

Επένθετη Επιεμφυτευματική Οδοντοστοιχία επί ενός Εμφυτεύματος σε Γηροδοντιατρικό Ασθενή

Βίλλιας Αριστείδης¹, Κωνσταντοπούλου Καλλιόπη², Καρκαζής Ηρακλής³

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται η κατά στάδια συνολική οδοντιατρική αντιμετώπιση περιπατητικής ασθενούς τρίτης ηλικίας με πολλαπλή παθολογία και πολυφαρμακία ευρισκόμενης στο κατώφλι νοητικής έκπτωσης. Σε πρώτο χρόνο η αντιμετώπιση περιελάμβανε τη διδασκαλία στοματικής υγιεινής στην ασθενή και στον φροντιστή, τη συνολική διαχείριση του περιοδοντολογικού προβλήματος, την ακινητοποίηση του διασωζόμενου οδοντικού φραγμού της άνω γνάθου και την μετατροπή της υπάρχουσας μερικής οδοντοστοιχίας της κάτω γνάθου σε άμεση ολική οδοντοστοιχία. Η αδυναμία ωστόσο λειτουργικής προσαρμογής στην οδοντοστοιχία της κάτω γνάθου σε συνδυασμό με την απουσία ικανοποιητικού οστικού υποβάθρου οδήγησε στην τοποθέτηση ενός εμφυτεύματος στη περιοχή της γενειακής σύμφυσης και μετατροπή της οδοντοστοιχίας σε επένθετη επιεμφυτευματική με καλά αποτελέσματα.

ελληνική νοσοκομειακή οδοντιατρική 14: 53-57, 2021

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γνωστό ότι η τρίτη ηλικία χαρακτηρίζεται από ευθραυστότητα (frailty), πολλαπλή παθολογία, πολυφαρμακία, σταδιακή έκπτωση δεξιοτήτων και ποικίλου βαθμού νοητική έκπτωση¹.

Λέξεις κλειδιά: εμφυτεύματα, γηροδοντιατρική, επένθετες οδοντοστοιχίες.

¹Οδοντίατρος MSc, Dr. Med. Dent. Επιστημονικός συνεργάτης προσθετικής

²Οδοντίατρος MSc. Μεταπτυχιακή φοιτήτρια προσθετικής

³Καθηγητής

Προέλευση:

Εργαστήριο Προσθετικής. Οδοντιατρική Σχολή ΕΚΠΑ.

Όσον αφορά στην προσθετική στην τρίτη ηλικία, αυτή κατ ουσίαν βασίζεται στις κλασικές αρχές της προσθετικής, με διαφορές όμως ως προς τις προτεραιότητες που τίθενται στο σχέδιο θεραπείας αλλά και κάποιες τροποποιήσεις στις μεθόδους που εφαρμόζονται σε νεότερες ηλικιακές ομάδες. Παράμετροι που επηρεάζουν τις θεραπευτικές επιλογές και τον τρόπο προσέγγισης από την πλευρά του θεράποντος είναι η κατάσταση της γενικότερης υγείας του ασθενούς, καθώς επίσης οι δυνατότητες και οι συνθήκες διαβίωσής του. Τέλος σοβαρά θα πρέπει να λαμβάνονται υπ όψιν τόσο το ενδεχόμενο επιβάρυνσης της υγείας του όσο και το προσδόκιμο επιβίωσής του^{1,2}.

Δυστυχώς στην καθ' ημέρα κλινική πράξη δεν είναι σπάνιες οι φορές που καταγράφονται σοβαρές αποκλίσεις μεταξύ των αντικειμενικών αναγκών που προσδιορίζει ο οδοντίατρος και των πραγματικών αναγκών που διατυπώνει ο ίδιος ο ασθενής.

Ως εκ τούτου κεντρική στόχευση των σχεδίων θεραπείας που απευθύνονται σε ηλικιωμένους ασθενείς θα πρέπει να είναι κυρίως η κάλυψη των εκφρασμένων αναγκών τους (felt needs) και η διαμόρφωσή τους με πνεύμα ρεαλισμού, απλότητας, πρακτικότητας και ευελιξίας^{3,4}.

