

# ΜΥΡΜΗΚΙΩΔΕΣ ΞΑΝΘΩΜΑ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.

Σ. ΜΕΡΚΟΥΡΕΑ\*, Σ. ΚΡΙΘΙΝΑΚΗΣ\*\*, Κ. ΤΟΣΙΟΣ\*\*\*, Ν. ΝΙΚΗΤΑΚΗΣ\*\*\*, Α. ΣΚΛΑΒΟΥΝΟΥ\*\*\*\*

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Τ**ο μυρμηκιδες ξανθώμα είναι μία σπάνια υπερηλιαστική βλάβη του καλυπτικού επιθηλίου, η οποία χαρακτηρίζεται από την παρουσία στο χόριο μακροφάγων που είναι γεμάτα με λιπίδια. Η κλινική εικόνα δεν είναι παθολογική και προσομοιάζει με αυτή άλλων καλοήθων όγκων του στοματικού επιθηλίου, όπως το θήλωμα, η μυρμηκία, και το οξυτενές κονδύλωμα, αλλά και με το ακανθοκυτταρικό και το μυρμηκιδες καρκίνωμα. Η παθογένεση της βλάβης δεν έχει αποσαφηνιστεί. Στην παρούσα εργασία περιγράφεται περίπτωση μυρμηκιδους ξανθώματος του βλεννογόνου των ούλων σε άνδρα ηλικίας 28 ετών, που αναπτύχθηκε σε σχέση με το τοίχωμα περιοδοντικού θυλάκου και συζητείται η παθογένεση της βλάβης.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το μυρμηκιδες ξανθώμα είναι μία σπάνια υπερηλιαστική βλάβη του καλυπτικού επιθηλίου, η οποία χαρακτηρίζεται από την παρουσία στο χόριο μακροφάγων που είναι γεμάτα με λιπίδια<sup>1</sup>. Περιγράφηκε για πρώτη φορά από το Shafer το 1971<sup>1</sup> στο στοματικό βλεννογόνο, και στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν καταγραφεί λιγότερες από 300 περιπτώσεις. Η πρώτη περίπτωση σε έλληνα ασθενή περιγράφηκε το 1982 από τους Σκλιανου και συν.<sup>2</sup>.

Τα μυρμηκιδες ξανθώματα εντοπίζονται συχνότερα στο μαστήριο βλεννογόνο, ειδικότερα στα ούλα και το φατνιακό βλεννογόνο, ενώ είναι σπάνια σε εξωστοματικές εντοπίσεις, συγκεκριμένα στο βλεννογόνο του πρωκτού, και στο βλεννογόνο και το δέρμα των γεννητικών οργάνων<sup>3,4</sup>. Αναπτύσσεται συνήθως σε άτομα ηλικίας 40-70

ετών, χωρίς σαφή προτίμηση φύλου<sup>3,5-7</sup>. Κλινικά, εμφανίζεται ως μονήρης, ανώδυνη, καλά περιγεγραμμένη διόγκωση, μισχωτή ή με ευρεία βάση<sup>2,6-8</sup>. Έχει χροιά από φυσιολογικού βλεννογόνου έως λευκή, λευκόφαιη ή κίτρινη, ανάλογα με το βαθμό κερατινοποίησης, και επιφάνεια κοκκώδη/μυρμηκιδή ή θηλωματώδη. Μερικές φορές τα χείλη της βλάβης είναι επηρμένα, δημιουργώντας την εικόνα εντυπώματος ή κρατήρα, με ή χωρίς έλικωση. Η σύσταση είναι από ελαστική έως υπόσκληρη. Η κλινική εικόνα δεν είναι παθολογική και προσομοιάζει με αυτή άλλων καλοήθων όγκων του στοματικού επιθηλίου, όπως το θήλωμα, η μυρμηκία, και το οξυτενές κονδύλωμα, αλλά και με το ακανθοκυτταρικό και το μυρμηκιδες καρκίνωμα<sup>8,9</sup>.

