

Η χρήση ενδοστοματικών συσκευών στη θεραπεία του Συνδρόμου Αποφρακτικής Άπνοιας του Ύπνου

Σταύρος Κυριόπουλος¹,
Δημοσθένης Λυκούρας²,
Αγαθή Σπυροπούλου²,
Παναγής Δρακάτος³,
Κυριάκος Καρκούλιας²,
Κωνσταντίνος Σπυρόπουλος²

¹Ειδικός ορθοδοντικός, συνεργάτης
Πνευμονολογικής Κλινικής, Πανεπιστήμιο
Πατρών, Πάτρα,
²Πνευμονολογική Κλινική, Πανεπιστήμιο
Πατρών, Πάτρα,
³Guy's and St Thomas' Hospital, Sleep
Disorders Centre, London, United Kingdom

Λέξεις κλειδιά:

- Σύνδρομο Αποφρακτικής Άπνοιας του Ύπνου (ΣΑΥ)
- Ενδοστοματικές συσκευές
- Συσκευής Συνεχούς Χορήγησης Αέρα με Θετική Πίεση (CPAP)

Αλληλογραφία:

Κωνσταντίνος Σπυρόπουλος
Καθηγητής Πνευμονολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών
26500 Πάτρα, Τηλ.: 2610 999523, Fax: 2610 999523,
E-mail: spircos@upatras.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας του ύπνου (ΣΑΥ) αποτελεί τη συχνότερη μορφή των διαταραχών της αναπνοής στον ύπνο και έχει σημαντικές συστηματικές επιδράσεις. Η κυριότερη και αποτελεσματικότερη θεραπεία του ΣΑΥ είναι η χρήση συσκευής συνεχούς χορήγησης αέρα με θετική πίεση (CPAP), ωστόσο υπάρχει κακή συμμόρφωση ενός σημαντικού αριθμού ασθενών και σε ποσοστό ως 50% την εγκαταλείπουν. Εναλλακτικά, έχουν πλέον δοκιμασθεί και δρουν αποτελεσματικά ενδοστοματικές οδοντιατρικές συσκευές με σημαντικότερες αυτές που υποστηρίζουν την κάτω γνάθο (Mandibular Advancement Devices/MAD). Η μετακίνηση της κάτω γνάθου προς τα εμπρός με τη χρήση των MAD συμπαρασύρει τη γλώσσα και τους ιστούς που προσφύονται σε αυτή, αυξάνοντας την απόστασή της από το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα, οδηγώντας στην άρση της απόφραξης. Οι ενδοστοματικές συσκευές αποτελούν μια αξιόπιστη εναλλακτική μορφή θεραπείας του ΣΑΥ, εκτός δηλαδή από την καθημερινή χρήση της συσκευής CPAP. Αν και υστερούν σε θεραπευτική αποτελεσματικότητα σε σχέση με τη CPAP, ιδίως σε βαριάς μορφής υπνική άπνοια, η ευκολία χρήσης τους, το χαμηλό κόστος και ο μεγαλύτερος βαθμός αποδοχής τους από τους ασθενείς τις καθιστούν ιδιαίτερα χρήσιμες για την αντιμετώπιση ελαφριάς και μέσης βαρύτητας ΣΑΥ.

Πνεύμων 2016, 29(2):142-146.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι δύο κύριες κατηγορίες διαταραχής της αναπνοής κατά τον ύπνο είναι η Αποφρακτική Άπνοια του Ύπνου (ΣΑΥ) (Obstructive Sleep Apnoea/OSA) και η Κεντρική Άπνοια του Ύπνου (Central Sleep Apnoea/CSA). Οι δυο αυτές διαταραχές μπορεί και να συνυπάρχουν δημιουργώντας μικτό τύπο άπνοιας. Η κεντρική άπνοια ύπνου είναι η λιγότερο συχνή και οφείλεται

σε αναστολή της αναπνευστικής ώσης¹, με συνέπεια τη διαλείπουσα οξυγόνωση κατά τη διάρκεια του ύπνου^{2,3}.

