

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

## Διάγνωση περιστατικού λευκοπλακίας σε απομακρυσμένο νησί μέσω τηλε-οδοντιατρικής και επιβεβαίωση δια ζώσης με λήψη βιοψίας

Ε. Λυριστής, Β. Σωτήρη

Οδοντιατρικό τμήμα, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η λευκοπλακία του στόματος, είναι μια λευκή πλάκα στον βλεννογόνο του στόματος που δεν αποκολλάται από το επιθήλιο στο οποίο αναπτύσσεται και δεν ταξινομείται σε συγκεκριμένη νόσο με κλινικά και ιστοπαθολογικά κριτήρια. Αποτελεί την πιο συχνή προκαρκινική βλάβη του στόματος, με παγκόσμιο επιπολασμό 1,5-5% και ποσοστό κακοήθους εξαλλαγής 4-6%. Η τηλε-οδοντιατρική είναι η χρήση της τεχνολογίας, των πληροφοριών και των τηλεπικοινωνιών για οδοντιατρική περίθαλψη, συμβουλευτική, εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση του κοινού. Η παρούσα εργασία αφορά την διάγνωση περιστατικού λευκοπλακίας σε κάτοικο απομακρυσμένου νησιού του Αιγαίου μέσω τηλε-οδοντιατρικής και την επιβεβαίωση αυτού μετά την επίσκεψη κλιμακίου οδοντιάτρων στο νησί, την δια ζώσης εξέταση και την λήψη βιοψίας. Στο πλαίσιο της πιλοτικής εφαρμογής της τηλε-οδοντιατρικής από το οδοντιατρικό τμήμα του Τζανείου Νοσοκομείου Πειραιώς, 42 ασθενείς από τις Οινούσους εξετάστηκαν απομακρυσμένα από οδοντίατρο με την βοήθεια ενδοστοματικής κάμερας που χειριζόταν η νοσηλεύτρια του κέντρου υγείας του νησιού. Ένας από τους ασθενείς παρουσίαζε ύποπτη λευκή βλάβη στις παρειές αμφοτερόπλευρα. Ο οδοντίατρος εφόσον έλαβε το ιστορικό του ασθενή, υποψιάστηκε την παρουσία λευκοπλακίας και του έδωσε τις κατάλληλες οδηγίες. Δύο μήνες μετά την απομακρυσμένη εξέταση των ασθενών οργανώθηκε δράση όπου κλιμάκιο οδοντιάτρων επισκέφθηκε το νησί με κινητά ιατρεία και τον κατάλληλο εξοπλισμό, ώστε δια ζώσης να γίνει κλινική εκτίμηση των ασθενών και θεραπεία. Στον συγκεκριμένο ασθενή πέραν από όλες τις άλλες θεραπείες, ελήφθη βιοψία από την βλάβη, η οποία στάλθηκε στο Παθολογοανατομικό τμήμα του νοσοκομείου. Τα αποτελέσματα της βιοψίας επιβεβαίωσαν την αρχική διάγνωση και ο ασθενής έλαβε τις κατάλληλες οδηγίες για την περαιτέρω παρακολούθηση της βλάβης, τηλε-ιατρικά. Ως αποτέλεσμα φάνηκε ότι η τηλε-οδοντιατρική συντέλεσε στην διάγνωση και την παρακολούθηση, σοβαρής και δυνητικά απειλητικής για τη ζωή βλάβης σε κάτοικο περιοχής που η πρόσβαση σε οδοντίατρο είναι περιορισμένη.

