

Hyperdontia of the deciduous and the permanent dentition. Current views in etiology, diagnosis and treatment



N. Vasilakou¹, Th. Kouimtzis², E. Polyzois²,
P. Synodinos²

The aim of this paper is to review current concepts pertaining to the etiology, diagnosis and treatment of cases presenting dental hyperdontia. Reported prevalence of supernumerary teeth ranges between 0.03%-1.9% in the deciduous dentition and between 0.1-3.8% in the permanent dentition of the examined populations. Hyperdontia in the deciduous dentition is usually followed by hyperdontia in the permanent dentition. The etiology of hyperdontia is not clear comprising genetic and environmental factors with varying contribution affecting dentogenesis at the level of dental lamina. In most cases hyperdontia is a single phenomenon but it may also constitute part of the phenotype of syndromes such as cleidocranial dysplasia and Gardner syndrome. It affects males more often than females. Timely diagnosis of erupted supernumerary teeth is facilitated by clinical examination, whereas unerupted supernumerary teeth are diagnosed by radiographic examination in cases where unjustified delay of eruption or any abnormal pattern of eruption of permanent teeth is observed. Possible unfavorable effects of hyperdontia to the development of the permanent dentition include increased risk of delay of eruption, impaction, ectopic eruption, crowding or any kind of malposition of adjacent teeth, root resorption and periodontal problems of adjacent teeth and development of dentigerous cysts. In all cases, early diagnosis and timely removal of supernumerary teeth prevents/constrains the development of related eruption problems warranting complicated treatment.

Key words: Supernumerary teeth, dental hyperdontia, permanent dentition, malocclusion, orthodontic treatment

Odontostomatological Progress 2011, 65 (3): 422-439

1. DDS
2. DDS, MS

Οδοντική υπεραριθμία στη νεογιλή και στη μόνιμη οδοντοφυΐα. Σύγχρονες απόψεις στην αιτιολογία, διάγνωση και θεραπευτική αντιμετώπιση

Ν. Βασιλάκου¹, Θ. Κουιμτζής², Ε. Πολυζώη³,
Φ. Συνοδινός⁴



Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να πραγματοποιηθεί μία ανασκόπηση με βάση τη βιβλιογραφία των σύγχρονων δεδομένων που αφορούν στη αιτιολογία, διάγνωση και θεραπευτική αντιμετώπιση των περιπτώσεων οδοντικής υπεραριθμίας. Η υπεραριθμία νεογιλών δοντιών αφορά στο 0,03%-1,9% και των μόνιμων δοντιών στο 0,1-3,8% των εξεταζόμενων πληθυσμών. Στις σχετικά σπάνιες περιπτώσεις υπεραριθμίας δοντιών της νεογιλής οδοντοφυΐας, συνήθως ακολουθεί υπεραριθμία και της μόνιμης. Ο αιτιοπαθογενετικός μηχανισμός της οδοντικής υπεραριθμίας περιλαμβάνει πλήθος ετερογενών καταστάσεων, με συμμετοχή άλλοτε άλλου βαθμού γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, που επιδρούν στην οδοντογένεση στο στάδιο της οδοντικής ταινίας. Γενικά η οδοντική υπεραριθμία μπορεί να αποτελεί μεμονωμένη εκδήλωση ή μέρος του φαινοτύπου συνδρομικών καταστάσεων, όπως η κλειδοκρανική δυσπλασία και το σύνδρομο Gardner. Εμφανίζεται συχνότερα στα άρρενα άτομα σε σχέση με τα θήλεα. Η έγκαιρη διάγνωση επιτυγχάνεται με τον ακτινογραφικό έλεγχο των περιπτώσεων, όπου παρατηρείται καθυστέρηση της ανατολής ή άλλως αδικαιολόγητη ανώμαλη διεύθυνση των υπαρχόντων δοντιών στα οδοντικά τους τόξα. Οι πιθανές επιπτώσεις της υπεραριθμίας των δοντιών περιλαμβάνουν τον κίνδυνο καθυστέρησης στην ανατολή των μόνιμων δοντιών, με πιθανότητα έκλεισής τους ή εκτοπίάς τους, πρόκλιση συνωστισμού των γειτονικών δοντιών με ανώμαλη διεύθυνσή τους, με στροφή ή απόκλιση στα οδοντικά τους τόξα, απορρόφησης των ριζών των γειτονικών δοντιών, εκδήλωσης περιοδοντικών προβλημάτων των γειτονικών δοντιών που αφορούν σε υφιζήσεις των ούλων, απώλεια οστικής στήριξης και αυξημένη προδιάθεση στην ανάπτυξη εντοπισμένης περιοδοντικής νόσου, τερηδορισμού των γειτονικών δοντιών, ανάπτυξης οδοντογενών κύστεων και προώθησης των υπεραριθμών ή των μόνιμων δοντιών της αντίστοιχης περιοχής στο ιχμόρειο ή στη ρινική κοιλότητα. Σε κάθε περίπτωση, η έγκαιρη διάγνωση και η εύκαιρη (συνήθως άμεση) αφαίρεση των υπεραριθμών δοντιών αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα για την καταστολή ή τον περιορισμό των ορθοδοντικών προβλημάτων που χρειάζονται θεραπευτική αντιμετώπιση με την εφαρμογή της κατάλληλης ορθοδοντικής θεραπείας.

Λέξεις ευρετηρίου: Υπεραριθμία δοντιών, μόνιμη οδοντοφυΐα, ανωμαλίες σύγκλεισης, ορθοδοντική θεραπεία

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2011, 65 (3): 422-439

1. Οδοντίατρος
2. Οδοντίατρος, ειδικευθείς στην Παιδοδοντιατρική
3. Οδοντίατρος, ειδικευθείσα στην Προσθετολογία
4. Ορθοδοντικός

Φίλιππος Ν. Συνοδινός, Εθν. Αντιστάσεως 31, 17237 Δάφνη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οδοντική υπεραριθμία ονομάζεται η καταβολή και η διάπλαση περισσότερων δοντιών από αυτά που φυσιολογικά περιλαμβάνονται στον οδοντικό τύπο της νεογιλής ή/ και της μόνιμης οδοντοφυΐας.^{1,2} Όπως σε κάθε Είδος, ο οδοντικός τύπος που αφορά στον σύγχρονο άνθρωπο αντιπροσωπεύεται από ένα κλάσμα, όπου ο αριθμητής και ο παρανομαστής περιλαμβάνουν τέσσερα ψηφία, τα οποία κωδικοποιούν κατά σειρά τον αριθμό των τομέων, κυνοδόντων, προγομφίων και γομφίων κάθε ημιμορίου της άνω και της κάτω γνάθου αντίστοιχα. Σύμφωνα με τα παραπάνω, ο φυσιολογικός οδοντικός τύπος της μόνιμης οδοντοφυΐας του ανθρώπου είναι το κλάσμα 2.1.2.3./ 2.1.2.3.³ Κάθε υπέρβαση από τον οδοντικό αυτό τύπο χαρακτηρίζεται ως υπεραριθμία.

Σε γενικές γραμμές, υπεραριθμία των δοντιών παρατηρείται σχετικά σπάνια στο γενικό πληθυσμό και αφορά συχνότερα σε άρρενα άτομα.⁴ Τα υπεράριθμα δόντια μπορεί να είναι ένα ή περισσότερα, μπορούν να εμφανίζονται σε όλες τις θέσεις του οδοντικού φραγμού και σπάνια σε άλλες θέσεις του κρανιοπροσωπικού συμπλέγματος, ενώ η μορφολογία τους είτε ακολουθεί τα χαρακτηριστικά άλλων τύπων δοντιών (συνηθέστερα των γειτονικών τους) ή είναι άτυπη/ υποτυπώδης.

Η αιτιολογία της οδοντικής υπεραριθμίας δεν έχει πλήρως διευκρινιστεί, καθώς παρατηρείται σε πλήθος ετερογενών καταστάσεων, με συμμετοχή άλλοτε άλλου βαθμού γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, που επιδρούν στην οδοντογένεση στο στάδιο της οδοντικής ταινίας.^{5,6} Γενικά μπορεί να αποτελεί μεμονωμένη εκδήλωση ή μέρος του φαινοτύπου συνδρομικών καταστάσεων, οι περισσότερες χαρακτηριστικές από τις οποίες αναφέρονται συνοπτικά στον Πίνακα 1.⁴

Κατά κανόνα, η ανάπτυξη υπεραριθμών

δοντιών αποτελεί παράγοντα κινδύνου εκδήλωσης ορθοδοντικών ανωμαλιών οδοντικής αιτιολογίας, ενώ συχνά συμμετέχει στην αιτιολογία εντοπισμένων προβλημάτων υγείας των δοντιών. Σε όλες τις περιπτώσεις, η έγκαιρη διάγνωση της οδοντικής υπεραριθμίας αποτελεί τη βασική προϋπόθεση για την εύκαιρη εφαρμογή της κατάλληλης θεραπευτικής αντιμετώπισης. Η θεραπεία εκλογής εξαρτάται από τον τύπο και την εντόπιση των υπεραριθμών και κυρίως από τις ενδεχόμενες δυσμενείς επιδράσεις που μπορεί να έχει η παρουσία τους στη φυσιολογική ανάπτυξη της οδοντοφυΐας και της οδοντικής σύγκλεισης και στην υγεία των δοντιών της περιοχής. Οι θεραπευτικές επιλογές μπορεί να είναι είτε η εξαγωγή των υπεραριθμών είτε η συστηματική παρακολούθησή της πορείας ανατολής τους, χωρίς άμεση αφαίρεσή τους.⁷

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να πραγματοποιηθεί μια ανασκόπηση με βάση τα δεδομένα από τη σύγχρονη βιβλιογραφία, που αφορούν στην αιτιολογία, στη διάγνωση και στη θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με οδοντική υπεραριθμία της μόνιμης οδοντοφυΐας. Ακόμα θα περιγραφούν δύο χαρακτηριστικές κλινικές περιπτώσεις.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΟΔΟΝΤΙΚΗΣ ΥΠΕΡΑΡΙΘΜΙΑΣ

Αν και στη βιβλιογραφία έχουν υποστηριχθεί μία σειρά από θεωρίες που επιχειρούν να εξηγήσουν την εκδήλωση της οδοντικής υπεραριθμίας, η ακριβής αιτιολογία της δεν έχει περιγραφεί και κατανοηθεί πλήρως. Σε γενικές γραμμές οι θεωρίες αυτές είναι οι εξής:

