

16

Κρανιοεγκεφαλικές και Γναθοπροσωπικές Κακώσεις

ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ
Παθοφυσιολογία των τραυματικών εγκεφαλικών κακώσεων
Πρωτογενής τραυματική εγκεφαλική βλάβη
Δευτερογενής τραυματική εγκεφαλική βλάβη
Κατάγματα κρανίου
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ
ΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ

Γενικές αρχές
Κατάγματα κάτω γνάθου
Κατάγματα του μέσου τριτημορίου του προσώπου
Κατάγματα ρινικών οστών
Κατάγματα οφθαλμικού κόγχου και ζυγωματικών.....
Οδοντικές κακώσεις
ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑ ..

ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

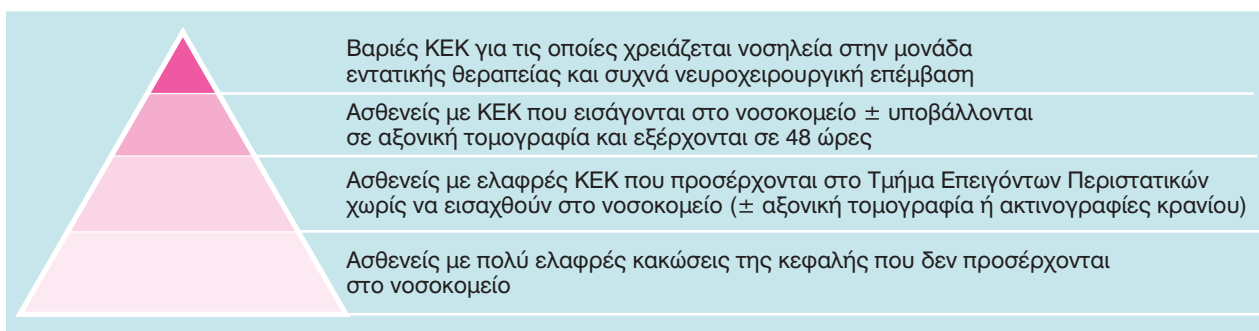
Οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ) είναι δυνητικά βαριές μορφές τραύματος που είναι δυνατό να προκαλέσουν πολλαπλά προβλήματα και ενδεχομένως αναπηρία στον τραυματία, με τεράστιο κοινωνικό και οικονομικό κόστος. Πάνω από ένα εκατομμύριο ασθενείς επισκέπτονται τα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) στο Ηνωμένο Βασίλειο κάθε χρόνο μετά από κακώσεις της κεφαλής. Χρησιμοποιώντας την Κλίμακα Γλασκώβης (Glasgow Coma Scale - GCS, Πίνακας 16.1) ως δείκτη βαρύτητας των κακώσεων αυτών, το 90% ταξινομούνται ως ελαφρές (μικρής βαρύτητας) (GCS 13–15 αντίστοιχα), το 5% ως μέτριας βαρύτητας (GCS 9–12) και το 5% ως βαριές (GCS 3–8). Οι ΚΕΚ προκαλούν περίπου 3.500 θανάτους ανά έτος στο Ηνωμένο Βασίλειο, αντιστοιχώντας περίπου στο 0,6% του συνόλου των θανάτων. Όπως φαίνεται και στην Εικόνα 16.1, οι βαριές κακώσεις αποτελούν μόνο την κορυφή του παγόβουνου όσον αφορά τις επιπτώσεις που έχουν οι ΚΕΚ στο σύστημα υγείας. Τη μεγαλύτερη επιβάρυνση στο σύστημα υγείας προκαλεί η ανάγκη για οξεία διερεύνηση και αντιμετώπιση όλων αυτών των περιστατικών, αλλά και για αντιμετώπιση της χρόνιας αναπηρίας που μπορεί να προκαλέσουν οι κακώσεις αυτές.

Αξονική τομογραφία ή εισαγωγή στο νοσοκομείο θα απαιτηθεί σε ποσοστό μικρότερο από το 50% των ασθενών με ΚΕΚ και μόνο ένα μικρό ποσοστό θα χρειαστεί ειδική φροντίδα από νευροχειρουργό. Η δυσκολία εν προκειμένω συνίσταται στην αναγνώριση των ασθενών που διατρέχουν κίνδυνο να υποκρύπτεται σοβαρή κάκωση χωρίς να γίνεται κατάχρηση των διαγνωστικών εξετάσεων ή εισαγωγή υπερβολικά μεγάλου αριθμού ασθενών χωρίς λόγο.

Για να διευκολυνθεί η διαδικασία αυτή της επιλογής των ασθενών υψηλού κινδύνου έχουν προταθεί διάφοροι αλγόριθμοι για τη διαλογή των τραυματιών (όπως οι οδηγίες NICE, βλ. Πλαίσιο 16.4, <http://guidance.nice.org.uk/CG56/Guidance>). Ο κύριος στόχος είναι η αναγνώριση των κλινικά σημαντικών ΚΕΚ (και των κακώσεων της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, Πλαίσιο 16.1), αποφεύγοντας παράλληλα την εισαγωγή των τραυματιών στους οποίους οι πιθανότητες εμφάνισης προβλημάτων είναι αρκετά μικρές.

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΩΝ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ

Οι τραυματικές εγκεφαλικές κακώσεις μπορεί να διακριθούν στις **πρωτογενείς** (αποτέλεσμα του αρχικού τραυματισμού) και στις **δευτερογενείς** εγκεφαλικές βλάβες (που αναπτύσσονται αργότερα). Η θεραπεία δεν μπορεί να αναστρέψει τις πρωτογενείς εγκεφαλικές βλάβες, έχει όμως ως στόχο την ελαχιστοποίηση των δευτερογενών βλαβών που επιπροστίθενται στις πρωτογενείς. Οι δευτερογενείς εγκεφαλικές βλάβες προκαλούνται κυρίως από την αυξημένη ενδοκράνια πίεση (π.χ. λόγω ενός ενδοκρανιακού αιματώματος ή οιδήματος εγκεφάλου), την ισχαιμία ή την υποξία, και είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν με τη λήψη προφυλακτικών μέτρων και την έγκαιρη θεραπευτική παρέμβαση. Η βέλτιστη φροντίδα των τραυματιών με ΚΕΚ εξασφαλίζεται με την ταχεία διαλογή των τραυματιών, την επαρκή ανάνηψη, την ταχεία πρόσβαση σε τμήμα αξονικής τομογραφίας για την πλήρη διερεύνησή τους, την ασφαλή και ταχεία διακομιδή τους σε νευροχειρουργικό κέντρο



ΕΙΚΟΝΑ 16.1 Φόρτος εργασίας για τις υπηρεσίες φροντίδας υγείας από τις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ).

Πίνακας 16-1 Κλίμακα Γλασκώβης (Glasgow Coma Scale - GCS)

Εξεταζόμενη περιοχή	Βαθμολογία
Άνοιγμα ματιών:	
Αυτόματα	4
Σε προφορικά παραγγέλματα	3
Στον πόνο	2
Καμία αντίδραση	1
Κινητική απάντηση:	
Υπακούει σε παραγγέλματα	6
Εντοπίζει επώδυνα ερεθίσματα	5
Φυσιολογική κάμψη – απόσυρση σε επώδυνα ερεθίσματα	4
Ανώμαλη κάμψη (αποφλοίωση)	3
Έκταση στον πόνο (απεγκεφαλισμός)	2
Καμία	1
Λεκτική απάντηση:	
Προσανατολισμένη	5
Συγκεκριμένη ομιλία	4
Απρόσφορη ομιλία	3
Ακατάληπτοι ήχοι	2
Καμία	1

*Η κλίμακα Γλασκώβης υπολογίζεται με το άθροισμα των βαθμών που συγκεντρώνονται στις τρεις παραπάνω κατηγορίες. Η χειρότερη βαθμολογία της κλίμακας είναι το 3 και η καλύτερη το 15. Μετά τον αρχικό υπολογισμό της GCS θα πρέπει να επαναλαμβάνεται ανά τακτά διαστήματα ο έλεγχος του ασθενή και ο υπολογισμός της GCS ώστε να είναι δυνατή η αναγνώριση τυχόν επιδείνωσης της κατάστασής του.

και τη διαθεσιμότητα εξειδικευμένης μονάδας εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ).

Σε κυτταρικό επίπεδο, η τραυματική εγκεφαλική κάκωση προκαλεί ρήξη του κυτταροσκελετού των νευρώνων, που μέσα σε λίγες ώρες μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμη

ΠΛΑΙΣΙΟ 16.1 Οδηγίες του NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) για την αξιολόγηση των κακώσεων της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης

Ενδείξεις για άμεση εξέταση με αξονική τομογραφία ή με ακτινογραφίες (υπό 3 γωνίες) της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης

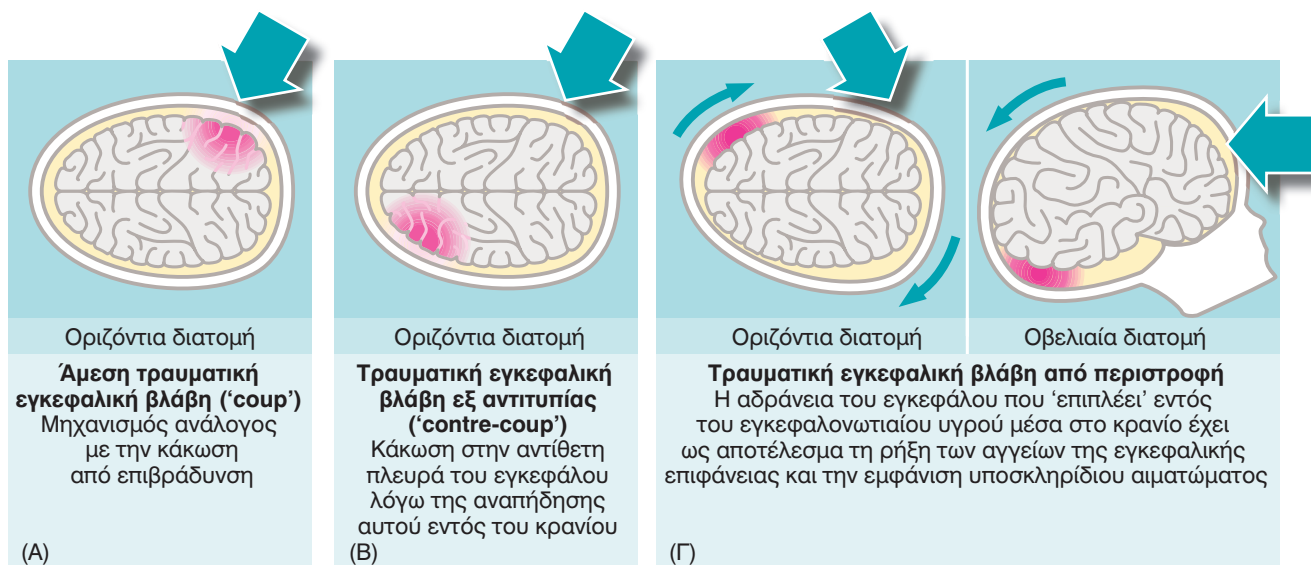
- Ο ασθενής δεν είναι σε θέση να εκτελέσει ενεργητικές περιστροφικές κινήσεις του αυχένα κατά 45°, προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά
- Αδυναμία εξέτασης του εύρους κινήσεων του αυχένα
- Ασθενείς με πόνο ή ευαισθησία στον αυχένα ηλικίας ≥ 65 ετών ή ασθενείς στους οποίους ο μηχανισμός της κάκωσης ήταν ιδιαίτερα επικίνδυνος

Άμεση αξονική τομογραφία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης ενδείκνυται όταν:

- Η κλίμακα Γλασκώβης (GCS) είναι < 13 στην αρχική αξιολόγηση
- Ο ασθενής έχει διασωληνωθεί
- Ο ασθενής θα υποβληθεί σε αξονική τομογραφία για πολλαπλές κακώσεις
- Η λήψη απλών ακτινογραφιών δεν είναι δυνατή ή η ποιότητά τους δεν είναι η κατάλληλη για τεχνικούς λόγους
- Στην απλή ακτινογραφία υπάρχουν παθολογικά ή ύποπτα ευρήματα
- Παραμένει η κλινική υποψία παρά τα φυσιολογικά ευρήματα στις απλές ακτινογραφίες

αξονική βλάβη. Στον εξωκυττάριο χώρο συσσωρεύονται μεγάλες ποσότητες γλουταμινικού, που προκαλούν βλάβες στα παρακείμενα κύτταρα, επεκτείνοντας έτσι την περιοχή νέκρωσης των νευρώνων και έκλυσης τοξικών μεταβολιτών. Έχουν δοκιμαστεί διάφοροι παράγοντες με πιθανή νευροπροστατευτική δράση (π.χ. ανταγωνιστές του ασβεστίου ή ανταγωνιστές του γλουταμινικού), χωρίς όμως μέχρι τώρα ικανοποιητικά θεραπευτικά αποτελέσματα.

Ο εγκέφαλος δεν έχει παρά ελάχιστη δυνατότητα αναγέννησης μετά από κάποια εγκεφαλική βλάβη, εντούτοις όμως -σαν γενική αρχή- όσο νεότερος είναι ο ασθενής τόσο καλύτερη είναι η πρόγνωση. Τα μικρά παιδιά μπορεί να παρουσιάσουν εντυπωσιακή λειτουργική αποκατάσταση ακόμη και μετά από βαριές ΚΕΚ, λόγω της 'πλαστικότη-



ΕΙΚΟΝΑ 16.2 Μηχανισμοί τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης.

(Α) Ο μηχανισμός της άμεσης τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης ('coup') είναι ανάλογος με την κάκωση από απότομη επιβράδυνση (απεικόνιση σε οριζόντια διατομή). (Β) Η κάκωση εξ αντιτυπίας ('contre-coup') συμβαίνει στην αντίθετη (σε σχέση με το σημείο της άμεσης κάκωσης) πλευρά του εγκεφάλου λόγω της αναπήδησης του εγκεφάλου εντός της κοιλότητας του κρανίου (οριζόντια διατομή). (Γ) Σε περιστροφικού τύπου τραυματική εγκεφαλική βλάβη, η αδράνεια του εγκεφάλου που βρίσκεται εντός του κρανίου έχει ως αποτέλεσμα τη ρήξη των αγγείων της εγκεφαλικής επιφάνειας (οριζόντια διατομή) και την εμφάνιση.

τας' που χαρακτηρίζει το νευρικό τους σύστημα, που είναι ακόμη σε φάση ανάπτυξης. Ωστόσο, ορισμένα από αυτά τα παιδιά μπορεί να παρουσιάσουν σοβαρή γνωσιακή δυσλειτουργία προς τα τέλη της εφηβείας λόγω αναστολής της ωρίμανσης του μετωπιαίου λοβού. Στους ενήλικες, οι συνέπειες της πρωτογενούς εγκεφαλικής βλάβης είναι γενικά σοβαρότερες όσο πιο μεγάλη είναι η ηλικία. Μία πιθανή εξήγηση του φαινομένου αυτού είναι ότι καθώς αυξάνεται η ηλικία ο εγκέφαλος ατροφεί, πράγμα που αυξάνει τη δυνατότητα μετακίνησής του μέσα στην κοιλότητα του κρανίου, επιδεινώνοντας έτσι τη βαρύτητα της τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης μετά από ΚΕΚ.

ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

ΔΙΑΣΕΙΣΗ

Η διάσειση είναι μία μορφή εγκεφαλικής βλάβης που χαρακτηρίζεται από βραχείας διάρκειας απώλεια της συνείδησης που συνήθως διαρκεί λίγα μόνο λεπτά. Προκαλεί μικρές μόνο διαταραχές της γνωσιακής λειτουργίας (π.χ. προσωρινή σύγχυση ή αμνησία). Εξ ορισμού, η διάσειση δεν συνοδεύεται από εμμένουσες ή μόνιμες νευρολογικές κλινικές εκδηλώσεις, αν και κάποιοι ασθενείς μπορεί να αναφέρουν συμπτώματα που επιμένουν, όπως κεφαλαλγία, δυσκολία συγκέντρωσης, διαταραχές της πρόσφατης μνήμης και το λεγόμενο σύνδρομο μετά από διάσειση (που χαρακτηρίζεται από διάφορες κλινικές εκδηλώσεις, βλ. παρακάτω).

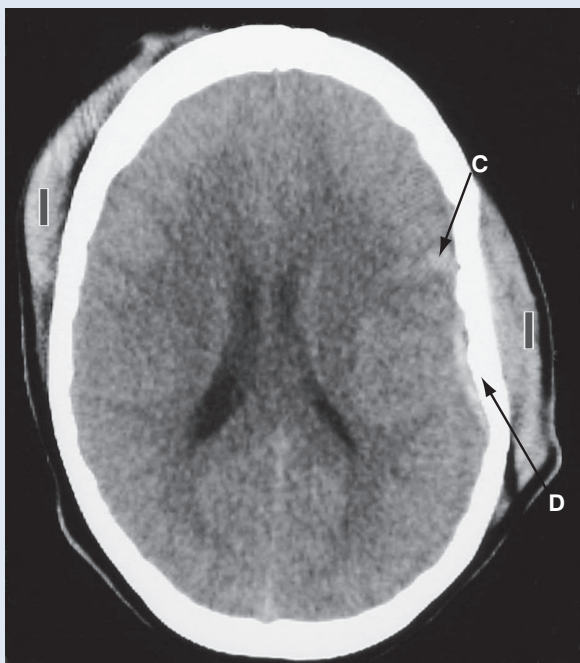
ΔΙΑΧΥΤΗ ΑΞΟΝΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

Η διάχυτη αξονική βλάβη (diffuse axonal injury - DAI) συνήθως εμφανίζεται μετά από ισχυρές περιστροφικές δυνά-

μεις επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης που προκαλούν διάχυτες βλάβες στους νευράξονες. Η διάχυτη αξονική βλάβη μπορεί να είναι παρούσα ακόμη και όταν δεν παρατηρούνται ιδιαίτερα παθολογικά ευρήματα στον απεικονιστικό έλεγχο. Η πιο αξιόπιστη μέθοδος απεικόνισης είναι η μαγνητική τομογραφία (magnetic resonance imaging - MRI), όπου μπορεί να παρατηρηθούν εναποθέσεις αιμοσιδηρίνης στη συμβολή της φαιάς με τη λευκή ουσία, μέσα στη λευκή ουσία ή στα βασικά γάγγλια. Συνήθως αυτού του είδους η κάκωση δεν προκαλεί αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης. Η θεραπεία είναι συντηρητική (υποστηρικτική). Η διάχυτη αξονική βλάβη μπορεί να προκαλέσει σημαντικό βαθμού έκπτωση της γνωσιακής λειτουργίας και μεταβολές της προσωπικότητας, με ή χωρίς σωματικές νευρολογικές εκδηλώσεις που μπορεί να συνοδεύονται από κάποιου βαθμού αναπηρία.

ΕΣΤΙΑΚΕΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ

Οι εστιακές εγκεφαλικές βλάβες είναι αποτέλεσμα τραυματισμού εντοπισμένων περιοχών του εγκεφάλου και γίνονται εύκολα αντιληπτές στην αξονική τομογραφία. Οι βασικές εγκεφαλικές βλάβες αυτού του τύπου είναι η εγκεφαλική θλάση, η άμεση τρώση του εγκεφάλου και το αιμάτωμα. Όλες μπορεί να λειτουργήσουν ως χωροκατακτητικές βλάβες και να προκαλέσουν δευτερογενείς βλάβες του εγκεφάλου. Η θέση και η έκταση της πρωτογενούς εγκεφαλικής βλάβης εξαρτώνται από το είδος της δύναμης που έχει προκαλέσει την κάκωση (βλ. **Εικ. 16.2**). Οι εγκεφαλικές θλάσεις μπορεί να είναι μικρές ή εκτεταμένες και συμβαίνουν είτε ακριβώς κάτω από το κτύπημα είτε εξ αντιτυπίας (στην αντίθετη πλευρά, από αναπήδηση του εγκεφάλου μέσα στο κρανίο τη στιγμή της κάκωσης) (**Εικ. 16.3**). Η δύναμη που προκαλεί τις εστιακές εγκεφα-

ΕΙΚΟΝΑ 16.3 Εστιακή τραυματική εγκεφαλική βλάβη.

Πρόκειται για ένα ποδηλάτη που κτυπήθηκε από αυτοκίνητο και υπέστη κρανιοεγκεφαλική κάκωση με απώλεια συνείδησης που διήρκησε 45 λεπτά. Στην αξονική τομογραφία απεικονίστηκε κάκωση των μαλακών μορίων της κεφαλής (I), τόσο στο σημείο του κτυπήματος ('coup') στην αριστερή κροταφική περιοχή όσο και στην αντίθετη πλευρά, στη δεξιά μετωπιο-βρεγματική περιοχή ('contre-coup', κάκωση εξ αντιτύπας). Στην αριστερή κροταφική περιοχή παρατηρούνται ένα εμπιεστικό κάταγμα του κρανίου (D) και ενδείξεις ενδοεγκεφαλικής θλάσης (C) κάτω από τα σημεία των κακώσεων. Η κατάσταση του ασθενή αποκαταστάθηκε σταδιακά χωρίς να χρειαστεί να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση, η πλήρης όμως αποκατάσταση της εγκεφαλικής λειτουργίας ολοκληρώθηκε μετά την πάροδο αρκετών μηνών.

λικές βλάβες είναι συνήθως τέτοιας ισχύος που έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια συνείδησης για ένα διάστημα, μετά το οποίο ο ασθενής παρουσιάζει σύγχυση.

ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

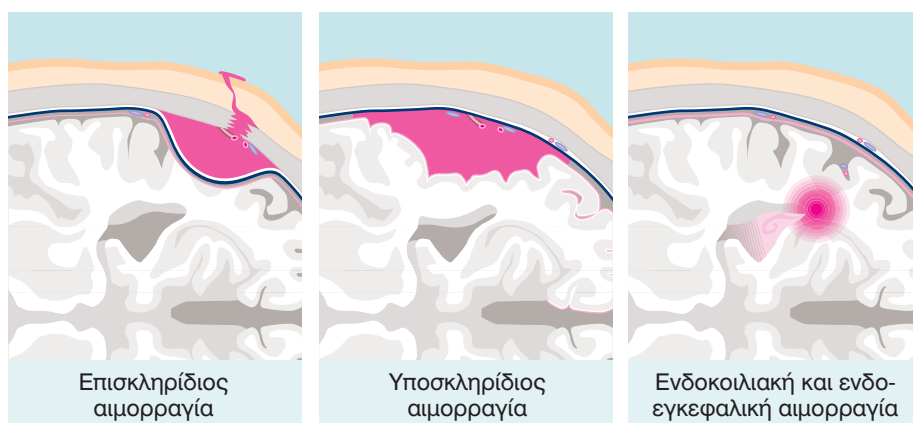
Η δευτερογενής εγκεφαλική βλάβη -που παρουσιάζεται στη συνέχεια- μπορεί να οφείλεται σε εγκεφαλική υποξία, ενδοκράνια αιμορραγία ή λοίμωξη.