Το σύνδρομο της αποφρακτικής άπνοιας στον ύπνο αποτελεί την συχνότερη μορφή άπνοιας ύπνου. Υπολογίζεται πως το 14% των αντρών και το 5% των γυναικών μέσης ηλικίας πάσχουν από ΣΑΥ^{4,5}. Αυτό χαρακτηρίζεται από μερική ή πλήρη απόφραξη της ανώτερης αναπνευστικής οδού κατά την διάρκεια του ύπνου, προκαλώντας επαναλαμβανόμενα επεισόδια διακοπής της αναπνοής και σχετίζεται με ημερήσια συμπτωματολογία, ιδίως υπνηλία, διαλείπουσα νυχτερινή υποξυγοναιμία και έντονο ροχαλητό. Σύμφωνα με την Αμερικανική Ακαδημία Ιατρικής του Ύπνου (American Academy of Sleep Medicine/AASM) για να πάσχει ένα άτομο από ΣΑΥ είναι απαραίτητη η παρουσία 5 ή περισσότερων επεισοδίων αποφρακτικής άπνοιας ή υπόπνοιας ανά ώρα ύπνου σε συνδυασμό με κλινικά συμπτώματα (υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας, αρτηριακή υπέρταση, κόπωση κ.α.) ή η παρουσία 15 και άνω επεισοδίων ακόμα και χωρίς κλινικά συμπτώματα^{6,7}.

Ως άπνοια ορίζεται η πλήρης διακοπή της ροής του αέρα που διαρκεί τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα. Ως υπόπνοια ορίζεται η μείωση της ροής του αέρα τουλάχιστον κατά 30% (από τα επίπεδα ροής αέρα των προηγούμενων 2 λεπτών) που συνδυάζεται με $\geq 3\%$ αποκορεσμό της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο ή από ηλεκτροεγκεφαλογραφική αφύπνιση (arousal). Απαραίτητη για τους δύο αυτούς ορισμούς, είναι η διατήρηση της αναπνευστικής προσπάθειας του ασθενούς. Ο συνολικός αριθμός επεισοδίων άπνοιας-υπόπνοιας ανά ώρα ύπνου (Arousal-Hypopnea Index/AHI) χρησιμοποιείται διεθνώς ως δείκτης που αντανάκλα τη βαρύτητα της νόσου. Σύμφωνα με τον δείκτη αυτόν η υπνική άπνοια χαρακτηρίζεται ως ήπια ($5 \leq \text{AHI} < 15$), μέτρια ($15 \leq \text{AHI} < 30$) και σοβαρή ($\text{AHI} \geq 30$)⁸.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η αρχική θεραπευτική προσέγγιση των ασθενών με ΣΑΥ περιλαμβάνει τη μείωση του σωματικού βάρους, ειδικά για παχύσαρκους ασθενείς, λόγω της ισχυρής συσχέτισης των δύο αυτών νοσημάτων. Η τροποποίηση της στάσης του ύπνου με αποφυγή της ύπιας θέσης μπορεί να είναι εξίσου σημαντική σε ορισμένες περιπτώσεις (άπνοια θέσης). Επίσης, συνιστάται η αποφυγή λήψης μυοχαλαρωτικών και αντικαταθλιπτικών φαρμάκων, όπως και αυξημένων ποσοτήτων αλκοόλ, ιδιαίτερα πριν τον ύπνο, καθώς μειώνουν το μυϊκό τόνο, μεταξύ άλλων και των υπεύθυνων μυών για τη διατήρηση της βατότητας των ανωτέρων αεραγωγών, οδηγώντας σε επιδείνωση του ΣΑΥ^{9,10}.

