

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ, MONITORING, ΕΦΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΑ, ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ, ΚΑΤΑΣΤΟΛΗ

(I) ΥΛΗ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ CURRICULUM UEMS/ESA/EBA/OEA

Εκτίμηση του ασθενούς και μείωση του κινδύνου

α. Γνώσεις:

- ☐ Προεγχειρητική εκτίμηση του κινδύνου.
- ☐ Κατανόηση του χειρουργικού προβλήματος, καθώς και της επίδρασής του στην περιεγχειρητική περίοδο.
- ☐ Θεραπευτική διαχείριση των προϋπαρχουσών νόσων σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες, με σκοπό τη βελτιστοποίηση της υγείας των ασθενών και τη μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου.
- ☐ Λοιπό ιατρικό ιστορικό, όπως ατομικό και οικογενειακό ιστορικό, προηγούμενης χορήγησης αναισθησίας, αλλεργίας, χρήσης ουσιών.
- ☐ Διαχείριση προϋπάρχουσας αναιμίας και διαταραχών της πήξης.
- ☐ Κατανόηση της χρησιμότητας των προεγχειρητικών εργαστηριακών και παρακλινικών ελέγχων.
- ☐ Βαθμολογία (score) όπως ASA, κινδύνου ναυτίας και εμέτου, φυσικής ικανότητας, μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium).
- ☐ Κατευθυντήριες Οδηγίες για προεγχειρητική νηστεία.

β. Κλινικές δεξιότητες

- ☐ Εκτίμηση του ασθενούς με βάση το ιστορικό και την κλινική εξέταση. Χρήση των κατάλληλων γνωματεύσεων και διαγνωστικών εξετάσεων σε ασθενείς όλων των ηλικιών, με ή χωρίς συμπαρομαρτούσες νόσους, που υποβάλλονται σε μείζονες, ελάσσονες, προγραμματισμένες ή επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις.
- ☐ Εκτίμηση των βαθμολογιών, όπως ύψους κινδύνου, φυσικής κατάστασης κατά ASA.
- ☐ Βελτιστοποίηση ασθενούς και μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες.
- ☐ Ερμηνεία αποτελεσμάτων προεγχειρητικών εργαστηριακών εξετάσεων, εκτιμώντας την αξία, αλλά και τους περιορισμούς τους, όπως:
 - ο Ηλεκτροκαρδιογράφημα και άλλες μέθοδοι εκτίμησης της καρδιαγγειακής λειτουργίας (ηχωκαρδιογραφία, δοκιμασία κόπωσης, σπινθηρογράφημα καρδιάς, στεφανιογραφία).
 - ο Λειτουργικές δοκιμασίες των πνευμόνων (σπιρομετρία) και ανάλυση των αερίων αρτηριακού αίματος.
 - ο Συνήθεις ακτινολογικές εξετάσεις με έμφαση στην ακτινογραφία θώρακα.
 - ο Δοκιμασίες πήξης.
 - ο Εξετάσεις ηπατικής και νεφρικής λειτουργίας.
 - ο Εξετάσεις λειτουργίας των ενδοκρινών αδένων.
- ☐ Εφαρμογή αναγνωρισμένων Κατευθυντηρίων Οδηγιών για προεγχειρητική νηστεία και προνάρκωση.
- ☐ Επιλογή και σχεδιασμός αναισθητικής τεχνικής για κάθε ασθενή, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης δύσκολου αεραγωγού, της επιλογής του κατάλληλου monitoring, της χορήγησης αίματος και παραγώγων.
- ☐ Επιλογή των κατάλληλων ασθενών για επεμβάσεις ημερήσιας νοσηλείας.
- ☐ Λήψη απόφασης για την αναβολή ή ματαίωση της επέμβασης.
- ☐ Προεγχειρητική προετοιμασία ασθενών με εμφυτευμένο βηματοδότη ή/και απινιδωτή.
- ☐ Καταγραφή ακριβούς προεγχειρητικού ιστορικού.

Γενική αναισθησία, καταστολή

α. Γνώσεις

- ☐ Φυσική και κλινικές μετρήσεις:
 - ο Συμπεριφορά & ροή υγρών. Μετρήσεις όγκων, ροών, πιέσεων και θερμοκρασίας.

- ο Συμπεριφορά αερίων (υγροποίηση, οξυμετρία, ανάλυση αερίων, καπνογραφία, ηλεκτρική ασφάλεια, ανάφλεξη και εκρήξεις, αέρια σε κλειστές κοιλότητες του σώματος).
- Απάντηση λόγω stress (“stress response”) στη χειρουργική επέμβαση.
- Εξοπλισμός και συσκευές (σχεδιασμός και πρότυπα των συσκευών, παροχές αερίων, αναισθητικά συστήματα με βαλβίδες και ρυθμιστές, εξαερωτήρες, συστήματα αερισμού).
- Βασικό monitoring ασθενούς. Εξειδικευμένο monitoring όταν αυτό απαιτείται (κεντρική φλεβική πίεση, αιματηρή αρτηριακή πίεση, μέτρηση προφορτίου και καρδιακής παροχής, monitoring αποκλεισμού νευρομυϊκής σύναψης, εγκεφαλικής λειτουργίας, βάθους αναισθησίας, πηκτικότητας και ανάλυση αερίων αίματος).
- Σχεδιασμός και διάταξη χειρουργικών αιθουσών και Μονάδας Μετα – Αναισθητικών Φροντίδων (MM-ΑΦ).
- Φωτισμός, ασφάλεια, έλεγχος ρύπανσης και λοιμώξεων στη χειρουργική αίθουσα, πολιτική διαχείρισης αιχμηρών αντικειμένων.
- Αρχές ασφαλούς μετακίνησης και τοποθέτησης του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι.
- Ενδείξεις, αντενδείξεις και επιπλοκές της γενικής αναισθησίας και της καταστολής.
- Διαχείριση των επιπλοκών που προκύπτουν από την αναισθησία.
- Κατευθυντήριες Οδηγίες της ESA για πρόληψη του μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium) και των γνωσιακών διαταραχών.
- Κατευθυντήριες Οδηγίες EBA/ESA για την καταστολή.
- Κατανόηση των βασικών αρχών της Τεκμηριωμένης Ιατρικής και των επιπέδων τεκμηρίωσης.

β. Κλινικές δεξιότητες

- Ενδοφλέβια και εισπνευστική εισαγωγή στην αναισθησία και διατήρηση της αναισθησίας.
- Ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία.
- Απινίδωση, καρδιοανάταξη.
- Άσηπτες τεχνικές για επεμβατικές διαδικασίες, όπως περιφερική και κεντρική φλεβική προσπέλαση, ενδοστική προσπέλαση, καθετηριασμός αρτηρίας, λήψη δείγματος αερίων αίματος, καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως, εισαγωγή σωλήνα για παροχέτευση πνευμονικής συλλογής.
- Εισαγωγή σωλήνα γαστρικής παροχέτευσης.
- Μετάγγιση και εξοικονόμηση αίματος.
- Προετοιμασία χώρου εργασίας, σύμφωνα με σχετικές Λίστες Ελέγχου και μέτρα περιβαλλοντικής ασφάλειας.
- Σωστή χρήση ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.
- Αντιμετώπιση βασικών τεχνικών προβλημάτων των monitor και συσκευών.
- Χρήση Λιστών Ελέγχου και Κατευθυντηρίων Οδηγιών.
- Χορήγηση ασφαλούς εισαγωγής, διατήρησης και ανάνηψης από τη γενική αναισθησία.
- Επιλογή των φαρμάκων, διαχείριση του αεραγωγού, τεχνικές αερισμού κατά τη διάρκεια διαφόρων χειρουργικών επεμβάσεων, διαχείριση διεγχειρητικών ανεπιθυμητών συμβαμάτων.
- Παρακολούθηση της νευροφυσιολογικής λειτουργίας κατά τις επεμβάσεις εγκεφάλου και σπονδυλικής στήλης.
- Διατήρηση της ομοιόστασης των οργανικών συστημάτων κατά τη διάρκεια διαφόρων χειρουργικών επεμβάσεων σε ασθενείς με ή χωρίς προϋπάρχουσες νόσους.
- Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων στα οποία συμπεριλαμβάνονται:
 - ο αλλεργικές αντιδράσεις, αναφυλαξία
 - ο εμβολή δι'αέρος, πνευμονική εισρόφηση, πνευμοθώρακας
 - ο υποξία, υπερκαπνία, υποκαπνία, υποαερισμός, υπεραερισμός, υψηλές εισπνευστικές πιέσεις αναπνευστήρα
 - ο υπέρταση, υπόταση, αρρυθμίες, ισχαιμία μυοκαρδίου, βραδυκαρδία, ταχυκαρδία, ΚΑΡΠΑ
 - ο ολιγουρία, ανουρία
 - ο υποθερμία, υπερθερμία, κακοήθης υπερθερμία
 - ο διεγχειρητική εγρήγορση (awareness)
 - ο επιληπτικές κρίσεις
 - ο αντιδράσεις σε μετάγγιση αίματος
 - ο σοβαρή αιμορραγία
 - ο απάντηση στο stress και στη φλεγμονή.
- Χορήγηση καταστολής για επεμβατικές πράξεις.

(II) ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΕΛΙΔΑ
Προεγχειρητική εκτίμηση του ασθενούς και μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου	5
Προεγχειρητική καρδιολογική εκτίμηση για μη-καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις	7
Προεγχειρητική εκτίμηση και προετοιμασία αναπνευστικού	9
Κατανόηση του χειρουργικού προβλήματος, καθώς και της επίδρασής του στην περιεγχειρητική περίοδο. Θεραπευτική διαχείριση των προϋπαρχουσών νόσων σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες, με σκοπό τη βελτιστοποίηση της υγείας των ασθενών και τη μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου	16
Λοιπό ιατρικό ιστορικό, όπως ατομικό και οικογενειακό ιστορικό προηγούμενης χορήγησης αναισθησίας, αλλεργίας ή χρήσης ουσιών	31
Διαχείριση προϋπάρχουσας αναιμίας και διαταραχών πήξης	34
Κατανόηση της χρησιμότητας των προεγχειρητικών εργαστηριακών και παρακλινικών ελέγχων	38
Βαθμολογία (score) όπως ASA, κινδύνου ναυτίας και εμέτου, φυσικής ικανότητας, μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium)	39
Κατευθυντήριες Οδηγίες για Προεγχειρητική Νηστεία	42
Κλινικές δεξιότητες	
Εκτίμηση του ασθενούς με βάση το ιστορικό και την κλινική εξέταση. Χρήση των κατάλληλων γνωματεύσεων και διαγνωστικών εξετάσεων σε ασθενείς όλων των ηλικιών, με ή χωρίς συμπαρομαρτούσες νόσους, που υποβάλλονται σε μείζονες, ελάσσονες, προγραμματισμένες ή επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις	44
Εκτίμηση των βαθμολογιών, όπως ύψος κινδύνου, φυσική κατάσταση κατά ASA	47
Βελτιστοποίηση ασθενούς και μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες	48
Ερμηνεία αποτελεσμάτων προεγχειρητικών εργαστηριακών εξετάσεων, εκτιμώντας την αξία, αλλά και τους περιορισμούς τους, όπως: Ηλεκτροκαρδιογράφημα και άλλες μέθοδοι εκτίμησης της καρδιαγγειακής λειτουργίας (ηχωκαρδιογραφία, δοκιμασία κόπωσης, σπινθηρογράφημα καρδιάς, στεφανιογραφία)	58
Διάγνωση - ερμηνεία ΗΚΓ	62
Συνήθεις ακτινολογικές εξετάσεις με έμφαση στην ακτινογραφία θώρακα	66
Διάγνωση - ερμηνεία Ακτινογραφίας Θώρακος. Κλινικο-εργαστηριακά σενάρια	67
Λειτουργικές δοκιμασίες των πνευμόνων (σπιρομετρία) και ανάλυση των αερίων αρτηριακού αίματος	76
Δοκιμασίες πήξης	78
Εξετάσεις ηπατικής και νεφρικής λειτουργίας	80
Εξετάσεις λειτουργίας των ενδοκρινών αδένων	83
Εφαρμογή αναγνωρισμένων Κατευθυντηρίων Οδηγιών για προεγχειρητική νηστεία και προνάρκωση	85
Επιλογή και σχεδιασμός αναισθητικής τεχνικής για κάθε ασθενή, της επιλογής του κατάλληλου monitoring, της χορήγησης αίματος και παραγώγων. Ελεγχόμενη υπόταση. Λαπαροσκοπικές επεμβάσεις. Ηλεκτροσπασμοθεραπεία.	86
Επιλογή των κατάλληλων ασθενών για επεμβάσεις ημερήσιας νοσηλείας	89
Λήψη απόφασης για την αναβολή ή ματαίωση της επέμβασης	90
Προεγχειρητική προετοιμασία ασθενών με εμφυτευμένο βηματοδότη ή/και απινιδωτή	92
Καταγραφή ακριβούς προεγχειρητικού ιστορικού	93
Φυσική και κλινικές μετρήσεις: συμπεριφορά & ροή υγρών. Μετρήσεις όγκων, ροών, πιέσεων και θερμοκρασίας	95
Συμπεριφορά αερίων (υγραποίηση, οξυμετρία, ανάλυση αερίων, καπνογραφία, ηλεκτρική ασφάλεια, ανάφλεξη και εκρήξεις, αέρια σε κλειστές κοιλότητες του σώματος)	106
Απάντηση λόγω stress ("stress response") στη χειρουργική επέμβαση	110
Εξοπλισμός και συσκευές (σχεδιασμός και πρότυπα των συσκευών, παροχές αερίων, αναισθητικά συστήματα με βαλβίδες και ρυθμιστές, εξαερωτήρες, συστήματα αερισμού)	113
Βασικό monitoring ασθενούς. Εξειδικευμένο monitoring όταν αυτό απαιτείται (κεντρική φλεβική πίεση, αιματηρή	118

αρτηριακή πίεση, μέτρηση προφορτίου και καρδιακής παροχής, monitoring αποκλεισμού νευρομυϊκής σύναψης εγκεφαλικής λειτουργίας, βάθους αναισθησίας, πηκτικότητα και ανάλυση αερίων αίματος)	
Σχεδιασμός και διάταξη χειρουργικών αιθουσών και Μονάδας Μετ - Αναισθητικών Φροντίδων (MM-ΑΦ) / Ανάνηψη	131
Φωτισμός, ασφάλεια, έλεγχος ρύπανσης και λοιμώξεων στη χειρουργική αίθουσα, πολιτική διαχείρισης αιχμηρών αντικειμένων	133
Αρχές ασφαλούς μετακίνησης και τοποθέτησης του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι	135
Ενδείξεις, αντενδείξεις και επιπλοκές της γενικής αναισθησίας και της καταστολής	137
Διαχείριση των επιπλοκών που σχετίζονται με την αναισθησία	140
Κατευθυντήριες Οδηγίες της ESA για πρόληψη του μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium) και των γνωσιακών διαταραχών	144
Κατευθυντήριες Οδηγίες των EBA (European Board of Anaesthesiology) /ESA (European Society of Anaesthesiology) για την καταστολή	145
Κατανόηση των βασικών αρχών της Τεκμηριωμένης Ιατρικής (Evidence Based Medicine) και των επιπέδων τεκμηρίωσης	148
Κλινικές δεξιότητες	
Ενδοφλέβια και εισπνευστική εισαγωγή στην αναισθησία και διατήρηση της αναισθησίας	150
Ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία	155
Απινίδωση, καρδιοανάταξη	156
Άσηπτες τεχνικές για επεμβατικές διαδικασίες, όπως περιφερική και κεντρική φλεβική προσπέλαση, ενδοστική προσπέλαση, καθετηριασμός αρτηρίας, λήψη δείγματος αερίων αίματος, εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα, καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως, εισαγωγή σωλήνα για παροχέτευση πλευριτικής συλλογής	158
Εισαγωγή σωλήνα γαστρικής παροχέτευσης	160
Σχετικά με τους σωλήνες θωρακικής παροχέτευσης (σ. Billau)	161
Μετάγγιση και περιεγχειρητική εξοικονόμηση αίματος	162
Προετοιμασία χώρου εργασίας, σύμφωνα με σχετικές Λίστες Ελέγχου και μέτρα Περιβαλλοντικής Ασφάλειας	166
Σωστή χρήση ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού	168
Αντιμέτωπιση βασικών τεχνικών προβλημάτων των monitor και συσκευών	169
Εφαρμογή Λίστας Ελέγχου και Κατευθυντηρίων Οδηγιών	172
Περί της ασφαλούς εισαγωγής, διατήρησης και ανάνηψης από τη γενική αναισθησία	173
Επιλογή φαρμάκων, τεχνικές αερισμού κατά τη διάρκεια διαφόρων χειρουργικών επεμβάσεων, διαχείριση διεγχειρητικών ανεπιθυμητών συμβαμάτων	175
Διατήρηση της ομοιόστασης των οργανικών συστημάτων κατά τη διάρκεια διαφόρων χειρουργικών επεμβάσεων σε ασθενείς με ή χωρίς προϋπάρχουσες νόσους	180
Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:	
*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: λαρυγγόσπασμος, βρογχόσπασμος, επαπειλούμενος αεραγωγός βρίσκονται στο κεφάλαιο: ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ	
1. Αλλεργικές αντιδράσεις, αναφυλαξία	183
2. Εμβολή δι' αέρος, πνευμονική εισρόφηση, πνευμοθώρακας	186
3. Υποξαιμία, υπερκαπνία, υποκαπνία, υποαερισμός, υπεραερισμός, υψηλές εισπνευστικές πιέσεις αναπνευστήρα	190
4. Υπέρταση, υπόταση, αρρυθμίες, ισχαιμία μυοκαρδίου, βραδυκαρδία, ταχυκαρδία, ΚΑΡΠΑ	194
5. Ολιγουρία, ανουρία	205
6. Υποθερμία, υπερθερμία, κακοήθης υπερθερμία	206
7. Διεγχειρητική εγρήγορση (awareness)	210
8. Επιληπτικές κρίσεις	211
9. Αντιδράσεις σε μετάγγιση αίματος	213
10. Σοβαρή αιμορραγία	215
Απάντηση στο stress και στην φλεγμονή	217
Χορήγηση καταστολής για επεμβατικές πράξεις	219
Χορήγηση αναισθησίας και καταστολής εκτός της χειρουργικής αίθουσας, λαμβάνοντας	220

υπόψη τον τύπο της επέμβασης και την οργάνωση του χώρου.	
Διαχείριση της μεταφοράς των ασθενών προς και από απομονωμένους προορισμούς.	222
Εφαρμογή αρχών ασφαλείας κατά τη διάρκεια απεικονιστικών εξετάσεων μαγνητικής τομογραφίας (MRI).	224
Εφαρμογή των κριτηρίων αποχώρησης των ασθενών μετά από επεμβάσεις Ημερήσιας Νοσηλείας.	226

(III) ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Προεγχειρητική εκτίμηση του ασθενούς και μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου

Εγχειρίδιο Αναισθησιολογίας & Περιεγχειρητικής Φροντίδας, Ε. Ασκητοπούλου, Α. Παπαϊωάννου. ΣΕΑΒ, 2015, Σελίδα 188.

Σχετικά με τη λειτουργική κατάσταση των ασθενών:

- ☐ α. Εκφράζεται σε μεταβολικά ισοδύναμα (METs). Σ
- ☐ β. 1 MET αντιστοιχεί σε κατανάλωση $O_2 4,5 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$. Λ
- ☐ γ. Μπορεί να υπολογιστεί με βάση τις καθημερινές δραστηριότητες των ασθενών. Σ
- ☐ δ. Οι ασθενείς με δραστηριότητα $> 4 \text{ METs}$ είναι αυξημένου περιεγχειρητικού κινδύνου. Λ
- ☐ ε. Αν ο ασθενής μπορεί να ανεβεί έναν όροφο ή έναν λόφο έχει λειτουργική ικανότητα που αντιστοιχεί στα 4 METs. Λ

Κατευθυντήριες οδηγίες ΕΑΕ, για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, Σελ.4.

Σενάριο 1: Διαβητικός ασθενής που προσέρχεται για προγραμματισμένη επέμβαση χολοκυστεκτομής, παρουσιάζει αρνητικά Τ στο ΗΚΓφημά του, ενώ αναφέρει μειωμένη φυσική δραστηριότητα κατά τον τελευταίο μήνα και συχνά επεισόδια στηθάγχης:

- ☐ α. Ο ασθενής είναι υψηλού περιεγχειρητικού κινδύνου αλλά, μπορεί να υποβληθεί σε προγραμματισμένη επέμβαση. Λ
- ☐ β. Η προγραμματισμένη επέμβαση του ασθενούς αναβάλλεται. Σ
- ☐ γ. Ο ασθενής παραπέμπεται για καρδιολογική εκτίμηση και εάν ο καρδιολόγος το επιτρέψει προχωρά στη μέτριο κινδύνου προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση. Λ
- ☐ δ. Ο ασθενής είναι υψηλού περιεγχειρητικού κινδύνου, η προγραμματισμένη επέμβαση αναβάλλεται και ο ασθενής παραπέμπεται άμεσα για καρδιολογική εκτίμηση. Σ

Κατευθυντήριες οδηγίες ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ.4.

Σενάριο 2: Ασθενής ηλικίας 68 ετών με ιστορικό αορτοστεφανιαίας παράκαμψης προ 16 ετών, κλινικής από διμήνου, με τιμή προεγχειρητικής κρεατινίνης $2,2 \text{ mg/dl}$ και ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη, προσέρχεται στο Ιατρείο Προεγχειρητικής Εκτίμησης προκειμένου να υποβληθεί σε σπονδυλοδεσία:

- ☐ α. Το ΗΚΓ, η γενική αίματος και ο βιοχημικός έλεγχος είναι οι μόνες απαραίτητες εξετάσεις. Λ
- ☐ β. Ο ασθενής πρέπει να κάνει μόνο υπερηχογράφημα καρδιάς. Λ
- ☐ γ. Ο ασθενής ενδέχεται να χρειαστεί να λάβει β-αποκλειστή περιεγχειρητικά. Σ
- ☐ δ. Ο ασθενής πρέπει να κάνει μη επεμβατική δοκιμασία κόπωσης. Σ
- ☐ ε. Ο ασθενής πρέπει να κάνει δοκιμασία κόπωσης. Λ

Lee TH et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation*. 1999;100: 1043-9.

Ο δείκτης καρδιακού κινδύνου Revised Cardiac Risk Index περιλαμβάνει τους εξής παράγοντες:

- ☐ α. Μη ελεγχόμενη υπέρταση. Λ
- ☐ β. Κάπνισμα. Λ
- ☐ γ. Νεφρική δυσλειτουργία (Cr >2,0 mg/dl). Σ
- ☐ δ. Ιστορικό εγκεφαλικού επεισοδίου. Σ
- ☐ ε. Στένωση αορτικής βαλβίδας. Λ

R.D. Miller – 2014, Chapter 38, page 1094, table 38-3.

Κατά την εκτίμηση του προεγχειρητικού κινδύνου σε ασθενείς με καρδιοπάθεια:

- ☐ α. Η συλλογή 2 πόντων στον αναθεωρημένο δείκτη καρδιαγγειακού κινδύνου Revised Cardiac Index – Lee) προβλέπει θνητότητα και σημαίνουσα νοσηρότητα (οξύ στεφανιαίο επεισόδιο ή καρδιακή ανακοπή) περίπου 20%. Λ
- ☐ β. Η συλλογή ≥ 3 πόντων στον αναθεωρημένο δείκτη καρδιαγγειακού κινδύνου (Revised Cardiac Index – Lee) προβλέπει θνητότητα και σημαίνουσα νοσηρότητα (οξύ στεφανιαίο επεισόδιο ή καρδιακή ανακοπή) > 5%. Σ
- ☐ γ. Η ύπαρξη: νεφρικής δυσλειτουργίας με κρεατινίνη ορού > 2 mg/dL, ινσουλινοεξαρτώμενου σακχαρώδους διαβήτη και συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας, είναι οι απαραίτητοι δείκτες για τον προσδιορισμό του Revised Cardiac Index. Λ
- ☐ δ. Η βαρύτητα της προβλεπόμενης χειρουργικής επέμβασης δεν επηρεάζει την πρόβλεψη του περιεγχειρητικού κινδύνου. Λ
- ☐ ε. Η ισχαιμική νόσος του μυοκαρδίου αποτελεί εξέχοντα παράγοντα κινδύνου (με μεγαλύτερη βαρύτητα έναντι των άλλων παραγόντων του δείκτη). Λ

Kristensen SD et al. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management: The Joint Task Force on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA). *Eur Heart J*. 2014;35:2383-431.

Ασταθής καρδιολογική κατάσταση θεωρείται όταν ο ασθενής έχει:

- ☐ α. Έμφραγμα μυοκαρδίου προ 2 εβδομάδων. Σ
- ☐ β. Ασυμπτωματική στένωση αορτικής βαλβίδας. Λ
- ☐ γ. Κολπική μαρμαρυγή με κοιλιακή ανταπόκριση 90/min. Λ

- ☐ δ. Στηθάγχη προσπάθειας με πρόσφατη επιδείνωση. Σ
- ☐ ε. Χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια υπό παρακολούθηση και πλήρη αγωγή. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, page 589, table 22-5

Προϋπάρχοντα νοσήματα ή καταστάσεις με αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση συμβάντος από το καρδιαγγειακό είναι:

- ☐ α. Η ασταθής στηθάγχη, η οποία συνεπάγεται υψηλό κίνδυνο. Σ
- ☐ β. Η κακή φυσική δραστηριότητα η οποία συνεπάγεται υψηλό κίνδυνο. Λ
- ☐ γ. Ο διαβήτης ο οποίος συνεπάγεται χαμηλό κίνδυνο. Λ
- ☐ δ. Η σοβαρή βαλβιδοπάθεια η οποία συνεπάγεται μέτριο κίνδυνο. Λ
- ☐ ε. Το πρόσφατο έμφραγμα μυοκαρδίου το οποίο έχει προφανή κίνδυνο ισχαιμίας, με βάση τα κλινικά συμπτώματα ή τον μη επεμβατικό έλεγχο. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, σελ. 1088.

Σχετικά με το ιατρικό ιστορικό κατά την προαναισθητική εκτίμηση ισχύει:

- ☐ α. Η απλή καταγραφή νόσων ή συμπτωμάτων είναι συνήθως επαρκής. Λ
- ☐ β. Ο περιορισμός της καθημερινής δραστηριότητας από συνυπάρχουσες παθήσεις είναι σημαντικό να καταγράφεται. Σ
- ☐ γ. Φαρμακευτική αγωγή προσφάτως διακοπείσα δεν είναι απαραίτητο να καταγραφεί στο ιατρικό ιστορικό. Λ
- ☐ δ. Γνωστό οικογενειακό ιστορικό ανεπάρκειας ψευδοχολινεστεράσης δεν είναι απαραίτητο να καταγράφεται. Λ
- ☐ ε. Γνωστό ατομικό ή οικογενειακό ιστορικό κακοήθους υπερθερμίας πρέπει να καταγράφεται. Σ

Προεγχειρητική καρδιολογική εκτίμηση για μη-καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις

Kristensen SD et al. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. Eur J Anaesthesiol. 2014;31(10):517-73.

Κατευθυντήριες Οδηγίες Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας, 2016

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Ποιές από τις παρακάτω επεμβάσεις είναι υψηλού χειρουργικού κινδύνου (δηλαδή, έχουν περιεγχειρητικά κίνδυνο σοβαρού καρδιαγγειακού συμβάματος > 5%)?

- ☐ α. Μηροϊγνυακή παράκαμψη Σ
- ☐ β. Ολική αρθροπλαστική γόνατος Λ
- ☐ γ. Οισοφαγεκτομή Σ
- ☐ δ. Σπληνεκτομή Λ

☐ ε. Επινεφριδεκτομή

Σ

Kristensen SD et al. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. EurJAnaesthesiol. 2014 Oct;31(10):517-73.

Κατευθυντήριες Οδηγίες Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας, 2016

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Σύμφωνα με τον δείκτη πρόβλεψης καρδιολογικού κινδύνου κατά Lee (Lee index), ποιοί από τους παρακάτω αποτελούν κλινικούς παράγοντες καρδιολογικού κινδύνου?

- | | |
|---|---|
| ☐ α. Στεφανιαία νόσος | Σ |
| ☐ β. Σοβαρή βαλβιδοπάθεια | Λ |
| ☐ γ. Καρδιακή ανεπάρκεια | Σ |
| ☐ δ. Περιφερική αγγειοπάθεια | Λ |
| ☐ ε. Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια | Σ |

Kristensen SD et al. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. EurJAnaesthesiol. 2014 Oct;31(10):517-73.

Κατευθυντήριες Οδηγίες Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας, 2016

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Ποιά από τα παρακάτω θεωρούνται ασταθείς καρδιολογικές καταστάσεις που οδηγούν συνήθως σε αναβολή μιας προγραμματισμένης χειρουργικής επέμβασης?

- | | |
|--|---|
| ☐ α. Πνευμονικό οίδημα. | Σ |
| ☐ β. Σοβαρή στένωση αορτικής βαλβίδας. | Λ |
| ☐ γ. Καρδιακή συχνότητα = 45 bpm. | Λ |
| ☐ δ. Καρδιακή ανεπάρκεια με κλάσμα εξώθησης (EF) 20%. | Λ |
| ☐ ε. Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου προ 10 ημερών. | Σ |

Kristensen SD et al. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. EurJAnaesthesiol. 2014 Oct;31(10):517-73.

Κατευθυντήριες Οδηγίες Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας, 2016

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Σχετικά με τον προεγχειρητικό παρακλινικό καρδιολογικό έλεγχο:

- | | |
|--|---|
| ☐ α. Προεγχειρητικό υπερηχοκαρδιογράφημα δεν συνιστάται ως ρουτίνα σε επεμβάσεις χαμηλού / μέτριου χειρουργικού κινδύνου. | Σ |
| ☐ β. Η μέτρηση αυξημένων τιμών τροπονίνης και BNP προεγχειρητικά οδηγεί σε αναβολή της επέμβασης. | Λ |
| ☐ γ. Στους ασθενείς με γνωστή στεφανιαία νόσο συνιστάται σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου προεγχειρητικά. | Λ |
| ☐ δ. Σε χαμηλού χειρουργικού κινδύνου επεμβάσεις, σε ασθενείς χωρίς παράγοντες κινδύνου από το ιστορικό τους, δεν συνιστάται να γίνεται πάντοτε ΗΚΓ προεγχειρητικά. | Σ |

- ☐ ε. Σε γνωστή σοβαρού βαθμού βαλβιδοπάθεια, συνιστάται να υπάρχει υπερηχοκαδιογράφημα τουλάχιστον εντός του τελευταίου έτους. Σ

Kristensen SD et al. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. EurJAnaesthesiol. 2014 Oct;31(10):517-73.

Κατευθυντήριες Οδηγίες Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας, 2016

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Σχετικά με την προεγχειρητική καρδιολογική εκτίμηση:

- ☐ α. Σε ασθενή με ιστορικό οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου ενδείκνυται πάντοτε προεγχειρητική εκτίμηση από καρδιολόγο. Λ
- ☐ β. Ασθενής με συμπτωματική σοβαρή στένωση αορτικής βαλβίδας μπορεί να υποβληθεί σε σαφηνεκτομή, καθόσον είναι επέμβαση χαμηλού χειρουργικού κινδύνου. Λ
- ☐ γ. Ασθενής με διάτρηση κοίλου σπλάχνου και σοβαρή στένωση αορτικής βαλβίδας μπορεί να προχωρήσει στο χειρουργείο χωρίς περαιτέρω παρεμβάσεις. Σ
- ☐ δ. Ασθενής με καρδιακή ανεπάρκεια και ορθόπνοια μπορεί να προχωρήσει σε προγραμματισμένη επέμβαση βουβωνοκήλης, καθώς είναι επέμβαση χαμηλού χειρουργικού κινδύνου (< 1% κίνδυνος). Λ
- ☐ ε. Ασθενής με πιθανή στηθάγχη μπορεί να προχωρήσει σε επέμβαση οισοφαγεκτομής για καρκίνο οισοφάγου, λόγω του επείγοντος της επέμβασης. Λ

Προεγχειρητική εκτίμηση και προετοιμασία αναπνευστικού

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ 444-473

Η λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα (functional residual capacity, FRC):

- ☐ α. Είναι ο όγκος που παραμένει στον πνεύμονα στο τέλος της εκπνοής. Σ
- ☐ β. Αυξάνεται με την εφαρμογή θετικής τελοεκπνευστικής πίεσης. Σ
- ☐ γ. Είναι μικρότερη στους παχύσαρκους. Σ
- ☐ δ. Είναι το άθροισμα του υπολειπόμενου όγκου και του εκπνευστικού εφεδρικού όγκου. Σ
- ☐ ε. Μειώνεται με την εισαγωγή στην αναισθησία. Σ

Qaseem A, et al. Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians. Risk assessment for and strategies to reduce perioperative pulmonary complications for patients undergoing non-cardiothoracic surgery: a guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2006;144:575-80.

Miskovic A, Lumb AB. Postoperative pulmonary complications. BrJAnaesth.2017;118:317-334

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Σχετικά με τις μετεγχειρητικές επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα:

- ☐ α. Είναι σπάνιες με επίπτωση μικρότερη του 0,5%. Λ
- ☐ β. Εμφανίζονται τόσο συχνά όσο σχεδόν και οι επιπλοκές από το καρδιαγγειακό σύστημα. Σ
- ☐ γ. Οι μελέτες που ασχολούνται με αυτές είναι εύκολα συγκρίσιμες μεταξύ τους και καταλήγουν σε κοινά συμπεράσματα. Λ
- ☐ δ. Μπορούν να αποφευχθούν έως ένα βαθμό με την κατάλληλη προεγχειρητική προετοιμασία. Σ
- ☐ ε. Αυξάνουν τη νοσηρότητα και τη θνητότητα των χειρουργικών ασθενών. Σ

Miskovic A, Lumb AB. Postoperative pulmonary complications. Br J Anaesth. 2017;118:317-334

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Μεταξύ των συχνότερα εμφανιζόμενων μετεγχειρητικών επιπλοκών από το αναπνευστικό είναι:

- ☐ α. Η ατελεκτασία. Σ
- ☐ β. Η πνευμονία. Σ
- ☐ γ. Η αναπνευστική ανεπάρκεια. Σ
- ☐ δ. Η επιδείνωση προϋπάρχουσας χρόνιας αναπνευστικής νόσου. Σ
- ☐ ε. Η πνευμονία προκαλούμενη από τον αναπνευστήρα. Λ

Feely MA et al. Preoperative testing before non-cardiac surgery: guidelines and recommendations. Am Fam Physician. 2013;87:414-8

De Hert S et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective non-cardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol. 2018;35:407-465.

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Η ακτινογραφία θώρακος:

- ☐ α. Οφείλει να υπάρχει στον ιατρικό φάκελο όλων των χειρουργικών ασθενών. Λ
- ☐ β. Είναι η συχνότερη προεγχειρητική απεικονιστική εξέταση. Σ
- ☐ γ. Προβλέπει προεγχειρητικά, επαρκώς, την εμφάνιση διεγχειρητικών και μετεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών. Λ
- ☐ δ. Συστήνεται και σε ασυμπτωματικούς ασθενείς για τον αποκλεισμό οξείας ή χρόνιας πνευμονικής νόσου. Λ
- ☐ ε. Υποκαθιστά επαρκώς την φυσική εξέταση. Λ

Feely MA et al. Preoperative testing before noncardiac surgery: guidelines and recommendations. Am Fam Physician. 2013;87:414-8

De Hert S et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective non-cardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol. 2018;35:407-465.

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Σχετικά με την προεγχειρητική διενέργεια ακτινογραφίας θώρακος:

- ☐ α. Είναι απαραίτητη σε ηλικιωμένους και καπνιστές. Λ
- ☐ β. Είναι απαραίτητη σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια σε κάθε περίπτωση. Λ
- ☐ γ. Είναι απαραίτητη σε ασθενείς με πρόσφατη ιαθείσα λοίμωξη αναπνευστικού. Λ
- ☐ δ. Μπορεί να μεταβάλλει σημαντικά την περιεγχειρητική διαχείριση των ασθενών περισσότερο από το ιστορικό και την φυσική εξέταση. Λ
- ☐ ε. Πρέπει να γνωματεύεται από πνευμονολόγο και ακτινολόγο. Λ

FeelyMA et al. Preoperative testing before non-cardiac surgery: guidelines and recommendations. Am Fam Physician. 2013;87:414-8

De Hert S et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective noncardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. EurJAnaesthesiol. 2018;35:407-465.

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Σχετικά με τα προεγχειρητικά αέρια αίματος:

- ☐ α. Τα ευρήματα της εξέτασης αποτελούν ανεξάρτητους προγνωστικούς παράγοντες για την εμφάνιση επιπλοκών. Λ
- ☐ β. Δεν συνιστώνται ως εξέταση ρουτίνας. Σ
- ☐ γ. Μπορεί να μεταβάλλουν σημαντικά την περιεγχειρητική διαχείριση των ασθενών περισσότερο από το ιστορικό και την φυσική εξέταση. Λ
- ☐ δ. Ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και υπερκαπνία έχουν κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών. Σ
- ☐ ε. Ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και υποξαιμία έχουν κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών. Σ

Qaseem A, et al. Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians. Risk assessment for and strategies to reduce perioperative pulmonary complications for patients undergoing noncardiothoracic surgery: a guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2006;144:575-80.

Miskovic A, Lumb AB. Postoperative pulmonary complications.BrJAnaesth. 2017;118:317-334

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών από το αναπνευστικό:

- ☐ α. Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Σ
- ☐ β. Σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας ύπνου. Σ
- ☐ γ. Επεμβάσεις άνω κοιλίας. Σ

- ☐ δ. Ελεγχόμενο άσθμα. Λ
- ☐ ε. Πολύωρες επεμβάσεις. Σ

De Hert S et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective noncardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol. 2018;35:407-465.

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Η σπιρομέτρηση:

- ☐ α. Δεν συνιστάται ως εξέταση ρουτίνας. Σ
- ☐ β. Δεν βοηθά στη διάγνωση και την αξιολόγηση χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας ή άσθματος. Λ
- ☐ γ. Ελάχιστα συνεισφέρει στη διαχείριση ασθενών που υποβάλλονται σε πνευμονεκτομές. Λ
- ☐ δ. Προβλέπει την εμφάνιση επιπλοκών πιο αξιόπιστα από το ιστορικό και τη φυσική εξέταση σε ορθοπαιδικές επεμβάσεις. Λ
- ☐ ε. Απαιτείται σε επεμβάσεις άνω κοιλίας. Λ

Mc Alister FA et al. Incidence of and risk factors for pulmonary complications after non-thoracic surgery. Am J Respir Crit Care Med. 2005;171:514-7

Canet J et al. ARISCAT Group. Prediction of postoperative pulmonary complications in a population-based surgical cohort. Anesthesiology 2010;113:1338-50

Miskovic A, Lumb AB. Postoperative pulmonary complications. Br J Anaesth. 2017;118:317-334

De Hert S et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective non-cardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol. 2018;35:407-465.

Η προεγχειρητική πρόβλεψη της εμφάνισης μετεγχειρητικών επιπλοκών από το αναπνευστικό:

- ☐ α. Είναι μικρής κλινικής σημασίας. Λ
- ☐ β. Γίνεται εύκολα με προγνωστικά εργαλεία ευρέως χρησιμοποιούμενα και ελεγμένα επαρκώς για την εγκυρότητά τους. Λ
- ☐ γ. Γίνεται επαρκώς με τη συνεκτίμηση της ακτινογραφίας θώρακος και των αερίων αρτηριακού αίματος. Λ
- ☐ δ. Είναι εφικτή με τη χρήση του εργαλείου ARISCAT. Σ
- ☐ ε. Είναι εφικτή με τη μέτρηση των μεταβολικών ισοδύναμων του ασθενούς (METs). Λ

Qaseem A et al. Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians. Risk assessment for and strategies to reduce perioperative pulmonary complications for patients undergoing non-cardiothoracic surgery: a guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2006;144:575-80.

Lawrence V, Cornell J, Smetana G. Strategies to reduce postoperative pulmonary complications after non-cardiothoracic surgery: Systematic review for the American College of Physicians Ann. Intern Med, 2006;144:596-608.

De Hert S et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective non-cardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol. 2018;35:407-465.

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Σχετικά με το κάπνισμα:

- ☐ α. Τα οφέλη της διακοπής του καπνίσματος είναι αδιαμφισβήτητα. Σ

- ☐ β. Η χρονική διάρκεια της διακοπής του καπνίσματος που θα ωφελήσει σε κλινικά σημαντικό βαθμό τον χειρουργικό ασθενή δεν είναι ξεκάθαρη. Σ
- ☐ γ. Διακοπή του καπνίσματος για 24 ώρες μειώνει σημαντικά τα επίπεδα της καρβοξυ-αιμοσφαιρίνης στο αίμα. Σ
- ☐ δ. Διακοπή του καπνίσματος για 12 ώρες στρέφει την καμπύλη διάστασης της αιμοσφαιρίνης προς τα αριστερά. Λ
- ☐ ε. Βραχύχρονη διακοπή του καπνίσματος σχετίζεται με περισσότερες επιπλοκές από το αναπνευστικό. Λ

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Διακοπή του καπνίσματος:

- ☐ α. 48 ώρες πριν από την επέμβαση αυξάνει τα επίπεδα της καρβοξυαιμοσφαιρίνης. Λ
- ☐ β. 48 ώρες πριν από την επέμβαση, στρέφει την καμπύλη αποδέσμευσης της αιμοσφαιρίνης προς τα αριστερά, επιτρέποντας την καλύτερη απόδοση οξυγόνου στους ιστούς. Λ
- ☐ γ. 4-6 εβδομάδες πριν από την επέμβαση φαίνεται ότι ελαττώνει σημαντικά τις μετεγχειρητικές επιπλοκές από τους πνεύμονες. Σ
- ☐ δ. 2-3 μήνες πριν από την επέμβαση βελτιώνει τη μηχανική των πνευμόνων και τη λειτουργία του κροσσώτου επιθηλίου. Σ
- ☐ ε. 2-3 μήνες πριν από την επέμβαση ελαττώνει την παραγωγή πτυέλων. Σ

Qaseem A et al. Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians. Risk assessment for and strategies to reduce perioperative pulmonary complications for patients undergoing non-cardiothoracic surgery: a guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2006;144:575-80.

Lawrence V, Cornell J, Smetana G. Strategies to reduce postoperative pulmonary complications after non-cardiothoracic surgery: Systematic review for the American College of Physicians Ann. InternMed, 2006;144:596-608.

Οι χειρισμοί έκπτυξης των πνευμόνων προ- και μετεγχειρητικά περιλαμβάνουν:

- ☐ α. Συσκευές παρακίνησης (incentive spirometry). Σ
- ☐ β. Αναπνευστική φυσιοθεραπεία. Σ
- ☐ γ. Ασκήσεις βαθιάς αναπνοής και βήχα. Σ
- ☐ δ. Δονήσεις και επικρούσεις. Σ
- ☐ ε. Αναπνοή με διαλλείπουσα ή συνεχή θετική πίεση. Σ

Qaseem A et al. ClinicalEfficacyAssessmentSubcommittee of the American College of Physicians. Risk assessment for and strategies to reduce perioperative pulmonary complications for patients undergoing non-cardiothoracic surgery: a guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2006;144:575-80.

Lawrence V, Cornell J, Smetana G. Strategies to reduce postoperative pulmonary complications after non-cardiothoracic surgery: Systematic review for the American College of Physicians Ann. Intern Med, 2006;144:596-608

De Hert S et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective non-cardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol. 2018;35:407-465.

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Σχετικά με τους χειρισμούς έκπτυξης των πνευμόνων:

- ☐ α. Σε άτομα υψηλού κινδύνου, οι χειρισμοί έκπτυξης φαίνεται ότι θα γίνουν κοινή πρακτική στο άμεσο μέλλον. Σ
- ☐ β. Οι προεγχειρητικοί χειρισμοί έχουν μελετηθεί περισσότερο από ότι οι μετεγχειρητικοί ή στη ΜΕΘ. Λ
- ☐ γ. Τα δεδομένα συνηγορούν υπέρ της μείωσης εμφάνισης επιπλοκών περισσότερο με τη χρήση μετεγχειρητικών παρά με τη χρήση προεγχειρητικών χειρισμών. Σ
- ☐ δ. Οι συσκευές παρακίνησης (incentive spirometry), όπως π.χ. η TriFlow, είναι πολύπλοκες και δύσχρηστες. Λ
- ☐ ε. Αυξάνουν τον κίνδυνο πνευμονίας. Λ

Miskovic A, Lumb AB. Postoperative pulmonary complications. Br J Anaesth. 2017;118:317-334

Σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια:

- ☐ α. Εάν η νόσος είναι ελεγχόμενη, ο κίνδυνος εμφάνισης περιεγχειρητικών επιπλοκών είναι χαμηλός. Σ
- ☐ β. Εάν η νόσος είναι ελεγχόμενη, διακόπτεται η αγωγή την ημέρα της επέμβασης. Λ
- ☐ γ. Εάν η νόσος είναι ελεγχόμενη, διακόπτεται η αγωγή από την προηγούμενη της επέμβασης. Λ
- ☐ δ. Μη ελεγχόμενη νόσος απαιτεί βελτιστοποίηση προεγχειρητικά. Σ
- ☐ ε. Ενεργός λοίμωξη αναπνευστικού επιβάλλει αναβολή της επέμβασης ακόμη και αν αυτή είναι επείγουσα. Λ

De Hert S et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective noncardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol. 2018;35:407-465.

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Σχετικά με τη υποθρεψία:

- ☐ α. Προδιαθέτει σε απώλεια ισχύος των αναπνευστικών μυών. Σ
- ☐ β. Σχετίζεται με μειωμένη ικανότητα έκπτυξης του θωρακικού κλωβού. Σ
- ☐ γ. Δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ αυτής και της εμφάνισης περιεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών. Λ
- ☐ δ. Προτείνεται η διόρθωσή της προεγχειρητικά. Σ
- ☐ ε. Χαρακτηρίζεται από διαταραχές στην ωσμωτικότητα και τη μετακίνηση υγρών. Σ

De Hert S et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective non-cardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol. 2018;35:407-465.

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Η αποφρακτική άπνοια ύπνου:

- ☐ α. Αποτελεί παράγοντα κινδύνου για δύσκολο αερισμό με μάσκα. Σ
- ☐ β. Μπορεί να εντοπιστεί με τη χρήση απλών ερωτηματολογίων. Σ
- ☐ γ. Μπορεί να προδιαθέσει σε περιεγχειρητική υποξία. Σ
- ☐ δ. Η χρήση συσκευών CPAP, BiPAP δεν φαίνεται να προφυλάσσει από την περιεγχειρητική υποξία. Λ
- ☐ ε. Παραμένει αδιάγνωστη σε μεγάλο αριθμό ασθενών. Σ

Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία

<http://anaesthesiology.gr/pages/gr/publications/guidelines/instructions.php>

Χαρακτηριστικά που λαμβάνονται υπόψη στο ερωτηματολόγιο STOP-BANG για την ανίχνευση του κινδύνου εμφάνισης σύνδρομου άπνοιας ύπνου είναι:

- ☐ α. Δείκτης μάζας σώματος. Σ
- ☐ β. Φύλο. Σ
- ☐ γ. Ηλικία. Σ
- ☐ δ. Επάγγελμα. Λ
- ☐ ε. Σακχαρώδης διαβήτης. Λ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας 2016: Προεγχειρητική εκτίμηση και προετοιμασία ενηλίκων ασθενών.

Σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση:

- ☐ α. Πρέπει πάντοτε να γίνεται σπιρομέτρηση για να εκτιμηθεί ο κίνδυνος μετεγχειρητικών επιπλοκών από το αναπνευστικό. Λ
- ☐ β. Συνιστάται η διακοπή του καπνίσματος τουλάχιστον 6-8 εβδομάδες. Σ
- ☐ γ. Το είδος της αναισθησίας δεν επηρεάζει την πιθανότητα εμφάνισης αναπνευστικών επιπλοκών εφόσον αποφεύγονται τα οπιοειδή. Λ
- ☐ δ. Συνιστάται η χορήγηση αντιβιοτικής αγωγής προεγχειρητικά για την πρόληψη λοιμώξεων του αναπνευστικού. Λ
- ☐ ε. Η κλινική εξέταση έχει μεγαλύτερη προγνωστική αξία από τη σπιρομέτρηση για την αναγνώριση κινδύνου μετεγχειρητικών επιπλοκών. Σ

Morgan & Mikhail's – 2013, Chapter 24, page 529, table 24-2.

Κατά την εκτίμηση του προεγχειρητικού κινδύνου σε ασθενείς με πιθανή πνευμονοπάθεια ισχύει:

- ☐ α. Η ύπαρξη ΧΑΠ, ηλικία > 50 ετών, κατηγορία ASA $\geq$ II, παρουσία συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας και βραχυχρόνια κατάκλιση αποτελούν προγνωστικούς δείκτες αυξημένου περιεγχειρητικού κινδύνου για αναπνευστικές επιπλοκές. Λ

- ☐ β. Ασθενείς που θα υποστούν επεμβάσεις διάρκειας > 3 ωρών, επεμβάσεις στην κοιλιά, στο θώρακα, στην κεφαλή (συμπεριλαμβανομένων των νευροχειρουργικών) και στον αυχένα, αγγειοχειρουργικές επεμβάσεις (συμπεριλαμβανομένων των ανευρυσμάτων της αορτής), επείγουσες επεμβάσεις και επεμβάσεις με γενική αναισθησία έχουν αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών και πρέπει να τύχουν αυξημένης διερεύνησης και προσοχής, περιεγχειρητικά. Σ
- ☐ γ. Σε ασθενείς με υποψία υπο-πρωτεϊναιμίας πρέπει να μετρώνται τα επίπεδα λευκωματίνης ορού, επειδή όταν είναι <4 g/dL η πιθανότητα εμφάνισης αναπνευστικών επιπλοκών αυξάνει σημαντικά. Λ
- ☐ δ. Η προεγχειρητική ακτινογραφία θώρακα σε συνδυασμό με τη σπироμετρική μελέτη αποτελεί τον πλέον χρήσιμο και άρα απαραίτητο δείκτη κατάδειξης των ασθενών με αυξημένο περιεγχειρητικό κίνδυνο αναπνευστικών επιπλοκών. Λ
- ☐ ε. Όλοι οι ασθενείς που έχουν αυξημένο περιεγχειρητικό κίνδυνο αναπνευστικών επιπλοκών, πρέπει να υποβάλλονται μετεγχειρητικά σε αναπνευστική γυμναστική και τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα για να μειώσουν τον σχετικό κίνδυνο. Λ

Κατανόηση του χειρουργικού προβλήματος, καθώς και της επίδρασής του στην περιεγχειρητική περίοδο.

Θεραπευτική διαχείριση των προϋπαρχουσών νόσων σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες, με σκοπό τη βελτιστοποίηση της υγείας των ασθενών και τη μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου.

Miller's Anesthesia, 8th Edition, Σελίδα 1098.

Σχετικά με την προεγχειρητική διαχείριση της λαμβανόμενης φαρμακευτικής αγωγής ισχύει:

- ☐ α. β-αποκλειστές, δακτυλίτιδα: διακοπή την ημέρα του χειρουργείου. Λ
- ☐ β. Αντικαταθλιπτικά - αγχολυτικά φάρμακα: διακοπή την ημέρα του χειρουργείου. Λ
- ☐ γ. Φάρμακα που αφορούν στη λειτουργία του θυρεοειδούς να λαμβάνονται μέχρι και την ημέρα του χειρουργείου. Σ
- ☐ δ. Τα διουρητικά διακόπτονται την ημέρα της χειρουργικής επέμβασης (εξαιρέση αποτελούν τα θειαζιδικά διουρητικά που λαμβάνονται για υπέρταση και πρέπει να συνεχιστούν έως και την ημέρα της επέμβασης. Σ
- ☐ ε. Αντί-υπερτασικά φάρμακα: διακοπή όλων την ημέρα του χειρουργείου με εξαίρεση τους αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης. Λ

Miller's Anesthesia, 2014, Chapter 38, page 1098, Box 38-3.

Για την περιεγχειρητική διαχείριση της φαρμακευτικής αγωγής ισχύει:

- ☐ α. Προβλέπει τη διακοπή της αντισυλληπτικής αγωγής, των αντικαταθλιπτικών και των φαρμάκων που σχετίζονται με τη θυρεοειδική λειτουργία, 48 ώρες πριν τη χειρουργική επέμβαση. Λ
- ☐ β. Προϋποθέτει τη διακοπή των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, συμπεριλαμβανομένων των αναστολέων COX-2, 48 ώρες πριν τη χειρουργική επέμβαση. Λ
- ☐ γ. Οι εφάπαξ δόσεις βραχείας δράσης ινσουλίνης (εκτός αν λαμβάνεται σε στάγδην έγχυση) διακόπτονται την ημέρα του χειρουργείου, ενώ οι ασθενείς με διαβήτη τύπου 1 λαμβάνουν το πρωί του χειρουργείου το $\frac{1}{2}$ και ασθενείς με διαβήτη τύπου 2, καθόλου ή το $\frac{1}{2}$ των δόσεων μακράς διάρκειας ινσουλίνης. Σ
- ☐ δ. Οι ασθενείς που λαμβάνουν στατίνες και αυτοί που λαμβάνουν αναστολείς της MAO πρέπει να διακόπτουν την αγωγή την προηγούμενη της επέμβασης. Λ
- ☐ ε. Ασθενείς σε αγωγή με ασενοκουμαρόλη (*Sintrom*) πρέπει να διακόπτουν την αγωγή 3-5 ημέρες πριν την επέμβαση, εκτός εάν αυτή δεν το απαιτεί, όπως η επέμβαση για καταρράκτη. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 16, σελ. 410.

Η διέγερση του συμπαθητικού επιδρά στην καρδιά ως εξής:

- ☐ α. Αύξηση της καρδιακής συχνότητας. Σ
- ☐ β. Παράταση της συστολής. Λ
- ☐ γ. Ενίσχυση της αγωγιμότητας. Σ
- ☐ δ. Ελάττωση της συσταλτικότητας. Λ
- ☐ ε. Μέσω των υποδοχέων β1, β2 και α1 που βρίσκονται σε όλη την καρδιά (Θ1-Θ4). Σ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, Σελίδα 1120.

Σχετικά με την περιεγχειρητική έκβαση ασθενών με ηπατική νόσο, οι προεγχειρητικοί παράμετροι που εκτιμώνται είναι:

- ☐ α. Παρουσία ασκίτη. Σ
- ☐ β. Μέτρηση χολερυθρίνης. Σ
- ☐ γ. Επίπεδα λευκωματίνης ορού. Σ
- ☐ δ. Παρουσία εγκεφαλοπάθειας. Σ
- ☐ ε. Επίπεδα διμερών (D-dimers) αίματος. Λ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 53, σελ. 424-426

Αναισθησιολογικά προβλήματα σε ασθενή με οξεία μέθη:

- ☐ α. Όλοι οι παραπάνω ασθενείς θεωρείται ότι έχουν γεμάτο στομάχι. Σ
- ☐ β. Αφυδάτωση. Σ
- ☐ γ. Υποθερμία. Σ

- ☐ δ. Αύξηση της MAC. Λ
- ☐ ε. Ανταγωνισμός του αλκοόλ με τα κατασταλτικά φάρμακα. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, chapter 45, p. 1321.

Αίτια ηπατικής δυσλειτουργίας μετά από ηπατεκτομή:

- ☐ α. Υποξαιμία. Σ
- ☐ β. Σήψη. Σ
- ☐ γ. Ιατρογενής βλάβη του ηπατοχοληφόρου συστήματος. Σ
- ☐ δ. Οπιοειδή σε υψηλή δόση. Λ
- ☐ ε. Υπόταση. Σ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 2166-2171.

Αναισθησία για ενδοκοιλιακή επέμβαση σε ασθενή με ηπατικές μεταστάσεις από ορθοκολικό καρκίνο:

- ☐ α. Αντενδείκνυται η επισκληρίδιος αναισθησία. Λ
- ☐ β. Οι ανάγκες σε μυοχάλαση μπορεί να είναι αυξημένες. Σ
- ☐ γ. Μπορεί να παρατηρηθεί υπερμεταβολική δραστηριότητα εκ μέρους του ήπατος με συνέπεια την αύξηση των γαλακτικών. Σ
- ☐ δ. Παρουσία αυξημένης συγκέντρωσης γαλακτικών στο αίμα χωρίς να υπάρχει υποάρδευση των ιστών ή υπογκαιμία. Σ
- ☐ ε. Οι ανάγκες σε αναλγητικά μπορεί να είναι ελαττωμένες. Λ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 1141-2.

Ασθενής με ειλεό προσέρχεται στο χειρουργείο. Ποιά από τα παρακάτω ισχύουν;

- ☐ α. Χρειάζεται περιορισμένη αναπλήρωση των υγρών. Λ
- ☐ β. Πρέπει να γίνεται ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία. Σ
- ☐ γ. Συνήθως εμφανίζει διαταραχές πηκτικότητας. Λ
- ☐ δ. Πρέπει να τοποθετείται ρινογαστρικός σωλήνας κατά τη διασωλήνωση. Λ
- ☐ ε. Συνήθως εμφανίζει διαταραχές των ηλεκτρολυτών. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Ed. 2015, Κεφ. 38, Σελ. 1134-5.

Σε ασθενείς με καρκίνο που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση:

- ☐ α. Απαιτείται ειδική μέριμνα για την πρόληψη θρομβοεμβολικών επεισοδίων γιατί συνήθως παρουσιάζουν υπερπηκτικότητα. Σ
- ☐ β. Εάν έχουν λάβει δοξορουμπισίνη πρέπει να γίνεται πνευμονολογικός έλεγχος για τη διαπίστωση πιθανής πνευμονικής τοξικότητας. Λ
- ☐ γ. Εάν έχουν λάβει μπλεομυκίνη πρέπει να χρησιμοποιούνται οι χαμηλότερες δυνατές συγκεντρώσεις εισπνεόμενου οξυγόνου. Σ
- ☐ δ. Η ίδια η χειρουργική επέμβαση έχει ανοσοκατασταλτική επίδραση στον οργανισμό. Σ
- ☐ ε. Η παρουσία μάζας στο πρόσθιο μεσοθωράκιο μπορεί να είναι ένδειξη ινοπτικής διασωλήνωσης. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, page 597, table 22-10

Κλινικές ενδείξεις παθήσεων του θυρεοειδούς και των παραθυρεοειδών αδένων είναι:

- ☐ α. Για τον υπερθυρεοειδισμό, η αδυναμία και η καθυστερημένη γαστρική κένωση. Λ
- ☐ β. Για τον υποθυρεοειδισμό, ο βραδυψυχισμός, η καθυστερημένη γαστρική κένωση και η δυσανεξία στο ψυχρό. Σ
- ☐ γ. Για τον υπερθυρεοειδισμό, η διάρροια, η ταχυκαρδία, ο τρόμος και τα αυξημένα αντανακλαστικά. Σ
- ☐ δ. Για τον υπερπαραθυρεοειδισμό, η αναιμία και η θρομβοκυτταροπενία. Λ
- ☐ ε. Για τον υποθυρεοειδισμό η βραδυκαρδία και τα μειωμένα αντανακλαστικά. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Ed. 2015, Κεφ. 39, Σελ. 1167-70.

Σε ασθενείς που λαμβάνουν χρονίως κορτικοστεροειδή:

- ☐ α. Υπάρχει κίνδυνος καταστολής του άξονα υποθαλάμου - υπόφυσης - φλοιού επινεφριδίων και απαιτούν χορήγηση κορτικοστεροειδών περιεγχειρητικά ανεξαρτήτως της δόσης που λαμβάνουν χρονίως. Λ
- ☐ β. Η χορήγηση 200 mg υδροκορτιζόνης καλύπτει τη μέγιστη παραγωγή κορτικοειδούς σε μία ημέρα παρουσία stress. Σ
- ☐ γ. Ο κίνδυνος ανεπάρκειας επινεφριδίων λόγω καταστολής του άξονα αφορά τόσο στα γλυκοκορτικοειδή, όσο και στα αλατοκορτικοειδή. Λ
- ☐ δ. Η παρουσία υπότασης διεγχειρητικά οφείλεται συχνά στην ανεπάρκεια του φλοιού των επινεφριδίων. Λ
- ☐ ε. Το κορτικοστεροειδές εκλογής για περιεγχειρητική κάλυψη είναι η υδροκορτιζόνη. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, page 598, table 22-11.

Σε ασθενείς που λαμβάνουν χρονίως κορτικοστεροειδή για την περιεγχειρητική κάλυψη ισχύει:

- ☐ α. Για επεμβάσεις χαμηλού κινδύνου, ο ασθενής λαμβάνει 1,5 έως 2 φορές τη συνηθισμένη δόση πρεδνιζόνης Ροs, το πρωί της επέμβασης και συνεχίζει από το επόμενο πρωί με τη συνηθισμένη δόση. Σ
- ☐ β. Για επεμβάσεις μέτριου κινδύνου, ο ασθενής λαμβάνει 2 φορές Per os τη συνηθισμένη δόση πρεδνιζόνης το πρωί της επέμβασης και/ή 25 mg iv υδροκορτιζόνης πριν από την επέμβαση και στη συνέχεια, 75 mg iv υδροκορτιζόνης κατά τη διάρκεια της επέμβασης και 50 mg iv υδροκορτιζόνης μετά την επέμβαση. Στη συνέχεια, η δόση μειώνεται σταδιακά εντός 1 εβδομάδας. Λ
(Σ = Στη συνέχεια, η δόση μειώνεται σταδιακά εντός 48 ωρών στη συνηθισμένη δόση, εφόσον η μετεγχειρητική πορεία είναι ομαλή)
- ☐ γ. Για επεμβάσεις υψηλού κινδύνου, ο ασθενής λαμβάνει 2 φορές Per os τη συνηθισμένη δόση πρεδνιζόνης το πρωί της επέμβασης και/ή 50 mg iv υδροκορτιζόνης πριν από την επέμβαση και στη συνέχεια, 100 mg iv

υδροκορτιζόνης κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Μετά την επέμβαση και για ένα 24ωρο, συνεχίζει με υδροκορτιζόνη 100 mg iv/8ωρο. Στη συνέχεια, η δόση μειώνεται σταδιακά εντός 48-72 ωρών στη συνηθισμένη δόση, εφόσον η μετεγχειρητική πορεία είναι ομαλή. Σ

- ☐ δ. Ο ασθενής δεν χρειάζεται κάλυψη περιεγχειρητικά εφόσον η κατάστασή του είναι σταθερή. Λ
- ☐ ε. Ο ασθενής χρειάζεται κάλυψη με 1g iv εφάπαξ μεθυλπρεδνιζολόνης άμεσα μετεγχειρητικά και στη συνέχεια, συνεχίζει με τη συνηθισμένη δόση του. Λ

Morgan & Mikhail's, Κλινική Αναισθησιολογία, ελληνική έκδοση, Κεφ. 36, σελ. 779-781

Υπολειτουργία του φλοιού των επινεφριδίων:

- ☐ α. Τα βιοχημικά ευρήματα περιλαμβάνουν υπογλυκαιμία, υπονατρίαζία, υπερκαλιαιμία και μεταβολική οξέωση. Σ
- ☐ β. Τα αίτια περιλαμβάνουν αυτοάνοσο νόσημα, φυματίωση, αμυλοείδωση. Σ
- ☐ γ. Τα αίτια περιλαμβάνουν μεταστατικό καρκίνο. Σ
- ☐ δ. Η έκκριση αλδοστερόνης συνήθως δεν επηρεάζεται και ως εκ τούτου δεν παρατηρούνται διαταραχές ηλεκτρολυτών και υγρών. Λ
- ☐ ε. Η χορήγηση υδροκορτιζόνης αντενδείκνυται. Λ

Morgan & Mikhail's, Κλινική Αναισθησιολογία, ελληνική έκδοση, Κεφ. 36, σελ. 779-781

Κλινικά συμπτώματα υπολειτουργίας του φλοιού των επινεφριδίων είναι:

- ☐ α. Υπόταση Σ
- ☐ β. Υπογκαιμία Σ
- ☐ γ. Απώλεια βάρους Σ
- ☐ δ. Διάρροια, εμέτους Σ
- ☐ ε. Κόπωση Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, page 1001, table 36-2

Σε ποιές επεμβάσεις ενδείκνυται monitoring του ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος;

- ☐ α. Ανεύρυσμα κοιλιακής αορτής. Λ
- ☐ β. Ανεύρυσμα εγκεφάλου με τοποθέτηση clip. Σ
- ☐ γ. Βαρβιτουρικό κώμα σε ασθενή με βαρεία κρανιοεγκεφαλική κάκωση. Σ
- ☐ δ. Καρωτιδική ενδαρτηρεκτομή. Σ
- ☐ ε. Επεμβάσεις με εφαρμογή καρδιοπνευμονικής παράκαμψης. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, page 1012

Ποιές είναι οι βασικές αρχές της χειρουργικής των όγκων του εγκεφάλου;

- ☐ α. Η προεγχειρητική αξονική τομογραφία εγκεφάλου δεν έχει κλινική σημασία. Λ
- ☐ β. Η προεγχειρητική κλίμακα του επιπέδου συνείδησης πρέπει να

- καταγράφεται. Σ
- ☐ γ. Σε ενδοκράνια υπέρταση δεν υπάρχει κίνδυνος εγκεφαλικής ισχαιμίας. Λ
- ☐ δ. Η σωστή τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι βοηθά τη χειρουργική επέμβαση. Σ
- ☐ ε. Δεν διαφοροποιούνται από τις λοιπές νευροχειρουργικές επεμβάσεις. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, page 1041, table 37-1

Ποιές είναι οι σχετικές ενδείξεις για αερισμό ενός πνεύμονα;

- ☐ α. Άνω λοβεκτομή. Σ
- ☐ β. Θυμεκτομή. Σ
- ☐ γ. Ανεύρυσμα θωρακικής αορτής. Σ
- ☐ δ. Καταδυσόμενη βρογχοκήλη. Λ
- ☐ ε. Χειρουργική οισοφάγου. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, page 1041, table 37-1

Ποιές είναι οι απόλυτες ενδείξεις για αερισμό ενός πνεύμονα;

- ☐ α. Απόστημα πνεύμονος. Σ
- ☐ β. Μαζική αιμορραγία. Σ
- ☐ γ. Βρογχοπλευρικό συρρίγγιο. Σ
- ☐ δ. Ρήξη βρόγχου. Σ
- ☐ ε. Κύστη πνεύμονος. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 15, σελ. 383.

Ο αερισμός με εφαρμογή διαλλείπουσας θετικής πίεσης (IPPV) στον αναπνευστικό ασθενή έχει ως αποτέλεσμα:

- ☐ α. Μείωση της λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας (FRC). Σ
- ☐ β. Αύξηση της ενδοϋπεζωκοτικής πίεσης. Σ
- ☐ γ. Αύξηση της ενδοτοκότητας των πνευμόνων. Λ
- ☐ δ. Ελάττωση της καρδιακής παροχής στην υπογκαιμία. Σ
- ☐ ε. Αύξηση της πίεσης του δεξιού κόλπου. Σ

Miller's Anesthesia 8th Ed. 2015, Κεφ.38, Σελ. 1114

Παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών από το αναπνευστικό είναι:

- ☐ α. Άσθμα υπό φαρμακευτική αγωγή. Λ
- ☐ β. Μειωμένη FEV₁ στη σπιρομέτρηση. Λ
- ☐ γ. Διαταραχές αερίων αρτηριακού αίματος. Λ
- ☐ δ. Παχυσαρκία. Σ
- ☐ ε. Υπολευκωματιναιμία. Σ

Miller's Anesthesia 8th Ed. 2015, Κεφ.38, Σελ. 1115

Οι διαβητικοί ασθενείς με ανεπαρκή ρύθμιση του σακχάρου:

- ☐ α. Αναγνωρίζονται από την τιμή της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης >6%.
Λ
- ☐ β. Παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο μετεγχειρητικών καρδιαγγειακών επιπλοκών. Σ
- ☐ γ. Παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο μετεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών. Λ
- ☐ δ. Παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο μετεγχειρητικής νεφρικής ανεπάρκειας. Σ
- ☐ ε. Παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο μετεγχειρητικών λοιμώξεων. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 70, σελ. 2280.

Ρευματοειδής αρθρίτις:

- ☐ α. Προσβάλλει τη σπονδυλική στήλη στο 80% των ασθενών. Σ
- ☐ β. Ασθενείς με ασταθή λαιμό πρέπει να αντιμετωπίζονται από έμπειρο αναισθησιολόγο. Σ
- ☐ γ. Ο περιορισμός στην κινητικότητα της κροταφογναθικής άρθρωσης καθιστά τη διασωλήνωση της τραχείας δυσκολότερη. Σ
- ☐ δ. Η σιδηροπενική αναιμία είναι συχνή. Σ
- ☐ ε. Η τυφλή διασωλήνωση της τραχείας είναι η 1^η επιλογή στη γενική αναισθησία. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 70, σελ. 2280.

Αναισθησιολογικά προβλήματα στη ρευματοειδή αρθρίτιδα:

- ☐ α. Περιορισμός της κινητικότητας της κροταφογναθικής άρθρωσης. Σ
- ☐ β. Πολυκυτταραιμία. Λ
- ☐ γ. Πιθανό πεπτικό έλκος, λόγω της μακράς λήψης κορτικοειδών και ΜΣΑΦ. Σ
- ☐ δ. Περιορισμένη κινητικότητα αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Σ
- ☐ ε. Μεγαλακρία. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anaesthesiology, 5th edition, chapter 43, Geriatric Anesthesia, p. 974-5

Σενάριο 1: Ασθενής 80 ετών με νόσο Parkinson πρόκειται να λάβει γενική αναισθησία:

- ☐ α. Αντενδείκνυται η χορήγηση δεσφλουρανίου επειδή μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ταχυκαρδία. Λ
- ☐ β. Κατά την εισαγωγή στην αναισθησία, η δόση προποφόλης πρέπει να μειωθεί κατά 50%, σε σχέση με νέο ασθενή. Σ
- ☐ γ. Είναι πιθανόν να εμφανίσει αυξημένη ευαισθησία στη φεντανύλη λόγω μειωμένης φαρμακοκινητικής. Λ
- ☐ δ. Για την αντιμετώπιση της μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου ενδείκνυνται μόνο τα αντιεμετικά με αντιντοπαμινεργικές ή αντιχολινεργικές ιδιότητες. Λ
- ☐ ε. Ο όγκος κατανομής της μιδαζολάμης είναι αυξημένος, γι' αυτό μπορεί να

παραταθεί ο χρόνος ημίσειας ζωής αποβολής της κατά 50%. Σ

Miller's Anesthesia 8th Ed. 2015, Κεφ.38Σελ. 1128-9.

Σενάριο 2: Ασθενής 45 ετών με νόσο του Parkinson που λαμβάνει levodopa και αντικαταθλιπτικά φάρμακα, πρόκειται να υποβληθεί σε παγκρεατεκτομή:

- ☐ α. Ο έλεγχος του αναπνευστικού συστήματος προεγχειρητικά πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός, γιατί παρουσιάζονται συχνά λοιμώξεις και δυσλειτουργία των αναπνευστικών μυών. Σ
- ☐ β. Τα αντικαταθλιπτικά φάρμακα δεν πρέπει να διακόπτονται σε όποια κατηγορία και αν ανήκουν. Σ
- ☐ γ. Πρέπει να διακόπτεται προεγχειρητικά η levodopa, γιατί υπάρχει κίνδυνος υπερτασικής κρίσης μέσα στο χειρουργείο. Λ
- ☐ δ. Η δροπεριδόλη αποτελεί το αντιεμετικό εκλογής. Λ
- ☐ ε. Εάν φέρει συσκευή για εν τω βάθει νευροδιέγερση (deep brain stimulator, DBS) αυτή πρέπει να απενεργοποιείται στο χειρουργείο, γιατί επηρεάζεται από τη διαθερμία. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th ed., Ch. 28, p.618.

Κατά την αναισθησία σε ασθενείς με νόσο του Parkinson ισχύει:

- ☐ α. Μπορεί να εμφανιστεί απότομη δυσκαμψία των σκελετικών μυών. Σ
- ☐ β. Μπορεί να εμφανιστεί καρδιακή αρρυθμία, υπόταση ή υπέρταση. Σ
- ☐ γ. Συνιστάται η μετοκλοπραμίδη ως αντιεμετικό εκλογής. Λ
- ☐ δ. Χρειάζονται ακριβής αποκατάσταση όγκου υγρών. Σ
- ☐ ε. Αποφεύγεται η χορήγηση βουτυροφαινόνης. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th ed., Ch. 28, p.619.

Κατά την αναισθησία σε ασθενείς με νόσο του Alzheimer ισχύει:

- ☐ α. Η περιεγχειρητική χρήση κατασταλτικών επιβαρύνει τη σύγχυση. Σ
- ☐ β. Τα πτητικά καλό είναι να αποφεύγονται. Σ
- ☐ γ. Τα οπιοειδή μπορεί να επιδεινώσουν τη σύγχυση. Σ
- ☐ δ. Το σημαντικότερο πρόβλημα είναι η αδυναμία κατανόησης βασικών οδηγιών από το προσωπικό. Σ
- ☐ ε. Οι νευρομυικοί αποκλειστές εμφανίζουν παράταση δράσης. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th ed., Ch. 28, p.620.

Κατά την αναισθησία σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας ισχύει:

- ☐ α. Το περιεγχειρητικό stress μπορεί να επιδεινώσει τα συμπτώματα της νόσου. Σ
- ☐ β. Αποφεύγεται η αύξηση της θερμοκρασίας. Σ
- ☐ γ. Η επισκληρίδιος έχει ενοχοποιηθεί για επίταση των συμπτωμάτων της νόσου. Λ
- ☐ δ. Από τις περιοχικές τεχνικές προτιμάται η υπαραχνοειδής αναισθησία. Λ
- ☐ ε. Η σουκκινυλχολίνη προτιμάται μεταξύ των αποκλειστών της νευρομυικής

σύναψης. Λ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 3000-9

Η μετεγχειρητική γνωσιακή δυσλειτουργία (ΜΓΔ):

- ☐ α. Η επίπτωσή της ανέρχεται σε ποσοστά 20-30% κατά την 1^η μετεγχειρητική εβδομάδα μετά από καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις. Λ
- ☐ β. Η ηλικία είναι ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για ΜΓΔ. Σ
- ☐ γ. Η διάρκεια της αναισθησίας και το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο είναι παράγοντες κινδύνου για ΜΓΔ. Σ
- ☐ δ. Δεν υπάρχει τεκμηριωμένη διαφορά στην επίπτωση ΜΓΔ μεταξύ περιοχικής και γενικής αναισθησίας. Σ
- ☐ ε. Η ΜΓΔ δεν οδηγεί μακροπρόθεσμα σε έκπτωση της ποιότητας ζωής των ασθενών και δεν παρεμποδίζει την καθημερινότητα τους. Λ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 293-300

Όσον αφορά την αμνησία την επαγόμενη από την αναισθησία:

- ☐ α. Η απώλεια μνήμης σχετίζεται με τη δοσολογία του αναισθητικού φαρμάκου και την ιδιοσυγκρασία του ατόμου. Σ
- ☐ β. Τα αναισθητικά φάρμακα δεν μπορούν να προκαλέσουν αμνησία. Σ
- ☐ γ. Οι βενζοδιαζεπίνες τροποποιούν την παραγωγή νευρικής ώσης από τον βασικό πυρήνα της αμυγδαλής. Σ
- ☐ δ. Τα αναισθητικά φάρμακα δρουν μέσω GABAεργικών μηχανισμών. Σ
- ☐ ε. Τα αναισθητικά φάρμακα επηρεάζουν τα κύματα θ στον ιππόκαμπο. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 65, σελ. 2155.

Σχετικές αντενδείξεις για εφαρμογή εξωσωματικής λιθοτριψίας:

- ☐ α. Ανεύρυσμα αορτής. Σ
- ☐ β. Κύηση. Λ
- ☐ γ. Παχυσαρκία. Λ
- ☐ δ. Καρδιακός βηματοδότης. Σ
- ☐ ε. Ορθοπαιδικά υλικά εμφυτευμένα στην οσφυϊκή περιοχή. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 65, σελ. 2150.

Επιπλοκές της διουρηθρικής προστατεκτομής:

- ☐ α. Πνευμονική εμβολή. Λ
- ☐ β. Διάτρηση ουροδόχου κύστεως. Σ
- ☐ γ. Διάχυτη ενδαγγειακή πήξη. Σ
- ☐ δ. Θρομβοπενία. Σ
- ☐ ε. Πρωτοπαθή ινωδόλυση. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th ed., Ch. 31, p.675.

Κλινικές εκδηλώσεις του συνδρόμου διουρηθρικής προστατεκτομής (TURP syndrome):

- ☐ α. Υπογλυκαιμία Λ
- ☐ β. Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου Λ
- ☐ γ. Οξύ πνευμονικό οίδημα Σ
- ☐ δ. Υπερ-οσμωτικότητα Λ
- ☐ ε. Υπερνατρίαμία Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th ed., Ch. 31, p.675.

Κλινικές εκδηλώσεις του συνδρόμου της διουρηθρικής προστατεκτομής (TURP syndrome) μπορεί να είναι:

- ☐ α. Υπέρταση Σ
- ☐ β. Υπόταση Σ
- ☐ γ. Οξύ πνευμονικό οίδημα Σ
- ☐ δ. Διαταραχές όρασης Σ
- ☐ ε. Σύγχυση και σπασμοί Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th ed., Ch. 31, p.675.

Το σύνδρομο της διουρηθρικής προστατεκτομής (TURP syndrome) μπορεί να περιλαμβάνει:

- ☐ α. Υποκαλιαιμία Λ
- ☐ β. Υπεραμμωνιαμία Σ
- ☐ γ. Υπεργλυκαιμία Σ
- ☐ δ. Υπονατρίαμία Σ
- ☐ ε. Υπο-οσμωτικότητα Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th ed., Ch. 31, p.675.

Για το σύνδρομο της διουρηθρικής προστατεκτομής (TURP syndrome) ισχύει:

- ☐ α. Παρατηρείται συχνότερα όταν η διαφορά ύψους μεταξύ ουροδόχου κύστεως και του ασκού που περιέχει το υγρό έκπλυσης είναι <80 cm ή λιγότερο. Λ
- ☐ β. Η συχνότητά του ελαττώνεται όταν η διάρκεια της επέμβασης είναι > 1 ώρα. Λ
- ☐ γ. Αντιμετωπίζεται με μαννιτόλη. Σ
- ☐ δ. Αντιμετωπίζεται με υπέρτονο διάλυμα χλωριούχου νατρίου. Σ
- ☐ ε. Αντιμετωπίζεται με διουρητικά της αγκύλης. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th ed., Ch. 24, p.536-538.

Διαχείριση υψηλού κινδύνου ασθενούς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια:

- ☐ α. Δεν χορηγούμε ποτέ PEEP. Λ
- ☐ β. Θεραπεία εκλογής για την αναπνευστική ανεπάρκεια είναι ο μη επεμβατικός αερισμός. Σ
- ☐ γ. Αποφεύγουμε τους νευρομυϊκούς αποκλειστές με μακρά διάρκεια δράσης. Σ

- ☐ δ. Μικρή δόση οπιοειδούς μπορεί να βοηθήσει στον απογαλακτισμό από τον αναπνευστήρα. Σ
- ☐ ε. Ο καταλληλότερος αερισμός μέσα στο χειρουργείο είναι εκείνος με ανάστροφη σχέση εισπνοής προς εκπνοή (inverse ratio ventilation, IRV). Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th ed., Ch. 24, p.532-534.

Αναισθησιολογικές επιλογές για περιορισμό των κλινικών συμπτωμάτων σε ασθενείς με αντιδραστική νόσο των αεραγωγών:

- ☐ α. Κατάλληλη προεγχειρητική φαρμακευτική αγωγή. Σ
- ☐ β. Επιλογή του κατάλληλου φαρμακευτικού παράγοντα για εισαγωγή στην αναισθησία. Σ
- ☐ γ. Η επιλογή του αποκλειστή της νευρομυϊκής σύναψης δεν παίζει ρόλο. Λ
- ☐ δ. Η χορήγηση πτητικού αναισθητικού δεν παίζει ρόλο. Λ
- ☐ ε. Περιορισμός της χρήσης οπιοειδών. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ 35, σελ. 1108-1117

Κατά την προεγχειρητική αξιολόγηση προγραμματισμένου χειρουργείου, οι επικίνδυνες καρδιακές αρρυθμίες που απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση είναι:

- ☐ α. Τρίτου βαθμού AV αποκλεισμοί. Σ
- ☐ β. Mobitz II. Σ
- ☐ γ. Κολπική μαρμαρυγή με ταχεία κοιλιακή ανταπόκριση. Σ
- ☐ δ. Συμπτωματική κοιλιακή αρρυθμία ή βραδυκαρδία. Σ
- ☐ ε. Υπερκοιλιακή ταχυκαρδία με ταχεία κοιλιακή ανταπόκριση. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ 35, σελ. 1108-1117

Κατά την προεγχειρητική αξιολόγηση προγραμματισμένου χειρουργείου, οι ενεργές κλινικές καταστάσεις του καρδιαγγειακού που απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση είναι:

- ☐ α. Η νέο-εμφανιζόμενη κοιλιακή ταχυκαρδία. Σ
- ☐ β. Η ισχαιμική καρδιοπάθεια, η αντιρροπούμενη καρδιακή ανεπάρκεια, το παλαιό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια και ο σακχαρώδης διαβήτης. Λ
- ☐ γ. Η σοβαρή βαλβιδοπάθεια (στένωση αορτικής ή μιτροειδούς βαλβίδας). Σ
- ☐ δ. Ο σακχαρώδης διαβήτης. Λ
- ☐ ε. Η ικανότητα εκτέλεσης έργου > 4 METs σε συνδυασμό με σταθερή ισχαιμική νόσο του μυοκαρδίου. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ 35, σελ. 1108-1117

Κατά την προεγχειρητική αξιολόγηση προγραμματισμένου χειρουργείου, οι ενεργές κλινικές καταστάσεις του καρδιαγγειακού που απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση είναι:

- ☐ α. Η ασταθής στηθάγχη. Σ
- ☐ β. Η μη αντιρροπούμενη καρδιακή ανεπάρκεια. Σ

- ☐ γ. Παλαιό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Λ
- ☐ δ. Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Σ
- ☐ ε. Η αιμοδυναμική αστάθεια. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Ed. 2015, Κεφ. 38, Σελ. 1109-22.

Σχετικά με την προεγχειρητική προετοιμασία του ασθενούς:

- ☐ α. Ασθενής με άσθμα πρέπει να εκτιμάται από πνευμονολόγο, ακόμα και αν δεν έχει παρουσιάσει πρόσφατη κρίση ή λαμβάνει πλήρη αγωγή. Λ
- ☐ β. Διαβητικοί ασθενείς με κακή χρόνια ρύθμιση σακχάρου παρουσιάζουν συχνότερα μετεγχειρητικές λοιμώξεις. Σ
- ☐ γ. Η μακροχρόνια ρύθμιση του σακχάρου χρειάζεται μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης. Σ
- ☐ δ. Η μέτρηση της TSH είναι η πλέον κατάλληλη εξέταση για ασθενείς με υπερθυρεοειδισμό. Λ
- ☐ ε. Προεγχειρητική τιμή αιμοσφαιρίνης <7,5 g/dl πρέπει να διερευνάται προεγχειρητικά σε προγραμματισμένες επεμβάσεις. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Ed. 2015, Κεφ. 38, Σελ. 1109-22.

Σε ασθενείς που πρόκειται να λάβουν σκιαγραφική ουσία κατά την επέμβαση, προκειμένου για τη νεφροπροστασία ενδείκνυται:

- ☐ α. Η συνεργασία με νεφρολόγο προεγχειρητικά ακόμα και αν ο ασθενής δεν έχει μειωμένη GFR. Λ
- ☐ β. Διακοπή των διουρητικών προ-επεμβατικά. Σ
- ☐ γ. Ενυδάτωση με χορήγηση NaCl 0.9% 5 ml/Kg/h αρχίζοντας πριν τη χορήγηση του σκιαγραφικού και συνεχίζοντας για 2 ημέρες μετά. Λ
- ☐ δ. Χορήγηση N-ακετυλκυστεΐνης ενδοφλεβίως περιεγχειρητικά. Λ
- ☐ ε. Επαναχορήγηση σκιαγραφικού μετά από 10 ημέρες, εφόσον απαιτείται. Σ

Miller's Anesthesia, 8th edition, chapter 48, Preoperative evaluation, pages 1093-1099 και BOX 38-3.

Κατά την περιεγχειρητική διαχείριση ασθενών με καρδιαγγειακή νόσο:

- ☐ α. Οι υπερτασικοί ασθενείς που λαμβάνουν αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης ή αναστολείς των υποδοχέων αγγειοτενσίνης πρέπει οπωσδήποτε να τους συνεχίζουν και περιεγχειρητικά. Λ
- ☐ β. Η αναφορά από τον ασθενή δύσπνοιας κατά την άσκηση υποδηλώνει πάντοτε λανθάνουσα καρδιακή ανεπάρκεια. Λ
- ☐ γ. Η παρουσία αποκλεισμού του αριστερού σκέλους (Left Bundle Branch Block, LBBB) στο προεγχειρητικό ΗΚΓ μπορεί να υποκρύπτει αυξημένο καρδιολογικό κίνδυνο. Σ
- ☐ δ. Ασθενείς αυξημένου καρδιαγγειακού κινδύνου που δεν λαμβάνουν β-αποκλειστές πρέπει να ξεκινούν αγωγή με αυτούς το πρωί της ημέρας του χειρουργείου. Λ
- ☐ ε. Σε ασθενείς που έχει τοποθετηθεί φαρμακοεπικαλυπτόμενη ενδοπρόθεση στεφανιαίων (drug-eluting stents, DES) λόγω οξέως στεφανιαίου

επεισοδίου, είναι απαραίτητη η συνέχιση διπλής αντιαιμοπεταλιακής αγωγής για έναν χρόνο μετά την τοποθέτηση του stent. Σ

Miller's Anesthesia 8th Ed. 2015, Κεφ.71, Σελ. 2211.

Σε ασθενείς με νοσογόνο παχυσαρκία που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση:

- ☐ α. Πρέπει να θεωρείται δεδομένο ότι θα έχουν δύσκολο αεραγωγό. Λ
- ☐ β. Ο μηχανικός αερισμός με αναπνεόμενο όγκο 10-12 ml/kg και PEEP 5-10 cm H₂O συνήθως διασφαλίζει τον επαρκή αερισμό και οξυγόνωση. Λ
- ☐ γ. Η εφαρμογή πνευμοπεριτοναίου για βαριατρικές επεμβάσεις συχνά συνοδεύεται από υπόταση που απαιτεί χρήση αγγειοσυσπαστικών. Σ
- ☐ δ. Υπάρχει κίνδυνος ραβδομυόλυσης και νεφρικής ανεπάρκειας από κακή τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι. Σ
- ☐ ε. Είναι απαραίτητη η πλήρης αναστροφή του νευρομυικού αποκλεισμού για την μείωση των αναπνευστικών επιπλοκών. Σ

Miller's Anesthesia 8th Ed. 2015, Κεφ.41, Σελ.1261-2.

Απώλεια όρασης μετά από χειρουργική επέμβαση:

- ☐ α. Συμβαίνει συχνότερα εάν ο ασθενής χειρουργείται σε πρηνή θέση. Σ
- ☐ β. Οφείλεται αποκλειστικά στην πίεση των οφθαλμών. Λ
- ☐ γ. Συσχετίζεται με παρατεταμένη υπόταση και ισχαιμία του οπτικού νεύρου. Σ
- ☐ δ. Αποτελεί έναν από τους κινδύνους της βαθείας θέσης Trendelenburg. Σ
- ☐ ε. Η τοποθέτηση της κεφαλής σε επίπεδο χαμηλότερο της καρδιάς είναι ένα από τα μέτρα προφύλαξης. Λ

Morgan & Mikhail's Anesthesia, 5th ed., Ch. 38, p. 791.

Για την αιμοστατική περίδεση (Tourniquet) ισχύει:

- ☐ α. Νευρομυικές βλάβες μπορούν να παρατηρηθούν μετά τις 6 ώρες ισχαιμικής περιίδεσης ενός άκρου. Λ
- ☐ β. Ο μέγιστος χρόνος που μπορεί να παραμείνει φουσκωμένη η αιμοστατική περίδεση άκρου είναι οι 2 ώρες. Σ
- ☐ γ. Ο μέγιστος χρόνος που μπορεί να παραμείνει φουσκωμένη η αιμοστατική περίδεση άκρου είναι τα 30 min. Λ
- ☐ δ. Περιοδική άρση της περιίδεσης για λίγο μπορεί να μας επιτρέψει την αιμάτωση του άκρου και την ασφαλή συνέχιση της περιίδεσης. Σ
- ☐ ε. Η παρακολούθηση των επιπέδων γαλακτικού στο αρτηριακό αίμα μπορεί να χρησιμεύσει για τη δυνατότητα ασφαλούς παράτασης της ισχαιμικής περιίδεσης. Λ

Miller's Anesthesia, 8th Ed. 2015, Κεφ.79, Σελ. 2398-9.

Σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική γόνατος:

- ☐ α. Η προφυλακτική χορήγηση τρανεξαμικού οξέος μπορεί να μειώσει την απώλεια αίματος. Σ

- ☐ β. Η νευραξονική αναισθησία έχει συσχετιστεί με μειωμένο κίνδυνο θρομβοεμβολικών επεισοδίων. Σ
- ☐ γ. Κατά τη λύση της ισχαιμής περιόδου (tourniquet), η απελευθέρωση στην κυκλοφορία γαλακτικού οξέος συχνά οδηγεί σε σημαντική αύξηση της αρτηριακής πίεσης. Λ
- ☐ δ. Δεν ενδείκνυται η εφαρμογή αποκλεισμού του μηριαίου νεύρου γιατί δεν εξασφαλίζει ικανοποιητική αναλγησία. Λ
- ☐ ε. Η παρατεταμένη χρήση ισχαιμής περιόδου (>120 min) μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο κνημιαίο και στο περινιαίο νεύρο. Σ

Mohanty S et al. Optimal Perioperative Management of the Geriatric Patient: A Best Practices Guideline from the American College of Surgeons NSQIP and the American Geriatrics Society. J Am Col Surg 2016;222:930-947.

Σενάριο: Ασθενής 85 ετών προσέρχεται στο νοσοκομείο με κάταγμα ισχίου. Από το ιστορικό του αναφέρει βαρικοκία, υπέρταση και στένωση καρωτίδων χωρίς ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Λαμβάνει κλοπιδογρέλη, αμλοδιπίνη, λοσαρτάνη. Κατά την εισαγωγή στο ΤΕΠ έχει ΑΠ 170/60 mmHg, Σφύξεις 98 b/min, ΗΚΓ: φλεβοκομβικός ρυθμός, SpO₂ 96% χωρίς οξυγόνο και θερμοκρασία 36,3°C. Τι ισχύει για τον ασθενή?

- ☐ α. Δεν μπορεί να χειρουργηθεί αν δεν περάσουν τουλάχιστον 7 μέρες από τη διακοπή της κλοπιδογρέλης. Λ
- ☐ β. Πρέπει να λάβει β-αναστολέα πριν μπει στο χειρουργείο. Λ
- ☐ γ. Με βάση το ιστορικό του, έχει αυξημένο κίνδυνο μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium). Σ
- ☐ δ. Ο προεγχειρητικός έλεγχος πρέπει να περιλαμβάνει μέτρηση νατρίου και καλίου ορού. Σ
- ☐ ε. Πρέπει να υποβληθεί σε υπερηχογράφημα καρδιάς πριν από το χειρουργείο. Λ

Morgan & Mikhail's, 2013, Chapter 34, page 727-33.

Ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη:

- ☐ α. Η περιεγχειρητική χορήγηση ινσουλίνης ταχείας δράσης με βάση τον τύπο: ρυθμός (units/h) = επίπεδα γλυκόζης αίματος /180 σε συνδυασμό με χορήγηση σακχαρούχου διαλύματος 5% (με ρυθμό 1 ml/kg/h) αποτελεί συνήθη πρακτική για τη ρύθμιση του σακχάρου σε επιθυμητά επίπεδα. Σ
- ☐ β. Η διακοπή της σουσφονυλουρίας πραγματοποιείται 48 ώρες προεγχειρητικά και η επαναχορήγηση της αρχίζει την 4η-5η μετεγχειρητική ημέρα. Λ
- ☐ γ. Είναι τεκμηριωμένη η άποψη ότι η περιεγχειρητική ρύθμιση του σακχάρου σε στενά όρια διακύμανσης < 120 mg/dL έχει σαφή πλεονεκτήματα ως προς τη μείωση των μετεγχειρητικών επιπλοκών, έναντι της πρακτικής ανοχής μεγαλύτερων διακυμάνσεων (< 180 mg/dL) και πρέπει να εφαρμόζεται στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου Ι. Λ
- ☐ δ. Σε διαβητικούς ασθενείς τύπου ΙΙ που λαμβάνουν ινσουλίνη πρέπει να συγχωρηγείται KCL 20 meq/h για την αποφυγή σοβαρής υποκαλιαιμίας. Λ

- ☐ ε. Οι ασθενείς που λαμβάνουν ινσουλίνη NPH έχουν αυξημένη πιθανότητα να παρουσιάσουν αλλεργική αντίδραση σε πιθανή χορήγηση πρωταμίνης. Σ

Σενάριο 1: Γυναίκα ηλικίας 45 ετών υποβάλλεται σε προεγχειρητικό έλεγχο για προγραμματισμένη επέμβαση σπονδυλικής στήλης. Από το ιστορικό αναφέρει μετάγγιση μετά από τοκετό, καθώς και μετά από επέμβαση σκωληκοειδεκτομής. Ποιά από τα παρακάτω στοιχεία μπορεί να υποδηλώνουν αυξημένη αιμορραγική προδιάθεση ή τί άλλο σχετικό στοιχείο θα αναζητήσετε ή θα σκεφθείτε?

- ☐ α. Λήψη φαρμάκων που επηρεάζουν το μηχανισμό πήξης-θρόμβωσης, όπως ασπιρίνη, ΜΣΑΦ, αντιαιμοπεταλιακά, αντιπηκτικά. Σ
- ☐ β. Στοιχεία από το ιστορικό: προηγούμενες μεγάλες ή μη αιμορραγίες. Σ
- ☐ γ. Οι διαταραχές από τα αιμοπετάλια εκδηλώνονται με εμφάνιση πετεχειώδους αιμορραγίας από τους βλεννογόνους και το δέρμα. Σ
- ☐ δ. Από το ιστορικό και την κλινική εξέταση στοιχεία ηπατοπάθειας. Σ
- ☐ ε. Ανάγκη μετάγγισης σε προηγούμενες επεμβάσεις, υποδηλώνει τυχόν παρουσία κληρονομικά μεταβιβαζόμενης διαταραχής της πηκτικότητας. Σ

Σενάριο 2: Κατά την προεγχειρητική εκτίμηση αγγειοχειρουργικού ασθενούς που λαμβάνει χρονίως ασπιρίνη, αναφέρονται κάποια εργαστηριακά στοιχεία που μπορεί να υποδηλώνουν διαταραχή του αιμοστατικού μηχανισμού. Τι θα σκεφθείτε σε σχέση με την αιμόσταση?

- ☐ α. Τα κύρια στοιχεία του αιμοστατικού μηχανισμού είναι: (1) αγγειακή απάντηση, (2) αιμοπεταλιακή δραστηριότητα, (3) πήξη, (4) ινωδόλυση και (5) δραστηριότητα του καρδιαγγειακού. Λ
- ☐ β. Το αγγειακό ενδοθήλιο εκκρίνει ουσίες που διεγείρουν την πήξη όπως η διφωσφατάση της αδενοσίνης-ADP, η προστακυκλίνη-PGI₂, η πρωτεΐνη C. Λ
- ☐ γ. Ο χρόνος προθρομβίνης (PT) και ο χρόνος μερικής θρομβοπλαστίνης (PTT) παρόλο που είναι χρήσιμοι για τον έλεγχο ασθενών με προηγούμενο ιστορικό αιμορραγίας, ωστόσο δεν έχει αποδειχθεί ότι έχουν κάποια αξία στους ασυμπτωματικούς ασθενείς. Σ
- ☐ δ. Η πραγματοποίηση υπό μορφή ρουτίνας των χρόνων ροής και πήξης με σκοπό την εκτίμηση της λειτουργικότητας των αιμοπεταλίων σε ασθενείς που λαμβάνουν ασπιρίνη έχει μικρή αξία, λόγω της χαμηλής συσχέτισης που υπάρχει μεταξύ των χρόνων αυτών και της κλινικής αιμορραγίας. Σ
- ☐ ε. Ποιοτικές διαταραχές των αιμοπεταλίων μπορεί να είναι είτε συγγενείς (π.χ. νόσος του von Willebrand), είτε επίκτητες (π.χ. ουραιμία, αλκοολική κίρρωση, λήψη ασπιρίνης ή ΜΣΑΦ, θρομβασθένεια σε καρκινοπαθείς). Σ

Σενάριο 3: Κατά την εφαρμογή ελεγχόμενης υπότασης σε ΩΡΛ επέμβαση με νιτροπρωσσικό νάτριο > 10 μg/kg/min, παρατηρείται ανεξήγητη μεταβολική οξέωση και αύξηση γαλακτικού. Τι πιθανολογείτε ως αρχική αιτία?

- ☐ α. Δηλητηρίαση με κυανιούχα. Σ
- ☐ β. Σηπτική επιπλοκή. Λ
- ☐ γ. Υπογκαιμία. Λ
- ☐ δ. Αναφυλαξία. Λ
- ☐ ε. Ισχαιμία μυοκαρδίου. Λ

Λοιπό ιατρικό ιστορικό, όπως ατομικό και οικογενειακό ιστορικό, προηγούμενης χορήγησης αναισθησίας, αλλεργίας, χρήσης ουσιών

Miller's Anesthesia, 2014, Chapter 38, page 1106-7 και 2015.

ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias.

European Heart Journal (2015)36, 2793–2867.

Το σύνδρομο Brugada:

- ☐ α. Είναι συγγενώς μεταβιβαζόμενο κατά τον μείζονα αυτοσωματικό χαρακτήρα και αφορά κυρίως σε νεαρούς άρρενες. Σ
- ☐ β. Επιδέχεται επιτυχή αντιμετώπιση με β-αποκλειστές και φλεκαϊνίδη. Λ
- ☐ γ. Μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες κοιλιακές και υπερκοιλιακές αρρυθμίες και καρδιακή ανακοπή. Σ
- ☐ δ. Αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά με τοποθέτηση εσωτερικού απινιδωτή. Σ
- ☐ ε. Το σύνδρομο αποτελεί λόγο αναβολής προγραμματισμένης επέμβασης μόνον όταν είναι βέβαιη η διάγνωση, υπάρχει ιστορικό αιφνιδίου θανάτου ή έχει ατομικό ιστορικό εμμένουσας κοιλιακής ταχυκαρδίας, ή συγκοπτικού επεισοδίου στο παρελθόν. Σ

Miller's Anesthesia, 2014, Chapter 38, page 1108, Box 38-9, 38-10.

Σχετικά με τους αυτόματους εσωτερικούς βηματοδότες – απινιδωτές ισχύει:

- ☐ α. Πρέπει να απενεργοποιούνται (κατάργηση ανίχνευσης κοιλιακής αρρυθμίας) σε κάθε χειρουργική επέμβαση όπου θα χρησιμοποιηθεί διαθερμία. Λ
- ☐ β. Πρέπει να απενεργοποιούνται σε κάθε χειρουργική επέμβαση πάνω από τον ομφαλό όπου χρησιμοποιείται διαθερμία και να προγραμματίζονται οι βηματοδότες σε ασύγχρονη βηματοδότηση. Σ
- ☐ γ. Η λειτουργία απινιδωτή απενεργοποιείται με την τοποθέτηση μαγνήτη πάνω στο δέρμα που τους καλύπτει, όπως και η λειτουργία βηματοδότη (προγραμματισμός σε ασύγχρονη βηματοδότηση). Λ
- ☐ δ. Η απενεργοποίηση των εσωτερικών απινιδωτών δεν είναι απαραίτητη σε κάθε χειρουργική επέμβαση. Σ
- ☐ ε. Η απενεργοποίηση των εσωτερικών βηματοδοτών (προγραμματισμός σε ασύγχρονη βηματοδότηση) δεν είναι απαραίτητη σε κάθε χειρουργική επέμβαση. Σ

Miller's Anesthesia, 2014, Chapter 39, p. 1193, Table 39-12.

Η πιθανότητα ανάπτυξης πνευμονίας κατά τη μετεγχειρητική περίοδο:

- ☐ α. Σχετίζεται μόνο με την αυξανόμενη ηλικία και την συνύπαρξη ηπατικής και καρδιακής ανεπάρκειας. Λ
- ☐ β. Σχετίζεται με την αυξανόμενη ηλικία, την ύπαρξη νεφρικής δυσλειτουργίας, την μετάγγιση > 4 μονάδων αίματος και τη χρόνια χρήση στεροειδών. Σ
- ☐ γ. Δεν συνδέεται με το κάπνισμα, τη χρήση αλκοόλ και την απώλεια βάρους. Λ
- ☐ δ. Σχετίζεται με την χορήγηση γενικής αναισθησίας, με τις επεμβάσεις στην αορτή, τον θώρακα και τις νευροχειρουργικές επεμβάσεις. Σ
- ☐ ε. Σχετίζεται με επεμβάσεις στο αυχένα, εγκατεστημένο αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και περιορισμένη λειτουργική κατάσταση. Σ

Miller's Anesthesia, 2014, Chapter 38, p. 1109.

Στην χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ):

- ☐ α. Ο ορισμός της ΧΑΠ συνοψίζεται σε μια δυνητικά προβλέψιμη και αντιμετωπίσιμη (αλλά όχι πλήρως αναστρέψιμη) μείωση των αναπνευστικών ροών που εξελίσσεται στο χρόνο και σχετίζεται με παθολογική φλεγμονώδη αντίδραση των αεραγωγών σε βλαπτικά αέρια ή ερεθίσματα. Σ
- ☐ β. Το ποσοστό μείωσης των τιμών FEV1 και FRC είναι προγνωστικός δείκτης των πιθανών μετεγχειρητικών επιπλοκών από το αναπνευστικό σύστημα. Λ
- ☐ γ. Η βαρύτητα της νόσου χαρακτηρίζεται ως μέτρια, όταν ο λόγος FEV1/FVC είναι 0,5-0,8 και πολύ σοβαρή όταν ο λόγος είναι < 0,3. Σ
- ☐ δ. Η ΧΑΠ περιλαμβάνει το βρογχικό άσθμα, το εμφύσημα και την χρόνια βρογχίτιδα. Λ
- ☐ ε. Η διακοπή των εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών το πρωί πριν την χειρουργική επέμβαση αποτελεί λόγο αναβολής του χειρουργείου. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, σελ 297 – 299.

Κατά την προαναισθητική εκτίμηση λαμβάνουμε υπόψη τα εξής:

- ☐ α. Οι ενδείξεις για καρδιολογική εκτίμηση των ασθενών που πρόκειται να χειρουργηθούν είναι ίδιες όπως και στον γενικό πληθυσμό. Σ
- ☐ β. Οι ασθενείς με άσθμα διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο βρογχόσπασμου κατά το χειρισμό του αεραγωγού σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό. Σ
- ☐ γ. Σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη δεν είναι απαραίτητη η καταγραφή της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης κατά την προαναισθητική εκτίμηση. Λ
- ☐ δ. Η καταγραφή λήψης αντιπηκτικής αγωγής είναι σημαντική για τη διενέργεια περιοχικής αναισθησίας. Σ
- ☐ ε. Ασθενείς με γαστρο-οισοφαγική παλινδρόμηση έχουν αυξημένο κίνδυνο εισρόφησης κατά την περιεγχειρητική περίοδο. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 34, p. 730.

Σημεία στα οποία πρέπει να εστιάζει η προεγχειρητική εκτίμηση στους διαβητικούς είναι:

- ☐ α. Υπέρταση, που παρατηρείται στο 40% των αρρύθμιστων διαβητικών που προσέρχονται για να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση. Σ
- ☐ β. Η τιμή του καλίου πρέπει να παρακολουθείται στενά. Σ
- ☐ γ. Διαβητική νευροπάθεια του αυτονόμου νευρικού συστήματος και κυρίως οι επιπτώσεις στην καρδιαγγειακή λειτουργία. Σ
- ☐ δ. Διαταραχές νεφρικής λειτουργίας. Σ
- ☐ ε. Λοιμώξεις. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 34, p. 730.

Διαβητικός προσέρχεται για να υποβληθεί σε σοβαρή και εκτεταμένη χειρουργική επέμβαση. Τί περιλαμβάνει η περιεγχειρητική διαχείριση?

- ☐ α. Προγραμματισμό της επέμβασης νωρίς το πρωί, ιδιαίτερα όταν ο ασθενής είναι παιδί με σακχαρώδη διαβήτη τύπου Ι ή υπερήλικας. Σ
- ☐ β. Το πρωί της επέμβασης χορηγείται υποδορίως ινσουλίνη. Λ
- ☐ γ. Η γλυκόζη και το κάλιο ορού πρέπει να ελέγχονται κάθε 6 ώρες περιεγχειρητικά. Λ
- ☐ δ. Έλεγχος λοιμώξεων. Σ
- ☐ ε. Αποφυγή υποθερμίας. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 34, p. 730.

Διαβητικός υποβάλλεται σε επείγουσα σοβαρή και εκτεταμένη χειρουργική επέμβαση. Τι περιλαμβάνει η περιεγχειρητική διαχείριση?

- ☐ α. Διόρθωση των υπαρχουσών ηλεκτρολυτικών διαταραχών πριν από την επέμβαση. Σ
- ☐ β. Επαρκή ενυδάτωση για αποκατάσταση του ενδαγγειακού όγκου. Σ
- ☐ γ. Θεραπεία με ινσουλίνη προκειμένου να βελτιωθεί η υπεργλυκαιμία και να κατασταλλεί η κετογένεση και η οξέωση. Σ
- ☐ δ. Διεγχειρητικά χρησιμοποιείται μόνο η ινσουλίνη βραχείας διάρκειας δράσης. Σ
- ☐ ε. Μέτρα για αποφυγή της εισρόφησης. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, σελ. 1137 – 1138.

Σχετικά με την καταγραφή αλλεργιών κατά την προαναισθητική εκτίμηση:

- ☐ α. Η αναφυλαξία είναι υπεύθυνη για το 3% των περιεγχειρητικών θανάτων που σχετίζονται ολικώς ή μερικώς με την αναισθησία. Σ
- ☐ β. Η αλλεργία στο ελαστικό κόμμι (latex) είναι η πιο συχνή αλλεργία κατά την περιεγχειρητική περίοδο. Λ
- ☐ γ. Από τα αντιβιοτικά, οι πενικιλίνες και οι κεφαλοσπορίνες αποτελούν τις πιο συχνές αιτίες αναφυλαξίας. Σ
- ☐ δ. Η αλλεργία στους νευρομυικούς αποκλειστές είναι πολύ σπάνια. Λ
- ☐ ε. Η αλλεργία στα τοπικά αναισθητικά πιο συχνά οφείλεται στα συντηρητικά που εμπεριέχουν. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, σελ 1139 – 1140.

Σε ασθενείς με ιστορικό χρήσης ουσιών:

- ☐ α. Η δοσολογία των θεραπειών υποκατάστασης πρέπει να καταγράφεται. Σ
- ☐ β. Η χρήση κοκαΐνης αυξάνει τον κίνδυνο αιμοδυναμικής αστάθειας κατά την περιεγχειρητική περίοδο. Σ
- ☐ γ. Οι χρήστες οπιοειδών έχουν ανοχή στα οπιοειδή. Σ
- ☐ δ. Αλκοολικοί που λαμβάνουν θεραπεία με δισουλφιδράμη πρέπει να τη συνεχίζουν και κατά την περιεγχειρητική περίοδο. Λ
- ☐ ε. Το τρομώδες παραλήρημα (delirium tremens) που παρουσιάζεται σε ασθενείς με ιστορικό κατανάλωσης αλκοόλ, χαρακτηρίζεται από αστάθεια του αυτόνομου νευρικού συστήματος και υπερπυρεξία. Σ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική μετάφραση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 53, σελ. 422.

Παράγοντες της αναισθησίας και λήψη οινόπνευματος:

- ☐ α. Σε μη εξαρτημένους από το αλκοόλ που καταναλώνουν οξέως μεγάλη ποσότητα οινόπνευματώδους ποτού, οι ανάγκες σε πτητικά αναισθητικά είναι αυξημένες, λόγω αυξημένης MAC. Λ
(Σ= ελαττωμένες, λόγω μειωμένης MAC)
- ☐ β. Για τους χρόνιους αλκοολικούς, η MAC των εισπνεόμενων αναισθητικών είναι αυξημένη. Σ
- ☐ γ. Οι ευρισκόμενοι σε κατάσταση οξείας μέθης χωρίς να έχουν προηγούμενο ιστορικό αλκοολισμού, εμφανίζουν μεγάλη ευαισθησία στη δράση των βενζοδιαζεπινών, βαρβιτουρικών και οπιοειδών, ενώ αντίθετα οι χρόνιοι αλκοολικοί εμφανίζουν διασταυρούμενη ανοχή στα εν λόγω φάρμακα. Σ
- ☐ δ. Το cis-ατρακούριο αποτελεί παράγοντα εκλογής για ασθενείς με ηπατοπάθεια. Σ
- ☐ ε. Οι κιρρωτικοί με φτωχή ηπατική λειτουργία εμφανίζουν μεγαλύτερο όγκο κατανομής και μπορεί να χρειαστούν μικρότερη δόση μη αποπολωτικού νευρομυικού αποκλειστή. Λ (Σ= μεγαλύτερη δόση)

Miller's Anesthesia, 8th Edition, σελ 1149 – 50.

Η προαναισθητική εκτίμηση περιλαμβάνει:

- ☐ α. Πιθανά προβλήματα στην αναισθησία. Σ
- ☐ β. Σχεδιασμός (πλάνο) αναισθησίας. Σ
- ☐ γ. Επιπρόσθετη αξιολόγηση από ειδικό, εάν κριθεί απαραίτητο. Σ
- ☐ δ. Ενημέρωση από τον χειρουργό για την προγραμματιζόμενη χειρουργική τεχνική. Λ
- ☐ ε. Οικογενειακό ιστορικό. Σ

Διαχείριση προϋπάρχουσας αναιμίας και διαταραχών πήξης

Miller's Anesthesia, 2015, Chapter 38, p. 1122.

Αναιμία:

- ☐ α. Ορίζεται ως τιμή Hb < 10 g/dL στον άνδρα και < 9 g/dL στη γυναίκα. Λ
- ☐ β. Η χρόνια προεγχειρητική αναιμία δεν σχετίζεται με αυξημένη περιεγχειρητική νοσηρότητα και θνητότητα. Λ
- ☐ γ. Η αναιμία είναι παράγοντας κινδύνου για αυξημένη περιεγχειρητική νοσηρότητα και θνητότητα, μόνον όταν συνοδεύεται και από άλλους παράγοντες κινδύνου όπως ο καρκίνος του εντέρου και οι διαταραχές θρέψης. Λ
- ☐ δ. Στην σιδηροπενική αναιμία, ο MCV, ο σίδηρος αίματος και η φεριτίνη είναι χαμηλοί, ενώ η σιδηροδεσμευτική ικανότητα (TIBC) είναι υψηλή. Σ
- ☐ ε. Στην αναιμία που σχετίζεται με χρόνιες νόσους, η TIBC και ο MCV είναι φυσιολογικοί ή χαμηλοί, ενώ ο σίδηρος αίματος και η φεριτίνη φυσιολογικοί ή αυξημένοι. Σ

Miller's Anesthesia, 2015, Chapter 38, p. 1123.

Στις συγγενείς διαταραχές της πήξης:

- ☐ α. Η αιμοφιλία τύπου A σχετίζεται με σχετική έλλειψη του παράγοντα VIII και πλήρη έλλειψη του παράγοντα von Willebrand. Λ
- ☐ β. Η αιμοφιλία τύπου B χαρακτηρίζεται από έλλειψη του παράγοντα von Willebrand σε συνδυασμό με το παράγοντα IX. Λ
- ☐ γ. Η νόσος von Willebrand χαρακτηρίζεται από συνδυασμένη έλλειψη των παραγόντων VIII και IX. Λ
- ☐ δ. Για προγραμματισμένη επέμβαση σε αιμοφιλικό ασθενή είναι απαραίτητο οι παράγοντες να βρίσκονται σε τιμές > 75% κατά την επέμβαση και τουλάχιστον 50% στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο. Σ
- ☐ ε. Οι αιμοφιλίες A και B χαρακτηρίζονται από παράταση του PT και φυσιολογικό aPTT. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anaesthesiology, 5th edition, σελ 1169 - 81.

Σε ασθενή με δρεπανοκυτταρική αναιμία, ποιά από τα παρακάτω μπορεί να αποτελούν επιπλοκές της νόσου?

- ☐ α. Αυξημένη ενδοπνευμονική παράκαμψη (shunt). Σ
- ☐ β. Λειτουργική ασπληνία. Σ
- ☐ γ. Αιματοουρία. Σ
- ☐ δ. Άσηπτη νέκρωση της κεφαλής του ισχίου. Σ
- ☐ ε. Διαταραχές πηκτικότητας. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anaesthesiology, 5th edition, σελ. 705.

Για τις κληρονομούμενες διαταραχές του πηκτικού μηχανισμού ισχύει:

- ☐ α. Η αιμοφιλία A προσβάλλει στην ίδια αναλογία άνδρες και γυναίκες. Λ
- ☐ β. Η αιμοφιλία A προκαλεί αίμαθρα. Σ
- ☐ γ. Στη νόσο von Willebrand έχει ένδειξη η χορήγηση δεσμοπρεσίνης. Σ

- ☐ δ. Η αιμοφιλία Α παρατείνει το χρόνο προθρομβίνης (PT). Λ
- ☐ ε. Η μετάγγιση συμπυκνωμάτων παράγοντα VIII οδηγεί σε αύξηση των επιπέδων του για τουλάχιστον δύο 24ωρα. Λ

European Journal of Anaesthesiology, 2017;34(6):332-95.

Προεγχειρητική αναιμία:

- ☐ α. Είναι συχνότερη στις γυναίκες. Σ
- ☐ β. Προδιαθέτει σε αυξημένο αριθμό μεταγγίσεων. Σ
- ☐ γ. Η εκτίμηση ασθενών με αναιμία πρέπει να γίνεται 1-2 ημέρες πριν το χειρουργείο. Λ
- ☐ δ. Η αναγνώριση και η διόρθωση της προεγχειρητικής αναιμίας δεν συστήνεται στα προγραμματισμένα χειρουργεία. Λ
- ☐ ε. Μπορεί να σχετίζεται με διαταραχές πήξης γιατί προκαλεί διαταραχές στην αλληλεπίδραση μεταξύ του ενδοθηλίου των αγγείων και των αιμοπεταλίων. Σ

European Journal of Anaesthesiology, 2017; 34(6):332-395.

Σε σιδηροπενική αναιμία προεγχειρητικά:

- ☐ α. Η per os χορήγηση σιδήρου δεν είναι αποτελεσματική. Λ
- ☐ β. Η per os χορήγηση σιδήρου συνήθως συνοδεύεται από σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες. Λ
- ☐ γ. Η διόρθωση σιδηροπενικής αναιμίας συστήνεται πριν από ορθοπαιδικές επεμβάσεις (ισχυρή σύσταση). Σ
- ☐ δ. Η χορήγηση σιδήρου ενδοφλεβίως είναι πιο αποτελεσματική έναντι της per os. Σ
- ☐ ε. Δεν απαιτεί διόρθωση. Λ

Marcucci CE, Shoettker P. Perioperative Hemostasis, 2015, p. 80-85.

Στις συγγενείς διαταραχές του πηκτικού μηχανισμού:

- ☐ α. Η έλλειψη προθρομβίνης (παράγοντα II) παρατείνει τον χρόνο aPTT, έχει φυσιολογικό PT και αντιμετωπίζεται περιεγχειρητικά με χορήγηση συμπυκνωμάτων του συμπλέγματος προθρομβίνης (PCC). Λ
- ☐ β. Η έλλειψη του παράγοντα VII παρατείνει τον PT, ενώ τα ελάχιστα επίπεδά του για επαρκή αιμόσταση είναι 10-15%. Σ
- ☐ γ. Η έλλειψη του παράγοντα V παρατείνει τους χρόνους aPTT και PT και αντιμετωπίζεται με χορήγηση FFP ή με ανασυνδυασμένο παράγοντα VII (rFVIIa). Σ
- ☐ δ. Η έλλειψη του παράγοντα XII συνδέεται με σοβαρές αιμορραγίες, παρατείνει τον aPTT και απαιτεί την χορήγηση rFVIIa για να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά. Σ
- ☐ ε. Η έλλειψη του παράγοντα XIII προκαλεί ενδοκρανιακές αιμορραγίες, παρατείνει τους χρόνους aPTT και PT και αντιμετωπίζεται με χορήγηση συμπυκνώματος XIII. Λ

Marcucci CE, Shoettker P. Perioperative Hemostasis, 2015, p. 76-77.

Συγγενής έλλειψη ινωδογόνου:

- ☐ α. Μπορεί να εμφανιστεί ως ανινωδογοναιμία, υπο-ινωδογοναιμία ή δυσινωδογοναιμία. Σ
- ☐ β. Οι ασθενείς με ανινωδογοναιμία παρουσιάζουν σημαντικές αυτόματες ή προκλητές (π.χ. περιεγχειρητικές) αιμορραγίες, παρατείνουν τους χρόνους aPTT και PT και απαιτούν τη χορήγηση συμπυκνώματος παράγοντα Ι για να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά. Σ
- ☐ γ. Επί υπο-ινωδογοναιμίας παρουσιάζονται μόνον αυτόματες αιμορραγίες που απαιτούν τη χορήγηση ανασυνδυασμένου παράγοντα VII (rFVIIa) για να αντιμετωπιστούν. Λ
- ☐ δ. Επί δυσινωδογοναιμίας, τα επίπεδα ινωδογόνου στο αίμα είναι ιδιαιτέρως χαμηλά και απαιτείται η χορήγηση FFP για να αντιμετωπιστεί. Λ
- ☐ ε. Ασθενείς με συγγενείς διαταραχές του ινωδογόνου είναι κατά 50% ασυμπτωματικοί, περίπου 25% έχουν αιμορραγική διάθεση και περίπου 20% έχουν προθρομβωτική διάθεση. Λ

Marcucci CE, Shoettker P. Perioperative Hemostasis, 2015, p. 85-87.

Σε συγγενείς διαταραχές της λειτουργίας των αιμοπεταλίων:

- ☐ α. Η θρομβασθένεια του Glantzman οφείλεται σε διαταραχή των υποδοχέων IIb/IIIa, αλλά η χορήγηση αιμοπεταλίων περιεγχειρητικά απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή γιατί μπορεί να προκαλέσει αντίδραση μετάγγισης λόγω ανάπτυξης αντισωμάτων. Σ
- ☐ β. Στην θρομβασθένεια του Glantzman, η χορήγηση αντι-ινωδολυτικών, δεσμοπρεσίνης (DDAVP) και ίσως ανασυνδυασμένου παράγοντα VII (rFVIIa) μπορεί συχνά να προσφέρει έλεγχο της αιμορραγίας. Σ
- ☐ γ. Η θρομβασθένεια Bernard-Soulier χαρακτηρίζεται από παρουσία γιγάντιων και δυσλειτουργικών αιμοπεταλίων, διαταραχή των υποδοχέων Ib του παράγοντα von Willebrand (vWF) και παράταση του χρόνου PT. Σ
- ☐ δ. Η χορήγηση αντι-ινωδολυτικών, DDAVP και rFVIIa μπορεί να επιφέρει έλεγχο της αιμορραγίας στη νόσο von Willebrand. Λ
- ☐ ε. Η χορήγηση συμπυκνωμάτων ινωδογόνου μπορεί να αναστρέψει την αιμορραγία στην περίπτωση θρομβασθένειας Glantzman και στη Bernard-Soulier. Λ

Σενάριο: Ασθενής 65 ετών πρόκειται να υποβληθεί σε επείγουσα και εκτεταμένη επέμβαση. Προκειμένου να χορηγήσετε φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα (FFP), ποιές είναι οι κύριες ενδείξεις σύμφωνα με την Αμερικανική Αναισθησιολογική Εταιρεία, που θα σκεφθείτε?

- ☐ α. Ανάγκη για επείγουσα αναστροφή της δράσης της ουαρφαρίνης. Σ
- ☐ β. Ανάγκη για διόρθωση γνωστής ανεπάρκειας παραγόντων πήξης, οι οποίοι δεν είναι διαθέσιμοι στο εμπόριο σε ξεχωριστές συσκευασίες. Σ
- ☐ γ. Διόρθωση διάχυτης αιμορραγίας που οφείλεται σε παρατεταμένους χρόνους (PT >1,5 φορά τη φυσιολογική τιμή). Σ

- ☐ δ. Διόρθωση διάχυτης αιμορραγίας που οφείλεται σε ανεπάρκεια παραγόντων πήξης σε ασθενείς που έχουν λάβει πάνω από μια μονάδα αίματος και στους οποίους δεν μπορούν να μετρηθούν άμεσα ο PT ή ο PTT. Σ
- ☐ ε. Αύξηση της κολλοειδοσμοτικής πίεσης σε ασθενείς με μεγάλες διαφυγές υγρών στον 3^ο χώρο. Λ

Κατανόηση της χρησιμότητας των προεγχειρητικών εργαστηριακών και παρακλινικών ελέγχων

De Hert S et al. Preoperative evaluation of the adult patient undergoing non-cardiac surgery: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. The Task Force on Preoperative Evaluation of the Adult Noncardiac Surgery Patient of the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol 2011; 28:684–722.

Προεγχειρητική εκτίμηση των πνευμόνων:

- ☐ α. Η αναγκαιότητα λήψης προεγχειρητικής ακτινογραφίας θώρακος έχει φτωχή τεκμηρίωση και δεν συνιστάται ως εξέταση ρουτίνας. Σ
- ☐ β. Η προεγχειρητική ακτινογραφία θώρακος μπορεί να προβλέψει την εμφάνιση μετεγχειρητικών πνευμονικών επιπλοκών. Λ
- ☐ γ. Οι μετεγχειρητικές πνευμονικές επιπλοκές είναι περισσότερες στους ασθενείς που έλαβαν αναισθησία χωρίς προεγχειρητική ακτινογραφία θώρακος. Λ
- ☐ δ. Το «gold standard» για την προεγχειρητική διάγνωση της αποφρακτικής υπνικής άπνοιας είναι η νυχτερινή μελέτη ύπνου (πολυ-υπνογράφημα). Σ
- ☐ ε. Η περιεγχειρητική εφαρμογή CPAP σε ασθενείς με αποφρακτική υπνική άπνοια δεν προφυλάσσει από υποξαιμία. Λ

De Hert S et al. Preoperative evaluation of the adult patient undergoing non-cardiac surgery: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. The Task Force on Preoperative Evaluation of the Adult Non-cardiac Surgery Patient of the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol 2011; 28:684–722.

Σχετικά με την προεγχειρητική εκτίμηση πιθανής αλλεργίας:

- ☐ α. Οι αρνητικές δερματικές δοκιμασίες εγγυώνται την απουσία ευαισθητοποίησης σε δεδομένη ουσία. Λ
- ☐ β. Ασθενείς με ιστορικό πιθανής αλλεργικής αντίδρασης κατά τη διάρκεια προηγούμενης αναισθησίας βρίσκονται πάντα σε κίνδυνο για αναφυλακτικές / αναφυλακτοειδείς αντιδράσεις κατά τη διάρκεια της αναισθησίας. Σ
- ☐ γ. Παιδιά που έχουν υποβληθεί σε πολλαπλές χειρουργικές επεμβάσεις, ιδιαίτερα εκείνα με ιστορικό δισχιδούς ράχης και μηνιγγομυελόκκλης, βρίσκονται σε υψηλότερο κίνδυνο για εμφάνισης αλλεργίας στο ελαστικό κόμμι (latex). Σ
- ☐ δ. Τα πτηνικά αναισθητικά σεβοφλουράνιο και δεσφλουράνιο συνδέονται με

αντιδράσεις υπερευαισθησίας. Λ

- ε. Κατά σειρά μεγαλύτερης πιθανότητας, συχνότερες αλλεργικές αντιδράσεις μπορεί να εμφανιστούν με τη χορήγηση οπιοειδών, κολλοειδών, κεταμίνης, latex και τελευταία, νευρομυικών αποκλειστών. Λ

De Hert S, et al. Preoperative evaluation of the adult patient undergoing non-cardiac surgery: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. The Task Force on Preoperative Evaluation of the Adult Noncardiac Surgery Patient of the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol 2011; 28:684–722.

Κατά την προεγχειρητική εκτίμηση ασθενών με νόσο των νεφρών:

- α. Η διαστρωμάτωση του κινδύνου είναι χρήσιμη για την αναγνώριση ασθενών με κίνδυνο μετεγχειρητικής εμφάνισης οξείας νεφρικής βλάβης (acute kidney injury, AKI). Σ
- β. Η αξία του υπολογιζόμενου ρυθμού σπειραματικής διήθησης (glomerular filtration rate, GFR) είναι κατώτερη της κρεατινίνης ορού για την αναγνώριση ασθενών με προϋπάρχουσα νεφρική ανεπάρκεια. Λ
- γ. Ο ινσουλινο-εξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση περιεγχειρητικής νεφρικής ανεπάρκειας. Σ
- δ. Ο μη ινσουλινο-εξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης δεν αποτελεί παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση περιεγχειρητικής νεφρικής ανεπάρκειας. Λ
- ε. Η ενδοπεριτοναϊκή επέμβαση αποτελεί έναν από τους κυριότερους παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση περιεγχειρητικής νεφρικής ανεπάρκειας. Σ

De Hert S et al. Preoperative evaluation of the adult patient undergoing non-cardiac surgery: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. The Task Force on Preoperative Evaluation of the Adult Noncardiac Surgery Patient of the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol 2011; 28:684–722.

Προεγχειρητική εκτίμηση ασθενών με παχυσαρκία:

- α. Ο προεγχειρητικός έλεγχος πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον κλινική εκτίμηση, συμπλήρωση ερωτηματολογίων, ΗΚΓ, μελέτη ύπνου ή/και οξυμετρία. Σ
- β. Ο εργαστηριακός έλεγχος έχει ένδειξη προκειμένου να ανιχνευθούν παθολογικές τιμές γλυκόζης ή HbA1c και αναίμια. Σ
- γ. Περίμετρος τραχήλου ≥ 43 cm αποτελεί προγνωστικό παράγοντα δύσκολης διασωλήνωσης. Σ
- δ. Υψηλή βαθμολογία Mallampati δεν αποτελεί προγνωστικό παράγοντα δύσκολης διασωλήνωσης. Λ
- ε. Η περιεγχειρητική εφαρμογή CPAP σε ασθενείς με παχυσαρκία δεν προφυλάσσει από υποξαιμία. Λ

Βαθμολογία (score) όπως ASA, κινδύνου ναυτίας και εμέτου, φυσικής ικανότητας, μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium)

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, σελ. 297.

Κατά την ταξινόμηση της φυσικής κατάστασης του ασθενούς, σύμφωνα με την Αμερικάνικη Εταιρεία Αναισθησιολόγων (American Society of Anesthesiologists, ASA):

- ☐ α. Η ταξινόμηση έχει ισχυρή συσχέτιση με τον περιεγχειρητικό κίνδυνο. Σ
- ☐ β. Η βαθμολογία 6 περιλαμβάνει ασθενείς που δεν αναμένεται να επιβιώσουν χωρίς να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση. Λ
- ☐ γ. Η φυσιολογική φυσική κατάσταση του ασθενούς βαθμολογείται ως 5. Λ
- ☐ δ. Εάν πρόκειται για επείγουσα χειρουργική επέμβαση, ο βαθμός της ταξινόμησης συνοδεύεται από το γράμμα 'Ε'. Σ
- ☐ ε. Ο ασθενής με σοβαρή συστηματική νόσο και μερική λειτουργικότητα βαθμολογείται 3 στο σύστημα ταξινόμησης. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, σελ. 2414.

Στις καταστάσεις που προδιαθέτουν για μετεγχειρητικό παραλήρημα περιλαμβάνονται:

- ☐ α. Άρρενες, ηλικίας άνω των 65 ετών. Σ
- ☐ β. Μειωμένη πρόσληψη τροφής από το στόμα. Σ
- ☐ γ. Συστηματική πολυφαρμακία. Σ
- ☐ δ. Στέρση ύπνου. Σ
- ☐ ε. Αλκοολισμός. Σ

European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium. Eur J Anaesthesiol 2017; 34:192–214.

Παράγοντες που συσχετίζονται με την εμφάνιση μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium) ιδίως σε ηλικιωμένους ασθενείς περιλαμβάνουν:

- ☐ α. Αφυδάτωση κατά την προεγχειρητική περίοδο. Σ
- ☐ β. Κατάχρηση αλκοόλης. Σ
- ☐ γ. Νεφρική ανεπάρκεια. Λ
- ☐ δ. Υπασβεσταιμία. Λ
- ☐ ε. Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Σ

European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium. Eur J Anaesthesiol 2017; 34:192–214.

Επεμβάσεις που μπορούν να συμβάλλουν στην εμφάνιση μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium) στους ασθενείς περιλαμβάνουν:

- ☐ α. Επείγουσες επεμβάσεις. Σ
- ☐ β. Επεμβάσεις με σημαντική απώλεια αίματος. Σ
- ☐ γ. Νευροχειρουργικές επεμβάσεις. Λ
- ☐ δ. Πολύωρες επεμβάσεις. Σ

- ☐ ε. Καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, σελ. 2635.

Κατά την ταξινόμηση για πρόβλεψη κινδύνου εμφάνισης μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου ισχύει:

- ☐ α. Οι μη καπνιστές βαθμονομούνται με 1. Σ
- ☐ β. Η μετεγχειρητική χορήγηση οπιοειδών βαθμονομείται με 1. Σ
- ☐ γ. Το φύλο δεν περιλαμβάνεται στην ταξινόμηση. Λ
- ☐ δ. Συνολική βαθμολογία 2 στο σύστημα ταξινόμησης σημαίνει 10% πιθανότητα μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου. Λ
- ☐ ε. Το ιστορικό προηγούμενης μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου βαθμονομείται με 2. Λ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, σελ. 2416.

Στα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον ορισμό της ευθραστότητας (frailty) των ηλικιωμένων περιλαμβάνονται:

- ☐ α. Η απώλεια βάρους χωρίς πρόθεση. Σ
- ☐ β. Η μειωμένη εβδομαδιαία φυσική δραστηριότητα. Σ
- ☐ γ. Η μικρή ταχύτητα βάδισης. Σ
- ☐ δ. Η δύναμη λαβής της άκρας χειρός. Σ
- ☐ ε. Τα χαμηλά επίπεδα ενέργειας ή αυτοαναφερόμενη εξάντληση. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, σελ. 1099.

Σύμφωνα με τη κατηγοριοποίηση κατά NYHA (New York Heart Association) βασισμένη στη βαρύτητα των συμπτωμάτων και τη φυσική δραστηριότητα:

- ☐ α. Η κατηγορία I περιγράφει τον μη περιορισμό στη φυσική δραστηριότητα. Σ
- ☐ β. Στην κατηγορία III υπάρχει απουσία συμπτωματολογίας στην ηρεμία. Σ
- ☐ γ. Στην κατηγορία II υπάρχει ήπιος περιορισμός στη φυσική δραστηριότητα. Σ
- ☐ δ. Η κατηγορία V περιγράφει την αδυναμία εκτέλεσης οποιασδήποτε φυσικής δραστηριότητας χωρίς την εμφάνιση αισθήματος δυσφορίας. Λ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, Σελ. 1144.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση της φυσικής κατάστασης των ασθενών κατά την Αμερικανική Εταιρεία Αναισθησιολόγων (American Society of Anesthesiologists Physical Status, ASAPS) που χρησιμοποιείται στη προαναισθητική εκτίμηση των ασθενών ισχύει:

- ☐ α. Ασθενής με σοβαρή συστηματική νόσο που αποτελεί μια συνεχή απειλή για τη ζωή του είναι ASAPS 3. Λ
- ☐ β. Ασθενής με ήπια συστηματική νόσο είναι ASAPS 1. Λ

- ☐ γ. Ασθενής επιβεβαιωμένα εγκεφαλικά νεκρός, του οποίου τα όργανα πρόκειται να δοθούν για μεταμόσχευση είναι ASAPS 6. Σ
- ☐ δ. Ασθενής χωρίς προβλήματα υγείας, μη καπνιστής είναι ASAPS 0. Λ
- ☐ 3. Ασθενής που δεν αναμένεται να επιβιώσει χωρίς το χειρουργείο είναι ASAPS 4. Λ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, Σελ. 2947.

Η βαθμολογία κινδύνου κατά Apfel (Apfel's risk score) για μετεγχειρητική ναυτία και έμετο μετά από γενική αναισθησία περιλαμβάνει τις εξής παραμέτρους ως ανεξάρτητους παράγοντες κινδύνου:

- ☐ α. Δείκτη μάζας σώματος (body mass index, BMI). Λ
- ☐ β. Φύλο. Σ
- ☐ γ. Συνήθεια καπνίσματος. Σ
- ☐ δ. Ιστορικό μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου ή ναυτίας των ταξιδιωτών. Σ
- ☐ ε. Χορήγηση αποκλειστών νευρομυϊκής σύναψης. Λ

Κατευθυντήριες Οδηγίες για Προεγχειρητική Νηστεία

Practice Guidelines. Anesthesiology, 2017;126(3):376-93.

Σύμφωνα με τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες για την προεγχειρητική νηστεία ισχύει:

- ☐ α. Ένα ελαφρύ γεύμα ή μη μητρικό γάλα μπορεί να καταναλωθεί έως και 8 ώρες πριν από προγραμματισμένες επεμβάσεις που απαιτούν γενική ή περιοχική αναισθησία ή καταστολή και αναλγησία. Λ
- ☐ β. Επιπλέον χρόνος νηστείας (π.χ. 8 ή περισσότερες ώρες) μπορεί να απαιτούνται σε περιπτώσεις πρόσληψης από τον ασθενή τηγανισμένων ή λιπαρών τροφών ή κρέατος. Σ
- ☐ γ. Εξετάζουμε τόσο την ποσότητα όσο και τον τύπο των τροφίμων που λαμβάνονται για τον καθορισμό της κατάλληλης περιόδου νηστείας προεγχειρητικά. Σ
- ☐ δ. Το μη μητρικό γάλα απαιτεί παρόμοιο χρόνο με τις στερεές τροφές για την γαστρική εκκένωση. Σ
- ☐ ε. Διαυγή υγρά μπορεί να καταναλωθούν έως και 2 ώρες πριν από προγραμματισμένες επεμβάσεις που απαιτούν γενική αναισθησία, περιοχική αναισθησία ή καταστολή και αναλγησία. Σ

Practice Guidelines. Anesthesiology, 2017;126(3):376-93.

Η προεγχειρητική φαρμακολογική παρέμβαση για την προστασία από πνευμονική εισρόφηση σε ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο περιλαμβάνει:

- ☐ α. Γαστροπληγικά φάρμακα. Λ
- ☐ β. Αναστολείς της έκκρισης γαστρικού οξέος. Σ
- ☐ γ. Αναστολείς της αντλίας πρωτονίων. Σ
- ☐ δ. Χολοεκκριτικά. Λ
- ☐ ε. Αντιόξινα. Σ

Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology, 2011, 559-61.

Για την προεγχειρητική νηστεία ισχύει:

- ☐ α. Δεν πρέπει να λαμβάνεται τίποτε από του στόματος προεγχειρητικά για 12 ώρες. Λ
- ☐ β. Πρέπει να γίνεται κατανοητό πως δεν επιτρέπεται το μάσημα τσίχλας πριν τη χειρουργική επέμβαση. Σ
- ☐ γ. Η λήψη καφέ χωρίς γάλα επιτρέπεται 2 ώρες πριν τη χειρουργική επέμβαση. Σ
- ☐ δ. Η λήψη στερεάς τροφής επιτρέπεται 6 ώρες πριν τη χειρουργική επέμβαση. Σ
- ☐ ε. Η λήψη μη μητρικού γάλακτος επιτρέπεται 6 ώρες πριν τη χειρουργική επέμβαση. Σ

Anesthesiology, 2017;126(3):376-93.

Σχετικά με την προεγχειρητική νηστεία ισχύει:

- ☐ α. Μέχρι και 2 ώρες πριν το χειρουργείο μπορεί να καταναλώνεται αλκοόλ όπως όλα τα διαυγή υγρά. Λ
- ☐ β. Εξετάζουμε την ποσότητα και όχι τον τύπο των τροφίμων που λαμβάνονται κατά τον καθορισμό μιας κατάλληλης περιόδου νηστείας. Λ
- ☐ γ. Δεδομένου ότι το μη ανθρώπινο γάλα είναι παρόμοιο με τις στερεές τροφές ως προς τον χρόνο γαστρικής εκκένωσης, εξετάζουμε την ποσότητα που λαμβάνεται κατά τον προσδιορισμό μιας κατάλληλης περιόδου νηστείας. Σ
- ☐ δ. Το μητρικό γάλα μπορεί να καταναλωθεί έως και 2 ώρες πριν από προγραμματισμένες επεμβάσεις. Λ
- ☐ ε. Προεγχειρητικά χορηγούμε συστηματικά διεγερτικά φάρμακα του γαστρεντερικού με σκοπό τη μείωση του κινδύνου πνευμονικής εισρόφησης σε ασθενείς χωρίς εμφανώς αυξημένο κίνδυνο πνευμονικής εισρόφησης. Λ

Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology, 2011, 565-66.

Σε επείγουσα καισαρική τομή (ΚΤ):

- ☐ α. Χορηγείται προεγχειρητικά ανταγωνιστής των H₂ υποδοχέων ενδοφλέβια. Σ
- ☐ β. Σε επίτοκες υψηλού κινδύνου χορηγείται προεγχειρητικά ανταγωνιστής των H₂ υποδοχέων από το στόμα. Λ
- ☐ γ. Η εισρόφηση μπορεί να συνδέεται με δύσκολη διασωλήνωση. Σ
- ☐ δ. Η λεχωΐδα λαμβάνει από το στόμα υγρά 24 ώρες μετά την ΚΤ. Λ
- ☐ ε. Η λεχωΐδα λαμβάνει από το στόμα υγρά 2 ώρες μετά την ΚΤ. Σ

Smith I et al. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology.

Eur J Anaesthesiol, 2011;28:556–69.

Μέχρι 2 ώρες πριν τη χειρουργική επέμβαση οι ενήλικες ασθενείς και τα παιδιά πρέπει να ενθαρρύνονται να πίνουν:

- ☐ α. Νερό. Σ
- ☐ β. Πορτοκαλάδα. Λ
- ☐ γ. Καφέ «φραπέ» με γάλα. Λ
- ☐ δ. Πόσιμο διάλυμα υδατανθράκων. Σ
- ☐ ε. Ελαφρά σούπα με ελαιόλαδο. Λ

Κλινικές δεξιότητες:

Εκτίμηση του ασθενούς με βάση το ιστορικό και την κλινική εξέταση. Χρήση των κατάλληλων γνωματεύσεων και διαγνωστικών εξετάσεων σε ασθενείς όλων των ηλικιών, με ή χωρίς συμπαρομαρτούσες νόσους, που υποβάλλονται σε μείζονες, ελάσσονες, προγραμματισμένες ή επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις

Κατευθυντήριες οδηγίες ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ.8.

Για τη διενέργεια σπιρομέτρησης ισχύει:

- ☐ α. Οι περισσότεροι ασθενείς που χαρακτηρίζονται ως υψηλού κινδύνου από τη σπιρομέτρηση, μπορούν να εντοπισθούν και από την κλινική εξέταση. Σ
- ☐ β. Σε θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις δεν απαιτείται σπιρομέτρηση. Λ
- ☐ γ. Σε καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις δεν απαιτείται σπιρομέτρηση. Λ
- ☐ δ. Προτείνεται ως εξέταση ρουτίνας για τους ασθενείς με ΧΑΠ. Λ
- ☐ ε. Δεν υπάρχει καθορισμένο κατώτατο όριο, κάτω από το οποίο δεν επιτρέπεται η πραγματοποίηση επέμβασης. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 23, p. 516.

Το P₅₀ μετατοπίζεται προς τα δεξιά σε καταστάσεις όπως:

- ☐ α. Υπερκαπνία. Σ
- ☐ β. Αύξηση της θερμοκρασίας. Σ
- ☐ γ. Αλκάλωση. Λ
- ☐ δ. Αύξηση της συγκέντρωσης των ιόντων υδρογόνου. Σ
- ☐ ε. Αύξηση της συγκέντρωσης του 2,3-διφωσφογλυκερινικό. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ.12.

Παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση οξείας νεφρικής βλάβης είναι:

- ☐ α. Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια. Σ
- ☐ β. Παρουσία ασκίτη. Σ
- ☐ γ. Επείγον χειρουργείο. Σ
- ☐ δ. Ηλικία < 56 ετών. Λ
- ☐ ε. Νεφρική ανεπάρκεια ήπιου ή μέτριου βαθμού. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 21, Anesthesia for Patients with Cardiovascular Disease, p. 393-395.

Όσον αφορά τις μεθόδους εκτίμησης της καρδιαγγειακής λειτουργίας των ασθενών προεγχειρητικά:

- ☐ α. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα ασθενούς με στεφανιαία νόσο έχει πάντα αλλοιώσεις. Λ
- ☐ β. Κατά τη δοκιμασία κόπωσης αξιολογούνται μόνο οι μεταβολές του διαστήματος ST και όχι οι μεταβολές της αρτηριακής πίεσης ή η εμφάνιση αρρυθμιών. Λ
- ☐ γ. Το σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου με θάλλιο και διπυριδαμόλη μπορεί να υποκαταστήσει τη δοκιμασία κόπωσης σε ασθενείς με διαλείπουσα χωλότητα. Σ
- ☐ δ. Η υπερηχοκαρδιογραφία δίνει πληροφορίες για την ολική και για την κατά περιοχές καρδιακή λειτουργία. Σ
- ☐ ε. Κατά τη διενέργεια στεφανιογραφίας, αντλούμε πληροφορίες μόνο για το βαθμό και τη βαρύτητα των στενώσεων στα στεφανιαία αγγεία, ενώ δεν παίρνουμε πληροφορίες για το κλάσμα εξώθησης και τις ενδοκαρδιακές πιέσεις του ασθενούς. Λ

Miller's Anesthesia 8th edition, ch. 38, Preoperative evaluation, p. 1104-6 και BOX 38-8.

Κατά την προεγχειρητική εκτίμηση ασθενούς με διαταραχές ρυθμού στο προεγχειρητικό ηλεκτροκαρδιογράφημα ισχύει:

- ☐ α. Ο 2^{ος} βαθμού κολποκοιλιακός αποκλεισμός (Mobitz I και Mobitz II) αποτελεί πάντα ένδειξη για τοποθέτηση βηματοδότη προεγχειρητικά. Λ
- ☐ β. Η βραδυκαρδία με συγκοπτικά επεισόδια αποτελεί ένδειξη για τοποθέτηση βηματοδότη. Σ
- ☐ γ. Η ύπαρξη αποκλεισμού αριστερού σκέλους (LBBB) απαιτεί διερεύνηση για υποκείμενη καρδιακή νόσο. Σ
- ☐ δ. Σε όλους τους ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή απαιτείται διακοπή της αντιπηκτικής αγωγής τους εάν πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική

επέμβαση. Λ

- ☐ ε. Κοιλιακές έκτακτες συστολές με συχνότητα 15/ώρα δεν χρειάζονται περαιτέρω διερεύνηση. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 3, 8.

Σχετικά με την προαναισθητική εκτίμηση των ασθενών ισχύει:

- ☐ α. Μεταβολικά ισοδύναμα (METs) ≥ 4 αντιστοιχούν σε άνοδο 2 ορόφων με σκάλες ή περπάτημα σε επίπεδο έδαφος με ταχύτητα 6 km/h. Σ
- ☐ β. Ασθενής με METs < 4 θεωρείται ότι έχει ικανοποιητική φυσική κατάσταση και επαρκή δραστηριότητα. Λ
- ☐ γ. Ασθενής ASA 3 έχει ήπια συστηματική νόσο που δεν περιορίζει τη δραστηριότητά του. Λ
- ☐ δ. Ασθενής ASA 4 έχει σοβαρή συστηματική νόσο που είναι διαρκής απειλή για τη ζωή του. Σ
- ☐ ε. Ασθενής ASA 1 είναι υγιής. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 8, 9, 10.

Σχετικά με την προαναισθητική εκτίμηση των ασθενών ισχύει:

- ☐ α. Η προεγχειρητική σπιρομέτρηση συμβάλλει στη διάγνωση και στην εκτίμηση της βαρύτητας της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ). Σ
- ☐ β. Η προεγχειρητική σπιρομέτρηση συμβάλλει στην πρόβλεψη του κινδύνου για μετεγχειρητικές αναπνευστικές επιπλοκές. Λ
- ☐ γ. Η προεγχειρητική ανάλυση των αερίων αρτηριακού αίματος έχει σημαντική προγνωστική αξία για την πρόβλεψη των μετεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών. Λ
- ☐ δ. Η ανάλυση αερίων αρτ. αίματος σε ασθενείς με ΧΑΠ μπορεί να χρησιμεύσει για τον εντοπισμό ασθενών υψηλού κινδύνου, με βάση τις τιμές των PaO_2 και PaCO_2 . Σ
- ☐ ε. Σε ασθενείς με υποψία συνδρόμου αποφρακτικής υπνικής άπνοιας, η μελέτη ύπνου αποτελεί την πιο σημαντική εξέταση – «gold standard» για τη διάγνωσή του. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 14, 15.

Σχετικά με την προαναισθητική εκτίμηση ασθενών με νεφρική ανεπάρκεια ισχύει:

- ☐ α. Για προγραμματισμένες επεμβάσεις, αποδεκτές συνήθως είναι τιμές καλίου ορού έως 5,5 mEq/L. Σ
- ☐ β. Σε ασθενείς με υπερκαλιαιμία είναι απαραίτητο το ΗΚΓ 12 απαγωγών. Σ
- ☐ γ. Ασθενείς με τιμές καλίου ορού μεγαλύτερες του 5,5 mEq/L και ΗΚΓ διαταραχές πρέπει να υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση και να αναβάλλεται

- το χειρουργείο τους τουλάχιστον για 2 ημέρες. Λ
- ☐ δ. Ασθενείς με τιμές καλίου ορού μικρότερες του 6,2 mEq/L δίχως ΗΚΓ διαταραχές μπορούν να υποβληθούν με ασφάλεια σε επείγουσες επεμβάσεις χωρίς ιδιαίτερο monitoring. Λ
- ☐ ε. Σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου, υπό αιμοκάθαρση, αυτή συστήνεται να γίνει 12-24 ώρες πριν το χειρουργείο. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 16.

Σχετικά με την προαναισθητική εκτίμηση ασθενών με θυρεοειδοπάθεια ισχύει:

- ☐ α. Σε ασθενείς υπό αγωγή, χωρίς κλινικά συμπτώματα, ο θυρεοειδικός έλεγχος εντός του τελευταίου εξαμήνου είναι επαρκής. Σ
- ☐ β. Σε ασθενείς με υπερθυρεοειδισμό απαιτείται προσδιορισμός της θυρεοειδοτρόπου ορμόνης (TSH), των ελευθέρων κλασμάτων τριιωδοθυρονίνης (fT3) και θυροξίνης (fT4), καθώς και αντιθυρεοειδικών αντισωμάτων. Λ
- ☐ γ. Σε ασθενείς με υποθυρεοειδισμό απαιτείται προσδιορισμός της θυρεοειδοτρόπου ορμόνης (TSH), των ελευθέρων κλασμάτων τριιωδοθυρονίνης (fT3) και θυροξίνης (fT4), καθώς και αντιθυρεοειδικών αντισωμάτων. Λ
- δ. Σε ασθενείς με ευμεγέθη βρογχοκήλη ενδείκνυται ακτινολογικός έλεγχος (π.χ. απλή ακτινογραφία ή αξονική τομογραφία) για πιθανή παρεκτόπιση ή πιεστικά φαινόμενα επί της τραχείας. Σ
- ☐ ε. Σε ασθενείς με υπερπαραθυρεοειδισμό πρέπει να μετρώνται τα επίπεδα ασβεστίου στο αίμα. Σ

Εκτίμηση των βαθμολογιών, όπως ύψος κινδύνου, φυσική κατάσταση κατά ASA

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ.4.

Ο υπολογιζόμενος κίνδυνος για καρδιολογικό συμβάν ανάλογα με τον τύπο της χειρουργικής επέμβασης είναι:

- ☐ α. Χολοκυστεκτομή: μέτριου κινδύνου 1-5%. Σ
- ☐ β. Βουβωνοκήλη: μέτριου κινδύνου 1-5%. Λ
- ☐ γ. Ηπατεκτομή: υψηλού κινδύνου >5%. Σ
- ☐ δ. Ολική αρθροπλαστική ισχίου: υψηλού κινδύνου >5%. Λ
- ☐ ε. Επέμβαση μαστού: χαμηλού κινδύνου <2%. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της European Society of Anaesthesiology (ESA): evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium, 2017, σελ.198.

Με τη χρήση της κλίμακας Richmond Agitation-Sedation Scale για την εκτίμηση του βάθους καταστολής:

- ☐ α. 0 σημαίνει ότι ο ασθενής είναι ήρεμος και σε εγρήγορση. Σ
- ☐ β. -2 σημαίνει ότι ο ασθενής βρίσκεται σε ελαφρά καταστολή. Σ
- ☐ γ. -3 σημαίνει ότι ο ασθενής βρίσκεται σε βαθιά καταστολή. Λ
- ☐ δ. +3 σημαίνει ότι ο ασθενής είναι πολύ ανήσυχος. Σ
- ☐ ε. -1 σημαίνει ότι ο ασθενής είναι μη ανταποκρινόμενος. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, σελ. 297.

Κατά την ταξινόμηση της φυσικής κατάστασης του ασθενούς, σύμφωνα με την Αμερικάνικη Εταιρεία Αναισθησιολόγων (ASA):

- ☐ α. Η φυσιολογική φυσική κατάσταση του ασθενούς βαθμολογείται ως 5. Λ
- ☐ β. Η βαθμολογία 6 περιλαμβάνει ασθενείς που δεν αναμένεται να επιβιώσουν χωρίς να επιβληθούν σε χειρουργική επέμβαση. Λ
- ☐ γ. Η ταξινόμηση σύμφωνα με την ASA έχει ισχυρή συσχέτιση με τον περιεγχειρητικό κίνδυνο. Σ
- ☐ δ. Εάν πρόκειται για επείγουσα χειρουργική επέμβαση, ο βαθμός της ταξινόμησης συνοδεύεται από το γράμμα 'Ε'. Σ
- ☐ ε. Ο ασθενής με σοβαρή συστηματική νόσο και μερική λειτουργικότητα βαθμολογείται με 3 στο σύστημα ταξινόμησης. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, p. 588, table 22-4

Για την κατάταξη των ασθενών κατά ASA ισχύει:

- ☐ α. Ασθενής με σταθερή στηθάγχη είναι κατηγορίας 4. Λ
- ☐ β. Ασθενής με νεφρική ανεπάρκεια είναι κατηγορίας 3. Λ
- ☐ γ. Ο εγκεφαλικά νεκρός είναι κατηγορίας 6. Σ
- ☐ δ. Ασθενής με ρήξη ανευρύσματος κοιλιακής αορτής αιμοδυναμικά ασταθής είναι κατηγορίας 5E. Σ
- ☐ ε. Ασθενής με καλώς ελεγχόμενη υπέρταση, χωρίς άλλο νόσημα είναι κατηγορίας 1. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, p. 590, table 22-7

Σε ασθενή με γνωστή στεφανιαία νόσο ο καρδιολογικός κίνδυνος εκτιμάται:

- ☐ α. Για καρωτιδική ενδαρτηρεκτομή, ως υψηλός. Λ
- ☐ β. Για επέμβαση ολικής αρθροπλαστικής γόνατος, ως υψηλός. Λ
- ☐ γ. Για επέμβαση θυρεοειδεκτομής, ως μέσος. Σ
- ☐ δ. Για επέμβαση καταρράκτη, ως μέσος. Λ
- ☐ ε. Για επείγουσες επεμβάσεις σε υπερήλικες ως υψηλός. Σ

Βελτιστοποίηση ασθενούς και μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ 14.

Για την προεγχειρητική βελτιστοποίηση ασθενούς με νεφρική ανεπάρκεια που θα υποβληθεί σε προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση απαιτείται:

- ☐ α. Αιμοκάθαρση 24-48 ώρες προεγχειρητικά. Λ
- ☐ β. Τιμή καλίου ορού < 5,5 mEq/l. Σ
- ☐ γ. Τιμή καλίου ορού < 6,5 mEq/l. Λ
- ☐ δ. Εκτίμηση για αιμοκάθαρση πριν το χειρουργείο αν η τιμή του καλίου ορού είναι παθολογική. Σ
- ☐ ε. Ο υπολογισμός του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (glomerular filtration rate, GFR) δεν υπερτερεί της τιμής της κρεατινίνης στο αίμα. Λ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ 16.

Σε ασθενή που θα υποβληθεί σε ολική θυρεοειδεκτομή ισχύει:

- ☐ α. Πρέπει να είναι ευθυρεοειδικός. Σ
- ☐ β. Ο θυρεοειδικός έλεγχος των τελευταίων 6 μηνών δεν είναι επαρκής. Λ
- ☐ γ. Σε υπερθυρεοειδισμό είναι απαραίτητη η μέτρηση της TSH. Λ
- ☐ δ. Η ύπαρξη μεγάλης βρογχοκήλης απαιτεί ακτινογραφία θώρακα μόνο. Λ
- ☐ ε. Ενδοκρινολογική εκτίμηση απαιτείται σε κάθε ασθενή που θα υποβληθεί σε μεγάλης βαρύτητας χειρουργική επέμβαση. Λ

Miller's Anesthesia 8th edition, chapter 38, Preoperative evaluation, pages 1127-29.

Στον ασθενή με νευρολογική σημειολογία ή συμπτωματολογία:

- ☐ α. Επί ασυμπτωματικού φυσήματος στην καρωτίδα, συνιστάται καρωτιδική ενδαρτηρεκτομή λόγω του κινδύνου αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, ανεξάρτητα από το βαθμό της στένωσης. Λ
- ☐ β. Σε ασθενείς υπό αντιεπιληπτική αγωγή, απαιτείται πάντα έλεγχος των επιπέδων των αντιεπιληπτικών σκευασμάτων στο αίμα. Λ
- ☐ γ. Σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας (multiple sclerosis), η περιοχική αναισθησία μπορεί να αποτελέσει επιλογή. Σ
- ☐ δ. Η χορήγηση μετοκλοπραμίδης μπορεί να προκαλέσει επιδείνωση των συμπτωμάτων σε ασθενείς με νόσο Parkinson. Σ
- ☐ ε. Σε ασθενείς με μυασθένεια Gravis, απαιτείται περιεγχειρητική διακοπή των αντιχολινεστερασικών φαρμάκων, λόγω του κινδύνου διεγχειρητικής βραδυκαρδίας. Λ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 16-19

Σχετικά με την προεγχειρητική βελτιστοποίηση και την μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου, ισχύει:

- ☐ α. Σε επείγουσες επεμβάσεις σε ασθενείς με θυρεοειδοπάθεια και κλινική συμπτωματολογία ενδείκνυται ενδοκρινολογική εκτίμηση και χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής, π.χ. β-αποκλειστές. Σ
- ☐ β. Στους παχύσαρκους ενδείκνυται έλεγχος της γλυκόζης αίματος και ρύθμιση των παθολογικών τιμών, με στόχο επίπεδα γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης HbA1 < 9%. Λ
- ☐ γ. Οι διαταραχές πήκτικότητας προεγχειρητικά πρέπει να διορθώνονται με χορήγηση βιταμίνης K, φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος και αιμοπεταλίων, με στόχο: INR<1,1 και αριθμό αιμοπεταλίων >120.000/mm³. Λ
- ☐ δ. Οι ασθενείς που κάνουν κατάχρηση αλκοόλ χρήζουν χορήγησης βιταμίνης B12, θειαμίνης και φυλλικού οξέος. Σ
- ☐ ε. Η χρόνια αναιμία, π.χ. λόγω νεφρικής νόσου ή ηπατοπάθειας, χρήζει προεγχειρητικής διόρθωσης με χορήγηση σιδήρου ή μετάγγιση αίματος. Λ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 19-22.

Σχετικά με την προεγχειρητική βελτιστοποίηση και μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου, ισχύει:

- ☐ α. Σε αλκοολικούς, η λήψη βενζοδιαζεπινών για 5 ημέρες περιεγχειρητικά μειώνει την εμφάνιση στερητικού συνδρόμου. Σ
- ☐ β. Επί εμφάνισης θρομβωτικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, συστήνεται αναβολή εκλεκτικού χειρουργείου τουλάχιστον για 6 μήνες και κάλυψη με την ενδεικνυόμενη αγωγή αντιπηκτική ή αντιαιμοπεταλιακή. Λ
- ☐ γ. Σε επιληπτικούς καλά ρυθμισμένους ασθενείς, τα αντιεπιληπτικά φάρμακα διακόπτονται περιεγχειρητικά σε συνεργασία και με τον ειδικό νευρολόγο. Λ
- ☐ δ. Σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα και ανατομικές δυσμορφίες απαιτείται προεγχειρητικός απεικονιστικός έλεγχος με προσθιοπίσθια και πλάγια ακτινογραφία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης σε κάμψη, και επί παρουσίας σοβαρών παθολογικών ευρημάτων, εκτίμηση από νευρολόγο. Σ
- ☐ ε. Η χορήγηση σιδήρου προεγχειρητικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διόρθωση αναιμίας μετά από συνεννόηση με αιματολόγο. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 18-21.

Σχετικά με την προεγχειρητική βελτιστοποίηση και μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου, ισχύει ότι:

- ☐ α. Αποχή από το αλκοόλ για τουλάχιστον 1 μήνα πριν το χειρουργείο μειώνει τον κίνδυνο επιπλοκών σχετικών με την κατάχρηση αλκοόλης. Σ

- ☐ β. Τα επίπεδα αντιεπιληπτικών φαρμάκων πρέπει οπωσδήποτε να ελέγχονται προεγχειρητικά, ακόμη και σε ασθενείς χωρίς επιληπτική συμπτωματολογία. Λ
- ☐ γ. Σε σοβαρές περιπτώσεις μυασθένειας Gravis ενδείκνυται έλεγχος των αναπνευστικών εφεδρειών με λειτουργικές δοκιμασίες πνευμονικής λειτουργίας. Σ
- ☐ δ. Ψυχιατρικοί ασθενείς, ακόμη κι αν είναι καλά ρυθμισμένοι και σε σταθερή κλινική κατάσταση, πρέπει να εκτιμώνται από ψυχίατρο πριν από εκλεκτικό χειρουργείο. Λ
- ☐ ε. Επί παρουσίας μεγάλου ασκίτη, πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο προεγχειρητικής παρακέντησης και αφαίρεσης ασκιτικού υγρού για βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας. Σ

Σενάριο 1: Ασθενής 50χρονος που λαμβάνει φουροσεμίδη στα πλαίσια αντιυπερτασικής αγωγής, προσέρχεται για κολεκτομή. Από τον προεγχειρητικό έλεγχο το μόνο εκτός φυσιολογικών ορίων είναι το κάλιο (3,0 mEq/lit). Τί από τα παρακάτω θα σκεφθείτε?

- ☐ α. Η υποκαλιαιμία προδιαθέτει σε εμφάνιση καρδιακών αρρυθμιών και κυρίως σε όσους έχουν ιστορικό αρρυθμίας, ισχαιμική νόσο μυοκαρδίου, λαμβάνουν δακτυλίτιδα, έχουν ηπατική ανεπάρκεια ή υπερχολερυθριναιμία. Λ
- ☐ β. Η χρόνια υποκαλιαιμία είναι σαφώς πιο σοβαρή από την οξεία. Λ
- ☐ γ. Υπάρχουν επαρκή βιβλιογραφικά δεδομένα που υποστηρίζουν ότι ασθενείς που δεν είναι σε βαριά κατάσταση και δεν πρόκειται να υποβληθούν σε σοβαρή αγγειακή, θωρακική ή καρδιοχειρουργική επέμβαση, μπορούν να ανεχτούν μια ήπια υποκαλιαιμία (κάλιο ορού μέχρι 2,8 mEq/lit) χωρίς επιπτώσεις. Σ
- ☐ δ. Τα επίπεδα καλίου στον ορό δεν ανταποκρίνονται στα πραγματικά επίπεδα του καλίου στον οργανισμό, δεδομένου ότι το κάλιο είναι ενδοκυττάριο ιόν. Σ
- ☐ ε. Προσπάθεια άμεσης διόρθωσης της τιμής του καλίου θα επηρεάσει ελάχιστα το πρόβλημα, ενώ μπορεί να αποβεί πιο επικίνδυνη σε περίπτωση ταχείας διόρθωσης, από μια ήπια υποκαλιαιμία. Σ

Σενάριο 2: Ασθενής 35χρονη, αιμοκαθαιρόμενη λόγω χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, πρόκειται να υποβληθεί σε σκωληκοειδεκτομή υπό γενική αναισθησία. Ο εργαστηριακός έλεγχος δείχνει επίπεδα καλίου ορού 7,0 mEq/lit. Ποιούς κινδύνους έχει η επέμβαση και πώς θα διαχειριστείτε την υπερκαλιαιμία?

- ☐ α. Η υπερκαλιαιμία μπορεί να προκαλέσει κοιλιακή ταχυκαρδία, η οποία μπορεί να αρχίσει με πρώιμες έκτακτες κοιλιακές συστολές και να εξελιχθεί σε κοιλιακή ταχυκαρδία και μαρμαρυγή. Σ
- ☐ β. Ο υποαερισμός, η οξέωση, η χορήγηση θειοπεντάλης, ετομιδάτης, cis-ατρακούριου ή διαλυμάτων που περιέχουν κάλιο μπορεί να επιδεινώσουν την υπερκαλιαιμία. Λ
- ☐ γ. Οι ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια συνήθως χρειάζεται να κάνουν

- την αιμοκάθαρση μετά την επέμβαση. Λ
- ☐ δ. Συνήθως, επίπεδα καλίου ορού > 5,9 mEq/lit πρέπει να διορθώνονται πριν από την έναρξη της επέμβασης. Σ
 - ☐ ε. Η επείγουσα αναστροφή της καρδιοτοξικότητας λόγω υπερκαλιαιμίας επιτυγχάνεται με τη χορήγηση χλωριούχου μαγνησίου. Λ

Σενάριο 3: Ασθενής 40χρονος, σε κατάσταση καταπληξίας, εισάγεται προς χειρουργείο, αφού προηγουμένως έγινε προσπάθεια διόρθωσης της υπογκαιμίας του. Ωστόσο, ο ασθενής παραμένει ταχυσφυγμικός, ολιγουρικός, οξεωτικός, με χαμηλή καρδιακή παροχή, υψηλές περιφερικές αντιστάσεις και με υψηλά επίπεδα γαλακτικού οξέος στο αίμα. Ποιοί στόχοι πρέπει να επιτευχθούν κατά την προσπάθεια διαχείρισης του ασθενούς?

- ☐ α. Ο κυριότερος στόχος είναι η αποκατάσταση της μικροκυκλοφορίας των ιστών (ιστική αιμάτωση). Σ
- ☐ β. Η αναστροφή της υπογκαιμικής κατάστασης και η αποκατάσταση του εξωκυττάριου χώρου, ενδαγγειακού και διάμεσου. Σ
- ☐ γ. Τα αρχικά υγρά αποκατάστασης πρέπει να είναι εξισορροπημένα ηλεκτρολυτικά διαλύματα, τα οποία θα κατανεμηθούν ταχέως στον ενδαγγειακό και διάμεσο χώρο. Σ
- ☐ δ. Μπορεί φαινομενικά τα αρχικά μέτρα αποκατάστασης να αντιμετωπίσουν την καταπληξία, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι έχει αντιμετωπιστεί και η υποάρδευση των ιστών. Σ
- ☐ ε. Μετά από τα αρχικά μέτρα αποκατάστασης, μπορεί να μην γίνουν περαιτέρω διορθωτικές παρεμβάσεις, εφόσον ο ασθενής ανέχεται την υπογκαιμία και δεν επίκειται άμεσα θανατηφόρος κατάληξη. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 29, p. 644.

Οι κυριότερες αιτίες περιεγχειρητικής οξείας νεφρικής ανεπάρκειας (ΠΟΝΑ) είναι:

- ☐ α. Απώλεια όγκου υγρών. Σ
- ☐ β. Χαμηλή καρδιακή παροχή (δυσλειτουργία μυοκαρδίου, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, σήψη). Σ
- ☐ γ. Οξεία σωληνιακή νέκρωση λόγω ισχαιμίας του νεφρού. Σ
- ☐ δ. Η κυριώτερη νεφροτοξική ουσία κατά την περιεγχειρητική περίοδο είναι το φθόριο από πτητικά αναισθητικά. Λ
- ☐ ε. Η αιμόλυση και η μυοσφαιρινουρία λόγω μυικής καταστροφής δεν αποτελούν αίτια ΠΟΝΑ. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 18, σελ. 471.

Η επίδραση των αναισθητικών στη νεφρική λειτουργία συνίσταται σε:

- ☐ α. Παροδική και σύντομης διάρκειας καταστολή της νεφρικής λειτουργίας (ρυθμός σπειραματικής διήθησης, αιματική ροή). Σ
- ☐ β. Παροδική ελάττωση της απέκκρισης ηλεκτρολυτών. Σ
- ☐ γ. Η επισκληρίδιος και η υπαραχνοειδής αναισθησία επηρεάζουν σε μικρότερο βαθμό τη νεφρική λειτουργία σε σύγκριση με τη γενική

αναισθησία. Σ

- ☐ δ. Η διατήρηση της αρτηριακής πίεσης στα κανονικά επίπεδα και η προεγχειρητική ενυδάτωση δεν επηρεάζουν τις επιδράσεις της αναισθησίας πάνω στο νεφρό. Σ
- ☐ ε. Οι αναισθητικοί παράγοντες προκαλούν διαταραχές της νεφρικής λειτουργίας, η διάρκεια και η βαρύτητα της οποίας εξαρτάται από προϋπάρχουσες νόσους του καρδιαγγειακού συστήματος και των νεφρών, το είδος της επέμβασης, την κατάσταση του ενδαγγειακού όγκου και τη χορήγηση νεφροπροστατευτικών παραγόντων. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 24, p. 536.

Αναισθησία και χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια:

- ☐ α. Οι καπνιστές πρέπει να διακόπτουν το κάπνισμα τουλάχιστον 6 εβδομάδες πριν από την επέμβαση. Σ
- ☐ β. Προεγχειρητικά, συνιστάται βρογχοδιαστολή με αμινοφυλλίνη per os 225 mg X 2, σαλβουταμόλη 200 mg ή ιπρατρόπιο 40 μg με εισπνοή. Σ
- ☐ γ. Η υποξαιμία μπορεί να επιδεινώσει προϋπάρχουσα πνευμονική υπέρταση. Σ
- ☐ δ. Η προνάρκωση με τεμαζεπάμη αντενδείκνυται. Λ
- ☐ ε. Σε επεμβάσεις θώρακα και άνω κοιλίας δεν έχει τεκμηριωθεί επαρκώς ότι η επισκληρίδια αναισθησία συνοδεύεται από μικρότερη νοσηρότητα. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 33, p. 711.

Κατά την αναισθησία σε ασθενείς με ηπατική νόσο:

- ☐ α. Αποφεύγονται φάρμακα που ελαττώνουν την ηπατική αιματική ροή. Σ
- ☐ β. Προεγχειρητικά ενδείκνυται η χορήγηση βιταμίνης Κ σε κιρρωτικούς προχωρημένου σταδίου και σε ασθενείς με παρατεταμένο INR. Σ
- ☐ γ. Ικανοποιητική μετεγχειρητική αναλγησία επιτυγχάνεται με τη χορήγηση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. Λ
- ☐ δ. Μπορεί να χρειαστεί διεγχειρητικά χορήγηση αιμοπεταλίων. Σ
- ☐ ε. Παρουσία αποφρακτικού ικτέρου προεγχειρητικά, χορηγούνται 1.000 ml μαννιτόλης. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 30, p. 664.

Κατά την αναισθησία σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια:

- ☐ α. Η χορήγηση διαλυμάτων που περιέχουν κάλιο αποφεύγεται. Σ
- ☐ β. Προεγχειρητικά μπορεί να χρειαστούν αιμοκάθαρση. Σ
- ☐ γ. Η χορήγηση μορφίνης έχει απόλυτη αντένδειξη. Λ
- ☐ δ. Από τα πτητικά αναισθητικά, το δεσφλουράνιο έχει απόλυτη αντένδειξη. Λ
- ☐ ε. Αποφεύγονται οι αποκλειστές της νευρομυϊκής σύναψης, των οποίων η αποβολή εξαρτάται από το νεφρό. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 34, p. 741.

Προβλήματα του παχύσαρκου ασθενούς που έχουν σχέση με την αναισθησία:

- ☐ α. Αρτηριακή υπέρταση και καρδιομεγαλία. Σ
- ☐ β. Ελάττωση της ενδοτικότητας πνευμόνων και θωρακικού τοιχώματος και αύξηση του έργου της αναπνοής. Σ
- ☐ γ. Αύξηση του όγκου σύγκλεισης, ελάττωση της ζωτικής χωρητικότητας και της λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας, διαφυγή (shunting) και υποξαιμία. Σ
- ☐ δ. Παράταση του χρόνου ροής και ελάττωση του αριθμού των αιμοπεταλίων. Λ
- ☐ ε. Διαταραχές της νεφρικής λειτουργίας. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 34, p. 730.

Οι ασθενείς που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη και πρόκειται να υποβληθούν σε επέμβαση:

- ☐ α. Έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφράγματος μυοκαρδίου περιεγχειρητικά. Σ
- ☐ β. Μπορεί να πάσχουν από περιφερική νευροπάθεια. Σ
- ☐ γ. Μπορεί να πάσχουν από νεφρική νόσο, λόγω της οποίας μπορεί να παρουσιάσουν μετεγχειρητική αγγειοκινητική αστάθεια και υπόταση. Λ
- ☐ δ. Είναι επιρρεπείς σε λοιμώξεις και στη δημιουργία αποστημάτων. Σ
- ☐ ε. Εάν λαμβάνουν χλωροπροπαμίδη, αυτή χορηγείται μέχρι και την ημέρα του χειρουργείου αδιαλείπτως. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 35, p. 748.

Σε ασθενείς με μυασθένεια Gravis:

- ☐ α. Οι υποδοχείς ακετυλχολίνης στη νευρομυική σύναψη είναι ελαττωμένοι. Σ
- ☐ β. Η θυμεκτομή μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της νόσου. Σ
- ☐ γ. Η περιοχική αναισθησία αποτελεί κατάλληλη εναλλακτική λύση της γενικής. Σ
- ☐ δ. Κατά τη χορήγηση γενικής αναισθησίας πρέπει να χορηγούνται υψηλές δόσεις αποκλειστών της νευρομυικής σύναψης. Λ
- ☐ ε. Η θεραπεία συνίσταται στη χορήγηση πυριδοστιγμίνης ή νεοστιγμίνης σε συνδυασμό με ένα βαγγολυτικό. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 70, σελ. 2286.

Για το κάταγμα κεφαλής μηριαίου σε σχέση με την αναισθησία ισχύει:

- ☐ α. Οι θρομβοεμβολικές επιπλοκές είναι λιγότερες μετά από περιοχική αναισθησία. Σ
- ☐ β. Η επέμβαση αναβάλλεται, ώστε να διορθωθούν όλα τα προβλήματα του

- ασθενούς. Λ
- ☐ γ. Προτιμάται η χορήγηση γενικής αναισθησίας. Λ
- ☐ δ. Η υπαραχνοειδής αναισθησία είναι προτιμότερη από την επισκληρίδια. Σ
- ☐ ε. Για την υπαραχνοειδή αναισθησία χορηγείται υπέρβαρη βουπιβακαΐνη 0,5%, 8-10 ml. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 35, σελ. 1145.

Διεγχειρητικά, μπορεί να συμβεί δρεπανοκυτταρική κρίση όταν υπάρχει:

- ☐ α. Υπερθερμία. Λ
- ☐ β. Υποξαιμία. Σ
- ☐ γ. Υπερκαπνία. Σ
- ☐ δ. Υπεργλυκαιμία. Λ
- ☐ ε. Οξέωση. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 75, σελ. 2411.

Αναισθησία για αμυγδαλεκτομή:

- ☐ α. Η εισαγωγή μπορεί να γίνει με ενδοφλέβιο ή εισπνεόμενο αναισθητικό. Σ
- ☐ β. Η τοποθέτηση λαρυγγικής μάσκας εξασφαλίζει καλύτερη βατότητα του αεραγωγού από τη διασωλήνωση της τραχείας. Λ
- ☐ γ. Η αποσωλήνωση της τραχείας γίνεται με το παιδί σε δεξιά πλάγια θέση και την κεφαλή ελαφρώς κεκλιμένη προς τα κάτω. Σ
- ☐ δ. Ενδείκνυται η προφυλακτική χορήγηση αντιεμετικών. Σ
- ☐ ε. Εάν πρόκειται για αιμορραγία μετά από αμυγδαλεκτομή, η εισαγωγή στην αναισθησία γίνεται με μεγάλες δόσεις προποφόλης και μη αποπολωτικού νευρομυικού αποκλειστή. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 34, p. 743.

Η αναισθησιολογική αντιμετώπιση αφαίρεσης καρκινοειδούς όγκου που συνοδεύεται από το ομώνυμο σύνδρομο περιλαμβάνει:

- ☐ α. Ακριβή ρύθμιση των υγρών και των ηλεκτρολυτών. Σ
- ☐ β. Προεγχειρητική και διεγχειρητική χορήγηση οκτρεοτιδίου. Σ
- ☐ γ. Αντιμετώπιση του διεγχειρητικού βρογχόσπασμου με αδρεναλίνη κατά κύριο λόγο. Λ
- ☐ δ. Χορήγηση αναισθητικών και αναλγητικών που δεν προκαλούν έκλυση ισταμίνης. Σ
- ☐ ε. Λόγω της πιθανότητας ύπαρξης βαλβιδοπάθειας της τριγλώχινας ή/και της πνευμονικής, απαιτείται προσεκτικό monitoring του καρδιαγγειακού. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 35, σελ. 1104.

Τα συμπτώματα της υπασβεστιαϊμίας μπορεί να είναι:

- ☐ α. Κοιλιακή μαρμαρυγή. Σ
- ☐ β. Περιστοματική παραισθησία. Σ
- ☐ γ. Λαρυγγόσπασμος. Σ
- ☐ δ. Σπασμοί. Σ
- ☐ ε. Βράχυνση του διαστήματος QT στο ΗΚΓ. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 51, p. 1166.

Περιεγχειρητική χορήγηση υγρών:

- ☐ α. Οι φυσιολογικές απώλειες υγρών ανέρχονται σε 1,5 ml/Kg/h. Σ
- ☐ β. Όλος ο όγκος αίματος που έχει απωλεσθεί διεγχειρητικά πρέπει να αναπληρώνεται με αίμα. Λ
- ☐ γ. Η αντικατάσταση των απωλειών αίματος με κρυσταλλοειδή απαιτεί τριπλάσιο όγκο αυτών, διότι τα κρυσταλλοειδή κατανέμονται σε όλον τον εξωκυττάριο χώρο. Σ
- ☐ δ. Σε επεμβάσεις κοιλίας επιπλέον των απωλειών αίματος και της αναπλήρωσης των φυσιολογικών απωλειών υγρών, χορηγούνται διεγχειρητικά υγρά 5 ml/Kg/h. Σ
- ☐ ε. Αμέσως μετά την εισαγωγή στην αναισθησία, πρέπει να αρχίζει η χορήγηση καλίου για άμεση αποκατάσταση τυχόν απωλειών. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 49, p. 1114-1117.

Αντιμετώπιση της υπερνατρίαμίας διεγχειρητικά:

- ☐ α. Ταχεία διόρθωσή της μπορεί να προκαλέσει εγκεφαλικό οίδημα ή/και σοβαρή νευρολογική βλάβη. Σ
- ☐ β. Για τη διόρθωσή της χορηγούνται υγρά, ώστε αυτή να διορθωθεί σε διάστημα 48-72 ωρών. Σ
- ☐ γ. Εάν δεν υπάρχει έλλειμμα όγκου υγρών, για τη διόρθωσή της χορηγείται διάλυμα γλυκόζης 5%. Σ
- ☐ δ. Στην υπερνατρίαμια που συνυπάρχει υπογκαιμία, χορηγείται ισότονο χλωριονατριούχο διάλυμα. Σ
- ☐ ε. Αφού πρώτα διορθώσουμε την υπογκαιμία, στη συνέχεια μπορούμε να χορηγήσουμε κολλοειδή διαλύματα για διόρθωση της υπερνατρίαμίας. Λ

Miller's Anesthesiology, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 54, σελ. 1729.

Αντιμετώπιση της υπερκαλιαιμίας διεγχειρητικά:

- ☐ α. Εισπνοή οξυγόνου 100% επί 40 min. Λ
- ☐ β. Γλυκονικό ασβέστιο 10% iv. Σ
- ☐ γ. Γλυκόζη 50 g μαζί με 20 μονάδες κρυσταλλικής ινσουλίνης iv και στη συνέχεια, διάλυμα γλυκόζης 20% με 6-20 μονάδες ινσουλίνης/ώρα iv, αναλόγως αναγκών. Σ
- ☐ δ. Διττανθρακικά 1,5-2,0 mmol/Kg εντός 5-10 min. Σ
- ☐ ε. Δακτυλίτιδα (Digoxin) σε δόσεις δακτυλιδισμού. Λ

Miller's Anesthesiology, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 54, σελ. 1729.

Η επείγουσα αντιμετώπιση της υπερκαλιαιμίας (κάλιο ορού > 6 mmol/lit)

περιλαμβάνει:

- ☐ α. Χορήγηση μαγνησίου. Λ
- ☐ β. Χορήγηση χλωριούχου ασβεστίου 10%, 10-20 ml iv υπό ΗΚΓφικό έλεγχο. Σ
- ☐ γ. Χορήγηση διττανθρακικού νατρίου iv. Σ
- ☐ δ. Χορήγηση διαλύματος γλυκόζης 50% 50 ml, με 12 μονάδες κρυσταλλικής ινσουλίνης, ακολουθούμενη από διάλυμα γλυκόζης 20% με ινσουλίνη αναλόγως των αναγκών. Σ
- ☐ ε. Ιοντοανταλλακτικές ρητίνες. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 71, σελ. 2298.