Το περιστατικό που παρουσιάζεται στη συνέχεια αφορά τη συνολική οδοντιατρική αντιμετώπιση γηροδοντιατρικής ασθενούς, με μετατροπή της υπάρχουσας μερικής οδοντοστοιχίας της κάτω γνάθου σε άμεση ολική και στη συνέχεια σε επένθετη επιεμφυτευματική οδοντοστοιχία επί ενός εμφυτεύματος τοποθετημένου στη γενειακή σύμφυση.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Ασθενής 76 ετών προσήλθε στο οδοντιατρείο συνοδευόμενη από τον σύζυγό της κατόπιν τηλεφωνικής επικοινωνίας. Είχαν προηγηθεί η απαραίτητη τηλεφωνική συνέντευξη για την πρόληψη της COVID-19 και η θερμομέτρηση προτού εισέλθουν στο χώρο του ιατρείου.

Η ασθενής ανέφερε πόνο στα κάτω δόντια και αδυναμία χρήσης της κινητής πρόσθεσης που έφερε. Το κύριο αίτημα της ασθενούς ήταν η αντιμετώπιση του πόνου και η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης της κινητής πρόσθεσης της κάτω γνάθου την οποία προσκόμισε σε δοχείο.

Κατά τη λήψη του ιατρικού ιστορικού η ασθενής ανέφερε χαρακτηριστικά ότι «ξεχνάει» και ο σύζυγος της επιβεβαίωσε πρόσφατη διάγνωση «γεροντικής άνοιας» από νευρολόγο. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης η ασθενής αξιολογήθηκε μέσω της πενταβάθμιας κλίμακας της δοκιμασίας GPCOG (General Practitioner Assessment of Cognition) και έλαβε βαθμό αξιολόγησης 4. Επίσης προσκόμισε γνωμάτευση καρδιολόγου με διάγνωση υπερλιπιδαιμίας και μικρού προς μετρίου βαθμού ανεπάρκεια των κολποκοιλιακών βαλβίδων, ενώ αναφέρθηκε θεραπευτικό σχήμα με περισσότερα από εννέα φαρμακευτικά σκευάσματα. Τέλος, από την συνέντευξη επίσης διαπιστώθηκε ότι ο σύζυγος διαδραμάτιζε και ρόλο αποκλειστικού φροντιστή¹.

Στο οδοντιατρικό της ιστορικό η ασθενής ανέφερε την περιστασιακή επίσκεψη σε οδοντίατρο μόνο όταν

υπήρχε πρόβλημα. Επίσης μας πληροφόρησε ότι εφαρμόζει στοματική υγιεινή μόνο το βράδυ με χρήση οδοντόβουρτσας και οδοντόκρεμας και ότι, τουλάχιστον μέχρι πριν δύο εβδομάδες, χρησιμοποιούσε την κάτω οδοντοστοιχία συνεχώς και την αφαιρούσε περιστασιακά μόνο για να την καθαρίσει.

Κατά την κλινική εξέταση η ασθενής ήταν συνεργάσιμη. Η αρχική εξέταση αποκάλυψε κινητικότητα καταληκτικού βαθμού στην ακίνητη μεταλλοκεραμική αποκατάσταση η οποία εκτεινόταν από τον 33 έως τον 43 με στηρίγματα τους 32, 33, 42, 43 και επώδυνη επίκρουση. Επίσης διαπιστώθηκε σημαντική απορρόφηση των νωδών ακρολοφιών της κάτω γνάθου άνω των κυνοδόντων. Στον άνω οδοντικό φραγμό διαπιστώθηκε ύπαρξη τρυγιακών εναποθέσεων, κατακράτηση οδοντικής μικροβιακής πλάκας, αιμορραγία κατά την ανίχνευση, θύλακοι άνω των 4mm και κινητικότητα μετρίου βαθμού.

Κλινικές συνεδρίες

Κατά την πρώτη κλινική συνεδρία πραγματοποιήθηκε αφαίρεση τρυγίας σε όλο το φραγμό και κλειστή περιοδοντική θεραπεία στα δόντια της άνω γνάθου με τοπική αναισθησία και υπό προληπτική αντιβιοτική κάλυψη (εικ. 1).