Ωστόσο, η κυριότερη και αποτελεσματικότερη θεραπεία του ΣΑΥ είναι η χρήση της συσκευής συνεχούς χορήγησης αέρα θετικής πίεσης (Continuous Positive Airway Pressure/CPAP). Η αποτελεσματικότητα της συσκευής CPAP στη μείωση των αριθμού των άπνοιών, της ημερήσιας υπνηλίας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής είναι αδιαμφισβήτητη και πολύ καλά μελετημένη^{11,12}. Ωστόσο το κυριότερο μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι πως η CPAP εμφανίζει ορισμένες δυσκολίες όσον αφορά στη συμμόρφωση των ασθενών και υπολογίζεται ότι το 50% των ασθενών, τελικά, εγκαταλείπει τη χρήση της CPAP. Μεταξύ των αιτιών της κακής συμμόρφωσης και απόρριψης της θεραπείας με CPAP έχουν περιγραφεί ο θόρυβος της συσκευής, η κλειστοφοβία που νιώθουν οι ασθενείς λόγω της μάσκας, τα δερματικά έλκη, η μείωση της αυτοπεποίθησης ιδιαίτερα σε νεότερους σε ηλικία ασθενείς, καθώς και το κόστος αγοράς της για χώρες που δεν καλύπτεται από το εθνικό σύστημα υγείας τους.

Εναλλακτικά της χρήσης CPAP έχουν πλέον δοκιμασθεί, με θετικά αποτελέσματα, ενδοστοματικές οδοντιατρικές συσκευές. Υπάρχουν κυρίως δύο κατηγορίες: τα κινητά λειτουργικά μηχανήματα προώθησης της κάτω γνάθου (Mandibular Advancement Devices/MAD) και τα μηχανήματα προώθησης της γλώσσας προς τα εμπρός (Tongue Retaining Devices/TRD). Η δεύτερη κατηγορία τείνει να εγκαταλειφθεί αφού έχει μειωμένη αποτελεσματικότητα εξαιτίας του γεγονότος πως τα μηχανήματα αυτά δεν μπορούν κατά τη διάρκεια του ύπνου να συγκρατήσουν τη γλώσσα ικανοποιητικά, με συνέπεια αυτή να πέφτει προς τα πίσω διακόπτοντας την αναπνοή.

Η πρώτη κατηγορία μηχανημάτων (MAD) μπορεί να αποτελείται από μια ενιαία συσκευή (Monobloc) που εφαρμόζει ταυτόχρονα και στις δύο γνάθους με την κάτω γνάθο να συγκλίνει σε μια προεπιλεγμένη πρόσω θέση (Εικόνα 1) ή μπορεί να περιλαμβάνει δύο τμήματα που εφαρμόζουν ξεχωριστά σε κάθε μια γνάθο και ένα προωθητικό μηχανισμό που κατά το κλείσιμο να σπρώχνει την κάτω γνάθο μπροστά (Εικόνα 2). Για την κατασκευή αυτών των μηχανημάτων απαιτείται η λήψη οδοντιατρικών αποτυπωμάτων των οδοντικών φραγμών του ασθενούς και η εξατομικευμένη κατασκευή από εξειδικευμένο οδοντοτεχνικό εργαστήριο των μηχανημάτων αυτών ώστε να εξασφαλίζεται η πιστή εφαρμογή τους στο στόμα του κάθε ασθενή.

Εκτός από τα εξατομικευμένα ενδοστοματικά μηχανήματα υπάρχουν και προκατασκευασμένα από θερμοπλαστικό υλικό, τα οποία δεν απαιτούν τη λήψη αποτυπωμάτων και την κατασκευή τους σε εργαστήριο. Αυτά προσαρμόζονται άμεσα στο στόμα του ασθενή μετά από



ΕΙΚΟΝΑ 1.



ΕΙΚΟΝΑ 2.

θέρμανση μέσα σε ζεστό νερό και με καθοδήγηση, ώστε να κλείσει ο ασθενής το στόμα του σε μια επιλεγμένη θέση. Αυτά τα μηχανήματα έχουν μικρότερο κόστος, όμως δεν εφαρμόζουν κατάλληλα στο στόμα και συνεπώς δε γίνονται καλά ανεκτά από τον ασθενή, ενώ έχει παρατηρηθεί και αυξημένος κίνδυνος μεταβολής του οδοντικού φραγμού και τραυματισμού των κροταφογναθικών αρθρώσεων. Έτσι, τα προκατασκευασμένα MAD δε συνιστανται για τη θεραπεία του ΣΑΥ και είναι καλό να αποφεύγονται¹³.

