

# Καταστολή και γενική αναισθησία κατά την οδοντιατρική περίθαλψη ατόμων με αναπηρία στο ΕΣΥ

Μπεναβέλη Αναστασία<sup>1</sup>, Μαραγκού Φωτεινή<sup>2</sup>

Στο πλαίσιο της Δευτεροβάθμιας Οδοντιατρικής περίθαλψης στο ΕΣΥ που καθορίστηκε με υπουργική απόφαση (Α3β/3984/26-3-1990) παρέχεται οδοντιατρική περίθαλψη σε ΑΜΕΑ από όλους τους νοσοκομειακούς οδοντιάτρους. Δεδομένου ότι 1) τα ΑΜΕΑ αποτελούν το 15-20% του πληθυσμού και 2) η οδοντιατρική φροντίδα των ΑΜΕΑ σε συνθήκες καταστολής ή γενικής αναισθησίας (Γ.Α.) προτείνεται να πραγματοποιείται σε πανεπιστημιακά κέντρα ή νοσοκομεία, γίνεται αντιληπτό ότι οι νοσοκομειακοί οδοντίατροι καλούνται να περιθάλψουν αυξημένο αριθμό ΑΜΕΑ.

Ο Οδοντίατρος παρέχει θεραπεία με βάση την αρχή της ελάχιστης παρέμβασης και της σχέσης όφελους-κινδύνου. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ΑΜΕΑ αντιμετωπίζεται με τοπική αναισθησία χωρίς ή με καταστολή. Σε αυτή την περίπτωση ο Οδοντίατρος επιστρατεύει την ικανότητά του να κερδίσει την εμπιστοσύνη του ΑΜΕΑ με ψυχολογικές τεχνικές, γιατί τα άτομα αυτά έχουν πολύ μεγάλη ανάγκη από προστασία και ασφάλεια. Καταστολή που βάσει νομοθεσίας μπορεί να εφαρμοστεί μόνο από Αναισθησιολόγο, πρακτικά χρησιμοποιείται σπάνια έως καθόλου. Σε ένα ποσοστό μη συνεργάσιμων (5%) ΑΜΕΑ η οδοντιατρική αντιμετώπιση επιτυγχάνεται μόνο με την μέθοδο της Γ.Α.

Η εφαρμογή μεθόδων καταστολής σε εξωτερικούς ασθενείς από εξειδικευμένους Νοσοκομειακούς Οδοντιάτρους και Αναισθησιολόγους-όπως συμβαίνει ήδη σε άλλες χώρες- πιθανά διευκολύνει την πρόσβαση των ΑΜΕΑ, κυρίως των μερικώς συνεργάσιμων, στις οδοντιατρικές υπηρεσίες του ΕΣΥ.

ελληνική νοσοκομειακή οδοντιατρική 9: 39-47, 2016

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα ΑΜΕΑ<sup>1</sup> ταξινομούνται ανάλογα με το σωματικό, νοητικό, ψυχικό ή λειτουργικό τους πρόβλημα σε άτομα με

**Λέξεις κλειδιά:** Οδοντιατρική περίθαλψη στο Δημόσιο Νοσοκομείο, άτομα με αναπηρία, καταστολή, γενική αναισθησία.  
**Συντμήσεις:** γενική αναισθησία-Γ.Α., εγκεφαλική παράλυση-ΕΠ, νοητική υστέρηση-ΝΥ

<sup>1</sup>Επικουρικός Οδοντίατρος ΓΝΗ «Βενιζέλιο»

<sup>2</sup>Διευθύντρια του Οδοντιατρικού Τμήματος του ΓΝΗ «Βενιζέλιο»

**Ευχαριστίες:** Στους Νοσοκομειακούς Συναδέλφους των Οδοντιατρικών Τμημάτων-Μονάδων ΑμεΑ του ΓΝΘ Ιπποκράτειο, του ΓΝ Ασκληπιείου Βούλας, του Πανεπιστημιακού ΓΝ Ηρακλείου και του ΓΝΘ Γ. Γεννηματάς - Άγιος Δημήτριος για την βοήθειά τους.

χρόνιο ιατρικό πρόβλημα, με σωματική αναπηρία (εμποδιζόμενα άτομα), με συμπεριφεριολογικές διαταραχές, με συγγενή ή επίκτητα σύνδρομα ή προβλήματα στη στοματογναθοπροσωπική χώρα. Η ανάγκη καταστολής για οδοντιατρική περίθαλψη των ΑΜΕΑ στην Ελλάδα δεν έχει μελετηθεί συστηματικά. Ωστόσο μελέτη του 2001<sup>2</sup> σε 210 παιδιά με ανικανότητα διαφόρου βαθμού που φοιτούσαν σε ειδικά σχολεία του Λονδίνου έδειξε ότι το 67% χρειαζόταν οδοντιατρική θεραπεία και από το 52% των παιδιών που χρειαζόταν συνδυασμό θεραπευτικών διαδικασιών, το 64% μπορούσε να θεραπευτεί με υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας χωρίς καταστολή, ενώ το υπόλοιπο 36% απαιτούσε καταστολή (27%) ή Γ.Α. (9%).

## A. ΚΑΤΑΣΤΟΛΗ

Το 2004 η Αμερικανική Ακαδημία Παιδοδοντιατρικής ο-

ρίζει την καταστολή<sup>3</sup> ως το αποτέλεσμα της δράσης ενός ή περισσότερων φαρμάκων που προκαλούν μεταβολές στο ΚΝΣ<sup>4</sup>, στο επίπεδο των αισθήσεων, της κίνησης, του άγχους και άλλων ψυχολογικών παραμέτρων. Διακρίνεται σε: ελάχιστη καταστολή/αγχόλυση (τα αντανακλαστικά είναι ελαφρά επηρεασμένα), μέτρια (δεν απαιτείται υποβοήθηση της αναπνευστικής λειτουργίας), βαθιά (μερική ή ολική κατάργηση των αντανακλαστικών, μπορεί να χρειαστεί βοήθεια με την αναπνοή), Γ.Α. (απώλεια των προστατευτικών αντανακλαστικών, χρειάζεται υποβοηθούμενη αναπνοή με θετική πίεση μέσω μάσκας ή ενδοτραχειακής διασωλήνωσης, απαιτείται παρακολούθηση των ζωτικών σημείων του ασθενούς monitoring). Πρέπει να τονιστεί πως οποτεδήποτε προκαλείται φαρμακευτική απώλεια συνείδησης, όπως διαπιστώνεται από την απώλεια λεκτικής επικοινωνίας, αυτή είναι κατάστασις αναισθησίας με όλους τους συνακόλουθους κινδύνους<sup>5</sup>. Επίσης η καταστολή είναι μια συνεχής διαδικασία και οι ασθενείς μπορούν εύκολα να μεταπέσουν από το ένα στο επόμενο επίπεδο, για αυτό η αξιολόγηση του βαθμού καταστολής γίνεται σε συχνά χρονικά διαστήματα βασιζόμενη σε κλινικά κριτήρια. Το επιθυμητό επίπεδο καταστολής κατά τις οδοντιατρικές επεμβάσεις είναι μέχρι και μέτρια καταστολή. Καταστολή δεν πρέπει να χορηγείται χωρίς την άμεση επίβλεψη εκπαιδευμένου ιατρικού προσωπικού. Κατά την καταστολή και μέχρι την ανάνηψη του ασθενούς πρέπει να είναι παρόντα τουλάχιστον δύο άτομα και να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης αναισθησιολόγου<sup>6,7</sup>.

Οι οδοντιατρικές επεμβάσεις δεν επιβαρύνουν την γενική υγεία του ασθενή<sup>8</sup>. Όμως η οδοντιατρική επίσκεψη είναι μια διαδικασία που προκαλεί συχνά στρες<sup>9</sup>. Νέοι και υγιείς ασθενείς επηρεάζονται ελάχιστα, όμως άλλοι όπως σπαστικοί ή παρκινσονικοί ασθενείς μπορεί να έχουν επιδείνωση της ιατρικής τους κατάστασης και η ικανότητά τους για συνεργασία να μειώνεται περισσότερο. Έμφαση κατά την καταστολή πρέπει να δίνεται στην ισχυρή ψυχολογική υποστήριξη και την απόσπαση της προσοχής από δυσάρεστα και εστίαση σε ευχάριστα γεγονότα ή καταστάσεις (μη φαρμακευτική βοήθεια). Τα ΑΜΕΑ πρέπει να προσεγγίζονται με ενδιαφέρον, σωστή συμπεριφορά και συμπάθεια, να αποφεύγεται η τυποποιημένη συμπεριφορά και να επιβραβεύεται η θετική στάση και συνεργασία<sup>10</sup>.