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη διδασκαλία σωστής στοματικής υγιεινής και στη χρήση μεσοδοντίων μέσων καθαρισμού. Η ασθενής ενημερώθηκε σχετικά, έγινε επίδειξη παρουσία του φροντιστή και στη συνέχεια ζητήθηκε από την ίδια να επαναλάβει τη διαδικασία προφορικά και με επίδειξη σε ομοίωμα, ενώ έγινε και σύσταση χρήσης στοματικού διαλύματος χλωρεξιδίνης.

Στην επόμενη συνεδρία αξιολογήθηκε η αποτελεσματικότητα της στοματικής υγιεινής και έγιναν οι απαραίτητες επισημάνσεις. Μετά από αναισθησία δι' εμποτίσεως των στηριγμάτων της γέφυρας της κάτω γνάθου, η μερική οδοντοστοιχία τοποθετήθηκε στη θέση της και αφού διαπιστώθηκε η σωστή εφαρμογή των αγκίστρων, έγινε λήψη αποτυπώματος με την τεχνική της ανάλυσης (Pick-up). Ακολούθησαν οι εξαγωγές των 33, 32, 42, 43 χωρίς να καταστραφεί η γέφυρα, ο χειρουργικός καθαρισμός των μετεξακτικών φατνίων, η



Εικόνα 1: Κλινική εικόνα των οδοντικών φραγμών μετά την αποτρύγωση.



Εικόνα 2: Η φατνιακή ακρολοφία της κάτω γνάθου ένα μήνα μετά την αφαίρεση της γέφυρας 33-43 και την εξαγωγή των δοντιών 32, 33, 42, 43.



Εικόνα 3: Η μετατροπή της μερικής οδοντοστοιχίας ελευθέρων άκρων της κάτω γνάθου σε άμεση ολική οδοντοστοιχία με την αξιοποίηση της αφαιρεθείσας γέφυρας.

τοποθέτηση αιμοστατικού σπόγγου και η συρραφή του τραύματος. Δόθηκαν οδηγίες και η ασθενής αποχώρησε συνοδεία του φροντιστή της (εικ. 2).

Στα εργαστηριακά στάδια που μεσολάβησαν έγινε μετατροπή της υπάρχουσας μερικής οδοντοστοιχίας σε άμεση ολική οδοντοστοιχία με αξιοποίηση της εξαιρεθείσας γέφυρας (εικ. 3).

Στη συνέχεια η άμεση ολική οδοντοστοιχία τοποθετήθηκε στο στόμα αφού πρώτα εφαρμόστηκε στο εσωτερικό της υλικό αποκατάστασης ιστών (εικ. 4). Στην ίδια κλινική συνεδρία έγινε ακινητοποίηση των δοντιών της άνω γνάθου με υαλονήματα και σύνθετη ρητίνη και έγινε ρύθμιση της σύγκλεισης. Η αποδοχή της κατασκευής από την ασθενή ήταν άμεση, αφού διατηρήθηκαν τόσο η γεωμετρία της σε σχέση με την προϋπάρχουσα κατάσταση όσο και οι σχέσεις των γνάθων (εικ. 5).

Μετά την παρέλευση 10 ημερών έγινε αφαίρεση των ραμμάτων και αντικατάσταση του μαλακού επιστρώματος. Για περαιτέρω βελτίωση του αποτελέσματος η υπάρχουσα και προσαρμοσμένη στο βιολογικό της περιβάλλον άμεση οδοντοστοιχία αξιοποιήθηκε ως πρόπλασμα, για



Εικόνα 4: Εφαρμογή υλικού αποκατάστασης των ιστών.

την κατασκευή μιας νέας ομοίτυπης και ενισχυμένης οδοντοστοιχίας, με την μέθοδο της αντιγραφής⁵. Παρά ωστόσο την αξιοποίηση των παραπάνω κατασκευαστικών τεχνικών και την αρχική αποδοχή, η ασθενής απέτυχε τελικά να προσαρμοστεί λειτουργικά λόγω της έντονης σύσπασης του κάτω χείλους και της συστηματικής οπίσθιας παρεκτόπισης της οδοντοστοιχίας, ακόμα και σε μικρή διάνοιξη του στόματος.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος η εναλλακτική λύση που προτάθηκε ήταν η τοποθέτηση δύο εμφυτευμάτων και η μετατροπή της άμεσης ολικής οδοντοστοιχίας σε επένθετη επιεμφυτευματική.