Ο βαθμός προώθησης της κάτω γνάθου έχει γίνει αντικείμενο εκτεταμένων ερευνών. Η μελέτη ασθενών με ΣΑΥ, όσον αφορά στη βελτίωση των επιπέδων νυκτερινής υποξαιμίας με τη χρήση MAD με διαφορετικούς βαθμούς προώθησης (2mm, 4mm και 6mm), έδειξε ότι ο βαθμός βελτίωσης στα επίπεδα υποξαιμίας ήταν ανάλογος της προώθησης (25%, 48% και 65% αντίστοιχα)¹⁴. Η εφαρ-

μογή των MAD σε ασθενείς με μέτριο ΣΑΥ έχει δείξει ότι ο μεγαλύτερος βαθμός προώθησης (75% της μεγίστης) φαίνεται να πλεονεκτεί, με την μείωση του AHI να είναι κατά 52%, έναντι μόλις 31% σε βαθμό προώθησης 50%¹⁵. Σε κάθε περίπτωση η προώθηση της κάτω γνάθου θα πρέπει να βρίσκεται μέσα στα όρια ισορροπίας και ανοχής του στοματογναθικού συστήματος, καθώς πάνω από 50% προώθηση της κάτω γνάθου συνοδεύεται αναπόφευκτα από ανεπιθύμητα συμβάματα¹⁶.

Αναπόφευκτα για την τοποθέτηση και εφαρμογή αυτών των μηχανημάτων στο στόμα απαιτείται και ένας βαθμός διάνοιξης της κάτω γνάθου. Τα MAD μετατοπίζουν την κάτω γνάθο προς τα εμπρός, αλλά και προς τα κάτω. Ο βαθμός κατάσπασης της κάτω γνάθου έχει μελετηθεί. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ της κατάσπασης της κάτω γνάθου κατά 4mm ή 14mm (με ίδιο βαθμό προώθησης της κάτω γνάθου), ωστόσο οι ασθενείς για λόγους διευκόλυνσης και άνεσης προτιμούσαν τον μικρότερο βαθμό κατάσπασης¹⁶. Έχει, επίσης, βρεθεί ότι η υπερβολική κατακόρυφη διάνοιξη του στόματος έχει ως αποτέλεσμα την προς τα πίσω μετακίνηση της βάσης της γλώσσας, οδηγώντας σε απόφραξη στο ύψος του στοματοφάρυγγα. Έτσι, προτείνεται τα ενδοστοματικά μηχανήματα να έχουν όσο το δυνατόν μικρότερο πάχος ώστε να αποφεύγεται η έντονη διάνοιξη του στόματος.

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ

Η μετακίνηση της κάτω γνάθου προς τα εμπρός με τη χρήση των MADs συμπαρασύρει τη γλώσσα και τους ιστούς που προσφύονται σε αυτή, αυξάνοντας την απόσταση της από το οπίσθιο φάρυγγικό τοίχωμα. Επιπλέον, επιτυγχάνεται ενεργοποίηση του γενειογλωσσικού μυός, που εκφύεται από την εσωτερική επιφάνεια της γενειακής σύμφυσης στη γλώσσα, έχοντας ως αποτέλεσμα η θέση και η μορφολογία της γλώσσας να μεταβάλλονται και αυτή να καταλαμβάνει μια πιο πρόσθια θέση στη στοματική κοιλότητα. Ωστόσο, η αύξηση του εύρους του στοματοφάρυγγα δεν περιορίζεται μόνο στο επίπεδο του στοματοφάρυγγα, αλλά και υψηλότερα, στο επίπεδο της μαλακής υπερώας. Η προώθηση της κάτω γνάθου αυξάνει την εγκάρσια διάσταση του στοματοφάρυγγα πίσω από την μαλακή υπερώα αφού διατείνει τα τοιχώματα του φάρυγγα και ενεργοποιεί το γλωσσοϋπερώιο και το φάρυγγοϋπερώιο μυ, που διατείνουν τα τοιχώματα του φάρυγγα και εμποδίζουν την πτώση της μαλακής υπερώας στο οπίσθιο φάρυγγικό τοίχωμα, ενώ αυξάνουν και την πλάγια διάμετρο του στοματοφάρυγγα¹⁷. Αυτό

