

Ο βρυγμός στα παιδιά. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Δερματά Α.*, Αραποστάθης Κ.**

* Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Παιδοδοντιατρικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

** Επίκουρος Καθηγητής Παιδοδοντιατρικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Οδοντιατρική Σχολή, Εργαστήριο Παιδοδοντιατρικής

Ο βρυγμός (bruxism) ορίζεται ως το ακούσιο, μη λειτουργικό σφίξιμο ή τρίξιμο των δοντιών που συμβαίνει κατά κύριο λόγο κατά τη διάρκεια της νύχτας. Ο επιπολασμός στα παιδιά ποικίλει στις διάφορες έρευνες. Τα χαρακτηριστικά του βρυγμού στα παιδιά δεν έχουν ξεκαθαριστεί όπως συμβαίνει στους ενήλικες. Η βιβλιογραφία η οποία αναφέρεται στο βρυγμό στα παιδιά είναι συγκεχυμένη και δεν υπάρχουν σαφή συμπεράσματα. Κοινό χαρακτηριστικό στα παιδιά που παρουσιάζουν βρυγμό είναι η έντονη οδοντική φθορά. Η αιτιολογία του βρυγμού είναι πολυπαραγοντική και σχετιζόμενη με ψυχολογικούς και συστηματικούς παράγοντες. Η θεραπεία του βρυγμού στα παιδιά βασίζεται στην ορθή διάγνωση και είναι συμπτωματική.

Λέξεις ευρετηρίου: Βρυγμός, Παιδιά, Διάγνωση, Αιτιολογία, Θεραπεία

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο βρυγμός (bruxism) είναι μια ακούσια δραστηριότητα που συνίσταται στο σφίξιμο ή τρίξιμο των δοντιών κατά τη διάρκεια μη λειτουργικών κινήσεων του στοματογναθικού συστήματος. Κατατάσσεται στις παραλειπουργικές έξεις, καθώς δεν εξυπηρετεί κάποια λειτουργία όπως μάσηση, φώνηση ή κατάποση¹.

Ο βρυγμός μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια της ημέρας και ενώ το άτομο είναι ξύπνιο ή/και το βράδυ κατά τη

διάρκεια του ύπνου. Όταν το άτομο είναι ξύπνιο, εμφανίζεται κατά κύριο λόγο ως σφίξιμο των δοντιών ενώ κατά τη διάρκεια του ύπνου μπορεί να εμφανιστεί ως σφίξιμο ή ως τρίξιμο των δοντιών. Η πλειονότητα των βρουξιστών εμφανίζει την παραλειπουργική αυτή δραστηριότητα στη διάρκεια του ύπνου. Ο τρόπος, ο χρόνος και η διάρκεια του βρυγμού διαφέρει μεταξύ των ατόμων ενώ έχει συσχετιστεί με συναισθηματικό, σωματικό στρες¹⁻³, και με υπερβολική διέγερση⁴.

Ο βρυγμός συγκαταλέγεται στις αιτίες της οδοντικής

Bruxism in children. A review of the literature.

Dermata A., Arapostathis K.

Bruxism is defined as the habitual nonfunctional grinding and clenching of teeth during nonfunctional movements of the masticatory system, especially during the night. The prevalence of children varies in the literature. The characteristics of bruxism in children have not been clarified as it is in adults. The literature referred to bruxism in children is ambiguous and there are no clear conclusions. Excessive tooth wear is one of the common characteristics of this disorder. The etiology of bruxism in children is related to malocclusion, psychological factors and systemic factors. Management of bruxism should be based on proper diagnosis and is mainly focused in treating the symptoms and not the bruxism itself.

Keywords: *Bruxism, Children, Diagnosis, Etiology, Treatment*

φθοράς. Οι χαρακτηριστικές “φασέτες” αποτριβής κυμαίνονται από ήπιας έως σοβαρής μορφής ενώ μπορεί να είναι εντοπισμένες ή να εκτείνονται σε όλο το φραγμό. Άλλα συμπτώματα στους οδοντικούς ιστούς αλλά και συνολικά στο Στοματογναθικό Σύστημα είναι: ευαισθησία σε θερμικά ερεθίσματα, κινητικότητα των δοντιών, τραυματισμός των περιοδοντικών ιστών, υπεροστεϊνωση, κατεαγότα φύματα, πολφική νέκρωση, μετατόπιση του ή των διάρθριων δίσκων και πρόκληση κεφαλαλγίας τύπου τάσεως^{1-3,5}.

Παρά το γεγονός ότι ο βρυγμός αποτελεί συχνό φαινόμενο στην παιδική ηλικία τα χαρακτηριστικά του βρυγμού στα παιδιά δεν έχουν ξεκαθαριστεί όπως συμβαίνει στους ενήλικες. Η βιβλιογραφία η οποία αναφέρεται στο βρυγμό στα παιδιά είναι συγκεχυμένη και δεν υπάρχουν σαφή συμπεράσματα. Ο σκοπός αυτής της ανασκόπησης είναι να παραθέσει συγκεντρωτικά τα χαρακτηριστικά του βρυγμού στην παιδική ηλικία.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Έγινε ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας

στις βάσεις δεδομένων Cochrane, PubMed, MEDLINE και Ovid (χρονική περίοδος 1960-2015) για τα υπάρχοντα άρθρα με κριτήρια τις λέξεις-κλειδιά: bruxism, children, diagnosis, etiology, treatment στην Αγγλική γλώσσα. Επίσης, αναζητήθηκαν αναφορές στο βρυγμό στην παιδική ηλικία σε βιβλία παιδοδοντιατρικής και παθολογίας στόματος στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα. Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν όλες οι κλινικές και ερευνητικές μελέτες, συστηματικές και βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις που βρέθηκαν στις παραπάνω μηχανές αναζήτησης.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Ο επιπολασμός του βρυγμού αποτελεί αντικείμενο ερευνών όχι μόνο στον οδοντιατρικό αλλά και σε άλλους κλάδους υγείας λόγω των ποικίλων αιτιολογικών παραγόντων.

