

Περιφερικό Οστεοποιό Ίνωμα: Κλινικοπαθολογική μελέτη 29 περιπτώσεων και σύντομη βιβλιογραφική ανασκόπηση

Παναγιώτης ΚΑΡΑΚΩΣΤΑΣ¹, Απόστολος ΜΑΤΙΑΚΗΣ², Ελευθέριος ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ³, Αθανάσιος ΠΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ⁴

Εργαστήριο Στοματολογίας Τμήματος Οδοντιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας Α.Π.Θ.
(Δ/ντής: Αναπλ. Καθηγητής Αθανάσιος Πουλόπουλος)

Peripheral Ossifying Fibroma: A clinicopathological study of 29 cases and a brief review of the literature

Panagiotis KARAKOSTAS, Apostolos MATIAKIS, Eleftherios ANAGNOSTOU, Athanasios POULOPOULOS

Department of Oral Medicine and Pathology, School of Dentistry, Aristotle University of Thessaloniki
(Head: Assoc. Professor Athanasios Pouloupoulos)

Κλινική ερευνητική εργασία
Clinical research paper

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Περιγράφεται μία σειρά περιπτώσεων περιφερικού οστεοποιού ινώματος και η θεραπευτική του αντιμετώπιση. Γίνεται αναφορά στην ιστολογική προέλευση του όγκου καθώς και σύντομη ανασκόπηση της σχετικής με το θέμα βιβλιογραφίας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Περιφερικό οστεοποιό ίνωμα, αντιδραστικοί όγκοι ούλων, καλοήθεις όγκοι στόματος

SUMMARY: A case series of peripheral ossifying fibromas is being described, as well as the treatment of choice. The histologic origin of the tumor along with a brief review of the literature is referred.

KEY WORDS: Peripheral ossifying fibroma, reactive gingival overgrowth, oral benign neoplasms

¹Οδοντίατρος, Μεταπτυχιακός φοιτητής Εργαστηρίου Προληπτικής Οδοντιατρικής, Περιοδοντολογίας και Βιολογίας Εμφυτευμάτων, Τμήματος Οδοντιατρικής Α.Π.Θ.

²Οδοντίατρος, Ιατρός, Διδάκτωρ Οδοντιατρικής Α.Π.Θ., Λέκτωρ Στοματολογίας, Τμήματος Οδοντιατρικής Α.Π.Θ.

³Ιατρός Παθολογοανατόμος, Συνεργάτης Εργαστηρίου Στοματολογίας, Τμήματος Οδοντιατρικής Α.Π.Θ.

⁴Οδοντίατρος, Msc, Διδάκτωρ Οδοντιατρικής Α.Π.Θ., Αναπληρωτής Καθηγητής και Διευθυντής Εργαστηρίου Στοματολογίας, Τμήματος Οδοντιατρικής Α.Π.Θ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Περιφερικό Οστεοποιό Ίνωμα (Π.Ο.Ι.) εμφανίζεται στις περισσότερες περιπτώσεις ως μονήρης, καλοήθης, αντιδραστική, φλεγμονώδης υπερπλασία των ούλων, ύστερα από ωρίμανση ινώδους ιστού και ενασβεστίωση του (Khambete και συν. 2014, Vidyanath και συν. 2015, Raizada και συν. 2016, daSilva και συν. 2016). Ένας σημαντικός αριθμός επιστημονικών όρων έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν για να περιγραφεί το Π.Ο.Ι. Μεταξύ άλλων, αναφέρονται οι όροι περιφερικό οστεϊνοποιό ίνωμα, επιουλίδα, περιφερικό ίνωμα με οστεϊνογένεση, περιφερικό ίνωμα με ενασβεστίωση (Eversole και Rovin 1972, Ζουλούμης και συν. 1998, Parmar και συν. 2014, Penumarty και συν. 2015). Μόλις το 1972 ο Eversole καθιέρωσε τον όρο Π.Ο.Ι. (Eversole και Rovin 1972).

Το Π.Ο.Ι. αποτελεί το 18% όλων των αντιδραστικών υπερπλαστικών βλαβών του βλεννογόνου του στόματος, ενώ όσον αφορά στις ουλικές βλάβες το ποσοστό αυτό κυμαίνεται μεταξύ 2,9% και 9,6% (Penumarty και συν. 2015, Maturana-Ramírez και συν. 2015, Raizada και συν. 2016, Bharathi και συν. 2016). Όσον αφορά στην αναλογία ανδρών – γυναικών, παρατηρείται σαφής επικράτηση των γυναικών, ώστε η αναλογία να διαμορφώνεται περίπου στο 1:4,3 υπέρ των γυναικών, με κύρια ηλικία εμφάνισης στην δεύτερη και τρίτη δεκαετία (Pereira και συν. 2015, Bharathi και συν. 2016).

