

Institutionen för hälsa och samhälle
Examensarbete inriktning munhälsa
Grundnivå II, 15 högskolepoäng
Ht 2008



HÖGSKOLAN
DALARNA

EXAMENSARBETE

Förekomst av peri-implantit 3 år efter Implantatinstallation vid Centrum Oral Rehabilitering Parodontologi

**En retrospektiv, beskrivande och
jämförande journalstudie**

Författare Christina Nilsén
Handledare Kerstin Öhrn
Examinator Kim Lutzén

2008-12-11

**C-uppsats
Examensarbete
Nr: xxxxxxxx**

Department of Health and Social Sciences
Essay Course – Oral Health
Undergraduate level II, 16 ECTS-credits
Ht 2008



HÖGSKOLAN
DALARNA

EXAMENSARBETE

Presence of periimplantitis three years after placement of implants at Centrum Oral Rehabilitering Paradontologi

A retrospective, descriptive and
comparative study

Author Christina Nilsén
Supervisor Kerstin Öhrn
Eximinator Kim Lutzén

2008-12-11

C-uppsats
Examensarbete
Nr: xxxxxxxx

Sammanfattning

Implantatförankrad protetik har blivit ett vanligt behandlingsalternativ vid tandförlust. Tänder som förlorats på grund av karies, aplasi, trauma (olycksfall) eller parodontit (tandlossning) kan idag på många patienter ersättas med hjälp av implantat det vill säga en konstgjord tandrot av titan. Ett eller flera implantat opereras/installeras in i käkbenet och förses därefter med en krona, en bro eller en protes.

Vävnaden runt implantatet kan drabbas av infektion på liknande sätt som vävnaden runt naturliga tänder och kallas då periimplantit. Detta är en reversibel inflammatorisk process i mjukvävnaden runt ett implantat med förlust av benvävnad.

Syftet med studien var att beskriva förekomst av periimplantit hos patienter som erhållit implantat åren 2000-2001 vid Centrum Oral Rehabilitering, Parodontologi, samt förekomst av eventuella skillnader i periimplantit med avseende på rökvanor, kön och tidigare parodontal diagnos.

Studien var en retrospektiv, beskrivande jämförande journalstudie.

Totalt granskades 100 journaler, 80 journaler exkluderades då inte röntgenbilder togs tre år efter fixtur/implantat installation.

Resultatet visade att 13 var kvinnor (65 %), 8 rökare (40 %) och 11 (55 %) personer hade remitterats för tidigare förekomst av parodontit.

63 implantat installerades på 20 patienter. Periimplantit uppstod vid 8 implantat (13 %).

Dessa implantat fanns hos 8 olika patienter, 5 var kvinnor, 5 rökare och 5 hade remitterats för parodontal diagnos.

Något statistiskt samband kunde inte påvisas mellan förekomst av periimplantit och kön, rökvanor eller tidigare parodontal diagnos.

Konklusionen: Förekomst av periimplantit under åren 2000-2001 var 13 %, vilket stämmer med tidigare studier.

Sökord: Periimplantitprevalens, benförlust; rökvanor; fickdjup.

Innehållsförteckning

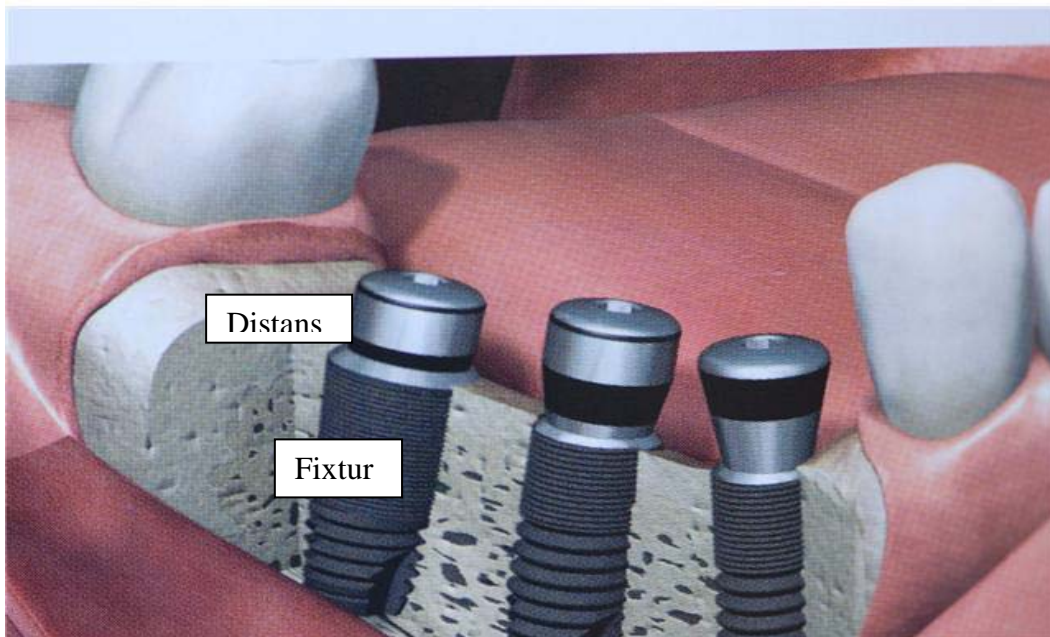
Introduktion	5
Syfte	12
Frågeställningar	12
Metod	12
Design	12
Population	12
Inklusionskriterier	12
Exklusionskriterier	12
Tillvägagångssätt	13
Bortfall	13
Analysmetod	13
Etiska aspekter	13
Resultat	13
Antal personer fördelade på kön, rökare och skäl till remiss	14
Förekost av periimplantit och lägesposition av satta implantat	15
Kliniska och demografiska uppgifter	16
Diskussion	17
Referenslista	19
Bilaga 1	21