είναι ιδιαίτερα σημαντικό αφού στους ασθενείς με ΣΑΥ η εγκάρσια διατομή του στοματοφάρυγγα είναι μειωμένη. Επίσης, με τη χρήση των MAD επιτυγχάνεται αναδιάταξη των σκελετικών και μυϊκών ιστών στο χώρο με μετακίνηση του υοειδούς οστού προς τα πάνω μειώνοντας την απόστασή του από την κάτω γνάθο. Επομένως, η χρήση των MAD αυξάνει το εύρος του φάρυγγα κυρίως στο οπισθοϋπερώιο και το οπισθογλώσσιο επίπεδο μειώνοντας έτσι τη βαρύτητα του ΣΑΥ.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΞΥ MAD ΚΑΙ CPAP

Η συμβολή των MAD στη θεραπεία του ΣΑΥ εξακριβώνεται με πολυσωματοκαταγραφικές μελέτες ύπνου με τη χρήση της ενδοστοματικής συσκευής, και εκτιμώντας τη βελτίωση σε σχέση με τις αρχικές τιμές. Επιτυχής θεωρείται η θεραπεία εάν υπάρχει μείωση του AHI σε τιμή κάτω των 5 επεισοδίων ανά ώρα ύπνου σε περίπτωση ελαφριάς ή μέτριας βαρύτητας ΣΑΥ ή σε μείωση κατά 50% του AHI από την αρχική τιμή, σε περίπτωση σοβαρού ΣΑΥ¹⁸. Έχουν γίνει τέσσερις τυχαίοποιημένες κλινικές δοκιμές που συνέκριναν την αποτελεσματικότητα των MAD που προωθούν την κάτω γνάθο (κατά 75% της μέγιστης προοίσθησης), σε σχέση με απλές ενδοστοματικές συσκευές χωρίς προώθηση¹⁹⁻²². Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την αποτελεσματικότητα των MAD, με την προώθηση της κάτω γνάθου να παίζει ρόλο κλειδί στη μείωση των απονοιών. Σε άλλη μελέτη μάλιστα έχει δειχθεί σε ασθενείς με μέτριας βαρύτητας ΣΑΥ ότι η χρήση MAD πέτυχε στο 65% των ασθενών να θεραπεύσει εντελώς το ΣΑΥ²³. Ομοίως σημαντική είναι και η βελτίωση στην ποιότητα του ύπνου, ελάττωση του ροχαλητού και στην μείωση των αφυπνίσεων κατά την διάρκεια της νύκτας. Μια μελέτη έδειξε πως η χρήση MAD μείωσε τον αριθμό αφυπνίσεων (από 33,8 επεισόδια ανά ώρα μέσο όρο σε 16). Επίσης το ροχαλητό μειώθηκε και η ημερήσια υπνηλία όπως διαπιστώνεται από τα ερωτηματολόγια FOSQ (Functional Outcomes of Sleep Questionnaire) και ESS (Epworth Sleepiness Scale) ελαττώθηκε²⁰. Σύμφωνα με μια άλλη έρευνα η χρήση MAD σε ασθενείς με OSA προκαλεί μια ήπια μείωση της ημερήσιας συστολικής πίεσης που μάλιστα τείνει να γίνει εντονότερη σε ασθενείς με δείκτη AHI >15 και μεγαλύτερη ημερήσια συστολική πίεση¹⁹.

Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί πως η αποτελεσματικότητα των MAD υστερεί σε σχέση με τη χρήση της συσκευής CPAP. Σε μια συστηματική ανασκόπηση των ερευνών που συγκρίνουν τα θεραπευτικά αποτελέσματα μεταξύ MAD

και CPAP έγινε ανάλυση 11 τυχαίοποιημένων κλινικών μελετών και το γενικό συμπέρασμα ήταν πως αν και τα δύο επιτυγχάνουν βελτίωση του ΣΑΥ, η χρήση CPAP έχει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, καθώς μεγαλύτερο ποσοστό ασθενών θεραπεύεται εντελώς όσο εφαρμόζεται η θεραπεία με CPAP. Βέβαια, οι συσκευές MAD πλεονεκτούν έναντι του CPAP στο γεγονός ότι είναι πιο άνετα στη χρήση²⁴. Η Αμερικάνικη Ένωση Υπνικών Διαταραχών (American Sleep Disorders Association) συνιστά τη χρήση MAD σε περιπτώσεις ήπιας και μέσης βαρύτητας ΣΑΥ ή σε περιπτώσεις βαριάς μορφής ΣΑΥ όταν ο ασθενής δεν ανέχεται καθόλου τη CPAP²⁵.

ΚΛΙΝΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ MAD ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Η επιτυχία των MAD εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως είναι ο σχεδιασμός τους, η ικανότητα του οδοντιάτρου, ο βαθμός συνεργασίας του ασθενούς και από παραμέτρους που έχουν σχέση με τα μορφολογικά χαρακτηριστικά και την ανατομία της αναπνευστικής οδού του ασθενούς. Σε μελέτη των χαρακτηριστικών που μπορεί να οδηγήσουν σε επιτυχή χρήση των MAD διαπιστώθηκε ότι άτομα με μικρότερο BMI και AHI είχαν γενικά καλά αποτελέσματα με τα MAD²⁶. Επίσης, το μικρότερο εύρος του φαρυγγικού αυλού, η υψηλότερη θέση του υοειδούς οστού, η μικρότερη γωνία επιπέδου της βάσης της κάτω γνάθου, το χαμηλό κάτω πρόσθιο ύψος προσώπου και το μικρότερο μήκος της μαλακής υπερώας είναι παράγοντες που ευνοούν την αποτελεσματικότητα αυτών των συσκευών.

Όμως, η χρήση των συσκευών αυτών συνοδεύεται και από ορισμένες παρενέργειες. Κάποιες από αυτές είναι συνήθως προσωρινές, όπως ευαισθησία του στοματικού βλεννογόνου, σιελόρροια και ξηροστομία. Λιγότερο συχνή είναι η δυσλειτουργία της κροταφογναθικής διάρθρωσης και συνήθως αφορά περιπτώσεις κακά σχεδιασμένων μηχανημάτων. Επίσης ο τρόπος στήριξης αυτών των συσκευών, που προωθούν την κάτω γνάθο, γίνεται μέσω δυνάμεων που ασκούνται στα δόντια, με συνέπεια να επέρχονται μεταβολές στους οδοντικούς φραγμούς. Οι μεταβολές αυτές είναι ανάλογες με το χρονικό διάστημα χρήσης των συσκευών αυτών και ανεξάρτητες από το δείκτη BMI, το φύλο ή την ηλικία. Η μόνη παράμετρος που φαίνεται να σχετίζεται με αυτές τις μεταβολές είναι ο αρχικός δείκτης AHI, που εξηγείται από το γεγονός πως όσο μεγαλύτερη η βαρύτητα της OSA, τόσο μεγαλύτερος βαθμός προώθησης της κάτω γνάθου απαιτείται για να επιτευχθεί θεραπευτικό αποτέλεσμα και άρα τόσο πιο

έντονες οι παρενέργειες στους οδοντικούς φραγμούς²⁷.