Η μεσοδόντια θηλή αποτελεί την πλέον συχνή εντόπιση του Π.Ο.Ι. (Khambete και συν. 2014, Raizada και συν. 2016, daSilva και συν. 2016). Επιπροσθέτως, ορισμένοι συγγραφείς υποστηρίζουν μία ελαφρώς συχνότερη εμφάνιση της βλάβης στην πρόσθια άνω ή κάτω περιοχή, καταλαμβάνοντας ποσοστό 51,5% μεταξύ όλων των πιθανών εντοπίσεων (Pereira και συν. 2015, Maturana-Ramírez και συν. 2015, Bharathi και συν. 2016).

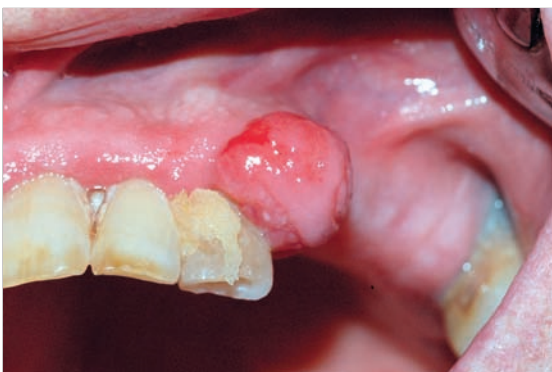
Η τυπική κλινική εικόνα του Π.Ο.Ι. χαρακτηρίζεται ως εξωφυτική, μονήρης ή λοβώδης, βραδέως αναπτυσσόμενη, σαφώς αφοριζόμενη, επί ευρείας βάσεως οζώδης διόγκωση (Khambete και συν. 2014, Mergoni και συν.

INTRODUCTION

Peripheral ossifying fibroma (P.O.F.) is characterized in most cases as a solitary benign reactive inflammatory gingival overgrowth, followed by fibrous maturation as well as calcification (Khambete et al. 2014; Vidyanath et al. 2015; daSilva et al. 2016; Raizada et al. 2016). A great variety of nomenclature has been used to describe P.O.F. in the past, including the terms peripheral cementifying fibroma, epulis, peripheral fibroma with cementogenesis, peripheral fibroma with calcification (Eversole and Rovin 1972; Zouloumis et al. 1998; Parmar et al. 2014; Penumarty et al. 2015). However, it was Eversole who established the term P.O.F. in 1972 (Eversole and Rovin 1972). P.O.F. is reported to comprise 18% of all reactive hyperplastic lesions, while its incidence ranges from 2.9% to 9.6% concerning gingival lesions (Penumarty et al. 2015; Maturana-Ramírez et al. 2015; Raizada et al. 2016; Bharathi et al. 2016). Concerning the sex, a female predilection with a ratio 4.3:1 is detected, while the mean age of incidence is between the second and third decade of life (Pereira et al. 2015; Bharathi et al. 2016).

Interdental papilla constitutes the most frequent location of P.O.F. (Khambete et al. 2014; Raizada et al. 2016; daSilva et al. 2016). Moreover, some authors suggest that P.O.F. in the maxillary or mandibular anterior region comprises 51.5% of all possible sites of the lesion (Pereira et al. 2015; Maturana-Ramírez et al. 2015; Bharathi et al. 2016).

A typical P.O.F. is clinically described as an exophytic, slowly growing, pedunculated or sessile, well circumscribed, nodular swelling (Khambete et al. 2014; Mergoni et al. 2015), pink to red in color (Penumarty et al. 2015; daSilva et al. 2016). At most cases, the lesion does not surpass 2 cm in size, although lesions over 10 cm may occur occasionally (Pereira et al. 2015). P.O.F. usually remains asymptomatic, apart from the cases when the mucosa is being injured during mastication (Lima et al. 2014; Raizada et al. 2016). Injuries during mastication, dental



Εικ. 1: Περιφερικό οστεοποιό ίνωμα. Ο βλεννογόνος εξωτερικά εμφανίζεται ελαφρά εξελκωμένος.

Fig. 1: Peripheral ossifying fibroma. Surrounding mucosa appears slightly ulcerated.



Εικ. 2: Περιφερικό οστεοποιό ίνωμα. Φατιοχειλική αύλακα προστομακά των 41-42.

Fig. 2: Peripheral ossifying fibroma. Vestibular location 41-42.