Introduktion

Som en del i vårdvetenskapen ingår munhälsa och därmed även implantatförankrad protetik. Implantatförankrad protetik har blivit ett vanligt behandlingsalternativ till avtagbara tandersättningar samt konventionell fast protetik de senaste decennierna. Tänder som förlorats på grund av karies, aplasi, trauma (olycksfall) eller parodontit (tandlossning) kan idag på många patienter ersättas med hjälp av implantat (en konstgjord tandrot av titan, som opereras in i käken) Anledningen till insättandet av implantat kan indelas i tre kategorier: förlust av en tand, förlust av flera tänder eller total tandlöshet (1).

Ett käkbensförankrat system består av tre delar:

- ett skruvformat implantat som fästes i käkbenet (fixtur) (figur 1).
- ett distanselement, en hylsa, genom tandköttet (distans) (figur 1).
- en krona eller bro som skruvas fast på distansen. (1).



Figur 1. Det käkbensförankrade implantatet – titanfixturen – motsvarar tandroten.

Ovanpå fixturen fästes en distans som förbinder fixturen med munhålan.

Tandkronan kan cementeras eller skruvas fast på distansen.

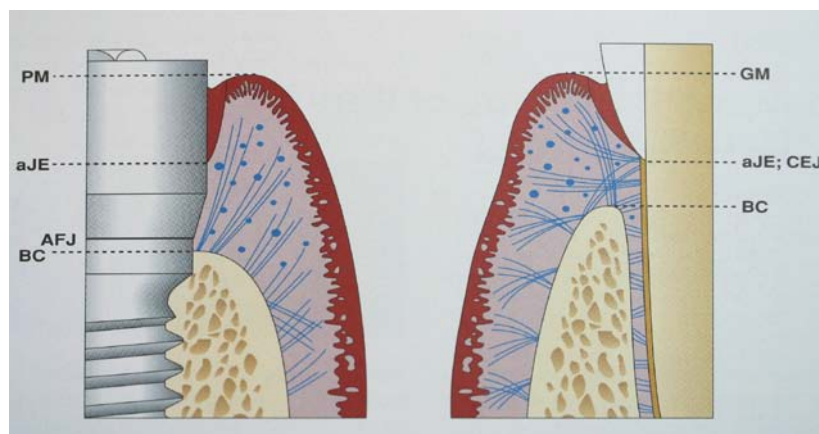
Idag finns fler olika implantatsystem på marknaden. Utformningen av implantaten skiljer sig något mellan systemen, bland annat kan avståndet mellan gängorna variera på fixturena, den så kallade "gängstigningen". Men i princip är själva implantatet utformat som en skruv tillverkat av rent titan. Kronor eller broar utformas alltid individuellt för den enskilda patienten. Distanshylsans utseende skiljer sig något i de olika systemen.

Konstruktioner som belastar implantaten kan vara helbroar (samtliga tänder i en käke har ersatts med käkbensförankrad protetik/implantat), sektionbroar (bro som ersätter en sektion av käke), enstaka tänder, implantat stödda broar TISB (bro som består av både egna tänder och implantat) eller täckproteser (en protes som ersätter en del eller helt tandlös käke).

Skillnader respektive likheter mellan implantat och tand (Figur 2).

Det finns uppenbara likheter men även fundamentala skillnader mellan vävnaden runt tand och implantat. En olikhet är att tanden har en fjädrande upphängning i rothinnan.

Rothinnans uppgift är att förankra tanden i käkbenet och gör att tanden fjädrar vid belastning, stötdämparfunktion, implantatet är däremot förankrat direkt i benvävnaden och har ingen rothinna. Implantatet har heller inget rotcement som tanden. (Rothinnan och rotcement sitter mellan tandben och tandens rot) (1).



Figur 2. Ett implantat med omgivande vävnad till vänster och en naturlig tand med omgivande vävnad till höger. PM= Prostetisk margin, implantatets mucosa (tandkött), aJE= Apikal part of junction epitel, apikala delen av kontaktepitelet. AFJ= Abutment fixture junction, övergång från fixtur till distans, BC= Bone crest, benkant, GM= Gingival margin, övre delen av tandköttet på naturliga tanden, CEJ= Cement emalj junction, tandens emaljcementgräns (1).