Ωστόσο, ο τρισδιάστατος ακτινολογικός έλεγχος (CBCT) απέκλεισε το ενδεχόμενο αυτό λόγω εκτεταμένης οστικής απορρόφησης, καταλείποντας πλέον ως μοναδική λύση την τοποθέτηση ενός εμφυτεύματος στην περιοχή της γενεϊακής σύμφυσης, που πραγματοποιήθηκε με τις δέουσες για την περίπτωση πρόνοιες.



Εικόνα 6: Ανάρτηση του κολοβώματος τύπου locator μετά την οστεοενσωμάτωση του εμφυτεύματος και την επούλωση των περιεμφυτευματικών μαλακών ιστών.

Μετά την παρέλευση 3μήνου ακολούθησε η αποκάλυψη του ενσωματωμένου εμφυτεύματος, η ανάρτηση του διαβλενογονίου κολοβώματος του συστήματος locator (εικ. 6) και η μετατροπή με αναπροσαρμογή τόσο της άμεσης ολικής όσο και της ομοίτυπης οδοντο-



Εικόνα 5: Κλινική εικόνα της άμεσης ολικής οδοντοστοιχίας στο στόμα. Ορατή η άμεση διευθέτηση της στο μυϊκό περιβάλλον (γλώσσα, παρειές, χείλη).



Εικόνα 7: Εφαρμογή του συγκρατητικού τμήματος του συνδέσμου locator στο εσωτερικό της άμεσης οδοντοστοιχίας που είχε αρχικά κατασκευαστεί (δεξιά) και στην ομοιότυπη οδοντοστοιχία (αριστερά).

στοιχίας σε επένθετες επιεμφυτευματικές οδοντοστοιχίες (εικ. 7, 8).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στο περιστατικό αυτό δύο ήταν τα καθοριστικά σημεία στη διαμόρφωση αλλά και τροποποίηση του σχεδίου θεραπείας. Πρώτον η αδυναμία λειτουργικής προσαρμογής της ασθενούς στην άμεση ολική οδοντοστοιχία (μετά την αφαίρεση της γέφυρας 33-43) και δεύτερον η εκτεταμένη καταστροφή του οστού της φατνιακής ακρολοφίας στην πρόσθια περιοχή της κάτω γνάθου που απέκλειε το ενδεχόμενο τοποθέτησης δύο εμφυτευμάτων, όπως εναλλακτικά είχε προγραμματιστεί.

Ένα από τα βασικά προβλήματα σε ασθενείς που έχουν απωλέσει μέρος ή και ολόκληρο τον οδοντικό φραγμό τους είναι η απορρόφηση του οστού της φατνιακής ακρολοφίας. Το πρόβλημα είναι συνήθως σοβαρότερο στην κάτω γνάθο, όπου συχνά η αποκατάσταση με την κλασική ολική οδοντοστοιχία, ακόμα και με την επιστράτευση συγκρατητικών ουσιών, αδυνατεί να καλύψει τις λειτουργικές τους ανάγκες.

Ήδη από το 2002 είχε προταθεί ως η πρώτη θεραπευτική επιλογή στην ολική νωδότητα της κάτω γνάθου η επένθετη οδοντοστοιχία επί δύο εμφυτευμάτων τοποθετημένων συμμετρικά εκατέρωθεν της μέσης γραμμής στις περιοχές των κυνοδόντων ή των πρώτων προγομφίων⁹.

Ωστόσο η οικονομική ύφεση και το δυσμενές οικονομικό περιβάλλον, συνδυαζόμενα με την συχνή παρουσία μεγάλης οστικής απορρόφησης, καθιστούν μάλλον δύσκολη την καθολική εφαρμογή της θεραπευτικής αυτής επιλογής. Ως εναλλακτική προσέγγιση έχει προταθεί η τοποθέτηση ενός μόνο εμφυτεύματος στην περιοχή της γενεϊακής σύμφυσης, στο μέσο δηλαδή της κάτω γνάθου, προσφέροντας μια ικανοποιητική και οικονομικά προσιότερη λύση⁷.

Σύμφωνα με τα βιβλιογραφικά δεδομένα στα πλεονεκτήματα της επιλογής αυτής περιλαμβάνονται τα υψηλά ποσοστά επιβίωσης του εμφυτεύματος και η συγκριτική βελτίωση της μασητικής λειτουργίας, της μέγιστης δύναμης δήξης, του μεγέθους του μασητήρα, της διατροφής και εν γένει της ικανοποίησης και της ποιότητας ζωής, σχετιζόμενης με την στοματική υγεία⁸⁻¹⁵.