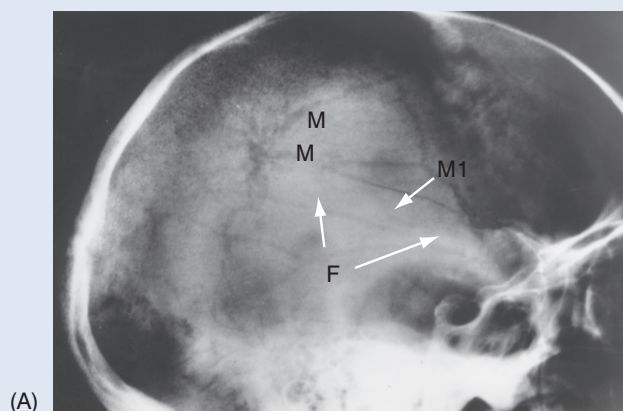
ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΥΠΟΞΙΑ

Κεντρικό ρόλο στους περισσότερους μηχανισμούς τραυματικών εγκεφαλικών κακώσεων παίζουν η ισχαιμία και η υποξία, που οδηγούν σε **ανεπάρκεια του κυτταρικού μεταβολισμού**. Η υποξία προκαλεί εγκεφαλικό οίδημα που στη συνέχεια προκαλεί δευτερογενώς **αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης (intracranial pressure – ICP)** και επιδεινώνει περαιτέρω την ισχαιμία του εγκεφάλου. Συνήθεις αιτίες υποξίας είναι η απόφραξη του αεραγωγού, η δηλητηρίαση από αλκοόλ, η λήψη υπερβολικής δόσης ναρκωτικών, οι κακώσεις θώρακα, η πνευμονίτιδα από εισρόφηση, το σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας και η κεντρικής αιτιολογίας καταστολή του αναπνευστικού. Η υπόταση που οφείλεται στην υποογκαιμία συμβάλλει επίσης στην υποξία στο επίπεδο του εγκεφαλικού ιστού, λόγω μείωσης της αιμάτωσης του εγκεφάλου. Η ανάνηψη του τραυματία έχει ως στόχο την πρόληψη ή την αντιμετώπιση της υποξίας και της υποογκαιμίας (πίεση εγκεφαλικής αιμάτωσης = μέση αρτηριακή πίεση – ενδοκράνια πίεση).

ΕΝΔΟΚΡΑΝΙΑΚΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ

Η μετατραυματική ενδοκράνια αιμορραγία ταξινομείται σε **επισκληρίδια, υποσκληρίδια, ενδοεγκεφαλική (ενδοπαρεγχυματική) και υπαραχνοειδής** (βλ. **Εικ. 16.4**). Η ενδοκράνια αιμορραγία έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αιματώματος που λειτουργεί σαν χωροκατακτητική βλάβη και προκαλεί αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης, ενώ η εστιακή πίεση σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση εστιακών νευρολογικών σημείων. Χωρίς την κατάλληλη αντιμετώπιση, η αυξημένη ενδοκράνια πίεση μπορεί να προκαλέσει το φαινόμενο του διασκηνιδιακού εγκολεασμού. Ο ένας ή και οι δύο **κροταφικοί λοβοί εγκολεάζονται** μέσω του σκηνιδίου της παρεγκεφαλίδας, συμπιέζοντας το τρίτο νεύρο και το μεσεγκέφαλο, ενώ ο εγκολεασμός των αμυγδα-

**ΕΙΚΟΝΑ 16.4** Είδη μετατραυματικής ενδοκράνιακής αιμορραγίας

ΕΙΚΟΝΑ 16.5 Κροταφοβρεγματικό κάταγμα με επισκληρίδιο αιμάτωμα.

(A)

(A) Πρόκειται για ασθενή ηλικίας 20 ετών που εισήχθη στο νοσοκομείο σε πλήρη εγρήγορση μετά από τροχαίο ατύχημα με μηχανή. Η κατάσταση του επιδεινώθηκε γρήγορα μέσα σε δύο ώρες από την εισαγωγή του. Στην πλάγια ακτινογραφία κρανίου απεικονίζεται ένα γραμμοειδές κάταγμα (βέλος F) στη δεξιά κροταφοβρεγματική χώρα, που διασταυρώνεται με την πορεία του πρόσθιου κλάδου της μέσης μηνιγγικής αρτηρίας (M) στο κροταφικό οστό. (B) Κλασική εικόνα επισκληρίδιου αιματώματος στην αξονική τομογραφία.



(B)

λών του εγκεφάλου μέσω του ινιακού τρήματος (foramen magnum) συμπιέζει τον προμήκη μυελό επιδεινώνοντας τη νευρολογική εικόνα και προκαλώντας συχνά το θάνατο του ασθενή. Η αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης αρχικά εκδηλώνεται με έκπτωση του επιπέδου συνείδησης. Όψιμες κλινικές εκδηλώσεις είναι:

- Μυδρίαση, με απουσία αντίδρασης των κορών
- Κεντρική καταστολή του αναπνευστικού
- Μείωση καρδιακής συχνότητας (αντανακλαστικό Cushing)
- Αύξηση αρτηριακής πίεσης (αντανακλαστικό Cushing)

Επισκληρίδιος αιμορραγία

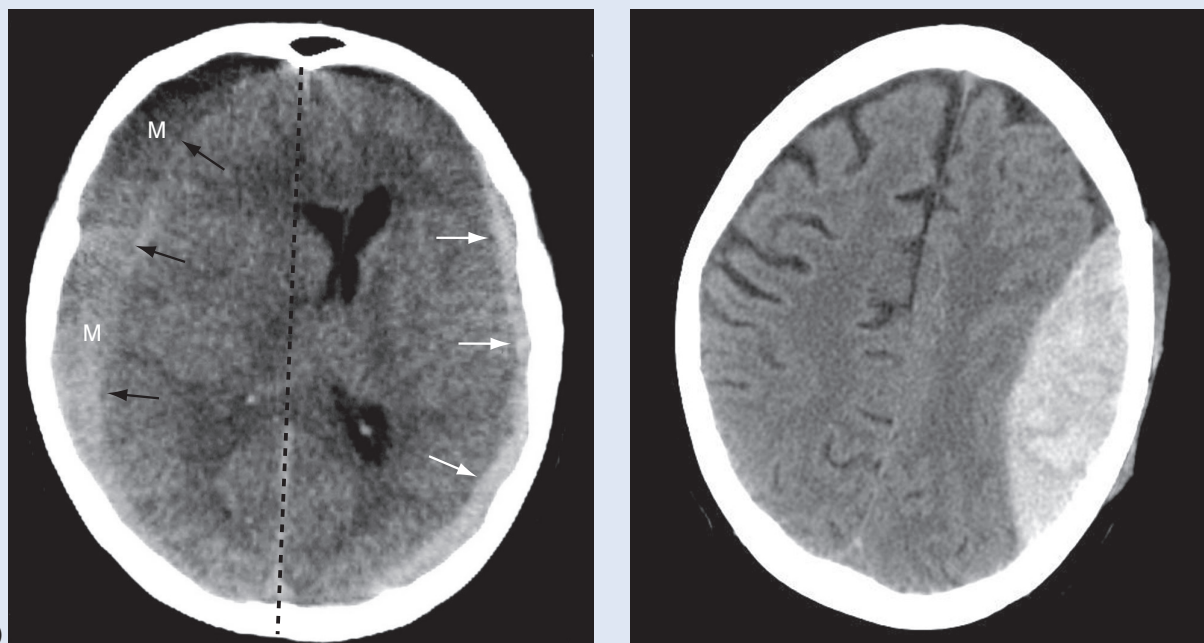
Στην επισκληρίδιο αιμορραγία το αίμα συσσωρεύεται στο χώρο μεταξύ της σκληράς μήνιγγας και του κρανίου. Παρατηρείται συνήθως στα παιδιά και στους νεαρούς ενήλικες, επειδή σε αυτές τις ηλικίες η σκληρά μήνιγγα είναι λιγότερο στενά προσκολλημένη στο κρανίο. Στις περισσότερες περιπτώσεις υπάρχει κάταγμα κρανίου, συνήθως στην κροταφική περιοχή (Εικ. 16.5). Σχεδόν το 90% οφείλεται σε ρήξη αρτηρίας, συνήθως της μέσης μηνιγγικής ή ενός κλάδου αυτής. Αμέσως μετά τον τραυματισμό που προκαλεί **απώλεια της συνείδησης**, σε ένα ποσοστό έως 50% παρατηρείται ένα **φωτεινό διάλειμμα**, στο οποίο είναι πιθανόν να μην υπάρχουν άλλα συμπτώματα πέραν μιας επιδεινούμενης κεφαλαλγίας. Ανεξαρτήτως της αρχικής κλινικής πορείας ακολουθεί **επιδεινούμενη έκπτωση του επιπέδου συνείδησης**. Ο εγκολεασμός του κροταφικού λοβού στη συνέχεια οδηγεί σε συμπίεση του τρίτου νεύρου και στην εμφάνιση **μυδρίασης**. Ακολουθεί σύντομα ο θάνατος του ασθενή, εκτός και αν παροχέτευτεί σύ-

ντομα το αιμάτωμα. Για την επιβεβαίωση της διάγνωσης θα πρέπει να διενεργηθεί επείγουσα αξονική τομογραφία, στην οποία συνήθως απεικονίζεται ο θρόμβος σε σχήμα φακού (βλ. Εικ. 16.5β). Με την αυξημένη εγρήγορση του υγειονομικού προσωπικού, αλλά και χάρη στην ευρεία διαθεσιμότητα της αξονικής τομογραφίας, η επείγουσα τυφλή κρανιοανάτρηση (τροπανισμός) για την παροχέτευση του αιματώματος σήμερα δεν θεωρείται σωστή τακτική σχεδόν σε καμία περίπτωση. Σχεδόν πάντα, η καλύτερη τακτική είναι η επείγουσα διακομιδή του τραυματία σε νευροχειρουργικό κέντρο για κρανιοτομή.

Υποσκληρίδιο αιμάτωμα

Το υποσκληρίδιο αιμάτωμα είναι συνήθως αποτέλεσμα ρήξης των φλεβών που πορεύονται μεταξύ εγκεφαλικού φλοιού και σκληράς μήνιγγας ή κάκωσης των αγγείων στην επιφάνεια του εγκεφάλου. Το αίμα συσσωρεύεται στο δυνητικό χώρο που βρίσκεται μεταξύ της σκληράς και της αραχνοειδούς μήνιγγας. Το αιμάτωμα έχει την τάση να επεκτείνεται προς τα πλάγια σε μία ευρεία επιφάνεια (Εικ. 16.6). Σε αντίθεση με τα επισκληρίδια αιματώματα, συνήθως συνυπάρχει και πρωτογενής τραυματική εγκεφαλική βλάβη. Η οξεία υποσκληρίδιος αιμορραγία είναι συνήθως στους ηλικιωμένους, επειδή ο εγκεφαλος είναι περισσότερο κινητός εντός της κοιλότητας του κρανίου.

Στην **οξεία υποσκληρίδιο αιμορραγία** υπάρχουν συνήθως εξαρχής κλινικές ενδείξεις τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης. Σπάνια παρεμβάλλεται φωτεινό διάλειμμα μεταξύ της αρχικής απώλειας συνείδησης και της επιδείνωσης της κλινικής εικόνας που ακολουθεί, εκτός και αν η

ΕΙΚΟΝΑ 16.6 Υποσκληρίδιο αιμάτωμα.

Πρόκειται για έναν ηλικιωμένο ασθενή που υπέστη κρανιοεγκεφαλική κάκωση σε ένα τροχαίο ατύχημα χωρίς απώλεια συνείδησης πριν από 48 ώρες. Στη συνέχεια, παρατηρήθηκε σταδιακή έκπτωση του επιπέδου συνείδησής του και για το λόγο αυτό υποβλήθηκε σε αξονική τομογραφία. Στη δεξιά πλευρά υπάρχει ένα μεγάλο υποσκληρίδιο αιμάτωμα με ανομοιογενή πυκνότητα MM (τα μαύρα βέλη ορίζουν τα όρια του εγκεφάλου). Αυτή η ανομοιογενής πυκνότητα δείχνει ότι πρόκειται για έναν παλιό θρόμβο που υγροποιείται, εύρημα που είναι συμβατό με τον χρόνο του ατυχήματος. Υπάρχει και ένα άλλο μικρότερο υποσκληρίδιο αιμάτωμα αριστερά (λευκά βέλη) με ομοιόμορφη πυκνότητα που δείχνει ότι αυτό αναπτύχθηκε πιο πρόσφατα. Παρατηρήστε ότι η μέση γραμμή του εγκεφάλου έχει μετατοπιστεί προς τα αριστερά λόγω της πίεσης που ασκεί το μεγαλύτερο αιμάτωμα και ότι συμπιέζονται οι πλάγιες κοιλίες. Ο ασθενής αυτός χρειάστηκε να υποβληθεί σε νευροχειρουργική επέμβαση για την παροχέτευση των αιματωμάτων.

αιμορραγία προκαλείται από ρήξη μια φλέβας που πορεύεται μεταξύ εγκεφαλικού φλοιού και σκληράς μήνιγγας. Η παροχέτευση ενός οξέος υποσκληρίδιου αιματώματος δεν μπορεί να γίνει μέσω κρανιοανάτρησης, επειδή η αιμορραγική συλλογή θρομβώνεται σχεδόν αμέσως. Η παροχέτευση του αιματώματος μέσω κρανιοτομής μπορεί να αναχαιτίσει την επιδείνωση της κατάστασης του ασθενή, η νευρολογική λειτουργία του όμως συχνά δεν είναι δυνατόν να αποκατασταθεί πλήρως, λόγω της υποκείμενης τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης. Με την αυξανόμενη χρήση των αντιπηκτικών και αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων, το οξύ υποσκληρίδιο αιμάτωμα παρατηρείται όλο και πιο συχνά, ακόμη και μετά από φαινομενικά ασήμαντες κακώσεις, ιδιαίτερα στα ηλικιωμένα άτομα.

Χρόνιο υποσκληρίδιο αιμάτωμα

Στα ηλικιωμένα άτομα, τα υποσκληρίδια αιματώματα μπορεί να αναπτυχθούν σταδιακά, μετά από ασήμαντες κακώσεις της κεφαλής, τις οποίες μάλιστα μπορεί να μη θυμάται ο ασθενής. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι ο εγκεφαλος των ασθενών αυτών είναι σχετικά ατροφικός, προσφέροντας έτσι χώρο για τη συσσώρευση αίματος φλεβικής προέλευσης. Η κατάσταση αυτή καθίσταται κλινικά εμφανής μόνον όταν αρχίζει η λύση του θρόμβου και προσελεύεται οσμοτικά υγρό στον υποσκληρίδιο χώρο. Αυτό συμβαίνει μετά από εβδομάδες ή μήνες και εκδηλώνεται κλινικά με μη ειδικές νευρολογικές εκδηλώσεις, χρόνια

κεφαλαλγία ή κώμα. Σε αυτή τη φάση, το υγροποιημένο αιμάτωμα μπορεί να παροχετευτεί μέσω των οπών μιας κρανιοανάτρησης και ο υποσκληρίδιος χώρος να εκπλυθεί με ζεστό φυσιολογικό ορό.

Ενδοεγκεφαλική αιμορραγία

Η αιμορραγία εντός του εγκεφαλικού παρεγχύματος προκαλείται από πρωτογενή τραυματική εγκεφαλική βλάβη. Οι πολλαπλές μικρές βαθιές βλάβες συχνά συνδυάζονται με διάχυτη αξονική βλάβη. Τα μικρά αιματώματα αντιμετωπίζονται συντηρητικά και παρακολουθούνται για τυχόν επέκταση με τη βοήθεια επαναλαμβανόμενων αξονικών τομογραφιών. Τα μεγαλύτερα αιματώματα που δρουν σαν χωροκατακτητική βλάβη θα πρέπει να παροχετεύονται χωρίς καθυστέρηση για να αποφευχθεί η εμφάνιση δευτερογενούς εγκεφαλικής βλάβης.

ΛΟΙΜΩΞΗ

Στα σύνθετα συμπιεστικά κατάγματα του κρανίου είναι ιδιαίτερα σημαντικό να γίνει έγκαιρα χειρουργικός καθαρισμός ώστε να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα λοίμωξης. Η χορήγηση προφυλακτικής αντιβίωσης δεν ενδείκνυται, εκτός από την περίπτωση που το τραύμα είναι μολυσμένο. Δεν υπάρχουν επίσης επαρκή δεδομένα που να υποστηρίζουν τη χορήγηση προφυλακτικής αντιβίωσης σε περιπτώσεις διαφυγής εγκεφαλονωτιαίου υγρού.

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΡΑΝΙΟΥ

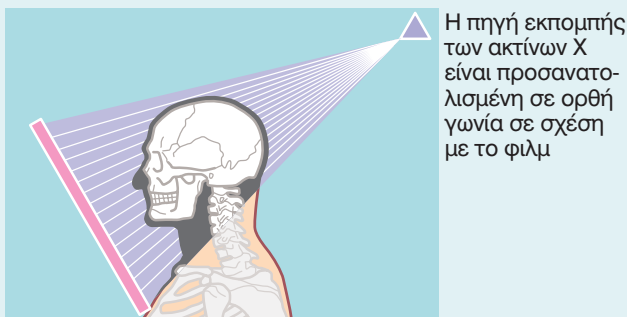
Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ ΚΡΑΝΙΟΥ

(Εικ. 16.7 και 16.8)

Το κάταγμα κρανίου είναι μία ένδειξη ότι η δύναμη που έδρασε και το προκάλεσε ήταν ισχυρή. Κατά συνέπεια, οι ασθενείς με κατάγματα κρανίου είναι πολύ πιο πιθανό να έχουν υποστεί πρωτογενή εγκεφαλική τραυματική βλάβη, ενώ είναι 30 φορές πιθανότερο να εμφανίσουν δευτερογενή εγκεφαλική βλάβη με τους μηχανισμούς που περιγράφηκαν παραπάνω. Τα εμπιστικά κατάγματα συχνά συνδυάζονται και με κάποιου βαθμού κάκωση του υποκείμενου εγκεφαλικού παρεγχύματος.

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του NICE (Πλαίσιο 16.2), η αξονική τομογραφία είναι η εξέταση εκλογής για τη διερεύνηση των κλινικά σημαντικών κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων. Οι ακτινογραφίες κρανίου έχουν σήμερα πολύ μικρό ρόλο στη διάγνωση των κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων, μπορεί όμως να ενδείκνυνται σε κάποιες περι-

Ινογενειακή προβολή 30° των οστών του κρανίου

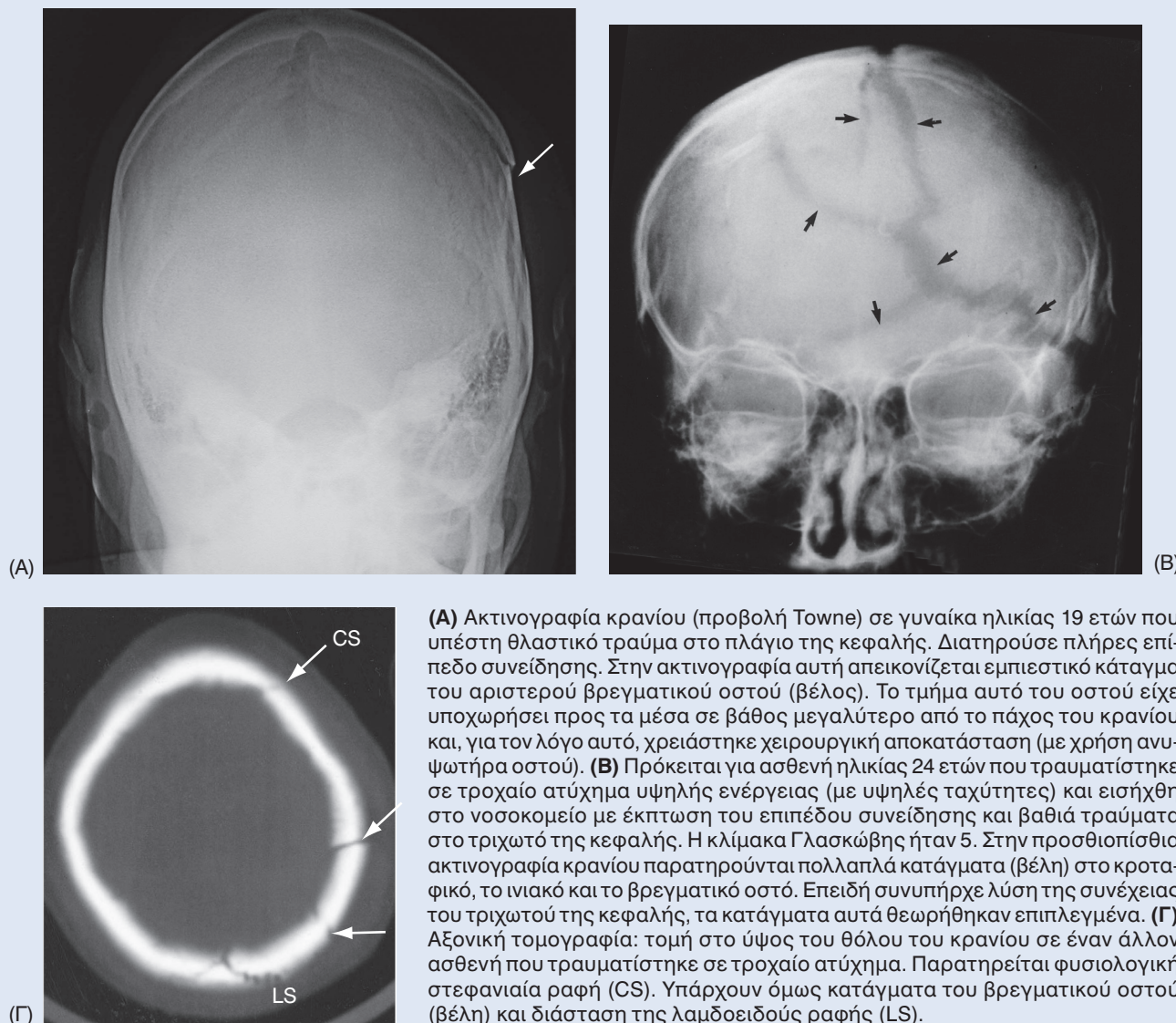


ΕΙΚΟΝΑ 16.7 Ακτινογραφία κρανίου (Ινογενειακή προβολή 30°) για κατάγματα προσώπου.