En likhet mellan implantat och tand är att mjukvävnad omger både tand och implantat. Mjukvävnadens primära funktion är att skydda den naturliga tanden och implantatet mot den orala omgivningen och fungera som en sealing/barriär mot bakterier och deras produkter. Men det finns också en påtaglig skillnad i mjukvävnaden mellan implantat och tand. En stor skillnad är att implantatet har mer kollagenrik vävnad, färre fibroblaster, inget vaskulärt plexus samt mer omfattande sulkus. Vilket i praktiken innebär att området mellan ”apikal part of junction” och ”bone cement” (aJE och BC) är mer sårbart hos implantatet än hos tanden. Implantatet omges även av mindre mängd parodontala fibrer i den keratiniserad (förhornade) mucosan än den naturliga tanden. Kollagena fibrerna ger gingivan dess strama konsistens och förbinder densamma med underlaget (alveolärben och tandhals). Vid en naturlig tand fäster kollagena trådar in i cementet samt cirkulärt och vertikalt (figur 2). Dessa kollagena fibrer betingar tonus och medför den stramhet med vilken gingivan omsluter tanden och bidrar till tätning mot tanden. Kollagena trådar vid implantatet löper utefter (cirkulärt) samt vertikalt om implantatet.

Fibrerna i gingivan består hos tanden av:

1. Dento-gingivala fibrer vilka löper från tanden upp i den fria gingivan.
2. Dento-periostala fibrer som löper från tanden över benkanten och ut i gingiva propias bindväv.
3. Interdentala fibrer som löper över septum förbindande två angränsande tänder.
4. Fria gingivala fibrer som löper från alveolarbenets rand upp i fria gingivan.
5. Cirkulära fibrer som löper fritt runt tanden utan fäste i hårdvävnaden (Figur 2).

I fibernätets mellanrum finns blodkärl lymfkärl, nerver och celler samt övrig grundsubstans som en utfyllande gel.

Fibrerna i mukosan består hos implantatet av:

1. Fria gingivala fibrer som löper från alveolarbenets rand upp i fria gingivan.
2. Cirkulära fibrer som löper fritt runt implantatet utan fäste i hårdvävnaden (Figur 2).

Implantathistorik

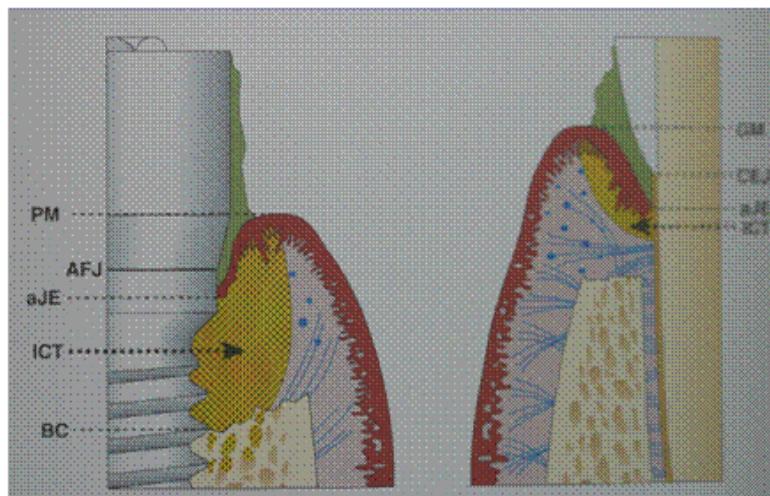
Under 1950-talet arbetade professor Per-Ingvar Brånemark vid Lunds universitet med experimentella studier rörande blodcirkulationen i kapillärer. För att kunna studera blodflödet i levande vävnad användes rör av metallen titan som opererades in i underbenet på kanin.

Av en tillfällighet fann Brånemark att titan och benvävnad läkte samman på ett sätt som man aldrig tidigare sett. Förklaringen till att metoden lyckades tycktes vara att ytan på implantatet direkt förenas med den levande benvävnaden, detta fenomen kallas osseointegration (1).

Brånemark-gruppen lanserade 1977 begreppet osseointegrering som ett sätt att beskriva den intima kontakt ("ankylos") som sker mellan titanimplantatet och käkbenet.

Forskningen resulterade i utveckling av skruvformade, endossösa implantat av rent titan.

Endoösa implantat är förankrat inuti benet. Det innebär att de penetrerar både benets yttre skikt och dess inre spongiösa del. Efter många års djurförsök utfördes den första behandlingen av patient 1965. Men på liknande sätt som naturliga tänder, penetrerar implantatkomponenter munslemhinnan och når ut i munhålas ekologiska miljö. När bakterier som ingår i den biofilm som bildas på implantatyten kommer i kontakt med mjukvävnaden som omger implantatet, reagerar vävnaden på liknande sätt som hos en individ med naturliga tänder som härbärger bakterier. Bakterier orsakar en infektion och kroppen svarar med en inflammation periimplantit (Figur 3).