Η προκατασταλτική αγωγή από το σπίτι (premedication)<sup>9,11,12,13</sup> έχει αποδειχθεί αναξιόπιστη σχετικά με την ποιότητα, την ποσότητα και τον χρονικό προγραμματισμό (παρακολούθηση μόνο από το γονέα και εμπιστοσύνη ότι θα δοθεί η σωστή δόση στην σωστή ώρα) ειδικά σε παιδιά (< 12 ετών) και κυρίως βρέφη και παιδιά προσχολικής ηλικίας. Ωστόσο η μέθοδος αυτή βρίσκει εφαρμογή στο νοσοκομείο πριν την Γ.Α.<sup>14</sup> Μια μικρή δόση βενζοδιαζεπίνης διευκολύνει τον ύπνο την ημέρα πριν την θεραπεία ή βοηθάει την μεταφορά του αγχώδους ασθενούς κάτω από στενή επίβλεψη. Οι ασθενείς λαμβάνουν προ- και μετα-επεμβατικές οδηγίες. Η ASDA προτείνει για τα ΑΜΕΑ την χορήγηση προκατασταλτικής αγχολυτικής αγωγής<sup>15</sup>.

### **1. Βασικές απαιτήσεις για ιδεώδη κατασταλτική τεχνική**

**Επαρκής αγχολυτική (και κατασταλτική) δράση<sup>9</sup>**

**Ασφάλεια** (μεγάλο θεραπευτικό εύρος με περιθώρια ασφάλειας<sup>9</sup>)

**Απλότητα και ευκολία χορήγησης:** ανώδυνη χορήγηση, ιδανικά ένα φάρμακο πρέπει να χρησιμοποιείται σε μια δόση που μπορεί να τιτλοποιηθεί μέχρι ένα τελικό σημείο που απέχει από την αναισθησία

**Βέλτιστη δράση:** Προβλέψιμη, γρήγορη έναρξη δράσης (< 15 λεπτά), προβλέψιμη και επαρκής διάρκεια δράσης, γρήγορη ανάνηψη για ασφαλή αναχώρηση με βάση προκαθορισμένα κριτήρια, απουσία παρενεργειών, έλεγχος των εκκρίσεων των σιαλογόνων και βλεννογόνων αδένων και του εμετού, εύκολη αντιστροφή σε περίπτωση ακούσιας υπερδοσολογίας με ειδικό αντίδοτο. Οι ασθενείς δεν πρέπει να βρίσκονται υπό φαρμακευτική επίδραση, όταν φτάνουν στο χώρο επέμβασης<sup>6,14,16</sup>.

**Αναλγησία:** χορηγείται και τοπική αναισθησία

**Αμνησία**

**Αποδοχή:** μη ερεθιστικό φάρμακο για ασθενείς και οδοντιάτρους

**Συμβατότητα:** με άλλα φάρμακα του ασθενή<sup>17</sup> που μπορεί να παρεμβληθούν στην απορρόφηση ή μεταβολισμό π.χ. φυτικά φάρμακα όπως εχινάκεια, βαλεριάνα, φάρμακα όπως ερυθρομυκίνη, σιμετιδίνη, αντιϊικά, σπασμολυτικά και κάποια ψυχοτρόπα. Ο κλινικός θα πρέπει να συμβουλευτεί διάφορες πηγές (κάποιοι φαρμακοποιοί, εγχειρίδια, βάσεις δεδομένων) για εξειδικευμένες πληροφορίες στις φαρμακευτικές αλληλεπιδράσεις.

**Έλεγχος συμπεριφοράς και όταν απαιτείται ακινησία**

**Κόστος**

**Το «ιδανικό» κατασταλτικό** για περιπατητικούς ασθενείς θα πρέπει να καταστέλει μόνο μερικά από τα ειδικά ανώτερα κέντρα του ΚΝΣ παρακάμπτοντας τον προμήκη μυελό. Το N<sub>2</sub>O-O<sub>2</sub> είναι το ασφαλέστερο και το πιο κοντά στο ιδανικό διαθέσιμο κατασταλτικό. Η ΕΦ μιδαζολάμη επίσης προσεγγίζει το ιδανικό<sup>9,18</sup>.

**Προϋποθέσεις σωστά οργανωμένου χώρου επέμβασης:** επαρκής χώρος για θεραπεία με monitoring και ανάνηψη του ασθενούς (η ελάχιστη βασική υποδομή και εξοπλισμός είναι ίδια με αυτά που απαιτούνται και για την Γ.Α.)<sup>6,9,11</sup>.

**Σχολαστικός σχεδιασμός θεραπείας:** οι λιγότερο ευχάριστες εργασίες (για τον ασθενή) γίνονται όλες στην αρχή της συνεδρίας και οι ευκολότερες στο τέλος.

### **2. Ενδείξεις**

**Ιατρικές**<sup>6,8,9,11,16,19-24</sup>

- Ιατρικές καταστάσεις που επηρεάζουν την ικανότητα συνεργασίας του ασθενούς. Η στοματική υγιεινή είναι συχνά δύσκολη και υπάρχει εκτεταμένη παθολογία.

- **Σπαστικές ανωμαλίες νευρών και μυών:** π.χ. σπαστικότητα, πολλαπλή σκλήρυνση, παρκινσονισμός, ελεγχόμενη επιληψία, χορεία Huntington. Ενδείκνυται η χρήση μυοχαλαρωτικών και αντιεπιληπτικών όπως οι βενζοδιαζεπίνες.