2015). Η χροιά του ποικίλει από ερυθρά έως ροδόχρους (daSilva και συν. 2016, Penumarty και συν. 2015). Συνήθως το Π.Ο.Ι. δεν ξεπερνά τα 2 εκ. στην μεγαλύτερη διάμετρό του. Ενίοτε είναι πιθανό να ξεπεράσει τα 10 εκ. (Pereira και συν. 2015). Η βλάβη παραμένει συνήθως ασυμπτωματική, πλην των περιπτώσεων εκείνων στις οποίες παρατηρείται τραυματισμός κατά την μάσηση (Lima και συν. 2014, Raizada και συν. 2016). Ο τραυματισμός κατά την μάσηση, η οδοντική πλάκα και τρυγία και η ενσφήνωση τροφών, έχουν κατηγορηθεί μεταξύ άλλων ως ερεθιστικοί παράγοντες του Π.Ο.Ι. (daSilva και συν. 2016). Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί ότι η καθυστέρηση της χειρουργικής αφαίρεσης είναι δυνατό να οδηγήσει σε αύξηση της διόγκωσης, με επακόλουθη καταστροφή του υποκείμενου οστού (Chaturvedy και συν. 2014). Σε ορισμένες περιπτώσεις έχει αναφερθεί μετανάστευση δοντιών με σύγχρονη μεσοδόντια οστική καταστροφή (Mergoni και συν. 2015). Σκοπός της παρούσας εργασίας αποτελεί η αναφορά 29 περιπτώσεων Π.Ο.Ι. σχετικά με την κλινική τους εικόνα, τα δημογραφικά τους στοιχεία καθώς και τη θεραπευτική τους αντιμετώπιση και πορεία.

ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

Περιγράφονται 29 περιπτώσεις Π.Ο.Ι. που προσήλθαν στην Κλινική της Στοματολογίας του Οδοντιατρικού Τμήματος Α.Π.Θ., κατά τη χρονική περίοδο 2000-2017. Τα στοιχεία των ασθενών αντλήθηκαν από το αρχείο της εν λόγω Κλινικής. Όλες οι περιπτώσεις έχουν τεκμηριωθεί ιστοπαθολογικά.

Τα δημογραφικά και κλινικά στοιχεία των περιπτώσεων, καθώς και το ιατρικό ιστορικό των ασθενών εμφανίζονται στον Πίνακα 1.

Όλες οι περιπτώσεις αντιμετωπίστηκαν υπό τοπική αναισθησία περιπατητικά, με εξαίρεση μία μόνον περίπτωση [αρ. 5-Πίνακας 1] η οποία αντιμετωπίστηκε ενδονοσοκομειακά υπό γενική αναισθησία λόγω της εκτάσεως της βλάβης, του επιπλεγμένου ιατρικού ιστορικού της ασθεν-



Εικ. 3: Διεχειρητική εικόνα της προηγούμενης περιπτώσεως.
Fig. 3: The previous case during surgical excision.



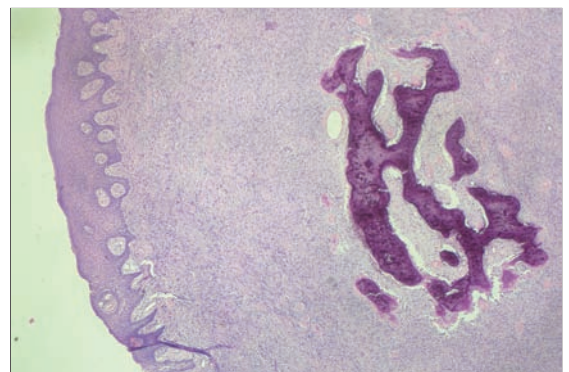
Εικ. 4: Περιφερικό οστεοποϊό ίνωμα: το χειρουργικό παρασκεύασμα της προηγούμενης περιπτώσεως.

Fig. 4: Peripheral ossifying fibroma; the above lesion surgically excised.



Εικ. 5: Περιφερικό οστεοποϊό ίνωμα. Βλενονόγος φατιακής ακρολοφίας του 44.

Fig. 5: Peripheral ossifying fibroma. Alveolar ridge of 44.



Εικ. 6: Περιφερικό οστεοποϊό ίνωμα. Βλάβη μέτριας κυτταροβρίθειας με επασβεστώσεις και σχηματισμό οστεοειδούς (A-E x50).

Fig. 6: Peripheral ossifying fibroma. A lesion of moderate cellularity with calcifications and osteoid formation (H-E x50).

Πίνακας 1: Περιφερικά οστεοποιά ινώματα Εργαστηρίου Στοματολογίας Α.Π.Θ. κατά τη χρονική περίοδο 2000-2017.

