräknades på signifikansnivån  $p \leq 0,05$ .

## **Etiska aspekter**

Hälsohögskolan i Jönköpings etiska egengranskning genomfördes i samråd med handledare. Det bedömdes att enkäten inte kunde skada deltagarna i studien. Den etiska granskningen utfördes för att skydda och respektera den enskilda individen. Då studien inkluderar människor har hänsyn tagits till Helsingforsdeklarationen (30).

Vid utformning av enkäten och följebrevet var det viktigt att ha de grundläggande etiska principerna; rätt till autonomi -, rättvis-, inte skada- och göra gott principen (30-31) i åtanke. Genom följebrevet fick deltagarna information kring studien och vid ifyllande av enkäten gav deltagarna informerat samtycke till sin medverkan. Det framgick även att deltagarna kunde avbryta sin medverkan under studiens gång. Det informerades om samtycket och frivilliga deltagandet går att koppla till autonomiprincipen. Samtliga professioner som deltar i patientnära arbete erbjöds att delta i studien och detta kan kopplas samman med rättvisepincipen då ingen profession exkluderades. Det framgick i följebrevet att deltagarnas enkäter behandlades konfidentiellt. Den etiska principen inte skada uppfylldes genom detta samt genom de slutna personliga kuverten. Dessa kuvert gjorde så att klinikchefer och/eller övriga anställda inte kunde ta del av varandras svar och påverka arbetssituationen på klinikerna. För att inte kränka individens identitet utlämnades inte några personuppgifter som kunde spåra enkäten

till individen. Endast kliniktillhörighet var kodat, med 1,2,3 och 4 på enkäten för att kunna se eventuella skillnader kliniker emellan. Dessa koder användes för att inte kunna spåra kliniker. Detta går också att koppla till principen inte skada. När studien färdigställts makulerades samtliga enkäter. Eftersom att forskning gällande studiens ämne är bristande går det att koppla till göra gott principen genom att undersöka om det finns eventuella brister i rutiner kring munhygien på ortodontikliniker och behovet av tandhygienister.

## Resultat

Urvalet bestod av 59 deltagare varav 38 deltog (Tabell 1). Detta innebär att 21 personer valde att inte besvara enkäten vilket gav ett externt bortfall på 36%. Av de 38 deltagare som besvarade enkäten var tre stycken tandhygienister och samtliga kom från Hallands län.

**Tabell 1.** Sammanställning av antalet tandvårdspersonal som besvarat enkäten

Yrkesprofession	Län				Total
	Kalmars län	Västra Götalands län	Hallands län	Jönköpings län	
Ortodontist	1	1	0	3	5
Tandläkare	1	1	0	5	7
Tandsköterska	0	2	0	6	8
Ortodontiassistent	8	1	1	4	14
Tandhygienist	0	0	3	0	3
Profession obesvarad	0	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>38</b>

## Munhygien

Gällande frågan när munhygieninstruktioner ges ut till patienter med fast apparatur svarade majoriteten av klinikernas personal, 89,5% (n=34), att de gav ut munhygieninstruktioner vid både insättning av fast apparatur och vid bristande munhygien (Tabell 2). Hallands län var de som i störst utsträckning gav ut munhygieninstruktioner då 2 av 5 (40%) gav instruktioner vid varje behandlingstillfälle. Dessa två deltagare från Hallands län var tandhygienister. Frågan kunde besvaras med flera svarsalternativ (Tabell 2).

**Tabell 2.** Sammanställning av klinikernas svar gällande när munhygieninstruktioner ges ut till patienter med fast apparatur.

Län	Vid varje behandlingstillfälle	Både vid insättning och bristande munhygien	Endast vid insättning av fast apparatur	Vid bristande munhygien
Kalmars län (n=10)	0	9	1	2
Västra Götalands län (n=5)	0	5	0	0
Hallands län (n=5)	2	4	0	0
Jönköpings län (n=18)	1	16	2	5
<b>Total n=38 (%)</b>	<b>3 (8)</b>	<b>34 (89,5)</b>	<b>3 (8)</b>	<b>7 (18)</b>

På frågan gällande hur munhygieninstruktionerna utförs svarade samtliga deltagare, 100% (n=38), att det demonstreras på patienten (Tabell 3). Av tandhygienisterna besvarade 100% (n=3) frågan med att samtal används vid munhygieninstruktioner och 79% (n=11) av ortodontiassistenterna. Gällande de övriga svarsalternativen varierade svarsfrekvensen professionerna emellan. Frågan kunde besvaras med flera svarsalternativ (Tabell 3).