Στους υπερήλικες, οι συχνότερες διαταραχές του καρδιακού ρυθμού είναι:

- ☐ α. Σύνδρομο νοσούντος φλεβοκόμβου, λόγω ίνωσης του φλεβοκόμβου. Σ
- ☐ β. Ημιαποκλεισμοί, λόγω ατροφίας των οδών αγωγιμότητας. Σ
- ☐ γ. Αποκλεισμοί δεματίων. Σ
- ☐ δ. Υπερκοιλιακές και κοιλιακές έκτακτες συστολές. Σ
- ☐ ε. Ταχυκαρδία. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 43, p. 911.

Δυσχέρειες για διατήρηση της θερμοκρασίας διεγχειρητικά στους υπερήλικες:

- ☐ α. Μειωμένη ικανότητα διατήρησης της θερμοκρασίας σε σχέση με τους νεώτερους. Σ
- ☐ β. Ελαττωμένος βασικός μεταβολισμός. Σ
- ☐ γ. Λιγότερο υποδόριο λίπος. Σ
- ☐ δ. Ελαττωμένα δερματικά αντανάκλαστικά. Σ
- ☐ ε. Υποδυναμική κυκλοφορία. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 71, σελ. 2307.

Για την επισκληρίδια αναισθησία στους υπερήλικες ισχύει:

- ☐ α. Απαιτούνται μικρότερες δόσεις τοπικού αναισθητικού για την επίτευξη του ίδιου επιπέδου αποκλεισμού συγκριτικά με νεώτερους ασθενείς. Σ
- ☐ β. Απαιτούνται μεγαλύτερες δόσεις οπιοειδούς συγκριτικά με νεώτερους ασθενείς. Λ
- ☐ γ. Η στένωση των μεσοσπονδυλίων διαστημάτων μπορεί να οφείλεται για τις δοσολογικές μεταβολές. Σ
- ☐ δ. Η αθηρωματοσκλήρυνση των αγγείων μπορεί να ευθύνεται για τις διαφορές στο χρόνο αποδρομής του αποκλεισμού. Σ
- ☐ ε. Η διαφορά στη δοσολογική απάντηση μεγιστοποιείται κατά τη χορήγηση μεγάλου όγκου τοπικού αναισθητικού. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 43, p. 914.

Κατά τη γενική αναισθησία στους υπερήλικες ισχύει:

- ☐ α. Ελαττωμένη MAC για τα πτητικά αναισθητικά. Σ
- ☐ β. Αυξημένη μέση αποτελεσματική δόση (ED_{50}) για τα ενδοφλέβια αναισθητικά. Σ
- ☐ γ. Δύσκολα κάνουν εισρόφηση. Λ
- ☐ δ. Τα φάρμακα που χορηγούνται κατά την αναισθησία και οι μεταβολίτες τους που εξαρτώνται από τη νεφρική κάθαρση παρουσιάζουν μεγαλύτερο χρόνο ημιζωής και παρατεταμένη διάρκεια δράσης. Σ
- ☐ ε. Είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς στις διαταραχές ύδατος και ηλεκτρολύτων. Σ

Ερμηνεία αποτελεσμάτων προεγχειρητικών εργαστηριακών εξετάσεων, εκτιμώντας την αξία, αλλά και τους περιορισμούς τους, όπως: Ηλεκτροκαρδιογράφημα και άλλες μέθοδοι εκτίμησης της καρδιαγγειακής λειτουργίας (ηχωκαρδιογραφία, δοκιμασία κόπωσης, σπινθηρογράφημα καρδιάς, στεφανιογραφία)

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προεγχειρητική εκτίμηση και προετοιμασία ενήλικων ασθενών

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Προεγχειρητική αναισθησιολογική εκτίμηση σελ. 1018 και Ηλεκτροκαρδιογράφημα, σελ. 1392, 1393.

Αναγκαιότητα προεγχειρητικού ΗΚΓφήματος 12 απαγωγών:

- ☐ α. Κάθε ασθενής. Λ
- ☐ β. Κάθε ασθενής ηλικίας πάνω από 40 έτη με προδιαθεσικούς παράγοντες. Σ
- ☐ γ. Συμπτώματα ισχαιμικής καρδιακής νόσου. Σ
- ☐ δ. Διαβητικός ηλικίας πάνω από 60 έτη. Σ
- ☐ ε. Επαγγελματίες αθλητές οποιασδήποτε ηλικίας. Σ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Προεγχειρητική αναισθησιολογική εκτίμηση σελ. 1018 και Ηλεκτροκαρδιογράφημα, σελ. 1392, 1393.

Σχετικά με τα ευρήματα στο προεγχειρητικό ΗΚΓ:

- ☐ α. Η ύπαρξη κοιλιακής ταχυκαρδίας αποτελεί ένδειξη αναβολής προγραμματισμένης επέμβασης. Σ
- ☐ β. Η ύπαρξη αρρυθμιστής κοιλιακής μαρμαρυγής αποτελεί ένδειξη αναβολής προγραμματισμένης επέμβασης. Σ
- ☐ γ. Ο κόλποκοιλιακός αποκλεισμός Mobitz τύπου II λέγεται και Wenckenbach. Λ
- ☐ δ. Ο κόλποκοιλιακός αποκλεισμός Mobitz τύπου II σπάνια εξελίσσεται σε πλήρη (3ου βαθμού). Λ
- ☐ ε. Κολπική μαρμαρυγή πρόσφατης έναρξης και κόλποκοιλιακός αποκλεισμός

2ου ή 3ου βαθμού απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση και πιθανόν αναβολή προγραμματισμένης επέμβασης. Σ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Προεγχειρητική αναισθησιολογική εκτίμηση, σελ. 1006-11 και 1015.

Κατευθυντήριες Οδηγίες της Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας για προαναισθητική καρδιολογική αξιολόγηση, 2016.

Σχετικά με την προαναισθητική καρδιολογική αξιολόγηση/προετοιμασία ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε μη-καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις ισχύει:

- ☐ α. Η διενέργεια μη επεμβατικών δοκιμασιών κόπωσης και επεμβάσεων στεφανιαίας παράκαμψης - πριν από την προγραμματισμένη επέμβαση - μειώνει το διεγχειρητικό κίνδυνο και βελτιώνει την τελική έκβαση της επέμβασης. Λ
- ☐ β. Μη επεμβατικός εργαστηριακός έλεγχος καρδιακής λειτουργίας πρέπει να γίνεται μόνο σε περιπτώσεις που αυτό θα αλλάξει την περιεγχειρητική αντιμετώπιση. Σ
- ☐ γ. Υπερηχοκαρδιογράφημα (ECHO) είναι δυνητικά χρήσιμο σε ασυμπτωματικούς ασθενείς που παρουσιάζουν καρδιακό λειτουργικό φύσημα 2ου βαθμού. Λ
- ☐ δ. ECHO είναι αποδεδειγμένα χρήσιμο σε ασυμπτωματικούς ασθενείς, που παρουσιάζουν συστολικά φύσηματα $\geq$ 3ου βαθμού. Σ
- ☐ ε. Προεγχειρητική τοποθέτηση επικεκαλυμμένης φαρμακοεκλυτικής ενδοπρόθεσης (drug eluting stent, DES) προϋποθέτει αναβολή της επέμβασης για τουλάχιστον 12 μήνες. Λ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Προεγχειρητική αναισθησιολογική εκτίμηση, σελ. 1006 (Πίνακας 34-2).

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προεγχειρητική εκτίμηση και προετοιμασία ενήλικων ασθενών. 2016, Σελ. 3-6 και 45 – 52.

Σχετικά με την προαναισθητική καρδιολογική αξιολόγηση/προετοιμασία ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε μη-καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις:

- ☐ α. Δεν συνιστώνται ηχοκαρδιογράφημα (ECHO) ηρεμίας ή μη επεμβατικές δοκιμασίες κόπωσης πριν από θυρεοειδεκτομή, ανεξάρτητα από τη λειτουργική ικανότητα του ασθενούς και την παρουσία παραγόντων περιεγχειρητικού καρδιακού κινδύνου (ΠΠΚΚ). Σ
- ☐ β. Ασθενής με γνωστή σταθερή ισχαιμική καρδιοπάθεια, δύναται να υποβληθεί σε επινεφριδεκτομή χωρίς να υποβληθεί σε προαναισθητικό καρδιολογικό εργαστηριακό έλεγχο, εφόσον δύναται να επιτελεί μόνο ελαφρά κηπευτική εργασία. Λ
- ☐ γ. Ασθενής με αντιρροπούμενη καρδιακή ανεπάρκεια και συστολική δυσλειτουργία, δύναται να υποβληθεί σε μείζονα αγγειοχειρουργική επέμβαση ($\pm$ με σύσταση έναρξης χορήγησης αναστολέα ACE/στατινών), χωρίς να υποβληθεί σε προαναισθητικό καρδιολογικό εργαστηριακό έλεγχο, εφόσον ανέρχεται κλίμακα 2 ορόφων. Σ
- ☐ δ. Σε ασθενείς με λειτουργική ικανότητα < 5 METs μπορεί να απαιτηθεί ECHO κόπωσης, όταν η βαρύτητα της επέμβασης είναι $\geq$ μέτρια και συνυπάρχουν $\geq$

2 ΠΠΚΚ. Σ

- ☐ ε. Σε ασθενείς με λειτουργική ικανότητα < 5 METs μπορεί να απαιτηθεί ECHO ηρεμίας και έλεγχος βιοδεικτών (τροπονίνη, proBNP), όταν η βαρύτητα της επέμβασης είναι μεγάλη και συνυπάρχουν έως 2 ΠΠΚΚ. Σ

Miller's Anesthesia Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Προεγχειρητική αναισθησιολογική εκτίμηση, σελ. 1006, 1014, 1015.

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προεγχειρητική εκτίμηση και προετοιμασία ενήλικων ασθενών. 2016. Σελ. 3-6 και 45 – 52.

Σχετικά με την προαναισθητική καρδιολογική αξιολόγηση/προετοιμασία ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε μη καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις:

- ☐ α. Δεν συνιστώνται ΗΚΓ/ηχωκαρδιογράφημα (ECHO) ηρεμίας ή μη επεμβατικές δοκιμασίες κόπωσης, σε ασθενή που θα υποβληθεί σε παγκρεατεκτομή και έχει καθαρή κρεατινίνη 55 ml/min/1.73m², αρτηριακή υπέρταση καλά ρυθμισμένη και δυνατότητα ασυμπτωματικής ανάβασης κλίμακας δύο ορόφων. Σ
- ☐ β. Σε ασθενείς με διαγνωσμένη στένωση αορτικής βαλβίδας, συνιστάται συστηματικός έλεγχος με ECHO: κάθε 6 μήνες σε στένωση σοβαρού βαθμού, κάθε 12 μήνες σε στένωση μέτριου βαθμού και κάθε 2 έτη σε στένωση ήπιου βαθμού. Λ
- ☐ γ. Η ένταση των φυσημάτων που παρατηρούνται στην πρόπτωση μιτροειδούς βαλβίδας και την υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια αυξάνει, τόσο στην όρθια, όσο και σε θέση οκλαδόν. Λ
- ☐ δ. Η δοκιμασία της παρατεταμένης χειραψίας αυξάνει την ένταση των φυσημάτων της ανεπάρκειας και στένωσης μιτροειδούς, καθώς και της ανεπάρκειας τριγλώχινος βαλβίδας. Λ
- ☐ ε. Η δοκιμασία της παρατεταμένης χειραψίας μειώνει την ένταση των φυσημάτων της στένωσης αορτικής βαλβίδας, καθώς και της υπερτροφικής μυοκαρδιοπάθειας. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προεγχειρητική εκτίμηση και προετοιμασία ενήλικων ασθενών. 2016, σελ. 3-6 και σελ. 45 – 52.

Το ηλεκτροκαρδιογράφημα 12 απαγωγών:

- ☐ α. Είναι απαραίτητη προεγχειρητική εξέταση για όλους τους ασθενείς. Λ
- ☐ β. Συνιστάται σε ασθενείς που έχουν σακχαρώδη διαβήτη και υποβάλλονται σε χολοκυστεκτομή. Σ
- ☐ γ. Αποτελεί εξέταση ρουτίνας σε ασθενείς ASA 2 που πρόκειται να υποβληθούν σε ηπατεκτομή. Σ
- ☐ δ. Είναι εξίσου αξιόπιστο με το ΗΚΓ στο monitor για τη διάγνωση της κολπικής μαρμαρυγής. Λ
- ☐ ε. Συνιστάται να διενεργείται καθημερινά κατά τις πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες σε ασθενείς υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου. Σ

Kristensen SD et al. Authors/Task Force Members. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management: The Joint Task Force on non-cardiac surgery:

cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA). Eur Heart J. 2014 14;35:2383-431.

Για τη θέση της στεφανιογραφίας κατά τον προεγχειρητικό έλεγχο ισχύει:

- ☐ α. Είναι η εξέταση εκλογής σε ασθενείς με ιστορικό εμφράγματος του μυοκαρδίου που πρόκειται να υποβληθούν σε μείζονα επέμβαση. Λ
- ☐ β. Διενεργείται μόνο αν υπάρχει ένδειξη για αυτή ανεξάρτητα της μη καρδιοχειρουργικής επέμβασης. Σ
- ☐ γ. Είναι απαραίτητη εάν αποβεί θετικός ο μη επεμβατικός έλεγχος για στεφανιαία νόσο. Λ
- ☐ δ. Μπορεί να ζητηθεί αν τα ευρήματά της θα επηρεάσουν το είδος της επέμβασης ή της αναισθησίας. Λ
- ☐ ε. Μπορεί να οδηγήσει σε επιβάρυνση της νεφρικής λειτουργίας. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, Anesthesia for Patients with Cardiovascular Disease, p. 393-5.

Όσον αφορά τις μεθόδους εκτίμησης της καρδιαγγειακής λειτουργίας των ασθενών προεγχειρητικά ισχύει:

- ☐ α. Το ΗΚΓ ασθενούς με στεφανιαία νόσο έχει πάντα παθογνωμονικές αλλοιώσεις. Λ
- ☐ β. Κατά τη δοκιμασία κόπωσης, αξιολογούνται οι μεταβολές του διαστήματος ST και όχι οι μεταβολές της αρτηριακής πίεσης ή η εμφάνιση αρρυθμιών. Λ
- ☐ γ. Το σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου με θάλλιο/διπυριδαμόλη υποκαθιστά τη δοκιμασία κόπωσης σε ασθενείς με διαλείπουσα χωλότητα. Σ
- ☐ δ. Η υπερηχοκαρδιογραφία δίνει πληροφορίες για την ολική και για την κατά περιοχές καρδιακή λειτουργία. Σ
- ☐ ε. Με τη διενέργεια στεφανιογραφίας, αντλούμε πληροφορίες για τον βαθμό και την βαρύτητα των στενώσεων στα στεφανιαία αγγεία, αλλά όχι για το κλάσμα εξώθησης και τις ενδοκαρδιακές πιέσεις του ασθενούς. Λ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Προεγχειρητική αναισθησιολογική εκτίμηση, σελ. 1022.

Σχετικά με την προεγχειρητική διερεύνηση της δύσπνοιας:

- ☐ α. Ο βασικός εργαστηριακός έλεγχος (BEE) περιλαμβάνει ΗΚΓ, γενική αίματος. Σ
- ☐ β. BEE περιλαμβάνει ακτινογραφία θώρακα και σπироμετρία. Σ
- ☐ γ. BEE περιλαμβάνει προσδιορισμό θυρεοειδών ορμονών. Σ
- ☐ δ. Η πλειοψηφία ασθενών με δύσπνοια λόγω μη αντιρροπούμενης καρδιακής ανεπάρκειας, έχουν τιμές BNP (brain natriuretic peptide) 100-400 pg/ml. Λ
- ☐ ε. Η πλειοψηφία ασθενών με δύσπνοια, λόγω αντιρροπούμενης καρδιακής δυσλειτουργίας, πνευμονικής εμβολής ή χρόνιας πνευμονικής καρδιάς έχουν τιμές BNP > 400 pg/ml. Λ

Miller's Anesthesia 8th edition, chapter 38, Preoperative evaluation, p. 1104-6 και BOX 38-8.

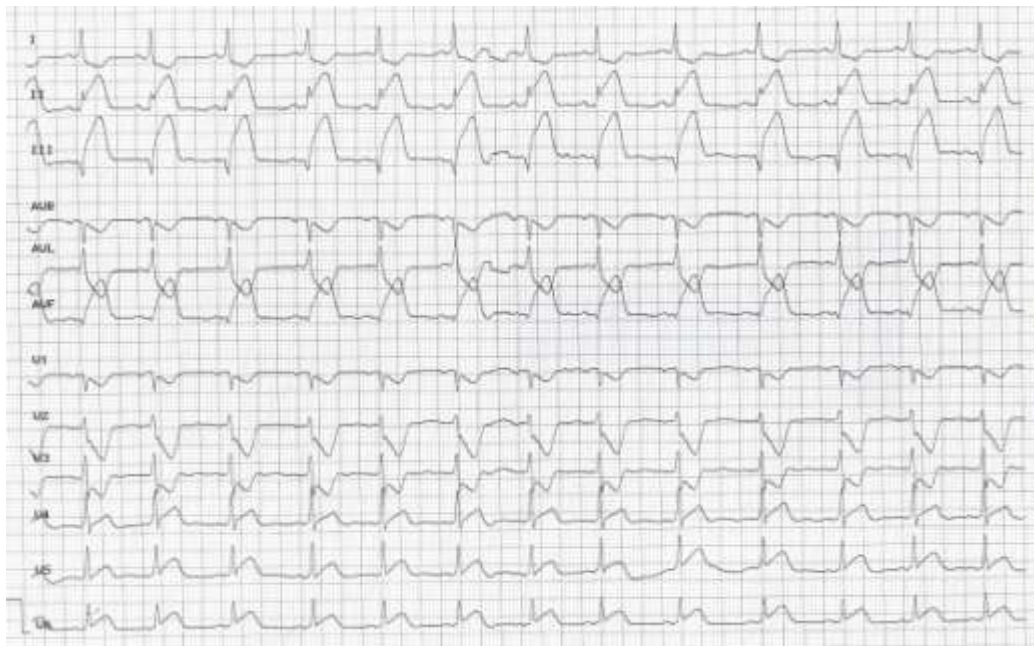
Κατά την προεγχειρητική εκτίμηση ασθενούς με διαταραχές ρυθμού στο προεγχειρητικό ηλεκτροκαρδιογράφημα ισχύει:

- ☐ α. Ο 2^{ος} βαθμού κολλοκοιλιακός αποκλεισμός (Mobitz I και Mobitz II) αποτελεί πάντα ένδειξη για τοποθέτηση βηματοδότη προεγχειρητικά. Λ
- ☐ β. Η βραδυκαρδία με συγκοπτικά επεισόδια αποτελεί ένδειξη για τοποθέτηση βηματοδότη. Σ
- ☐ γ. Η ύπαρξη αποκλεισμού αριστερού σκέλους (LBBB) απαιτεί διερεύνηση του ασθενούς για υποκείμενη καρδιακή νόσο. Σ
- ☐ δ. Στους ασθενείς με κολλική μαρμαρυγή απαιτείται διακοπή της τυχόν αντιπηκτικής αγωγής τους εάν πρόκειται να υποβληθούν σε πολύ αιμορραγικά χειρουργεία. Σ
- ☐ ε. Κοιλιακές έκτακτες συστολές με συχνότητα 15/ώρα (αραιές έκτακτες κοιλιακές) δεν χρειάζονται περαιτέρω διερεύνηση. Σ

Διάγνωση ερμηνεία ΗΚΓ

Τα παρακάτω ΗΚΓφήματα δείχνουν:

ΗΚΓ 1.



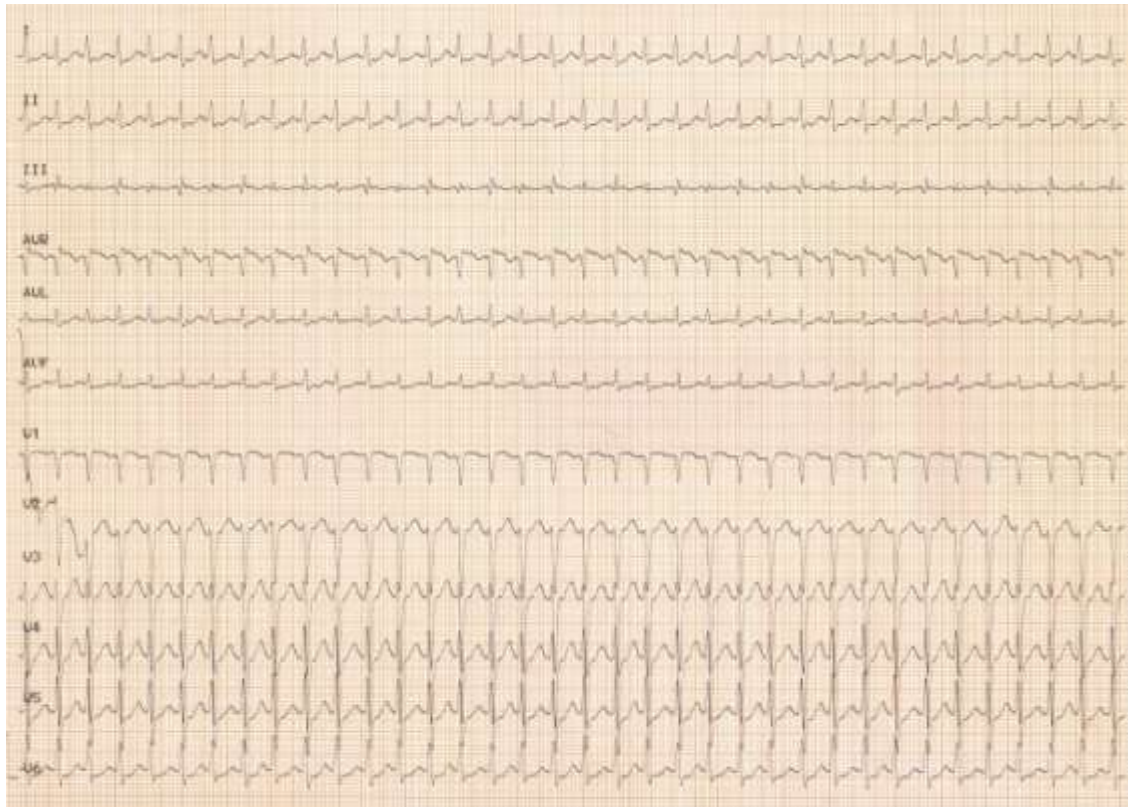
- ☐ α. Πρόσθιο έμφραγμα. Λ
- ☐ β. Διαταραχές επαναπόλωσης. Λ
- ☐ γ. Έμφραγμα με ανάσπαση του ST κατωτέρου-πλαγίου τοιχώματος. Σ
- ☐ δ. Διευρυμένο QRS. Λ
- ☐ ε. Φλεβοκομβικός ρυθμός. Σ

ΗΚΓ 2.



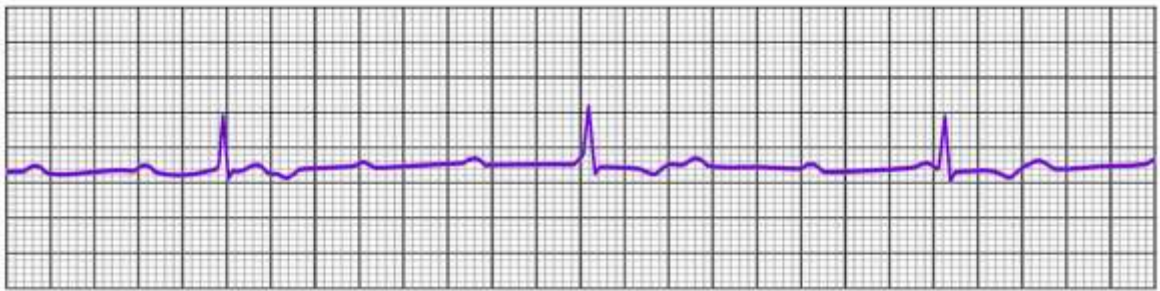
- ☐ α. Κολπική μαρμαρυγή. Λ
- ☐ β. Κολπικός πτερυγισμός. Λ
- ☐ γ. Καρδιακή συχνότητα περίπου 150/min. Σ
- ☐ δ. Β' βαθμού κολποκοιλιακός αποκλεισμός. Λ
- ☐ ε. Φλεβοκομβική ταχυκαρδία. Σ

ΗΚΓ 3.



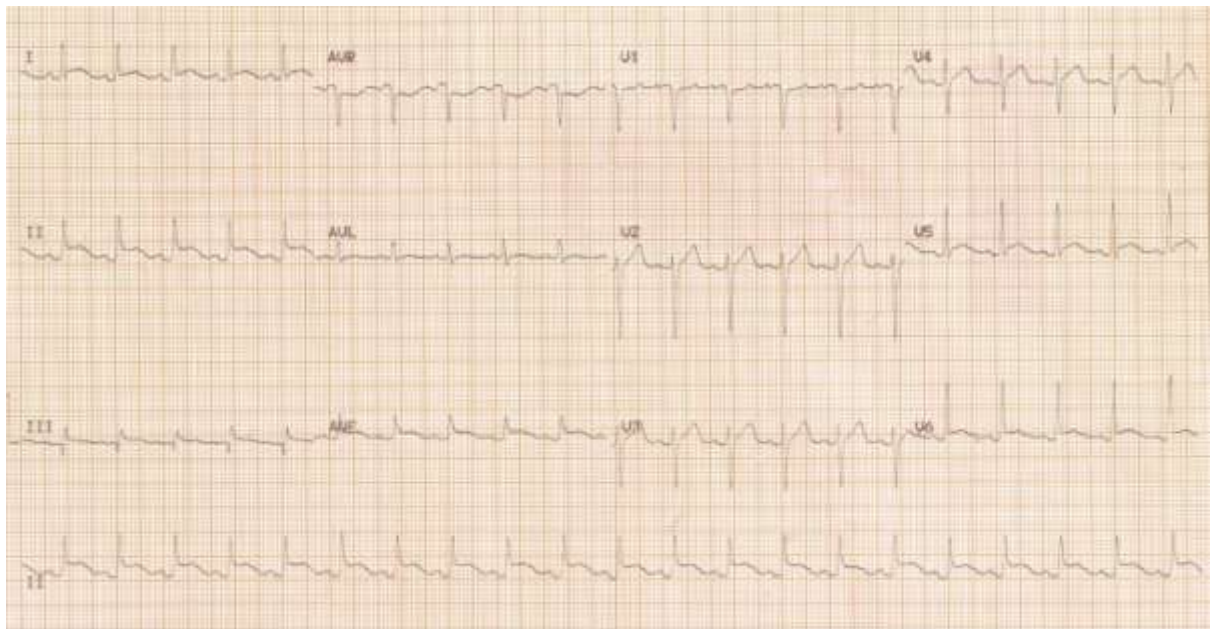
- ☐ α. Κολπική ταχυκαρδία. Λ
- ☐ β. Καρδιακή συχνότητα > 150/min. Σ
- ☐ γ. Υπερκοιλιακή ταχυκαρδία. Σ
- ☐ δ. Κολπικός πτερυγισμός. Λ
- ☐ ε. Υπάρχει αποκλεισμός αριστερού σκέλους. Λ

ΗΚΓ 4.



- ☐ α. Φλεβοκομβική βραδυκαρδία. Λ
- ☐ β. Πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός. Σ
- ☐ γ. Ιδιοκοιλιακός ρυθμός. Λ
- ☐ δ. Καρδιακή συχνότητα < 40/min. Σ
- ☐ ε. Πιθανόν να χρειάζεται τεχνητή βηματοδότηση της καρδιάς. Σ

ΗΚΓ 5.



- ☐ α. Έμφραγμα με ανάσπαση του ST προσθίου τοιχώματος. Λ
- ☐ β. Κατώτερο έμφραγμα. Σ
- ☐ γ. Καρδιακή συχνότητα > 100/min. Σ
- ☐ δ. Αποκλεισμός δεξιού σκέλους. Λ
- ☐ ε. Υπάρχει σύνδρομο Wolff Parkinson White. Λ

2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: Eur J Anaesthesiol. 2014;31(10):517-73.

Σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Κατευθυντήριες Οδηγίες, για το προεγχειρητικό ΗΚΓ ηρεμίας 12 απαγωγών ισχύει:

- ☐ α. Συνιστάται σε όλους τους ασθενείς ανεξαιρέτως, οι οποίοι πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργικές επεμβάσεις. Λ
- ☐ β. Δεν συνιστάται σε ασθενείς που δεν έχουν παράγοντες κινδύνου και

έχουν προγραμματιστεί για χειρουργική επέμβαση χαμηλού κινδύνου. Σ

- ☐ γ. Μπορεί να γίνεται σε ασθενείς που δεν έχουν παράγοντες κινδύνου, είναι ηλικίας μεγαλύτερης των 65 ετών και προγραμματίζονται για χειρουργική επέμβαση ενδιάμεσου κινδύνου. Σ
- ☐ δ. Συνιστάται σε ασθενείς οι οποίοι έχουν παράγοντα(ες) κινδύνου και προγραμματίζονται για χειρουργική επέμβαση ενδιάμεσου ή υψηλού κινδύνου. Σ
- ☐ ε. Δεν συνιστάται σε ασθενείς που έχουν παράγοντες κινδύνου και έχουν προγραμματιστεί για χειρουργική επέμβαση χαμηλού κινδύνου. Λ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, Σελίδα 1100.

Προεγχειρητική εκτίμηση της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας :

- ☐ α. Δεν προτείνεται σε όλους τους ασθενείς. Σ
- ☐ β. Είναι δικαιολογημένη σε ασθενείς με προγενέστερη καρδιακή ανεπάρκεια, επιδείνωση της δύσπνοιας ή αλλαγή της κλινικής κατάστασης. Σ
- ☐ γ. Είναι απαραίτητη σε κλινικά σταθερούς ασθενείς με ιστορικό μυοκαρδιοπάθειας. Λ
- ☐ δ. Είναι δικαιολογημένη σε ασθενείς με δύσπνοια άγνωστης προέλευσης. Σ
- ☐ ε. Η χειρουργική επέμβαση πρέπει να αναβληθεί σε ασθενείς με μη αντιρροπούμενη καρδιακή ανεπάρκεια, εκτός εάν η κατάσταση είναι επείγουσα. Σ

2014 ESC/ESAGuidelines on non-cardiacsurgery: Eur J Anaesthesiol. 2014;31(10):517-73.

Συστάσεις για τη χρήση μη επεμβατικών δοκιμασιών για την προεγχειρητική εκτίμηση καρδιακής νόσου:

- ☐ α. Η ηχωκαρδιογραφία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση υψηλού κινδύνου. Σ
- ☐ β. Η ηχωκαρδιογραφία ρουτίνας είναι χρήσιμη για ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση ενδιάμεσου ή χαμηλού κινδύνου. Λ
- ☐ γ. Απεικόνιση με δοκιμασία κόπωσης (imaging stress testing) συνιστάται πριν από χειρουργική επέμβαση υψηλού κινδύνου σε ασθενείς με περισσότερους από δύο κλινικούς παράγοντες κινδύνου και κακή λειτουργική ικανότητα (< 4 METs). Σ
- ☐ δ. Απεικόνιση με δοκιμασία κόπωσης δεν συνιστάται πριν από χειρουργική επέμβαση ενδιάμεσου κινδύνου σε ασθενείς με έναν ή δύο κλινικούς παράγοντες κινδύνου και κακή λειτουργική ικανότητα (<4 METs). Λ
- ☐ ε. Απεικόνιση με δοκιμασία κόπωσης δεν συνιστάται πριν από χειρουργική επέμβαση χαμηλού κινδύνου, ανεξάρτητα από τον κλινικό κίνδυνο του ασθενούς. Σ

Συνήθεις ακτινολογικές εξετάσεις με έμφαση στην ακτινογραφία θώρακα

Κατευθυντήριες Οδηγίες της Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας για προαναισθητική αναπνευστική αξιολόγηση, 2016.

Σχετικά με την προεγχειρητική ακτινογραφία θώρακα:

- ☐ α. Είναι απαραίτητη σε καπνιστές > 65 ετών. Λ
- ☐ β. Είναι απαραίτητη σε ασθενείς με σταθερή ΧΑΠ. Λ
- ☐ γ. Είναι απαραίτητη σε ασθενείς σταθερή καρδιακή νόσο. Λ
- ☐ δ. Είναι απαραίτητη σε ασθενείς με πρόσφατη ιαθείσα λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού. Λ
- ☐ ε. Σπανίως αλλάζει την περιεγχειρητική αντιμετώπιση των ασθενών. Σ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Προεγχειρητική αναισθησιολογική εκτίμηση, σελ. 1023.

Σχετικά με την προεγχειρητική διερεύνηση της πνευμονικής υπέρτασης:

- ☐ α. Η ηχωκαρδιογραφία (ECHO) αποτελεί διαγνωστική εξέταση εκλογής. Σ
- ☐ β. ΗΚΓ και ακτινογραφία θώρακα είναι απαραίτητα σε όλες τις περιπτώσεις πνευμονικής υπέρτασης. Λ
- ☐ γ. Ανεξάρτητα από τη σοβαρότητα της πνευμονικής υπέρτασης, τα πλέον συνήθη ΗΚΓ ευρήματα είναι: δεξιά στροφή καρδιακού άξονα και αποκλεισμός δεξιού σκέλους. Σ
- ☐ δ. Σε σοβαρού βαθμού πνευμονική υπέρταση, το ΗΚΓ δείχνει «πνευμονικά» P, υψηλά επάρματα R σε V1, V2, V3 απαγωγές και οξυκόρυφα P σε II, III, AVF και V1 απαγωγές. Λ
- ☐ ε. Στην ακτινογραφία θώρακα παρατηρείται «σφαιροειδής» εικόνα της καρδιάς με εξαφάνιση του οπισθοστερνικού αέρα. Σ

Smith and Aitkenhead, Textbook of Anaesthesia, 6th Edition, Preoperative Assessment and Medication, p. 364-5.

Miller's Anesthesia, 8th edition, Preoperative evaluation, p. 1143-4.

Όσον αφορά τις προεγχειρητικές ακτινολογικές εξετάσεις:

- ☐ α. Η προεγχειρητική ακτινογραφία θώρακος παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για την εκτίμηση του περιεγχειρητικού κινδύνου. Λ
- ☐ β. Επι ακροάσεως ρόγχων, η ακτινογραφία θώρακος μπορεί να αποβεί χρήσιμη. Σ
- ☐ γ. Η ακτινογραφία θώρακος είναι διαγνωστική για την αιτία της καρδιομεγαλίας. Λ
- ☐ δ. Η ακτινογραφία θώρακος μπορεί να αποκαλύψει όγκο του μεσοθωρακίου. Σ
- ☐ ε. Η ακτινογραφία αυχενικής μοίρας σπονδυλικής στήλης μπορεί να δώσει πληροφορίες επί υποψίας αστάθειας της αντίστοιχης μοίρας. Σ

Διάγνωση - ερμηνεία Ακτινογραφίας Θώρακος Κλινικοεργαστηριακά σενάρια

Ακτινογραφία 1.



Σενάριο 1: Ασθενής 60 ετών καπνιστής προσέρχεται για εκτίμηση και φέρει ακτινογραφία θώρακος. Τί από τα παρακάτω παρατηρείτε?

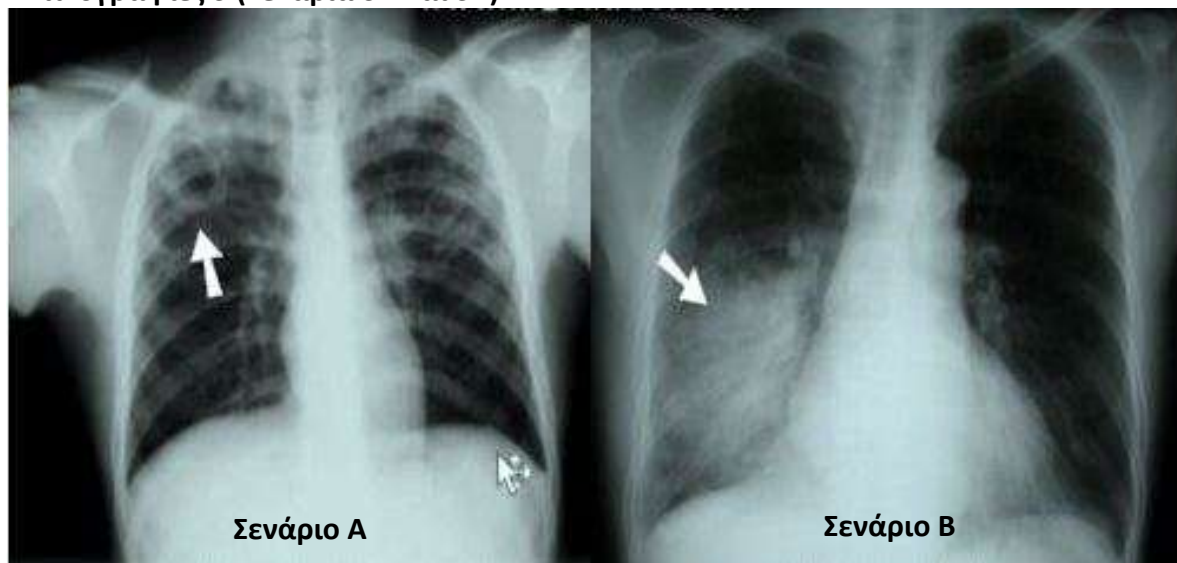
- ☐ α. Πύκνωση ΔΕ. Λ
- ☐ β. Ολική ατελεκτασία ΔΕ. Σ
- ☐ γ. Υπάρχει συλλογή υγρού ΔΕ. Λ
- ☐ δ. Πνευμοθώρακας ΔΕ. Λ
- ☐ ε. Νεοπλασία ΔΕ. Λ

Ακτινογραφία 2

Σενάριο 2: Ασθενής καπνιστής 60 ρ.γ, με ΧΑΠ, προσέρχεται αιτιώμενος δύσπνοια από ωρών. Έχει SatO₂ 86%. Αναφέρει ήπιο θωρακικό άλγος ΔΕ. Τί μπορεί να έχει?

- ☐ α. Πνευμονική εμβολή. Λ
- ☐ β. Πνευμονία ΔΕ. Λ
- ☐ γ. Νεοπλασία ΔΕ πνεύμονα. Λ
- ☐ δ. Δευτεροπαθή αυτόματο πνευμοθώρακα και χρειάζεται παροχέτευση. Σ
- ☐ ε. Πρωτοπαθή αυτόματο πνευμοθώρακα και δεν χρειάζεται παροχέτευση. Λ

Ακτινογραφίες 3 (Σενάρια 3Α και 3Β).



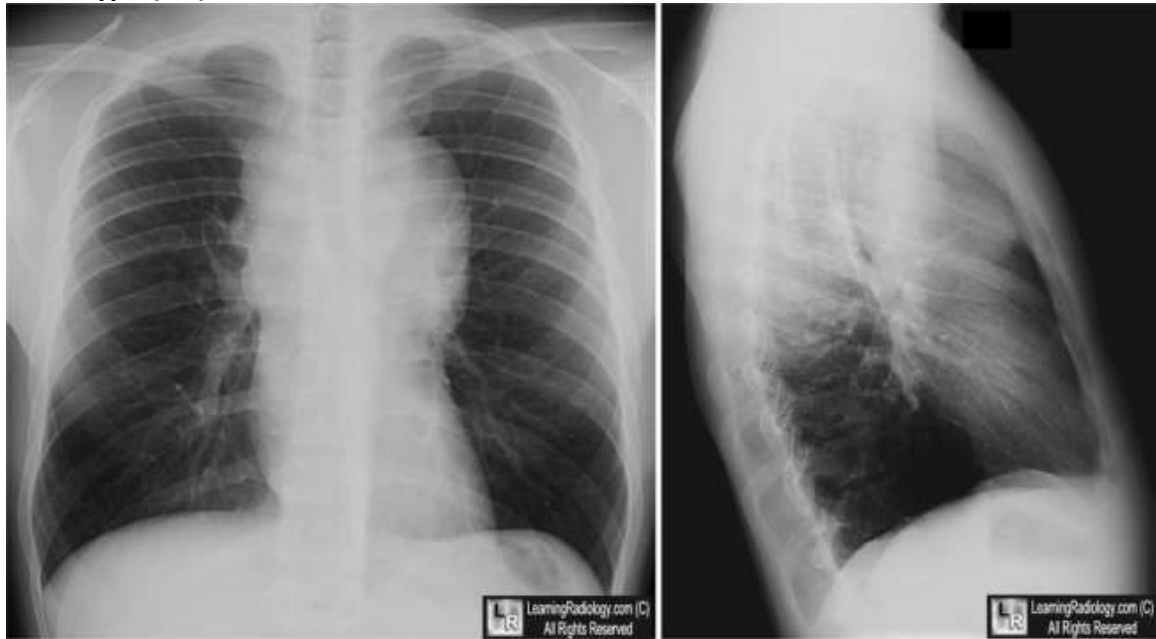
Σενάριο 3Α: Ασθενής 22 ετών με καταγωγή από το Πακιστάν προσέρχεται με κοιλιακό άλγος στα ΤΕΠ. Από την ακτινογραφία θώρακος διαπιστώνεται:

- ☐ α. Κοιλοτικός σχηματισμός ΔΕ άνω λοβού. Σ
- ☐ β. Πυκνωτικά διηθήματα ΑΡ άνω λοβού. Σ
- ☐ γ. Η πιθανότερη διάγνωση είναι η φυματίωση. Σ
- ☐ δ. Η πιθανότερη διάγνωση είναι η μυκητίαση. Λ
- ☐ ε. Έχει καταπιεί ξένο σώμα. Λ

Σενάριο 3Β. Ασθενής 40 ετών προσέρχεται με πυρετό 39°C από 48ώρου με ρίγος, βήχα και πυώδη απόχρεμψη. Από την ακτινογραφία θώρακος διαπιστώνεται ότι:

- ☐ α. Έχει πνευμονία ΔΕ. Σ
- ☐ β. Η εντόπιση της πύκνωσης είναι στο μέσο λοβό. Λ
- ☐ γ. Η εντόπιση της πύκνωσης είναι στον κάτω λοβό. Σ
- ☐ δ. Πρόκειται για νεοπλασία ΔΕ. Λ
- ☐ ε. Πρόκειται για απόστημα. Λ

Ακτινογραφίες 4Α και 4Β.



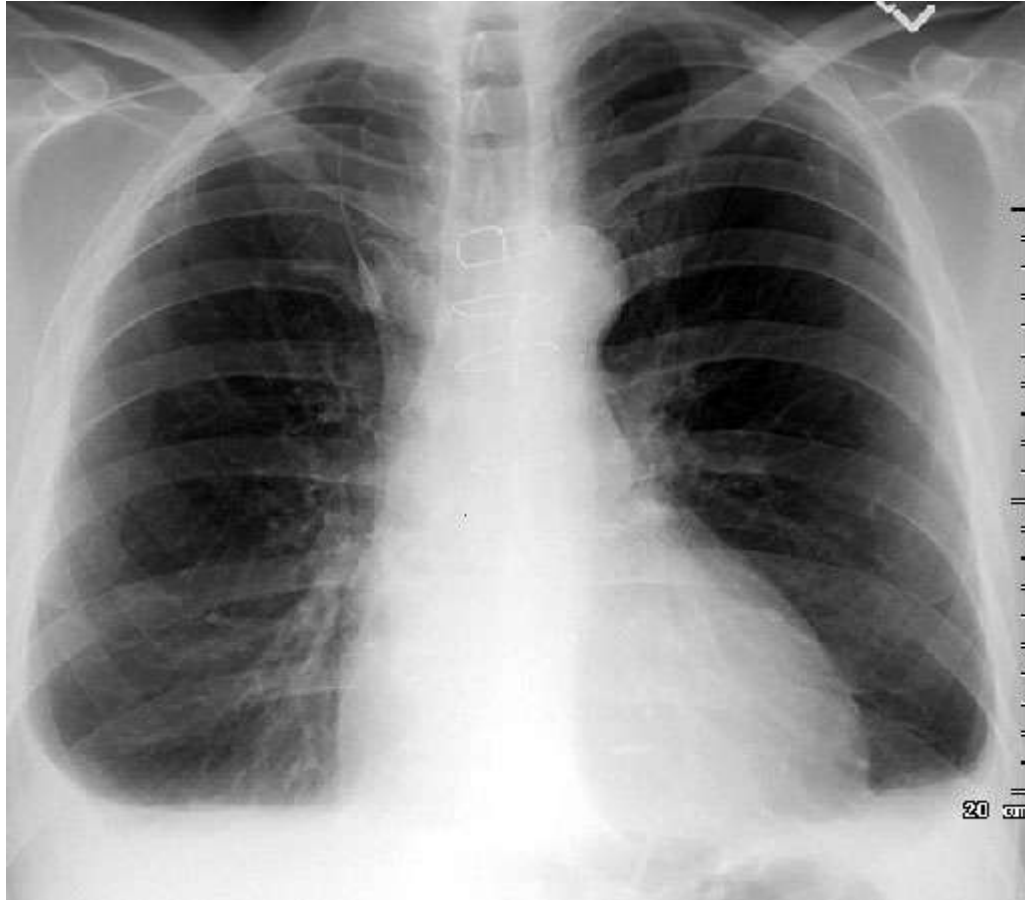
Σενάριο 4: Ασθενής 35 ετών προσέρχεται με καταβολή δυνάμεων, πυρετό και κακουχία. Τις τελευταίες ημέρες παρουσιάζει βήχα και εισπνευστικό συριγμό. Τι ισχύει?

- ☐ α. Παρουσιάζει διεύρυνση μεσοθωρακίου. Σ
- ☐ β. Πιθανότερη διάγνωση είναι το λέμφωμα. Σ
- ☐ γ. Ο εισπνευστικός συριγμός οφείλεται σε πίεση κεντρικών αεραγωγών από τους διογκωμένους λεμφαδένες. Σ
- ☐ δ. Έχει καρδιακή ανεπάρκεια. Λ
- ☐ ε. Έχει εμφύσημα μεσοθωρακίου. Λ

Ακτινογραφία 5.

Σενάριο 5: Νεαρά ασθενής 28 ετών παρουσιάζει ξηρό βήχα από μηνών και προσέρχεται προς περαιτέρω έλεγχο. Τί αναδεικνύει η ακτινογραφία θώρακος?

- ☐ α. Διηθήματα κορυφών άμφω. Λ
- ☐ β. Πυκνωτικά διηθήματα στα μέσα πνευμονικά πεδία. Λ
- ☐ γ. Διόγκωση πυλών άμφω. Σ
- ☐ δ. Διεύρυνση ανώτερου μεσοθωρακίου. Λ
- ☐ ε. Πνευμοθώρακα κορυφών άμφω. Λ

Ακτινογραφία 6.

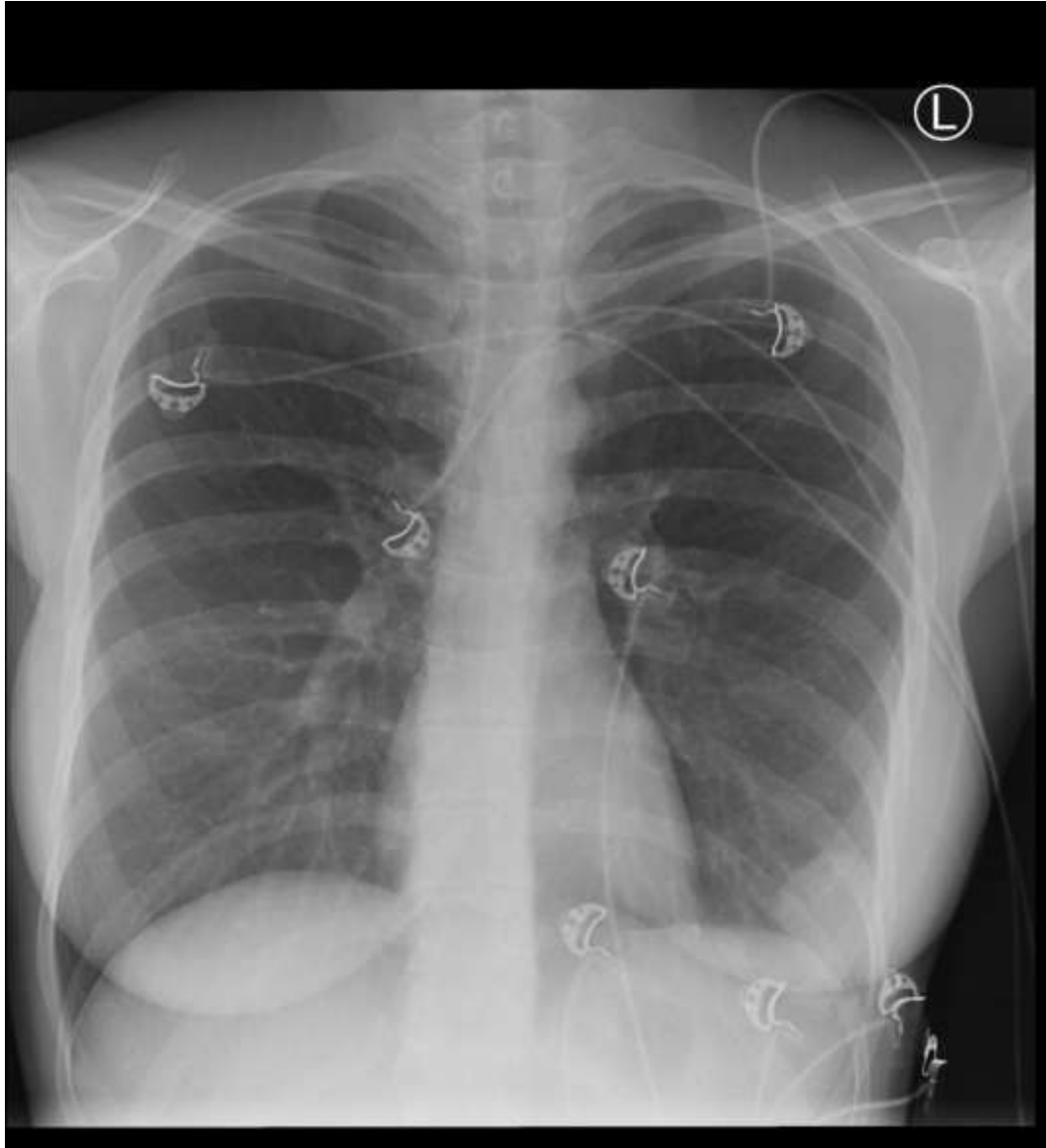
Σενάριο 6: Ασθενής 65 ετών προσέρχεται για προγραμματισμένη λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή. Από το ατομικό αναμνηστικό αναφέρεται αρτηριακή υπέρταση και στεφανιαία νόσος. Κατά τον προεγχειρητικό έλεγχο παρουσιάζει την ανωτέρω ακτινογραφία. Τί σκέφτεστε?

- ☐ α. Χρήζει άμεσα καρδιολογικής εκτίμησης. Σ
- ☐ β. Παρουσιάζει αμφοτερόπλευρη υπεζωκοτική συλλογή. Σ
- ☐ γ. Το BNP θα είναι αυξημένο. Σ
- ☐ δ. Η πιθανότερη διάγνωση είναι καρδιακή ανεπάρκεια. Σ
- ☐ ε. Έχει εμφύσημα. Λ

Ακτινογραφία 7.

Σενάριο 7: Γυναίκα 28 ετών προσέρχεται για προεγχειρητική εκτίμηση για επέμβαση αφαίρεσης υλικού ορθοπαιδικής, μετά από τροχαίο ατύχημα για το οποίο νοσηλεύτηκε διασωληνωμένη σε ΜΕΘ 6 μήνες νωρίτερα. Παραπονείται για δύσπνοια και συριγμό. Τι μπορεί να ισχύει?

- ☐ α. Ο συριγμός είναι πιθανότατα εισπνευστικός. Σ
- ☐ β. Η ακτινογραφία είναι φυσιολογική. Λ
- ☐ γ. Η ακτινογραφία απεικονίζει στένωση τραχείας. Σ
- ☐ δ. Η ακτινογραφία απεικονίζει πνευμοθώρακα. Λ
- ☐ ε. Απεικονίζεται βηματοδότης. Λ

Ακτινογραφία 8.

Σενάριο 8: Ασθενής 70 ετών, παχύσαρκη, νοσηλεύεται προκειμένου να υποβληθεί σε ορθοπαιδική επέμβαση. Εμφανίζει αιφνίδια δύσπνοια, υποξαιμία και θωρακαλγία πλευριτικού τύπου αριστερά. Τί μπορεί να συμβαίνει?

- ☐ α. Από την ακτινογραφία παρουσιάζει πνευμοθώρακα αριστερά. Λ
- ☐ β. Πιθανή διάγνωση είναι η πνευμονική εμβολή. Σ
- ☐ γ. Παρουσιάζει σκίαση αριστερού κάτω πνευμονικού πεδίου που εφάπτεται στον υπεζωκότα. Σ
- ☐ δ. Έχει φυσιολογική ακτινογραφία. Λ
- ☐ ε. Έχει ατελεκτασία AP. Λ

Ακτινογραφία 9.

Σενάριο 9: Ασθενής 60 ετών, καπνιστής, εισάγεται στο ΤΕΠ με δύσπνοια με χαρακτηρισες ορθόπνοιας από ολίγων ημερών. Αναφέρει ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη και κολπικής μαρμαρυγής. Έχει πρόσφατη νοσηλεία με φυσιολογική ακτινογραφία θώρακος προ μηνός. Τί μπορεί να ισχύει?

- ☐ α. Η πιθανότερη διάγνωση είναι καρκίνος πνεύμονα. Λ
- ☐ β. Η πιθανότερη διάγνωση είναι πνευμονία. Λ
- ☐ γ. Η πιθανότερη διάγνωση είναι καρδιακή ανεπάρκεια. Σ
- ☐ δ. Η πλάγια ακτινογραφία θώρακος είναι βοηθητική για την εντόπιση της αλλοίωσης. Σ
- ☐ ε. Δεδομένου ότι η προ μηνός ακτινογραφία ήταν φυσιολογική, δεν απαιτείται περαιτέρω διαγνωστικός έλεγχος πνευμόνων, αλλά διευκρίνιση της σκίασης από τον ακτινολόγο. Σ

Ακτινογραφία 10.

Σενάριο 10: Ασθενής 55 ετών, μετά από χειρουργική επέμβαση με γενική αναισθησία για καρκίνο στομάχου, παρουσιάζει υποξαιμία και αυτήν την ακτινογραφία θώρακος, ενώ η προεγχειρητική εικόνα του ήταν φυσιολογική. Τί μπορεί να έχει?

- ☐ α. ARDS. Σ
- ☐ β. Πνευμονική εμβολή. Λ
- ☐ γ. Εμπύημα. Λ
- ☐ δ. Μη αντιρροπούμενη καρδιακή ανεπάρκεια. Λ
- ☐ ε. Προηγήθηκε αναγωγή και εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου κατά την εισαγωγή στην αναισθησία. Σ

Λειτουργικές δοκιμασίες των πνευμόνων (σπιρομετρία) και ανάλυση των αερίων αρτηριακού αίματος

Κατευθυντήριες Οδηγίες της Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας για προαναισθητική αναπνευστική αξιολόγηση, 2016.

Σχετικά με την προεγχειρητική σπιρομέτρηση:

- ☐ α. Δεν προτείνεται ως εξέταση ρουτίνας σε μη καρδιο-θωρακο-χειρουργικές επεμβάσεις. Σ
- ☐ β. Συμβάλλει στην πρόβλεψη κινδύνου για μετεγχειρητικές αναπνευστικές επιπλοκές. Λ
- ☐ γ. Ασθενείς που χαρακτηρίζονται ως υψηλού κινδύνου από τη σπιρομέτρηση, μπορούν να εντοπιστούν και από την κλινική εξέταση. Σ
- ☐ δ. Όταν FEV1 $\leq 20\%$ του προβλεπόμενου, τότε δεν χορηγείται γενική αναισθησία με διασωλήνωση της τραχείας. Λ
- ☐ ε. Μπορεί να ζητηθεί σε ασθενείς ASA ≥ 3 με συν-νοσηρότητα από το αναπνευστικό, που πρόκειται να υποβληθούν σε μείζονα επέμβαση. Σ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Προεγχειρητική αναισθησιολογική εκτίμηση, σελ. 1022.

Η προεγχειρητική σπιρομέτρηση ενδείκνυται για:

- ☐ α. Αξιολόγηση της επάρκειας της βρογχοδιασταλτικής αγωγής. Σ
- ☐ β. Διάγνωση και εκτίμηση της βαρύτητας της ΧΑΠ. Σ
- ☐ γ. Τεκμηρίωση αναβολής της χειρουργικής επέμβασης. Λ
- ☐ δ. Τροποποίηση της περιεγχειρητικής διαχείρισης του ασθενούς. Λ
- ☐ ε. Διαφορική διάγνωση της αιτιολογίας της δύσπνοιας. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 23, p. 496 & 502.

Η λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα (functional residual capacity, FRC):

- ☐ α. Αυξάνει στην αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Σ
- ☐ β. Μειώνεται στην τελειόμηνη κύηση. Σ
- ☐ γ. Αυξάνεται με την εφαρμογή θετικής τελοεκπνευστικής πίεσης. Σ
- ☐ δ. Είναι μικρότερη σε νοσογόνο παχυσαρκία. Σ
- ☐ ε. Δεν επηρεάζεται κατά την εισαγωγή στην αναισθησία με σεβοφλουράνιο. Λ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Προεγχειρητική αναισθησιολογική εκτίμηση, σελ. 1021-2.

Κατευθυντήριες Οδηγίες της Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας για προαναισθητική αναπνευστική αξιολόγηση, 2016.

Canet J et al. Anesthesiology 2010;113:1338-50.

Σχετικά με την προεγχειρητική ανάλυση των αερίων αρτηριακού αίματος:

- ☐ α. Τα αποτελέσματα της αεριομετρίας δεν περιλαμβάνονται στους παράγοντες κινδύνου για μετεγχειρητικές αναπνευστικές επιπλοκές. Ωστόσο, συμβάλλουν στη διαγνωστική διερεύνηση της δύσπνοιας. Σ
- ☐ β. Δεν φαίνεται να βοηθά στην εκτίμηση της υπολειπόμενης πνευμονικής λειτουργίας μετά από επεμβάσεις εκτομής μέρους του πνευμονικού παρεγχύματος. Λ
- ☐ γ. Σε ασθενείς με ΧΑΠ μπορεί να χρησιμεύσει για τον εντοπισμό των ασθενών

υψηλού κινδύνου. Οριακές τιμές είναι: $\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$ ή/και $\text{PaO}_2 < 65 \text{ mmHg}$. Λ

- ☐ δ. Ο συνδυασμός υποξαιμίας και υπερκαπνίας αποτελεί προγνωστικό δείκτη ανάπτυξης πνευμονικής υπέρτασης σε ασθενείς με ΧΑΠ. Σ
- ☐ ε. Η προεγχειρητική παλμική οξυμετρία βοηθά στην πρόγνωση των μετεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρείας για προαναισθητική αναπνευστική αξιολόγηση, 2016.

Canet J et al. Anesthesiology 2010;113:1338-50.

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, Anesthesia for Patients with Respiratory Disease, p. 535, table 24-4;

Smith and Aitkenhead, Textbook of Anaesthesia, 6th Edition, Preoperative Assessment and Medication, p. 365.

Προγνωστικοί παράγοντες κινδύνου για μετεγχειρητικές αναπνευστικές επιπλοκές:

- ☐ α. $\text{FEV1} \leq 40\%$ του προβλεπόμενου. Λ
- ☐ β. $\text{PaO}_2 < 65 \text{ mmHg}$. Λ
- ☐ γ. $\text{SpO}_2 \leq 95\%$. Σ
- ☐ δ. Λευκωματίνη ορού $< 3.5 \text{ g/dl}$. Λ
- ☐ ε. Ουρία $> 30 \text{ mg/dL}$. Σ

Δοκιμασίες πήξης

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, Hepatic Physiology and Anesthesia, p. 700-5.

Όσον αφορά στον προεγχειρητικό έλεγχο πήκτικότητας:

- ☐ α. Ο χρόνος προθρομβίνης (PT) είναι επηρεασμένος επί ηπατικής νόσου. Σ
- ☐ β. Ο ενεργοποιημένος χρόνος μερικής θρομβοπλαστίνης (aPTT) αποτελεί δείκτη του εξωγενούς συστήματος της πήξης. Λ
- ☐ γ. Οι ασθενείς με αιμοφιλία Α έχουν φυσιολογικό PT. Σ
- ☐ δ. Η θεραπεία με βαρφαρίνη σε συνήθεις δόσεις παρατείνει τον PT. Σ
- ☐ ε. Φυσιολογικός έλεγχος της πήκτικότητας αποκλείει την παρουσία αιμοστατικής διαταραχής. Λ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφάλαιο 56, Πήξη, σελ. 1794.

Ο χρόνος προθρομβίνης (PT, prothrombin time):

- ☐ α. Υπολογίζεται μετά από ανάμειξη δείγματος πλάσματος του ασθενούς με θρομβοπλαστίνη και ασβέστιο. Σ
- ☐ β. Αξιολογεί την ακεραιότητα της εξωγενούς και της κοινής οδού της πήξης. Σ
- ☐ γ. Χρησιμοποιείται για παρακολούθηση ασθενών που λαμβάνουν θεραπεία με ανταγωνιστές της βιταμίνης Κ. Σ
- ☐ δ. Χρησιμοποιείται για παρακολούθηση ασθενών που λαμβάνουν κλασσική

ηπαρίνη. Λ

- ☐ ε. Ο PT χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του INR. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 32, Hepatic physiology and Anesthesia, p. 702.

Όσον αφορά στην πήξη του αίματος:

- ☐ α. Μετά από χειρουργικό τραύμα, η δημιουργία ινικής ενεργοποιείται άμεσα, ακολουθούμενη από αγγειόσπασμο και δημιουργία αιμοπεταλιακού θρόμβου. Λ
- ☐ β. Ο σπασμός των αγγείων μετά από τραυματισμό ενεργοποιείται και λόγω της παραγωγής παραγόντων από τα αιμοπετάλια. Σ
- ☐ γ. Ο αγγειόσπασμος μετά από αιμορραγία οφείλεται σε ενεργοποίηση του παρασυμπαθητικού συστήματος. Λ
- ☐ δ. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο αιμοπεταλιακός θρόμβος μπορεί να είναι επαρκής για τη διακοπή της αιμορραγίας, χωρίς την ενεργοποίηση του καταρράκτη της πηκτικότητας. Σ
- ☐ ε. Ο παράγοντας von Willebrand παρεμποδίζει τη σύνδεση των αιμοπεταλίων στο ενδοθήλιο. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 32, Hepatic physiology and Anesthesia, p. 702-3.

Κατά την ενεργοποίηση του καταρράκτη της πήξης:

- ☐ α. Η μετατροπή του ινωδογόνου σε ινώδες είναι τελικό αποτέλεσμα της ενεργοποίησης μόνο του ενδογενούς συστήματος της πήξης. Λ
- ☐ β. Το ενδογενές σύστημα της πήξης ενεργοποιείται μέσω της απελευθέρωσης ιστικής θρομβοπλαστίνης από τις μεμβράνες των τραυματισμένων κυττάρων. Λ
- ☐ γ. Η θρομβίνη καταλύει τη μετατροπή του ινωδογόνου σε μονομερή του ινώδους. Σ
- ☐ δ. Οι πρωτεΐνες C και S ενισχύουν το σχηματισμένο θρόμβο. Λ
- ☐ ε. Η εξωγενώς χορηγούμενη ηπαρίνη ασκεί αντιπηκτικές ιδιότητες μέσω ενίσχυσης της δράσης της αντιθρομβίνης III. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 32, Hepatic physiology and Anesthesia, p. 703-4.

Σχετικά με τις διαδικασίες της ινωδόλυσης:

- ☐ α. Το ε-αμινοκαπροϊκό οξύ (E- amino-caproic acid, EACA) και το τρανεξαμικό οξύ ευοδώνουν τη μετατροπή του πλασμινογόνου σε πλασμίνη. Λ
- ☐ β. Το ε-αμινοκαπροϊκό οξύ (EACA) και το τρανεξαμικό οξύ αποτελούν θεραπευτικές επιλογές επί πρωτοπαθούς ινωδόλυσης. Σ
- ☐ γ. Οι φυσιολογικές τιμές ινωδογόνου του πλάσματος κυμαίνονται σε επίπεδα 500-700 mg/dL. Λ
- ☐ δ. Επί πρωτοπαθούς ινωδόλυσης είναι χαρακτηριστική η θρομβοπενία. Λ

- ☐ ε. Οι ασθενείς με πρωτοπαθή ινωδόλυση έχουν συνήθως αυξημένα επίπεδα διάσπασης του ινώδους (fibrinogen degradation products, FDPs), αλλά φυσιολογικά επίπεδα D-dimers. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 32, Hepatic physiology and Anesthesia, p. 704-6.

Σχετικά με τις διαταραχές της αιμόστασης:

- ☐ α. Ασθενείς με αριθμό αιμοπεταλίων 50.000 /μL εκδηλώνουν πάντα αυτόματες αιμορραγίες. Λ
- ☐ β. Η ασπιρίνη αναστέλλει την παραγωγή της θρομβοξάνης για 8 περίπου ημέρες. Σ
- ☐ γ. Επί νόσου von Willebrand, μία θεραπευτική επιλογή είναι η χορήγηση δεσμοπρεσίνης (DDVP). Σ
- ☐ δ. Η αιμοφιλία Α κληρονομείται με αυτοσωματικό υπολειπόμενο τρόπο. Λ
- ☐ ε. Η χαμηλή θερμοκρασία σώματος προφυλάσσει από διαταραχές της αιμόστασης. Λ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφάλαιο 56, Πήξη

Τι ισχύει για τη Θρομβοελαστογραφία (thromboelastography, TEG) ?

- ☐ α. Είναι τεχνική που απεικονίζει τη συμπεριφορά του θρόμβου, καθώς σχηματίζεται, συστέλεται και λύεται. Σ
- ☐ β. Είναι παρακλινία εξέταση που μπορεί να γίνει στο χώρο του χειρουργείου, την Ανάνηψη, τη ΜΕΘ ή το ΤΕΠ. Σ
- ☐ γ. Γίνεται μόνο από ειδικό αιματολόγο. Λ
- ☐ δ. Γίνεται με ολικό αίμα. Σ
- ☐ ε. Δίνει πληροφορίες για τον αριθμό των αιμοπεταλίων και όχι τη λειτουργικότητά τους. Λ

Εξετάσεις ηπατικής και νεφρικής λειτουργίας

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ 525-6.

Αύξηση της ηπατικής αιματικής ροής προκαλούν:

- ☐ α. Υπερκαπνία. Σ
- ☐ β. Οξέωση. Σ
- ☐ γ. Γενική αναισθησία. Λ
- ☐ δ. Διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος. Σ
- ☐ ε. Επισκληρίδιος αναισθησία. Λ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 525-30

Σχετικά με τη φυσιολογία του ήπατος:

- ☐ α. Ο κύκλος Krebs-Henseleit απομακρύνει την αμμωνία (NH₃) από τον

- οργανισμό. Σ
- ☐ β. Ο μεταβολισμός των λιπαρών οξέων γίνεται μέσω εστεροποίησης και β-οξείδωσης. Σ
 - ☐ γ. Η παραγωγή κετονοσωμάτων λαμβάνει χώρα όταν υπάρχει πλεόνασμα ακετυλο-συνένζυμου Α και αποτελεί εξωηπατική πηγή ενέργειας σε περίοδο αστίας. Σ
 - ☐ δ. Τα ηπατοκύτταρα παράγουν όλους τους παράγοντες πήξης εκτός από τους II, III και IV. Λ
 - ☐ ε. Η οδός μεταβολισμού φάσης 1 περιλαμβάνει τη σύζευξη με ενδογενή υδατοδιαλυτά υποστρώματα. Λ

Miller's Anesthesia 8th edition, σελ. 556-561.

Στην εκτίμηση της νεφρικής λειτουργίας:

- ☐ α. Η ολιγουρία σχετίζεται άμεσα με το ρυθμό σπειραματικής διήθησης (glomerular filtration rate, GFR). Λ
- ☐ β. Η κετοξέωση, τα βαρβιτουρικά και οι κεφαλοσπορίνες ελαττώνουν τη μετρούμενη κρεατινίνη στο πλάσμα. Λ (Σ = αυξάνουν)
- ☐ γ. Η Ν-ακετυλ-κυστεΐνη (NAC) χορηγείται για την πρόληψη της νεφροπάθειας από σκιαγραφική ουσία. Σ
- ☐ δ. Αύξηση της συγκέντρωσης ουρίας στο πλάσμα υποδεικνύει ύπαρξη προνεφρικής δυσλειτουργίας. Σ
- ☐ ε. Η κάθαρση της κρεατινίνης είναι πιο αξιόπιστος δείκτης από τη συγκέντρωση κρεατινίνης στο πλάσμα. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition: (a) Hepatic Physiology and Anesthesia, p. 698-9; (b) Renal Physiology and Anesthesia, p. 648; (c) Anesthesia for Patients with Kidney Disease, p. 656.

Όσον αφορά τον προεγχειρητικό εργαστηριακό έλεγχο της λειτουργίας ήπατος και νεφρών ισχύει:

- ☐ α. Αυξημένη τιμή αλκαλικής φωσφατάσης είναι ενδεικτική κυρίως παρεγχυματικής ηπατικής βλάβης και όχι χολοστατικής διαταραχής. Λ
- ☐ β. Μειωμένες τιμές λευκωματίνης ορού μπορεί να είναι ενδεικτικές διαταραχής της συνθετικής λειτουργίας του ήπατος ή υποθρεψίας. Σ
- ☐ γ. Σε κίρρωση ήπατος εμφανίζονται πάντα διαταραχές της ηπατικής βιοχημείας. Λ
- ☐ δ. Η χορήγηση αντιδιουρητικών που είναι ανταγωνιστές αλδοστερόνης, συνήθως προκαλεί υποκαλιαιμία. Λ
- ☐ ε. Φυσιολογικές τιμές κρεατινίνης αποκλείουν νεφρική δυσλειτουργία. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 17, σελ. 431.

Από τις δοκιμασίες της ηπατικής λειτουργίας:

- ☐ α. Η ασπαρτική τρανσαμινάση (AST) βρίσκεται και σε άλλους ιστούς και δεν είναι ειδική ηπατικής βλάβης. Σ
- ☐ β. Η τρανσαμινάση της αλανίνης (ALT) παράγεται από το ήπαρ και είναι ειδική για παθήσεις του ήπατος. Σ

- ☐ γ. Η γαλακτική δεϋδρογενάση (LDH) υπάρχει με τη μορφή 5 ισοενζύμων από τα οποία το 4^ο και 5^ο υπάρχουν στο ήπαρ. Σ
- ☐ δ. Η άμεση χολερυθρίνη στο πλάσμα αυξάνει σε χολοστατικό ίκτερο. Σ
- ☐ ε. Σε αλκοολική ηπατοπάθεια παρατηρείται πρώιμη αύξηση της γ γλουταμυλικής τρανσφεράσης (γ-GT). Σ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 521-43

Ο ρόλος του ήπατος στην οξεοβασική ισορροπία συνίσταται στα παρακάτω:

- ☐ α. Το ήπαρ είναι το όργανο μεταβολισμού των πρωτεϊνών, με αποτέλεσμα την παραγωγή οξέων. Σ
- ☐ β. Το ήπαρ διατηρεί τα διττανθρακικά ιόντα του πλάσματος μέσω μεταβολισμού των οργανικών οξέων (π.χ. γαλακτικό, κιτρικό). Σ
- ☐ γ. Τα αυξημένα επίπεδα αμμωνίας στο αίμα κατά την ηπατοπάθεια διεγείρουν το κεντρικό νευρικό σύστημα προκαλώντας υπέρπνοια ή/και ταχύπνοια, με αποτέλεσμα την πρόκληση αναπνευστικής οξέωσης. Λ
- ☐ δ. Στην ηπατοπάθεια, λόγω αυξημένης συγκέντρωσης οξέων (π.χ. γαλακτικού) μπορεί να προκληθεί μεταβολική οξέωση με απώτερη αντιρροπιστική διαδικασία την ανάπτυξη δευτεροπαθώς αναπνευστικής αλκάλωσης. Σ
- ☐ ε. Η ηπατοπάθεια μπορεί να επιπλέκεται με νεφρική βλάβη (π.χ. το ηπατονεφρικό σύνδρομο στην κίρρωση του ήπατος), με συνέπεια την εμφάνιση μεταβολικής οξέωσης. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 33, Anesthesia for Patients with Liver Disease, pages 711-5.

Στην κίρρωση του ήπατος ισχύει:

- ☐ α. Παρατηρείται συχνά αύξηση της κυψελιδοαρτηριακής διαφοράς οξυγόνου. Σ
- ☐ β. Οι περιφερικές αγγειακές αντιστάσεις είναι αυξημένες. Λ
- ☐ γ. Παρατηρείται συνήθως υπερδυναμική κυκλοφορία. Σ
- ☐ δ. Μπορεί να υπάρχουν ενδείξεις μυοκαρδιοπάθειας. Σ
- ☐ ε. Ο πιο συχνός αιτιολογικός παράγοντας της κίρρωσης είναι η δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 30, Anesthesia for Patients with Kidney Disease, pages 661-3.

Στη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια:

- ☐ α. Παρατηρείται μεταβολική οξέωση με φυσιολογικό χάσμα ανιόντων. Λ
- ☐ β. Παρατηρείται υπερασβεστιαμία. Λ
- ☐ γ. Μπορεί να συνυπάρχει καλώς ανεκτή αναιμία. Σ
- ☐ δ. Εάν πραγματοποιείται αιμοκάθαρση, είναι προτιμότερο αυτή να έχει λάβει χώρα 3 μέρες πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Λ
- ☐ ε. Μετά την αιμοκάθαρση, οι ασθενείς εμφανίζουν συνήθως σχετική

υπογκαιμία. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 56, Πήξη, σελ. 1794.

Ο χρόνος προθρομβίνης (PT, prothrombin time):

- ☐ α. Μετράται μετά από ανάμειξη δείγματος πλάσματος του ασθενούς με θρομβοπλαστίνη και ασβέστιο. Σ
- ☐ β. Αξιολογεί την ακεραιότητα της εξωγενούς και της κοινής οδού της πήξης. Σ
- ☐ γ. Χρησιμοποιείται για παρακολούθηση ασθενών που λαμβάνουν θεραπεία με ανταγωνιστές της βιταμίνης Κ. Σ
- ☐ δ. Χρησιμοποιείται για παρακολούθηση ασθενών που λαμβάνουν κλασσική ηπαρίνη. Λ
- ☐ ε. Ο PT χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του INR (international normalization ratio). Σ

Εξετάσεις λειτουργίας των ενδοκρινών αδένων

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, Anesthesia for Patients with Endocrine Disease, p. 728-40.

Όσον αφορά τις διαταραχές λειτουργίας των ενδοκρινών αδένων:

- ☐ α. Η υπερέκκριση παραθορμόνης σε πρωτοπαθή υπερ-παραθυρεοειδισμό προκαλεί υπασβεστιαμία. Λ
- ☐ β. Επί πρωτοπαθούς υπερθυρεοειδισμού, τα επίπεδα θυρεοειδοτρόπου ορμόνης (TSH) είναι ελαττωμένα. Σ
- ☐ γ. Η νόσος Cushing αφορά σε πρωτοπαθή ανεπάρκεια του φλοιού των επινεφριδίων. Λ
- ☐ δ. Όταν χορηγείται ινσουλίνη επί διαβητικής κετοξέωσης, τότε η ταχεία μετακίνηση γλυκόζης ενδοκυττάρια μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνη υπερκαλιαιμία. Λ
- ☐ ε. Σε ασθενείς με φαιοχρωμοκύτωμα, η διόρθωση του ελλείμματος ενδαγγειακού όγκου μπορεί να αποκαλύψει συνυπάρχουσα αναιμία. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 32, Anesthesia for Patients with Endocrine Disease, p. 728-1.

Στον σακχαρώδη διαβήτη:

- ☐ α. Η παθολογία οφείλεται πάντα σε ανεπαρκή έκκριση ινσουλίνης από την ενδοκρινή μοίρα του παγκρέατος. Λ
- ☐ β. Η διαβητική κετοξέωση εμφανίζεται πιο συχνά σε ασθενείς που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου Ι. Σ
- ☐ γ. Η διαβητική κετοξέωση είναι τύπος μεταβολικής οξέωσης με φυσιολογικό χάσμα ανιόντων. Λ
- ☐ δ. Η διαβητική κετοξέωση μπορεί να εκδηλωθεί με εικόνα οξείας κοιλίας. Σ

- ☐ ε. Οι διαβητικοί δεν κινδυνεύουν να εμφανίσουν υπογλυκαιμία. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 32, Anesthesia for Patients with Endocrine Disease, p. 728-9.

Στους διαβητικούς που προσέρχονται για χειρουργική επέμβαση:

- ☐ α. Είναι απαραίτητο να υπάρχει ακτινογραφία θώρακος. Λ
- ☐ β. Τα επίπεδα της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης αντανakλούν τον ικανοποιητικό ή όχι έλεγχο του σακχάρου αίματος κατά το προηγούμενο διάστημα. Σ
- ☐ γ. Η συγχορήγηση β-αδρενεργικών αναστολέων αυξάνει τον κίνδυνο εκδήλωσης διαβητικής αυτόνομης νευροπάθειας. Σ
- ☐ δ. Όταν υπάρχει διαβητική γαστροπάρεση λόγω διαβητικής αυτόνομης νευροπάθειας, πάντα συνυπάρχει και επηρεασμός του καρδιαγγειακού συστήματος. Λ
- ☐ ε. Η διατήρηση της γλυκόζης αίματος σε επίπεδα 70-90 mg/dL αποτελεί περιεγχειρητικό στόχο. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 32, Anesthesia for Patients with Endocrine Disease, p. 733-4.

Σχετικά με τις διαταραχές λειτουργίας του θυρεοειδούς αδένος:

- ☐ α. Η τριωδοθυρονίνη (T3) είναι πιο δραστική από τη θυροξίνη (T4). Σ
- ☐ β. Επί νόσου Grave's, τα επίπεδα της θυρεοειδοτρόπου ορμόνης (TSH) είναι ελαττωμένα. Σ
- ☐ γ. Οι β-αναστολείς ελαττώνουν την περιφερική μετατροπή της θυροξίνης σε τριωδοθυρονίνη. Σ
- ☐ δ. Ο υπερθυρεοειδισμός αυξάνει τις απαιτήσεις σε αναισθητικούς παράγοντες και κατά συνέπεια αυξάνει τη MAC. Λ
- ☐ ε. Η θυρεοτοξική κρίση μπορεί να εκδηλωθεί με υπερτονία των μυών και μεταβολική οξέωση, μιμούμενη την κακοήγη υπερθερμία. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 32, Anesthesia for Patients with Endocrine Disease, p. 736-7.

Σχετικά με τις διαταραχές της λειτουργίας των παραθυρεοειδών αδένων:

- ☐ α. Η παραθορμόνη αυξάνει την απέκκριση ασβεστίου από τους νεφρούς. Λ
- ☐ β. Ο δευτεροπαθής υπερ-παραθυρεοειδισμός μπορεί να είναι αποτέλεσμα νεφρικής ανεπάρκειας. Σ
- ☐ γ. Επί πρωτοπαθούς υπο-παραθυρεοειδισμού πρέπει να επιδιώκουμε υπεραερισμό των ασθενών, καθώς η αναπνευστική αλκάλωση αυξάνει τα επίπεδα ιονισμένου ασβεστίου στο αίμα. Λ
- ☐ δ. Ψυχωσικές διαταραχές εμφανίζονται μόνο σε υπο-παραθυρεοειδισμό και όχι σε υπερ-παραθυρεοειδισμό. Λ
- ☐ ε. Μία από τις κλινικές εκδηλώσεις της υπερασβεστιαμίας είναι και η εμφάνιση τετανίας. Λ

Εφαρμογή αναγνωρισμένων Κατευθυντήριων Οδηγιών για προεγχειρητική νηστεία και προνάρκωση

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 54,55.

Βρέφος 15 μηνών μπορεί να λάβει πριν από την χειρουργική επέμβαση:

- ☐ α. Μητρικό γάλα: 6 ώρες. Λ
- ☐ β. Γάλα αγελάδος: 6 ώρες. Σ
- ☐ γ. Χυμό μήλου: 2 ώρες. Σ
- ☐ δ. Χυμό πορτοκαλιού: 2 ώρες. Λ
- ☐ ε. Νερό: 2 ώρες. Σ

European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium, EJA 2018, σελ.200, 203.

Για τη χορήγηση προνάρκωσης (ΠΝ) ισχύει :

- ☐ α. Πρέπει να λαμβάνουν όλοι οι ασθενείς > 65 ετών. Λ
- ☐ β. Στα παιδιά, η χορήγηση της δεξμετομιδίνης προεγχειρητικά μειώνει το μετεγχειρητικό παραλήρημα (delirium). Σ
- ☐ γ. Ο αγχώδης ασθενής πρέπει να λαμβάνει ΠΝ. Σ
- ☐ δ. Σε αλκοολικούς δεν πρέπει να χορηγείται ΠΝ. Λ
- ☐ ε. Στα παιδιά, η χορήγηση κεταμίνης προεγχειρητικά μειώνει το μετεγχειρητικό παραλήρημα (delirium). Σ

Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology Smith I et al. Eur J Anaesthesiol 2011;28:556–9, 561

Για την προεγχειρητική νηστεία ισχύει:

- ☐ α. Για τους παχύσαρκους ασθενείς ισχύουν διαφορετικές κατευθυντήριες οδηγίες. Λ
- ☐ β. Για τις έγκυες που δεν είναι σε τοκετό ισχύουν οι ίδιες κατευθυντήριες οδηγίες. Σ
- ☐ γ. Υπάρχουν σαφή στοιχεία για την χορήγηση προκινητικών παράγοντων ως τακτική ρουτίνας σε προγραμματισμένες χειρουργικές επεμβάσεις. Λ
- ☐ δ. Πόσιμο διάλυμα υδατανθράκων μπορεί να χορηγηθεί 2 ώρες πριν την επέμβαση. Σ
- ☐ ε. Πόσιμο διάλυμα πρωτεϊνών μπορεί να χορηγηθεί 2 ώρες πριν την επέμβαση. Λ

European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. Hinkelbein J et al. Eur J Anaesthesiol 2018; 35:6-24.

Για τους ασθενείς με σοβαρή νόσο του καρδιαγγειακού που θα χρειασθεί να λάβουν καταστολή για την πραγματοποίηση κάποιας επεμβατικής ή διαγνωστικής διαδικασίας ισχύει:

- ☐ α. Σε επείγουσες καταστάσεις μπορεί να μην υπάρχει χρόνος για εκτεταμένη προεγχειρητική εκτίμηση. Σ
- ☐ β. Δεν είναι απαραίτητες εργαστηριακές εξετάσεις και ΗΚΓ. Λ

- ☐ γ. Δεν είναι απαραίτητη η εκτίμηση του καρδιακού κινδύνου. Λ
- ☐ δ. Δεν υπάρχει κίνδυνος επιπλοκών από το καρδιαγγειακό σε αυτούς τους ασθενείς. Λ
- ☐ ε. Πρέπει να συνοδεύονται από κάποιον υγιή ενήλικα κατά την έξοδο από το νοσοκομείο, εφόσον πρόκειται για ταχείας διεκπεραίωσης διαδικασία. Σ

European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. Hinkelbein J et al. Eur J Anaesthesiol 2018; 35:6-24.

Οι ασθενείς με νοσογόνο παχυσαρκία στους οποίους χορηγείται καταστολή για την πραγματοποίηση κάποιας επεμβατικής ή διαγνωστικής διαδικασίας μπορεί:

- ☐ α. Να εμφανίσουν μειωμένη λειτουργικότητα των αναπνευστικών μυών. Σ
- ☐ β. Να έχουν αυξημένη λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα. Λ
- ☐ γ. Να έχουν αυξημένο αναπνευστικό έργο. Σ
- ☐ δ. Να έχουν μειωμένες αντιστάσεις του αεραγωγού. Λ
- ☐ ε. Να εμφανίσουν διαταραχές πηκτικότητας. Λ

Επιλογή και σχεδιασμός της αναισθητικής τεχνικής για κάθε ασθενή, της επιλογής του κατάλληλου monitoring και της χορήγησης αίματος και παραγώγων. Ελεγχόμενη υπόταση. Λαπαροσκοπικές επεμβάσεις.

Morgan & Mikhail's Clinical anaesthesiology 5th edition, σελ. 87-122, 295-341.

Κατά την προεγχειρητική εκτίμηση (ΠΕ):

- ☐ α. Η ενδελεχής λήψη του ιστορικού θεωρείται ιδιαίτερης σημασίας μόνο για τις σοβαρές επεμβάσεις. Λ
- ☐ β. Επικεντρωνόμαστε στη λήψη ιστορικού από το καρδιαγγειακό και το αναπνευστικό. Λ
- ☐ γ. Ο προσδιορισμός της κατάταξης κατά ASA δεν έχει σημαντικά πλεονεκτήματα. Λ
- ☐ δ. Η περίμετρος του τραχήλου μπορεί να δώσει πληροφορίες για την δυσκολία επισκόπησης της γλωττίδος. Σ
- ☐ ε. Η κατάταξη κατά ASA είναι αναγκαίο να αναγράφεται στο έντυπο της ΠΕ μόνο για σοβαρές επεμβάσεις. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anaesthesiology, 5th edition, p. 87-122, 295-341.

Κατά την προεγχειρητική προετοιμασία:

- ☐ α. Κάθε ασθενής πρέπει να υποβληθεί σε στέρηση λήψης υγρών τουλάχιστον 8 ώρες πριν την επέμβαση. Λ
- ☐ β. Χρειάζεται να ζητηθεί πλήρης προεγχειρητικός εργαστηριακός έλεγχος. Λ
- ☐ γ. Η εκτέλεση ειδικών προεγχειρητικών δοκιμασιών πρέπει να γίνεται βάσει και της ευαισθησίας και ειδικότητας της κάθε δοκιμασίας για ανίχνευση παθολογικών καταστάσεων. Σ

- ☐ δ. Κάθε ασθενής οφελείται από την χορήγηση καταστολής προεγχειρητικά. Λ
- ☐ ε. Το έντυπο καταγραφής του προεγχειρητικού ελέγχου πρέπει να περιλαμβάνει εκτός των πληροφοριών του ιστορικού και των ευρημάτων της κλινικής εξέτασης, το πλάνο της αναισθητικής τεχνικής και την έγγραφη συγκατάθεση του ασθενούς. Σ

European Journal of Anaesthesiology 2017; 34(6): 332-395, 35(6): 407 – 65.

Μετάγγιση αίματος και παραγώγων κατά την επέμβαση:

- ☐ α. Όταν ο INR είναι 1.3, τότε χρειάζεται χορήγηση FFP για τη διόρθωσή του. Λ
- ☐ β. Σε χειρουργική του εντέρου ή σε περιτονίτιδα, η διεγχειρητική αυτομετάγγιση με χρήση συσκευής διάσωσης ερυθροκυττάρων (cell saver) είναι αντένδειξη. Σ
- ☐ γ. Σε ασθενή με ελεύθερο ιστορικό και αιμοσφαιρίνη 8,5 g/dl που δεν εμφανίζει διεγχειρητική αιμορραγία, μεταγγίζουμε 1 μονάδα συμπυκνωμένων ερυθρών. Λ
- ☐ δ. Όταν απαιτείται διεγχειρητική μετάγγιση, μεταγγίζουμε πρώτα τα αίματα με την πιο πρόσφατη ημερομηνία λήψης. Λ
- ☐ ε. Σε επέμβαση σπονδυλικής στήλης, η διεγχειρητική αυτομετάγγιση με συσκευή διάσωσης ερυθροκυττάρων (cell saver) είναι αντένδειξη. Λ

European Journal of Anaesthesiology 2017; 34(6): 332-395, 35(6): 407 – 65.

Η εκτίμηση της ιστικής άρδευσης μπορεί να γίνει:

- ☐ α. Με τη μέτρηση της αιμοσφαιρίνης μόνο. Λ
- ☐ β. Με την τιμή των διττανθρακικών μόνο. Λ
- ☐ γ. Με δυναμικούς αιμοδυναμικούς δείκτες όπως η αναπνευστική μεταβλητότητα του όγκου παλμού (stroke volume variation, SVV) μόνο. Λ
- ☐ δ. Με συνδυασμό όλων των παραπάνω α έως δ. Σ
- ☐ ε. Με υπερηχογραφία. Λ

Secrets Αναισθησιολογίας, Κεφ. 75, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 597.

Για την ελεγχόμενη υπόταση ισχύει:

- ☐ α. Ενδείκνυται για περιορισμό της απώλειας αίματος και εξασφάλιση αναίμακτου χειρουργικού πεδίου. Σ
- ☐ β. Εφαρμόζεται συνήθως με ασφάλεια σε στεφανιαίους ασθενείς. Λ
- ☐ γ. Η εφαρμογή της συνιστάται σε Μάρτυρες του Ιεχωβά. Σ
- ☐ δ. Εφαρμόζεται συνήθως σε ορθοπαιδικές, πλαστικές, ΩΡΛ, αγγειακές ή νευροχειρουργικές επεμβάσεις. Σ
- ☐ ε. Ενδείκνυται σε ασθενείς με κίρρωση του ήπατος ή νεφρική ανεπάρκεια. Λ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 75, σελ. 599.

Οι τεχνικές ελεγχόμενης υπότασης περιλαμβάνουν τα παρακάτω φάρμακα:

- ☐ α. Εισπνεόμενα αναισθητικά. Σ
- ☐ β. Αγγειοδιασταλτικά νιτρογλυκερίνη, νιτροπρωσσικό και τριμεταφάνη. Σ
- ☐ γ. β-αναστολείς. Σ
- ☐ δ. Κλονιδίνη. Λ
- ☐ ε. Ανταγωνιστές ασβεστίου. Λ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 77, σελ. 614.