	Φύλο	Ηλικία	Εντόπιση	Διαστάσεις (cm)	Αναφερόμενος χρόνος που έγινε αντιληπτό (μήνες)	Αξιοσημείωτο ιατρικό ιστορικό
1.	A	70	Αριστερά νωδή κάτω γνάθος, περιοχή τομέων έως #34	1,5	>48	–
2.	A	12	Τομική θηλή	3	1	–
3.	A	77	Φατνιακή ακρολοφία, περιοχή #42-43	2	6	–
4.	Θ	66	Φατνιακή ακρολοφία κάτω γνάθου, περιοχή ελλειπόντων #31-32	3	48	–
5.	Θ	81	Άνω δεξιά φατνιακή αύλακα, περιοχή #15-17	1	1,5	Αρτηριακή Υπέρταση
6.	Θ	53	Μεσοδόντια θηλή, περιοχή #11-21	1	3	Υποθυρεοειδισμός
7.	A	82	Προστομακά προσπεφυκτά ούλα, περιοχή #23-24	0,8	4	Υπερτροφία προστάτη, παλαιό έμφραγμα του μυοκαρδίου
8.	A	62	Προστομακά προσπεφυκτά ούλα, περιοχή #32-34	0,8	30	Αρτηριακή Υπέρταση
9.	Θ	55	Γλωσσικά προσπεφυκτά ούλα, περιοχή #42	0,5	4	–
10.	A	66	Προστομακά προσπεφυκτά ούλα μεσοδόντιας θηλής, περιοχή #33-34	1,5	1,5	Αρτηριακή Υπέρταση & Σακχαρώδης Διαβήτης
11.	Θ	51	Προστομακά προσπεφυκτά ούλα, περιοχή #11	1,5	>48	Υποθυρεοειδισμός
12.	A	13	Υπερώια προσπεφυκτά ούλα #21	0,6	2	–
13.	Θ	33	Ελεύθερα ούλα μεταξύ #15-16	1	30	–
14.	Θ	36	Οπισθογόμφιο τρίγωνο, αριστερά	1,5	>48	–
15.	Θ	50	Ελεύθερα ούλα μεταξύ #24-25	1,2	12	–
16.	A	38	Προστομακά ούλα κάτω προσθίων	0,5	>48	–
17.	Θ	22	Προσπεφυκτά ούλα μεταξύ #14-15	0,5	18	–
18.	Θ	62	Μεσοδόντια θηλή #45-46	0,5	>48	–
19.	Θ	80	Βλεννογόνος μεταξύ #12-13	0,4	>48	–
20.	Θ	30	Παρειακά του #12	0,4	>48	–
21.	Θ	22	Γλωσσικά του #35	0,5	>48	–
22.	Θ	21	Υπερώια παρά τον τομικό πόρο	0,5	>48	–
23.	A	31	Ούλα κάτω γνάθου	1	>48	–
24.	Θ	41	Υπερώια ούλα	0,6	>48	–
25.	Θ	45	Ούλα	1,5	>48	–
26.	A	23	Μεσοδόντια θηλή #34-35	0,6	>48	–
27.	Θ	29	Ούλα	1	>48	–
28.	Θ	36	Ούλα	0,7	>48	–
29.	A	32	Ούλα	1,5	>48	–

νούς, καθώς και της προχωρημένης ηλικίας της. Η χειρουργική αφαίρεση της βλάβης αποτέλεσε τη θεραπεία εκλογής για όλες τις περιπτώσεις. Δεν παρατηρήθηκε σε καμία περίπτωση υποτροπή του Π.Ο.Ι. έως σήμερα.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Μελετήσαμε 29 περιπτώσεις Π.Ο.Ι. με ελαφρά φυλετική επικράτηση υπέρ των γυναικών με αναλογία 1,63:1 και κύρια ηλικία εμφάνισης τα 41 έτη. Όσον αφορά τις κλινικές

The current study, reports 29 cases of P.O.F. regarding their clinical characteristics, sex prevalence, mean age of incidence and their surgical treatment and follow up.

CASE SERIES

Twenty nine patients with P.O.F. proceeded to the Department of Oral Medicine and Pathology of Aristotle University of Thessaloniki School of Dentistry, during the time

Table 1: Peripheral ossifying fibromas of the Department of Oral Medicine and Pathology, A.U.TH. during the time period 2000-2017.

	Gender	Age	Location	Dimensions (cm)	Reported time P.O.F. was perceived (months)	Remarkable medical history
1.	M	70	Left edentulous mandible, region between incisors and #34	1.5	>48	–
2.	M	12	Incisive papilla	3	1	–
3.	M	77	Alveolar edentulous ridge, region #42-43	2	6	–
4.	F	66	Alveolar ridge of mandible, region of missing #31-32	3	48	–
5.	F	81	Upper right alveolar groove, region #15-17	1	1.5	Hypertension
6.	F	53	Interdental papilla, region #11-21	1	3	Hypothyroidism
7.	M	82	Labial attached gingiva, region #23-24	0.8	4	Prostate hypertrophy, myocardial infarction in the past
8.	M	62	Labial attached gingiva, region #32-34	0.8	30	Hypertension
9.	F	55	Lingual attached gingiva, region #42	0.5	4	–
10.	M	66	Labial attached gingiva of interdental papilla, region #33-34	1.5	1.5	Hypertension & Diabetes Mellitus
11.	F	51	Labial attached gingiva, region #11	1.5	>48	Hypothyroidism
12.	M	13	Palatal attached gingiva #21	0.6	2	–
13.	F	33	Free gingiva, region #15-16	1	30	–
14.	F	36	Left retromolar triangle	1.5	>48	–
15.	F	50	Free gingiva, region #24-25	1.2	12	–
16.	M	38	Buccal gingiva, mandibular anterior region	0.5	>48	–
17.	F	22	Attached gingiva, region #14-15	0.5	18	–
18.	F	62	Interdental papilla, region #45-46	0.5	>48	–
19.	F	80	Mucosa, region #12-13	0.4	>48	–
20.	F	30	Buccal region #12	0.4	>48	–
21.	F	22	Lingual region #35	0.5	>48	–
22.	F	21	Palatal region, next to incisal duct	0.5	>48	–
23.	M	31	Mandibular gingiva	1	>48	–
24.	F	41	Palatal gingiva	0.6	>48	–
25.	F	45	Gingiva	1.5	>48	–
26.	M	23	Interdental papilla, region #34-35	0.6	>48	–
27.	F	29	Gingiva	1	>48	–
28.	F	36	Gingiva	0.7	>48	–
29.	M	32	Gingiva	1.5	>48	–