**Tabell 3.** Sammanställning av professionernas svar gällande hur munhygieninstruktioner utförs.

Yrkesprofession	På patienten	På modell	Via broschyr	Samtal
Ortodontist (n=5)	5	2	0	3
Tandläkare (n=7)	7	2	1	4
Tandsköterska (n=8)	8	1	2	6
Ortodontiassistent (n=14)	14	4	7	11
Tandhygienist (n=3)	3	2	1	3
Profession obesvarad (n=1)	1	1	1	1
<b>Total n=38 (%)</b>	<b>38 (100)</b>	<b>12 (32)</b>	<b>12 (32)</b>	<b>28 (74)</b>

Majoriteten av samtliga deltagare 89,5% (n=34) svarade ”Ja” på frågan om det sker någon uppföljning gällande munhygien (Tabell 4). Av samtliga professioner var det yrkeskategorin ortodontiassistenter som svarade ”Ibland”. Svarsalternativet ”Aldrig” uppgav ingen. Det fanns

ingen statistik signifikant skillnad professionerna emellan gällande om det sker uppföljning av munhygien. Ingen statistik signifikant skillnad sågs heller mellan klinikerna.

**Tabell 4.** Sammanställning av professionernas svar vid frågan om det sker någon uppföljning gällande munhygien.

<b>Yrkesprofession</b>	<b>Ja</b>	<b>Ibland</b>
Ortodontist (n=5)	5	0
Tandläkare (n=7)	7	0
Tandsköterska (n=8)	8	0
Ortodontiasistent (n=14)	10	4
Tandhygienist (n=3)	3	0
Profession obesvarad (n=1)	1	0
<b>Total n=38 (%)</b>	<b>34 (89,5)</b>	<b>4 (10,5)</b>

Gällande frågan ”Vad ingår i munhygieninstruktionerna?” beskrev flertalet av deltagarna från samtliga professioner tandborstinstruktion, fluor och approximal rengöring som det viktigaste. Vid uppvisad dålig munhygien trots munhygieninstruktioner rekommenderas, av flertalet deltagare, remiss till allmäntandvård, re-instruktion av tandborstteknik och approximal rengöring samt eventuellt avbryta ortodontibehandlingen.

Samtliga deltagare i studien, 100% (n=38), svarade att uppföljning av munhygien sker på ortodontiklinik. Då deltagarna fyllde i flera svarsalternativ svarade även 37% (n=14) av alla deltagare att uppföljning av munhygien också sker på allmäntandvården.

### **Tandhygienistprofessionen**

På frågan om klinikerna har någon tandhygienist anställd svarade deltagarna på två av klinikererna olika på frågan (Tabell 5). I Kalmars- och Jönköpings län har deltagarna angett två olika svar, ”Ja” och ”Nej”, och de arbetar på samma klinik. I studien har inga tandhygienister från dessa län besvarat enkäten (Tabell 1). De deltagare som svarat ”Ja” på frågan i Jönköpings län, 2 av 18 (11%) har båda motiverat sina svar med att de har en tandhygienist anställd som tandsköterska.

**Tabell 5.** Sammanställning gällande om respektive klinik har en tandhygienist anställd.

Län	Ja	Nej
Kalmars län (n=10)	3	7
Västra Götalands län (n=5)	0	5
Hallands län (n=5)	5	0
Jönköpings län (n=18)	2	16
<b>Total n=38 (%)</b>	<b>10 (26)</b>	<b>28 (74)</b>

Av de yrkesprofessioner som besvarade frågan angående om det finns behov av kontakt med tandhygienist vid munhygieninstruktion och insättning av fast apparatur, svarade majoriteten av deltagarna ”Nej”, 55% (n=21) (Tabell 6). De professioner som såg minst behov av kontakt med tandhygienist var ortodontiassistenter och ortodontister. Nio av 14 ortodontiassistenter svarade ”Nej” respektive 3 av 5 ortodontister. Motiveringen till varför kontakt med tandhygienist inte behövs var för att profylaxbehandling ingår i ortodontiassistentens och tandsköterskans utbildning. Det motiveras även att klinikerna klarar av det profylaktiska arbetet utan hjälp av tandhygienist.

Av deltagarna anser 34% (n=13) att kontakt med tandhygienist är nödvändigt vid patienter med uppvisad dålig munhygien och 10,5% (n=4) anser att kontakt med tandhygienist alltid krävs (Tabell 6). Motiveringen till detta är att de vill ta vara på tandhygienisternas kompetens inom området munhygien. Flertalet anser också att stödbehandling och remiss vid dålig munhygien kan ske hos tandhygienister på hemmaklinik. Det fanns en statistisk signifikant skillnad professionerna emellan gällande om de ser behov av kontakt med tandhygienist vid munhygieninstruktioner och insättning av fast apparatur ( $p=0,038$ ). Det fanns inte någon statistisk signifikant skillnad mellan klinikerna.