*Λέξεις ευρετηρίου:* Λευκοπλακία, Τηλε-οδοντιατρική, Οδοντιατρική διάγνωση

**Ε. Λυριστής, Β. Σωτήρη. Διάγνωση περιστατικού λευκοπλακίας σε απομακρυσμένο νησί μέσω τηλε-οδοντιατρικής και επιβεβαίωση δια ζώσης με λήψη βιοψίας. Επιστημονικά Χρονικά 2024; 29(3): 480-486**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα αποτελεί τη συνηθέστερη μορφή καρκίνου της στοματικής κοιλότητας, σε ποσοστό που ξεπερνά το 90%. Ο καρκίνος του στόματος βρίσκεται παγκοσμίως στην όγδοη κατά σειρά θέση, από πλευράς εντόπισης, με σημαντικές διαφορές ως προς τον επιπολασμό της νόσου, σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές. Επειδή το ποσοστό πενταετούς επιβίωσης συσχετίζεται άμεσα με το στάδιο της νόσου κατά το χρόνο της διάγνωσης, η έγκαιρη διάγνωση της είναι παράγοντας ζωτικής σημασίας για την αύξηση της επιβίωσης. Συνήθως, πριν από την εμφάνιση του διηθητικού ακανθοκυτταρικού καρκινώματος καταγράφεται η παρουσία κάποιας προκαρκινικής βλάβης. Ως προκαρκινική βλάβη ορίζεται ο μορφολογικά τροποποιημένος ιστός που σε άλλοτε άλλο ποσοστό, μεγαλύτερο πάντως από ότι συμβαίνει στο φυσιολογικό βλεννογόνο, εξελίσσεται σε κακοήθες νεόπλασμα [1].

Η λευκοπλακία είναι η πιο συχνή και καλύτερα μελετημένη προκαρκινική βλάβη στο βλεννογόνο του στόματος αφού αντιπροσωπεύει το 90-95% των βλαβών αυτής της ομάδας. Ο όρος λευκοπλακία είναι κλινικός και καθορίζει «κάθε λευκή πλάκα του βλεννογόνου του στόματος που δεν αποκολλάται και δεν ταξινομείται με κλινικά και ιστοπαθολογικά κριτήρια σε συγκεκριμένη νοσολογική οντότητα». Πρόκειται για ορολογία εξ αποκλεισμού που δεν περικλείει στην ομάδα άλλες λευκές βλάβες του στόματος που δεν πληρούν τα κριτήρια ορισμού της λευκοπλακίας. Χαρακτηρίζεται από βιολογική ετερογένεια δεδομένου ότι μερικές βλάβες

μπορεί να εξαλλαγούν, ενώ άλλες όχι. Πρωτεύοντες παράγοντες στην εμφάνιση της λευκοπλακίας είναι το κάπνισμα και το αλκοόλ, καθώς και οι ιοί HPV τύποι 16,18. Δευτερεύοντες παράγοντες είναι ο χρόνιος μηχανικός ερεθισμός, ατροφικό επιθήλιο, η *Candida Albicans*, ερπητοϊοί, κακή διατροφή κ.ά. Ο ρόλος του καπνίσματος θεωρείται από τους πιο σημαντικούς αφού πάνω από 90% των ασθενών με λευκοπλακία είναι καπνιστές. Ο επιπολασμός της λευκοπλακίας κυμαίνεται μεταξύ 1,5-5% του πληθυσμού. Προσβάλλει σε ίση περίπου συχνότητα, τις τελευταίες δύο δεκαετίες, άνδρες και γυναίκες, συνήθως μεταξύ 40-60 ετών, σε χώρες όπου και οι γυναίκες καπνίζουν εξίσου με τους άνδρες [2].

Κλινικά η λευκοπλακία μπορεί να εμφανιστεί ως εντοπισμένη μονήρης βλάβη ή ως διάχυτη ή πολυεστιακή βλάβη. Συνήθως εμφανίζεται ως μια ομοιόμορφη πλάκα (ομοιογενής λευκοπλακία) η οποία εντοπίζεται κυρίως στην περιοχή των χειλέων, του παρειακού βλεννογόνου και των ούλων. Λιγότερο συχνά απαντάται η μη ομοιογενής μορφή λευκοπλακίας, η οποία μπορεί να εμφανίζεται ως ακροχονδρονώδης βλάβη (μυρμικιώδης λευκοπλακία) ή ως λευκή βλάβη με ερυθρές περιοχές (διάστικτη λευκοπλακία ή λευκοερυθροπλακία).