Η δυσκολία στη διάγνωση, η χρήση διαφορετικής μεθοδολογίας και η μελέτη διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων έχει ως αποτέλεσμα ο επιπολασμός του βρυγμού των παιδιών να ποικίλει στις διάφορες επιδημιολογικές έρευ-

νες από 6,5% έως και 88%².

Στην έρευνα των Seraj και συν σε 600 παιδιά ηλικίας 7,4±2,4 ετών, ο επιπολασμός του αναφερόμενου από τους γονείς βρυγμού ήταν 26,2%⁶ ενώ οι Cheifetz και συν ανέφεραν το ίδιο σε 38% παιδιών ηλικίας κάτω των 17 ετών⁷ που συμμετείχαν στη μελέτη τους. Στην μελέτη των Liu και συν το ποσοστό των παιδιών στην Κίνα ηλικίας 2-12 ετών που είχαν βρυγμό ήταν 6,5%⁸ ενώ σε μικρότερα παιδιά ηλικίας 3-6 ετών, παρατηρήθηκε το ίδιο σε 36,4%⁹. Οι Reding και συν αναφέρουν βρυγμό 15,1% σε έρευνά τους σε παιδιά στην Αμερική ηλικίας 3-17 ετών¹⁰. Ο επιπολασμός του βρυγμού παιδικής ηλικίας στη Σαουδική Αραβία αναφέρεται 8,4% από τους Farsi και συν¹¹. Οι περισσότερες από τις μελέτες βασίζονται σε αναφορές των γονέων⁶⁻⁹, ενώ κάποιες αναφέρονται σε βρυγμό που διαπιστώνεται και κλινικά^{10,11}.

Ως ηλικία έναρξης του βρυγμού προσδιορίζονται τα 3,6 έτη από τους Cheifetz και συν⁷, ενώ άλλη μελέτη διαπιστώνει έναρξή του στα 4,9±2 έτη⁵. Επιπλέον, ο επιπολασμός φαίνεται να μειώνεται με την πάροδο της ηλικίας^{11,12}. Όσον αφορά στο φύλο των παιδιών, η πλειοψηφία των μελετών δεν αναφέρει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα^{6,9,10,13,15}. Ωστόσο, κάποιες μελέτες υποστηρίζουν μεγαλύτερα ποσοστά βρυγμού στα αγόρια^{7,16}, ενώ υπάρχουν και αναφορές για μεγαλύτερο επιπολασμό στα κορίτσια^{17,18}. Όταν τα δύο χαρακτηριστικά του βρυγμού μελετήθηκαν ξεχωριστά, τα κορίτσια στην εφηβεία παρουσίασαν σημαντικά συχνότερα τρίξιμο των δοντιών απ' ό,τι τα αγόρια της ίδιας ηλικίας¹⁹. Το σφίξιμο των δοντιών δεν φάνηκε να έχει διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα²⁰.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση του βρυγμού επιπυχάνεται κυρίως με την αξιολόγηση του ιστορικού του ασθενούς και με την κλινική εξέταση. Κατά τη λήψη του ιστορικού του ασθενούς ζητούνται πληροφορίες σχετικά με την ύπαρξη και τη φύση των ήχων που παράγονται κατά το σφίξιμο ή τρίξιμο των δοντιών, όπως αυτά αναφέρονται από τους οικείους του ασθενούς^{12,13,21}. Σημαντικές είναι επίσης οι ερωτήσεις σχετικά με την ύπαρξη γναθοπροσωπικού πόνου, ιδιαίτερα το πρωί ή πονοκεφάλων. Θα πρέπει να αναφέρεται τυχόν ευαισθησία των δοντιών κατά τη λήψη ζεστών ή κρύων τροφών, ύπαρξη κατεαγώτων οδοντικών φυμάτων ή αποκαταστάσεων. Οδοντική αποτριβή, υποχώρηση των ούλων, υπερτροφία των μαστηρίων μυών και παρουσία ήχων από την ΚΦΓΔ, μπορούν σε άλλοτε άλλο βαθμό να παρατηρηθούν κατά την κλινική εξέταση στην περίπτωση του βρυγμού. Αν και η οδοντική αποτριβή αποτελεί αποτέλεσμα πολλών παραγώ-

γων, θεωρείται το πλέον διαφοροδιαγνωστικό στοιχείο για την ύπαρξη βρυγμού¹.

Οι Kato και συν (2003) προτείνουν τα παρακάτω διαγνωστικά κριτήρια για την διάγνωση του βρυγμού και τη διαφοροδιάγνωση του από άλλες καταστάσεις του στοματογναθικού συστήματος:

- αναφορά ύπαρξης θορύβου λόγω σφίξιματος ή τριξίματος των δοντιών κατά τη διάρκεια του ύπνου, που συμβαίνει τουλάχιστον 3 έως 5 νύχτες την εβδομάδα για μια περίοδο 6 μηνών,
- παρουσία οδοντικής αποτριβής,
- δυσφορία ή αίσθημα κόπωσης προερχόμενο από τους μαστηρίους μύες το πρωί και
- υπερτροφία των μαστηρίων μυών³.