**Tabell 6.** Sammanställning av professionernas svar gällande om kontakt med tandhygienist krävs vid munhygieninstruktion och insättning av fast apparatur.

Yrkesprofession	Ja, alltid	Ja, vid patienter med uppvisad dålig munhygien	Nej
Ortodontist (n=5)	0	2	3
Tandläkare (n=7)	1	2	4
Tandsköterska (n=8)	0	4	4
Ortodontiasistent (n=14)	0	5	9
Tandhygienist (n=3)	3	0	0
Profession obesvarad (n=1)	0	0	1
<b>Total n=38 (%)</b>	<b>4 (11)</b>	<b>13 (34)</b>	<b>21 (55)</b>

Gällande frågan om det skulle vara bra att ha en tandhygienist anställd på kliniken ansåg 63% (n=24) av samtliga deltagare att det inte var nödvändigt på ortodontikliniker (Tabell 7). Av dessa var det Jönköpings län som ansåg detta minst relevant, 15 av 18 (83%), jämfört med Hallands län som tyckte det var bra med tandhygienister på kliniken då 3 av 5 (60%) svarade ”Ja”. De som svarade ”Ja” på frågan i Hallands län var tandhygienister. Motiveringen till varför det ansågs viktigt att ha en tandhygienist anställd var för att undvika remisser till allmän-tandvård, att det var bra att ha i tandvårdsteamet samt bra vid stödbehandling. Det fanns ingen statistisk signifikant skillnad klinikerna emellan angående om det skulle vara bra att ha en tandhygienist anställd på ortodontikliniker. Det sågs heller ingen statistisk signifikant skillnad mellan professionerna.

**Tabell 7.** Sammanställning mellan länen angående om det vore bra att ha en tandhygienist anställd på ortodontikliniker.

Län	Ja	Nej	Inget svar
Kalmars län (n=10)	3	5	2
Västra Götalands län (n=5)	2	2	1
Hallands län (n=5)	3	2	0
Jönköpings län (n=18)	3	15	0
<b>Total n=38 (%)</b>	<b>11 (29)</b>	<b>24 (63)</b>	<b>3 (8)</b>

## Diskussion

### Metoddiskussion

Urvalets storlek fastställdes först efter kontakt med samtliga utvalda kliniker. Detta då antalet anställda inte kunde utläsas på respektive kliniks hemsida på Internet. Processen att få tag i klinikcheferna påbörjades sent under studiens gång. Detta medförde att urvalets storlek fastställdes relativt sent. Då studien pågick under begränsad tid och det var svårt att få kontakt med klinikchefer kunde inte fler kliniker kontaktas för medverkan. Resultatet påverkades i sin tur av det begränsade urvalet då generella slutsatser inte kunde fastställas. Om de fyra utvalda klinikerna kontaktats tidigare under studiens gång hade urvalets storlek upptäckts i god tid och fler kliniker hade kunnat kontaktas för medverkan. Detta hade medfört ett större och mer representativt urval för att dra generella slutsatser.

Vid granskning av de ifyllda och tillbakaskickade enkäterna upptäcktes det att enstaka frågor kan ha misstolkats av deltagarna. Detta kan ha påverkat resultatet och på så sätt gett missvisande svar. Hade pilottestet utförts på fler individer kunde misstolkningar eventuellt ha undvikts (28). Detta då fler personer kritiskt hade granskat enkätens olika delar. Orsaken till varför pilottestet endast utfördes på en individ var på grund av tidsbristen som uppstod efter färdigställandet av enkäten.

Enkäterna och följebrevet skickades per post till samtliga kliniker. Detta kan vara en bidragande faktor till studiens bortfall på 36%. Hade författarna åkt till respektive klinik och personligen delat ut enkäten kunde svarsfrekvensen eventuellt ha varit högre. Detta för att ifyllandet hade skett vid ett tillfälle och deltagarna hade inte behövt ta eget ansvar för att fylla i och skicka tillbaka enkäten. Vid denna metod hade det varit viktigt att informera om det frivilliga deltagandet för att inte bryta mot autonomiprincipen (30-31).