Η λήψη βιοψίας είναι απαραίτητη. Η ιστολογική εικόνα μπορεί να ποικίλλει από υπερκεράτωση και υπερπλασία μέχρι ατροφία, και από δυσπλασία μέχρι καρκίνωμα. Η ιστολογική επιβεβαίωση της δυσπλασίας δεν είναι απαραίτητη για την οριστική διάγνωση, αλλά η ύπαρξη της συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο κακοήθους εξαλλαγής [3].

Η τηλεϊατρική είναι η χρήση μιας εικονικής πλατφόρμας βασισμένης στην τεχνολογία για την παροχή διαφόρων πτυχών της πληροφόρησης για την υγεία, της πρόληψης, της παρακολούθησης και της ιατρικής περίθαλψης [4].

Η τηλε-οδοντιατρική αποτελεί υποσύνολο της τηλε-υγείας (Telehealth) και «αφορά στη χρήση των τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας στον τομέα της οδοντιατρικής με στόχο την παροχή οδοντιατρικών υπηρεσιών από απόσταση».

Η τηλε-οδοντιατρική έχει εφαρμογές στην παιδοδοντιατρική, προληπτική οδοντιατρική, ορθοδοντική, ενδοδοντία, περι οδοντολογία, στοματολογία, στοματική και γναθοπροσωπική χειρουργική.

Εμπεριέχει την τηλεσυμβουλευτική (teleconsultation), την τηλεδιάγνωση, την τηλεπαρακολούθηση / τηλεφροντίδα (Telemonitoring / Telecare), την τηλεϋποστήριξη / τηλεβοήθεια (Telesupport / Teleassistance), την τηλεπαρέμβαση (Teleintervention), την παροχή υπηρεσιών πρόληψης και προαγωγής της στοματικής υγείας προς τον πληθυσμό, και την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και κατάρτιση οδοντιάτρων και άλλων επαγγελματιών υγείας στη στοματική υγεία [5].

Σύμφωνα με την Αμερικανική Οδοντιατρική Ομοσπονδία η τηλε-οδοντιατρική παρέχεται με τέσσερις βασικούς τρόπους: σύγχρονα (σε πραγματικό χρόνο), ασύγχρονα (store-and-forward), με εξ' αποστάσεως παρακολούθηση του ασθενή (Remote Patient Monitoring-RPM) και με τη

χρήση της κινητής τηλεφωνίας (Mobile Health/mHealth) ή αλλιώς Mobile teledentistry /m-teledentistry [5,6].

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Στο πλαίσιο της πιλοτικής εφαρμογής της τηλε-οδοντιατρικής από το οδοντιατρικό τμήμα του Τζάνειου Γενικού Νοσοκομείου Πειραιά, τον Απρίλιο του 2024 εξετάστηκαν 42 κάτοικοι από το νησί των Οινουσσών.

Οδοντίατρος του Τζάνειου νοσοκομείου, σε συνεργασία με μια νοσηλεύτρια από το Κέντρο Υγείας Οινουσσών, εξέτασε με την βοήθεια της ενδοστοματικής κάμερας (σύγχρονο) και κατέληξε σε μια πιθανή διάγνωση. Παράλληλα μαγνητοσκόπησε σε βίντεο και έλαβε φωτογραφίες από την στοματική κοιλότητα των ασθενών.

Από το δείγμα των ασθενών βρέθηκε ασθενής ο οποίος παρουσίαζε στοματολογική βλάβη. Πιο συγκεκριμένα κατά την διάρκεια της απομακρυσμένης εξέτασης, σε άντρα 49 ετών, εντοπίστηκε λευκή βλάβη στο βλεννογόνο της παρειάς που εκτεινόταν από την γωνία του εσωτερικού χείλους έως και τη παρειά αμφοτερόπλευρα.

Ο ασθενής επιπλέον παρουσίαζε συγγειλίτιδα. Από την τηλεϊατρική εικόνα τέθηκε η υποψία για λευκοπλακία (Εικόνες 1 και 2).



Εικόνες 1 και 2. Η βλάβη κατά την τηλε-οδοντιατρική εξέταση.