Στις λαπαροσκοπικές επεμβάσεις, με ποιό τρόπο η εμφύσηση CO₂ επηρεάζει την PaCO₂?

- ☐ α. Διάρκεια του πνευμοπεριτοναίου. Σ
- ☐ β. Μέγεθος της ενδοκοιλιακής πίεσης. Σ
- ☐ γ. Ηλικία του ασθενούς. Σ
- ☐ δ. Κλινική κατάσταση ασθενούς. Σ
- ☐ ε. Τύπος αερισμού και θέση του ασθενούς. Σ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 77, σελ. 616.

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 68, σελ. 2221.

Αιμοδυναμικές μεταβολές στις λαπαροσκοπικές επεμβάσεις:

- ☐ α. Καρδιακός δείκτης: ελάττωση. Σ
- ☐ β. Μέση αρτηριακή πίεση: ελάττωση. Λ
- ☐ γ. Συστηματικές αγγειακές αντιστάσεις: αύξηση. Σ
- ☐ δ. Κεντρική φλεβική πίεση: αρχικά ελάττωση, μετά αύξηση. Σ
- ☐ ε. Καρδιακός ρυθμός: καμμία μεταβολή. Σ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 77, σελ. 616.

Μεταβολές της αναπνευστικής λειτουργίας στις λαπαροσκοπικές επεμβάσεις:

- ☐ α. Μέγιστη εισπνευστική πίεση: αύξηση. Σ
- ☐ β. Ενδοθωρακική πίεση: αύξηση. Σ
- ☐ γ. Ζωτική χωρητικότητα: ελάττωση. Σ
- ☐ δ. Αναπνευστικές αντιστάσεις: ελάττωση. Λ
- ☐ ε. Ενδοτικότητα: αύξηση. Λ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 80, σελ. 638.

Σημεία που σχετίζονται με την ψυχοφαρμακολογία και πρέπει να προσέξει ο αναισθησιολόγος κατά την ηλεκτροσπασμοθεραπεία (ΗΣΘ):

- ☐ α. Σε ασθενείς που λαμβάνουν τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά (ΤΚΑ) μπορεί να χορηγηθεί εφόσον χρειαστεί, άφοβα η επινεφρίνη. Λ
- ☐ β. Σε ασθενείς που λαμβάνουν αναστολείς της μονοαμινοξειδάσης (ΜΑΟ) μπορεί να προκληθεί υπερτασική κρίση όταν χορηγηθούν παράλληλα και συμπαθομιμητικά φάρμακα. Σ

- ☐ γ. Συνιστάται διακοπή των αναστολέων της ΜΑΟ 2 εβδομάδες πριν την ΗΣΘ. Σ
- ☐ δ. Τα ΤΚΑ και οι αναστολείς της ΜΑΟ μπορεί να παρατείνουν το χρόνο αφύπνισης από βαρβιτουρικά κατά την ΗΣΘ. Σ
- ☐ ε. Το λίθιο μπορεί να παρατείνει τη διάρκεια δράσης της σουκκινυλχολίνης. Σ

Επιλογή των κατάλληλων ασθενών για επεμβάσεις ημερήσιας νοσηλείας (day case surgery)

Κατευθυντήριες Οδηγίες ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 56.

Η καταλληλότητα ενός ασθενούς για επέμβαση με νοσηλεία μιας ημέρας καθορίζεται από:

- ☐ α. Το είδος της επέμβασης. Σ
- ☐ β. Την προτίμηση του χειρουργού. Λ
- ☐ γ. Ιατρικούς παράγοντες. Σ
- ☐ δ. Κοινωνικούς παράγοντες. Σ
- ☐ ε. Οικονομικούς παράγοντες. Λ

Κατευθυντήριες Οδηγίες ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 58.

Σε χειρουργική επέμβαση μιάς ημέρας νοσηλείας μπορούν να συμπεριληφθούν ασθενείς με:

- ☐ α. Καλά ρυθμισμένο άσθμα. Σ
- ☐ β. Δείκτη μάζας σώματος (body mass index, BMI) > 50. Λ
- ☐ γ. Σοβαρή στένωση αορτικής βαλβίδας. Λ
- ☐ δ. Σακχαρώδη διαβήτη. Σ
- ☐ ε. Κολπική μαρμαρυγή με ταχεία κοιλιακή ανταπόκριση. Λ

Smith and Aitkenhead, Textbook of Anaesthesia, 6th Edition, chapter 26, Day-Case Anaesthesia, p. 560-561, Tables 26.1 και 26.2.

Κατά την επιλογή των ασθενών που είναι κατάλληλοι για επεμβάσεις ημερήσιας νοσηλείας ισχύει:

- ☐ α. Παιδιά ηλικίας < 8 ετών δεν είναι καλοί υποψήφιοι. Λ
- ☐ β. Ασθενείς ASA III σε σταθερή κλινική κατάσταση μπορεί να είναι υποψήφιοι. Σ
- ☐ γ. Ασθενείς με δείκτη μάζας σώματος (body mass index, BMI) > 35 kg/m² αποκλείονται εξ ορισμού. Λ
- ☐ δ. Ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη που λαμβάνουν αντιδιαβητικά δισκία μπορούν να είναι υποψήφιοι. Σ
- ☐ ε. Ασθενείς που λαμβάνουν αντιαρρυθμικά φάρμακα μπορούν να είναι υποψήφιοι εάν έχουν καρδιακή συχνότητα < 100 σφύξεις/min. Λ

Smith and Aitkenhead, Textbook of Anaesthesia, 6th Edition, chapter 26, Day-Case Anaesthesia, p. 560-3.

Παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διακίνηση των ασθενών σε επεμβάσεις ημερήσιας νοσηλείας είναι οι εξής:

- ☐ α. Δεν είναι απαραίτητη η προεγχειρητική εκτίμηση και προετοιμασία και είναι αρκετό να τους δει ο αναισθησιολόγος στη χειρουργική αίθουσα, εφόσον δεν έχουν σοβαρές συν-νοσηρότητες. Λ
- ☐ β. Είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενήλικα συνοδού κατά το 1^ο μετεγχειρητικό 24ωρο. Σ
- ☐ γ. Δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη έγγραφης συναίνεσης, διότι πρόκειται για χαμηλού κινδύνου χειρουργικές επεμβάσεις. Λ
- ☐ δ. Δίνονται οδηγίες να μη λάβει ο ασθενής τα συνήθη αντιυπερτασικά του φάρμακα το πρωί του χειρουργείου. Λ
- ☐ ε. Η προνάρκωση με βενζοδιαζεπίνες αντενδείκνυται, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε παράταση της αφύπνισης. Λ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης: σελ. 2462-4, 2467, 2477, 2481.

Σχετικά με την αναισθητική φροντίδα εξωτερικών ασθενών (ΕΑ):

- ☐ α. Προεγχειρητικά εξασφαλίζεται επαρκής ενυδάτωση μέσω αντικατάστασης των ελλειμμάτων σε υγρά. Σ
- ☐ β. Οι ΕΑ δεν διαφέρουν από τους ενδονοσοκομειακούς ασθενείς, ως προς τη διαχείριση της φαρμακευτικής αγωγής μετεγχειρητικά, για παρόμοιου τύπου επεμβάσεις. Λ
- ☐ γ. Ο αναισιολόγος προεγχειρητικός εργαστηριακός έλεγχος είναι ανώφελος και δαπανηρός. Σ
- ☐ δ. Όταν η διατήρηση στην αναισθησία γίνεται με δεσφλουράνιο, τότε αυξάνεται η συχνότητα εμέτου στην όψιμη περίοδο ανάνηψης (μετά το εξιτήριο), συγκριτικά με το σεβοφλουράνιο ή την προποφόλη. Λ
- ☐ ε. Οι χρόνοι ανάνηψης μετά αρθροσκόπηση γόνατος με υπαραχνοειδή αναισθησία (λιδοκαΐνη 20 mg και φεντανύλη 20 µg) είναι αυξημένοι συγκριτικά με αυτούς που επιτυγχάνονται με συνδυασμό τοπικής αναισθησίας και καταστολής υπό αναισθησιολογική παρακολούθηση (monitored anesthesia care, MAC). Λ

Λήψη απόφασης για την αναβολή ή ματαίωση της επέμβασης

Smith and Aitkenhead, Textbook of Anaesthesia, 6th Edition, chapter 17, Preoperative Assessment and Premedication, p. 370-2.

Λόγοι για αναβολή ή ματαίωση μιας προγραμματισμένης χειρουργικής επέμβασης είναι:

- ☐ α. Πυρετός και ακροαστικά ευρήματα λοίμωξης ανωτέρου αναπνευστικού. Σ
- ☐ β. Λήψη νερού 2,5 ώρες πριν το χειρουργείο. Λ

- ☐ γ. Λήψη φαγητού 4 ώρες πριν το χειρουργείο. Σ
- ☐ δ. Ύπαρξη κινητών οδόντων: το χειρουργείο πρέπει να αναβάλλεται σε κάθε περίπτωση για να προηγηθεί επίσκεψη του ασθενούς στον οδοντίατρο.
Λ
- ☐ ε. Άρνηση συναίνεσης από τον ασθενή για τη συγκεκριμένη επέμβαση.
Σ

Smith and Aitkenhead, Textbook of Anaesthesia, 6th Edition, chapter 23, Management of the High-Risk Surgical Patient, p. 504-5.

Σχετικά με την αναβολή εκλεκτικής χειρουργικής επέμβασης σε ασθενείς με συννοσηρότητες, ισχύει:

- ☐ α. Έχει έννοια η αναβολή της επέμβασης προς διόρθωση του αιματοκρίτη σε ηλικιωμένο, αναιμικό ασθενή με στεφανιαία νόσο. Σ
- ☐ β. Έχει έννοια η αναβολή της επέμβασης για να προηγηθεί μια περίοδος αγωγής με β-αποκλειστή σε όλους τους ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση και που έχουν καρδιογενείς παράγοντες κινδύνου. Λ
- ☐ γ. Έχει έννοια η αναβολή της επέμβασης προς περαιτέρω καρδιολογική διερεύνηση ασθενών με ασταθή στηθάγχη. Σ
- ☐ δ. Έχει έννοια η αναβολή της επέμβασης για να προηγηθεί επαναγγείωση των στεφανιαίων σε όλους τους ασθενείς με θετικά στεφανιογραφικά ευρήματα. Λ
- ☐ ε. Έχει έννοια η αναβολή της επέμβασης για διάστημα 2-3 μηνών σε όλους τους καπνιστές, έτσι ώστε να υπάρξει πλήρης αναστροφή των βλαπτικών επιδράσεων του καπνίσματος. Λ

Κατευθυντήριες Οδηγίες ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 6,19.

Λόγοι αναβολής προγραμματισμένης χειρουργικής επέμβασης:

- ☐ α. Τοποθέτηση φαρμακοεκλυτικής ενδοπρόθεσης στεφανιαίων (drug eluting stent, DES) προ έτους. Λ
- ☐ β. Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο προ 3 εβδομάδων. Σ
- ☐ γ. Ιστορικό σκλήρυνσης κατά πλάκας. Λ
- ☐ δ. Συγκοπτικό επεισόδιο προ εβδομάδος. Σ
- ☐ ε. Νεο-διαγνωσθείσα αρτηριακή υπέρταση και χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.
Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 6,19.

Αναβολή προγραμματισμένου χειρουργείου γίνεται όταν ο ασθενής δεν έχει διακόψει:

- ☐ α. Την νταμπιγκαντράνη για 7 ημέρες. Λ
- ☐ β. Την σινδεναφίλη που λαμβάνει για πνευμονική υπέρταση, για 7 ημέρες.
Λ

- ☐ γ. Την μεθοτρεξάτη για 48 ώρες. Σ
- ☐ δ. Την πυριδοστιγμίνη για 7 ημέρες. Λ
- ☐ ε. Την μοντελουκάστη που λαμβάνει για παρόξυνση άσθματος, για 48 ώρες. Λ

Προεγχειρητική προετοιμασία ασθενών με εμφυτευμένο βηματοδότη ή/και απινιδωτή

Miller's Anesthesia Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη. Εμφυτεύσιμες γεννήτριες καρδιακού παλμού, σελ. 1408, 1412.

Σχετικά με την προεγχειρητική προετοιμασία ασθενών με εμφυτευμένο βηματοδότη ή/και απινιδωτή:

- ☐ α. Από την καταγραφή συμβάντων (σύμφωνα με στοιχεία από FDA, 2002), λόγω βλάβης των εμφυτεύσιμων γεννητριών καρδιακού παλμού, διαπιστώθηκε 5πλάσια συχνότητα θανάτων λόγω δυσλειτουργίας απινιδωτών συγκριτικά με τους απλούς βηματοδότες. Σ
- ☐ β. Βηματοδότες με διπολικές απαγωγές προκαλούν μεγαλύτερα οξυκόρυφα κύματα («spikes») σε ένα αναλογικά καταγραφόμενο ΗΚΓ. Λ
- ☐ γ. Το 1ο γράμμα του γενόσημου κώδικα των βηματοδοτών καταδεικνύει την καρδιακή κοιλότητα (ΚΚ), στην οποία γίνεται η ανίχνευση της καρδιακής ώσης, ενώ το 2ο γράμμα την ΚΚ που βηματοδοτείται. Λ
- ☐ δ. Το 3ο γράμμα του γενόσημου κώδικα των βηματοδοτών καταδεικνύει τον τρόπο απάντησης στο συμβάν που ανιχνεύεται. Σ
- ☐ ε. Βηματοδότης με γενόσημο κώδικα DDI παρέχει κολποκοιλιακό συγχρονισμό όταν δεν βηματοδοτείται ο κόλπος. Λ

Miller's Anesthesia Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη. Εμφυτεύσιμες γεννήτριες καρδιακού παλμού, σελ. 1416, 1418.

Σχετικά με την προεγχειρητική προετοιμασία ασθενών με εμφυτευμένο βηματοδότη ή/και απινιδωτή:

- ☐ α. Στους βηματοδότες με γενόσημο κώδικα DDD ή VDD, όταν συμβεί κάποιο γεγονός στους κόλπους, τότε η συσκευή βηματοδότησης εξασφαλίζει ότι θα ακολουθήσει κάποιο συμβάν από τις κοιλίες. Σ
- ☐ β. Ο επαναπρογραμματισμός βηματοδότη σε ασύγχρονη βηματοδότηση, σε συχνότητα μικρότερη από την υποκείμενη συχνότητα του ασθενούς, συνήθως εξασφαλίζει ότι δεν θα συμβεί υπεραίσθηση (oversensing) κατά τη διάρκεια ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών. Λ
- ☐ γ. Ο επαναπρογραμματισμός σε ασύγχρονη βηματοδότηση δεν μας προστατεύει από τυχόν εσωτερική βλάβη του βηματοδότη, αλλά προστατεύει από την επαναφορά των ρυθμίσεων που μπορεί να προκληθούν από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές. Λ
- ☐ δ. Ο επαναπρογραμματισμός βηματοδότη σε ασύγχρονη βηματοδότηση έχει ως αποτέλεσμα, να «αγνοούνται» οι πρώιμες κολπικές ή κοιλιακές συστολές, γεγονός που ενέχει την πιθανότητα δημιουργίας μιας κακοήθους

αρρυθμίας. Σ

- ☐ ε. Η λειτουργία προσαρμοζόμενης συχνότητας και άλλες «ενισχύσεις» (π.χ. καταστολή κολπικής μαρμαρυγής) πρέπει να απενεργοποιούνται για να αποφευχθεί τυχόν παρερμηνεία του καρδιακού ρυθμού. Σ

American Society of Anesthesiologists: Practice advisory for the perioperative management of patients with cardiac implantable electronic devices: pacemakers and implantable cardioverter-defibrillators: an updated report by the American Society of Anesthesiologists task force on perioperative management of patients with cardiac implantable electronic devices. *Anesthesiology*, 2011;114: 247-61.

Σε ασθενείς που φέρουν εμφυτευμένο βηματοδότη:

- ☐ α. Δεν επιτρέπεται η χρήση μονοπολικής διαθερμίας. Λ
- ☐ β. Ο βηματοδότης πρέπει να απενεργοποιείται περιεγχειρητικά αν ο ασθενής δεν εξαρτάται από αυτόν. Λ
- ☐ γ. Η χρήση διπολικής διαθερμίας προτιμάται αν αυτό είναι δυνατό. Σ
- ☐ δ. Είναι απαραίτητη η εφαρμογή monitoring περιφερικής άρδευσης (π.χ. πληθυσμογράφος ή επεμβατική μέτρηση αρτηριακής πίεσης). Σ
- ☐ ε. Η εφαρμογή μαγνήτη πάνω από τη συσκευή του βηματοδότη τον καθιστά ανενεργό. Λ

American Society of Anesthesiologists: Practice advisory for the perioperative management of patients with cardiac implantable electronic devices: pacemakers and implantable cardioverter-defibrillators: an updated report by the American Society of Anesthesiologists task force on perioperative management of patients with cardiac implantable electronic devices. *Anesthesiology*. 2011;114: 247-61.

Σε ασθενείς που φέρουν εμφυτευμένο απινιδωτή:

- ☐ α. Σε ασθενείς που φέρουν εμφυτευμένο απινιδωτή, γενικά, αντενδείκνυται η πραγματοποίηση μαγνητικής τομογραφίας. Σ
- ☐ β. Δεν είναι απαραίτητη η απενεργοποίησή του για επέμβαση καταρράκτη οφθαλμού. Σ
- ☐ γ. Αντενδείκνυται η εφαρμογή εξωτερικής απινίδωσης. Λ
- ☐ δ. Συνιστάται αυτός να απενεργοποιείται για το μικρότερο δυνατό χρονικό διάστημα περιεγχειρητικά. Σ
- ☐ ε. Αντενδείκνυται η εφαρμογή ακτινοθεραπείας. Λ

Καταγραφή ακριβούς προεγχειρητικού ιστορικού

Secrets in Anesthesia, ελληνική μετάφραση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 5th edition, chapter 60, p.394-6.

Κατά τη λήψη ιστορικού σε ασθενή που φέρει βηματοδότη, σε ποιά σημεία πρέπει να εστιάσουμε?

- ☐ α. Σε ποιά κέντρο τοποθετήθηκε ο βηματοδότης. Λ
- ☐ β. Την αρχική ένδειξη τοποθέτησης του βηματοδότη. Σ

- ☐ γ. Την ύπαρξη συμπτωμάτων μετά την τοποθέτηση. Σ
- ☐ δ. Τη συγκέντρωση του καλίου του ορού. Σ
- ☐ ε. Τη συγκέντρωση του νατρίου του ορού. Λ

Κατευθυντήριες Οδηγίες ΕΑΕ περιεγχειρητικής διαχείρισης των ασθενών που λαμβάνουν αντιπηκτική αγωγή ή αντιθρομβωτικούς παράγοντες, 2016, σελ. 10,22.

Σε ασθενή με χρόνια κολπική μαρμαρυγή (ΧΚΜ) που λαμβάνει νταμπιγκαντράνη είναι σημαντικό να καταγράψουμε κατά την προεγχειρητική εκτίμηση:

- ☐ α. Την ακριβή ημερομηνία της χειρουργικής επέμβασης. Σ
- ☐ β. Τη νεφρική λειτουργία. Σ
- ☐ γ. Τον χρόνο έναρξης της ΧΚΜ. Λ
- ☐ δ. Το CHADS2 score. Σ
- ☐ ε. Το ασβέστιο του ορού. Λ

Κατευθυντήριες οδηγίες ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 19, 28.

Σχετικά με το ακριβές προεγχειρητικό ιστορικό:

- ☐ α. Ασθενείς που αναφέρουν λήψη πρεδνιζόνης < 5 mg/ημέρα για λιγότερες από 3 εβδομάδες, είναι απίθανο να έχουν καταστολή του άξονα υποθάλαμος-υποφύση-επινεφρίδια. Σ
- ☐ β. Ασθενείς που αναφέρουν λήψη πρεδνιζόνης <5 mg/ημέρα, για λιγότερες από 3 εβδομάδες χρειάζονται περιεγχειρητική κάλυψη μευδροκορτιζόνη για υποκατάσταση. Λ
- ☐ γ. Ασθενείς που αναφέρουν λήψη πρεδνιζόνης >5 mg/ημέρα, για περισσότερες από 3 εβδομάδες, χρειάζονται περιεγχειρητική κάλυψη με υδροκορτιζόνη (υποκατάσταση). Σ
- ☐ δ. Ασθενείς που αναφέρουν λήψη πρεδνιζόνης > 5 mg/ημέρα, για περισσότερες από 3 εβδομάδες, είναι πιθανό να έχουν καταστολή του άξονα υποθάλαμος-υπόφύση-επινεφρίδια. Σ
- ☐ ε. Επί υποψίας διαταραχών πηκτικότητας από το ιστορικό, καλό είναι ο ασθενής να παραπέμπεται σε αιματολόγο για εκτίμηση προεγχειρητικά. Σ

Κατευθυντήριες οδηγίες ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ. 38.

Σχετικά με το ακριβές προεγχειρητικό ιστορικό:

- ☐ α. Η αναφορά για λήψη αντισυλληπτικών δισκίων δεν επηρεάζει την περιεγχειρητική διαχείριση των ασθενών. Λ
- ☐ β. Σε ασθενή που αναφέρει τη λήψη αντισυλληπτικών δισκίων πρέπει να συστήνεται διακοπή τουλάχιστον 4 εβδομάδες πριν από επέμβαση με υψηλό κίνδυνο θρομβοεμβολής. Σ
- ☐ γ. Σε ασθενή που αναφέρει τη λήψη αντισυλληπτικών δισκίων πρέπει οπωσδήποτε να λαμβάνονται όλα τα περιεγχειρητικά μέτρα προφύλαξης από εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση σε μεγάλες επεμβάσεις. Σ

- ☐ δ. Ασθενής που αναφέρει λήψη αντισυλληπτικών δισκίων και πρόκειται να υποβληθεί σε ελάχιστο επέμβαση δεν είναι απαραίτητο να διακόψει την αγωγή περιεγχειρητικά. Σ
- ☐ ε. Σε ασθενή που αναφέρει λήψη ορμονικής υποκατάστασης πρέπει να συστήνεται διακοπή τουλάχιστον 4 εβδομάδες για επέμβαση με υψηλό κίνδυνο θρομβοεμβολής. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑΕ για την προαναισθητική εκτίμηση και προετοιμασία του ενήλικα ασθενή, 2016, σελ 62.

Κατά την προεγχειρητική εκτίμηση, ποιά από τα παρακάτω κλινικά σημεία και πληροφορίες από το ιστορικό μπορεί να θέσουν υποψία για υπνο-απνοϊκό σύνδρομο?

- ☐ α. Τα αυξημένα: σωματικό βάρος και δείκτης μάζας σώματος (Body Mass Index, BMI). Σ
- ☐ β. Η μεγάλη περίμετρος λαιμού. Σ
- ☐ γ. Η αναφορά ότι νιώθει συχνά κουρασμένος στη διάρκεια της ημέρας. Σ
- ☐ δ. Η αναφορά ότι έχει γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση. Λ
- ☐ ε. Η αναφορά ότι έχει υπέρταση για την οποία λαμβάνει ή όχι αγωγή. Σ

Φυσική και κλινικές μετρήσεις: συμπεριφορά & ροή υγρών. Μετρήσεις όγκων, ροών, πιέσεων και θερμοκρασίας.

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 23, p. 515-516.

Μεταφορά οξυγόνου:

- ☐ α. Κατά την αναπνοή οξυγόνου 21%, 1 gr αιμοσφαιρίνης μεταφέρει 1,39 ml οξυγόνου. Σ
- ☐ β. Το μέγιστο ποσό οξυγόνου που μπορεί να διαλυθεί αναπνέοντας οξυγόνο 100% είναι 0,3 ml/dl αίματος. Σ
- ☐ γ. Αύξηση της συγκέντρωσης των ιόντων υδρογόνου μετακινεί την καμπύλη αποδέσμευσης της αιμοσφαιρίνης προς τα αριστερά. Λ
- ☐ δ. Η υποθερμία αυξάνει την τιμή P₅₀. Λ
- ☐ ε. Η υπερκαπνία μετακινεί την καμπύλη αποδέσμευσης της αιμοσφαιρίνης προς τα δεξιά. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 4, p. 52.

Πίεση μιας ατμόσφαιρας (1 atm) ισούται με:

- ☐ α. 100 kPa Σ
- ☐ β. 1 Kg/cm² Σ
- ☐ γ. 870 mm Hg Λ
- ☐ δ. 1 bar Σ
- ☐ ε. 1000 cm H₂O Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 4, p. 52.

Για τις μονάδες μέτρησης της πίεσης ισχύει:

- ☐ α. 1 atm = 760 mm Hg Σ
- ☐ β. 1 cmH₂O = 101,325 kPa Λ
- ☐ γ. 1 kPa = 7,5 mm Hg Σ
- ☐ δ. 1 mmHg = 0,133 kPa Σ
- ☐ ε. 1 atm = 760 Torr Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 6, Εισπνεόμενα αναισθητικά, σελ. 86.

Η διαλυτότητα αερίου σε υγρό:

- ☐ α. Εξαρτάται από την μερική πίεση του αερίου. Σ
- ☐ β. Τη θερμοκρασία. Σ
- ☐ γ. Τη φύση του υγρού. Σ
- ☐ δ. Εξηγείται με το νόμο του Charles. Σ
- ☐ ε. Εξηγείται με την αρχή του Avogadro. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 2.

Για την πίεση που ασκείται από μια στήλη υγρού ισχύει:

- ☐ α. Εξαρτάται από την πυκνότητα του υγρού. Σ
- ☐ β. Εξαρτάται από το ύψος της στήλης του υγρού. Σ
- ☐ γ. Εξαρτάται από την επιφάνεια διατομής του σωλήνα. Λ
- ☐ δ. Εξαρτάται από το ειδικό βάρος του υγρού. Λ
- ☐ ε. Παράδειγμα άσκησης πίεσης σε μια επιφάνεια αποτελούν οι βαλβίδες που είναι ενσωματωμένες στα συστήματα αναισθησίας (εκπνευστικές και εκτόνωσης). Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 2.

Για το έργο που επιτελείται από τα διάφορα όργανα ισχύει:

- ☐ α. Έργο (W) επιτελείται όταν το σημείο εφαρμογής μιας δύναμης (F) μετακινείται σε κάποια απόσταση (D) με κατεύθυνση ίδια με την κατεύθυνση της δύναμης. Σ
- ☐ β. $W = F / D$ Λ
- ☐ γ. $W = P \times V$ Σ
- ☐ δ. Το έργο που παράγεται από τους πνεύμονες κατά την αναπνοή αποδίδεται με τις καμπύλες όγκου – πίεσης. Σ
- ☐ ε. Το έργο που παράγεται από την καρδιά αποδίδεται με τις καμπύλες όγκου – πίεσης. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 3.

Νόμοι των αερίων:

- ☐ α. Αύξηση της θερμοκρασίας, ελαττώνει τη μέση απόσταση μεταξύ των μορίων στα στερεά και τα υγρά, τα οποία διαστέλλονται. Λ
- ☐ β. Εξαέρωση είναι μετάβαση μιας στερεάς ουσίας στη φάση ατμού. Σ
- ☐ γ. Εξάτμιση είναι η μετάβαση μιας ουσίας από την υγρή στη φάση ατμών. Σ

- ☐ δ. Η εξαέρωση γίνεται ευκολότερα στα στερεά των οποίων τα μόρια έχουν ισχυρές δυνάμεις συνοχής. Λ
- ☐ ε. Κατά την εξαέρωση και την εξάτμιση δεν λαμβάνει χώρα απώλεια θερμότητας της ουσίας που παραμένει στη στερεά ή την υγρή κατάσταση. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 3-5.

Νόμοι των αερίων:

- ☐ α. Νόμος του Boyle: Για δεδομένη μάζα ενός δεδομένου αερίου σε σταθερή θερμοκρασία, ο όγκος (V) του αερίου είναι ευθέως ανάλογος της απόλυτης πίεσης (P). Λ
- ☐ β. Νόμος του Charles: Για δεδομένη μάζα ενός δεδομένου αερίου σε σταθερή πίεση, ο όγκος (V) του αερίου είναι ευθέως ανάλογος της απόλυτης θερμοκρασίας (T). Σ
- ☐ γ. Νόμος των Gay-Lussac: Για μια δεδομένη μάζα ενός δεδομένου αερίου, όταν ο όγκος είναι σταθερός, η απόλυτη πίεση (P) του αερίου μεταβάλλεται αντιστρόφως ανάλογα με την απόλυτη θερμοκρασία. Λ
- ☐ δ. Νόμος του Dalton: Σε ένα μίγμα αερίων, η ολική πίεση που ασκείται από τα αέρια ισούται με το άθροισμα των μερικών πιέσεων που θα ασκούσε το κάθε αέριο εάν καταλάμβανε μόνο του τον ίδιο χώρο. Σ
- ☐ ε. Υπόθεση Avogadro: ίσοι όγκοι «ιδεωδών» αερίων, στην ίδια θερμοκρασία και πίεση περιέχουν ίσους αριθμούς μορίων. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 5-6.

Για την κρίσιμη θερμοκρασία ισχύει:

- ☐ α. Κρίσιμη θερμοκρασία είναι η θερμοκρασία πάνω από την οποία ένα αέριο μπορεί να υγροποιηθεί. Λ
- ☐ β. Κάθε αέριο μετά από συμπίεση μπορεί να υγροποιηθεί εφόσον βρίσκεται σε θερμοκρασία υψηλότερη από την κρίσιμη θερμοκρασία του. Λ
- ☐ γ. Ισόθερμη καμπύλη καλείται η σχέση μεταξύ πίεσης – όγκου μιας ουσίας, σε σταθερή θερμοκρασία. Σ
- ☐ δ. Η κρίσιμη θερμοκρασία του N_2O είναι $36,5^{\circ}C$. Σ
- ☐ ε. Στους $36,5^{\circ}C$ το N_2O υγροποιείται και η πίεση αυξάνει στις 73 atm. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 5-6.

Κρίσιμη θερμοκρασία:

- ☐ α. Κρίσιμη είναι η θερμοκρασία κάτω από την οποία ένα αέριο δεν μπορεί να υγροποιηθεί όση πίεση και αν ασκηθεί σε αυτό. Λ
- ☐ β. Κάθε αέριο μπορεί να μεταπέσει σε υγρή κατάσταση εφόσον βρίσκεται σε θερμοκρασία χαμηλότερη από την κρίσιμη. Σ
- ☐ γ. Η κρίσιμη θερμοκρασία για το υποξείδιο του αζώτου είναι $36,5^{\circ}C$. Σ
- ☐ δ. Η κρίσιμη θερμοκρασία του οξυγόνου είναι $-119^{\circ}C$. Σ
- ☐ ε. Πάνω από την κρίσιμη θερμοκρασία όλα τα αέρια συμπυκνώνονται σε ατμούς. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 5-7.

Για τη γλοιότητα (viscosity) ισχύει:

- ☐ α. Η γλοιότητα των αερίων αυξάνει με την αύξηση της θερμοκρασίας. Σ
- ☐ β. Η γλοιότητα του αίματος ελαττώνεται σημαντικά με την αύξηση του αιματοκρίτη. Λ
- ☐ γ. Οι γλοιότητες των αναισθητικών αερίων είναι όλες ίδιες. Λ
- ☐ δ. Ένα ροόμετρο βαθμονομείται χωριστά για κάθε αναισθητικό αέριο. Σ
- ☐ ε. Σε έναν κλειστό σωλήνα, οι στιβάδες του ρευστού στο κέντρο του σωλήνα ρέουν με ταχύτητα διπλάσια της μέσης ταχύτητας, ενώ στα τοιχώματα του σωλήνα η ταχύτητα γίνεται μηδενική. Αυτό ισχύει μόνο για τη γραμμική ροή, στην οποία ένα ρευστό κινείται σταθερά και ομαλά χωρίς στροβίλους. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 7-8.

Για τη ροή των ρευστών σε σωλήνες ισχύει:

- ☐ α. Κρίσιμη ταχύτητα ροής είναι η ταχύτητα ροής στην οποία λαμβάνει χώρα η μετάβαση από τη γραμμική στη στροβιλώδη ροή. Σ
- ☐ β. Ο νόμος των Hagen-Poiseuille ισχύει για σωλήνες, οι οποίοι έχουν εγκάρσια διάμετρο κυκλική και μεταφέρουν νευτώνεια ρευστά σε συνθήκες γραμμικής ροής. Σ
- ☐ γ. Η ελάττωση της πίεσης (Δp) κατά μήκος ενός σωλήνα μήκους L και ακτίνας d , είναι ανάλογη του μήκους του σωλήνα, του συντελεστή γλοιότητας η , της ροής Q και αντιστρόφως ανάλογη της 4^{th} δύναμης της ακτίνας d .
Συνεπώς: $\Delta p = (8 \cdot \eta \cdot L / \pi \cdot d^4) \cdot Q$ οπότε: $Q = (\pi \cdot d^4 / 8 \cdot \eta \cdot L) \cdot \Delta p$ Σ
- ☐ δ. Στροβιλώδης ροή παρατηρείται όταν οι στιβάδες της γραμμικής ροής, οι οποίες βρίσκονται σε παράλληλη διάταξη, διασπώνται σε στροβίλους. Σ
- ☐ ε. Οι υψηλότερες ταχύτητες ροής και η μεγαλύτερη πυκνότητα του ρευστού εκτρέπουν τα μόρια του ρευστού από την πορεία του που είναι παράλληλη προς τα τοιχώματα του σωλήνα και ευνοούν το σχηματισμό στροβίλων. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 7-8.

Κατά τη χορήγηση υγρών iv, σύμφωνα με τους νόμους της Φυσικής ισχύει:

- ☐ α. Μέσω καθετήρα 3πλάσιας εσωτερικής διαμέτρου ($3d$) συγκριτικά με έναν άλλον (d), η ροή είναι 81 φορές ταχύτερη. Σ
- ☐ β. Στροβιλώδης ροή παρατηρείται όταν οι παράλληλες στιβάδες της γραμμικής ροής διασπώνται σε στροβίλους. Σ
- ☐ γ. Η στροβιλώδης ροή επηρεάζεται από την πυκνότητα του υγρού και τη διαφορά πίεσης. Σ
- ☐ δ. Η ροή είναι αντιστρόφως ανάλογη του μήκους του καθετήρα. Σ
- ☐ ε. Ο τύπος του Hagen-Poiseuille ($Q = [\pi \cdot d^4 / 8 \cdot \eta \cdot L] \times \Delta p$) ισχύει απολύτως τόσο στη γραμμική, όσο και στροβιλώδη ροή. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 7-8.

Για τη ροή των ρευστών σε σωλήνες ισχύει:

- ☐ α. Ο τύπος του Poisseuille ισχύει για τη στροβιλώδη ροή. Λ
- ☐ β. Παράγοντες που επηρεάζουν τη στροβιλώδη ροή είναι η διαφορά πίεσης Δp , το μήκος του σωλήνα L και η πυκνότητα του ρευστού Q . Σ
- ☐ γ. Η σχέση μεταβολής πίεσης Δp προς τη ροή Q εκφράζει το μέτρο της αντίστασης ενός σωλήνα. Σ
- ☐ δ. Στη γραμμική ροή, η σχέση Δp προς Q είναι γραμμική. Σ
- ☐ ε. Στη στροβιλώδη ροή, η αύξηση της πίεσης είναι κατά προσέγγιση ανάλογη του τετραγώνου της ροής (Q^2) και η αντίσταση είναι σταθερή. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 8-9.

Ο αριθμός Reynolds:

- ☐ α. Για έναν σωλήνα δεδομένου σχήματος ισχύει η ακόλουθη σχέση, η οποία δίνει τον αριθμό Reynolds: $Re = v \cdot d / \eta / \rho$, όπου v = η μέση ταχύτητα του ρευστού, ρ =η πυκνότητα, d = η διάμετρος του σωλήνα, η =ο συντελεστής γλοιότητας του ρευστού. Σ
- ☐ β. Είναι ενδεικτικός κατά πόσον σε μια δεδομένη περίπτωση μπορεί να αναπτυχθεί στροβιλώδης ροή. Σ
- ☐ γ. Όσο μεγαλύτερος είναι, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να μεταπέσει η στροβιλώδης ροή σε γραμμική. Λ
- ☐ δ. Όταν φθάσει την τιμή 1000, τότε αναμένεται να παρατηρηθεί στροβιλώδης ροή. Λ ($\Sigma = 2000$)
- ☐ ε. Ο κρίσιμος αριθμός Reynolds είναι ένας ακριβής δείκτης για το είδος της ροής. Λ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia 6th Ed., p.244.

Κατά την κίνηση ρευστού μέσα σε κυλινδρικό σωλήνα, η μετάπτωση από γραμμική σε στροβιλώδη ροή:

- ☐ α. Λαμβάνει χώρα σε αριθμό Reynold > 2000. Σ
- ☐ β. Λαμβάνει χώρα σε αριθμό Reynold < 2000. Λ
- ☐ γ. Οδηγεί σε απώλεια ενέργειας με τη μορφή τριβής ή και θορύβου. Σ
- ☐ δ. Γίνεται ευκολότερα σε σωλήνα μεγάλης διαμέτρου. Λ
- ☐ ε. Μπορεί να συμβεί ακόμη και σε χαμηλές ταχύτητες κίνησης σε σημεία διακλαδώσεων του σωλήνα. Σ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. p.243.

Για ρευστά που κινούνται μέσα σε σωλήνα με γραμμική ροή:

- ☐ α. Η ταχύτητα των μορίων που βρίσκονται σε επαφή με το τοίχωμα του σωλήνα είναι σχεδόν μηδέν. Σ
- ☐ β. Η ροή είναι αντιστρόφως ανάλογη της γλοιότητας. Σ
- ☐ γ. Η ροή είναι ευθέως ανάλογη του μήκους του σωλήνα. Λ
- ☐ δ. Η ροή είναι αντιστρόφως ανάλογη της πυκνότητας. Λ
- ☐ ε. Η εξίσωση Hagen-Poiseuille δεν ισχύει για το αίμα. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 9.

Παράγοντες που επηρεάζουν το είδος της ροής (Q) είναι:

- ☐ α. Μεταβολή του σχήματος του σωλήνα. Σ
- ☐ β. Ομαλότητα των τοιχωμάτων του σωλήνα. Σ
- ☐ γ. Η διάμετρος του σωλήνα. Σ
- ☐ δ. Γωνιώσεις στο σχήμα του σωλήνα. Σ
- ☐ ε. Το μοριακό βάρος του διερχόμενου αερίου. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 9.

Ροόμετρα:

- ☐ α. Το ροόμετρο που φέρει ένα μηχανήμα αναισθησίας αποτελείται από έναν κωνοειδή γυάλινο σωλήνα σε κάθετη θέση, μια βαλβίδα στο εσωτερικό του σωλήνα και έναν πλωτήρα ο οποίος όταν υπάρχει ροή αερίου ανέρχεται κατά μήκος του σωλήνα. Λ
- ☐ β. Καθώς το αέριο διέρχεται γύρω από τον πλωτήρα, οι δυνάμεις τριβής που αναπτύσσονται μεταξύ σωλήνα-πλωτήρα δημιουργούν μια αύξηση της πίεσης εκατέρωθεν του πλωτήρα. Λ
- ☐ γ. Η γραμμική ροή που αναπτύσσεται εντός του ροομέτρου σε ένα μηχανήμα αναισθησίας επηρεάζεται από τη γλοιότητα του αερίου. Σ
- ☐ δ. Η γραμμική ροή που αναπτύσσεται εντός του ροομέτρου σε ένα μηχανήμα αναισθησίας επηρεάζεται σημαντικά από την πυκνότητα του αερίου. Λ
- ☐ ε. Η βαθμονόμηση ενός ροομέτρου είναι κοινή για όλα τα χρησιμοποιούμενα στην κλινική πράξη αέρια. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 10.

Για τον πλωτήρα του ροομέτρου ισχύει:

- ☐ α. Η κίνηση του πλωτήρα είναι περιστροφική μόνο όταν περνάει οξυγόνο. Λ
- ☐ β. Η κίνηση του πλωτήρα είναι κάθετη. Λ
- ☐ γ. Οι ηλεκτροστατικές δυνάμεις που αναπτύσσονται στα τοιχώματα του ροομέτρου μπορούν να αποφράξουν το σωλήνα του ροομέτρου στο ύψος του πλωτήρα, ο οποίος τότε παύει να περιστρέφεται ελεύθερα και δεν υπάρχει ροή αερίου. Σ
- ☐ δ. Η παρουσία σκόνης δεν επηρεάζει την περιστροφική του κίνηση. Λ
- ☐ ε. Η ένδειξή του είναι ακριβής μόνον εφόσον περιστρέφεται ελεύθερα. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 10.

Για το είδος της ροής στο ροόμετρο ισχύει:

- ☐ α. Για χαμηλές ροές, η ροή ενός αερίου είναι γραμμική. Σ
- ☐ β. Για υψηλές ροές, η ροή ενός αερίου είναι γραμμική. Λ
- ☐ γ. Για υψηλές ροές, η ροή ενός αερίου είναι στροβιλώδης. Σ
- ☐ δ. Για υψηλές ροές, η ροή ενός αερίου είναι γραμμική. Λ
- ☐ ε. Η ροή ενός αερίου είναι πάντα γραμμική για τις συνήθως χρησιμοποιούμε ροές στην κλινική πρακτική της αναισθησιολογίας. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 10.

Ροόμετρα στο σύστημα αναισθησίας:

- ☐ α. Μετρούν τον κατά λεπτό αναπνεόμενο όγκο. Λ
- ☐ β. Αποτελούνται από έναν κυλινδρικό σωλήνα. Λ
- ☐ γ. Η μέτρηση στις χαμηλές ροές επηρεάζεται από τη γλοιότητα του αερίου. Σ
- ☐ δ. Η μέτρηση στις υψηλές ροές επηρεάζεται από την πυκνότητα του αερίου. Σ
- ☐ ε. Η βαθμονόμησή των είναι ίδια για όλα τα αναισθητικά αέρια. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 9.

Ηλεκτρισμός:

- ☐ α. Σύμφωνα με τον Νόμο του Ohm: το ρεύμα σε ένα ηλεκτρικό κύκλωμα είναι ευθέως ανάλογο προς τη διαφορά δυναμικού στο κύκλωμα. Σ
- ☐ β. Coulomb (C) είναι μονάδα ηλεκτρικού φορτίου στο διεθνές σύστημα μέτρησης. Σ
- ☐ γ. Ampere (A) είναι μονάδα μέτρησης του ηλεκτρικού ρεύματος στο διεθνές σύστημα μέτρησης. Σ
- ☐ δ. Συνεχές είναι το ρεύμα (direct current, DC) του οποίου τα ηλεκτρόνια κινούνται προς μια μόνο κατεύθυνση με σταθερή ροή και η τιμή του μεταβάλλεται ελάχιστα ή καθόλου. Σ
- ☐ ε. Στο εναλλασσόμενο ρεύμα (alternating current, AC) η κατεύθυνση της κίνησης των ηλεκτρονίων περιοδικά γίνεται αρνητική και η μέση τιμή του ρεύματος μετά από μια χρονική περίοδο γίνεται μηδέν. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 13.

Για την ηλεκτρική ασφάλεια ισχύει:

- ☐ α. Εάν ο αναισθησιολόγος έλθει σε επαφή με ενεργό ηλεκτρικό καλώδιο (π.χ. εάν ακουμπήσει ένα κατεστραμμένο καλώδιο), μέσα από το σώμα του θα περάσει ρεύμα το οποίο θα διοχετευθεί στο δάπεδο. Σ
- ☐ β. Το μέγεθος του ρεύματος, η διάρκεια διέλευσής του και η αντίσταση στη ροή του καθορίζουν το μέγεθος της βλάβης (shock) που θα υποστεί ο οργανισμός. Σ
- ☐ γ. Ρεύματα χαμηλών συχνοτήτων ελαττώνουν τον κίνδυνο κολπικής μαρμαρυγής. Λ
- ☐ δ. Ρεύμα 24 mA θα προκαλέσει ένα αίσθημα μυρμηκίασης. Λ
- ☐ ε. Ρεύμα 1 mA μπορεί να προκαλέσει αρρυθμία, μέχρι και κοιλιακή μαρμαρυγή. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 13-14.

Σε περίπτωση κινδύνου ηλεκτροπληξίας τα παρακάτω συμβάλλουν για το χειρότερο αποτέλεσμα:

- ☐ α. Βρεγμένα χέρια. Σ
- ☐ β. Υποδήματα χαμηλής αντίστασης. Σ

- ☐ γ. Δάπεδο χαμηλής αντίστασης. Σ
- ☐ δ. Σημείο επαφής πλησίον στην καρδιά. Σ
- ☐ ε. Μικρή επιφάνεια επαφής μεταξύ ενός κατεστραμμένου καλώδιου και του αναισθησιολόγου. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 11.

Γέφυρα Wheatstone:

- ☐ α. Χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της αντίστασης. Σ
- ☐ β. Ένας μορφομετατροπέας (transducer) πίεσης περιλαμβάνει 4 αντιστάσεις σχηματίζοντας έτσι μια γέφυρα Wheatstone. Σ
- ☐ γ. Μετράει τα μεταβολές στην αντίσταση μεταφράζοντάς τις σε διαφορά δυναμικού. Σ
- ☐ δ. Χρησιμοποιείται για την αναίμακτη μέτρηση των πιέσεων. Λ
- ☐ ε. Για την αιματηρή μέτρηση της αρτηριακής πίεσης ισχύει: Με τον μορφομετατροπέα συνδέεται ο ενδαγγειακός καθετήρας. Οι μεταβολές της αρτηριακής πίεσης μετατοπίζουν ένα διάφραγμα που φέρει ο μορφομετατροπέας μεταβάλλοντας έτσι την τάση και ως εκ τούτου την αντίσταση του σύρματος. Η μεταβολή δυναμικού ενισχύεται και απεικονίζεται στο monitorή καταγράφεται. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 12-3.

Ηλεκτρική απινίδωση και απινιδωτής:

- ☐ α. Είναι η διαδικασία εφαρμογής ηλεκτρικού ρεύματος στην καρδιά. Σ
- ☐ β. Σκοπός είναι να γίνει εκπόλωση των καρδιακών κυττάρων, ώστε να μπορέσουν να επαναπολωθούν ομοιογενώς και να αποκατασταθεί η φυσιολογική συσταλτικότητα του μυοκαρδίου. Σ
- ☐ γ. Ο απινιδωτής περιλαμβάνει έναν πυκνωτή, έναν επαγωγέα και μια γέφυρα Wheatstone. Λ
- ☐ δ. Η αποθηκευμένη ενέργεια (J) είναι ανάλογη του φορτίου (C) και του δυναμικού (V), ώστε: $J = CV$. Σ
- ☐ ε. Η ισχύς εκφόρτισης εκφράζεται σε Ampere (A). Λ
(Σ= ενέργεια, Joules, J)

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 13.

Κατά την απινίδωση ισχύει:

- ☐ α. Το ένα ηλεκτρόδιο τοποθετείται δεξιά του στέρνου μεταξύ 2^{ου} και 3^{ου} μεσοπλεύριου διαστήματος και το άλλο στην αριστερή μέση μασχαλιαία γραμμή, στο ύψος του 5^{ου} μεσοπλεύριου διαστήματος. Σ
- ☐ β. Το ένα ηλεκτρόδιο τοποθετείται αριστερά του στέρνου μεταξύ 2^{ου} και 3^{ου} μεσοπλεύριου διαστήματος και το άλλο στη δεξιά μέση μασχαλιαία γραμμή, στο ύψος του 5^{ου} μεσοπλεύριου διαστήματος. Λ
- ☐ γ. Τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται εκατέρωθεν του στέρνου στο ύψος του 3^{ου} μεσοπλεύριου διαστήματος. Λ
- ☐ δ. Όταν ο θώρακας είναι ανοικτός, το ένα ηλεκτρόδιο τοποθετείται στην κορυφή της καρδιάς και το άλλο πάνω από τον δεξιό κόλπο. Σ

- ☐ ε. Όταν ο θώρακας είναι ανοικτός, το ένα ηλεκτρόδιο τοποθετείται στην κορυφή της καρδιάς και το άλλο πάνω από τη δεξιά κοιλία. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 13.

Κατά την απινίδωση ισχύει:

- ☐ α. Η αρχική ενέργεια που επιλέγεται είναι 200J. Σ
- ☐ β. Εάν δεν υπάρχει αποτέλεσμα με την αρχική απινίδωση, τότε αυξάνεται σε 360 J. Σ
- ☐ γ. Η αρχική ενέργεια που επιλέγεται είναι κατευθείαν 600 J. Λ
- ☐ δ. Όταν ο θώρακας είναι ανοικτός, η απινίδωση γίνεται με μεγάλη ποσότητα ενέργειας, 200 J. Λ
- ☐ ε. Όταν ο θώρακας είναι ανοικτός, η απινίδωση γίνεται με μικρή ποσότητα ενέργειας, 5-40 J. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 13.

Ηλεκτρική διαθερμία:

- ☐ α. Χρησιμοποιεί ρεύμα σε συχνότητες που κυμαίνονται από μερικές δεκάδες μέχρι χιλιάδες κύκλους ανά sec. Λ
- ☐ β. Η τομή των ιστών ή η αιμόσταση προκαλείται από εναλλασσόμενο δυναμικό ραδιοσυχνότητας > 1MHz, το οποίο δημιουργείται μεταξύ του ενεργού ηλεκτροδίου και της πλάκας (μη ενεργό ηλεκτρόδιο) που τοποθετείται στον ασθενή. Σ
- ☐ γ. Εάν το μη ενεργό ηλεκτρόδιο δεν έχει τοποθετηθεί σωστά ή έχει αποσυνδεθεί, το ρεύμα που διέρχεται από τη διαθερμία στον ασθενή μπορεί να προκαλέσει έγκαυμα. Σ
- ☐ δ. Τα ηλεκτρόδια του ΗΚΓ δεν μπορούν να αποτελέσουν αιτία για υπερθέρμανση και δημιουργία εγκαύματος σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συστήματος γείωσης. Λ
- ☐ ε. Η γείωση δεν είναι πάντα απαραίτητη. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 14.

Ηλεκτροκαρδιογράφοι (ΗΚΓ):

- ☐ α. Ο ηλεκτροκαρδιογράφος καταγράφει τα ρεύματα που δημιουργούνται από την κυκλοφορία του αίματος στα στεφανιαία αγγεία. Λ
- ☐ β. Ο ηλεκτροκαρδιογράφος καταγράφει τα ρεύματα που δημιουργούνται από τις συστολές του μυοκαρδίου. Σ
- ☐ γ. Το δυναμικό που αναπτύσσεται στον καρδιακό μυ είναι 90 mV. Σ
- ☐ δ. Το δυναμικό που καταγράφεται στο ΗΚΓ είναι 1-2 mV. Σ
- ☐ ε. Στην υπερτροφία μυοκαρδίου ανιχνεύεται χαμηλό δυναμικό στην επιφάνειά του και έτσι, στο ΗΚΓ παράγεται ένα ευρύτερο σύμπλεγμα QRS. Λ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσικής, σελ. 14.

Ηλεκτροεγκεφαλογράφοι (ΗΕΓ):

- ☐ α. Ο ηλεκτροεγκεφαλογράφος είναι συσκευή που χρησιμοποιείται για την

- καταγραφή των δυναμικών του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού. Λ
- ☐ β. Τα δυναμικά στο ΗΕΓ είναι περίπου 500 mV. Λ
 - ☐ γ. Μετά από χορήγηση υπο-αναισθητικών συγκεντρώσεων εισπνεόμενων αναισθητικών, η συχνότητα ελαττώνεται (δραστηριότητα β). Λ
 - ☐ δ. Σε συγκεντρώσεις που προκαλούν αναισθησία αυξάνεται το εύρος, ελαττώνεται η συχνότητα του ΗΕΓ και επικρατεί η δραστηριότητα με διαλείπουσες ριπές. Σ
 - ☐ ε. Σε πολύ βαθιά αναισθησία, παρατηρείται μια μορφή καταστολής που διακόπτεται από ριπές (burst suppression pattern), ενώ σε ακόμη μεγαλύτερο βάθος αναισθησίας ισοηλεκτρικό ΗΕΓ. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσιικής, σελ. 14.

Ηλεκτρομυογράφημα (ΗΜΓ):

- ☐ α. Ο ηλεκτρομυογράφος είναι μια ηλεκτρονική συσκευή που καταγράφει τα ρεύματα που δημιουργούνται από τις συσπάσεις των σκελετικών μυών. Σ
- ☐ β. Τα δυναμικά κυμαίνονται από 1000 mV και πάνω. Λ
- ☐ γ. Η πόλωση σε όλα τα κύτταρα των σκελετικών μυών λαμβάνει χώρα συγχρόνως με τα γειτονικά κύτταρα. Λ
- ☐ δ. Η επαναπόλωση των μυικών κυττάρων των γραμμωτών μυών είναι βραχύτερης διάρκειας από την επαναπόλωση των κυττάρων του μυοκαρδίου. Σ
- ☐ ε. Τα δυναμικά των σκελετικών μυικών κυττάρων έχουν διάρκεια δράσης 5-10 ms και είναι οξυκόρυφα. Σ

Φασουλάκη Α. Αναισθησιολογία, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 1, Αρχές Φυσιικής.

Η μέτρηση της θερμοκρασίας μέσω των υπερύθρων:

- ☐ α. Εφαρμόζεται συνήθως για τη μέτρηση της θερμοκρασίας της τυμπανικής μεμβράνης. Σ
- ☐ β. Εφαρμόζεται διεγχειρητικά για τη μέτρηση της θερμοκρασίας του πυρήνα του σώματος. Λ
- ☐ γ. Βασίζεται σε ηλεκτρικό σήμα που είναι ανάλογο της τέταρτης δύναμης της διαφοράς των απόλυτων θερμοκρασιών δύο αντικειμένων. Σ
- ☐ δ. Θεωρείται ασφαλής μέθοδος μέτρησης της θερμοκρασίας του πυρήνα του σώματος. Σ
- ☐ ε. Δίνει εσφαλμένα αποτελέσματα σε περίπτωση λανθασμένης τοποθέτησης ή/και σε έλλειψη βαθμονόμησης. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Αναισθησιολογία, σελ. 1236-7.

Ο σωλήνας Venturi (Venturi tube):

- ☐ α. Εξάγει την ταχύτητα των ρευστών από τη διαφορά πίεσης. Σ
- ☐ β. Είναι ένας κυλινδρικός σωλήνας με απότομη στένωση της διαμέτρου του. Λ
- ☐ δ. Επιτρέπει τη χρήση της εξίσωσης Bernoulli για τον υπολογισμό της ταχύτητας του ρευστού. Λ

- ☐ ε. Χρησιμοποιείται συχνά σε αναισθησιολογικούς σταθμούς για μέτρηση της ροής αναπνευστικών αερίων. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Αναισθησιολογία, σελ.37-38.

Ο σωλήνας Pitot (Pitot tube):

- ☐ α. Είναι ένας κυκλικός σωλήνας με βαθμιαία στένωση και διεύρυνση της διαμέτρου του. Λ
- ☐ β. Αποτελεί αξιόπιστο μέσο μέτρησης ταχύτητας ρευστού. Σ
- ☐ γ. Αποτελεί παράδειγμα εφαρμογής στην κλινική πράξη της εξίσωσης Bernoulli. Σ
- ☐ δ. Χρησιμοποιείται στα μηχανήματα αναισθησίας για την άμεση μέτρηση του όγκου εισπνεόμενων / εκπνεόμενων αερίων. Λ
- ☐ ε. Τοποθετείται πάντοτε παράλληλα προς την κατεύθυνση κίνησης των ρευστών. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Anesthetic equipment and monitors, The Operating Room Environment, σελ. 20-23.

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia 6th Ed., p.325.

Miller's Anaesthesia, 8th ed., p.1356.

Κατά την ταυτόχρονη μέτρηση αιματηρής αρτηριακής πίεσης στην αορτή και στη μηριαία αρτηρία:

- ☐ α. Η κυματομορφή είναι η ίδια στις δύο θέσεις σε ASA I ασθενή. Λ
- ☐ β. Η πίεση σφυγμού είναι μεγαλύτερη στη μηριαία αρτηρία. Σ
- ☐ γ. Η μέση αρτηριακή πίεση είναι χαμηλότερη στην αορτή. Λ
- ☐ δ. Το διαστολικό κύμα είναι πιο εμφανές στην αορτή. Λ
- ☐ ε. Παρατηρείται καθυστερημένος, λιγότερο έντονη αορτική εντομή (dicrotic notch) στη μηριαία αρτηρία. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Αναισθησιολογία, σελ.37-38.

Οι αισθητήρες μέτρησης της θερμοκρασίας (thermistors):

- ☐ α. Είναι ημιαγωγοί των οποίων η ηλεκτρική αντίσταση μειώνεται με την αύξηση της θερμοκρασίας. Σ
- ☐ β. Έχουν βραδεία απόκριση στις αλλαγές της θερμοκρασίας λόγω του μεγάλου μεγέθους τους. Λ
- ☐ γ. Βρίσκουν εφαρμογή στους καθετήρες της πνευμονικής αρτηρίας. Σ
- ☐ δ. Οδηγούν σε λανθασμένες μετρήσεις σε περίπτωση λανθασμένης τοποθέτησης. Σ
- ☐ ε. Δεν επηρεάζονται σε περίπτωση αύξησης της αντίστασης από ραγισμένα ή φθαρμένα καλώδια. Λ

Συμπεριφορά αερίων (υγροποίηση, οξυμετρία, ανάλυση αερίων, καπνογραφία, ηλεκτρική ασφάλεια, ανάφλεξη και εκρήξεις, αέρια σε κλειστές κοιλότητες του σώματος)

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ 784

Όσον αφορά τις τεχνικές μέτρησης του εισπνεόμενου O₂, ποιά από τα παρακάτω είναι σωστά;

- ☐ α. Στη φασματομετρία μάζας ο υπολογισμός της συγκέντρωσης του οξυγόνου γίνεται με βάση τον λόγο μάζα/σθένος μορίου. Σ
- ☐ β. Με τη φασματομετρία μάζας και τη φασματομετρία Raman μπορούμε να προσδιορίσουμε μόνο το οξυγόνο σε ένα μίγμα αερίων. Λ
- ☐ γ. Με τη φασματομετρία μάζας μπορούμε να υπολογίσουμε την εισπνευστική και την τελικο-εκπνευστική συγκέντρωση του οξυγόνου. Σ
- ☐ δ. Η παραμαγνητική ανάλυση είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη τεχνική υπολογισμού της συγκέντρωσης του O₂. Σ
- ☐ ε. Οι συσκευές που χρησιμοποιούν τη φασματομετρία Raman είναι φορητές κι έχουν ταχύ χρόνο απόκρισης. Σ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th Chapter 16, Clinical measurement and monitoring, σελ. 339-42.

Σχετικά με τις ακόλουθες κλινικές μετρήσεις και monitoring:

- ☐ α. Η συγκέντρωση του οξυγόνου στο αναπνευστικό κύκλωμα μετράται είτε με γαλβανικό αναλυτή (fuel cell), είτε με παραμαγνητικό αναλυτή. Σ
- ☐ β. Σε υποαερισμό από οποιοδή, δεν επηρεάζονται οι τιμές του παλμικού οξυμέτρου, ειδικά εάν χορηγείται συμπληρωματικό οξυγόνο στον ασθενή. Σ
- ☐ γ. Το επιτεδωμένο υψίπεδο τμήμα (plateau) της κυματομορφής του καπνογραφήματος αντιστοιχεί στην εκπνοή κυψελιδικού αέρα. Σ
- ☐ δ. Σε ασθενείς με διαταραχές αερισμού-αιμάτωσης (π.χ. καπνιστές), οι πιέσεις τελικο-εκπνευστικού και αρτηριακού CO₂ (ETCO₂ - PaCO₂) μπορεί να έχουν μεγάλη απόκλιση. Σ
- ☐ ε. Το τελικο-εκπνευστικό CO₂ (ETCO₂) είναι παράμετρος ενδεικτική της επάρκειας του αερισμού. Σ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th Chapter 16, Clinical measurement and monitoring, σελ. 339-42.

Σχετικά με τις ακόλουθες κλινικές μετρήσεις και monitoring:

- ☐ α. Το παλμικό οξύμετρο χρησιμοποιεί μόνο δύο μήκη κύματος φωτός: το ερυθρό (660nm) και το υπέρυθρο (940 nm). Σ
- ☐ β. Το γαλβανικό (fuel cell) μετράει τη συγκέντρωση (μερική πίεση) του οξυγόνου (O₂) σε δείγμα αίματος. Σ

- ☐ γ. Το τελοεκπνευστικό CO₂ (ETCO₂) είναι παράμετρος ενδεικτική της επάρκειας του αερισμού και της οξυγόνωσης του ασθενούς. Λ
- ☐ δ. Οι υπέρυθροι αναλυτές (infrared analyzers) χρησιμοποιούνται για την μέτρηση των συγκεντρώσεων των αναισθητικών αερίων και του CO₂ στα αναπνεόμενα αέρια. Σ
- ☐ ε. Σε αυξημένη αναπνευστική συχνότητα, σε μικρό αναπνεόμενο όγκο ή όταν το σημείο λήψης δείγματος είναι μακριά από τον αεραγωγό, η τιμή του τελικο-εκπνευστικού CO₂ (ETCO₂) που δίνεται από τον καπνογράφο μπορεί να είναι ψευδώς χαμηλή. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Chapter 16, Clinical measurement and monitoring, The Anesthesia Machine, σελ 55.

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th, σελ 324, 328, 334-36.

Σχετικά με τις ακόλουθες αρχές που χρησιμοποιούνται στις κλινικές μετρήσεις:

- ☐ α. Η αρχή του Fick χρησιμοποιείται ως βάση για την μέτρηση της αιματικής ροής οργάνων, όπως π.χ. καρδιακή παροχή. Σ
- ☐ β. Το σύστημα του μορφομετατροπέα (transducer) για άμεση μέτρηση της αρτηριακής πίεσης πρέπει να περιλαμβάνει έναν μακρύ και μαλακό καθετήρα για μεγαλύτερη ακρίβεια στις μετρήσεις. Λ
- ☐ γ. Το σπιρόμετρο του Wright μετράει αναπνεόμενο όγκο (tidal volume, TV). Σ
- ☐ δ. Στα ροόμετρα, η ροή αερίου εξαρτάται από την γλοιότητα του αερίου στις υψηλές ροές. Λ
- ☐ ε. Σε απόφραξη του ανώτερου αεραγωγού, η στροβιλώδης ροή μπορεί να περιοριστεί με τημείωση της πυκνότητας του εισπνεόμενου αερίου (π.χ. προσθήκη ηλίου στο οξυγόνο). Σ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th Chapter 16, Clinical measurement and monitoring, σελ. 344-5.

Παλμική/σφυγμική οξυμετρία

- ☐ α. Χρησιμοποιεί ακτινοβολίες σε δύο μήκη κύματος, 660nm και 940nm. Σ
- ☐ β. Είναι μέθοδος εκλογής για τη διάγνωση δηλητηρίασης με μονοξείδιο του άνθρακα. Λ
- ☐ γ. Έχει ακρίβεια $\pm 2\%$ για τιμές κορεσμού του αρτηριακού αίματος σε O₂ χαμηλότερες του 70%. Λ
- ☐ δ. Δείχνει χαμηλές τιμές σε ασθενή με αυτόματη αναπνοή, μάσκα Venturi 60% και υποαερισμό λόγω υπερδοσολογίας οπιοειδών. Λ
- ☐ ε. Επηρεάζεται από χαμηλή καρδιακή παροχή ή/και σημαντικού βαθμού περιφερική αγγειοσύσπαση. Σ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th Chapter 16, Clinical measurement and monitoring, σελ. 342-5.

Σε ποίο νόμο βασίζεται η σφυγμική/παλμική οξυμετρία?

- ☐ α. Στη φασματομετρική ανάλυση των Lambert-Beer. Σ

- ☐ β. Στη φασματομετρική ανάλυση των Steven-Johnson. Λ
- ☐ γ. Στην πληθυσμογραφική ανάλυση των Lambert-Beer. Λ
- ☐ δ. Στη θερμοαρραίωση. Λ
- ☐ ε. Στο νόμο του Frank-Starling. Λ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th Chapter 16, Clinical measurement and monitoring, σελ. 342-5.

Σχετικά με την οξυμετρία:

- ☐ α. Βασίζεται στους νόμους Lambert και Beer. Σ
- ☐ β. Η οξυαιμοσφαιρίνη απορροφά περισσότερο φως στο φάσμα του υπέρυθρου (940 nm). Σ
- ☐ γ. Η ακρίβεια του παλμικού οξυμέτρου για τιμές $SpO_2 < 70\%$ είναι άγνωστη. Σ
- ☐ δ. Η υποοξαιμία και η αγγειοσυσπασση μπορεί να επηρεάσουν την αξιοπιστία του παλμικού οξυμέτρου. Σ
- ☐ ε. Σε δηλητηρίαση με μονοξείδιο του άνθρακα (CO) το παλμικό οξύμετρο μπορεί να δείχνει τιμή $SpO_2 = 100\%$ παρά την ύπαρξη σοβαρής υποξαιμίας. Σ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th Chapter 16, Clinical measurement and monitoring, σελ. 342-5.

Σχετικά με την οξυμετρία:

- ☐ α. Η αναχθείσα αιμοσφαιρίνη απορροφά περισσότερο φως στο φάσμα του υπέρυθρου (940 nm). Λ
- ☐ β. Η ακρίβεια του παλμικού οξύμετρου για τιμές $SpO_2 > 70\%$ είναι αρκετά μεγάλη (περίπου $\pm 2\%$). Σ
- ☐ γ. Η υπόταση μπορεί να επηρεάσει την αξιοπιστία του παλμικού οξύμετρου. Σ
- ☐ δ. Σε εισπνοή μονοξειδίου του άνθρακα (CO) το παλμικό οξύμετρο είναι χρήσιμο για παρακολούθηση της οξυγόνωσης του ασθενούς. Λ
- ☐ ε. Η φυσιολογική τιμή SpO_2 στο παλμικό οξύμετρο υποδηλώνει φυσιολογικό αερισμό. Λ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th Chapter 16, Clinical measurement and monitoring, σελ. 342-5.

Σχετικά με την οξυμετρία:

- ☐ α. Η αναχθείσα αιμοσφαιρίνη απορροφά περισσότερο φως στο φάσμα του ερυθρού (660 nm). Σ
- ☐ β. Στο ισοσβεστικό σημείο, η απορρόφηση φωτός είναι η ίδια για την οξυαιμοσφαιρίνη και την αναχθείσα αιμοσφαιρίνη. Σ
- ☐ γ. Η υποθερμία μπορεί να επηρεάσει την αξιοπιστία του παλμικού οξύμετρου. Σ
- ☐ δ. Το παλμικό οξύμετρο δεν μπορεί να ανιχνεύσει τον υποαερισμό. Σ
- ☐ ε. Το παλμικό οξύμετρο έχει το πλεονέκτημα της άμεσης ανταπόκρισης στις αλλαγές του SpO_2 . Λ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th Chapter 16, Clinical measurement and monitoring, σελ. 339-342.

Σχετικά με τις ακόλουθες κλινικές μετρήσεις:

- ☐ α. Η μέτρηση της μερικής πίεσης οξυγόνου στο αίμα μπορεί να γίνει με το ηλεκτρόδιο Clark (πολαρογραφική μέθοδος). Σ
- ☐ β. Η εργαστηριακή οξυμετρία (μέτρηση SaO_2 σε δείγμα αίματος) και η παλμική οξυμετρία βασίζονται στη διαφορετική απορρόφηση φωτός της οξυαιμοσφαιρίνης και της αναχθείσας αιμοσφαιρίνης σε 2 μήκη κύματος 660 και 940 nm. Λ
- ☐ γ. Ο γαλβανικός αναλυτής (fuel cell) χρησιμοποιείται για την μέτρηση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) στο αναπνευστικό κύκλωμα ή στο αίμα. Λ
- ☐ δ. Στην αρχή της εκπνοής, η συγκέντρωση του CO_2 στον εκπνεόμενο αέρα είναι μηδέν (0) λόγω του νεκρού χώρου. Σ
- ☐ ε. Η μείωση της καρδιακής παροχής προκαλεί μείωση του τελικο-εκπνευστικού CO_2 (ETCO_2). Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition και Chapter 16, Clinical measurement and monitoring, SECTION I Anesthetic Equipment & Monitors, CHAPTER 5, Cardiovascular Monitoring σελ. 114, The Anesthesia Machine, σελ. 55.

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th, σελ. 328, 335-6.

Σχετικά με τους ακόλουθους νόμους και αρχές που χρησιμοποιούνται στις κλινικές μετρήσεις:

- ☐ α. Η αρχή του Fick χρησιμοποιείται για την άμεση (αιματηρή) μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Λ
- ☐ β. Η ροή ενός υγρού μέσα από ένα σωλήνα αυξάνεται όταν αυξάνεται το μήκος και η διάμετρός του (Νόμος Hagen-Poiseuille). Λ
- ☐ γ. Η αρχή που διέπει τη μέτρηση ροής αερίων και χρησιμοποιείται στα ροόμετρα του αναισθησιολογικού μηχανήματος είναι η διατήρηση σταθερής διαφοράς πίεσης με στόμιο μεταβαλλόμενης διαμέτρου. Σ
- ☐ δ. Στα ροόμετρα, η ροή αερίου εξαρτάται από την γλοιότητα αυτού στις χαμηλές γραμμικές ροές. Σ
- ☐ ε. Το σύστημα του μορφομετατροπέα (transducer) για άμεση μέτρηση αρτηριακής πίεσης πρέπει να περιλαμβάνει έναν κοντό, ευρύ και σκληρό καθετήρα με ελάχιστες συνδέσεις για μεγαλύτερη ακρίβεια στις μετρήσεις. Σ

Smith & Aitkenhead, Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. p.244.

Το ηλεκτρόδιο που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση του Ph του αίματος:

- ☐ α. Βασίζεται στη μέτρηση της διαφοράς δυναμικού εκατέρωθεν μιας μεμβράνης από γυαλί. Σ
- ☐ β. Επηρεάζεται από την εναπόθεση πρωτεϊνών. Σ
- ☐ γ. Δεν χρειάζεται συχνή βαθμονόμηση. Λ
- ☐ δ. Διατηρείται σε θερμοκρασία 35°C. Λ
- ☐ ε. Επηρεάζεται από την παρουσία φυσαλίδων αέρα στο δείγμα προς μέτρηση. Σ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ 1551-53

Όσον αφορά τις συσκευές μέτρησης του τελικο-εκπνευστικού CO₂, ποιά από τα παρακάτω είναι σωστά;

- ☐ α. Στις συσκευές παράπλευρης ροής (side-stream) ο αισθητήρας βρίσκεται στο κυρίως σώμα του monitor και λαμβάνει δείγμα αερίων από το κύκλωμα αναισθησίας μέσω ενός πολύ λεπτού σωλήνα. Σ
- ☐ β. Στις συσκευές κύριας ροής (main-stream) ο αισθητήρας βρίσκεται σε εξάρτημα που τοποθετείται μεταξύ του ενδοτραχειακού σωλήνα και των σωληνώσεων του κυκλώματος αναισθησίας. Σ
- ☐ γ. Στις συσκευές παράπλευρης ροής (side-stream) χρησιμοποιείται ειδικός θερμαντήρας για να θερμαίνει τα αέρια περισσότερο από τη θερμοκρασία του σώματος. Λ
- ☐ δ. Οι συσκευές κύριας ροής (main-stream) είναι ογκώδεις και μπορεί να προκαλέσουν ατύχημα από έλξη του τραχειοσωλήνα ή έγκαυμα προσώπου. Σ
- ☐ ε. Στις συσκευές παράπλευρης ροής (side-stream) η ποσότητα δείγματος από τα εκπνεόμενα αέρια πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 500 mL/min. Λ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ 447-448

Η ευενδοτότητα ή ενδοτικότητα του πνεύμονα (compliance):

- ☐ α. Αυξάνει παρουσία εμφυσήματος. Σ
- ☐ β. Εξαρτάται από τον όγκο του πνεύμονα. Σ
- ☐ γ. Αυξάνει στην πνευμονική ίνωση. Λ
- ☐ δ. Αυξάνει με την απώλεια επιφανειοδραστικού παράγοντα. Λ
- ☐ ε. Είναι αντιστρόφως ανάλογη του έργου της αναπνοής. Σ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 447-449, 673

Η καμπύλη πίεσης-όγκου (P-V) χρησιμεύει στη μέτρηση:

- ☐ α. Του έργου της αναπνοής. Σ
- ☐ β. Της λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας. Λ
- ☐ γ. Του ανατομικού νεκρού χώρου. Λ
- ☐ δ. Της ευενδοτότητας (compliance) του πνεύμονα. Σ
- ☐ ε. Του αναπνευστικού πηλίκου.

Απάντηση λόγω stress ("stress response") στη χειρουργική επέμβαση

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th, Chapter 11: Metabolism, the stress response to surgery and perioperative thermoregulation, σελ. 187-191.

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition SECTION IV Regional Anesthesia & Pain Management, CHAPTER 48, Perioperative Pain Management & Enhanced Outcomes p.1092-3.

Σχετικά με την απάντηση λόγω stress στη χειρουργική επέμβαση (stress response, SR) ισχύει:

- ☐ α. Ο πόνος είναι ένας από τους παράγοντες που διεγείρουν την SR. Σ

- ☐ β. Η παραγωγή κυτοκινών στα πλαίσια SR εξαρτάται από την έκταση και την βαρύτητα της χειρουργικής ιστικής βλάβης. Σ
- ☐ γ. Στα πλαίσια της SR διεγείρεται ο καταβολισμός πρωτεϊνών και η λιπόλυση. Σ
- ☐ δ. Στα πλαίσια SR διεγείρεται η γλυκογονογένεση (σύνθεση γλυκογόνου) στο ήπαρ. Λ
- ☐ ε. Τα οπιοειδή, ακόμη και σε μικρές δόσεις, καταστέλλουν πλήρως τη νευροενδοκρινική απάντηση - SR. Λ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th, Chapter 11:

Metabolism, the stress response to surgery and perioperative thermoregulation,σελ 187-191.

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition SECTION IV Regional Anesthesia & Pain Management, CHAPTER 48, Perioperative Pain Management & Enhanced Outcomes p. 1092-3.

Σχετικά με την απάντηση λόγω stress στη χειρουργική επέμβαση (stress response, SR) ισχύει:

- ☐ α. Η αιμορραγία είναι ένας από τους παράγοντες που διεγείρουν την SR. Σ
- ☐ β. Στα πλαίσια της SR προκαλείται διέγερση του συμπαθητικού συστήματος κι αύξηση των κατεχολαμινών. Σ
- ☐ γ. Στα πλαίσια της SR η συστηματική παραγωγή κυτοκινών διεγείρεται κυρίως από τα επώδυνα ερεθίσματα και λιγότερο από την έκταση του τραύματος. Λ
- ☐ δ. Στα πλαίσια της SR δημιουργείται μια υποπηκτική κατάσταση με μειωμένη προσκολλητική ικανότητα των αιμοπεταλίων. Λ
- ☐ ε. Η επισκληρίδιος αναισθησία/αναλγησία καταστέλλει σε πολύ μεγάλο βαθμό την νευροενδοκρινική απάντηση - SR. Σ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th, Chapter 11:

Metabolism, the stress response to surgery and perioperative thermoregulation,σελ. 187-191.

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition SECTION IV Regional Anesthesia & Pain Management, CHAPTER 48, Perioperative Pain Management & Enhanced Outcomes p.1092-3.

Σχετικά με την απάντηση λόγω stress στη χειρουργική επέμβαση (stress response, SR) ισχύει:

- ☐ α. Η διεγχειρητική υποκαπνία είναι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που διεγείρουν τη SR. Λ
- ☐ β. Η έκταση και η βαρύτητα του χειρουργικού τραύματος επηρεάζουν σημαντικά την παραγωγή κυτοκινών στα πλαίσια της SR. Σ
- ☐ γ. Η SR περιλαμβάνει διέγερση του άξονα ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης με κατακράτηση νατρίου και ύδατος. Σ
- ☐ δ. Στα πλαίσια της SR προκαλείται ανοσοκαταστολή. Σ
- ☐ ε. Η γενική αναισθησία καταστέλλει αποτελεσματικότερα την νευροενδοκρινική απάντηση - SR συγκριτικά με τις περιοχικές τεχνικές. Λ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th, Chapter 11:

Metabolism, the stress response to surgery and perioperative thermoregulation,σελ. 187-91.

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition SECTION IV Regional Anesthesia & Pain Management, CHAPTER 48, Perioperative Pain Management & Enhanced Outcomes p.1092-3.

Σχετικά με την απάντηση λόγω stress στη χειρουργική επέμβαση (stress response, SR):

- ☐ α. Η υποθερμία και το ρίγος αποτελούν παράγοντες που διεγείρουν την SR. Σ
- ☐ β. Η SR διεγείρεται κυρίως από τα επώδυνα ερεθίσματα. Σ
- ☐ γ. Στα πλαίσια της SR προκαλείται γλυκογονόλυση, γλυκονεογένεση και υπογλυκαιμία λόγω αύξησης των επιπέδων ινσουλίνης. Λ
- ☐ δ. Στα πλαίσια της SR προκαλείται αύξηση της αντιδιουρητικής ορμόνης (ADH). Σ
- ☐ ε. Οι εισπνεόμενοι και ενδοφλέβιοι αναισθητικοί παράγοντες καταστέλλουν σε μεγάλο βαθμό την παραγωγή κυτοκινών στα πλαίσια της SR. Λ

Smith and Aitkenhead's Textbook of Anaesthesia. A. Aitkenhead, et al. Edition: 6th, Chapter 11: Metabolism, the stress response to surgery and perioperative thermoregulation,σελ. 187-191.
Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition SECTION IV Regional Anesthesia & Pain Management, CHAPTER 48, Perioperative Pain Management & Enhanced Outcomes p.1092-3.

Σχετικά με την απάντηση λόγω stress (stress response, SR) στη χειρουργική επέμβαση ισχύει:

- ☐ α. Η υποξαιμία και η οξέωση είναι παράγοντες που διεγείρουν την SR. Σ
- ☐ β. Η SR περιλαμβάνει αύξηση των κυτοκινών. Σ
- ☐ γ. Στα πλαίσια της SR προκαλείται αύξηση των επιπέδων κορτιζόλης. Σ
- ☐ δ. Στα πλαίσια SR ενεργοποιούνται μηχανισμοί θρόμβωσης. Σ
- ☐ ε. Συγκριτικά με τις ανοιχτές επεμβάσεις, οι λαπαροσκοπικές και γενικά οι ελάχιστα επεμβατικές χειρουργικές τεχνικές σχετίζονται με λιγότερο έντονη SR. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 34, p. 728-732.

Τρόποι με τους οποίους η χειρουργική επέμβαση (ΧΕ) επηρεάζει το μεταβολισμό της γλυκόζης και συνέπειες αυτών:

- ☐ α. Η ΧΕ προκαλεί έντονο stress. Σ
- ☐ β. Η ΧΕ προκαλεί αύξηση της έκκρισης ανταγωνιστικών ορμονών της ινσουλίνης (επινεφρίνης, κορτιζόλης, γλυκαγόνης). Σ
- ☐ γ. Η ΧΕ προκαλεί ελαττωμένη έκκριση ινσουλίνης. Σ
- ☐ δ. Παράγοντες που στους διαβητικούς αυξάνουν την παραγωγή γλυκόζης, αλλά και ελαττώνουν τη χρησιμοποίησή της, είναι η λιπόλυση, η γλυκονεογένεση και η γλυκογονόλυση. Σ
- ☐ ε. Οι διαβητικοί που δεν λαμβάνουν επαρκή ποσότητα ινσουλίνης, σε συνδιασμό με περιεγχειρητικούς επιβαρυντικούς παράγοντες, μπορεί να εμφανίσουν υπεργλυκαιμία και διαβητική κετοοξέωση που συνοδεύονται από υπερ-οσμωτικότητα και μεγάλη απώλεια υγρών. Σ

Εξοπλισμός και συσκευές (σχεδιασμός και πρότυπα των συσκευών, παροχές αερίων, αναισθητικά συστήματα με βαλβίδες και ρυθμιστές, εξαερωτήρες, συστήματα αερισμού, εξοπλισμός διαχείρισης του αεραγωγού)

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 25, σελ 677.

Όσον αφορά στην κεντρική παροχή ιατρικών αερίων ισχύει:

- ☐ α. Οι κρυογενείς δεξαμενές οξυγόνου είναι άτρωτες σε βλάβες. Λ
- ☐ β. Η ανεπαρκής πίεση οξυγόνου είναι το πιο συχνό πρόβλημα. Σ
- ☐ γ. Η υπερβολικά υψηλή πίεση στο δίκτυο διανομής των αερίων δεν είναι συχνό πρόβλημα. Λ
- ☐ δ. Μπορεί να συμβεί κατά λάθος χιαστί σύνδεση των αγωγών οξυγόνου και N₂O. Σ
- ☐ ε. Το Diameter Index Safety (DISS) παρέχει κατάλληλες προσαρμοσμένες συνδέσεις για γραμμές ιατρικών αερίων, οι οποίες δεν μπορούν να αλλάξουν θέση μεταξύ τους. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 4, p. 49.

Σε σχέση με τα ιατρικά αέρια που χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα αναισθησίας:

- ☐ α. Τα αέρια μέσα στους κυλίνδρους βρίσκονται υπό πίεση 2.200 psig (πίεση ανά τετραγωνική ίντσα). Σ
- ☐ β. Οι μετρητές πίεσης ρυθμίζονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το μηδέν να αντιστοιχεί στην ατμοσφαιρική πίεση και συνεπώς, οι αναγραφόμενες τιμές στους μετρητές αντιστοιχούν σε πίεση πάνω από την ατμοσφαιρική. Σ
- ☐ γ. Για να λειτουργήσει το αναισθησιολογικό μηχάνημα πρέπει τα αέρια να έχουν πίεση περίπου 50 psig. Αυτή είναι περίπου η πίεση που έχουν και τα αέρια της κεντρικής παροχής. Σ
- ☐ δ. Υπάρχει ενιαίος ρυθμιστής για όλους τους κυλίνδρους αερίων, ο οποίος είναι κατασκευασμένος έτσι ώστε, η πίεση των εξερχομένων αερίων στην έξοδο να είναι σταθερή και λίγο κατώτερη από αυτή της κεντρικής παροχής. Λ
- ☐ ε. Κάτω από ομαλές συνθήκες στην καθημερινή πράξη, οι εφεδρικοί κύλινδροι χρησιμοποιούνται για την τροφοδοσία του αναισθησιολογικού μηχανήματος με αέρια, ενώ η κεντρική παροχή είναι αυτή που μπαίνει σε λειτουργία μόνο σε περίπτωση βλάβης ή όταν τελειώσουν τα αέρια από τους εφεδρικούς κυλίνδρους. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 4, p. 54.

Ροόμετρα στο σύστημα αναισθησίας:

- ☐ α. Μετρούν τον κατά λεπτό αναπνεόμενο όγκο. Λ
- ☐ β. Στο μηχάνημα αναισθησίας αποτελούνται από έναν κωνοειδή σωλήνα. Σ
- ☐ γ. Η μέτρηση στις χαμηλές ροές επηρεάζεται από τη γλοιότητα του αερίου.

- Σ
- ☐ δ. Η μέτρηση στις υψηλές ροές επηρεάζεται από την πυκνότητα του αερίου. Σ
- Σ
- ☐ ε. Η βαθμονόμησή των ισχύει για όλα τα αναισθητικά αέρια. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 4, p. 54.

Οι αναπνευστικές βαλβίδες στο σύστημα αναισθησίας:

- ☐ α. Είναι βαλβίδες μονής κατεύθυνσης. Σ
- ☐ β. Προλαμβάνουν την επανεισπνοή. Σ
- ☐ γ. Αυξάνουν το έργο της αναπνοής. Σ
- ☐ δ. Η ρυθμιζόμενη βαλβίδα περιορισμού πίεσης είναι ενσωματωμένη στο εκπνευστικό σκέλος, ώστε να δίνει διέξοδο στην έξοδο των αερίων. Σ
- ☐ ε. Δεν υπάρχουν στο σύστημα Mapleson E (Ayres' T-piece). Σ

Αναισθησιολογία Morgan, 5th edition, σελ. 54-58

Ροόμετρα στο σύστημα αναισθησίας:

- ☐ α. Μετρούν τον κατά λεπτό αναπνεόμενο όγκο. Λ
- ☐ β. Αποτελούνται από έναν κωνοειδή σωλήνα. Σ
- ☐ γ. Η μέτρηση στις χαμηλές ροές επηρεάζεται από τη γλοιότητα του αερίου. Σ
- ☐ δ. Η μέτρηση στις υψηλές ροές επηρεάζεται από την πυκνότητα του αερίου. Σ
- ☐ ε. Η βαθμονόμησή των είναι κοινή για όλα τα αναισθητικά αέρια. Λ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 780-783

Οι αναπνευστικές βαλβίδες στο σύστημα αναισθησίας:

- ☐ α. Είναι βαλβίδες μονής κατεύθυνσης. Σ
- ☐ β. Προλαμβάνουν την επανεισπνοή. Σ
- ☐ γ. Αυξάνουν το έργο της αναπνοής. Σ
- ☐ δ. Η ρυθμιζόμενη βαλβίδα περιορισμού πίεσης είναι ενσωματωμένη στο εκπνευστικό σκέλος, ώστε να δίνει διέξοδο στα αέρια. Σ
- ☐ ε. Δεν υπάρχουν στο σύστημα Mapleson E (Ayres' T-piece). Σ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd edition, Chapter 4 "The anesthesia machine".

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 25 "Συστήματα παροχής εισπνεόμενων αναισθητικών".

Ένα σύγχρονο μηχάνημα αναισθησίας μπορεί να λειτουργεί με:

- ☐ α. Φυσούνα Σ
- ☐ β. Έμβολο Σ
- ☐ γ. Τουρμπίνα Σ
- ☐ δ. Ανακλαστήρα όγκου Σ
- ☐ ε. Τεχνολογία αποσύζευξης φρέσκων αερίων. Σ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd edition Chapter 4 "The anesthesia machine".

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 25 "Συστήματα παροχής εισπνεόμενων αναισθητικών".

Χορήγηση αναισθησίας με χαμηλές ροές (low-flow anaesthesia):

- ☐ α. Λιγότερο monitoring της οξυγόνωσης. Λ
- ☐ β. Καλύτερη υγραποίηση του μίγματος εισπνεόμενων αερίων. Σ
- ☐ γ. Μειωμένη απώλεια θερμότητας. Σ
- ☐ δ. Μειωμένη αποβολή αναισθητικού στο περιβάλλον. Σ
- ☐ ε. Υψηλότερο κόστος αναισθησίας. Λ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd edition Chapter 4 "The anesthesia machine".

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 25 "Συστήματα παροχής εισπνεόμενων αναισθητικών".

Για το κυκλικό σύστημα, όπως συνήθως χρησιμοποιείται κατά την χορήγηση αναισθησίας σε ενήλικες (ημίκλειστο) ισχύει:

- ☐ α. Αποτρέπει την επανεισπνοή όλων των εκπνεόμενων αερίων. Λ
- ☐ β. Συμβάλλει στη διατήρηση της υγρασίας και της θερμότητας. Σ
- ☐ γ. Δέχεται ροή φρέσκων αερίων μόνο κατά την εισπνοή. Λ
- ☐ δ. Έχει πολλαπλές συνδέσεις που αυξάνουν την πιθανότητα για λάθος σύνδεση, για αποσύνδεση, απόφραξη και διαρροή. Σ
- ☐ ε. Πρέπει να ελέγχεται πριν από κάθε περιστατικό για απόφραξη και διαρροή. Σ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd edition Chapter 4 "The anesthesia machine".

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 25 "Συστήματα παροχής εισπνεόμενων αναισθητικών".

Στους αναπνευστήρες διπλού κυκλώματος με ανερχόμενη φυσούνα:

- ☐ α. Η φυσούνα ανέρχεται κατά την εκπνοή. Σ
- ☐ β. Η αποβολή των πλεοναζόντων αερίων γίνεται κατά την εκπνοή, μέσω της βαλβίδας APL (adjusted-pressure limiting valve). Λ
- ☐ γ. Ο ασθενής κατά την εισπνοή δέχεται τον όγκο από τη φυσούνα συν τον όγκο από τα ροόμετρα. Σ
- ☐ δ. Δημιουργείται πάντα μια PEEP ~2-3 mmHg όταν χρησιμοποιείται ο αναπνευστήρας. Σ
- ☐ ε. Το «οδηγό αέριο» είναι μόνο το οξυγόνο. Λ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd edition Chapter 4 "The anesthesia machine".

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 25 "Συστήματα παροχής εισπνεόμενων αναισθητικών".

Στο μηχάνημα της αναισθησίας, το κύκλωμα χαμηλής πίεσης:

- ☐ α. Είναι το πιο ανθεκτικό τμήμα του αναισθησιολογικού μηχανήματος. Λ
- ☐ β. Περιλαμβάνει τη βαλβίδα ασφάλειας για προστασία από χορήγηση υποξικού μίγματος. Λ
- ☐ γ. Περιέχει αέρια σε πίεση περίπου 3 ατμόσφαιρες. Λ
- ☐ δ. Εάν εμφανίσει διαρροή, είναι δυνατόν ο ασθενής να εμφανίσει υποξαιμία ή/και εγρήγορση. Σ

- ☐ ε. Ελέγχεται εύκολα καθημερινά με εφαρμογή θετικής πίεσης, ακόμη και στα πιο σύγχρονα αναισθησιολογικά μηχανήματα. Λ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd edition Chapter 4 "The anesthesia machine".

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 25 "Συστήματα παροχής εισπνεόμενων αναισθητικών".