Eftersom kontakten med klinikcheferna togs relativt sent påverkade det tiden för att besvara enkäten. Deltagarna fick endast två veckor på sig att fylla i och skicka tillbaka enkäterna. Detta kan ha påverkat till att 64% av urvalet deltog i studien. Hade tiden varit längre för ifyllande kunde det eventuellt ha medfört högre deltagande.

Bakgrundsvariabeln som deltagarna kunde fylla i var "Yrkesprofession". Då både tandsköterskor och tandhygienister kan vidareutbilda sig till ortodontiassistenter hade en mer korrekt bakgrundsvariabel varit "Vilken yrkestitel har du på ortodontikliniken?". Detta för att veta vilken profession deltagaren arbetar som vid ifyllande av enkäten. Vid sammanställning av enkäterna upptäcktes ett antal misstolkningar av frågorna. Två av frågorna med fasta svarsalternativ kunde besvaras med flera svar medan resterande endast med ett alternativ (Bilaga 2). Frågan gällande när munhygieninstruktioner ges ut var en av frågorna som kunde besvaras med flera svarsalternativ (Tabell 2). Vid granskning av enkäten i efterhand är dessa alternativ svåra att kombinera med varandra. Svarsalternativen kunde ha utformats annorlunda av författarna. Frågan gällande var uppföljning av munhygien sker skulle endast besvarats med ett svarsalternativ. Dock har vissa deltagare, på denna fråga, fyllt i flera svar. Detta hade kunnat undvikas genom att bakom varje fråga beskrivit hur många svar som skulle fyllas i på respektive fråga. Frågan gällande om det sker någon uppföljning vid munhygien kunde besvaras med "Ja", "Ibland" eller "Nej". Mer korrekta svarsalternativ hade varit "Alltid", "Ibland" och "Aldrig". Detta för att "Ja" inte behöver betyda att det alltid sker uppföljning på patienterna. Detta kan ha gett missvisade resultat i studien (Tabell 4). Ytterligare en fråga som troligtvis har misstolkats är "Har ni någon tandhygienist anställd på kliniken?" då deltagare från samma klinik besvarat frågan olika (Tabell 5). Det kan eventuellt vara så att både Jönköpings- och Kalmar läns kliniker delar lokal med allmäntandvården och andra specialistkliniker vilket kan göra att vissa deltagare även räknar tandhygienister till ortodontikliniken. Det kan också vara så att vissa deltagare har en tandhygienistutbildning i grunden och sedan valt att specialisera sig inom ortodonti. Frågan hade istället

kunnat vara mer specifik som exempelvis ”Har ni någon tandhygienist anställd på ortodontikliniken?”. Detta hade eventuellt kunnat utesluta misstolkningar gällande denna fråga.

## **Resultatdiskussion**

Resultatet i studien visade att majoriteten av klinikerna ger ut munhygieninstruktioner vid insättning av fast apparatur och vid dålig munhygien samt att samtliga deltagare instruerar på patienten. Majoriteten ger även samtal och uppföljning gällande uppvisad dålig munhygien. Större delen av deltagarna motiverade att tandborstning, approximalrengöring och fluor ingår vid instruktion. Majoriteten av ortodontiklinikerna har inte någon tandhygienist anställd, dock ser 45% (n=17) behov av kontakt med tandhygienist vid munhygieninstruktion och uppvisad dålig munhygien. Av 38 deltagare anser 11 stycken (29%) att det också skulle vara bra att ha en tandhygienist anställd på ortodontikliniker.

Alla yrkesprofessioner som deltog i studien var inte representerade från varje klinik. Detta medförde missvisande resultat i jämförandet professionerna emellan då exempelvis samtliga tandhygienister kom från samma län (Tabell 1). Detta medförde att vid jämförelse professionerna emellan jämfördes tandhygienisterna som kom från samma klinik med sig själva. Tandhygienisterna hade förmodligen liknande rutiner då de arbetar på samma klinik vilket gjorde det svårt att dra någon slutsats utifrån den professionen. Deltagandet var ojämnt fördelat klinikerna emellan då svarsfrekvensen var som högst 18 stycken i Jönköpings län och som lägst fem stycken i både Hallands- och Västra Götalands län. Då svarsfrekvensen var låg i två av länen gav det inte en rättvis bild av hur rutinerna går till och utförs på respektive klinik. Klinikerna kan även vara av olika storlek och då ha olika förutsättningar exempelvis ekonomiskt gällande hur munhygienrutiner utförs. Klinikerna storlek kan även vara en anledning till det ojämnt fördelade deltagandet från klinikerna. Dock sågs inga större skillnader i svaren mellan klinikerna.