- **Μέτρια νοητική και ψυχιατρική ανωμαλία:** IQ > 54, σπάνια > 40-54

1. ΕΠ: Συνήθως στον σπαστικό τύπο η χρήση μυοχαλαρωτικών ή ηρεμιστικών φαρμάκων δεν βοηθά στη διάρκεια της οδοντιατρικής θεραπείας, στον αθεωσικό όπου η χρήση ηρεμιστικών ή μυοχαλαρωτικών φαρμάκων περιορίζει τις ακούσιες κινήσεις (ενδείκνυται η διαζεπάμη). Η αντιμετώπιση εξαρτάται από την συνύπαρξη και τον βαθμό ΝΥ και αποφασίζεται το είδος και η δόση των φαρμάκων που θα χρησιμοποιηθούν σε συνεννόηση με τον θεράποντα ιατρό. Σε περίπτωση **συνύπαρξης επιληψίας καλά ρυθμισμένης** αποφεύγεται η χρήση ηρεμιστικών (παράγωγων της φαινοθειαζίνης), βαρβιτουρικών και μεγάλων δόσεων τοπικών αναισθητικών. Ακόμα και η διαζεπάμη μειώνει τη θεραπευτική δράση της διφαινυλδαμτοΐνης και μπορεί να προκαλέσει έκλυση επιληπτικών σπασμών (αν και οι βενζοδιαζεπίνες και τα βαρβιτουρικά χρησιμοποιούνται για αντιμετώπιση επιληπτικών σπασμών).
  2. Σύνδρομο Down καλού επιπέδου: Ειδικά προβλήματα των αεραγωγών είναι: 1. στενός ρινοφάρυγγας (στοματική αναπνοή), 2. μεγάλες αμυγδαλές και αδενοειδείς εκβλαστήσεις (αποφρακτική άπνοια ύπνου), 3. μακρογλωσσία και προεξοχή γλώσσας, 4. αστάθεια ατλαντοϊνιακής ένωσης. Οι δόσεις των οπιοειδών και των βαρβιτουρικών πρέπει να είναι μικρότερες, υπάρχει υπερευαισθησία των οφθαλμών στην ατροπίνη, η δόση των αντιχολινεργικών για ελάττωση των ρινοστοματοφαρυγγικών εκκρίσεων βλέννης πρέπει να είναι μεγάλη και πιθανόν απαιτείται χημειοπροφύλαξη λόγω συγγενών καρδιακών ανωμαλιών
  3. ΝΥ: χρειάζεται καταστολή για οδοντιατρική εξέταση και επέμβαση. Γενικά χορηγούνται μεγαλύτερες δόσεις ηρεμιστικών.
  4. Διαταραχές ελλειμματικής προσοχής/υπερκινητικότητας, ήπιες μαθησιακές διαταραχές, ήπιες καταθλιπτικές και αγχώδεις νευρώσεις: χρειάζεται καταστολή για οδοντιατρική εξέταση και επέμβαση.
  5. Ανωμαλίες άνω και κάτω γνάθου: Σύνδρομο Treacher Collins, Goldenhar s, μικρογναθία (στα σύνδρομα Pierre Robin, Cri-du chat, DiGeorge, Treacher Collins, Turner, τρισωμία 13,18), μακρογλωσσία (στα σύνδρομα Beckwith-Wiedemann, Down, σε βλενοπολυσακχαρίδωση -Hurler και Hunter-, υποθυρεοειδισμό και ασθένειες αποθήκευσης κολλαγόνου), χείλο-υπερωισχιστία
- Ήπιες συστηματικές διαταραχές που επιδεινώνονται ή όχι από το στρες κατηγορίας ASA I και II, και κατηγορίας III, εφόσον είναι σε σταθερή κατάσταση: π.χ. στηθάγχη, ισχαιμική καρδιακή πάθηση, έμφραγμα μυοκαρδίου, ελεγχόμενη υπέρταση (ήπια ή μέτρια), αρρυθμίες (και ως συνέπεια άλλων προβλημάτων γενικής νόσου όπως νόσοι θυρεοειδούς, χρόνια πνευμονική νόσος, εγχείρηση ανοικτής καρδιάς, ιστορικό σημαντικής καρδιακής νόσου), συγγενείς καρδιακές ασθένειες (οι οποίες πρέπει να παρακολουθούνται για υποξαιμία, προβλήματα με τον φαρμακευτικό μεταβολισμό και φαρμακευτικές αλληλεπιδράσεις), σταθεροποιημένη μυοκαρδιοπάθεια (διατακτικού, υπερτροφικού και περιοριστι-

κού τύπου), ανεύρυσμα αιμοφόρων αγγείων, εγκεφαλικό επεισόδιο, πνευμονική υπέρταση, βρογχικό άσθμα, χρόνια βρογχίτιδα, πνευμονικό εμφύσημα, ήπιος διαβήτης, αναιμία λόγω ανεπάρκειας G6PD σε συνδυασμό με αιματοκρίτη <30%, σαρκοείδωση

#### **Κοινωνικο-ψυχολογικές**<sup>12, 25</sup>

- Απλός και αληθής φόβος για την Οδοντιατρική, ψυχοσυναισθηματική ανωριμότητα
- Παιδιά όλων των ηλικιών με σχετικά περιορισμένη ικανότητα να κατανοήσουν και επικοινωνήσουν
- Προτίμηση ασθενούς

#### **Οδοντιατρικές**<sup>12-14,16,23</sup>

- Επίμονη τάση λιποθυμίας στην θέα ή ήχο οδοντιατρικών εργαλείων
- Μέτρια δύσκολο, σύνθετο, ή/και χρονοβόρο χειρουργείο σχετικά εκτεταμένων θεραπευτικών αναγκών, π.χ. πολλαπλές εξαγωγές με οποιαδήποτε δυσκολία ή αφαίρεση εγκλείστων, ενδοδοντικές θεραπείες, χειρουργικός καθαρισμός οδοντο-δερματικού συριγγίου
- Τραύμα στο πρόσωπο και στο στόμα: κατάγματα ρινικών, ζυγωματικών, κάτω γνάθου αμφίπλευρα, άνω γνάθου ανάλογα με την έκτασή τους. Επίσης σε περίπτωση οξέος πόνου ή όταν συνυπάρχει με τραύμα
- Τρισμός ή επίμονη τάση εμέτου
- Ιδιοσυγκρασία στα τοπικά αναισθητικά
- Όταν προκύπτει όφελος από την αύξηση του χρόνου της συνεδρίας μειώνοντας τον αριθμό των επισκέψεων

#### **3. Σχετικές αντενδείξεις-Σημεία προσοχής-Περιορισμοί**<sup>6,9</sup>

- ηλικιωμένοι >70 χρονών ανάλογα με την γενική τους κατάσταση
- ιστορικό παρενεργειών κατά την αναισθησία συμπεριλαμβανομένης της δυσκολίας για διασωλήνωση της τραχείας (σε περίπτωση ανάγκης κατά την καταστολή)
- ιστορικό αλλεργίας σε οποιοδήποτε από τα φάρμακα που μπορεί να χρησιμοποιηθούν
- Ασυρόδευτοι ασθενείς ή ασθενείς για τους οποίους δεν είναι εγγυημένη η μετέπειτα φροντίδα για 24 ώρες. Η ανάνηψη από καταστολή σε συνεδρία μεγάλης διάρκειας μπορεί να είναι ελλιπής ακόμα και μετά από 30 λεπτά, ιδίως στην ΕΦ καταστολή (παραμένουσα δράση μεγάλης διάρκειας της διαζεπάμης, μιδαζολάμης, μεθοξεπτάλης, ναλμπουφίνης) και από του στόματος καταστολή με βενζοδιαζεπίνες.

#### **4. Επιπλοκές**<sup>4-7,17,26,27</sup>

- Ελαφρές επιπλοκές είναι: ναυτία, έμετος, ζάλη, βήχας, τρόμος και δυσφορία.
- Σοβαρές επιπλοκές είναι: καταστολή αναπνοής, παροδική άπνοια, απόφραξη αεραγωγού, υποαερισμός, υποξαιμία, υπερκαπνία, υπόταση, σε μη ανάταξη των προηγούμενων, βραδυκαρδία, καρδιακή ανακοπή, αρρυθμίες στην ΕΦ καταστολή, εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου εάν ο ασθενής περιέλθει σε βαθιά καταστολή ή Γ.Α., λαρυγγόσπασμος, βρογχόσπασμος, σπασμός γνάθου-θώρακα, παραισθήσεις, σπάνια επιληψία και αλλεργικές αντιδράσεις.
- Σύμφωνα με μελέτη η αναπνευστική καταστολή είναι η

πιο συχνή ανεπιθύμητη ενέργεια με συχνότητα 12/10.000 περιπτώσεις ΕΦ ενσυνείδητης καταστολής (αγχόλυση και μέτρια καταστολή). Το ποσοστό θνησιμότητας της ενσυνείδητης καταστολής υπολογίζεται σε 1:1.000.000. Ωστόσο η χορήγηση καταστολής με προποφόλη από μη αναισθησιολόγους υπολογίστηκε να έχει ποσοστό θνησιμότητας χαμηλότερο από αυτό της καταστολής με βενζοδιαζεπίνες, αλλά όχι υψηλότερο από αυτό της Γ.Α. χορηγούμενης από αναισθησιολόγο.

Η συντριπτική πλειοψηφία των επιπλοκών ανατάσσεται με συμπληρωματικό οξυγόνο, άνοιγμα του αεραγωγού, αναρρόφηση, σύστημα παροχής αέρα με μάσκα. Περιστασιακά χρειάζεται ενδοτραχειακή διασωλήνωση ή λαρυγγική μάσκα με αεροθάλαμο. Πρόσθετο μέτρο επείγουσας αντιμετώπισης είναι η χρήση ενδοσοτικής βελόνας, όταν η γρήγορη ΕΦ προσπέλαση είναι αδύνατη.

### **B. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ**

#### **1. Διαδικασία Γ.Α.** 4-6,16,21,28,29

Προεγχειρητικά γίνεται: λήψη ιστορικού, ενημέρωση και λήψη έγγραφης συναίνεσης για το είδος της αναισθησίας και το σχέδιο θεραπείας, επέκταση του προεγχειρητικού ελέγχου π.χ. έλεγχος επιπέδων αντιεπιληπτικών ή καρδιολογικών φαρμάκων, υπέρηχος καρδιάς κ.ά. Επίσης ελέγχεται και προγραμματίζεται η φαρμακευτική αγωγή.