- η θεωρία του αταβισμού⁸
- η κληρονομικότητα⁹⁻¹⁴
- η διχοτόμηση του οδοντικού σπέρματος^{7,12,15-18}

Πίνακας 1. Κύριες συγγενείς παθολογικές καταστάσεις και σύνδρομα του κρανιοπροσωπικού συμπλέγματος όπου παρατηρείται οδοντική υπεραριθμία.⁴

Παθολογική κατάσταση/ Σύνδρομο	Αιτιολογία/ τύπος κληρονομικότητας	Τυπικά κλινικά χαρακτηριστικά
Σχιστίες του χείλους ή/ και της υπερώας ⁷⁰	Γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες Σποραδικές περιπτώσεις/ διάφοροι τύποι κληρονομικότητας	Ετερογενής ομάδα παθολογικών καταστάσεων με ποικιλία φαινοτυπικών εκδηλώσεων
Κλειδοκρανιακή δυσπλασία	Μετάλλαξη γονιδίου στο χρωμόσωμα 6p21 Αυτοσωματικός επικρατής τύπος κληρονομικότητας	Απλασία/ υποπλασία κλειδών, πολλαπλά υπεράριθμα δόντια, άλλες σκελετικές ανωμαλίες
Σύνδρομο Gardner	Μετάλλαξη γονιδίου στο μακρύ σκέλος του χρωμοσώματος 5 Αυτοσωματικός επικρατής τύπος κληρονομικότητας	Πολλαπλοί αδενωματοειδείς πολύποδες του παχέος εντέρου, πολλαπλά οστεώματα των οστών του προσωπικού κρανίου, επιδερμοειδείς κύστεις, ινώδης δυσπλασία του δέρματος, πολλαπλά οδοντώματα και άλλα υπεράριθμα δόντια
Σύνδρομο ακράτειας μελανίνης (Incontinentia pigmenti, Σύνδρομο Bloch-Sulzberger)	Μετάλλαξη του γονιδίου NEMO/IKK-γ, στο μακρύ σκέλος του χρωμοσώματος Xq28 Φυλοσύνδετος επικρατής τύπος κληρονομικότητας	Νευροδερματικές εκδηλώσεις, (φυσαλίδες, φλύκταινες που εξελίσσονται σε βλατίδες και υπερχρωματικές και ατροφικές βλάβες), οφθαλμικές βλάβες, προσβολή ΚΝΣ, οδοντικές ανωμαλίες της οδοντογένεσης
Τριχο-ρινο-φαλαγγικό σύνδρομο τύπου I και III	Μετάλλαξη γονιδίου στο χρωμόσωμα 8q24.12 Αυτοσωματικός επικρατής τύπος κληρονομικότητας	Κρανιοπροσωπικές και σκελετικές ανωμαλίες, αραιά μαλλιά, βλάβες στις φάλαγγες των δακτύλων, δυσπλασία των γοφών, παρουσία υπεραριθμών δοντιών
Σύνδρομο Nance-Horan	Μετάλλαξη γονιδίου στο χρωμόσωμα Xp22.13	Υπεράριθμα δόντια κυρίως στην πρόσθια περιοχή των γνάθων, συχνή έγκλειση δοντιών, συγγενής καταρράκτης, διανοητική καθυστέρηση συνήθως μικρού βαθμού και σπάνια πλήρης
Σύνδρομο Hallerman-Streiff	Μετάλλαξη γονιδίου στο χρωμόσωμα 6q21-q23.2 Αυτοσωματικός υπολειπόμενος τύπος κληρονομικότητας	Δυσπλασία του ΚΠΣ, υποτρίχωση, οφθαλμικές βλάβες, εκφυλιστικές παθήσεις του δέρματος (κυρίως στην ρινική περιοχή και στο τριχωτό της κεφαλής), συχνά νανισμός, ανώμαλη σύγκλειση, παρουσία δοντιών κατά την γέννηση, υπεραριθμία ή έλλειψη δοντιών, υψηλή υπερώα

- η υπερλειτουργία της οδοντικής ταινίας^{5,7,12,17-23}

- αιτιολογία που περιλαμβάνει συνδυασμό γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων.^{5,24}

Ο αταβισμός αναφέρεται στην επανεμφάνιση σε άτομα που ανήκουν σε νεότερες γενιές χαρακτηριστικών που παρουσιάζονταν σε προγόνους τους, και οι οποίοι απέχουν τουλάχιστον δύο γενιές μεταξύ τους.⁸ Η θεωρία αυτή απορρίφθηκε λόγω της συχνότατης μονήρους εμφάνισης και της έκτοπης ανατολής των υπεραρίθμων δοντιών στο στόμα.²³ Στη βιβλιογραφία υπάρχουν πολλές περιπτώσεις με οικογενή εκδήλωση της οδοντικής υπεραριθμίας,^{11-14,25} ενώ και στην κλινική πράξη συχνά παρατηρούνται υπεράριθμα δόντια σε συγγενικά μεταξύ τους άτομα. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει τη γονιδιακή συμμετοχή στην αιτιολογία της οδοντικής υπεραριθμίας. Έτσι, από ορισμένους συγγραφείς έχει υποστηριχθεί ότι η υπεραριθμία των δοντιών ακολουθεί τον αυτοσωματικό επικρατή τύπο κληρονομικότητας, με μειωμένη διεισδυτικότητα σε διαδοχικές γενιές,¹¹ τον αυτοσωματικό υπολειπόμενο τύπο κληρονομικότητας με μειωμένη διεισδυτικότητα στα θήλεα άτομα,¹⁰ ενώ άλλοι ερευνητές θεωρούν ότι ο φυλοσύνδετος τύπος κληρονομικότητας θα μπορούσε να εξηγήσει καλύτερα τη σχετικά συχνότερη εμφάνιση υπεραρίθμων δοντιών σε άρρενα άτομα.⁹ Βέβαια, μέχρι σήμερα, δεν έχει ταυτοποιηθεί κάποιο συγκεκριμένο γονίδιο που να ακολουθεί τις αρχές του μεντελικού προτύπου κληρονομικότητας και να μπορεί να εξηγήσει την εμφάνιση του φαινοτυπικού αυτού χαρακτηριστικού σε διαδοχικές γενιές. Άλλωστε, η καταβολή, η διάπλαση και η ανατολή των δοντιών αποτελεί μια δυναμική διαδικασία, που επηρεάζεται, τόσο από το γενετικό υλικό, όσο και από παράγοντες του περιβάλλοντος. Έτσι, υποστηρίζεται ότι υπό την επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων, υπεύθυνη

για την εκδήλωση της οδοντικής υπεραριθμίας είναι η διχοτόμηση/ διαίρεση του οδοντικού σπέρματος, με συνέπεια τη δημιουργία ενός ή περισσότερων υπεραρίθμων δοντιών, άλλοτε πανομοιότυπων με το φυσιολογικό και άλλοτε με μορφολογία.¹⁵ Πάντως, η περισσότερη πιθανή αιτιολογία της εκδήλωσης υπεραρίθμων δοντιών φαίνεται ότι είναι η εντοπισμένη υπερλειτουργία/ υπερπαραγωγή της οδοντικής ταινίας, η οποία ρυθμίζεται από ένα συνδυασμό γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων,^{5,24} κατά την οποία η υπερπλασία των επιθηλιακών στοιχείων της οδηγεί στο σχηματισμό ενός ή περισσότερων υπεραρίθμων οδοντικών σπερμάτων.^{17, 19-22} Όπου η υπερλειτουργία της οδοντικής ταινίας αφορά σε γλωσσική επέκταση, παράγεται σπέρμα υπεράριθμου δοντιού με κανονική μορφολογία, ενώ η υπερπλασία υπολειμματικών επιθηλιακών στοιχείων της οδοντικής ταινίας, υπό την επίδραση/ πίεση της αναπτυσσόμενης οδοντοφυΐας, οδηγεί σε παραγωγή υπεράριθμου δοντιού με ανώμαλη μορφολογία.²³

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΕΡΑΡΙΘΜΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ

Τα υπεράριθμα δόντια διακρίνονται σε κατηγορίες, συνήθως με βάση είτε την εντόπισή τους σε σχέση με την περιοχή του οδοντικού τόξου ή τα μορφολογικά χαρακτηριστικά τους.

Ανάλογα με την εντόπισή τους, τα υπεράριθμα δόντια διακρίνονται σε:^{6, 7, 17, 24, 26}

- Μεσόδοντες (mesiodens): τυπικά πρόκειται για κωνικά δόντια, που εντοπίζονται μεταξύ των κεντρικών τομέων της άνω γνάθου (εικ. 1). Μπορούν να είναι μονήρη ή πολλαπλά, με ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη εντόπιση, να ανατέλουν ή να παραμένουν έγκλειστα, με κατακόρυφη, λοξή, οριζόντια ή ανεστραμμένη κατακό-

ρυφη φορά του επιμήκους άξονά τους.

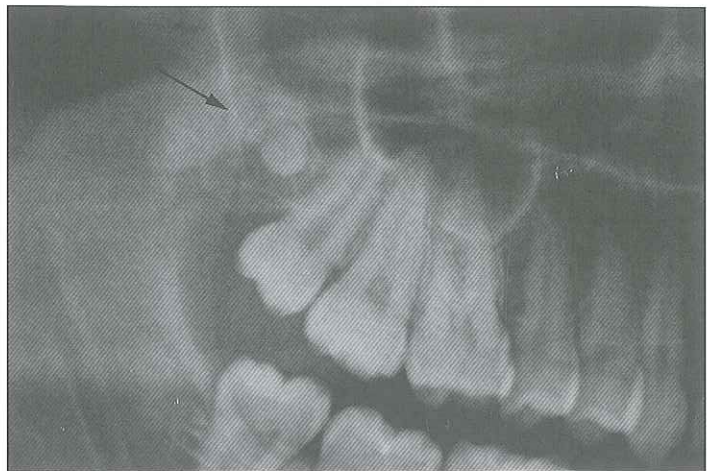
- Παραπρογομφιακά υπεράριθμα δόντια (parapremolars): εντοπίζονται στην περιοχή των προγομφίων και η μορφολογία τους μοιάζει με προγομφίου
- Παραγομφιακά υπεράριθμα δόντια (paramolars): εντοπίζονται παρειακά ή γλωσσικά ενός εκ των γομφίων ή παρειακά του μεσοδοντίου διαστήματος μεταξύ δεύτερου και τρίτου γομφίου
- Οπισθογόμφια υπεράριθμα δόντια (distomolars): εντοπίζονται άπω των τρίτων γομφίων, συνήθως είναι μικρού μεγέθους ή υποτυπώδη/ νάνοι, ενώ σπάνια καθυστερούν/ εμποδίζουν την ανατολή του τρίτου γομφίου (εικ. 2)
- Οδοντοειδή: ονομάζονται τα υπεράριθμα δόντια του προγναθιαίου τμήματος της άνω γνάθου.