Resultatet gällande när munhygieninstruktioner ges ut visade att nästintill alla deltagare gav ut instruktioner vid insättning och vid bristande munhygien samt att tre deltagare gav ut instruktioner vid varje behandlingstillfälle (Tabell 2). Av dessa tre deltagare som gav ut munhygieninstruktioner vid varje behandlingstillfälle var två stycken tandhygienister. Tandhygienistprofessionen är de som arbetar preventivt gällande den orala hälsan inom tandvården och har en bred kompetens kring detta område (5). Munhygieninstruktion och motivation som ges ut vid ett tillfälle kan minska plackmängden (27). Dock ses en högre minskning i plackmängd om mun-

hygieninstruktioner och motivation ges ut regelbundet (27, 32). Detta går att jämföra med resultatet i denna studie, om uppföljning sker gällande munhygien där 34 av 38 deltagare svarade ”Ja” (Tabell 4). Munhygieninstruktioner kanske inte behöver ges ut vid varje behandlingstillfälle, om munhygien är god, men vid jämna mellanrum för att motivera patienterna till att upprätthålla en god oral hälsa i samband med ortodontisk behandling (27). Gällande var uppföljning sker visade resultatet i denna studie att uppföljning sker på ortodontikliniker. Dock svarade 14 av 38 att uppföljning även sker hos allmäntandvården. Detta går att koppla till deltagarnas motivering till om och varför det skulle vara bra att ha en tandhygienist anställd på ortodontikliniker. En anledning uppgavs vara att undvika remisser till allmäntandvården och där igenom att det skulle vara bra att ha en tandhygienist i tandvårdsteamet på ortodontikliniker.

Gällande hur munhygieninstruktioner utförs svarade alla deltagare att munhygieninstruktioner visas direkt på patienten, majoriteten svarade också att samtal förs med patienten (Tabell 3). Endast 12 av 38 deltagare angav att de använde broschyr som hjälpmedel vid munhygieninstruktion (Tabell 3). Det har visat sig att samtal och instruktion via broschyr eller modell kan minska plackindex (PLI), gingivalindex (GI) och blödning vid sondering (BOP) (33). Får patienten även utföra munhygieninstruktionerna på sig själv bidrar det till en större reduktion i de parodontala parametrarna (GI, PLI och BOP). Att patienter får samtal, instruktion via broschyr samt testa instruktionerna på sig själv är alltså att föredra (33). Broschyrer om hur munhygien ska utföras korrekt är eventuellt att föredra då patienten kan ta med broschyren hem och på så vis undvika att instruktionerna glöms bort. Gällande hur munhygieninstruktioner utförs var det tandhygienisterna som använde samtal mest av samtliga professioner. Detta går att koppla till tandhygienistens kompetensbeskrivning då det står beskrivet att tandhygienisten ska kunna kommunicera, samtala och visa lyhördhet med patienter (5).

När deltagarna i denna studie fick motivera sina svar om vad som ingår i munhygieninstruktionerna svarade majoriteten tandborstinstruktion, fluor och approximal rengöring. Dessa hjälpmedel har setts ge en positiv effekt gällande minskad plackmängd och gingival inflammation (32, 34)

Resultatet i denna studie visade att majoriteten inte såg behov av att ha en tandhygienist anställd på ortodontikliniker samt såg inte heller behov av kontakt med tandhygienist vid patienter med uppvisad dålig munhygien. Motiveringen till detta var att det ingår i tandsköterskans och ortodontiassistentens utbildning. Detta kan styrkas enligt utbildningsbeskrivningarna på de olika

yrkesprogrammen (16-17, 35). Efter avslutad utbildning ska tandsköterskorna kunna arbeta med tandhälsoinformation och munhygien (16, 35). Ortodontiassistenterna ska kunna ge information samt ha kunskap kring skötsel av ortodontiska apparaturer (17). Tandhygienistprofessionen i sin tur är ett legitimerat yrke som får diagnostiserad karies, parodontit och gingivit (5). Tandhygienisten ska även kunna genomföra munhälsovårdsarbete och följa upp resultatet. De ska också kunna motivera till förändring, kunna bedöma patientens egna möjligheter till egenvård samt att ge förebyggande vård (5). Enligt nationella riktlinjer för vuxentandvård har beteendemedicinsk prevention och behandling visat högt bevisvärde vid förhöjd sjukdomsrisk och bristande munhygien (36). I resultatet i denna studie motiverade flertalet deltagare att tandsköterskan och ortodontiassistenten utförde munhygieninstruktioner på patienterna. Dock ingår inte beteendeförändring i deras utbildning (16-17, 35) utan mer rådgivande information vilket inte har lika högt bevisvärde som beteendemedicinsk prevention och behandling (36). Att tandhygienisten har bredare kompetens inom området prevention och munhygien (5) kan förespråka det faktum att kontakt med tandhygienist på ortodontikliniker kan vara bra.

