

Παρουσίαση περιστατικού χειρουργικής αντιμετώπισης υποτροπιάζοντος στοματικού πυογόνου κοκκιώματος σε κορίτσι 10 ετών

Καραδημητρίου Μαρία-Δέσποινα¹, Καρασερίδης Κωνσταντίνος², Ανδρεάδης Δημήτριος³, Τσέκος Αντώνιος⁴, Τσιάντου Δήμητρα⁵

1. Χειρουργός Οδοντίατρος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια Οδοντικής και Κраниοπροσωπικής Εμβιομηχανικής και Εφαρμοσμένα Βιοϋλικά Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
2. Μεταπτυχιακός Φοιτητής Παιδοδοντιατρικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
3. Στοματολόγος, Αναπληρωτής Καθηγητής Εργαστήριο Στοματολογίας Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Οδοντιατρικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
4. Στοματικός & Γναθοπροσωπικός Χειρουργός - Χειρουργός Προσώπου Κεφαλής & Τραχήλου
5. Παιδοδοντίατρος ΑΠΘ, Επιστημονικός Συνεργάτης Εργαστήριο Παιδοδοντιατρικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Οδοντιατρικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Η παρούσα εργασία έχει ανακοινωθεί με την μορφή της αναρτημένης ανακοίνωσης στο 42ο Πανελλήνιο Οδοντιατρικό Συνέδριο τον Οκτώβριο του 2024.

Το πυογόνο κοκκίωμα είναι μια αντιδραστικής φύσεως αγγειακή βλάβη σχετιζόμενη με τραύμα-ερεθισμό και με φλεγμονώδες μικροβιακό υπόστρωμα ή ορμόνες. Εκδηλώνεται την πρώτη και τη δεύτερη δεκαετία της ζωής, κυρίως σε γυναίκες κατά την έναρξη της εφηβείας. Εμφανίζεται ως μια μικρή ερυθρή εξωφυτική βλάβη, συχνότερα στα ούλα αλλά μπορεί να εμπλέκεται και οστό. Ιστολογικά χαρακτηρίζεται από υπερπλασία αγγειακή και κοκκιωματώδη ιστό. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται περιστατικό πυογόνου κοκκιώματος σε παιδί με πολλαπλές υποτροπές που τελικά αφαιρέθηκε εκτενώς υπό γενική αναισθησία. Κορίτσι 10 ετών, ελεύθερο ιατρικό ιστορικό, προσήλθε στο ιατρείο λόγω ανησυχίας της μητέρας για την παρουσία ογκόμορφης βλάβης στην ουλική περιοχή του πρώτου προγομφίου (#14) και του δεύτερου νεογιλού γομφίου (#55). Αναφέρθηκε ότι προ δύο εβδομάδων είχε αποπέσει φυσιολογικά ο πρώτος νεογιλός γομφίος (#54) και λίγες μέρες μετά παρουσιάστηκε η βλάβη, η οποία είχε έντονη αιμορραγία. Στην κλινική εξέταση παρατηρήθηκε ευμεγέθης εξέρυθρη και μαλακή ογκόμορφη βλάβη στη μεσοδόντια θηλή ανάμεσα στους οδόντες #55 και #14. Η βλάβη, μέσα σε 6 μήνες, αντιμετωπίστηκε τόσο συντηρητικά με χλωρεξιδίνη, όσο και χειρουργικά με εκτομή με laser, βιοψία και τελικά λόγω υποτροπών πιο ριζικά με εκτεταμένη αφαίρεση υπό γενική αναισθησία με ταυτόχρονη εκτομή υποκείμενου περιοστέου-οστού. Σε ορισμένες περιπτώσεις ευμεγέθων πυογόνων κοκκιωμάτων των ούλων είναι απαραίτητη η ευρύτερη αφαίρεση και υποκείμενου περιοστέου-οστού για την αποφυγή πολλαπλών υποτροπών. Σε αυτές τις περιπτώσεις η έγκαιρη διάγνωση, διαφοροδιάγνωση, συνεργασία ειδικοτήτων και η αντιμετώπιση του πυογόνου κοκκιώματος είναι κύριας σημασίας.

Λέξεις ευρετηρίου: στοματικό πυογόνο κοκκίωμα, παιδιά, εφηβεία

Case report of surgical treatment of recurrent oral pyogenic granuloma in a 10-year-old girl

Karadimitriou Maria-Despina, Karaseridis Konstantinos, Andreadis Dimitrios, Tsekos Antonios, Tsiantou Dimitra

Pyogenic granuloma is a reactive vascular lesion related to trauma-irritation and inflammatory microbial substrate or hormones. It manifests itself in the first and second decade of life, mainly in women at the onset of puberty. It appears as a small red exophytic lesion, most often on the gums but can also involve bone. Histologically it is characterized by vascular hyperplasia and granulomatous tissue. In this study it is presented a case report of a pyogenic granuloma in a child with multiple relapses that was eventually extensively removed under general anesthesia. A 10-year-old girl, with no significant medical history, presented to the clinic due to her mother's concern regarding a large lesion in the gum area of the first premolar (#14) and the second primary molar (#55). It was reported that two weeks earlier, the first primary molar (#54) had naturally fallen out, and a few days later, the lesion appeared, which was accompanied by heavy bleeding. Clinical examination revealed a large red and soft nodular lesion in the interdental papilla between teeth #55 and #14. Over the course of 6 months, the lesion was treated both conservatively with chlorhexidine, as well as surgically with excision with laser, biopsy and eventually due to recurrences more radically with extended removal under general anesthesia with simultaneous resection of underlying periosteum-bone. In some cases of large pyogenic gingival granulomas, extensive removal of underlying periosteum and bone is necessary to avoid multiple recurrences. In these cases early diagnosis, differential diagnosis, cooperation of specialties and treatment of pyogenic granuloma are of primary importance.