Από την άλλη πλευρά στα προβλήματα καταχωρούνται η ανάγκη συχνής αλλαγής των ελαστικών συγκρατητικών στοιχείων στη βάση της οδοντοστοιχίας λόγω γρη-



Εικόνα 8: Η αρχική άμεση ολική οδοντοστοιχία (δεξιά) και η ομοιότυπη οδοντοστοιχία (αριστερά) μετά την τελική επεξεργασία τους.

γορότερης φθοράς, καθώς και η πιθανή θραύση της ακρυλικής βάσης, εφόσον δεν έχει υπάρξει πρόβλεψη για μεταλλική ενίσχυση^{8,9,16}.

Από χειρουργικής απόψεως η τοποθέτηση ενός μόνο εμφυτεύματος στην περιοχή της γενεϊακής σύμφυσης, παρότι φαινομενικά εύκολη, θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με ιδιαίτερη προσοχή αφ' ενός λόγω της παρουσίας κλαδίσκων της γλωσσικής αρτηρίας (Genial Spinal Canal)¹⁷ αφ' ετέρου λόγω της συνήθους φτωχής αιμάτωσης και σκληρής σύστασης του οστού (κατηγορία DI) που επιβάλλει τροποποίηση του βασικού πρωτοκόλλου οστεοτομίας με μείωση των στροφών, προοδευτική αύξηση της διαμέτρου των χειρουργικών φρεζών και άφθονο καταιονισμό φυσιολογικού ορού.

Τέλος, η απλή αυτή σχεδιαστική προσέγγιση σε συνδυασμό με την παρουσία σταθερού φροντιστή εξασφαλίζει την όσον το δυνατόν καλύτερη λειτουργικότητα και επιβίωση της αποκατάστασης, δεδομένου ότι η ήδη επιβαρυνόμενη ασθενής βρίσκεται στο κατώφλι μιας σοβαρής γνωστικής διαταραχής με αναμενόμενη επιβάρυνση.

SUMMARY

Single Implant Overdenture for a Geriatric Patient. A Case Report

Villias Aristeidis, Konstantopoulou Kalliopi,
Karkazis Hercules

hellenic hospital dentistry 14: 53-57, 2021

This article presents the stepwise holistic dental care of an ambulatory geriatric patient that took place during the COVID-19 pandemic. The 76-year-old patient was accompanied by her husband, who was also her exclusive caregiver. Her medical history revealed multiple pathology, polypharmacy and onset of dementia, which was verified by the Greek version of the GPCOG scale (score 4). Her main complain was toothache and inability to use the removable partial denture, which was brought in a container.

Initially, emphasis was given to the learning and exercising of appropriate oral hygiene. Also, the carer was taught how

to aid the patient when necessary. Secondly, the conservative periodontal therapy of the upper dental arch followed, along with the extraction of the four remaining teeth of the mandible. The lower canines and second incisors had lost their alveolar bone support and were splinted with a metal-ceramic fixed partial denture, which was not damaged during the extractions. Next, the existing removable partial denture was modified into an immediate complete denture utilizing the retrieved fixed prosthesis. The remaining upper teeth were splinted with glass fibers and flow resin and the occlusion was regulated accordingly. Despite the effort to provide the patient with a prosthetic rehabilitation with familiar shape, she failed to adapt and effectively use the lower immediate complete denture. The severely resorbed alveolar ridge, the wide angle of the mandible at the retromolar pad and the muscle tone of the lower lip were aggravating factors. In order to tackle the problem the placement of a single implant at the symphysis menti was suggested after the appropriate radiological examination (CBCT), which revealed lack of adequate bone in the areas mesial from the mental foramina. An abutment of the locator system was fixed on the implant after osseointegration and the immediate complete denture was modified to a single implant overdenture. Utilizing duplication techniques for the base, an additional overdenture with Co-Cr reinforced base was also delivered.