Figur 3. Figuren till vänster föreställer ett implantat som har drabbats av periimplantit.

Figuren till höger är en naturlig tand som har drabbats av parodontit.

Vävnadsskadan, ICT (Inflammation Connective Tissue) och bendestruktionen vid implantatet till vänster i figur 3 är betydligt mer omfattande än vävnadsskadan (ICT) vid tanden.

Arrangemanget av fibrer hos naturliga tanden har skyddat benet effektivare mot bakterieangrepp och därmed har inte skadan, bensänkning blivit lika omfattande.

Periimplantit.

Periimplantit är en klinisk term som beskriver tillståndet hos vävnaden runt dentala implantat.

Kliniska tecken är förekomst av fördjupade tandköttsfickor, förlust av stödjande ben (sänkning av horisontella bennivån i förhållande till implantatet), blödning vid sondering och/eller vartömning ur fickan, hyperplasi och svullnad. Infektion begränsad till mukosan kallas mukosit. Omfattar infektionen även benet kring implantatet det vill säga bennivån sänks med ≥ 3 mm och benförlust uppstår, blir diagnosen periimplantit.

Vanligen sträcker sig en vävnadsdefekt vid periimplantit runt om hela fixturen och implantat. Det röntgenologiska utseendet av periimplantit är ofta som ett tefat eller rundad bägare (1). Vid inflammationstillstånd skiljer sig färgen på den peri-implantära mukosan från den vid naturliga tänder. Implantaten omges oftare av en mindre mängd keratiniserad mukosa, vilket ger en rödare färg.

Periimplantit orsakas liksom parodontit av bakteriebeläggningar. Förutom bakterieangrepp kan benförlust också bero på biologiska och tekniska komplikationer vid implantatkirurgi, till exempel överhettning vid installationen (2,3,4). Överbelastning av implantatets konstruktion kan vara en annan orsak till benförlust och kan till exempel bero på parafunktion (tandpressning) (4).

Systemiska åkommor till exempel diabetes kan vara ytterligare en orsak till benförlust (5). Acceptabel benförlust under det första året av belastning det vill säga tuggning uppgår till ca 1-1,5 mm. Under följande år är det acceptabelt med en marginal benförlust på högst 0.1 mm. För att uppnå ett lyckat behandlingsresultat krävs det att patienten upprätthåller en god munhygien efter implantatinstallation. Detta innebär att patienterna måste få professionell information och instruktion, i samband med implantatbehandling samt kontinuerliga uppföljande individbaserade kontroller av hygien och protetikfunktion. Kontrollerna bör inkludera kliniska och röntgenologiska undersökningar av implantaten och dess omgivande vävnad och vid behov ytterligare avpassad behandling.

Uppföljande implantat kontroller vid Centrum Oral Rehabilitering, Parodontologi.

Vid Centrum Oral Rehabilitering, Parodontologi behandlas patienter för parodontala problem och ibland ersätts förlorade tänder med implantat. Följande kontrollschemata följs vid implantat protetik och helbroar.

Helbroar 1-årskontroll. Kliniska variabler: Mjukvävnadens tillstånd så som form, färg, konsistens, blödning/icke blödning, eventuell fickbildning.

Bedömning av munhygien, den protetiska konstruktionen, tuggfunktion så som mobilitet, stabilitet, ocklusal nötning, slitfacetter, kron/porslinsfrakturer och käkleds muskelbesvär samt röntgen.

Helbroar 3-årskontroll Kliniska variabler (samma som vid 1 års kontroll), röntgen tas på kliniska indikationer, det vill säga när kliniska tecken på infektion föreligger kring implantatet.

Helbroar 5-årskontroll Kliniska variabler (som vid 1-års kontroll), röntgen på kliniska indikationer (se 3 års kontroll helbroar), avslutas om utan anmärkning.

Sektionsbroar 1-årskontroll Kliniska variabler (som vid 1 års kontroll av helbro) samt röntgen.

Sektionsbroar 3-årskontroll Kliniska variabler (som vid 1 års kontroll av helbro) med röntgen tas på kliniska indikationer (se 3 års kontroll helbroar), avslutas om utan anmärkning.

Täckproteser 1-årskontroll Kliniska variabler (som vid 1 års kontroll av helbro) samt röntgen.

Täckprotes 3-årskontroll Kliniska variabler (som vid 1 års kontroll av helbro) samt röntgen tas på kliniska indikationer (se 3 års kontroll helbroar).

Täckprotes 5-årskontroll Kliniska variabler (som vid 1 års kontroll av helbro) samt röntgen på kliniska indikationer, (se 3 års kontroll helbroar), avslutas om utan anmärkning.

Tand och Implantatstödda Broar (TISB) 1-årskontroll Kliniska variabler (som vid 1 års kontroll av helbro) samt röntgen.