Τα υπεράριθμα δόντια της νεογιλής οδοντοφυΐας, είτε έχουν φυσιολογική μορφολογία των δοντιών της περιοχής όπου εντοπίζονται ή είναι κωνικά. Αντίθετα, η μορφολογία των υπεραρίθμων δοντιών της μόνιμης οδοντοφυΐας μπορεί να κυμαίνεται σημαντικά. Ανάλογα με τη μορφολογία τους τα υπεράριθμα δόντια διακρίνονται σε:^{6, 7, 26}

- Κωνικά (conical): αποτελεί τη συχνότερα παρατηρούμενη μορφή υπεραρίθμων δοντιών της μόνιμης οδοντοφυΐας. Συνήθως αποτελούν μεσόδοντες, συχνότερα απαντώνται στην άνω γνάθο μεταξύ των κεντρικών τομέων, ενώ σπάνια ανατέλλουν χειλικά. Σε ορισμένες περιπτώσεις εντοπίζονται ψηλά μέσα στη γνάθο ή ακόμα και στη σκληρή υπερώα, σε οριζόντια θέση. Η διάπλαση των ριζών τους είτε προηγείται ή παρακολουθεί τη διάπλαση των ριζών των κεντρικών τομέων της άνω γνάθου.
- Πολύφυμα (tuberculate): είναι μεγαλύτερα από τα κωνικά και διαθέτουν περισσότερα



Εικόνα 1. Χαρακτηριστική κλινική εικόνα μεσόδοντα.



Εικόνα 2. Λεπτομέρεια από πανοραμική ακτινογραφία, όπου αποκαλύπτεται η ύπαρξη υπεράριθμου σπέρματος δοντιού στην περιοχή πίσω από τον αναπτυσσόμενο δεξιό τρίτο γομφίο της άνω γνάθου.

από ένα φύματα. Συχνά έχουν μορφολογία βαρελιού, ενώ αρκετές φορές εμφανίζονται σε ζεύγη και σχετίζονται με την εκδήλωση εγκολεασμού δοντιού σε δόντι. Σχηματίζονται αργότερα, σε σχέση με τα κωνικά και συχνά δεν έχουν ρίζες ή οι ρίζες τους δεν ολοκληρώνουν τη διάπλασή τους. Συνήθως εντοπίζονται υπερώια των άνω κεντρικών τομέων, ενώ σπάνια ανατέλλουν στη στοματική κοιλότητα.

- Συμπληρωματικά (supplemental): διαθέτουν τα χαρακτηριστικά του απώτερου μέ-

λους μιας συγκεκριμένης ομάδας δοντιών, άπω της οποίας συνήθως αναπτύσσονται. Συχνότερα εμφανίζονται με τη μορφή των μόνιμων πλαγίων τομέων της άνω γνάθου, αλλά όχι σπάνια εμφανίζονται και ως τρίτοι προγόμφιοι ή τέταρτοι γομφίοι. Τα περισσότερα από τα υπεράριθμα δόντια της νεογιλής οδοντοφυΐας ανήκουν σ' αυτή την κατηγορία και σπάνια παραμένουν έγκλειστα. αντίθετα, τα υπεράριθμα δόντια της μόνιμης οδοντοφυΐας της κατηγορίας αυτής (υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις) μπορούν να ανατείλουν και να πάρουν θέση στο οδοντικό τους τόξο.

- Οδοντώματα (odontomata): είναι καλά περιγεγραμμένες δυσπλαστικές μορφές της οδοντογένεσης και διακρίνονται σε απλά και σύνθετα. Τα απλά οδοντώματα περιλαμβάνουν πολλαπλές δομές που μοιάζουν με δόντια, ενώ τα σύνθετα αποτελούνται από μια ανώμαλη μάζα οδοντικού ιστού, που δεν μοιάζει με δόντι. Αν και εκφράζονται διαφωνίες σχετικά με το αν τα οδοντώματα μπορούν να χαρακτηρισθούν ως υπεράριθμα δόντια, οι περισσότεροι συγγραφείς, θεωρώντας ότι αυτά αντιπροσωπεύουν αμαρτώματα (δηλαδή καλοήθεις υπερπλαστικές δομές ώριμων οδοντικών ιστών χωρίς σαφή οργάνωση) και όχι νεοπλασίες, και έτσι τα συμπεριλαμβάνουν στην ταξινόμηση των υπεραριθμών.

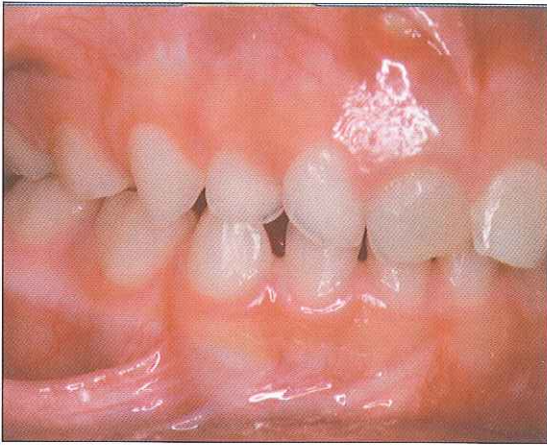
Σε μια προσπάθεια απλούστερης ταξινόμησης, με βάση τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά, τα υπεράριθμα δόντια μπορούν επίσης να διακρίνονται σε συμπληρωματικά και υποτυπώδη, ανάλογα με το αν διαθέτουν φυσιολογική ή ανώμαλη μορφολογία και μέγεθος αντίστοιχα.²³

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΟΔΟΝΤΙΚΗΣ ΥΠΕΡΑΡΙΘΜΙΑΣ

Σύμφωνα με σχετικές επιδημιολογικές μελέτες, στη νεογιλή οδοντοφυΐα υπεράριθμα δόντια παρατηρούνται σχετικά σπάνια, σε ποσοστά που κυμαίνονται μεταξύ 0,03% και 1.9%^{15,27-31} (εικ. 3). Ο επιπολασμός της υπεραριθμίας των νεογιλών δοντιών θεωρείται ότι υποεκτιμάται σε πολλές περιπτώσεις, όπου τα υπεράριθμα νεογιλά δόντια έχουν φυσιολογικό μέγεθος και σχήμα και ανατέλλουν στον οδοντικό φραγμό ή άλλες φορές όπου σχετίζονται με τα φαινόμενα της οδοντικής διδυμίας και σύντηξης και γενικά ξεφεύγουν από την ορθή διάγνωσή του.^{6,15,32} Στη νεογιλή οδοντοφυΐα τα υπεράριθμα δόντια είναι μόλις το 1/5 αυτών που εμφανίζονται στη μόνιμη οδοντοφυΐα, αλλά είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι όταν υπάρχουν νεογιλά υπεράριθμα δόντια, σε ποσοστό που κυμαίνεται μεταξύ 30% και 63% των περιπτώσεων παρατηρούνται υπεράριθμα δόντια και στη μόνιμη οδοντοφυΐα^{5,32,34,35} (εικ. 4).

Στη μόνιμη οδοντοφυΐα, ο επιπολασμός της οδοντικής υπεραριθμίας κυμαίνεται μεταξύ 0,1 και 3,8% στους διάφορους Καυκάσιους πληθυσμούς που εξετάζονται.^{12, 21-24, 28, 36-45} Η υπεραριθμία των δοντιών φαίνεται να παρατηρείται σε μεγαλύτερα ποσοστά, που υπερβαίνουν το 3%, σε εξεταζόμενους Ασιατικούς πληθυσμούς στην Ιαπωνία και στο Χονγκ Κονγκ.^{10,41}

Όλοι οι συγγραφείς συμφωνούν στο ότι η εμφάνιση υπεραριθμών δοντιών στη μόνιμη οδοντοφυΐα είναι πολύ συχνότερη στα άρρενα άτομα, σε αναλογία που κυμαίνεται μεταξύ 1,3:1 και 2,5:1, σε σχέση με τα θήλεα.^{6, 28, 46-49} Στους Ασιατικούς πληθυσμούς αναφέρεται ακόμη μεγαλύτερη συχνότητα οδοντικής υπεραριθμίας στα άρρενα άτομα, σε αναλογία που κυμαίνεται μεταξύ 5,5:1 και 6,5:1, σε σχέση με τα θήλεα.⁴¹ Στη νεογιλή οδοντοφυΐα παρατηρείται ακόμα μεγαλύτερη αναλογία του επιπο-

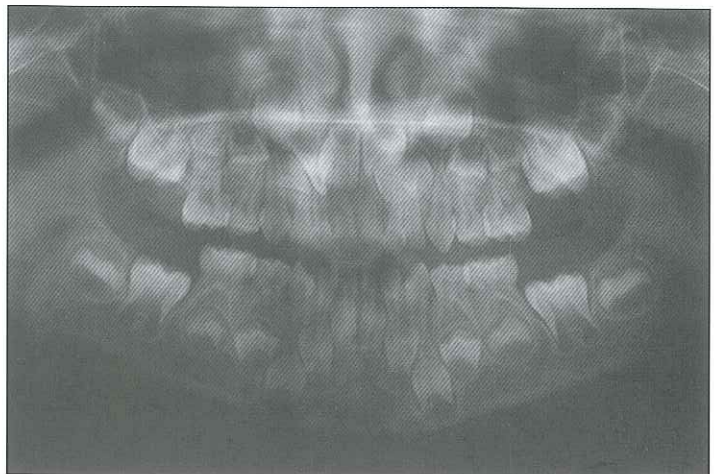


Εικόνα 3. Κλινική εικόνα νεογιλής οδοντοφυΐας, όπου διακρίνεται η αμφοτερόπλευρη ύπαρξη υπεραριθμών πλαγίων τομέων της άνω γνάθου.