Keywords: oral pyogenic granuloma, children, puberty οστού.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το πυογόνο κοκκίωμα είναι μια αντιδραστικής φύσης ογκόμορφη, φλεγμονώδης βλάβη, που αναπτύσσεται από υπερβολική αντίδραση σε ένα ερεθισμό¹ ή τραυματισμό του δέρματος ή του βλεννογόνου². Αναφέρθηκε για πρώτη φορά από τον Hullahen το 1844³, ενώ το 1897 δύο Γάλλοι χειρουργοί, ο Poncet και ο Dor, έδωσαν αρχικά στη βλάβη το όνομα Botryomycosis Hominis⁴. Ο όρος pyogenic granuloma (πυογόνο κοκκίωμα) εισήχθη από τον Hartzell το 1904, που ονομάστηκε, επίσης, από το όνομά του ως νόσος του Hartzell¹. Στην πραγματικότητα η ονομασία αυτή είναι λανθασμένη, καθώς η συγκεκριμένη βλάβη δεν συνδέεται με πύον αλλά με σχηματισμό κοκκιωματούδους ιστού και, ιστολογικά, αφορά βλάβη αγγειακού τύπου⁵. Στη σύγχρονη κατάταξη των αιμαγγειωμάτων και των αγγειακών δυσπλασιών αναφέρεται ως λοβιδιακό τριχοειδικό αιμαγγείωμα⁶.

Εμφανίζεται, μεταξύ 4,5 και 93 ετών⁶ κυρίως, κατά την

πρώτη και δεύτερη δεκαετία της ζωής σε νεαρές γυναίκες αλλά με πιθανότητες και για όλες τις ηλικίες, με την αναλογία ανδρών προς γυναίκες να είναι 1:99^{7,8}. Η συχνότερη εμφάνιση στις γυναίκες, πιθανό να οφείλεται στις πιθανές επιδράσεις των γυναικείων ορμονών του φύλου (ιδίως στη δεύτερη δεκαετία ζωής), όπως τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη, στα αιμοφόρα αγγεία⁹. Στους κλασικούς αιτιολογικούς παράγοντες του πυογόνου κοκκιώματος περιλαμβάνονται, το τραύμα ή ο ερεθισμός, που προκαλείται από πρόωρη κινητικότητα ή κοντά σε μετεξακτικά φατνία, οι οστικές ακίδες, η τρυγία, τα νεογνικά ή προνεογνικά δόντια και φάρμακα^{10,11}.

Παρατηρείται, συνήθως, στο δέρμα, στη στοματική κοιλότητα, και σπανιότερα, στο γαστρεντερικό σωλήνα¹². Όσον αφορά τη στοματική κοιλότητα, συχνότερα προσβάλλονται τα ούλα και ακολουθούν η γλώσσα, η σκληρή υπερώα, τα χείλη, ο βλεννογόνος του στόματος και το έδαφος του στόματος¹³. Συγκριτικά, η άνω γνάθος προσβάλλεται

συχνότερα από την κάτω γνάθο^{7,14,15} και η παρειακή πλευρά της φατνιακής ακρολοφίας συχνότερα από τη γλωσσική ή υπερώια πλευρά⁷.

Ιστολογικά, περιγράφεται ως αιμαγγειωματώδες κοκκίωμα, λόγω της εμφάνισης άφθονων αιμοφόρων αγγείων και της φλεγμονώδους φύσης της βλάβης¹⁶. Το πυογόνο κοκκίωμα ξεκινά ως μονήρης λεία, ανυψωμένη, άμισχη ή στελεχωμένη λοβώδης μάζα, ερυθρού ή κυανέρυθρου χρώματος, που μπορεί να εμφανίζει έλκωση. Είναι, συνήθως, μια ασυμπτωματική, αργά αναπτυσσόμενη βλάβη, χωρίς εμπλοκή του οστού, αλλά, κάποιες φορές, μπορεί να προκαλέσει οστική απορρόφηση^{7,10,16,17}. Περιστασιακά, το μέγεθος της βλάβης αυξάνεται γρήγορα¹⁷. Συνολικά το μέγεθος ποικίλλει σε διάμετρο από λίγα χιλιοστά έως αρκετά εκατοστά, αλλά σπάνια υπερβαίνει τα 2,5 εκατοστά⁷, καθώς γίνεται εύκολα αντιληπτό ιδίως στα ούλα.

Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει το αμελανωτικό μελάνωμα, το ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα, το βασικοκυτταρικό καρκίνωμα, το αγγειοσάρκωμα, τη βακτηριακή αγγειομάτωση, το σάρκωμα Kaposi, αιμαγγειώματα, ερεθισμένους μελανοκυτταρικούς σπίλους, σπίλος Spitz, κονδυλώματα, το επίκτητο ψηφιακό ινοκεράτωμα, κοκκιώδης ιστός από μικρό τραύμα ή ξύσιμο, τον όγκο Glomus, την αγγειολεμφοειδή υπερπλασία με πωσινοφιλία¹⁸.

Το πυογόνο κοκκίωμα έχει καλή πρόγνωση καθώς, δεν εξαλλάσσεται σε κακοίθεια. Το πιο συχνό πρόβλημα που προκαλεί είναι η αύξηση του μεγέθους του και η πρόκληση αιμορραγιών μικρής έντασης. Ακόμη, παρουσιάζει αυξημένη τάση για υποτροπές. Στις χρόνιες περιπτώσεις παρατηρείται ανάπτυξη συνδετικού ιστού και πιθανή μετεξέλιξη του σε ίνωμα¹⁹.

Η θεραπεία εκλογής περιλαμβάνει την εξάλειψη του αιτιολογικού παράγοντα μαζί με χειρουργική εκτομή της βλάβης. Όσον αφορά τις βλάβες των ούλων μετά τη χειρουργική τους εκτομή συνιστάται απόξεση του υποκείμενου ιστού. Πολλές φορές πραγματοποιείται εκτεταμένη αφαίρεση με εκτομή με όρια 2 mm στην κλινική του περιφέρεια και σε βάθος στο περίοστεο και στο οστό. Οποιοδήποτε ξένο σώμα, τρυγία ή ελαττωματική αποκατάσταση θα πρέπει να αφαιρεθεί ως μέρος της εκτομής¹⁰.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση περιστατικού με υποτροπιάζον πυογόνο κοκκίωμα το οποίο οριστικά θεραπεύτηκε κατά την τρίτη επέμβαση, που αφαιρέθηκε υπό γενική αναισθησία με ταυτόχρονη εκτομή οστού.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Κορίτσι 10 ετών με ελεύθερο ιατρικό ιστορικό, προ-



Εικόνα 1: Η κλινική εικόνα κατά την αρχική επίσκεψη, Σεπτέμβριος 2021. Είναι ορατή η βλάβη ανάμεσα στους οδόντες #14 και #55.



Εικόνα 2: Η πανοραμική ακτινογραφία της ασθενούς προ εμφάνισης της βλάβης χωρίς εμφανή εμπλοκή του υποκείμενου οστού, Δεκέμβριος του 2020.

σλήθε στο ιατρείο λόγω ανησυχίας της μητέρας για την παρουσία μιας ογκομορφής βλάβης στην ουλική περιοχή του πρώτου προγομφίου (#14) και του δεύτερου νεογιλού γομφίου (#55) στο δεξιό άνω τεταρτημόριο (**Εικόνα 1**). Η μητέρα ανέφερε ότι προ δύο εβδομάδων είχε αποπέσει φυσιολογικά ο πρώτος νεογιλός γομφίος (#54) και λίγες μέρες μετά παρουσιάστηκε η βλάβη. Η ασθενής ανέφερε ότι δεν μπορούσε να βουρτσίζει ικανοποιητικά την περιοχή λόγω αιμορραγίας.

Στην κλινική εξέταση παρατηρήθηκε ευμεγέθους ογκομορφη βλάβη με έντονα ερυθρό χρώμα και τάση για αιμορραγία στη μεσοδόντια θηλή ανάμεσα στους οδόντες #55 και #14. Η ασθενής είχε ήδη πανοραμική ακτινογραφία προ 9 μηνών της επίσκεψης λόγω της βλάβης (**Εικόνα 2**)



Εικόνα 3: Επανελέγχος 10 μέρες μετά την πρώτη επίσκεψη. Παρατηρείται μη βελτίωση της βλάβης.



Εικόνα 4: Νοέμβριος 2021. Επανελέγχος 2 μήνες μετά την πρώτη εκτομή της βλάβης. Η βλάβη επανεμφανίστηκε στην ίδια περιοχή.

όπου δεν παρατηρήθηκε εμπλοκή του υποκείμενου οστού. Δόθηκαν οδοντίες για στοματική υγιεινή με μαλακή οδοντόβουρτσα και χορηγήθηκε γελή χλωρεξιδίνης 0,2% για τοπική εφαρμογή δύο φορές την ημέρα για δέκα ημέρες.

Στον επανελέγχο, που πραγματοποιήθηκε δέκα ημέρες μετά, δεν παρατηρήθηκε βελτίωση της εικόνας της βλάβης (**Εικόνα 3**). Στην κλινική εξέταση η βλάβη παρότι δεν ήταν μισχωτή, δεν προσφύονταν σε όλη της τη βάση στα ούλα και έγινε αφαίρεσή της, κατόπιν εφαρμογής τοπικής αναισθησίας. Ακολούθησε αιμόσταση με δόξη γάζας για δέκα λεπτά.

Έπειτα από δύο μήνες, η ασθενής προσήλθε για τον προγραμματισμένο προληπτικό επανελέγχο και παρατηρήθηκε στην ίδια περιοχή η ίδια βλάβη και επιπρόσθετα κινητικότητα του #55 (**Εικόνα 4**). Η ασθενής παραπέμφθηκε για αξιολόγηση σε στοματολογικό ιατρείο.