Θα πρέπει να επισημανθεί πως οι ασθενείς με προϋπάρχουσα διαταραχή της κροταφογοναθικής διάρθρωσης θα πρέπει να εξαιρούνται από τη χρήση αυτών των συσκευών, όπως άλλωστε και κάθε ασθενής με έντονα προβλήματα στο περιοδόντιο ή με εκτεταμένη απώλεια δοντιών. Για την μείωση των ανεπιθύμητων ενεργειών θα πρέπει ο βαθμός προώθησης να μην υπερβαίνει το 70% της μέγιστης δυνατότητας προολίσθησης της κάτω γνάθου με ανώτατο όριο τα 15mm ενώ η κατάσπαση να μην ξεπερνά τα 5mm.

Η Αμερικάνικη Ακαδημία Ιατρικής του Ύπνου (American Academy of Sleep Medicine/AASM) και η Αμερικάνικη Ακαδημία Οδοντιατρικής του Ύπνου (American Academy of Dental Sleep Medicine /ADSM) έχουν εκδόσει κλινικές οδηγίες που αφορούν τη χρήση των MAD. 1) Η χρήση των MAD προτείνεται για την αντιμετώπιση περιπτώσεων έντονου ροχαλητού ακόμα και στην περίπτωση που ο ασθενής δεν πάσχει από OSA. 2) Σε περίπτωση που ο υπνιάτρος κρίνει πως πρέπει να χορηγηθεί MAD, τότε θα πρέπει να προτιμούνται οι εξατομικευμένες ενδοστοματικές συσκευές που εφαρμόζονται από τον εξειδικευμένο οδοντίατρο και έχουν τη δυνατότητα σταδιακής και ελεγχόμενης προώθησης της κάτω γνάθου αντί των έτοιμων προκατασκευασμένων συσκευών. 3) Προτείνεται πως σε ασθενείς με OSA που παρουσιάζουν δυσανεξία και δεν αποδέχονται την εφαρμογή CPAP η χρήση των MAD είναι μια εναλλακτική λύση με κλινικά οφέλη προτιμότερη από τη μη θεραπευτική αντιμετώπιση. 4) Η εφαρμογή των MAD θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους οδοντιάτρους που θα εξετάζουν περιοδικά τον ασθενή, παρακολουθώντας τον και ελέγχοντας κάθε ανεπιθύμητη ενέργεια

στους οδοντικούς φραγμούς και στη σύγκλιση από τη χρήση MAD. 5) Συνιστάται πως σε περίπτωση χρήσης MAD θα πρέπει ο ασθενής να υποβάλλεται σε επαναληπτικές πολυσωματοκαταγραφικές μελέτες ύπνου στο εξειδικευμένο εργαστήριο ύπνου ώστε να εξακριβώνεται η θεραπευτική βελτίωση και τα κλινικά οφέλη από τη χρήση τους. 6) Οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται πως για τη σωστή θεραπεία είναι αναγκαίοι οι τακτικοί επανέλεγχοι και η παρακολούθηση τόσο από τους εξειδικευμένους οδοντιάτρους όσο και από το προσωπικό του εργαστηρίου ύπνου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ

Οι ενδοστοματικές συσκευές αποτελούν μια αξιόπιστη εναλλακτική μορφή θεραπείας του ΣΑΥ, εκτός δηλαδή από τη καθημερινή χρήση της συσκευής CPAP. Αν και υστερούν σε θεραπευτική αποτελεσματικότητα σε σχέση με τη CPAP, ιδίως σε βαριάς μορφής υπνική άπνοια, η ευκολία χρήσης τους, το χαμηλό κόστος και ο μεγαλύτερος βαθμός αποδοχής τους από τους ασθενείς τις καθιστούν ιδιαίτερα χρήσιμες για την αντιμετώπιση ελαφριάς και μέσης βαρύτητας ΣΑΥ. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή αυτών των μηχανημάτων θα πρέπει να γίνεται από ειδικά εκπαιδευμένους οδοντιάτρους και ορθοδοντικούς, αφού ληφθούν υπόψιν οι δυνατότητες και οι περιορισμοί τους, σε συνεργασία με τον πνευμονολόγο και το υπόλοιπο προσωπικό του εξειδικευμένου κέντρου μελέτης ύπνου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βλέπε αγγλικό κείμενο