εντοπίσεις του Π.Ο.Ι., η συχνότερη ήταν στα ούλα (65,5%), ακολουθούμενη από τον βλεννογόνο του στόματος (17,2%), την μεσοδόντια θηλή (13,7%) και τέλος το οπισθογόμιο τρίγωνο (3,4%). Η πλειοψηφία των ογκιδίων δεν ξεπερνούσε το 1 εκ. σε διάμετρο, ενώ τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότεροι ασθενείς (55,2%) ανέφεραν την ύπαρξη της βλάβης από 4ετίας πριν από την αρχική τους εξέταση. Τα στοιχεία βρίσκονται σε συμφωνία με την αγγλόφωνη βιβλιογραφία, αν και στην τε-

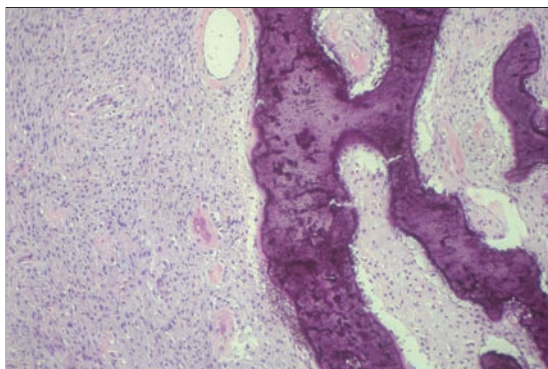
period 2000-2017. All the necessary patients' information, derived from the records of the aforementioned Department. All cases were histopathologically established. Patients' demographic and clinical features are being described in Table 1, as well as patients' general medical history.

All cases were treated under local anesthesia, apart from one patient [no. 5-Table 1], who was treated in hospital under general anesthesia due to the size of the

λευταία η επικράτηση των γυναικών καταγράφεται ως εντονότερη. Σε όλες τις περιπτώσεις θεραπεία εκλογής αποτέλεσε η ευρεία χειρουργική εξαίρεση της βλάβης. Ιστολογικά, το Π.Ο.Ι. προέρχεται από το περίσσειο που υπόκειται σε χρόνιο ερεθισμό, καταλήγοντας σε μεταπλασία του συνδετικού ιστού, όπου αδιαφοροποιήτα μεσεγχυματικά κύτταρα του περιοδοντικού συνδέσμου διαφοροποιούνται προκειμένου να σχηματίσουν οστεϊνοειδείς ή δυστροφικές ενασβεστιώσεις (Pereira και συν. 2015, Bharathi και συν. 2016). Η διόγκωση περιλαμβάνει περιοχές ινώδους συνδετικού ιστού, ενασβεστίωση και πολλαπλασιασμό του ενδοθηλίου (Khambete και συν. 2014). Η ενασβεστίωση πιθανόν να ποικίλλει από οστεϊνοειδής έως δυστροφική ενασβεστίωση (Khambete και συν. 2014). Ο ενδοθηλιακός πολλαπλασιασμός ενδέχεται να είναι έντονος σε περιοχές με εξέλκωση, οδηγώντας σε λανθασμένη διάγνωση, διότι η βλάβη προσομοιάζει με πυογόνο κοκκίωμα (Khambete και συν. 2014). Προς αυτήν την κατεύθυνση συνηγορεί η σχεδόν αποκλειστική εμφάνιση στα ούλα, η παρουσία ιών οξυταλάνης διαπλεκομένων μεταξύ ενασβεστιωμένων δομών (Mergoni και συν. 2015). Επίσης, η θετική έκφραση των Runx2 και BMP2 συνηγορεί υπέρ της υπόθεσης αυτής (Bharathi και συν. 2016). Πιθανή ορμονική επίδραση στην ανάπτυξη Π.Ο.Ι. έχει διατυπωθεί, δεδομένου ότι η βλάβη σπάνια παρατηρείται σε προεφηβικούς ασθενείς (Mergoni και συν. 2015).