Στην περίπτωση του βρυγμού κατά τη διάρκεια της νύχτας, η διάγνωση θα μπορούσε να συμπληρωθεί από εξέταση πολυυπνογραφίας. Αποτελεί την πιο αξιόπιστη εργώδη μέθοδο διάγνωσης του βρυγμού κατά τη διάρκεια του ύπνου. Περιλαμβάνει καταγραφές από ηλεκτροεγκεφαλογράφημα, ηλεκτροοφθαλμογράφημα, ηλεκτρομυογράφημα και ηλεκτροκαρδιογράφημα. Αναλύονται τα συμπτώματα, η συμπεριφορά αλλά και πιθανές αφυπνίσεις του ασθενή κατά τη διάρκεια του ύπνου και τεκμηριώνεται η τυχόν ύπαρξη βρυγμού. Η τεχνική θεωρείται αξιόπιστη, είναι ωστόσο διαδικασία με ιδιαίτερα υψηλό κόστος και συχνά προκαλεί δυσφορία στον ασθενή, λόγω της παρακολούθησης του ασθενή σε περιβάλλον νοσοκομείου. Εναλλακτικά της πολυυπνογραφίας, στους ενήλικες χρησιμοποιούνται οι συσκευές τύπου BiteStrip®. Πρόκειται για διαγνωστικές συσκευές καταγραφής της δραστηριότητας του ΣΓΣ για χρήση στο σπίτι, κυρίως κατά τη διάρκεια της νύχτας που ανιχνεύουν την ύπαρξη και καταγράφουν τη συχνότητα και τη διάρκεια επεισοδίων βρυγμού.

Δεν υπάρχουν έγκυρα και ενιαία διαγνωστικά κριτήρια για τη διάγνωση του βρυγμού στα παιδιά¹. Οι υπάρχουσες μελέτες βασίζονται είτε στις αναφορές των γονέων ή φροντιστών, είτε στο συνδυασμό ερωτηματολογίων και κλινικής εξέτασης. Η διάγνωση του βρυγμού στα παιδιά απαιτεί λήψη του πλήρους ιστορικού του ασθενή, με τη βοήθεια του γονέα ή φροντιστή του παιδιού και μία ενδελεχή κλινική εξέταση^{12,13,21}. Η εξέταση πολυυπνογραφίας, αν και ιδιαίτερα χρήσιμη για την επιβεβαίωση της ύπαρξης του βρυγμού κατά τη διάρκεια του ύπνου, δε συνίσταται στα παιδιά λόγω της πολυπλοκότητάς της και του κόστους της. Οι περιορισμοί που υπάρχουν στη διάγνωση του βρυγμού καθιστούν δύσκολη την διάγνωσή του στα παιδιά. Βέβαια, συστήματα όμοια με την ειδική συσκευή BiteStrip® μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στα παιδιά, η ευαισθησία της οποίας και η προγνωστική της αξία, την καθιστά ως αποδε-

κτό μέσο διάγνωσης του βρυγμού²².

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Η αιτιολογία του βρυγμού είναι πολυπαραγοντική και τα αποτελέσματα των ερευνών σχετικά με αυτό το θέμα εμφανίζονται αντικρουόμενα¹. Στους υπεύθυνους για το βρυγμό αιτιολογικούς παράγοντες περιλαμβάνονται τοπικοί, ψυχολογικοί, συστηματικοί και γενετικοί παράγοντες. Σύμφωνα με τους Lobbezoo και Naeije, η εμφάνιση του βρυγμού ρυθμίζεται κεντρικά, με πληθώρα φυσιολογικών και ψυχολογικών παραγόντων να ασκούν περιφερειακή επιρροή. Προβλήματα όπως συγκλεισιακή δυσαρμονία, παραλειπουργικές στοματικές συνθήκες, ασθένειες και άγχος δρουν ως έναυσμα στο κεντρικό νευρικό σύστημα που με τη σειρά του προκαλεί αλλαγή στη νευροδιαβίβαση της ντοπαμίνης. Το σφίξιμο και τρίξιμο των δοντιών προκαλείται σε απάντηση αυτής της αλλαγής²³.

Ένας αριθμός ερευνών υποστηρίζει τη συσχέτιση ορθοδοντικών προβλημάτων και βρυγμού ενώ άλλες μελέτες υποστηρίζουν την αντίθετη άποψη. Οι Nilner και συν μελέτησαν σε 440 παιδιά 7-14 ετών, τη σχέση μεταξύ παραγόντων σύγκλεισης και βρουξισμού και υποστήριξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ τάξης II και III κατά Angle και βρυγμού²⁴. Οι Carlsson και συν έδωσαν ερωτηματολόγια και εξέτασαν 402 παιδιά ηλικίας 7, 11 και 15 ετών, εστιάζοντας στην οδοντική φθορά, στη σύγκλειση και στη λειτουργία του ΣΓΣ. Στα ίδια άτομα (94%) δόθηκαν εκ νέου ερωτηματολόγια μετά από την πάροδο 20 ετών. Η μεγαλύτερη σε ηλικία ομάδα εξετάστηκε εκ νέου και κλινικά. Διαπιστώθηκε ότι η ύπαρξη τάξης κατά Angle II και οδοντικής φθοράς στην παιδική ηλικία αποτελεί προγνωστικό παράγοντα οδοντικής φθοράς στην ενήλικη ζωή²⁵. Η μελέτη των Ghafournia και Hajenourozali σε 400 παιδιά 3-6 ετών, έδειξε ότι οι σχέσεις νεογιλών γομφίων σε εγγύς σκαλοπάτι και σχέση φύμα με φύμα έχουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το βρυγμό²⁶. Ο Lindqvist διαπίστωσε συχνότερη ύπαρξη συγκλεισιακών παρεμβολών σε παιδιά που τρίζουν τα δόντια τους²⁷. Στη μελέτη των Sari και συν σε 182 παιδιά με μεικτό φραγμό και σε 212 με μόνιμο, βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ οριζόντιας πρόταξης 6mm, αρνητικής οριζόντιας πρόταξης, ανεωγμένης δήξης και βρυγμού στο μόνιμο φραγμό²⁸. Οι συγκλεισιακές μεταβολές κατά την περίοδο του μεικτού φραγμού αποτελούν επίσης αιτιολογικό παράγοντα που μπορεί να συνδέεται με τον βρυγμό στα παιδιά². Αντίθετα, άλλοι μελετητές δεν βρήκαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των διαφόρων συγκλεισιακών ανωμαλιών και του βρυγμού²⁹⁻³². Οι Sari και συν στην έρευνά τους με 182 παιδιά με μεικτό φραγμό