λασμού της οδοντικής υπεραριθμίας στα άρρενα άτομα, σε σχέση με τα θήλεα.^{28, 47}

Η οδοντική υπεραριθμία μπορεί να αφορά ένα, δύο ή περισσότερα δόντια, ενώ να εκδηλώνεται ετερόπλευρα ή αμφοτερόπλευρα, στη μία ή και στις δύο γνάθους. Σύμφωνα με σχετικές μελέτες, τα υπεράριθμα δόντια αφορούν σε ένα δόντι, σε ποσοστά που κυμαίνονται μεταξύ 76% και 86%, σε δύο δόντια σε ποσοστά που κυμαίνονται μεταξύ 12% και 23% των περιπτώσεων και σε πολλαπλά δόντια σε ποσοστά που κυμαίνονται μεταξύ λιγότερο του 1% και του 14% των περιπτώσεων.^{6, 10, 21, 23, 25, 30, 32, 50-52} Η πολλαπλή υπεραριθμία είναι σχετικά σπάνια, και όταν συμβαίνει αφορά συχνότερα στη κάτω γνάθο⁵³⁻⁵⁶ (εικ. 5, 6). Τα πολλαπλά υπεράριθμα δόντια παρατηρούνται συχνά σε συνδρομικές παθολογικές καταστάσεις, όπως η κλειδοκρανιακή δυσόστωση, το σύνδρομο Gardner και άλλα περισσότερο σπάνια σύνδρομα, καθώς και με σχιστίες του χείλους ή/και της υπερώας.^{52, 57-59}

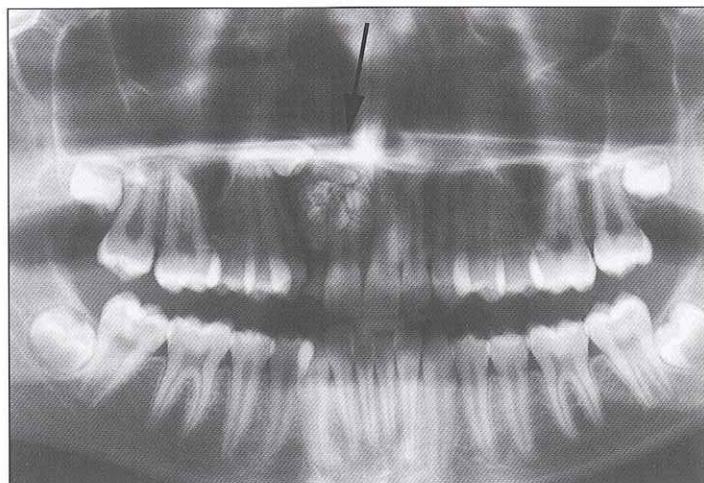
Σε ένα μεγάλο ποσοστό, τα υπεράριθμα δόντια της μόνιμης οδοντοφυΐας, το οποίο σύμφωνα με σχετικές μελέτες κυμαίνεται μεταξύ 66% και 85%, παραμένουν έγκλειστα, ενώ τα υπόλοιπα μπορεί να ανατείλουν είτε πλήρως είτε μερικώς.^{6, 11, 17, 21, 60} Αντίθετα, στα δύο τρίτα



Εικόνα 4. Πανοραμική ακτινογραφία της κλινικής περίπτωσης της εικόνας 3. Διακρίνεται η ύπαρξη υπεραριθμού οδοντικού σπέρματος μόνιμου δοντιού στη δεξιά περιοχή των προσθίων δοντιών της άνω γνάθου.

των περιπτώσεων της νεογιλής οδοντοφυΐας, τα υπεράριθμα δόντια ανατέλλουν στον οδοντικό φραγμό.^{6, 32}

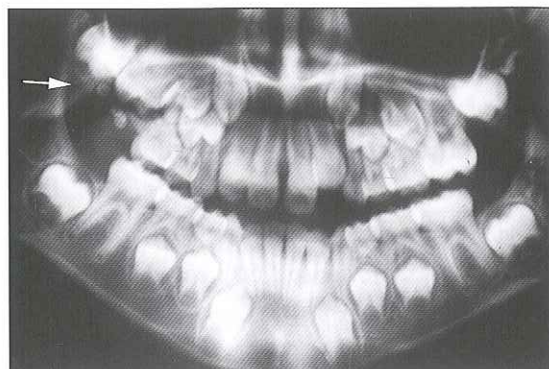
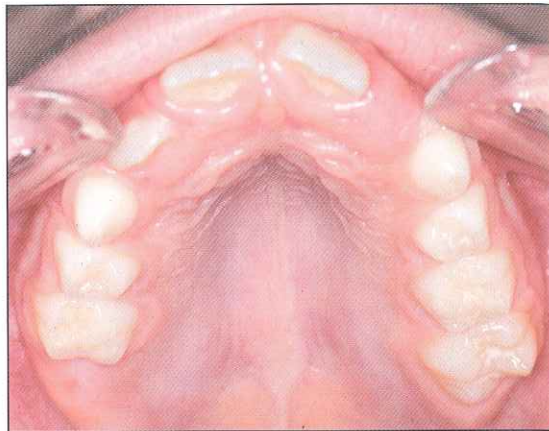
Στη βιβλιογραφία δεν υπάρχει ομοφωνία, σχετικά με την περιοχή συχνότερης εμφάνισης των υπεραριθμών δοντιών. Οι περισσότερες μελέτες συμφωνούν ότι τα υπεράριθμα δόντια εντοπίζονται συχνότερα στην πρόσθια περιοχή της άνω γνάθου και στην περιοχή των προγομφίων της κάτω γνάθου.^{6, 25, 30, 46} Συνολικά, μεταξύ των συχνότερα παρατηρούμενων υπεραριθμών δοντιών προηγούνται οι μεσόδοντες (εικ. 1)



Εικόνα 5. Κλινική και ακτινογραφική εικόνα ασθενούς, όπου διακρίνεται η ύπαρξη πολλαπλών υπεραρίθμων οδοντικών σπερμάτων στην περιοχή του δοντιού #12, το οποίο βρίσκεται έγκλειστο σε έκτοπη θέση, με οριζόντια διεύθυνση στην περιοχή του εδάφους της μύτης.

και ακολουθούν οι πλάγιοι τομείς της άνω γνάθου (εικ. 7), οι τέταρτοι γομφίοι της άνω γνάθου και οι τρίτοι προγόμφιοι της κάτω γνάθου, ενώ πολύ σπάνια παρατηρούνται υπεράριθμοι προγόμφιοι της άνω γνάθου, κυνόδοντες και τέταρτοι γομφίοι της κάτω γνάθου.^{45,61}

Άλλη σχετική μελέτη αναφέρει τους άνω πλάγιους τομείς ως τα συχνότερα παρατηρούμενα υπεράριθμα δόντια, με ποσοστό 50% και ακολουθούν οι μεσόδοντες (36%), οι άνω κεντρικοί τομείς (11%) και οι προγόμφιοι (3%).⁴⁶ Άλλη μελέτη αναφέρει ότι τα πιο συχνά παρατηρούμενα υπεράριθμα δόντια είναι οι κεντρικοί τομείς της άνω γνάθου, οι γομφίοι (ιδιαί-



Εικόνα 6. Κλινική και ακτινογραφική εικόνα ασθενούς όπου διακρίνεται η ύπαρξη πολλαπλών υπεραρίθμων οδοντικών σπερμάτων στην περιοχή του δοντιού #16, το οποίο βρίσκεται έγκλειστο, καθώς τα υπεράριθμα εμποδίζουν την περαιτέρω ανατολή του.

τερα της άνω γνάθου) οι προγόμφιοι και λιγότερο συχνά οι πλάγιοι τομείς της άνω γνάθου και οι κυνόδοντες.¹⁶ Η ύπαρξη υπεραρίθμων στην περιοχή των τομέων της κάτω γνάθου είναι σχετικά σπάνια^{62, 63} και αποτελεί μόνο το 2% των περιπτώσεων²⁵ (εικ. 8). Παρόμοια σπάνια παρατηρείται υπεραριθμία στην περιοχή των κυνοδόντων, και συνήθως αφορούν σε συμπληρωματικά υπεράριθμα δόντια.^{21, 49}

Σε ορισμένες, ιδιαίτερα σπάνιες περιπτώσεις, υπεράριθμα δόντια μπορεί να εντοπισθούν σε ασυνήθιστες θέσεις, όπως στην μαλακή υπερώα, στο ιγμόρειο άντρο, στη ρινική κοιλότητα ή στον οφθαλμικό κόγχο, ενώ έχουν αναφερθεί και δύο περιπτώσεις ύπαρξης υπεραρίθμου ανάμεσα στον οφθαλμικό κόγχο και στον εγκέφαλο.⁶

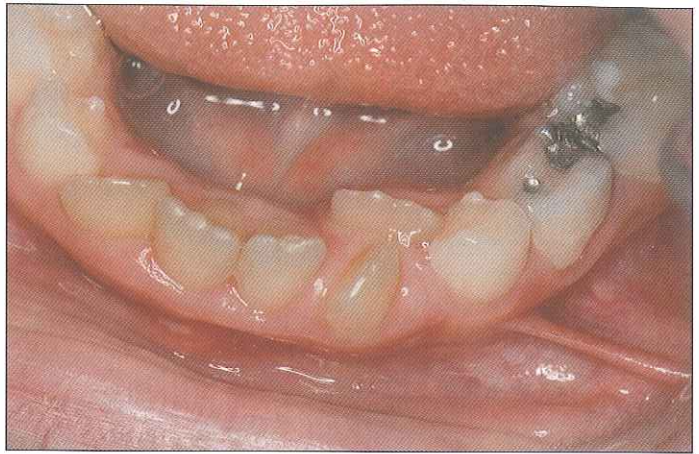


Εικόνα 7. Κλινική εικόνα οδοντικής υπεραριθμίας μονίμου πλαγίου τομέα της άνω γνάθου.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΥΠΕΡΑΡΙΘΜΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΟΔΟΝΤΟΦΥΪΑΣ

Η διάγνωση της οδοντικής υπεραριθμίας επιτυγχάνεται με την ενδοστοματική κλινική εξέταση, σε περιπτώσεις όπου τα υπεράριθμα δόντια έχουν ανατείλει και, σε περιπτώσεις όπου τα υπεράριθμα δόντια είναι έγκλειστα, με ακτινογραφικό έλεγχο, με την προσεκτική μελέτη της πανοραμικής ακτινογραφίας, της ακτινογραφίας δήξεως ή και της απλής οπισθοφατνιακής ακτινογραφίας.⁶