Η τελική διάγνωση επιβεβαιώνεται με τον ιστοπαθολογικό έλεγχο (Parmar και συν. 2014, Bharathi και συν. 2016). Η διαφορική διάγνωση περιστρέφεται κυρίως μεταξύ των υπολοίπων αντιδραστικών βλαβών του βλεννογόνου του στόματος (Pereira και συν. 2015). Η ανάπτυξη του Π.Ο.Ι. είναι δυνατόν να οδηγήσει σε λανθασμένη διάγνωση ως καρκινική βλάβη (Parmar και συν. 2014). Το πυογόνο κοκκίωμα (Π.Κ.), το περιφερικό γιγαντοκυτταρικό κοκκίωμα/βλάβη (Π.Γ.Κ.), η ινωμάτωση των ούλων (Ι.Ο.) και το Π.Ο.Ι., συνιστούν αυξητικές αντιδραστικές βλάβες που όλες παρουσιάζονται ως αποτέλεσμα χαμηλής συχνότητας χρόνιου ερεθισμού, με παρόμοια κλινική εικόνα στο στοματικό βλεννογόνο (Penuarty και συν. 2015, daSilva και συν. 2016). Το Π.Ο.Ι., το Π.Γ.Κ., το Π.Κ., και η Ι.Ο. αν και εμφανίζουν παρόμοια κλινικά χαρακτηριστικά, εντούτοις εμφανίζουν και σαφή διηθητικά ιστοπαθολογικά στοιχεία, όπως επίσης και κίνδυνο υποτροπής (daSilva και συν. 2016). Επιπλέον, το Π.Ο.Ι. φέρει παρόμοια κλινική εικόνα και με το περιφερικό οδοντογενές ίνωμα (Bharathi και συν. 2016). Επομένως, ο ιστοπαθολογικός έλεγχος αποτελεί σημαντικό βήμα για την ακριβή διάγνωση με συνέπεια την σωστή θεραπεία (Pereira και συν. 2015).

Η πρόγνωση του Π.Ο.Ι. θεωρείται γενικά καλή (Parmar και συν. 2014). Η υποτροπή του κυμαίνεται μεταξύ 8,9% και 20%, σχετιζόμενη με ατελή εξαίρεση του όγκου, επαναλαμβανόμενο τραυματισμό ή παραμονή τοπικών ερεθιστικών παραγόντων (Pereira και συν. 2015).



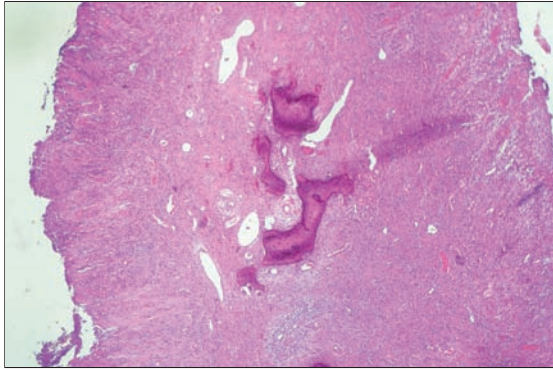
Εικ. 7: Περιφερικό οστεοποιοί ίνωμα. Ωοειδή μεσεγχυματικά κύτταρα, χωρίς ατυπίες με συνοδούς επασβεστιώσεις και οστεοειδείς (Α-Ε x100).
Fig. 7: Peripheral ossifying fibroma. Ovoid mesenchymal cells, without nuclear atypia, with coexistent calcifications and osteoid (H-E x100).

lesion, patient's complicated medical history and advanced age. The surgical removal of the lesion constituted the treatment of choice for all cases. Until the present time, no recurrence of P.O.F. was detected in any patient.

DISCUSSION

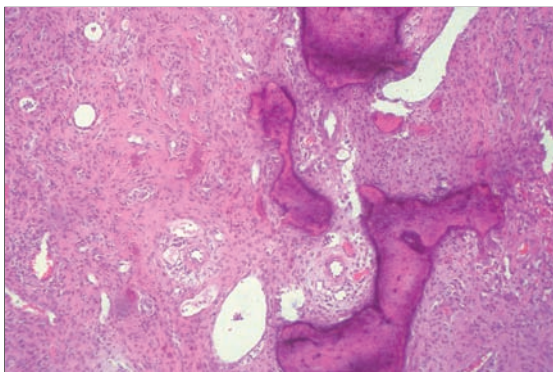
Twenty-nine cases of P.O.F. have been described, presenting a slight female prevalence with a ratio 1.63:1 and mean age of incidence the 41st year of life. As regards the possible locations of P.O.F., gingiva appeared to be the most frequent (65.5%), followed by buccal mucosa (17.2%), interdental papilla (13.7%) and rarely retromolar triangle (3.4%). Most cases did not surpass 1 cm in diameter. The majority of patients (55.2%) reported noticing the swelling for over 4 years before proceeding to be examined by a specialist. These findings are in accordance to the English medical literature; however, the latter reports a greater female prevalence. The treatment of choice in all cases included the thorough surgical excision of the tumors.