Tand och Implantatstött Broar 3årskontroll Kliniska variabler (som vid 1 års kontroll av helbro) samt röntgen tas på kliniska indikationer, (se 3 års kontroll helbroar),

Tand och Implantatstödda Broar 5-årskontroll Kliniska variabler (som vid 1 års kontroll av helbro) samt röntgen på kliniska indikationer, (se 3 års kontroll helbroar), avslutas om utan anmärkning.

Patienter med tidigare parodontal diagnos kontrolleras ytterligare efter 8 och 10 år med kliniska variabler (kliniska variabler som vid 1 års kontroll av helbro) samt röntgenbilder på kliniska indikationer (se 3 års kontroll helbroar), och avslutas därefter om utan anmärkning.

Röntgenrutiner för implantat vid Centrum Oral Rehabilitering Parodontologi.

Röntgenundersökning utförs direkt efter utlämning av den protetiska konstruktionen och upprepas vid 1-års kontroll.

Därefter tas röntgenbilder vid 3 och 5-års kontroll på kliniska indikationer, det vill säga när kliniska tecken på infektion föreligger kring implantatet. Av röntgenbilden utvärderas marginal bennivå, kontakten mellan implantat och ben samt anslutning mellan den protetiska konstruktionen och distansen. Patienter med tidigare parodontal diagnos kontrolleras ytterligare efter åtta och tio år med röntgen bilder på klinisk indikation (se ovan) och avslutas därefter om utan anmärkning.

Periimplantitprevalens i tidigare studier.

Långtidsstudier gjorda på implantat behandling visar på tendens att peri-implantit blir mer och mer vanligt förekommande (6). En nyligen publicerad, klinisk, retrospektiva studie, med en uppföljningstid mellan nio till fjorton år visar att 7 % av implantaten och 16 % av patienterna visade tecken på periimplantit (6). En annan studie nämner att 12,4 % av implantaten och 28 % av patienterna hade röntgenologiska tecken på periimplantit (7).

Tidigare studier har visat att individer som tidigare haft parodontit och att de som röker sannolikt är mer benägna att drabbas av periimplantit (8, 9, 10). Det innebär att patienterna måste erbjudas rökavvänjning.

Efter installation av implantat hos partiellt betandade patienter, ser man i studier att implantatytorna blev koloniserade av samma typ av bakterier som fanns på kvarvarande tändernas ytor. Som en följd av detta har det diskuterats om förekomst av parodontit hos patienter ökar risken att få periimplantit (9,10,11,12).

Ett signifikant samband har påvisats mellan implantat som lossnade och parodontit på kvarvarande tänder samt mellan rökvanor och implantat som lossnade (6,8,9,10,11,12).

Dessutom har implantatens placering betydelse. Fler implantat lossnade i överkäken än i underkäken (3,9,11). Enligt tillgänglig litteratur verkar inte periimplantit och kön att ha något samband. Mycket lite är skrivet om något sådant samband.

Det vore av intresse att undersöka eventuell förekomst av periimplantit vid Centrum Oral Rehabilitering, Parodontologi 3 år efter implantatinstallation under åren 2000-2001.

Syfte

Syftet med denna studie var att beskriva förekomst av periimplantit 3 år efter implantat installation på Centrum Oral Rehabilitering Parodontologi, samt att jämföra förekomst av periimplantit med avseende på rökvanor, kön och tidigare parodontal diagnos.

Frågeställningar

1. I vilken utsträckning förekom periimplantit 3 år efter implantatinstallation?
2. Fanns det någon skillnad i periimplantit förekomst med avseende på rökvanor?
3. Fanns det någon skillnad i periimplantit med avseende på kön?
4. Fanns det någon skillnad i periimplantit med avseende på tidigare parodontal diagnos?

Metod

Design

Studien var en retrospektiv, beskrivande jämförande journalstudie.

Definition

Med periimplantit/patologiskt fynd menas när benförlust utgörs ≥ 3 mm räknat från den översta gängen på fixturen mätt på röntgen. Bedömningen görs på den approximalyta som har störst benförlust. Registreringen anges som förekomst och icke förekomst av benförlust. Rökvanor definieras >1 cigarett/dag.

Population och Urval

Urvalet består av samtliga journaler på patienter som remitterats till Centrum Oral Rehabilitering Parodontologi och som har erhållit två eller fler fixturer insatta under åren 2000-2001 (n=100).

Inklusionskriterium

Samtliga patienter över 19 år som erhållit två eller fler fixturer på Centrum Oral Rehabilitering Parodontologi under åren 2000-2001 och vars journaler innehöll röntgenbilder tagna på fixturer vid utlämningstillfället samt efter 3 år.

Exklusionskriterium

Journaler där röntgenbilder inte gick att avläsa korrekt.

Tillvägagångssätt

Journalerna granskades efter en granskningsmall med avseende på förekomst av periimplantit. Uppgifterna hämtades från patienternas journaler inklusive röntgenbilder.