Η υπεραριθμία των δοντιών είναι δυνατό να είναι ασυμπτωματική και να μη συνοδεύεται από ανώμαλη διευθέτηση των υπολοίπων δοντιών στο οδοντικό τους τόξο. Στις περιπτώσεις αυτές η διάγνωσή τους γίνεται τυχαία, μετά από ακτινογραφικό έλεγχο, που πραγματοποιεί-

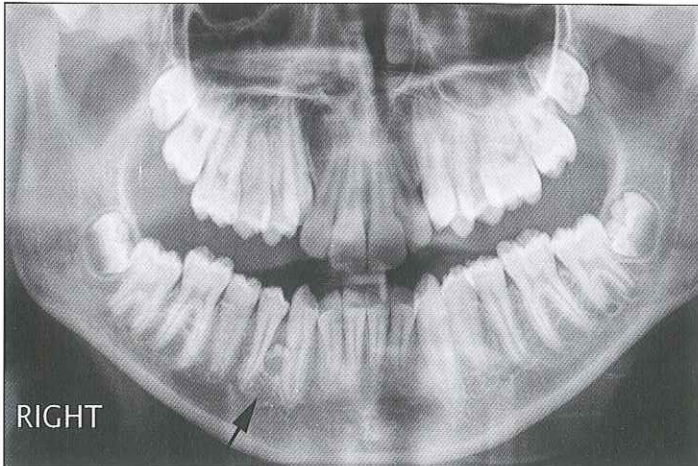
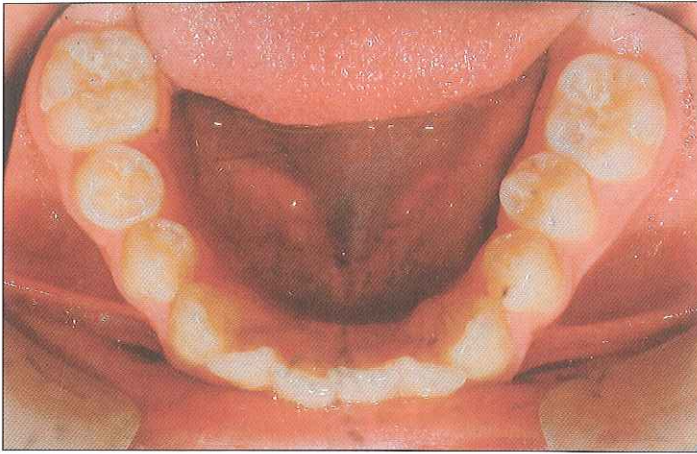


Εικόνα 8. Κλινική εικόνα οδοντικής υπεραριθμίας μονίμου τομέα της κάτω γνάθου.

είται στα πλαίσια της συνήθους οδοντιατρικής διαγνωστικής πρακτικής⁴⁶ (εικ. 9). Συνήθως όμως η ύπαρξη των ασυμπτωματικών έγκλειστων υπεραριθμων δοντιών αποκαλύπτεται σε ακτινογραφικό έλεγχο για τη διάγνωση της αιτίας που προκαλεί είτε την παρεκτόπιση ή την καθυστέρηση της ανατολής κάποιου μονίμου δοντιού και συνηθέστερα των προσθίων δοντιών της άνω γνάθου⁶ (εικ. 10 και 11).

Σε γενικές γραμμές, η ύπαρξη υπεραριθμων δοντιών μπορεί να συμβάλλει άλλοτε σε άλλο βαθμό, σε μια σειρά από κλινικά προβλήματα, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται τα εξής:
5-7, 19, 20, 23, 26, 39, 47, 49, 64

Αδυναμία ανατολής/ έγκλειση μονίμων δοντιών (εικ. 5 και 6). Η παρουσία υπεραριθμων δοντιών είναι ο πιο συχνός λόγος για τον οποίο καθυστερούν να ανατείλουν οι τομείς της άνω γνάθου.⁶⁵ Το πρόβλημα γίνεται συνήθως αντιληπτό όταν ανατείλουν οι πλάγιοι τομείς, χωρίς να έχουν εμφανιστεί ο ένας ή και οι δύο κεντρικοί τομείς. Στις περιπτώσεις αυτές οι πλάγιοι τομείς μετακινούνται προς τη μέση γραμμή και μειώνεται το εύρος του διαθέσιμου χώρου στο οδοντικό τόξο ενώ το ύψος της φατνιακής ακρολοφίας δεν αυξάνει φυσιολογικά. Ανάλογα φαινόμενα μπορούν να παρατηρηθούν και σε άλλες περιοχές των οδοντικών τόξων, όπου



Εικόνα 9. Η ύπαρξη σπέρματος υπεραρίθμου δοντιού μπορεί να είναι ασυμπτωματική και να διαγιγνώσκεται στα πλαίσια τυπικού ακτινογραφικού ελέγχου. Στην περίπτωση της εικόνας ο συνωστισμός των προσθίων δοντιών δεν φαίνεται να σχετίζεται αιτιολογικά με την ύπαρξη σπέρματος υπεραρίθμου δοντιού στην περιοχή μεταξύ του δεξιού κυνόδοντα και του πρώτου προγομφίου της κάτω γνάθου.

η ύπαρξη ενός υπεραρίθμου μπορεί να αποτελεί εμπόδιο στην ομαλή ανατολή ενός ή περισσότερων μονίμων δοντιών και έμμεσα να προκαλέσει την παρεκτόπιση των παρακειμένων δοντιών προς τη νωδή περιοχή.

Ανώμαλη διεύθετηση στο οδοντικό τόξο/ παρεκτόπιση μονίμων δοντιών (εικ. 7, 8, 10). Η ύπαρξη υπεράριθμων δοντιών μπορεί να συμβάλει στην ανώμαλη διεύθετηση των παρακειμένων δοντιών στην περιοχή εντόπισης της οδοντικής υπεραριθμίας και να παρατηρηθεί απόκλιση, στροφή ή και μετανάστευσή τους

από τη φυσιολογική τους θέση. Η σχολαστική διερεύνηση της ενδεχόμενης ύπαρξης υπεραρίθμων δοντιών ενδείκνυται σε κάθε περίπτωση, όπου παρατηρείται κάποια παρεκτόπιση ή ανώμαλη διεύθετηση μονίμων δοντιών στο οδοντικό τους τόξο, που δεν μπορεί να αποδοθεί σε κάποια προφανή αιτία.

Οδοντικός συνωστισμός (εικ. 7, 8). Τα υπεράριθμα δόντια, όταν ανατέλλουν, δημιουργούν περίσσεια οδοντικής ουσίας, σε σχέση με τον διαθέσιμο χώρο και δημιουργούν συνωστισμό, που έχει δυσμενείς επιπτώσεις, τόσο στην αισθητική της περιοχής, ιδιαίτερα όταν αφορά στις πρόσθιες περιοχές των οδοντικών τόξων, όσο και στη δυνατότητα επίτευξης ικανοποιητικής στοματικής υγιεινής.

Δημιουργία μη φυσιολογικών διαστημάτων στο οδοντικό τόξο της μόνιμης οδοντοφυΐας (εικ. 11) ή πρώιμη εξάλειψη των διαθέσιμων μεσοδόντιων χώρων στο οδοντικό τόξο της νεογιλής ή της μικτής οδοντοφυΐας, που είναι απαραίτητοι για την απρόσκοπτη ανατολή και ομαλή διεύθετηση των μονίμων δοντιών.

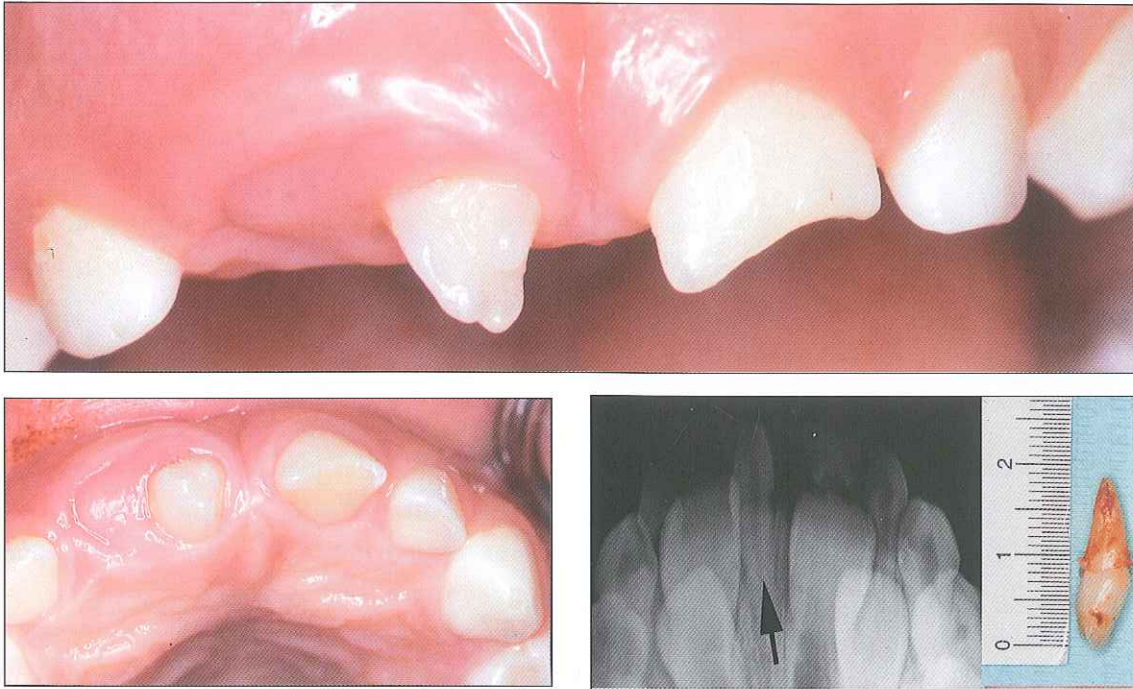
Τραυματισμός του σπέρματος ή διαταραχή της διάπλασης των ριζών των παρακειμένων δοντιών, με συνέπεια την ανώμαλη μορφολογία των ριζών των παρακειμένων δοντιών, με έντονη κάμψη ή ανώμαλο διχασμό και εξωτερική απορρόφηση των ριζών τους.

Σχηματισμός κυστικών αλλοιώσεων.

- Ανατολή των υπεραρίθμων δοντιών σε έκτοπες/ ετερότοπες θέσεις σε παρακειμένες δομές, όπως το ιγμόρειο, η ρινική κοιλότητα, κ.α..