Η Γ.Α. περιλαμβάνει τα εξής στάδια: της προνάρκωσης με χορήγηση επικουρικών φαρμάκων όπως αγχολυτικά (κυρίως βενζοδιαζεπίνες), οπιοειδή (μορφίνη, πεθιδίνη), αντιϊσταμινικά (δροπεριδόλη, τριμεπραζίνη, υδροξυζίνη), αντιεμετικά, αντιχολινεργικά (κυρίως σε νεογνά και μικρά παιδιά για ελάττωση των ρινοστοματοφαρυγγικών εκκρίσεων βλέννης και βρογχοδιαστολή: γλυκοπυρρόνιο, ατροπίνη, σκοπολαμίνη), της εισαγωγής με τη χορήγηση ΕΦ ή πτητικού αναισθητικού με προσωπίδα και μυοχαλαρωτικά για τη διασωλήνωση (αποπολωτικοί όπως σουκνυλοχολίνη και μη-αποπολωτικοί νευρομυϊκοί αποκλειστές όπως ατρακούριο), όπου γίνεται ενδοτραχειακή διασωλήνωση υπό άμεση όραση και επίτευξη Γ.Α. με ελεγχόμενο αερισμό (στις οδοντιατρικές επεμβάσεις πραγματοποιείται συνήθως ρινοτραχειακή διασωλήνωση) και το στάδιο συντήρησης με τη χορήγηση εισπνεόμενου ή /και ΕΦ αναισθητικού που μπορεί να συνοδεύεται με χρήση οπιοειδών (φεντανύλη). ΕΦ αναισθητικά είναι: ετομιδάτη (πρώτη επιλογή κατά πολλούς σε ασθενείς με βαριά γενική κατάσταση), θειοπεντάλη (βαρβιτουρικό), προποφόλη, μιδαζολάμη και κεταμίνη. Εισπνεόμενα γενικά αναισθητικά είναι: N<sub>2</sub>O (συμπληρώνεται με πτητικό ή ΕΦ παράγοντα) και πτητικά κυρίως ισοφλουράνιο, δεσφλουράνιο και σεβοφλουράνιο. Απαιτείται πωματισμός του λαιμού με γάζα για απομόνωση της στοματοφαρυγγικής κοιλότητας και πρόφυλαξη από διαφυγή υγρών και λαμβάνεται μέριμνα για προστασία του αυχένα. Επίσης γίνεται τοπική αναισθησία για διενέργεια εξαγωγών. Τα αντιχολινεστερασικά χρησιμοποιούνται ως αντίδοτα των νευρομυϊκών αποκλειστών, η φλουμαζενίλη ως ανταγωνιστής των βενζο-

διαζεπινών και η ναλοξόνη των οπιοειδών. Μετά την αποσωλήνωση και την ανάνηψη στην αντίστοιχη αίθουσα χορηγείται 100% O<sub>2</sub> και ακολουθεί στενή παρακολούθηση. Καταγράφεται έκθεση της επέμβασης.

Μετεγχειρητικά προειδοποιούνται οι ασθενείς σχετικά με τον χειρισμό μηχανημάτων, την αναχώρησή τους, την κατανάλωση φαγητού, την κατανάλωση αλκοόλ και δίδονται οδηγίες για την αναλγησία και τον τρόπο επικοινωνίας σε περίπτωση ανάγκης.

### **2. Ενδείξεις**

#### **Ιατρικές**

- Ιατρικοί λόγοι που επηρεάζουν την συνεργασία καθιστώντας την πλήρως αδύνατη π.χ. σοβαρό ψυχιατρικό νόσημα (σχιζοφρένεια, διάφορες μανίες, κατάθλιψη, αυτισμός σοβαρού βαθμού), σοβαρή ΝΥ (IQ <40, συχνά <55 σε άνοια, σύνδρομα με σοβαρή ΝΥ και προβλήματα από άλλα συστήματα κυρίως καρδιαγγειακά: Down, Lentz, Aikardi, Dubovitz Marfan, Rubinstein Taybe, Cornelia de Lange) ή συνύπαρξη με επιληψία, ΕΠ (κυρίως η συνύπαρξη με ΝΥ), σπαστικότητα που δεν ελέγχεται, τετραπληγία, μυϊκή δυστροφία, νόσος Batten<sup>8,9,11,23a-23c,28</sup>

- Ιατρικοί λόγοι που επηρεάζουν την καταστολή:

- Τάξη κατά ASA: Σε πιο σοβαρές συστηματικές διαταραχές αυξάνεται ο κίνδυνος για τον ασθενή που καθίσταται "υψηλού κινδύνου" π.χ. καρδιοπαθείς (πρόσφατο έμφραγμα μυοκαρδίου, ωστόσο αναβάλλεται κάθε επέμβαση για ένα εξάμηνο αργότερα, με νόσο 3 αγγείων ή του στελέχους της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας, με δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας, με στηθάγχη σε ηρεμία, αλλά αρνητική δοκιμασία κόπωσης, σε βαλβιδοπάθεια), ασθενείς με σοβαρές αναπνευστικές παθήσεις (απαγορεύεται σε οξεία πνευμονική πάθηση), με μη καλά ελεγχόμενα νοσήματα (διαβήτης, υπέρταση, επιληψία)<sup>3,5,6,8,12</sup>.
- Αιμορραγικές ανωμαλίες: μη αναταγμένες για εξαγωγές, χειρουργική και πολυφοτομές, πολφεκτομές<sup>31</sup>
- Φαρμακευτική αγωγή: π.χ. υψηλές δόσεις ισχυρών αντικαταθλιπτικών και ηρεμιστικών μπορεί να αντιδράσουν απρόβλεπτα με τα φάρμακα καταστολής, σε γηριατρικούς ασθενείς (σχετική αντένδειξη καταστολής επειδή υπάρχει ο κίνδυνος φαρμακευτικών αλληλεπιδράσεων λόγω συνήθους πολυφαρμακίας στην ηλικία αυτή)
- Παχυσαρκία π.χ. ασθενής άνω των 80 kg και πολύ επιθετικός αντιμετωπίζεται με Γ.Α.<sup>19</sup>.

#### **Κοινωνικο-ψυχολογικές**

- Μη συνεργάσιμοι ασθενείς λόγω υπερβολικού φόβου (κυρίως <3 ετών ή ανώριμοι)

- Σε αποτυχία άλλων τεχνικών διαχείρισης

#### **Οδοντιατρικές**

- Επείγοντα προβλήματα όπως επεκτεινόμενη λοίμωξη που απειλεί τον αεραγωγό του ασθενούς, φλεγμονή του εδάφους του στόματος, ειδικά όταν η λοίμωξη είναι εμφανής πάνω και κάτω από τον γναθοϋοειδή μυ (λουδοβίκειος κυνάγχη), σοβαρό τραύμα, εξάρθρωμα κάτω γνάθου

- Ιδιαίτερα μεγάλης διάρκειας ή δύσκολη ή εκτεταμένη οδοντιατρική, ορθοδοντική, και γναθοπροσωπική επέμ-

βαση π.χ. εξαγωγές πολύ τερηδονισμένων δοντιών και στα τέσσερα τεταρτημόρια, πολλαπλές αποκαταστάσεις, λήψη ιστοτεμαχίων<sup>7,8,10,23στ</sup>

- Ιδιαίτερες καταστάσεις: αντένδειξη χορήγησης τοπικής αναισθησίας (αλλεργία), ανατομικές παραλλαγές, έντονο αντανακλαστικό εμέτου, ασθενείς σε καταστολή (ΜΕΘ)
- Ανεπαρκής εκπαίδευση και μέσα για καταστολή

### 3. Αντενδείξεις

- Σχετικές βάσει του αναισθησιολογικού ιστορικού σε συνδυασμό με το ιατρικό ιστορικό π.χ. ενεργείς ή ασταθείς καρδιακές παθήσεις, οξεία λοίμωξη αναπνευστικού, αναιμία όπως σε ομόζυγη δρεπανοκυτταρική αναιμία ή σε χημειοθεραπεία, μη ελεγχόμενοι νόσοι ενδοκρινών αδένων όπως του θυρεοειδούς (υπο- και υπερθυρεοειδισμός) και αρρυθμιστος διαβήτης, νοσηρή παχυσαρκία, κ.ά.
- Ειδικά η ρινοτραχειακή διασωλήνωση αντενδείκνυται επί κατάγματος ρινός, υποψία καταγμάτων της βάσης του κρανίου, παραρρινοκολπίτιδας ή μαστοειδίτιδας για την αποφυγή μεταφοράς μικροβίων στην τραχεία<sup>21</sup>, σε διαταραχές πήκτικότητας, σε υποψία επιγλωττίτιδας<sup>24</sup>. Σχετικές αντενδείξεις είναι οι μεγάλοι ρινικοί πολύποδες, ιστορικό επίσταξης, αιμάτωμα ή λοίμωξη στο άνω τμήμα του λαιμού.