Έγινε σύσταση για εξαγωγή του #55, όπως και πραγματοποιήθηκε, και επανεκτίμηση του ογκιδίου, έπειτα από 15 ημέρες. Στον επανελέγχο, έγινε ολική αφαίρεση του πυογόνου κοκκιώματος με laser και στάλθηκε ο ιστός για βιοψία (**Εικόνα 5**).

Μακροσκοπικά επρόκειτο για λευκόφαιο, ακανόνιστο μόρφωμα, διαστάσεων 1,3x1,2x0,7 εκ. Η ιστολογική εξέταση (**Εικόνες 6, 7**) έδειξε στο χόριο την ύπαρξη τριχοειδούς αιμαγγειωματώδους βλάβης της στοματικής κοιλότητας/ούλων με μικρού μεγέθους τριχοειδή αγγεία σε λοβωτή διάταξη, ενώ δεν παρατηρήθηκε πυρηνική ατυπία. Το υπερκείμενο πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο εμφάνισε εκτεταμένη εξέλκωση, με σχηματισμό ινοπυώδους εξιδρώματος, το οποίο περιέβαλε τη βλάβη. Στο υπόστρωμα της βλάβης παρατηρήθηκαν μέτριες έως πυκνές φλεγμονώδεις κυτταρικές διηθήσεις από λεμφοκύτταρα, πλασματοκύττα-

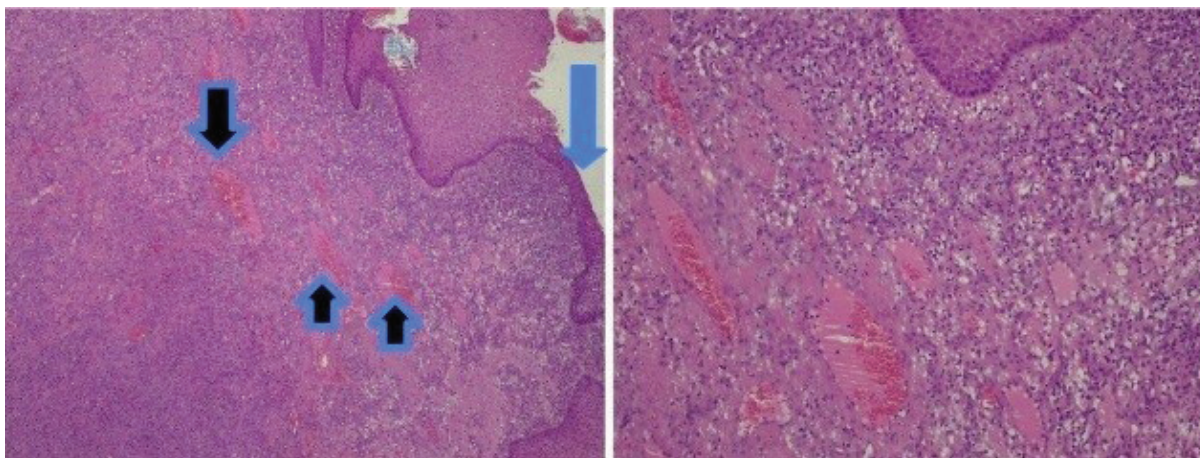


Εικόνα 5: Φεβρουάριος 2022. Ο ιστός προ ολικής αφαίρεσης με laser.

ρα και ουδετερόφιλα πολυμορφοπύρνηνα. Η τελική διάγνωση που τέθηκε ήταν πυογόνο κοκκίωμα.

Έξι μήνες μετά την αφαίρεση του πυογόνου κοκκιώματος, η μητέρα επικοινωνήσε ξανά και ανέφερε υποτροπή της βλάβης (**Εικόνα 8**). Στην κλινική εξέταση παρατηρήθηκε βλάβη που εκτεινόταν σε μεγαλύτερη ουλική επιφάνεια (ηλικία ασθενούς: 11 ετών). Λόγω της υποτροπής και του μεγάλου μεγέθους, πιθανολογήθηκε η υποψία εμπλοκής και του οστού στην δημιουργία της βλάβης.

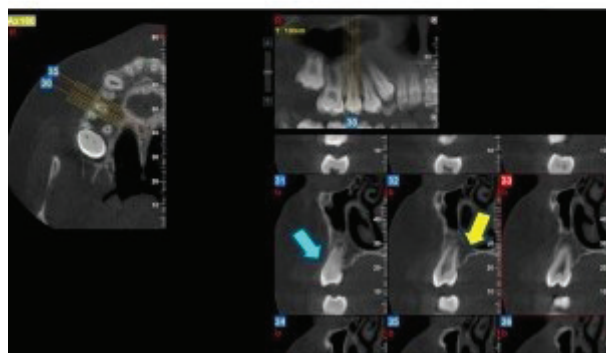
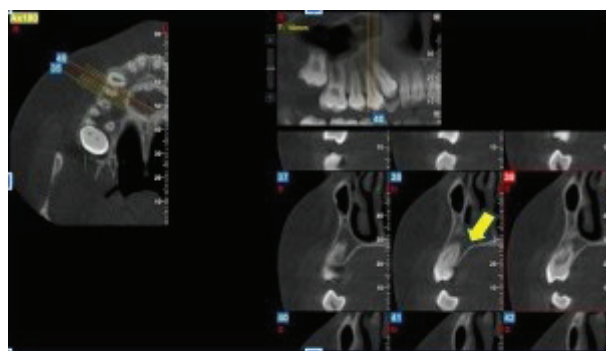
Πραγματοποιήθηκε αξονική τομογραφία άνω γνάθου (CBCT dental scan) της περιοχής (**Εικόνες 9, 10**) όπου