Histologically, P.O.F. originates from the periosteum, which undergoes chronic irritation, resulting in the metaplasia of connective tissue, where the undifferentiated mesenchymal cells in the periodontal ligament differentiate to form cementoid like material or dystrophic calcifications (Pereira et al. 2015; Bharathi et al. 2016). The swelling includes areas of fibrous connective tissue, mineralization and endothelial proliferation (Khambete et al. 2014). Mineralization may diversify from cementum-like material bone (woven and lamellar) to dystrophic calcification (Khambete et al. 2014). Endothelial proliferation may be abundant in the areas of ulceration, leading in



Εικ. 8: Περιφερικό οστεοποϊό ίνωμα. Επιφανειακή εξέλκωση και σχηματισμός οστεοειδούς (Α-Ε x50).

Fig. 8: Peripheral ossifying fibroma. Superficial ulceration and osteoid formation (H-E x50).



Εικ. 9: Περιφερικό οστεοποϊό ίνωμα. Ωοειδή μεσεγχυματικά κύτταρα, χωρίς ατυπίες με σχηματισμό οστεοειδούς και λεπτοτοιχωματικά αγγεία (Α-Ε x100).

Fig. 9: Peripheral ossifying fibroma. Ovoid mesenchymal cells, without nuclear atypia, with osteoid formation and thin-walled vessels (H-E x100).

Συμπερασματικά, το Π.Ο.Ι. αποτελεί μία όχι σπάνια καλοήγη ογκοειδή βλάβη, κυρίως των ούλων, εμφανιζόμενο συνήθως σε νεαρές γυναίκες, που θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται διαφοροδιαγνωστικά μεταξύ των μονήρων διογκώσεων των ούλων. Η θεραπεία εκλογής είναι η χειρουργική εξαίρεση, ενώ η κλινική διάγνωση πρέπει πάντα να επιβεβαιώνεται ιστοπαθολογικά.

clinical misdiagnosis, since the lesion may simulate to a pyogenic granuloma (Khambete et al. 2014). The almost exclusive incidence on the gingiva and the presence of oxytalan fibers interspersed among the calcified structures, support this assumption (Mergoni et al. 2015). The positive expression of Runx2 and BMP2 asserts this assumption as well (Bharathi et al. 2016). Nevertheless, a possible hormonal influence has also been described since P.O.F. rarely occurs in prepubertal patients (Mergoni et al. 2015).

Final diagnosis is always established histologically (Parmar et al. 2014; Bharathi et al. 2016). Differential diagnosis is essential, to avoid misdiagnosis of P.O.F. from other reactive lesions originating from the gingiva (Pereira et al. 2015). Its appearance often results in P.O.F. being misdiagnosed for a malignancy (Parmar et al. 2014).

Pyogenic granuloma (P.G.), peripheral giant cell granuloma (P.G.C.G.), gingiva fibromatosis (G.F.), and P.O.F. comprise proliferative reactions, occurring as a result of low intensity chronic irritation, presenting similar clinical appearance in the oral mucosa (Penumarty et al. 2015; daSilva et al. 2016). P.O.F., P.G.C.G., P.G., and G.F. may share similar clinical features, even though they may also present clear infiltrative cellular features and recurrence risk (daSilva et al. 2016). P.O.F. shares similar clinical appearance to peripheral odontogenic fibroma too (Bharathi et al. 2016). Consequently, histopathological examination constitutes an irreplaceable part to a precise diagnosis and a proper treatment (Pereira et al. 2015).

Generally, P.O.F. has a good prognosis (Parmar et al. 2014). Recurrence has been described to range from 8.9% to 20%, related to insufficient excision of the tumor, repeated injury or persistence of local irritants (Pereira et al. 2015).

