



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

A better understanding of orthodontic bracket bonding

Algera, T.J.

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Algera, T. J. (2009). A better understanding of orthodontic bracket bonding

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <http://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

DANKWOORD

“Een proefschrift is nooit klaar maar op een zeker moment wel af”. Zo ook in dit geval. Het voelt dubbel maar is dat zeker niet. Op het moment van afronding komt de overweging en het besef hoe tot het resultaat gekomen is. De totstandkoming van dit proefschrift duurde in relatieve zin lang maar was in absolute tijd kort. Dit kwam voornamelijk door het parttime karakter waarin het is gevormd. Zonder de hulp van velen zou het heel anders verlopen zijn. Naast iedereen die zich de afgelopen jaren heeft ingezet wil ik graag de volgende mensen in het bijzonder bedanken voor hun hulp, steun en vertrouwen:

Prof. dr. A.J. Feilzer, beste Albert, veel dank ben ik jou verschuldigd voor de mogelijkheid die jij me hebt geboden om een onderzoek op materiaalkundig-orthodontisch gebied te doen en voor het geduld dat hiervoor nodig was. Je vele goede ideeën volgden elkaar enthousiast op waardoor we ergens anders zijn uitgekomen dan dat we vooraf hadden verwacht. Je hebt een uitgesproken invloed op mijn wetenschappelijke ontwikkeling gehad waardoor ik problemen op dit moment anders, met name academischer, benader dan vroeger. Je sociale karakter dwingt veel respect bij mij af.

Prof. dr. B. Prahl-Andersen, beste mevrouw Prahl, hoewel het onderzoek naar het hechten van brackets (met zoals u dat indertijd noemde: “plastic”) niet binnen de onderzoekslijnen van de afdeling viel, heeft u door een oprechte interesse een duidelijk positieve stempel op dit proefschrift kunnen drukken. Uw suggesties met betrekking tot de tekst en uw ideeën betreffende de inhoud zijn voor mij erg zinvol geweest en hebben het geheel altijd beter gemaakt. Ik dank u voor het vertrouwen dat u mij gegeven heeft bij het doen van onderzoek en het volgen van de specialistenopleiding orthodontie.

Dr. C.J. Kleverlaan, beste Cees, er wordt geen proefschrift afgerond bij de afdeling materiaalkunde of jij hebt hier een belangrijke rol ingespeeld. In mijn geval was dat niet anders. Je kreeg altijd de dubieuze “eer” en de moeilijke taak om als eerste de ruwe versie, van dat wat een artikel moest worden, te beoordelen. Op moeilijke momenten zorgde jij ervoor dat de trein weer begon te rijden en hiervoor ben ik je veel dank verschuldigd. Jouw voorstellen hebben tot verrassende wendingen in het onderzoek geleid en het laten worden tot wat het nu is. Bedankt voor alle inspanningen en daarnaast voor je vriendschap en de leuke tijd die ik mede dank zij jou gehad heb.

Dr. A.J. de Gee, beste Toon, ongeveer twaalf jaar geleden kreeg ik jou als mentor toegewezen in het eerste jaar van de studie tandheelkunde. Hoe anders was het leven gelopen als dit niet zo was gegaan. Je hebt het mogelijk gemaakt voor mij om student-assistent te worden aan de afdeling materiaalkunde en hier is mijn interesse voor het doen van onderzoek gewekt. Je bezit de rust en het geduld om bepaalde onderwerpen heel precies en duidelijk uit te leggen. Omdat je ook een bijzonder aardig mens bent, voelen nieuwe medewerkers zich heel snel thuis aan de afdeling. Dat je jaren later in de leescommissie wilde plaatsnemen waardeer ik zeer.

Dr. R.B. Kuitert, beste Rein, hoewel jouw aandeel in dit onderzoek zich aan de zijlijn afspeelde heb ik de gesprekken over de verschillende onderwerpen als heel zinvol ervaren. Je visie zowel over de orthodontie als daarbuiten en je persoonlijkheid zijn altijd bijzonder en origineel (om niet te zeggen: bijzonder-origineel). De toewijding waarmee jij orthodontie bedrijft is voor iedereen bewonderenswaardig.