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΥΠΕΡΑΡΙΘΜΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των υπεραρίθμων δοντιών αφορά στην εξαγωγή τους ή στη διατήρησή τους, σε συνδυασμό με παρακολούθηση της κατάστασής τους και των εν-



Εικόνα 10. Η ανατολή ενός υπεραρίθμου δοντιού, όπως στην περίπτωση του μεσόδοντα που απεικονίζεται, μπορεί να σχετίζεται αιτιολογικά με την παρατηρούμενη διαταραχή ανατολής των μονίμων τομέων της άνω γνάθου.

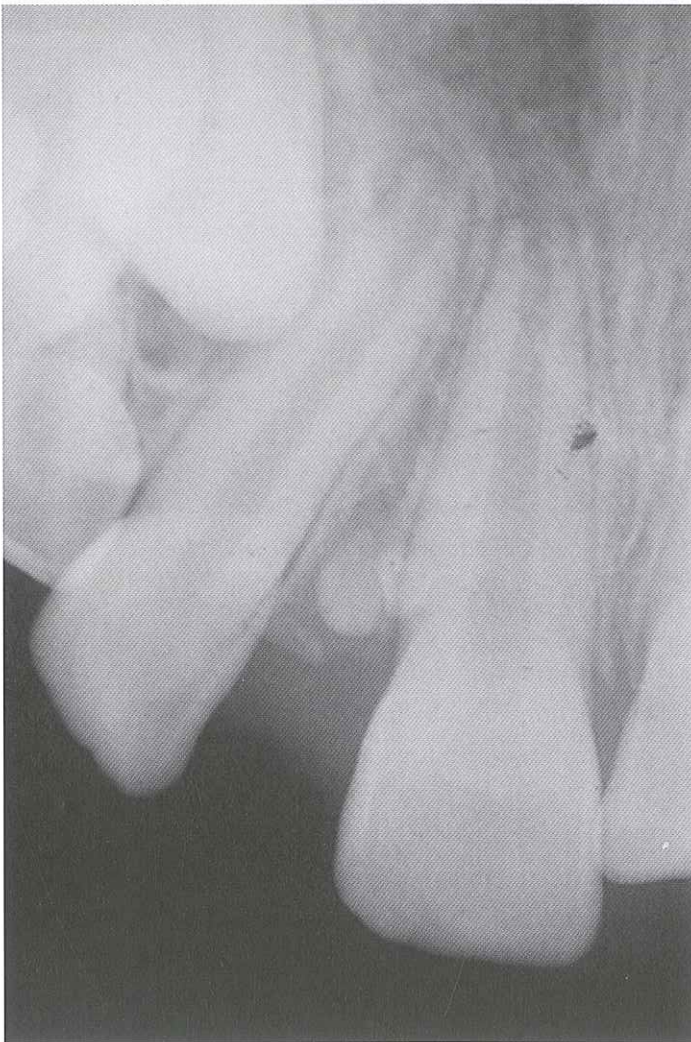
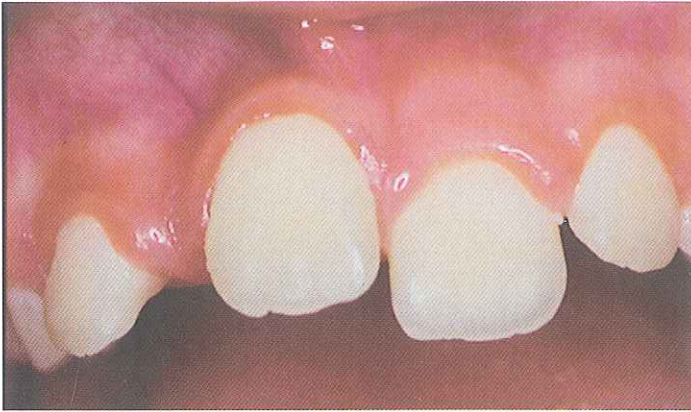
δεχόμενων συνεπειών που μπορεί να έχει η παρουσία τους για την ομαλή διευθέτηση και τη γενικότερη υγεία των παρακειμένων μονίμων δοντιών, με τακτικό κλινικό και ακτινογραφικό έλεγχο.⁷

Σε γενικές γραμμές, η εξαγωγή των υπεραρίθμων δοντιών ενδείκνυται στις περιπτώσεις όπου αυτά:

- αποτελούν εμπόδιο για την απρόσκοπτη ανατολή κάποιου μονίμου δοντιού,
- προκαλούν εκτροπή κάποιου γειτονικού αναπτυσσόμενου δοντιού από τη φυσιολογική διαδρομή του, με συνέπεια την έκτοπη ανατολή του,
- προκαλούν κάποιου βαθμού παρεκτόπιση ή ανώμαλη διευθέτηση των μονίμων δοντιών της περιοχής εντόπισής τους στο οδοντικό τους τόξο,
- η παρουσία τους συνοδεύεται από παθολογία, όπως κυστικές αλλοιώσεις, εξωτερική απορρόφηση ριζών γειτονικών δοντιών, πόνο ή δυσανεξία, κ.α.,
- έχουν ανατείλει και η παρουσία τους δημιουργεί περίσσεια οδοντικής ουσίας, σε σχέση με τον διαθέσιμο χώρο στο οδοντικό τόξο, με συνέπεια τον οδοντικό συνωστισμό,
- αποτελούν εμπόδιο για την ορθοδοντική διευθέτηση των μονίμων δοντιών της περιοχής εντόπισής τους στο οδοντικό τους τόξο.

Αντίθετα, η διατήρηση των υπεραρίθμων δοντιών στη θέση τους, σε συνδυασμό με παρακολούθηση σε τακτικά χρονικά διαστήματα της θέσης και της διάπλασής τους, σε σχέση με τα γειτονικά μόνιμα δόντια, προτείνεται στις περιπτώσεις όπου:⁶

- τα γειτονικά δόντια έχουν ανατείλει φυσιολογικά,
- δεν προβλέπεται στο άμεσο μέλλον κάποια ορθοδοντική μετακίνηση των παρακειμένων δοντιών, στην οποία η παρουσία των



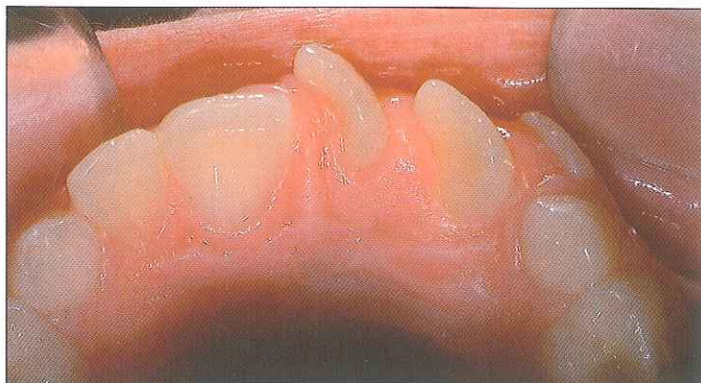
Εικόνα 11. Η παρατηρούμενη απόκλιση και διάσταση των δεξιών μονίμων πλαγίου και κεντρικού τομέα της άνω γνάθου, οφείλεται στην ύπαρξη σπέρματος υπεραριθμού δοντιού, που αποκαλύπτεται μετά από ακτινογραφικό έλεγχο.

- η παρουσία των υπεραριθμών θα αποτελούσε εμπόδιο,
- η παρουσία των υπεραριθμών δοντιών είναι ασυμπτωματική και δεν προκαλεί παθολογικά κλινικά και ακτινογραφικά σημεία και συμπτώματα,
- η επέμβαση για την εξαγωγή τους θα αποτελούσε παράγοντα κινδύνου για τη φυσιολογική διάπλαση και τη γενικότερη υγεία των παρακειμένων δοντιών.

Η έγκαιρη εξαγωγή των υπεραριθμών δοντιών, η παρουσία των οποίων εμποδίζει την ανατολή κάποιου μονίμου δοντιού, συνήθως συνεπάγεται την αυτόματη ανατολή του τελευταίου, υπό την προϋπόθεση ότι η ακριβής εντόπιση και η διεύθυνση του υπό ανατολή δοντιού είναι ευνοϊκή (σε σχέση με τη φυσιολογική θέση που πρέπει να καταλάβει στο οδοντικό του τόξο), η διάπλαση της ρίζας του δεν έχει ολοκληρωθεί, δεν έχει αγκυλωθεί και ο διαθέσιμος χώρος στο οδοντικό τόξο είναι επαρκής για την ομαλή ανατολή του⁶⁶⁻⁶⁷ (εικ. 12, 13, 14). Σε νεαρούς ασθενείς προτείνεται η εξαγωγή των υπεραριθμών να πραγματοποιείται αφού έχει ολοκληρωθεί στο μεγαλύτερο ποσοστό η διάπλαση των ριζών των γειτονικών δοντιών.^{23,30} Ακόμα και όταν οι προϋποθέσεις αυτές πληρούνται στο σύνολό τους, η αυτόματη ανατολή των εγκλείστων μονίμων δοντιών πολλές φορές συμβαίνει με μεγάλη καθυστέρηση, της τάξης των 1,5 -3 ετών, μετά από την εξαγωγή των υπεραριθμών που την εμπόδιζαν.^{49, 67, 68} Για τον λόγο αυτόν, συχνά ενδείκνυται η αφαίρεση των υπεραριθμών δοντιών να συνοδεύεται από τη χειρουργική αποκάλυψη των εγκλείστων μονίμων δοντιών και την ταυτόχρονη εφαρμογή ορθοδοντικής έλξης, για την ορθοδοντικά υποβοηθούμενη ανατολή τους.⁶⁹ Η εφαρμογή αυτή είναι επιτακτική ιδιαίτερα στις περιπτώσεις όπου το έγκλειστο μόνιμο δόντι έχει εκτραπεί από τη φυσιολογική διαδρομή ανατολής του και ο κίνδυνος έγκλεισής του κρίνεται μεγάλος.⁷

Πίνακας 2. Επιδημιολογικές μελέτες επιπολασμού της οδοντικής υπεραριθμίας στη μόνιμη και στη νεογιλή οδοντοφυΐα.