Το διαγνωστικό μικροσκοπικό χαρακτηριστικό του μυρμηκιδους ξανθώματος είναι η παρουσία στο συνδετικό ιστό της βλάβης μακροφάγων που περιέχουν λιπίδια, σε συνδυασμό με ποικίλου βαθμού υπερηλιασία του επιθηλίου<sup>8,9</sup>. Τα κύτταρα αυτά περιγράφονται ως κύτταρα ξανθώματος (xanthoma cells) ή αφρώδη ιστοκύτταρα, και ιστοχημικά τα κοκκία τους είναι θετικά για PAS/PAS-διαστάση, Scharlach R και Sudan III. Η παθογένεση της βλάβης δεν έχει αποσαφηνιστεί<sup>8,10,11</sup>.

Στην παρούσα εργασία περιγράφεται περίπτωση μυρμηκιδους ξανθώματος του βλεννογόνου των ούλων που αναπτύχθηκε σε σχέση με το τοί-

\* Οδοντίατρος, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια.

\*\* Οδοντίατρος, Μεταπτυχιακός φοιτητής.

\*\*\* Επίκουρος Καθηγητής.

\*\*\*\* Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Στοματολογίας, Τομέας Παθολογίας και Χειρουργικής Στόματος, Οδοντιατρικό Τμήμα ΕΚΠΑ.

χωμα περιοδοντικού θυλάκου και συζητείται η παθογένεση της βλάβης.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**

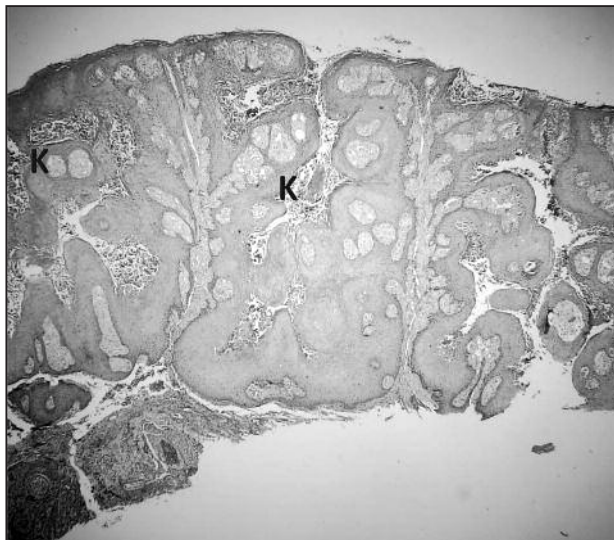
Ανδρας, ηλικίας 28 ετών, παραπέμφθηκε για «έλικωση στο στόμα» που έγινε αντιληπτή δύο μήνες νωρίτερα. Σύμφωνα με τον ασθενή, η βλάβη είχε μεγεθυνθεί ελάχιστα και ήταν ανώδυνη. Το ιατρικό ιστορικό ήταν ελεύθερο νοσημάτων ή συστηματικής χρήσης φαρμάκων. Πρόσφατος αιματολογικός έλεγχος ήταν εντός των φυσιολογικών ορίων και δεν αναφερόταν υπερλιπιδαιμία. Ο ασθενής κάπνιζε ένα πακέτο τσιγάρα την ημέρα από την ηλικία των 18 ετών.

Κατά την ενδοστοματική εξέταση παρατηρήθηκε στα υπερώια ούλα του πρώτου και δευτέρου γομφίου αριστερά θηλωματώδης διόγκωση διαστάσεων 1,5x1,2 εκατοστών περίπου, τα χείλη της οποίας ήταν σαφή και επηρμένα, δίνοντας την εικόνα «κρατήρα». Η χροιά ήταν εξέρυθρη και σε θέσεις λευκάζουσα. Στην ψηλάφηση ήταν ανώδυνη και δεν αιμορράγησε (εικ. 1). Κατά την ψηλάφηση του τραχήλιου εντοπίστηκαν μικροί, ευκίνητοι και ελαστικοί υπογνάθιοι λεμφαδένες αμφοτερόπλευρα. Σε οπισθοφατνιακή ακτινογραφία της περιοχής δεν παρατηρήθηκε αθηλοποίηση των δοντιών ή του φατνιακού οστού (εικ. 2).