Κατά την λήψη του ιστορικού ο ασθενής ανέφερε ότι έχει ελεύθερο γενικό ιατρικό ιστορικό. Επιπλέον ανέφερε πως είναι καπνιστής και ότι καπνίζει περίπου ένα πακέτο τσιγάρα την μέρα.

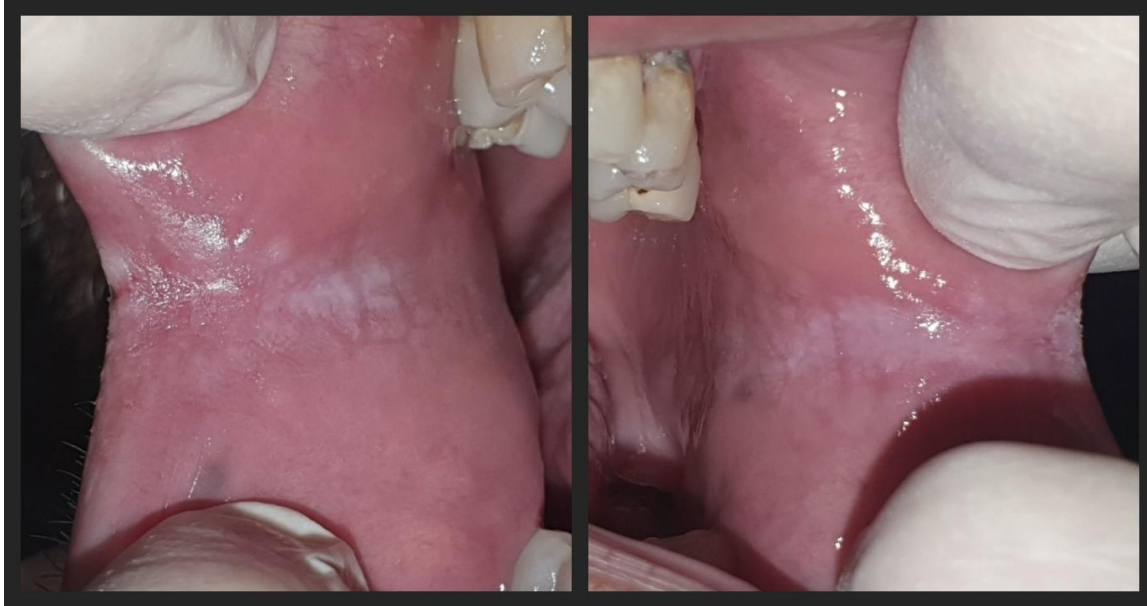
Κατά την τηλε-οδοντιατρική εξέταση διαπιστώθηκε ότι ο ασθενής είχε ήδη εξάγει 13 δόντια και παρουσίαζε 9 τερηδονισμένα (11,12,15,21,22,23,24,25,37). Περιοδοντολογικά η ύπαρξη υπερουλικής τρυγίας και η αναφορά του ασθενή ότι τα κάτω πρόσθια δόντια του έχουν κινητικότητα, συνηγορούσαν σε περιοδοντική νόσο.

Όσον αφορά την βλάβη συνεστήθη στον ασθενή η διακοπή καπνίσματος καθώς και η

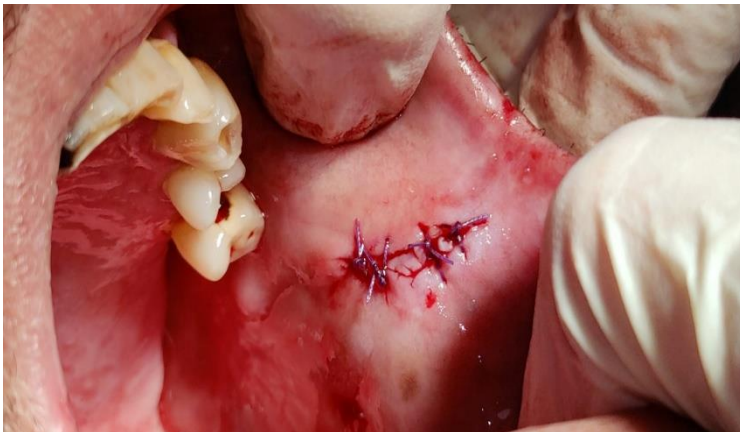
εφαρμογή αντιμυκητιασικής γέλης, ώστε να αποκλειστεί η πιθανότητα καντιντίασης, και σε σύντομο χρονικό διάστημα να γίνει επανεξέταση. Επιπλέον του δόθηκαν οδηγίες σωστής στοματικής υγιεινής.