Μελέτη	Περιοχή	Άτομα που εξετάσθηκαν	Ηλικία	Μέθοδος διάγνωσης	Μέθοδος επιλογής δείγματος	Επιπολασμός υπεραριθμών δοντιών (%)	Επιπολασμός υπεραριθμών νεογιλών δοντιών (%)
McKibben και Breatly 1971 ²¹	ΗΠΑ (Μινεσότα)	1500	3-12 ετών	Εκμείγεια μελέτης και ακτινογραφική εξέταση (οπισθοφραντιακές και δήξεως)	Ασθενείς εξωτερικών ιατρείων παιδοδοντικής και οδοντιατρικής κλινικής Πανεπιστημίου της Μινεσότα	1,53%	-
Brook 1974 ⁴⁷	Αγγλία (Slough)	2000	11-14 ετών	Κλινική και ακτινογραφική εξέταση	Μαθητές	2,1%	0,8%
Locht S. 1980 ⁷⁷	Δανία	704	9-10 ετών	Πανοραμική ακτινογραφία	Μαθητές	1,7%	-
Järvinen και Lehtinen 1981 ⁷⁵	Φινλανδία (Lahti)	1141	3-4 ετών	Κλινική εξέταση και ήδη υπάρχουσες ακτινογραφίες	Ασθενείς κέντρων παιδιατρικής φροντίδας	-	0,4%
Davis 1987 ⁴¹	Χονγκ Κονγκ	1093	12 ετών	Πανοραμική ακτινογραφία	Ασθενείς Ορθοδοντικής & παιδοδοντικής Κλινικής Πανεπιστημίου Hong Kong	2,7%	-
Salem 1989 ⁴⁰	Σαουδική Αραβία	2393	4-12 ετών	Κλινική και ακτινογραφική εξέταση	Ασθενείς Παιδοδοντικής κλινικής.	0,50%	-
Ignelzi και συν 1989 ⁷⁶	Η.Π.Α	894	3-9 ετών	Πανοραμική ακτινογραφία	Ασθενείς Παιδοδοντικής κλινικής του Πανεπιστημίου της Β.Καρολίνας	2,4%	-
Legonics και συν. 1990 ⁷⁸	Γουκσλαβία (Ιστρία)	2401	6-18 ετών	Κλινική και ακτινογραφική εξέταση	Ορθοδοντικοί ασθενείς	1,4%	-
Legonics και συν. 1990 ⁷⁸	Γουκσλαβία (Σλαβονία)	2048	6-18 ετών	Κλινική και ακτινογραφική εξέταση	Ορθοδοντικοί ασθενείς	0,6%	-
Thongudomporn και Freer 1998 ⁴³	(Queensland)	111	10-26 ετών	Πανοραμική ακτινογραφία	Ορθοδοντικοί ασθενείς	1,8%	-
Miyoshi και συνεργάτες 2000 ⁷⁴	Ιαπωνία	8122	3-6 ετών	Κλινική εξέταση	Μαθητές νηπιαγωγείων	-	0,05%
Backman και Wahlin 2001 ³¹	Σουηδία (Ουμέα)	739	7 ετών	Κλινική και ακτινογραφική εξέταση	Δημόσιες κλινικές οδοντιατρικής περιθαλάψης	1,9%	-
Alberti και συνεργάτες 2006 ⁷¹	Ιταλία (Τζένοα)	1577	6-10 ετών	Κλινική εξέταση	Μαθητές από 19 Δημοτικά σχολεία	0,38%	-
Gabris και συν 2006 ⁷²	Ουγγαρία (Βουδαπέστη)	2219	6-18 ετών	Πανοραμική ακτινογραφία	Ασθενείς Ορθοδοντικής και παιδοδοντικής Κλινικής Πανεπιστημίου Semmelweis	1,53%	-
Harris και Clark 2008 ⁷²	ΗΠΑ	1700	12-18 ετών	Πανοραμική ακτινογραφία	Ορθοδοντικοί ασθενείς	2,3%	-
Esenlik και συν 2009 ⁴⁵	Τουρκία	2599	6-16 ετών (Μ.Ο. 9,90±2,85)	Πανοραμική ακτινογραφία	Παραπομπή σε οδοντιατρική κλινική	0,4%	2,3%



Εικόνα 12. Κλινική εικόνα ασθενούς με υπεραριθμία μονίμου αριστερού κεντρικού τομέα της άνω γνάθου.



Εικόνα 13. Κλινική εικόνα της περίπτωσης της εικόνας 12, οκτώ μήνες μετά από την εξαγωγή του υπεραριθμίου. Παρατηρείται σημαντική αυτόματη βελτίωση των αρχικά παρεκτοπισμένων αριστερών τομέων της άνω γνάθου.

Σε κάθε περίπτωση, η έγκαιρη διάγνωση της ύπαρξης των υπεραριθμών δοντιών αποτελεί τον κύριο παράγοντα για το σωστό σχεδιασμό και την εύκαιρη εφαρμογή της ενδεικνυόμενης κατά περίπτωση θεραπευτικής αγωγής.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η υπεραριθμία των δοντιών αποτελεί σχετικά σπάνιο φαινόμενο, που παρατηρείται συχνότερα στη μόνιμη οδοντοφυΐα, όπου αφορά στο 0,1-3,8% των περιπτώσεων, και σπανιότερα στη νεογιλή οδοντοφυΐα.

Η αιτιολογία της οδοντικής υπεραριθμίας δεν έχει πλήρως διευκρινιστεί, καθώς παρατηρείται σε πλήθος ετερογενών καταστάσεων, με συμμετοχή άλλοτε άλλου βαθμού γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, που επιδρούν στην οδοντογένεση στο στάδιο της οδοντικής ταινίας.

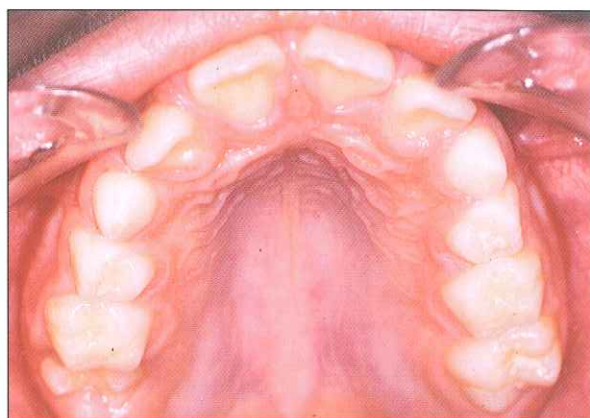
Η εκδήλωση υπεραριθμίας συνήθως αποτελεί μεμονωμένη εκδήλωση, ενώ σπάνια μπορεί να αποτελεί μέρος του φαινοτύπου συνδρομικών καταστάσεων.

Κατά κανόνα, η ανάπτυξη υπεραριθμών δοντιών αποτελεί παράγοντα κινδύνου εκδήλωσης ορθοδοντικών ανωμαλιών οδοντικής αιτιολογίας, ενώ συχνά συμμετέχει στην αιτιολογία εντοπισμένων προβλημάτων υγείας των δοντιών.

Σε όλες τις περιπτώσεις, η έγκαιρη διάγνωση της οδοντικής υπεραριθμίας αποτελεί τη βασική προϋπόθεση για την εύκαιρη εφαρμογή της κατάλληλης θεραπευτικής αντιμετώπισης.

Η θεραπεία εκλογής εξαρτάται από τον τύπο και την εντόπιση των υπεραριθμών, και κυρίως από τις ενδεχόμενες δυσμενείς επιδράσεις που μπορεί να έχει η παρουσία τους στη φυσιολογική ανάπτυξη της οδοντοφυΐας και της οδοντικής σύγκλεισης και στην υγεία των δοντιών της περιοχής.

Οι θεραπευτικές επιλογές μπορεί να είναι



Εικόνα 14. Κλινική εικόνα της περίπτωσης της εικόνας 6, έξι μήνες μετά από την εξαγωγή του υπεραριθμού. Παρατηρείται η ανατολή του δοντιού #16, η οποία εμποδιζόταν από την ύπαρξη των υπεραριθμών οδοντικών σπερμάτων.

είτε η εξαγωγή των υπεραριθμών είτε η συστηματική παρακολούθησή της πορείας ανατολής τους, χωρίς άμεση αφαίρεσή τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

- Schultze C. Developmental abnormalities of the teeth and jaws. In: Gorlin RJ, Goldman HM, eds. Thoma's Oral Pathology. St Louis CV Mosby Co 1970: 112-22.
- Dummett CO Jr. Anomalies of the Developing Dentition. In: Pinkham JR, ed, Pediatric Dentistry, 2nd ed WB Saunders Co Philadelphia 1998: 57-58.
- Συνοδινός ΦΝ, Τσιλιβάκος Μ, Παπαγρηγοράκης ΜΙ. Μεταβολές της οδοντοφυΐας κατά την εξέλιξη του ανθρώπου. Οδοντοστομ Πρόοδος 2005, 2005; 59:131-45.
- Gorlin RJ, Cohen MM, Hennekam RCM. Dental Anomalies and their frequency. In: Gorlin RJ, Cohen MM, Hennekam RCM, eds, Syndromes of the Head and Neck, 4th ed Oxford University Press Oxford 2001: 1224-6.
- Hattab FN, Yassin OM, Rawashdeh MA. Supernumerary teeth. Report of three cases and review of the literature. ASDC J Dent Child 1994; 61: 382-93.
- Rajab LD, Hamdan MAM. Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. Int J Paediatr Dent 2002; 12: 244-54.
- Garvey TM, Barry HJ, Blake M. Supernumerary teeth. An overview of classification, diagnosis and management. J Can Dent Assoc 1999; 65: 612-6.
- Smith JD. Hyperdontia: Report of a case. J Am Dent Assoc 1969; 79: 1191-1192.
- Bruning LJ, Dunlop L, Mergele ME. A report of supernumerary teeth in Huston Texas school children. J Dent Child 1957; 24: 98-105.
- Niswander JD, Sujaku C., Congenital anomalies of teeth in the Japanese children. J Am Phys Anthropol 1963; 21 : 569-574.
- Sedano HO, Gorlin R. Familial occurrence of mesiodens. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1969; 27: 360-362.
- Stellzig A., Basdra EK, Komposch G. Mesiodentes: Incidence, morphology, etiology. J Orofacial Orthopedics 1997; 58: 144-153.
- Marya CM, Kumar BR. Familial occurrence of mesiodentes with unusual findings: case reports. Quintessence Int. 1998; 29: 49-51.
- Gallas MM, Garcia A. Retention of permanent incisors by mesiodens: a family affair. J Br Dent 2000, 188: 63-64.
- Taylor GS Characteristics of supernumerary teeth in the primary and permanent dentition. Dent Pract Dent Rec 1972, 22: 203-208.
- Shapira Y, Kuftinec MM. Multiple supernumerary teeth: report of two cases. J Am Dent 1989, 2: 28-30.
- Liu JF. Characteristics of premaxillary supernumerary teeth: a survey of 112 cases. ASDC J Dent Child 1995, 62: 262-265.
- Khalaf K, Robinson DL, Elcock C, Smith RN, Brook AH. Tooth size in patients with supernumerary teeth and a control group measured by image analysis system. Arch Oral Biol 2005, 50: 243-248.
- Levine N. The clinical management of supernumerary teeth. J Can Dent Assoc 1961, 28: 297-303.
- Di Biase DD. Midline supernumeraries and eruption of the maxillary central incisor. Dent Pract