Με την κλινική διάγνωση ακανθοκυτταρικού καρκινώματος, έγινε μερική βιοψία και ο ιστός μοιμοποιήθηκε σε ουδέτερη φορμόλη 10%. Σε τομές πάχους 5μm, χρωσμένων με αιματοξυλίνη και ηωσίνη, παρατηρήθηκε τμήμα στοματικού βλεν-



**Εικ. 1.** Θηλωματώδης διόγκωση διαστάσεων 1,5 x 1,2 εκατοστών περίπου, με σαφή και επηρμένα χείλη και εικόνα «κρατήρα», στα υπερώια ούλα της περιοχής πρώτου και δευτέρου γομφίου αριστερά.



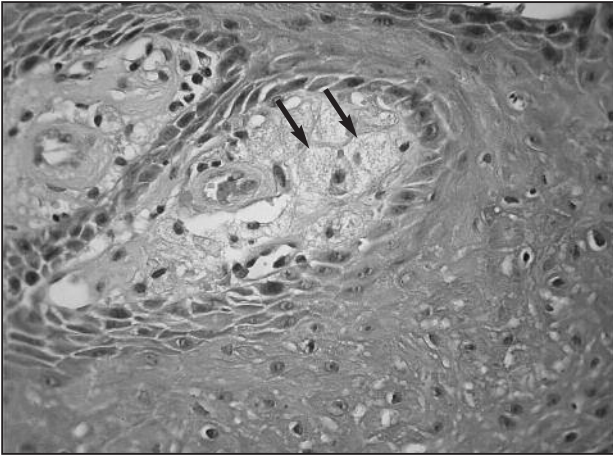
**Εικ. 3.** Μικροσκοπική εικόνα. Διακρίνονται παρακερατίνωση, κρύπτες και έμβοθα παρακερατίνης (Κ), και επιμήκεις αναστωμούμενες καταδύσεις (χρώση αιματοξυλίνης - ηωσίνης, αρχική μεγέθυνση x40).

νογόνου, το καλυπτικό επιθήλιο του οποίου παρουσίαζε παρακερατίνωση, κρύπτες και έμβοθα παρακερατίνης, και επιμήκεις αναστωμούμενες καταδύσεις (εικ. 3). Αναγνωρίστηκαν, επίσης, εξωκύττωση πολυμορφοπύρηνων με σχηματισμό ενδοεπιθηλιακών μικροαποστημάτων και επιφανειακή διήθηση από PAS θετικές νηματοειδείς μυκητιασικές δομές. Στη θηλωδη μοίρα του χορίου υπήρχαν πολλά μεγάλα, κενοτοπιώδη κύτταρα με σαφή κυτταροπλασματικά όρια, και έκκεντρο πυκνοχρωματικό πυρήνα, συμβατά με κύτταρα Ξανθώματος (εικ. 4). Το χόριο ήταν αγγειοβριθές με διηθήσεις από φλεγμονώδη κύτταρα, κυρίως λεμφοκύτταρα. Η διάγνωση ήταν μυρμηκιδες Ξάνθωμα.

Ακολούθησε ολική εξαίρεση της βλάβης σε υγιή όρια, κατά τη διάρκεια της οποίας διαπιστώθηκε



**Εικ. 2.** Η οπισθοφατνιακή ακτινογραφία δεν απεικονίζει παθολογικά ευρήματα στην περιοχή.



**Εικ. 4.** Μικροσκοπική εικόνα. Διακρίνονται κύτταρα Ξανθώματος (βέλη) στη θηλώδη μοίρα του χορίου (χρώση αιματοξυλίνης - πωσίνης, αρχική μεγέθυνση x200).

ότι στην υπερώια ρίζα του πρώτου γομφίου υπήρχε περιοδοντικός θύλακος, μέρος του τοιχώματος του οποίου καταλαμβάνόταν από το μυρμηκιάδες ξάνθωμα. Η μικροσκοπική εξέταση επιβεβαίωσε τη διάγνωση και έδειξε στη βάση της βλάβης μη-κερατινοποιημένο επιθήλιο με έντονη εξωκύτωση πολυμορφοπύρηνων και πυκνές λεμφοπλασματοκυτταρικές διηθήσεις στο υποκείμενο χόριο, ευρήματα συμβατά με το τοίχωμα περιοδοντικού θύλακου.