πτώσεις, όπως για παράδειγμα όταν υπάρχει υπόνοια κακοποίησης παιδιών ή όταν δεν υπάρχει η δυνατότητα για αξονική τομογραφία.

CASE HISTORY

ΕΙΚΟΝΑ 16.8 Τυπικές ακτινογραφικές λήψεις κρανίου και αξονική τομογραφία.



(Α) Ακτινογραφία κρανίου (προβολή Towne) σε γυναίκα ηλικίας 19 ετών που υπέστη θλαστικό τραύμα στο πλάγιο της κεφαλής. Διατηρούσε πλήρες επίπεδο συνείδησης. Στην ακτινογραφία αυτή απεικονίζεται εμπιστικό κάταγμα του αριστερού βρεγματικού οστού (βέλος). Το τμήμα αυτό του οστού είχε υποχωρήσει προς τα μέσα σε βάθος μεγαλύτερο από το πάχος του κρανίου και, για τον λόγο αυτό, χρειάστηκε χειρουργική αποκατάσταση (με χρήση ανυψωτήρα οστού). **(Β)** Πρόκειται για ασθενή ηλικίας 24 ετών που τραυματίστηκε σε τροχαίο ατύχημα υψηλής ενέργειας (με υψηλές ταχύτητες) και εισήχθη στο νοσοκομείο με έκπτωση του επιπέδου συνείδησης και βαθιά τραύματα στο τριχωτό της κεφαλής. Η κλίμακα Γλασκώβης ήταν 5. Στην προσθιοπίσθια ακτινογραφία κρανίου παρατηρούνται πολλαπλά κατάγματα (βέλη) στο κροταφικό, το ινιακό και το βρεγματικό οστό. Επειδή συνυπήρχε λύση της συνέχειας του τριχωτού της κεφαλής, τα κατάγματα αυτά θεωρήθηκαν επιπλεγμένα. **(Γ)** Αξονική τομογραφία: τομή στο ύψος του θόλου του κρανίου σε έναν άλλον ασθενή που τραυματίστηκε σε τροχαίο ατύχημα. Παρατηρείται φυσιολογική στεφανιαία ραφή (CS). Υπάρχουν όμως κατάγματα του βρεγματικού οστού (βέλη) και διάσταση της λαμδοειδούς ραφής (LS).

ΠΛΑΙΣΙΟ 16.2 Κριτήρια κατά NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) για τη διενέργεια αξονικής τομογραφίας

Γενικές αρχές

- Πρώτα διασφαλίζονται ο αεραγωγός, η αναπνοή και η κυκλοφορία (ABC)
- Άμεση κλινική αξιολόγηση των ασθενών με GCS <15
- Εάν η GCS είναι ≤ 8 θα πρέπει να κληθεί αναισθησιολόγος για τη διαχείριση του αεραγωγού και την ανάνηψη του ασθενή
- Η αξονική τομογραφία θα πρέπει να διενεργείται χωρίς καθυστέρηση όπου υπάρχουν αντίστοιχες ενδείξεις, με στόχο τη διάγνωση τυχόν τραυματικών εγκεφαλικών βλαβών και κακώσεων της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης (αν δεν υπάρχει διαθέσιμη αξονική τομογραφία θα πρέπει να γίνεται έλεγχος με απλές ακτινογραφίες και εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο για παρακολούθηση)
- Πριν αποδοθεί η έκπτωση του επιπέδου συνείδησης στη δράση αλκοόλ ή άλλων εξαρτησιογόνων ουσιών θα πρέπει να αποκλείεται η τραυματική εγκεφαλική βλάβη
- Δεν θα πρέπει να χορηγείται συστηματική αναλγητική αγωγή μέχρις ότου ολοκληρωθεί η αξιολόγηση του επιπέδου συνείδησης και τυχόν νευρολογικών εκδηλώσεων (μπορεί να δοθεί τοπική αναισθησία σε κατάγματα άκρων ή άλλες επώδυνες κακώσεις)
- Οι παρατηρήσεις θα πρέπει να καταγράφονται στο ειδικό έντυπο παρακολούθησης των ασθενών με ΚΕΚ (παιδιατρικό διάγραμμα για ασθενείς ηλικίας <16 ετών)

Ενδείξεις για αξονική τομογραφία εντός της πρώτης ώρας (για ενήλικες)

- GCS <13 σε οποιοδήποτε χρόνο μετά τον τραυματισμό
- GCS <15 στις 2 ώρες μετά τον τραυματισμό
- Υποψία κατάγματος κρανίου, ανοικτού ή εμπειστικού. Περιλαμβάνονται και οι ενδείξεις κατάγματος της βάσης του κρανίου (αιμοτύμπανο, μάτια 'ρακούν', ωτόρροια [εκροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού από το έξω ους], σημείο Battle - [Πλαίσιο 16.3](#))
- Μετατραυματική επιληψία
- Εστιακές νευρολογικές εκδηλώσεις
- Περισσότερα του ενός επεισόδια εμέτων
- Διαταραχές ηηκτικότητας

Ενδείξεις για αξονική τομογραφία κεφαλής εντός 8 ωρών σε ενήλικες (εφόσον δεν πληρούνται τα κριτήρια για αξονική τομογραφία εντός 1 ώρας)

- Αμνησία για τα γεγονότα που προηγήθηκαν της κάκωσης διάρκειας >30 min
- Απώλεια συνείδησης ή αμνησία και επιπλέον:
 - Ηλικία ≥ 65 ετών
 - Επικίνδυνος μηχανισμός κάκωσης (π.χ. κτύπημα πεζού από όχημα, εκτόξευση επιβάτη εκτός του αυτοκινήτου σε τροχαίο ατύχημα, πτώση από ύψος >1 μέτρου ή >5 σκαλιών)

ΠΛΑΙΣΙΟ 16.3 Κλινικές ενδείξεις κατάγματος βάσης κρανίου

Το κάταγμα της βάσης κρανίου αποτελεί μία πιθανή πύλη εισόδου μικροβίων που μπορεί να προκαλέσουν λοίμωξη του εγκεφάλου. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να χορηγείται προφυλακτική αντιβίωση για την πρόληψη της μηνιγγίτιδας για διάστημα 7 ημερών ή μέχρις ότου έχουν περάσει 7 ημέρες από τη διακοπή της εκροής εγκεφαλονωτιαίου υγρού

Κατάγματα προσθίου κρανιακού βόθρου

- Περικογχικά αιματώματα (βλ. Εικ. 16.13): συνήθως αμφοτερόπλευρα εν είδει 'ματιών ρακούν' - περιορίζονται από τα όρια του σφιγκτήρα των βλεφάρων
- Υπόσφαγμα (αιμάτωμα κάτω από τον επιπεφυκότα) (βλ. Εικ. 16.13): το αιμάτωμα επεκτείνεται από πίσω προς τα εμπρός και έτσι δεν είναι ορατό κάποιο οπίσθιο όριο του αιματώματος (σε αντίθεση με το εντοπισμένο υπόσφαγμα που προκαλείται από άμεσο τραυματισμό)

- Ρινόρροια εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY): εκροή διαγούς υγρού (ENY) από τη μύτη λόγω κατάγματος του τετρημένου πετάλου του ηθμοειδούς οστού. Συχνά παρατηρείται ανοσμία (απώλεια της όσφρησης). Είναι πιθανόν να χρειαστεί χειρουργική αποκατάσταση της κάκωσης της σκληράς μήνιγγας

Κατάγματα του μέσου κρανιακού βόθρου

- (αφορούν τη λιθοειδή μοίρα του κροταφικού οστού)
- Ωτόρροια εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY): εκροή διαγούς υγρού από το έξω ους μέσω ρήξης της τυμπανικής μεμβράνης. Συνήθως δεν χρειάζεται χειρουργική αποκατάσταση
 - Εκχύμωση στην περιοχή της μαστοειδούς απόφυσης πίσω από το αυτί (σημείο Battle): μπορεί να εμφανιστεί μετά από 24–48 ώρες

ΕΙΔΗ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ ΚΡΑΝΙΟΥ

Γραμμοειδή κατάγματα

Παρατηρούνται συνήθως στο θόλο του κρανίου. Συχνά δεν συνοδεύονται παρά από ελάχιστες εξωτερικές ενδείξεις κάκωσης, αν και μπορεί να παρατηρηθεί κάποιο βαθμού οίδημα ή εκχύμωση στο υπερκείμενο δέρμα του τριχωτού της κεφαλής. Στα γραμμοειδή κατάγματα σπάνια παρατηρείται μετατόπιση των οστών, εκτός και αν συνυπάρχουν πολλαπλά γραμμοειδή κατάγματα.

Εμπιεστικά κατάγματα (εμπιέσματα) κρανίου

Συνήθως προκαλούνται από θλαστικές κακώσεις και το

υπερκείμενο δέρμα του τριχωτού της κεφαλής παρουσιάζει λύση της συνέχειας ή εκτεταμένες εκχυμώσεις. Τα κατάγματα αυτά σπάνια προκαλούν σοβαρή πρωτογενή εγκεφαλική βλάβη, εκτός και αν το βάθος του εμπιέσματος είναι μεγαλύτερο από το πάχος του θόλου του κρανίου. Συνήθως γίνεται ανάταξη (ανύψωση) του κλειστού εμπιέσματος για αισθητικούς λόγους.

Ανοικτά (σύνθετα) κατάγματα

Στα ανοικτά κατάγματα κρανίου υπάρχει επικοινωνία μεταξύ του εγκεφάλου και του εξωτερικού περιβάλλοντος. Η επικοινωνία αυτή μπορεί να είναι εμφανής (π.χ. σε ένα

διαττραίνον τραύμα) ή να είναι αποτέλεσμα κατάγματος της βάσης του κρανίου. Σύνθετα μπορεί να είναι τόσο τα γραμμοειδή όσο και τα εμπιεστικά κατάγματα του κρανίου. Σε περίπτωση ρήξης της σκληράς μήνιγγας, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος λοίμωξης και, για το λόγο αυτό, ενδείκνυται εξαρχής ο χειρουργικός καθαρισμός και η συρραφή της ρήξης της σκληράς μήνιγγας. Τα σύνθετα κατάγματα της βάσης του κρανίου διαγιγνώσκονται κλινικά (Πλαίσιο 16.3) με ή χωρίς τη διενέργεια αξονικής τομογραφίας. Το

υγρό μπορεί να αποσταλεί στο εργαστήριο για μέτρηση της βήτα τρανσφερίνης.

Κατάγματα βάσης κρανίου

Συνήθως αφορούν το πρόσθιο τμήμα της βάσης του κρανίου (μετωπιαίο, ηθμοειδές, σφηνοειδές οστό) ή τον μέσο κρανιακό βόθρο (λιθοειδής μοίρα κροταφικού οστού). Στο Πλαίσιο 16.3 παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά κλινικά ευρήματα των ασθενών με κατάγματα βάσης κρανίου.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ

ΠΡΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Στους ασθενείς με κρανιοεγκεφαλική κάκωση θα πρέπει να παρέχεται η απαραίτητη φροντίδα όσο το δυνατόν πιο σύντομα από τη στιγμή της κάκωσης. Η παρεχόμενη περίθαλψη θα πρέπει να ακολουθεί καθιερωμένα πρότυπα, όπως αυτά που περιγράφονται στα εκπαιδευτικά προγράμματα ATLS (Advanced Trauma Life Support) και PHTLS (Prehospital Trauma Life Support). Και τα δύο αυτά προγράμματα έχουν αναπτυχθεί με στόχο την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας πρόκλησης περαιτέρω (δευτερογενών) βλαβών.

Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '90, η διαλογή των τραυματιών με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις είχε ως στόχο την αναγνώριση αυτών που είναι πιθανόν να παρουσιάζουν ένα επεκτεινόμενο ενδοκρανιακό αιμάτωμα. Η όλη διαδικασία της διαλογής βασιζόταν στα κλινικά ευρήματα και σε ακτινογραφίες κρανίου στις οποίες υποβάλλονταν οι ασθενείς με παθολογικά ευρήματα από την κλινική εξέταση. Την εποχή εκείνη ένας μεγάλος αριθμός ασθενών εισάγονταν στο νοσοκομείο για παρακολούθηση επί κάποιου χρονικού διάστημα, καθώς οι διαγνωστικές μέθοδοι δεν ήταν επαρκώς αξιόπιστες. Η ευρεία διαθεσιμότητα της αξονικής τομογραφίας είχε ως αποτέλεσμα να είναι δυνατή η χρήση της αρκετά νωρίς μετά τον τραυματισμό, ακόμη και στη φάση της διαλογής. Παρά ταύτα, υπάρχει ο κίνδυνος να διαφύγει της διάγνωσης ένα αρχικά μικρό αλλά στη συνέχεια επεκτεινόμενο αιμάτωμα, ενώ υπάρχει και κάποιος προβληματισμός όσον αφορά την ακτινοβολία στην οποία εκτίθεται ο ασθενής (ιδίως τα παιδιά).

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, ανατέθηκε σε μία επιτροπή του NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) η αποστολή της αξιολόγησης των διαθέσιμων επιστημονικών δεδομένων, με στόχο τη διατύπωση νέων οδηγιών για την αξιολόγηση των κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων, την πρόληψη της καθυστέρησης όσον αφορά τη διάγνωση απειλητικών για τη ζωή του ασθενή επιπλοκών και τη βελτίωση των εκβάσεων. Η επιτροπή κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι στόχοι αυτοί μπορούν να επιτευχθούν με τον απεικονιστικό έλεγχο με αξονική τομογραφία και όχι με την εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο για παρακολούθηση. Οι δημοσιευμένες οδηγίες της επιτροπής NICE συνιστούν την **αξονική τομογραφία** κεφαλής ως εξέταση εκλογής, η οποία θα πρέπει να αντικαταστήσει τις **απλές ακτινογραφίες κρανίου** στη διαγνωστική διερεύνηση των ασθενών με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις.

Οι απλές ακτινογραφίες κρανίου σε συνδυασμό με την ανά διαστήματα παρακολούθηση του ασθενή θα πρέπει να περιορίζεται στα βρέφη που πιθανολογείται ότι μπορεί να έχουν πέσει θύματα κακοποίησης και όταν δεν υπάρχει δυνατότητα διενέργειας αξονικής τομογραφίας. Το όφελος από τις νέες αυτές οδηγίες είναι η έγκαιρη αναγνώριση κλινικά σημαντικών ενδοκρανιακών αιματωμάτων και η αποφυγή -με ασφάλεια- της εισαγωγής στο νοσοκομείο όταν δεν διαγιγνώσκεται κάποια σημαντική ενδοκρανική βλάβη. Εντούτοις οι οδηγίες του NICE ορίζουν ένα σχετικά μικρό χρονικό περιθώριο για να γίνει η αξονική τομογραφία, πράγμα που έχει επιπτώσεις όσον αφορά τη διάθεση των πόρων του νοσοκομείου. Η εφαρμογή των οδηγιών του NICE είχε ως αποτέλεσμα να αυξηθεί ο αριθμός των αξονικών τομογραφιών κεφαλής κατά 2 ως 5 φορές (από 2% περίπου στο 8%), να μειωθεί ο αριθμός των απλών ακτινογραφιών κρανίου (από 40% περίπου σε 4%) και να μειωθεί ο αριθμός των εισαγωγών στο νοσοκομείο (από 10% στο 4%). Σε διάφορες δημοσιευμένες μελέτες, αυτή η αλλαγή της τακτικής δεν συνοδεύτηκε από παρενέργειες ή δυσμενείς εκβάσεις.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Ιστορικό

Τα πιο σημαντικά ευρήματα που υποδηλώνουν την πιθανότητα ύπαρξης τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης και προβλέπουν τον κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών μελλοντικά είναι η **απώλεια συνείδησης** και η **αμνησία** για τα γεγονότα πριν από το συμβάν (**αναδρομική αμνησία**). Η διάρκεια της απώλειας συνείδησης και της αμνησίας είναι χονδρικά ανάλογη της βαρύτητας της τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης. Εάν ο ασθενής έχει τραυματιστεί σε τροχαίο ατύχημα, η βαρύτητα των κακώσεων των άλλων επιβατών μπορεί να δώσει μία εικόνα της σφοδρότητας της σύγκρουσης (και της ποσότητας της μεταφερόμενης ενέργειας) τη στιγμή του ατυχήματος. Παρομοίως, είναι χρήσιμο να γνωρίζουμε αν ο τραυματίας φορούσε τη ζώνη ασφαλείας ή το κράνος του τη στιγμή του τραυματισμού.

Κλινική εξέταση

Εκτός από τη γενική φυσική εξέταση, θα πρέπει να διενεργηθεί και μία συστηματική νευρολογική εξέταση, όσο αθώο και αν φαίνεται το τραύμα της κεφαλής. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο:

1. Επίπεδο συνείδησης

2. Μέγεθος κορών και απάντηση στο φως
3. Κίνηση/κινητική απάντηση άκρων

Τα ευρήματα της κλινικής εξέτασης θα πρέπει να καταγράφονται περιοδικά σε ένα ειδικό έντυπο για τις ΚΕΚ. Σε κάθε εξέταση θα πρέπει να υπολογίζεται η κλίμακα Γλασκώβης (GCS). Εάν υπάρχει βαθύς τραυματισμός του τριχωτού της κεφαλής ή ιστορικό διαιτηραίνοντος τραύματος της κεφαλής, το τραύμα θα πρέπει να εξετάζεται προσεκτικά για τυχόν παρουσία οστικού ελλείμματος ή για παραμόρφωση του κρανίου (ψηλαφητό ή ορατό 'σκαλί' λόγω του κατάγματος). Λόγω της κινητικότητας του τριχωτού της κεφαλής, είναι πιθανόν τυχόν οστική κάκωση του κρανίου να μην βρίσκεται ακριβώς κάτω από το τραύμα του τριχωτού της κεφαλής.

1. Επίπεδο συνείδησης

Πρόκειται για το πιο σημαντικό κλινικό στοιχείο στους τραυματίες με κρανιοεγκεφαλική κάκωση. Η κλίμακα Γλασκώβης (GCS) χρησιμοποιείται σε παγκόσμιο επίπεδο για την τυποποίηση της αξιολόγησης των ΚΕΚ και την παρακολούθηση της πορείας τους. Η αξιολόγηση του επιπέδου συνείδησης με τη μέθοδο αυτή είναι απλή και αναπαραγωγίμη. Η αξιολόγηση του επιπέδου συνείδησης θα πρέπει να γίνεται μετά την ανάνηψη του τραυματία και πριν τη διασωλήνωσή του (αν είναι δυνατόν). Η επιθετική συμπεριφορά ενός ασθενή με απόπνοια αλκοόλ ή που έχει λάβει εξαρτησιογόνες ουσίες (π.χ. ναρκωτικά) δεν θα πρέπει να θεωρείται εκ προοιμίου ότι είναι αποτέλεσμα της δράσης των ουσιών αυτών, καθώς η συμπεριφορά αυτή μπορεί να αποτελεί επίσης ένδειξη εγκεφαλικής βλάβης ή υποξίας. Δεν θα πρέπει να παραλείπεται η λεπτομερής κλινική εξέταση και η αξονική τομογραφία για να αποκλειστεί η κλινικά σημαντική τραυματική εγκεφαλική βλάβη. Εκτός από το άνοιγμα των ματιών και τη λεκτική επικοινωνία, ο έλεγχος της κινητικής απάντησης είναι επίσης σημαντικός. Στον ασθενή με έκπτωση του επιπέδου συνείδησης, για την πρόκληση πόνου συνήθως ασκείται πίεση πάνω στο υπερκόγχιο νεύρο (στο χείλος του οφθαλμικού κόγχου). Για να ταξινομηθεί ένας ασθενής ότι είναι σε θέση να εντοπίσει τον πόνο, θα πρέπει το χέρι του να ανυψωθεί πάνω από την κλειδα.

Η αξιολόγηση της βαρύτητας της ΚΕΚ μπορεί να γίνει με βάση την κλίμακα Γλασκώβης (GCS) που υπολογίζεται μετά την ανάνηψη του ασθενή. Στον Πίνακα 16.2 παρουσιάζεται η πιθανότητα ύπαρξης ενδοκρανιακού αιματώματος που μπορεί να χρειαστεί να αντιμετωπιστεί χειρουργικά, ανάλογα με την τιμή της κλίμακας Γλασκώβης (GCS).

2. Μέγεθος και αντίδραση κόρης

Το μέγεθος της κόρης και η αντίδρασή της στο φως θα πρέπει να εξετάζονται παράλληλα με τον έλεγχο των κινήσεων του οφθαλμού και –αν είναι δυνατόν– των οπτικών πεδίων. Το φυσιολογικό μέγεθος της κόρης και η φυσιολογική απάντησή της στο φως προϋποθέτουν την ακεραιότητα του 2ου και του 3ου κρνιακού νεύρου. Τα παθολογικά ευρήματα από τον έλεγχο των κορών αποτελούν όψιμη εκδήλωση της αναπτυσσόμενης ενδοκράνιας υπέρτασης (Πίνακα 16.3).