Resultatet i denna studie visade att det fanns en statistiskt signifikant skillnad mellan professionerna gällande om de ser behov av kontakt med tandhygienist vid munhygieninstruktion och insättning av fast apparatur ( $p=0,038$ ). Denna signifikanta skillnad bör tolkas med försiktighet på grund av det begränsade deltagandet. Gällande den statistiska analysen med Kruskal-Wallis test som utförts valde författarna att inte uppge var den statistiska skillnaden mellan grupperna låg. Detta för att inte hänga ut en specifik profession gällande denna fråga.

Tidigare forskning visar att karies (19-20, 24-25) och gingivit (12, 23) är en riskfaktor vid ortodontisk behandling med fast apparatur i flertalet länder. Resultatet i rådande studie tyder på att professionerna som arbetar på ortodontikliniker i södra Sverige har bra munhygienrutiner på patienter med fast apparatur. Om dessa munhygienrutiner har god effekt på patienternas munhygien har ännu inte studerats i Sverige och därför uppmuntras klinisk forskning inom detta område. Resultatet i denna studie bekräftar även att behov av kontakt med tandhygienist finns vid ortodontisk behandling. Rådande studie kan då syfta till att väcka frågan kring att få in fler tandhygienister inom den ortodontiska tandvården.

## Slutsatser

Resultatet visar att det inte fanns några större skillnader mellan klinikerna och professionerna gällande munhygienrutiner och hur de utförs. Tandhygienisterna var dock de som gav ut mest munhygieninstruktioner samt samtalade och visade instruktioner på patienten jämfört med andra professioner. Majoriteten av deltagarna såg inte ett behov av att ha en tandhygienist anställd på ortodontikliniker, dock upplever 34% (n=13) att kontakt med tandhygienist vore bra vid insättning av fast apparatur och vid munhygieninstruktion. I rådande studie kan inte generella slutsatser dras på grund av begränsade antalet deltagare.

# Referenser

1. Hugosson A, Koch G, Johansson S. Konsensuskonferens - Oral hälsa. Stockholm: Förlagshuset Gothia; 2003.
2. World Health Organization; 2015. Oral health. [Läst 2015-02-16] Tillgänglig från: [http://www.who.int/topics/oral\\_health/en/](http://www.who.int/topics/oral_health/en/)
3. Mohlin B, Follin M, Hagberg C. Ortodonti – Varför? När? Hur?. Stockholm: Gothia Förlag AB; 2008.
4. Luciak-Donsberger C. The effects of gender disparities on dental hygiene education and practice in Europe. *International Journal of Dental Hygiene*. 2005;1(4):195-2012.
5. Socialstyrelsen; 2005 Kompetensbeskrivning för legitimerad tandhygienist.[Läst 2015-01-21] Tillgänglig från: [http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9881/2005-105-3\\_20051054.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9881/2005-105-3_20051054.pdf)
6. Marsh PD, Nyvad B. The Oral microflora and biofilms on teeth. In: Fejerskov O, Kidd E, editors. *Dental Caries – The Diseases and its Clinical Management*. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. p. 163-187.
7. Statens beredning för medicinsk utvärdering; 2002 SBU:s sammanfattningar och slutsatser. [Läst 2015-02-23] Tillgänglig från: [http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/karies\\_2002/sammanfslut.pdf](http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/karies_2002/sammanfslut.pdf)
8. Kinane DF, Berglundh T, Lindhe J. Pathogenesis of Periodontitis. In: Lindhe J, Lang NP, Karring T, editors. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2012. p. 285-306.
9. Statens beredning för medicinsk utvärdering; 2002. Att förebygga karies. [Läst 2015-01-21] Tillgänglig från: <http://www.sbu.se/sv/Publicerat/Gul/Att-forebygga-karies/>
10. Van der Weijden F, Echeverría JJ, Sanz M, Lindhe J. Mechanical Supragingival Plaque Control. In: Lindhe J, Lang NP, Karring T, editors. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2012. p. 705-733.
11. Fejerskov O, Kidd E, Nyvad B, Baelum V. Defining the disease: an introduction. In: Fejerskov O, Kidd E, editors. *Dental Caries – The Diseases and its Clinical Management*. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. p. 3-6.
12. Eid A, Assiri M, Kandyala R, Togoo A, Turakhia S. Gingival enlargement in different age groups during fixed Orthodontic treatment. *Journal of International Oral Health*. 2014;6(1):1-4.
13. Statens beredning för medicinsk utvärdering; u.å. Ortodonti- bett- och tandavvikelser. [Läst 2015-01-12] Tillgänglig från: <http://www.socialstyrelsen.se/tandvardsriktlinjer/omriktlinjerna/omradenriktlinjerna/ortodonti>
14. Da'ameh M, Al-Shorman I, Al-Shdeifat N, Fnaish M. Oral hygiene measure in orthodontic treatment in northern Jordan. *Pakistan Oral and Dental Journal*. 2011;31(2):336-339.
15. Statens beredning för medicinsk utvärdering; 2005. Bettavvikelser och tandreglering i ett hälsoperspektiv. [Läst 2015-06-03] Tillgänglig från: [http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/Sammanf\\_tandreglering.pdf](http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/Sammanf_tandreglering.pdf)
16. Tranås Utbildningscentrum; u.å. Tandsköterska - YH (distans). [Läst 2015-04-15] Tillgänglig från: <http://www.tucsweden.se/tanddistans.aspx>
17. Örebro universitet; 2013 Medicin A, Ortodonti. [Läst 2015-04-17] Tillgänglig från: <http://www.oru.se/PageFiles/75217/MC411.pdf>
18. Socialstyrelsen; 2014. Tandläkarnas specialiseringstjänstgöring. [Läst 2015-06-03] Tillgänglig från: <http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/1993-4>