### 4. Επιπλοκές-Νοσηρότητα

Τα γενικά αναισθητικά έχουν στενό θεραπευτικό περιθώριο ασφάλειας. Η δόση του φαρμάκου που προκαλεί την επιθυμητή δράση της ακινησίας, αναλγησίας, αμνησίας και ύπνου επίσης προκαλεί αναπνευστική καταστολή και άπνοια, υπόταση και καρδιαγγειακή κατάρρευση. **Μόνο κλινικοί που έχουν την ειδικότητα και την εκπαίδευση στη χρήση τέτοιων παραγόντων και έχουν επιδείξει εμπειρία στον χειρισμό του αεραγωγού και στην καρδιοαναπνευστική ανάνηψη θα πρέπει να χορηγούν Γ.Α. στους ασθενείς.** Έργο του οδοντιάτρου είναι η επιλογή των οδοντιατρικών ασθενών στους οποίους ενδείκνυται η οδοντιατρική θεραπεία με Γ.Α.

Η βαρύτητα των επιπλοκών κυμαίνεται από μικρή έως σημαντική όπως<sup>4,6,8,21,29,32</sup>:

- ναυτία, έμετος
- κακώσεις δοντιών και μαλακών ιστών του στόματος κατά την διασωλήνωση
- φαρυγγίτιδα, λαρυγγίτιδα, λαρυγγικό ή υπογλωττιδικό οίδημα, ανεπάρκεια του λάρυγγα, εξέλκωση του λάρυγγα με ή χωρίς ανάπτυξη κοκκίωνματος, τραχειίτιδα, στένωση τραχείας, παράλυση φωνητικών χορδών, παρεκτόπιση του αρυταινοειδούς χόνδρου
- επιπλοκές που αφορούν μόνο στη ρινοτραχειακή διασωλήνωση: επίσταξη, αποκόλληση των φαρυγγικών αμυγδαλών (αδενοειδείς εκβλαστήσεις), απόφραξη της ευσταχιακής σάλπιγγας, γναθιαία κολπίτιδα και μικροβιαία
- επιπλοκές από την τοποθέτηση του ασθενούς (βλάβη στα περιφερικά νεύρα)

- η σουκκινυλοχολίνη προκαλεί μυϊκό άλγος, άπνοια, σε ασθενείς με μυοπάθειες μπορεί να προκαλέσει ξαφνική υπερκαλιαιμία, καρδιακή ανακοπή. Ασθενείς με βαρεία μυασθένεια και μυασθενικά σύνδρομα παρουσιάζουν εξαιρετική ευαισθησία στα μη αποπολωτικά μυοχαλαρωτικά

- αναφυλακτική αντίδραση (1:10.000-1:20.000 συνήθως σε μυοχαλαρωτικά, latex, αναισθητικούς παράγοντες)
- βρογχόσπασμος από πιθανό ερεθισμό της τραχείας ή από αναφυλακτική αντίδραση σε φάρμακο
- λαρυγγόσπασμος με κίνδυνο απόφραξης των αεραγωγών.

- μεταβολές αρτηριακής πίεσης και καρδιακής συχνότητας: αντανακλαστική υπέρταση και ταχυκαρδία, υπόταση ή κυκλοφορικό collapsus, βραδυκαρδία π.χ. από αλοθάνιο ή σουκκινυλοχολίνη, αρρυθμίες, μειωμένη αιμάτωση των οργάνων

- καταστολή του αναπνευστικού: παράταση άπνοιας λόγω κεντρικής καταστολής από οπιοειδή και βαρβιτουρικά (τα οπιοειδή μειώνουν την ευαισθησία του αναπνευστικού στο CO<sub>2</sub> και καταργούν την ανταπόκριση στην υποξυγοναιμία μετεγχειρητικής περιόδου), λόγω παρατεταμένης επίδρασης των μυοχαλαρωτικών (μεταναισθητική άπνοια από σουκκινυλοχολίνη), λόγω διακοπής των αναπνευστικών κινήσεων εξαιτίας έντονων ερεθισμάτων ή καταστολής αντανακλαστικών, λόγω υποκαπνίας από υπεραερισμό κατά την Γ.Α., λόγω έντονης υπερχαπνίας,

- πνευμονίτιδα από εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου
- διεγχειρητική εγρήγορση
- εξελκώσεις κερατοειδούς ματιών, αν παραμείνουν ανοιχτά
- καταστολή του ΚΝΣ και αδυναμία ή καθυστέρηση ανάνηψης: ο βραδύς μεταβολισμός των ΕΦ αναισθητικών και των οπιοειδών για 24 τουλάχιστον ώρες προκαλεί υπνηλία, νοητική θόλωση, διέγερση (παραλήρημα) και ανησυχία. Άλλοι λόγοι είναι η υποξία του ΚΝΣ, υπερχαπνία, μεταβολικές διαταραχές, φάρμακα όπως η ατροπίνη και η σκοπολαμίνη (κεντρικό αντιχολινεργικό σύνδρομο).

- πνευμοθώρακας
- κακοήθης υπερπυρεξία με εκλυτικά αίτια τα ισχυρά πτητικά αναισθητικά ή νευροληπτικά φάρμακα ή την σουκκινυλοχολίνη
- υποξική εγκεφαλική βλάβη

Το ποσοστό θνησιμότητας της που οφείλεται στη Γ.Α. εκτιμάται σε 1:200.000 (κατά τα έτη 1963-72 υπολογιζόταν σε 1:502). Το ποσοστό υπολογίζεται σε 1:598.000 στην περίπτωση που δύο κλινικοί χορηγούν την Γ.Α. Η πιθανότητα θνησιμότητας είναι μικρή στους ασθενείς της κατηγορίας ASA I (1:600.000), ενώ στους ασθενείς κατηγορίας ASA II, III και IV αυξάνεται<sup>8,21,26</sup>.

### Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΟΛΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ Γ.Α.

Η χορήγηση καταστολής επιτρέπεται εντός χειρουργείου, εκτός χειρουργείου όπως για οδοντιατρικές επεμβάσεις και στη ΜΕΘ<sup>5</sup>. Η καταστολή για περιπατητικούς εξωτερικούς ασθενείς έχει το μεγάλο πλεονέκτημα ότι

δεν απαιτείται νοσηλεία και ο χρόνος ανάνηψης μετά την επέμβαση στο ιατρείο είναι μικρός.

Απλές ψυχολογικές τεχνικές με χρήση τοπικής αναισθησίας και την ταυτόχρονη υποστήριξη όταν χρειάζεται καταστολής μπορούν να ελέγξουν τον πόνο και την δυσκολία συνεργασίας που σχετίζεται με την οδοντιατρική πρακτική, συνήθως με ένα κόστος πολύ μικρότερο σε σχέση με αυτό της Γ.Α., κόστος που βαρύνει τον ασθενή ή /και το ασφαλιστικό ταμείο του<sup>14</sup>.