Εικόνες 6 (μεγέθυνση X10), **7** (μεγέθυνση X20): Ιστολογική εικόνα της βλάβης με επιφανειακή εξέλιξη του επιθηλίου (μπλε βέλος), και πολυάριθμα αγγεία και κοκκιωματώδη φλεγμονή στο υποκείμενο χόριο (μαύρα βέλη).



Εικόνα 8: Αύγουστος 2022. Ευμεγέθους υποτροπή της βλάβης.



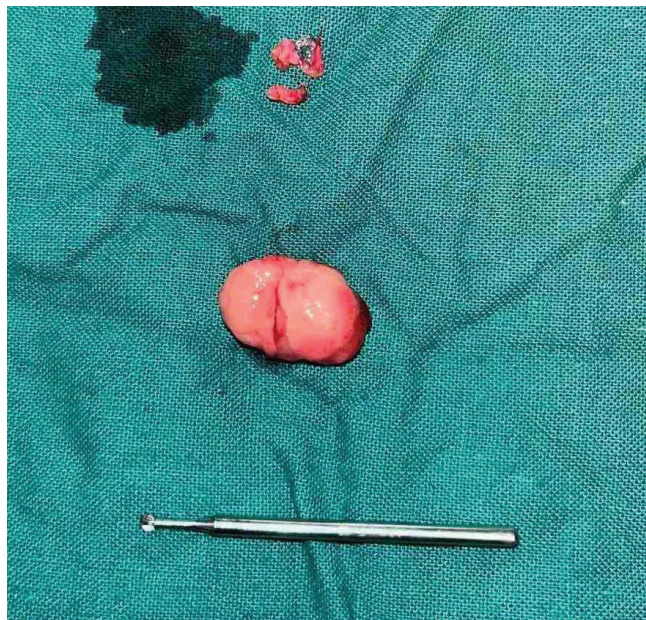
Εικόνες 9, 10: Η αξονική τομογραφία της περιοχής της βλάβης, χωρίς στοιχεία παθολογίας. Απώλεια φλοιώδους οστού παρειικά του 2ου προγομφίου(#15) (γαλάζιο βέλος). Δεν παρατηρείται οστεόλυση στο σπογγώδες οστό (κίτρινα βέλη).

εμφανίστηκε εμπλοκή οστού στο σημείο της βλάβης και συστήθηκε ευρεία εκτομή της βλάβης σε όρια υγιούς βλεννογόνου και οστού, υπό γενική αναισθησία, και εκ νέου βιοψία του αφαιρεθέντος ιστού (**Εικόνα 11**). Ο ιστολογικός έλεγχος επιβεβαίωσε την αρχική διάγνωση περί πυογόνου κοκκιώματος. Στοιχεία κακοήθους νεοπλασματικής εξεργασίας δεν παρατηρήθηκαν.

Η βλάβη αφαιρέθηκε με ταυτόχρονη εκτομή οστού με όρια εκτομής σε υγιείς μαλακούς και σκληρούς ιστούς (**Εικόνα 12**), υπό γενική στοματοτραχειακή αναισθησία με



Εικόνα 11: Σεπτέμβριος 2022. Έγινε χειρουργική αφαίρεση της βλάβης υπό γενική αναισθησία.



Εικόνα 12: Η αφαιρεθείσα βλάβη.

τα όρια της αφαίρεσης να βρίσκονται εντός κλινικά υγιούς βλεννογόνου 0,5mm και οστού στα περιφερικά όρια της βλάβης, με ανάσπαση τραπεζοειδούς βλεννογονοπεριόστου κρημνού με όρια παρυφής την εγγύς-άπω διάσταση του βλεννογόνιου χειρουργικού ελλείμματος, μυλική προ-



Εικόνα 13: Δεν παρατηρείται υποτροπή της βλάβης μετά από διάστημα 1 έτους. Παρατηρούνται εναποθέσεις οδοντικής μικροβιακής πλάκας και τρυγίας.



Εικόνα 14: Δεν παρατηρείται υποτροπή της βλάβης μετά από διάστημα 2 ετών.

ώθησή του και συρραφή κατά 1ο σκοπό. Παρατηρήθηκε ομαλή ανάνηψη της ασθενούς επί χειρουργικής κλίνης.