Στους νεώτερους αναπνευστήρες με έμβολο (πιστόνι) που διαθέτουν βαλβίδα αποσύνδεσης φρέσκων αερίων (fresh gas decoupling) ισχύει:

- ☐ α. Είναι σημαντικά μειωμένος ο κίνδυνος εμφάνισης βαρο- και ογκο- τραύματος. Σ
- ☐ β. Όλη η ποσότητα φρέσκων αερίων που εισέρχονται στο κύκλωμα φθάνουν στον ασθενή κατά την εισπνοή. Λ
- ☐ γ. Το έμβολο του αναπνευστήρα επαναπληρώνεται κατά την εκπνοή. Σ
- ☐ δ. Το «οδηγό» αέριο είναι ο αέρας. Λ
- ☐ ε. Ενεργοποίηση της παρακαμπτήριας βαλβίδας για χορήγηση υψηλής ροής O₂ (flush) στην εισπνοή δεν προκαλεί βαροτραύμα. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 4, p. 52.

Οι μειωτήρες (pressure regulators) στο μηχανήμα αναισθησίας έχουν ως σκοπό τα εξής:

- ☐ α. Να ελαττώσουν την υψηλή πίεση του αερίου σε έναν ταμιευτήρα (κύλινδρο) σε ασφαλείς τιμές. Σ
- ☐ β. Να προλάβουν τη βλάβη εξαρτημάτων του αναισθησιολογικού μηχανήματος. Σ
- ☐ γ. Να διατηρήσουν μία σταθερή πίεση εξόδου του αερίου, καθώς κατά τη χορήγησή του η πίεσή του μέσα στον κύλινδρο αυξάνεται. Λ
- ☐ δ. Να προφυλάξουν τον ασθενή από τη χρήση υποξαικού μίγματος. Λ
- ☐ ε. Να εξασφαλίσουν την απαγωγή των εκπνεομένων αερίων εκτός του χώρου του χειρουργείου. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 3, p. 36.

Νατράσβεστος:

- ☐ α. Περιέχει 94% NaOH. Λ
- ☐ β. Η αντίδραση με το CO₂ είναι εξώθερμη. Σ
- ☐ γ. Όσο μεγαλύτερο είναι το κάνιστρο, τόσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια ζωής της. Σ
- ☐ δ. Οι κόκκοι της νατρασβέστου έχουν μέγεθος 4-8 mesh. Σ
- ☐ ε. Αντιδρά με το δεσφλουρανίο και παράγεται η ένωση Α. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφάλαιο 25, σελ. 690.

Εξατμιστήρας δεσφλουρανίου (TEC 6):

- ☐ α. Αντιμετωπίζει το πρόβλημα του χαμηλού σημείου βρασμού του δεσφλουρανίου (23° C). Σ
- ☐ β. Θερμαίνεται με ηλεκτρικό τρόπο στους 35°C με πίεση 1550 mmHg. Σ

- ☐ γ. Η ροή των φρέσκων αερίων εισέρχεται μέσα στον εξατμιστήρα. Λ
- ☐ δ. Οι ατμοί του δεσφλουρανίου εισέρχονται στη ροή των φρέσκων αερίων. Σ
- ☐ ε. Η ροή των ατμών του δεσφλουρανίου στη ροή των φρέσκων αερίων ρυθμίζεται από 1% έως 18%. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφάλαιο 25, σελ. 686-9.

Σχετικά με τους εξατμιστήρες ισχύουν τα κάτωθι:

- ☐ α. Οι εξατμιστήρες (E₃) DatexOhmedaTec (DOT) 4, 6 και 7 χαρακτηρίζονται ως E₃ μεταβλητής παράκαμψης (ΜΠ), μέσω ροής, εξισορρόπησης θερμοκρασίας, ειδικού παράγοντα, εντός αναπνευστικού κυκλώματος. Λ
- ☐ β. Οι E₃ ΜΠ χρησιμοποιούνται για χορήγηση αλοθανίου, ενφλουρανίου, ισο- και σεβοφλουρανίου, αλλά όχι δεσφλουρανίου. Σ
- ☐ γ. Οι E₃ ΜΠ έχουν παρακαμπτήρια θαλάμη και θαλάμη εξάτμισης. Σ
- ☐ δ. Οι E₃ DOT5 είναι ειδικά σχεδιασμένοι για χορήγηση δεσφλουρανίου. Λ
- ☐ ε. Οι E₃ είναι εφοδιασμένοι με υποδοχείς – κλειδιά για αποφυγή πλήρωσης με λάθος αναισθητικό υγρό. Σ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd edition Chapter 4 "The anesthesia machine".

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 25 "Συστήματα παροχής εισπνεόμενων αναισθητικών".

Εξατμιστήρας Δεσφλουρανίου:

- ☐ α. Σημείο βρασμού 22,8 °C σε 1 Atm. Σ
- ☐ β. Ηλεκτρικά θερμαινόμενος στους 39 °C. Σ
- ☐ γ. Υψηλή πτητικότητα. Σ
- ☐ δ. Υψηλή πίεση ατμών στους 20 °C. Σ
- ☐ ε. Λειτουργικά είναι μείκτης αερίων και ατμών. Σ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd edition Ch. 4, "The anesthesia machine"

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 25 "Συστήματα παροχής εισπνεόμενων αναισθητικών".

Η απόδοση του εξατμιστήρα εξαρτάται από:

- ☐ α. Μεταβολή υψομέτρου. Λ
- ☐ β. Θερμοκρασία. Σ
- ☐ γ. Χρησιμοποίηση ακραίων ρυθμών ροής. Σ
- ☐ δ. Σύνθεση του αερίου-μεταφορέα που ρέει μέσα από τον εξατμιστήρα. Σ
- ☐ ε. Τον κατά λεπτό αερισμό, εάν ο ασθενής βρίσκεται σε μηχανικό αερισμό. Λ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd edition Ch. 4, "The anesthesia machine"

Ο υποχρεωτικός τακτικός έλεγχος του αναισθησιολογικού μηχανήματος περιλαμβάνει έλεγχο για:

- ☐ α. Διαφυγές. Σ
- ☐ β. Πιθανή απόφραξη. Σ
- ☐ γ. Πληρότητα εξατμιστήρα/ων. Σ
- ☐ δ. Λειτουργία αναρρόφησης. Σ
- ☐ ε. Ύπαρξη εφεδρικής AMBU. Λ

Βασικό monitoring ασθενούς.

Εξειδικευμένο monitoring όταν αυτό απαιτείται (κεντρική φλεβική πίεση, αιματηρή αρτηριακή πίεση, μέτρηση προφορτίου και καρδιακής παροχής, monitoring αποκλεισμού νευρομυϊκής σύναψης, εγκεφαλικής λειτουργίας, βάθους αναισθησίας, πηκτικότητας και ανάλυση αερίων αίματος)

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 24, σελ. 199-200.

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, εφ. 44, Εικόνα 44-16.

Από το καπνόγραμμα μπορούν να ανιχνευθούν τα εξής:

- ☐ α. Η «σχισμή» στο υψίπεδο (plateau) του καπνογράμματος σημαίνει ότι ο ασθενής έχει αρχίσει να παίρνει δικές του αναπνοές. Σ
- ☐ β. Το άσθμα και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια μπορεί να προκαλέσουν καθυστέρηση στο ανιόν σκέλος του καπνογράμματος, ενώ το plateau εμφανίζει ανοδική πορεία. Σ
- ☐ γ. Η διαφυγή αερίων από τον τραχειοσωλήνα (π.χ. ξεφουσκωμένος αεροθάλαμος) μπορεί να φανεί από το καπνόγραμμα. Σ
- ☐ δ. Η συστηματική υπόταση ελαττώνει την αποβολή του CO₂, αλλά η μορφολογία του καπνογράμματος διατηρείται ομαλή. Σ
- ☐ ε. Η μερική απόφραξη ή η γωνίωση του τραχειοσωλήνα καθυστερεί την εκπνοή, με αποτέλεσμα τη γρήγορη και απότομη ανύψωση του καπνογράμματος. Λ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 24, σελ. 199-200.

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 44, Εικόνα 44-16.

Μετά τη διασωλήνωση της τραχείας το καπνόγραμμα δείχνει CO₂ μηδέν. Τί θα σκεφτούμε ότι μπορεί να συμβαίνει?

- ☐ α. Ο τραχειοσωλήνας να μην βρίσκεται μέσα στην τρχεία. Σ
- ☐ β. Να είναι λάθος ο αερισμός (λάθος στο αναπνευστικό κύκλωμα, έντονος βρογχόσπασμος). Σ
- ☐ γ. Να υπάρχει τεχνικό πρόβλημα με τον καπνογράφο ή τη γραμμή δειγματοληψίας. Σ
- ☐ δ. Να μην υπάρχει αιματική ροή λόγω καρδιακής ανακοπής. Σ
- ☐ ε. Το να υπάρχει μεγάλο πνευμονικό έμβολο αποτελεί τη συχνότερη πιθανότητα. Λ

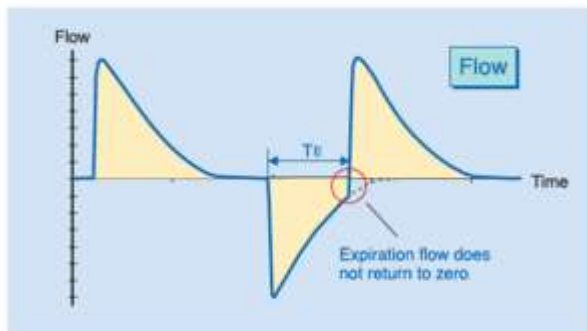
Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 24, σελ. 198

Αιτίες αιφνίδιας ελάττωσης του τελικο-εκπνευστικού CO₂ είναι:

- ☐ α. Αποσωλήνωση της τραχείας. Σ
- ☐ β. Υπερδυναμική κυκλοφορία. Λ
- ☐ γ. Απόφραξη αεραγωγού ή σωλήνα δειγματοληψίας. Σ
- ☐ δ. Πνευμονική εμβολή ή εμβολή από αέρα. Σ
- ☐ ε. Αποσύνδεση κυκλώματος ή διαρροή από το κύκλωμα. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 44, Εικόνα 44-16.

Καμπύλη ροής – χρόνου σε μηχανικό αερισμό με σταθερή πίεση. Με τη στικτή γραμμή βλέπετε την αλλαγή στο monitor. Ποιά είναι η σωστή διάγνωση;



- ☐ α. Δεν υπάρχει αρκετός χρόνος στην εισπνοή για να επιτευχθεί ο προκαθορισμένος αναπνεόμενος όγκος (Tidal Volume). Λ
- ☐ β. Απόφραξη στο εισπνευστικό σκέλος. Λ
- ☐ γ. Δεν υπάρχει αρκετός χρόνος στην εκπνοή. Σ
- ☐ δ. Απόφραξη στο εκπνευστικό σκέλος. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 44, Εικόνα 44-16.

Παρακάτω δίνονται παραδείγματα καπνομετρίας. Ποιές από τις διαγνώσεις που συνοδεύουν τις εικόνες είναι σωστές (Σ) και ποιές λανθασμένες (Λ);

- ☐ α. Φυσιολογική αυτόματη αναπνοή. Λ



- ☐ β. Αυξημένη κλίση στη φάση III σε ασθενή με εμφύσημα υπό μηχανικό αερισμό. Σ



- ☐ γ. Εξαντλημένο προσροφητικό CO₂ (νατράσβεστος). Σ



- ☐ δ. Εισπνευστική βαλβίδα «κολλημένη» στην ανοιχτή θέση κατά τη διάρκεια μηχανικού αερισμού. Σ



- ☐ ε. Εκπνευστική βαλβίδα «κολλημένη» στην ανοιχτή θέση κατά τη διάρκεια μηχανικού αερισμού. Σ



- ☐ στ. Καρδιογενείς ταλαντώσεις σε ασθενή με αυτόματη αναπνοή. Σ



Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 6, σελ. 125-127.

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, κεφ. 44, σελ. 1445-7.

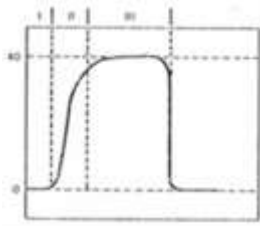
Όσον αφορά τις συσκευές μέτρησης του τελικο-εκπνευστικού CO₂:

- ☐ α. Στις συσκευές παράπλευρης ροής (side-stream) ο αισθητήρας βρίσκεται στο κυρίως σώμα του monitor και λαμβάνει δείγμα αερίων από το κύκλωμα αναισθησίας μέσω ενός λεπτού σωλήνα. Σ
- ☐ β. Στις συσκευές κύριας ροής (main-stream) ο αισθητήρας βρίσκεται σε εξάρτημα που τοποθετείται μεταξύ του ενδοτραχειακού σωλήνα και των σωληνώσεων του κυκλώματος αναισθησίας. Σ
- ☐ γ. Στις συσκευές παράπλευρης ροής (side-stream) χρησιμοποιείται ειδικός θερμαντήρας για να θερμαίνει τα αέρια περισσότερο από τη θερμοκρασία του σώματος. Λ
- ☐ δ. Οι συσκευές κύριας ροής (main-stream) είναι ογκώδεις και μπορεί να προκαλέσουν ατύχημα από έλξη του τραχειοσωλήνα ή έγκαισμα προσώπου. Σ
- ☐ ε. Στις συσκευές παράπλευρης ροής (side-stream) η ποσότητα δείγματος από τα εκπνεόμενα αέρια πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 500 mL/min. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, κεφ. 44, σελ 1447.

Morgan & Mikhail Clinical Anesthesiology 5th edition, Chapter 6, non-cardiovascular monitoring.

Τα παρακάτω σχετικά με το καπνογράφημα ισχύουν:



- ☐ α. Η φάση I αντιπροσωπεύει την εισπνευστική φάση. Λ
- ☐ β. Στη φάση II τα εκπνεόμενα αέρια αποτελούν μίγμα κυψελιδικού και νεκρού χώρου. Σ
- ☐ γ. Το υψίπεδο του κυψελιδικού υψιπέδου (plateau) αντιπροσωπεύει το τελικο-εκπνευστικό CO_2 (P_{ETCO_2}). Σ
- ☐ δ. Το κυψελιδικό plateau μετράται στο τέλος της φάσης III. Σ
- ☐ ε. Παράγοντες που αυξάνουν τον κυψελιδικό νεκρό χώρο αυξάνουν την κλίση της φάσης III. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, κεφ. 44, σελ 1439.

Morgan & Mikhail Clinical Anesthesiology, 5th edition, Chapter 6, non-cardiovascular monitoring.

Σχετικά με το παλμικό οξύμετρο:

- ☐ α. Η λειτουργία του βασίζεται στην απορρόφηση του φωτός από την οξυαιμοσφαιρίνη σύμφωνα με το νόμο του Bernouli. Λ
- ☐ β. Δεν είναι δυνατή η ανίχνευση καρβοξυαιμοσφαιρίνης με το σύνηθες παλμικό οξύμετρο. Σ
- ☐ γ. Η κολπική μαρμαρυγή μπορεί να επηρεάσει τις μετρήσεις. Σ
- ☐ δ. Η μεγάλη υπόταση δεν επηρεάζει τις μετρήσεις. Λ
- ☐ ε. Από την ένδειξη του οξύμετρου μπορεί να υπολογιστεί με ακρίβεια το PaO_2 . Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 6, σελ.124-125.

Παλμική/σφυγμική οξυμετρία:

- ☐ α. Η παλμική οξυμετρία ανήκει στο υποχρεωτικό monitoring του χειρουργικού ασθενούς. Σ
- ☐ β. Η παλμική οξυμετρία βασίζεται στο νόμο των Beer-Lambert. Σ
- ☐ γ. Ο αισθητήρας- ακροδέκτης του σφυγμικού οξυμέτρου μπορεί να τοποθετηθεί μόνο στο δάκτυλο του χεριού του ασθενούς. Λ
- ☐ δ. Στο παλμικό οξύμετρο χρησιμοποιούνται δύο δέσμες φωτός, μία σε ερυθρή (660 nm) και μία σε υπέρυθρη (940 nm) συχνότητα. Σ
- ☐ ε. Τα περισσότερα παλμικά οξύμετρα είναι αναξιόπιστα σε χαμηλές τιμές SpO_2 . Σ

Morgan & Mikhail Clinical Anesthesiology, 5th edition, Chapter 6, non-cardiovascular monitoring.

Όσον αφορά στους αναλυτές οξυγόνου:

- ☐ α. Ο παραμαγνητικός αναλυτής έχει την μεγαλύτερη ταχύτητα απάντησης. Σ

- ☐ β. Ο πολαρογραφικός και ο γαλβανικός αναλυτής (galvanic or fuel cell) στηρίζονται σε ηλεκτροχημικές μεθόδους για τη μέτρηση του O_2 . Σ
- ☐ γ. Ο γαλβανικός αναλυτής επιτρέπει τη μέτρηση του εισπνεόμενου και του εκπνεόμενου O_2 στο αναισθησιολογικό μηχάνημα. Λ
- ☐ δ. Ο παραμαγνητικός αναλυτής επιτρέπει τη μέτρηση του εισπνεόμενου και του εκπνεόμενου O_2 στο αναισθησιολογικό μηχάνημα. Σ
- ☐ ε. Το οξυγόνο μπορεί να μετρηθεί με παραμαγνητικό αναλυτή, διότι έχει δύο μονήρη ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα. Σ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed, p.342.

Mc Fayden G Update in Anesthesia "Respiratory gas analysis".

Ο γαλβανικός αναλυτής O_2 (galvanic or fuel cell):

- ☐ α. Μετρά την PO_2 βασιζόμενος στην ηλεκτροχημική ανάλυση. Σ
- ☐ β. Λειτουργεί με μπαταρία που δημιουργεί διαφορά δυναμικού 800mV. Λ
- ☐ γ. Έχει χρόνο ζωής 6-12μήνες. Σ
- ☐ δ. Πρέπει να βαθμονομείται σε δύο διαφορετικές συγκεντρώσεις O_2 . Σ
- ☐ ε. Έχει πολύ υψηλό κόστος και για αυτό το λόγο χρησιμοποιείται πολύ σπάνια στην καθημερινή κλινική πρακτική. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 44, σελ. 1442 (Πίνακας 44-2).

Όσον αφορά στις τεχνικές παρεμβολές (artifacts) στην παλμική/σφυγμική οξυμετρία:

- ☐ α. Σε υψηλά επίπεδα μεθαιμοσφαιρίνης, το SpO_2 πλησιάζει την τιμή του 85%, ανεξαρτήτως της αληθινής τιμής του SaO_2 . Σ
- ☐ β. Το κυανούν του μεθυλενίου προκαλεί, παροδικά, μείωση της τιμής του SpO_2 . Σ
- ☐ γ. Το έντονο φως μπορεί ψευδώς να ελαττώσει τη τιμή του SpO_2 . Λ
- ☐ δ. Το ρίγος δεν επηρεάζει την εμφάνιση ένδειξης στο παλμικό οξύμετρο. Λ
- ☐ ε. Η υποθερμία δεν επηρεάζει τις ενδείξεις στο παλμικό οξύμετρο. Λ

Shepherd SJ, Pearse RM. Role of central and mixed venous oxygen saturation measurement in perioperative care. Anesthesiology 2009; 111:649-56.

Σχετικά με τον κορεσμό του αίματος της άνω κοίλης φλέβας ($ScvO_2$) ισχύει:

- ☐ α. Αντιπροσωπεύει το φλεβικό αίμα που προέρχεται από τα άνω άκρα και τον εγκέφαλο. Σ
- ☐ β. Αυξάνεται με τη χορήγηση οξυγόνου. Σ
- ☐ γ. Μειώνεται κατά την αφύπνιση των ασθενών, λόγω αυξημένης κατανάλωσης O_2 . Σ
- ☐ δ. Μειώνεται μετά από μετάγγιση αίματος. Λ
- ☐ ε. Αυξάνεται με την αύξηση της καρδιακής παροχής. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 40, σελ. 1290.

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 5, p 94.

Για την αρτηριακή κυματομορφή ισχύει:

- ☐ α. Η μηχανική ενέργεια στο άκρο του καθετήρα μετατίθεται στον μορφομετατροπέα δια μέσου των σωληνώσεων όπου και μετατρέπεται σε ηλεκτρικό σήμα, το οποίο ακολούθως μετατρέπεται από τον αναλυτή σε κυματομορφή απεικονιζόμενη στην οθόνη του monitor. Σ
- ☐ β. Η αρτηριακή κυματομορφή είναι το αποτέλεσμα άθροισης μιας σειράς ημιτονοειδών κυμάτων και αποτελεί το βασικό κύμα 10 αρμονικών. Σ
- ☐ γ. Η συχνότητα της βασικής κυματομορφής είναι ανεξάρτητη από τον καρδιακό ρυθμό του ασθενούς. Λ
- ☐ δ. Οι σωλήνες σύνδεσης της αρτηριακής γραμμής πρέπει να είναι ευένδοτοι και με εσωτερική διάμετρο τουλάχιστον 3 mm, για να είναι αξιόπιστη η καταγραφή της αρτηριακής πίεσης. Λ
- ☐ ε. Όταν ο ασθενής βρίσκεται στην ύπτια θέση, ο μορφομετατροπέας πρέπει να τοποθετείται στο ύψος του αριστερού κόλπου, μεταξύ μέσης και οπισθίας μασχालιάς γραμμής, προκειμένου να μειωθούν τα σφάλματα μέτρησης. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 40, σελ. 1288.

Η αρτηριακή κυματομορφή ενημερώνει για τα παρακάτω:

- ☐ α. Για τον καρδιακό ρυθμό κατά τη διάρκεια που το ΗΚΓ έχει παράσιτα. Σ
- ☐ β. Κατά πόσο τα ηλεκτρικά spikes του βηματοδότη προκαλούν συστολή. Σ
- ☐ γ. Δίνοντας μια αδρή εικόνα για τις αιμοδυναμικές μεταβολές που προκαλούν οι διάφορες αρρυθμίες. Σ
- ☐ δ. Για άμεσες μεταβολές της αρτηριακής πίεσης. Σ
- ☐ ε. Για άμεσες μεταβολές της καρδιακής παροχής, όπως αυτές εκφράζονται από την επιφάνεια κάτω από την καμπύλη της αρτηριακής κυματομορφής. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 40, σελ. 1288.

Για την κυματομορφή της αρτηριακής πίεσης ισχύει:

- ☐ α. Κατά την μετάδοση του αρτηριακού κύματος από την αορτή προς τις περιφερικές αρτηρίες, η κυματομορφή της αρτηριακής πίεσης διατηρείται ομοιόμορφα σταθερή. Λ
- ☐ β. Η συστολική πίεση στην κερκιδική αρτηρία φυσιολογικά μπορεί να είναι 100-150 mmHg υψηλότερη από την πίεση της αορτής. Λ
- ☐ γ. Παράδοξος σφυγμός είναι: η ελάττωση του συστολικού μέγιστου σημείου (pic) της αρτηριακής κυματομορφής κατά την εκπνοή. Λ
(Σ = κατά την εισπνοή)
- ☐ δ. Η καμπύλη του ανοδικού τμήματος του κύματος μπορεί να βοηθήσει στην εκτίμηση της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου. Σ
- ☐ ε. Μεγάλες διακυμάνσεις της αρτηριακής κυματομορφής κατά τις φάσεις της αναπνοής υποδηλώνουν υπογκαιμία. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 40, σελ. 1288, πλαίσιο 40-2.

Ποιές είναι οι ενδείξεις της αιματηρής (επεμβατικής) καταγραφής της αρτηριακής πίεσης (ΑΠ)?

- ☐ α. Όταν απαιτείται η συχνή λήψη δείγματος αρτηριακού αίματος για ανάλυση των αερίων. Σ
- ☐ β. Όταν πρέπει να παρακολουθούμε άμεσα τη νεφρική λειτουργία σε βαριά πάσχοντα. Λ
- ☐ γ. Όταν απαιτείται εφαρμογή ελεγχόμενης υπότασης. Σ
- ☐ δ. Για να παρακολουθούμε τις προβλεπόμενες ευρείες διεγχειρητικές διακυμάνσεις της ΑΠ. Σ
- ☐ ε. Σε νοσήματα που απαιτούν ακριβή ρύθμιση της ΑΠ σφυγμό προς σφυγμό. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 40, σελ 1286.

Morgan & Mikhail Clinical Anesthesiology 5th edition, Chapter 5, cardiovascular monitoring.

Όσον αφορά την αναίμακτη (μη επεμβατική) μέτρηση της αρτηριακής πίεσης:

- ☐ α. Η χρήση πολύ στενού αεροθαλάμου μπορεί να υπερεκτιμήσει την πίεση αίματος του ασθενούς. Σ
- ☐ β. Ο αεροθάλαμος πρέπει να έχει μήκος ίσο με το 80%, τουλάχιστον, της περιφέρειας του βραχίονα του ασθενούς. Σ
- ☐ γ. Ο αεροθάλαμος πρέπει να έχει πλάτος ίσο με το 80%, τουλάχιστον, της περιφέρειας του βραχίονα του ασθενούς. Λ
- ☐ δ. Σε ασθενείς με ρίγος μπορεί να επηρεαστεί η καταγραφή της αρτηριακής πίεσης. Σ
- ☐ ε. Η σημαντική αθηροσκλήρωση επηρεάζει τις μετρήσεις. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 5, σελ 87-92.

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 40, σελ. 1285-7.

Όσον αφορά στη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης:

- ☐ α. Πίεση παλμού (ΠΠ) είναι η διαφορά ανάμεσα στη Συστολική Αρτηριακή Πίεση (ΣΑΠ) και τη Διαστολική Αρτηριακή Πίεση (ΔΑΠ). Σ
- ☐ β. Η Μέση Αρτηριακή Πίεση (ΜΑΠ) μπορεί να υπολογιστεί από τον τύπο: $ΜΑΠ = ΔΑΠ + 1/3 \text{ ΠΠ}$ (πίεση παλμού). Σ
- ☐ γ. Πολύ στενή περιχειρίδα μπορεί να υπερεκτιμήσει τη ΣΑΠ. Σ
- ☐ δ. Ο αεροθάλαμος της περιχειρίδας πρέπει να έχει μήκος ίσο με το 80% της περιφέρειας του βραχίονα. Σ
- ☐ ε. Ο αεροθάλαμος της περιχειρίδας πρέπει να έχει πλάτος τουλάχιστον ίσο με το 40% της περιφέρειας του βραχίονα. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 5, σελ 93-97.

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 40, σελ. 1289 (Πίνακας 40-3).

Όσον αφορά στην επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης:

- ☐ α. Η εμφάνιση περιφερικής ισχαιμίας είναι μία από τις πιθανές επιπλοκές του αρτηριακού καθετηριασμού. Σ
- ☐ β. Η προγνωστική αξία της δοκιμασίας Allen είναι αδιαμφισβήτητη. Λ
- ☐ γ. Η φυσική συχνότητα του συστήματος μέτρησης δεν πρέπει να υπερβαίνει

- τη φυσική συχνότητα του αρτηριακού παλμού. Λ
- ☐ δ. Για πιο αξιόπιστες μετρήσεις πρέπει να χρησιμοποιούνται σωληνώσεις χαμηλής ευενδοτότητας και όσο το δυνατό μικρότερου μήκους. Σ
 - ☐ ε. Η απομάκρυνση των φυσαλίδων αέρα από το σύστημα δεν είναι απαραίτητη. Λ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 1347-61

Αναφορικά με την επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης:

- ☐ α. Η διαστολική πίεση υποεκτιμάται σε ένα αρτηριακό κύμα χαμηλής απόσβεσης (underdamped). Σ
- ☐ β. Φυσαλίδες αέρα στους σωλήνες δεν επηρεάζουν τη μέτρηση της μέσης αρτηριακής πίεσης. Σ
- ☐ γ. Ο μορφομετατροπέας (transducer) πρέπει να τοποθετηθεί στο επίπεδο της οπίσθιας μασχαλιαίας γραμμής του ασθενούς. Λ
- ☐ δ. Η διαστολική πίεση υποεκτιμάται σε ένα αρτηριακό κύμα υψηλής απόσβεσης (overdamped). Λ
- ☐ ε. Μπορούν να ληφθούν πληροφορίες αναφορικά με τις συστηματικές αγγειακές αντιστάσεις. Σ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 1359-61

Όσον αφορά τον υπολογισμό της καρδιακής παροχής με βάση τον δείκτη μεταβλητότητας του όγκου παλμού (Stroke Volume Variation, SVV), ποιά από τα παρακάτω είναι σωστά;

- ☐ α. Προκειμένου να είναι αξιόπιστες οι μετρήσεις ο ασθενής πρέπει να είναι υπό καταστολή και να υποβάλλεται σε αερισμό με θετικές πιέσεις. Σ
- ☐ β. Μικροί αναπνεόμενοι όγκοι (tidal volume, TV) με τιμές < 8 ml/kg βάρους σώματος δεν επηρεάζουν την αξιοπιστία των μετρήσεων της καρδιακής παροχής με βάση τη μεταβλητότητα του όγκου παλμού. Λ
- ☐ γ. Σε περιπτώσεις αρρυθμίας ή χειρουργείου ανοικτού θώρακα οι μετρήσεις της καρδιακής παροχής με βάση τη μεταβλητότητα του όγκου παλμού μπορεί να μην είναι αξιόπιστες. Σ
- ☐ δ. Η χρήση του δείκτη μεταβλητότητας του όγκου παλμού βασίζεται στην αρχή της μεταβολής του προφορτίου της δεξιάς και αριστερής κοιλίας, σε περίπτωση εφαρμογής αερισμού θετικών πιέσεων με αναπνευστήρα. Σ
- ☐ ε. Όταν το μυοκάρδιο του ασθενή λειτουργεί στο ανιόν σκέλος της καμπύλης των Frank-Starling, οι κυκλικές μεταβολές στη φλεβική επιστροφή αίματος στην καρδιά οδηγούν σε μεγάλες τιμές μεταβλητότητας του όγκου παλμού. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, κεφ. 40, σελ. 1301 (Πλαίσιο 40-4).

Ενδείξεις τοποθέτησης κεντρικής φλεβικής γραμμής:

- ☐ α. Καθετηριασμός και monitoring των πιέσεων της πνευμονικής αρτηρίας. Σ
- ☐ β. Διαφλέβια βηματοδότηση καρδιάς. Σ
- ☐ γ. Χορήγηση αγγειοδραστικών φαρμάκων. Σ

- ☐ δ. Αναρρόφηση εμβόλου αέρα. Σ
- ☐ ε. Προσωρινή αιμοκάθαρση. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 40, Πίνακας 40-3.

Σχετικά με τη φυσιολογική κυματομορφή της κεντρικής φλεβικής πίεσης (ΚΦΠ):

- ☐ α. Το κύμα α αντιστοιχεί στη διαστολή του κόλπου. Λ
- ☐ β. Το κύμα c αντιστοιχεί στη διαστολή των κοιλιών. Λ
- ☐ γ. Το κύμα v προκύπτει από την πλήρωση του κόλπου. Σ
- ☐ δ. Το x έπαρμα αντιστοιχεί στη διαστολή του κόλπου στο τέλος της συστολής. Λ
- ☐ ε. Το y έπαρμα δημιουργείται κατά τη φάση πλήρωσης των κοιλιών. Σ

Morgan & Mikhail Clinical Anesthesiology, 5th edition, Chapter 5, cardiovascular monitoring.

Στην κυματομορφή της κεντρικής φλεβικής πίεσης:

- ☐ α. Το κύμα α αντιστοιχεί στη συστολή του δεξιού κόλπου. Σ
- ☐ β. Τα κύματα cannon – α είναι ενδεικτικά κομβικού ρυθμού. Σ
- ☐ γ. Η ανεπάρκεια της τριγλώχινας οδηγεί σε εξάλειψη των κυμάτων α. Λ
- ☐ δ. Το κύμα v δημιουργείται από την πλήρωση της δεξιάς κοιλίας. Λ
- ☐ ε. Το κύμα γ δημιουργείται από το άνοιγμα της τριγλώχινας και την πλήρωση της δεξιάς κοιλίας. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 5, σελ. 113-114.

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 40, σελ 1337-8.

Υπολογισμός της καρδιακής παροχής τη χρήση του οισοφάγειου Doppler (esophageal Doppler):

- ☐ α. Υπολογίζει την ταχύτητα της ροής αίματος στην ανιούσα θωρακική αορτή. Λ
- ☐ β. Η κεφαλή Doppler εισάγεται στον οισοφάγο σε βάθος 35 εκ περίπου από τους τομείς οδόντες. Σ
- ☐ γ. Η καρδιακή παροχή στην κατιούσα θωρακική αορτή αντιστοιχεί στο 70% περίπου της συνολικής καρδιακής παροχής. Σ
- ☐ δ. Η μη ορθή τοποθέτηση του καθετήρα επηρεάζει τη μέτρηση της καρδιακής παροχής. Σ
- ☐ ε. Η τεχνική είναι ελάχιστα επεμβατική και εγγενώς ασφαλής. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 5, σελ.104-109.

Όσον αφορά τον καθετήρα πνευμονικής αρτηρίας (καθετήρας Swan-Ganz):

- ☐ α. Η ύπαρξη αποκλεισμού αριστερού σκέλους (LBBB) στο ΗΚΓ αποτελεί απόλυτη αντένδειξη για την τοποθέτησή του. Λ
- ☐ β. Σε ασθενείς με σύνδρομο Wolff-Parkinson-White υπάρχει αυξημένος κίνδυνος πρόκλησης αρρυθμίας. Σ
- ☐ γ. Η χρήση καθετήρα πνευμονικής αρτηρίας ανήκει στις ελάχιστα επεμβατικές μεθόδους αιμοδυναμικού monitoring. Λ

- ☐ δ. Η μέτρηση της καρδιακής παροχής γίνεται με την τεχνική της θερμοαραιώσης. Σ
- ☐ ε. Η εκτίμηση του προφορτίου της αριστερής κοιλίας με τη μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης είναι πιο ακριβής σε σχέση με τη χρήση καθετήρα πνευμονικής αρτηρίας. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 40, σελ.1333, Πίνακας 40-7.

Φυσιολογικές αιμοδυναμικές τιμές:

- ☐ α. Καρδιακή παροχή: 4-6,5 L/min. Σ
- ☐ β. Όγκος παλμού: 60-90 mL. Σ
- ☐ γ. Κατανάλωση οξυγόνου: 200-250 mL/dL. Σ
- ☐ δ. Συστηματικές αγγειακές αντιστάσεις: 800-1600 Dynes.sec/cm⁵. Σ
- ☐ ε. Περιεκτικότητα αρτηριακού οξυγόνου: 3-5 mL/dL. Λ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 1370-87

Ο υπολογισμός του προφορτίου της αριστερής κοιλίας, χρησιμοποιώντας την παραδοχή ότι PCWP=LVEDP→LVEDV (όπου PCWP: πίεση ενσφήνωσης στα πνευμονικά τριχοειδή, LVEDP: τελικο-διαστολική πίεση αριστερής κοιλίας, LVEDV: τελικο-διαστολικός όγκος αριστερής κοιλίας) είναι ανακριβής στις παρακάτω καταστάσεις:

- ☐ α. Στένωση μιτροειδούς βαλβίδας. Σ
- ☐ β. Θετική τελοεκπνευστική πίεση (PEEP). Σ
- ☐ γ. Τοποθέτηση του αρτηριακού καθετήρα στη ζώνη 3 κατά WEST. Λ
- ☐ δ. Μύξωμα αριστερού κόλπου. Σ
- ☐ ε. Συστηματική υπέρταση. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 40, Πίνακας 40-7.

Παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια της μέτρησης της καρδιακής παροχής με τη μέθοδο της θερμοαραιώσης (με καθετήρα Swan-Ganz) είναι:

- ☐ α. Ενδοκαρδιακές παρακάμψεις (shunts). Σ
- ☐ β. Σοβαρού βαθμού στένωση αορτικής βαλβίδας. Λ
- ☐ γ. Χορήγηση υγρού έγχυσης σε θερμοκρασία δωματίου. Σ
- ☐ δ. Ανεπάρκεια τριγλώχινας βαλβίδας. Σ
- ☐ ε. Παρουσία θρόμβου στον θερμίστορα. Σ

Morgan & Mikhail Clinical Anesthesiology, 5th edition, Chapter 5, cardiovascular monitoring.

Καλείστε να τοποθετήσετε καθετήρα Swan-Ganz στην πνευμονική αρτηρία.

Αντιστοιχείστε τις σωστές τιμές πιέσεων:

- ☐ α. Η αρχική πίεση που μετράται είναι η κεντρική φλεβική με μέση τιμή 0-8 mmHg. Σ
- ☐ β. Κατά την είσοδο στη δεξιά κοιλία αυξάνεται η διαστολική πίεση και το εύρος της πίεσης κυμαίνεται 30-15/8 mmHg. Λ
- ☐ γ. Η πίεση στη δεξιά κοιλία κυμαίνεται 15-30/0 mmHg. Σ
- ☐ δ. Με την είσοδο του καθετήρα στην πνευμονική αρτηρία μειώνεται η

- διαστολική πίεση η οποία κυμαίνεται 15-30/0 mmHg. Λ
- ☐ ε. Η μέση πίεση στα πνευμονικά τριχοειδή φυσιολογικά κυμαίνεται 5-15 mmHg. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 40, σελ. 1316, Πλαίσιο 40-6.

Πιθανές επιπλοκές από τη χρήση καθετήρα στην πνευμονική αρτηρία:

- ☐ α. Κουλιακή μαρμαρυγή. Σ
- ☐ β. Ενδοκαρδίτιδα. Σ
- ☐ γ. Κάκωση ενδοκαρδίου. Σ
- ☐ δ. Ρήξη πνευμονικής αρτηρίας. Σ
- ☐ ε. Εσφαλμένη ή ανακριβής ερμηνεία δεδομένων. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφ. 6, σελ. 125,139.

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, κεφ. 47, σελ 1537.

Όσον αφορά στη σειρά τεσσάρων ερεθισμάτων (train-of-four, TOF):

- ☐ α. Εφαρμόζονται τέσσερα υπερμέγιστα ερεθίσματα ανά 0,5 δευτερόλεπτο. Σ
- ☐ β. Η εξασθένηση (fade) της απάντησης του μυός μετά από το ερέθισμα αποτελεί τη βάση για την αξιολόγηση. Σ
- ☐ γ. Κατά τη διάρκεια αποπολωτικού νευρομυϊκού αποκλεισμού συμβαίνει εξασθένηση στην απάντηση TOF. Λ
- ☐ δ. Εξαφάνιση του τέταρτου ερεθίσματος αντιπροσωπεύει αποκλεισμό σε ποσοστό 75%. Σ
- ☐ ε. Εξαφάνιση του δεύτερου ερεθίσματος αντιπροσωπεύει αποκλεισμό σε ποσοστό 90%. Σ

Συστάσεις της Ελληνικής Αναισθησιολογικής Εταιρίας για τη διαχείριση του νευρομυϊκού αποκλεισμού

http://anaesthesiology.gr/media/File/pdf/koEAE_Nevromiikos%20apokleismos_%20-20-11-2015.pdf.

Σχετικά με την παρακολούθηση του βαθμού αποκλεισμού της νευρομυϊκής σύναψης:

- ☐ α. Η χρήση της σειράς τεσσάρων διεγέρσεων («train of four», TOF) είναι επώδυνη και πρέπει να εφαρμόζεται μόνο μετά την εισαγωγή στην αναισθησία. Σ
- ☐ β. Η χρήση TOF επιτρέπει το διαχωρισμό αποπολωτικού και μη αποπολωτικού αποκλεισμού. Σ
- ☐ γ. Η θερμοκρασία δεν επηρεάζει την αγωγιμότητα των νεύρων. Λ
- ☐ δ. Η μετατετανική μέτρηση επιτρέπει το διαχωρισμό του βαθύως από το μέτριο αποκλεισμό. Λ
- ☐ ε. Η χρήση TOF επιτρέπει την ποσοτικοποίηση του βαθύως αποκλεισμού. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ.11, Σελ. 260.

Η παρακολούθηση του βάθους της αναισθησίας στηρίζεται στα εξής:

- ☐ α. Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα Σ

- ☐ β. ΗΚΓ Λ
- ☐ γ. Προκλητά δυναμικά Σ
- ☐ δ. Εντροπία Σ
- ☐ ε. Κορεσμό οξυγόνου στον εγκέφαλο. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ.11,Σελ. 261.

Περιορισμοί του monitoring του βάθους της αναισθησίας με παρακολούθηση του Διφασματικού Δείκτη (BIS):

- ☐ α. Κατά τη διάρκεια αναισθησίας με υποξείδιο του αζώτου οι τιμές BIS μπορεί να παραμένουν αμετάβλητες. Σ
- ☐ β. Η κεταμίνη δεν επηρεάζει τις τιμές BIS. Λ
- ☐ γ. Οι τιμές του BIS μπορεί να επηρεάζονται από μη αναισθητικούς παράγοντες που χορηγούνται διεγχειρητικά. Σ
- ☐ δ. Πολλαπλοί αισθητήρες BIS στον ίδιο ασθενή μπορεί να δείξουν διαφορετικές τιμές (μεταβλητότητα στον ίδιο ασθενή). Σ
- ☐ ε. Οι τιμές BIS δεν επηρεάζονται από τη χορήγηση νευρομυικών αποκλειστών. Λ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed, p.347.

Η παρακολούθηση του βάθους της αναισθησίας με τον διφασματικό δείκτη (Bispectral Index, BIS monitor):

- ☐ α. Περιλαμβάνει τιμές μεταξύ 0-100. Σ
- ☐ β. Τιμές 40-60 είναι ενδεικτικές επαρκούς βάθους αναισθησίας. Σ
- ☐ γ. Βασίζεται σε ηλεκτροεγκεφαλογραφικά δεδομένα. Σ
- ☐ δ. Προστατεύει 100% από την εμφάνιση εγρήγορσης. Λ
- ☐ ε. Τιμές > 80 επιβεβαιώνουν ικανοποιητική εγκεφαλική οξυγόνωση. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ.11,Σελ. 260.

Monitoring της εγκεφαλικής λειτουργίας:

- ☐ α. Το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (ΗΕΓ) είναι η πλέον αξιόπιστη μέθοδος για την περίπτωση της απώλειας συνείδησης κατά τη διάρκεια της αναισθησίας. Λ
- ☐ β. Τα προκλητά δυναμικά του εγκεφαλικού φλοιού αποτελούν αξιόπιστη μέθοδο για την περίπτωση της απώλειας συνείδησης διεγχειρητικά. Σ
- ☐ γ. Η απώλεια συνείδησης παρακολουθείται διεγχειρητικά με το διφασματικό δείκτη (bispectral index, BIS). Σ
- ☐ δ. Το monitoring με τον διφασματικό δείκτη βασίζεται σε στοιχεία που λαμβάνονται από το ΗΕΓ, το ΗΚΓ και το ηλεκτρομυογράφημα. Λ
- ☐ ε. Ο ασθενής έχει απώλεια συνείδησης εφόσον έχουν δοθεί ικανοποιητικές δόσεις αποκλειστών της νευρομυικής σύναψης. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 56, Πήξη, σελ. 1795.

Μεταμόσχευση ήπατος. Γ. Κωστοπαναγιώτου, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 71

Η θρομβοελαστογραφία (thromboelastography, TEG):

- ☐ α. Είναι παρακλίνια μέθοδος εκτίμησης της πηκτικότητας. Σ
- ☐ β. Υποκαθιστά τον εργαστηριακό έλεγχο της πήξης. Λ
- ☐ γ. Δείχνει κυματογραφικά τη συμπεριφορά του θρόμβου καθώς αυτός σχηματίζεται, συστέλλεται και λύεται. Σ
- ☐ δ. Είναι χρήσιμη και απλή μέθοδος. Σ
- ☐ ε. Μπορεί να κατευθύνει τον αναισθησιολόγο στην ορθολογιστική διόρθωση των περιεγχειρητικών διαταραχών πήξης. Σ

Roullet S et al. Guidelines Societe Francaise d' Anesthesie et de Reanimation (SFAR). Position of the French Working Group on Perioperative Haemostasis on viscoelastic tests: What the role for which indication in bleeding situations? Anesth Crit Care Pain Med (2018, in press)

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 56, Πήξη, σελ. 1795.

Μεταμόσχευση ήπατος. Γ. Κωστοπαναγιώτου, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 71

Η θρομβοελαστογραφία (thromboelastography, TEG):

- ☐ α. Συμπληρώνει τον εργαστηριακό έλεγχο της πήξης. Σ
- ☐ β. Είναι τεχνικά δύσκολη και ανακριβής μέθοδος. Λ
- ☐ γ. Γίνεται μόνο από αιματολόγους. Λ
- ☐ δ. Συστήνεται για την παρακολούθηση της πήξης σε ασθενείς που λαμβάνουν αντιθρομβωτικούς παράγοντες. Λ
- ☐ ε. Είναι χρήσιμη στις μεγάλες και αιμορραγικές χειρουργικές επεμβάσεις. Σ

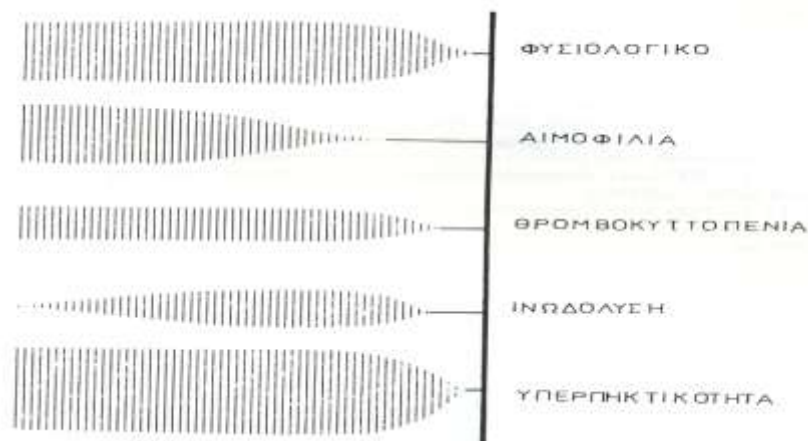
Μεταμόσχευση ήπατος. Γ. Κωστοπαναγιώτου, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 71

Για τις παρακάτω θρομβοελαστογραφικές εικόνες (thromboelastography, TEG)

ισχύει:

- ☐ α. Η 1^η είναι σωστή (φυσιολογικό). Σ
- ☐ β. Η 2^η είναι σωστή (αιμοφιλία). Σ
- ☐ γ. Η 3^η είναι σωστή (θρομβοπενία). Σ
- ☐ δ. Η 4^η είναι σωστή (ινωδολυση). Σ
- ☐ ε. Η 5^η είναι σωστή (υπερπηκτικότητα). Σ

71



Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφάλαιο 46.

Σενάριο: Ασθενής 74 ετών με ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου πρόκειται να υποβληθεί σε καρωτιδική ενδαρτηρεκτομή ΔΕ, υπό γενική αναισθησία και ο αγγειοχειρουργός ζητά να χρησιμοποιήσει διεγχειρητικά σωματοαισθητικά προκλητικά δυναμικά (somatosensory evoked potentials, SSEPs) για παρακολούθηση της εγκεφαλικής λειτουργίας. Τί ισχύει από πλευράς αναισθησιολόγου ?

- ☐ α. Η διατήρηση ολικής ενδοφλέβιας αναισθησίας (total intravenous anaesthesia, TIVA) με προποφόλη είναι προτιμότερη από τη διατήρηση της αναισθησίας με σεβοφλουράνιο. Σ
- ☐ β. Η πραγματοποίηση της επέμβασης υπό περιοχική αναισθησία με τον ασθενή σε εγρήγορση πλεονεκτεί ως μέθοδος παρακολούθησης της εγκεφαλικής λειτουργίας. Σ
- ☐ γ. Η χορήγηση N₂O δεν επηρεάζει τα SSEPs. Λ
- ☐ δ. Πρέπει να αποφευχθεί η χορήγηση πτητικού αναισθητικού > 1 MAC διεγχειρητικά. Σ
- ☐ ε. Η χορήγηση φεντανύλης επηρεάζει τα SSEPs. Λ

Σχεδιασμός και διάταξη χειρουργικών αιθουσών και Μονάδας Μετα - Αναισθητικών Φροντίδων (MM-ΑΦ) / Ανάνηψη

Αναισθησιολογία και Εντατική Θεραπεία. Δ. Βασιλάκος, έκδοση Α, 2012, κεφάλαιο 35, σελ. 464.

Μονάδα Μετα-αναισθητικών Φροντίδων (MM-ΑΦ)/Ανάνηψη:

- ☐ α. Πρέπει να βρίσκεται κοντά στα χειρουργεία. Σ
- ☐ β. Ο ελάχιστος αριθμός κρεβατιών της MMAΦ είναι 1-1,5 κρεβάτια-φορεία ανά αίθουσα χειρουργείου. Σ
- ☐ γ. Για κάθε κρεβάτι χρειάζονται περίπου 10 m². Σ
- ☐ δ. Ο χώρος πρέπει να είναι ενιαίος. Σ
- ☐ ε. Δεν είναι απαραίτητο να έχει κεντρικό σταθμό νοσηλευτών και ιατρών. Λ

Αναισθησιολογία και Εντατική Θεραπεία. Δ. Βασιλάκος, έκδοση Α, 2012, κεφάλαιο 35, σελ. 464- 466. ΦΕΚ 1044/το 1997 και επικαιροποίηση το 2019.

Μονάδα Μετα - Αναισθητικών Φροντίδων (MM-ΑΦ) / Ανάνηψη:

- ☐ α. Οργανωτικά και διοικητικά ανήκει στις αρμοδιότητες του Αναισθησιολογικού Τμήματος/Κλινικής. Σ
- ☐ β. Ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός νοσηλευτών για την ασφαλή λειτουργία είναι 1 νοσηλευτής για 5 κρεβάτια. Λ
- ☐ γ. Υπεύθυνος γιατρός στη MM-ΑΦ είναι αναισθησιολόγος. Σ
- ☐ δ. Κάθε θέση στην οποία τοποθετείται το κρεβάτι – φορείο πρέπει να έχει παροχές για οξυγόνο / αέρα / κενό, ροόμετρα για τη χορήγηση οξυγόνου, συσκευές αναρρόφησης, monitor παρακολούθησης. Σ
- ☐ ε. Οι ασθενείς στη MM-ΑΦ δεν μπορούν να παραμείνουν για περισσότερο από 6 ώρες. Λ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, Κεφ 4, (σελ 62), Πίνακας 4-6.

Τρόποι για την τήρηση του χρονοδιαγράμματος των επεμβάσεων στις χειρουργικές αίθουσες:

- ☐ α. Υποχρεωτική παρουσία του χειρουργού πριν την είσοδο του ασθενούς στη χειρουργική αίθουσα. Λ
- ☐ β. Σύσταση εξειδικευμένων ομάδων για περίπλοκα περιστατικά. Σ
- ☐ γ. Οργάνωση υπηρεσίας καθαρισμού και προετοιμασίας των χειρουργικών αιθουσών. Σ
- ☐ δ. Συμμετοχή του ίδιου χειρουργού σε όλα τα περιστατικά της χειρουργικής αίθουσας για τη συγκεκριμένη ημέρα. Σ
- ☐ ε. Ελαχιστοποίηση των τροποποιήσεων στη χειρουργική λίστα. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, Κεφ 4, (σελ 66), Πίνακας 4-9

Τρόποι για την ολοκλήρωση των ημερήσιων προγραμμάτων στις χειρουργικές αίθουσες:

- ☐ α. Έγκαιρη επισήμανση των πιθανών αναβολών προκειμένου να χρησιμοποιηθούν οι αίθουσες και το προσωπικό για την ολοκλήρωση άλλων περιστατικών. Σ
- ☐ β. Ανασκόπηση των ημερήσιων χειρουργικών προγραμμάτων, αργά το πρωί για την αναγνώριση πιθανών δυσκολιών. Λ
- ☐ γ. Οργάνωση των διαδικασιών προετοιμασίας των χειρουργικών αιθουσών, μεταξύ των διαφόρων περιστατικών. Σ
- ☐ δ. Διασφάλιση του ακριβούς χρόνου έναρξης των περιστατικών με άμεση επίβλεψη των χειρουργικών αιθουσών. Σ
- ☐ ε. Εφαρμογή ειδικού συστήματος εντοπισμού, προκειμένου να αναγνωρίζονται έγκαιρα οι ανάγκες σε εξοπλισμό και πόρους για την ολοκλήρωση των περιστατικών. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, Κεφ 4,σελ 66, Πίνακας 4-10.

Συνήθεις αιτίες αναβολής διεκπεραίωσης χειρουργικών περιστατικών:

- ☐ α. Απουσία του ασθενούς από τη χειρουργική κλινική. Σ
- ☐ β. Μη τήρηση των οδηγιών προεγχειρητικής νηστείας. Σ
- ☐ γ. Απασχόληση του χειρουργού σε επείγον περιστατικό. Σ
- ☐ δ. Αναβολή από το νοσηλευτή αναισθησιολογικού, για περαιτέρω προετοιμασία του ασθενούς. Λ
- ☐ ε. Έλλειψη κλίνης στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Σ

Φωτισμός, ασφάλεια, έλεγχος ρύπανσης και λοιμώξεων στη χειρουργική αίθουσα, πολιτική διαχείρισης αιχμηρών αντικειμένων

WHO Surgical Safety Checklist (<http://www.who.int/patientsafety/topics/safe-surgery/checklist/en/>)

Σύμφωνα με τον Κατάλογο Ελέγχου Ασφάλειας στη Χειρουργική (Surgical Safety Checklist) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (World Health Organization, WHO), στη φάση πριν την εισαγωγή στην αναισθησία ισχύει:

- ☐ α. Ο ασθενής επιβεβαιώνει ο ίδιος τα στοιχεία του. Σ
- ☐ β. Ο ασθενής επιβεβαιώνει το είδος της επέμβασης που πρόκειται να υποβληθεί. Σ
- ☐ γ. Καταγράφεται εάν ο ασθενής έχει γνωστή αλλεργία. Σ
- ☐ δ. Καταγράφεται εάν αναμένεται δύσκολος αεραγωγός. Σ
- ☐ ε. Καταγράφεται εάν αναμένεται απώλεια αίματος < 500 ml, για ενήλικα ασθενή. Λ

WHO Surgical Safety Checklist:

<http://www.who.int/patientsafety/topics/safe surgery/checklist/en/>

Σύμφωνα με τον Κατάλογο Ελέγχου Ασφάλειας στη Χειρουργική (Surgical Safety Checklist) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (World Health Organization, WHO), πριν από την έναρξη του χειρουργείου, ισχύει:

- ☐ α. Συστήνονται όλα τα μέλη της ομάδας που θα συμμετάσχουν στη χειρουργική επέμβαση. Σ
- ☐ β. Επιβεβαιώνεται το όνομα του ασθενούς και το είδος της χειρουργικής επέμβασης που θα πραγματοποιηθεί. Σ
- ☐ γ. Ελέγχεται εάν έχει δοθεί αντιβίωση, εφόσον ενδείκνυται, μέσα στα προηγούμενα 10 min. Λ
- ☐ δ. Αναφέρεται από το χειρουργό ο εκτιμώμενος χρόνος διάρκειας της χειρουργικής επέμβασης. Σ
- ☐ ε. Αναφέρεται από το χειρουργό η εκτιμώμενη απώλεια αίματος. Σ

Αναισθησιολογία και Εντατική Θεραπεία. Δ. Βασιλάκος, έκδοση Α, 2012, κεφ. 35, σελ. 452.
Miller's Anesthesia, Ελληνική Έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, κεφάλαιο 21, σελ. 554, κεφ. 101, σελ. 3118.

Σχετικά με τις ενέργειες για μείωση της ρύπανσης της χειρουργικής αίθουσας από πτητικά αναισθητικά:

- ☐ α. Πρέπει να υπάρχει σύστημα απαγωγής αερίων. Σ
- ☐ β. Πρέπει να αποφεύγονται διαρροές πτητικών αναισθητικών κατά τη διάρκεια πλήρωσης του εξατμιστήρα. Σ
- ☐ γ. Το ροόμετρο του N₂O δεν πρέπει να είναι σε λειτουργία όταν το αναπνευστικό κύκλωμα είναι ανοιχτό στον αέρα. Σ
- ☐ δ. Πρέπει να χορηγείται αναισθησία με υψηλές ροές. Λ
- ☐ ε. Ο προτεινόμενος ρυθμός εναλλαγής αέρα στη χειρουργική αίθουσα

πρέπει να είναι, το λιγότερο, 15 εναλλαγές/ώρα.

Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, κεφ. 100, σελ. 3105, 3107.

Ασφάλεια στο χειρουργείο:

- ☐ α. Ο αναισθησιολόγος δεν είναι απαραίτητο να είναι ενημερωμένος για ζητήματα ασφάλειας σε περίπτωση πυρκαγιάς, όπως θέσεις πυροσβεστήρων, διακόπτες παροχής οξυγόνου, έξοδοι κινδύνου. Λ
- ☐ β. Η πλάκα γείωσης συνδέει τον ασθενή με τη γείωση της μονάδας διαθερμίας. Σ
- ☐ γ. Η πλάκα γείωσης πρέπει να τοποθετείται όσο το δυνατόν πιο μακριά από το χειρουργικό πεδίο. Λ
- ☐ δ. Μπορεί να προκληθούν σοβαρά εγκαύματα από ηλεκτρικό εξοπλισμό με ανεπαρκή γείωση. Σ
- ☐ ε. Η ηλεκτρική δυσλειτουργία δεν ευθύνεται για πρόκληση φωτιάς και εκρήξεων στο χώρο του χειρουργείου. Λ

Berrvos-TorresSetal. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017.

JAMA Surg. doi:10.1001/jamasurg.2017.0904. Published online May 3, 2017, (σελ. Ε4)

Σύμφωνα με τις Διεθνείς Συστάσεις για τον Έλεγχο των Χειρουργικών Λοιμώξεων συστήνεται:

- ☐ α. Κατά τον περιεγχειρητικό έλεγχο, οι τιμές του σακχάρου αίματος, να μην υπερβαίνουν τα 200 mg/dL. Σ
- ☐ β. Οι ασθενείς να πλένουν το σώμα τους με αντισηπτικό, το βράδυ πριν από το χειρουργείο. Λ
- ☐ γ. Η διατήρηση νορμοθερμίας του ασθενούς περιεγχειρητικά. Σ
- ☐ δ. Η προετοιμασία του δέρματος πριν από τη χειρουργική τομή να γίνεται με αλκοολούχο αντισηπτικό παράγοντα, εκτός και εάν αυτό αντενδείκνυται. Σ
- ☐ ε. Η διατήρηση διεγχειρητικά $FiO_2 > 80\%$ για την πρόληψη των χειρουργικών λοιμώξεων, ως ισχυρή σύσταση. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, σελ. 37-38.

Σχετικά με την ασφάλεια στο χειρουργείο:

- ☐ α. Το οξυγόνο δεν είναι υλικό επικίνδυνο για ανάφλεξη. Λ
- ☐ β. Εάν η πλάκα διαθερμίας δεν εφαρμόζει καλά, ο ασθενής κινδυνεύει όχι μόνο από έγκαυμα, αλλά και από αρρυθμίες, έως κοιλιακή μαρμαρυγή και θάνατο. Λ
- ☐ γ. Στις λαπαροσκοπήσεις, το CO_2 που χρησιμοποιείται για δημιουργία πνευμοπεριτοναίου μπορεί να αναφλεγεί και να προκληθεί ενδοκοιλιακή ανάφλεξη ή έκρηξη. Λ
- ☐ δ. Οι εμφυτευμένοι αυτόματοι απινιδωτές πρέπει να απενεργοποιούνται σε περίπτωση χρήσης μονοπολικής διαθερμίας. Σ

- ☐ ε. Σε περίπτωση που εκδηλωθεί φωτιά στον αεραγωγό ασθενούς, το πρώτο που πρέπει να γίνει είναι διακοπή των φρέσκων αερίων και αφαίρεση του ενδοτραχειακού σωλήνα. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Anesthetic equipment and monitors, The Operating Room Environment, σελ. 17-25.

Σχετικά με την ασφάλεια στο χειρουργείο:

- ☐ α. Η μέγιστη διαρροή που επιτρέπεται σε εξοπλισμό και συσκευές χειρουργείου είναι 10 μA . Σ
- ☐ β. Εάν ηλεκτρικό ρεύμα εφαρμοστεί κατευθείαν στην καρδιά (microshock) τότε ακόμη και 100 μA μπορεί να είναι θανατηφόρα. Σ
- ☐ γ. Για λόγους ασφάλειας, η συσκευή της διαθερμίας χρησιμοποιεί πολύ υψηλές συχνότητες ρεύματος (0,1-3 MHz). Σ
- ☐ δ. Σε ασθενή με βηματοδότη συστήνεται η χρήση μονοπολικής διαθερμίας. Λ
- ☐ ε. Σε χειρουργικές επεμβάσεις με χρήση laser, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια συμβατικός ενδοτραχειακός σωλήνας που έχει τυλιχτεί με αλουμινόχαρτο. Λ

Αρχές ασφαλούς μετακίνησης και τοποθέτησης του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. p.885.

Για τη βλάβη περιφερικών νεύρων λόγω κακής τοποθέτησης του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι ισχύει:

- ☐ α. Μπορεί να αποφευχθεί εάν ο ασθενής τοποθετηθεί στην απαιτούμενη θέση πριν από την εισαγωγή στην αναισθησία. Σ
- ☐ β. Αφορά συχνότερα, τα επιφανειακά νεύρα των άκρων όπως ωλένιο, κερκιδικό, κοινό περνιαίο και το βραχιόνιο πλέγμα. Σ
- ☐ γ. Οφείλεται συνήθως σε ισχαιμία ή υπερβολική έλξη. Σ
- ☐ δ. Περιορίζεται από τυχόν συνυπάρχουσα υποθερμία του ασθενούς. Λ
- ☐ ε. Εκδηλώνεται κυρίως με κινητική βλάβη και σπάνια με διαταραχή αισθητικότητας. Λ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia 6th Ed. p.885.

Προδιαθεσικοί παράγοντες για εμφάνιση βλάβης του κοινού περνιαίου νεύρου μετεγχειρητικά είναι:

- ☐ α. Εσφαλμένη τοποθέτηση του ασθενούς σε θέση λιθοτομής. Σ
- ☐ β. Παραμονή σε θέση λιθοτομής για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 2 ωρών. Σ

- ☐ γ. Ιστορικό αγγειακής νόσου. Σ
- ☐ δ. Νοσογόνος παχυσαρκία. Λ
- ☐ ε. Εμφάνιση παρατεταμένης υπότασης διεγχειρητικά. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 36, σελ. 1171, 1175.

Κατά την τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι:

- ☐ α. Η απαγωγή του άνω άκρου πρέπει να περιορίζεται σε λιγότερο από 90°. Σ
- ☐ β. Σε θέση Trendelenburg μπορεί να αναπτυχθεί οίδημα στο πρόσωπο, τον επιπεφυκότα, τον λάρυγγα και τη γλώσσα. Σ
- ☐ γ. Σε θέση Trendelenburg αυξάνεται η λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα και η πνευμονική ενδοτικότητα. Λ
- ☐ δ. Οσφυαλγία μετεγχειρητικά μπορεί να εμφανισθεί μόνο σε ασθενείς όπου εφαρμόστηκε κεντρικός νευρικός αποκλεισμός. Λ
- ☐ ε. Σε υπέρβαρους ασθενείς, τα όρια αντοχής βάρους για το χειρουργικό τραπέζι πρέπει να ελέγχονται αυστηρά. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 36, σελ. 1179.

Για τον τραυματισμό των περιφερικών νεύρων στο άνω μέρος του κορμού, κατά τη διάρκεια επεμβάσεων ισχύει:

- ☐ α. Το ωλένιο νεύρο τραυματίζεται συχνότερα επειδή είναι ιδιαίτερα επιφανειακό. Σ
- ☐ β. Το βραχιόνιο πλέγμα μπορεί να δεχθεί μεγάλη τάση επί απαγωγής >90° ή ακατάλληλης τοποθέτησης της κεφαλής. Σ
- ☐ γ. Το ωλένιο νεύρο μπορεί να τραυματιστεί συνήθως λόγω ακατάλληλης τοποθέτησης της περιχειρίδας αυτόματης μέτρησης της αρτηριακής πίεσης. Σ
- ☐ δ. Το κερκιδικό νεύρο μπορεί να τραυματιστεί λόγω εξωτερικής πίεσης που μπορεί να ασκηθεί στο σημείο της σπειροειδούς αύλακας στην εξωτερική επιφάνεια του βραχίονα. Σ
- ☐ ε. Τα μεσοπλεύρια νεύρα είναι από τα πλέον επιρρεπή σε τραυματισμούς εκ συμπίεσως. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 36, σελ. 1169, 1175, 1182.

Κατά την τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι:

- ☐ α. Μπορεί να προκληθούν βλάβες περιφερικών νεύρων λόγω διάτασης, συμπίεσης ή ισχαιμίας. Σ
- ☐ β. Η νευροπάθεια του ωλενίου νεύρου είναι η συχνότερη μετεγχειρητική βλάβη νεύρου και μπορεί να εμφανισθεί χωρίς κάποια προφανή αιτία. Σ
- ☐ γ. Η βλάβη του κοινού περονιαίου νεύρου είναι σπάνια νευροπάθεια του κάτω άκρου και συμβαίνει συνήθως σε χειρουργικές επεμβάσεις σε θέση λιθοτομής. Λ
- ☐ δ. Η πλάγια κατακεκλιμένη θέση συνήθως δεν σχετίζεται με αναπνευστική

- επιβάρυνση και επιδείνωση της διαταραχής αερισμού/αιμάτωσης. Λ
- ☐ ε. Στην πλάγια κατακεκλιμένη θέση η συμπίεση των αγγείων και η φλεβική συμφόρηση του εξαρτώμενου άνω άκρου μπορεί να επηρεάσει τις ενδείξεις της παλμικής οξυμετρίας και της αρτηριακής πίεσης. Σ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 36, σελ 1183, Κεφάλαιο 90, σελ 2875.

Για την περιεγχειρητική κάκωση του οφθαλμού ισχύει:

- ☐ α. Η κάκωση του κερατοειδούς είναι ο πιο κοινός τύπος περιεγχειρητικής οφθαλμικής κάκωσης. Σ
- ☐ β. Η κάκωση του κερατοειδούς σχετίζεται με τραυματισμό του κερατοειδούς από μάσκα προσώπου, χειρουργικά σεντόνια ή ξένα σώματα. Σ
- ☐ γ. Οι ασθενείς με κάκωση του κερατοειδούς παραπονούνται για οφθαλμικό πόνο και αίσθημα ξένου σώματος. Σ
- ☐ δ. Η πιθανότερη αιτία μετεγχειρητικής απώλειας όρασης είναι η ισχαιμική οπτική νευροπάθεια. Σ
- ☐ ε. Ασθενείς που υποβάλλονται σε παρατεταμένες επεμβάσεις, σε πρηνή θέση και με αναμενόμενη μεγάλη απώλεια αίματος έχουν ελαττωμένο κίνδυνο εκδήλωσης ισχαιμικής οπτικής νευροπάθειας. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 90, σελ. 2875.

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 54, σελ. 1216.

Όσον αφορά τον τραυματισμό των οφθαλμών και τη μετεγχειρητική απώλεια όρασης, κατά την εφαρμογή γενικής αναισθησίας, ισχύει:

- ☐ α. Η εκδορά του κερατοειδή είναι η πιο συχνή μορφή τραυματισμού των οφθαλμών. Σ
- ☐ β. Η ισχαιμική οπτική νευροπάθεια είναι η πιο συχνή αιτία απώλειας της όρασης μετεγχειρητικά. Σ
- ☐ γ. Η παρατεταμένη παραμονή σε πρηνή θέση δεν αυξάνει τον κίνδυνο εκδήλωσης ισχαιμικής οπτικής νευροπάθειας. Λ
- ☐ δ. Η διεγχειρητική αναιμία δεν συμβάλλει στην εκδήλωση ισχαιμικής οπτικής νευροπάθειας. Λ
- ☐ ε. Η εφαρμογή ελεγχόμενης υπότασης μπορεί να συμβάλλει στην εκδήλωση ισχαιμικής οπτικής νευροπάθειας. Σ

Ενδείξεις, αντενδείξεις και επιπλοκές της γενικής αναισθησίας και της καταστολής

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφάλαιο 33, σελ. 991, κεφάλαιο 34, σελ. 1022, 1046 και κεφ. 85, σελ. 2777.

Σε σχέση με ανεπιθύμητη εξέλιξη της χορήγησης γενικής αναισθησίας ισχύει:

- ☐ α. Οι νευρομυικοί αποκλειστές είναι το συνηθέστερο αίτιο για αντιδράσεις υπερευαισθησίας. Σ

- ☐ β. Το σεβοφλουράνιο σε κλινικές δόσεις μπορεί να ευθύνεται για νεφροτοξικότητα. Λ
- ☐ γ. Υπάρχει μεγάλος και βέβαιος κίνδυνος για επιδείνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας. Λ
- ☐ δ. Η εφαρμογή μηχανικού αερισμού με διασωλήνωση της τραχείας είναι επιβεβαιωμένος παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση μετεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών συγκριτικά με την περιοχική αναισθησία. Σ
- ☐ ε. Η διέγερση κατά την αφύπνιση είναι συχνότερη αλλά υφίεται ταχύτερα στους ενήλικες σε σύγκριση με τα παιδιά. Λ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 42, σελ. 338

Πιθανές επιπλοκές της διασωλήνωσης της τραχείας και του μηχανικού αερισμού σε ασθματικό ασθενή:

- ☐ α. Σημαντική αύξηση των αντιστάσεων του αεραγωγού από το ερέθισμα της διασωλήνωσης. Σ
- ☐ β. Υπερδιάταση των πνευμόνων όταν η περιορισμένη εκπνευστική ροή εμποδίζει την κένωση των κυψελίδων και των μικρών αεραγωγών. Σ
- ☐ γ. Υπόταση λόγω παγίδευσης μεγάλης ποσότητας αέρα, αύξησης της ενδοθωρακικής πίεσης, ελάττωσης της φλεβικής επαναφοράς, απώλειες 3^{ου} χώρου και υποσυστολίας μυοκαρδίου. Λ
- ☐ δ. Οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια λόγω πρόκλησης πνευμο-μεσοθωρακίου ή / και πνευμοθώρακα. Σ
- ☐ ε. Παρατεταμένη χρήση αποκλειστών της νευρομυϊκής σύναψης για διευκόλυνση του μηχανικού αερισμού μπορεί να προκαλέσει αύξηση της κρεατινικής κίνησης και σοβαρή μυοπάθεια. Σ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 77, σελ. 612

Αντενδείξεις εφαρμογής λαπαροσκοπικής τεχνικής:

- ☐ α. Αυξημένη ενδοκράνια πίεση. Σ
- ☐ β. Υπογκαιμία. Σ
- ☐ γ. Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια. Σ
- ☐ δ. Διαταραχές πήκτικότητας. Σ
- ☐ ε. Προχωρημένη ηλικία με σοβαρή καρδιοαναπνευστική νόσο. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 54, σελ.1210-1211.

Οι στρατηγικές για μείωση των επιπλοκών που σχετίζονται με την αναισθησία περιλαμβάνουν:

- ☐ α. Βελτίωση της διαδικασίας εκπαίδευσης των αναισθησιολόγων. Σ
- ☐ β. Αναβάθμιση του περιεγχειρητικού monitoring. Σ
- ☐ γ. Χρήση περιεκτικών πρωτοκόλλων. Σ
- ☐ δ. Εκπαίδευση σε προγράμματα διαχείρισης κρίσεων. Σ
- ☐ ε. Έλεγχο του εξοπλισμού. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφ. 54, σελ. 1211.

Στις στρατηγικές για περιορισμό των σφαλμάτων κατά την ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων αναισθησίας περιλαμβάνεται:

- ☐ α. Είναι χρήσιμο, οι σύριγγες, τα φιαλίδια και οι ασκοί με φάρμακα ή διαλύματα, που χρησιμοποιούνται διεγχειρητικά και στη ΜΜ-ΑΦ, να φέρουν σήμανση με χρωματική κωδικοποίηση και ημερομηνία προετοιμασίας για την αποφυγή λανθασμένης χορήγησής τους. Σ
- ☐ β. Παρουσία στο φοριαμό μόνο των φαρμάκων και συρίγγων που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο περιστατικό. Σ
- ☐ γ. Σαφή ονομασία στη σύριγγα, με το φάρμακο και τη συγκέντρωσή του (π.χ. mg/ml). Σ
- ☐ δ. Διάλυση των φαρμάκων με ένα συγκεκριμένο τρόπο και σε σταθερή συγκέντρωση. Σ
- ☐ ε. Η χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων που σκανάρουν τις ταμπέλες των φαρμάκων μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των σφαλμάτων. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφ. 54, σελ. 1211.

Κατά την εφαρμογή γενικής αναισθησίας, σε σχέση με τις επιπλοκές από τη διαχείριση του αεραγωγού ισχύουν τα εξής:

- ☐ α. Η πιο συχνά καταγεγραμμένη βλάβη από τη διαχείριση του αεραγωγού είναι ο τραυματισμός των δοντιών. Σ
- ☐ β. Τα δόντια που τραυματίζονται συχνότερα είναι οι τομείς της κάτω γνάθου. Λ
- ☐ γ. Η ενδοτραχειακή διασωλήνωση και ο ανατομικά δύσκολος αεραγωγός αυξάνουν την πιθανότητα τραυματισμού των δοντιών. Σ
- ☐ δ. Ο ήπιος πονόλαιμος και η δυσφαγία εμφανίζονται συχνά μετεγχειρητικά, αλλά είναι συνήθως αυτοπεριοριζόμενες επιπλοκές. Σ
- ☐ ε. Ο πονόλαιμος και η δυσφαγία που εμφανίζονται μετεγχειρητικά δεν χρήζουν ενδιαφέροντος από τον αναισθησιολόγο. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 54, σελ.1211-12.

Όσον αφορά στις επιπλοκές σε τραχεία και οισοφάγο που σχετίζονται με τη διαχείριση του αεραγωγού, κατά την εφαρμογή γενικής αναισθησίας, ισχύει:

- ☐ α. Η ρήξη τραχείας και οισοφάγου είναι πολύ συχνές επιπλοκές. Λ
- ☐ β. Η υπερβολική διάταση του αεροθαλάμου (cuff) του τραχειοσωλήνα με αέρα μπορεί να συμβάλλει στον τραυματισμό της τραχείας. Σ
- ☐ γ. Τα συμπτώματα μετά από τρώση του οισοφάγου, συνήθως, εμφανίζονται καθυστερημένα. Σ
- ☐ δ. Ο πονόλαιμος και η δυσφαγία αποτελούν συμπτώματα τρώσης του οισοφάγου. Σ
- ☐ ε. Η έγκαιρη αναγνώριση της τρώσης του οισοφάγου δεν βελτιώνει την έκβαση των ασθενών. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 44, σελ. 931 (Πίνακας 44-14).

Κατά την εφαρμογή καταστολής (sedation) είναι απίθανο να προκύψει:

- ☐ α. Αναπνευστική καταστολή. Λ
- ☐ β. Αναγωγή και εισρόφηση. Λ
- ☐ γ. Άπνοια. Λ
- ☐ δ. Υπόταση. Λ
- ☐ ε. Ακούσια κίνηση του ασθενούς. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, κεφ. 42, σελ. 1398.

Ισχαιμία του μυοκαρδίου κατά την περιεγχειρητική περίοδο:

- ☐ α. Είναι συχνή σε ασθενείς υψηλού κινδύνου. Σ
- ☐ β. Σχετίζεται με μεγάλες διακυμάνσεις στην συστολική αρτηριακή πίεση και καρδιακή συχνότητα. Σ
- ☐ γ. Δεν σχετίζεται με υποθερμία και με μετεγχειρητικό ρίγος. Λ
- ☐ δ. Εάν είναι παρατεταμένη και υπάρχει κατάσπαση του ST-διαστήματος, είναι πιθανόν να εμφανισθεί έμφραγμα μετεγχειρητικά. Σ
- ☐ ε. Σχετίζεται με την πρώιμη, αλλά όχι με την όψιμη (μετά 5 έτη) μετεγχειρητική νοσηρότητα και θνητότητα. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 45, p. 970.

Το επισκληρίδιο αιμάτων μετά από επισκληρίδια αναισθησία:

- ☐ α. Έχει συχνότητα < 1:250.000 Σ
- ☐ β. Χαρακτηρίζεται από την εγκατάσταση σοβαρού πόνου στην οσφυ. Σ
- ☐ γ. Συνοδεύεται από παρατεταμένη έντονη μυϊκή αδυναμία > 6 ωρών μετά από την τελευταία χορήγηση τοπικού αναισθηστικού ή τη διακοπή έγχυσής του. Σ
- ☐ δ. Πρέπει να διαγνωσθεί άμεσα με αξονική ή ακριβέστερα με μαγνητική τομογραφία. Σ
- ☐ ε. Η χειρουργική αφαίρεσή του εντός 7ημέρου έχει καλά αποτελέσματα. Λ

Διαχείριση των επιπλοκών που σχετίζονται με την αναισθησία

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 5, p. 100.

Κατά τη διάρκεια της αναισθησίας οι εξής μεταβολές στο ΗΚΓ μπορεί να θέσουν την υποψία παρουσίας οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου:

- ☐ α. Μεταβολές του κύματος T. Σ
- ☐ β. Κατάσπαση ή ανύψωση του διαστήματος ST. Σ
- ☐ γ. Ταχυκαρδία > 100 σφύξεις/min. Λ
- ☐ δ. Βραδυκαρδία < 45 σφύξεις/min. Λ
- ☐ ε. Έκτακτες κοιλιακές συστολές. Λ

Τοξικότητα από τοπικά αναισθητικά:

- ☐ α. Σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής, η δόση της αδρεναλίνης είναι 1 mg. Λ
- ☐ β. Η βαζοπρεσίνη είναι το φάρμακο εκλογής. Λ
- ☐ γ. Η προποφόλη μπορεί να χορηγηθεί για τον έλεγχο των σπασμών. Σ
- ☐ δ. Η λιδοκαΐνη χορηγείται για τις αρρυθμίες. Λ
- ☐ ε. Η ΚΑΡΠΑ πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον 60 min. Σ

ESA safety guidelines 08.

Σε ασθενή που εμφανίζει βρογχόσπασμο διεγχειρητικά:

- ☐ α. Χορηγούμε μαγνήσιο σε μέγιστη δόση 4 gr. Λ
- ☐ β. Χορηγούμε FiO_2 0,8. Λ
- ☐ γ. Υποπτευόμαστε αλλεργική αντίδραση. Σ
- ☐ δ. Αυξάνουμε την PEEP. Λ
- ☐ ε. Χορηγούμε κεταμίνη 0,5-1 mg/kg IV. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 85, σελ. 2770.

Η αντιμετώπιση μετεγχειρητικής αναπνευστικής ανεπάρκειας περιλαμβάνει:

- ☐ α. Συμπτωματική και αιτιολογική αγωγή. Σ
- ☐ β. Λήψη βρογχοδιασταλτικών και αντιβιοτικών. Σ
- ☐ γ. Εφαρμογή CPAP για αντιμετώπιση υποξαιμίας λόγω ατελεκτασίας. Σ
- ☐ δ. Εφαρμογή μη επεμβατικού αερισμού θετικής πίεσης ως εναλλακτική επιλογή της ενδοτραχειακής διασωλήνωσης. Σ
- ☐ ε. Νοσηλεία σε ΜΕΘ. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 51, σελ. 1650.

Αναισθησιολογία και Εντατική Θεραπεία Δ. Βασιλάκος, Α έκδοση, 2012, κεφ. 17, σελ. 232.

Για την κεφαλαγία μετά από τρώση σκληράς μήνιγγας ισχύουν τα εξής:

- ☐ α. Είναι μετωπο-ινιακή κεφαλαγία που εμφανίζεται με την ανύψωση της κεφαλής από το οριζόντιο επίπεδο. Σ
- ☐ β. Μια περίοδος προφυλακτικής κατάκλισης μετά από υπαραχνοειδή αναισθησία τουλάχιστον για 3 ώρες, την περιορίζει. Λ
- ☐ γ. Συνήθως υποχωρεί χωρίς θεραπεία. Λ
- ☐ δ. Συντηρητική θεραπεία που περιλαμβάνει ενυδάτωση, χορήγηση αναλγητικών και καφεΐνης δεν είναι συνήθως αποτελεσματική. Λ
- ☐ ε. Η εφαρμογή επισκληριδίου εμβολώματος αίματος (blood patch) μπορεί να είναι αποτελεσματική. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 85, σελ. 2765.

Λαρυγγόσπασμος:

- ☐ α. Είναι πιθανότερο να συμβεί τη στιγμή της αποδιασωλήνωσης της τραχείας εντός της χειρουργικής αίθουσας. Σ
- ☐ β. Η ανάσπαση της κάτω γνάθου σε συνδυασμό με την εφαρμογή CPAP είναι τις περισσότερες φορές επαρκές ερέθισμα για την διακοπή του

- λαρυγγόσπασμου. Σ
- ☐ γ. Αν οι παραπάνω χειρισμοί αποτύχουν για την άμεση χαλάρωση των σκελετικών μυών, χορηγείται σουκινυλοχολίνη. Σ
- ☐ δ. Μπορεί να γίνει εισαγωγή ενδοτραχειακού σωλήνα μέσω της κλειστής γλωττίδας. Λ
- ☐ ε. Απαιτείται επισκόπηση των φωνητικών χορδών με άμεση λαρυγγοσκόπηση. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 85, σελ. 2777.

Διέγερση κατά την αφύπνιση από γενική αναισθησία:

- ☐ α. Είναι μια παροδική συγχυτικοδιεγερτική κατάσταση που σχετίζεται με την αφύπνιση. Σ
- ☐ β. Υποχωρεί βραδέως. Λ
- ☐ γ. Στα παιδιά σχετίζεται με βραδεία αφύπνιση από αναισθησία με εισπνεόμενα αναισθητικά. Λ (Σ=με ταχεία αφύπνιση, «wake up»)
- ☐ δ. Απλά προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση παιδιών που βρίσκονται σε κίνδυνο εμφάνισης διέγερσης είναι η μείωση του προεγχειρητικού άγχους και η αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού άλγους. Σ
- ☐ ε. Η κλονιδίνη και η δεξμεδετομιδίνη χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση της διέγερσης κατά την αφύπνιση στα παιδιά. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ.59, σελ. 1872.

Αντιμετώπιση της υποξαιμίας κατά τον αερισμό του ενός πνεύμονα:

- ☐ α. Μπορεί να απαιτηθεί επαναφορά του αερισμού και των δύο πνευμόνων. Σ
- ☐ β. Χορηγείται $\text{FiO}_2 = 1$. Σ
- ☐ γ. Εφαρμόζεται PEEP 5 cm H_2O στον αεριζόμενο πνεύμονα, εκτός από τους ασθενείς με εμφύσημα. Σ
- ☐ δ. Βελτιστοποιείται η καρδιακή παροχή. Σ
- ☐ ε. Γίνεται διαλλείπουσα επανέκπτυξη του μη αεριζόμενου πνεύμονα. Σ

Σενάριο 1: Σε ενήλικα ασθενή, η ενδοφλέβια έγχυση θειοπεντάλης και σουκκινυλοχολίνης ακολουθείται από μυική δυσκαμψία εντός 15 sec. Σε τί μπορεί να οφείλεται?

- ☐ α. Παρουσία άτυπης χολινεστεράσης. Λ
- ☐ β. Συγγενή μυοτονία. Σ
- ☐ γ. Οικογενή περιοδική παράλυση. Λ
- ☐ δ. Κακοήθη υπερπυρεξία. Σ
- ☐ ε. Μυοτονική δυστροφία. Σ

Σενάριο 2: Σε ασθενή υπό γενική αναισθησία συμβαίνει καρδιακή ανακοπή κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Ποιές από τις παρακάτω ενέργειες θα κάνετε άμεσα:

- ☐ α. Χορηγώ οξυγόνο 100%. Σ
- ☐ β. Σταματώ όλα τα χορηγούμενα φάρμακα (αντιβιοτικό, σετρόνη, ΜΣΑΦ). Σ
- ☐ γ. Συνεχίζω μόνο τα αναισθητικά, έστω και σε χαμηλές δόσεις για να αποφύγω πιθανή εγρήγορση (awareness). Λ
- ☐ δ. Σταματούν οι χειρουργοί την επέμβαση. Σ
- ☐ ε. Αρχίζω συμπίεσεις και εμφυσέςεις με ρυθμό 30:2. Λ

Σενάριο 3: Ασθενής 45 ετών, καπνιστής, ΒΣ 100 Kg, που υποβλήθηκε σε επέμβαση για εμπύημα χοληφόρων, εμφανίζει λαρυγγόσπασμο μετά την αποδιασωλήνωση της τραχείας και παρόλο που αυτός αρχίζει να λύνεται μετά την εφαρμοζόμενη θεραπευτική αγωγή, η οξυγόνωση εξακολουθεί να μην βελτιώνεται. Κατά την ακρόαση του θώρακα ακούγονται αμφοτερόπλευρα ρόγχοι. Ποιές είναι οι πιθανότερες αιτίες?

- ☐ α. Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια ή υπερφόρτωση με υγρά. Σ
- ☐ β. Οξύ πνευμονικό οίδημα λόγω αρνητικής πίεσης. Σ
- ☐ γ. Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS). Σ
- ☐ δ. Εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου. Σ
- ☐ ε. Πνευμονία του δεξιού κάτω λοβού που επιδεινώθηκε από τη γενική αναισθησία. Λ

Σενάριο 4: Ασθενής 35 ετών, υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση για οξεία κοιλία υπό γενική αναισθησία. Είχε δυσκολίες κατά τη διασωλήνωση. Μετά την αποδιασωλήνωση της τραχείας εμφανίζει λαρυγγόσπασμο και στη συνέχεια, οξύ πνευμονικό οίδημα λόγω αρνητικής πίεσης. Ποιοί ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν οξύ πνευμονικό οίδημα λόγω αρνητικής πίεσης και τι ισχύει κατά την αντιμετώπισή του ?

- ☐ α. Εκείνοι που έχουν εμφανίσει ήδη λαρυγγόσπασμο. Σ
- ☐ β. Επί υπεργλωττιδικής εισρόφησης, επί παρουσίας όγκων στην περιοχή του ανωτέρου αεραγωγού ή ξένου σώματος, τραυματισμού κατά την προσπάθεια διασωλήνωσης ή βρογχόσπασμου. Σ
- ☐ γ. Εκείνοι που έχουν διασωληνωθεί με τραχειοσωλήνα μικρότερης διαμέτρου και διατηρούν αυτόματη αναπνοή. Σ
- ☐ δ. Από τη στιγμή που αίρεται ή αντιμετωπίζεται η απόφραξη του αεραγωγού, η περαιτέρω αντιμετώπιση είναι πλέον υποστηρικτική έναντι του οξέος πνευμονικού οιδήματος, με συνεχή χορήγηση οξυγόνου, εφαρμογή CPAP ή PEEP (εφόσον είναι αναγκαίος ο μηχανικός αερισμός), ανάλογα με τη βαρύτητα της διαταραχής στην ανταλλαγή των αερίων. Σ
- ☐ ε. Η έναρξη αυτού του τύπου οξέος πνευμονικού οιδήματος μπορεί να γίνει μετά από 3-150 min από την εμφάνιση της αρχικής αιτίας, ενώ συνήθως υποχωρεί μετά από 12- 24 ώρες. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες της ESA για πρόληψη του μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium) και των γνωσιακών διαταραχών

European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium, EJA 2018, σελ. 194.

Στους προδιαθεσικούς παράγοντες για την εμφάνιση μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium) περιλαμβάνονται:

- ☐ α. Προϋπάρχουσα διαταραχή της νοητικής λειτουργίας. Σ
- ☐ β. Πολυφαρμακία. Σ
- ☐ γ. Διαταραχή της ακοής. Σ
- ☐ δ. Έντονη φυσική δραστηριότητα. Λ
- ☐ ε. Παχυσαρκία. Λ

European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium, EJA 2018, σελ. 205.

Στους παράγοντες πρόληψης της εμφάνισης μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium) περιλαμβάνονται:

- ☐ α. Η χορήγηση πολλών οπιοειδών για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου. Λ
- ☐ β. Η δημιουργία πρωτοκόλλων. Σ
- ☐ γ. Η παρατεταμένη νοσηλεία. Λ
- ☐ δ. Η χορήγηση βενζοδιαζεπινών ως τακτική ρουτίνας. Λ
- ☐ ε. Η μετεγχειρητική παρακολούθηση. Σ

European Journal of Anaesthesiology. 2017;34(4):192-214.

Το μετεγχειρητικό παραλήρημα (delirium):

- ☐ α. Παρατηρείται μόνο σε ασθενείς άνω των 70 ετών. Λ
- ☐ β. Χαρακτηρίζεται μόνο από διαταραχές της προσοχής. Λ
- ☐ γ. Οι επείγουσες επεμβάσεις αποτελούν προδιαθεσικό παράγοντα για την ανάπτυξή του. Σ
- ☐ δ. Εμφανίζεται με διέγερση ή κατατονία. Σ
- ☐ ε. Η επίπτωσή του μπορεί να φτάσει έως και 50%. Σ

European Journal of Anaesthesiology 2017;34(4):192-214.

Σχετικά με την παρακολούθηση και θεραπεία του μετεγχειρητικού παραληρήματος-ΜΠ (delirium) ισχύει:

- ☐ α. Η παρακολούθηση για τυχόν ανάπτυξη ΜΠ πρέπει να ξεκινάει από το χώρο της Ανάνηψης. Σ
- ☐ β. Συστήνεται η χρήση σταθμισμένων δοκιμασιών για την παρακολούθησή του. Σ
- ☐ γ. Συστήνεται η χορήγηση αντιχολινεργικών φαρμάκων στη θεραπεία του. Λ
- ☐ δ. Μετά την ανάπτυξή του, η αντιμετώπιση των συμπτωμάτων είναι αρκετή για τη μείωση της διάρκειάς του. Λ
- ☐ ε. Η παρακολούθηση του βάθους της αναισθησίας συστήνεται για την

πρόληψη της εμφάνισης ΜΠ. Σ

J Anaesthesiol 2017; 34:192–214.