Prof. dr. H. van Beek, beste Herman, in dit proefschrift zijn we niet via de kortste weg naar Rome gereisd. We zijn er wel gekomen. Dank voor het feit dat je in de leescommissie zitting hebt genomen.

Prof. dr. P.H.B. Buschang, dear professor Buschang, thank you for reading and judging my thesis and providing helpful suggestions for improvement of the thesis.

Prof. dr. A. Zentner, beste professor Zentner, uw scherpe analytische vermogen leidde bij mij geregeld tot andere inzichten. De maandagochtend besprekingen zijn in dat opzicht erg nuttig geweest.

Dr. L. Habets, beste Luc, jouw inzet maakte mijn ontwikkeling (maar ook van de andere sio's) binnen het gebouw vaak makkelijker en buiten dit gebouw vaak mogelijk. Bedankt voor de mooie ervaringen die we op die manier konden opdoen.

Prof. dr. C.L. Davidson, beste Carel, jij was afdelingsvoorzitter op het moment dat ik student-assistent werd van de afdeling materiaalwetenschappen. Dat je nu zitting neemt is de promotiecommissie stel ik zeer op prijs. Je zegt altijd dat het beginnen van een onderzoek een stuk eenvoudiger is dan het afronden. Ik kan dit inderdaad beamen.

Dr. P. Pallav, beste Pallav, bedankt voor de uitleg die je me hebt gegeven over breukmechanica. Het was voor mij niet altijd meteen even helder maar uiteindelijk wel erg leerzaam.

Dr. R.N.B. van Duinen, beste Raimond, bedankt voor het enthousiasme waarmee jij de kennis bij mij over glasionomeer cement vergroot en verkondigd hebt.

Arie Werner en Jaqueline Rezende, beste Arie en Jaqueline, bedankt voor alle hulp die jullie me de afgelopen jaren geboden hebt bij het doen van de testen en het maken van de SEM foto's.

Mijn jaargenoten tijdens de specialisten opleiding, Thomas Mattousch, Peter Nijkamp, Melissa Disse, Esmé Calis en Ferdinand Lie wil ik bedanken voor de ruimte die ze mij boden om mijn onderzoek uit te voeren en de vriendschap die we daarnaast hebben opgebouwd. We hebben een erg leuke tijd gehad waar ik met veel plezier aan terug denk. Ik hoop dat we de contacten die we nog steeds hebben in ere blijven houden.

Alle overige afdelingsgenoten van de afdelingen orthodontie en materiaalkunde wil ik eveneens bedanken voor de steun die ze mij tijdens het voltooien van dit proefschrift hebben gegeven.

Machiel Hoogendoorn, Babette Schepel, Matthijs Metsers, Norman Lie, Jelte Drent, Halil Bulut, Martin Engel, Steven Rademacher en Gijs Wermerbol bedank ik voor de gegevens die jullie tijdens hun wetenschappelijke stage voor mijn onderzoek hebben verzameld.

Paranimfen Duygu Kara en Peter Nijkamp.

Beste Duygu, we leerden elkaar kennen tijdens jouw stage bij materiaalkunde en zijn vervolgens beide een promotietraject ingegaan; elk in een ander gedeelte van de tandheelkunde. Dit scheidt een hechte vriendschapsband. Ik heb groot respect voor de manier waarop jij jouw leven in Nederland vorm geeft en je staande houdt. Ik ben blij daar deelgenoot van te zijn en vind het heel plezierig dat je mijn paranimf bent.

Beste Peter, de jaren tijdens de opleiding hebben wij elkaar goed leren kennen. Naast het werken op de afdeling aten we samen en liepen congressen en symposia af. We hebben veel samen gedeeld en sliepen zelfs soms in hetzelfde (door jou betaalde) hotelbed! We hebben daardoor een goede vriendschap gekregen. Dank hiervoor en voor het feit dat je paranimf wilt zijn.

Naast mijn schoonouders, Tineke en Harro, wil ik graag Hanno, Hajo en alle familie en vrienden die ik hier niet bij naam noem bedanken voor de steun en belangstelling die ik gekregen heb. Wie ik echter niet wil overslaan te noemen is mijn zus Aafke omdat je mijn enige en allerliefste zus bent. We hebben altijd een bijzonder goede band gehad en die hebben we nog steeds.