Πρόοδο αποτέλεσε η νομοθετική ρύθμιση (Ν. 4254/2014, ΦΕΚ Α 85/7-4-2014) σύμφωνα με την οποία επιτρέπεται η ίδρυση και λειτουργία Μονάδων Ημερήσιας Νοσηλείας (Μ.Η.Ν) και από τα Νοσοκομεία του ΕΣΥ. Η Μ.Η.Ν. είναι υγειονομική μονάδα η οποία παρέχει υπηρεσίες υγείας θεραπευτικής ή χειρουργικής φύσεως, για τις οποίες δεν απαιτείται γενική, ραχιαία ή επισκληρίδιος αναισθησία και γίνεται νοσηλεία χωρίς διανυκτέρευση. Η Μ.Η.Ν. μπορεί να είναι χειρουργικού τομέα, παθολογικού τομέα, οδοντιατρική, μεικτή όταν συνδυάζει δύο ή περισσότερες ιατρικές ειδικότητες (ΦΕΚ 1804/2-7-2014). Εκτιμάται ότι θα γίνει αποσυμφόρηση των δημόσιων Νοσοκομείων από πλήθος χειρουργικών περιστατικών κάποια Νοσοκομεία διαθέτουν μονάδες για τις λεγόμενες επεμβάσεις μιας ημέρας όπως τα Παιδών, όχι - αλλά και εξοικονόμηση πόρων από τη νοσηλεία.

Φαίνεται ότι οι γονείς αποδέχονται την Γ.Α. ως μέθοδο ελέγχου της συμπεριφοράς των παιδιών για οδοντιατρική περίθαλψη λιγότερο, όσο υψηλότερη είναι η κοινωνικοοικονομική κατάστασή τους<sup>33</sup>.

### Δ. ΚΑΤΑΣΤΟΛΗ ΚΑΙ Γ.Α. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΑΜΕΑ ΣΤΟ ΕΣΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΧΩΡΩΝ

#### Ελλάδα<sup>28,30,34,35</sup>

Στο ΦΕΚ 1044 (Τεύχος 2ο, 25-11-1997) αναφέρεται ότι «Η χορήγηση αναισθησίας είναι ιατρική πράξη, την τελική ευθύνη της οποίας έχει ο **υπεύθυνος αναισθησιολόγος...**», αναφέρεται η ελάχιστη βασική υποδομή και εξοπλισμός όπως παροχή οξυγόνου υπό πίεση, αναρρόφηση, απινιδωτής, τα απαραίτητα υλικά για Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση, τα απαραίτητα φάρμακα για υποστήριξη της αναπνοής και κυκλοφορίας, σφυγμικό οξύμετρο», ορίζονται οι προδιαγραφές Μονάδας Μετα Αναισθητικής Φροντίδας (ΜΜΑΦ) και οι Γενικές Αρχές σύμφωνα με τις οποίες κάθε ασθενής που υποβάλλεται σε οποιαδήποτε τεχνική αναισθησίας (γενική, περιτομική, τοπική ή καταστολή) πρέπει να παρακολουθείται και να υποστηρίζεται σε ειδικά οργανωμένο χώρο κοντά σε συγκρότημα χειρουργείων ή χώρο χορήγησης αναισθησίας ή μονάδα χρόνιου πόνου.

Σύμφωνα με το ΦΕΚ Α 70/10-4-2001 απαγορεύεται η χορήγηση Ν<sub>2</sub>Ο στα οδοντιατρεία ή πολυοδοντιατρεία. (Ωστόσο να σημειωθεί πως 1) πριν την απαγόρευση, η καταστολή με Ν<sub>2</sub>Ο-Ο<sub>2</sub> εφαρμόζονταν νόμιμα από οδοντίατρους και διδασκόνταν προπτυχιακά με επιδείξεις καταστολής σε ΑΜΕΑ και 2) το Συμβούλιο των Ευρωπαίων Οδοντιάτρων προτείνει ένα θεωρητικό διήμερο κύκλο μαθημάτων για τη χρήση του Ν<sub>2</sub>Ο στην Οδοντια-

τρική). Επίσης απαγορεύεται η εκτέλεση ιατρικών ή οδοντιατρικών πράξεων για τις οποίες απαιτείται γενική νάρκωση ή ραχιαία ή επισκληρίδιος αναισθησία σε ιδιωτικούς φορείς παροχής υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

Με βάση δεδομένα 13 ετών λειτουργίας του Οδοντιατρικού Τμήματος-Ειδικής Μονάδας ΑΜΕΑ του ΓΝ «Ασκληπιείο Βούλας» η οδοντιατρική περίθαλψη των συνεργάσιμων ΑΜΕΑ γίνεται με διαρκώς αυξανόμενο ρυθμό στα εξωτερικά ιατρεία και αυτή των μη συνεργάσιμων ΑΜΕΑ γίνεται υπό Γ.Α. Οι δύο διαδικασίες (Γ.Α. και καταστολή στο χειρουργείο) έχουν το ίδιο κόστος (88€ το 2008, 557€ το 2015). Η αναμονή είναι μακρά και κατά περιόδους μπορεί να φτάνει έως και το ένα έτος. Παράλληλα πρέπει να σημειωθεί ο μεγάλος αριθμός χειρουργικών συνεδριών που είναι περίπου 130/έτος. Η ΝΥ ως μονοαναπηρία υπήρχε σε ποσοστό 30%, στις λοιπές περιπτώσεις αυτή συνυπήρχε με μια αναπηρία, κυρίως κινητική (28%)<sup>28</sup>.

#### Άλλες χώρες<sup>2,36,37</sup>

Στο ΕΣΥ του **Ηνωμένου Βασιλείου** από τις πρώτες δεκαετίες (1948) πραγματοποιούνταν εξαγωγές δοντιών σε ΑΜΕΑ. Από το 1980 και μετά παρέχεται πιο ολοκληρωμένη περίθαλψη. Εργάζονται οδοντίατροι εξειδικευμένοι στην περίθαλψη ΑΜΕΑ (Special Care Dentistry). Μεταπτυχιακή εκπαίδευση αποκλειστικά για ενσυνείδητη καταστολή διάρκειας συνήθως ενός χρόνου οδηγεί στην απόκτηση Dental Sedation Postgraduate Certificate. Υπάρχουν τα Dental Hospitals, δημόσιες οδοντιατρικές κλινικές, όπου γίνεται καταστολή και Γ.Α. Dental Hospitals υπάρχουν και σε άλλες χώρες όπως στην Αυστραλία. Το 2000 τα Υπουργεία Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου περιόρισαν την Γ.Α. για την Οδοντιατρική σε νοσοκομειακό περιβάλλον. Έκαναν συστάσεις σχετικά με την ενσυνείδητη καταστολή, με αποτέλεσμα γενικά η ενσυνείδητη καταστολή να λάβει την θέση που είχε η Γ.Α. για τους αγχώδεις ασθενείς.

- Το 2013 συντάσσεται οδηγία από την Εταιρεία για την Προαγωγή της Αναισθησίας στην Οδοντιατρική (SAAD) για την ανάθεση στο ΕΣΥ της **Βρετανίας** υπηρεσιών οδοντιατρικής ενσυνείδητης καταστολής. Σύμφωνα με αυτήν τεχνικές καταστολής πρώτης βαθμίδας (Ν<sub>2</sub>Ο-Ο<sub>2</sub>, ΕΦ τιτλοποιημένη καταστολή με ένα φάρμακο, από το στόμα και ενδορρινικά) πρέπει να παρέχονται από ένα δίκτυο κέντρων, ενώ της δεύτερης βαθμίδας από μικρότερο αριθμό κλινικών (• οποιαδήποτε μορφή καταστολής για ηλικίες κάτω των 12 ετών εκτός του Ν<sub>2</sub>Ο-Ο<sub>2</sub>•βενζοδιαζεπίνη και άλλος παράγοντας ΕΦ π.χ. οπιοειδές, προποφόλη, κεταμίνη •προποφόλη μόνο ή σε συνδυασμό με βενζοδιαζεπίνη, οπιοειδές, κεταμίνη •εισπνεόμενη εκτός Ν<sub>2</sub>Ο-Ο<sub>2</sub>•συνδυασμός ΕΦ και εισπνεόμενης εκτός Ν<sub>2</sub>Ο-Ο<sub>2</sub>). Το National Institute for Health and Care Excellence (NICE) το 2010 κοστολόγησε τις θεραπευτικές συνεδρίες με καταστολή π.χ. £134 για 30 λεπτά με Ν<sub>2</sub>Ο-Ο<sub>2</sub>, £162 για 30 λεπτά με ΕΦ μιδαζολάμη<sup>38</sup>.
- Στη **Σκωτία** ομάδα εργασίας υπεύθυνη για την με-



λέτη της καταστολής συντάσσει αναφορά για την πρόοδο των οδοντιατρικών πρακτικών στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας που γίνονται με ενσυνείδητη καταστολή (2012)<sup>39</sup>.