- Dent Rec 1969, 20: 35-40.
21. McKibben DR, Brearly LJ. Radiographic determination of the prevalence of selected dental anomalies in children. *ASDC J Dent Child* 1971, 28: 390-398.
 22. Sykaras SN. Mesiodens in primary dentition. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1975, 39: 870-874.
 23. Primosch R. Anterior supernumerary teeth—assessment and surgical intervention in children. *Pediatr Dent* 1981, 3: 204-215.
 24. Brook AH. A unifying aetiological explanation for anomalies of human tooth number and size. *Arch Oral Biol* 1984, 373-378.
 25. Stafne EC. Supernumerary teeth. *Dent Cosmos* 1932, 74: 653-659.
 26. Shah A, Gill DS, Tredwin C, Naini FB. Diagnosis and management of supernumerary teeth. *Dent Update* 2008, 35: 510-20.
 27. Brabant H. Comparison of the characteristics and anomalies of the deciduous and the permanent dentitions. *J Dent Research*, 1967, 49: 897-902.
 28. Ravn JJ Aplasia, supernumerary teeth and fused teeth in the primary dentition. An epidemiological study. *J Scand Den Res* 1971, 79: 1-6.
 29. Bodin I, Julin P, Thomsson M. Hyperdontia I. Frequency and distribution of supernumerary teeth among 21,609 patients. *Dentomaxillaofac Radiol* 1978, 7: 15-17.
 30. Nassif MM, Ruffalo RC, Zullo T. Impacted supernumerary teeth: a survey of 50 cases. *J Am Dent Assoc* 1983, 106: 201-204.
 31. Backman B, Wahlin YB. Variations in number and morphology of permanent teeth in 7-year-old Swedish children. *Int J Paediatr Dent* 2001, 11: 11-17.
 32. Humerfelt D., Hurlen B., Humerfelt S. Hyperdontia in children below four years of age: a radiographic study. *ASDC J Dent Child* 1985, 52: 121-124.
 33. Pashley EL. Hyperdontia in the primary dentition: report of case. *ASDC J Dent Child* 1987, 54: 60-61.
 34. Gelin ME. The distribution of anomalies of primary anterior teeth and their effect on the permanent successors. *Dent Clin North Am* 1984, 28: 69-80.
 35. Hussein NNN, Majid ZA. Dental anomalies in the primary dentition: distribution and correlation with the permanent dentition. *J Clin Pediatr Dent* 1996, 21: 15-19.
 36. Parry RR, Iyer VS. Supernumerary teeth among orthodontic patients in India. *Br J Orthod* 1961, 3: 257-258.
 37. Rosenzweig KA, Garbarski O. Numerical aberrations in the permanent teeth of grade school children in Jerusalem. *J Am Phys Anthropol* 1965, 23:277-284.
 38. Hurlen B, Humerfelt D. Prevalence of premaxillary supernumerary teeth in Norwegian children: a radiographic study. *Dentomaxill ofac Radiol* 1984, 13: 109-115.
 39. Hurlen B, Humerfelt D. Characteristics of premaxillary hyperodontia. A radiographic study. *Acta Odontol Scand* 1985, 43: 75-81.
 40. Salem G. Prevalence of selected dental anomalies in Saudi children from Gizan region. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989, 17: 218-220.
 41. Davis PJ. Hypodontia and hyperdontia of permanent teeth in Hong Kong school children. *Commun Dent and Oral Epidem* 1987, 15: 218-220.
 42. Pilo R, Kaffe I, Amir E, Sarnat H. Diagnosis of developmental dental anomalies using panoramic radiographs. *ASDC J Dent Child* 1987, 54: 267-272.
 43. Thongudomporn U, Freer TJ. Prevalence of dental anomalies in orthodontic patients. *J Aust Dent* 1998, 43: 395-398.
 44. Gabris K, Fabian G, Kaan M, Rozsa N, Tarjan I. Prevalence of hypodontia and hyperdontia in paedodontic and orthodontic patients in Budapest. *Commun Dent Health* 2006, 23: 80-82.
 45. Esenlik E, Sayin O, Atilla O, Ozen T, Altun C, Feridun B. Supernumerary teeth in a Turkish population. *J Am Orthod Dentofacial Orthoped* 2009, 136: 6: 848-52.
 46. Luten JR. The prevalence of supernumerary teeth in primary and mixed dentitions. *ASDC J Dent Child* 1967, 34: 346-353.
 47. Brook AH. Dental anomalies of number, form and size in British Schoolchildren. *J Am Dent Child Assoc* 1974, 5: 37-53.
 48. Hogstrum A, Anderson L. Complications related to surgical removal of anterior supernumerary teeth in children. *ASDC J Dent Child* 1987, 54: 341-343.
 49. Mitchell L. Supernumerary teeth. *Dent Update* 1989, 16:65-69.
 50. Grahnen H, Lindahl B. Supernumerary teeth in the permanent dentition. *Odontologisk Revy* 1961, 12: 290-294.
 51. Rosenzweig KA, Garbarski D. Numerical aberrations in the permanent teeth of grade school children in Jerusalem. *Am J Phys Anthropol* 1965, 23: 277-283.
 52. Scheiner MA, Sampson WJ. Supernumerary teeth: a review of the literature and four case reports. *J Aust Dent* 1997, 42: 160-165.
 53. Ruhlman DC., Neely AR. Multiple impacted and erupted supernumerary teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1964, 17: 199-202.
 54. Kantor ML, Bailey CS, Burkes EJ. Duplication of the premolar dentition. *Oral Surg Oral Med Oral Path* 1988, 66: 62-64.
 55. So LLY. Unusual supernumerary teeth. *Angle Orthod* 1990, 60: 289-292.
 56. Yusof WZ. Non-syndromal multiple supernumerary teeth: a literature review. *J Can Dent Assoc* 1990, 56: 147-149.
 57. Bohn A. Dental anomalies in hare-lip and cleft palate. *Acta Odontol Scand* 1963, 21: 1-114.
 58. Duncan BR, Dohner VA, Preist JH. Gardner's syndrome: need for early diagnosis. *J Pediatr* 1968, 72: 497-505.
 59. Richardson A., Deussen FF. Facial

- and dental anomalies in cleidocranial dysplasia: a study of 17 cases. *J Int Paediatr Dent* 1994, 4: 225-231.
60. Tay F, Pang A, Yuen S. Unerupted maxillary anterior supernumerary teeth: report of 204 cases. *ASDC J Dent Child* 1984, 51: 189-294.
61. Bergstrom K. An orthopantomographic study of hypodontia, supernumeraries and other anomalies in school children between the ages of 8-9 years. *Swed Dent J* 1977, 1: 145-157.
62. Tanaka S, Murakami Y, Fukami Nakano M, Fujisawa S, Miyoshi S, A rare case of bilateral supernumerary teeth in the mandibular incisors. *J Br Dent* 1998, 185: 386-388.
63. Fukuta Y, Totsuka M, Takeda Y, Yamamoto H. Supernumerary teeth with eumorphism in the lower incisor region: a report of five cases and review of the literature. *J Oral Sci* 1999, 41: 199-202.
64. Zilberman Y, Marlon M, Shteyer A. Assessment of 100 children in Jerusalem with supernumerary teeth in the premaxillary region. *ASDC J Dent Child* 1992, 59: 44-47.
65. Betts A, Camilleri GE. A review of 47 unerupted maxillary incisors *Int J Pediatr Dent* 1999, 9: 285-292.
66. Foster TD, Taylor GS. Characteristics of supernumerary teeth in the upper central incisor region. *Dent Pract Dent Rec* 1969, 20: 8-12.
67. Mitchell L, Bennett TG. Supernumerary teeth causing delayed eruption—a retrospective study. *J Br Orthod* 1992, 19: 41-46.
68. DiBiase D. The effects of variations in tooth morphology and position on eruption. *Dent Pract* 1971, 22: 95-108.
69. Witsenberg B, Boering G. Eruption of impacted permanent incisors after removal of supernumerary teeth. *J Oral Surg* 1981, 10: 423-431.
70. Παπαρηγοράκης ΜΙ, Συνοδινός ΦΝ. Σχιστίες του Προσώπου: Από την Αιτιολογία και τη Διάγνωση στη Θεραπευτική Αντιμετώπιση. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθήνας, Αθήνα 2009.
71. Alberti G, Modani PM, Parodi V. Eruption of supernumerary permanent teeth in a sample of urban primary school population in Genoa, Italy. *Eur J Pediatr Dent* 2006, 7: 89-92.
72. Harris EF, Clark LL. An Epidemiological Study of Hyperdontia in American Blacks and Whites. *Angle Orthod* 2008, 78: 460-5.
73. Zhu JF, Marcushamer M, King DL, Henry RJ. Supernumerary and congenitally absent teeth: a literature review. *J Clin Pediatr Dent* 1996, 20 :87-95..
74. Miyoshi S, Tanaka S, Kunimatsu H, Murakami Y, Fukami M, Fujisawa S. An epidemiological study of supernumerary primary teeth in Japanese children: a review of racial differences in the prevalence. *Oral Dis* 2000, 6: 99-102..
75. Järvinen S, Lehtinen L. Supernumerary and congenitally missing primary teeth in Finnish children. An epidemiologic study. *Acta Odontol Scand* 1981, 39: 83-6.
76. Ignelzi Jr MA, Fields HW, Vann, Jr WF. Screening panoramic radiographs in children: prevalence data and implications. *Pediatric Dent* 1989, 11: 279-85.
77. Loch S. Panoramic radiographic examination of 704 Danish children aged 9-10 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1980, 8: 375-380.
78. Legovic M, Ceranic I, Cehich A. Anomalies in the number of the permanent teeth in orthodontic patients in 2 localities in Croatia. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 1990, 100: 286-90.