Σχετικά με το μετεγχειρητικό παραλήρημα-ΜΠ (delirium):

- ☐ α. Αυξάνει συνολικά τη διάρκεια νοσηλείας στο νοσοκομείο. Σ
- ☐ β. Την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα, είναι ο πιο ισχυρός προγνωστικός παράγοντας παράτασης της νοσηλείας των ασθενών. Σ
- ☐ γ. Η συχνότητα εμφάνισής του δεν εξαρτάται από περι-και διεγχειρητικούς παράγοντες κινδύνου. Λ
- ☐ δ. Εμφανίζεται μετεγχειρητικά πάντα ως διέγερση. Λ
- ☐ ε. Για τη μείωση του ΜΠ πρέπει να υιοθετούνται μόνο φαρμακολογικά μέτρα. Λ

J Anaesthesiol 2017; 34:192–214.

Σχετικά με την πρόληψη και θεραπεία του μετεγχειρητικού παραληρήματος-ΜΠ (delirium) ισχύει:

- ☐ α. Συνιστάται η αποφυγή χορήγησης βενζοδιαζεπινών ως τακτική ρουτίνας προεγχειρητικά εκτός και εάν πρόκειται για πολύ αγχώδεις ασθενείς. Σ
- ☐ β. Δεν συνιστάται το monitoring του βάθους της αναισθησίας (BIS). Λ
- ☐ γ. Συνιστάται η επαρκής αξιολόγηση και θεραπεία του πόνου. Σ
- ☐ δ. Πρέπει να αποφεύγεται η συνεχής διεγχειρητική χορήγηση ρεμιφεντανίλης για αναλγησία. Λ
- ☐ ε. Συνιστάται η χαμηλή δόση αλοπεριδόλης ή άλλου φαρμάκου με νευροληπτική δράση για τη θεραπεία του. Σ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 36, σελ. 292.

Στα αίτια της παρατεταμένης απώλειας συνείδησης μετά το τέλος της αναισθησίας περιλαμβάνονται:

- ☐ α. Η υπογκαιμία και η υπεργλυκαιμία. Σ
- ☐ β. Η υποξαιμία, η υπερκαπνία και η υπόταση. Σ
- ☐ γ. Η υποθερμία και το υπο-ωσμωτικό σύνδρομο σε επεμβάσεις διουρηθρικής προστατεκτομής (σύνδρομο TURP). Σ
- ☐ δ. Ο υπερθυρεοειδισμός. Λ
- ☐ ε. Λειτουργική ή ανατομική βλάβη στον εγκέφαλο. Σ

Κατευθυντήριες Οδηγίες των EBA (European Board of Anaesthesiology) /ESA (European Society of Anaesthesiology) για την καταστολή

Eur J Anaesthesiol 2017; 34:1–19.

Ποιοί ασθενείς και με ποιά συν-νοσηρότητα απαιτούν αξιολόγηση και διαχείριση για καταστολή και αναλγησία υπό αναισθησιολογική παρακολούθηση (monitored anaesthesia care, MAC);

- ☐ α. Ασθενείς με $GFR \leq 30 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1}$ για περισσότερο από 3 μήνες. Λ
- ☐ β. Ασθενείς με αποδεδειγμένη αποφρακτική υπνική άπνοια. Σ
- ☐ γ. Ασθενείς με $BMI \geq 30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$. Λ
- ☐ δ. Ασθενείς με χρόνια ηπατική νόσο. Σ
- ☐ ε. Οι ηλικιωμένοι άνω των 80 ετών. Λ

Eur J Anaesthesiol 2017; 34:1–19.

Σχετικά με την ανάνηψη μετά από επέμβαση ή επεμβατική πράξη, που έγινε υπό αναισθησιολογική παρακολούθηση (monitored anaesthesia care, MAC):

- ☐ α. Οι ασθενείς πρέπει να παρακολουθούνται σε αίθουσα Ανάνηψης για τουλάχιστον 2 ώρες μετά από MAC. Λ
- ☐ β. Συμπτώματα όπως πόνος, ναυτία και ζάλη πρέπει να είναι καλά ανεκτά. Σ
- ☐ γ. Δύο άτομα πρέπει να είναι πάντα παρόντα με τον ασθενή για να τον βοηθήσουν στις πρώτες ώρες. Λ
- ☐ δ. Ο ασθενής δεν είναι απαραίτητο να είναι σε θέση να φροντίσει τον εαυτό του. Λ
- ☐ ε. Το ALDRETE score είναι κατάλληλο για την εκτίμηση της ανάνηψης των ασθενών. Σ

European Journal of Anaesthesiology, 2018; 35:6–24.

Χορήγηση καταστολής:

- ☐ α. Δεν χρειάζεται πάντα να παρακολουθείται συνεχώς ο ασθενής. Λ
- ☐ β. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν υπναγωγά ή/και αναλγητικά φάρμακα. Σ
- ☐ γ. Στο επίπεδο 4 της κλίμακας Ramsay ο ασθενής αφυπνίζεται με έντονα λεκτικά ερεθίσματα. Σ
- ☐ δ. Αυτή πραγματοποιείται από άλλο πρόσωπο και όχι από τον γιατρό που εκτελεί την θεραπευτική ή διαγνωστική παρέμβαση. Σ
- ☐ ε. Ασθενείς που κατατάσσονται ως ASA III ή IV έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο υποαερισμού. Σ

European Journal of Anaesthesiology, 2018; 35:6–24.

Κατά τη χορήγηση καταστολής:

- ☐ α. Η χρήση παλμικού οξυμέτρου δεν είναι πάντα απαραίτητη. Λ
- ☐ β. Η παρακολούθηση του βάθους αναισθησίας με BIS είναι απαραίτητη. Λ
- ☐ γ. Η καπνογραφία είναι απαραίτητη μόνο όταν η κεφαλή του ασθενούς είναι καλυμμένη. Λ

- ☐ δ. Η κλινική παρακολούθηση του ασθενούς δεν είναι απαραίτητη όταν χρησιμοποιείται πολυδυναμο monitoring. Λ
- ☐ ε. Πάντα είναι απαραίτητη η χορήγηση O₂. Λ

European Journal of Anaesthesiology, 2018; 35:6-24.

Σχετικά με την καταστολή:

- ☐ α. Η κλίμακα Ramsay χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει το βάθος της καταστολής. Σ
- ☐ β. Στο επίπεδο 3 της κλίμακας Ramsay ο ασθενής αφυπνίζεται με λεκτικά ερεθίσματα. Σ
- ☐ γ. Ασθενείς με χρόνια ηπατική ανεπάρκεια πρέπει να εκτιμώνται από αναισθησιολόγο πριν την καταστολή. Σ
- ☐ δ. Η 12ωρη νηστεία πριν την καταστολή δεν είναι επιστημονικά τεκμηριωμένη. Σ
- ☐ ε. Δεν είναι απαραίτητη η παρακολούθηση του ασθενούς ύστερα από καταστολή. Λ

European Journal of Anaesthesiology, 2018; 35:6-24.

Σχετικά με την καταστολή:

- ☐ α. Στο επίπεδο 3 της κλίμακας Ramsay ο ασθενής αντιδρά στα φυσικά ερεθίσματα, όπως η πλήξη του μετώπου. Λ
- ☐ β. Η μη επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης δεν είναι υποχρεωτική κατά την καταστολή. Λ
- ☐ γ. Ο καπνογράφος πρέπει να χρησιμοποιείται σε όλους τους ασθενείς που υποβάλλονται σε καταστολή. Σ
- ☐ δ. Η σιελόρροια αποτελεί μια συχνή επιπλοκή της καταστολής. Λ
- ☐ ε. Οι ασθενείς πρέπει να παρακολουθούνται σε αίθουσα Ανάνηψης για τουλάχιστον 30 min μετά τη διαδικασία της MAC (monitored anaesthesia care). Σ

Hinkelbein J et al. European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. EJA 2018; 35 (1) p 6–24

1b. Patients with documented or suspected risk of obstructive sleep apnoea syndrome (very good consensus: level of evidence B: grade of recommendation strong) p. 10.

Σε ασθενείς με σύνδρομο αποφρακτικής υπνικής άπνοιας (obstructive sleep apnoea syndrome, OSAS) κατά τη χορήγηση καταστολής ισχύει:

- ☐ α. Η χορήγηση καταστολής σε ασθενείς με OSAS έχει απόλυτη αντένδειξη. Λ
- ☐ β. Τα οπιοειδή συστήνεται να περιορίζονται. Σ
- ☐ γ. Τα υπναγωγά συστήνεται να χορηγούνται σε αυξημένες δόσεις. Λ
- ☐ δ. Η χορήγηση δεξμετομιδίνης αποτελεί ασφαλή εναλλακτική φαρμακευτική επιλογή. Σ
- ☐ ε. Όλοι οι ασθενείς με OSAS εμφανίζουν καρδιοαναπνευστικές διαταραχές κατά τη χορήγηση καταστολής. Λ

Hinkelbein J et al. European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. EJA 2018; 35 (1) p 6-24.

Συστάσεις για την ασφαλή χορήγηση καταστολής:

- ☐ α. Οι ασθενείς πρέπει να παραμένουν στην Αίθουσα Ανάνηψης τουλάχιστον 30 min, μετά τη χορήγηση καταστολής. Σ
- ☐ β. Πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμη πηγή συμπληρωματικού οξυγόνου. Σ
- ☐ γ. Η χρήση καπνογραφίας ανιχνεύει πιο έγκαιρα την εμφάνιση άπνοιας σε σχέση με το παλμικό οξύμετρο. Σ
- ☐ δ. Η πιο σημαντική συσκευή για την παρακολούθηση (monitoring) των ασθενών είναι το παλμικό οξύμετρο. Σ
- ☐ ε. Η καταγραφή του καρδιακού ρυθμού και η μη επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης δεν ανήκουν στο υποχρεωτικό monitoring. Λ

Hinkelbein J et al. European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. EJA 2018; 35 (1) p 6–24.

1c. Patients with morbid obesity (BMI greater than 40 kgm²) (very good consensus: level of evidence A: grade of recommendation strong) p. 11.

Χορήγηση καταστολής σε ασθενείς με κακοήθη παχυσαρκία (morbid obesity):

- ☐ α. Η χορήγηση καταστολής σε ασθενείς με κακοήθη παχυσαρκία έχει απόλυτη αντένδειξη. Λ
- ☐ β. Συστήνεται να αποφεύγεται η τοποθέτηση των ασθενών σε ύπτια θέση. Σ
- ☐ γ. Συστήνεται να αποφεύγεται η χρήση ρεμιφεντανίλης ή δεξμεδετομιδίνης. Λ
- ☐ δ. Προτιμάται η χορήγηση κατασταλτικών φαρμάκων με μακρά διάρκεια δράσης. Λ
- ☐ ε. Η παχυσαρκία με κεντρική κατανομή λίπους σχετίζεται με υψηλότερο κίνδυνο αναπνευστικών επιπλοκών. Σ

Κατανόηση των βασικών αρχών της Τεκμηριωμένης Ιατρικής (Evidence Based Medicine) και των επιπέδων τεκμηρίωσης

Εντατική Θεραπεία, Αρχές και Εξελίξεις, Γ. Νάκος. Κεφάλαιο IV - Τεκμηριωμένη Ιατρική Evidence-Based Medicine, Σελ. 27 και 21.

Στάδια που πρέπει να ακολουθήσει κάποιος κατά την άσκηση της Τεκμηριωμένης Ιατρικής (Evidence Based Medicine) είναι:

- ☐ α. Η διατύπωση ενός συγκεκριμένου ερωτήματος που να μπορεί να απαντηθεί. Σ
- ☐ β. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Σ
- ☐ γ. Αξιολόγηση της βιβλιογραφίας. Σ
- ☐ δ. Στατιστική ανάλυση. Λ
- ☐ ε. Αξιολόγηση της διαδικασίας. Σ

Εντατική Θεραπεία, Αρχές και Εξελίξεις, Γ. Νάκος. Κεφάλαιο IV - Τεκμηριωμένη Ιατρική Evidence-Based Medicine, Σελ. 27 και 21.

Στην Τεκμηριωμένη Ιατρική (Evidence Based Medicine), η πυραμίδα των αποδεικτικών στοιχείων ανάλογα με τη σειρά σημαντικότητας είναι:

- ☐ α. Μετα-ανάλυση. Σ
- ☐ β. Μελέτες κοορτής (cohort studies). Λ
- ☐ γ. Τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη. Λ
- ☐ δ. Αναφορές / σειρές περιστατικών. Λ
- ☐ ε. Μελέτη ασθενών - μαρτύρων. Λ

Εντατική Θεραπεία, Αρχές και Εξελίξεις, Γ. Νάκος. Κεφάλαιο IV - Τεκμηριωμένη Ιατρική Evidence-Based Medicine, Σελ. 17 – 27.

Κατά τη διαδικασία διατύπωσης του ερωτήματος που είναι εστιασμένο στον ασθενή χρησιμοποιείται το ακρωνύμιο “PICO” το οποίο περιλαμβάνει:

- ☐ α. Πρόβλημα ασθενή. Σ
- ☐ β. Στρατηγική Παρέμβαση. Σ
- ☐ γ. Σύγκριση. Σ
- ☐ δ. Αποτελέσματα. Σ
- ☐ ε. Πρόληψη. Λ

Εντατική Θεραπεία, Αρχές και Εξελίξεις, Γ. Νάκος. Κεφάλαιο IV - Τεκμηριωμένη Ιατρική Evidence-Based Medicine, Σελ. 17 – 27.

Τα βήματα για την αξιολόγηση των μελετών των σχετικών με λήψη κλινικών αποφάσεων περιλαμβάνουν τις παρακάτω ερωτήσεις:

- ☐ α. Έγινε η επιλογή των ασθενών κατά τρόπο αμερόληπτο; Σ
- ☐ β. Αντιμετωπίστηκαν οι ασθενείς της μελέτης κατά τρόπο «τυφλό»; Σ
- ☐ γ. Υπήρξε σαφής και ακριβής ερμηνεία των προγνωστικών παραγόντων και της κλινικής απόφασης χωρίς να υπάρχει γνώση της έκβασης; Σ
- ☐ δ. Κατά το διάστημα παρακολούθησης, παρακολουθήθηκε το 100 % του πληθυσμού των ασθενών; Σ
- ☐ ε. Αντιπροσωπεύουν οιασθενείς της ομάδας μελέτης ένα ευρύ φάσμα βαρύτητας της νόσου; Σ

Miller’s Anesthesia, 8th Edition p. 3264.

Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Εταιρεία Αναισθησιολόγων (ASA), για την ταξινόμηση της βιβλιογραφίας ισχύει:

- ☐ α. Κατηγορία A, επίπεδο 1: Η βιβλιογραφία περιέχει επαρκή αριθμό τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων κλινικών μελετών, έτσι ώστε να διεξαχθεί μετα-ανάλυση. Σ
- ☐ β. Κατηγορία A, επίπεδο 3: Η βιβλιογραφία περιέχει αρκετές τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες κλινικές μελέτες, αλλά ο αριθμός τους δεν επαρκεί έτσι ώστε να διεξαχθεί βιώσιμη μετα-ανάλυση. Λ
- ☐ γ. Κατηγορία B, επίπεδο 4: Η βιβλιογραφία περιέχει μελέτες περιπτώσεων. Σ

- ☐ δ. Η κατηγορία Α αντιπροσωπεύει βιβλιογραφία όπου τα αποτελέσματα ελήφθησαν αποκλειστικά από τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες κλινικές μελέτες. Σ
- ☐ ε. Οι μελέτες της κατηγορίας Α στην ταξινόμηση της βιβλιογραφίας, υπερισχύουν εκείνων της κατηγορίας Β. Σ

Κλινικές δεξιότητες

Ενδοφλέβια και εισπνευστική εισαγωγή στην αναισθησία και διατήρηση της αναισθησίας

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 8, σελ. 69.

Ποιές πρέπει να είναι οι ιδιότητες ενός ιδανικού ενδοφλέβιου παράγοντα για την εισαγωγή στη γενική αναισθησία?

- ☐ α. Το φάρμακο να έχει χημική σταθερότητα, να είναι διαλυτό σε λιπιδικά διαλύματα και συμβατό με τα χρησιμοποιούμενα ενδοφλέβια διαλύματα. Λ
- ☐ β. Να έχει ταχεία έναρξη δράσης (π.χ. μέσα σε 1 χρόνο κυκλοφορίας βραχίονος - εγκεφάλου, με μέγιστη δράση μέσα σε ένα min) και απουσία ανεπιθύμητων ενεργειών. Σ
- ☐ γ. Να έχει αντισπασμωδικές, αντιεμετικές, αναλγητικές και αμνησιακές δράσεις. Σ
- ☐ δ. Να έχει ταχεία και προβλέψιμη (δοσοεξαρτώμενη) αφύπνιση. Σ
- ☐ ε. Να μην προκαλεί νεφρική και ηπατική δυσλειτουργία, να μην ευθύνεται για τερατογένεση και να μην επηρεάζει τη σύνθεση των στεροειδών. Σ

Εγχειρίδιο Βασικής και εξειδικευμένης διαχείρισης αεραγωγού – Ελληνική Εταιρεία Διαχείρισης Αεραγωγού, Β έκδοση, 2011, κεφάλαιο 13, σελ. 149-153.

Για εισπνευστική εισαγωγή στην αναισθησία:

- ☐ α. Το σεβοφλουράνιο χρησιμοποιείται με ασφάλεια σε παιδιά και ενήλικες. Σ
- ☐ β. Το δεσφλουράνιο χρησιμοποιείται μόνο σε ενήλικες. Λ
- ☐ γ. Το αναπνευστικό κύκλωμα γεμίζει με σεβοφλουράνιο σε συγκέντρωση 8%. Σ
- ☐ δ. Για την εισπνευστική εισαγωγή με την τεχνική της «ζωτικής χωρητικότητας», ο εξαερωτήρας του σεβοφλουρανίου ρυθμίζεται στο 8% και η ροή οξυγόνου στα 8 lit/min. Σ
- ☐ ε. Η τεχνική της «ζωτικής χωρητικότητας» δεν πλεονεκτεί της τεχνικής του «αναπνεόμενου όγκου», με προοδευτική αύξηση της συγκέντρωσης του πτητικού αναισθητικού. Λ

Εγχειρίδιο Βασικής και εξειδικευμένης διαχείρισης αεραγωγού – Ελληνική Εταιρεία Διαχείρισης Αεραγωγού, Β έκδοση, 2011, κεφάλαιο 13, σελ. 149-153.

Η ενδοτραχειακή διασωλήνωση μετά εισπνευστική εισαγωγή στην αναισθησία με σεβοφλουράνιο:

- ☐ α. Απαιτεί τη χρήση νευρομυικών αποκλειστών. Λ
- ☐ β. Γίνεται όταν οι κόρες είναι καθηλωμένες στο κέντρο και σε μύση (στάδιο III κατά Guedel). Σ
- ☐ γ. Απαιτεί το ίδιο βάθος αναισθησίας, όπως και η τοποθέτηση λαρυγγικής μάσκας. Λ
- ☐ δ. Είναι τεχνική επιλογής σε προβλεπόμενο δύσκολο αεραγωγό. Σ
- ☐ ε. Διευκολύνεται με τη χορήγηση βενζοδιαζεπινών και οπιοειδών σε προβλεπόμενο δύσκολο αεραγωγό. Λ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. p. 448-9.

Σύμφωνα με την περιγραφή των σταδίων της αναισθησίας από τον Guedel, υπό εισπνευστική αναισθησία με διατήρηση αυτόματης αναπνοής ισχύει:

- ☐ α. Στο 2^ο στάδιο της διέγερσης, οι κόρες βρίσκονται σε διαστολή. Σ
- ☐ β. Το βλεφαριδικό αντανακλαστικό καταργείται από το 1^ο στάδιο. Λ
- ☐ γ. Τα φαρυγγικά αντανακλαστικά καταργούνται στη φάση Ι του 3^{ου} σταδίου. Σ
- ☐ δ. Τα αντανακλαστικά του λάρυγγα και το αντανακλαστικό της καρίνας διατηρούνται σε όλα τα στάδια. Λ
- ☐ ε. Εισαγωγή στοματοφαρυγγικού αεραγωγού ή λαρυγγικής μάσκας στο 2^ο στάδιο μπορεί να προκαλέσει λαρυγγόσπασμο. Σ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. p.445.

Στις ενδείξεις για εισπνευστική εισαγωγή στην αναισθησία περιλαμβάνονται:

- ☐ α. Παιδιά. Σ
- ☐ β. Επιγλωττίτιδα. Σ
- ☐ γ. Αδύνατη φλεβική πρόσβαση. Σ
- ☐ δ. Ασθενής με αυξημένο κίνδυνο για εισρόφηση. Λ
- ☐ ε. Απόφραξη αεραγωγού από ξένου σώμα. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, σελ. 728-9.

Σενάριο 1: Ετοιμάζεστε να κάνετε ενδοφλέβια εισαγωγή στην αναισθησία με προποφόλη σε ασθενή ηλικίας 70 ετών, ASA II. Τι από τα παρακάτω ισχύει;

- ☐ α. Η συνιστώμενη δόση εισαγωγής είναι 2 mg/kg με προνάρκωση. Λ
- ☐ β. Η πιο σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια είναι το άλγος στη θέση έγχυσης. Λ
- ☐ γ. Η πιο σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια είναι η υπόταση. Σ
- ☐ δ. Πριν την έναρξη της άπνοιας, προηγείται αξιοσημείωτη μείωση του αναπνεόμενου όγκου και βραδύπνοια. Λ
- ☐ ε. Μυοκλονίες συμβαίνουν συχνότερα μετά από προποφόλη, παρά μετά από θειοπεντάλη. Σ

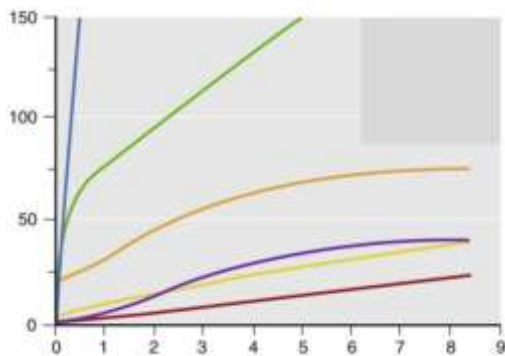
Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, σελ. 722-3.

Σενάριο 2: Ασθενής 30 ετών, ASA I. Μετά από μία εφάπαξ IV χορήγηση προποφόλης σε δόση για εισαγωγή στην αναισθησία χωρίς προνάρκωση (2 mg/kg) ισχύει:

- ☐ α. Η αφύπνιση από την αναισθησία οφείλεται στο μεταβολισμό της προποφόλης στο ήπαρ. Λ
- ☐ β. Η αφύπνιση από την αναισθησία οφείλεται στην ανακατανομή της προποφόλης. Σ
- ☐ γ. Ο χρόνος ημίσειας ζωής της αρχικής κατανομής της προποφόλης είναι 10-15 min. Λ
- ☐ δ. Η έναρξη της ύπνωσης είναι ταχεία με μέγιστο αποτέλεσμα στα 90-100 sec. Σ
- ☐ ε. Η προποφόλη μπορεί να μεταβάλλει την ίδια της την κάθαρση μεταξύ των διαμερισμάτων, λόγω της επίδρασής της στην καρδιακή παροχή, ακόμη και μετά από μία εφάπαξ δόση. Σ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. p. 448-9.

Στο παρακάτω γράφημα απεικονίζονται οι χρόνοι ημίσειας ζωής μετά από συνεχή έγχυση (context sensitive half-time) για τα παρακάτω ενδοφλέβια αναισθητικά: διαζεπάμη, ετομιδάτη, θειοπεντάλη, κεταμίνη, μιδαζολάμη, προποφόλη (με αλφαβητική σειρά). Τί από τα παρακάτω ισχύει;

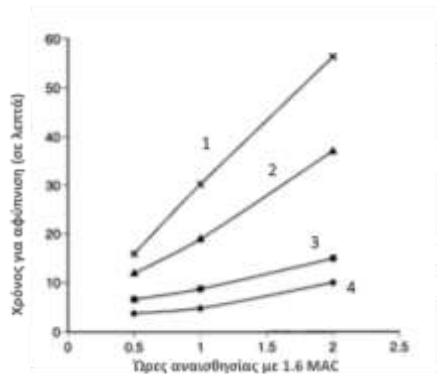


- ☐ α. Στον οριζόντιο άξονα απεικονίζεται η διάρκεια της έγχυσης σε ώρες. Σ
- ☐ β. Στον κάθετο άξονα απεικονίζεται η μεταβολή της συγκέντρωσης του κάθε φαρμάκου στο πλάσμα σε ng/ml. Λ
- ☐ γ. Στον κάθετο άξονα υπολογίζεται σε min ο χρόνος ημίσειας ζωής μετά από συνεχή έγχυση για το κάθε φάρμακο. Σ
- ☐ δ. Η ετομιδάτη και η προποφόλη έχουν σημαντικά βραχύτερους χρόνους ημίσειας ζωής (κόκκινη γραμμή = ετομιδάτη, κίτρινη=προποφόλη). Σ
- ☐ ε. Η μιδαζολάμη (μπλε γραμμή) έχει τον μακρύτερο χρόνο ημίσειας ζωής μετά από συνεχή έγχυση. Λ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. p. 448-9.

Στο παρακάτω γράφημα απεικονίζεται ο χρόνος αφύπνισης μετά από διατήρηση στην αναισθησία με 1.6 MAC πτητικού αναισθητικού: αλοθάνιο, δεσφλουράνιο,

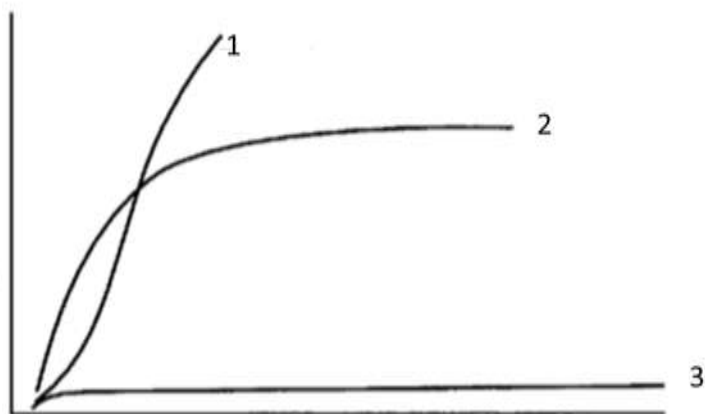
ισοφλουράνιο, σεβοφλουράνιο (με αλφαβητική σειρά). Τί από τα παρακάτω ισχύει?



- ☐ α. Αλοθάνιο (1), ισοφλουράνιο (2), σεβοφλουράνιο (3), δεσφλουράνιο (4).
Σ
- ☐ β. Ισοφλουράνιο (1), αλοθάνιο (2), σεβοφλουράνιο (3), δεσφλουράνιο (4).
Λ
- ☐ γ. Αλοθάνιο (1), ισοφλουράνιο (2), δεσφλουράνιο (3), σεβοσφλουράνιο (4).
Λ
- ☐ δ. Το σεβοφλουράνιο έχει βραδύτερο χρόνο αφύπνισης από το δεσφλουράνιο γιατί μεταβολίζεται στο ήπαρ σε υψηλότερο ποσοστό. Λ
- ☐ ε. Ο χρόνος αφύπνισης εξαρτάται μόνο από το συντελεστή διαλυτότητας λ αίμα/αέριο του πτητικού αναισθητικού. Λ

Morgan, 5th Ed. Chapter 10.

Στο παρακάτω γράφημα απεικονίζονται οι χρόνοι ημίσειας ζωής μετά από συνεχή ενδοφλέβια έγχυση (context sensitive half-time) για τα παρακάτω οπιοειδή: αλφεντανύλη, ρεμφεντανύλη, φεντανύλη (με αλφαβητική σειρά). Τί από τα παρακάτω ισχύει;



- ☐ α. Ρεμφεντανύλη (1), αλφεντανύλη (2), φεντανύλη (3). Λ
- ☐ β. Φεντανύλη (1), αλφεντανύλη (2), ρεμφεντανύλη (3). Σ
- ☐ γ. Ο χρόνος αφύπνισης μετά από διακοπή συνεχούς έγχυσης ρεμφεντανύλης εξαρτάται από τη διάρκεια της συνεχούς έγχυσης. Λ
- ☐ δ. Τόσο στον οριζόντιο, όσο και στον κάθετο άξονα, οι μονάδες μέτρησης αναφέρονται στον χρόνο (π.χ. min, ώρες). Λ

- ☐ ε. Ο χρόνος ημίσειας ζωής μετά από συνεχή έγχυση είναι ο χρόνος που απαιτείται για να μειωθεί η συγκέντρωση του φαρμάκου στο πλάσμα κατά 50% μετά τη διακοπή της συνεχούς έγχυσης. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 26, σελ. 726-9.

Προποφύλη:

- ☐ α. Η δόση εισαγωγής στην αναισθησία είναι 0,5 έως 2,5 mg/kg. Λ
- ☐ β. Η επίπτωση της ναυτίας και του εμέτου όταν χρησιμοποιείται προποφύλη για την εισαγωγή είναι σημαντικά μικρότερη απ'ότι μετά τη χρήση άλλων ενδοφλέβιων παραγόντων. Σ
- ☐ γ. Η πιο σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια της προποφύλης στην εισαγωγή είναι η υπόταση, κυρίως λόγω ελάττωσης της καρδιακής παροχής και των συστηματικών αγγειακών αντιστάσεων. Σ
- ☐ δ. Η προποφύλη ενισχύει τον νευρομυϊκό αποκλεισμό που προκαλείται από τους αποκλειστές της νευρομυϊκής σύναψης. Λ
- ☐ ε. Τα φαρμακοκινητικά χαρακτηριστικά της προποφύλης την κάνουν μια θαυμάσια επιλογή για μακράς διάρκειας (ημερών) καταστολή σε παιδιατρικούς ασθενείς και ενήλικες. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 26, σελ. 746-8.

Κεταμίνη:

- ☐ α. Προκαλεί δόσοεξαρτώμενη απώλεια συνείδησης και αναλγησία. Σ
- ☐ β. Οι παιδιατρικοί ασθενείς δεν αναφέρουν τόσο υψηλή επίπτωση ανεπιθύμητων αντιδράσεων αφύπνισης, όσο οι ενήλικες. Σ
- ☐ γ. Αυξάνει την αρτηριακή πίεση και τον καρδιακό ρυθμό. Σ
- ☐ δ. Η εισαγωγή στην αναισθησία με κεταμίνη συνιστάται για ασθενείς με αντιδραστική νόσο των αεραγωγών και αιμοδυναμική αστάθεια, λόγω υποογκαιμίας. Σ
- ☐ ε. Η κεταμίνη μειώνει τον μεταβολισμό του εγκεφάλου, την εγκεφαλική αιματική ροή και την ενδοκράνια πίεση. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 21, σελ. 543 και κεφ. 24, σελ. 651,655,659.

Εισπνεόμενα αναισθητικά:

- ☐ α. Οι παράγοντες που καθορίζουν την πρόσληψη του εισπνεόμενου αναισθητικού είναι η διαλυτότητα, η καρδιακή παροχή και η κυψελιδοφλεβική διαφορά των μερικών πιέσεων. Σ
- ☐ β. Μικρότερη διαλυτότητα συνεπάγεται βραδύτερη ανάνηψη από την αναισθησία. Λ
- ☐ γ. Παρά τις αναφορές για ηπατίτιδα από αλοθάνιο σε παιδιά, το αλοθάνιο παραμένει μια αποδεκτή αναισθητική επιλογή για τα παιδιά. Σ
- ☐ δ. Ασθενείς με προϋπάρχουσα νεφρική βλάβη συνιστάται να μην εκτίθενται σε σεβοφλουράνιο. Σ
- ☐ ε. Το δεσφλουράνιο είναι νεφροτοξικό. Λ

Ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία

Εγχειρίδιο Βασικής και εξειδικευμένης διαχείρισης αεραγωγού – Ελληνική Εταιρεία Διαχείρισης Αεραγωγού, Β έκδοση, 2011, κεφ. 19, σελ. 230.

Αναισθησιολογία και Εντατική Θεραπεία, Δ. Βασιλάκος, Α έκδοση. 2012, κεφ. 16, σελ. 212.

Σε ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία:

- ☐ α. Υποβάλλονται ασθενείς με κίνδυνο αναγωγής και εισρόφησης. Σ
- ☐ β. Γίνεται προοξυγόνωση με 100% O₂ για 3 – 5 min. Σ
- ☐ γ. Εάν ο χρόνος είναι περιορισμένος, για την προοξυγόνωση, μπορεί να ζητηθούν εναλλακτικά 4 – 8 βαθιές αναπνοές ζωτικής χωρητικότητας με συγκέντρωση O₂ 100% σε διάστημα 30-60 sec. Σ
- ☐ δ. Ο ασθενής είναι πάντοτε σε θέση anti – Trendeleburg. Λ
- ☐ ε. Χορηγείται ενδοφλέβιος αναισθητικός παράγοντας (θειοπεντάλη, προποφόλη, ετομιδάτη) και σουκινυλοχολίνη. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 72, σελ. 2320-2.

Σε ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία:

- ☐ α. Μπορεί να χορηγηθεί ροκουρόνιο 0.6 mg /kg αντί της σουκινυλοχολίνης. Λ
- ☐ β. Εφαρμόζεται πίεση στον κρικοειδή χόνδρο (χειρισμός Sellick) μέχρι την πλήρωση του αεροθαλάμου και την επιβεβαίωση της σωστής θέσης του ενδοτραχειακού σωλήνα, σύμφωνα με την ισχύουσα πρακτική. Σ
- ☐ γ. Εάν η πίεση του κρικοειδούς χόνδρου χειροτερεύει τη λαρυγγοσκοπική εικόνα, γίνεται άρση της πίεσης. Σ
- ☐ δ. Σύμφωνα με τον παραδοσιακό ορισμό της «ταχείας εισαγωγής στην αναισθησία», αποφεύγεται κάθε προσπάθεια αερισμού μεταξύ της χορήγησης φαρμάκων και της διασωλήνωσης. Σ
- ☐ ε. Μπορεί να εμφανιστεί υποξαιμία σε περίπτωση που η διασωλήνωση της τραχείας αποδειχθεί δύσκολη. Σ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. p.758-9.

Κατά την ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία, για τον χειρισμό Sellick ισχύει:

- ☐ α. Περιλαμβάνει την εφαρμογή πίεσης στον θυρεοειδή χόνδρο. Λ
- ☐ β. Περιλαμβάνει την πίεση του κρικοειδούς χόνδρου. Σ
- ☐ γ. Είναι αποτελεσματικός όταν εφαρμόζεται πίεση 20-40N. Σ
- ☐ δ. Αίρεται με την εισαγωγή του τραχειοσωλήνα στο λάρυγγα. Λ
- ☐ ε. Αίρεται σε περίπτωση εμέτου προκειμένου να αποφευχθεί ρήξη οισοφάγου. Σ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. p.756-7.

Αναγωγή γαστρικού περιεχομένου:

- ☐ α. Είναι ενεργητική διαδικασία που συμβαίνει μόνο σε «ελαφρύ» βάθος αναισθησίας. Λ
- ☐ β. Είναι πιθανή σε ασθενείς που λαμβάνουν τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά ή αντιχολινεργικά φάρμακα. Σ

- ☐ γ. Εάν συμβεί, πρέπει να ακολουθείται από εξασφάλιση του αεραγωγού με ενδοτραχειακή διασωλήνωση και αναρρόφηση της τραχείας. Σ
- ☐ δ. Πρέπει να αντιμετωπίζεται με χορήγηση κορτικοστεροειδών. Λ
- ☐ ε. Είναι πιθανή επιπλοκή κατά την εισαγωγή στην αναισθησία ασθενών με ινσουλινοεξαρτώμενο σακχαρώδη διαβήτη. Σ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. p.758-9.

Προϋποθέσεις για επιτυχή και ασφαλή ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία σε ασθενή με αποφρακτικό ειλέο αποτελούν τα εξής:

- ☐ α. Η εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα (σ. Levin) προεγχειρητικά. Λ
- ☐ β. Η προεγχειρητική εκτίμηση του αεραγωγού π.χ. αναμενόμενη δύσκολη λαρυγγοσκόπηση ή διασωλήνωση μπορεί να οδηγήσει σε απόφαση για ινδοπτική διασωλήνωση με τον ασθενή σε πλήρη εγρήγορση («ξυπνητό»). Σ
- ☐ γ. Καθυστέρηση της χειρουργικής επέμβασης για 3 ώρες, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος αναγωγής και εισρόφησης. Λ
- ☐ δ. Η βραδεία τιτλοποίηση του ενδοφλέβιου υπνωτικού αναισθητικού, ώστε να αποφευχθεί η υπόταση. Λ
- ☐ ε. Η τοποθέτηση του ασθενούς σε θέση «εισπνοής πρωϊνού αέρα» (sniffing position) και ο έλεγχος του χειρουργικού τραπεζιού (δυνατότητα για Trendelenburg, αντι-Trendelenburg). Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, κεφ. 72, σελ. 2320-21.

Σχετικά με την ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία σε ασθενή με αμβλύ τραύμα:

- ☐ α. Ο ασθενής θεωρείται ότι έχει ασταθή αυχενική μοίρα σπονδυλικής στήλης (ΑΜΣΣ) μέχρι η πιθανότητα αυτή να αποκλειστεί. Σ
- ☐ β. Η σταθεροποίηση της ΑΜΣΣ γίνεται προνοσοκομειακά με σκληρό αυχενικό κολάρο. Σ
- ☐ γ. Η ενδοφλέβια εισαγωγή στην αναισθησία με προποφόλη και θειοπεντάλη είναι ασφαλής. Λ
- ☐ δ. Κατά την διασωλήνωση γίνεται σταθεροποίηση της ΑΜΣΣ στην ίδια ευθεία με τα χέρια (όχι έλξη). Σ
- ☐ ε. Κατά την ενδοτραχειακή διασωλήνωση με video-λαρυγγοσκόπιο φαίνεται ότι απαιτείται ελάχιστη κίνηση στον αυχένα. Σ

Απινίδωση, καρδιοανάταξη

CPR guidelines.eu (Adult advanced life support).

Για την απινίδωση και την καρδιοανάταξη ισχύουν:

- ☐ α. Στην καρδιακή ανακοπή απινιδώνουμε την κοιλιακή μαρμαρυγή. Σ
- ☐ β. Στην καρδιακή ανακοπή απινιδώνουμε την άσφυγμη κοιλιακή ταχυκαρδία. Σ
- ☐ γ. Η ηλεκτρική ανάταξη υπερκοιλιακής παροξυσμικής ταχυκαρδίας

χρειάζεται συνήθως μικρότερη ενέργεια από την κολπική μαρμαρυγή.

Σ

- ☐ δ. Κατά την καρδιοανάταξη μπορεί να χρειαστεί η χορήγηση καταστολής.
Σ
- ☐ ε. Η κοιλιακή ταχυκαρδία αντιμετωπίζεται πάντα με καρδιοανάταξη. Λ

Miller's Anesthesia 8th Ed. 2015, Κεφ. 108, Σελ. 3200-2.

Η απινίδωση είναι η θεραπεία εκλογής σε:

- ☐ α. Κολπική μαρμαρυγή. Λ
- ☐ β. Κοιλιακή ταχυκαρδία με παρουσία σφυγμού. Λ
- ☐ γ. Πολύμορφη κοιλιακή ταχυκαρδία («torsade de pointes»). Λ
- ☐ δ. Υπερκοιλιακή ταχυκαρδία με σημεία υποάρδευσης. Λ
- ☐ ε. Κοιλιακή ταχυκαρδία με απουσία σφυγμού. Σ

Miller's Anesthesia 8th Ed. 2015, Κεφ. 47, Σελ. 1439-59.

Σχετικά με τη συγχρονισμένη καρδιοανάταξη:

- ☐ α. Η χορήγηση του ηλεκτρικού ρεύματος συγχρονίζεται με το R κύμα του ΗΚΓ. Σ
- ☐ β. Ξεκινά συνήθως με ενέργεια 100 J. Σ
- ☐ γ. Αντενδείκνυται σε κολπική μαρμαρυγή άνω των 48 ωρών. Λ
- ☐ δ. Αποτελεί θεραπεία εκλογής σε κάθε κοιλιακή ταχυκαρδία εφόσον η συχνότητα είναι > 120/min. Λ
- ☐ ε. Αποτελεί θεραπεία εκλογής στην άσφυγμη κοιλιακή ταχυκαρδία. Λ

CPR guidelines.eu (Adult advanced life support).

Resuscitation 2015; 95:100–147.

Κατά την απινίδωση ή καρδιοανάταξη:

- ☐ α. Είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούνται αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια. Σ
- ☐ β. Δεν είναι δυνατή η λήψη ΗΚΓ στο monitor παρα μόνο αν συνδεθούν ηλεκτρόδια καρδιογραφήματος. Λ
- ☐ γ. Εφόσον χρησιμοποιούνται χειροκίνητα ηλεκτρόδια πρέπει να εφαρμόζονται με πίεση στο θωρακικό τοίχωμα για να μειώνεται η αντίσταση στη διέλευση του ρεύματος. Σ
- ☐ δ. Το οξυγόνο πρέπει να απομακρύνεται μόνο αν χορηγείται από ανοιχτό κύκλωμα. Σ
- ☐ ε. Εφόσον ο ασθενής βρίσκεται σε μηχανικό αερισμό, η εκφόρτιση σε φάση εισπνοής έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να είναι αποτελεσματική. Λ

CPR guidelines.eu (Adult advanced life support).

Resuscitation 2015; 95:100–147.

Σχετικά με την απινίδωση:

- ☐ α. Μετά από κάθε απινίδωση πρέπει άμεσα να ξεκινούν θωρακικές συμπίεσεις ακόμα και αν ο ρυθμός στο monitor έχει αλλάξει. Σ
- ☐ β. Η χρήση διφασικού απινιδωτή προτιμάται έναντι του μονοφασικού. Σ

- ☐ γ. Η παλαιότερη σύσταση για 3 συνεχόμενες απινιδώσεις δεν έχει πλέον θέση σε καμία περίπτωση. Λ
- ☐ δ. Εάν υπάρχει αμφιβολία ότι ο ρυθμός ανακοπής είναι λεπτή κοιλιακή μαρμαρυγή ή ασυστολία είναι προτιμότερο να χορηγείται απινίδωση. Λ
- ☐ ε. Σε διφασικό απινιδωτή, η δόση ενέργειας είναι ίδια είτε πρόκειται για την πρώτη είτε για τις επόμενες απινιδώσεις. Λ

Άσηπτες τεχνικές για επεμβατικές διαδικασίες, όπως περιφερική και κεντρική φλεβική προσπέλαση, ενδοστική προσπέλαση, καθετηριασμός αρτηρίας, λήψη δείγματος αερίων αίματος, εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα, καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως, εισαγωγή σωλήνα για παροχέτευση πλευριτικής συλλογής

P. Barash – B. Clullen – R. Stoelting Clinical Anesthesia 7th Edition σελ. 304 – 10.

Σχετικά με την άσηπτη τεχνική στην κεντρική φλεβική προσπέλαση:

- ☐ α. Απαιτείται η χρήση αποστειρωμένης μπλούζας. Σ
- ☐ β. Δεν απαιτείται η απολύμανση των χεριών πριν την τοποθέτηση αποστειρωμένων γαντιών. Λ
- ☐ γ. Απαιτείται η χρήση ευρέως αποστειρωμένου πεδίου. Σ
- ☐ δ. Η χρήση καπέλου χειρουργείου δεν είναι απαραίτητη. Λ
- ☐ ε. Η χλωρεξιδίνη αποτελεί το παράγοντα επιλογής για την αντισηψία του δέρματος κατά την κεντρική φλεβική προσπέλαση. Σ

Miller's Anesthesia 8th Edition, σελ. 1699.

Σχετικά με την αντισηψία κατά την εφαρμογή περιοχικής αναισθησίας:

- ☐ α. Η χρήση μάσκας δεν είναι υποχρεωτική. Λ
- ☐ β. Το διάλυμα χλωρεξιδίνης με αλκοόλ είναι το πιο αποτελεσματικό στην αντισηψία. Σ
- ☐ γ. Δεν είναι απαραίτητο το διάλυμα χλωρεξιδίνης να στεγνώσει στο δέρμα, πριν την εφαρμογή της περιοχικής αναισθησίας. Λ
- ☐ δ. Είναι απαραίτητη η χρήση μάσκας, αποστειρωμένης μπλούζας, χειρουργικού καπέλου και αποστειρωμένων γαντιών. Σ
- ☐ ε. Απαιτείται η απολύμανση των χεριών κατά την αντισηψία πριν την εφαρμογή της περιοχικής αναισθησίας. Σ

R.D. Miller – 2014, Chapter 45, p. 1366-7.

Κεντρικοί φλεβικοί καθετήρες:

- ☐ α. Έχουν αυξημένη πιθανότητα πρόκλησης αιματογενούς λοίμωξης όταν τοποθετούνται στη μηριαία σε σχέση με την έσω σφαγίτιδα ή την υποκλείδια φλέβα. Λ
- ☐ β. Όταν φροντίζονται με γάζα εμποτισμένη σε χλωρεξιδίνη, έχουν μειωμένη

πιθανότητα αποικισμού, αλλά δεν μειώνουν την πιθανότητα αιματογενούς λοίμωξης. Σ

- ☐ γ. Όσο περισσότερους αυλούς φέρουν, τόσο μεγαλύτερη πιθανότητα έχουν να προκαλέσουν αιματογενή λοίμωξη. Σ
- ☐ δ. Πρέπει να αλλάζουν κάθε 3 ημέρες όταν είναι τοποθετημένοι στην μηριαία φλέβα και κάθε 5 ημέρες όταν βρίσκονται στην υποκλείδια ή την έσω σφαγίτιδα φλέβα. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 307.

Το απλό σαπούνι:

- ☐ α. Είναι αρκετό για αποτελεσματική ασηψία. Λ
- ☐ β. Μειώνει σημαντικά των αριθμό των βακτηρίων. Λ
- ☐ γ. Ευθύνεται για ξηροδερμία και ερεθισμούς. Σ
- ☐ δ. Ελαττώνει τα σπόρια των βακτηρίων. Σ
- ☐ ε. Περιέχει χλωρεξιδίνη. Λ

AAGBI Tutorials, Tutorial 317, Understanding and Establishing Intraosseous Access (<https://www.aagbi.org/sites/default/files/317%20Understanding%20and%20Establishing%20Intraosseous%20Access.pdf>).

Σχετικά με την ενδοστική προσπέλαση για την χορήγηση υγρών και φαρμάκων:

- ☐ α. Ακολουθούνται οι τεχνικές ασηψίας όπως και στις άλλες επεμβατικές διαδικασίες. Σ
- ☐ β. Μπορεί να γίνει και διαμέσου φλεγμαίνοντος δέρματος. Λ
- ☐ γ. Ο κίνδυνος οστεομυελίτιδας είναι μεγάλος ακόμη κι αν τηρηθούν οι προβλεπόμενοι κανόνες ασηψίας. Λ
- ☐ δ. Ο κίνδυνος οστεομυελίτιδας είναι μικρότερος μετά από 24 ώρες παραμονής του καθετήρα. Λ
- ☐ ε. Αντενδείκνυται σε παιδιατρικούς ασθενείς. Λ

AAGBI Safety Guideline. Infection Control In Anaesthesia, Anaesthesia, 2008; 1026-36.

Σχετικά με τις χειρουργικές μάσκες:

- ☐ α. Πρέπει πάντα να είναι μίας χρήσης. Σ
- ☐ β. Μελέτες αμφισβητούν τη επάρκειά τους για την πλήρη πρόληψη επιμολύνσεων του χειρουργικού τραύματος. Σ
- ☐ γ. Προστατεύουν τόσο τον ασθενή, όσο και τον ιατρό από μολύνσεις. Σ
- ☐ δ. Πρέπει να αφαιρούνται σε περίπτωση που βραχούν για οποιονδήποτε λόγο. Σ
- ☐ ε. Δεν απαιτείται να χρησιμοποιούνται από τους νοσηλευτές του αναισθησιολογικού. Λ

AAGBI Safety Guideline. Infection Control In Anaesthesia, Anaesthesia, 2008;63:1026-36.

Μέθοδοι μείωσης του κινδύνου μετάδοσης μολυσματικών πρωτεϊνών (prion) σε διάφορες αναισθησιολογικές επεμβατικές διαδικασίες:

- ☐ α. Απόρριψη και καταστροφή όλων των εργαλείων που έρχονται σε επαφή με τον εγκέφαλο, το εγκεφαλονωτιαίο υγρό και τις μήνιγγες. Σ
- ☐ β. Χρήση εργαλείων μιας χρήσης σε κάθε δυνατή περίπτωση. Σ
- ☐ γ. Οποιοδήποτε εργαλείο χρησιμοποιείται σε αδενοτομές και αμυγδαλεκτομές προκειμένου για τον περιορισμό του κινδύνου μετάδοσης πρέπει να είναι μιας χρήσης ή να απορρίπτεται. Σ
- ☐ δ. Απόρριψη και καταστροφή όλων των εργαλείων που χρησιμοποιούνται σε περιστατικά με σπογγώδη εγκεφαλοπάθεια ή λευκοεγκεφαλοπάθεια (νόσος Creutzfeldt-Jacob) ή περιστατικά ύποπτα για τη νόσο αυτή. Σ
- ☐ ε. Δεν υπάρχει τρόπος να μειωθεί ο κίνδυνος. Λ

AAGBI. Safe Vascular Access, Anaesthesia, 2006; 71: 573-85.

Η πρόληψη επιμολύνσεων κατά την τοποθέτηση περιφερικών φλεβικών γραμμών απαιτεί:

- ☐ α. Πλύσιμο χεριών. Σ
- ☐ β. Μη αποστειρωμένα γάντια. Σ
- ☐ γ. Μάσκα. Λ
- ☐ δ. Αποστειρωμένη μπλούζα. Λ
- ☐ ε. Αλκοολούχο διάλυμα χλωρεξιδίνης. Σ

Εισαγωγή σωλήνα γαστρικής παροχέτευσης

R.D. Miller – 2014, Chapter 87, page 2594, Chapter 55, p. 1656, 1664, 1680, Chapter 66, p. 1986.

Η τοποθέτηση σωλήνα γαστρική παροχέτευσης:

- ☐ α. Ενδείκνυται σε οξεία Trendelenburg θέση για να αποφευχθεί η εισρόφηση γαστρικού περιεχόμενου. Σ
- ☐ β. Η παρουσία σωλήνα γαστρικής παροχέτευσης μπορεί να αποτελέσει ένδειξη για ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία. Σ
- ☐ γ. Δεν ενδείκνυται η διέλευσή του από τον αυλό παροχέτευσης των λαρυγγικών масκών ProSeal και Supreme. Λ
- ☐ δ. Είναι ορθή πρακτική όταν ο ασθενής αερίζεται με προσωπίδα και ambu με υψηλές πιέσεις αεραγωγών. Σ
- ☐ ε. Δεν ενδείκνυται κατά τις επεμβάσεις οισοφαγεκτομής (μετά την ολοκλήρωση της αναστόμωσης). Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ.773, 782, 1512, 1569.

Σχετικά με τους σωλήνες γαστρικής παροχέτευσης:

- ☐ α. Μπορούν να εφαρμοστούν μέσω όλων των τύπων υπεργλωττιδικών συσκευών τύπου. Σ
- ☐ β. Μπορούν να διέλθουν μέσω της κλασικής λαρυγγικής μάσκας. Λ
- ☐ γ. Αποτελούν μέθοδο μείωσης του γαστρικού περιεχομένου. Σ
- ☐ δ. Βοηθούν στην ακτινοσκοπική διάγνωση της διαφραγματοκλήλης. Σ
- ☐ ε. Μηδενίζουν το κίνδυνο εισρόφησης κατά την εισαγωγή στην αναισθησία

σε ασθενείς με ειλεό. Λ

Lemyze M. The placement of nasogastric tubes. CMAJ, 2010; 182: 802.

Σχετικά με τους ρινογαστρικούς σωλήνες, ποιά από τα παρακάτω είναι σωστά?

- ☐ α. Προδιαθέτουν σε εισροφήσεις σε ασθενείς που λαμβάνουν εντερική διατροφή. Σ
- ☐ β. Η ακρόαση κατά τη χορήγηση αέρα διαμέσου του σωλήνα μπορεί με ασφάλεια να επιβεβαιώσει τη σωστή τοποθέτηση. Λ
- ☐ γ. Η ασφαλέστερη επιβεβαίωση της σωστής τοποθέτησης γίνεται με ακτινογραφία. Σ
- ☐ δ. Η κακή τοποθέτηση μπορεί να προκαλέσει πνευμονία. Λ
- ☐ ε. Η μέτρηση του pH σε δείγμα γαστρικού υγρού που λαμβάνεται από τον σωλήνα μπορεί να επιβεβαιώσει τη σωστή ή τη λάθος τοποθέτηση. Λ

Σχετικά με τους σωλήνες θωρακικής παροχέτευσης (σ. Billau)

Knoor KJ, Stack LB, Storrow AB. Επείγουσα Ιατρική, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 7, Θώρακας και Κοιλιά, σελ. 197.

Η σωστή θέση για τον σωλήνα θωρακικής παροχέτευσης (ΣΘΠ) είναι:

- ☐ α. Για τον κλειστό πνευμοθώρακα σε ασθενή με αυτόματη αναπνοή, ο ΣΘΠ τοποθετείται στο μεσοπλεύριο διάστημα μεταξύ 2^{ης} και 3^{ης} πλευράς, πάνω από την επιφάνεια της 3^{ης} πλευράς, στη μεσοκλειδική γραμμή. Σ
- ☐ β. Για τον κλειστό πνευμοθώρακα σε ασθενή υπό μηχανικό αερισμό, ο ΣΘΠ τοποθετείται στο μεσοπλεύριο διάστημα μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} πλευράς, στη μέση μασχαλιαία γραμμή. Σ
- ☐ γ. Για τον αιμοθώρακα σε ασθενή με αυτόματη αναπνοή, ο ΣΘΠ τοποθετείται στο 5-6^ο μεσοπλεύριο διάστημα, μεταξύ μέσης και οπίσθιας μασχαλιαίας γραμμής. Σ
- ☐ δ. Για τον πνευμοθώρακα υπό τάση απαιτείται άμεση παρέμβαση χωρίς ακτινογραφία θώρακα. Τοποθετείται χοντρή βελόνα >14 gauge στο 2^ο μεσοπλευριο διάστημα πάνω από την άνω επιφάνεια της 3^{ης} πλευράς. Σ
- ☐ ε. Για τον αιμο-πνευμοθώρακα σε ασθενή υπό μηχανικό αερισμό, ο ΣΘΠ τοποθετείται στο 7^ο-8^ο μεσοπλευριο διάστημα, στη μέση μασχαλιαία γραμμή. Λ

Knoor KJ, Stack LB, Storrow AB. Επείγουσα Ιατρική, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 7, Θώρακας και Κοιλιά, σελ. 197.

Σενάριο: 25χρονος με σοβαρό άσθμα παρουσίασε αναπνευστική ανακοπή κατά την άφιξή του στο ΤΕΠ. Διασωληνώθηκε, αλλά σύντομα ο αερισμός του κατέστη δύσκολος, αναπτύχθηκε υποδόριο εμφύσημα, το οποίο ακολουθήθηκε από

υπόταση. Σε ποιές από τις παρακάτω ενέργειες θα προβείτε άμεσα?

- ☐ α. Τοποθέτηση βελόνας μεγάλης διαμέτρου στο 2^ο μεσοπλεύριο διάστημα πάνω από την άνω επιφάνεια της 3^{ης} πλευράς, στο πάσχον ημιθώρακιο. Σ
- ☐ β. Η βίαιη έξοδος μεγάλης ποσότητας αέρα μέσω της βελόνας βεβαιώνει την ύπαρξη πνευμοθώρακα υπό τάση. Σ
- ☐ γ. Θα ζητήσω επείγουσα ακτινογραφία θώρακα, πριν κάνω οτιδήποτε. Λ
- ☐ δ. Μετά την έξοδο του αέρα από τη βελόνα, θα προχωρήσω σε τοποθέτηση σωλήνα θωρακικής παροχέτευσης στην ίδια θέση. Σ
- ☐ ε. Μετά τη βίαιη έξοδο μεγάλης ποσότητας αέρα μέσω της βελόνας, παρατηρείται αιμοδυναμική σταθεροποίηση. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει τη διάγνωση του πνευμοθώρακα υπό τάση. Σ

Μετάγγιση και περιεγχειρητική εξοικονόμηση αίματος

Kozek-Langenecker SA et al. Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology: First update 2016. Eur J Anaesthesiol 2017; 34:332–395.

Σύμφωνα με τις συστάσεις της ESA για την εξοικονόμηση αίματος περιεγχειρητικά συνιστάται:

- ☐ α. Η αποφυγή της ισο-ογκαιμικής αιμοαραίωσης εφόσον σχεδιάζεται η χρήση ελεγχόμενης υπότασης. Σ
- ☐ β. Η διερεύνηση και διόρθωση της αναιμίας μόνο εάν η αιμοσφαιρίνη είναι < 10 g/dl προεγχειρητικά. Λ
- ☐ γ. Η εφαρμογή στόχου αιμοσφαιρίνης για 7-9 g/dl εφόσον ο ασθενής αιμορραγεί ενεργά. Σ
- ☐ δ. Η χρήση συστήματος διάσωσης ερυθρών αιμοσφαιρίων (cell saver) σε ασθενείς με καρκίνο είναι απόλυτη αντένδειξη. Λ
- ☐ ε. Η προφυλακτική χορήγηση τρανεξαμικού οξέος σε καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις. Σ

R.D. Miller – 2014, Chapter 61, page 1830.

Σχετικά με την περιεγχειρητική εξοικονόμηση αίματος:

- ☐ α. Οι περιοριστικές πολιτικές προτείνουν τιμές αιμοσφαιρίνης μεταξύ 6-8 g/dL ως έναυσμα για μετάγγιση ερυθρών αιμοσφαιρίων. Σ
- ☐ β. Ο κυριότερος λόγος αποφυγής μεταγγίσεων είναι τα προβλήματα μετάδοσης νόσων μέσω των μεταγγίσεων. Λ
- ☐ γ. Η προεγχειρητική αναιμία δεν αποτελεί παράγοντα περιεγχειρητικού κινδύνου. Λ
- ☐ δ. Η χορήγηση ολικού αίματος, μπορεί να αποτελέσει επαρκή πρόταση «μονοπαραγοντικής» μετάγγισης σε ασθενείς με μεγάλη αιμορραγία και ανεξέλεγκτη διαταραχή του πηκτικού μηχανισμού. Σ

Rossaint et al. Critical Care, 2016;20:100.

Αξιολογήστε τις παρακάτω προτάσεις ως προς την ορθότητά τους:

- ☐ α. Η χαμηλή τιμή αιμοσφαιρίνης επηρεάζει τη μεταφορά οξυγόνου, αλλά όχι τη λειτουργία του πηκτικού μηχανισμού. Λ
- ☐ β. Στην αρχική αντιμετώπιση μεγάλης αιμορραγίας από τραύμα, ενδείκνυται η χορήγηση FFP:RBC σε αναλογία 1:1 και στην απώτερη χορήγηση συμπυκνώματος ινωδογόνου και RBC ανάλογα με το επίπεδο των γαλακτικών στο αίμα. Λ
- ☐ γ. Ένα λίτρο FFP περιέχει περίπου 2 g ινωδογόνου. Σ
- ☐ δ. Στην αρχική αντιμετώπιση μεγάλης αιμορραγίας ενδείκνυται η όσο το δυνατόν πιο έγκαιρη χορήγηση 1 g τρανεξαμικού οξέος εντός 10 min και στη συνέχεια έγχυση 1 g εντός 8 ωρών. Σ
- ☐ ε. Η ασφάλεια του τρανεξαμικού οξέος είναι δεδομένη ανεξάρτητα από το πόσο έγκαιρα ή καθυστερημένα χορηγείται σε σχέση με το τραύμα. Λ

Kozek-Langenecker SA et al. Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology: First update 2016. Eur J Anaesthesiol 2017; 34:332–395.

Σε μεγάλη αιμορραγία μετά από καρδιοχειρουργική επέμβαση με εξωσωματική κυκλοφορία:

- ☐ α. Πρέπει να διορθώνεται επιθετικά η οξέωση γιατί επιδεινώνει την αιμορραγία. Σ
- ☐ β. Δεν απαιτείται η χορήγηση αιμοπεταλίων εφόσον ο αριθμός τους είναι φυσιολογικός. Λ
- ☐ γ. Η υπασβεστιαμία μπορεί να επιδεινώσει την αιμορραγία. Σ
- ☐ δ. Η χορήγηση ινωδογόνου ενδείκνυται μόνο σε περιπτώσεις που υπάρχει ένδειξη έλλειψής του, με βάση την θρομβοελαστογραφία ή θρομβοελαστομετρία. Λ
- ☐ ε. Το φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα είναι επαρκής πηγή ινωδογόνου. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, κεφ. 55, Σελ 1777.

Ποιό από τα ακόλουθα παρασκευάζεται από ολικό αίμα:

- ☐ α. Κρυοκαθίζημα. Σ
- ☐ β. Ερυθροποιητίνη. Λ
- ☐ γ. Λευκωματίνη. Σ
- ☐ δ. Δεξτράνη. Λ
- ☐ ε. Συμπύκνωμα συμπλέγματος προθρομβίνης. Σ

Barash, 7th edition, p. 429.

Στις τεχνικές περιεγχειρητικής εξοικονόμησης αίματος περιλαμβάνονται :

- ☐ α. Αυτόλογη μετάγγιση. Σ
- ☐ β. Ετερόλογη μετάγγιση. Λ
- ☐ γ. Οξεία ισο-ογκαιμική αιμοαραίωση. Σ
- ☐ δ. Διεγχειρητική συλλογή αίματος. Σ
- ☐ ε. Χορήγηση αντιϊνωδολυτικών φαρμάκων. Σ

Clinical Anesthesiology, Morgan and Michail, 5th Edition, σελ. 1170.

Διασταύρωση αίματος κατά την προετοιμασία για μετάγγιση:

- ☐ α. Είναι μια μίμηση της πραγματικής μετάγγισης. Σ
- ☐ β. Επιβεβαιώνει τις ομάδες αίματος ABO και τον παράγοντα Rhesus. Σ
- ☐ γ. Ανιχνεύει αντισώματα έναντι και άλλων αντιγονικών συστημάτων του αίματος πέρα από τα ABO και Rhesus. Σ
- ☐ δ. Πρέπει να γίνεται για όλους τους χειρουργικούς ασθενείς. Λ
- ☐ ε. Αφορά τη μίξη ερυθρών αιμοσφαιρίων του δέκτη με πλάσμα του δότη. Λ

Atlee JL. Complications in Anesthesia, 2nd edition. Saunders Elsevier, p. 202-6

Οξεία αιμολυτική αντίδραση μετά από μετάγγιση:

- ☐ α. Οφείλεται στη συγκόλληση αντισωμάτων του δότη σε αντιγόνα των ερυθρών αιμοσφαιρίων του δέκτη. Λ
- ☐ β. Δεν οφείλεται στη δράση του συμπληρώματος. Λ
- ☐ γ. Μπορεί να οδηγήσει σε διάχυτη ενδαγγειακή πήξη. Σ
- ☐ δ. Μπορεί να επιβεβαιωθεί με τη διενέργεια της δοκιμασίας Coombs. Σ
- ☐ ε. Οφείλεται σε αντίδραση υπερευαισθησίας. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 51, Fluid Management & Blood Component Therapy, p. 1169-75.

Παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψιν όταν προγραμματίζουμε μετάγγιση αίματος και παραγώγων είναι:

- ☐ α. Ασθενής ομάδας O Rh (-) μπορεί να μεταγγισθεί με αίμα από οποιαδήποτε ομάδα. Λ
- ☐ β. Ασθενής ομάδας B Rh (-) μπορεί να πάρει αίμα μόνο από την ομάδα O Rh(-). Λ
- ☐ γ. Η ιστοσυμβατότητα του συστήματος ABO κατά τη χορήγηση φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος δεν είναι υποχρεωτική. Σ
- ☐ δ. Τα συμπυκνωμένα ερυθρά περιέχουν υψηλά επίπεδα 2,3 DPG ως συντηρητικό. Λ
- ☐ ε. Η πιο συχνή αιτία αιμορραγίας μη χειρουργικής (μη τεχνικής) αιτιολογίας μετά τη μαζική μετάγγιση είναι η θρομβοπενία από αραιώση. Σ

Κύριες ενδείξεις χορήγησης φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος (FFP), σύμφωνα με την Αμερικανική Αναισθησιολογική Εταιρεία (ASA) είναι:

- ☐ α. Επείγουσα αναστροφή της δράσης της ουαρφαρίνης. Σ
- ☐ β. Διόρθωση γνωστής ανεπάρκειας παραγόντων πήξης, οι οποίοι δεν είναι διαθέσιμοι στο εμπόριο σε ξεχωριστές συσκευασίες. Σ
- ☐ γ. Διόρθωση της διάχυτης αιμορραγίας που οφείλεται σε παρατεταμένους χρόνους PT ή PTT (>1,5 φορά τη φυσιολογική τιμή). Σ
- ☐ δ. Διόρθωση της διάχυτης αιμορραγίας που οφείλεται σε ανεπάρκεια παραγόντων πήξης σε ασθενείς που έχουν λάβει πάνω από μια μονάδα αίματος και στους οποίους δεν μπορούν να μετρηθούν έγκαιρα ο PT ή ο

- ☐ α. Ενδείκνυται κυρίως σε παιδιά κάτω των 10 ετών. Λ
- ☐ β. Ενδείκνυται σε ασθενείς με πολλαπλά αντισώματα και σπάνιες ομάδες αίματος. Σ
- ☐ γ. Η συλλογή αυτόλογου αίματος μπορεί να επαναλαμβάνεται εβδομαδιαίως και μέχρι 72 ώρες πριν την επέμβαση. Σ
- ☐ δ. Είναι αποτελεσματικότερη αν συνδυαστεί με τη χορήγηση ερυθροποιητίνης προεγχειρητικά, ώστε ο ασθενής να ανεχθεί καλύτερα τη διαδικασία. Σ
- ☐ ε. Το ιστορικό στεφανιαίας νόσου αποτελεί απόλυτη αντένδειξη. Λ

Προετοιμασία χώρου εργασίας, σύμφωνα με σχετικές Λίστες Ελέγχου και μέτρα Περιβαλλοντικής Ασφάλειας

[http:// www.who.int/patient safety/topics/safe-surgery/checklist/en/](http://www.who.int/patient-safety/topics/safe-surgery/checklist/en/), cited on 13-12-2017.

Κατά την εφαρμογή της λίστας ασφαλείας του χειρουργείου (safety surgical checklist) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO):

- ☐ α. Είναι απαραίτητη η καλή επικοινωνία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων προσώπων στη χειρουργική αίθουσα, με απλές ερωτήσεις και ονομαστική αναφορά. Σ
- ☐ β. Η λίστα του WHO αφορά μόνο στα προγραμματισμένα και όχι στα επείγοντα ή έκτακτα περιστατικά. Λ
- ☐ γ. Η λίστα ελέγχου δεν ακολουθεί την ιεραρχία. Σ
- ☐ δ. Η χορήγηση των αντιβιοτικών γίνεται αμέσως μετά τη χειρουργική τομή. Λ
- ☐ ε. Η καταμέτρηση των γαζών και βελόνων με χρήση τυποποιημένων πακέτων είναι απαραίτητη, ώστε να αποφεύγονται τα διεθνώς επαναλαμβανόμενα λάθη εξ αμελούς εγκατάλειψής τους εντός του χειρουργικού πεδίου. Σ

Miller's Anesthesia 8th Edition, σελ. 98.

Στην προετοιμασία του χώρου εργασίας από τον αναισθησιολόγο σύμφωνα με τη Λίστα Ελέγχου Ασφάλειας, του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, περιλαμβάνεται:

- ☐ α. Ο έλεγχος του αναισθησιολογικού μηχανήματος. Σ
- ☐ β. Ο έλεγχος του εξοπλισμού για δύσκολο αεραγωγό. Σ
- ☐ γ. Ο έλεγχος του εξοπλισμού για μετάγγιση αίματος. Σ
- ☐ δ. Ο έλεγχος των συριγγίων των αναισθησιολογικών φαρμάκων. Λ
- ☐ ε. Ο έλεγχος των συστημάτων έγχυσης των φαρμάκων. Λ

Miller's Anesthesia, 8th Edition, σελ. 3231 – 45.

Στην προετοιμασία του χώρου εργασίας, σύμφωνα με τα μέτρα περιβαλλοντικής ασφαλείας, περιλαμβάνεται:

- ☐ α. Ο έλεγχος της επάρκειας της νατράσβεστου. Σ

- ☐ β. Ο έλεγχος της επάρκειας προστατευτικών στολών ακτινοβολίας. Σ
- ☐ γ. Ο έλεγχος της επάρκειας στολών, γαντιών και προστατευτικών οφθαλμών. Σ
- ☐ δ. Η παρουσία κατάλληλων δοχείων για μολυσματικά υλικά. Σ
- ☐ ε. Η παρουσία εγκαταστάσεων πλυσίματος χεριών. Σ

R.D. Miller – 2014, Chapter 7, pages: 106-109.

Σχετικά με τις διαδικασίες ασφαλούς χορήγησης αναισθησίας:

- ☐ α. Η πλειονότητα (σχεδόν το 70%) των ατυχημάτων οφείλεται σε τεχνικό σφάλμα και το υπόλοιπο 30% σε ανθρώπινο λάθος ή κρίση. Λ
- ☐ β. Η αναισθησιολογία είναι η ειδικότητα με το ογκωδέστερο ιστορικό ατυχημάτων μεταξύ των ιατρικών ειδικοτήτων. Λ
- γ. Ένα πιθανό ατύχημα προκαλείται λόγω των παρακάτω (η ορθότητα της απάντησης γ, κρίνεται ως σύνολο και όχι ως προς τα επιμέρους οκτώ στοιχεία της): Σ
 1. Αλληλοεξαρτώμενων αποφάσεων χειρουργού – αναισθησιολόγου.
 2. Διαρκούς εναλλαγής μεταξύ της συνήθους και μιας απρόβλεπτης φυσιολογικής απάντησης του ασθενή σε κάποια δράση.
 3. Σημαντικής πίεσης χρόνου σε πολλά επίπεδα.
 4. Ταυτόχρονης επιδίωξης πολλαπλών στόχων.
 5. Επιστροφής πληροφοριών ανάδρασης (απάντησης σε προηγούμενη δράση) σε χρόνο είτε εγγύτατο στην προηγηθείσα απόφαση (με αιτούμενο την επικύρωση ή ακύρωσή της) είτε εντός του κύκλου λήψης κάποιας επόμενης απόφασης.
 6. Διακινδύνευση καταστροφικής έκβασης.
 7. Των ικανοτήτων και αδυναμιών των συμβαλλόμενων στην ομαδική εργασία της χειρουργικής αίθουσας.
 8. Οργανωτικά πρότυπα των οποίων η καταλληλότητα δεν συμβαδίζει με την κατάσταση.
- ☐ δ. Συνήθως, η αιτία του ατυχήματος αφορά σε συγκεκριμένα λάθη. Λ
- ☐ ε. Συνήθως, διάφοροι ταυτόχρονα δρώντες παράγοντες, επιτείνουν την βαρύτητα ενός συνόλου λαθών και οδηγούν στο ατύχημα. Σ

http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools_resources/SSSL_Checklist_finalJun08.pdf

Σύμφωνα με τη λίστα ασφαλείας του χειρουργείου του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας ισχύει:

- ☐ α. Πριν την εισαγωγή στην αναισθησία, ελέγχονται και καταγράφονται πιθανές αλλεργίες του ασθενούς. Σ
- ☐ β. Πριν την εισαγωγή στην αναισθησία ελέγχεται και καταγράφεται η θέση/πλευρά που θα χειρουργηθεί. Σ
- ☐ γ. Πριν την εισαγωγή στην αναισθησία συζητείται η πιθανότητα μεγάλης απώλειας αίματος, της τάξης >500 ml, ώστε να γίνει κατάλληλη προετοιμασία. Σ
- ☐ δ. Πριν την χειρουργική τομή ελέγχεται εάν έχει χορηγηθεί αντιμικροβιακή προφύλαξη με αντιβιοτικό/ά. Σ

- ☐ ε. Η αντιμικροβιακή προφύλαξη με αντιβιοτικό πρέπει να χορηγείται εντός 60 min πριν από τη χειρουργική τομή. Σ

http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools_resources/SSSL_Checklist_finalJun08.pdf

Σχετικά με τη Λίστα Ασφάλειας του Χειρουργείου του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας:

- ☐ α. Ο έλεγχος χωρίζεται σε 3 φάσεις: πριν την αναισθησία, πριν τη χειρουργική τομή και πριν την έξοδο του ασθενούς από το χειρουργείο. Σ
- ☐ β. Τον έλεγχο βάσει της λίστας τον αναλαμβάνει πάντα ένα μέλος της χειρουργικής ομάδας. Λ
- ☐ γ. Τα άτομα που θα συνεργαστούν στο περιστατικό (χειρουργοί, αναισθησιολόγοι, νοσηλεύτές) πρέπει να συστηθούν και να δηλώσουν το ρόλο τους, αμέσως μετά την τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι, πριν την εισαγωγή στην αναισθησία. Λ
(Σ = πριν την τοποθέτηση στο χειρ. τραπέζι)
- ☐ δ. Η λίστα αυτή, έστω και τροποποιημένη μερικώς, δεν είναι δυνατό να εφαρμοστεί σε κάποιες ιδιαίτερες κατηγορίες ασθενών, όπως τα μαιευτικά περιστατικά. Λ
- ☐ ε. Η λίστα αυτή μπορεί να τροποποιηθεί μερικώς, ώστε να εναρμονίζεται με τις πρακτικές του κάθε νοσοκομείου. Σ

Σωστή χρήση ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

R.D. Miller – 2014, Chapter 29, pages: 759.

Για τη βαλβίδα παράκαμψης/παροχής υψηλής ροής οξυγόνου (flush) στα σύγχρονα αναισθησιολογικά μηχανήματα ισχύει:

- ☐ α. Παρακάμπτει το σύστημα χαμηλών πιέσεων και το σύστημα των ροομέτρων. Σ
- ☐ β. Μπορεί να χορηγήσει ροές 100-150 lit/min και συνεπώς, αλλά δεν μπορεί να προκαλέσει βαροτραύμα όταν ενεργοποιηθεί κατά τον μηχανικό αερισμό. Λ
- ☐ γ. Μπορεί να χορηγήσει ροές 35-75 lit/min και να προκαλέσει βαροτραύμα όταν ενεργοποιηθεί κατά τον μηχανικό αερισμό. Σ
- ☐ δ. Επί δυσλειτουργίας της βαλβίδας που το ελέγχει, μπορεί να οδηγήσει σε εγρήγορση κατά την αναισθησία (awareness). Σ
- ☐ ε. Χορηγεί οξυγόνο με πίεση 4,5-5 atm, δηλαδή, όση προσφέρουν οι οβίδες οξυγόνου. Λ

R.D. Miller – 2014, Chapter 29, p. 763-65.

Τα αναλογικά συστήματα αποφυγής υποξικού μείγματος (proportioning systems):

- ☐ α. Βασίζονται στη δημιουργία σταθερών και μη μεταβαλλόμενων αναλογιών οξυγόνου / N₂O για να αποφευχθεί η χορήγηση O₂ < 35%. Λ

- ☐ β. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπουν τη χορήγηση $< 25\% \text{O}_2$. Σ
- ☐ γ. Είναι εξαιρετικά προστατευμένα και δεν υπάρχει τρόπος να δυσλειτουργήσουν. Λ
- ☐ δ. Αποτρέπουν και τη διασταυρούμενη λανθασμένη σύνδεση των αερίων στις εισόδους των αναισθησιολογικών μηχανημάτων. Λ
- ☐ ε. Είναι τοποθετημένα πριν τα ροόμετρα και άρα μια διαρροή O_2 από το ροόμετρό του μπορεί τελικά να οδηγήσει στην χορήγηση υποξικού μείγματος, επί συγχορηγήσεως υποξειδίου του αζώτου. Σ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd ed. Chapter 4 "The anesthesia machine".

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 25 "Συστήματα παροχής εισπνεόμενων αναισθητικών".

Σε περίπτωση διακοπής της παροχής O_2 από τους κεντρικούς αγωγούς, ποιές ενέργειες συμβάλλουν στην ασφάλεια του ασθενούς και στην εξοικονόμηση O_2 από τον εφεδρικό κύλινδρο?

- ☐ α. Η διακοπή χορήγησης N_2O . Σ
- ☐ β. Η διακοπή αερισμού του ασθενούς με αναπνευστήρα με έμβολο (πιστόνι). Λ
- ☐ γ. Η χορήγηση προποφύλης. Σ
- ☐ δ. Η χορήγηση χαμηλών ροών O_2 . Λ
- ☐ ε. Η διατήρηση «ανοιχτού» εφεδρικού κυλίνδρου O_2 σε όλη τη διάρκεια της αναισθησίας, ώστε να παρέχει απευθείας O_2 στο κύκλωμα σε περίπτωση διακοπής της κεντρικής παροχής. Λ

Morgan, Clinical Anesthesiology 3rd ed. Chapter 4 "The anesthesia machine".

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 25 "Συστήματα παροχής εισπνεόμενων αναισθητικών".

Ποιά από τα παρακάτω είναι σημαντικό να θυμόμαστε όταν ελέγχουμε τους εφεδρικούς κυλίνδρους αερίων στο μηχάνημα αναισθησίας;

- ☐ α. Όταν το μανόμετρο της οβίδας δείχνει μια τιμή, η οβίδα είναι πάντοτε ανοιχτή. Λ
- ☐ β. Είναι δυνατόν ο κύλινδρος O_2 να είναι άδειος και το μανόμετρο να δείχνει 500 psig. Σ
- ☐ γ. Η βαλβίδα των κυλίνδρων O_2 πρέπει να παραμένει ανοιχτή, ώστε να μην σταματήσει η χορήγηση O_2 σε περίπτωση διακοπής ή πτώσης της πίεσης της κεντρικής παροχής O_2 . Λ
- ☐ δ. Ένας γεμάτος κύλινδρος E περιέχει περίπου 625 lit O_2 σε πίεση περίπου 2000 psig και με ροή 3 lit/min, ενώ αρκεί περίπου για 3,5 ώρες. Σ
- ☐ ε. Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες της ASA, ο έλεγχος του εφεδρικού κυλίνδρου N_2O δεν είναι υποχρεωτικός. Σ

Αντιμετώπιση βασικών τεχνικών προβλημάτων των monitor και συσκευών

Miller's Anaesthesia 8th ed. ΕΙΚΟΝΕΣ 45-3, 45-4, 45-5, σελ 1352.

Κατά την συνεχή επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης λαμβάνετε τις παρακάτω κυματομορφές, όπου D = damping coefficient, f_n = natural frequency. Η περιγραφή που συνοδεύει κάθε μία κυματομορφή είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ);

- ☐ α. Απόσβεση της καμπυλότητας της κυματομορφής (under-damping). Σ



- ☐ β. Ιδανική κυματομορφή (Optimal damping). Λ



- ☐ γ. Οξύαιχη υπερεκτιμημένη κυματομορφή (overdamping / overshooting). Λ



- ☐ δ. Ιδανική κυματομορφή (Optimal damping). Σ



R.D. Miller – 2014, Chapter 51, pages: 1541-54.

Σχετικά με πιθανά τεχνικά προβλήματα των συσκευών παρακολούθησης:

- ☐ α. Αν το παλμικό οξύμετρο δίνει τιμές <50%, πρέπει να θεωρείται κατεστραμμένο και δεν απαιτείται περαιτέρω δράση. Λ
- ☐ β. Όταν χρησιμοποιείται αντλία με ενδο-αορτικό ασκό (intra-aortic balloon pump, IABP), οι τιμές της παλμικής οξυμετρίας είναι συνήθως χαμηλότερες από την πραγματική κατάσταση οξυγόνωσης του ασθενή. Λ
- ☐ γ. Επί σοβαρής αναιμίας, οι τιμές της παλμικής οξυμετρίας είναι μεγαλύτερες της πραγματικής κατάστασης οξυγόνωσης. Λ
- ☐ δ. Η παρακολούθηση του κορεσμού του μεικτού φλεβικού αίματος (SvO_2) ως δείκτη της καρδιακής λειτουργίας εξαρτάται δυναμικά από το ποσοστό εισπνεόμενου O_2 και άρα, συνεκτιμάται ως προς τις μεταβολές του. Σ
- ☐ ε. Οι τιμές της παλμικής οξυμετρίας δεν επηρεάζονται από την αιμοδυναμική κατάσταση. Λ

R.D. Miller – 2014, Chapter 51, pages: 1553-57.

Η ανίχνευση αυξημένου τελικο-εκπνευστικού CO₂ μπορεί να οφείλεται σε:

- ☐ α. Επανεισπνοή. Σ
- ☐ β. Εξαντλημένη νατράσβεστο. Σ
- ☐ γ. Διαρροή γύρω από τον αεροθάλαμο του τραχειοσωλήνα. Λ
- ☐ δ. Διαρροή στο αναισθητικό κύκλωμα. Σ
- ☐ ε. Δυσλειτουργία της εισπνευστικής ή και της εκπνευστικής βαλβίδας. Σ

Morgan's Clinical Anaesthesiology, 4th edition, electronic version, chapter 6, Patient Monitors.

Κατά τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης:

- ☐ α. Όσο η θέση μέτρησης απομακρύνεται από το κέντρο προς την περιφέρεια, τόσο αυτή ενισχύεται (είναι υψηλότερη η συστολική πίεση και η πίεση παλμού). Σ
- ☐ β. Η συστολική πίεση στη ραχιαία αρτηρία του ποδός είναι χαμηλότερη από την αντίστοιχη στη μασχαλιαία αρτηρία. Λ
- ☐ γ. Σε ασθενείς με σοβαρά αγγειακά προβλήματα ενδέχεται να υπάρχει διαφορά στην μετρούμενη πίεση μεταξύ των δύο άνω άκρων. Σ
- ☐ δ. Στην περίπτωση (γ) λαμβάνουμε υπόψη πάντοτε τη χαμηλότερη πίεση. Λ
- ☐ ε. Κατά την αναίμακτη μέτρηση της πίεσης με πιεσόμετρο ή ταλαντωσίμετρο δεν παίζει ρόλο η θέση του χεριού σε σχέση με τη θέση της καρδιάς. Λ

Morgan's Clinical Anaesthesiology, 4th edition, electronic version, chapter 6, Patient Monitors.

Κατά την παλμική οξυμετρία ισχύει:

- ☐ α. Σε περίπτωση δηλητηρίασης με μονοξείδιο του άνθρακα παρατηρείται ψευδώς φυσιολογικός κορεσμός, επειδή τόσο η αιμοσφαιρίνη, όσο και η καρβοξυαιμοσφαιρίνη απορροφούν φως στο ίδιο μήκος κύματος. Σ
- ☐ β. Στην μεθαιμοσφαιριναιμία, όταν το SaO₂ είναι στην πραγματικότητα μεγαλύτερο από 85%, οι τιμές στο monitor είναι ψευδώς χαμηλές. Σ
- ☐ γ. Στην μεθαιμοσφαιριναιμία, όταν το SaO₂ είναι στην πραγματικότητα μικρότερο από 85%, οι τιμές στο monitor είναι ψευδώς χαμηλές. Λ
- ☐ δ. Η εγκεφαλική οξυμετρία (rSO₂) μετρά μη επεμβατικά τον κορεσμό της αιμοσφαιρίνης στις εγκεφαλικές αρτηρίες που βρίσκονται στο μετωπιαίο λοβό του ασθενούς. Λ
- ☐ ε. Τιμές rSO₂ 70% αποτελούν ένδειξη σοβαρής εγκεφαλικής ισχαιμίας. Λ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης, Κεφ. 23, σελ. 191.

Οι ενδείξεις του παλμικού οξυμέτρου μπορεί να είναι ανακριβείς στις παρακάτω καταστάσεις:

- ☐ α. Όταν υπάρχει έντονο ρίγος. Σ
- ☐ β. Όταν γίνεται χρήση διαθερμίας. Σ
- ☐ γ. Όταν χορηγείται κυανούν του μεθυλενίου. Σ
- ☐ δ. Όταν υπάρχει δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα. Σ
- ☐ ε. Υψηλή τιμή αιμοσφαιρίνης. Λ

Εφαρμογή Λίστας Ελέγχου και Κατευθυντηρίων Οδηγιών

[http:// www.who.int/patient safety/topics/safe-surgery/checklist/en/](http://www.who.int/patient_safety/topics/safe-surgery/checklist/en/), cited on 13-12-2017.

Στη Χειρουργική Λίστα Ελέγχου του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας ισχύει:

- ☐ α. Οι συγγενείς επιβεβαιώνουν τη συγκατάθεση. Λ
- ☐ β. Πρέπει να γίνεται καθημερινά έλεγχος του αναιθισιολογικού μηχανήματος από τους τεχνικούς. Λ
- ☐ γ. Καταγράφεται στον φάκελο του ασθενούς η ύπαρξη αλλεργίας. Λ
- ☐ δ. Καταγράφεται η πρόβλεψη του δύσκολου αεραγωγού. Σ
- ☐ ε. Καταγράφεται η πρόβλεψη για απώλεια αίματος. Σ

[http:// www.who.int/patient safety/topics/safe-surgery/checklist/en/](http://www.who.int/patient_safety/topics/safe-surgery/checklist/en/), cited on 13-12-2017.

Ο αναισθησιολόγος, με τον χειρουργό και τη νοσηλεύτρια προφορικά επιβεβαιώνει:

- ☐ α. Το όνομα του ασθενούς. Σ
- ☐ β. Το είδος της χειρουργικής επέμβασης. Σ
- ☐ γ. Το βαθμό δυσκολίας της επέμβασης. Λ
- ☐ δ. Την εφαρμογή αντισηψίας. Σ
- ☐ ε. Την ύπαρξη κατάλληλου εξοπλισμού. Σ

Morgan, Anesthesia, 5th Ed. Chapter 58.

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. Chapter 44, p. 896-7.

Στους στόχους της χρήσης λίστας ελέγχου ασφάλειας κατά την αναισθησία περιλαμβάνονται:

- ☐ α. Η εφαρμογή μόνο ενεργειών/γνώσεων επιστημονικά τεκμηριωμένων. Λ
- ☐ β. Η εξασφάλιση ότι ενέργειες που θεωρούνται χρήσιμες θα εφαρμοσθούν σε κάθε ασθενή οποιαδήποτε χρονική στιγμή. Σ
- ☐ γ. Η ενίσχυση της επικοινωνίας της ομάδας. Σ
- ☐ δ. Η ενίσχυση του ρόλου κάθε μέλους της ομάδας χωριστά (π.χ. νοσηλευτών) όσον αφορά την ασφάλεια του ασθενούς. Σ
- ☐ ε. Η καταγραφή συμβάντων και η αναφορά αυτών στη διοίκηση του νοσοκομείου. Λ

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Ed. Chapter 44, p. 896-7.

Φραγμοί στη συμμόρφωση και την εφαρμογή Λίστας Ελέγχου Ασφάλειας από τους αναισθησιολόγους αποτελούν:

- ☐ α. Η πολυπλοκότητα ορισμένων λιστών ελέγχου. Σ
- ☐ β. Η απουσία ελέγχου και καταγραφής της συμμόρφωσης. Σ
- ☐ γ. Η έλλειψη χρόνου. Λ
- ☐ δ. Η πεποίθηση ότι κάποια συμβάντα π.χ. αυτά που σχετίζονται με τη χρήση του εξοπλισμού είναι σπάνια. Σ
- ☐ ε. Η μη προσαρμογή των λιστών στις εκάστοτε τοπικές συνθήκες. Σ

Miller's Anesthesia, Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 25, σελ. 718-9.

Πριν από την έναρξη κάθε περιστατικού πρέπει να πραγματοποιούνται οι εξής έλεγχοι:

- ☐ α. Επιβεβαίωση ότι η αναρρόφηση είναι επαρκής για τον καθαρισμό του αεραγωγού. Σ
- ☐ β. Επιβεβαίωση πως ο εφεδρικός κύλινδρος οξυγόνου του αναισθησιολογικού σταθμού είναι διαθέσιμος και έχει επαρκή πίεση. Λ
- ☐ γ. Έλεγχος του αναπνευστικού κυκλώματος για ύπαρξη διαρροής / απόφραξης. Σ
- ☐ δ. Επιβεβαίωση ότι δεν υπάρχουν διαρροές στις γραμμές παροχής αερίων μεταξύ των ροομέτρων και της κοινής εξόδου αερίων. Λ
- ☐ ε. Επαλήθευση των ρυθμίσεων του αναπνευστήρα και των συναγερμών ελέγχου. Σ

Περί της ασφαλούς εισαγωγής, διατήρησης και ανάνηψης από τη γενική αναισθησία

International Standards for a Safe Practice of Anesthesia 2010.

J Can Anesth (2010) 57:1027–1034.

Σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες περί ασφαλούς εισαγωγής, διατήρησης και ανάνηψης από τη γενική αναισθησία ισχύει:

- ☐ α. Η λεπτομερής καταγραφή και διατήρηση με το ιατρικό ιστορικό του ασθενούς κάθε αναισθησιολογικής πράξης είναι υποχρεωτική. Σ
- ☐ β. Η συνεχής χρήση παλμικού οξύμετρου προτείνεται χωρίς να είναι υποχρεωτική σε όλες τις περιπτώσεις χορήγησης αναισθησίας. Λ
- ☐ γ. Η συνεχής μέτρηση της συγκέντρωσης των πτητικών αναισθητικών κατά τη διάρκεια της αναισθησίας είναι υποχρεωτική. Λ
- ☐ δ. Συναγερμός αποσύνδεσης πρέπει να χρησιμοποιείται σε όλη τη διάρκεια της αναισθησίας. Σ
- ☐ ε. Η χρήση λίστας ελέγχου ασφάλειας κατά τη χορήγηση αναισθησίας είναι απαραίτητη. Σ

International Standards for a Safe Practice of Anesthesia 2010.

J Can Anesth, 2010; 57:1027–34.

Σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες περί ασφαλούς εισαγωγής, διατήρησης και ανάνηψης από τη γενική αναισθησία:

- ☐ α. Η μέτρηση αρτηριακής πίεσης σε καθορισμένα διαστήματα είναι υποχρεωτική. Σ
- ☐ β. Η συνεχής μέτρηση της θερμοκρασίας κατά την περιαναισθητική περίοδο είναι υποχρεωτική. Λ
- ☐ γ. Κατά τη χορήγηση νευρομυϊκού αποκλεισμού συστήνεται η χρήση περιφερικού νευροδιεγέρτη είναι απαραίτητη. Σ
- ☐ δ. Το βάθος αναισθησίας είναι υποχρεωτικό να αξιολογείται τακτικά με

κλινική παρατήρηση. Σ

- ☐ ε. Διαθέσιμα ακουστικά σήματα και ηχητικοί συναγερμοί είναι υποχρεωτικό να ακούγονται σε όλη τη διάρκεια της αναισθησίας. Σ

International Standards for a Safe Practice of Anesthesia, 2010.

J Can Anesth 2010; 57, 1027–34.

ΦΕΚ 1044/1997, περί «ελάχιστων προδιαγραφών ασφαλούς χορήγησης αναισθησίας», επικαιροποίηση 2019.

Σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες περί ασφαλούς εισαγωγής, διατήρησης και ανάνηψης από τη γενική αναισθησία ισχύει:

- ☐ α. Όλοι οι ασθενείς μετά την αναισθησία πρέπει να μεταφέρονται σε ειδικά διαμορφωμένη Μονάδα Μετα-Αναισθητικών Φροντίδων / Ανάνηψη. Σ
- ☐ β. Κατά την ανάνηψη από την αναισθησία η χρήση παλμικού οξύμετρου είναι υποχρεωτική. Σ
- ☐ γ. Η αναλογία 1:1 ασθενούς και αναισθησιολόγου είναι επιθυμητή, αλλά όχι υποχρεωτική. Λ
- ☐ δ. Η επαλήθευση της ακεραιότητας του συστήματος παροχής οξυγόνου πριν τη χορήγηση αναισθησίας, από τον αναισθησιολόγο, είναι υποχρεωτική. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ.105.

Σημαντικά χαρακτηριστικά των αποτελεσματικών συστημάτων αναφοράς συμβάντων αποτελούν τα παρακάτω:

- ☐ α. Η εφαρμογή κυρώσεων για τους συμμετέχοντες και τους αναφέροντες. Λ
- ☐ β. Νομική κάλυψη και άριστη προστασία δεδομένων για τους αναφέροντες. Σ
- ☐ γ. Αναφορά συμβάντων μόνο από το ιατρικό προσωπικό. Λ
- ☐ δ. Φόρμες για εύκολη και ταχεία αναφορά. Σ
- ☐ ε. Ανάλυση των αναφορών από πολυτομεακή ομάδα με υπόβαθρο όχι μόνο ιατρικό, αλλά και σε θέματα ανθρωπίνης απόδοσης. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 108-9.

Κύρια σημεία της διαχείρισης πόρων σε κατάσταση κρίσης (crisis resource management, CRM) αποτελούν:

- ☐ α. Η χρήση όλων των διαθέσιμων πληροφοριών. Σ
- ☐ β. Η κλήση για βοήθεια μόνο σε περίπτωση που υπάρχει ήδη μια καταστροφική κατάσταση, π.χ. δύσκολος αεραγωγός ή όταν υπάρχει ανάγκη να γίνουν πολλές ενέργειες ταυτόχρονα. Λ
- ☐ γ. Η επαναλαμβανόμενη επανεκτίμηση. Σ
- ☐ δ. Η λειτουργία της ομάδας χωρίς την παρουσία επικεφαλής /«αρχηγού». Λ
- ☐ ε. Δυναμικός καθορισμός προτεραιοτήτων. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, κεφ. 47, σελ 1550, (Πλαίσιο 47-1).

Όσον αφορά τις κλινικές δοκιμασίες για τη μετεγχειρητική αξιολόγηση της αποκατάστασης της νευρομυϊκής σύναψης:

- ☐ α. Η προβολή της γλώσσας από τον ασθενή δεν αποτελεί αξιόπιστη δοκιμασία. Σ
- ☐ β. Η διατήρηση ανοιχτών των οφθαλμών αποτελεί αξιόπιστη δοκιμασία. Λ
- ☐ γ. Η παρατεταμένη ανύψωση της κεφαλής του ασθενούς για 5 δευτερόλεπτα αποτελεί αξιόπιστη δοκιμασία. Σ
- ☐ δ. Η παρατεταμένη ανύψωση του κάτω άκρου του ασθενούς για 5 δευτερόλεπτα αποτελεί αξιόπιστη δοκιμασία. Σ
- ☐ ε. Η μέγιστη εισπνευστική πίεση μικρότερη των 40-50 cm H₂O αποτελεί αξιόπιστη δοκιμασία. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, ΕΚεφ.11, Σελ.241

Για τη διαδικασία ύπνου-αφύπνισης κατά τη γενική αναισθησία εμπλέκονται οι παρακάτω δομές του εγκεφάλου:

- ☐ α. Στέλεχος. Σ
- ☐ β. Υποθάλαμος. Λ
- ☐ γ. Διεγκέφαλος. Σ
- ☐ δ. Ιππόκαμπος και αμυγδαλή. Σ
- ☐ ε. Παρεγκεφαλίδα. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ.11, Σελ. 251 & 257.

Για τη διαδικασία ύπνου-αφύπνισης κατά τη γενική αναισθησία ισχύει:

- ☐ α. Δομές του μεταιχμιακού συστήματος, όπως ιππόκαμπος και αμυγδαλή, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο για τη μνήμη και την αμνησία που επάγεται από αναισθητικά. Σ
- ☐ β. Για την επαγρύπνηση παίζει κύριο ρόλο ο προμήκης, ο βασικός πρόσθιος εγκέφαλος και το εγκεφαλικό στέλεχος. Λ
- ☐ γ. Για τη συνείδηση παίζει σημαντικό ρόλο ο εγκεφαλικός φλοιός. Σ
- ☐ δ. Πολλαπλές νευρωνικές συσχετίσεις της συνείδησης θεωρείται ότι αποτελούν στόχους των γενικών αναισθητικών. Σ
- ☐ ε. Η διεγχειρητική εγρήγορση και η επακόλουθη ανάκληση γεγονότων μετεγχειρητικά παρουσιάζεται σε 1-2 περιπτώσεις / 100 ασθενείς. Λ

Επιλογή φαρμάκων, τεχνικές αερισμού κατά τη διάρκεια διαφόρων χειρουργικών επεμβάσεων, διαχείριση διεγχειρητικών ανεπιθυμητών συμβαμάτων

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 490.

Για την κεταμίνη ισχύει:

- ☐ α. Μειώνει την ενδοκράνια πίεση (ICP) σε ασθενή με κρανιοεγκεφαλική κάκωση, όταν χορηγείται μαζί με προποφόλη. Σ
- ☐ β. Προκαλεί μυοχάλαση. Λ
- ☐ γ. Απεκκρίνεται από το ήπαρ. Σ
- ☐ δ. Έχει αναλγητική δράση. Σ
- ☐ ε. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε ασθενείς με άσθμα. Λ

Barash Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 491.

Για τη δεξμεδετομιδίνη ισχύει:

- ☐ α. Περιορίζει την ανάγκη για χορήγηση οπιοειδών. Σ
- ☐ β. Προκαλεί έντονη καταστολή του αναπνευστικού. Λ
- ☐ γ. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως προαναισθητική καταστολή. Σ
- ☐ δ. Μειώνει τη μετεγχειρητική ναυτία και τον έμετο. Σ
- ☐ ε. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ξυπνητή διασωλήνωση. Σ

www.das.uk.com/guidelines/das_intubation_guidelines,

Frerk C et al. *BJA* 115: 827 – 48, 2015.

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. Διαχείριση αεραγωγού στον ενήλικα, σελ. 1598.

Σχετικά με τη φαρμακολογία της διαχείρισης του αεραγωγού ισχύει:

- ☐ α. Η σουκκινυλχολίνη (ΣΚΧ) εξασφαλίζει κατάλληλες συνθήκες για ενδοτραχειακή διασωλήνωση (ΕΤΔ) με άμεση λαρυγγοσκόπηση (ΑΛ) νωρίτερα, συγκριτικά με τις συνηθισμένες δόσεις ροκουρονίου. Σ
- ☐ β. Η χορήγηση 1.2 mg/kg ροκουρονίου εγκαθιστά κατάλληλες συνθήκες ΕΤΔ με ΑΛ, σε χρονικό διάστημα που είναι συγκρίσιμο με αυτό της ΣΚΧ. Σ
- ☐ γ. Η ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία (TEA) με ΣΚΧ είναι ασφαλέστερη από την TEA με ροκουρόνιο, ειδικά σε ασθενείς με ειλεό και υποξαιμία. Λ
- ☐ δ. Εφόσον υπάρχει διαθέσιμο Suggamadex, η TEA με ροκουρόνιο είναι ασφαλής, διότι σε περίπτωση αδυναμίας ΕΤΔ είναι εφικτή η επάνοδος του νευρομυϊκού αποκλεισμού και της αυτόματης αναπνοής. Λ
- ☐ ε. Σε ασθενείς με εισπνευστικό συριγμό, δεν υπάρχει κίνδυνος απόφραξης του αεραγωγού κατά την εισπνευστική εισαγωγή στην αναισθησία με σεβοφλουράνιο. Λ

Miller's Anesthesia Ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. Διαχείριση αεραγωγού στον ενήλικα, σελ. 1598-1600.

www.das.uk.com/guidelines/das_intubation_guidelines

Frerk C et al. *BJA*, 2015; 115: 827 – 48.

Σχετικά με τη φαρμακολογία της διαχείρισης του αεραγωγού ισχύει:

- ☐ α. Κατά τη διάρκεια ταχείας εισπνευστικής εισαγωγής στην αναισθησία (ΕΕΑ) με την τεχνική «μονήρους αναπνοής» (ο ασθενής αναπνέει σεβοφλουράνιο 6% από προγεμισμένο κύκλωμα) μπορεί να συμβεί άπνοια ή επιληπτική δραστηριότητα. Λ
- ☐ β. Η τεχνική ΕΕΑ με σεβοφλουράνιο έχει προταθεί σε ασθενείς με εισπνευστικό συριγμό. Σ

- ☐ γ. Ο ταχύς ανταγωνισμός του ροκουρόνιου με Suggamadex εντάσσεται στο σχέδιο αντιμετώπισης αποτυχίας στην ΕΤΔ, μόνο όταν η δόση Suggamadex 16 mg/kg είναι άμεσα διαθέσιμη. Σ
- ☐ δ. Οποιαδήποτε τεχνική διαχείρισης αεραγωγού (τραχειακή διασωλήνωση, τοποθέτηση υπεργλωττιδικής συσκευής, τραχειοτομή/κρικοθυρεοτομή) μπορεί να εφαρμοσθεί υπό τοπική αναισθησία σε ξυπνητό ασθενή. Σ
- ☐ ε. Όταν χρησιμοποιούνται νεφελοποιητές για την εφαρμογή τοπικής αναισθησίας (λιδokaϊνη 4%) στον αεραγωγό, τότε χρειάζονται έως και 10 min για να επιτευχθεί ικανοποιητική τοπική αναισθησία. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. Ενδοφλέβια αναισθητικά, σελ. 759.

Xing-Ying H, et al. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2014.

Δεξμετομιδίνη (Dex):

- ☐ α. Η συνιστώμενη ενδοφλέβια δόση φόρτισης Dex για διευκόλυνση της ξυπνητής τραχειακής διασωλήνωσης (ΞΤΔ) υπό τοπική αναισθησία (ΥΤΑ) είναι 1.0 mg/kg με διάρκεια έγχυσης 10–15 min. Σ
- ☐ β. Μετά από την ολιγόλεπτη διαδικασία φόρτισης, η συνιστώμενη ενδοφλέβια δόση συνεχούς έγχυσης Dex για διευκόλυνση της ΞΤΔ, ΥΤΑ κυμαίνεται μεταξύ 0.1 – 0.7 mg/kg. Σ
- ☐ γ. Συνήθεις δόσεις καταστολής με Dex εξασθενούν αποτελεσματικότερα την αιμοδυναμική απάντηση στην ΤΔ, σε σύγκριση με 2 mg/kg φεντανύλης. Σ
- ☐ δ. Σύμφωνα με μελέτη σε 2 ομάδες ασθενών, όταν οι δόσεις προποφόλης και Dex τιτλοποιηθούν σε ισοδύναμη καταστολή (δείκτης BIS 50, κλίμακα Ramsey 5), τότε η μέση αρτηριακή πίεση δεν διαφέρει, αλλά η ομάδα της Dex παρουσιάζει σημαντικά υψηλότερο λόγο PaO₂/FiO₂ και υποτριπλάσιες ανάγκες σε οπιοειδή. Σ
- ☐ ε. Η ατυπαμεζόλη (εκλεκτικός α₂-ανταγωνιστής) ανταγωνίζεται τις κατασταλτικές ιδιότητες της Dex. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, p. 1290 – 4.

Σχετικά με τεχνικές αερισμού:

- ☐ α. Στον ελεγχόμενο υποχρεωτικό αερισμό (CMV) ο ασθενής βρίσκεται σε καταστολή. Σ
- ☐ β. Στον συγχρονιζόμενο διαλλείποντα υποχρεωτικό αερισμό (SIMV) επιτρέπεται η αυτόματη αναπνοή. Σ
- ☐ γ. Στον αερισμό ελεγχόμενης πίεσης ο αναπνεόμενος όγκος διατηρείται σταθερός. Λ
- ☐ δ. Στον αερισμό με υποστήριξη πίεσης (pressure support) ο ασθενής βρίσκεται υποχρεωτικά σε καταστολή. Λ
- ☐ ε. Αερισμός με ανάστροφη σχέση εισπνοής-εκπνοής (inverse ratio ventilation, IRV) μειώνει τη λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα. Λ

Patel A, Nouraei SA. Anaesthesia 2015; 70: 323 – 9.

Σχετικά με τον διαρρινικό αερισμό με ταχεία εμφύσηση εφυγρανθέντος οξυγόνου (transnasal humidified rapid-insufflation ventilator exchange, THRIVE) ισχύει:

- ☐ α. Είναι υπερμεγέθους εμφύσηση (έως 50 lit/min) O₂ 100%, που αποσκοπεί στην ανταλλαγή αερίων με το μηχανισμό της ροο-εξαρτώμενης έκπλυσης του νεκρού χώρου. Λ
- ☐ β. Προϋποθέσεις αποτελεσματικής λειτουργίας είναι η επικλινή θέση ($\geq 20^\circ$) του κορμού του ασθενούς, καθώς και η ανάσπαση της κάτω γνάθου. Σ
- ☐ γ. Εφόσον ο αεραγωγός δεν έχει πλήρη απόφραξη, η ταχεία ροή O₂ δημιουργεί αρνητική πίεση -20 cmH₂O ανάμεσα σε κυψελίδες και εξωτερικό περιβάλλον. Μετά από την εφαρμογή του THRIVE για 30 min, το EtCO₂ δεν υπερβαίνει τα 9.5 kPa. Σ
- ☐ δ. Ενδείκνυται σε ασθενείς με εισπνευστικό συριγμό, σε παθολογικά παχύσαρκους και σε ασθενείς με ARDS. Λ
- ☐ ε. Έχει χρησιμοποιηθεί για υποστήριξη αναπνοής χωρίς διασωλήνωση τραχείας, σε αναισθητοποιημένους ασθενείς με υπνική άπνοια υπό νευρομυϊκό αποκλεισμό, υποβαλλόμενους σε ενδοφaryγγικές επεμβάσεις διάρκειας έως και 60 min. Σ

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation, 2015-Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. Resuscitation 2015; 95: 148–201, 158.

Στην αντιμετώπιση διεγχειρητικής αναφυλακτικής αντίδρασης σε ενήλικα περιλαμβάνονται:

- ☐ α. Χορήγηση αδρεναλίνης ενδομυϊκά 10 μg/kg, με μέγιστη δόση 0.5 mg. Σ
- ☐ β. Διακοπή χορήγησης υγρών. Λ
- ☐ γ. Χορήγηση οξυγόνου 100%. Σ
- ☐ δ. Χορήγηση αντιισταμινικών ως θεραπεία 2^{ης} γραμμής. Σ
- ☐ ε. Χορήγηση γλυκοκορτικοειδών ως θεραπεία 1^{ης} γραμμής. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, p. 1187.

Στο πρωτόκολλο αντιμετώπισης της κακοήθους υπερθερμίας περιλαμβάνονται:

- ☐ α. Χορήγηση δανδρολενίου. Σ
- ☐ β. Χορήγηση διττανθρακικών. Σ
- ☐ γ. Συνέχιση διατήρησης αναισθησίας με πτητικό αναισθητικό. Λ
- ☐ δ. Αντενδείκνυται η χορήγηση φεντανύλης. Λ
- ☐ ε. Εφαρμογή ψυκτικών μέσων. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, p. 1267.

Σχετικά με τον λαρυγγόσπασμο (ΛΣ) κατά τη διεγχειρητική περίοδο:

- ☐ α. Μπορεί να προκληθεί από την παρουσία αίματος στον αεραγωγό. Σ
- ☐ β. Σε εμμένοντα ΛΣ ενδείκνυται η χορήγηση μικρής δόσης μη αποπολωτικού νευρομυϊκού αποκλειστή. Λ

- ☐ γ. Σε εμμένοντα ΛΣ αντενδείκνυται η χορήγηση σουκκινυλχολίνης. Λ
- ☐ δ. Ο αερισμός με θετική πίεση περιλαμβάνεται στα μέτρα αντιμετώπισης του ΛΣ.Σ
- ☐ ε. Ο ΛΣ χαρακτηρίζεται πάντα από εισπνευστικό συριγμό. Λ

Morgan and Mikhail's Κλινική Αναισθησιολογία, 4^η Έκδοση, Κεφάλαιο 13, σελ. 248, 249, 251.

Για τα νιτρογλυκερίνη παραγώγα που προκαλούν υπόταση ισχύει:

- ☐ α. Η νιτρογλυκερίνη μπορεί να προκαλέσει μετά μακρά χορήγηση φαινόμενα ανοχής. Σ
- ☐ β. Η νιτρογλυκερίνη ελαττώνει τη συσσώρευση των αιμοπεταλίων και μπορεί να βελτιώσει την βατότητα των στεφανιαίων αγγείων. Σ
- ☐ γ. Η έναρξη δράσης του νιτροπρωσσικού νατρίου είναι 5 έως 10 min. Λ
- ☐ δ. Το νιτροπρωσσικό νάτριο προκαλεί χάλαση των λείων μυϊκών ινών των αρτηριολίων και των φλεβών. Σ
- ☐ ε. Το νιτροπρωσσικό νάτριο αυξάνει το προφορτίο και το μεταφορτίο. Λ

Morgan and Mikhail's Κλινική Αναισθησιολογία, 4^η Έκδοση, Κεφάλαιο 22, σελ 541.

Για τη διεγχειρητική υποξαιμία ισχύει:

- ☐ α. Ο συνηθέστερος μηχανισμός υποξαιμίας είναι η αύξηση της κυψελιδοαρτηριακής διαφοράς. Σ
- ☐ β. Η χαμηλή μερική πίεση εισπνεόμενου οξυγόνου προκαλεί υποξαιμία. Σ
- ☐ γ. Η διαφυγή (shunt) από τα αριστερά προς τα δεξιά προκαλεί υποξαιμία. Σ
- ☐ δ. Η ελάττωση της κατανάλωσης οξυγόνου προκαλεί υποξαιμία. Λ
- ☐ ε. Η "υποξία από διάχυση" προκαλεί υποξαιμία. Σ

Morgan and Mikhail's Κλινική Αναισθησιολογία, 4^η Έκδοση, Κεφάλαιο 20, σελ. 445-6.

Για τη διεγχειρητική ισχαιμία του μυοκαρδίου ισχύει:

- ☐ α. Η ταχυκαρδία αυξάνει τις απαιτήσεις σε οξυγόνο και μειώνει την καρδιακή παροχή. Σ
- ☐ β. Η απαγωγή II στο ΗΚΓ παρακολουθείται για την ισχαιμία του κατώτερου τοιχώματος του μυοκαρδίου. Σ
- ☐ γ. Η ταχυκαρδία και η υπόταση είναι οι συχνότερες αιμοδυναμικές διαταραχές που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια ισχαιμικών επεισοδίων. Λ
- ☐ δ. Η κατάσπαση του S-T έχει μεγαλύτερη ειδικότητα από την ανάσπαση στη διάγνωση της ισχαιμίας. Σ
- ☐ ε. Η ανεπαρκής αναλγησία δεν μπορεί να αποτελέσει αιτία πρόκλησης μυοκαρδιακής ισχαιμίας. Λ

Morgan and Mikhail's Κλινική Αναισθησιολογία, 4^η Έκδοση, Κεφάλαιο 20, σελ. 437.

Για τη διεγχειρητική υπέρταση ισχύει:

- ☐ α. Η διεγχειρητική υπέρταση που δεν απαντά στην αύξηση του βάθους της αναισθησίας αντιμετωπίζεται με φαρμακευτικούς παράγοντες. Σ
- ☐ β. Η υποξαιμία δεν πρέπει να αποκλείεται πριν την έναρξη της αντιυπερτασικής θεραπείας. Λ
- ☐ γ. Η υπερκαπνία πρέπει πάντα να αποκλείεται πριν από την έναρξη της αντιυπερτασικής θεραπείας. Σ
- ☐ δ. Οι ασθενείς που λαμβάνουν συμπαθητικομιμητικούς παράγοντες προεγχειρητικά παρουσιάζουν μειωμένη απάντηση στα αγγειοσπαστικά. Σ

Knoor KJ, Stack LB, Storrow AB. Επείγουσα Ιατρική, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 7, Θώρακας και Κοιλιά, σελ. 197.

Morgan and Mikhail's Κλινική Αναισθησιολογία, 4^η Έκδοση, Κεφάλαιο 41, σελ. 836.

Για τον πνευμοθώρακα υπό τάση ισχύει:

- ☐ α. Ο σύστοιχος πνεύμονας εκπνύσσεται και η τραχεία με το μεσοθωράκιο παρεκτοπίζονται συστοίχως. Λ
- ☐ β. Ο αιμοθώρακας διαφοροποιείται από τον πνευμοθώρακα, γιατί υπάρχει τυμπανικότητα κατά την ακρόαση. Λ
- ☐ γ. Η φλεβική επιστροφή και η έκπτυξη του ετερόπλευρου πνεύμονα παρεμποδίζονται. Σ
- ☐ δ. Ο απλός πνευμοθώρακας μπορεί να μετατραπεί σε πνευμοθώρακα υπό τάση κατά τη μηχανική αναπνοή. Σ
- ☐ ε. Η διάγνωσή του είναι πρωτίστως κλινική. Σ

Διατήρηση της ομοιόστασης των οργανικών συστημάτων κατά τη διάρκεια διαφόρων χειρουργικών επεμβάσεων σε ασθενείς με ή χωρίς προϋπάρχουσες νόσους

Miller's Anesthesia 8th Ed. 2015, Κεφ. 54, Σελ. 1628-1631.

Θερμορρύθμιση:

- ☐ α. Κατά την εισαγωγή στην αναισθησία η θερμοκρασία πυρήνα μειώνεται κατά 0.5 – 1^oC. Σ
- ☐ β. Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε υπαραχνοειδή αναισθησία δεν διατρέχουν κίνδυνο υποθερμίας, αντίθετα με αυτούς που υποβάλλονται σε γενική αναισθησία. Λ
- ☐ γ. Η νευραξονική αναισθησία ελαττώνει τον ουδό αγγειοσύσπασης. Σ
- ☐ δ. Οι ασθενείς υπό νευραξονική αναισθησία παρουσιάζουν τρόπο σε υψηλότερη θερμοκρασία από αυτούς που δεν έχουν λάβει αναισθησία. Λ
- ☐ ε. Ασθενείς υπό υπαραχνοειδή αναισθησία ενδέχεται να μην αισθάνονται ότι κρυώνουν παρότι είναι υποθερμικοί. Σ

Miller's Anesthesia, 8th Ed. 2015, Κεφ. 59, Σελ. 1779-87.

Σχετικά με τη χορήγηση υγρών:

- ☐ α. Όταν θέλουμε να χορηγήσουμε κρυσταλλοειδές, προτιμάται το Ringer's Lactate, επειδή είναι ισότονο. Λ
- ☐ β. Το διάλυμα NaCl 0.9% έχει συσχετιστεί με σοβαρή μεταβολική αλκάλωση και αποφεύγεται σε μεγάλες δόσεις. Λ
- ☐ γ. Η αποβολή της περίσσειας νερού και ηλεκτρολυτών είναι ταχύτερη όταν χορηγείται Ringer's Lactate, λόγω αναστολής της έκκρισης αντιδιουρητικής ορμόνης. Σ
- ☐ δ. Παρά τη χορήγηση επαρκούς όγκου υγρών κατά την αναισθησία, η διούρηση μπορεί να είναι μειωμένη, λόγω έκκρισης αντιδιουρητικής ορμόνης ή/και ενεργοποίησης του συστήματος ρενίνης - αγγειοτεσίνης – αλδοστερόνης. Σ
- ☐ ε. Η χορήγηση διουρητικών είναι απαραίτητη ακόμα και σε νορμογκαιμία για την αποφυγή επιπλοκών από το αναπνευστικό και το γαστρεντερικό μετεγχειρητικά. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, σελ. 1092 – 8.

Σχετικά με τη διατήρηση της ομοιόστασης των οργανικών συστημάτων κατά τη διάρκεια διαφόρων χειρουργικών επεμβάσεων:

- ☐ α. Η αντιθρομβωτική προφύλαξη μειώνει την περιεγχειρητική νοσηρότητα και θνητότητα. Σ
- ☐ β. Περιεγχειρητική αντιμικροβιακή προφύλαξη με αντιβιοτικά πρέπει να χορηγείται εντός 1 ώρας από την εισαγωγή στην αναισθησία. Λ
- ☐ γ. Η υποθερμία αυξάνει τον κίνδυνο αιμορραγίας, καθώς και την πιθανότητα μετάγγισης. Σ
- ☐ δ. Η γρήγορη κινητοποίηση και φυσικοθεραπεία μετά από χειρουργική επέμβαση βελτιώνει την κεντρική και περιφερική ιστική οξυγόνωση. Σ
- ☐ ε. Κολλοειδή διαλύματα προτιμούνται για την υποκατάσταση ενδοαγγειακών απωλειών. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, σελ. 1092 – 1098.

Σχετικά με τη διατήρηση της ομοιόστασης των οργανικών συστημάτων κατά τη διάρκεια διαφόρων χειρουργικών επεμβάσεων ισχύει:

- ☐ α. Μείωση της θερμοκρασίας του πυρήνα του σώματος κατά 0.5°C τριπλασιάζει την επίπτωση της λοίμωξης του χειρουργικού τραύματος. Σ
- ☐ β. Τις περισσότερες φορές η περιεγχειρητική αντιμικροβιακή προφύλαξη από τις χειρουργικές λοιμώξεις πρέπει να διακόπτεται εντός 24 ωρών μετά τη χειρουργική επέμβαση. Σ
- ☐ γ. Οι αναισθητικοί παράγοντες δεν επηρεάζουν τη θερμορύθμιση. Λ
- ☐ δ. Σύμφωνα με μελέτες, η χορήγηση οξυγόνου 80% για 2 ώρες μετεγχειρητικά σχετίζεται με μειωμένη επίπτωση λοίμωξης του χειρουργικού τραύματος. Ωστόσο, υπάρχει αντίλογος στη μελέτη αυτή από αναισθησιολογικής πλευράς. Σ
- ☐ ε. Η υπερφόρτωση υγρών, κυρίως κρυσταλλοειδών, σχετίζεται με

μετεγχειρητική διαφυγή από τις χειρουργικές αναστομώσεις. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 48, Perioperative Pain management and Enhanced Outcomes, p. 1090-92.

Σχετικά με τη διατήρηση της ομοιόστασης των διαφόρων συστημάτων περιεγχειρητικά ισχύει:

- ☐ α. Η χορήγηση β-αποκλειστών σε ασθενείς χαμηλού κινδύνου έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Σ
- ☐ β. Σε ασθενείς που λαμβάνουν στατίνες, συνιστάται η διακοπή τους περίπου μία εβδομάδα προεγχειρητικά. Λ
- ☐ γ. Η παρατεταμένη προεγχειρητική νηστεία αυξάνει την αντίσταση στην ινσουλίνη. Σ
- ☐ δ. Χορήγηση διαυγών υγρών 2-3 ώρες προ του χειρουργείου μειώνει την πιθανότητα μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου. Σ
- ☐ ε. Η χορήγηση διαυγών υγρών μέχρι 2-3 ώρες προ της χειρουργικής επέμβασης πρέπει να αποφεύγεται γιατί αυξάνει τον όγκο του γαστρικού περιεχομένου. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, Ch. 29, p. 645.

Μαννιτόλη:

- ☐ α. Χορηγείται σε δόση 0,5-1,0 gr/Kg. Σ
- ☐ β. Ενδείκνυται σε υψηλή ενδοκράνια πίεση. Σ
- ☐ γ. Ενδείκνυται σε σοβαρή νεφρική ανεπάρκεια. Λ
- ☐ δ. Μπορεί να προκαλέσει κεφαλαλγία και υπογκαιμία. Σ
- ☐ ε. Δρα στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 48, Perioperative Pain management and Enhanced Outcomes, pages 1093-1094, 1096, 1103.

Σχετικά με τη διατήρηση της ομοιόστασης των διαφόρων συστημάτων περιεγχειρητικά στα πλαίσια των προγραμμάτων Ταχείας Ανάρρωσης μετά από Χειρουργική Επέμβαση (enhanced recovery after surgery, ERAS):

- ☐ α. Δεν υπάρχει διαφορά στην πιθανότητα εμφάνισης λοίμωξης του χειρουργικού τραύματος μεταξύ λαπαροσκοπικών και ανοικτών επεμβάσεων. Λ
- ☐ β. Η οσφυϊκή επισκληρίδιος αναλγησία έχει αντίστοιχα οφέλη με τη θωρακική επί κοιλιακών επεμβάσεων. Λ
- ☐ γ. Η διεγχειρητική έγχυση ρεμιφεντανίλης μειώνει τις αναλγητικές απαιτήσεις μετεγχειρητικά. Λ
- ☐ δ. Η παραμονή του ρινογαστρικού σωλήνα μετά από επεμβάσεις στο έντερο επιταχύνει την επάνοδο της εντερικής λειτουργίας. Λ
- ☐ ε. Η χορήγηση κολλοειδών διαλυμάτων επιταχύνει την επάνοδο της εντερικής λειτουργίας μετεγχειρητικά σε αντίθεση με τα κρυσταλλοειδή. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th Edition, chapter 48, Perioperative Pain management and Enhanced Outcomes, pages 1089, 1091, 1099.

Όσον αφορά τη διαχείριση του πόνου μετεγχειρητικά στα πλαίσια των προγραμμάτων Ταχείας Ανάρρωσης (enhanced recovery after surgery, ERAS) ισχύει:

- ☐ α. Τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη χορηγούμενα συστηματικά αυξάνουν τον κίνδυνο διαφυγής από τις αναστομώσεις. Σ
- ☐ β. Οι εκλεκτικοί αναστολείς της κυκλοοξυγενάσης 2 (COX-2) δεν επηρεάζουν τη νεφρική λειτουργία. Λ
- ☐ γ. Η αναλγητική δράση της παρακεταμόλης είναι ισοδύναμη με εκείνη των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. Λ
- ☐ δ. Εμμένων μετεγχειρητικός πόνος (persistent postoperative pain) δεν παρατηρείται σε επεμβάσεις χαμηλής βαρύτητας, όπως η αποκατάσταση βουβωνοκήλης. Λ
- ☐ ε. Η μετεγχειρητική χημειοθεραπεία μπορεί να αποτελέσει αιτία εμμένουστος μετεγχειρητικού πόνου. Σ

Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:

1. Αλλεργικές αντιδράσεις, αναφυλαξία

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 27, σελ. 788.

Απελευθέρωση ισταμίνης προκαλούν τα παρακάτω οπιοειδή:

- ☐ α. Μορφίνη Σ
- ☐ β. Ρεμιφεντανίλη Λ
- ☐ γ. Φαιντανύλη Λ
- ☐ δ. Αλφαιντανίλη Λ
- ☐ ε. Σουφεντανίλη Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anaesthesiology, 5th edition, chapter 54, Anesthetic Complications, p. 1218, 1221.

Σχετικά με τις περιεγχειρητικές αλλεργικές αντιδράσεις:

- ☐ α. Τα συνηθέστερα περιεγχειρητικά αίτια είναι οι νευρομυϊκοί αποκλειστές, το ελαστικό κόμμι (latex) και τα αντιβιοτικά. Σ
- ☐ β. Τα πτητικά αναισθητικά είναι υπεύθυνα για εμφάνιση σοβαρών αλλεργικών αντιδράσεων. Λ
- ☐ γ. Ανεξαρτήτως της αιμοδυναμικής κατάστασης, η φόρτιση με υγρά αντενδείκνυται για να μην επιβαρυνθεί η καρδιακή λειτουργία. Λ
- ☐ δ. Το φάρμακο πρώτης επιλογής κατά την αντιμετώπιση σοβαρής αλλεργικής αντίδρασης είναι 200 mg υδροκορτιζόνης. Λ
- ☐ ε. Παιδιά με δισχιδή ράχη, βλάβες νωτιαίου μυελού ή συγγενείς ουρογεννητικές ανωμαλίες εμφανίζουν αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης αλλεργίας στο latex. Σ

Morgan Αναισθησιολογία, ελληνική μετάφραση, σελ. 637, 639, 640.

Σχετικά με τις αλλεργικές αντιδράσεις ισχύει:

- ☐ α. Οι νευρομυϊκοί αποκλειστές έχουν αναδειχθεί ως η πιο κοινή αιτία αναφυλαξίας. Σ
- ☐ β. Η ενεργοποίηση των H₂ υποδοχέων προκαλεί αγγειοσυστολή. Λ
- ☐ γ. Κατά τη διάρκεια της αναισθησίας, η αναφυλαξία εκδηλώνεται συχνότερα με βροχόσπασμο. Λ
- ☐ δ. Για τη θεραπεία των αναφυλακτικών αντιδράσεων χορηγείται επινεφρίνη 0,01 mg IM. Λ
- ☐ ε. Η βραδυκίνη αυξάνει την αγγειακή διαπερατότητα και την αγγειοδιαστολή. Σ

Morgan & Mikhail Clinical anesthesiology 5th edition, Chapter 54, Anesthetic complications, A. Truhlár et al. / Resuscitation 95 (2015) 148-201.

Σχετικά με την αναφυλαξία κατά την περιεγχειρητική περίοδο:

- ☐ α. Το συχνότερο αλλεργιογόνο είναι τα τοπικά αναισθητικά. Λ
- ☐ β. Παιδιά με αλλεργία στην μπανάνα είναι πιθανό να εμφανίζουν αλλεργία και στο ελαστικό κόμμι (latex). Σ
- ☐ γ. Η αντιμετώπιση της σοβαρής αναφυλακτικής αντίδρασης συνίσταται στη χορήγηση 0,5 mg αδρεναλίνης ενδομυϊκά. Σ
- ☐ δ. Η δόση της αδρεναλίνης στα παιδιά είναι 100 µg/kg ενδοφλέβια. Λ
- ☐ ε. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με την παρουσία τρυπτάσης στο αίμα. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Αλλεργία-Αναφυλαξία, κεφάλαιο αναισθησιολογικές επιπλοκές, σελ. 1131- 4.

Αλλεργία:

- ☐ α. Είναι η υπερβολική αντίδραση του οργανισμού σε ξένες ουσίες. Σ
- ☐ β. Πραγματοποιείται με την αντίδραση αντιγόνου-αντισώματος. Σ
- ☐ γ. Είναι αντίδραση υπερευαισθησίας τύπου 1. Σ
- ☐ δ. Έχει συχνότητα 1 : 5.000 - 25.000 αναισθησίες. Σ
- ☐ ε. Προκαλεί παραγωγή αντισωμάτων IgE που προσκολλώνται στα πλασματοκύτταρα και τα βασεόφιλα του αίματος. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Αλλεργία-Αναφυλαξία, Κεφάλαιο αναισθησιολογικές επιπλοκές (σελ. 1131-4).

Για τις εκδηλώσεις της αλλεργίας ισχύει:

- ☐ α. Προκαλούνται από την απελευθέρωση διαβιβαστών, όπως λευκοτριένια, ισταμίνη, προσταγλαδίνη, κινίνη και παράγοντα ενεργοποίησης των αιμοπεταλίων. Σ
- ☐ β. Μοιάζουν πολύ με τις αφυλακτοειδείς αντιδράσεις διότι και σε αυτές υπάρχει η παραγωγή αντισωμάτων IgE. Λ
- ☐ γ. Έχουν μεταξύ άλλων ως προδιαθεσικούς παράγοντες την κύηση και τη

μικρή ηλικία. Σ

- ☐ δ. Μπορεί να έχουν ως εκδήλωση την υποξαιμία. Σ
- ☐ ε. Μπορεί να έχουν ως συμπτώματα αρρυθμίες και οξύ πνευμονικό οίδημα. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Αλλεργία-Αναφυλαξία, Κεφάλαιο αναισθησιολογικές επιπλοκές, σελ. 1131-4.

Για την αλλεργία στο ελαστικό κόμμι (Latex) ισχύει:

- ☐ α. Μπορεί να απειλήσει μέχρι και τη ζωή του ασθενούς. Σ
- ☐ β. Εμφανίζεται συχνότερα σε ασθενείς με δισχιδή ράχη και σε συγγενείς ανωμαλίες του ουροποιητικού. Σ
- ☐ γ. Μπορεί να προκληθεί ακόμη και από εισπνοή σκόνης από τα χειρουργικά γάντια. Σ
- ☐ δ. Μπορεί να εμφανισθεί μία ώρα και πλέον μετά την έκθεση στο latex. Σ
- ☐ ε. Μπορεί να εμφανισθεί σε ασθενείς με κάκωση του νωτιαίου μυελού. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Αλλεργία-Αναφυλαξία, Κεφάλαιο αναισθησιολογικές επιπλοκές, σελ. 1131-4.

Προληπτικά μέτρα σε ασθενή με γνωστή αλλεργία στο ελαστικό κόμμι (Latex) που πρόκειται να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση:

- ☐ α. Καθαρίζεται λεπτομερώς η χειρουργική αίθουσα πριν την επέμβαση, απομακρύνονται όλα τα αντικείμενα από Latex και καλύπτονται οι ρόδες των μηχανημάτων που είναι από Latex με πλαστικό κάλυμα. Σ
- ☐ β. Αλλάζουν όλοι οι σωλήνες, τα φίλτρα και η νατράσβεστος στο μηχάνημα αναισθησίας. Σ
- ☐ γ. Εάν πρόκειται για προγραμματισμένη επέμβαση, μπαίνει τελευταία στο πρόγραμμα του χειρουργείου. Λ
- ☐ δ. Όλα τα χρησιμοποιούμενα φάρμακα λαμβάνονται από συσκευασίες χωρίς ελαστικό καπάκι, αλλά από φύσιγγες (αμπούλες). Σ
- ☐ ε. Ο ασθενής προετοιμάζεται 7 ημέρες πριν από τη χειρουργική επέμβαση με αντισταμινικά. Λ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Αλλεργία-Αναφυλαξία, Κεφάλαιο αναισθησιολογικές επιπλοκές, σελ. 1131-4.

Σενάριο: 45χρονος ασθενής με γνωστή αλλεργία στο ελαστικό κόμμι (Latex) που πρόκειται να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση, προετοιμάζεται από 24-48 ώρες πριν την επέμβαση, καθώς και για την αναισθησία, με τους παρακάτω φαρμακευτικούς παράγοντες. Ποιό από τα παρακάτω ισχύει?

- ☐ α. Κορτικοειδές (προεγχειρητικά και για την αναισθησία). Σ
- ☐ β. Αποκλειστές ισταμίνης: H1 (αντισταμινικό) και H2 - π.χ. ρανιτιδίνη-, (προεγχειρητικά και για την αναισθησία). Σ
- ☐ γ. Για την αναισθησία, ετοιμάζεται διάλυμα αδρεναλίνης. Σ
- ☐ δ. Για την αναισθησία, ετοιμάζεται διάλυμα αγγειοσυσπαστικού. Σ
- ☐ ε. Για την αναισθησία, ετοιμάζεται β2- διεγέρτης, π.χ. αμινοφυλλίνη. Σ

Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:

2. Εμβολή δι' αέρος, πνευμονική εισρόφηση, πνευμοθώρακας

Αναισθησιολογία Morgan, ελληνική μετάφραση, σελ. 270, 280, 836.

Τί ισχύει από τα παρακάτω σχετικά με τις πνευμονικές επιπλοκές;

- ☐ α. Πνευμοθώρακας είναι η άθροιση αέρα μεταξύ του σπλαχνικού και του τοιχωματικού πετάλου του υπεζωκότα. Σ
- ☐ β. Κατά τον πνευμοθώρακα, η φλεβική επιστροφή και η έκπτυξη του αντίστοιχου πνεύμονα παρεμποδίζονται. Λ
- ☐ γ. Η διαφυγή λόγω κάκωσης βρόγχου μπορεί να οδηγήσει σε είσοδο αέρα στην πνευμονική αρτηρία. Λ
- ☐ δ. Η πρωιμότερη παθοφυσιολογική αλλαγή της εισρόφησης είναι η ανάπτυξη ενδοπνευμονικού βραχυκυκλώματος (shunt). Σ
- ☐ ε. Η μετοκλοπραμίδη επιταχύνει τον χρόνο κένωσης του στομάχου και κατά μια έννοια προφυλάσσει από εισρόφηση. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Εμβολή από αέρα. Κεφ. αναισθησία στη Νευροχειρουργική, σελ. 728-30.

Για την εμβολή με αέρα ισχύει:

- ☐ α. Συμβαίνει όταν η πίεση στο εσωτερικό μιας φλέβας είναι χαμηλότερη της ατμοσφαιρικής. Σ
- ☐ β. Στις κρανιοτομίες σε καθιστή θέση έχει συχνότητα από 3-5%. Λ
- ☐ γ. Εμφανίζεται συχνότερα σε κακή χειρουργική τεχνική, σε χαμηλή φλεβική πίεση και όταν το επίπεδο του τραύματος είναι πάνω από το επίπεδο της καρδιάς. Σ
- ☐ δ. Είναι δυνατόν να οδηγήσει σε παράδοση εμβολή από αέρα (διαφυγή στο αρτηριακό σκέλος), όταν το ωοειδές τρήμα είναι ανοιχτό. Σ
- ☐ ε. Είναι δυνατόν να οδηγήσει σε ελάττωση της καρδιακής παροχής. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Εμβολή από αέρα. Κεφ: αναισθησία στη Νευροχειρουργική, σελ. 728-30.

Στην εμβολή με αέρα ισχύει:

- ☐ α. Το PaCO_2 είναι αρκετά ελαττωμένο. Λ
- ☐ β. Είναι δυνατόν να απομακρύνουμε ποσότητα αέρα, με την τοποθέτηση του άκρου του κεντρικού φλεβικού καθετήρα στην έκφυση της άνω κοίλης φλέβας. Σ
- ☐ γ. Το προκάρδιο Doppler και η διοισοφάγεια υπερηχογραφία παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανίχνευση των φυσαλίδων αέρα. Σ
- ☐ δ. Στα μέτρα αντιμετώπισης περιλαμβάνεται και ο αποκλεισμός της πύλης του τραύματος. Σ
- ☐ ε. Στα μέτρα αντιμετώπισης περιλαμβάνονται η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών και αγγειοσυσπαστικών. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 27, p. 598.

Κατά την εμβολή από αέρα:

- ☐ α. Παρουσιάζονται κλινικά σημεία όταν η ποσότητα του αέρα που εισέρχεται στη φλέβα είναι 0,5 ml/kg/min ή μεγαλύτερη. Σ
- ☐ β. Παρατηρούνται ταχυκαρδία, υποξαιμία και αρρυθμίες. Σ
- ☐ γ. Το τελοεκπνευστικό διοξείδιο του άνθρακα ελαττώνεται. Σ
- ☐ δ. Το χειρουργικό πεδίο εμποτίζεται με φυσιολογικό ορό και καλύπτεται με γάζες. Σ
- ☐ ε. Η κεφαλή ανυψώνεται κατά 50° σε σχέση με το λοιπό σώμα. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 41, p. 867.

Κατά την εμβολή από αμνιακό υγρό:

- ☐ α. Η γυναίκα παρουσιάζει αιφνίδια καταπληξία συνήθως μετά από ένα σύντομο τοκετό. Σ
- ☐ β. Το αμνιακό υγρό εισερχόμενο στην κυκλοφορία της μητέρας προκαλεί υπόταση και οξύ πνευμονικό οίδημα. Σ
- ☐ γ. Μπορεί να προκαλέσει διαταραχές πήκτικότητας με αποτέλεσμα αιμορραγία. Σ
- ☐ δ. Η αντιμετώπιση συνίσταται σε χορήγηση οξυγόνου, διατήρηση του αεραγωγού συμπεριλαμβανομένης της διασωλήνωσης της τραχείας και καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση εφόσον κριθεί αναγκαίο. Σ
- ☐ ε. Η ανάρρωση μετά εμβολή αμνιακού υγρού είναι άμεση. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 276, 712, 1446.

Σχετικά με την εμβολή από αέρα ισχύει:

- ☐ α. Οι μεταβολές του τελοεκπνευστικού διοξειδίου του άνθρακα ($P_{ET}CO_2$) αρκούν για τη διάγνωση. Λ
- ☐ β. Αυξάνει το νεκρό χώρο. Σ
- ☐ γ. Μπορεί να είναι επιπλοκή της τοποθέτησης καθετήρα στην πνευμονική αρτηρία. Σ
- ☐ δ. Ένα από τα πρώτα σημεία εμφάνισής της είναι η ανεξήγητη υπόταση. Σ
- ☐ ε. Η θέση στην οποία χειρουργείται ο ασθενής δεν αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την εμφάνισή της. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 24, p. 540.

Τα ακόλουθα είναι χρήσιμα για τη διάγνωση πνευμονικής εμβολής:

- ☐ α. Το ΗΚΓ δείχνει: επιβάρυνση της δεξιάς κοιλίας, απόκλιση του άξονα προς τα δεξιά, αναστροφή του T στις απαγωγές V1-V4 και ενίοτε αποκλεισμό του δεξιού σκέλους. Σ
- ☐ β. Τα αέρια του αρτηριακού αίματος δείχνουν: υπερκαπνία και υποξαιμία. Λ
- ☐ γ. Το σπινθηρογράφημα αερισμού/αιμάτωσης των πνευμόνων. Σ
- ☐ δ. Η πνευμονική αγγειογραφία. Σ

- ☐ ε. Κλινικά σημεία: ταχύπνοια, κεντρική κυάνωση, αρτηριακή υπόταση, φλεβοκομβική ταχυκαρδία. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 1569.

Σενάριο: Μετά την εισαγωγή στην αναισθησία, κατά τη λαρυγγοσκόπηση, διαπιστώνεται γαστρικό περιεχόμενο στην περιοχή του φάρυγγα. Ποιές από τις παρακάτω ενέργειες εκ μέρους του αναισθησιολόγου είναι σωστές?

- ☐ α. Αναβολή της επέμβασης και αφύπνιση του ασθενούς. Λ
- ☐ β. Άμεση αναρρόφηση του περιεχομένου. Σ
- ☐ γ. Έκπλυση της περιοχής με τη χρήση αλκαλικών διαλυμάτων. Λ
- ☐ δ. Άμεσα αερισμός με μάσκα για την αποφυγή υποξαιμίας. Λ
- ☐ ε. Αναρρόφηση από την τραχεία μετά τη διασωλήνωση και πριν το μηχανικό αερισμό. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Εισρόφηση, κεφ. Άλλα συμπληρωματικά φάρμακα στην αναισθησιολογία, σελ. 287, 289, 295-296.

Για την πιθανότητα εισρόφησης ισχύει:

- ☐ α. Το προγραμματισμένο χειρουργείο πρέπει να αναβάλλεται όταν ο ασθενής έχει σιτισθεί πρόσφατα. Σ
- ☐ β. Η περιοχική αναισθησία αποτελεί μια καλή εναλλακτική λύση, σε σχέση με την γενική. Σ
- ☐ γ. Η χρήση λαρυγγικής μάσκας είναι μια ασφαλής επιλογή. Λ
- ☐ δ. Εφόσον προβλέπεται δύσκολη διασωλήνωση, η εξασφάλιση του αεραγωγού προτιμότερο είναι να προηγηθεί της εισαγωγής στην αναισθησία. Σ
- ☐ ε. Το νούμερο του τραχειοσωλήνα που χρησιμοποιείται είναι λίγο μεγαλύτερο (μισό νούμερο) του ενδεικνυόμενου, έτσι ώστε να μειωθεί η εμφάνισή της διεγχειρητικά. Λ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Εισρόφηση, Κεφ. Άλλα συμπληρωματικά φάρμακα στην αναισθησιολογία, σελ. 287, 289, 295-296.

Για την εισρόφηση ισχύει:

- ☐ α. Στα αίτια περιλαμβάνονται η σκληροδερμία, η εγκεφαλοπάθεια, η νευρομυϊκή νόσος. Σ
- ☐ β. Οδηγεί σε πνευμονία μόνο όταν υπάρχει συγκεκριμένος όγκος υγρού (ελάχιστο όριο) με συγκεκριμένο pH. Σ
- ☐ γ. Δεν συμβαίνει εφόσον έχουν περάσει 6 ώρες από την τελευταία λήψη τροφής. Λ
- ☐ δ. Εμφανίζεται σχεδόν με διπλάσια συχνότητα σε παχύσαρκους και εγκυμονούσες. Σ
- ☐ ε. Με τη χρήση μετοκλοπραμίδης περιορίζεται η πιθανότητα εισρόφησης, διότι έχει αντιεμετική δράση και αυξάνει τον τόνο του κατώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 17, p. 278.

Σε σχέση με την αναγωγή γαστρικού περιεχομένου ισχύει:

- ☐ α. Ο κίνδυνος για πνευμονία από εισρόφηση αυξάνεται σε αυξημένο όγκο γαστρικού περιεχομένου > 25 ml και χαμηλό pH < 2,5. Σ
- ☐ β. Η χορήγηση H₂ αναστολέων για να είναι αποτελεσματική πρέπει να γίνεται 8 ώρες πριν από την εισαγωγή στην αναισθησία. Σ
- ☐ γ. Η μετοκλοπραμίδη προάγει την εκκένωση του στομάχου, μέσω αύξησης της γαστρικής κινητικότητας και χάλασης του γαστρο-δωδεκαδακτυλικού σφιγκτήρα. Σ
- ☐ δ. Η μετοκλοπραμίδη έχει κεντρική αντιεμετική δράση. Σ
- ☐ ε. Ο κίνδυνος αναγωγής είναι ελαττωμένος σε ασθενείς που λαμβάνουν ΜΣΑΦ. Λ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Πνευμοθώρακας, κεφάλαια: Αναισθησία στον πολυτραυματία, σελ. 1018-9, Αναισθησία στην παιδοχειρουργική, σελ. 1094, Αναισθησία στην Θωρακοχειρουργική, σελ. 666-7, Εισπνεόμενα αναισθητικά, σελ. 166, Αναισθησία σε ασθενείς με παθήσεις ενδοκρινών αδένων, σελ. 950, Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, σελ. 1168.

Στον πνευμοθώρακα συμβαίνει:

- ☐ α. Η έλλειψη αρνητικής πίεσης μεταξύ των πετάλων του υπεζωκότα δυνατό να οδηγήσει σε διαταραχές αερισμού- αιμάτωσης και υποξαιμία. Σ
- ☐ β. Στην επίκρουση έχουμε τυμπανικότητα, στην ακρόαση μείωση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος και στην ακτινογραφία υπερδιαύγεια και σύμπτωση του πνεύμονα. Σ
- ☐ γ. Αερισμός με υψηλές θετικές πιέσεις μπορεί να οδηγήσει σε πνευμοθώρακα υπό τάση. Σ
- ☐ δ. Στον πνευμοθώρακα υπό τάση η έκπτυξη του ετερόπλευρου πνεύμονα παρεμποδίζεται. Σ
- ☐ ε. Στον πνευμοθώρακα υπό τάση μπορούμε να δούμε μεταξύ άλλων και ετερόπλευρη παρεκτόπιση της τραχείας έως και διάταση των τραχηλικών φλεβών. Σ

Knoor KJ, Stack LB, Storrow AB. Επείγουσα Ιατρική, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 7, Θώρακας και Κοιλιά, σελ. 197.

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Πνευμοθώρακας, κεφάλαια: Αναισθησία στον πολυτραυματία, σελ. 1018-9, Αναισθησία στην παιδοχειρουργική, σελ. 1094, Αναισθησία στην Θωρακοχειρουργική, σελ. 666-7, Εισπνεόμενα αναισθητικά, σελ. 166, Αναισθησία σε ασθενείς με παθήσεις ενδοκρινών αδένων, σελ. 950, Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, σελ. 1168.

Στον πνευμοθώρακα ισχύει:

- ☐ α. Σε πλάγια θέση ασθενούς με αυτόματη αναπνοή, όταν είναι ανοιχτός, έχουμε παράδοξες αναπνευστικές κινήσεις και μετατόπιση του μεσοθωρακίου. Σ
- ☐ β. Στο χειρουργείο, όταν παρατηρηθεί απότομη ελάττωση της ενδοτικότητας του πνεύμονα, της αρτηριακής πίεσης και της P_aO₂, ενδέχεται να πρόκειται για σημεία πνευμοθώρακα. Σ
- ☐ γ. Η χρήση N₂O κατά τη διάρκεια γενικής αναισθησίας μπορεί να αποβεί επικίνδυνη. Σ
- ☐ δ. Στην παράδοση αναπνοή, κατά την εισπνοή, τα αέρια ρέουν από τον

εξαρτώμενο στον μη εξαρτώμενο (συρρικνωμένο) πνεύμονα και το αντίθετο γίνεται στην εκπνοή. Λ

- ☐ ε. Ως επιπλοκή της τοποθέτησης κεντρικής φλεβικής γραμμής, είναι συχνότερη κατά την υποκλείδια σε σύγκριση με την έσω σφαγίτιδα φλέβα. Σ

Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:

3. Υποξαιμία, υπερκαπνία, υποκαπνία, υποαερισμός, υπεραερισμός, υψηλές εισπνευστικές πιέσεις στον αναπνευστήρα

Respiratory Physiology, John West, 9th edition, σελ. 72.

Αίτια υπερκαπνίας στη Μονάδα Μετα-Αναισθητικών Φροντίδων (ΜΜ-ΑΦ) /

Ανάνηψη:

- ☐ α. Χορήγηση οπιοειδών. Σ
- ☐ β. Αγχώδης διαταραχή. Λ
- ☐ γ. Υποξαιμία. Λ
- ☐ δ. Υπολειπόμενη δράση νευρομυϊκών αποκλειστών. Σ
- ☐ ε. Διαταραχές αερισμού αιμάτωσης. Σ

Respiratory Physiology, John West, 9th edition, σελ. 92.

Αίτια υποξαιμίας μπορεί να είναι:

- ☐ α. Πνευμονική νόσος. Σ
- ☐ β. Αναμία. Σ
- ☐ γ. Δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα. Σ
- ☐ δ. Μηχανικός αερισμός με μη κατάλληλη ρύθμιση παραμέτρων. Σ
- ☐ ε. Αγχώδης διαταραχή. Λ

Clinical application of Mechanical Ventilation, David Chang, 4th Edition, Delmar Healthcare, σελ.29-30.

Αίτια αυξημένων μέγιστων εισπνευστικών πιέσεων σε ασθενή υπό μηχανικό αερισμό:

- ☐ α. Απόφραξη αεραγωγών. Σ
- ☐ β. Αποσύνδεση του αναπνευστικού κυκλώματος. Λ
- ☐ γ. Μειωμένη πνευμονική ενδοτικότητα. Σ
- ☐ δ. Ρήξη του αεροθαλάμου (cuff) του τραχειοσωλήνα. Λ
- ☐ ε. Κάμψη του τραχειοσωλήνα. Σ

Clinical application of Mechanical Ventilation, David Chang, 4th Edition, Delmar Healthcare, σελ.29-30.

Κατά τον μηχανικό αερισμό με ελεγχόμενο όγκο (volume control ventilation, VCV) οι μέγιστες εισπνευστικές πιέσεις:

- ☐ α. Είναι ανάλογες του αναπνεόμενου όγκου. Σ
- ☐ β. Είναι ανάλογες των αντιστάσεων των αεραγωγών. Σ
- ☐ γ. Είναι ανάλογες της ενδοτικότητας των πνευμόνων. Λ
- ☐ δ. Επηρεάζουν αντιστρόφως ανάλογα την αρτηριακή πίεση. Σ
- ☐ ε. Επηρεάζουν ανάλογα τις ενδοθωρακικές πιέσεις. Σ

Morgan, Αναισθησιολογία, ελληνική μετάφραση, σελ. 433, 446, 953, 979.

Για τον αερισμό ισχύει:

- ☐ α. Ο υποαερισμός γίνεται κλινικά εμφανής όταν η PaCO_2 είναι μεγαλύτερη από 60 mmHg. Σ
- ☐ β. Το ρίγος και η υποθερμία ελαττώνουν την PaCO_2 . Λ
- ☐ γ. Η μείωση της καρδιακής παροχής και η αύξηση της κατανάλωσης οξυγόνου επιτείνουν την υποξαιμία. Σ
- ☐ δ. Αύξηση της μέγιστης εισπνευστικής πίεσης και του υψιπέδου (P_{plateau}) αυτής μπορεί να οφείλεται σε αύξηση του αναπνεόμενου όγκου. Σ
- ☐ ε. Αύξηση στη μέγιστη εισπνευστική πίεση με μικρή μεταβολή στο υψίπεδό της (P_{plateau}) σηματοδοτεί αύξηση στην αντίσταση των αεραγωγών. Σ

Dewachter P, Mouton-Faivre C, Emala CW, Beloucif S. Case scenario: bronchospasm during anesthetic induction. Anesthesiology, 2011;114:1200-10.

Σενάριο: Κατά τη διάρκεια λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής σε ασθενή με ιστορικό καλά ελεγχόμενου άσθματος, διαπιστώνεται αιφνίδια αύξηση των εισπνευστικών πιέσεων. Τί από τα παρακάτω μπορεί να συμβαίνει?

- ☐ α. Η αύξηση της μέγιστης εισπνευστικής πίεσης (P_{peak}) με παράλληλη αύξηση της πίεσης υψιπέδου (P_{plateau}) υποδηλώνει αύξηση της ενδοτικότητας του πνεύμονα. Λ
- ☐ β. Εάν η κατάσταση οφείλεται σε πνευμοθώρακα, θα παρατηρηθεί αύξηση της P_{peak} και της P_{plateau} . Σ
- ☐ γ. Εάν η κατάσταση οφείλεται σε απόφραξη του τραχειοσωλήνα, θα παρατηρηθεί αύξηση μόνο της P_{peak} . Σ
- ☐ δ. Εάν η κατάσταση οφείλεται σε βρογχόσπασμο, αρχικά θα παρατηρηθεί αύξηση μόνο της P_{peak} . Σ
- ☐ ε. Ο βρογχόσπασμος με παγίδευση αέρα θα οδηγήσει σε αύξηση της P_{peak} και της P_{plateau} και δύσκολα θα διαφοροδιαγνωστεί από πνευμοθώρακα. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Υπερκαπνία. Κεφ: αναισθησιολογικά συστήματα, σελ. 47-8.

Η υπερκαπνία προκαλεί:

- ☐ α. Αύξηση της εγκεφαλικής αιματικής ροής ανάλογη με το PaCO_2 . Σ
- ☐ β. Αναπνευστική οξέωση και μετακίνηση της καμπύλης αποδέσμευσης της οξυαιμοσφαιρίνης προς τα δεξιά. Σ
- ☐ γ. Για κάθε αύξηση κατά 1 mmHg PaCO_2 πάνω από τις φυσιολογικές τιμές,

έχουμε αύξηση του κατά λεπτό αερισμού σε ξύπνιο ασθενή κατά 2-3 L/min. Σ

- ☐ δ. Είσοδο του καλίου στα κύτταρα και πιθανόν αρρυθμίες. Λ
- ☐ ε. Διέγερση σε υπερβολικά μεγάλες τιμές ($\text{PaCO}_2 > 80 \text{ mmHg}$) και καταστολή σε μικρότερες. Λ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Ιστική υποξία. Κεφ: Εντατική Θεραπεία, σελ. 1193.

Στα αίτια της ιστικής υποξίας περιλαμβάνονται:

- ☐ α. Αυξημένη καρδιακή παροχή. Λ
- ☐ β. Κακοήθης υπερθερμία. Σ
- ☐ γ. Θυρεοτοξίκωση. Σ
- ☐ δ. Υψηλές συγκεντρώσεις αιμοσφαιρίνης. Λ
- ☐ ε. Ενδοκαρδιακή διαφυγή από δεξιά προς τα αριστερά. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Υποκαπνία. Κεφ: οξεοβασική ισορροπία, σελ.841.

Για την υποκαπνία ισχύει:

- ☐ α. Σε μείωση του PaCO_2 κάτω του 35 mmHg καλείται αναπνευστική αλκάλωση. Σ
- ☐ β. Η αντιρροπιστική απάντηση σε χρόνιες περιπτώσεις ποικίλλει. Σ
- ☐ γ. Για κάθε 10 mmHg της PCaO_2 κάτω από τα 40 mmHg έχουμε μείωση της $[\text{HCO}_3^-]$ κατά 2-5 mmol/L. Σ
- ☐ δ. Έχει ως αίτια της μεταξύ άλλων, τη σήψη, την πνευμονική εμβολή και φάρμακα όπως π.χ. προγεστερόνη. Σ
- ☐ ε. Έχει ως αίτια της μεταξύ άλλων το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και όγκο ΚΝΣ. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Υποαερισμός, Κεφ.: Η μεταναισθητική φροντίδα, σελ. 1181-2.

Για τον υποαερισμό ισχύει:

- ☐ α. Προκαλεί υπερκαπνία με αύξηση της PaCO_2 πάνω από 45 mmHg, δηλαδή, αναπνευστική οξέωση. Σ
- ☐ β. Μπορεί να προκαλέσει ταχυκαρδία, υπέρταση ή καρδιακή ευερεθιστότητα έως και κυκλοφορική καταστολή. Σ
- ☐ γ. Ως μετεγχειρητική αιτία υποαερισμού έχει αναφερθεί και η διφασική καταστολή που παρουσιάζουν τα οπιοειδή. Σ
- ☐ δ. Η πτώση του PH κάτω του 7,25 αποτελεί ένδειξη για άμεση ενδοτραχειακή διασωλήνωση. Λ
- ☐ ε. Σε περίπτωση καταστολής από οπιοειδή, η ναλοξόνη χρησιμοποιείται άφοβα. Λ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Υπεραερισμός. Κεφ. οξεοβασική ισορροπία, σελ. 841.

Για τον παρατεταμένο υπεραερισμό ισχύει:

- ☐ α. Δημιουργείται αναπνευστική αλκάλωση που μπορεί να προκαλέσει

- σπασμό των στεφανιαίων. Σ
- ☐ β. Μπορεί να προκληθεί μείωση των συστηματικών αγγειακών αντιστάσεων και υπόταση. Λ
- ☐ γ. Μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της εγκεφαλικής αιματικής ροής. Σ
- ☐ δ. Δημιουργείται δυσκολία απόδοσης του O_2 στους ιστούς. Σ
- ☐ ε. Δημιουργείται υποκαλιαμία. Σ

Morgan & Mikhail Αναισθησιολογία, 2^η έκδοση, Αίτια αυξημένων εισπνευστικών πιέσεων στον αναπνευστήρα. Κεφ. το μηχάνημα της αναίσησας, σελ. 54-6.

Σχετικά με τις αυξημένες εισπνευστικές πιέσεις στον αναπνευστήρα:

- ☐ α. Μπορεί να προκληθούν από εμφύσηση αερίου στο περιτόναιο (πνευμοπεριτόναιο). Σ
- ☐ β. Μπορεί να προκληθούν από αυξημένη πνευμονική ενδοτικότητα. Λ
- ☐ γ. Μπορεί να προκληθούν από εισρόφηση ξένου σώματος. Σ
- ☐ δ. Εφόσον ο αναπνεόμενος όγκος παραμένει σταθερός, τυχόν αύξηση των πιέσεων Peak-Plateau και Plateau Pressure σημαίνει μειωμένη πνευμονική ενδοτικότητα. Σ
- ☐ ε. Μπορεί να οφείλονται σε πνευμοθώρακα υπό τάση. Σ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 44, σελ. 349.

Σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ):

- ☐ α. Η αναπνευστική απάντηση στην αύξηση του CO_2 είναι ελαττωμένη. Σ
- ☐ β. Η αναπνευστική απάντηση εξαρτάται από τη συγκέντρωση του εισπνεόμενου οξυγόνου. Σ
- ☐ γ. Η χορήγηση υψηλής συγκέντρωσης οξυγόνου οδηγεί σε υπεραερισμό. Λ
- ☐ δ. Η χρόνια αύξηση του CO_2 αυξάνει τη συγκέντρωση των διττανθρακικών στο ENY και οι αναπνευστικοί χημειοϋποδοχείς του προμήκη επαναρυθμίζονται για υψηλότερες συγκεντρώσεις CO_2 . Σ
- ☐ ε. Με την υποξική πνευμονική αγγειοσύσπαση ελαττώνεται η αιματική ροή στις περιοχές του πνεύμονα με φτωχό αερισμό. Σ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 2, σελ. 10.

Τι μπορούμε να κάνουμε για να βελτιώσουμε την οξυγόνωση περιεγχειρητικά?

- ☐ α. Να αυξήσουμε την FiO_2 , αλλά να ελαττώσουμε τον κατά λεπτό αερισμό. Λ
- ☐ β. Να ελαττώσουμε την κατανάλωση οξυγόνου αντιμετωπίζοντας τον πόνο, το ρίγος, τον πυρετό ή τη διέγερση. Σ
- ☐ γ. Να αυξήσουμε την καρδιακή παροχή (προσφορά οξυγόνου στους ιστούς) και την ικανότητα μεταφοράς του οξυγόνου (αιμοσφαιρίνη). Σ
- ☐ δ. Να υποβάλουμε τον ασθενή σε καρδιοπνευμονική παράκαμψη (εξωσωματική κυκλοφορία). Σ
- ☐ ε. Να βελτιώσουμε τη σχέση αερισμού/αιμάτωσης μέσω εφαρμογής PEEP ή CPAP. Σ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 2, σελ. 11 & 14.

Αποτελέσματα εφαρμογής θετικής τελοεκπνευστικής πίεσης (PEEP) διεγχειρητικά:

- ☐ α. Ελάττωση της λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας (FRC). Λ
- ☐ β. Επιστράτευση κυψελίδων που ήταν κλειστές ή μερικώς κλειστές. Σ
- ☐ γ. Βελτίωση ενδοτοxicότητας. Σ
- ☐ δ. Διόρθωση διαταραχών της σχέσης αερισμού/αιμάτωσης. Σ
- ☐ ε. Αυξημένη φλεβική επιστροφή και διατήρηση της καρδιακής παροχής. Λ

Σενάριο: Ασθενής 55 ετών υποβάλλεται σε προγραμματισμένη μείζονα χειρουργική επέμβαση πεπτικού. Ποιές είναι και γιατί οι συχνότερα εμφανιζόμενες οξεοβασικές διαταραχές κατά τη διάρκεια της άμεσης μετεγχειρητικής περιόδου?

- ☐ α. Η αναπνευστική οξέωση είναι συχνή και μπορεί να οφείλεται στην ύπαρξη υπολειπόμενης δράσης αναισθητικών ή αποκλειστών της νευρομυϊκής σύναψης, οι οποίοι αμβλύνουν την απάντηση του οργανισμού στην αύξηση της PaCO_2 . Σ
- ☐ β. Η μεταβολική οξέωση μπορεί να εμφανιστεί όταν υποεκτιμηθεί η απώλεια αίματος κατά τη διάρκεια του χειρουργείου και υπολείπεται η αποκατάσταση όγκου υγρών. Σ
- ☐ γ. Μεταβολική οξέωση μπορεί να παρατηρηθεί λόγω υποεκτίμησης απώλειας υγρών στον 3^ο χώρο. Σ
- ☐ δ. Η αναπνευστική αλκάλωση είναι συχνή και μπορεί να οφείλεται σε ελαττωμένη PaCO_2 λόγω ταχύπνοιας εξ αιτίας έντονου πόνου ή αυξημένου stress. Σ
- ☐ ε. Γαλακτική οξέωση μπορεί να οφείλεται σε υπερκόπωση των μυών λόγω ταχύπνοιας. Σ

Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:

4.Υπέρταση, υπόταση, αρρυθμίες, ισχαιμία μυοκαρδίου, βραδυκαρδία, ταχυκαρδία, ΚΑΡΠΑ

Morgan & Mikhail's Clinican Anesthesiology, 5th edition, Ch. 55, p. 1254.

Κατά τη διάρκεια χειρουργικής επέμβασης υπό γενική αναισθησία συμβαίνει καρδιακή ανακοπή. Ποιές από τις παρακάτω ενέργειες θα κάνετε άμεσα:

- ☐ α. Χορηγώ οξυγόνο 100%. Σ
- ☐ β. Σταματώ όλα τα χορηγούμενα φάρμακα (αντιβιοτικό, σετρόνη, ΜΣΑΦ). Σ
- ☐ γ. Συνεχίζω μόνο τα αναισθητικά, έστω και σε χαμηλές δόσεις για να αποφύγω πιθανή εγρήγορση (awareness). Λ
- ☐ δ. Σταματούν οι χειρουργοί την επέμβαση. Σ
- ☐ ε. Αρχίζω συμπίεσεις και εμφυσέςεις με ρυθμό 30:2. Λ

Ιστότοπος European Society of Anaesthesiology: www.esahq.org.
http://html.esahq.org/patientsafetykit/resources/downloads/05_Checklists/Emergency_CL/Emergency_Checklists.pdf.

Αίτια σοβαρής διεγχειρητικής υπέρτασης είναι:

- ☐ α. Διακοπή β-αναστολέων προεγχειρητικά. Σ
- ☐ β. Νόσος Addison υποθεραπευόμενη. Λ
- ☐ γ. Κακοήθης υπερθερμία. Σ
- ☐ δ. Εφαρμογή ισχαιμης περίδεσης (tourniquet). Σ
- ☐ ε. Αύξηση ενδοθωρακικής πίεσης. Λ

Ιστότοπος European Society of Anaesthesiology: www.esahq.org.
http://html.esahq.org/patientsafetykit/resources/downloads/05_Checklists/Emergency_CL/Emergency_Checklists.pdf.

Η υπόταση που μπορεί να παρατηρηθεί κατά την περιοχική αναισθησία οφείλεται στους παρακάτω μηχανισμούς:

- ☐ α. Κατά την επισκληρίδια αναισθησία, ο αποκλεισμός των συμπαθητικών ινών προκαλεί αγγειοδιαστολή κάτω από το επίπεδο του αποκλεισμού. Σ
- ☐ β. Κατά την επισκληρίδια αναισθησία, αποκλεισμός υψηλότερος του Θ₂ μπορεί να επηρεάσει το καρδιοεπιταχυντικό κέντρο, ελαττώνοντας την καρδιακή συχνότητα και παροχή. Σ
- ☐ γ. Κατά την υπαραχνοειδή αναισθησία, επειδή το τοπικό αναισθητικό χορηγείται κατευθείαν μέσα στο ΕΝΥ, ο αποκλεισμός εμφανίζεται ταχύτερα, συγκριτικά με την επισκληρίδια αναισθησία. Σ
- ☐ δ. Οι υπογκαιμικοί ασθενείς είναι ανθεκτικοί στην υπόταση μετά από υπαραχνοειδή αναισθησία. Λ
- ☐ ε. Επειδή η υπογκαιμία αντιρροπείται με αγγειοσυσπασση, όταν καταργείται ο τόνος του συμπαθητικού επακολουθεί αγγειοδιαστολή και σημαντική υπόταση. Σ

Borshoff DC. The Anaesthetic Crisis Manual. 2011.
<http://tovlvy.ru/wp-content/uploads/2014/10/Anaesthetic-Crisis-Manual-.pdf>.

Σε καρδιακή ανακοπή:

- ☐ α. Πρέπει να ξεκινούν θωρακικές συμπίεσεις αμέσως μετά τη διαπίστωση της ανακοπής. Σ
- ☐ β. Σε απινιδώσιμους ρυθμούς, η αδρεναλίνη και η αμιοδαρόνη χορηγούνται μετά την 3^η απινίδωση. Σ
- ☐ γ. Σε ασυστολία ενδείκνυται η χορήγηση ατροπίνης 3 mg iv εφάπαξ. Λ
- ☐ δ. Σε καρδιακή ανακοπή δεν πρέπει να χορηγείται οξυγόνο 100%, γιατί προκαλούνται βλάβες λόγω υπεροξίας. Λ
- ☐ ε. Σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να χορηγηθούν δόσεις αδρεναλίνης μεγαλύτερες του 1 mg iv. Λ

Morgan, Αναισθησιολογία, ελληνική μετάφραση, σελ. 145, 705, 713.

Σε σχέση με τις αιμοδυναμικές διαταραχές ισχύει:

- ☐ α. Η υπέρταση μεταβάλλει την αυτορρύθμιση του εγκεφάλου, έτσι ώστε η εγκεφαλική αιματική ροή να διατηρείται φυσιολογική, παρουσία υψηλών τιμών πιέσεων. Σ
- ☐ β. Η διεγχειρητική βραδυκαρδία συχνά υποδηλώνει υπολειμματική δράση ενός αναστολέα της χολινεστεράσης. Λ
- ☐ γ. Οι έκτακτες κολπικές ή κοιλιακές συστολές συνήθως, υποδηλώνουν υπερκαλσιμία ή υπερμαγνησιαιμία. Λ
- ☐ δ. Οι συχνότερες αιμοδυναμικές διαταραχές που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια ισχαιμικών επεισοδίων είναι η υπέρταση και η ταχυκαρδία. Σ
- ☐ ε. Οι σπηπτικοί ασθενείς έχουν συνήθως μικτή εικόνα: υπογκαιμία, μυοκαρδιακή δυσλειτουργία, περιφερική αγγειοδιαστολή. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 590.

Ασθενείς με αρτηριακή υπέρταση:

- ☐ α. Ανήκουν σε ομάδα αυξημένου κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακών συμβάντων περιεγχειρητικά. Σ
- ☐ β. Απαιτείται να έχουν αρτηριακή πίεση εντός φυσιολογικών ορίων για να υποβληθούν σε προγραμματισμένες επεμβάσεις. Λ
- ☐ γ. Διακόπτουν τη λήψη της φαρμακευτικής τους αγωγής το πρωί της επέμβασης. Λ
- ☐ δ. Απαιτείται να εκτιμηθούν από καρδιολόγο προεγχειρητικά. Λ
- ☐ ε. Απαιτείται να προστεθούν β-αποκλειστές στην αγωγή τους περιεγχειρητικά. Λ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαιο Evaluating the patient before anesthesia, σελ.8.

Για την υπέρταση ισχύει:

- ☐ α. Αρρύθμιστη αρτηριακή πίεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη τελικού οργάνου στην περιεγχειρητική περίοδο. Σ
- ☐ β. Άμεση αγωγή για υπέρταση δίνεται εφόσον η πίεση ξεπερνά το 20% της βασικής (baseline) πίεσης του ασθενούς. Σ
- ☐ γ. Αν η αρτηριακή πίεση είναι μεγαλύτερη του 180/110 mmHg, το χειρουργείο πρέπει να αναβάλλεται. Σ
- ☐ δ. Οι β-αναστολείς, οι ανταγωνιστές των διαύλων ασβεστίου και η κλονιδίνη πρέπει να διακόπτονται περιεγχειρητικά. Λ
- ☐ ε. Οι αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης πρέπει πάντα να διακόπτονται. Σ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαιο Evaluating the patient before anesthesia, σελ.8.

Για την προεγχειρητική αντιυπερτασική αγωγή ισχύει:

- ☐ α. Ασθενείς με καλώς ελεγχόμενη αρτηριακή πίεση έχουν πολύ μικρότερες πιθανότητες να εμφανίσουν διεγχειρητική αστάθεια στην πίεση. Σ

- ☐ β. Απότομη διακοπή των αντιυπερτασικών μπορεί να προκαλέσει απότομη διεγχειρητική υπέρταση ή ισχαιμία μυοκαρδίου. Σ
- ☐ γ. Γενικά, η αντιυπερτασική αγωγή πρέπει να λαμβάνεται μέχρι την επέμβαση και να αρχίζει το συντομότερο μετά από αυτήν. Σ
- ☐ δ. Η διακοπή των αναστολέων του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης 24 ώρες πριν από προγραμματισμένη επέμβαση, αυξάνει σημαντικά την πιθανότητα εμφάνισης σοβαρής υπότασης κατά την εισαγωγή στην αναισθησία. Λ
- ☐ ε. Ιδιαίτερη διαχείριση απαιτούν τα διουρητικά, όταν είναι σημαντική η διατήρηση του ενδαγγειακού όγκου διεγχειρητικά. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 388-9.

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαιο Evaluating the patient before anesthesia, σελ.8.

Σε σχέση με τη δράση των διαφόρων παραγόντων κατά την αναισθησία στους υπερτασικούς ισχύει:

- ☐ α. Τα βαρβιτουρικά, η προποφόλη και οι βενζοδιαζεπίνες δεν προκαλούν σημαντική υπόταση, ακόμη και όταν χορηγηθούν ταχέως. Λ
- ☐ β. Η προποφόλη ασκεί δοσοεξαρτώμενη καρδιαγγειακή καταστολή. Σ
- ☐ γ. Η κεταμίνη δεν συνιστάται, λόγω της παρασυμπαθητικομιμητικής της δράσης η οποία μπορεί να επιδεινώσει την υπέρταση. Λ
- ☐ δ. Ο περιορισμός της διάρκειας της λαρυγγοσκόπησης σε λιγότερο από 15 sec συμβάλλει στον περιορισμό της πιθανότητας υπερβολικής αύξησης της αρτηριακής πίεσης κατά την ΕΤ διασωλήνωση. Σ
- ☐ ε. Η χορήγηση νιτρογλυκερίνης (1-2 μg/kg) ή εσμολόλης ή λιγνοκαΐνης (iv ή τοπικά) πριν τη διασωλήνωση της τραχείας μπορεί να περιορίσει την εμφάνιση υπέρτασης κατά τη λαρυγγοσκόπηση και διασωλήνωση. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 388-9.

Ποιές είναι οι διαταραχές της αριστερής κοιλίας στον υπερτασικό?

- ☐ α. Διαστολική δυσλειτουργία. Σ
- ☐ β. Υπερτροφία. Σ
- ☐ γ. Μπορεί να εξαρτώνται από το προφορτίο προκειμένου να διατηρήσουν την καρδιακή παροχή και την αρτηριακή πίεση. Σ
- ☐ δ. Χρειάζονται χαμηλή κεντρική φλεβική πίεση. Λ
- ☐ ε. Προτιμότερο είναι να έχουν ταχυκαρδία για να διατηρήσουν την καρδιακή παροχή. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 388-9.

Κυριότερα σημεία που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής στον υπερτασικό διεγχειρητικά:

- ☐ α. Η δυσλειτουργία της δεξιάς κοιλίας. Λ
- ☐ β. Συμπτώματα εγκεφαλικής ισχαιμίας. Σ
- ☐ γ. Αυξημένος κίνδυνος αιμορραγίας από το χειρουργικό πεδίο. Σ
- ☐ δ. Νεφρική δυσλειτουργία. Σ

- ☐ ε. Επίδραση των αντιϋπερτασικών φαρμάκων στις ανάγκες σε αναισθητικούς παράγοντες. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ.388-9.

Η οξεία εμφάνιση μετεγχειρητικής υπέρτασης μπορεί να προκαλέσει:

- ☐ α. Αύξηση του προφορτίου και κατά συνέπεια, αύξηση του έργου του μυοκαρδίου. Λ
- ☐ β. Κεφαλαλγία. Σ
- ☐ γ. Ισχαιμία μυοκαρδίου. Σ
- ☐ δ. Οξύ πνευμονικό οίδημα. Σ
- ☐ ε. Ενδοκρανική αιμορραγία. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ.388-9.

Η οξεία εμφάνιση υπέρτασης κατά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο μπορεί να ευθύνεται για τα παρακάτω:

- ☐ α. Οξύ πνευμονικό οίδημα. Σ
- ☐ β. Βρογχόσπασμο. Λ
- ☐ γ. Καρδιακές αρρυθμίες. Σ
- ☐ δ. Μεταβολές του επιπέδου συνείδησης. Σ
- ☐ ε. Αιμορραγία ή αιμάτωμα στο σημείο της επέμβασης. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ.388-9.

Για την αντιμετώπιση της οξείας μετεγχειρητικής υπέρτασης ισχύουν τα παρακάτω:

- ☐ α. Αντιμετώπιση του πόνου, που αποτελεί και τη συχνότερη αιτία μετεγχειρητικής υπέρτασης. Σ
- ☐ β. Τιτλοποίηση λαβεταλόλης ή εσμολόλης. Σ
- ☐ γ. Χορήγηση νιτρώδους (νιτρογλυκερίνης ή νιτροπρωσσικού) σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε κρανιοτομία ή σε ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο ισχαιμίας του μυοκαρδίου. Σ
- ☐ δ. Ένα διουρητικό είναι προτιμότερο για την ταχεία διόρθωση της υπέρτασης μετεγχειρητικά. Λ
- ☐ ε. Ο κίνδυνος απότομης εμφάνισης υπότασης κατά τη φαρμακευτική διαχείριση μιας μετεγχειρητικής υπερτασικής κρίσης δεν αποτελεί υπαρκτό κίνδυνο. Λ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφ. Evaluating the patient before anesthesia, σελ. 8.

Πάνω από ποιά τιμή αρτηριακής πίεσης (ΑΠ) πρέπει να αναβάλλετε ένα προγραμματισμένο χειρουργείο?

- ☐ α. Η απάντηση είναι εξατομικευμένη και εξαρτάται από τον αναισθησιολόγο, το χειρουργό, το είδος της επέμβασης και τον ασθενή. Σ
- ☐ β. Όταν η ΑΠ συστ. ≥ 180 mmHg πρέπει να αναβάλλεται οποσδήποτε η

επέμβαση. Λ

- ☐ γ. Σύμφωνα με πολλές μελέτες, ασθενείς με διαστολική ΑΠ ≥ 110 mmHg δεν πρέπει να υποβάλλονται σε προγραμματισμένη επέμβαση, λόγω του αυξημένου κινδύνου εμφάνισης καρδιακών επιπλοκών (ισχαιμία μυοκαρδίου, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια). Σ
- ☐ δ. Σε ασθενή που η ΑΠ είναι καλά ρυθμισμένη υπό κανονικές συνθήκες, αλλά εμφανίζει άμεσα προεγχειρητικά αύξηση της ΑΠ, αυτή μπορεί να οφείλεται σε υπερένταση ή έντονο άγχος, οπότε μπορεί να αντιμετωπισθεί με αγγολυτικό και στη συνέχεια επανεκτιμάται ο ασθενής. Σ
- ☐ ε. Η ανεξέλεγκτη υπέρταση μπορεί να προκαλέσει έντονο βρογχόσπασμο, μεταβολική οξέωση ή αντίσταση στους νευρομυικούς αποκλειστές. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ.388-9.

Κατά την αντιμετώπιση της διεγχειρητικής υπότασης:

- ☐ α. Η εφεδρίνη έχει άμεση και έμμεση δράση στους αδρενεργικούς υποδοχείς. Σ
- ☐ β. Η εφεδρίνη έχει παρασυμπαθολυτική δράση. Λ
- ☐ γ. Η εφεδρίνη και η φαινυλεφρίνη έχουν παρόμοια δράση στον καρδιακό ρυθμό. Λ
- ☐ δ. Η επινεφρίνη έχει δράση αμιγώς στους α-υποδοχείς. Λ
- ☐ ε. Η φαινυλεφρίνη έχει δράση αμιγώς στους β-υποδοχείς. Λ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed. Κεφάλαια: spinal, epidural and caudal anesthesia-Anesthesia for vascular surgery- Intra anesthetic problems- Transfusion therapy.σελ.234, 379, 290-292, 582.

Για την υπόταση ισχύει:

- ☐ α. Αποκλεισμός με την υπαραχνοειδή αναισθησία πάνω από τον 8^ο θωρακικό σπόνδυλο, επιδρά στις συμπαθητικές καρδιακές ίνες και προκαλεί βραδυκαρδία, ελάττωση της καρδιακής παροχής και πτώση της πίεσης. Λ
- ☐ β. Παράγοντες κινδύνου για υπόταση μετά από υπαραχνοειδή αναισθησία μεταξύ άλλων είναι και το παρατεταμένο PR διάστημα στο ΗΚΓ. Σ
- ☐ γ. Σε χειρουργεία της κοιλιακής αορτής η άρση αποκλεισμού αυτής (unclamping) προκαλεί υπόταση που εξαρτάται από τη διάρκεια του αποκλεισμού. Σ
- ☐ δ. Στα αίτια της υπότασης περιλαμβάνονται και η αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης, η υποσβαιστιαιμία, η ανεπάρκεια των επινεφριδίων και η έντονη οξέωση ή αλκάλωση. Σ
- ☐ ε. Σε ασθενείς που λαμβάνουν αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου είναι δυνατό να δημιουργηθεί εκσεσημασμένη υπόταση διεγχειρητικά. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, , σελ.1709-10.

Το διεγχειρητικό οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου:

- ☐ α. Γίνεται πάντα αντιληπτό λόγω μεταβολών στα ζωτικά σημεία. Λ
- ☐ β. Συνοδεύεται συνήθως από μεταβολές του διαστήματος PR στο ΗΚΓ. Λ

- ☐ γ. Μπορεί να εμφανιστεί με κατάσπαση ή ανάσπαση του διαστήματος ST στο ΗΚΓ. Σ
- ☐ δ. Συνοδεύεται από κύματα Q στο ΗΚΓ κατά την υπεροξεία φάση. Λ
- ☐ ε. Εάν εντοπίζεται στο πρόσθιο τοίχωμα, οι μεταβολές του διαστήματος ST στο ΗΚΓ μπορεί να εμφανιστούν σε όλες τις προκάρδιες απαγωγές. Σ

Textbook of anaesthesia, Aitkenhead, 4th edition, σελ. 427

Ατροπίνη:

- ☐ α. Είναι το φάρμακο πρώτης γραμμής για την αντιμετώπιση της διεγχειρητικής βραδυκαρδίας. Σ
- ☐ β. Διαπερνά τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό και το ίδιο ισχύει και για την γλυκοπυρολάτη. Λ
- ☐ γ. Προκαλεί βραδυκαρδία σε χαμηλές δόσεις. Σ
- ☐ δ. Μειώνει τον τόνο του κατώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα. Σ
- ☐ ε. Προκαλεί μύση. Λ

Soar J et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 3.

Adult advanced life support. Resuscitation, 2015;95:100-47.

Ποιά από τα παρακάτω υποδεικνύουν αιμοδυναμική αστάθεια λόγω αρρυθμίας?

- ☐ α. Διαταραχές του επιπέδου συνείδησης. Σ
- ☐ β. Υπόταση. Σ
- ☐ γ. Στηθαγχικό άλγος. Σ
- ☐ δ. Δύσπνοια. Σ
- ☐ ε. Αγχώδης διαταραχή. Λ

Soar J et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 3. Adult advanced life support. Resuscitation, 2015;95:100-47

Σε ασθενή που εμφανίζει διεγχειρητικά σταθερή ταχυκαρδία στενών συμπλεγμάτων (regular narrow complex tachycardia) ισχύει:

- ☐ α. Η αδρενοσίνη αντενδείκνυται σε τέτοιες περιπτώσεις. Λ
- ☐ β. Η μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου μπορεί να τερματίσει την αρρυθμία στο ένα τέταρτο των περιπτώσεων. Σ
- ☐ γ. Η χορήγηση ανταγωνιστών των διαύλων ασβεστίου αντενδείκνυται σε τέτοιες περιπτώσεις. Λ
- ☐ δ. Η αρρυθμία μπορεί να οφείλεται σε κολπικό πτερυγισμό. Σ
- ☐ ε. Αν ο ασθενής είναι ασταθής αιμοδυναμικά απαιτείται ηλεκτρική καρδιοανάταξη. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 56, p. 1271.