In conclusion, P.O.F. constitutes a not rare benign gingival overgrowth, commonly developed in young women, which ought to be differentially diagnosed among the solitary gingival swellings. Surgical excision is the treatment of choice, while the final diagnosis is always histopathologically established.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ/REFERENCES

- Bharathi Dradha, S Sangamithra, KV Arun, and T.S.S. Kumar: Isolated Lesions of Gingiva: A Case Series and Review. *Contemporary Clinical Dentistry* 7 (2):246, 2016, <https://doi.org/10.4103/0976-237X.183053>
- Chaturvedy Vivek, AmitKumar Gupta, HotiLal Gupta, and Shefali Chaturvedy: Peripheral Ossifying Fibroma, Some Rare Findings. *Journal of Indian Society of Periodontology* 18 (1):88, 2014, <https://doi.org/10.4103/0972-124X.128249>
- daSilva Fabiana Caroline, Cleto Mariosvaldo Piazzetta, Cassius Carvalho Torres-Pereira, Juliana Lucena Schussel, and José Miguel Amenábar: Gingival Proliferative Lesions in Children and Adolescents in Brazil: A 15-Year-Period Cross-Sectional Study. *Journal of Indian Society of Periodontology* 20 (1):63, 2016, <https://doi.org/10.4103/0972-124X.168493>
- Eversole LR and Rovin S: Reactive Lesions of the Gingiva *Journal of Oral Pathology & Medicine* 1 (1):30-38, 1972, <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.1972.tb02120.x>.
- Khambete Neha, Sonia Sodhi, Sushma Sonawane, and Lata Kale: Peripheral Ossifying Fibroma: Series of Five Cases. *Journal of Indian Society of Periodontology* 18 (4):527, 2014, <https://doi.org/10.4103/0972-124X.138762>
- Lima Marina Deus Moura, Rubens G. Teixeira, Marcelo Bonecker, Paulo De Camargo Moraes, and Andrea Mantesso: Recurrent Multicentric Peripheral Ossifying Fibroma-like Lesion in a Child: A Case Report. *BMC Research Notes* 7 (1):1-6, 2014, <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-673>
- Maturana-Ramírez Andrea, Daniela Adomo-Farías, Marcela Farías-Vergara, and Juan Aitken-Saavedra: A Retrospective Analysis of Reactive Hyperplastic Lesions of the Oral Cavity: Study of 1149 Cases Diagnosed Between 2000 and 2011, Chile. *Acta Odontol Latinoam.* 28(2):103-7, 2015, <https://doi.org/10.1590/S1852-48342015000200002>
- Mergoni Giovanni, Marco Meleti, Simone Magnolo, Ilaria Giovannacci, Luigi Corcione, and Paolo Vescovi: Peripheral Ossifying Fibroma: A Clinicopathologic Study of 27 Cases and Review of the Literature with Emphasis on Histomorphologic Features. *Journal of Indian Society of Periodontology* 19 (1):83, 2015, <https://doi.org/10.4103/0972-124X.145813>
- Parmar Yuvaraj Suryakant, Vivek Muljibhai Tarsariya, Cheranjeevi Jayam, and Anila Bandlapalli: An Unusual Presentation of Peripheral Ossifying Fibroma in an Elderly Man. *BMJ Case Reports*, 12:1-4, 2014, <https://doi.org/10.1136/bcr-2014-204606>
- Penumarty Swati, ChallaRam Charan, Mutyala Swati, and BeelaRam Anuradha: Application of 810-Nm Diode Laser in the Management of Peripheral Ossifying Fibroma. *Journal of Indian Society of Periodontology* 19 (2):224, 2015, <https://doi.org/10.4103/0972-124X.145831>
- Pereira Treville, Subraj Shetty, Arvind Shetty, and Svylyv Pereira: Recurrent Peripheral Cemento-Ossifying Fibroma. *Journal of Indian Society of Periodontology* 19 (3):333-35, 2015, <https://doi.org/10.4103/0972-124X.152410>
- Raizada Shruti, Jothi M Varghese, KM Bhat, and Kanishk Gupta: Isolated Gingival Overgrowths: A Review of Case Series. *Contemporary Clinical Dentistry* 7 (2):265, 2016, <https://doi.org/10.4103/0976-237X.183057>
- Vidyanath S, PM Shameena, Dexton Antony Johns, Vasundara Yayathi Shivashankar, S Sudha, and Sujatha Varma: Reactive Hyperplastic Lesions of the Oral Cavity: A Survey of 295 Cases at a Tertiary Health Institution in Kerala. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology* 19 (3):330, 2015, <https://doi.org/10.4103/0973-029X.174614>
- Ζουλούμης Λ, Θωμαΐδης Β, Λαζαρίδης Ν, Καρύκη Ε, Καρακάσης Δ: Οστεΐνο-οστεοποιούμενο ίνωμα της κάτω γνάθου. *ΣΤΟΜΑ* 26, 91-96, 1998
- Zouloumis L, Thomaidis B, Lazaridis N, Kariki E, Karakasis D: Mandibular cementifying ossifying fibroma. (In Greek) *Stoma* 26, 91-96, 1998

Διεύθυνση επικοινωνίας:

Απόστολος Ματιάκης

Τσιμισκή 93,

54622 Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Τηλ. 2310 236207

e-mail: amatiakis@dent.auth.gr

Address:

Apostolos Matiakis

93, Tsimiski Str.,

54622 Thessaloniki, Greece

Tel: 0030 2310 236207

e-mail: amatiakis@dent.auth.gr