Κατά την παρακολούθηση της ασθενούς (follow-up 2 ετών) δεν παρατηρήθηκε υποτροπή της βλάβης (**Εικόνα 13, 14**).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα εργασία, έγινε αναφορά σε ένα περιστατικό κορπισιού ηλικίας 10 ετών με ελεύθερο ιατρικό ιστορικό που προσήλθε σε ιδιωτικό ιατρείο λόγω εμφάνισης βλάβης στα ούλα μετά την απόπτωση του δοντιού #54. Η βλάβη αντιμετωπίστηκε αρχικά συντηρητικά από τον παιδοδοντίατρο και στη συνέχεια χειρουργική αφαίρεση με laser και ιστολογικός έλεγχος (διάγνωση: πυογόνο κοκκίωμα). Λόγω εκ νέου υποτροπής μετά από 6 μήνες πραγματοποιήθηκε εκτενής αφαίρεση υπό γενική αναισθησία με εκτομή περιosteού και υποκείμενου οστού.

Το πυογόνο κοκκίωμα είναι μια συχνά εμφανιζόμενη καλοήγησ αντιδραστική ογκόμορφη βλάβη, που προκύπτει από υπερβολική αντίδραση σε τραύμα ή άλλους επιβαρυντικούς παράγοντες²⁰. Ως αιτιολογικοί παράγοντες μπορούν να θεωρηθούν ο τραυματισμός της ουλοδοντικής σχισμής¹⁵, οι έντονες συνήθειες βουρτσίσματος των δοντιών, που μπορεί να οδηγήσουν σε επαναλαμβανόμενο ερεθισμό των ούλων²¹, η ακατάλληλη επιλογή επεμβατικής προσθετικής αποκατάστασης²², η παρατεταμένη χρήση κυκλοσπορίνης²³, οι συγγλειακές παρεμβολές²⁴ και ο ερεθισμός από ανατέλλοντα δόντια²⁵. Σε σχέση με φαρμακευτικούς παράγοντες το πυογόνο κοκκίωμα μπορεί να εκδηλωθεί μετά από αντίδραση υπερευαισθησίας σχετιζόμενη με την χρήση τους. Συγκεκριμένα σε αυτούς ανήκουν αναστολείς της καλσινευρίνης (κυκλοσπορίνη και τακρόλιμους), καρβαμαζεπίνη, φαινυτοΐνη, νιφεδιπίνη, λεβοθυροξίνη και ραμουσιρουμάμπη, ρετινοειδή, αντινεοπλασματικοί και ανιρετροϊκοί παράγοντες⁶. Επιπρόσθετα, το πυογόνο κοκκίωμα εμφανίζεται τακτικά σε γυναίκες κατά τη δεύτερη δεκαετία της ζωής τους, κυρίως, λόγω των αυξημένων επιπέδων των ορμονών, των οιστρογόνων και της προγεστερόνης²⁶. Στο παρόν περιστατικό το πυογόνο κοκκίωμα εμφανίστηκε σε κορίτσι στην πρώιμη εφηβική ηλικία πιθανόν μετά από ερεθισμό ανατέλλοντος οδόντα. Επίσης, το πυογόνο κοκκίωμα έχει αναφερθεί βιβλιογραφικά να σχετίζεται με δυσπλασία της οδοντίνης τύπου II²⁷, κάτι που δεν παρατηρήθηκε σε αυτό το περιστατικό.

Κλινικά, το πυογόνο κοκκίωμα αντιπροσωπεύει λεία ή λοβωτή εξωφυτική βλάβη με άμισχη ή μισχωτή βάση, με μέγεθος που ποικίλει από μερικά χιλιοστά έως αρκετά εκατοστά σε διάσταση, εικόνα που συμβαδίζει και με την παρουσία περίπτωση. Με την αύξηση του μεγέθους της βλάβης, είναι πιθανό να υπάρξει συγγλειακή παρεμβολή κατά τη μάσηση και τραυματισμός κατά το βούρτσισμα, με αποτέλεσμα την απελευθέρωση ενδογενών και αγγειογενετικών παραγόντων, που οδηγεί σε αυξημένη παροχή αίματος στην προσβεβλημένη περιοχή και τείνει να αιμορραγεί^{21,24}.

Συνήθως, τα ακτινογραφικά ευρήματα απουσιάζουν¹⁰, αλλά, σύμφωνα με έρευνα του Αγγελόπουλου (1971), σε ορισμένες περιπτώσεις μακροχρόνιων πυογόνων κοκκιωμάτων των ούλων εμφανίζεται τοπική απορρόφηση του φατνιακού οστού¹⁶. Ιστολογικά, χαρακτηρίζεται από την παρουσία στο χόριο συνδετικού ιστού, αποτελούμενου από πολυάριθμα τριχοειδή αγγεία, φλεγμονώδες εξίδρωμα και ερυθρά αιμοσφαίρια. Η βλάβη καλύπτεται από υπερπλαστικό παρακερατινοποιημένο ή αντίθετα ελκωμένο πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο χωρίς ατυπία⁵.

Το πυογόνο κοκκίωμα μοιάζει πολύ με πολλές άλλες βλάβες στα παιδιά, όπως το περιφερικό γιγαντοκυτταρικό κοκκίωμα, το περιφερικό οστεοειδές ίνωμα, το αιμαγγείωμα, ο όγκος της εγκυμοσύνης, ο συμβατικός κοκκιδώδης ιστός, οι φλεγμονώδεις υπερπλασίες, το σάρκωμα Καρσί και το λέμφωμα Non-Hodgkin¹⁵. Το πυογόνο κοκκίωμα μπορεί να διαγνωστεί με την αξιολόγηση του ανοσολογικού μηχανισμού, ιστοχημικά, με την ενισχυμένη έκφραση του anti-CD34 αντισωμάτων, της αγγειοποιητίνης 1 (Ang-1), της αγγειοποιητίνης 2 (Ang-2), της εφρίνης B2 και της εφρίνης B4²⁸.