Θα πρέπει εντούτοις να σημειωθεί ότι η καλοήθης ασυμ-

Πίνακας 16-2 Πιθανότητα ύπαρξης ενδοκρανιακού αιματώματος για την αντιμετώπιση του οποίου θα απαιτηθεί νευροχειρουργική επέμβαση, ανάλογα με τη βαρύτητα της κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης, όπως αυτή εκτιμάται με την κλίμακα Γλασκώβης (GCS)

Κλίμακα Γλασκώβης (GCS)	Βαρύτητα κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης (ΚΕΚ)	Πιθανότητα αιματώματος
3-8	Βαριά ΚΕΚ	1:7
9-12	Μέσης βαρύτητας ΚΕΚ	1:50
13-14	Ελαφράς βαρύτητας ΚΕΚ	1:3500

Πίνακας 16-3 Κλινική σημασία των μεταβολών των κορών σε ασθενείς με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ)

Εύρημα από τις κόρες	Πιθανή κλινική σημασία-ερμηνεία
Ετερόπλευρη μυδρίαση	1. Διασκηνιδιακός εγχολεασμός λόγω αυξημένης ενδοκράνιας πίεσης (συνήθως στην πλευρά της κάκωσης, μπορεί όμως να είναι ψευδές εντοπιστικό στοιχείο) 2. Άμεση οφθαλμική κάκωση: συχνά συνδυάζεται με ύφαιμα (αιμορραγία στον πρόσθιο θάλαμο του οφθαλμού)
Αμφοτερόπλευρη μυδρίαση, απουσία αντίδρασης στο φως	Σοβαρή διαταραχή της λειτουργίας του εγκεφαλικού στελέχους
Μύση (κόρες δίκην κεφαλής καρφίτσας)	Πρωτογενής τραυματική βλάβη του εγκεφαλικού στελέχους ή φαρμακευτικής αιτιολογίας μύση

μετρία των κορών είναι σχετικά συνήθης στο γενικό πληθυσμό και για το λόγο αυτό το εύρημα αυτό θα πρέπει να αξιολογείται σε συσχέτιση με τυχόν επιδεινούμενο επίπεδο συνείδησης.

3. Κινήσεις άκρων/κινητικές απαντήσεις

Στον ασθενή που διατηρεί ακέραιο το επίπεδο συνείδησής του, είναι εύκολη η αξιολόγηση του μυϊκού τόνου, της μυϊκής ισχύος και του συντονισμού των κινήσεων των άκρων. Εάν υπάρχει υπόνοια για κάποια ήπιας βαρύτητας διαταραχή, ζητάμε από τον ασθενή να κλείσει τα μάτια του και να κρατήσει τεντωμένα τα χέρια του με τις παλάμες του

στραμμένες προς τα πάνω. Ο πρηνισμός της άκρας χειρός ή η ετερόπλευρη πτώση ενός βραχίονα υποδηλώνουν εγκεφαλική βλάβη. Για τον ασθενή που παρουσιάζει έκπτωση ή πλήρη απώλεια συνείδησης, ο τρόπος αντίδρασης των άκρων στα επώδυνα ερεθίσματα αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την αξιολόγηση του επιπέδου συνείδησης, γι' αυτό και συμπεριλαμβάνεται στην κλίμακα Γλασκώβης (GCS) (βλ. Πίνακα 16.1).

Η ετερόπλευρη ημιπάρεση μπορεί να αποτελεί εκδήλωση του φαινομένου Kernohan, που είναι επίσης γνωστό και ως «ψευδές εντοπιστικό σημείο». Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται όταν η ετερόπλευρη αύξηση της πίεσης στον εγκέφαλο έχει ως αποτέλεσμα τη μετατόπιση του σκληνιδίου της παρεγκεφαλίδας, που πιέζει έτσι το εγκεφαλικό σκέλος της άλλης πλευράς.

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΚΑΚΩΣΗ

Οι οδηγίες της επιτροπής του NICE σχετικά με τον απεικονιστικό έλεγχο της κεφαλής και της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης παρουσιάζονται συνοπτικά στο Πλαίσιο 16.2.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ

- Οι ασθενείς με κλίμακα Γλασκώβης (GCS) 15 και χωρίς άλλους παράγοντες κινδύνου που επιβάλλουν τη νοσηλεία τους για παρακολούθηση (π.χ. κατάχρηση αλκοόλ ή χρήση άλλων εξαρτησιογόνων ουσιών) μπορεί να επιστρέψουν σπίτι τους, υπό την προϋπόθεση ότι είναι δυνατή η φροντίδα και η παρακολούθησή τους από κάποιον υπεύθυνο ενήλικα, σύμφωνα με τις καθιερωμένες οδηγίες. Οι ασθενείς όμως με παράγοντες κινδύνου θα πρέπει να εισάγονται στο νοσοκομείο για παρακολούθηση σε μία νοσηλευτική μονάδα που διαθέτει την απαιτούμενη εμπειρία για την αντιμετώπιση των ΚΕΚ (Πλαίσιο 16.4).
- Οι ασθενείς με μειωμένη κλίμακα Γλασκώβης θα πρέπει να υποβάλλονται από νωρίς σε αξονική τομογραφία, σύμφωνα με τις οδηγίες της επιτροπής του NICE (Πλαίσιο 16.2)
- Οι ασθενείς με αξονική τομογραφία αρνητική για παθολογικά ευρήματα και στους οποίους η κλίμακα Γλασκώβης επανέρχεται στα φυσιολογικά επίπεδα μπορούν να επιστρέψουν στο σπίτι τους, εκτός και αν συνυπάρχουν άλλες κακώσεις ή κοινωνικοί παράγοντες που καθιστούν αναγκαία την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο (βλ. Πλαίσιο 16.4).
- Οι ασθενείς που έχουν εισαχθεί στο νοσοκομείο με ανεπίπλεκτες ελαφρές κακώσεις της κεφαλής και οι οποίοι διατηρούν ακέραιο το επίπεδο συνείδησής τους μπορούν να επιστρέψουν με ασφάλεια σπίτι τους, μετά από παρακολούθηση διάρκειας 24 ωρών
- Οι ασθενείς με βαριές ΚΕΚ θα πρέπει να διακομίζονται σε νευροχειρουργικό κέντρο, αφού προηγουμένως γίνει ανάνηψη και σταθεροποιηθεί η κατάστασή τους

Παρακολούθηση ασθενή με ΚΕΚ

Οι παράμετροι που θα πρέπει να ελέγχονται κατά την πα-

ΠΛΑΙΣΙΟ 16.4 Κριτήρια του NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) για την εισαγωγή στο νοσοκομείο ασθενή με κρανιοεγκεφαλική κάκωση όταν είναι διαθέσιμη η αξονική τομογραφία

- Νέα και κλινικά σημαντικά παθολογικά ευρήματα στον απεικονιστικό έλεγχο
- Η κλίμακα Γλασκώβης (GCS) δεν έχει επανέλθει στο 15 μετά τον απεικονιστικό έλεγχο, ασχέτως των αποτελεσμάτων αυτού
- Όταν ενδείκνυται αξονική τομογραφία αλλά δεν μπορεί να γίνει μέσα στο επιθυμητό χρονικό διάστημα
- Επιμονή ανησυχητικών κλινικών εκδηλώσεων, όπως π.χ. έμετοι, έντονοι κεφαλαλγία
- Άλλα δεδομένα που προκαλούν ανησυχία, π.χ. προηγούμενη χρήση αλκοόλ ή εξαρτησιογόνων ουσιών, συνυπάρχουσες κακώσεις, κυκλοφορική καταπληξία, υποψία κακοποίησης, μηνιγγισμός ή εκροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού από τη μύτη ή το αυτί (ρινόρροια ή ωτόρροια ENY)

ρακολούθηση του νοσηλευόμενου ασθενή με ΚΕΚ παρουσιάζονται στον Πίνακα 16.4. Οι παράμετροι αυτές είναι αρκετά ευαίσθητες ώστε να κινητοποιήσουν έγκαιρα το γιατρό για την εμφάνιση τυχόν επιπλοκών της ΚΕΚ. Η συχνότητα των περιοδικών ελέγχων του ασθενή εξαρτάται από την κατάστασή του. Εάν υπάρχει κάταγμα της βάσης του κρανίου ή οποιαδήποτε ένδειξη έκπτωσης του επιπέδου συνείδησης, σύγχυση, διαταραχή του προσανατολισμού, χρήση αλκοόλ ή εξαρτησιογόνων ουσιών, η αξιολόγηση του ασθενή θα πρέπει να επαναλαμβάνεται ανά 30 λεπτά μέχρις ότου η κλίμακα Γλασκώβης (GCS) σταθεροποιηθεί στο 15, στη συνέχεια ανά ώρα για 4 ώρες και κατόπιν ανά δύο ώρες. Τα ευρήματα από τον περιοδικό έλεγχο του ασθενή θα πρέπει να καταγράφονται στον ιατρικό φάκελο ή σε ειδικό **διάγραμμα για τις ΚΕΚ**, έτσι ώστε η τυχόν επιδείνωση της γενικής κατάστασης του ασθενή να γίνει άμεσα αντιληπτή και να αναφερθεί αμέσως στην ιατρική ομάδα. Επισημαίνεται ότι η παροδική απώλεια συνείδησης ή αμνησία με πλήρη αποκατάσταση δεν είναι κατ' ανάγκη ένδειξη εισαγωγής για τον ενήλικα ασθενή, μπορεί όμως να είναι ένδειξη εισαγωγής για ένα παιδί. Τέλος, στον ασθενή με ΚΕΚ μπορεί να συνυπάρχουν άλλες σοβαρές κακώσεις εσωτερικών οργάνων που δεν θα πρέπει να διαφύγουν της προσοχής.

Ενδείξεις για την ταχεία διακομιδή του ασθενή με ΚΕΚ σε νευροχειρουργικό κέντρο

Η αντιμετώπιση όλων των ασθενών με νέα, κλινικά σημαντικά παθολογικά ευρήματα από τον απεικονιστικό έλεγχο θα πρέπει να συζητούνται με το νευροχειρουργό. Όταν υπάρχει η δυνατότητα, θα πρέπει να αποστέλλονται στον νευροχειρουργό οι εικόνες σε ψηφιακή μορφή. Άλλα κριτήρια για διακομιδή του ασθενή σε νευροχειρουργικό κέντρο είναι:

Πίνακας 16-4 Βασικές εξετάσεις απαραίτητες για την αξιολόγηση των ασθενών με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ) (τα ευρήματα θα πρέπει να καταγράφονται σε ειδικό έντυπο στο φάκελο του ασθενή)

Εξέταση	Ένδειξη νευρολογικής επιβάρυνσης
Επίπεδο συνείδησης (κλίμακα Γλασκώβης)	Μείωση της βαθμολογίας στην κλίμακα Γλασκώβης
Μέγεθος κορών και αντίδραση στο φως	Μυδρίαση, απουσία αντίδρασης στο φως ή εμφάνιση ασυμμετρίας
Τύπος και συχνότητα αναπνοής	Άρρυθμη αναπνοή, ελάττωση της συχνότητας ή μείωση βάθους αναπνοών
Εμφάνιση νευρολογικών σημείων	Τα εστιακά νευρολογικά σημεία υποδηλώνουν εντοπισμένη ενδοκρανιακή βλάβη
Σφυγμός	Βραδυκαρδία (όψιμη εκδήλωση)
Αρτηριακή πίεση	Αύξηση αρτηριακής πίεσης (όψιμη εκδήλωση)

- Επιμένον κώμα (GCS ≤ 8) μετά την ανάνηψη του ασθενή
- Ανεξήγητη σύγχυση για περισσότερες από 4 ώρες
- Επιδείνωση της κλίμακας Γλασκώβης μετά την εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο (μεγαλύτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στην επιδείνωση της κινητικής απάντησης)
- Προοδευτική επιδείνωση των εστιακών νευρολογικών σημείων
- Επιληπτικοί σπασμοί χωρίς πλήρη ανάκτηση του επιπέδου συνείδησης
- Εμφανές ή πιθανό διατιτραίνον τραύμα
- Διαφυγή εγκεφαλονωτιαίου υγρού

Αντιμετώπιση των ΚΕΚ μέσης και μεγάλης βαρύτητας

Οι περισσότεροι θάνατοι μετά από τραυματισμό είναι αποτέλεσμα ΚΕΚ ή άλλων πολλαπλών κακώσεων (κοιλίας, θώρακα, άκρων). Κάποιες ΚΕΚ είναι τόσο σοβαρές ώστε να αποκλείεται η επιβίωση του ασθενή, ενώ άλλες απαιτούν ταχεία διάγνωση και επείγουσα χειρουργική αντιμετώπιση (π.χ. παροχέτευση επισκληρίδιου αιματώματος). Σύμφωνα με την Ομάδα Εργασίας για τις Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις (Βρετανική Νευροχειρουργική Εταιρία, 1998), ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ του τραυματισμού και της νευροχειρουργικής επέμβασης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 4 ώρες.

Άλλες αιτίες αποτρέψιμου θανάτου μετά από ΚΕΚ έχουν σχέση με τον ανεπαρκή αερισμό και ανάνηψη του τραυματία, που οδηγεί σε υποξαιμία, υπερκαπνία και εγκεφαλικό οίδημα, το οποίο αυξάνει ακόμη περισσότερο την ενδοκράνια πίεση. Εάν ο ασθενής παρουσιάζει διέγερση ή

επιθετική συμπεριφορά είναι πιθανόν να χρειάζεται γενική αναισθησία ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος της μερικής πίεσης του διοξειδίου του άνθρακα (PCO_2).

Αρχική αντιμετώπιση

Κάθε ασθενής με εστιακά νευρολογικά σημεία, με μέτριο βαθμό έκπτωσης του επιπέδου συνείδησης (GCS ≤ 14) ή με απώλεια συνείδησης θα πρέπει να θεωρείται ότι έχει υποστεί σημαντική ΚΕΚ. Ο ασθενής αυτός θα πρέπει να υποβάλλεται σε ανάνηψη σύμφωνα με τις αρχές του ATLS, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στην πρόληψη των δευτερογενών εγκεφαλικών βλαβών, στην αναγνώριση και ιεράρχηση της βαρύτητας και του βαθμού του επείγοντος άλλων τυχόν συνοδών κακώσεων, ενώ θα πρέπει να επιλεγεί και ο σωστός χρόνος για να γίνει ο απεικονιστικός έλεγχος με τη βοήθεια της αξονικής τομογραφίας. Αν το νοσοκομείο υποδοχής δεν διαθέτει αξονικό τομογράφο, μπορεί να χρειαστεί διακομιδή του ασθενή σε άλλο περισσότερο οργανωμένο κέντρο μετά την ανάνηψή του. Οι ασθενείς που χρειάζονται επείγουσα νευροχειρουργική επέμβαση θα πρέπει να διακομίζονται έγκαιρα σε νευροχειρουργικό κέντρο, αλλά μόνο αφού ολοκληρωθεί η ανάνηψή τους.

Συνεχιζόμενη φροντίδα

Η αντιμετώπιση των σοβαρών ΚΕΚ θα πρέπει να γίνεται κατά προτίμηση σε ειδικά νευροχειρουργικά κέντρα, όπου υπάρχουν εξειδικευμένοι νευροχειρουργοί και ιατροί ΜΕΘ με εμπειρία στην αντιμετώπιση των ΚΕΚ. Συνεπώς, θα πρέπει κανείς να σκέφτεται πάντα το ενδεχόμενο της διακομιδής ενός ασθενή με ΚΕΚ σε νευροχειρουργικό κέντρο. Η συνεχιζόμενη φροντίδα του ασθενή με σταθερή σοβαρή τραυματική εγκεφαλική βλάβη (συνήθως σε μία νευρολογική/νευροχειρουργική ΜΕΘ) περιλαμβάνει κάποια ή όλα από τα ακόλουθα μέτρα:

- **Στενή παρακολούθηση** των ζωτικών σημείων και της νευρολογικής εικόνας
- **Διασωλήνωση της τραχείας και μηχανική υποστήριξη της αναπνοής**
- **Ρινογαστρική αναρρόφηση** σε κάθε ασθενή που παρουσιάζει απώλεια συνείδησης προκειμένου να προληφθεί η εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου
- **Παρακολούθηση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών**
- **Παρακολούθηση της ενδοκράνιας πίεσης (intracranial pressure - ICP)** χρησιμοποιώντας μία χειρουργικά εμφυτευόμενη συσκευή συνεχούς καταγραφής της ICP
- **Μέτρα για τον έλεγχο της αυξημένης ενδοκράνιας πίεσης (ICP):** υπάρχουν πρωτόκολλα που εφαρμόζονται ανάλογα με τον βαθμό αύξησης της ICP, όπως ελεγχόμενος υπεραερισμός (η μείωση της PCO_2 προκαλεί αγγειοσυσπασση των αγγείων της εγκεφαλικής κυκλοφορίας, μειώνει το εγκεφαλικό οίδημα και επομένως και την ενδοκράνια πίεση), παροχέτευση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY), χορήγηση μαννιτόλης ή υπέρτονου φυσιολογικού ορού (που μειώνουν το εγκεφαλικό οίδημα χάρη στην ωσμωτική τους δράση), υποθερμία, βαρβιτουρικά και αποσυμπιεστική κρानιεκτομή
- **Μέτρα για τη διατήρηση της πίεσης εγκεφαλικής αιμάτωσης:** αύξηση του όγκου αίματος και υποστήριξη κυκλοφορίας με ινότροπα

Αποκατάσταση

Ο κίνδυνος αναπηρίας μετά από βαριές ΚΕΚ είναι αυξημένος. Στους ασθενείς αυτούς μπορεί να παραμείνει σημαντική διαταραχή της γνωσιακής λειτουργίας, έστω και αν η σωματική τους αποκατάσταση είναι ικανοποιητική. Ακόμη και ασθενείς με θεωρούμενες ελαφρές ΚΕΚ μπορεί να παρουσιάζουν μέτριου ή μεγάλου βαθμού αναπηρία ένα χρόνο μετά την κάκωση (σύνδρομο μετά από διάσειση). Προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν είναι η κεφαλαλγία, η ζάλη, τα γνωσιακά ελλείμματα, η βραδύτητα σκέψης, η πτωχή συγκέντρωση, η δυσκολία επικοινωνίας, η αδυναμία εργασίας, η κακή απόδοση στο σχολείο και η δυσκολία αυτοεξυπηρέτησης.

Η αναπηρία (υπαρκτή ή πιθανή) θα πρέπει να αναγνωρίζεται έγκαιρα και κατά προτίμηση πριν την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο. Εντούτοις, δεν υπάρχει κάποιος

αξιόπιστος τρόπος για να αναγνωριστούν με βεβαιότητα οι ασθενείς εκείνοι που δεν χρειάζεται να τεθούν σε παρακολούθηση (follow-up). Όλοι οι ασθενείς με ΚΕΚ θα πρέπει ιδανικά να επανεξεταστούν τουλάχιστον μία φορά μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο, ενώ στους ασθενείς με σοβαρές ΚΕΚ θα πρέπει η παρακολούθηση να γίνεται από εξειδικευμένο ιατρό και για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η αποκατάσταση της σωματικής και γνωσιακής λειτουργίας μετά από σοβαρές ΚΕΚ γίνεται αργά και σταδιακά και θα πρέπει να υποστηρίζεται από διεπιστημονική ομάδα εξειδικευμένου προσωπικού, με εμπειρία στη φυσιοθεραπεία, την εργοθεραπεία, τη λογοθεραπεία και τη νευροψυχολογία. Η κατάσταση των ασθενών μπορεί εύκολα να επιδεινωθεί σταδιακά ενόσω ζουν στην κοινότητα, εκτός και αν τα προβλήματα αναγνωριστούν και αρχίσει έγκαιρα η εφαρμογή των μέτρων αντιμετώπισής τους.

ΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ**ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ**

Τα κατάγματα των οστών του προσώπου είναι συχνά, ιδιαίτερα σε αθλητικές δραστηριότητες, τροχαία ατυχήματα ή συμπλοκές. Τα κατάγματα αφορούν κυρίως την κάτω γνάθο, το μέσο τριτημόριο του προσώπου, τα ρινικά οστά, τον οφθαλμικό κόγχο και τα ζυγωματικά. Τα κατάγματα των οστών του προσώπου σπάνια δημιουργούν προβλήματα που επιβάλλουν επείγουσα αντιμετώπιση, εκτός από τα κατάγματα του μέσου τριτημορίου του προσώπου (στα οποία η άνω γνάθος αποκολλάται από τη βάση του κρανίου) και τα πολλαπλά κατάγματα της κάτω γνάθου. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις μπορεί να προκληθεί απόφραξη του ανώτερου αεραγωγού και είναι πιθανόν να χρειαστεί διασωλήνωση της τραχείας ή κρικοθυροειδοτομή για τη διασφάλιση της βατότητας του αεραγωγού. Τα κατάγματα των οστών του προσώπου αντιμετωπίζονται γενικά από χειρουργούς με εξειδίκευση στη γναθοπροσωπική χειρουργική (γναθοχειρουργούς), οι οποίοι μπορεί να μην είναι διαθέσιμοι στα μικρά νοσοκομεία. Στις περισσότερες περιπτώσεις η καθυστερημένη αντιμετώπιση των κακώσεων αυτών μετά από λίγες ημέρες δεν επηρεάζει την έκβαση των ασθενών.