Ο κλινικός και ακτινογραφικός έλεγχος στο υπόλοιπο στόμα δεν ήταν διαγνωστικός περιοδοντίτιδας. Η πορεία της επούλωσης ήταν ομαλή και δύο έτη μετά την αφαίρεση ο ασθενής δεν έχει εμφανίσει υποτροπή.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η βλάβη που περιγράφεται εκδηλώθηκε ως διόγκωση με θηλωματώδη επιφάνεια και ήταν κλινικά συμβατή με ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα. Αν και ακτινογραφικά η έλλειψη ανώμαλης οστικής απορρόφησης συνηγορούσε υπέρ καλοήθους βλάβης, η μερική βιοψία ήταν απαραίτητη για την τεκμηρίωση της διάγνωσης πριν από την ολική αφαίρεση. Κατά την ολική αφαίρεση διαπιστώθηκε ότι στον πυθμένα της αλλοίωσης αντίστοιχα προς τον πρώτο γομφίο δεν υπήρχε φατνιακό οστό, αν και αναφέρεται ότι κατά κανόνα το μυρμηκιάδες ξάνθωμα δεν επηρεάζει το υποκείμενο οστόν<sup>7</sup>, με εξαίρεση μία περίπτωση στα υπερώια ούλα που είχε προκαλέσει επιφανειακή απορρόφηση<sup>12</sup>.

Μικροσκοπικά, περιγράφονται τρία μορφολογικά πρότυπα μυρμηκιάδους Ξανθώματος, που

αναγνωρίζονται σε μικρή μεγέθυνση<sup>13</sup>. Στο μυρμηκιάδη τύπο ή πρότυπο Α, η βλάβη έχει ακροχορδονώδη ή μυρμηκιάδη μορφολογία. Είναι καλά περιγεγραμμένη, ελαφρά επηρμένη, εμφανίζει υπερπαρακερατίωση με σχηματισμό κρυπτών που εισχωρούν βαθειά αλλιά όχι υπερκόκκωση, ακάνθωση και επιμήκυνση των καταδύσεων. Οι τελειωτές, μερικές φορές εμφανίζουν στροφή προς το κέντρο της βλάβης. Στο θηλώδη τύπο ή πρότυπο Β, η βλάβη έχει θηλωματώδη ή ανθοκραμβοειδή μορφολογία, η οποία οφείλεται στο σχηματισμό δακτυλιοειδών προσεκβοηών πάνω από το επίπεδο του επιθηλίου και κρυπτών παρακερατίνης. Τέλος, στον επίπεδο τύπο ή πρότυπο C, η βλάβη βρίσκεται κάτω από το επίπεδο του παρακείμενου επιθηλίου και έχει επιμήκεις καταδύσεις που εκτείνονται στο ίδιο βάθος. Τα μορφολογικά πρότυπα δεν σχετίζονται με την εντόπιση ή την ηλικία των ασθενών. Η βλάβη που περιγράφεται είναι συμβατή με το μυρμηκιάδη τύπο, αν και τα επηρμένα χείλη δημιουργούσαν κλινικά την εικόνα κρατήρα και όχι διόγκωσης.

Η παθογένεση του μυρμηκιάδους Ξανθώματος παραμένει αδιευκρίνιστη. Οι περισσότερες μελέτες έχουν επικεντρωθεί στα κύτταρα του Ξανθώματος, που όπως απέδειξαν πρώτοι οι Mostafa και συν.<sup>14</sup> ανήκουν στη σειρά των μονοκυττάρων/μακροφάγων. Η ανοσοϊστοχημική έκφραση των αντιγόνων CD68, KP1, και PG-M1, καθώς και καθεψίνης-B σε βλάβες του στόματος, υποστηρίζουν το μονοκυτταρικό/μακροφαγικό φαινότυπο των κυττάρων<sup>3,5,11,14</sup>. Ανάλογες παρατηρήσεις έχουν γίνει και στο δέρμα, όπου τα κύτταρα αυτά έχουν ταυτοποιηθεί ως δερμικά δένδροκύτταρα<sup>4</sup>. Αναγνωρίζονται, επίσης, κύτταρα Langerhans θετικά για S-100 πρωτεΐνη, τα οποία είναι λιγότερα σε βλάβες με συνύπαρξη καντιντίασης<sup>11</sup>.