και σε 212 με μόνιμο, δεν βρήκαν διαφορά στην συχνότητα ύπαρξης βρυγμού στους διάφορους τύπους σύγκλεισης των νεογιλών γομφίων²⁸. Επίσης, τα αποτελέσματα των Vanderas and Manetas (1995) και των Kato και συν (2003) αμφισβητούν την άποψη ότι η σύγκλειση είναι αιτιολογικός παράγοντας βρυγμού^{33,3}.

Τα προβλήματα στη ΚΦΓΔ έχει υποστηριχθεί ότι συνδέονται με τον βρυγμό στα παιδιά από σειρά ερευνών^{5,34-37}. Συγκεκριμένα, στην έρευνα των Seraj και συν σε 600 παιδιά ηλικίας 4-12 ετών, το 63,6% των παιδιών με προβλήματα στην ΚΦΓΔ ήταν βρουξιστές. Το αντίστοιχο ποσοστό του βρυγμού σε παιδιά που δεν είχαν προβλήματα στην ΚΦΓΔ, ήταν 24,7, αποτέλεσμα στατιστικά σημαντικό⁶. Οι Winocur και συν σε έρευνά τους σε 323 κορίτσια ηλικίας 12-15 ετών βρήκαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση του βρυγμού με προβλήματα της ΚΦΓΔ όπως ήχοι, πόνος και τρισμα³⁸. Ωστόσο οι Cheifetz και συν δεν διαπίστωσαν τέτοια συσχέτιση σε έρευνά τους σε παιδιά ηλικίας 8 ετών κατά μέσο όρο⁷.

Η ύπαρξη άλλων στοματικών εξεων έχει επίσης συσχετιστεί με τον βρυγμό. Οι Widmalm και συν σε έρευνά τους σε 203 παιδιά 4-6 ετών υποστηρίζουν ότι ο βρυγμός συνήθως συνυπάρχει με άλλες παραλειπουργικές εξείς και μόνο το 3,4% των παιδιών που παρουσιάζουν βρυγμό δεν έχουν κάποια άλλη εξή³⁶. Ωστόσο οι Seraj και συν δεν διαπιστώνουν κάποια συσχέτιση⁶.

Υποστηρίζεται ότι η κατακράτηση τροφών, η τερηδόνα, ο πόνος στα δόντια και τα οξύαιχμα δόντια, επίσης σχετίζονται με την ύπαρξη βρυγμού²⁶. Διατροφικές ελλείψεις, και άλλα ιατρικά προβλήματα συμπεριλαμβανομένων των αλλεργιών, ο υπερθυρεοειδισμός, το άσθμα και το κοινό κρυολόγημα έχουν επίσης συνδεθεί με τον βρυγμό^{39,40}. Έχει αναφερθεί ότι ο βρυγμός είναι συχνότερος σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση, νοτική αναπηρία¹⁰ και στα άτομα με σύνδρομο Down⁴¹.

Ο βρυγμός έχει συσχετιστεί με συναισθηματικές διαταραχές όπως το άγχος, η κατάθλιψη και ο θυμός. Στη μελέτη των Serra-Negra και συν σε 652 παιδιά ηλικίας 7-10 ετών με χρήση ερωτηματολογίων, διαπιστώθηκε ισχυρή συσχέτιση του βρυγμού με υψηλά επίπεδα άγχους και με το χαρακτηριστικό της έντονης προσωπικότητας²¹. Το άγχος διαπιστώθηκε ως αιτιολογικός παράγοντας και στην μελέτη των Monaco και συν⁴² για το βρυγμό στα παιδιά. Πιλοτική μελέτη, που διεξήχθη με τη χρήση πολυπνογραφίας σε 10 παιδιά με βρυγμό, υποστηρίζει ότι αυτά τα παιδιά παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα διέγερσης κατά τη διάρκεια του ύπνου γεγονός που μπορεί να συνδέεται με συμπεριφορικά προβλήματα και προβλήματα διάσπασης προσοχής⁴⁴. Οι Cheifetz και συν και οι Agargun και συν διαπιστώνουν

σχέση του βρυγμού με ψυχολογικές διαταραχές καθώς και με προβλήματα υπερκινητικότητας^{7,44}. Ο Themessl-Huber αναφέρει ότι ο βρυγμός σχετίζεται με συναισθηματικά προβλήματα του παιδιού ωστόσο δε διαπιστώνει σχέση με την κατάθλιψη¹⁶. Στρεσογόνες καταστάσεις στη ζωή του παιδιού όπως το διαζύγιο των γονέων, η αλλαγή περιβάλλοντος, ο θάνατος στο οικογενειακό περιβάλλον μπορεί να αποτελέσουν παράγοντες πρόκλησης βρυγμού⁶.

Επιπλέον, η βιβλιογραφία αναφέρει συσχέτιση μεταξύ του βρυγμού και διαταραχών παραύπνωσης^{7,16}. Οι Weideman και συν⁴⁵ συγκεκριμένα υποστηρίζουν ότι τα παιδιά που εμφάνιζαν σιελόρροια ή παραμιλούσαν, είχαν περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν βρυγμό. Σε άλλη έρευνα, 25,8% των παιδιών που παρουσίαζαν βρυγμό, είχαν σιελόρροια κατά τη διάρκεια του ύπνου, ενώ το 3,2% των παιδιών που παρουσίαζαν βρυγμό είχαν συχνά επεισόδια υπνοβασίας¹⁶. Οι Lam και συν, σε έρευνά τους σε 6.389 παιδιά μέσου όρου ηλικίας 9.2 ± 1.8 ετών διαπίστωσαν συσχέτιση μεταξύ βρυγμού και δραστηριότητας παραύπνιας, με πιο συχνή την υπνολαλία¹².