Ανάλογα με την ικανότητα συνεργασίας του παιδιού και το μέγεθος της βλάβης η θεραπεία ποικίλλει. Η εκτομή της βλάβης ενδείκνυται στις περισσότερες περιπτώσεις, εκτός από τις περιπτώσεις όπου υπάρχει υποψία αγγειακής βλάβης ή μεγάλης βλάβης, η οποία θα οδηγούσε σε έντονη παραμόρφωση. Προτιμάται η συντηρητική χειρουργική εκτομή, μαζί με την εξάλειψη των αιτιολογικών παραγόντων²⁰. Άλλες προτεινόμενες τεχνικές είναι η κρυοθεραπεία, η χειρουργική με laser Nd:YAG και CO₂ και εκτομή με χρήση ηλεκτροδίων, ώστε να αποφευχθεί η υπερβολική αιμορραγία και η υποτροπή^{29,30}. Η σκληροθεραπεία με έγχυση απόλυτης αιθανόλης (95°C) προτείνεται, επίσης, για χρήση σε περιπτώσεις υποτροπιάζοντος πυογόνου κοκκιώματος³¹. Η σκληροθεραπεία με έγχυση με θειικό δεκατετράλιο νάτριο έχει θεραπευτική επίδραση στη βλάβη των ενδοθηλιακών κυττάρων και την εξάλειψη των τριχοειδικών αυλών³². Τέλος, η χρήση ενδοθηλιακών ενέσεων κορτικοστεροειδών έχει επίσης προταθεί σε υποτροπιάζοντα πυογόνα κοκκιώματα³³.

Η επανεμφάνιση αυτών των βλαβών οφείλεται στην ανεπαρκή αφαίρεση των αιτιολογικών παραγόντων, του επαναλαμβανόμενου τραύματος ή της αποτυχίας διατήρησης ικανοποιητικής στοματικής υγιεινής¹⁵. Οι Vilmann και συν. (1986) τόνισαν ότι υπάρχει η ανάγκη παρακολούθησης, ιδίως στο πυογόνο κοκκίωμα των ούλων, λόγω του υψηλότερου ποσοστού υποτροπής του¹⁷. Το πυογόνο κοκκίωμα, όπως και όλες οι παρόμοιες καλοήγησ βλάβες, περιστασιακά, μπορεί να αναπτυχθούν, οδηγώντας σε μεγάλο μέγεθος της βλάβης, το οποίο προκαλεί πόνο και δυ-

σφοδρία στον ασθενή, ιδίως στα παιδιά.

Στην περίπτωση που περιγράφεται η ύπαρξη πολλών υποτροπών με απόκτηση μεγάλου μεγέθους της βλάβης οδήγησε στην ανάγκη για εκτενή αφαίρεση με επέκταση και στο περιόστεο και τον υποκείμενο οστίτη ιστό. Μετά την αφαίρεση κατά την παρακολούθηση για 2 ετών διάστημα δεν παρατηρήθηκαν υποτροπές.

Συμπερασματικά, το πυογόνο κοκκίωμα είναι μία κατάσταση, η οποία μπορεί να παρατηρηθεί και σε παιδιά και εφήβους ύστερα από ερεθισμό λόγω απόπτωσης νεογилού δοντιού, ίσως σε συνδυασμό με ορμονικές αλλαγές και