Μυρμηκιάδη Ξανθώματα έχουν περιγραφεί σε ασθενείς με νόσους του δέρματος ή του στοματικού βλεννογόνου με καταστροφή της επιθηλιακής βασικής μεμβράνης και των επιθηλιακών κυττάρων, όπως δισκοειδή ερυθρηματώδη λύκο, ομαλό λειχήνα, δυστροφική πομφολυγώδη επιδερμολύση, εστιακή ακανθολυτική δυσκεράτωση, πέμφιγα, χρόνια νόσο μοσχεύματος-ξενιστή (GVHD) κλπ<sup>3,7,15</sup>. Επιπλέον, κύτταρα Ξανθώματος παρατηρούνται σε ουλές και τραύματα του δέρματος, καθώς και σε περιοχές χρόνιας φλεγμονής, όπως ατοπική δερματίτιδα και δερματίτιδα εξ επαφής<sup>3</sup>, ενώ στο κυτταρόπλασμα τους εμφανίζουν ασθενή έκφραση κυτοκερατίνων, ενδεικτική της παρουσίας επιθηλιακών πρωτεϊνών<sup>4</sup>.

Τα παραπάνω ευρήματα έχουν οδηγήσει στη διατύπωση διιστάμενων απόψεων για τη σχέση κυττάρων ξανθώματος και επιθηλιακής υπερπλασίας. Οι Zegarelli και συν.<sup>12</sup> θεωρούν ότι τα κύτταρα του ξανθώματος φαγοκυτταρώνουν μεμβρανικά λιπίδια που απελευθερώνονται στο χόριο από την καταστροφή του υπερκείμενου επιθηλίου, λόγω κάποιου τοπικού ερεθιστικού παράγοντα. Αν και με την άποψη αυτή συντάσσονται και άλλοι συγγραφείς<sup>9,16</sup>, η σπανιότητα της βλάβης στο μαστήριο βλεννογόνο, ο οποίος υπόκειται συνεχώς σε μηχανολειτουργικές επιβαρύνσεις, η ανάπτυξη της σε θέσεις που δεν τραυματίζονται, όπως στο έδαφος του στόματος, και η απουσία εκφυλισμένων επιθηλιακών κυττάρων σε θέσεις άθροισης αφρωδών κυττάρων που επιβεβαιώνεται υπερμικροσκοπικά, δεν υποστηρίζουν αυτή τη θεωρία<sup>10,17</sup>. Σε αντίθεση, οι Nowparast και συν.<sup>13</sup> υποστηρίζουν ότι ο αποικισμός από κύτταρα ξανθώματος που φαγοκυτταρώνουν λιπίδια τα οποία δημιουργούνται σε θέσεις χρόνιας φλεγμονής, διεγείρει την επιθηλιακή υπερπλασία, μέσω της διαταραχής που προκαλεί στη θρέψη και το μεταβολισμό του επιθηλίου.

Άλλοι συγγραφείς αναφέρουν ότι στη βλάβη συμμετέχουν ανοσοβιολογικοί μηχανισμοί ανάλογοι με αυτούς που αναπτύσσονται στον ομαλό λειχήνα<sup>11,18</sup>. Οι Rawal και συν.<sup>6</sup> διέκριναν στο μυρμηκιδες ξάνθωμα του στόματος (α) ώριμα, επιχώρια μακροφάγα που εκφράζουν το αντιγόνο 25F9, (β) μακροφάγα φλεγμονώδους-επανορθωτικού τύπου που εκφράζουν το αντιγόνο RM3/1, και (γ) λίγα μακροφάγα που σχετίζονται με οξεία φλεγμονή, θετικά για το αντιγόνο 27E10. Στο φλεγμονώδες διήθημα κυριαρχούν τα T-λεμφοκύτταρα, ενώ παρατηρείται και μικρός αριθμός B-λεμφοκυττάρων. Με βάση τα παραπάνω, οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι τα κύτταρα του ξανθώματος έχουν φαινότυπο «επανορθωτικών κυττάρων» και θεωρούν ότι η βλάβη συνιστά χρόνια αντιδραστική εξεργασία.