Διάφοροι κοινωνικο-δημογραφικοί και κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες, έχουν ενοχοποιηθεί ως αιτιολογικοί παράγοντες για την παρουσία βρυγμού. Ωστόσο οι συσχετίσεις είναι πολυπαραγοντικές και σε άλλοτε άλλο βαθμό αντιφατικές. Στην έρευνα του Themessl-Huber σε 1674 παιδιά ηλικίας 7-11 ετών, τα παιδιά με πολύ χαμηλό οικονομικό υπόβαθρο αλλά και αυτά με πολύ υψηλό οικονομικό υπόβαθρο εμφανίζουν βρυγμό με μεγαλύτερη συχνότητα σε σχέση με αυτά των οποίων οι οικογένειες έχουν λιγότερο ακραία οικονομικά προφίλ¹⁶.

Τέλος η κληρονομικότητα συμβάλλει στην εμφάνιση του βρυγμού. Στην έρευνα των Seraj και συν, ο βρυγμός παρουσιάστηκε 2,6 φορές περισσότερο σε παιδιά των οποίων ένας από τους 2 ή και οι δύο γονείς ήταν βρουξιστές σε σχέση με παιδιά που δεν είχαν οικογενειακό ιστορικό βρυγμού⁶. Παρόμοια, οι Cheifetz και συν υποστηρίζουν πως αν ο ένας γονέας είχε ιστορικό βρυγμού, τα παιδιά τους είχαν 1,8 περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν βρυγμό⁷.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Το σφίξιμο ή τριξίμο των δοντιών είναι δραστηριότητα συχνή στο γενικό πληθυσμό και στην παιδική ηλικία και συχνά θεωρείται ως σχεδόν φυσιολογική δραστηριότητα. Η θεραπευτική αντιμετώπιση είναι συμπτωματική αναστέλλοντας σε κάποιο βαθμό τις επιπτώσεις του βρυγμού στο στοματογναθικό σύστημα⁴⁶. Ο βρυγμός στην παιδική ηλικία υποστηρίζεται ότι είναι αυτοπεριοριζόμενη

δραστηριότητα⁴⁷. Στη μελέτη των Kieser και συν, από τα 126 παιδιά ηλικίας 6-9 ετών που παρουσίαζαν βρυγμό, μόνο τα 17 εξακολουθούσαν να είναι βρουξιστές 5 έτη μετά⁴⁷. Η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία του βρυγμού, όπου αυτός κρίνεται παθολογικός, μπορεί να αποτελέσει μέτρο πρόληψης ή βελτίωσης των στοματογναθικών προβλημάτων αλλά και επακόλουθων προβλημάτων στη γενική υγεία των παιδιών¹⁸.

Οι απόψεις όσον αφορά την ανάγκη αλλά και την αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής παρέμβασης στο βρυγμό της παιδικής ηλικίας είναι αντικρουόμενες. Οι περισσότερες έρευνες σχετικά με τη θεραπεία του βρυγμού αφορούν ενήλικες και δεν υπάρχουν αρκετές έρευνες που να τεκμηριώνουν οποιαδήποτε θεραπεία του βρυγμού στην παιδική ηλικία^{50,51}. Το φάσμα των πιθανών προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση του βρυγμού, όπως αυτές αναφέρονται στη βιβλιογραφία, ποικίλει και περιλαμβάνει ενημέρωση του ασθενούς και των γονέων του, διόρθωση συγκλεισιακών δυσαρμονιών, χρήση ναρθήκων σύγκλεισης, λήψη φαρμάκων και ψυχολογικές μεθόδους^{44,46}. Η διαδικασία εξισορρόπησης της σύγκλεισης, με εκλεκτικό εκτροχισμό των πρόωρων επαφών, δεν έχει επαρκή βιβλιογραφική τεκμηρίωση⁵¹. Η εφαρμογή της στα παιδιά δεν πρέπει να υιοθετείται σαν θεραπεία ρουτίνας για την αντιμετώπιση του βρυγμού, αφού πρόκειται για μη αντιστρεπτή διαδικασία εκτός από ελάχιστες εξαιρέσεις όπου οι παρεμβολές είναι ιδιαίτερα έντονες. Επιπλέον, στην περίπτωση της περιόδου του μαιεύου φραγμού, η μείωση κατ' αυτό τον τρόπο των συγκλεισιακών δυσαρμονιών είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη και δυσχερής, ενώ το αποτέλεσμα μπορεί να αποδειχθεί ασταθές⁵².

Οι συγκλεισιακοί νάρθηκες χρησιμοποιούνται συχνά στις περιπτώσεις ενήλικων ασθενών στους οποίους παρατηρείται βρυγμός. Οι συσκευές αυτές συνήθως κατασκευάζονται από σκληρό ακρυλικό και εφαρμόζονται στην άνω ή την κάτω γνάθο, παρεμποδίζοντας την επαφή μεταξύ των δοντιών, δρώντας προληπτικά στην οδοντική αποτριβή και την επακόλουθη μείωση της κατακόρυφης διάστασης. Έχει υποστηριχθεί ότι η χρήση των συγκλεισιακών ναρθήκων δρα και θεραπευτικά, μειώνοντας τη δραστηριότητα του βρυγμού^{48,53-55}. Άλλες έρευνες υποστηρίζουν ότι οι συσκευές αυτές μειώνουν τη συχνότητα αλλά όχι την διάρκεια ή την έντασή του^{51,52}. Στην πιλοτική μελέτη των Giannasi και συν σε 17 παιδιά που παρουσίαζαν βρυγμό, ο βρυγμός και τα συνοδά συμπτώματα όπως ήχοι τριξίματος και πονοκέφαλοι μειώθηκαν στην ομάδα που χρησιμοποιούσε σκληρούς νάρθηκες σύγκλεισης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, μετά από 90 ημέρες⁴⁸. Έρευνα των Cavalho και συν σε 12 παιδιά ηλικίας 6-10 ετών έδειξε χαλάρωση των