ΕΞΕΤΑΣΗ ΓΙΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

Σε κάθε κάκωση του προσώπου, θα πρέπει να γίνεται προσεκτική ψηλάφηση για την αξιολόγηση των ορίων (περιγράμματος) των οστών του προσώπου, όπως επίσης και έλεγχος των οφθαλμών πριν εμφανιστεί οίδημα που μπορεί να συγκαλύψει τις υποκείμενες οστικές παραμορφώσεις. Οι κακώσεις του οφθαλμικού κόγχου μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την αποκόλληση της πρόσφυσης των οφθαλμοκινητικών μυών και, για το λόγο αυτό, θα πρέπει να εξετάζεται διεξοδικά όλο το εύρος κινήσεων του οφθαλμού και να ερωτάται ο ασθενής για τυχόν διπλωπία σε όλες τις θέσεις των οφθαλμών. Ο ασθενής θα πρέπει επίσης να ερωτάται αν μπορεί να 'δαγκώσει κανονικά'. Θα πρέπει να εξετάζεται η στοματική κοιλότητα για δόντια που τυχόν λείπουν ή που έχουν μετατοπιστεί και

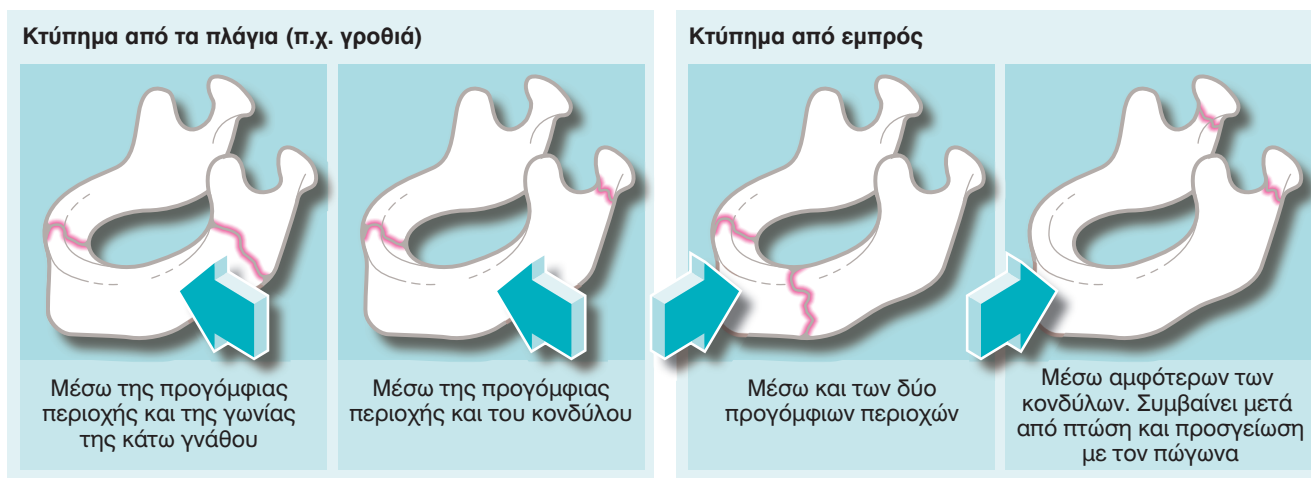
να ελέγχεται η σύγκλιση των δοντιών. Η διαταραχή της σύγκλισης των δοντιών είναι ένα συνηθισμένο και ευαίσθητο σημείο, ενδεικτικό κατάγματος της γνάθου, που διαφορετικά θα μπορούσε να διαφύγει της προσοχής. Θα πρέπει επίσης να ελέγχονται οι κινήσεις της κάτω γνάθου σε όλο το εύρος αυτών, προκειμένου να αποκλειστούν κατάγματα ή εξάρθραμα των κονδύλων της γνάθου (δηλαδή της κροταφογναθικής άρθρωσης).

ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Κάθε υπόνοια κατάγματος οστών προσώπου θα πρέπει να διερευνάται ακτινολογικά. Οι λήψεις θα επιλεγούν ανάλογα με το οστό που πρέπει να ελεγχθεί. Η αξιολόγηση των ακτινογραφιών του προσώπου μπορεί να είναι δύσκολη για τον μη ειδικό, τα περισσότερα όμως κατάγματα μπορούν να αναγνωριστούν αν ακολουθήσει κανείς το περίγραμμα των οστών και τα συγκρίνει με το περίγραμμα των οστών της αντίθετης πλευράς. Οι σκιάσεις ή τα υδραερικά επίπεδα στα ιγμόρεια άντρα συνήθως οφείλονται σε αιματώματα, που συχνά εμφανίζονται μετά από κατάγματα των οστών που περιβάλλουν τα ιγμόρεια άντρα, όπως π.χ. των ζυγωματικών οστών ή του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου.

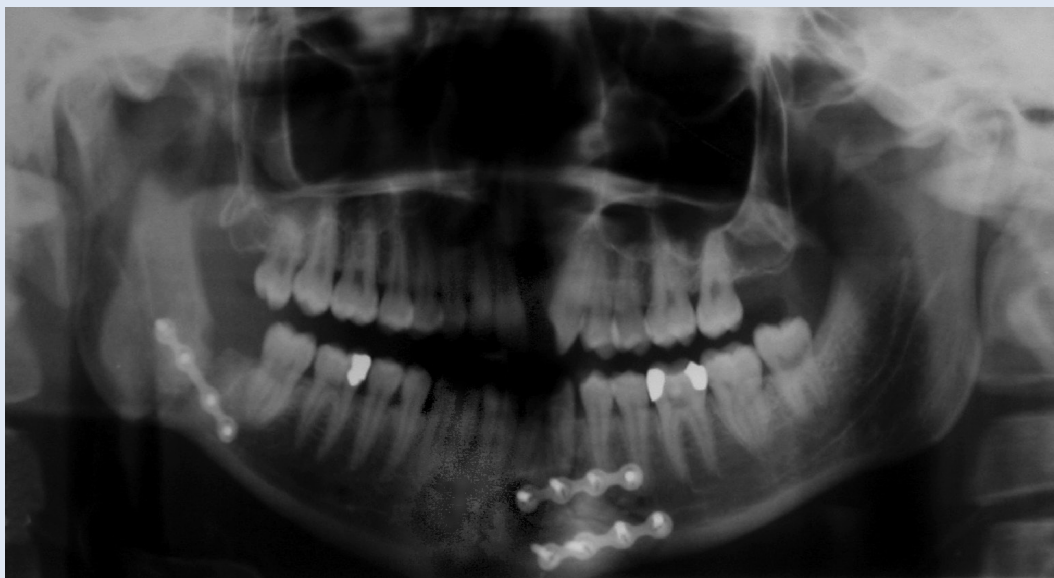
ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Οι συνήθεις θέσεις καταγμάτων στην κάτω γνάθο απεικονίζονται στην **Εικόνα 16.9**. Όταν οι κακώσεις της κάτω γνάθου οφείλονται σε κτύπημα από τα πλάγια, το κάταγμα στη μία πλευρά της κάτω γνάθου συχνά συνοδεύεται από κάταγμα στην αντίθετη πλευρά, αλλά σε άλλη θέση, π.χ. κάταγμα στο σώμα της κάτω γνάθου στη μία πλευρά και κάταγμα του κονδύλου στην άλλη. Οι γραμμές των καταγμάτων έχουν την τάση να διασχίζουν αδύναμα σημεία του οστού, όπως π.χ. το σώμα της κάτω γνάθου, το σημείο όπου αναμένεται να ανατείλει ο τρίτος γομφίος ή ο αυχένας του κονδύλου. Τα περισσότερα μη παρεκτοπισμένα κατάγματα της κάτω γνάθου δεν χρειάζονται κάποια χειρουργική αντιμετώπιση, όταν όμως υπάρχει παρεκτόπιση απαιτείται



ΕΙΚΟΝΑ 16.9 Συνήθεις εντοπίσεις των καταγμάτων της κάτω γνάθου.

ΕΙΚΟΝΑ 16.10 Πανοραμική ακτινογραφία, μετά από εσωτερική οστεοσύνθεση (με πλάκες) δύο καταγμάτων της κάτω γνάθου.



Μετά από ένα κτύπημα στον πώγωνα, η κάτω γνάθος εμφάνισε κάταγμα στη γωνία αυτής δεξιά και στο πρόσθιο σώμα αυτής αριστερά (βλ. Εικ. 16.9). Και τα δύο κατάγματα ακινητοποιήθηκαν με πλάκες και βίδες.

χειρουργική αποκατάσταση. Αυτή μπορεί να γίνει ακινητοποιώντας τα δόντια της κάτω γνάθου πάνω στα δόντια της άνω γνάθου με σύρματα ή με άμεση ακινητοποίηση της κάτω γνάθου στην άνω γνάθο με σύρματα ή (συνχρότερα σήμερα) με εσωτερική οστεοσύνθεση με πλάκα (βλ. **Εικόνα 16.10**). Κάθε κάταγμα που διέρχεται από το φατνίο ενός οδόντος χαρακτηρίζεται ως επιπλεγμένο και επιβάλλει τη χορήγηση προφυλακτικής αντιβίωσης.

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ ΤΡΙΤΗΜΟΡΙΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

Τα κατάγματα του μέσου τριτημορίου του προσώπου ποικίλλουν σε βαρύτητα, από την αποκόλληση της υπερώας και του οδοντικού τόξου μέχρι την πλήρη αποκόλληση του

μέσου τριτημορίου από τη βάση του κρανίου. Η διάγνωση βασίζεται στην κλινική εξέταση. Μία απλή δοκιμασία είναι η σύλληψη των άνω οδόντων ή της γνάθου με τα δάκτυλα και η προσπάθεια με ήπιους χειρισμούς να μετακινηθούν ανεξάρτητα από το κρανίο. Η θεραπεία περιλαμβάνει την αποκατάσταση της ενσφήνωσης των οστών, αν και συνήθως χρειάζονται στη συνέχεια εξειδικευμένες, πολύπλοκες χειρουργικές επεμβάσεις, όπως εξωτερική οστεοσύνθεση ή εσωτερική οστεοσύνθεση με πλάκες.

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΡΙΝΙΚΩΝ ΟΣΤΩΝ

Οι κακώσεις της ρινός είναι αρκετά συνήθεις και συχνά συνοδεύονται από κατάγματα των ρινικών οστών. Σπανιότερα μπορεί να συμβεί κάταγμα και παρεκτόπιση του ρινικού δι-

αφράγματος, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε στένωση του ρινικού αεραγωγού. Η διάγνωση βασίζεται στην κλινική εξέταση. Χαρακτηριστικό κλινικό εύρημα είναι η επιπέδωση ή η πλάγια μετατόπιση της μύτης. Η αιμορραγία από τη μύτη συχνά είναι ένδειξη κατάγματος ρινικού οστού. Συνήθως η ανάταξη του κατάγματος γίνεται αρκετές ημέρες μετά την κάκωση από έναν ΩΡΛ ή γναθοχειρουργό.

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΥ ΚΟΓΧΟΥ ΚΑΙ ΖΥΓΩΜΑΤΙΚΩΝ

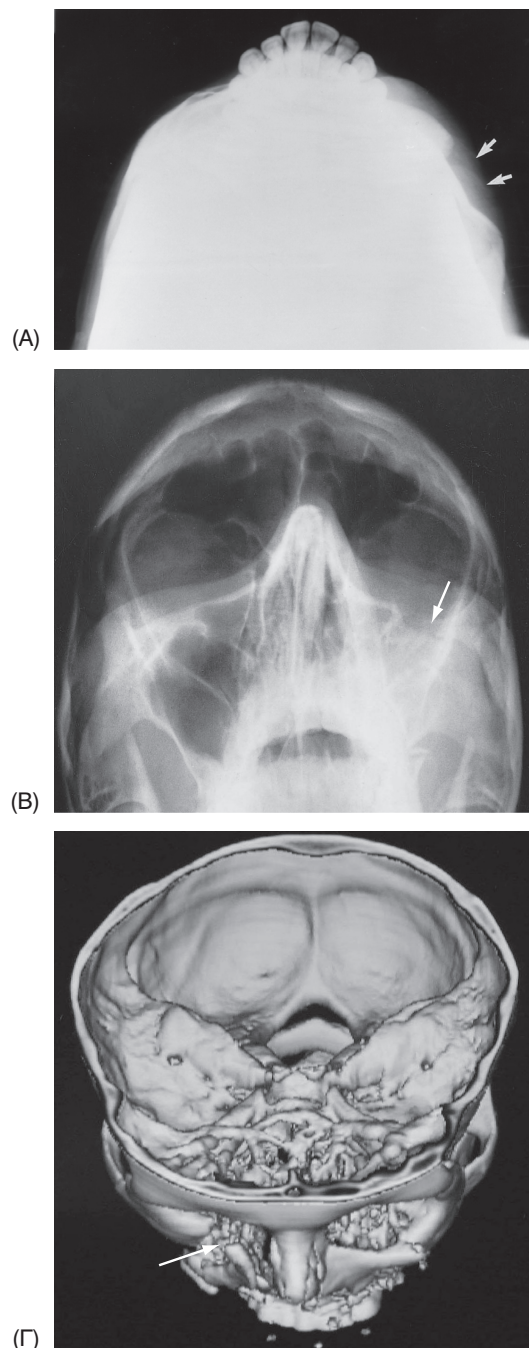
ΕΜΠΙΕΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΖΥΓΩΜΑΤΙΚΩΝ

Τα εμπιεστικά κατάγματα των ζυγωματικών (βλ. **Εικ. 16.11**) είναι η συνηθέστερη μορφή κατάγματος του οφθαλμικού κόγχου και είναι αποτέλεσμα άμεσου τραυματισμού (πλήξης) στην παρειά. Η γραμμή του κατάγματος συνήθως διέρχεται μέσω του υποκογχικού τρήματος και γίνεται αντιληπτή ψηλαφητικά (σαν ένα 'σκαλί') στο κάτω όριο του οφθαλμικού κόγχου. Όταν υπάρχει σημαντικού βαθμού μετατόπιση ασκείται πίεση στο υποκόγχιο νεύρο, πράγμα που προκαλεί παραισθησία ή αιμοδία στο άνω χείλος, στους άνω οδόντες και στον στοματικό βλεννογόνο της ίδιας πλευράς. Υποψία για τη διάγνωση μπορεί να δημιουργηθεί από την επιπέδωση του περιγράμματος της παρειάς, πράγμα που καθίσταται ευκολότερα εμφανές παρατηρώντας τον ασθενή από επάνω και πίσω. Το οίδημα των υπερκείμενων μαλακών μορίων μπορεί να συγκαλύψει ένα εμπιεστικό κάταγμα και για τον λόγο αυτό θα πρέπει να γίνεται ακτινολογικός έλεγχος. Τυχόν συνοδό κάταγμα του πλάγιου τοιχώματος του οφθαλμικού κόγχου μπορεί να προκαλέσει αρκετή αιμορραγία ώστε το αίμα να ακολουθήσει πορεία κάτω από τον επιπεφυκότα. Το αιμάτωμα που δημιουργείται με αυτό τον τρόπο (υπόσφαγμα) δεν έχει εμφανές οπίσθιο όριο και είναι ένα χαρακτηριστικό κλινικό εύρημα κατάγματος του τοιχώματος του οφθαλμικού κόγχου (**Εικ. 16.12**).

Η χειρουργική θεραπεία ενδείκνυται όταν υπάρχει συμπίεση του υποκόγχιου νεύρου ή μία αισθητικά μη αποδεκτή παραμόρφωση. Η ανάταξη γίνεται συνήθως μέσω κροταφικής προσπέλασης, προωθώντας έναν ανυψωτήρα οστών κάτω από το ζυγωματικό οστό και κάτω από την κροταφική περιτονία.

'ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ' ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΥ ΚΟΓΧΟΥ

Ένα άμεσο μετωπικό κτύπημα στον οφθαλμικό κόγχο από ένα αντικείμενο του μεγέθους μιας μπάλας αντισφαίρισης (3-4 cm) μπορεί να λειτουργήσει σαν έμβολο προκαλώντας 'εκρηκτικό' κάταγμα του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου χωρίς να προκληθεί βλάβη του χείλους αυτού. Τα 'εκρηκτικά' κατάγματα μπορεί επίσης να συμβούν μετά από ένα κτύπημα στο κάτω χείλος του οφθαλμικού κόγχου, που στη συνέχεια προκαλεί κυματοειδή μετάδοση ενέργειας και καταλήγει σε κατάγματα του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου, ενώ το χείλος του παραμένει ακέραιο. Τα εκρηκτικά κατάγματα του οφθαλμικού κόγχου συμβαίνουν στο έδαφος αυτού, όπου τα οστά είναι περισσότερο



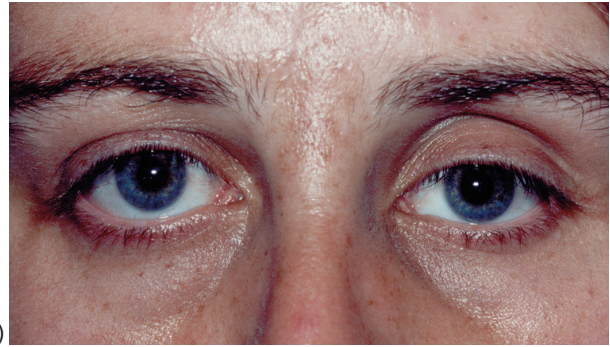
ΕΙΚΟΝΑ 16.11 Εμπιεστικά κατάγματα ζυγωματικών. (A) Ακτινογραφία κρανίου (κάθετη υπογένεια λήψη) σε ασθενή ηλικίας 43 ετών ο οποίος κτυπήθηκε με γροθιά στην αριστερή παρειά. Απεικονίζεται εμπιεστικό κάταγμα του ζυγωματικού τόξου (βέλος). (B) Ακτινογραφία κρανίου (πρωγωνορινική λήψη 30°) μετά από παρόμοια κάκωση σε έναν άλλον ασθενή. Ο ασθενής αυτός παρουσιάζει ένα εμπιεστικό κάταγμα του ζυγωματικού (εν είδει 'τρίποδα'), που αναγνωρίζεται από την ασυνέχεια του κατώτερου χείλους του οφθαλμικού κόγχου (βέλη). Σημειώνεται ότι –από τη στιγμή στον τραυματισμό εμπλέκεται και η οροφή του γναθιαίου κόλπου– ο γναθιαίος κόλπος (ιγμόρειο άντρο) πληρούται συνήθως από αίμα και, για το λόγο αυτό, εμφανίζει ακινοσκοπικότητα κατά τον απεικονιστικό έλεγχο. (Γ) Τρισδιάστατη ανασύνθεση των εικόνων της αξονικής τομογραφίας όπου παρατηρείται σοβαρού βαθμού εμπιεστικό κάταγμα του κατώτερου χείλους του δεξιού οφθαλμικού κόγχου, με συμμετοχή της άνω γνάθου και του ζυγωματικού οστού (βέλος). Το κάτω όριο του αριστερού οφθαλμικού κόγχου παρουσιάζει επίσης κάταγμα και παρακτόπιση.



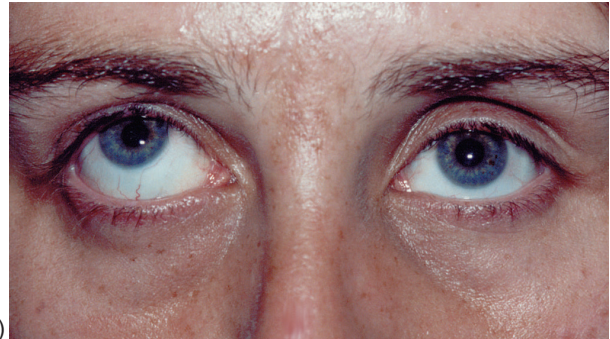
ΕΙΚΟΝΑ 16.12 Υπόσφαγμα (αιμορραγία υπό τον επιπεφυκότα) μετά από κάκωση της κεφαλής.

Το 14χρονο αυτό αγόρι έπεσε από το ποδήλατό του και παρουσίασε στιγμιαία απώλεια συνείδησης. Στην φωτογραφία αυτή εικονίζεται υπόσφαγμα (αιμάτωμα υπό τον επιπεφυκότα) χωρίς οπίσθιο όριο, που είναι ενδεικτικό κατάγματος του τοιχώματος του οφθαλμικού κόγχου. Στην προκειμένη περίπτωση επρόκειτο για κάταγμα της λιθοειδούς μείρας του κροταφικού οστού στη βάση του κρανίου.

λεπτά. Μέσω των καταγμάτων αυτών προπίπτει το περι-οφθαλμικό λίπος εντός του ιγμόρειου άντρου, διαταράσσοντας τη λειτουργία των οφθαλμοκινητικών μυών, με αποτέλεσμα την εμφάνιση διπλωπίας και τον περιορισμό των κινήσεων του οφθαλμικού βολβού προς τα πάνω (βλ. **Εικ. 16.13 και 16.14**). Για τον λόγο αυτό είναι σημαντικό



(A)



(B)

ΕΙΚΟΝΑ 16.13 Εκρηκτικό κάταγμα του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου.

(A) Ο νεαρός αυτός άνδρας κτυπήθηκε με γροθιά στο αριστερό του μάτι, με αποτέλεσμα να προκληθεί εκρηκτικό κάταγμα του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου.

(B) Παρατηρήστε την αδυναμία κίνησης προς τα άνω του αριστερού οφθαλμού που οφείλεται στην παγίδευση των οφθαλμοκινητικών μυών στο θρυμματισμένο έδαφος του οφθαλμικού κόγχου.

ΕΙΚΟΝΑ 16.14 Ακτινολογική εικόνα από ασθενή με εκρηκτικό κάταγμα του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου.



Ο ασθενής αυτός, ηλικίας 30 ετών, κτυπήθηκε στο δεξιό του μάτι από ένα μπαλάκι αντισφαίρισης, που είχε ως αποτέλεσμα να προκληθεί ένα εκρηκτικό κάταγμα στο έδαφος του οφθαλμικού κόγχου λόγω υδραυλικής ενίσχυσης των ασκούμενων δυνάμεων. Το περι-οφθαλμικό λίπος και οι οφθαλμοκινητικοί μύες εξωθήθηκαν προς το εσωτερικό του ιγμόρειου άντρου και παγιδεύτηκαν εκεί από τα σπασμένα οστά, με αποτέλεσμα τη χαρακτηριστική εικόνα της 'πιπτούσης σταγόνος' D. Το εύρος της προς τα πάνω κίνησης του οφθαλμικού βολβού είναι περιορισμένο, με αποτέλεσμα την εμφάνιση κάθετης διπλωπίας

σε κάθε ασθενή με κάκωση του προσώπου να ελέγχονται οι κινήσεις του οφθαλμού. Ένα ακτινολογικό εύρημα που είναι ενδεικτικό της διάγνωσης αυτής είναι η σκίαση του ιγμόρειου άντρου (λόγω δημιουργίας αιματώματος) στην πωγωνορινική (ινογειακή) ακτινογραφία, αν όμως χρειάζεται να απεικονιστούν οι οστικές βλάβες θα πρέπει να διενεργείται αξονική τομογραφία. Η θεραπεία συνίσταται στον χειρουργικό έλεγχο του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου. Για την αποκατάσταση της κάκωσης μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιηθεί οστικό μόσχευμα ή έμφεμα σιλικόνης.

ΟΔΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ

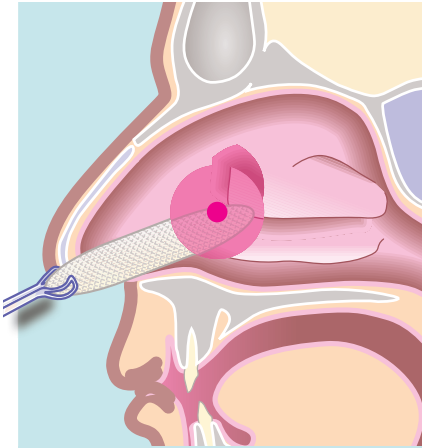
Τα κατάγματα και οι αποσπάσεις (εκγομφώσεις) των πρόσθιων οδόντων είναι συνήθεις και μπορεί να χρειαστούν άμεση αντιμετώπιση στο τμήμα επειγόντων περιστατικών. Η σωστή αρχική αντιμετώπιση μπορεί να συμβάλλει στη διάσωση οδόντων που διαφορετικά μπορεί να χάνονταν. Τα κατάγματα στα οποία χάνεται περισσότερο από το ένα τρίτο της στεφάνης του δοντιού θα πρέπει να εξεταστούν επείγοντως από έναν οδοντίατρο, καθώς μπορεί να αποκαλυφθεί ο οδοντικός πολφός που με τον τρόπο αυτό τίθεται

σε κίνδυνο. Τα δόντια που έχουν υποστεί μερική απόσπαση θα πρέπει να ωθούνται πίσω στη θέση τους, συνήθως με τα δάκτυλα κάτω από τοπική αναισθησία. Στη συνέχεια ο ασθενής θα πρέπει να παραπέμπεται επείγοντως στον οδοντίατρο για περαιτέρω αντιμετώπιση (τοποθέτηση προστατευτικού νάρθηκα, απονεύρωση).

Σε περίπτωση πλήρους απόσπασης ενός δοντιού, συχνά είναι δυνατή η επιτυχής επανεμφύτευση αυτού από τον οδοντίατρο, εφόσον έχει γίνει προσεκτικός καθαρισμός του δοντιού και έχει διατηρηθεί σε μία αποστειρωμένη γάζα εμποτισμένη με φυσιολογικό ορό. Επισημαίνεται ότι τα ποσοστά επιτυχίας της επανεμφύτευσης μειώνονται παράλληλα με τον χρόνο που έχει μεσολαβήσει από την απόσπαση του δοντιού. Η επανεμφύτευση μέσα σε διάστημα <30 λεπτά δίνει τα καλύτερα αποτελέσματα. Αν σε έναν ασθενή, που παρουσιάζει απώλεια συνείδησης, διαπιστωθεί ότι λείπουν δόντια ή ότι κάποια δόντια είναι σπασμένα, ο ιατρός που εξετάζει τον ασθενή θα πρέπει να λάβει υπόψη το ενδεχόμενο τα δόντια που λείπουν να έχουν εισροφηθεί στους βρόγχους ή να έχουν ενσφηνωθεί στον φάρυγγα ή στα χείλη. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να γίνεται ακτινογραφία θώρακα και έλεγχος των περιστοματικών μαλακών μορίων.

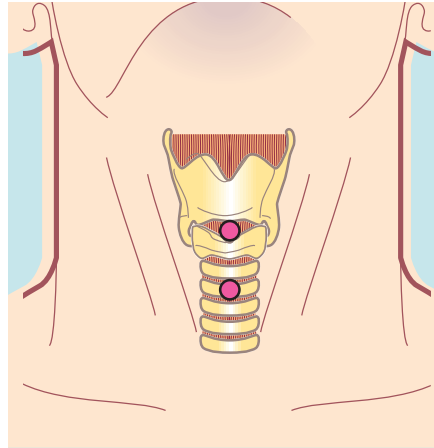
ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑ

Οι συνήθεις επείγουσες παθολογικές καταστάσεις στην ωτορινολαρυγγολογία παρουσιάζονται σχηματικά στην **Εικόνα 16.15**.



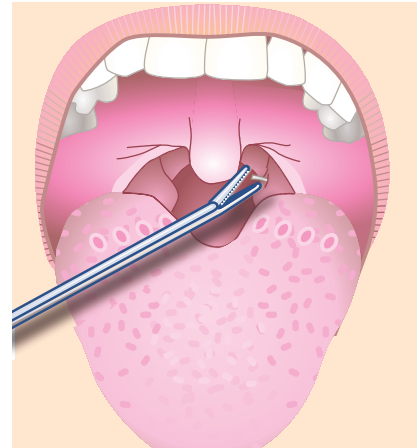
1. Ρινορραγία-επίσταξη

Αντιμετώπιση: τοποθέτηση τοπικού αναισθητικού. Ήπιος επιπωματισμός με γάζα σε ρολό ή με ειδικό προσχηματισμένο σπόγγο



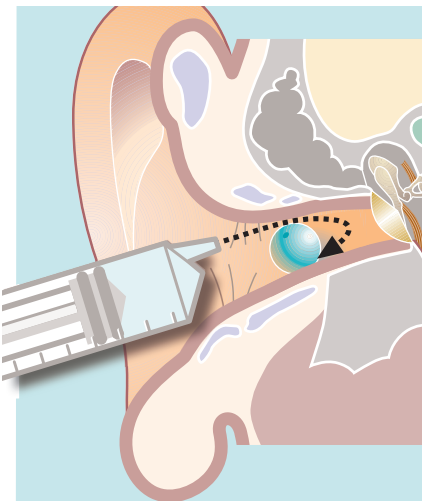
2. Οξεία απόφραξη του ανώτερου αεραγωγού

Αντιμετώπιση: καθαρίστε το στόμα με τα δάκτυλά σας (φορώντας φυσικά γάντια) για να απομακρυνθούν τυχόν ξένα σώματα ή παρεκτοπισμένα δόντια ή χαλαρή οδοντοστοιχία. Χειρισμός Heimlich για να αποβληθεί τυχόν τροφή ή άλλο ξένο σώμα που έχει εισέλθει στον λάρυγγα. Αν τα μέτρα αυτά αποτύχουν, θα πρέπει να γίνει κρικοθυροειδοτομή ή επείγουσα τραχειοστομία αν υπάρχει η απαιτούμενη εμπειρία και ο απαραίτητος εξοπλισμός. Εάν συμβεί σε εστιατόριο, εκτείνετε τον αυχένα τοποθετώντας διπλωμένα ρούχα κάτω από τους ώμους. Η τομή γίνεται ακόμη και με το μαχαίρι του εστιατορίου και για τη διασφάλιση του αεραγωγού μπορεί να εισαχθεί εντός της τραχείας ακόμη και το εξωτερικό μέρος ενός στυλού (αφαιρώντας τον εσωτερικό σωλήνα με το μελάνι)



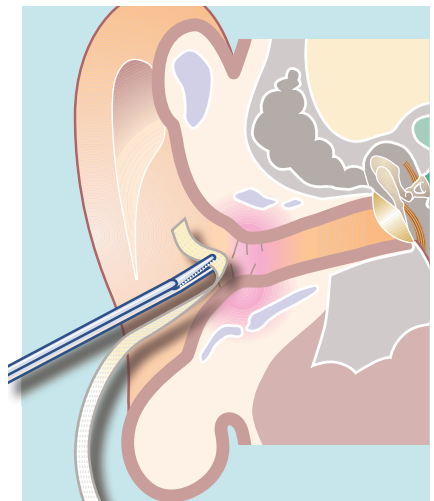
3. Κόκκαλο ψαριού στον λαιμό

Αντιμετώπιση: ο ασθενής δείχνει το σημείο όπου έχει ενσφηνωθεί το κόκκαλο με την κορυφή του δακτύλου του. Η περιοχή ψεκάζεται με αναισθητικό. Το κόκκαλο αφαιρείται με λαβίδα, χρησιμοποιώντας φωτισμό από φωτεινή πηγή προσαρμοσμένη στην κεφαλή (αν υπάρχει η δυνατότητα)



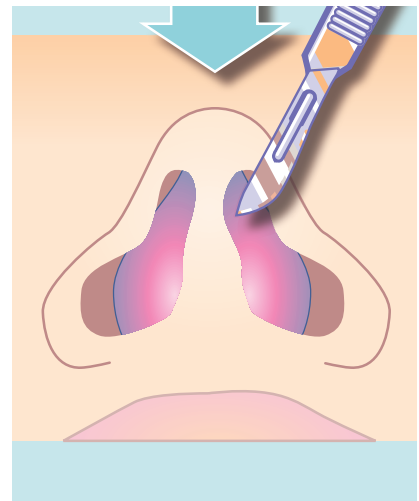
4. Ξένο σώμα στο αυτί

Συνηθέστατα πρόκειται για μία χάντρα στο αυτί ενός παιδιού. Αντιμετώπιση: αφαιρείται χρησιμοποιώντας την κορυφή μιας ειδικής αναρρόφησης ή με έκπλυση χρησιμοποιώντας μία σύριγγα 20 ml και νερό σε θερμοκρασία δωματίου. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν λαβίδες!



5. Εξωτερική ωτίτιδα

Αιτιολογία: συνήθως οφείλεται σε επιμόλυνση του θυλάκου των τριχών από σταφυλόκοκκο μετά από κολύμβηση. Αντιμετώπιση: τοποθέτηση γάζας σε σχήμα λεπτού κορδονιού, εμποτισμένης με αλοιφή αντιβιοτικού + χορήγηση αντιβιοτικού από το στόμα δραστικού έναντι του σταφυλόκοκκου, π.χ. φλουκλοξακιλλίνη



6. Αιμάτωμα ρινικού διαφράγματος μετά από άμεσο τραυματισμό του

Στην περίπτωση αυτή αποφράσσονται και οι δύο ρινικές κοιλότητες. Αντιμετώπιση: διάνοιξη και παροχέτευση του αιματώματος υπό τοπική αναισθησία. Εάν δεν αντιμετωπιστεί είναι πιθανό να εξελιχθεί σε απόστημα που μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφή του χόνδρου

ΕΙΚΟΝΑ 16.15 Συνήθειες επείγουσες παθολογικές καταστάσεις στην ωτορινολαρυγγολογία (ΩΡΛ).

27

Πολύποδες και καρκίνος παχέος εντέρου

ΠΟΛΥΠΟΔΕΣ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

ΑΔΕΝΟΚΑΡΚΙΝΩΜΑ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Επιδημιολογία του καρκίνου παχέος εντέρου

Παθοφυσιολογία του καρκίνου παχέος εντέρου

Αντιμετώπιση του καρκίνου παχέος εντέρου

Επιπλοκές των επεμβάσεων παχέος εντέρου

ΣΤΟΜΙΕΣ

Ενδείξεις και γενικές αρχές

Είδη στομιών

Επιπλοκές της κολοστομίας και της ειλεοστομίας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου (κολοορθικός καρκίνος) είναι η τρίτη κατά σειρά συχνότητας μορφή καρκίνου, τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες στις δυτικές χώρες. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου παχέος εντέρου στη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου είναι 5%, αν και η νόσος είναι λιγότερο συχνή στις αναπτυσσόμενες χώρες και σπάνια παρατηρείται σε άτομα ηλικίας κάτω των 50 ετών. Ο καρκίνος του παχέος εντέρου είναι μεν ιδιαίτερα συχνός, η εμφάνισή του είναι όμως δυνατό να προληφθεί μέσω του περιοδικού προληπτικού ελέγχου του παχέος εντέρου για τη διάγνωση προκαρκινωματώδων βλαβών, συγκεκριμένα των **αδενωματοωδών πολυπόδων**, σε άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών. Η χειρουργική επέμβαση για τον καρκίνο του παχέος εντέρου αξίζει γενικά τον κόπο, καθώς με την έγκαιρη χειρουργική εξαίρεση του όγκου επιτυγχάνονται υψηλά ποσοστά ίασης.

Οι περισσότεροι καρκίνοι παχέος εντέρου αναπτύσσονται ως αποτέλεσμα μιας σύνθετης αλληλεπίδρασης γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Για τις ευρείες γεωγραφικές διακυμάνσεις της επίπτωσης της νόσου έχει ενοχοποιηθεί ιδιαίτερα η διαίτα 'Δυτικού' τύπου. Ισχυρός

γενετικός παράγοντας υποκρύπτεται σε ποσοστό περίπου 5% των καρκίνων παχέος εντέρου. Είναι σημαντικό να αναγνωριστούν τα άτομα που ανήκουν σε αυτή την μικρή ομάδα των **συνδρόμων κληρονομικού κολοορθικού καρκίνου**, καθώς υπάρχουν αποτελεσματικές τακτικές για τον έλεγχο, την παρακολούθηση και την αντιμετώπιση των ασθενών αυτών.

Οι περισσότεροι όγκοι του παχέος εντέρου εξορμούνται από τον βλεννογόνο του και έτσι ιστολογικά είναι **αδενοκαρκινώματα**. Υπάρχουν και άλλα νεοπλάσματα παχέος εντέρου, όπως οι **καρκινοειδείς όγκοι** και τα **λεμφώματα**, που είναι όμως σπάνια. Στην περιοχή του πρωκτού και στο δέρμα του πρωκτικού σωλήνα μπορεί να αναπτυχθούν καρκινώματα εκ πλακωδών επιθηλίων, όπως επίσης και μελανώματα, αυτά όμως τα νεοπλάσματα έχουν εντελώς διαφορετική αιτιολογία, όπως επίσης και διαφορετική αντιμετώπιση (βλ. Κεφ. 30).

Η χειρουργική επέμβαση είναι η βασική μέθοδος θεραπείας του καρκίνου παχέος εντέρου. Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι συνήθεις επεμβάσεις για την αντιμετώπιση του καρκίνου του παχέος εντέρου και οι επιπλοκές των επεμβάσεων αυτών, όπως επίσης και οι διάφορες στομίες, οι ενδείξεις τους και οι επιπλοκές τους.

ΠΟΛΥΠΟΔΕΣ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Ο όρος **πολύποδας** είναι περιγραφικός και αναφέρεται σε οποιαδήποτε εντοπισμένη βλάβη που προβάλλει από τον βλεννογόνο του εντέρου εντός του αυλού του. Ο όρος αυτός δεν υποδηλώνει κάποια συγκεκριμένη υποκείμενη παθολογία και χρησιμοποιείται με τον ίδιο τρόπο όπως σε άλλες περιοχές του σώματος (π.χ. αλλεργικοί ρινικοί πολύποδες στη μύτη). Στο **Πλαίσιο 27.1** παρουσιάζεται μία απλή ιστοπαθολογική ταξινόμηση των πολυπόδων του παχέος εντέρου, η οποία αναδεικνύει την ποικιλία των πολυποει-

δών βλαβών που μπορεί να εμφανιστούν στο παχύ έντερο.

Αδενωματοώδεις πολύποδες και αδενώματα

Οι πολύποδες είναι βλάβες που απαντώνται συχνά στο παχύ έντερο (**Εικ. 27.1**). Οι πιο σημαντικοί είναι τα **αδενώματα** (καλοήγη νεοπλάσματα) που έχουν κακόηθες δυναμικό. Γενικά, για την εξέλιξη ενός αδενώματος σε διηθητικό καρκίνο χρειάζονται περίπου 5–10 χρόνια. Η έγκαιρη αφαίρεση των αδενωματοωδών πολυπόδων προλαμβάνει την

ΠΛΑΙΣΙΟ 27.1 Ιστοπαθολογική ταξινόμηση των πολυπόδων και των αδενωμάτων του παχέος εντέρου

Νεοπλάσματα

- Αδενώματα – πολύ συνηθισμένα και όλα με δυνατότητα κακοήθους εξαλλαγής (προκαρκινωμάτωσης βλάβες), περιλαμβάνουν τα θηλώδη, σωληνώδη και σωληνο-θηλώδη αδενώματα
- Πρώιμοι καρκίνοι – συνήθεις
- Λεμφώματα – σπάνια
- Λειομύματα και λειομυοσαρκώματα – σπάνια
- Λιπώματα και λιποσαρκώματα – σπάνια
- Καρκινοειδείς όγκοι – σπάνιοι

Υπερπλασίες

- Μεταπλαστικοί πολύποδες – πολλοί συνηθισμένοι
- Συσσώρευση λεμφικού ιστού – συνήθης σε μικρά παιδιά

Αμαρτώματα

- Αγγειώματα – σπάνια
- ‘Νεανικοί’ πολύποδες – σπάνιοι, μικρή πιθανότητα κακοήθους εξαλλαγής
- Πολύποδες στο σύνδρομο Peutz-Jeghers – σπάνια οντότητα, μικρή πιθανότητα κακοήθους εξαλλαγής

Φλεγμονώδεις πολύποδες

- ‘Ψευδοπολύποδες’ στη βαριά ελκώδη κολίτιδα

εξέλιξή τους προς αδενοκαρκίνωμα. Η διαδικασία εξέλιξης από το αδένωμα προς καρκίνωμα και η αλληλουχία των γενετικών αλλαγών που συσσωρεύονται σταδιακά στα επιθηλιακά κύτταρα, προκαλώντας την εξέλιξη αυτή, έχει περιγραφεί αναλυτικά. Για το λόγο αυτό όλα τα αδενώματα που ανευρίσκονται κατά τη διάρκεια μιας ενδοσκόπησης θα πρέπει να αφαιρούνται προσεκτικά (Εικ. 27.1 c) και να υποβάλλονται σε βιοψία.

Τα αδενώματα μπορεί να είναι έμμισχα (μισχωτά) ή άμισχα. Η αναγνώρισή τους κατά την ενδοσκόπηση είναι γενικά εύκολη και μπορούν να αφαιρεθούν με ειδικό βρόγχο που συνδέεται με διαθερμία. Πολύ σπανιότερα είναι τα **επίπεδα αδενώματα**, που ανευρίσκονται συνηθέστερα στην Άπω Ανατολή. Τα επίπεδα αδενώματα μπορεί να είναι μικρά και η αναγνώρισή τους κατά την ενδοσκόπηση απαιτεί τη χρήση ειδικών τεχνικών (π.χ. χρήση spray χρωστικής). Τα επίπεδα αδενώματα μπορεί να αφαιρεθούν με την έγχυση φυσιολογικού ορού στον υποβλεννογόνιο που προκαλεί την ανύψωσή τους, μετά την οποία γίνεται η εκτομή του παθολογικού βλεννογόνου με τη χρήση διαθερμίας (συνήθως σε πολλά τεμάχια).

Κατά την ιστολογική εξέταση, οι αδενωματώδεις βλάβες μπορεί να παρουσιάζουν διάφορες αλλοιώσεις του επιθηλίου τους, που κυμαίνονται από ελαφρά δυσπλασία έως βαριά δυσπλασία και πρώιμο διηθητικό καρκίνο. Στον διηθητικό καρκίνο, τα κακοήθη κύτταρα έχουν διασπάσει τη βλεννογόνια μυϊκή στιβάδα και επεκτείνονται προοδευτικά στον υποβλεννογόνιο. Κατά κανόνα, όσο πιο μεγάλη είναι η αδενωματώδης βλάβη τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να είναι κακοήθης. Μόνο το 1% των πολυπόδων διαμέτρου κάτω του 1 cm είναι κακοήθεις, ενώ περί-

που οι μισοί από τους πολύποδες διαμέτρου άνω των 2,5 cm είναι κακοήθεις.

Ακόμη και σε αδενώματα που μακροσκοπικά φαίνονται καλοήθη μπορεί να υπάρχουν περιοχές κακοήθους εξαλλαγής και, για το λόγο αυτό, όλοι οι αδενωματώδεις πολύποδες θα πρέπει να υποβάλλονται σε προσεκτική ιστολογική εξέταση. Μετά από ενδοσκοπική αφαίρεση μισχωτών πολυπόδων (με βρόγχο διαθερμίας) θα πρέπει να διευκρινίζεται κατά την ιστολογική εξέταση εάν υπάρχει διήθηση του μίσχου από τα καρκινικά κύτταρα. Εάν ο μίσχος δεν παρουσιάζει διήθηση από καρκινικά κύτταρα, δεν χρειάζεται συνήθως περαιτέρω αντιμετώπιση.

Ταξινόμηση των αδενωμάτων του παχέος εντέρου

Ιστολογικά, τα αδενώματα του παχέος εντέρου ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες: σωληνώδη αδενώματα, θηλώδη αδενώματα και σωληνοθηλώδη αδενώματα.

Τα **σωληνώδη αδενώματα** είναι μικρές μισχωτές ή άμισχες βλάβες, τα κύτταρα των οποίων διατηρούν τη σωληνώδη διάταξή τους, παρόμοια με αυτή του φυσιολογικού βλεννογόνου του εντέρου. Τα σωληνώδη αδενώματα παρουσιάζουν τη μικρότερη πιθανότητα κακοήθους εξαλλαγής.

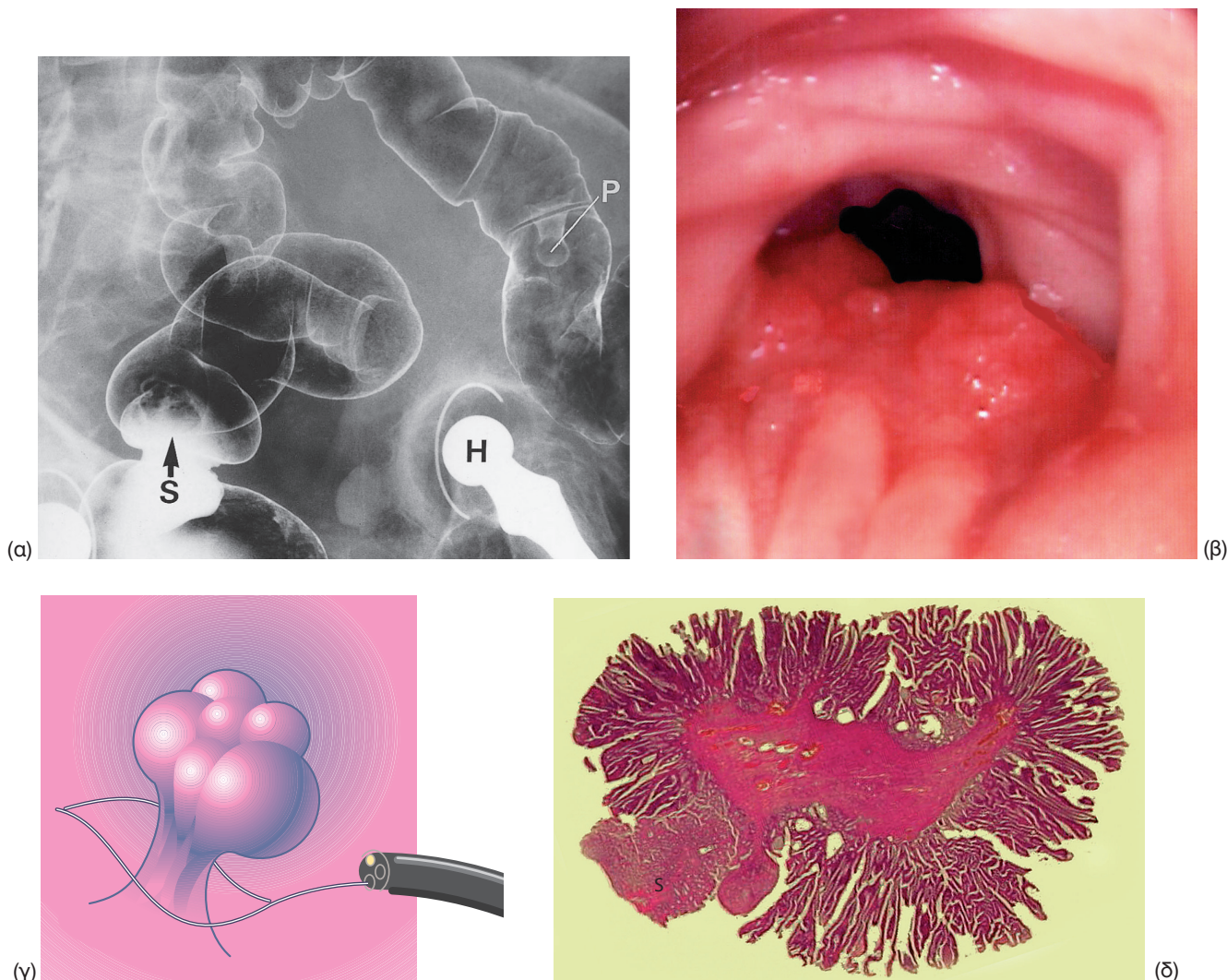
Τα **θηλώδη (λαχνωτά) αδενώματα** είναι συνήθως άμισχα και έχουν ανθοκραμβοειδή εμφάνιση (σαν κουνουπίδι). Συχνά παράγουν βλέννα. Το επιθήλιο των θηλωδών αδενωμάτων παρουσιάζει περισσότερες δυσπλαστικές αλλοιώσεις σε σύγκριση με το επιθήλιο των σωληνωδών αδενωμάτων, οπότε και ο κίνδυνος κακοήθους εξαλλαγής είναι μεγαλύτερος. Ο κίνδυνος αυτός είναι ανάλογος με το μέγεθός τους (όπως συμβαίνει και με τα σωληνοθηλώδη αδενώματα).