Στην περίπτωση που περιγράφεται, η βλάβη αποτελούσε τοίχωμα υπερώου περιοδοντικού θυλάκου. Η πιθανότητα το μυρμηκιδες ξάνθωμα να δημιούργησε την καταστροφή των περιοδοντικών ιστών που εκδηλώθηκε ως περιοδοντικός θύλακος δεν μπορεί να υποστηριχτεί, καθώς το μυρμηκιδες ξάνθωμα δεν εμφανίζει διηθητική ανάπτυξη. Συνεπώς, είναι πιο λογικό ότι ο τοπικός αιτιολογικός παράγοντας που οδήγησε στην ανάπτυξη της περιοδοντικής βλάβης, όπως η μικροβιακή πλάκα ή η περιοδοντική φλεγμονή, αποτέ-

λησαν το αίτιο του ξανθώματος, άποψη που υποστηρίζει την αντιδραστική φύση της βλάβης<sup>5</sup>.

Σε αντίθεση με τα τυπικά ξανθώματα του δέρματος, τα μυρμηκιδες ξανθώματα δεν σχετίζονται με διαταραχές του μεταβολισμού των λιπιδίων και οι περισσότεροι ασθενείς δεν παρουσιάζουν λιπιδαιμία<sup>10</sup>. Η θηλωματώδης μορφολογία της βλάβης έχει οδηγήσει στη διερεύνηση της παρουσίας ιών της οικογένειας του ανθρώπινου θηλώματος (HPV) που δεν έχει αποδειχθεί υπερμικροσκοπικά, ανοσοϊστοχημικά ή με τεχνικές μοριακής βιολογίας<sup>10</sup>. Τέλος, το μυρμηκιδες ξάνθωμα του δέρματος είναι παθολογικό σημείο για το σύνδρομο CHILD (Congenital Hemidysplasia with Ichthyosiform erythroderma and Limb Defects), ένα φυλοσύνδετο επικρατές νόσημα με δερματικές, σκελετικές και σπλαγχνικές βλάβες<sup>8</sup>.

Ως καθορήτης αντιδραστική βλάβη, το μυρμηκιδες ξάνθωμα αντιμετωπίζεται με συντηρητική χειρουργική εξαίρεση. Η πρόγνωση είναι άριστη και σε μελέτη 282 περιπτώσεων<sup>7</sup> αναφέρθηκαν μόλις τρεις περιπτώσεις υποτροπής. Έχει επίσης αναφερθεί μία σπάνια περίπτωση ανάπτυξης καρκινώματος *in situ*, σε υποτροπή μυρμηκιδώδους ξανθώματος του εδάφους του στόματος<sup>16</sup>.

## SUMMARY

S. MERKOURA, S. KRITHINAKIS,  
K.I. TOSIOS, N. NIKITAKIS,  
A. SKLAVOUNOU.

### ORAL VERRUCIFORM XANTHOMA. CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE.

STOMATOLOGIA 2011,68(1): 42-46

Verruciform xanthoma is a rare hyperplastic lesion of the oral epithelium characterized by the presence of "foam cells" in the chorium. Papilloma, verruca vulgaris, verrucous leukoplakia and verrucous carcinoma are included in the differential diagnosis. The pathogenesis of the lesion remains unknown. The aim of this paper is to report an unusual case of verruciform xanthoma, as well as, to review the literature concerning the clinical, histopathologic features and the pathogenesis of the lesion. A 28-year-old man presented with a verrucous lesion on the palatal gingivae of the upper left molars. The

lesion, 1.5x1.2 in dimension painless red and white in appearance, was noticed two months previously. An intraoral radiograph revealed neither tooth nor bone lesions. With the clinical diagnosis of squamous cell carcinoma a partial biopsy was performed that established the diagnosis of verruciform xanthoma. The excision of the lesion revealed that part of it consisted the wall of a palatal pocket of the first molar. The possible role of inflammation in the pathogenesis of the verruciform xanthoma is discussed.