μασθητρίων μυών μετά από 1 μήνα χρήσης των σκληρών ναρθήκων σύγκλεισης⁵⁶. Η συστηματική ανασκόπηση των Macedo και συν διαπίστωσε πλεονεκτήματα της χρήσης των συσκευών αυτών όσον αφορά την πρόληψη της οδοντικής φθοράς⁵⁷. Παρόμοια, οι Hachmann και συν διαπίστωσαν μείωση της οδοντικής φθοράς σε παιδιά ηλικίας 3-5 ετών που χρησιμοποιούσαν σκληρούς νάρθηκες σύγκλεισης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου⁵⁸. Σε έρευνα των Restrepo και συν, σε 36 παιδιά ηλικίας 3-6 ετών που παρουσίαζαν βρυγμό, η χρήση ναρθήκων σύγκλεισης για 2 χρόνια δεν είχε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα στη μείωση της οδοντικής φθοράς και των συμπτωμάτων της ΚΦΓΔ σε σχέση με την ομάδα ελέγχου⁵⁹. Επίσης τα όποια αποτελέσματα της μεθόδου φαίνεται να διαρκούν υπό την προϋπόθεση ότι γίνεται χρήση της συσκευής. Επισημαίνεται ότι η κρανιοπροσωπική ανάπτυξη του παιδιού ακολουθεί μια πολύπλοκη χρονολογούμενη εξέλιξη, με αποκορύφωμα την εφηβεία. Η χρήση των ναρθήκων σύγκλεισης σε μικρής ηλικίας ασθενείς απαιτεί συχνούς επανελέγχους ούτως ώστε να υπόκεινται στις κατάλληλες τροποποιήσεις ανάλογες με την οστική αύξηση⁴⁶. Η χρήση μαλακών ναρθήκων σύγκλεισης, παρόλο που μπορεί να δρα προληπτικά όσον αφορά την οδοντική φθορά, μπορεί να αυξήσει τη παραλειπουργική δραστηριότητα και την υπόλοιπη συμπτωματολογία του βρυγμού⁶⁰.

Η θεραπεία του βρυγμού που σχετίζεται με άλλα προβλήματα υγείας, συχνά έγκειται στον έλεγχο αυτών των προβλημάτων⁵⁰. Η έρευνα των DiFrancesco και συν περιελάμβανε 69 παιδιά 2-12 ετών με αναπνευστικά προβλήματα που επρόκειτο να έχουν επέμβαση αδενοειδεκτομής και αμυγδαλεκτομής. Το 45,6% των παιδιών αυτών παρουσίαζαν βρυγμό. Το ποσοστό των παιδιών που παρουσίαζαν βρυγμό μειώθηκε στο 11,8%, 3 μήνες μετά την επέμβαση⁶¹.

Έχει υποστηριχθεί ότι τα παιδιά στα οποία παρατηρείται βρυγμός έχουν περισσότερο άγχος από τους μη βρουξιστές συνομηλίκους τους³² για αυτό και η διαχείριση του άγχους

και των στρεσογόνων καταστάσεων έχει προταθεί για την αντιμετώπιση του βρυγμού. Η αναγνώριση της φύσης του στρεσογόνου παράγοντα- θυμός, σύγχυση, υψηλοί στόχοι- πρέπει να ακολουθεί εφαρμογή συγκεκριμένων τεχνικών. Η εφαρμογή ψυχολογικών μεθόδων μείωσης άγχους στα παιδιά βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα στη μείωση ή εξάλειψη των σημείων του βρυγμού⁶².

Περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη σχετικά με τη θεραπεία του βρυγμού στα παιδιά καθώς η υπάρχουσα βιβλιογραφία δεν παρέχει την απαραίτητη τεκμηρίωση⁴⁵.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Ο βρυγμός ορίζεται ως το ακούσιο, μη λειτουργικό σφίξιμο ή τρίζιμο των δοντιών και συμβαίνει κατά κύριο λόγο στη διάρκεια της νύχτας.
- Ο βρυγμός αποτελεί αιτία οδοντικής φθοράς ενώ μπορεί να προκαλέσει και άλλα συμπτώματα στους οδοντικούς και περιοδοντικούς ιστούς.
- Η διάγνωση του βρυγμού στα παιδιά βασίζεται στις αναφορές των γονέων και στην κλινική εξέταση.
- Ο επιπολασμός του βρυγμού των παιδιών να ποικίλει στις διάφορες επιδημιολογικές έρευνες και κυμαίνεται από 6,5% έως και 88%.
- Η αιτιολογία του βρυγμού είναι πολυπαραγοντική. Στους υπεύθυνους για το βρυγμό αιτιολογικούς παράγοντες περιλαμβάνονται τοπικοί, ψυχολογικοί, συστηματικοί και γενετικοί παράγοντες.
- Η τεκμηρίωση όσον αφορά την αναγκαιότητα και τον τρόπο θεραπείας του βρυγμού στα παιδιά κρίνεται ανεπαρκής.
- Η θεραπευτική προσέγγιση του βρυγμού στην παιδική ηλικία περιλαμβάνει ενημέρωση των γονέων και παρακολούθηση των ασθενών. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις μπορεί να χρησιμοποιηθούν ψυχολογικές μέθοδοι και νάρθηκες σύγκλεισης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Machado E, Dal-Fabbro C, Cunali PA, Kaizer OB. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2014; 19(6):54-61.
2. Barbosa TS, Miyakoda LS, Pocztaruk Rde L, Rocha CP, Gavi o MB. Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2008;72(3):299-314.
3. Kato T, Blanchet PJ, Montplaisir JY, Lavigne GJ. Sleep bruxism and other disorders with orofacial activity during sleep. In: Chokroverty S, Hening WA, Walters A, editors. *Sleep and movement disorders*. Philadelphia: Palo Alto: Butterworth Heinemann; 2003. cap. 24, p. 273-85.
4. American Academy of Sleep Medicine (2014) *International Classification of Sleep Disorders, Third Edition*: American Academy of Sleep Medicine.
5. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil*. 2008;35:476-494.
6. Seraj B, Shahrabi M, Ghadimi S, Ahmadi R, Nikfarjam J, Zayeri F, Taghi FP, Zare H. The Prevalence of Bruxism and Correlated Factors in Children Referred to Dental Schools of Tehran, Based on Parent's Report. *Iran J Pediatr*. 2010;20(2):174-80.
7. Cheifetz AT, Osganian SK, Allred EN, Needleman HL. Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. *J Dent Child (Chic)*. 2005;72(2):67-73.
8. Liu X, Ma Y, Wang Y, Jiang Q, Rao X, Lu X, Teng H. Brief report: An epidemiologic survey of the prevalence of sleep disorders among children 2 to 12 years old in Beijing, China. *Pediatrics*. 2005 Jan;115(1 Suppl):266-8.
9. Chen YQ, Cheng HJ, Yu CH, et al. Epidemic investigation on 3 to 6 years children's bruxism in Shanghai. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue* 2004;13(5):382-4.
10. Reding GR, Rubright WC, Zimmerman SO. Incidence of bruxism. *J Dent Res*. 1966;45(4): 1198-204.
11. Farsi NM. Symptoms and signs of temporomandibular disorders and oral parafunctions among Saudi children. *J Oral Rehabil*. 2003;30(12):1200-8.
12. Lam MH, Zhang J, Li AM, Wing YK. A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences. *Sleep Med*. 2011;12(7):641-5.
13. Insana SP, Gozal D, McNeil DW, Montgomery-Downs HE. Community based study of sleep bruxism during early childhood. *Sleep Med*. 2013;14(2):183-8.
14. Laberge L, Tremblay RE, Vitaro F, et al. Development of parasomnias from childhood to early adolescence. *Pediatrics*. 2000;106: 67-74.
15. Fonseca CM, Santos MB, Consani RL, Santos JF, Marchini L. Incidence of sleep bruxism among children in Itanhanda, Brazil. *Sleep Breath*. 2011;15(2):215-20.
16. Themessl-Huber M. Bruxism in children appears to be associated with emotional problems but not depression. *J Evid Based Dent Pract*. 2012;12(4):231-3.
17. Bayardo RE, Mejia JJ, Orozco S, Montoya K. Etiology of oral habits. *ASDC J Dent Child* 1996; 63(5):350-3.
18. Gorayeb MA, Gorayeb R. Association between headache and anxiety disorders indicators in a school sample from Ribeirao Preto, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr* 2002; 60(3-B):764-8.
19. Wanman A, Agerberg G. Mandibular dysfunction in adolescents. I. Prevalence of symptoms. *Acta Odontologica Scandinavica* 1986; 44: 47-54.
20. Glaros AG. Incidence of diurnal and nocturnal bruxism. *Journal of Prosthetic Dentistry* 1981; 45: 545-549.
21. Serra-Negra JM, Ramos-Jorge ML, Flores-Mendoza CE, Paiva SM, Pordeus IA. Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *Int J Paediatr Dent*. 2009;19(5):309-17.
22. Shochat T, Gavish A, Arons E, Hadas N, Molotsky A, Lavie P, et al. Validation of the BiteStrip screener for sleep bruxism. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007;104(3):32-9.
23. Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil*, 2001, 28: 1085-1091.
24. Nilner M. Relationship between oral parafunctions and functional disturbances in the stomatognathic system in 7 to 14 year olds. *Acta Odontol Scand* 1983;41:167-72.
25. Carlsson GE, Egermark I, Magnusson T. Predictors of bruxism, other oral parafunctions, and tooth wear over a 20 year follow-up period. *J Orofac Pain* 2003;17:50-7.
26. Ghafournia M, Hajenourozali Tehrani M. Relationship between Bruxism and Malocclusion among Preschool Children in Isfahan. *J Dent Res Dent Clin Dent*. 2012 ;6(4):138-42
27. Lindqvist, B. (1973). Occlusal interferences in children with bruxism. *Odontologisk Revy* 1973; 24: 141-148.
28. Sari S, Sonmez H. The relationship between occlusal factors and bruxism in permanent and mixed dentition in Turkish children. *J Clin Pediatr Dent* 2001;25:191-4.
29. Demir A, Uysal T, Guray E, Basciftci FA. The relationship between bruxism and occlusal factors among seven- to 19-year-old Turkish children. *Angle Orthod* 2004 ;74:672-6.
30. Cheng HJ, Chen YQ, Yu CH, Shen YQ. The influence of occlusion on the incidence of bruxism in 779 children in Shanghai. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue* 2004;13:98-9.
31. Clarke NG. Occlusion and myofascial pain dysfunction: is there a relationship? *J Am Dent Assoc*. 1982;104(4):443-6.
32. Gunn SM, Woolfolk MW, Faja BW. Malocclusion and TMJ symptoms in migrant children. *J Craniomandib Disord*. 1988; 2: 196-2000
33. Vanderas AP, Manetas KJ. Relationship between malocclusion and bruxism in children and adolescents: a review. *Pediatr Dent*. 1995; 17:7-12.
34. Egermark-Eriksson, I., Carlsson, G. E., & Magnusson, T.