Τα **σωληνοθηλώδη αδενώματα** είναι ενδιάμεσης μορφολογίας βλάβες, μεταξύ των σωληνωδών και των θηλωδών αδενωμάτων, και αντιπροσωπεύουν την πλειονότητα των πολυπόδων του παχέος εντέρου (Εικ. 27.1d). Τα περισσότερα είναι μισχωτά και ο μίσχος τους καλύπτεται από φυσιολογικό επιθήλιο παχέος εντέρου. Ο μίσχος αναπτύσσεται πιθανότατα σταδιακά καθώς το έντερο με τον περισταλτισμό του προωθεί τον πολύποδα περιφερικότερα. Το μήκος του κυμαίνεται από 0,5 έως 10 cm.

Κατανομή των αδενωμάτων του παχέος εντέρου

Οι αδενωματώδεις πολύποδες μπορεί να αναπτυχθούν σε οποιοδήποτε σημείο του παχέος εντέρου, εντούτοις όμως τα τρία τέταρτα αυτών παρατηρούνται στο ορθό και στο σιγμοειδές. Η κατανομή αυτή είναι ακριβώς ίδια με αυτή του κολοορθικού καρκίνου και επιβεβαιώνει τη θεωρία ότι οι περισσότεροι καρκίνοι αναπτύσσονται από προϋπάρχοντες πολύποδες.

Τα αδενώματα συχνά είναι μονήρη (ιδιαίτερα τα θηλώδη αδενώματα), εντούτοις όμως σε ποσοστό μεγαλύτερο από το 20% των ασθενών υπάρχουν **πολλαπλοί πολύποδες**, συνηθέστερα σωληνοθηλώδεις. Στους ασθενείς με καρκίνο παχέος εντέρου συχνά συνυπάρχουν καλοήθη αδενώματα (**σύγχρονα**), που είναι πιθανόν να παρουσιάσουν αργότερα κακοήθη εξαλλαγή αν δεν αφαιρεθούν (βλ. Εικ. 27.2). Αυτό εξηγεί γιατί πριν από μία κολεκτομή θα πρέπει να ελέγχεται -αν είναι δυνατόν- όλο το παχύ έντερο με πλήρη κολονοσκόπηση και γιατί μετά από τη χειρουργική



ΕΙΚΟΝΑ 27.1 Πολύποδες παχέος εντέρου

(α) Ο ασθενής αυτός ηλικίας 65 ετών παρουσίαζε λανθάνουσα απώλεια αίματος στα κόπρανα που διαγνώστηκε κατά τον τακτικό προσυμπτωματικό έλεγχο του (screening) για καρκίνο του παχέος εντέρου. Σε αυτήν την αξονική κολονογραφία παρατηρείται ένας μονήρης πολύποδας στο σιγμοειδές, που αφαιρέθηκε στη συνέχεια ενδοσκοπικά με βρόγχο. Η ιστολογική εξέταση έδειξε ότι επρόκειτο για καλόηθες αδένωμα. (β) Πολύποδας διαμέτρου 2 cm με μακρύ μίσχο, στο σιγμοειδές. (γ) Ο βρόγχος κλείνει γύρω από το μίσχο του πολύποδα πριν χρησιμοποιηθεί η διαθερμία για να αφαιρεθεί ο πολύποδας και να επιτευχθεί αιμόσταση στα αγγεία του μίσχου. (δ) Αδενωματώδης πολύποδας που παρουσιάζει κατά κύριο λόγο θηλώδη αρχιτεκτονική. Στο παράδειγμα που παρουσιάζεται φαίνεται ένας σαφής μίσχος S, αν και η εικόνα αυτή είναι περισσότερο χαρακτηριστική των σωληνωδών ή σωληνο-θηλώδων αδενωμάτων (τα θηλώδη αδενώματα έχουν συχνά ευρεία βάση).

αντιμετώπιση ενός καρκίνου παχέος εντέρου ο ασθενής θα πρέπει να υποβάλλεται σε περιοδικό έλεγχο του παχέος εντέρου με κολονοσκόπηση.

Κλινικά σημεία και συμπτώματα των πολυπόδων παχέος εντέρου

Οι περισσότεροι πολύποδες δεν προκαλούν συμπτώματα και ανακαλύπτονται τυχαία στην κολονοσκόπηση, στον βαριούχο υποκλυσμό ή στην αξονική κολονογραφία. Οι συμπτωματικοί πολύποδες εκδηλώνονται συνήθως με **αιμορραγία από το ορθό** και ενίοτε με **σιδηροπενική αναιμία**, λόγω χρόνιας λανθάνουσας απώλειας αίματος. Μπορεί επίσης να παρατηρηθεί αποβολή **βλέννας** με τις κενώσεις, η οποία (ειδικά στα θηλώδη αδενώματα) μπορεί να είναι αρκετά σημαντική σε ποσότητα και να αποτελεί τη βασική κλινική εκδήλωση της νόσου. Σπάνια, μπορεί

να παρατηρηθεί συμπτωματική **υποκαλιαιμία**, λόγω αυξημένων απωλειών καλίου με τη βλέννα που αποβάλλεται με τα κόπρανα. Οι πολύποδες που εντοπίζονται στην περιφερική μοίρα του ορθού μπορεί να προκαλέσουν **τεινεσμό** (έντονη τάση για αφόδευση, πιθανόν επώδυνη) ή μπορεί να **προπίπτουν** μέσω του πρωκτού. Σπάνια, οι ευμεγέθεις πολύποδες μπορεί να προκαλέσουν απόφραξη του αυλού του εντέρου ή εγκολεασμό.

Διάγνωση και αντιμετώπιση των πολυπόδων του παχέος εντέρου

Οι ασθενείς που παρουσιάζουν συμπτώματα θα πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο του παχέος εντέρου. Οι περισσότερες μέθοδοι ελέγχου του παχέος εντέρου είναι ως ένα βαθμό επεμβατικές και δυσάρεστες για τον ασθενή. Τα οφέλη του ελέγχου του παχέος εντέρου θα πρέπει συνε-



ΕΙΚΟΝΑ 27.2 Πολλαπλοί αδενωματώδεις πολύποδες παχέος εντέρου

Το ανιόν κόλον που παρουσιάζεται διανοιγμένο στην εικόνα αυτή έχει αφαιρεθεί από ασθενή ηλικίας 64 ετών στον οποίο διαγνώσθηκε διηθητικός καρκίνος ορθού (δεν παρουσιάζεται στην εικόνα αυτή). Στο τμήμα αυτό εντέρου παρατηρούνται πολλαπλοί αδενωματώδεις πολύποδες διαφόρου μεγέθους. Οι μεγαλύτεροι πολύποδες έχουν μεγαλύτερο κακόηθες δυναμικό (μεγαλύτερη πιθανότητα κακοήθους εξαλλαγής).

πώς να εξηγούνται στον ασθενή και να διαφυλάσσεται η αξιοπρέπεια και η ιδιωτικότητα του κατά τη διάρκεια των εξετάσεων αυτών, στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Σε εξωτερικούς ασθενείς συχνά γίνεται αρχικά **σιγμοειδοσκόπηση με άκαμπτο σιγμοειδοσκόπιο** (με το οποίο πρακτικά ελέγχεται το ορθό), καθώς σχεδόν οι μισοί από τους πολύποδες εντοπίζονται στα 25 τελευταία εκατοστά της τελικής μοίρας του σιγμοειδούς και του ορθού (που μπορεί να ελεγχθούν με το άκαμπτο σιγμοειδοσκόπιο). Με την **εύκαμπτη σιγμοειδοσκόπηση**, που συνήθως γίνεται μετά από προετοιμασία του εντέρου μόνο με υποκλυσμό (ή και χωρίς προετοιμασία), είναι δυνατός ο έλεγχος του παχέος εντέρου μέχρι την αριστερά (σπληνική) καμπή (δηλαδή του ορθού, του σιγμοειδούς και του κατιόντος). Με τον τρόπο αυτό ελέγχεται το 75% του εντέρου που διατρέχει κίνδυνο εμφάνισης νεοπλασματος. Για τον έλεγχο όμως και του υπόλοιπου παχέος εντέρου ο ασθενής θα πρέπει να υποβληθεί σε **κολονοσκόπηση**. Η κολονοσκόπηση θεωρείται η μέθοδος αναφοράς (gold standard) για τον έλεγχο του παχέος εντέρου, καθώς προσφέρει τη δυνατότητα άμεσου επισκοπικού ελέγχου ολόκληρου του βλεννογόνου του παχέος εντέρου, ενώ παράλληλα επιτρέπει την αφαίρεση τυχόν πολυπόδων στον ίδιο χρόνο. Για τους λόγους αυτούς, σε πολλά κέντρα, η κολονοσκόπηση είναι η μέθοδος πρώτης γραμμής για τον έλεγχο του παχέος εντέρου. Εντούτοις, η κολονοσκόπηση έχει και τα μειονεκτήματά

της, όπως για παράδειγμα η ανάγκη για πολύ καλή προετοιμασία του εντέρου από την προηγούμενη ημέρα, ενώ συνήθως χρειάζεται και κάποια καταστολή λόγω της δυσφορίας που μπορεί να αισθανθεί ο ασθενής. Επιπλέον, η κολονοσκόπηση συνοδεύεται από τον κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών (1:1000 κολονοσκοπήσεις), όπως αιμορραγία ή διάτρηση. Οι άμισχοι πολύποδες και οι μικρές ή επίπεδες βλάβες του βλεννογόνου μπορεί να μη γίνουν αντιληπτοί ακόμη και κατά την κολονοσκόπηση, ιδιαίτερα όταν δεν έχει γίνει καλή προετοιμασία του εντέρου.

Μία εναλλακτική διαγνωστική μέθοδος που κερδίζει συνεχώς έδαφος είναι η **αξονική κολονογραφία**. Κάποιες μελέτες έδειξαν ότι είναι εξίσου αποτελεσματική με την κολονοσκόπηση για τη διάγνωση των πολυπόδων του παχέος εντέρου. Είναι λιγότερο επεμβατική, δεν χρειάζεται καταστολή, απαιτείται όμως και πάλι προετοιμασία του εντέρου. Άλλες εναλλακτικές διαγνωστικές μέθοδοι είναι ο βαριούχος υποκλυσμός με την τεχνική της διπλής σκιαγραφικής αντίθεσης ή η αξονική τομογραφία χωρίς κάποια προετοιμασία.

Αν βρεθεί κάποιος αδενωματώδης πολύποδας ή αν ο ασθενής έχει υποβληθεί σε θεραπεία για κολοορθικό καρκίνο, υπάρχει ο κίνδυνος εμφάνισης πολυπόδων σε άλλα σημεία του παχέος εντέρου και ο ασθενής αυτός θα πρέπει να υποβάλλεται σε περιοδική παρακολούθηση με κολονοσκόπηση. Τα μεσοδιαστήματα μεταξύ των κολονοσκοπήσεων περιγράφονται σε κατευθυντήριες οδηγίες (guidelines) και καθορίζονται με βάση τον αριθμό, το μέγεθος και το είδος των πολυπόδων που βρίσκονται σε κάθε κολονοσκόπηση. Γενικά κυμαίνονται από 1 έως 5 έτη.

Τα άτομα που διατρέχουν κίνδυνο εμφάνισης πολυπόδων ή καρκίνου παχέος εντέρου θα πρέπει ιδανικά να υποβάλλονται σε περιοδικό προσυμπτωματικό έλεγχο με κολονοσκόπηση για την ανίχνευση ασυμπτωματικών πολυπόδων (όπως επίσης και διηθητικών καρκίνων), ώστε να αφαιρεθούν πριν την κακοήθη εξαλλαγή τους. Σύμφωνα με το εθνικό πρόγραμμα περιοδικού ελέγχου (screening) του Εθνικού Συστήματος Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου, συνιστάται ο έλεγχος για λανθάνουσα απώλεια αίματος από το ορθό κάθε 2 χρόνια για άτομα ηλικίας μεταξύ 60 και 75 ετών. Η εξέταση αυτή βοηθά στην ανίχνευση περίπου του 50% των ασυμπτωματικών καρκίνων και βοηθά στη μείωση της θνησιμότητας από καρκίνο παχέος εντέρου κατά 15% τουλάχιστον. Η καλύτερη συμμόρφωση των ασθενών με τις συστάσεις προληπτικού ελέγχου αναμφίβολα θα είχε ως αποτέλεσμα την ακόμη μεγαλύτερη μείωση της θνησιμότητας. Προς την κατεύθυνση αυτή, σχεδιάζεται να εφαρμόζεται συμπληρωματικά με το παραπάνω πρόγραμμα μία εύκαμπτη σιγμοειδοσκόπηση σε άτομα ηλικίας 55–60 ετών.

ΑΔΕΝΟΚΑΡΚΙΝΩΜΑ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

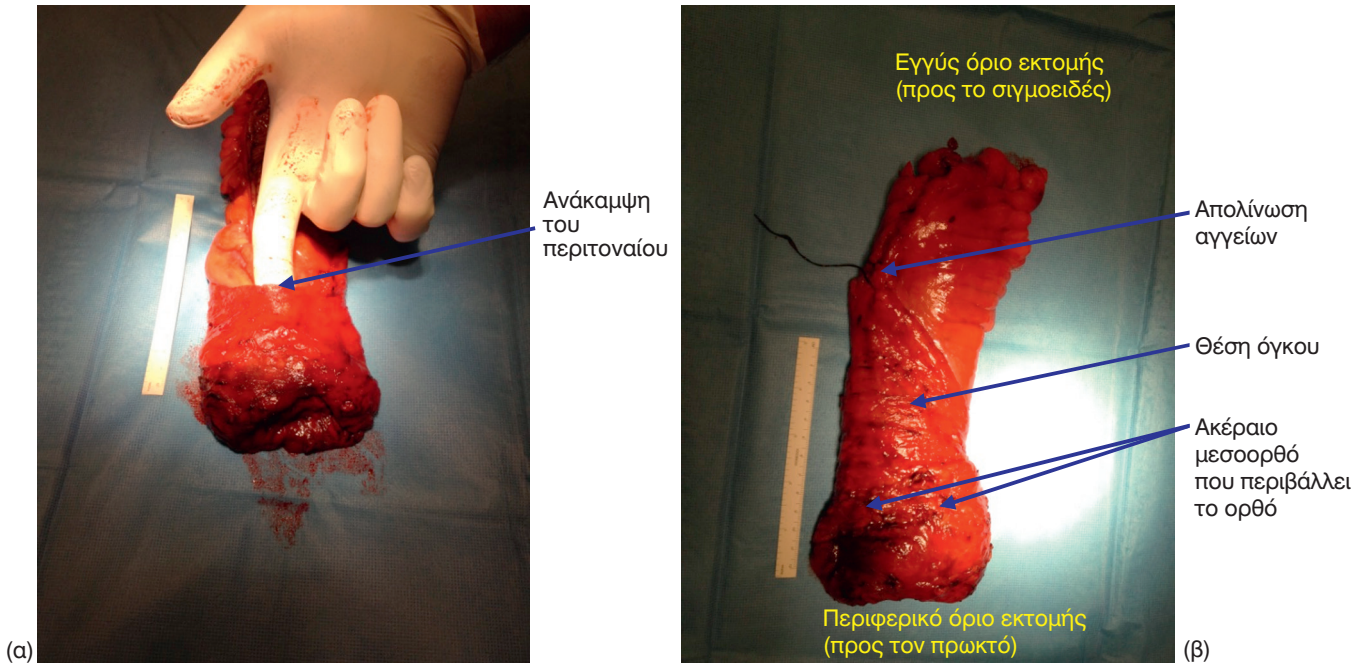
Όπως φαίνεται και στον **Πίνακα 27.1**, ο καρκίνος του παχέος εντέρου είναι η τρίτη κατά σειρά συχνότητας αιτία θανάτου από καρκίνο στις ανεπτυγμένες χώρες. Ένα στα

20 άτομα του γενικού πληθυσμού στο Ηνωμένο Βασίλειο θα παρουσιάσει τη νόσο κάποια στιγμή στη διάρκεια της ζωής του. Το ένα τρίτο περίπου των καρκίνων αυτών εμφανίζονται στο ορθό. Η νόσος είναι σπάνια πριν από την ηλικία των 50 ετών (εκτός από τις περιπτώσεις των κληρονομικών συνδρόμων καρκίνου παχέος εντέρου, βλ. πα-

Πίνακας 27-1 Θνησιμότητα από καρκίνο παχέος εντέρου σε σύγκριση με τη θνησιμότητα από άλλες κακοήθεις παθήσεις (Ηνωμένο Βασίλειο, 2004). Οι καρκίνοι αναφέρονται κατά σειρά συχνότητας

Άρρενες (Ηνωμένο Βασίλειο)	Αριθμός θανάτων το 2010	Αριθμός ανά εκατομμύριο πληθυσμού	% του συνολικού αριθμού θανάτων από καρκίνο σε άρρενες, το 2010
1. Πνεύμονας	19410	479	23.5
2. Προστάτης	10721	238	13
3. Παχύ έντερο	8574	209	10.4
4. Οισοφάγος	5105	130	6.2
5. Πάγκρεας	3872	98	4.7
6. Ουροδόχος κύστη	3294	75	4
7. Στόμαχος	3102	75	3.8
8. Λευχαιμία	2526	62	3.1
9. Νεφρός	2451	62	3
10. Μη-Hodgkin λέμφωμα	2394	59	2.9
Άλλες εντοπίσεις	21032		25.5
Όλοι οι καρκίνοι στους άρρενες	82841		
Θήλειες (Ηνωμένο Βασίλειο)	Αριθμός θανάτων το 2010	Αριθμός ανά εκατομμύριο πληθυσμού	% του συνολικού αριθμού θανάτων από καρκίνο στις γυναίκες
1. Πνεύμονας	15449	313	20.7
2. Μαστός	11556	244	15.5
3. Παχύ έντερο	7134	127	9.5
4. Ωοθήκες	4295	91	5.7
5. Πάγκρεας	4029	77	5.4
6. Οισοφάγος	2505	45	3.3
7. Μη-Hodgkin λέμφωμα	2042	38	2.7
8. Λευχαιμία	1978	36	2.6
9. Μήτρα	1937	39	2.6
10. Στόμαχος	1858	33	2.5
Άλλες θέσεις	22011		29.4
Όλοι οι καρκίνοι στις γυναίκες	74794		

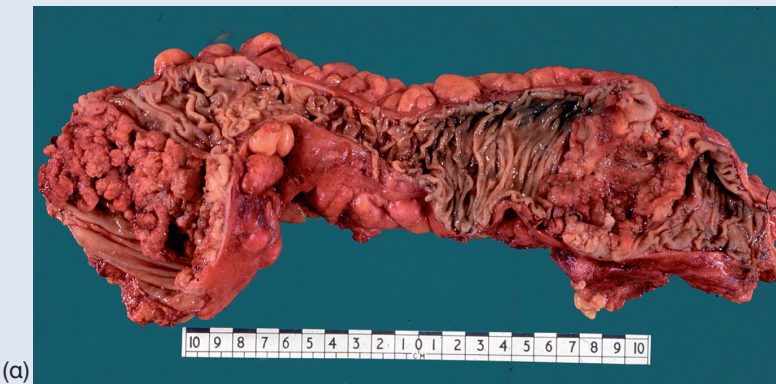
Η θνησιμότητα από καρκίνο μειώνεται στο Ηνωμένο Βασίλειο, χάρη στην πρωιμότερη διάγνωση και τη βελτίωση των μεθόδων θεραπευτικής αντιμετώπισης. Για το σύνολο των καρκίνων, η θνησιμότητα έχει μειωθεί κατά 26% και 20% για τους άνδρες και τις γυναίκες, αντίστοιχα, από το 1990. Μεγαλύτερη ήταν η μείωση της θνησιμότητας από καρκίνο του στομάχου (κατά 36% και 32% στους άνδρες και στις γυναίκες, αντίστοιχα), από καρκίνο του τραχήλου της μήτρας (κατά 28%) και από καρκίνο του μαστού (κατά 19%). Η θνησιμότητα από καρκίνο πνεύμονα έχει μειωθεί κατά 19% στους άνδρες, αυξήθηκε όμως κατά 6% στις γυναίκες, πράγμα που αποδίδεται στη διάδοση του καπνίσματος στις γυναίκες και στον περιορισμό του καπνίσματος στους άνδρες.