Granskningsmallen (bilaga 1) bestod av: Tidigare parodontaldiagnos (ja/nej), rökvanor (ja/nej), antal fixturer, benförlust ≥ 3 mm räknat från den översta gängen, fickdjup (antal mm), noteras från den djupaste fickan vid implantat, blödning vid sondering (BoP) (ja/nej), pus (ja/nej), kön samt ålder.

Bortfall

80 journaler exkluderades då de inte uppfyllde inklusionskriterierna, det vill säga, journalerna saknade röntgenbilder vid 3 års- uppföljning.

Analysmetod/Dataanalys

Resultaten redovisades med beskrivande statistik. Samband mellan kön, rökning, tidigare parodontal diagnos och periimplantit testades med chi-2.

Ett p-värde < 0.05 bedömdes som statistiskt signifikant. Statistikprogrammet SPSS 15.0 användes.

Etiska aspekter

Tillstånd har inhämtats från klinikchefen och ämnesföreträdaren på Centrum Oral Rehabilitering Parodontologi. De är väl införstådda med genomförandet av journalstudien och studien kan ses som ett bidrag till att utveckla kvalitetssäkring när det gäller implantatbehandling och vara till nytta i framtiden. Journalerna oidentifierades.

Resultat

Totalt granskades 100 journaler, 80 journaler exkluderades på grund av att de inte uppfyllde inklusionskriterierna, röntgenbilder saknades.

Journaler på 20 patienter inkluderades. Av dessa var 13 (65 %) kvinnor, 8 (40 %) rökare och 11 (55 %) hade remitterats för tidigare parodontal diagnos.

Medelåldern var 62.7 år \pm 8.8 år. Den yngsta var 46 år och den äldsta var 82 år (tabell 1).

Totalt var det 8 personer som fick periimplantit. Bland dem var 5 kvinnor, 5 rökare och 5 hade remitterats för parodontal diagnos (tabell 1).

Något statistisk signifikant samband kunde inte påvisas mellan förekomst av periimplantit och kön, rökvanor eller tidigare förekomst av parodontit.

Av de 5 personer som rökte fanns dokumentation att 1 person erbjöds rökavvänjning men återföll i tidigare rökvanor. Övriga journaler innehöll ingen dokumentation om rökavvänjning. Patienternas munhygien vanor var inte dokumenterat på ett sådant sätt så att vidare analys var möjlig.

Tabell 1. Antal personer fördelade på kön, rökare, skäl till remiss.

	Antal (%)	Antal med periimplantit (%)
Kvinnor	13 (65)	5 (62,5)
Män	7 (35)	3 (37,5)
Rökare	8 (40)	5 (62,5)
Icke rökare	12 (60)	3 (37,5)
Remitterad för parodontit	11 (55)	5 (62,5)
Remitterad av annat skäl	9 (45)	3 (37,5)

Totalt installerades 63 implantat i 20 patienters underkäkar respektive överkäkar.

Av dessa 63 implantat installerades 52 (82,5 %) i överkäken och 11 (17,5 %) implantat i underkäken (tabell 2).

Periimplantit uppstod vid totalt 8 (13 %) implantat, på 8 olika personer, varav 7/52 (13 %) implantat i överkäken och 1/11 (9 %) implantat i underkäken.

Periimplantit återfanns bland annat runt implantat satta i överkåkens premolarområde, på två implantat (position 14, 25), 7 % av alla implantat i området. Periimplantit återfanns ytterligare på fem implantat (position 13, 2 st, 23, 3 st) i överkåkens incisivområde vilket motsvarade 20 %. Slutligen återfanns periimplantit på 1 (17 %) implantat i underkåkens i incisivområde (position 41) (tabell 2).

Tabell 2. Förekomst av periimplantit och lägesposition av satta implantat.

	Förekomst av Implantat	Förekomst av Periimplantit
Överkäken höger molar	0	0
Överkäken höger premolar	13	1
Överkäken insiciver	24	5
Överkäken vänster premolar	15	1
Överkäken vänster molar	0	0
Underkäken höger molar	0	0
Underkäken höger premolar	3	
Underkäken incisiver	6	1
Underkäken vänster premolar	2	
Underkäken vänster molar	0	
	63	8

Samtliga implantat med periimplantit hade fickdjup ≥ 3 mm, blödde vid sondering (BOP), och uppvisade bennedbrytning, 2 implantat uppvisade pus (Tabell 3). 5 av 8 personer var rökare, 5 av 8 var kvinnor och 5 av 8 hade tidigare förekomst av parodontal diagnos (Tabell 3).

Implantaten var av olika fabrikat och fördelades enligt följande; Brånemark 19 (30 %), Straumann 29 (46 %) och Astra 15 (24 %).

Implantat med periimplantit uppstod vid 3 Brånemark implantat, vilket motsvarade 16 % av samtliga Brånemark implantat. 4 Straumann implantat (14 %) och 1 Astra implantat (7 %) (Tabell 3).