- (1987). A long-term epidemiologic study of the relationship between occlusal factors and mandibular dysfunction in children and adolescents. *Journal of Dental Research*, 66, 67-71.
35. Egermark-Eriksson I, Ingervall B, Carlsson GE. The dependence of mandibular dysfunction in children on functional and morphologic malocclusion. *Am J Orthod*. 1983;83(3):187-94.
 36. Widmalm SE, Gunn SM, Christiansen RL, et al. Association between CMD signs and symptoms, oral parafunctions, race and sex, in 4 6 year old African American and Caucasian children. *J Oral Rehabil*. 1995;22(2):95-100.
 37. Restrepo CC, V squez LM, Alvarez M, et al. Personality traits and temporo mandibular disorders in a group of children with bruxing behaviour. *J Oral Rehabil*. 2008;35(8):585-93.
 38. Winocur E, Gavish A, Finkelshtein T, et al. Oral habits among adolescent girls and their association with symptoms of temporo mandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 2001;28(7):624-9.
 39. Ahmad R. Bruxism in children. *J Pedod*. 1986;10(2):105-26.
 40. Cash RC. Bruxism in children: review of the literature. *J Pedod*. 1988;12(2):107-27.
 41. Brown RH. Traumatic bruxism in a mentally retarded child. *N Z Dent J*. 1970 J;66:67-70.
 42. Monaco A, Ciammella NM, Marci MC, Pirro R, Giannoni M. The anxiety in bruxer child. A case-control study. *Minerva Stomatol*. 2002;51(6):247-50.
 43. Herrera M, Valencia I, Grant M, Metroka D, Chialastri A, Kothare SV. Bruxism in children: effect on sleep architecture and daytime cognitive performance and behavior. *Sleep*. 2006;29(9):1143-8.
 44. Agargun MY, Cilli AS, Sener S, et al. The prevalence of parasomnias in preadolescent school aged children: a Turkish sample. *Sleep*. 2004;27(4):701-5.
 45. Weideman CL, Bush DL, Yan Go FL, et al. The incidence of parasomnias in child bruxers versus nonbruxers. *Pediatr Dent*. 1996;18(7):456-60.
 46. Huynh N, Manzini C, Rompré PH, Lavigne GJ. Weighing the potential effectiveness of various treatments for sleep bruxism. *J Can Dent Assoc*. 2007 Oct;73(8):727-30.
 47. Kieser JA, Groeneveld HT. Relationship between juvenile bruxing and craniomandibular dysfunction. *J Oral Rehabil*. 1998 Sep;25(9):662-5.
 48. Giannasi LC, Santos IR, Alfaya TA, Bussadori SK, Franco de Oliveira LV. Effect of an occlusal splint on sleep bruxism in children in a pilot study with a short-term follow up. *J Bodyw Mov Ther*. 2013;17(4):418-22.
 49. Restrepo CC, Gomez S, Manrique R. Treatment of bruxism in children: a systematic review. *Quintessence Int*. 2009 Nov-Dec;40(10):849-55.
 50. Antonio AG, Pierro VS, Maia LC. Bruxism in children: a warning sign for psychological problems. *J Can Dent Assoc*. 2006;72(2):155-60.
 51. Uruguchi R. The relationship among nocturnal teeth grinding, occlusal interference and psychological personality. *Nippon Shishubyo Gakkai Kaish* 1981; 23: 126-146.
 52. Clarke, N. G., Townsend, G. C., & Carey, S. E. Bruxing patterns in man during sleep. *Journal of Oral Rehabilitation* 1984; 11: 123-127.
 53. Hamada T, Kotani, H, Yamada S. Effect of occlusal splints on the EMG activity of the masseter and temporal muscles in bruxism with clinical symptoms. *Journal of Oral Rehabilitation* 1982; 9: 119-123.
 54. Cassisi, J. E., McGlynn, F. D., & Mahan, P. E. Occlusal splints effects on nocturnal bruxing: An emerging paradigm and some early results. *Journal of Craniomandibular Practice* 1987; 5: 64-68.
 55. Kydd, W. L., & Daly, C. Duration of nocturnal tooth contacts during bruxing. *Journal of Prosthetic Dentistry* 1985; 53: 717-721.
 56. Carvalho AL, Cury AA, Garcia RC. Prevalence of bruxism and emotional stress and the association between them in Brazilian police officers. *Braz Oral Res*. 2008 Jan-Mar;22(1):31-5.
 57. Macedo CR, Silva AB, Machado MA, Saconato H, Prado GF. Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding). *Cochrane Database Syst Rev*. 2007; 7: CD00551.
 58. Hachmann A, Martins EA, Araujo FB, Nunes R. Efficacy of the nocturnal bite plate in the control of bruxism for 3 to 5 year old children. *J Clin Pediatr Dent*. 1999;24(1):9-15.
 59. Restrepo CC, Medina I, Pati o I. Effect of occlusal splints on the temporomandibular disorders, dental wear and anxiety of bruxist children. *Eur J Dent*. 2011;5(4):441-50.
 60. Okeson JP. The effects of hard and soft occlusal splints on nocturnal bruxism. *Journal of the American Dental Association* 1987; 114: 788-791.
 61. DiFrancesco RC, Junqueira PA, Trezza PM, de Faria ME, Frizzarini R, Zerati FE. Improvement of bruxism after T & A surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2004 Apr;68(4):441-5.
 62. Restrepo CC, Alvarez E, Jaramillo C, Vélez C, Valencia I. Effects of psychological techniques on bruxism in children with primary teeth. *J Oral Rehabil*. 2001;28(4):354-60.