Στη **Σουηδία** και γενικά στις Σκανδιναβικές χώρες η οδοντιατρική περίθαλψη των ΑΜΕΑ θεωρείται από τις πλέον προηγμένες. Η οδοντοθεραπεία τους μπορεί να γίνει υπό Γ.Α. ή καταστολή με N<sub>2</sub>O. Καταστολή χορηγείται από τον νοσοκομειακό οδοντίατρο μόνο αν κατέχει επίσημη μεταπτυχιακή εκπαίδευση.

#### ΗΠΑ

Στα νοσοκομειακά οδοντιατρικά τμήματα γίνεται οδοντοθεραπεία με Γ.Α. ή με καταστολή. Απόφοιτοι μεταπτυχιακών προγραμμάτων Οδοντιατρικής Αναισθησιολογίας (όχι στην Ευρώπη) έχουν την ευθύνη χορήγησης Γ.Α. και καταστολής σε όλες τις κατηγορίες ασθενών για την οδοντιατρική τους θεραπεία<sup>40</sup>.

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Καμία μέθοδος που προκαλεί καταστολή ή Γ.Α. δεν είναι η καλύτερη, κάθε φορά μία μέθοδος είναι εξατομικευμένα η καταλληλότερη επιλογή. Με βάση την αρχή της ελάχιστης παρέμβασης, την εκτίμηση που γίνεται στον ασθενή και των κλινικών αναγκών του πρέπει να χρησιμοποιείται η απλούστερη και ασφαλέστερη τεχνική που είναι πιθανόν να είναι αποτελεσματική.
- Η καταστολή για την αντιμετώπιση δύσκολων ασθενών υπό προϋποθέσεις είναι ασφαλής και αποτελεσματική στην πρόληψη και αντιμετώπιση του φόβου και του πόνου.
- Στη Γ.Α. ο κίνδυνος για τον ασθενή αυξάνεται όσο περισσότερο επιβαρυνμένη είναι η υγεία του. Ωστόσο η Γ.Α. θεωρείται ασφαλής μέθοδος.
- Οι περισσότερες από τις ενδείξεις της καταστολής αναφέρονται στην ομάδα των ΑΜΕΑ.
- Πρέπει να μελετηθούν συστηματικά ειδικότερα στην ομάδα των ΑΜΕΑ: 1) βιολογικές παράμετροι της καταστολής όπως το ποσοστό των ασθενών που πράγματι θα ωφεληθούν, αν γίνεται οδοντιατρική περίθαλψη ΑΜΕΑ υπό Γ.Α. ενώ θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν με καταστολή και σε ποιο ποσοστό, η χρησιμότητα της καταστολής στην ποιότητα και στον περιορισμό του χρόνου της οδοντιατρικής θεραπείας σε σχέση με την Γ.Α. και 2) πρακτικές παράμετροι της καταστολής που επηρεάζουν την εφαρμογή της στα Οδοντιατρικά Τμήματα του Ε.Σ.Υ. όπως η ύπαρξη κατάλληλου εξοπλισμού, η στελέχωση σε προσωπικό και η εκπαίδευση και εμπειρία του στην χρήση καταστολής, η δυνατότητα εκπαίδευσής του, η ανάγκη αξιοποίησης Μ.Η.Ν., η ευκολία πρόσβασης σε οδοντιατρικές υπηρεσίες που πραγματοποιούνται σε εύλογο χρονικό διάστημα, η ύπαρξη κατάλληλου νομικού πλαισίου για την Οδοντιατρική Αναισθησιολογία, ώστε εξειδικευμένοι Νοσοκομειακοί Οδοντίατροι και Αναισθησιολόγοι να μπορούν να εφαρμόζουν μεθόδους καταστολής σε εξωτερικούς ασθενείς ΑΜΕΑ και να συμβάλλουν ουσιαστικά στην ισότιμη οδοντιατρική περίθαλψή τους.

#### SUMMARY

##### **Sedation and general anaesthesia during dental treatment of patients with special health care needs at the National Health System**

**Benaveli Anastassia, Maragou Fotini**

*hellenic hospital dentistry 9: 39-47, 2016*

*According to the regulation of the Secondary Dental Care at the Hellenic National Health System (NHS), the Hospital Dentist ministers to all patients with special health care needs (SHCN). Provided that 1)the rate of SHCN patients is 15-20% and 2)techniques of sedation and general anaesthesia (G.A.) are accomplished only at University Foundations or Hospitals, it becomes obvious that the demands for dental care at the NHS are increased.*

*Depending on the degree of cooperation of the SHCN patient and the dentistry principles of the minimum intervention and the relation of benefit and risk, the Dentist decides whether the dental treatment will be held using local anesthesia with or without sedation or G.A. with the Anesthesiologist being responsible for both techniques. This study analyzes these techniques, their indications, contraindications and side effects. Comparative advantages of sedation (conscious for dental operations, thus minimal and moderate) are the possibility of titration of the drug, a recovery time relatively shorter (rapid ambulation) and a mortality risk less than that of G.A. The most common side effect is respiratory depression.*

*According to data, SHCN who are totally (5%) or moderately unable for cooperation, almost always undergo G.A. for dental treatment. So far at the NHS of other countries, specialized Hospital Dentists to the choice and administration of these drugs provide dental treatment to outpatients with sedation, whenever this is indicated, especially to SHCN with compromised health conditions and moderate cooperation. In comparison with G.A., this is an alternative safer for these patients and cheaper.*

*The adoption of techniques of sedation to dental outpatients at the Hellenic NHS would accommodate the access of SHCN patients to these services. Further investigation is needed apropos of the rate of SHCN that will benefit, the role of these techniques to the quality of the provided dental services and to the elimination of operating time and other biological and practical parameters.*

**Key words:** dental care at National Health System; persons with special health care needs; sedation; general anaesthesia.

#### BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γκιζάνη Σ, Παπαγιαννούλη Λ: Άτομα με ειδικές ανάγκες: Κατηγορίες, στοματική υγεία, ιδιαιτερότητες οδοντιατρικής περίθαλψης. Σημειώσεις Παιδοδοντια-