19. Van der Veen M.H, Attin R, Schwestka-Polly R, Wiechmann D. ). Caries outcomes after orthodontic treatment with fixed appliances: do lingual brackets make a difference? *European Journal of Oral Sciences*. 2010;118(3):298-303.
20. Baumgartner S, Menghini G, Imfeld T. The prevalence of approximal caries in patients after fixed orthodontic treatment and in untreated subjects. *Journal of Orofacial Orthopedics*.2013;74(1):64-72.
21. Erbe C, Hornikel S, Schmidtman I, Wehrbein H. Quantity and distribution of plaque in orthodontic patients treated with molar bands. *Journal of Orofacial Orthopedics*. 2011;72(1):13-20.
22. Ericsson J, Östberg A-L, Wennström J, Abrahamsson K. Oral health-related perceptions, attitudes, and behaviour in relation to oral hygiene conditions in an adolescent population. *European Journal of Oral Sciences*. 2012;120(4):335-341.
23. Parkar S, Trivedi N, Thakkar R. Comparative evaluation of plaque and gingival status among dental students undergoing orthodontic treatment and non-orthodontic treatment. *Journal of Ahmedabad Dental College & Hospital*. 2012;3(1):26-30.
24. Karabekiroglu S, Ileri Z, Kahraman F, Ünlü N. The effects of fixed orthodontic treatment period on white spot lesion prevalence and DMFT index. *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*. 2014;48(3):27-35
25. Sagarika N, Suchindran S, Loganathan SC, Gopikrishna V. Prevalence of white spot lesion in a section of Indian population undergoing fixed orthodontic treatment. *Journal of Conservative Dentistry*. 2012;15(2):104-108.
26. Stefanovsk E, Ivanovski K, Atanasovska-Stojanovska A, Zabokova-Bilbilova E, Zendeli-Bedzeti L. Interproximal plaque control in patients with fixed orthodontic appliances. *Stomatological Review / Stomatološki Vjesnik*. 2014;3(1):35-41.
27. Marini I, Bortolotti F, Parenti S I, Gatto MR, Bonetti G A. Combined effects of repeated oral hygiene motivation and type of toothbrush on orthodontic patients. *Angle Orthodontist*. 2014;84(5):896-901.
28. Ejlertsson G. *Enkäten i praktiken – En handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur. 2005.
29. Patel R, Davidson B. *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur; 2012.
30. WMA. *World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Helsinki: WMA; 1964.
31. Statens beredning för medicinsk utvärdering; u.å. Etiska och sociala aspekter. [Läst 2015-01-12] Tillgänglig från: [http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/Mat%20vid%20diabetes/Diabetes\\_kap4.pdf](http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/Mat%20vid%20diabetes/Diabetes_kap4.pdf)
32. Matić S, Ivanović M, Nikolić P. Effect of Oral Hygiene Training on the Plaque Control in Patients Undergoing Treatment with Fixed Orthodontic Appliances. *Serbian Dental Journal*. 2010;57(1):7-10.
33. Ay ZY, Sayin MO, Ozat Y, Goster T, Atilla AO, Bozkurt FY. Appropriate Oral Hygiene Motivation Method for Patients with Fixed Appliances. *The Angle Orthodontist*. 2007;77(6):1085-1089.
34. Kidd E, Nyvad B, Espelid I. Caries control for the individual patient. In In: Fejerskov O, Kidd E, editors. *Dental Caries – The Disease and its Clinical Management*. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. p. 487-504.
35. Yrkeskögskolan Malmö; u.å. Tandsköterska. [Läst 2015-04-17] Tillgänglig från: <http://allastudier.se/utbildningar/605688-tandsk%C3%B6terska/>
36. Socialstyrelsen; u.å. Tandvårdsriktlinjer. [Läst 2015-05-14] Tillgänglig från: <http://www.socialstyrelsen.se/tandvardsriktlinjer/sokiriktlinjerna?search=beteen-def%C3%B6r%C3%A4ndring#listing>