Tabell 3. Kliniska och demografiska uppgifter

ID	Tand- position	Fickdjup mm	BoP	Benned- brytning	Pus	Rökning	Tidigare parodontit	Kön	Typ av fixtur
35	25	7	J	J	N	N	J	M	Astra
89	14	6	J	J	J	J	N	M	Brånemark
17	13	4	J	J	N	J	J	K	Straumann
58	13	7	J	J	N	N	N	K	Straumann
21	23	4	J	J	J	J	J	K	Straumann
63	23	6	J	J	N	J	J	K	Brånemark
95	23	6	J	J	N	N	N	M	Straumann
9	41	5	J	J	N	J	J	K	Brånemark

J = ja N = nej

Diskussion

Totalt uppvisades periimplantit på 8 (13 %) implantat av olika fabrikat, på 8 olika personer. Bland dessa var 5 kvinnor, 5 rökare och 5 hade remitterats för parodontit.

Något statistiskt signifikant samband kunde inte påvisas mellan förekomst av periimplantit med avseende på kön, rökvanor eller tidigare parodontit

En svaghet i bedömningen av prevalensen kan bero på att antalet journaler (20 personer) är alldeles för litet för att visa ett signifikant samband. Ett stort antal journaler exkluderade då det saknades röntgenbilder vid 3 års kontroll.

Eftersom rutinerna på Centrum Oral Rehabilitering Parodontologi, anger att röntgen vid 3-års kontroll enbart ska tas på kliniska indikationer, det vill säga, när kliniska tecken på infektion föreligger kring implantatet. Är det då rimligt att anta att patienterna som representerade de exkluderade journalerna inte hade periimplantit.

Den tandläkare eller tandhygienist som utförde implantatkontrollen 3 år efter installation ansåg ej att det fanns några indikationer för att ta röntgenbilder på 80 av de 100 patienter som behandlades under perioden 2000-2001. Röntgenbilderna gav ett resultat på förekomst av periimplantit på 13 % under år 2000-2001. Man kan fråga sig varför inte röntgenbilder ansågs kliniskt motiverat på de 80 patienterna som exkluderades. En visuell klinisk undersökning är ytterst subjektiv. Ett vanligt kliniskt problem vid sondering kring implantat är begränsad åtkomlighet. Detta beror ofta på den protetiska utformningen. Vanligen sträcker sig en vävnadsdefekt vid periimplantit runt om hela implantatet. Vävnadsskador vid periimplantit är ofta symptomfria och vävnadsdestruktionen är mer uttalad kring implantat än den naturliga tanden (Figur 3).

Måhända bör röntgenrutinerna för implantat/protetik vara annorlunda. Vid Odontologiska institutionen vid Karolinska Institutet i Stockholm utförs kontroller med röntgen efter; 1, 2, 5 och 10 år samt därefter vart 5:e år. I röntgenbilden utvärderas marginal bennivå, osseointegrering samt anslutning mellan den protetiska konstruktionen och distansen.

Det är intressant och tänkvärt att fundera omkring röntgenrutinerna, med tanke på kvalitetssäkring gällande implantaten vid Centrum Oral Rehabilitering Parodontologi. Då forskning/studier visar på en ökad förekomst av periimplantit (6,7) och ett eventuellt framtida problem inom tandvården, och kostnad för samhället, är det viktigt att på ett tidigt stadium kunna diagnostisera tecken på periimplantit, för att förebygga vidare progression. Implantatet är mer sårbart för infektion och har inte samma svarsbarriär som tanden.

Även om denna studie har betydligt färre patienter, stämmer prevalensen av periimplantit överens med resultat som redovisats av bland annat Roos-Jansåker och medarbetare (6), Fransson C och medarbetare (7).

Ett större antal patienter med förekomst av periimplantit var rökare. Detta stämmer med tidigare forskning i ämnet (8,9,10).

Studien visade en högre förekomst av periimplantit bland patienter med tidigare parodontal diagnos, även om resultatet inte var statistiskt signifikant, vilket stämmer med tidigare forskning (9,10,11,12). Studien tenderar att stämma väl med tidigare forskning men det ringa antalet patienter kan vara en förklaring till att något statistiskt signifikant samband inte kunde påvisas.

I denna liksom tidigare studier var implantat satta i överkäken mer utsatta för periimplantit jämfört med de i underkäken (3,11).

En kvinna och två män i studien var ej belastade med tidigare parodontal diagnos, likväl uppstod periimplantit. Det kan bero på sämre munhygien, men har inte kunnat analyserats på grund av bristande dokumentation.

I framtiden kommer en mångfald av patienter ha implantat, yngre som äldre människor, många av dessa patienter med en bristande munhygien. Med tanke på rökvanor, tidigare parodontala problem är efterkontroller oerhört viktigt och bör vara individbaserade.