την προεφηβεία. Στην αντιμετώπιση τους προτείνεται η διαφοροδιάγνωση από άλλους τύπους όγκων, η συντηρητική αντιμετώπιση τους, η αφαίρεση του αιτιολογικού παράγοντα και σε περίπτωση υποτροπής η παραπομπή σε ειδικούς με ταυτόχρονη αφαίρεση της βλάβης και ιστολογικό έλεγχο. Σε περίπτωση πολλαπλών υποτροπών πιθανώς να χρειάζεται εκτενής αφαίρεση και παρακολούθηση. Ως εκ τούτου, η έγκαιρη διάγνωση και η άμεση θεραπεία είναι πολύ σημαντικές για την πρόληψη των υποτροπών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Hartzell MB. Granuloma pyogenicum. *J Cutan Dis Syph* 1904;22:520-525.
- Νικητάκης Νικόλαος Γ., Κολοκοτρώνης Αλέξανδρος Ε. Σύγχρονη Στοματολογία. University Studio Press. 2021. ISBN:9789601225401.
- Hullihen SP. Case of aneurism by anastomosis of the superior maxillae. *Am J Dent Sci* 1844;4:160-162.
- Odel EW. Lucas Pathology of tumors of oral tissues. In: Cawson RA, et al. (Eds.), *Oral Oncology*, (5th edn), Missouri: Mosby, USA. 1998:434.
- Bhaskar SN, Jacoway JR. Pyogenic granuloma - Clinical features, incidence, histology, and result of treatment: Report of 242 cases. *J Oral Surg* 1966;24:391-398.
- Lomeli Martinez SM, Carrillo Contreras NG, Gómez Sandoval JR, Zepeda Nuño JS, Gomez Mireles JC, Varela Hernández JJ, Mercado-González AE, Bayardo González RA, Gutiérrez-Maldonado AF. Oral Pyogenic Granuloma: A Narrative Review. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023; 24(23):16885.
- Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Oral and Maxillofacial Pathology*. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 2002:437-495.
- Wollina U, Langner D, França K, Gianfaldoni S, Lotti T, Tchernev G. Pyogenic Granuloma - A Common Benign Vascular Tumor with Variable Clinical Presentation: New Findings and Treatment Options. *Open Access Maced J Med Sci*. 2017 Jul 13;5(4):423-426.
- Koo MG, Lee SH, Han SE. Pyogenic granuloma: a retrospective analysis of cases treated over a 10-year. *Arch Craniofac Surg* 2017;18(1):16-20.
- Kamal R, Dahiya P, Puri A. Oral pyogenic granuloma: Various concepts of etiopathogenesis. *J Oral Maxillofac Pathol* 2012;16(1):79-82.
- Pagliai KA, Cohen, BA. Pyogenic granuloma in children. *Pediatr Dermatol* 2004;21(1):10-13.
- Yao T, Nagai E, Utsunomiya T, Tsuneyoshi M. An intestinal counterpart of pyogenic granuloma of the skin. A newly proposed entity. *Am J Surg Pathol* 1995;19:1054-1060.
- Mortazavi H, Safi Y, Baharvand M, Somayeh R., Soudeh J. Peripheral exophytic oral lesions: a clinical decision tree. *Int J Dent* 2017;2017:9193831.
- Eversole LR. *Clinical Outline of Oral Pathology*. In: *Diagnosis and Treatment*. Hamilton: BC Decker; 2002:113-114.
- Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RC. *Oral Pathology: Clinical Pathological Considerations*. Philadelphia: WB Saunders; 2003:115-116.
- Angelopoulos AP. Pyogenic granuloma of the oral cavity: Statistical analysis of its clinical features. *J Oral Surg* 1971;29(12):840-847.
- Vilman A, Vilman P, Vilman H. Pyogenic granuloma: evaluation of oral conditions. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1986;24(5):376-82.
- Sarwal P, Lapumnuaypol K. Pyogenic Granuloma. [Updated 2024 Oct 10]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556077/>.
- Kolokotronis A., Epivatianos A.: *Stomatologia*. 1st ed. Thessaloniki. University Studio Press. 2011:158.
- Biradar N, Shetty NK. Management of Pyogenic granuloma in pediatric: case series. *Int J Med Rev Case Rep* 2021; 5(1):27-30.
- Ainamo J. The effect of habitual tooth cleansing on the occurrence of periodontal disease and dental caries. *Suom Hammaslaak Toim* 1971;67(1):63-70.
- Bachmeyer C, Devergie A, Mansouri S, L Dubertret, S Aractingi. Pyogenic granuloma of the tongue in chronic graft versus host disease. *Ann Dermatol Venereol* 1996;123(9):552-554.
- Dojcinovic I, Richter M, Lombardi T. Occurrence of a pyogenic granuloma in relation to a dental implant. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;68(8):1874-1876.
- Widowati W, Ban T, Shareff A. Epulis and pyogenic gran-

- uloma with occlusal interference. *Maj Ked Gigi* 2005;38(2): 52-55.
25. Janier M. Infection and angiomatous cutaneous lesions. *J Mal Vasc* 1999;24(2):135-8.
 26. Ojanotko AH, Harri MP, Hurttia MH, Sewon LA. Altered tissue metabolism of progesterone in pregnancy gingivitis and granuloma. *J Clin Periodontol* 1991;18:262-266.
 27. Nirmala SVSG, Sivakumar N, Usha K. Dentin dysplasia type I with Pyogenic Granuloma in a 12-year-old girl. *J of Ind Soc of Ped and Prev Dent* 2009;27(2):131-134.
 28. Yuan K, Jin YT, Lin MT. Expression of Tie-2, angiopoietin-1, angiopoietin-2, ephrinB2 and EphB4 in pyogenic granuloma of human gingiva implicates their roles in inflammatory angiogenesis. *J Periodontal Res* 2000;35(3):165-171.
 29. White JM, Chaudhry SI, Kudler JJ, Sekandari N, Schoelch ML, Silverman S Jr. Nd:YAG and CO2 laser therapy of oral mucosal lesions. *J Clin Laser Med Surg* 1998;16(6): 299- 304.
 30. Ishida CE, Ramos-e-Silva M. Cryosurgery in oral lesions. *Int J Dermatol* 1998;37(4):283-285.
 31. Ichimiya M, Yoshikawa Y, Hamamoto Y, Muto M. Successful treatment of pyogenic granuloma with injection of absolute ethanol. *J Dermatol* 2004;31(4):342-344.
 32. Moon SE, Hwang EJ, Cho KH. Treatment of pyogenic granuloma by sodium tetradecyl sulfate sclerotherapy. *Arch Dermatol* 2005;141(5):644-646.
 33. Parisi E, Glick PH, Glick M. Recurrent intraoral pyogenic granuloma with satellitosis treated with corticosteroids. *Oral Dis* 2006 Jan;12(1):70-72.