**KEY WORDS:** Oral tumors, Verruciform xanthoma, Foam cells.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. SHAFER WG. Verruciform xanthoma. *Oral Surg* 1971,31: 784-789
2. SKLAVOUNOU A, LASKARIS G, ANGELOPOULOS A. Verruciform xanthoma of the oral mucosa. *Dermatologica* 1982,164: 41-46
3. METE O, KURKLU E, BILGIC B, BEKA H, UNUR M. Flat-type verruciform xanthoma of the tongue and its differential diagnosis. *Dermatol Online J* 2009,15: 5
4. MOSHIN SK, LEE MW, AMIN MB, STOLER MH, EYZAGUIRRE E, MA CK et al. Cutaneous verruciform xanthoma: a report of five cases investigating the etiology and nature of xanthomatous cells. *Am J Surg Pathol* 1998,22: 479-487
5. YU CH, TSAI TC, WANG JT, LIU BY, WANG YP, SUN A et al. Oral verruciform xanthoma: a clinicopathologic study of 15 cases. *J Formos Med Assoc* 2007,106: 141-147
6. RAWAL SY, KALMAR JR, TATAKIS DN. Verruciform xanthoma: immunohistochemical characterization of xanthoma cell phenotypes. *J Periodontol* 2007,78: 504-509
7. PHILIPSEN HP, REICHART PA, TAKATA T, OGAWA I. Verruciform xanthoma - biological profile of 282 oral lesions based on a literature survey with nine new cases from Japan. *Oral Oncology* 2003,39: 325-336
8. BITTAR M, HAPPLE R. Child syndrome avant la lettre. *J Am Acad Dermatol* 2004,50 (2 Suppl): S34-S37
9. NEVILLE BW, WEATHERS DR. Verruciform xanthoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1980,49: 429-434
10. IAMAROON A, VICKERS RA. Characterization of verruciform xanthoma by in situ hybridization and immunohistochemistry. *J Oral Pathol Med* 1996,25: 395-400
11. OLIVEIRA PT, JAEGER RG, CABRAL LA, CARVALHO YR, COSTA AL, JAEGER MM. Verruciform xanthoma of the oral mucosa. Report of four cases and a review of the literature. *Oral Oncol* 2001,37: 326-331
12. ZEGARELLI DJ, ZEGARELLI-SCHMIDT EC, ZEGARELLI EV. Verruciform xanthoma. Further light and electron microscopic studies, with the addition of a third case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1975,40: 246-256
13. NOWPARAST B, HOWELL FV, RICK GM. Verruciform xanthoma. A clinicopathologic review and report of fifty-four cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1981,51: 619-625
14. MOSTAFA KA, TAKATA T, OGAWA I, IJUJIN N, NIKAI H. Verruciform xanthoma of the oral mucosa: a clinicopathological study with immunohistochemical findings relating to pathogenesis. *Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol* 1993,423: 243-248
15. POULOPOULOS AK, EPIVATIANOS A, ZARABOUKAS T, ANTONIADES D. Verruciform xanthoma coexisting with oral discoid lupus erythematosus. *Br J Oral Maxillofacial Surg* 2007,45: 159-156
16. DRUMMOND JF, WHITE DK, DAMM DD, CRAMER JR. Verruciform xanthoma within carcinoma in situ. *J Oral Maxillofac Surg* 1989,47: 398-400
17. KAKARANTZA-ANGELOPOULOU E, NICOLATOU O, ANAGNOSTOPOULOU S. Verruciform xanthoma of the palate: case report with electron microscopy. *J Oral Maxillofac Surg* 1991,49: 409-412
18. ROWDEN D, LOVAS G, SHAFER W, SHEIKH K. Langerhans cells in verruciform xanthomas: an immunoperoxidase study of 10 oral cases. *J Oral Pathol* 1986,15: 48-53

### ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:

Σταυρούλα Μερκούρεα  
Σιβτανίδου 30  
176 76 Καλλιθέα  
ΑΘΗΝΑ