Efter den kirurgiska och protetiska implantatbehandlingen, skall varje patient erbjudas ett undersöknings- och uppföljningsprogram, baserat på munhygien, system sjukdomar och protetiska utformningen, vilket kan försvåra en god rengöring. Med tanke på rökningens negativa betydelse för periimplantit bör patienten erbjudas rökavvänjning.

Informationen om erbjudandet av rökavvänjning var dåligt dokumenterat i denna studie.

Det är viktigt med noggrann dokumentering. Endast en av åtta journaler innehöll dokumentation om rökavvänjning. Den patient som erbjöds rök avvänjning lyckades inte hålla sig rökfri utan återföll i gamla vanor. Ett problem med det tobakspreventiva arbetet inom tandvården är att det inte utgår någon ersättning för insatser mot tobaksbruket. Några landsting erbjuder tobaksavvänjning inom tandvården på samma villkor som inom primärvården, men på de flesta håll får tandvården ingen ersättning för det tobakspreventiva arbetet. Det är rimligt att tobaksavvänjande ska vara ekonomiskt likvärdigt om det sker inom tandvården eller inom den övriga hälso- och sjukvården.

Förslag på studier: Det vore av intresse att få mer kunskap om faktorer av betydelse för utveckling periimplantit

Referenslista

1. Klinge B, Gustafsson A, *Parodontit en introduktion. 2006 Författarna och Förlagshuset Gothia AB. ISBN 91-7205-482-4.*
2. Berglund T, Persson L & Klinge B. *A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry reported in prospective longitudinal studies of at least 5 years.* Journal of Clinical Periodontology 2002; 29 (Suppl.3): 197-212.
3. Esposito M, Hirsch J-M, Lekholm U, Thomsen P. *Biological factors contributing to failures of Osseo integrated oral implants. (I). Success criteria and epidemiology.* European Journal of Oral Sciences. 1998; 106: 527-551.
4. Esposito M, Hirsch J- M, Lekholm U, Thomsen P. *Biological factors contributing to failures of Osseo integrated oral implants. (II). Etiopathogenesis.* European Journal of Oral Sciences 1998; 106: 721-764.
5. Ferreira SD, Silvia GLM, Cortelli JR, Costa JE, Costa FO. *Prevalence and risk variables for peri-implant disease in Brazilian subjects.* Journal of Clinical Periodontology 2006; 33: 929-935.
6. Roos-Jansåker A-M, Lindahl S, Renvert H, Renvert S. *Nine-to fourteen-year follow-up implant treatment. Part II: presence of peri-implant lesions.* Journal of Clinical Periodontology 2006; 33: 290-295.
7. Fransson C, Lekholm U, Berglund T. *Prevalence of subjects with progressive bone loss at implants.* Clinical Oral Implant Research 16, 2005; 440-452.
8. Haas R, Haimbock W, Mailath G, Watzwk G. *The relationship of smoking on peri-implant tissue: A retrospective study.* The Journal of Prospective Dentistry. 1996; Vol; Issue 6; 592-596.

9. Roos-Jansåker A-M, Lindahl C, Renvert H, Renvert S. *Nine- to fourteen-year follow-up of implant treatment. Part I: implant loss and associations to various factors.* Journal Clinical of Periodontology 2006; 33: 283-289.
10. Roos-Jansåker A-M, Renvert H, Lindahl Ch, Renvert S. *Nine-to fourteen-year follow-up of implant treatment. Part III: factors associated with periimplant lesions.* Journal of Clinical Periodontology 2006; 33: 296-301.
11. Karoussis IK, Muller S, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJA, Bragger U, Lang NP. *Association between periodontal and peri-implant conditions: a 10- year Prospective study.* Clinical Oral Implants Res 2004 15 (1):1-7.
12. Fransson C, Wennström J, Berglund T, *Clinical characteristics at implants with a history of progressive bone loss.* Clinical Oral Implant Res 19, 2008;142-147.

Bilaga

Ålder

Kön Man eller Kvinna

Rökare Ja eller Nej

Remitterad för parodontala problem: Ja eller Nej

Tidigare parodontal diagnos:

- Frisk/gingivit,
- Kronisk parodontit
- Aggressiv parodontit
- Inte aktuell

Exkluderad

	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
fixtur														
FI ≥ 3 mm														
BoP														
Pus														
Benned Brytning ≥ 3 mm														

	37	36	35	34	33	32	31	41	42	43	44	45	46	47
fixtur														
FI ≥ 3 mm														
BoP														
Pus														
Benned- brytning ≥ 3 mm														

Antalet fixturer

Antal fixturer i ök 17-16

Antal fixturer i ök 15-14

Antal fixturer i ök 13-23

Antal fixturer i ök 24-25

Antal fixturer i ök 26-27

Antal fixturer i ök 47-46

Antal fixturer i uk 45-44

Antal fixturer i uk 43-33

Antal fixturer i uk 34-35 Antal fixturer i uk 36-37.....

Implantatsystem Brånemark Straumann Astra