Δύο μήνες μετά την τηλε-οδοντιατρική εξέταση, τον Ιούνιο του 2024 οργανώθηκε δράση στο νησί των Οινουσσών και κλιμάκιο οδοντιάτρων της 2<sup>ης</sup> Δ.Υ.ΠΕ. Πειραιώς και Αιγαίου επισκέφθηκε το νησί με κινητά ιατρεία και τον κατάλληλο εξοπλισμό, ώστε διά ζώσης να γίνει κλινική εκτίμηση των ασθενών και θεραπεία. Στον συγκεκριμένο ασθενή εφόσον επιβεβαιώθηκαν οι αρχικές διαγνώσεις πραγματοποιήθηκαν οι εξής θεραπείες : 11 εμφράξεις οδόντων, αποτρύγωση οδόντων και ριζική απόξεση όλου του οδοντικού φραγμού καθώς και 5 εξαγωγές οδόντων με προχωρημένη περιοδοντίτιδα (31,32,33,41,37). Επιπλέον ο ασθενής παραπέμφθηκε για ενδοδοντικές θεραπείες των 15 και 24, και σε προσθετολογικό τμήμα για προσθετική αποκατάσταση.

Στην δια ζώσης κλινική εξέταση, η βλάβη ήταν ομοιογενής και η λευκή πλάκα δεν μπορούσε να αποκολληθεί. Είχε 3,6cm μήκος και περίπου 0,5cm πλάτος. Ελήφθη βιοψία από την βλάβη στην οπίσθια αριστερή πλευρά επί υγιούς ιστού. Το ιστοτεμάχιο διαστάσεων 0,6x0,4x0,3 τοποθετήθηκε σε δοχείο με φορμόλη και εστάλη στο παθολογοανατομικό τμήμα του νοσοκομείου για ιστοπαθολογική ανάλυση. Το συμπέρασμα της ιστολογικής έκθεσης αναφέρει ιστολογική εικόνα υπερκερατωσικού, υπερπλαστικού βλεννογόνου παρείας με στοιχεία χαμηλόβαθμης επιθηλιακής δυσπλασίας συμβατής με την κλινική διάγνωση λευκοπλακίας του ασθενούς.



Εικόνα 3. Η βλάβη κατά την δια ζώσης κλινική εξέταση.



Εικόνα 4. Λήψη βιοψίας.



Εικόνα 5. Επανεξέταση της βλάβης με την βοήθεια της τηλε-οδοντιατρικής μια εβδομάδα μετά.

Σε σύντομο χρονικό διάστημα έγινε εξ αποστάσεως τηλε-οδοντιατρική παρακολούθηση των ασθενών, μετά την δράση. Ανακοινώθηκε στον ασθενή το αποτέλεσμα, του δόθηκαν οδηγίες (διακοπή καπνίσματος και αλκοόλ, ρύθμιση διατροφής) και συνεστήθη επανεξέταση σε 6 μήνες.

#### ΣΧΟΛΙΟ

Η έγκαιρη διάγνωση καρκίνου του στόματος είναι υψίστης σημασίας για την ποιότητα και το προσδόκιμο ζωής του ασθενή. Η εξονυχιστική εξέταση του βλεννογόνου του στόματος για πιθανές προκαρκινικές βλάβες είναι επιτακτική σε κάθε οδοντιατρική εξέταση.