- τρικής II, Αθήνα 2009: 122-135.
2. <http://www.intechopen.com/books/learning-disabilities/disability-and-oral-health>. Gallagher J, Scambler S. (2012).
  3. Εμμανουήλ Δ, Παπαγιαννούλη Λ: Έλεγχος της συμπεριφοράς με φαρμακολογικές τεχνικές. Σημειώσεις Παιδοδοντιατρικής II, Αθήνα 2009: 199-215.
  4. Page C, Curtis M, Sutter M, Walker M, Hoffman B: Φαρμακολογία, Π.Χ. Πασχαλίδης 2000: 396-397, 399-410.
  5. Ασκητοπούλου Ε: Γενικές αρχές Αναισθησιολογίας. 3η έκδοση. Ηράκλειο: Εκδόσεις Ανταίος Λίθο Α.Ε. 1997.
  6. Ασκητοπούλου Ε, Παπαϊωάννου Α: Εγχειρίδιο αναισθησιολογίας & περιεγχειρητικής φροντίδας. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, εκδόσεις Κάλλιπος, Αθήνα 2015.
  7. Τοπική αναίσθησία και ενδοφλέβια καταστολή στην Οδοντιατρική: 4ο κλινικό σεμινάριο Νοσοκομειακής Οδοντιατρικής, ΠΑΓΝΗ, Ηράκλειο 2003: 67-82.
  8. Διαχείριση οδοντιατρικών ασθενών με γενική αναίσθησία: 1ο κλινικό σεμινάριο Νοσοκομειακής Οδοντιατρικής, ΠΑΓΝΗ, Ηράκλειο 2000.
  9. Ryder W, Wright PA: Dental sedation. A review. Br Dent J, 1988, 165: 207-216.
  10. Φραγκίσκος Φ: Τοπική αναίσθησία και καταστολή-αναλγησία στην οδοντιατρική, Αθήνα 1995.
  11. Meechan J, Robb N, Seymour R: Pain and anxiety control for the conscious dental patient. Oxford University Press 1998.
  12. National Institutes of Health: Consensus development conference statement on anesthesia and sedation in the dental office. JADA, 1985, 111: 90-93.
  13. <http://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/anesthesia-and-sedation#addl> (2012)
  14. Bjorn Jorgensen N, Hayden J: Sedation, local and general anesthesia in Dentistry. Lea&Febiger, Philadelphia 1972.
  15. <http://www.asdahq.org/> (2014)
  16. Yaster M, Krane E, Kaplan R, Coté C, Lappe D: Pediatric pain management and sedation handbook. Mosby 1997.
  17. [http://www.aapd.org/media/Policies\\_Guidelines/G\\_Sedation.pdf](http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/G_Sedation.pdf) (2011)
  18. <http://www.saad.org.uk/index.php/80-news-show/80-news-show/101-new-standards-for-conscious-sedation-2015> (2015)
  19. Κουβελάς Ν: Αντιμετώπιση ασθενών με νοητική υστέρηση στο οδοντιατρείο. Σημειώσεις Παιδοδοντίας II, Αθήνα 2004: 194-206.
  20. Κουβελάς Ν: Αντιμετώπιση ειδικών ασθενών με σωματική αναπηρία. Το κακοποιημένο παιδί. Παιδοδοντία I, Αθήνα 2005: 173-195.
  21. Μακρής Σ: Αναισθησιολογία εις την κλινικήν πράξιν, εκδόσεις Αλτιντζή, Θεσσαλονίκη 1979.
  22. Αποστολόπουλου Α: Προληπτική Οδοντιατρική, 2η έκδοση, εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα 2003.
  - 23α. Χαλμούκη Γ: Γενική αναίσθησία ή καταστολή για οδοντιατρικές επεμβάσεις σε μη συνεργάσιμα ΑμεΑ; 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσοκομειακής Οδοντιατρικής (14-15/11/2015), Πρακτικά. Ελλ Νοσοκ Οδοντ 2015; 8: 20-21.
  - 23β. Μακρής Α, Γκλιάνης Ε, Μπιζίος Χ, Πολυμενοπούλου Ε, Κουτσομπάκη Α, Αοματζή Χ, Μελά Α: Αντιμετώπιση ασθενούς με νόσο του Batten. Η αναισθησιολογική όψη της οδοντοθεραπείας. 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσοκομειακής Οδοντιατρικής (14-15/11/2015), Πρακτικά. Ελλ Νοσοκ Οδοντ 2015; 8: 36-37.
  - 23γ. Μπεναβέλη Α: Φάρμακα και τεχνικές καταστολής κατά την οδοντοθεραπεία. 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσοκομειακής Οδοντιατρικής (14-15/11/2015), Πρακτικά. Ελλ Νοσοκ Οδοντ 2015; 8: 37.
  - 23δ. Γεωργιάδης Ν, Τσακμαλής ΠΝ: Προεγχειρητικές δυσκολίες και μετεγχειρητική φροντίδα οδοντιατρικών ασθενών ΑΜΕΑ υπό γενική αναίσθησία στο ΓΝ Σερρών. Παρουσίαση περιστατικών. 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσοκομειακής Οδοντιατρικής (14-15/11/2015), Πρακτικά. Ελλ Νοσοκ Οδοντ 2015; 8: 38.
  - 23ε. Στεφανίδης Σ, Κερεζούδη Χ, Πατρικίου Α, Πεπερίδου Β: Οδοντοθεραπεία συνδρόμου Cornelia de Lange υπό γενική αναίσθησία. Αναφορά περιστατικού. 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσοκομειακής Οδοντιατρικής (14-15/11/2015), Πρακτικά. Ελλ Νοσοκ Οδοντ 2015; 8: 38.
  - 23στ. Φραγκάκης Μ, Ζουριδάκη Θ, Μανιός Α, Πεπονάκη Ε, Μάστακα Α, Γραμμένος Γ, Συλλιγάρδος Π: Οδοντοδερματικό συρίγγιο πώγωνος: Παρουσίαση περιπτώσεως. 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσοκομειακής Οδοντιατρικής (14-15/11/2015), Πρακτικά. Ελλ Νοσοκ Οδοντ 2015; 8: 45-6.
  24. Μπογοσιάν Ε: Οδοντιατρικός ασθενής με μυοκαρδιοπάθεια-πνευμονική υπέρταση, εκτίμηση-αντιμετώπιση. Ελληνική Νοσοκομειακή Οδοντιατρική 2008; 1: 77-82.
  25. [http://www.aapd.org/media/Policies\\_Guidelines/RS\\_SedationRecord.pdf](http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/RS_SedationRecord.pdf) (2016)
  26. Quarnstrom F: Sedation of phobic dental patients with an emphasis on the use of oral triazolam. <http://faculty.washington.edu/quarn/halcindex.html> (1992)
  27. Riphaus A: Consensus on approving propofol sedation by nonanesthesiologists. <http://www.medscape.com/viewarticle/720682> (2010)
  28. Ζερβού-Βάλβη Φ, Αντωνιάδου Α, Θανούλης Π, Ζουριδάκη Θ, Καραγεώργος Η: Οδοντιατρική περιθαλψη των ατόμων με αναπηρία στο Εθνικό Σύστημα Υγείας. Ελλ Νοσ Οδοντ 2008; 1: 19-28.
  29. Εθνικό Συνταγολόγιο 2007, Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων.
  30. Διεγχειρητική παρακολούθηση και αντιμετώπιση monitoring- οδοντιατρικών ασθενών: 2ο Κλινικό Σεμινάριο Νοσοκομειακής Οδοντιατρικής, ΠΑΓΝΗ, Ηράκλειο 2001.
  31. Ουλής Κ: Ο ειδικός ασθενής και τα οδοντιατρικά του προβλήματα. Τρόποι και μέσα αντιμετώπισης. Παιδοδοντία I, Αθήνα 2005: 157-172.
  32. Stoelting R, Miller R: Βασικές αρχές αναισθησιολογίας, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, 1991: 178-83.
  33. Murphy M, Fields H, Machen J: Parental acceptance of pediatric dentistry behavior management techniques. Pediatr. Dent., 1984, 6: 193-198.
  34. <http://anesthesia.gr/nomothesia/> (2012)
  35. <http://www.eoo.gr/el/diethni-themata/ced/396-psifisma-ced-gia-to-protokseidio-tou-azotou-stin-odontiatriki> (Μάιος 2012)
  36. <http://www.ucl.ac.uk/eastman/education/programmes/dental-sedation-and-pain-management-postgraduate-certificate> (2015)
  37. Φανδρίδης Ι: Η Νοσοκομειακή Οδοντιατρική στο εξωτερικό. Ελλ Νοσ Οδοντ 2009;2: 15-21.
  38. <http://www.saad.org.uk/index.php/80-news-show/80-news-show/93-guidance-for-commissioning-nhs>



england-dental-conscious-sedation-services-a-  
framework-tool (2013)  
39. [http://www.scottishdental.org/wp-  
content/uploads/2014/04/Sedation\\_Inspect\\_Rpt\\_v4\\_7-](http://www.scottishdental.org/wp-content/uploads/2014/04/Sedation_Inspect_Rpt_v4_7-)

12-12.pdf (2012)  
40. [https://www.dentistry.ucla.edu/learning/advanced-  
dental-anesthesiology](https://www.dentistry.ucla.edu/learning/advanced-dental-anesthesiology) (2015)

---

**Διεύθυνση για επικοινωνία:**  
*Μπεναβέλη Αναστασία*  
*email: nabenaveli@yahoo.gr*