Key words: implants; gerodontology; overdentures.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κοσιώνη ΑΕ. Γηροδοντιατρική. 1η έκδοση. Αθήνα, 2018. <http://www.gerodontology.gr/gerodontology.php>, όπου αυτό εμφανίζεται την 01/02/2021.
- Καρκαζής Η, Πολυζώης Γ. Εισαγωγή στη Γηροδοντιατρική και Γναθοπροσωπική Προσθετική. Μπρονισέλ. Αθήνα. 2002: 145
- Kossioni AE. Is Europe prepared to meet the oral health needs of older people? Gerodontology. 2012; 29(2): e1230-1240.
- Karkazis HC, Kossioni AE. Oral health status, treatment needs and demands of an elderly institutionalised population in Athens. Eur J Prosthodont Restor Dent. 1993; 1(4): 157-163.
- Καρκαζής Η. Ολικές οδοντοστοιχίες. Εναλλακτικές τεχνικές. Μπρονισέλ. Αθήνα. 2000: 12
- Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, Chehade A, Duncan WJ, Gizani S, et al. The McGill consensus statement on overdentures. Mandibular two-implant overdentures as first choice standard of care for edentulous patients. Gerodontology. 2002; 19(1): 3-4.
- Mahoorkar S, Bhat S, Kant R. Single implant supported mandibular overdenture: A literature review. J Indian Prosthodont Soc. 2016; 16(1): 75-82.
- Asami M, Kanazawa M, Lam TV, Thu KM, Sato D, Minakuchi S. Preliminary study of clinical outcomes for single implant-retained mandibular overdentures. J Oral Sci. 2020; 62(1): 98-102.
- Passia N, Wolfart S, Kern M. Ten-year clinical outcome of single implant-retained mandibular overdentures-A prospective pilot study. J Dent. 2019; 82: 63-65.
- Kern M, Behrendt C, Fritzer E, Kohal RJ, Luthardt RG, Maltzahn NFV, et al. 5-year randomized multicenter clinical trial on single dental implants placed in the midline of the edentulous mandible. Clin Oral Implants Res. 2021; 32(2): 212-221.
- Amaral CF, Pinheiro MA, Câmara-Souza MB, Carletti TM, Rodrigues Garcia RCM. Bite Force, Masseter Thickness, and Oral Health-Related Quality of Life of Elderly People with a Single-Implant Mandibular Overdenture. Int J Prosthodont. 2019; 32(6): 503-508.
- Lam Vo T, Kanazawa M, Myat Thu K, Asami M, Sato D, Minakuchi S. Masticatory function and bite force of mandibular single-implant overdentures and complete dentures: a randomized crossover control study. J Prosthodont Res. 2019; 63(4): 428-433.
- Fu L, Liu G, Wu X, Zhu Z, Sun H, Xia H. Patient-reported outcome measures of edentulous patients restored with single-implant mandibular overdentures: A systematic review. J Oral Rehabil. 2021; 48(1): 81-94.
- Carletti TM, Pinheiro MA, Meira IA, Amaral CF, Rodrigues Garcia RCM. Prostheses satisfaction and diet of elderly wearing a single implant overdenture: A six-month assessment. Spec Care Dentist. 2019; 39(5): 471-477.
- Pisani MX, Presotto AGC, Mesquita MF, Barão VAR, Kemmoku DT, Del Bel Cury AA. Biomechanical behavior of 2-implant- and single-implant-retained mandibular overdentures with conventional or mini implants. J Prosthet Dent. 2018; 120(3): 421-430.
- Amaral CF, Gomes RS, Rodrigues Garcia RCM, Del Bel Cury AA. Stress distribution of single-implant-retained overdenture reinforced with a framework: A finite element analysis study. J Prosthet Dent. 2018; 119(5): 791-796.
- Alérico JH, Assis NM, Francischone CE, Devito KL, Alérico FA, Sotto Maior BS. Evaluation of the Size and Location of the Genial Plexus, Related to Age, Sex and Dental Presence, in Implant Surgeries. Journal of Biomedical Science and Engineering, 2017; 10: 456-465.

Διεύθυνση για επικοινωνία:

Αριστείδης Βίλλιας
Εργαστήριο Προσθετικής
Οδοντιατρική Σχολή ΕΚΠΑ
Θηβών 2 Γουδί, Τ.Κ. 11527,
Αθήνα
τηλ. 2104184843
email: Aristeidis.villias@gmail.com &
villiasa@dent.uoa.gr