Λόγω των γεωγραφικών ιδιαιτεροτήτων της Ελλάδας υπάρχουν απομακρυσμένες περιοχές που οι κάτοικοι τους δεν έχουν άμεση πρόσβαση σε οδοντίατρο. Σε αυτές τις περιπτώσεις η χρήση εργαλείων της τεχνολογίας μπορεί να φανεί πολύ χρήσιμη. Η τηλε-οδοντιατρική επέτρεψε την εξ αποστάσεως εντόπιση σοβαρής και δυνητικά απειλητικής για τη ζωή ασθένειας και διευκόλυνε τον προγραμματισμό θεραπείας(εξατομικευμένο

σχέδιο θεραπείας, προμήθεια κατάλληλων υλικών και εξοπλισμού, προγραμματισμό χρόνου και απαραίτητου αριθμού επαγγελματιών υγείας) πριν από την διαζώσης δράση, γεγονός που συνέβαλε στην παροχή θεραπείας σε ασθενή που ζει σε νησί με περιορισμένη πρόσβαση στην οδοντιατρική περίθαλψη. Επίσης έδωσε την δυνατότητα επανεξέτασης, προς παρακολούθηση της βλάβης.

---

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Δ.Δ.Ανδρεσάκης, Α. Μαχαίρα. Προκαρκινικές βλάβες του βλεννογόνου του στόματος. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Στοματολογία, 2008,65 155-167
2. Γιώργος Χ. Λάσκαρης. ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΤΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ. 3η έκδοση. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας. 2012
3. Pedro Diz Dios, et. al. Παθολογία του Στόματος και της Γναθοπροσωπικής Χώρας με μια Ματιά. 2η έκδοση. Εκδόσεις Παρισιάνου. 2017
4. Mechanic OJ, Persaud Y, Kimball AB. Telehealth Systems. [Updated 2022 Sep 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459384/>
5. Μαρκουλή Α, Παπαϊωάννου Φ, Πετρολέκα Κ, Σερεμίδα Κ. Τηλε-οδοντιατρική: Μια εναλλακτική οδοντιατρική προσέγγιση του 21ου αιώνα. ΠΑΙΔΟΔΟΝΤΙΑ 2021 35(1): 29-47
6. American Dental Association. D9995 and D9996 - ADA Guide to Understanding and Documenting Teledentistry Events. Version 4. 2023.

CASE REPORT

## *Diagnosis of a case of leukoplakia on a remote island via teledentistry and confirmation in person by taking a biopsy*

E. Lyristis V. Sotiri

Dental Department, General Hospital "Tzaneio", Piraeus, Greece

### ABSTRACT

Oral leukoplakia is a white plaque in the oral mucosa that does not detach from the epithelium in which it develops and is not classified as a specific disease by clinical and histopathological criteria. It is the most common oral precancerous lesion with a worldwide prevalence of 1.5-5% and a malignant transformation rate of 4-6%. Tele-dentistry is the use of technology, information and telecommunications for dental care, consultation, education and public awareness. The present study is about the diagnosis of a case of leukoplakia in a resident of a remote Aegean island through teledentistry and its confirmation after a dental team visited the island, and performed an onsite clinical examination and a biopsy. As part of the pilot implementation of tele-dentistry by the dental department of the Tzaneio Hospital of Piraeus, 42 patients from Oinousses were examined remotely by a dentist with the help of an intraoral camera operated by the nurse of the island's health center. One of the patients presented a suspicious white lesion bilaterally, on the buccal mucosa. After taking the patient's history, the dentist suspected the presence of leukoplakia and gave him appropriate instructions. Two months after the tele-examination of the patients, a team of dentists visited the island with mobile clinics and the appropriate equipment to carry out clinical assessments of the patients and treatment. Other than the general dental treatment of the above patient, a biopsy of the white lesion was performed and sent to the histopathology department of the hospital. The results of the biopsy confirmed the initial diagnosis and the patient received appropriate instructions for further follow-up of the lesion, with the use of tele dentistry. As a result, it appeared that teledentistry contributed to the diagnosis of a serious and potentially life-threatening lesion in a resident of an area where access to a dentist is limited.

*Keywords:* Leukoplakia, Tele-dentistry, Oral diagnosis

---

E. Lyristis V. Sotiri. Diagnosis of a case of leukoplakia on a remote island via teledentistry and confirmation in person by taking a biopsy. *Scientific Chronicles* 2024; 29(3): 480-486

---