# Bilaga 1

*Till medarbetare på avdelningen för Ortodonti i XXXX*

150202

Vi är två studenter som går termin 6 på tandhygienistprogrammet på Hälsohögskolan i Jönköping. Vetenskapliga studier visar att tandreglering är en riskfaktor för karies och gingivit. Det beskrivs även att munhygien blir svårare att utföra vid ortodontisk behandling och att ungdomar är mindre uppmärksamma kring munhygien.

Syftet med studien är att undersöka rutiner kring munhygien vid ortodontisk behandling med fast apparatur samt undersöka hur munhygienrutinerna ser ut och om det finns behov av en tandhygienist anställd på ortodontikliniker.

Din medverkan i vårt examensarbete är frivillig men dina svar är viktiga för att få ett så rättvisande resultat som möjligt samt kunna svara på studiens syfte. De uppgifter som du lämnar via enkäten kommer att hanteras konfidentiellt. Endast författare kommer att se de uppgifter du lämnar ifrån dig i enkäten. Enkäterna sammanställs och redovisas sedan i tabeller där det inte går att utläsa en enskild persons svar.

Enkäterna är kodad med kliniktilhörighet för att kunna jämföra de fyra klinikerna som medverkar i examensarbetet. När examensarbetet har slutförts kommer enkäterna att förstöras.

Bifogat med enkäten finns ett personligt kuvert som försluts efter ifylld enkät. Det förslutna kuvertet lämnas sedan till klinikchefen för att gemensamt skickas tillbaka till oss **senast fredag 6 mars** för analysering.

Efter att examensarbetet har färdigställts skickas en kopia till kliniken där ni kan ta del av resultatet.

Har du några frågor gällande enkäten eller examensarbetet så kontakta oss.  
*Kontaktuppgifter hittas på brevets baksida*

**Tack för din medverkan!**

Rebecca Starö & Cornelia Svensson

Cornelia Svensson  
Tandhygienistprogrammet Hälsohögskolan i Jönköping

Rebecca Starö  
Tandhygienistprogrammet Hälsohögskolan i Jönköping

# Bilaga 2

**Kod:**

Yrkesprofession: \_\_\_\_\_

## Munhygien

1. När ger du ut munhygieninstruktioner? (Kryssa i ett eller flera alternativ)
  - Vid varje behandlingstillfälle
  - Både vid insättning och bristande munhygien
  - Endast vid insättning av fast apparatur
  - Vid bristande munhygien
  - Aldrig
  
2. Hur utförs munhygieninstruktioner? (Kryssa i ett eller flera alternativ)
  - På patienten
  - På modell
  - Via broschyr
  - Samtal
  - Annat
  
3. Vad ingår i munhygieninstruktionerna? Beskriv ditt svar.  
Svar:
  
4. Sker det någon uppföljning gällande munhygien? Vid svar ”Nej”, gå till fråga 6.
  - Ja
  - Ibland
  - Nej
  
5. Var sker uppföljningen av munhygien?
  - På ortodontikliniken
  - På allmäntandvården

- Annat
6. Vad rekommenderar du vid dålig munhygien? Motivera ditt svar.

Svar:

### **Tandhygienistprofessionen**

7. Har ni någon tandhygienist anställd på kliniken?
- Ja
  - Nej
8. Ser du behov av kontakt med tandhygienist vid munhygieninstruktion och insättning av fast apparatur?
- Ja, alltid
  - Ja, vid patienter med uppvisad dålig munhygien
  - Nej

9. Motivera ditt svar på föregående fråga

Svar:

10. Skulle du tycka att det vore bra att ha en tandhygienist anställd på kliniken?

- Ja
- Nej

11. Vid svar ”Ja” på föregående, motivera varför!

Svar: