

Επιστήμη και Τέχνη των
Ώψεων Πορσελάνης

Galip Gürel





© 2003 Quintessence Publishing Co, Ltd.

Quintessence Publishing Co, Ltd.
4350 Chandler Drive
Hanover Park, Illinois 60133
www.quintpub.com

Πρωτότυπος τίτλος: The Science and Art of Porcelain Laminate Veneers
Μετάφραση - επιστημονική επιμέλεια: Δρ Νικήτας Σ. Συναράς
Γλωσσική επιμέλεια: Νίκος Κουμπιάς
Σελιδοποίηση: ΣΥΝΘΕΣΗ, Ζ. Πηγής 55-57, τηλ.: 210 38 39 711
Εκτύπωση: MediaPress, Β. Σ. Κοτσάτος & ΣΙΑ Ο.Ε.
26ο χλμ. Α. Λαυρίου, Κορωπί, τηλ.: 210 66 20 476



Copyright 2010 της ελληνόφωνης έκδοσης «ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΒΗΜΑ Μ.Ε.Π.Ε.»
Δεσβενίων 23, 106 81, Αθήνα
Τηλ.: 210 38 14 939, e-mail: odvima@otenet.gr

Τα δικαιώματα έκδοσης του παρόντος βιβλίου ανήκουν
στις εκδόσεις «ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΒΗΜΑ Μ.Ε.Π.Ε.».
Μερική ή ολική ανατύπωση του βιβλίου απαγορεύεται
χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη.

ISBN: 978-960-89805-9-4

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

Jean-François Roulet, Prof. Dr Med. Dent.,

Ivoclar Vivadent AG
Schaan, Λίχτενσταϊν

Claude R. Rufenacht, Dr. med. dent.

Periodontal Prosthesis and Esthetic Dentistry Practice,
Γενεύη, Ελβετία

Stephen J. Chu, DMD, MSD, CDT, MDT

Director, Advanced Program in Aesthetic Dentistry
Clinical Associate Professor
Department of Implant Dentistry
New York University College of Dentistry
Νέα Υόρκη, ΗΠΑ

Korkud Demirel

Professor of Periodontology
Department of Periodontology
School of Dentistry
University of Istanbul
Κων/πολη, Τουρκία

Frank Celenza Jr, DDS

Orthodontist, Periodontist
Clinical Associate Professor
New York University, College of Dentistry
Νέα Υόρκη, ΗΠΑ

Cathy Jameson, PhD

President and CEO of Jameson Management, Inc.
Davis, Οκλαχόμα, ΗΠΑ

Νικήτας Σ. Σουκαράς, PhD

Λέκτορας Προσθετολογίας
Οδοντιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών

Πρόλογος

Δεν πέρασαν πολλά χρόνια από τότε που απευθυνόμασταν στους οδοντιάτρους κυρίως για την ανακούφιση από τον πόνο και την αποκατάσταση των τερηδονισμένων δοντιών. Όλοι μας φοβόμασταν την επίσκεψη στον οδοντίατρο. Η επίσκεψη αυτή ήταν συνδεδεμένη με πόνο και συχνά φεύγαμε από το οδοντιατρείο με κάποιο δόντι σφραγισμένο με αμάλγαμα, που εκείνη την εποχή ήταν η βασική μέθοδος αποκατάστασης.

Η αισθητική, που σήμερα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής μας, δεν απασχολούσε καθόλου την οδοντιατρική κοινότητα. Φυσικά, υπήρχαν μερικοί οδοντίατροι οι οποίοι προσέφεραν τις όποιες διαθέσιμες λύσεις σε αισθητικά προβλήματα των δοντιών, αλλά οι υπηρεσίες αυτές ήταν χρονοβόρες, δαπανηρές και, δυστυχώς, συχνά οδηγούσαν σε ακαλαίσθητο αποτέλεσμα.

Η αλλαγή ήταν αναπόφευκτη. Το κοινό, έχοντας ευαισθητοποιηθεί από τα ΜΜΕ όσον αφορά την ομορφιά και την καλαισθησία, συνειδητοποίησε τη σημασία ενός ωραίου χαμόγελου. Οι οδοντίατροι, αντιλαμβανόμενοι την αυξημένη ζήτηση, άρχισαν να αναζητούν αισθητικές μεθόδους αποκατάστασης. Η αλλαγή σημειώθηκε σταδιακά. Δοκιμάστηκαν και απορρίφθηκαν πολλές τεχνικές και υλικά. Η πρόοδος πολλές φορές ανακόπηκε, αφού συχνά γίνονταν δύο βήματα μπροστά και ένα πίσω.

Το 1970 εμφανίστηκε η πρώτη σημαντική τομή. Εμφανίστηκε η συγκόλληση επί των δοντιών, μια τεχνική η οποία γρήγορα και ανώδυνα και, με πολύ χαμηλότερο κόστος, έκανε τα δόντια πράγματι όμορφα. Η συγκόλληση, όμως, όσο ασυνήθιστη κι αν ήταν, είχε πολύ μεγαλύτερο αντίκτυπο στον κλάδο της οδοντιατρικής από αυτόν που φαντάζονταν εκείνοι που την επινόησαν. Αποτέλεσε τον καταλύτη για μια επανάσταση. Η οδοντιατρική θα άλλαζε οριστικά. Οι γέφυρες εσωτερικής αδροποίησης, οι όψεις πορσελάνης και οι απείρως ισχυρότερες και πιο σταθερές ολοκεραμικές στεφάνες ήταν απλώς τα άμεσα παράγωγά της. Έτσι ο κλάδος της οδοντιατρικής διευρύνθηκε.

Αναπτύχθηκαν μέθοδοι βελτίωσης για τη διατήρηση των δοντιών σε ενδοδοντικό και περιοδοντικό επίπεδο. Τα δόντια που έλειπαν σταμάτησαν πλέον να αντικαθίστανται αμέσως με κινητές οδοντοστοιχίες. Συχνά τα εμφυτεύματα καθιστούσαν περιττές τις κινητές προσθέσεις. Μια νέα εποχή είχε έρθει. Ήταν μια επανάσταση στην περίθαλψη του ασθενούς χωρίς ημερομηνία λήξεως.

Γι' αυτό το λόγο είναι τόσο πολύτιμο και σημαντικό το συγκεκριμένο βιβλίο. Έχει καταγράψει αυτή την επανάσταση και έχει παρουσιάσει αναλυτικά όλες τις σημαντικές μεταβολές που σημειώθηκαν στο επάγγελμά μας.

Ωστόσο, δεν έγραψα αυτό τον πρόλογο για να δείξω την εκτίμηση που νιώθω γι' αυτό το βιβλίο, αλλά για να εκφράσω τον σεβασμό μου στο συγγραφέα του και στα επιτεύγματά του. Ο Δρ Galip Gürel, που δραστηριοποιήθηκε σε ένα επάγγελμα με αξίες ευγενείς μεν απαρχαιωμένες δε, άλλαξε σε σύντομο χρονικό διάστημα την οδοντιατρική στην Τουρκία.

Η αισθητική οδοντιατρική, παρ' ότι ανθεί και σε άλλες χώρες, ήταν άγνωστη στην Τουρκία. Ο Δρ Gürel άφησε την ιδιαίτερη πατρίδα του για να σπουδάσει αυτές τις επαναστατικές τεχνικές και όχι μόνο τις έμαθε, αλλά τις τελειοποίησε. Σήμερα ενημερώνει και επιμορφώνει οδοντιάτρους σε ολόκληρο τον κόσμο και το σύγχρονο ιατρείο του βελ-

τιώνει καθημερινά το χαμόγελο πολλών ανθρώπων. Οι προσπάθειές του, εκτός του ότι ενισχύουν το γόητρό του, δεν αύξησαν μόνο το κύρος της τουρκικής οδοντιατρικής, αλλά άνοιξαν και τον δρόμο για την αναγνώριση και την εκτίμηση της Τουρκίας γενικά, σε παγκόσμιο επίπεδο.

Το συγκεκριμένο βιβλίο αποτέλεσε ένα μνημειώδες εγχείρημα για τον Δρ Galip Gürel και αφού το μελέτησα, διαπίστωσα ότι το ολοκλήρωσε με εξαιρετικό τρόπο και είμαι σίγουρος ότι όποιος το διαβάσει θα το εκτιμήσει ανάλογα και θα ωφεληθεί σημαντικά.

Irwin Smigel, DDS

Ευχαριστίες

Διαπίστωσα ότι είναι πράγματι αδύνατο να εκτιμήσει κανείς πόσο δύσκολο είναι να γράψει ένα βιβλίο. Ουσιαστικά, σήμερα πιστεύω ότι μόνον ο συγγραφέας, η οικογένειά του και όσοι ανήκουν στον στενό κύκλο του μπορούν να κατανοήσουν πλήρως αυτό το επίπονο έργο. Όταν αποφάσισα να αναλάβω τη συγγραφή του βιβλίου, δεν ήξερα πόσο απαιτητική και χρονοβόρα δουλειά θα ήταν. Όσο περισσότερο διεύρυνα την έρευνά μου τόσο βαθύτερα εισχωρούσα στο αντικείμενο και όσο βυθιζόμουν τόσο μου ανοιγόταν μπροστά αυτή η απίστευτη πηγή γνώσης. Τελικά, ήταν πράγματι δύσκολο να σταματήσω κάπου, να τα φιλτράρω όλα και παράλληλα να προσθέσω τις προσωπικές εμπειρίες και το κλινικό έργο μου μαζί με τις φωτογραφίες και τα σκίτσα, για να ολοκληρώσω αυτό το βιβλίο. Το τελικό έργο της οργάνωσης όλων αυτών με τον πλέον ευπαρουσίαστο τρόπο προκειμένου να είναι πιο ευανάγνωστο το βιβλίο για τους συναδέλφους μου ήταν η πιο δύσκολη αποστολή που ανέλαβα. Το μουσικό για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο υπήρξε αναμφίβολα η αποτελεσματική ομαδική εργασία καθ' όλη τη διάρκεια αυτού του εγχειρήματος.

Κατ' αρχάς πρέπει να ευχαριστήσω τη σύζυγό μου Berna και τον γιο μου Ali, που με στήριξαν σε όσα έκανα μέχρι τώρα. Ωστόσο, θα ήθελα να τους ευχαριστήσω ιδιαίτερα για την ανεξάντλητη υπομονή τους κατά τις φάσεις της απουσίας μου τους τελευταίους 18 μήνες, καθώς και για την αγάπη και την κατανόησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της προετοιμασίας αυτού του βιβλίου.

Θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην μνήμη της λατρευτής γιαγιάς μου, της Tomi, η οποία μπορεί να «έφυγε», αλλά συνεχίζει να είναι το άτομο που με επηρεάζει περισσότερο από κάθε άλλο στη ζωή μου. Εκείνη με μεγάλωσε και έθεσε τα θεμέλια για όσα πέτυχα στη ζωή μου. Το μόνο για το οποίο λυπάμαι είναι ότι δεν βρίσκεται τώρα εδώ για να μοιραστεί μαζί μου αυτή τη στιγμή.

Νιώθω απεριόριστη ευγνωμοσύνη στη μητέρα μου Güngör και στον πατέρα μου Gültekin Gürel, που υπήρξαν τα πρότυπά μου στον κλάδο της οδοντιατρικής, τους οποίους μπορεί να μην ήμουν σε θέση να επιλέξω ως γονείς μου, αλλά αποδείχτηκε ότι ήταν το μεγαλύτερο δώρο Θεού και οι οποίοι δεν υπήρξαν απλώς η κινητήρια δύναμη που με ώθησε να επιλέξω αυτό το επάγγελμα, αλλά και τα θεμέλια της σκληρής δουλειάς, της τιμιότητας και της ευτυχίας μου.

Φυσικά, πρέπει να ευχαριστήσω τον αγαπημένο μου αδερφό, Gürcan, και την οικογένειά του, όλους τους ασθενείς, τους φίλους και συνεργάτες μου για την υπομονή τους και την κατανόηση που έδειξαν όσο διαρκούσε η εμμονή μου με αυτό το βιβλίο.

Είμαι ταυτοχρόνως ιδιώτης γιατρός και ομιλητής σε πολλά μέρη του κόσμου, ενώ η συγγραφή ενός βιβλίου προϋποθέτει πολλή επιστημονική έρευνα και κλινικό έργο για την υποστήριξή του. Κάτι τέτοιο, λοιπόν, δεν θα μπορούσε να επιτευχθεί χωρίς τη βοήθεια των συνεργατών μου, οι οποίοι με βοήθησαν και με στήριξαν πολύ με κάθε τρόπο. Συνεπώς, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε όσους συνεργάτες συμμετείχαν σε κάθε περίπτωση και συνεργάστηκαν στενά μαζί μου επί χρόνια. Ιδιαίτερως, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους δόκτορες Kübel İltan, Birgül Yeruşalmi και Talin Çitak για την αμέριστη βοήθεια, την αφοσίωση και την υπομονή τους. Επίσης, ευχαριστώ πολύ τους δόκτορες İpek Cenkçiler, Elif Ay και Elif Özcan για τις ειλικρινείς προσπάθειες και την υποστήριξή τους.

Η οδοντιατρική, και ιδιαίτερα η αισθητική οδοντιατρική, απαιτεί μια σταλάντευτη ομαδική προσπάθεια και γι' αυτό τον λόγο προσπάθησα να μοιραστώ μαζί σας ακόμα και τις πιο ασήμαντες λεπτομέρειες για κάθε πτυχή της αισθητικής οδοντιατρικής. Ήμουν πολύ τυχερός που είχα πολλούς πολύτιμους συναδέλφους, καθέννας από τους οποίους ήταν ξεχωριστός στην ειδικότητά του, και οι οποίοι αφιέρωσαν χρόνο από το φορτωμένο πρόγραμμα της επαγγελματικής τους ζωής για να μοιραστούν μαζί μας τις λεπτομέρειες των τεχνικών που χρησιμοποιούν και που ενσωματώθηκαν σε αυτό το βιβλίο. Ήταν ανεκτίμητη η βοήθειά τους όσον αφορά τη συνοπτική παρουσίαση του αντικειμένου τους που είναι ιδιαίτερα περίπλοκο και ευρύ. Είχα την τιμή να συνεισφέρουν τις γνώσεις τους ο καθηγητής Roulet στο θέμα της συγκόλλησης, ο Δρ Claude Rufenacht στο θέμα της σύγκλεισης, ο Δρ Stephen Chu στο θέμα του χρώματος, ο Δρ Korkud Demirel στο θέμα της περιοδοντολογίας, ο Δρ Frank Celenza στο θέμα της ορθοδοντικής και η Cathy Jameson στο θέμα της εκπαίδευσης των ασθενών. Οφείλω επίσης να ευχαριστήσω τους συναδέλφους μου που συνέβαλαν στο να γίνει το αντικείμενο της ειδικότητάς τους τόσο ευχάριστο και σαφές.

Άπειρες ευχαριστίες οφείλω στις αγαπητές μου Nancy Barlas και Laura K. Franklin, οι οποίες με τις γνώσεις, τις προσπάθειες και το αμείωτο ενδιαφέρον τους συνεργάστηκαν μαζί μου για την επιμέλεια των κειμένων και την εμφάνισή τους ως ένα ευανάγνωστο και κατανοητό κείμενο.

Είναι αδύνατο να διαχωρίσω την προσθετολογία από την οδοντοτεχνική, ιδίως στο πλαίσιο ενός βιβλίου με θέμα τις όψεις πορσελάνης, δεδομένου ότι κάθε περίπτωση που θα δούμε είναι τελικά προϊόν ενός κεραμίστα. Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους κεραμίστες με τους οποίους συνεργάζομαι αρμονικά σε καθημερινή βάση, κατά την άσκηση του επαγγέλματός μου και με τους οποίους συζήτησα καθημιά από τις περιπτώσεις. Αυτοί οι πολύτιμοι συνεργάτες και οι ομάδες τους δικαιούνται τις ειλικρινείς ευχαριστίες μου: Gerard Ubassy, Jason Kim, Michael Magne, Adrian Jurim και Hakan Akbayar.

Αισθάνομαι ιδιαίτερη ευγνωμοσύνη για τον βοηθό μου Sinan Yıldırım για την άψογη τεχνική βοήθεια και υποστήριξή του και τις γραμματείες μου Nalan Ince και Sevtaç, καθώς και τους κλινικούς βοηθούς μου, Yasemin, Filiz, Zülfiye, Nuhra και Ayse, οι οποίοι αποτελούν την σπονδυλική στήλη της κλινικής μου και οι οποίοι στήριξαν πάρα πολύ την όλη διαδικασία παραγωγής του βιβλίου.

Θα ήθελα να εκφράσω την εκτίμησή μου στην Tamer Yilmaz για την υπέροχη φωτογραφία που χρησιμοποιήσαμε για το εξώφυλλο του βιβλίου και τη Joelle Imamoglu για την πολύτιμη βοήθεια και το καλλιτεχνικό ταλέντο της όσον αφορά τη σχεδίαση του εξωφύλλου.

Εκφράζω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου προς όλους τους ασθενείς που με στήριξαν, και ειδικότερα, εκείνους που έδειξαν υποδειγματική υπομονή κατά την φωτογράφιση των εργασιών στο στόμα τους και μου επέτρεψαν να μοιραστώ αυτές τις φωτογραφίες με εσάς σε αυτό το επιστημονικό βιβλίο.

Εκτιμώ βαθύτατα τον Δρα Rainer Landsee για τις εικόνες του, που εμπλούτισαν σημαντικά αυτό το βιβλίο. Επίσης, ευγνωμονώ τον Peter Sielaff και την ομάδα του για την επιμέλεια του κειμένου και την προσοχή τους σε κάθε σελίδα.

Αισθάνομαι απεριόριστη ευγνωμοσύνη για τον Horst-Wolfgang Haase, εκείνον, που έδωσε την αρχική ιδέα γι' αυτό το βιβλίο και με ενθάρρυνε να αναλάβω ένα τόσο δύσκολο έργο, αλλά και για τον εκδοτικό οίκο Quintessence που μεσολάβησε γι' αυτή τη συνεργασία.

Δρ Galip Gürel

Εισαγωγή

Ο θαυμασμός και η ικανοποίηση που νιώθουμε όλοι όταν βλέπουμε κάτι ωραίο αποτελούν θεμελιώδεις συστατικό του ανθρώπινου χαρακτήρα. Μια όμορφη εικόνα δημιουργεί θετικές σκέψεις και συναισθήματα απέναντι σε κάποιον, ενώ προσφέρει στον ίδιο θετική εικόνα για τον εαυτό του, αλλά και αυτοπεποίθηση.

Το ίδιο ισχύει και για την πνευματική και φυσική αισθητική ενός ατόμου. Νομίζω ότι η εναρμόνιση φυσικής και αισθητικής εμφάνισης, αλλά και το να είσαι ικανοποιημένος με τον εαυτό σου, είναι αυτό που ονομάζουμε «ευημερία». Μέσα στο πλαίσιο αυτών των ιδεών –και όχι στηριζόμενοι υπερβολικά στην τεχνική– θέτουμε ως στόχο να επιτύχουμε μια απλή, πιο φυσική εμφάνιση που φέρνει στην επιφάνεια τις εσωτερικές μας σκέψεις και τα συναισθήματά μας ως ανθρώπων. Δεδομένου ότι σήμερα έχει παραταθεί η φυσική διάρκεια ζωής, άλλαξε τόσο η έννοια «μεσήλικας», ώστε σήμερα μας φαίνεται νέος, όσο και η έννοια «ηλικιωμένος», που έχει πάψει πλέον να μας φαίνεται γέρος. Παράλληλα με αυτό το φαινόμενο έχουμε τα άτομα που σήμερα αναζητούν μια πιο φρέσκια, πιο ελκυστική, πιο δυναμική και πιο νεανική εμφάνιση.

Όσα δημιουργικά άτομα είναι προικισμένα με καλλιτεχνικό ταλέντο έχουν μια παραδοσιακή κουλτούρα εμπλουτισμένη με διεθνώς επηρεασμένο γούστο και αισθάνονται και απολαμβάνουν τις όμορφες λεπτομέρειες της ζωής τείνουν να προσφέρουν σε άλλα άτομα την ευκαιρία να εκτιμήσουν αυτές τις φευγαλέες απολαύσεις. Κάτι τέτοιο φαίνεται καθαρά στον τομέα της μουσικής, των καλών τεχνών, της μόδας και σε άλλες κοινωνικές δραστηριότητες. Στόχος είναι να παρουσιαστούν στους ανθρώπους αυτές οι όμορφες πτυχές και τα ανάλογα συναισθήματα σα να υπήρχαν στη ζωή τους από χρόνια.

Όπως το περπάτημα και το τρέξιμο είναι κομμάτι της ανθρώπινης φύσης, το ίδιο συμβαίνει και με το γέλιο. Η πιο εξέχουσα έκφραση της χαράς ακόμα και για τον τυφλό ή τον κουφό επιτυγχάνεται με το γέλιο. Γι' αυτό και πιστεύουμε ότι το γέλιο πρέπει να συνοδεύεται από ένα όμορφο χαμόγελο. Όταν εξετάζουμε την «αισθητική οδοντιατρική» μέσα σε αυτό το πλαίσιο, ένα καλά σχεδιασμένο και όμορφα διαμορφωμένο χαμόγελο συνιστά αναμφίβολα μια από τις σημαντικότερες παραμέτρους που φιλοτεχνούν τη συνολική εικόνα της «ευημερίας».

Ένα αστραφτερό χαμόγελο, εναρμονισμένο με τα χείλη και το πρόσωπο, αντικατοπτρίζει τον χαρακτήρα και τη ζωή ενός ατόμου. Το χαμόγελο που χαρακτηρίζει χωριστά κάθε άνθρωπο τον συνοδεύει πάντα και είναι τόσο φυσικό που θεωρείται αναπόσπαστο χαρακτηριστικό του.

Το βιβλίο αυτό γράφτηκε για να βοηθήσει τον οδοντίατρο των αισθητικών αποκαταστάσεων στην αντιμετώπιση της αντιαισθητικής διάταξης των δοντιών, του χρώματος, του σχήματος ή της όψης τους. Με άλλα λόγια γράφτηκε για τη βελτίωση του χαμόγελου και ταυτόχρονα για την ενίσχυση της λειτουργίας και της σύγκλεισης των δοντιών. Στο βιβλίο εξετάζονται οι όψεις πορσελάνης, η πιο επιτυχημένη μη επεμβατική, προσθετική εφαρμογή της οδοντιατρικής σε αυτή τη δεκαετία, με όλα τα υπέρ και τα κατά της. Οι όψεις πορσελάνης, όταν σχεδιαστούν και τοποθετηθούν σωστά, όχι μόνο είναι η πιο αστραφτερή, φυσική, ανθρώπινη μορφή αισθητικής οδοντιατρικής, αλλά και δεν διαφέρουν από τα φυσικά δόντια, σαν να ήταν ανέκαθεν κομμάτι του συγκεκριμένου ατόμου και της συγκεκριμένης προσωπικότητας.

Έχουμε χρησιμοποιήσει εκατοντάδες βιβλιογραφικές αναφορές για να σας δώσουμε ένα βιβλίο «τεκμηριωμένης οδοντιατρικής». Μετά από συνεργασία 15 χρόνων με τους δασκάλους μου και με άλλους επιτυχημένους οδοντιάτρους από το χώρο της αισθητικής οδοντιατρικής, και με την υποστήριξη της έρευνας και της βοήθειάς τους, ανέπτυξα κάποιες νέες τεχνικές που ελπίζω ότι θα έχουν ουσιαστική συμβολή στον τομέα των όψεων πορσελάνης. Πρόκειται, ειδικότερα, για το Κεφάλαιο 7, που σχεδιάστηκε ως Άτλας, καθώς και για τις ενότητες που αφορούν την αρχική εκλεκτική παρασκευή των δοντιών και κατασκευή διαγνωστικών αισθητικών μεταβατικών αποκαταστάσεων, που θεωρώ ότι θα αποτελέσουν μέρος των καθημερινών κλινικών εφαρμογών των γενικών οδοντιάτρων. Πιστεύω ότι η ελάχιστη παρασκευή των δοντιών είναι ένα από τα πιο ευαίσθητα βήματα στη διαδικασία εφαρμογής των όψεων πορσελάνης. Είμαι σίγουρος ότι θα διαβάσετε με μεγάλο ενδιαφέρον τις τεχνικές, για να έχετε σχεδόν 100% ακρίβεια σε αυτή τη διαδικασία.

Τα Κεφάλαια 3, 4 και 5, τα οποία αναφέρονται στα σημαντικά θέματα της συγκόλλησης, του χρώματος και της σύγκλεισης, γράφτηκαν από συναδέλφους που είναι μοναδικοί στον τομέα τους. Επιπλέον, τα κεφάλαια για τις ειδικότητες της περιοδοντολογίας, της ορθοδοντικής και της εκπαίδευσης των ασθενών γράφτηκαν από ειδικούς στους συγκεκριμένους τομείς.

Οι προσδοκίες του οδοντίατρου από τον οδοντοτεχνίτη οδηγούν στο ότι πρέπει να κατανοήσουμε πλήρως τη διαδικασία κατασκευής των όψεων πορσελάνης στο εργαστήριο. Μερικοί από τους κορυφαίους κεραμίστες παγκοσμίως έχουν εξασφαλίσει φωτογραφίες και εικόνες θερμοσυμπιεζόμενων κεραμικών, και τεχνικών με πυροχωμάτινα εκμαγεία και φύλλο πλατίνας, που εξηγούνται με σαφήνεια στα Κεφάλαια 7, 9 και 10.

Μετά την ολοκλήρωση της μελέτης αυτού του βιβλίου θα έχετε αποκτήσει μια συνολική και σε βάθος γνώση της διαδικασίας των όψεων πορσελάνης. Η αισθητική οδοντιατρική είναι μια «μορφή τέχνης» η οποία μας εξασφαλίζει νεανικό, ευχάριστο, ελκυστικό και όμορφο χαμόγελο, που μπορεί να επιτευχθεί μόνο αν συνδυαστούν η αισθητική αντίληψη του οδοντίατρου, το ταλέντο και η καλλιτεχνική ευαισθησία του με την πλήρη κατανόηση της επιθυμίας του ασθενούς. Διαφορετικά, όλα τα χαμόγελα θα ήταν ίδια, δεν θα υπήρχε διαφορετικότητα ούτε ξεχωριστός χαρακτήρας για το καθένα.

Αν τα κάνετε όλα σωστά, δεν υπάρχει μεγαλύτερη επιβράβευση από το αποτέλεσμα της συνεργασίας των μελών της ομάδας αισθητικής οδοντιατρικής, που περιλαμβάνει τον οδοντίατρο, τον οδοντοτεχνίτη και τον ασθενή. Σας εύχομαι το καλύτερο για μια επιτυχημένη κλινική εργασία και επαγγελματική ικανοποίηση.

Δρ Galip Gürel

Περιεχόμενα

Συντελεστές του έργου	5
Πρόλογος	7
Ευχαριστίες	9
Εισαγωγή	11
1 Αισθητική οδοντιατρική	19
<i>Galip Gürel</i>	
Ορισμός	19
Κεραμικά	30
Όψεις πορσελάνης	32
Υλικά πορσελάνης για όψεις	36
Ο οδοντίατρος	41
Ομαδική εργασία	44
Επικοινωνία	47
2 Σχεδίαση του χαμόγελου	59
<i>Galip Gürel</i>	
Εισαγωγή	59
Μέση γραμμή	61
Μήκος τομέων	63
Σημεία zenίθ	67
Υγεία των ούλων και μεσοδόντιες αγκάλες	71
Επίπεδα των ούλων και αρμονία	72
Επιμήκης άξονας του δοντιού	75
Μεσοδόντιες επιφάνειες και σημεία επαφής	76
Κοπτικές αγκάλες	78
Ατομικές και συνολικές διαστάσεις δοντιών	79
Χαρακτήρας του δοντιού	86
Σχήμα και θέση των δοντιών	90
Χρώμα των δοντιών	91
Φύλο, προσωπικότητα και ηλικία	93
Διαβάθμιση	99
Συμμετρία και ισορροπία	100
Γραμμή του χαμόγελου	101
Συμπέρασμα	109

3 Συγκόλληση	113
<i>Jean-François Roulet, Uwe Blunck, Ralf Janda</i>	
Εισαγωγή	113
Υποστρώματα	115
Τεχνική της συγκόλλησης	120
Χαρακτηριστικά προϊόντων για συγκόλληση όψεων	126
Η ανάγκη για συγκόλληση κεραμικών	127
Το όφελος της συγκόλλησης των όψεων πορσελάνης	128
Συμπέρασμα	131
4 Αποκατάσταση και λειτουργία με όψεις πορσελάνης	135
<i>Claude R. Rufenacht</i>	
Εισαγωγή	135
Το σύμπλεγμα δοντιού-ολοκεραμικής αποκατάστασης	138
Ολοκεραμική αποκατάσταση και υγεία του πολφού	139
Σύγκλιση	139
Λειτουργία	140
Αποκοπή	146
Μάσηση	148
Δυσλειτουργία	150
Συμπέρασμα	153
5 Χρώμα	157
<i>Stephen J. Chu</i>	
Εισαγωγή	157
Χρώμα	159
Χρωματική αντίληψη	165
Αντιθέσεις	172
Συστήματα χρωματοληψίας	182
Αντίκτυπος των υλικών και της επιστήμης των υλικών στο χρώμα	190
Κλινικές εφαρμογές: Χρωματική ταύτιση όψεων πορσελάνης	198
Κλινικές συμβουλές για την επιλογή χρώματος στις όψεις πορσελάνης	203
Συμπέρασμα	204
6 Περιοδοντικές παράμετροι του αισθητικού σχεδίου θεραπείας	207
<i>Korkud Demirel, Galip Gürel</i>	
Εισαγωγή	207
Υγιείς περιοδοντικοί ιστοί	209
Αισθητικά περιοδοντικά προβλήματα	216

7	Άτλαντας των όψεων πορσελάνης	231
	<i>Galip Gürel</i>	
	Αναφορά των βασικών στοιχείων	231
	Προεχειρητική αξιολόγηση (ανάλυση του χαμόγελου)	234
	Σχέδιο θεραπείας	236
	Διαγνωστική τροποποίηση με σύνθετη ρητίνη (mock-up)	238
	1η επικοινωνία με το εργαστήριο	239
	Αισθητική εκλεκτική παρασκευή (ΑΕΠ)	243
	Διαγνωστικές αισθητικές μεταβατικές αποκαταστάσεις (ΔΑΜΑ)	246
	Τελική παρασκευή	253
	Προστομιακή παρασκευή	258
	Αυχενική παρασκευή	263
	Όμορη παρασκευή	268
	Μεσοδόντια παρασκευή	273
	Κοπτική παρασκευή	277
	Γλωσσική παρασκευή	281
	Τελείωση της παρασκευής	285
	Επιλογή απόχρωσης	288
	Λήψη αποτυπώματος	291
	Μεταφορά με προσωπικό τόξο	296
	Καταγραφή δήξης	297
	Μεταβατικές αποκαταστάσεις	297
	2η επικοινωνία με το εργαστήριο	302
	Δοκιμή	309
	Συγκόλληση	317
	Κατεργασία της εσωτερικής επιφάνειας της όψης	318
	Εφαρμογή συγκολλητικού παράγοντα	322
	Φινίρισμα και στίλβωση	331
	Μακροβιότητα	332
8	Αποτυχίες	345
	<i>Galip Gürel</i>	
	Εισαγωγή	345
	Αισθητικές αποτυχίες	347
	Μηχανικά προβλήματα	351
	Προβλήματα συγκόλλησης	352
	Αποτυχίες λόγω εσωτερικών ή εξωτερικών δυνάμεων	352
	Αλλαγή χρώματος	356
	Εφυάλωση και στίλβωση	357
	Γήρανση	357
	Μικροδιείσδυση	358
	Παρασκευή του ορίου	358
	Ατελής οριακή εφαρμογή	359
	Διαχείριση ιστών	360
	Απομόνωση	360

Ατελής πολυμερισμός	361
Βιολογικές αποτυχίες	361
Ατελές φινίρισμα	363
Συγκλεισιακές αποτυχίες	364
Συμπέρασμα	366
9 Όψεις πορσελάνης για διόρθωση διαστήματος	369
<i>Galip Gürel</i>	
Εισαγωγή	369
Τεχνική	373
Ομορο-αυθενική παρασκευή	377
Περιορισμοί	380
Μεσοδόντια επιφάνεια επαφής	380
Εργαστηριακές διαδικασίες με το Empress	380
Συγκόλληση	389
Λεπτομέρειες	390
10 Όψεις πορσελάνης σε αποχρωματισμό με τετρακυκλίνη	393
<i>Galip Gürel</i>	
Εισαγωγή	393
1η επικοινωνία με το εργαστήριο	395
Εργαστηριακή μελέτη παρασκευής των όψεων πορσελάνης	398
2η επικοινωνία με το εργαστήριο	407
Συμπέρασμα	415
11 Υποβοηθητική ορθοδοντική, σε σχέση με την περιοδοντολογία και την αισθητική οδοντιατρική	417
<i>Frank Celenza, Jr.</i>	
Εισαγωγή	417
Βιολογική βάση για τη μετακίνηση των δοντιών	419
Σχεδίαση βασικού μηχανήματος	423
Υποβοηθητική μετακίνηση δοντιών σχετική με την αισθητική οδοντιατρική	426
Ορθοδοντική συγκράτηση	439
Συμπέρασμα	441
12 Περιοδοντική θεραπεία και όψεις πορσελάνης	445
<i>Galip Gürel, Korkud Demirel</i>	
Εισαγωγή	445
Επιμήκυνση κλινικής μύλης	447
Ουλικό χαμόγελο	455
Αρνητική οδοντική σύνθεση	460
Υπερβολική έκθεση μαλακών ιστών	462

13 Ειδικά θέματα	465
<i>Galip Gürel</i>	
Εισαγωγή	465
Εκπαίδευση του ασθενούς	468
Εργαστηριακές διαδικασίες	479
Αντίστροφη χρωματική διαβάθμιση	481
Πολυχρωματικά δόντια	493
14 Εκπαίδευση ασθενών και διαχείριση της αισθητικής οδοντιατρικής: Μια ομαδική προσέγγιση	497
<i>Cathy Jameson</i>	
«Συνολική αντιμετώπιση»	497
Ανάπτυξη ιατρείου και στρατηγική εκπαίδευσης ασθενών	499
Αποτελεσματική παρουσίαση περιπτώσεων	504
Χρήση οπτικών βοηθημάτων	511
Οικονομικές ρυθμίσεις	515
Συμπέρασμα	517
Ευρετήριο	519

1 Αισθητική οδοντιατρική

Galip Gürel

Ορισμός

«Όλες οι ανθρώπινες επιθυμίες συνδέονται κατά κάποιο τρόπο με την ομορφιά».¹

Ο όρος «αισθητική» προέρχεται από την ελληνική λέξη «αίσθηση». Μπορούμε να πούμε ότι σημαίνει «κάτι που ανήκει στον θαυμασμό του ωραίου». Η λέξη «αισθητικό» μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει ένα ευχάριστο συναίσθημα που ένα άτομο απολαμβάνει ή εκλαμβάνει. Ομοίως, η σημασία του όρου ως επιθέτου δείχνει την ικανότητα του να ανταποκρίνεται κανείς στην ομορφιά στο πλαίσιο της τέχνης ή της φύσης.² Η σχέση του όρου αυτού με την οδοντιατρική έχει διαφοροποιηθεί από την λέξη «κοσμητικός», που προκύπτει από την ελληνική λέξη «κόσμος» και σημαίνει στολίδι. Επίσης, μπορούμε να πούμε ότι η αισθητική οδοντιατρική βελτιώνει τη φυσική ομορφιά του στόματος και του προσώπου και ότι ο όρος χρησιμοποιείται ειδικότερα για να υποδηλώσει μια βελτιωμένη παρά μια επιφανειακή και επιπόλαιη σχέση.³

2 Σχεδίαση του χαμόγελου

Galip Gürel

Εισαγωγή

Η αισθητική οδοντιατρική είναι ένας λεπτός συνδυασμός επιστημονικών αρχών και καλλιτεχνικών ικανοτήτων. Οι μαθηματικές παράμετροι που χρησιμοποιούν ο οδοντίατρος και ο οδοντοτεχνίτης συνδυάζονται για να παράγουν μια ελκυστική αισθητική εμφάνιση. Ωστόσο, αυτοί οι γεωμετρικοί κανόνες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται μηχανικά. Αντίθετα, πρέπει να λειτουργούν ως κατευθυντήριες γραμμές για κάθε κλινική αποκατάσταση.^{1, 2} Η αισθητική κρίση δεν αποτελεί ένα τελείως αντικειμενικό κριτήριο. Ο οδοντίατρος πρέπει να λάβει υπόψη του και τους προσωπικούς παράγοντες του χαρακτήρα και του τρόπου ζωής του ασθενούς, όταν καταστρώνει σχέδια για ένα φυσικό χαμόγελο. Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα κριτήρια, ο οδοντίατρος και η οδοντιατρική ομάδα πρέπει να χρησιμοποιήσουν τις προσωπικές καλλιτεχνικές ικανότητές τους και τα υποκειμενικά τους συναισθήματα για να δημιουργήσουν ένα χαμόγελο. Η δημιουργικότητα της διαδικασίας καθιστά μοναδική την κάθε περίπτωση και τη δουλειά του οδοντίατρου ενδιαφέρουσα και ευχάριστη.

3 Συγκόλληση

Jean-François Roulet, Uwe Blunck, Ralf Janda

Εισαγωγή

Η συγκόλληση έχει αλλάξει ριζικά την οδοντιατρική για δύο λόγους:

- Με τη συγκόλληση εμφράσσεται πλήρως η οδοντίνη, αποτρέποντας έτσι τη διείσδυση μικροοργανισμών στον πολφό.¹
- Με τη συγκόλληση, ο οδοντίατρος δεν χρειάζεται να βασίζεται στη μακρο-συγκράτηση με τη χρήση υποσκαφών ή στις μεγάλες παράλληλες επιφάνειες των έμμεσων αποκαταστάσεων.

Αυτή η στροφή από τη μακρο-συγκράτηση στη μικρο-συγκράτηση έχει αναβαθμίσει την αισθητική οδοντιατρική και την οδοντιατρική ελάχιστης παρέμβασης. Ορισμένες θεραπείες που παρέχονται σήμερα, όπως οι συγκολλημένες όψεις, ήταν αδιανόπτες πριν από πενήντα χρόνια.^{2,3}

4 Αποκατάσταση και λειτουργία με όψεις πορσελάνης

Claude R. Rufenacht

Εισαγωγή

Ο τομέας της λειτουργικότητας και της σύγκλεισης έχει ερευνηθεί εκτενώς. Σήμερα γνωρίζουμε τις περισσότερες παραμέτρους που συμβάλλουν στην καλή λειτουργία. Δυστυχώς, σε μια σύγχρονη γενική πρακτική στην οποία οι οδοντίατροι εστιάζουν τις προσπάθειές τους στο να μάθουν καλά από τεχνική άποψη τα ευαίσθητα αισθητικά υλικά, ελάχιστη προσοχή έχει δοθεί στην εφαρμογή αυτών των γνώσεων. Έμφαση δίνεται στην εγγενή ομορφιά μιας αποκατάστασης, που πολύ συχνά κρύβει λειτουργικές ανωμαλίες οι οποίες αναπτύσσονται ύπουλα στην στοματική κοιλότητα. Παρ' όλα αυτά, μια αξιολόγηση των υφιστάμενων συνθηκών σύγκλεισης και των λειτουργικών ανωμαλιών παίζει κρίσιμο ρόλο όταν η διαδικασία αποκατάστασης αφορά αποκαταστάσεις συγκολλημένης πορσελάνης οι οποίες ούτε φθείρονται ούτε παρουσιάζουν ευελιξία. Στις περιοριστικές συνθήκες της στοματικής κοιλότητας, το αισθητικό αποτέλεσμα μιας αποκατάστασης έχει νόημα μόνο όταν συνδέεται με την λειτουργική του αρτιότητα (Εικόνες 4-1 και 4-2).

5 Χρώμα

Stephen J. Chu

Εισαγωγή

Το χρώμα είναι μια γλώσσα επικοινωνίας. Για να κατανοήσουμε το χρώμα πρέπει να μάθουμε τη γλώσσα των χρωμάτων. Η γλώσσα των χρωμάτων ομιλείται συχνά, αλλά εξίσου συχνά χρησιμοποιείται με λάθος τρόπο. Για να υπερνικήσουμε αποτελεσματικά τις προκλήσεις που σχετίζονται με την επιλογή των αποχρώσεων στην αισθητική οδοντιατρική, είναι απαραίτητο να μάθουμε την επιστήμη και την τέχνη του χρώματος. Αυτό συνιστά ένα δύσκολο εγχείρημα, επειδή το χρώμα είναι ένα αφηρημένο θέμα που συνδυάζεται με οπτικές και επιστημονικές συνιστώσες. Το δίλημμα γίνεται ακόμα δυσκολότερο από την αδυναμία του ανθρώπινου ματιού να αντιληφθεί το χρώμα με σαφή, συνοπτικό και συστηματικό τρόπο. Οι εξατομικευμένες διαφορές ως προς την αντίληψη του χρώματος μπορεί να ποικίλλουν, αφού το μάτι δεν είναι το πλέον αξιόπιστο μέσο για την ανάλυση των χρωμάτων.

Η ασυνέπεια των αποτελεσμάτων στην προσπάθεια κατασκευής χρωματολογίων, όσον αφορά στον έλεγχο της χρωματικής τυποποίησης, διαπιστώθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990, ενώ οι προσπάθειες των κλινικών γιατρών παρουσιάζονται επαρκώς στη βιβλιογραφία.¹⁻¹⁰ Η προσοχή σε αυτή την πρόκληση εντάθηκε στη δεκαετία του 1980¹¹⁻¹⁸ και συνεχίστηκε μέχρι σήμερα.¹⁹⁻³⁹ Επίσης, έμφαση δόθηκε στη στενή συνεργασία ανάμεσα στους κλινικούς οδοντιάτρους και τους οδοντοτεχνίτες, καθώς και στην ανάπτυξη νέων υλικών αποκατάστασης και υλικών συγκόλλησης.⁶²⁻⁶⁸ Καινοτομικά υλικά αποκατάστασης έδωσαν τη δυνατότητα στους κλινικούς οδοντιάτρους να βελτιώσουν τη ζωντάνια και τη διαφάνεια των οδοντικών αποκαταστάσεων. Η χρήση συγκολλητικών τεχνικών στην οδοντιατρική μεγιστοποίησε την αντοχή των ολοκεραμικών αποκαταστάσεων, ενώ ταυτόχρονα διατηρήθηκαν το ιδανικό χρώμα και η διαφάνεια. Ένα όμορφο χαμόγελο δεν θεωρείται πλέον πολυτέλεια, αλλά μάλλον ουσιώδες συστατικό του σύγχρονου τρόπου ζωής.

6 Περιοδοντικές παράμετροι του αισθητικού σχεδίου θεραπείας

Korkud Demirel, Galip Gürel

Εισαγωγή

Η αισθητική οδοντιατρική δεν πρέπει να περιορίζεται στις τεχνικές δεξιότητες και τις αισθητικές ευαισθησίες του οδοντιάτρου και του οδοντοτεχνίτη. Σημαντικές είναι επίσης οι αντιλήψεις του ασθενούς, καθώς και η κατανόηση των προβλημάτων του, και των λύσεών τους. Οι ασθενείς πρέπει να καταλάβουν ότι η αισθητική οδοντική αποκατάσταση είναι μια περίπλοκη και σύνθετη μορφή θεραπείας και ότι οι ίδιοι αποτελούν μέρος αυτής της θεραπείας· δεν είναι απλώς οι τελικοί αποδέκτες. Ο ασθενής πρέπει να δει την θεραπεία ως μια συλλογική προσπάθεια, κατά κύριο λόγο διότι οι συνήθειες της στοματικής υγιεινής και η περιοδοντική κατάσταση καθορίζουν το αποτέλεσμα και τη μακροβιότητα του αισθητικού αποτελέσματος. Η αποκατάσταση του χαμόγελου στηρίζεται όχι μόνο στις διαδικασίες οδοντικής αποκατάστασης, αλλά και στην υγεία και αισθητική εμφάνιση των περιοδοντικών ιστών. Τα αισθητικά περιοδοντικά προβλήματα μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο μετά τον αποτελεσματικό έλεγχο της πλάκας και τη σωστή αρχική περιοδοντική θεραπεία. Τα προβλήματα των μαλακών ιστών μπορεί να γίνουν πιο προφανή αν συνοδεύονται από υφίζηση των ούλων μετά την εκδήλωση φλεγμονής.

Το αισθητικό αποτέλεσμα μιας περίπτωσης καθορίζεται από τη σχέση της μύλης με τους μαλακούς ιστούς, είτε είναι φυσικό δόντι είτε γεφύρωμα είτε κάποιο εμφύτευμα. Η καλή γνώση της φυσιολογικής ανατομίας της ουλοδοντικής μονάδας συμβάλλει στο σεβασμό των βασικών αρχών και κατόπιν βοηθάει τον κλινικό οδοντίατρο να αντιληφθεί το σημείο στο οποίο η φυσιολογική ανοχή μεταπίπτει σε φλεγμονώδη αντίδραση.

7 Άτλαντας των όψεων πορσελάνης

Galip Gürel

Αναφορά των βασικών στοιχείων

Προκειμένου να καθορίσουμε την ιδανική θεραπεία για τον ασθενή πρέπει να γίνει ακριβής διάγνωση της υπάρχουσας κλινικής κατάστασης και να καθοριστούν ανάλογα οι στόχοι της θεραπείας (βιοσυμβατότητα, αισθητική και μακροχρόνια λειτουργία). Μόλις ολοκληρωθεί η ανάλυση της κατάστασης, μπορεί να επιλεγεί η ορθή διαδικασία αποκατάστασης, για να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες που παρουσιάζει ο συγκεκριμένος ασθενής. Η πλήρης ακτινογραφική και κλινική εξέταση (σύγκλεισις, μυών, αρθρώσεων) αποτελούν αναπόσπαστα τμήματα του προσδιορισμού της προεγχειρητικής κατάστασης του ασθενούς και, ως εκ τούτου, της αξιολόγησης της πιθανότητας για μια επιτυχή αποκατάσταση.¹

Η οδοντιατρική συνεχίζει να εξελίσσεται και η σύγχρονη αισθητική οδοντιατρική περιλαμβάνει μια σειρά από αποτελεσματικές λειτουργικές και βιοσυμβατές διαδικασίες οι οποίες παράλληλα βελτιώνουν και την εμφάνιση. Ωστόσο, η αισθητική οδοντιατρική μπορεί να είναι μια σύνθετη και απαιτητική διαδικασία. Στο οδοντιατρικό επάγγελμα έχει αυξηθεί ο αριθμός των διαθέσιμων επιλογών όσον αφορά τα υλικά, τη σχεδίαση των αποκαταστάσεων και τις εργαστηριακές τεχνικές, ιδίως την τελευταία δεκαετία. Οι πολυάριθμες επιλογές που είναι σήμερα διαθέσιμες αυξάνουν τις ευθύνες του οδοντιάτρου, αφού σημασία δεν έχουν πλέον η διάγνωση και ο σχεδιασμός της θεραπείας, αλλά και η επικοινωνία και η απόδοση.²

Διάφοροι καθοριστικοί παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση και στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για τον σχεδιασμό της θεραπείας κάθε περίπτωσης. Σε περίπτωση που υπάρξει σχεδιασμός για τη χρήση όψεων πορσελάνης, πρέπει να εξεταστούν πλήρως πολλοί παράγοντες πριν ξεκινήσει η κανονική θεραπεία. Οι λεπτομέρειες αυτές πρέπει να αναλυθούν με προσοχή ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι δύσκολες καταστάσεις που ενδέχεται να ανακύψουν κατά τη διάρκεια της θεραπείας και να αποφευχθούν πιθανές μετεγχειρητικές επιπλοκές.³

Εικόνα 7-4 Τα εκμαγεία πρέπει να κερωθούν διαγνωστικά για να δώσουν την εικόνα του τελικού αποτελέσματος, από άποψη αισθητικής και λειτουργίας. Κατόπιν δημιουργείται ένα αντίγραφο εκμαγείο, με βάση αυτό το διαγνωστικό κέρωμα, για να κατασκευαστούν κλειδί σιλικόνης, η διαφανής μήτρα κ.λπ.



τασκευάζουν τα διαγνωστικά τους κέρωματα με κεριά διαφορετικού χρώματος για να προσεγγίσουν την τελική εικόνα των όψεων πορσελάνης που θα κατασκευάσουν. Αυτά δεν πρέπει να είναι μόνο αισθητικώς ευχάριστα, αλλά και λειτουργικά (βλ. Κεφάλαιο 10).

Διαγνωστικό κέρωμα για την παρασκευή των δοντιών

Ένα από τα πλέον κρίσιμα ζητήματα στην κατασκευή των όψεων πορσελάνης είναι να το διατηρήσουν τη μέγιστη δυνατή ποσότητα αδαμαντίνης που υπάρχει στο σώμα του δοντιού. Πριν ο οδοντίατρος ξεκινήσει τον σχεδιασμό της θεραπείας, ιδίως όταν καλείται να τοποθετήσει όψεις πορσελάνης σε δόντια ηλικιωμένων ασθενών, πρέπει να κάνει μια πολύ προσεκτική ανάλυση όσον αφορά την ποσότητα της εναπομένουσας αδαμαντίνης και τον τελικό όγκο της συγκολλημένης όψης.

Η παρασκευή του δοντιού δεν πρέπει ποτέ να γίνεται σύμφωνα με την υφιστάμενη επιφάνεια του δοντιού, αλλά με βάση τον τελικό όγκο της αποκατάστασης. Ο χωροταξικός προσανατολισμός και οι αρχιτεκτονικές διαστάσεις του διαγνωστικού κέρωματος θα χρησιμοποιηθούν για τον προσχεδιασμό και την επικύρωση των προγραμματιζόμενων αποκαταστάσεων για τα εμπλεκόμενα δόντια. Αυτό δείχνει τη σημασία των σωστών τεχνικών διαγνωστικού κέρωματος όσον αφορά τη δημιουργία του ακριβούς σχήματος του δοντιού. Στην χρήση όψεων πορσελάνης, σημαντικότερο στοιχείο στη διαδικασία είναι η δημιουργία του κέρινου ομοιώματος (Εικόνα 7-4).³⁴ Για να μεταφέρει αυτά τα δεδομένα στην κλινική πράξη, ο οδοντίατρος πρέπει να διαθέτει διαφανείς μήτρες και κλειδιά σιλικόνης που παρέχονται από το οδοντοτεχνικό εργαστήριο (βλ. Κεφάλαιο 10).

Αισθητική εκλεκτική παρασκευή (ΑΕΠ)

Η τελική αισθητική και λειτουργική μορφή υπαγορεύει την παρασκευή του δοντιού και την κατασκευή της όψης πορσελάνης που επιδιώκουμε να δημιουργήσουμε. Στο πλαίσιο της διαδικασίας αποκατάστασης παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο παράγοντες όπως η σύγκλιση, η λειτουργία, η μεσοδόντια θέση των παρακείμενων δοντιών και η επιφάνεια επαφής τους, το μέγεθος του πολφού, οι σκληροί και μαλακοί ιστοί, αλλά και η ηλικία του ασθενούς. Ο σχεδιασμός του χαμόγελου και η καλλιτεχνική διάταξη των δοντιών μπορούν να επιτευχθούν μόνο σε σχέση με αυτούς τους παράγοντες. Όποτε κριθεί απαραίτητο αυτές οι παράμετροι μπορούν να τροποποιηθούν προς την επιθυμητή κατεύθυνση για να επιτευχθούν τα καλύτερα αισθητικά αποτελέσματα. Η παρασκευή δοντιών χωρίς προ-αξιολόγηση και σχεδιασμό είναι καταδικασμένη να επηρεάσει αρνητικά το τελικό αποτέλεσμα.³⁵

Κλινική εξέταση

Πριν ξεκινήσει η φάση της παρασκευής των δοντιών έχει σημασία να εντοπίσουμε τις κύριες ανατομικές δομές. Είναι πάρα πολλές οι συνιστώσες που απαρτίζουν την υπερώια-κοπτική ανατομική μορφή και το κοπτικό περίγραμμα και που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους για να δημιουργήσουν τη φυσιολογική και βιοαισθητική αρμονία στα φυσικά δόντια. Αυτές οι συνιστώσες είναι: η αδαμαντινο-οστεϊνική ένωση, το υπερώιο φύμα, τα σημεία καμπυλότητας, οι επιμήκεις αναπτυξιακοί λοβοί, οι μεσοδόντιες καμπύλες γραμμές και οι εγγύς και άπω δίεδρες γωνίες.³⁶

Τα διάφορα μέρη του κανονικού ανθρώπινου σώματος σχετίζονται αναλογικά μεταξύ τους³⁷ και κάθε ένα συμβάλλει στην αισθητική του σώματος ως σύνολο. Οι



Εικόνα 7-6α, Β Για να επιτευχθεί φυσικό χαμόγελο με δόντια αναλογικώς ευθυγραμμισμένα στο τόξο της άνω γνάθου, τα δόντια που βρίσκονται σε διαφορετικές θέσεις μπορούν να επανέλθουν εκεί όπου θα έπρεπε να βρίσκονται. Αυτό πρέπει να γίνει πριν από την κανονική παρασκευή των δοντιών. (α) Ο κεντρικός τομέας με προστομιακή απόκλιση εκτροχίζεται με διαμάντι. (β) Η νέα θέση επιτυγχάνεται πριν από την κανονική παρασκευή. Μόλις εκτροχιστούν οι προεξέχουσες περιοχές (λευκό βέλος), ο δείκτης σιλικόνης μπορεί να «εδρασθεί» παθητικά πάνω στα μη παρασκευασμένα δόντια.

ΑΕΠ των ούλων

Η ΑΕΠ σε μερικές περιπτώσεις δεν περιορίζεται μόνο στους σκληρούς ιστούς των δοντιών. Μπορεί να εφαρμοστεί και σε μικρής έκτασης τροποποιήσεις των ούλων. Όταν το επιτρέπουν οι βιολογικές παράμετροι (βλ. Κεφάλαιο 6), η τροποποίηση των ούλων για την επίτευξη του σωστού αυχενικού περιγράμματος μπορεί να γίνει με διοδικό λέιζερ (βλ. Κεφάλαιο 13). Στην προσπάθεια αυτή μπορεί επίσης να αλλάξουν τα σημεία zenίθ, ιδίως στις περιπτώσεις των διαστημάτων. Όταν πραγματοποιείται μικρής έκτασης ανάπλαση των ιστών των ούλων με χειρουργική διοδικού λέιζερ, δεν παρατηρείται μετεγχειρητικά ακρορριζική μετανάστευση του ιστού. Για τη μετεγχειρητική ανακούφιση του ασθενούς, μπορούν να χορηγηθούν ζελέ όπως το Oxyfresh, που θα επαλείφεται στα ούλα 3-4 φορές την ημέρα.⁴⁰

Διαγνωστικές αισθητικές μεταβατικές αποκαταστάσεις (ΔΑΜΑ)

Δόντια με γλωσσική απόκλιση

Ο όρος αισθητική εκλεκτική παρασκευή (ΑΕΠ) αναφέρεται στην αναγκαία παρασκευή της προεξέχουσας επιφάνειας των δοντιών πριν από την κανονική παρασκευή τους. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις το δόντι ή τα δόντια που βρίσκονται στο τόξο μπορεί να έχουν γλωσσική

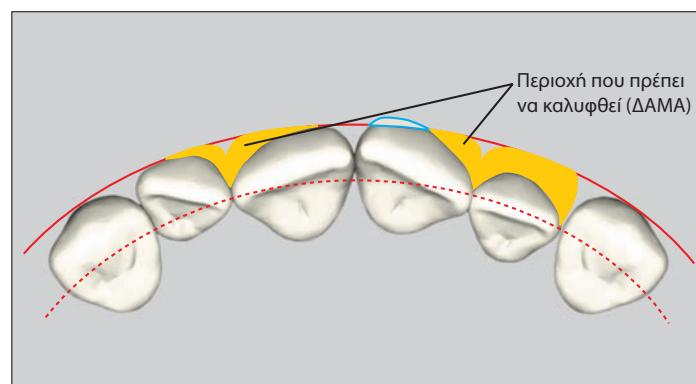
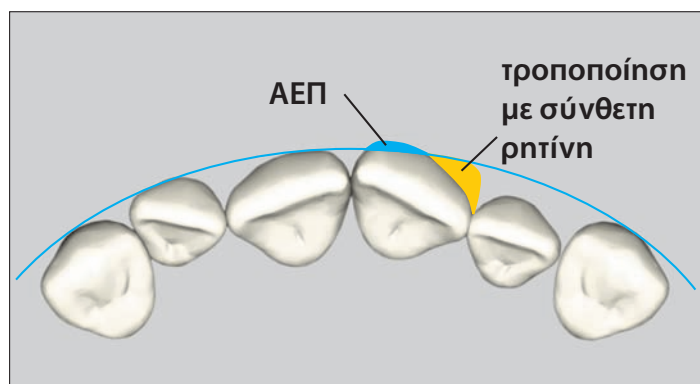
απόκλιση. Για όσα δόντια παρουσιάζουν έντονη γλωσσική απόκλιση, η ορθοδοντική παρέμβαση είναι απολύτως απαραίτητη. Από την άλλη πλευρά, για όσους ασθενείς δεν θέλουν να υποβληθούν σε ορθοδοντική θεραπεία όταν κάποια δόντια τους παρουσιάζουν ελαφρά γλωσσική απόκλιση, υπάρχει η λύση των όψεων πορσελάνης. Σε τέτοιες περιπτώσεις, το πιο σημαντικό ζήτημα είναι να μπορεί ο οδοντίατρος να αποκτήσει σαφή εικόνα του τελικού αποτελέσματος (βλ. Εικόνα 7-7).

Διατήρηση της αδαμαντίνης

Για να διατηρηθεί η μέγιστη ποσότητα της αδαμαντίνης των δοντιών, η τελική παρασκευή πρέπει να σχεδιαστεί σύμφωνα με το αναμενόμενο τελικό αποτέλεσμα. Διαφορετικά, η παρασκευή των δοντιών δεν θα εναρμονίζεται με τις χωροταξικές απαιτήσεις που έχουν οι όψεις πορσελάνης και οι οποίες κυμαίνονται από 0,3 έως 0,9 mm. Παράδειγμα αυτής της περίπτωσης είναι η άσχημη διάταξη που δημιουργείται από τα δόντια με γλωσσική απόκλιση.⁴¹

Τροποποίηση με σύνθετη ρητίνη (mock-up)

Για να καλυφθεί ο αισθητικά ελλιπής όγκος, μπορεί να γίνει προσθήκη υλικού όπως σύνθετης ρητίνης στις προστομιακές επιφάνειες των δοντιών με γλωσσική απόκλιση. Αυτό θα βοηθήσει να δημιουργηθεί η σωστή αισθητική τοποθέτηση της επιφάνειας των δοντιών στο οδοντικό τόξο και είναι ένας πολύ απλός τρόπος για να φανταστούμε



Εικόνα 7-7α, Β (α) Τα τμήματα των δοντιών με προστομιακή εντόπιση παρασκευάζονται για να επιτευχθεί καλύτερη αισθητική διάταξη (ΑΕΠ). Αν η παρασκευή περιοριστεί σε ένα ή δύο δόντια, τότε τα δόντια με γλωσσική απόκλιση μπορεί να διογκωθούν χειλικά με σύνθετη ρητίνη. (β) Όμως όταν εμπλέκονται περισσότερα δόντια, τότε πάνω σε αυτά μπορεί να τοποθετηθεί, με τη βοήθεια μιας διαφανούς μήτρας ή αποτυπώματος διαφανούς σιλικόνης, ρητίνη υψηλής ρευστότητας και έτσι να δημιουργηθούν οι ΔΑΜΑ.

τις θέσεις τους στη νέα σχεδίαση του χαμόγελου. Αυτό γίνεται όχι μόνο για να αντιληφθούμε πώς θα φαίνεται το νέο χαμόγελο, αλλά και για να αξιολογήσουμε τη συγκλεισιακή συμβατότητα.⁴² Όταν διορθωθεί η θέση του δοντιού με σύνθετη ρητίνη πριν γίνει η παρασκευή του, μπορεί να αποφευχθεί η υπερβολική παρασκευή υγιούς δοντιού και το παχύ στρώμα πορσελάνης πάνω από ασκόπως υπερ-παρασκευασμένα δόντια (που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά το φυσικό χρώμα και τη φωτεινότητα), γεγονός που θα οδηγούσε σε αποκατάσταση με αφύσικη εμφάνιση.⁴²

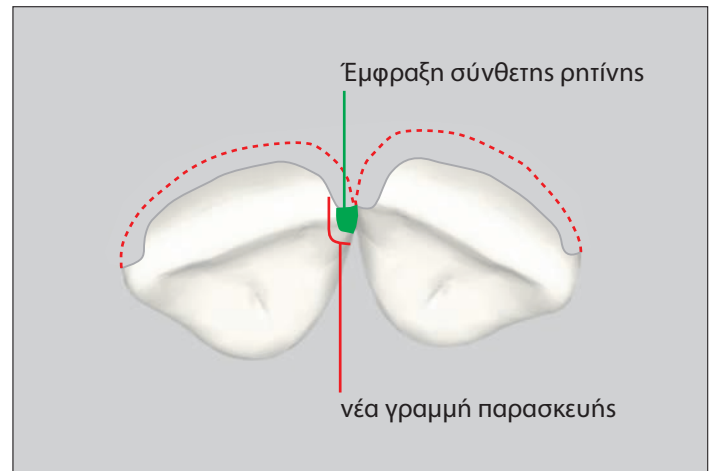
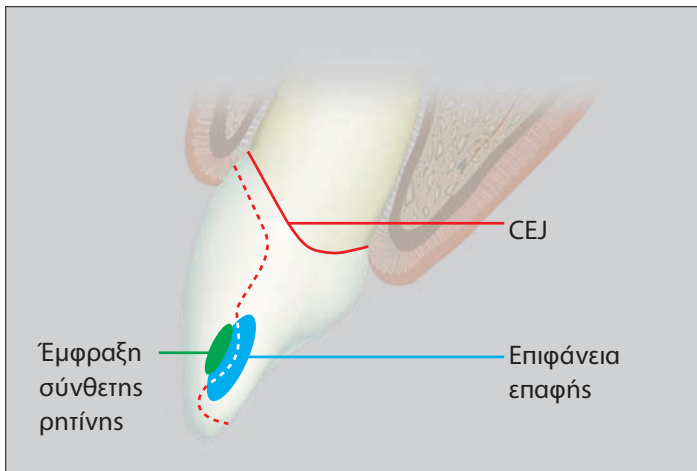
Διαμάντια ελεγχόμενης κοπής

Όπως όλοι γνωρίζουμε, το πρώτο βήμα για την κανονική παρασκευή του δοντιού είναι να εξασφαλίσουμε επαρκές βάθος με τη βοήθεια περιστροφικών εργαλείων ελεγχόμενης κοπής (depth cutters). Όμως, τα διαμάντια κοπής ελεγχόμενου βάθους αφαιρούν πάντα την ίδια ποσότητα οδοντικής ουσίας που υπαγορεύει το κοπτικό τους περίγραμμα. Με άλλα λόγια, ανεξάρτητα από τη θέση στην οποία βρίσκεται το δόντι ή ανεξάρτητα από τη γλωσσική ή χειλική απόκλιση, το διαμάντι ελεγχόμενης κοπής θα αφαιρεί πάντοτε την ίδια ποσότητα από το σώμα του δοντιού, η οποία δεν θα αντιστοιχεί απαραίτητα στο πραγματικό βάθος της αποκατάστασης. Για τον άπειρο οδοντίατρο, ο οποίος ακολουθεί με θρησκευτική ευλάβεια τις συστηματικές τεχνικές παρασκευής για όψεις πορσελάνης, η λανθασμένη χρήση των περιστροφικών εργαλείων ελεγχόμενης κοπής μπορεί να αποβεί άκρως καταστροφική.

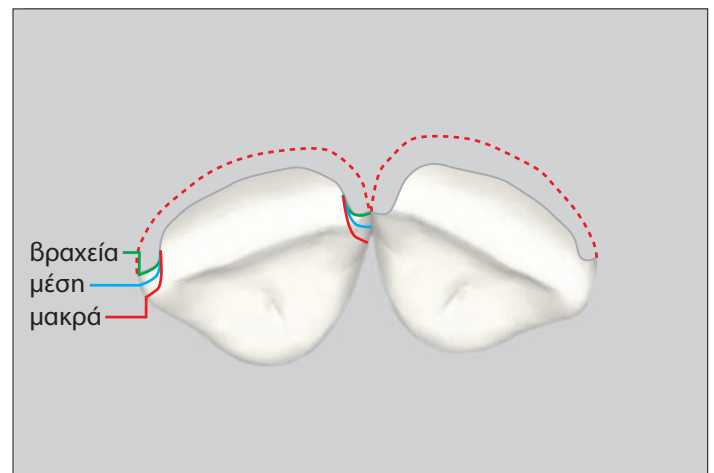
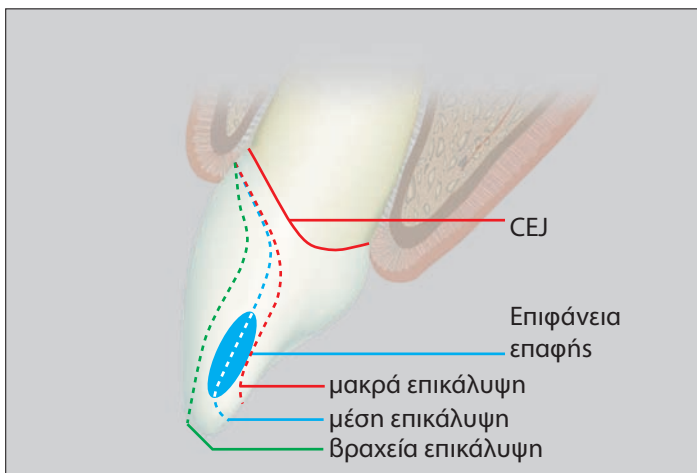
Η τεχνική Gürel

Υπάρχει μια απλή και εύχρηστη τεχνική, που έχει πολύ μεγάλη αξία για τον έλεγχο του βάθους της παρασκευής σε ειδικές περιπτώσεις. Σε αυτή την τεχνική χρησιμοποιείται σύνθετη ρητίνη που μπορεί εύκολα να προστεθεί με σημειακή αδροποίηση και συγκόλληση στις προστομιακές επιφάνειες των δοντιών με γλωσσική απόκλιση, μέχρι το σημείο εκείνο που χρειάζεται το δόντι για να επαναπροσανατολιστεί χειλικά ή να αποκτήσει όγκο. Αυτό είναι ιδιαίτερα αποδοτικό από ένα μέχρι 2-4 δόντια. Μιμείται το τελικό αποτέλεσμα που στοχεύουμε να δημιουργήσουμε με τις όψεις πορσελάνης. Όταν η τροποποίηση με σύνθετη ρητίνη συνεχίζει να βρίσκεται πάνω στα δόντια, είναι λογικό να χρησιμοποιήσουμε το διαμάντι κοπής ελεγχόμενου βάθους πάνω από αυτό το υλικό ώστε να επιτευχθεί το πραγματικό βάθος όταν χρησιμοποιηθεί διαμάντι ελεγχόμενης κοπής, και συνεπώς να διατηρηθεί η μέγιστη ποσότητα αδαμαντίνης στην επιφάνεια του δοντιού. Με αυτό τον τρόπο περιορίζουμε το διαμάντι ελεγχόμενης κοπής στο να επεκταθεί μόνο σε όσο βάθος υπαγορεύει η σχεδίαση του χαμόγελου, επιτυγχάνοντας έτσι μια συντηρητική παρασκευή του δοντιού.

Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι το δόντι έχει γλωσσική απόκλιση 0,2 mm. Αν δεν χρησιμοποιήσουμε την τεχνική που εξηγήσαμε πιο πάνω, τότε όταν θα χρησιμοποιήσουμε το διαμάντι ελεγχόμενης κοπής των 0,3 mm θα καταλήξουμε με ένα χώρο 0,5 mm το οποίο πρέπει να καλύψει η όψη πορσελάνης. Όμως αν προσθέσουμε τη σύνθετη ρητίνη και χρησιμοποιήσουμε το διαμάντι ελεγχόμενης κοπής πάνω από αυτό τον όγκο υλικού, θα καταλήξουμε με την απαραίτητη παρασκευή του 0,1 mm μόνο, που θα συνεχίσει να παρέχει το πάχος των 0,3 mm για την



Εικόνα 7-36 Οι υφιστάμενες κοιλότητες ή έμφραξεις σύνθετης ρητίνης συνήθως αφαιρούνται και εντάσσονται στην παρασκευή των όψεων πορσελάνης.



Εικόνα 7-37 Το βάθος της μεσοδόντιας παρασκευής μπορεί να ταξινομηθεί ως βραχείας, μεσαίας και μακράς επικάλυψης (*Magne*).

ληξη της όψης πάνω σε αυτήν. Στην προσπάθειά μας αυτή, η παλιά έμφραξη πρέπει να ελεγχθεί πλήρως και, σε περίπτωση που υπάρχουν υπόνοιες για τυχόν εστίες δευτερεύουσας τερηδόνας ή για άλλες βλάβες ή αν διαπιστωθεί ατελής οριακή εφαρμογή, πρέπει να αποκατασταθούν πριν από την κανονική παρασκευή των όψεων πορσελάνης. Ωστόσο, για να διαμορφώσουμε το σχήμα της παρασκευής, πρέπει να δημιουργηθεί ένα καθαρό όριο τοξοειδούς λοξοτόμησης.⁶⁷

Υπερώιες επεκτάσεις

Αν είναι αναγκαίο, η παρασκευή μπορεί να φθάσει όσο υπερώια γίνεται, προκειμένου να διακοπεί η μεσοδόντια επαφή. Υπάρχουν τρεις διαφορετικοί βαθμοί μεσοδόντιας παρασκευής, ανάλογα με το πόσο βαθιά εκτείνεται η

γραμμή παρασκευής προς την υπερώια (Εικόνα 7-37). Οι *Magne και Douglas*⁴¹ ταξινόμησαν τα βάθη διεύθυνσης της μεσοδόντιας παρασκευής ως «βραχείας επικάλυψης» (η συγκολλημένη όψη εκτείνεται μόνο μέχρι το προστοματικό όριο του δοντιού), «μέσης επικάλυψης» (η συγκολλημένη όψη εκτείνεται κατά 50% στην εγγύς ή άπω μεσοδόντια περιοχή) και «μακράς επικάλυψης» (η συγκολλημένη όψη καλύπτει ολόκληρη τη μεσοδόντια περιοχή).

Στις μελέτες τους φάνηκε ότι η «μέση επικάλυψη» ήταν η προτιμότερη επιλογή. Συμπερασματικά, σε αυτή την ενδιαφέρουσα μελέτη βρέθηκε ότι κατά την επέκταση της όψης στη μεσοδόντια περιοχή, η κατασκευή όψεων εκτεταμένης επικάλυψης μπορεί να εξασφαλίσει βελτιωμένη κατανομή των δυνάμεων κατά την κοπτική φόρτιση.⁴¹ Η ασφάλεια και η προστασία της μεσοδόντιας εκτεταμένης επικάλυψης μπορεί να στηριχτεί και σε άλλους ερευνητές,



Εικόνα 7-59α, β Εκμαγείο άθικτων ούλων (Geller) με κινητά κολοβώματα από πυρίμαχο υλικό (πρόσθια άποψη).

Μεταφορά προσωπικού τόξου

Μερικά από τα υπόλοιπα, συμπληρωματικά εργαλεία επικοινωνίας, είναι η ακριβής καταγραφή δήξης και η μεταφορά με προσωπικό τόξο. Ωστόσο, η μεταφορά με προσωπικό τόξο δεν μεταβιβάζει απαραίτητα και πάντοτε σωστά τις αισθητικές πληροφορίες. Ειδική φροντίδα πρέπει να καταβληθεί για τη μεταβίβαση της θέσης του κοπτικού άκρου (βλ. Κεφάλαιο 13).

Λεπτομερείς οδηγίες

Αν και υπάρχουν πολλοί τρόποι διαβίβασης πληροφοριών στον οδοντοτεχνίτη, η συνήθης πρακτική είναι να αποστέλλονται αναλυτικές περιγραφές με επαρκείς αντικειμενικές πληροφορίες,²⁸⁵ έτσι ώστε να μπορούν εύκολα να μετουσιωθούν σε ένα υποκειμενικό αποτέλεσμα. Ένα αναλυτικό κείμενο οδηγιών²⁸⁶ πρέπει να περιλαμβάνει λεπτομερή περιγραφή του ασθενούς και των προσδοκίων του, αλλά και τα σχόλια του οδοντίατρου. Έτσι διαβιβάζονται στον οδοντοτεχνίτη όλες οι σημαντικές πληροφορίες με σαφή και συνοπτικό τρόπο.⁵

Επιπλέον, τα διαγράμματα που φτιάχτηκαν με το χέρι, όπως τα σκίτσα των σημείων υπενασβεσίωσης, μορφές διαφάνειας, ρωγματώσεις ή ακόμα και η χαρτογράφηση της εσωτερικής απόχρωσης θα έχουν μεγάλη αξία για τη χρωματική επικοινωνία.

Οι λεπτομέρειες πρέπει να συζητηθούν αφού προηγουμένως ο οδοντοτεχνίτης λάβει όλες τις πληροφορίες

μαζί με τις φωτογραφίες, τα εκμαγεία κ.λπ. για να μην υπάρχουν διαφωνίες και συγκρούσεις.

Συνεργασία οδοντίατρου-οδοντοτεχνίτη

Από τη στιγμή που οι τεχνικές παρασκευής των δοντιών, τα νέα υλικά, οι τεχνικές διαδικασίες, οι αισθητικές έννοιες και η σχεδίαση του χαμόγελου γίνουν πλήρως κατανοητά από τον κλινικό γιατρό και τον κεραμίστα, μπορεί να προσφερθεί στον ασθενή υψηλότερο επίπεδο υπηρεσιών²⁹⁷ με την παραγωγή αποκαταστάσεων που είναι μηχανικά, βιολογικά και αισθητικά ικανοποιητικές.

Η βελτίωση της κατανόησης από τον οδοντίατρο και τον οδοντοτεχνίτη του έργου του άλλου, αλλά και η πλήρης επίγνωση των βημάτων που κάνει κάθε πλευρά καθώς εξελίσσεται η διαδικασία, μπορούν να βελτιώσουν την επικοινωνία μεταξύ ατόμων ποικίλων τομέων και ειδικοτήτων.²⁸⁸ Αν ο οδοντίατρος είναι καλά εκπαιδευμένος ή τουλάχιστον έχει καλή γνώση των εργαστηριακών τεχνικών, πρέπει να αναγνωρίζει τα όρια του οδοντοτεχνίτη, ιδίως σε περιπτώσεις όψεων πορσελάνης που το μέγιστο πάχος τους θα είναι μόλις 0,5-0,7 mm.

Από την άλλη πλευρά, ο οδοντοτεχνίτης πρέπει να είναι αφοσιωμένος στο επάγγελμά του, να διαθέτει επαρκείς γνώσεις γύρω από τα σύγχρονα υλικά, τις τεχνικές και τις καλλιτεχνικές τους δυνατότητες, ώστε να είναι σε θέση να παραγάγει τις λεπτομέρειες που του μεταβιβάζει ο οδοντίατρος (Εικόνα 7-59 –7-77).



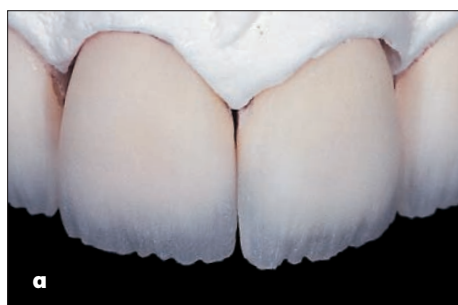
Εικόνα 7-60α, Β (α) Εκμαγείο άθικτων ούλων με κινητά κολοβώματα από πυρίμαχο υλικό (υπεράια άποψη). (β) Εκμαγείο άθικτων ούλων και μήτρα σιλικόνης για διαγνωστική εκτίμηση του όγκου των δοντιών.



Εικόνα 7-61α, Β (α) Υλικό για αναδόμηση σε συνάρτηση και με τον ενδιάμεσο όγκο των παρασκευών. (β) Έλεγχος με μήτρα σιλικόνης. Παρατηρήστε την εγγύς-κοπτική προσθήκη στο δόντι # 21.



Εικόνα 7-62α, Β Αρχική όπτηση ελεγχόμενη με κλειδί σιλικόνης.



Εικόνα 7-63α, Β Μείωση και κλίση. Έλεγχος με μήτρα σιλικόνης.



Εικόνα 7-64 Βαθύς χαρακτηρισμός με εσωτερική χρωστική ουσία και πορσελάνη. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για να επιτευχθεί όψη με φυσική εμφάνιση.



Εικόνα 7-98α, β Διαπιστώθηκε ότι υπάρχει κάποιου βαθμού έκθεση της οδοντίνης στο αυχενικό όριο του πλάγιου τομέα. (α) Μόλις αδροποιηθεί η επιφάνεια, στεγνώνεται απαλά και (β) παράγοντας ενεργοποίησης απλώνεται μόνο πάνω στην περιοχή της εκτεθειμένης οδοντίνης.

Μόλις επιτευχθεί η στιλπνή εμφάνιση του παράγοντα ενεργοποίησης (Εικόνα 7-98), μπορούμε να απλώσουμε το συγκολλητικό παράγοντα πάνω στην οδοντίνη και στην αδαμαντίνη (Εικόνα 7-99). Η διείσδυση της ρητίνης στην αδροποιημένη αδαμαντίνη φαίνεται ότι είναι βαθύτερη. Οι συγκολλήσεις της αδαμαντίνης μπορούν να εισχωρήσουν σε βάθος 15-50 μικρόμετρα στα επιφανειακά πρίσματα της αδαμαντίνης που αδροποιήθηκαν εφαπτομενικά προς τον επιμήκη αξονά τους. Αν η αδροποίηση των πρισμάτων γίνει κάθετα προς τον επιμήκη αξονά τους, η διείσδυση θα γίνει σε βάθος 5-10 μικρομέτρων μόνο.³⁰⁰ Σε αυτή τη φάση, είναι σημαντικό να μην φωτοπολυμεριστεί η ρητίνη μέχρι να τοποθετηθεί η όψη πάνω στο δόντι.

Συγκόλληση

Αφού ολοκληρωθεί η προετοιμασία της επιφάνειας του δοντιού και της εσωτερικής επιφάνειας της όψης, μπορεί τώρα να ακολουθήσει η συγκόλληση. Μια φωτοπολυμεριζόμενη ρητινώδης κονία προτιμάται για τη συγκόλληση όψεων πορσελάνης.³⁷ Το σημαντικότερο πλεονέκτημα του φωτοπολυμερισμού είναι ο μεγαλύτερος χρόνος εργασίας συγκριτικά με τα υλικά διπλού ή χημικού πολυμερισμού.

Με αυτό τον τρόπο, ο οδοντίατρος μπορεί να αφαιρέσει την περίσσεια κονίας πριν από τον πολυμερισμό, πε-

Εικόνα 7-99 Αφού εξατμιστεί ο διαλύτης του παράγοντα ενεργοποίησης, απλώνεται με μικρό πινέλο υγρή ρητίνη πάνω σε όλη την παρασκευασμένη επιφάνεια και δημιουργείται στιλπνή εμφάνιση. Είναι σημαντικό να μη φωτοπολυμεριστεί η υγρή ρητίνη αυτή τη χρονική στιγμή.

ριορίζοντας έτσι σημαντικά το χρόνο που απαιτείται για το φινίρισμα των αποκαταστάσεων. Συγκριτικά με τα συστήματα διπλού ή χημικού πολυμερισμού, η σταθερότητα του χρώματός τους είναι ανώτερη. Το πάχος και η αδιαφάνεια του κεραμικού³³⁸ επηρεάζει τη μετάδοση του φωτός και κατά συνέπεια τη μικρο-σκληρότητα της σύνθετης ρητίνης.^{338-340, 342} Παρ' ότι που το σύνθετο πάχος του κεραμικού για τις όψεις πορσελάνης είναι 0,5-1,0 mm και δεν έχει καμιά σημαντική επίδραση στη σκληρότητα των φωτοπολυμεριζόμενων υλικών,³⁴³ η χρήση κονίας διπλού πολυμερισμού μπορεί να είναι προτιμότερη σε ορισμένες περιπτώσεις.³⁴² Όπως προαναφέραμε, αν δεν απαιτούνται χρωματικές ρυθμίσεις, το υλικό εκλογής πρέπει να είναι μια διαφανής ρητινώδης κονία. Πρέπει να επιλέγουμε ένα φωτοπολυμεριζόμενο υλικό με ενισχυτικούς παράγοντες, ώστε να αυξηθεί η αντίσταση και να βελτιωθεί η αντοχή της συγκολλημένης διεπιφάνειας. Για να εξασφαλιστεί η διαβροχή των δύο υποστρωμάτων, ιδιαίτερα του κεραμικού, το υλικό συγκόλλησης δεν πρέπει να έχει μεγάλο ιξώδες (λεπτόρρευστο). Η ρητίνη επαλείφεται με μικρό πινέλο στο εσωτερικό τμήμα της αποκατάστασης. Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται ρητινώδης κονία με υψηλή περιεκτικότητα ενισχυτικών ουσιών, που είναι λίγο πιο παχύρρευστη (όπως το διαφανές Herculite), είναι καλύτερα να χρησιμοποιήσουμε σπάθη για την εισαγωγή της στο εσωτερικό της αποκατάστασης.

8 Αποτυχίες

Galip Gürel

Εισαγωγή

Ελάχιστοι επιτυχημένοι επαγγελματίες δεν είχαν ποτέ κάποια αποτυχία στη σταδιοδρομία τους. Και εφόσον μπορούμε να μάθουμε από αυτούς, τα σφάλματα ή οι αποτυχίες μπορούν πράγματι να φανούν χρήσιμες. Οι πρωτοπόροι σε κάθε τομέα είναι δεδομένο ότι θα έχουν αποτυχίες, καθώς θα επιδιώκουν να βελτιώσουν τις τεχνικές τους. Οι οδοντίατροι, ως άνθρωποι κι αυτοί, είναι δεδομένο ότι θα κάνουν λάθη, αν και όταν εφαρμόζουν αυτή την ευαίσθητη τεχνική με σωστό τρόπο, τα ποσοστά αποτυχίας των όψεων πορσελάνης είναι αξιοσημείωτα χαμηλά.¹⁻³

Όταν οι όψεις πορσελάνης εμφανίστηκαν για πρώτη φορά στον χώρο της οδοντιατρικής, τη δεκαετία του 1980,⁴⁻⁶ οι φυσικές ιδιότητες των υλικών και των συστημάτων συγκόλλησης που χρησιμοποιούνταν, μαζί με μερικά άγνωστα στοιχεία σχετικά με τη διεπιφάνεια ρητίνης-πορσελάνης τις έκαναν επιρρεπείς στην αποτυχία. Ωστόσο, οι τεράστιες βελτιώσεις στα υλικά αυτά ελαχιστοποίησαν τέτοιου είδους προβλήματα. Αφού βελτιώθηκε η συγκολλητική ισχύς,^{7,8} οι ερευνητές άρχισαν να εξετάζουν γιατί συνέχισαν να παρατηρούνται κατάγματα όψεων πορσελάνης και να αναλύουν ζητήματα λειτουργίας και σύγκλεισης.^{1,9-11} Μερικά πιο πρόσφατα προβλήματα είναι μεταξύ άλλων οι αποτυχίες που οφείλονται σε εσφαλμένο σχεδιασμό της θεραπείας και σε περιοδοντικά προβλήματα, καθώς και οι αισθητικές αποτυχίες σε βάθος χρόνου, όπως το μαύρισμα των ορίων που προκύπτει από μικροδιείσδυση στη διεπιφάνεια πορσελάνης - δοντιού.

Αν και μόλις το 3-4% των εφαρμογών των όψεων πορσελάνης θα καταλήξει σε αποτυχία, ο συγγραφέας πιστεύει ότι πληροφορίες που αφορούν τέτοιες αποτυχίες πρέπει να μοιράζονται με άλλους συναδέλφους. Αυτές οι πληροφορίες είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για τους λιγότερο έμπειρους οδοντιάτρους, ώστε να μην αποθαρρύνονται όταν αντιμετωπίζουν παρόμοιες άμεσες ή μεταγενέστερες αποτυχίες. Κάθε αποτυχία έχει κάποια αιτία. Το κεφάλαιο αυτό επιχειρεί να καλύψει ένα ευρύ φάσμα περιπτώσεων: τις αισθητικές αποτυχίες, τις μηχανικές, τις βιολογικές και αυτές που έχουν σχέση με τη σύγκλειση.

9 Όψεις πορσελάνης για διόρθωση διαστήματος

Galip Gürel

Εισαγωγή

Ένα συνήθες χαρακτηριστικό των προσθίων δοντιών είναι η ύπαρξη διαστημάτων μεταξύ τους. Τα διαστήματα μπορεί να εμφανίζονται πιο συχνά σε ορισμένες φυλετικές ομάδες ή απλώς να οφείλονται σε ανατομικές διαφορές. Τα διαστήματα συνήθως παραμορφώνουν ένα ευχάριστο χαμόγελο επικεντρώνοντας την προσοχή του παρατηρητή όχι στη γενική εικόνα των δοντιών, αλλά στο διάστημα. Ωστόσο, πριν αποφασίσουμε για το ποια είναι η καλύτερη θεραπεία, πρέπει προηγουμένως να αποσαφηνίσουμε πλήρως τους παράγοντες που παίζουν κάποιο ρόλο. Τα διαστήματα μπορεί να οφείλονται σε αναπτυξιακά ή αυξητικά προβλήματα, στην υπερβολική κατακόρυφη επικάλυψη των τομέων από διάφορες αιτίες, σε διαφορές ως προς το μέγεθος των δοντιών, στις κλίσεις των δοντιών, σε παθολογικής φύσεως προβλήματα και σε πολλούς άλλους παράγοντες. Για να κλείσουν αυτά τα διαστήματα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε πολλές μορφές θεραπειάς. Μια προσεκτική διάγνωση θα επιτρέψει στον οδοντίατρο να εφαρμόσει την πιο αποτελεσματική προσέγγιση και θεραπεία για την αντιμετώπιση του προβλήματος του ασθενούς.

Αν αιτία είναι ο χαλινός, μπορεί να επιλέξουμε τη χειρουργική επέμβαση για την αφαίρεσή του. Επίσης, μπορούν να γίνουν ορθοδοντικές διορθώσεις, αν οι αναλογίες το επιτρέπουν, ή μπορεί να υπάρξουν προσθετικές επεμβάσεις με τη βοήθεια όψεων πορσελάνης. Αν δεν ληφθούν εξ αρχής υπόψη οι αιτιολογικοί παράγοντες και τα διάφορα σχέδια θεραπείας δεν έχουν αναλυθεί πλήρως, τα αποτελέσματα μπορεί να είναι αποθαρρυντικά.

10 Όψεις πορσελάνης σε αποχρωματισμό με τετρακυκλίνη

Galip Gürel

Εισαγωγή

Η μακροχρόνια χρήση ορισμένων αντιβιοτικών, ή ασθένειες όπως η φθορίαση ή η ατελής οδοντινογένεση, μπορεί να αποτελέσουν αιτία σημαντικής αλλαγής στο χρώμα των δοντιών, η οποία απαιτεί ειδική μελέτη όταν πρόκειται να παρασκευαστούν οι όψεις πορσελάνης (Εικόνα 10-1). Στην περίπτωση των έντονα αποχρωματισμένων δοντιών, όπως και στην περίπτωση εμφάνισης σκούρων χρωστικών από τετρακυκλίνη, ο οδοντίατρος και ο ασθενής μπορεί να μη μείνουν ικανοποιημένοι από το αποτέλεσμα της αποκατάστασης με όψη πορσελάνης παρά τα θετικά αισθητικά αποτελέσματα. Συνήθως δεν συνιστάται η χρήση όψεων πορσελάνης πάνω σε έντονα αποχρωματισμένα και σκούρα δόντια, επειδή κάποια ποσότητα φωτός θα διαπεράσει την πορσελάνη και θα επιτρέψει στο οδοντικό υπόστρωμα να διαφανεί κάτω από το λεπτό πάχος τους.¹

Λέγεται ότι είναι αδύνατο να καλυφθεί ένας έντονος αποχρωματισμός με λεπτό στρώμα πορσελάνης (0,3-0,7 mm) χωρίς να γίνει η αποκατάσταση αδιαφανής και αφύσικη. Συνεπώς, υπάρχει η πεποίθηση ότι υπ' αυτές τις συνθήκες το αποκατεστημένο δόντι ποτέ δεν θα αποκτήσει την ίδια διαφάνεια με τα παρακείμενα φυσικά δόντια.²⁻⁶ Επίσης, υποστηρίζεται ότι στα υπερβολικά σκούρα πρόσθια δόντια πρέπει να χρησιμοποιηθούν πολύ λεπτές μεταλλοκεραμικές στεφάνες ολικής επικάλυψης, όπως τα συστήματα galvano ή cartek.

Ωστόσο, μετά από πολυετή εμπειρία, ο συγγραφέας πιστεύει ότι αν η παρασκευή του δοντιού γίνει σωστά, χρησιμοποιώντας τον κοινό νου μαζί με τις καλλιτεχνικές δεξιότητες του οδοντίατρου και τις γνώσεις ενός ενημερωμένου οδοντοτεχνίτη, είναι πιθανό όχι μόνο να καλυφθούν οι έντονοι αποχρωματισμοί, αλλά και να επιτευχθεί με τις όψεις πορσελάνης ένα φυσικό αποτέλεσμα. Αυτό προϋποθέτει άριστη εργαστηριακή υποστήριξη και καλή επικοινωνία ανάμεσα στον οδοντίατρο και στον κεραμίστα. Στα χέρια έμπειρου οδοντίατρου και έμπειρου οδοντοτεχνίτη, οι εντυπωσιακές εξελίξεις στην παραγωγή νέων συνθέτων ρητινών και κεραμικών υλικών θα τους επιτρέψουν να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα. Ο κεραμίστας μπορεί να δημιουργήσει μια όψη πορσελάνης χρησιμοποιώντας στρώμα αδιαφανούς οδοντίνης που ενδέχεται να καλύψει ικανοποιητικά το αποχρωματισμένο δόντι. Η πρώτη κίνηση είναι να αξιολογηθεί κλινικά η περίπτωση (Εικόνα 10-2) και να επιχειρηθεί να αποκομίσουμε μια πρώτη εντύπωση για το τελικό αποτέλεσμα με τις προσωρινές ανασυστάσεις από σύνθετη ρητίνη (Εικόνα 10-3).

11 Υποβοηθητική ορθοδοντική, σε σχέση με την περιοδοντολογία και την αισθητική οδοντιατρική

Frank Celenza, Jr.

Εισαγωγή

Η πλήρης και εκτενής μελέτη της ορθοδοντικής διάγνωσης και θεραπείας βρίσκεται πέραν του πεδίου αυτού του βιβλίου, ενώ πολλές από τις λεπτομέρειες δεν σχετίζονται με την κεντρική θεματολογία του. Ωστόσο, το βιβλίο μας δεν θα ήταν ολοκληρωμένο αν δεν συμπεριλαμβάναμε τις βασικές βοηθητικές και συμπληρωματικές πτυχές της ορθοδοντικής. Η ορθοδοντική θεραπεία, παίζοντας προπαρασκευαστικό ρόλο στην προσθετική και αισθητική αποκατάσταση, ωφελεί σημαντικά το τελικό αποτέλεσμα. Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει αυτή την αμφίδρομη συνεργασία ειδικοτήτων. Η μεταμετακίνηση των δοντιών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να γίνει εκμετάλλευση της ενδογενούς ικανότητας του ανθρώπινου οργανισμού για επιδιόρθωση και αναδιαμόρφωση πριν από τη διαδικασία αποκατάστασης, προσφέροντας έτσι μια πιο σφαιρική προσέγγιση όσον αφορά το τελικό αισθητικό αποτέλεσμα. Επιπλέον, η ορθοδοντική μεταμετακίνηση των δοντιών αποτελεί μέθοδο εναλλακτικής θεραπείας, ιδίως για τις δύσκολες περιπτώσεις αποκατάστασης, και πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στο σχέδιο θεραπείας όταν το ζητούμενο είναι η αισθητική. Η ορθοδοντική θεραπεία συμπληρώνεται και ολοκληρώνεται με μεθόδους προσθετικής αποκατάστασης, αλλά πρέπει να θεωρείται και ως συμπληρωματική της περιοδοντικής θεραπείας για την αντιμετώπιση αισθητικών προβλημάτων. Αυτό το κεφάλαιο έχει σκοπό να εντοπίσει αυτές τις αμφίδρομες σχέσεις μεταξύ των ειδικοτήτων και να διερευνήσει την ορθοδοντική συμβολή στην αισθητική αποκατάσταση ως υποβοηθητική της προσθετικής και περιοδοντικής θεραπείας. Οι τομείς στους οποίους η ορθοδοντική παρέμβαση μπορεί να διευκολύνει τις διαδικασίες αισθητικής οδοντιατρικής είναι μεταξύ άλλων οι εξής:

1. Διαχείριση δυσανάλογων οδοντικών διαστάσεων και σχέσεων χώρου.
2. Ασύμμετρα ή ελλιπή αρχιτεκτονική των ορίων των ούλων.
3. Λανθασμένη εντόπιση του κοπτικού άκρου και της αδαμαντινοοστεϊνικής ένωσης.
4. Αποκλίνουσα μορφολογία της μεσοδόντιας θηλής.
5. Διαχείριση των αποκαταστάσεων με ανεπαρκές βιολογικό εύρος.

12 Περιοδοντική θεραπεία και όψεις πορσελάνης

Galip Gürel, Korkud Demirel

Εισαγωγή

Η υγεία των μαλακών ιστών έχει ζωτική σημασία όταν πραγματοποιείται μια διαδικασία αποκατάστασης. Ανεξάρτητα από το είδος της προσθετικής αποκατάστασης (στεφάνες, γέφυρες, κινητές οδοντοστοιχίες ή όψεις πορσελάνης), η μη υγιής κατάσταση των ούλων θα θέσει σε κίνδυνο το τελικό αποτέλεσμα. Ωστόσο, ακόμα κι αν οι ιστοί είναι υγιείς, αυτό δεν σημαίνει ότι η αισθητική τους εμφάνιση είναι ικανοποιητική (βλ. Κεφάλαιο 13). Το ιδανικό χαμόγελο πρέπει να είναι ισορροπημένο και να συνδυάζει αξιοπρεπή εμφάνιση των δοντιών με αρμονική αρχιτεκτονική ούλων.

Οι ασυμμετρίες των ούλων στην αισθητική ζώνη μπορούν να διορθωθούν με χειρουργικές επεμβάσεις μικρής έκτασης. Στόχος μας πρέπει να είναι η επίτευξη αμφίπλευρης συμμετρίας, ιδίως μεταξύ των κεντρικών τομέων, που να συνεχίζεται σταδιακά προς τους κυνόδοντες. Οι ασυμμετρίες αυτές είναι ιδιαίτερα σημαντικές όταν ο ασθενής έχει «ουλικό χαμόγελο». Αν και η χειρουργική επέμβαση φαίνεται απλή ως διαδικασία, χρειάζεται προσεκτικό σχεδιασμό και πλήρη γνώση των πιθανών επιπτώσεων που μπορεί να επηρεάσουν το τελικό αποτέλεσμα (βλ. Κεφάλαιο 6). Πριν από τη χειρουργική επέμβαση πρέπει να αναλυθούν προσεκτικά πολλοί και ποικίλοι παράγοντες, όπως η θέση του κοπτικού άκρου, το μήκος της μύλης, η αναλογία μύλης-ρίζας, η θέση του φατνιακού οστού, η θέση του δοντιού, η κλίση της ρίζας και η αδαμαντινοοστεϊνική ένωση.

Οι ασυμμετρίες αυτές διορθώνονται συνήθως με επιμήκυνση της κλινικής μύλης ή με κάποια διαδικασία κάλυψης της ρίζας (βλ. Κεφάλαιο 13). Μια άλλη μέθοδος χειρισμού των ασυμμετριών των ούλων είναι η ορθοδοντική εμπύθιση ή έκφυση. Αν τα δόντια εμπυθιστούν ή εκφυθούν με αργό ρυθμό, τα υπερκείμενα ούλα μαζί με τους στηρικτικούς ιστούς θα ακολουθήσουν την κατεύθυνση της κίνησης του δοντιού (βλ. Κεφάλαιο 11).

Είναι γνωστό ότι η μορφή της ρίζας στενεύει προς το ακρορρίζιο. Αυτό αποτελεί σημαντικό παράγοντα όταν προσπαθούμε να αυξήσουμε το μήκος του δοντιού μέσω περιοδοντικής χειρουργικής (Εικόνα 12-1). Κάτι τέτοιο θα επηρεάσει όχι μόνο την τελική μορφή του δοντιού, αλλά και το προφίλ ανάδυσης (Εικόνα 12-2).

13 Ειδικά θέματα

Galip Gürel

Εισαγωγή

Ορισμένες περιπτώσεις είναι πιο περίπλοκες απ' όσο φαίνονται εκ πρώτης όψεως. Η αισθητική μπορεί να κινδυνεύσει εξαιτίας διαφορετικών δομών, ενώ όσο περισσότερες δομές εμπλέκονται τόσο περισσότερες σύγχρονες μέθοδοι ομαδικής εργασίας θα απαιτηθούν. Για το μάτι του μη ειδικού, μερικές περιπτώσεις μπορεί να δίνουν την εντύπωση ότι παρουσιάζουν ένα απλό πρόβλημα αποχρωματισμού. Ωστόσο, μετά από προσεκτική ανάλυση μπορεί να φανεί καθαρά ότι εκτός από τον αποχρωματισμό υπάρχει αρνητική οπτική ένταση και ασυμμετρία των ούλων, καθώς και πρόβλημα με τις θέσεις των κοπτικών άκρων (Εικόνα 13-1). Όταν εξετάσουμε ένα προς ένα τα δόντια, αρχίζει να αποκαλύπτεται η πολυπλοκότητα της συγκεκριμένης περίπτωσης (Εικόνα 13-2). Τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να σχεδιαστούν με λεπτομέρεια και ο ειδικός που συμμετέχει πρέπει να εγκρίνει το σχέδιο της θεραπείας.

Σε μερικές περιπτώσεις, το ουλικό χαμόγελο μπορεί να εντοπίζεται μονόπλευρα. Για να βελτιωθεί η αισθητική πρέπει να διορθωθεί η πιθανότητα κεκλιμένη γραμμή ούλων στην αρχή της θεραπείας. Για την ασυμμετρία των ούλων μπορεί να ευθύνονται διάφοροι παράγοντες, όπως η ασυνήθιστη αύξηση της άνω γνάθου, η μονόπλευρη υπερτροφία ενός κονδύλου, η διαφορετική θέση του τόξου ή η ευθυγράμμιση των δοντιών.

Αν το χρώμα των δοντιών χρειάζεται αλλαγή, η περίπτωση θα είναι πιο απαιτητική. Αν και οι αποχρωματισμοί μπορούν να τροποποιηθούν με όψεις πορσελάνης (βλ. Κεφάλαιο 10), είναι προτιμότερο να ανοίξουμε το χρώμα των δοντιών που έχουν έντονα αποχρωματιστεί λόγω μιας κακής ενδοδοντικής θεραπείας. Αυτό επιτυγχάνεται με λεύκανση των δοντιών μέχρι κάποιο βαθμό, εσωτερικά και εξωτερικά, με αποτέλεσμα οι αποχρώσεις των κολοβωμάτων να παρουσιάζουν έναν εύλογα ομοιόμορφο αποχρωματισμό μετά την παρασκευή.

Όταν υπάρχει μια εσφαλμένη κλίση του κοπτικού άκρου, εκτός από μια επακριβή μεταφορά με προσωπικό τόξο, πρέπει να διασφαλιστεί επίσης μια άριστη επικοινωνία ανάμεσα στον οδοντίατρο και στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο ώστε να μεταβιβαστεί σωστά η αισθητική θέση του κοπτικού άκρου, συνεπώς και η κλίση. Στην αισθητική οδοντιατρική, η τέλεια μεταφορά με προσωπικό τόξο δεν διασφαλίζει απαραίτητα τη σωστή μεταφορά της θέσης του κοπτικού άκρου.

14 Εκπαίδευση ασθενών και διαχείριση της αισθητικής οδοντιατρικής: Μια ομαδική προσέγγιση

Cathy Jameson

«Συνολική αντιμετώπιση»

Είστε εκείνοι που προσφέρετε θεραπεία. Είστε εντεταλμένοι να παρέχετε οδοντιατρικές υπηρεσίες που καλύπτουν τις ανάγκες των ασθενών σας. Αν θέλετε να είστε πράγματι ένας φορέας παροχής υπηρεσιών υγείας, τότε πρέπει να γνωρίζετε τι σημαίνει «συνολική αντιμετώπιση» και πώς να τη χειριστείτε. «Συνολική αντιμετώπιση» σημαίνει ότι ασχολείστε όχι μόνο με τις υλικές ανάγκες ενός ατόμου, αλλά και με τις συναισθηματικές ή τις ψυχολογικές του ανάγκες.

Με τις θεαματικές προόδους στην αισθητική οδοντιατρική, εσείς, οι θεράποντες ιατροί, μπορείτε τώρα να χειριστείτε το θέμα της συναισθηματικής και ψυχολογικής υγείας μέσω της βελτίωσης του χαμόγελου. Κάθε άνθρωπος δίνει διαφορετική αξία στη στοματική υγιεινή του και στη βελτίωση του χαμόγελού του. Μερικοί νιώθουν περίφημα με το χαμόγελο τους, ενώ άλλοι είναι τόσο επικεντρωμένοι σε αυτό, ώστε η εικόνα που έχουν για τον εαυτό τους επηρεάζεται αρνητικά. Κάποιοι μπορεί να αισθάνονται τόσο άσχημα λόγω του χαμόγελού τους ώστε να μην εκμεταλλεύονται τις ευκαιρίες που τους παρουσιάζονται λόγω χαμηλής αυτοεκτίμησης.

Οι περισσότεροι άνθρωποι δεν γνωρίζουν ποιες δυνατότητες τους είναι διαθέσιμες από τον χώρο της σύγχρονης οδοντιατρικής. Σε πολλές περιπτώσεις οι άνθρωποι νιώθουν άβολα να ρωτούν πράγματα για τη βελτίωση του χαμόγελού τους επειδή νιώθουν αμηχανία γι' αυτό. Εσείς, ως «εκπαιδευτές» σε ζητήματα οδοντιατρικής και ως φορείς «συνολικής αντιμετώπισης», μπορείτε να προσφέρετε τρομερή ανακούφιση στα συγκεκριμένα άτομα, κάνοντας ερωτήσεις που ανοίγουν γραμμές επικοινωνίας σχετικά με τη στάση τους απέναντι στο χαμόγελό τους και ενημερώνοντάς τους για τις επιλογές που υπάρχουν σήμερα στο θέμα της βελτίωσής του.

Σε αυτό το κεφάλαιο, που έχει ως θέμα την εκπαίδευση και ενημέρωση των ασθενών και τη διαχείριση της αισθητικής οδοντιατρικής, θα εξετάσουμε τα παρακάτω θέματα που βοηθούν να ενσωματώσετε την αισθητική οδοντιατρική στην κλινική σας άσκηση:

- ανάπτυξη ιατρείου και στρατηγική εκπαίδευσης ασθενών
- αποτελεσματική παρουσίαση περιπτώσεων
- η χρήση οπτικών βοηθημάτων
- οικονομικές ρυθμίσεις.