Για την αντιμετώπιση της οξείας μετεγχειρητικής υπέρτασης ισχύουν τα εξής:

- ☐ α. Αντιμετώπιση του πόνου, που αποτελεί και τη συχνότερη αιτία μετεγχειρητικής υπέρτασης. Σ
- ☐ β. Τιτλοποίηση λαβεταλόλης ή εσμολόλης. Σ

- ☐ γ. Χορήγηση νιτρώδους (νιτρογλυκερίνης ή νιτροπρωσσικού) σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε κρανιοτομία ή σε ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο ισχαιμίας του μυοκαρδίου. Σ
- ☐ δ. Ένα διουρητικό είναι προτιμότερο για την ταχεία διόρθωση της υπέρτασης μετεγχειρητικά. Λ
- ☐ ε. Ο κίνδυνος απότομης εμφάνισης υπότασης κατά τη φαρμακευτική διαχείριση μετεγχειρητικής υπερτασικής κρίσης δεν αποτελεί υπαρκτό κίνδυνο. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 34, σελ. 1007-1008.

Πάνω από ποιά τιμή αρτηριακής πίεσης (ΑΠ) πρέπει να αναβάλλετε ένα προγραμματισμένο χειρουργείο?

- ☐ α. Η απάντηση είναι εξατομικευμένη και εξαρτάται από το είδος της επέμβασης, τη διάρκεια, τη βαρύτητα και τον ασθενή. Σ
- ☐ β. Όταν η συστολική ΑΠ ≥ 180 mmHg πρέπει να αναβάλλεται οποσδήποτε η επέμβαση. Λ
- ☐ γ. Σύμφωνα με πολλές μελέτες, ασθενείς με διαστολική ΑΠ ≥ 110 mmHg δεν πρέπει να υποβάλλονται σε προγραμματισμένη επέμβαση, λόγω του αυξημένου κινδύνου εμφάνισης καρδιακών επιπλοκών (ισχαιμία μυοκαρδίου, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια). Σ
- ☐ δ. Σε ασθενή που η ΑΠ είναι καλά ρυθμισμένη υπό κανονικές συνθήκες, αλλά εμφανίζει άμεσα προεγχειρητικά αύξηση της ΑΠ, αυτή μπορεί να οφείλεται σε υπερένταση ή έντονο άγχος, οπότε μπορεί να αντιμετωπισθεί με αγχολυτικό και στη συνέχεια επανεκτιμάται ο ασθενής. Σ
- ☐ ε. Η ανεξέλεγκτη υπέρταση μπορεί να προκαλέσει έντονο βρογχόσπασμο ή αντίσταση στους νευρομυικούς αποκλειστές. Λ

Soar J et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 3. Adult advanced life support. Resuscitation, 2015;95:100-47.

Οι καρδιακές μαλάξεις επί ανοικτού θώρακα:

- ☐ α. Προκαλούν καλύτερη αιμάτωση των στεφανιαίων αγγείων από τις εξωτερικές θωρακικές συμπίεσεις. Σ
- ☐ β. Ενδείκνυνται σε ανακοπή μετά από τραύμα. Σ
- ☐ γ. Ενδείκνυνται σε ανακοπή μετά από καρδιο-θωρακοχειρουργική επέμβαση ακόμη και ημέρες μετά το χειρουργείο. Λ
- ☐ δ. Ενδείκνυνται σε ανακοπή κατά τη διάρκεια χειρουργείου για κοιλιακό τραύμα. Σ
- ☐ ε. Είναι αποτελεσματικές ακόμη και στην περίπτωση καρδιακού επιπωματισμού. Λ

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation, 2015; 95:100-47: 10.

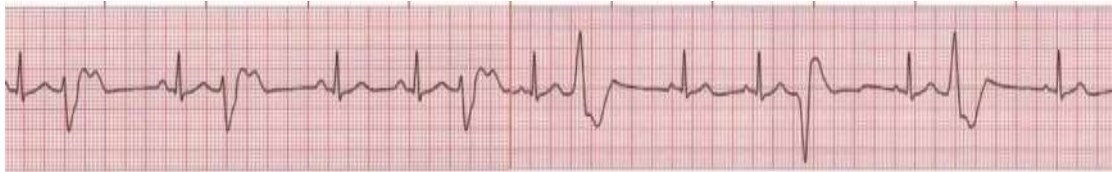
Σενάριο 1: Ασθενής σε ανακοπή έχει το παρακάτω ΗΚΓ. Το πρώτο βήμα για την αντιμετώπισή του είναι:



- ☐ α. Ταχεία απινίδωση 150-200 J εάν ο απινιδωτής είναι διφασικός. Σ
- ☐ β. Χορήγηση αδρεναλίνης. Λ
- ☐ γ. Ενδοτραχειακή διασωλήνωση. Λ
- ☐ δ. Χορήγηση υγρών ταχέως. Λ
- ☐ ε. Χορήγηση ατροπίνης. Λ

<https://www.asra.com/advisory-guidelines/article/3/checklist-for-treatment-of-local-anesthetic-systemic-toxicity>.

Σενάριο 2: Ασθενής 30 ετών χωρίς συνοδά προβλήματα υγείας, υποβάλλεται σε ολική αρθροπλαστική ώμου υπό συνδυασμένη γενική αναισθησία και διασκαληνικό αποκλεισμό βραχιονίου πλέγματος. Δεκαπέντε λεπτά μετά την εισαγωγή στην αναισθησία παρατηρούνται οι παρακάτω μεταβολές στο ΗΚΓ. Ποιές από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές για τη συγκεκριμένη περίπτωση:



- ☐ α. Ο ασθενής εμφανίζει πολύμορφες κοιλιακές έκτακτες συστολές. Σ
- ☐ β. Η τοξικότητα από τοπικό αναισθητικό μπορεί να αποκλειστεί διότι θα εμφανιζόταν νωρίτερα. Λ
- ☐ γ. Για την αντιμετώπισή τους στην προκειμένη περίπτωση μπορεί να χορηγηθεί λιδοκαΐνη 1mg/kg. Λ
- ☐ δ. Για την αντιμετώπισή τους στην προκειμένη περίπτωση μπορεί να χορηγηθεί γαλάκτωμα λιπιδίων. Σ
- ☐ ε. Σε περίπτωση ανακοπής, κατά την εφαρμογή των αλγορίθμων πρέπει να χορηγηθεί μικρότερη δόση αδρεναλίνης (10-100 μg). Σ

Soar J et al. Resuscitation. 95 (2015) 100–147.

Σενάριο 3: Ασθενής 72 ετών υποβάλλεται σε ολική αρθροπλαστική ισχίου. Αιφνίδια κατά τη διάρκεια της επέμβασης ο ασθενής εμφανίζει ταχυκαρδία. Ποιές από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές για τη συγκεκριμένη περίπτωση?



- ☐ α. Ο ασθενής εμφάνισε κοιλική μαρμαρυγή. Σ
- ☐ β. Η αρρυθμία πρέπει να αντιμετωπιστεί με συγχρονισμένη ηλεκτρική ανάταξη εφόσον ο ασθενής εμφανίσει σημεία shock. Σ
- ☐ γ. Η αρρυθμία πρέπει να αντιμετωπιστεί με συγχρονισμένη ηλεκτρική ανάταξη εφόσον ο ασθενής εμφανίσει σημεία καρδιακής κάμψης. Σ
- ☐ δ. Για τη φαρμακευτική ανάταξη πρέπει να χορηγηθεί αμιοδαρόνη. Σ
- ☐ ε. Για τη φαρμακευτική ανάταξη πρέπει να χορηγηθεί δακτυλίτιδα. Λ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαιο The Postanesthesia Care Unit, σελ.603-4.

Για τις αιμοδυναμικά σταθερές κοιλιακές αρρυθμίες π.χ. πρώιμες κοιλιακές συστολές (PVCs) ισχύει:

- ☐ α. Γενικά δεν χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης. Σ
- ☐ β. Οι PVCs κατά ριπές χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης. Σ
- ☐ γ. Οι PVCs όταν πέφτουν κοντά στο προηγούμενο κύμα T χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης. Σ
- ☐ δ. Οι πολυεστιακές θεωρούνται ηπιότερες και δεν χρειάζεται άμεση αντιμετώπισή τους. Λ
- ☐ ε. Για τη θεραπεία έχουν θέση οι β-αποκλειστές, η λιδοκαΐνη και η αμιοδαρόνη. Σ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαιο The Postanesthesia Care Unit, σελ.603-4.

Αίτια που προκαλούν πρώιμες κοιλιακές συστολές (PVCs) είναι:

- ☐ α. Υποξαιμία. Σ
- ☐ β. Οξέωση
- ☐ γ. Υποκαλιαιμία. Σ
- ☐ δ. Υπομαγνησισαιμία. Σ
- ☐ ε. Ισχαιμία του μυοκαρδίου. Σ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαιο Intra anesthetic problems σελ.304.

Σχετικά με την ισχαιμία του μυοκαρδίου ισχύει:

- ☐ α. Ανασπάσεις του ST διαστήματος στο ΗΚΓ συνήθως προέρχονται από διατοχωματική ισχαιμία. Σ
- ☐ β. Κατασπάσεις του ST διαστήματος >1 mm ως και οξεία αναστροφή του κύματος T συνήθως σημαίνει υπενδοκάρδια ισχαιμία. Σ

- ☐ γ. Η απαγωγή II του ΗΚΓ είναι η μοναδική πιο ευαίσθητη απαγωγή για την ανίχνευση της ισχαιμίας της αριστερής κοιλίας. Λ
- ☐ δ. Συχνά οι διαβητικοί έχουν ασυμπτωματική ισχαιμία. Σ
- ☐ ε. Οι β-αποκλειστές χρησιμοποιούνται συχνά στην οξεία καρδιακή ανεπάρκεια μετά από ισχαιμία. Λ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαιο Intra anesthetic problems,σελ.293-4.

Για τη βραδυκαρδία ισχύει:

- ☐ α. Γενικά, οι επιπτώσεις δεν είναι σημαντικές, εκτός και αν υπάρχει υποκείμενη καρδιακή νόσος. Σ
- ☐ β. Η σουκινιλοχολίνη μπορεί να προκαλέσει μέσω χολινεργικής δράσης, ειδικά στα νεαρά άτομα, βραδυκαρδία. Σ
- ☐ γ. Σε πολύ βραδείς ρυθμούς κολπικές και κοιλιακές έκτακτες συστολές μπορούν να συμβούν. Σ
- ☐ δ. Η υπεροξυγοναιμία είναι αιτία κολπικής βραδυκαρδίας, μέσω ενεργοποίησης των καρωτιδικών υποδοχέων. Λ
- ☐ ε. Σε περιπτώσεις ασθενών με υποκείμενη καρδιακή νόσο, η βηματοδότηση είναι μια ασφαλής θεραπευτική επιλογή. Σ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαιο Intra anesthetic problems, σελ.293-4.

Για τη διεγχειρητική ταχυκαρδία ισχύει:

- ☐ α. Πρέπει να θεραπεύεται όταν η καρδιακή συχνότητα υπερβεί το όριο των 135 σφύξεων/min. Λ
- ☐ β. Μερικά από τα αίτια της είναι η υποξαιμία και η κακοήθης υπερθερμία. Σ
- ☐ γ. Μερικά από τα αίτια της είναι φάρμακα όπως το δεσφλουράνιο. Σ
- ☐ δ. Διεγχειρητικά, η θεραπεία περιλαμβάνει αύξηση του βάθους αναισθησίας και επαρκή αναλγησία. Σ
- ☐ ε. Για τη διόρθωση της υπερκοιλιακής ταχυκαρδίας που συνοδεύεται από υπόταση χορηγούμε β-αποκλειστές. Λ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαιο: Adult, Pediatric and Newborn resuscitation, σελ.622-3.

Για την ΚΑΡΠΑ ισχύει:

- ☐ α. Σε ασθενή που δεν απαντά, η απουσία σφυγμού στην καρωτίδα απουσία monitor, είναι διαγνωστική καρδιακής ανακοπής. Σ
- ☐ β. Μερικά αίτια καρδιακής ανακοπής είναι: ηλεκτρολυτικές διαταραχές (K^+ , Ca^{++} , Mg^{++}), οξεοβασικές διαταραχές, υπογκαιμία. Σ
- ☐ γ. Κατά την εφαρμογή συμπίεσεων, η αναλογία μεταξύ χρόνου συμπίεσης και χρόνου αποσυμπίεσης είναι 1:1. Σ
- ☐ δ. Η οξέωση που προκύπτει από καθυστέρηση της αναζωογόνησης δημιουργεί περιφερική αγγειοσπασση και πνευμονική αγγειοδιαστολή. Λ

- ☐ ε. Η οξέωση που προκύπτει από καθυστέρηση της αναζωογόνησης, ευθύνεται για ελαττωμένη δράση των κατεχολαμινών. Σ

Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:

5. Ολιγουρία, ανουρία

Morgan, Αναισθησιολογία, ελληνική μετάφραση, σελ 142, 913.

Ποιό από τα παρακάτω ισχύει σχετικά με τη διούρηση;

- ☐ α. Ως ολιγουρία ορίζεται η παροχή ούρων με ρυθμό μικρότερο 1ml/kg/h.
Λ
- ☐ β. Η παροχή ούρων είναι δείκτης του επιπέδου λειτουργίας του καρδιαγγειακού συστήματος. Σ
- ☐ γ. Η ελάττωση της ενδοκοιλιακής πίεσης προκαλεί ολιγουρία ή ανουρία.
Λ
- ☐ δ. Η σήψη και ο αποφρακτικός ίκτερος αποτελούν παράγοντες κινδύνου για οξεία επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας. Σ
- ☐ ε. Η αγγειοτενσίνη II προκαλεί αρτηριακή αγγειοδιαστολή και ελάττωση της νεφρικής αιματικής ροής. Λ

Morgan & Mikhail Clinical Anesthesiology 5th edition, Chapter 57, Critical care.

Σενάριο 1: Τριτοτόκος με διηθητικό πλακούντα υποβάλλεται σε προγραμματισμένη καισαρική τομή. Λόγω ατονίας της μήτρας, η επέμβαση μετατρέπεται σε μαιευτική υστερεκτομή, ενώ η ασθενής υφίσταται σημαντική αιμορραγία η οποία αντιμετωπίστηκε με μετάγγιση 8 μονάδων συμπυκνωμένων ερυθρών, 5 μονάδων FFP και 4 gr ινωδογόνου. Μετά το τέλος της επέμβασης η ασθενής είναι ολιγο-ανουρική (20 ml /4 ώρες). Τί θα σκεφθείτε?

- ☐ α. Η διαφορική διαγνωστική οφείλει να περιλάβει και την απολίνωση των ουρητήρων κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Σ
- ☐ β. Αποκλεισμός μετανεφρικής αιτίας της ανουρίας με υπερηχογραφία. Σ
- ☐ γ. Εάν η ολιγουρία - ανουρία είναι προνεφρικής αιτιολογίας, το ειδικό βάρος των ούρων θα είναι χαμηλό. Λ
- ☐ δ. Εάν η αρτηριακή πίεση είναι παρατεταμένα χαμηλή μπορεί να ευθύνονται αιμοδυναμικά αίτια. Σ
- ☐ ε. Εάν η ολιγο - ανουρία είναι προνεφρικής αιτιολογίας, η σχέση ουρία:κρεατινίνη πλάσματος θα είναι χαμηλή. Λ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαια: The Postanesthesia Care Unit, Specific Considerations with Renal Disease (σελ.605,54-5).

Για την ολιγουρία ισχύει:

- ☐ α. Ορίζεται όταν η διούρηση είναι < 0.5mL/Kg/h για διάστημα ίσο ή μεγαλύτερο του 6ώρου. Σ

- ☐ β. Εφόσον επιμένει πέραν του 6ώρου, διαγνωστικές δοκιμασίες όπως οι ηλεκτρολύτες πλάσματος-ούρων και το επεμβατικό monitoring είναι μέσα στις επιλογές μας. Σ
- ☐ γ. Η πιο συχνή αιτία ολιγουρίας είναι τα καρδιολογικά προβλήματα. Λ
- ☐ δ. Γενικά, η γρήγορη χορήγηση κρυσταλλοειδών 250-500 mL δεν αντενδείκνυται ακόμη και όταν δεν έχει βρεθεί η βασική της αιτία. Σ
- ☐ ε. Σε ολιγουρία, με αύξηση της κρεατινίνης >50% και σε χρονικό διάστημα ≤ 1 εβδομάδας δηλώνει νεφρική ανεπάρκεια. Σ

Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital, 9th Ed., Κεφάλαια: The Postanesthesia Care Unit, Specific Considerations with Renal Disease (σελ.605,54-5).

Για την ολιγουρία ισχύει:

- ☐ α. Η υπογκαιμία είναι η πιο συχνή αιτία ολιγουρίας. Σ
- ☐ β. Στην ολιγουρία που προκύπτει από συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, τα οσμωτικά διουρητικά είναι μια καλή επιλογή. Λ
- ☐ γ. Η ενδοπεριτοναϊκή αιμορραγία ή ο μαζικός ασκίτης είναι δυνατόν να καταλήξουν σε ολιγουρία. Σ
- ☐ δ. Όταν το αίτιο της ολιγουρίας είναι προνεφρικό, οι ηλεκτρολύτες των ούρων δείχνουν μικρή απέκκριση $\text{Na}^+ < 1\%$. Σ
- ☐ ε. Σε ασθενείς με προχωρημένη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, η χρήση του σεβοφλουρανίου είναι υπό συζήτηση, λόγω παραγωγής ιόντων φθορίου (F^-) που είναι νεφροτοξικό. Σ

Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:

6. Υποθερμία, υπερθερμία, κακοήθης υπερθερμία

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 1623-44

Στην υποθερμία:

- ☐ α. Αυξάνεται ο μεταβολισμός των φαρμάκων. Λ
- ☐ β. Η καμπύλη αποδέσμευσης του οξυγόνου από την Hb μετατοπίζεται προς τα δεξιά. Λ
- ☐ γ. Αυξάνει ο κίνδυνος μυοκαρδιακής ισχαιμίας. Σ
- ☐ δ. Μειώνεται ο αριθμός των αιμοπεταλίων. Λ
- ☐ ε. Επηρεάζεται ο πρωτεϊνικός μεταβολισμός. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 48, σελ. 1561.

Αποτελέσματα της υποθερμίας στα διάφορα συστήματα:

- ☐ α. Αγγειοσυσπαση που μπορεί να οδηγήσει σε υποάρδευση των ιστών. Σ
- ☐ β. Αύξηση της κατανάλωσης οξυγόνου στο μυοκάρδιο μέχρι και 300%, ενώ περαιτέρω σοβαρή επιδείνωση της υποθερμίας προκαλεί ελάττωση της

- κατανάλωσης οξυγόνου, αρρυθμίες, μυοκαριακή καταστολή. Σ
- ☐ γ. Αύξηση της άρδευσης των νεφρών, της σπειραματικής διήθησης, της συμπτωτικής ικανότητας και της διούρησης. Λ
- ☐ δ. Ελάττωση του μεταβολικού ρυθμού του εγκεφάλου και διαταραχή της λειτουργίας των αιμοπεταλίων και των παραγόντων πήξης. Σ
- ☐ ε. Στους 33° C επέρχεται ελάττωση της MAC των πτητικών αναισθητικών, παράταση της αφύπνισης, λήθαργος και σύγχυση, ενώ κάτω από 32° C επέρχεται απώλεια συνείδησης. Λ

MillerAnesthesia, 8th edition, σελ. 1622-1636.

Για τη διεγχειρητική υποθερμία ισχύει:

- ☐ α. Μπορεί να έχει μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα. Σ
- ☐ β. Μειώνει το μεταβολισμό των φαρμάκων. Σ
- ☐ γ. Αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την επιλοίμωξη του χειρουργικού τραύματος. Σ
- ☐ δ. Αποτελεί τον μοναδικό παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση μετεγχειρητικού τρόμου. Λ
- ☐ ε. Δεν μπορεί να προληφθεί πλήρως με τη χρήση συσκευών θέρμανσης του σώματος. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, Ch. 52, p. 1187, table 52-3.

Κλινικά χαρακτηριστικά της κακοήθους υπερθερμίας περιλαμβάνουν:

- ☐ α. Προοδευτική βραδυκαρδία. Λ
- ☐ β. Αύξηση της θερμοκρασίας που μπορεί να περάσει τους 40° C. Σ
- ☐ γ. Μυική δυσκαμψία. Σ
- ☐ δ. Προοδευτική ελάττωση του τελοεκπνευστικού CO₂. Λ
- ☐ ε. Υπερκαλιαιμία, αιμοσφαιρινουρία, υπασβεστιαίμια, νεφρική ανεπάρκεια. Σ

Αναισθησιολογία Morgan, 5th edition, σελ 1185-90

Σχετικά με την κακοήθη υπερθερμία:

- ☐ α. Πρόκειται για μετάλλαξη του υποδοχέα της ρυανοδίνης. Σ
- ☐ β. Αφορά το νάτριο. Λ
- ☐ γ. Αφορά ανεξέλεγκτη είσοδο ασβεστίου στο κύτταρο. Λ
- ☐ δ. Αφορά τους σκελετικούς μύες. Λ
- ☐ ε. Εκλυτικοί παράγοντες αποτελούν τα πτητικά, η θειοπεντάλη και η σουκκινυλοχολίνη. Λ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 1288.

Κακοήθης υπερθερμία:

- ☐ α. Μπορεί να προκληθεί και χωρίς τη χορήγηση αναισθητικών παραγόντων. Σ

- ☐ β. Προκαλεί αυξημένη παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα. Σ
- ☐ γ. Μπορεί να αντιμετωπισθεί με τη χορήγηση δαντρολένιου, το οποίο ιδανικά διαλύεται σε φυσιολογικό ορό. Λ
- ☐ δ. Πυροδοτείται κυρίως από μη αποπολωτικούς αποκλειστές της νευρομυικής σύναψης και πτητικά αναισθητικά. Λ
- ☐ ε. Σχετίζεται με μεταλλάξεις των υποδοχέων ρυανοδίνης. Σ

Morgan, Αναισθησιολογία, ελληνική μετάφραση, σελ. 931-2.

Θερμορύθμιση:

- ☐ α. Ως υποθερμία ορίζεται όταν η θερμοκρασία σώματος είναι κάτω από 36°C. Σ
- ☐ β. Κατά τη διάρκεια της γενικής αναισθησίας, τα αναισθητικά αναστέλλουν την κεντρική θερμορύθμιση. Σ
- ☐ γ. Πρώτη εκδήλωση της κακοήθους υπερθερμίας είναι η μη αναμενόμενη ελάττωση του τελοεκπνευστικού διοξειδίου του άνθρακα. Λ
- ☐ δ. Η θνητότητα από κακοήγη υπερθερμία κυμαίνεται από 5 έως 30%. Σ
- ☐ ε. Η σουκκινυλοχολίνη και τα ενδοφλέβια αναισθητικά θεωρούνται ως οι κυριότεροι παράγοντες πυροδότησης της υποθερμίας. Λ

Morgan & Mikhail Clinical Anesthesiology 5th edition, Chapter 52, Hypothermia and malignant hyperthermia.

Οι δυσμενείς επιπτώσεις της υποθερμίας περιλαμβάνουν:

- ☐ α. Μετατόπιση της καμπύλης αποδέσμευσης του οξυγόνου από την αιμοσφαιρίνη προς τα δεξιά. Λ
- ☐ β. Διαταραχές της λειτουργικότητας των αιμοπεταλίων. Σ
- ☐ γ. Επιτάχυνση του μεταβολισμού των φαρμάκων από το ήπαρ. Λ
- ☐ δ. Αρρυθμίες. Σ
- ☐ ε. Επιδείνωση των συμπτωμάτων των ασθενών (πρόκληση ώσεων) που πάσχουν από πολλαπλή σκλήρυνση. Σ

Morgan & Mikhail Clinical anesthesiology 5th edition, Chapter 54, Anesthetic complications, https://www.aagbi.org/sites/default/files/mh_guideline_for_website.pdf

Σενάριο 2: Ασθενής 25 ετών υποβάλλεται σε γενική αναισθησία για την αποκατάσταση ανοικτού κατάγματος μηριαίου. Στο ιστορικό του αναφέρει αμυγδαλεκτομή σε ηλικία 5 ετών, ενώ δεν αναφέρει αλλεργίες ή άλλα προβλήματα υγείας. Η εισαγωγή στην αναισθησία γίνεται με προποφόλη, σουκκινυλοχολίνη και φεντανύλη, ενώ η διατήρηση της αναισθησίας περιλαμβάνει τη χορήγηση σεβοφλουρανίου, φεντανύλης και ροκουρονίου. Δύο ώρες μετά την έναρξη του χειρουργείου και λίγο πριν τελειώσει η επέμβαση, παρατηρείται ταχυκαρδία (σφύξεις 115/min από 90/min) και σταδιακή αύξηση της ένδειξης της καπνογραφίας. Ποιά από τα παρακάτω ισχύουν?

- ☐ α. Η κακοήθης υπερθερμία (ΚΥΘ) δεν είναι πιθανή, γιατί θα εκδηλωνόταν μετά την εισαγωγή στην αναισθησία. Λ

- ☐ β. Η ΚΥΘ είναι απίθανη, δεδομένου ότι αναφέρει προηγούμενη επέμβαση χωρίς συμβάντα. Λ
- ☐ γ. Η αύξηση της θερμοκρασίας σε περίπτωση ΚΥΘ μπορεί να εμφανιστεί με καθυστέρηση. Σ
- ☐ δ. Παθογνωμονικό σημείο της ΚΥΘ είναι η σύσπαση των μυών που δεν αίρεται, παρά τη χορήγηση μη αποπολωτικών νευρομυϊκών αποκλειστών. Σ
- ☐ ε. Το πιο ευαίσθητο σημείο για τη διάγνωση ΚΥΘ αποτελεί η σημαντική αύξηση του τελικο-εκπνευστικού CO₂. Σ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 392.

Σχετικά με την επίδραση της θερμοκρασίας στη φυσιολογία του κεντρικού νευρικού συστήματος ισχύει:

- ☐ α. Ο εγκεφαλικός μεταβολικός ρυθμός (cerebral metabolic rate, CMRO₂) μειώνεται κατά 6% περίπου ανά 1°C πτώσης της θερμοκρασίας. Σ
- ☐ β. Η υποθερμία δεν μπορεί να μεταβάλει σημαντικά την εικόνα του ΗΕΓ. Λ
- ☐ γ. Η υπερθερμία προκαλεί εγκεφαλική βλάβη, λόγω ενζυμικής δυσλειτουργίας. Σ
- ☐ δ. Σε θερμοκρασίες μεταξύ 37° και 42°C, ο CMRO₂ αυξάνεται. Σ
- ☐ ε. Τα αναισθητικά μεταβάλλουν τον CMRO₂ με τους ίδιους μηχανισμούς, όπως και η υποθερμία. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 48, σελ. 1552, 1554, 1560

Σε σχέση με την υποθερμία ισχύει:

- ☐ α. Τα γενικά αναισθητικά ελαττώνουν τον ουδό για την αγγειοσύσπαση και το ρίγος κατά 2 έως 3 °C. Σ
- ☐ β. Οι νευρομυϊκοί αποκλειστές αναστέλλουν το ρίγος. Σ
- ☐ γ. Η υποθερμία είναι συχνή κατά την περιοχική αναισθησία και είναι εξίσου σοβαρή όπως και κατά τη γενική αναισθησία. Σ
- ☐ δ. Το αρχικό αίτιο της υποθερμίας είναι η ανακατανομή της θερμότητας του σώματος από τον πυρήνα στην περιφέρεια. Σ
- ☐ ε. Η ελαττωμένη μυϊκή μάζα περιορίζει την ένταση του ρίγους. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 37, σελ. 1200, 1207.

Για την κακόηθη υπερθερμία (ΚΥΘ) ισχύει:

- ☐ α. Η ΚΥΘ είναι το αποτέλεσμα διαταραγμένης λειτουργίας των μονάδων απελευθέρωσης ασβεστίου στους μύες. Σ
- ☐ β. Η ΚΥΘ είναι σύνδρομο που οφείλεται σε δυσλειτουργία της σύζευξης-διέγερσης - συστολής στους σπλαχνικούς μύες. Λ
- ☐ γ. Ο υπερθυρεοειδισμός μπορεί να μιμηθεί την κλινική εικόνα της ΚΥΘ. Σ
- ☐ δ. Το κακόηθες νευροληπτικό σύνδρομο μπορεί να μιμηθεί την κλινική εικόνα της ΚΥΘ. Σ
- ☐ ε. Το πρώτο μέτρο αντιμετώπισης της ΚΥΘ είναι η διακοπή όλων ανεξαιρέτως των αναισθητικών παραγόντων και ο υποαερισμός. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 37, σελ 1201, 1206.

Για την κακοήθη υπερθερμία (ΚΥΘ) ισχύει:

- ☐ α. Η ΚΥΘ είναι αποτέλεσμα της πυροδότησης του ασβεστίου και του μαγνησίου για εκπόλωση. Σ
- ☐ β. Η βραδυκαρδία και η μυϊκή ακαμψία αποτελούν πρώιμα συμπτώματα ΚΥΘ. Λ
- ☐ γ. Η ελάττωση του τελικο-εκπνευστικού CO₂ αποτελεί πρώιμη εκδήλωση ΚΥΘ. Λ
- ☐ δ. Η κεραυνοβόλος ΚΥΘ οδηγεί σε αναπνευστική και μεταβολική οξέωση. Σ
- ☐ ε. Η ακαμψία της κάτω γνάθου μπορεί να εμφανισθεί μετά από χορήγηση μικρής δόσης ενός μη αποπολωτικού νευρομυϊκού αποκλειστή που χορηγείται για προκουραρισμό. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Κεφ. 37, σελ. 1208.

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 52, p. 1190.

Ασθενής με ύποπτο ιστορικό για κακοήθη υπερθερμία, χρειάζεται να υποβληθεί σε γενική αναισθησία. Στο μηχάνημα αναισθησίας πρέπει να γίνουν τα εξής:

- ☐ α. Να αφαιρεθούν οι εξατμιστήρες των πτητικών αναισθητικών. Σ
- ☐ β. Να αφαιρεθεί το κάνιστρο της νατρασβέστου και οι σωλήνες του κυκλώματος αερίων. Σ
- ☐ γ. Χρησιμοποιώντας την επείγουσα χορήγηση οξυγόνου (flashing) για μερικά λεπτά μπορούμε να απομακρύνουμε από το μηχάνημα το πτητικό αναισθητικό (εκτός βέβαια από το κάνιστρο της νατρασβέστου και το κύκλωμα των σωλήνων). Σ
- ☐ δ. Δεν χρειάζεται να απομακρύνουμε κανένα εξάρτημα του μηχανήματος, αρκεί μόνο να «ξεπλύνουμε» το κύκλωμα με καθαρό οξυγόνο. Λ
- ☐ ε. Χορηγούμε μίγμα οξυγόνου –υποξειδίου του αζώτου αντί για πτητικό και αυτό αρκεί. Λ

Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:

7. Διεγχειρητική εγρήγορση (awareness)

Morgan, Αναισθησιολογία, ελληνική μετάφραση, σελ. 674, 675.

Σχετικά με την εγρήγορση - E (awareness):

- ☐ α. Η E κατά τη διάρκεια της αναισθησίας συμβαίνει πιο συχνά σε καρδιοχειρουργικά περιστατικά και σε μείζον τραύμα. Σ
- ☐ β. Η συμβατή MAC για την επίτευξη αμνησίας όταν συγχωρηγούνται και οπιοειδή είναι 0,6. Σ
- ☐ γ. Η συμβατή MAC για την επίτευξη αμνησίας όταν δε συγχωρηγούνται άλλοι αναισθητικοί παράγοντες είναι 0,8-1. Σ
- ☐ δ. Η επίπτωση της E κατά τη γενική αναισθησία είναι της τάξης 1-2%. Λ
- ☐ ε. Μη ικανοποιητικό βάθος αναισθησίας έχει αποδοθεί σε λανθασμένη

χορήγηση φαρμάκου και παράλειψη της σήμανσης των φαρμάκων. Σ

The 5th National Audit Project (NAP5) on accidental awareness during general anaesthesia: patient experiences, human factors, sedation, consent and medicolegal issues.

file:///C:/Users/%CE%B1%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CE%B1/Downloads/Cook_et_al-2014-Anaesthesia.pdf.

Για την εγρήγορση – E (awareness) κατά την αναισθησία ισχύει:

- ☐ α. Είναι πιθανότερη σε γυναικολογικές επεμβάσεις και σπανιότερη σε καισαρικές τομές. Λ
- ☐ β. Η παχυσαρκία δεν αποτελεί παράγοντα κινδύνου. Λ
- ☐ γ. Οι ασθενείς που λαμβάνουν τακτικά βενζοδιαζεπίνες έχουν μικρότερη πιθανότητα διεγχειρητικής E. Λ
- ☐ δ. Οι τραυματίες την εμφανίζουν συχνότερα, σε σχέση με το γενικό πληθυσμό. Λ
- ☐ ε. Η παρακολούθηση της τελοεπνευστικής συγκέντρωσης των πτητικών αναισθητικών προλαμβάνει την E. Σ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφ. 33, σελ. 262

Η εγρήγορση (awareness) κατά τη γενική αναισθησία είναι συχνότερη στις παρακάτω περιπτώσεις:

- ☐ α. Καισαρική τομή. Σ
- ☐ β. Τραύμα. Σ
- ☐ γ. Νευροχειρουργικές προγραμματισμένες επεμβάσεις. Λ
- ☐ δ. Παιδιά. Σ
- ☐ ε. Επείγουσα επέμβαση. Σ

Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:

8. Επιληπτικές κρίσεις

Dugan P, et al. Auras in generalized epilepsy. Neurology. 2014 Oct14; 83(16):1444-9
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25230998>.

Σχετικά με την επιληψία ισχύει:

- α. Οι παροξυσμικές μεταβολές της νευρικής λειτουργίας αποτελούν την κλινική εκδήλωση των σπασμών. Σ
- ☐ β. Η κεντρική εστιακή επιληψία μπορεί να είναι αισθητική. Σ
- ☐ γ. Η κεντρική εστιακή επιληψία μπορεί να είναι κινητική. Σ
- ☐ δ. Οι γενικευμένοι σπασμοί συνοδεύονται πάντα από αύρα. Λ
- ☐ ε. Η αντιεπιληπτική αγωγή πρέπει να διακόπτεται 24 ώρες πριν από την επέμβαση, να χορηγείται σε συνήθεις δόσεις μόνο κατά το πρωί της

επέμβασης και όχι μετεγχειρητικά. Λ

Miller's Anesthesia 8th Edition, Σελ. 1197.

Επιληπτικές κρίσεις μπορούν να εμφανισθούν:

- ☐ α. Μετά από την απότομη διακοπή του αλκοόλ. Σ
- ☐ β. Στην ουραιμία. Σ
- ☐ γ. Στην υπερασβεστιαμία. Σ
- ☐ δ. Μετά από χρήση κοκαΐνης και αμφεταμινών. Σ
- ☐ ε. Στην υποκαλιαιμία. Λ

Miller's Anesthesia 8th Edition, σελ. 1197.

Στα αντιεπιληπτικά φάρμακα ανήκουν:

- ☐ α. Φαινυτοΐνη. Σ
- ☐ β. Διαζεπάμη. Σ
- ☐ γ. Τοπιραμάτη. Σ
- ☐ δ. Καρβαμαζεπίνη. Σ
- ☐ ε. Λεβετιρακεταμη. Σ

Miller's Anaesthesia 8th edition (2015), chapter 105 Neurocritical Care, Status epilepticus, p.3115.

Σχετικά με το status epilepticus:

- ☐ α. Ορίζεται ως η κατάσταση επαναλαμβανόμενων σπασμών που εμφανίζονται διαρκώς χωρίς να υπάρχουν μεσοδιαστήματα ανάνηψης από την προσβολή. Σ
- ☐ β. Ορίζεται ως η κατάσταση σπασμών που διαρκεί συνεχώς για τουλάχιστον 30 min. Σ
- ☐ γ. Η αντιμετώπιση πρέπει να αρχίζει μετά την πάροδο τουλάχιστον 20 min, επειδή συνήθως οι σπασμοί σταματούν αυτομάτως. Λ
- ☐ δ. Η παρουσία εμφανών σπασμών είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να χαρακτηριστεί μια κατάσταση ως status epilepticus. Λ
- ☐ ε. Όταν ο επιληπτικός ουδός είναι μειωμένος, λόγω συνυπάρχουσας παθολογικής κατάστασης, ακόμη και μικρές προσβολές μπορούν να οδηγήσουν σε status epilepticus. Σ

Miller's Anaesthesia 8th edition (2015), chapter 105 Neurocritical Care, Status epilepticus, p. 3115.

Σε ότι αφορά την αντιμετώπιση μιας επιληπτικής κρίσης:

- ☐ α. Βενζοδιαζεπίνες εκλογής είναι η αλπρεζολάμη και η βρωμαζεπάμη. Λ
- ☐ β. Η χορήγηση πτητικών αναισθητικών πρέπει να αποφεύγεται. Λ
- ☐ γ. Η χορήγηση φενυτοΐνης πρέπει να γίνεται με προσοχή γιατί προκαλεί υπέρταση και ταχυκαρδία. Λ
- ☐ δ. Η υποτασική δράση της θειοπεντάλης και της προποφόλης μπορεί να περιορίσει τη χρησιμότητά τους. Σ
- ☐ ε. Δεν είναι απαραίτητο να γίνει ηλεκτροεγκεφαλογραφικός έλεγχος. Λ

Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:

9. Αντιδράσεις σε μετάγγιση αίματος

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 1128.

Για τις αντιδράσεις στη μετάγγιση αίματος ισχύει:

- ☐ α. Η οξεία αιμολυτική αντίδραση (ΑΑ) οφείλεται συνήθως σε ασυμβατότητα ABO. Σ
- ☐ β. Κατά την ΑΑ πρέπει να προκληθεί ωσμωτική διούρηση με χορήγηση μαννιτόλης και ενδοφλέβιων υγρών. Σ
- ☐ γ. Η ευαισθητοποίηση στα λευκά αιμοσφαίρια ή στα αιμοπετάλια εκδηλώνεται με υπόταση. Λ
- ☐ δ. Η οξεία ΑΑ στους ασθενείς υπό αναισθησία εκδηλώνεται με υποθερμία και ταχυκαρδία. Λ
- ☐ ε. Η αντιδράσεις κνίδωσης μετά από μετάγγιση οφείλονται σε ευαισθητοποίηση του ασθενούς στις πρωτεΐνες του πλάσματος που μεταγγίστηκαν. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 51, σελ. 1172

Όσον αφορά στις εκδηλώσεις οξείας αιμολυτικής αντίδρασης σε μεταγγιζόμενο ασθενή, που έχει υποβληθεί σε αναισθησία, ισχύει:

- ☐ α. Εμφανίζεται άμεσα αιμοσφαιρινουρία. Λ
- ☐ β. Μπορεί να προκληθεί διάχυτη αιμορραγία από το χειρουργικό πεδίο. Σ
- ☐ γ. Η σοβαρότητα των εκδηλώσεων δεν εξαρτάται από την ποσότητα του ασύμβατου αίματος που χορηγήθηκε. Λ
- ☐ δ. Μπορεί να προκληθεί καταπληξία (shock). Σ
- ☐ ε. Μπορεί να προκληθεί οξεία νεφρική ανεπάρκεια. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 51, σελ. 1172.

Άμεση αντιμετώπιση αιμολυτικής αντίδρασης μετά από μετάγγιση:

- ☐ α. Άμεση διακοπή της μετάγγισης και αφαίρεση της συσκευής χορήγησης του αίματος. Σ
- ☐ β. Άμεση ενημέρωση της Τράπεζας Αίματος για το συμβάν και αποστολή για έλεγχο δείγματος αίματος του μεταγγιζόμενου (δέκτη) και της μονάδας μετάγγισης. Σ
- ☐ γ. Επιθετική αντιμετώπιση της υπότασης με υγρά και αγγειοσυσπαστικά εφόσον κρίνεται απαραίτητο. Σ
- ☐ δ. Διατήρηση της διούρησης (υγρά, μαννιτόλη, διουρητικά αγκύλης). Σ
- ☐ ε. Εργαστηριακός έλεγχος: πλήρης αιμολυτικός έλεγχος στο αίμα και ούρα, έλεγχος πηκτικότητας, έλεγχος για διάχυτη ενδαγγειακή πήξη, ακτινογραφία θώρακος. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 51, σελ. 1172.

Εργαστηριακός έλεγχος αιμολυτικής αντίδρασης μετά από μετάγγιση:

- ☐ α. Έλεγχος για διάχυτη ενδαγγειακή πήξη. Σ
- ☐ β. Έλεγχος πήκτικότητας. Σ
- ☐ γ. Αιμολυτικός έλεγχος στα ούρα. Σ
- ☐ δ. Αιμολυτικός έλεγχος στο αίμα. Σ
- ☐ ε. Ακτινογραφία θώρακος. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, κεφάλαιο 51, σελ. 1172

Ποιά από τα παρακάτω αποτελούν εκδηλώσεις οξείας αιμολυτικής αντίδρασης σε μεταγγιζόμενο ασθενή υπό περιοχική αναισθησία?

- ☐ α. Ρίγος. Σ
- ☐ β. Πυρετός. Σ
- ☐ γ. Ναυτία. Σ
- ☐ δ. Θωρακικό άλγος. Σ
- ☐ ε. Κοιλιακό άλγος. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 55, σελ 1772-3.

Σχετικά με τις μη αιμολυτικές αντιδράσεις της μετάγγισης ισχύει:

- ☐ α. Μπορεί να είναι αλλεργικές. Σ
- ☐ β. Μπορεί να είναι εμπύρετες. Σ
- ☐ γ. Οι εμπύρετες αντιδράσεις προκαλούνται από ουσίες που απελευθερώνονται από τα λευκοκύτταρα. Σ
- ☐ δ. Η χρήση λευκαφαιρεμένου αίματος μπορεί να ελαττώσει την συχνότητα των πυρετικών αντιδράσεων. Σ
- ☐ ε. Οι δοκιμασία της άμεσης αντίδρασης Coombs μπορεί εύκολα να διαφοροδιαγνώσει την αιμολυτική αντίδραση από μία εμπύρετη αντίδραση. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 55, σελ 1772-3.

Σχετικά με τα συμπτώματα από τις μη αιμολυτικές αντιδράσεις της μετάγγισης είναι:

- ☐ α. Ρίγος. Σ
- ☐ β. Πυρετός. Σ
- ☐ γ. Κεφαλαλγία. Σ
- ☐ δ. Μυαλγία. Σ
- ☐ ε. Υπερκαλιαιμία. Λ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 51, p. 1175.

Επιπλοκές της μαζικής μετάγγισης είναι:

- ☐ α. Διαταραχές πήξης λόγω θρομβοπενίας εξ αραιώσεως, έλλειψης παραγόντων πήξης (κυρίως V και VII), διάχυτης ενδαγγειακής πήξης. Σ

- ☐ β. Μεταβολικές διαταραχές, όπως υπερκαλιαιμία, τοξικότητα από κιτρικό οξύ, μεταβολική οξέωση. Σ
- ☐ γ. Υποθερμία. Σ
- ☐ δ. Ελάττωση της συγκέντρωσης του 2,3-DPG και λόγω αυτής, αύξηση της ικανότητας μεταφοράς οξυγόνου. Λ
- ☐ ε. Υπερφόρτωση με όγκο υγρών. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 55, σελ 1772-3.

Σχετικά με τις αλλεργικές αντιδράσεις μετά από μετάγγιση αίματος:

- ☐ α. Φαίνεται να προκαλούνται από την παρουσία ξένων πρωτεϊνών στο μεταγγιζόμενο αίμα. Σ
- ☐ β. Εμφανίζονται πιο συχνά με κνίδωση που συνοδεύεται από κνησμό. Σ
- ☐ γ. Χορηγούνται αντισταμινικά για την αντιμετώπισή τους. Σ
- ☐ δ. Δεν είναι απαραίτητο να διακοπεί η μετάγγιση. Σ
- ☐ ε. Μπορεί να είναι σοβαρές με δύσπνοια, υπόταση, οίδημα λάρυγγα. Σ

Διάγνωση και διαχείριση διεγχειρητικών κρίσιμων συμβαμάτων:

10. Σοβαρή αιμορραγία

Sihler KC, Napolitano LM. Complications of massive transfusion. Chest, 2010;137:209-20.

Σχετικά με τις μεταγγίσεις κατά την αντιμετώπιση μαζικής αιμορραγίας:

- ☐ α. Η πολυμετάγγιση μπορεί να σχετίζεται με την εμφάνιση οξείας πνευμονικής βλάβης σχετιζόμενης με τη μετάγγιση (transfusion related acute lung injury, TRALI). Σ
- ☐ β. Η χορήγηση πολλών μονάδων συμπυκνωμένων ερυθρών μπορεί να προκαλέσει υπερσβεστιαμία. Λ
- ☐ γ. Χορήγηση αιμοπεταλίων συστήνεται όταν ο αριθμός τους είναι < 100.000/mm³. Λ
- ☐ δ. Η χορήγηση συμπυκνωμένων ερυθρών σχετίζεται με μετατόπιση της καμπύλης αποδέσμευσης της αιμοσφαιρίνης προς τα δεξιά. Λ
- ☐ ε. Η χορήγηση παλαιών μονάδων συμπυκνωμένων ερυθρών (4-5 εβδομάδων) μπορεί να προκαλέσει παροδική υπερκαλιαιμία και αρρυθμίες. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 421, 427, 1160.

Σχετικά με τη σοβαρή αιμορραγία:

- ☐ α. Αναμένεται σε επεμβάσεις που αφορούν τον πλακούντα (προδρομικός, συμφυτικός, διηθητικός) ή όταν έχει προηγηθεί καισαρική τομή. Σ
- ☐ β. Μη διασταυρωμένο αίμα μπορεί να χορηγηθεί εάν χρειαστεί επείγουσα

- μετάγγιση σε λιγότερο από 30 min. Σ
- ☐ γ. Οι περισσότερες κατευθυντήριες οδηγίες για την μαζική μετάγγιση προτείνουν ως στόχο την συγκέντρωση αιμοσφαιρίνης 10 mg/dL. Λ
 - ☐ δ. Σε περίπτωση μαζικής μετάγγισης, αιμοπετάλια κάτω από 75.000/μL αποτελούν ένδειξη για επιπλέον μετάγγιση αιμοπεταλίων. Σ
 - ☐ ε. Ασθενείς μετά από μαζική μετάγγιση εμφανίζουν υψηλό κίνδυνο εμφάνισης οξείας πνευμονικής βλάβης σχετιζόμενης με τη μετάγγιση (transfusion related acute lung injury, TRALI). Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 428-9.

Σε μαζική μετάγγιση αναμένονται:

- ☐ α. Διαταραχές λειτουργίας των αιμοπεταλίων. Σ
- ☐ β. Διαταραχές των παραγόντων πήξης. Σ
- ☐ γ. Υποκαλιαιμία και οξέωση. Λ
- ☐ δ. Υπερθερμία. Λ
- ☐ ε. Αρρυθμίες. Σ

Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. First update 2016. Eur J Anaesthesiol 2017; 34:332-395.

Σε περιπτώσεις σοβαρής αιμορραγίας:

- ☐ α. Το pH πρέπει να διατηρείται >7,35 γιατί η οξέωση προκαλεί διαταραχή στην αιμόσταση. Σ
- ☐ β. Υποθερμία με $T^0 < 36^{\circ}\text{C}$ είναι επιθυμητή, γιατί προστατεύει τα ζωτικά όργανα κατά την υποάρδευση. Λ
- ☐ γ. Το φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα είναι πλούσιο σε ινωδογόνο, ενώ η υπο-ινωδογοναιμία αποτελεί τη βασική ένδειξη χορήγησής του. Λ
- ☐ δ. Μπορεί να παρατηρηθεί υπερ-ινωδόλυση. Σ
- ☐ ε. Η μέτρηση του χρόνου προθρομβίνης και του χρόνου μερικής θρομβοπλαστίνης επαρκούν για την καθοδήγηση της αντιμετώπισης της υπερ-ινωδόλυσης. Λ

Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. First update 2016. Eur J Anaesthesiol 2017; 34:332-395.

Σε μεγάλη αιμορραγία κατά τη διάρκεια χειρουργικής επέμβασης ισχύει:

- ☐ α. Η χορήγηση μεγάλων όγκων κρυσταλλοειδών προκαλεί αραιώση των παραγόντων πήξης και επιδεινώνει τη διαταραχή της αιμόστασης. Σ
- ☐ β. Η χορήγηση συμπυκνώματος συμπλέγματος προθρομβίνης πρέπει να προηγείται της χορήγησης συμπυκνώματος ινωδογόνου. Λ
- ☐ γ. Η χορήγηση συμπυκνώματος συμπλέγματος προθρομβίνης μπορεί να προκαλέσει θρομβώσεις. Σ
- ☐ δ. Η χορήγηση παράγοντα VII πρέπει να γίνεται ενωρίς, γιατί είναι ένας από τους πρώτους παράγοντες που καταναλώνονται. Λ
- ☐ ε. Ο «ουδός» για μετάγγιση ερυθρών αιμοσφαιρίων είναι η τιμή αιμοσφαιρίνης 7-9 g/dl. Σ

Secrets Αναισθησιολογίας, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 6, σελ. 45

Κατά τον προεγχειρητικό έλεγχο, ποιά από τα παρακάτω στοιχεία υποδηλώνουν αιμορραγική προδιάθεση?

- ☐ α. Λήψη ασπιρίνης, ΜΣΑΦ, αντιαιμοπεταλιακών, αντιπηκτικών. Σ
- ☐ β. Στοιχεία από το ιστορικό: προηγούμενες μεγάλες ή μη αιμορραγίες. Σ
- ☐ γ. Οι διαταραχές από τα αιμοπετάλια εκδηλώνονται με εμφάνιση πετεχειώδους αιμορραγίας από τους βλεννογόνους και το δέρμα. Σ
- ☐ δ. Οι διαταραχές των παραγόντων πήξης έχουν πιο έκδηλη κλινική συμπτωματολογία από τους μύες, τις αρθρώσεις, το γαστρεντερικό ή τον εγκέφαλο. Σ
- ☐ ε. Η ύπαρξη προηγούμενων επεμβάσεων χωρίς ανάγκη μετάγγισης, υποδηλώνει την απουσία κληρονομικά μεταβιβαζόμενης διαταραχής της πηκτικότητας. Σ

Απάντηση στο stress και στην φλεγμονή

Dewachter P, Mouton-Faivre C, Emala CW, Beloucif S. Case scenario: bronchospasm during anesthetic induction. Anesthesiology. 2011; 114:1200-10.

Σενάριο 1: Σε ασθενή 50 ετών τοποθετείται καθετήρας τύπου «pig-tail» για την αντιμετώπιση οξείας απόφραξης του δεξιού ουρητήρα λόγω λιθίασης. Ο ασθενής παρουσιάζει πυρετό 39°C, λευκοκυττάρωση με WBC 25.000/mm³, καρδιακή συχνότητα 118 σφύξεις/min και αρτηριακή πίεση 85/50 mmHg. Τί μπορεί να ισχύει για τον ασθενή αυτόν?

- ☐ α. Βρίσκεται σε σηπτική καταπληξία. Σ
- ☐ β. Απαιτείται χορήγηση μεγάλων όγκων κολλοειδών διαλυμάτων για την αιμοδυναμική σταθεροποίησή του. Λ
- ☐ γ. Λαμβάνονται άμεσα αιμοκαλλιέργειες και ξεκινάει χορήγηση αντιβιοτικού ευρέος φάσματος iv. Σ
- ☐ δ. Είναι επιβεβλημένη η εφαρμογή επεμβατικού monitoring. Σ
- ☐ ε. Εμμένουσα υπόταση πρέπει να αντιμετωπιστεί έγκαιρα με έγχυση νορ-αδρεναλίνης. Σ

Morgan's Clinical Anaesthesiology, 4th edition, electronic version, chapter 49, Critical Care.

Σχετικά με το Σύνδρομο Συστηματικής Φλεγμονώδους Απάντησης (Systemic Inflammatory Response Syndrome, SIRS) ισχύει:

- ☐ α. Είναι εξ ορισμού κακοήθης αντίδραση του οργανισμού σε εξωγενή προσβολή, μικροβιακή ή μη. Λ
- ☐ β. Η υπερβολική ή παρατεταμένη αντίδραση του οργανισμού στην προσβολή οδηγεί σε πολυοργανική ανεπάρκεια. Σ
- ☐ γ. Οι λιποπολυσακχαρίτες του περιβλήματος των Gram αρνητικών βακτηριδίων είναι από τα συχνότερα αίτια πρόκλησης SIRS. Σ
- ☐ δ. Χαρακτηριστικό του συνδρόμου είναι το διάμεσο οίδημα, παρά το ότι το

ενδοθήλιο των αγγείων διατηρείται ακέραιο. Λ

- ☐ ε. Κεντρικός μηχανισμός έναρξης του SIRS είναι η έκκριση κυτταροκινών.
Σ

Morgan's Clinical Anaesthesiology, 4th edition, electronic version, chapter 49, Critical Care.

Νοσοκομειακή πνευμονία (ΝΠ):

- ☐ α. Ορίζεται ως νοσοκομειακή όταν εμφανίζεται 12 ώρες μετά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο. Λ
- ☐ β. Μπορεί να οφείλεται σε διαμετάθεση (translocation) βακτηριδίων από τον πεπτικό σωλήνα και μέσω της πυλαίας κυκλοφορίας, αποικισμό ή μόλυνση του πνεύμονα. Σ
- ☐ γ. Η παρουσία ρινογαστρικού σωλήνα (σ. Levin) δεν σχετίζεται με την εμφάνιση ΝΠ. Λ
- ☐ δ. Η γαστροπροστασία με εξουδετέρωση της γαστρικής οξύτητας προστατεύει από την εμφάνιση ΝΠ. Λ
- ☐ ε. Η ενδοτραχειακή διασωλήνωση δεν φαίνεται να προστατεύει αποτελεσματικά από την πνευμονία εξ εισροφήσεως, γιατί παρά την ύπαρξη του φουσκωμένου αεροθαλάμου (cuff), οι ασθενείς μπορεί να εξακολουθούν να κάνουν μικρο-εισροφήσεις γαστρικού υγρού με βακτηρίδια. Σ

Morgan's Clinical Anaesthesiology, 4th edition, electronic version, chapter 49, Critical Care.

Σχετικά με τις δράσεις ινοτρόπων και αγγειοσυσπαστικών φαρμάκων κατά τη σηπτική καταπληξία ισχύει:

- ☐ α. Η ντοπαμίνη σε συγκεκριμένες δόσεις μπορεί να αυξήσει την καρδιακή παροχή και τη μεταφορά οξυγόνου. Σ
- ☐ β. Η ντομπιουταμίνη βελτιώνει τη μεταφορά οξυγόνου μέσω αύξησης της αρτηριακής πίεσης στον σηπτικό ασθενή. Λ
- ☐ γ. Η νορ-επινεφρίνη δεν βελτιώνει ουσιαστικά τη μεταφορά οξυγόνου. Σ
- ☐ δ. Η επινεφρίνη αυξάνει κυρίως την αρτηριακή πίεση και λιγότερο την καρδιακή παροχή και τη μεταφορά οξυγόνου. Λ
- ☐ ε. Η βαζοπρεσσίνη χρησιμοποιείται στο σηπτική καταπληξία, κυρίως επειδή βελτιώνει την καρδιακή παροχή. Λ

Morgan's Clinical Anaesthesiology, 4th edition, electronic version, chapter 49, Critical Care.

Σχετικά με τη θρέψη στους βαρέως πάσχοντες ή τραυματίες:

- ☐ α. Η νευροενδοκρινική απάντηση στο stress στους βαρέως πάσχοντες μπορεί να εκδηλωθεί με καχεξία και ιστική βλάβη. Σ
- ☐ β. Η απάντηση στο stress ή στην κάκωση χαρακτηρίζεται από μειωμένη έκκριση κορτιζόλης, θυροξίνης και αντιδιουρητικής ορμόνης. Λ
- ☐ γ. Η υπεργλυκαιμία μπορεί να οφείλεται στη μειωμένη έκκριση ινσουλίνης και στην περιφερική αντίσταση των κυττάρων στη δράση της. Σ
- ☐ δ. Κατά τη φλεγμονή παρατηρείται σημαντική αύξηση των επιπέδων της

- κυκλοφορούσας γλουταμίνης. Λ
- ☐ ε. Επαρκής χορήγηση θερμίδων και πρωτεϊνών στον ασθενή που βρίσκεται σε stress μπορεί να προλάβει τον καταβολισμό. Λ

Χορήγηση καταστολής για επεμβατικές πράξεις

Miller's Anesthesia, 8th Edition, σελ. 2646 - 2672.

Σχετικά με τη χορήγηση καταστολής για επεμβατικές πράξεις:

- ☐ α. Οι περισσότεροι ασθενείς που υποβάλλονται σε γαστροσκόπηση, λαμβάνουν γενική αναισθησία. Λ
- ☐ β. Η χορήγηση ρεμιφεντανύλης για καταστολή, συγκριτικά με την προποφόλη, προκαλεί περισσότερη ναυτία και αναπνευστική καταστολή. Σ
- ☐ γ. Κατά την εφαρμογή άκαμπτου βρογχοσκοπίου προτιμάται η χρήση πτητικών αναισθητικών. Λ
- ☐ δ. Σε οποιοδήποτε χώρο χορηγείται καταστολή για επεμβατικές πράξεις απαιτείται η παρουσία ή η εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε μηχανήμα αναισθησίας. Σ
- ☐ ε. Η χρήση καπνογράφου κατά την καταστολή για επεμβατικές πράξεις είναι σημαντική στην παρακολούθηση του αερισμού και της κυκλοφορίας. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology 5th Edition, Chapter 6, σελ. 141 – 2.

Χορήγηση καταστολής για διενέργεια μαγνητικής τομογραφίας (MRI):

- ☐ α. Απαιτείται ειδικός αναισθησιολογικός εξοπλισμός, συμβατός με το περιβάλλον του μαγνητικού τομογράφου. Σ
- ☐ β. Κατά τη διενέργεια MRI σε ασθενή υπό καταστολή, δεν είναι απαραίτητη η συνεχής παρουσία αναισθησιολόγου. Λ
- ☐ γ. Σε ασθενείς με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις προτιμότερη είναι η καταστολή αντί γενικής αναισθησίας για διενέργεια MRI. Λ
- ☐ δ. Η απώλεια ελέγχου του αεραγωγού κατά την καταστολή αποτελεί ένα καταστροφικό σενάριο. Σ
- ☐ ε. Η ακρόαση των ήχων Korotkoff κατά την καταστολή για διενέργεια MRI είναι εφικτή. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, σελ. 2508, 2510 – 1.

Σχετικά με τη χορήγηση καταστολής για επεμβατικές πράξεις εκτός χειρουργείου ισχύει:

- ☐ α. Μόνο αναισθησιολόγοι πρέπει να χορηγούν προποφόλη ή κεταμίνη για εξασφάλιση καταστολής εκτός χειρουργείου. Σ
- ☐ β. Σε ορισμένες χώρες, επιτρέπεται να χορηγείται τιτλοποιημένη καταστολή /αναλγησία από ειδικά εκπαιδευμένους μη-αναισθησιολόγους. Οι βενζοδιαζεπίνες και τα οπιοειδή είναι τα πιο ασφαλή φάρμακα, για την

περίπτωση αυτή. Σ

- ☐ γ. Σε περιπτώσεις ασθενών με ασκίτη, που υποβάλλονται σε βιοψία ήπατος υπό υπερηχογραφικό έλεγχο, προτιμάται η χορήγηση γενικής αναισθησίας και όχι καταστολής/αναλγησίας. Σ
- ☐ δ. Όταν υπάρχει προβλέψιμη ή γνωστή δύσκολη τραχειακή διασωλήνωση (ΤΔ), τότε συνιστάται να επιτελείται η ΤΔ μέσα σε αίθουσα χειρουργείου και μετά να μεταφέρεται ο ασθενής στο εκτός χειρουργείου σημείο της επέμβασης. Σ
- ☐ ε. Ασθενής με ήπια νεφρική δυσλειτουργία και μη ινσουλινοεξαρτώμενο σακχαρώδη διαβήτη, υπό αγωγή με μετφορμίνη, που πρόκειται να υποβληθεί σε ακτινολογική τεχνική με χρήση ιωδιούχου σκιαγραφικού, διατρέχει κίνδυνο για σοβαρή γαλακτική οξέωση. Σ

Morgan & Michail's Clinical Anesthesiology, Ch 44, pp: 937-35.

Σχετικά με τη χορήγηση καταστολής εκτός χειρουργικής αιθούσης ισχύει:

- ☐ α. Γίνεται με ασφάλεια αρκεί ο αναισθησιολόγος να μπορεί να υποστηρίξει επαρκώς τον αεραγωγό και να διαθέτει παλμική οξυμετρία. Λ
- ☐ β. Οι συσκευές αναρρόφησης και απινίδωσης είναι απολύτως απαραίτητες. Σ
- ☐ γ. Συσκευές καπνομετρίας και μέτρησης θερμοκρασίας σώματος δεν ανήκουν στον προαπαιτούμενο εξοπλισμό. Λ
- ☐ δ. Η επάρκεια τροφοδοσίας των συσκευών με επαναφορτιζόμενη μπαταρία είναι προ-απαιτούμενη, αλλά όχι και η συνεχής παροχή ηλεκτρικού ρεύματος από κεντρική εγκατάσταση. Λ
- ☐ ε. Για την τοποθέτηση shunt μεταξύ της πυλαίας και της κάτω κοίλης φλέβας δια μέσου της έσωσφαγίτιδας (trans-jugular intrahepatic portal-systemic shunt, TIPS) υπό απεικονιστική καθοδήγηση, στο Ακτινολογικό Εργαστήριο, απαιτείται γενική αναισθησία. Σ

Absalom, K. Mason. Total intravenous anesthesia and Target Controlled Infusions 2017, Ch21, σελ. 369-90.

Σχετικά με τη χορήγηση καταστολής για επεμβατικές πράξεις ισχύει:

- ☐ α. Συγκεντρώσεις πλάσματος για τη ρεμιφεντανύλη < 2-3 ng/ml είναι η συνήθης δοσολογία για καταστολή. Σ
- ☐ β. Συγκεντρώσεις αίματος για την προποφόλη στα επίπεδα 1-3 μg/ml είναι η συνήθης δοσολογία για καταστολή. Σ
- ☐ γ. Ρυθμός χορήγησης 50-150 μg/kg/min είναι η συνήθης δοσολογία συνεχούς έγχυσης για καταστολή με προποφόλη. Λ
- ☐ δ. Η χορήγηση bolus ρεμιφεντανύλης σε δόση 0,5 μg/kg που ακολουθείται από έγχυση 0,1 μg/kg/min επιτυγχάνει σύντομα συγκέντρωση πλάσματος περίπου 2 -2,5 ng/ml. Σ
- ☐ ε. Σε συγχορήγηση προποφόλης και ρεμιφεντανύλης, προτείνεται η μείωση της τιμής - στόχου για την προποφόλη αρχικά στο 1 μg/ml και σταδιακή προσαρμογή του ανάλογα με την ανταπόκριση του ασθενή. Σ

Χορήγηση αναισθησίας και καταστολής εκτός της χειρουργικής αίθουσας, λαμβάνοντας υπόψη τον τύπο της επέμβασης και την οργάνωση του χώρου

Smith & Aitkenhead Textbook of Anaesthesia, 6th Edition, p.773.

Σενάριο: Ασθενής με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ) προ 2μήνου και κατάθλιψη ανθεκτική στη φαρμακευτική αγωγή, πρόκειται να υποβληθεί σε ηλεκτροσπασμοθεραπεία (ΗΣΘ). Τί θα πρέπει να ληφθεί υπόψη από τον αναισθησιολόγο?

- ☐ α. Το ΑΕΕ αποτελεί αντένδειξη για ΗΣΘ. Σ
- ☐ β. Η ΗΣΘ δεν έχει αιμοδυναμικές επιπτώσεις, όπως υπέρταση ή βραδυκαρδία. Λ
- ☐ γ. Εάν λαμβάνει αναστολείς ΜΑΟ, συστήνεται να υποβάλλεται σε ΗΣΘ υπό ελαφρά καταστολή με μιδαζολάμη. Λ
- ☐ δ. Αντενδείκνυται η χορήγηση προποφόλης. Λ
- ☐ ε. Το ασφαλές διάστημα για ΗΣΘ μετά το ΑΕΕ είναι 1 μήνας. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 2513, 2515, 2526.

Σχετικά με την αναισθησιολογική φροντίδα για ηλεκτρο - σπασμοθεραπεία (ΗΣΘ) ισχύει:

- ☐ α. Γίνεται με ασφάλεια μέσα σε χειρουργική αίθουσα. Σ
- ☐ β. Γίνεται με ασφάλεια σε οποιονδήποτε χώρο υπάρχει παροχή οξυγόνου. Λ
- ☐ γ. Ασθενείς με σοβαρό ψυχιατρικό πρόβλημα απαιτούν διαχείριση μέσα σε κατάλληλο περιβάλλον. Σ
- ☐ δ. Κατά την αναισθησία για ΗΣΘ, έχουν θέση όλοι ανεξαιρέτως οι ενδοφλέβιοι υπναγωγοί παράγοντες, ενώ η ρεμιφεντανίλη είναι ένα χρήσιμο συμπληρωματικό φάρμακο. Σ
- ☐ ε. Η εφαρμογή περίδεσης ενός άκρου πριν από τη χορήγηση του νευρομυϊκού αποκλειστή για ΗΣΘ, διευκολύνει την παρακολούθηση των κεντρικών σπασμών. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 2510, 2517.

Κατά τη χορήγηση καταστολής για επεμβατικές πράξεις στην Ακτινολογική Αίθουσα, ο αναισθησιολόγος πρέπει να έχει υπόψη του τα εξής:

- ☐ α. Τα ιονισμένα σκιαγραφικά έχουν χαμηλή οσμωτικότητα και λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες. Λ
- ☐ β. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες των σκιαγραφικών μπορεί να είναι αποτέλεσμα άμεσης τοξικής αντίδρασης. Σ
- ☐ γ. Ασθενείς με ιστορικό αντίδρασης σε σκιαγραφικά ωφελούνται από την προληπτική χορήγηση 50 mg πρεδνιζολόνης, 12h και 2h πριν από την έναρξη έγχυσης του σκιαγραφικού, καθώς και 50 mg διφαινυδραμίνης αμέσως πριν από την έναρξη της προγραμματισμένης τεχνικής. Σ
- ☐ δ. Σε ασθενείς υποβαλλόμενους σε επεμβατικές νευροαπεικονιστικές τεχνικές δεν κρίνεται απαραίτητη η τοποθέτηση ουροκαθετήρα. Λ

- ☐ ε. Όταν, κατά τη διάρκεια επεμβατικών νευροαπεικονιστικών τεχνικών, δεν είναι απαραίτητο να γίνεται εμβόλιμη νευρολογική εκτίμηση του ασθενούς, τότε είναι προτιμότερο να επιλέγεται η γενική αναισθησία αντί της καταστολής / αναλγησίας. Σ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, CHAPTER 44: Ambulatory, Non-operating Room, & Office-Based Anesthesia, σελ.928-32.

Κατά τη χορήγηση αναισθησίας ή καταστολής για επεμβάσεις εκτός χειρουργείου, τι από τα παρακάτω ισχύει;

- ☐ α. Ο περιορισμένος χώρος και η παρεμπόδιση της πρόσβασης στον ασθενή αποτελούν συνήθη και σημαντικά προβλήματα. Σ
- ☐ β. Το χειρουργικό τραπέζι ή καρέκλα πρέπει οπωσδήποτε να μπορεί να γυρίσει σε θέση Trendelenburg. Σ
- ☐ γ. Το monitoring αποτελείται από ένα οξύμετρο και ένα πιεσόμετρο μόνο. Λ
- ☐ δ. Η απόφραξη αεραγωγού, η υποξαιμία και η υπερκαπνία είναι από τις πιο πιθανές επιπλοκές που μπορεί να συμβούν. Σ
- ☐ ε. Πρέπει να γίνεται ενδοτραχειακή διασωλήνωση όπου χρειάζεται και να αποφεύγεται η χρήση υπεργλωττιδικού αεραγωγού. Λ

Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, CHAPTER 44: Ambulatory, Nonoperating Room, & Office-Based Anesthesia, σελ.928-32.

Κατά τη χορήγηση αναισθησίας ή καταστολής εκτός χειρουργείου ποιά από τα παρακάτω ισχύουν;

- ☐ α. Ο εξοπλισμός και το monitoring πρέπει να είναι ανάλογα με αυτόν του χειρουργείου: οπωσδήποτε οξύμετρο, πιεσόμετρο, καρδιογράφο, καпноγράφος. Σ
- ☐ β. Σε διενέργεια MRI: Στον χώρο του MRI όλος ο αναισθητικός εξοπλισμός πρέπει να είναι συμβατός με τον μαγνήτη. Σ
- ☐ γ. Οι βηματοδότες και οι εμφυτεύσιμοι απινιδωτές δεν έχουν πρόβλημα με το χώρο και τη χρήση του μαγνήτη. Λ
- ☐ δ. Επειδή η εισρόφηση είναι μια από τις πιθανές επιπλοκές, πρέπει να προτιμάται η γενική αναισθησία με ενδοτραχειακή διασωλήνωση έναντι της καταστολής. Λ
- ☐ ε. Κατά τη διενέργεια τραχειοστομίας σε ασθενή της ΜΕΘ, ο υπάρχων ενδοτραχειακός σωλήνας πρέπει να αφαιρείται μόνο όταν ανιχνευθεί ETCO₂ (τελικό-εκπνευστικό CO₂) κατά τη σύνδεση με το νέο τραχειόστομα που τοποθετήθηκε. Σ

Διαχείριση της μεταφοράς των ασθενών προς και από απομονωμένους προορισμούς

AAGBI Safety Guideline Interhospital transfer 2009, σελ. 5, 7, 8, 13.

Για τη μεταφορά βαρέως πάσχοντα εντός νοσοκομείου, από ή προς απομακρυσμένες περιοχές όπως είναι το ΤΕΠ, ο αξονικός τομογράφος ή η ΜΕΘ, απαιτείται:

- ☐ α. Επεμβατική συνεχή μέτρηση αρτηριακής πίεσης. Σ
- ☐ β. Παρουσία γιατρού του αναισθησιολογικού τμήματος, ακόμα και σε ασθενείς που δεν χρήζουν υποστήριξη του αεραγωγού ή της αναπνοής. Λ
- ☐ γ. Καταγραφή όλων των ενεργειών πριν, κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και κατά την παράδοση του ασθενούς. Σ
- ☐ δ. Σταθεροποίηση του ασθενούς πριν τη μεταφορά. Σ
- ☐ ε. Απόφαση λαμβάνεται από οποιονδήποτε εμπλεκόμενο ιατρό ειδικό ή μη. Λ

Isakov A. Urgent air-medical transport: Right patient, place and time. CMAJ: Canadian Medical Association Journal. 2009;181: 569-570.

Σχετικά με την επείγουσα αντιμετώπιση και μεταφορά ασθενών από απομονωμένες περιοχές ισχύει:

- ☐ α. Γίνεται αποκλειστικά από ιατρούς. Λ
- ☐ β. Γίνεται αποκλειστικά από διασώστες / παραϊατρικό προσωπικό. Λ
- ☐ γ. Τα περιστατικά πρέπει να μεταφέρονται σε τριτοβάθμιες υγειονομικές μονάδες. Λ
- ☐ δ. Η εφαρμογή της τηλεϊατρικής, όπου υπάρχει δυνατότητα, είναι αποτελεσματική. Σ
- ☐ ε. Η μεταφορά πρέπει να γίνεται με εναέρια μέσα. Λ

Isakov A. Urgent air-medical transport: Right patient, place and time. CMAJ: Canadian Medical Association Journal. 2009;181: 569-570.

Κατά την επείγουσα αντιμετώπιση και μεταφορά ασθενών από απομονωμένες / δυσπρόσιτες περιοχές:

- ☐ α. Δεν ισχύουν οι οδηγίες της βασικής και εξειδικευμένης υποστήριξης της ζωής (BLS/ALS). Λ
- ☐ β. Η λήψη αποφάσεων για το πού και πώς θα γίνει η μεταφορά γίνεται ανάλογα με το κόστος / όφελος. Σ
- ☐ γ. Είναι απαραίτητο να υπάρχει άμεσα διαθέσιμος εξοπλισμός για τη διαχείριση του αεραγωγού. Σ
- ☐ δ. Η απόφαση για την επιλογή του μέσου μεταφοράς λαμβάνεται ανάλογα και με τις καιρικές συνθήκες. Σ
- ☐ ε. Σε περίπτωση αιμοδυναμικής αστάθειας, τα βήματα «ABC» μπορούν να ακολουθηθούν με διαφορετική σειρά. Λ

Longnecker DE, Anesthesiology, 2nd Edition, Chapter 78: Monitoring and Transport of the Critically Ill Patient. Σελ. 1375-80.

Σχετικά με τη μεταφορά ασθενούς προς και από απομονωμένους προορισμούς:

- ☐ α. Πάνω από το 90% των προβλημάτων που εμφανίζονται θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί με τον κατάλληλο προγραμματισμό. Σ

- ☐ β. Η μεταφορά ορισμένων ασθενών είναι απαγορευτική. Λ
- ☐ β. Οι συνηθέστερες αιμοδυναμικές αλλαγές κατά τη μεταφορά ασθενούς είναι η υπέρταση, η υπόταση και η ταχυκαρδία. Σ
- ☐ δ. Ο μοναδικός παράγοντας που σχετίζεται προγνωστικά με την αναπνευστική επιδείνωση του ασθενούς κατά τη μεταφορά, είναι η ανάγκη για εφαρμογή θετικής τελικο-εκπνευστικής πίεσης (PEEP). Λ
- ☐ ε. Ο χειροκίνητος αερισμός με ασκό αποδεικνύεται καλύτερη επιλογή από τον αερισμό με φορητό αναπνευστήρα. Λ

Longnecker DE, Anesthesiology, 2nd Edition, Chapter 78: Monitoring and Transport of the Critically Ill Patient. Σελ. 1375-83.

Σχετικά με τη μεταφορά ασθενών προς και από απομονωμένους προορισμούς:

- ☐ α. Πριν τη μεταφορά του ασθενούς, πρέπει να λαμβάνεται συγκατάθεση κατόπιν ενημέρωσης. Σ
- ☐ β. Η μεταφορά του ασθενούς με αεροπλάνο διαθέτει μόνο πλεονεκτήματα. Λ
- ☐ γ. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται κατά τη μεταφορά ασθενών με νευρολογική βλάβη, καθώς αυτή μπορεί να επιδεινωθεί λόγω αιμοδυναμικών συμβάντων κατά τη μεταφορά του ασθενούς. Σ
- ☐ δ. Ο παλαιότερος προβληματισμός για τη μεταφορά ασθενών που έχουν πνευμοθώρακα, με αεροπλάνο δεν ισχύει πλέον. Λ
- ☐ ε. Η προσέγγιση «*scoop and run*» αποδεικνύεται προτιμητέα έναντι της σταθεροποίησης ενός ασθενούς σε κρίσιμη κατάσταση, πριν τη μεταφορά του και πρέπει να προτιμάται. Λ

Εφαρμογή αρχών ασφαλείας κατά τη διάρκεια απεικονιστικών εξετάσεων με μαγνητική τομογραφία (MRI)

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 2513, 2515, 2526.

Σχετικά με την αναισθησιολογική φροντίδα για μαγνητική τομογραφία (MRI) ισχύει:

- ☐ α. Το μαγνητικό πεδίο προκαλεί διαταραχές των κυμάτων R, T και ST του ΗΚΓ. Σ
- ☐ β. Στην αίθουσα MRI, μπορεί να διαπιστωθεί σημαντική χρονική καθυστέρηση στη διαβίβαση του σήματος της καπνογραφίας. Σ
- ☐ γ. Ασθενείς με τατουάζ ή μόνιμες βλεφαρίδες δεν επιτρέπεται να υποβάλλονται σε MRI. Λ
- ☐ δ. Κατά την αναισθησία για MRI, έχουν θέση όλοι ανεξαιρέτως οι ενδοφλέβιοι υπναγωγοί παράγοντες. Σ
- ☐ ε. Κατά την αναισθησία για MRI, η ρεμιφεντανίλη είναι ένα χρήσιμο συμπληρωματικό φάρμακο. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 78, σελ. 2474-2475.

Πλεονεκτήματα της λαρυγγικής μάσκας έναντι του ενδοτραχειακού σωλήνα σε αναισθησία για εξωτερικούς ασθενείς:

- ☐ α. Μικρότερες ανάγκες σε αναισθητικά φάρμακα. Σ
- ☐ β. Μικρότερη συχνότητα πόνου στο λαιμό. Σ
- ☐ γ. Μικρότερες αιμοδυναμικές μεταβολές κατά την εισαγωγή στην αναισθησία και την αφύπνιση. Σ
- ☐ δ. Αποφυγή της χορήγησης αναλγητικών. Λ
- ☐ ε. Περιορισμός στη χορήγηση νευρομυικών αποκλειστών. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Έκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 79, σελ. 2512.

Κατά την αναισθησία για μαγνητική τομογραφία (MRI):

- ☐ α. Οποιοδήποτε μεταλλικό αντικείμενο επηρεάζει το μαγνητικό πεδίο και μπορεί να παραμορφώσει την εικόνα. Σ
- ☐ β. Τα κοινά μεταλλικά λαρυγγοσκόπια μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσα σε θάλαμο MRI. Λ
- ☐ γ. Το ΗΚΓ μπορεί να παρουσιάσει παραμόρφωση, επηρεάζοντας έτσι την παρακολούθηση για τυχόν ισχαιμία. Σ
- ☐ δ. Επειδή δεν υπάρχει ιοντίζουσα ακτινοβολία στο θάλαμο του MRI, ο αναισθησιολόγος μπορεί να παρακολουθεί τον ασθενή από κοντά με ασφάλεια. Σ
- ☐ ε. Ο έλεγχος του αεραγωγού από τον αναισθησιολόγο με το χέρι είναι εύκολη διαδικασία. Λ

Smith & Aitkenhead, Textbook of Anaesthesia, 6th Ed, p. 773.

Απόλυτες αντενδείξεις για την υποβολή ενός ασθενούς σε μαγνητική τομογραφία (MRI) είναι:

- ☐ α. Ιστορικό ολικής αρθροπλαστικής ισχίου. Λ
- ☐ β. Μεταλλική αορτική βαλβίδα. Λ
- ☐ γ. Μεταλλικά clips για αντιμετώπιση ανευρύσματος εγκεφαλικής κυκλοφορίας. Σ
- ☐ δ. Ηλεκτρόδια για παρακολούθηση ηλεκτροκαρδιογραφήματος που δεν αφαιρέθηκαν πριν την τοποθέτηση του ασθενούς στον μαγνητικό τομογράφο. Σ
- ☐ ε. Κοχλιακά εμφυτεύματα. Σ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 2660.

Σχετικά με την αναισθησιολογική διαχείριση ασθενών που υποβάλλονται σε μαγνητική τομογραφία (MRI):

- ☐ α. Το γαδολίνιο που χρησιμοποιείται ως σκιαγραφικό, εμφανίζει υψηλά ποσοστά αναφυλακτικών επεισοδίων. Λ
- ☐ β. Δεν υπάρχουν αναπνευστήρες συμβατοί με το μαγνητικό τομογράφο. Λ
- ☐ γ. Ασθενείς με βηματοδότη απαγορεύεται να υποβάλλονται στην εξέταση. Λ

- ☐ δ. Τα κοινά λαρυγγοσκόπια επηρεάζονται από το μαγνητικό πεδίο. Σ
- ☐ ε. Η κλειστοφοβία αποτελεί απόλυτη αντένδειξη για την εξέταση. Λ

Miller's Anesthesia, 8th edition, σελ. 2660.

Ποιά από τα παρακάτω υλικά υπάρχουν και σε μορφές ασφαλείς – συμβατές με το μαγνητικό πεδίο- για ασθενείς που υποβάλλονται σε μαγνητική τομογραφία (MRI)?

- ☐ α. Καρδιακές βαλβίδες. Σ
- ☐ β. Ορθοπεδικά μοσχεύματα. Σ
- ☐ γ. Μεταλλικά ράμματα (clips). Σ
- ☐ δ. Συσκευές monitor. Σ
- ☐ ε. Χειρουργικά εργαλεία. Σ

Practice Advisory on Anesthetic Care for Magnetic Resonance Imaging. Anesthesiology 2015; 122:495-520.

Κατά τη διενέργεια MRI, τα παρακάτω αποτελούν παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση επιπλοκών που σχετίζονται με τον ασθενή:

- ☐ α. Νεογνική ηλικία. Σ
- ☐ β. Ασθενής που νοσηλεύεται σε ΜΕΘ. Σ
- ☐ γ. Έκπτωση αναπνευστικής λειτουργίας. Σ
- ☐ δ. Λήψη σιδήρου iv. Λ
- ☐ ε. Απουσία monitoring σε ασθενή υπό καταστολή. Σ

Practice Advisory on Anesthetic Care for Magnetic Resonance Imaging. Anesthesiology 2015; 122:495-520.

Σχετικά με την παρακολούθηση και τη διαχείριση του ασθενούς που υποβάλλεται σε MRI ισχύει:

- ☐ α. Δεν χρειάζεται να λαμβάνεται πρόνοια για την παρακολούθηση των ζωτικών σημείων από ειδικές συσκευές όταν ο αναισθησιολόγος δεν παραμένει στην αίθουσα που είναι εγκατεστημένος ο μαγνητικός τομογράφος. Λ
- ☐ β. Πρέπει εντός της αίθουσας διενέργειας της εξέτασης να υπάρχει συσκευή αναρρόφησης άμεσα διαθέσιμη. Σ
- ☐ γ. Πολύπλοκοι χειρισμοί για τη διαχείριση του αεραγωγού (π.χ. χρήση ινοπτικού βρογχοσκοπίου) μπορούν να διενεργούνται και στο μαγνητικό τομογράφο. Λ
- ☐ δ. Σε περίπτωση κινδύνου αναπνευστικής καταστολής ή απόφραξης του αεραγωγού, η εξασφάλισή του πρέπει να γίνεται τη στιγμή που αυτός θα απειληθεί άμεσα. Λ

Εφαρμογή των κριτηρίων αποχώρησης των ασθενών μετά από επεμβάσεις Ημερήσιας Νοσηλείας

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 78, σελ. 2473.

Τύποι αναισθησίας που μπορούν να χορηγηθούν σε εξωτερικούς ασθενείς:

- ☐ α. Γενική με λαρυγγική μάσκα. Σ
- ☐ β. Γενική ενδοτραχειακή. Σ
- ☐ γ. Περιοχική. Σ
- ☐ δ. Διήθηση της χειρουργικής τομής με τοπικό αναισθητικό. Σ
- ☐ ε. Ιεροκοκκυγικός αποκλεισμός στα παιδιά. Σ

Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5th edition, Ch. 44, p. 929, table 44-8.

Μέτρα ασφαλείας που λαμβάνονται κατά την χορήγηση αναισθησίας εκτός χειρουργικής αίθουσας:

- ☐ α. Παροχή οξυγόνου. Σ
- ☐ β. Δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στον ασθενή. Σ
- ☐ γ. Μηχάνημα αναισθησίας, καπνογράφος, οξύμετρο, monitor, αναρρόφηση και φάρμακα αναισθησίας. Σ
- ☐ δ. Τροχήλατο ανάνηψης με απινιδωτή και φάρμακα αναζωογόνησης. Σ
- ☐ ε. Επιβλέπων ειδικευμένος αναισθησιολόγος και νοσηλεύτης. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 78, σελ. 2470.

Μετεγχειρητική αντιμετώπιση εξωτερικών ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργεία μιας ημέρας:

- ☐ α. Η μετεγχειρητική ναυτία και ο έμετος (MNE) πρέπει να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά. Σ
- ☐ β. Οι βουτυροφαινόλες αποτελούν παράγοντα επιλογής για την αντιμετώπιση της MNE στην κατηγορία αυτών των ασθενών. Λ
- ☐ γ. Τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη δεν συνιστώνται ως αναλγητικά. Λ
- ☐ δ. Μετά από περιοχική αναισθησία δεν απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά την έξοδο. Λ
- ☐ ε. Εφόσον έχει χορηγηθεί μόνον ενσυνείδητη καταστολή, δεν είναι αναγκαία η συνοδεία των ασθενών αυτών κατά την αποχώρηση από το νοσοκομείο. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 855.

Ποιοί είναι οι βασικοί λόγοι για την καθυστέρηση της αποχώρησης των ασθενών από τη Μονάδα Ημερήσιας Νοσηλείας (ΜΗΝ)?

- ☐ α. Η ναυτία. Σ
- ☐ β. Ο έμετος. Σ
- ☐ γ. Η υπνηλία. Σ
- ☐ δ. Η πείνα. Λ
- ☐ ε. Η ξηροστομία. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, σελ. 2493-4, πίνακας 78-15.

Για το τροποποιημένο σύστημα βαθμολόγησης για την αποχώρηση μετά από αναισθησία (Post-anaesthesia Discharge Scoring System, PADS) ισχύει:

- ☐ α. Εκτιμά κατά πόσο ο ασθενής είναι έτοιμος για αποχώρηση μετά από αναισθησία για περιπατητικούς ασθενείς. Σ
- ☐ β. Βασίζεται σε 6 κριτήρια. Λ
- ☐ γ. Στα ζωτικά σημεία που υπολογίζει συμπεριλαμβάνεται και η θερμοκρασία. Σ
- ☐ δ. Το κάθε κριτήριο λαμβάνει βαθμολογία 0-3. Λ
- ☐ ε. Ασθενής με βαθμολογία > 9 και ενήλικο συνοδό θεωρείται κατάλληλος για αποχώρηση. Σ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th edition, σελ. 855 - 7.

Σε νοσοκομεία που διαθέτουν χώρο Ανάνηψης επιπέδου II, οι παρακάτω κατηγορίες ασθενών είναι πιθανόν να μπορούν να οδηγηθούν άμεσα εκεί, παρακάμπτοντας τη Μονάδα Μετα-Αναισθητικών Φροντίδων / Ανάνηψη:

- ☐ α. Ασθενείς που έχουν κατά την αφύπνιση βαθμολογία κατά Aldrete 5 ή 6. Λ
- ☐ β. Ασθενείς στους οποίους χρησιμοποιήθηκε υπεργλωττιδική συσκευή. Σ
- ☐ γ. Ασθενείς που έλαβαν καταστολή υπό αναισθησιολογική παρακολούθηση (Monitored Anesthesia Care, MAC). Σ
- ☐ δ. Ασθενείς που έλαβαν διεγχειρητική αναλγησία κυρίως με οπιοειδή. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 855 - 7.

Για τα κριτήρια εξόδου από το νοσοκομείο, σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επεμβάσεις ημερήσιας νοσηλείας, ισχύει:

- ☐ α. Όλα στερούνται επιστημονικής τεκμηρίωσης. Λ
- ☐ β. Ελέγχονται μόνο οι κινητικές ικανότητες του ασθενούς. Λ
- ☐ γ. Ελέγχεται η δυνατότητα οδήγησης οχήματος. Λ
- ☐ δ. Πρέπει να θεωρείται η διασφάλιση της διούρησης ως προϋπόθεση για την έξοδο από το νοσοκομείο, ακόμη και σε ασθενείς που μπορούν να επιστρέψουν άμεσα και δεν υποβλήθηκαν σε τεχνική περιοχικής αναισθησίας. Λ

Barash, Clinical Anesthesia, 7th Edition, σελ. 855 - 7.

Πριν την έξοδο από το νοσοκομείο μετά από επέμβαση ημερήσιας νοσηλείας πρέπει να εξασφαλίζεται:

- ☐ α. Η δυνατότητα άμεσης επανόδου στο νοσοκομείο όταν χρειαστεί. Σ
- ☐ β. Η υπευθυνότητα του ατόμου που θα έχει την ευθύνη της επιμέλειας του ασθενούς. Σ
- ☐ γ. Η δυνατότητα οποιασδήποτε μορφής επικοινωνίας του ασθενούς με το νοσοκομείο ή τη Μονάδα Ημερήσιας Νοσηλείας (MHN) και κατά την

- επόμενη ημέρα. Σ
- ☐ δ. Σε αλλοδαπούς ασθενείς, η ενημέρωση για τυχόν συμπτώματα ή ανεπιθύμητες ενέργειες είναι καλύτερα να γίνεται στην αγγλική γλώσσα. Λ (Σ = στη μητρική γλώσσα του ασθενούς)
- ☐ ε. Να δίνονται έγγραφες οδηγίες για τον ασθενή. Σ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 78, σελ. 2493.

Κριτήρια εξόδου από το νοσοκομείο σε εξωτερικούς ασθενείς:

- ☐ α. Σταθερότητα ζωτικών σημείων. Σ
- ☐ β. Ικανότητα κινητοποίησης, αποκατάσταση αισθητικότητας και προστασίας του μέλους μετά από περιοχική αναισθησία. Σ
- ☐ γ. Έλεγχος του πόνου με αναλγητικά από το στόμα. Σ
- ☐ δ. Ικανότητα λήψης υγρών από το στόμα και οδηγίες για την αντιμετώπιση της ναυτίας και εμέτου στο σπίτι. Λ
- ☐ ε. Διαβεβαίωση ότι μπορεί να οδηγήσει ο ίδιος το αυτοκίνητό του. Λ

Miller's Anesthesia, ελληνική έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Κεφ. 78, σελ. 2493.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες για την ασφαλή αποχώρηση των εξωτερικών ασθενών από τις χειρουργικά κέντρα ημερήσιας νοσηλείας περιλαμβάνουν:

- ☐ α. Σταθερά ζωτικά, σημεία χωρίς ναυτία ή έμετο. Σ
- ☐ β. Επάνοδος στον προ της χειρουργικής επέμβασης προσανατολισμό. Σ
- ☐ γ. Κινητοποίηση χωρίς ζάλη. Σ
- ☐ δ. Ήπιος πόνος είναι αποδεκτός. Λ (Σ = ελάχιστος ή καθόλου πόνος)
- ☐ ε. Ελάχιστη ή καθόλου αιμορραγία στη θέση του χειρουργικού τραύματος. Σ