Lieve papa en mama, mijn dankbaarheid naar jullie is voor mij zo vanzelfsprekend dat ik het zelden zo uitspreek. Dit is een mooie gelegenheid. Jullie hebben mij gevormd tot wat ik ben maar tevens nooit belemmerd in wat ik wilde worden. Er was altijd alle ruimte voor, maar ook de stimulans tot ontplooiing. Dat een tandheelkundestudie meer voor de hand lag dan een opleiding tot vlieger wisten jullie veel eerder dan ik. Het is een goede keus geweest, leidend naar waar en wat ik nu ben. Bedankt voor alle steun, goede zorgen, adviezen en liefde die ik gekregen heb.

Lieve Kirsten en Jort, eindelijk is het klaar. Het klinkt misschien clichématig maar Kirsten, jij bent altijd mijn rots in de branding, de stille kracht en stabiele factor op de achtergrond. Je legde me nooit een strobreed in de weg, luisterde altijd als er iets was en hielp waar dat kon. Hierdoor heb ik de ruimte gekregen om dit proefschrift te voltooien. Ik realiseer me terdege dat dit niet altijd vanzelfsprekend is en vind je ook daarom geweldig. Ons lieve, kleine mannetje, op wie we zo trots zijn, heeft hier allemaal nog geen weet van. Het is fantastisch om te zien hoe Jort in zijn kleine wereldje alles onderzoekt en begint te lachen wanneer hij weer iets ontdekt heeft.

Dit alles overziend besef ik hoeveel mensen mij gesteund, gestimuleerd en een warm hart hebben toedragen. Ik kom daarom behalve tot de conclusies van dit proefschrift, tot nog een andere conclusie: namelijk dat ik een bevoorrecht mens ben!

CURRICULUM VITAE

Tjalling Jurjen Algera werd op 31 december 1974 geboren te Velsen. Het VWO diploma is behaald aan het Kennemer Lyceum te Overveen waarna de studie tandheelkunde werd begonnen. Na eerst een jaar in Leuven aan de Katholieke Universiteit te hebben gestudeerd is hij het jaar daarop aan het ACTA (Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam) begonnen. Tijdens zijn studie heeft hij enkele jaren als student-assistent gewerkt aan de afdeling tandheelkundige materiaalwetenschappen. Het tandartsexamen werd in 2001 met goed gevolg afgelegd waarna hij parttime als onderzoeker bij de afdelingen tandheelkundige materiaal wetenschappen en orthodontie en als tandarts in de praktijk van zijn vader in Bloemendaal ging werken. In 2002 startte hij de specialistenopleiding orthodontie aan het ACTA. Na het voltooien van de opleiding bleef hij parttime verbonden aan de afdeling orthodontie om zijn proefschrift te voltooien. Tevens startte hij in die tijd een eigen orthodontiepraktijk in Bloemendaal. Tjalling is getrouwd met Kirsten van der Bend. In oktober 2007 kregen zij hun zoon Jort.

LIST OF PUBLICATIONS

Algera TJ, Kleverlaan CJ, Prah-Andersen B, Feilzer AJ. A comparison of FEM-analysis with in vitro bond strength tests of the bracket-cement-enamel system. *Submitted*

Algera TJ, Kleverlaan CJ, Prah-Andersen B, Feilzer AJ. The influence of different bracket base surfaces on tensile and shear bond strength. *Eur J Orthod* 2008 **30**:490-494

Algera TJ, Kleverlaan CJ, Prah-Andersen B, Feilzer AJ. The influence of dynamic fatigue loading on the separate components of the bracket-cement-enamel system. *Am J Dent* 2008 **21**:239-243

Algera TJ, Kleverlaan CJ, Prah-Andersen B, Feilzer AJ. The influence of environmental conditions on the material properties of setting glass-ionomer cements. *Dent Mater* 2006 **22**:852-6

Algera TJ, Kleverlaan CJ, de Gee AJ, Prah-Andersen B, Feilzer AJ. The influence of accelerating the setting rate by ultrasound or heat on the bond strength of glass ionomers used as orthodontic bracket cements. *Eur J Orthod* 2005 **27**:472-6

Algera TJ. Brackethechting. *Praktijkboek Tandheelkunde* 2005 *L1*