ΕΙΚΟΝΑ 27.3 Ολική εκτομή μεσοορθού για χαμηλό καρκίνο ορθού

Χαμηλός καρκίνος ορθού σε γυναίκα ηλικίας 70 ετών που παρουσίαζε αιμορραγία από το ορθό και αλλαγές στις συνήθειες του εντέρου. Η ασθενής υποβλήθηκε σε χαμηλή προσθία εκτομή με κατασκευή προστατευτικής ειλεοστομίας αγκύλης. Η αποκατάσταση της συνέχειας του εντέρου μετά την εκτομή του ορθού έγινε με κυκλικό αναστομωτήρα. Οι αναστομωτικοί δακτύλιοι ήταν ακέραιοι, πράγμα που υποδηλώνει την ασφαλή κατασκευή της αναστόμωσης (βλ. επίσης Εικ. 27.4).

ΕΙΚΟΝΑ 27.4 Όγκος που προκαλεί εγκολεασμό λεπτού εντέρου.



(α) Σύγχρονοι καρκίνοι του εγκαρσίου κόλου. Ο ηλικιωμένος αυτός ασθενής προσήλθε αναφέροντας αλλαγές στις συνήθειες του εντέρου (δυσκοιλιότητα και διάρροια από υπερχειλίση). Η προεγχειρητική κολονοσκόπηση ανέδειξε την παρουσία δύο καρκίνων από τους οποίους ελήφθη βιοψία. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε κολεκτομή και αναστόμωση. (β) Ο ασθενής αυτός ηλικίας 49 ετών προσήλθε αναφέροντας απώλεια αίματος από το ορθό από 9μήνου, που αποδείχθηκε ότι οφείλονταν σε καρκίνο του σιγμοειδούς. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε σιγμοειδεκτομή. Δύο χρόνια μετά, βρέθηκε στο υπερηχογράφημα ότι παρουσίαζε μία μονήρη μετάσταση στο δεξιό λοβό του ήπατος, χωρίς άλλες μεταστάσεις. Έτσι, ο ασθενής υποβλήθηκε σε δεξιά ηπατεκτομή, της οποίας το παρασκεύασμα παρουσιάζεται εδώ. Δυστυχώς, 3 χρόνια μετά εμφάνισε υποτροπή της νόσου πλησίον του δωδεκαδακτύλου και γενικευμένη περιτοναϊκή διασπορά, από την οποία και κατέληξε.

CASE HISTORY

ρακάτω), είναι όμως συχνή σε ηλικίες άνω των 60 ετών. Δεν υπάρχει σημαντική διαφορά στην επίπτωση της νόσου μεταξύ των δύο φύλων.

Εκτός από την ηλικία, η **δίαιτα** φαίνεται ότι αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην αιτιοπαθογένεια της νόσου. Καθώς ο καρκίνος παχέος εντέρου είναι συχνότερος στις

ανεπτυγμένες χώρες, φαίνεται ότι η δυτικού τύπου διατροφή, που είναι χαμηλής περιεκτικότητας σε φυτικές ίνες και υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, μπορεί να αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης της νόσου. Η αυξημένη πρόσληψη κρεάτων, λιπαρών και αλκοόλ φαίνεται να αυξάνει τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου παχέος εντέρου, ενώ η πρόσληψη με τη διατροφή φυτικών ινών, αντιοξειδωτικών (με τα φρούτα και τα λαχανικά) και ψαριών πιθανότατα τον μειώνει. Άλλοι παράγοντες με πιθανή προστατευτική δράση είναι η **ασπιρίνη** και τα μη διασπώμενο (ανθεκτικό) άμυλο της τροφής.

Η ελκώδης κολίτιδα, μία χρόνια φλεγμονώδης νόσος του παχέος εντέρου (Κεφ. 28) αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη καρκίνου παχέος εντέρου. Μετά από 10 χρόνια νόσησης από ενεργό ελκώδη κολίτιδα, ο κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου παχέος εντέρου αυξάνεται κατά 1% ανά έτος.

Τέλος, κάποιες **κληρονομικές γενετικές καταστάσεις** (βλ. παρακάτω) μπορεί να ευθύνονται για την εμφάνιση του καρκίνου παχέος εντέρου. Αυτό εξηγεί τον αυξημένο κίνδυνο που διατρέχουν οι συγγενείς πρώτου βαθμού ασθενών με καρκίνους παχέος εντέρου που εμφανίστηκαν σε μικρή ηλικία και γιατί είναι σημαντικό να ερευνάνται το οικογενειακό ιστορικό για άλλες περιπτώσεις καρκίνου παχέος εντέρου ή για άλλες πιθανές μορφές ‘κληρονομικού’ καρκίνου σε ασθενείς που παρουσιάζουν συμπτωματολογία από το έντερο.

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Ένα μικρό ποσοστό των καρκίνων παχέος εντέρου είναι αποτέλεσμα κληρονομικών παθήσεων, οι οποίες όμως ευθύνονται για ένα δυσανάλογα μεγάλο ποσοστό των ασθενών που εμφανίζουν καρκίνο παχέος εντέρου σε μικρή ηλικία. Η αναγνώριση αυτών των οικογενειών αυξημένου κινδύνου προσφέρει τη δυνατότητα παροχής συμβουλών στα μέλη τους, αλλά και παρακολούθησής τους με στόχο την πρόληψη ή την έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου του παχέος εντέρου. Στις περιπτώσεις αυτές συνιστάται η παραπομπή των ασθενών σε κλινικές/τμήματα που εξειδικεύονται στον οικογενή καρκίνο του παχέος εντέρου. Οι κληρονομικές αυτές παθολογικές καταστάσεις μπορεί να διακριθούν στα **σύνδρομο πολυποδίασης**, όπου οι ασθενείς εμφανίζουν μεγάλο αριθμό πολυπόδων που μπορεί να υποστούν κακοήγη εξαλλαγή από μικρή ηλικία και στον **κληρονομικό μη πολυποδιασικό καρκίνο παχέος εντέρου** (hereditary non-polyposis colorectal cancer - HNPCC), όπου οι ασθενείς παρουσιάζουν ‘φυσιολογικό’ ή μικρό αριθμό αδενωματώδων πολυπόδων που έχουν την τάση εξαλλαγής σε καρκίνο. Η τελευταία αυτή περίπτωση είναι η συνηθέστερη κληρονομική κατάσταση που προδιαθέτει στην ανάπτυξη καρκίνου παχέος εντέρου.

Σύνδρομο πολυποδίασης

Το πιο σημαντικό από τα σύνδρομα αυτά είναι το **σύνδρομο οικογενούς αδενωματώδους πολυποδίασης** (familial adenomatous polyposis - FAP), καθώς είναι σχετικά συνηθισμένο (1:30.000 άτομα γενικού πληθυσμού) και η ανάπτυξη καρκίνου παχέος εντέρου είναι αναπόφευκτη

αν αφαιρεθεί χωρίς θεραπεία. Η πάθηση αυτή κληρονομείται κατά τον αυτοσωματικό επικρατούντα χαρακτήρα και οφείλεται σε μετάλλαξη του γονιδίου APC, με αποτέλεσμα την εμφάνιση ενός μεγάλου αριθμού (>100) αδενωματώδων πολυπόδων στο παχύ έντερο, ήδη από την εφηβική ηλικία. Τα άτομα που πάσχουν από FAP έχουν συνήθως έναν γονέα που πάσχει από τη νόσο. Όλοι οι ασθενείς με FAP είναι βέβαιο ότι θα εμφανίσουν καρκίνο παχέος εντέρου σε ηλικία 40 ετών κατά μέσο όρο, εκτός και αν εφαρμοστούν μέτρα για την πρόληψή του. Οι ασθενείς θα πρέπει κατά τη νεαρή ενήλικη ζωή να υποβάλλονται σε προφυλακτική χειρουργική επέμβαση, ώστε να αφαιρεθεί το τμήμα του εντέρου όπου μπορεί να αναπτυχθεί καρκίνος. Μία επιλογή είναι η υφολική κολεκτομή και η ειλεορθική αναστόμωση, κατά την οποία γίνεται σχεδόν πλήρης αφαίρεση του παχέος εντέρου, αλλά διατηρείται το ορθό και για το λόγο αυτό ο ασθενής θα πρέπει να τίθεται υπό προσεκτική μακροπρόθεσμη παρακολούθηση για πιθανή ανάπτυξη καρκίνου στο ορθό. Μία εναλλακτική επιλογή είναι η αφαίρεση κατά την επέμβαση και του ορθού (**παν-πρωκτοκολεκτομή**) και η κατασκευή μιας **ειλεοστομίας** ή μιας **ειλεοπρωκτικής αναστόμωσης με ειλεακό θύλακο**.

Ένα άλλο σύνδρομο πολυποδίασης είναι το σύνδρομο **Peutz-Jeghers**, το οποίο χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη αμαρτωματώδων πολυπόδων σε όλο το μήκος του γαστρεντερικού σωλήνα. Οι ασθενείς συνήθως παρουσιάζουν κηλίδες (‘φακίδες’) γύρω από το στόμα ή στα χέρια, στα πόδια και στα γεννητικά τους όργανα. Οι μισοί περίπου από τους ασθενείς αυτούς είναι πιθανόν να καταλήξουν μέχρι την ηλικία των 50 ετών από επείγουσες παθολογικές καταστάσεις που σχετίζονται με την πολυποδίαση, όπως ο εγκολεασμός του εντέρου ή ο καρκίνος. Οι ασθενείς έχουν την τάση να εμφανίζουν καρκίνους του λεπτού και του παχέος εντέρου, του στομάχου, του παγκρέατος, των όρχων και του μαστού.

Κληρονομικός μη πολυποδιασικός καρκίνος παχέος εντέρου (HNPCC)

Ο κληρονομικός μη πολυποδιασικός καρκίνος παχέος εντέρου (HNPCC), γνωστός επίσης και ως **σύνδρομο Lynch**, αναπτύσσεται ως αποτέλεσμα μεταλλάξεων σε γονίδια που είναι υπεύθυνα για την επιδιόρθωση βλαβών του DNA. Η παθολογική αυτή κατάσταση συνοδεύεται από πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου παχέος εντέρου της τάξης του 70% στη διάρκεια της ζωής, όπως επίσης και με σημαντικά αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης και άλλων μορφών καρκίνου, όπως του ενδομητρίου, των ωοθηκών, του επιθηλίου του ουροποιητικού, του λεπτού εντέρου και του εγκεφάλου. Η αναγνώριση των οικογενειών με το σύνδρομο αυτό είναι δύσκολη, λόγω της μεγάλης ποικιλίας των καρκίνων που μπορεί να εμφανιστούν στα πλαίσια του συνδρόμου και λόγω της ατελούς διεισδυτικότητας του μεταλλαγμένου γονιδίου (δεν θα εμφανίσουν όλοι οι φορείς του μεταλλαγμένου γονιδίου καρκίνο). Όταν δημιουργείται υποψία για HNPCC με βάση τη μικρή ηλικία του ασθενή κατά την εμφάνιση του όγκου, την ταυτόχρονη ύπαρξη και άλλων μορφών καρκίνου ή το οικογενειακό ιστορικό, θα πρέπει κατά την ιστολογική εξέταση του όγκου να αναζητούνται κάποιοι ειδικοί δείκτες. Εάν διαπιστωθούν συμβατά ευρή-

	<p>Κλινικές εκδηλώσεις πρωτοπαθούς εστίας</p> <p>Απουσία πόνου (συνήθως) Σιδηροπενική αναιμία Μάζα στο δεξιό λαγόνιο βόθρο Διάρροια</p>		<p>Κλινικές εκδηλώσεις μεταστάσεων</p> <p>Αποφρακτικός ίκτερος (πίεση εξωηπατικών χοληφόρων στην πύλη του ήπατος από διογκωμένους λεμφαδένες)</p>
	<p>Απώλεια αίματος από το ορθό Αλλαγές στις συνήθειες του εντέρου Κολικοειδές κοιλιακό άλγος /απόφραξη Πρόσμιξη βλέννας στα κόπρανα Εσωτερικά συρίγγια Διάρρηση/περιτονίτιδα</p>		<p>Διόγκωση οπισθοπεριτοναϊκών λεμφαδένων που προκαλεί: Απόφραξη ουρητήρα Απόφραξη δωδεκαδακτύλου</p>
	<p>Τεινεσμός/αιμορραγία/αποβολή βλέννας Διάρροια Υποκαλιαιμία Πόνος τοπικά λόγω διήθησης του ιερού πλέγματος</p>		<p>Συστηματικές εκδηλώσεις</p> <p>Πολλαπλές ηπατικές ή/και άλλες απομακρυσμένες μεταστάσεις που προκαλούν: Κακουχία Ανορεξία Απώλεια βάρους</p>

ΕΙΚΟΝΑ 27.5 Κλινικά σημεία και συμπτώματα του καρκίνου παχέος εντέρου.

ματα, τότε θα πρέπει να ακολουθεί ο κατάλληλος γενετικός έλεγχος. Οι φορείς μεταλλάξεων θα πρέπει να υποβάλλονται σε περιοδική κολονοσκόπηση ανά δύο έτη, από την ηλικία των 25 ετών.

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Οι καρκίνοι παχέος εντέρου παρουσιάζουν ένα ευρύ φάσμα όσον αφορά το βαθμό διαφοροποίησής τους, που σε γενικές γραμμές συσχετίζεται ισχυρά με την κλινική συμπεριφορά και την πρόγνωσή τους (βλ. **Εικ.** 27.5). Οι περισσότεροι καρκίνοι είναι αρχικά **εξωφυτικού τύπου** (δηλαδή προβάλλουν εντός του αυλού του εντέρου) και, στη συνέχεια, παρουσιάζουν εξελκώσεις στην επιφάνειά τους και σταδιακά διηθούν τη μυϊκή στιβάδα του εντερικού τοιχώματος. Τελικά, ο όγκος διηθεί τον ορογόνο και τα παρακείμενα όργανα. Η ίνωση του στρώματος μπορεί να προκαλέσει στένωση του αυλού του εντέρου, που ευθύνεται για τη συνήθη κλινική εικόνα της **απόφραξης του παχέος εντέρου**.

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου μεθίσταται λεμφογενώς και αιματογενώς. Όταν τίθεται η διάγνωση, περίπου το 25% των ασθενών έχουν ήδη παρουσιάσει απομακρυσμένες μεταστάσεις (**Εικ.** 27.4). Η λεμφογενής διασπορά γίνεται σταδιακά, αρχικά στους μεσεντερικούς λεμφαδένες και στη συνέχεια στους παραορτικούς λεμφαδένες. Ενίοτε, η διήθηση των λεμφαδένων ευθύνεται για την κλινική εικόνα του ασθενή. Για παράδειγμα, η διήθηση των

παραορτικών λεμφαδένων μπορεί να γίνει αντιληπτή ως ψηλαφητή κοιλιακή μάζα ή μπορεί να προκαλέσει **απόφραξη του δωδεκαδακτύλου**. Σε άλλες περιπτώσεις, η διόγκωση των λεμφαδένων μπορεί να προκαλέσει συμπίεση του χοληδόχου πόρου στις πύλες του ήπατος και την εμφάνιση **αποφρακτικού ίκτερου**.

Η αιματογενής διασπορά συνήθως συμβαίνει αργότερα σε σχέση με τη λεμφογενή διασπορά. Αιματογενείς μεταστάσεις παρατηρούνται κυρίως στο ήπαρ και σπανιότερα σε άλλα όργανα, όπως οι πνεύμονες ή τα οστά. Μπορεί επίσης να παρατηρηθούν συστηματικές εκδηλώσεις.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Οι όμοιες κλινικές εκδηλώσεις που οφείλονται στις μεταστάσεις έχουν ήδη αναφερθεί. Όταν η νόσος είναι εντοπισμένη, η κλινική εικόνα του καρκίνου του παχέος εντέρου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την εντόπιση του όγκου.

Απώλεια αίματος και αναιμία

Οι καρκίνοι του τυφλού και του ανιόντος κόλου σπάνια προκαλούν εντερική απόφραξη, εκτός και αν έχει διηθηθεί η ειλεοτυφλική βαλβίδα. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι το δεξιό κόλον έχει μεγαλύτερη διάμετρο σε σύγκριση με το αριστερό και το περιεχόμενό του είναι περισσότερο υδαρές. Εντούτοις, είναι συνήθης η **λανθάνουσα απώλεια αίματος** από την επιφάνεια του όγκου που προκαλεί **σιδηροπενική αναιμία**. Οι ασθενείς αυτοί συνήθως εμφανίζουν αναιμία και ψηλαφητή μάζα στο δεξιό λαγόνιο βόθρο όταν προσέρχονται για διερεύνηση.

Αλλαγές στις συνήθειες του εντέρου και απόφραξη του παχέος εντέρου

Οι καρκίνοι του παχέος εντέρου συνήθως εκκρίνουν βλέννα και αιμορραγούν εντός του αυλού του εντέρου, πράγμα που έχει ως αποτέλεσμα η σύσταση των κοπράνων να γίνεται πιο μαλακή. Έτσι, όταν ένας ασθενής αναφέρει ότι τα κόπρανά του έχουν γίνει πιο μαλακά θα πρέπει κανείς να σκεφθεί τον καρκίνο του παχέος εντέρου, και μάλιστα περισσότερο από ότι στον ασθενή που αναφέρει επιδεινούμενη δυσκοιλιότητα, καθώς η δυσκοιλιότητα είναι ένα πολύ συνηθισμένο πρόβλημα στα ηλικιωμένα άτομα. Στο αριστερό κόλον τα κόπρανα είναι πιο σκληρά και η ενδοαυλική πίεση υψηλότερη. Αυτό εξηγεί γιατί η εντερική απόφραξη είναι πιο συνηθισμένη στους καρκίνους που βρίσκονται σε περιφερικότερη θέση του παχέος εντέρου (π.χ. σιγμοειδής). Ο καρκίνος του παχέος εντέρου έχει την τάση να περιβρογχίζει (περιβάλλει) το εντερικό τοίχωμα, προκαλώντας μία **δακτυλιοειδή στένωση**. Ο χρόνος που χρειάζεται για τη διήθηση του κάθε τεταρτημορίου του εντερικού τοιχώματος πιθανολογείται ότι κυμαίνεται περί το ένα έτος.

Η εντερική απόφραξη μπορεί να είναι πλήρης ή μερική. Η **μερική εντερική απόφραξη** μπορεί να εκδηλωθεί σαν αλλαγή στις συνήθειες του εντέρου, συχνά υπό τη μορφή δυσκοιλιότητας με διαλείποντα επεισόδια διάρροιας από 'υπερπλήρωση'. Σε περίπτωση **πλήρους εντερικής απόφραξης** θα χρειαστεί επείγουσα εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο (βλ. Κεφ. 19).

Αιμορραγία από το ορθό

Οι καρκίνοι που βρίσκονται περιφερικότερα της αριστεράς (σπληνικής) καμπής συχνά προκαλούν απώλεια αίματος από το ορθό. Η υφή του αίματος και ο τρόπος με τον οποίο το αυτό είναι αναμειγμένο με τα κόπρανα μπορεί να δώσουν πληροφορίες χρήσιμες για την κλινική εκτίμηση του ύψους στο οποίο εντοπίζεται ο καρκίνος.

Τεινεσμός

Οι καρκίνοι ή πολύποδες που βρίσκονται στα περιφερικά δύο τρίτημια του ορθού μπορεί να έχουν στο έντερο την ίδια επίδραση που θα είχε μία μάζα κοπράνων στο ορθό. Για το λόγο αυτό μπορεί ο ασθενής να αισθάνεται μία επίμονη τάση για αφόδευση, που συνοδεύεται από μία δυσάρεστη αίσθηση ατελούς κένωσης του ορθού. Η κλινική αυτή εκδήλωση είναι γνωστή ως τεινεσμός.

Διάτρηση

Όταν ο καρκίνος έχει προκαλέσει διάτρηση του εντερικού τοιχώματος, μπορεί να παρατηρηθεί μία έντονη τοπική φλεγμονώδης απάντηση, με στόχο την περιχαράκωση της διάτρησης, τουλάχιστον για ένα χρονικό διάστημα. Ως πιθανό αποτέλεσμα, μπορεί να αναπτυχθεί ένα **περικολικό απόστημα**. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται συνήθως στην περιοχή του ορθοσιγμοειδούς και συνήθως εκδηλώνεται με πόνο και ευαισθησία στον αριστερό λαγόνιο βόθρο, σε συνδυασμό με πυρετικά κύματα. Στη διαφορική διάγνωση περιλαμβάνεται η οξεία εκκολπωματίτιδα ή το σχετιζόμενο με εκκολπωματική νόσο απόστημα.

Ο καρκίνος του κόλου (σπάνια του ορθού) μπορεί να δι-

ατηθεί και να εκδηλωθεί κλινικά με εικόνα οξείας κοιλίας και **περιτονίτιδας**. Ενίοτε ο καρκίνος μπορεί να διηθήσει ένα παρακείμενο όργανο με αποτέλεσμα την εμφάνιση ενός **συριγγίου** (π.χ. προς το στομάχο, την ουροδόχο κύστη, τη μήτρα, τον κόλπο ή το δέρμα).

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΥΠΟΨΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Τα κλινικά αυτά σημεία παρουσιάζονται στην **Εικόνα 27.5**. Στην κλινική εξέταση μπορεί να διαπιστωθούν ευρήματα που υποδηλώνουν γενικευμένη καρκινωμάτωση, όπως π.χ. εμφανής καχεξία ή διόγκωση υπερκλειδίων λεμφαδένων. Η κλινική εξέταση της κοιλίας είναι συνήθως φυσιολογική, μπορεί όμως να αποκαλύψει την ύπαρξη μιας ψηλαφητής μάζας στο παχύ έντερο, ηπατομεγαλίας λόγω ηπατικών μεταστάσεων ή ασκίτικου υγρού. Δυστυχώς, όλες αυτές οι κλινικές εκδηλώσεις παρατηρούνται όψιμα στη διαδρομή της νόσου και συνήθως υποδηλώνουν την ύπαρξη μη ιάσιμης νόσου.

Η **δακτυλική εξέταση από το ορθό** είναι υποχρεωτική σε όλες τις περιπτώσεις όπου υπάρχει υποψία καρκίνου παχέος εντέρου, καθώς ένα σημαντικό ποσοστό των καρκίνων αυτών αναπτύσσεται στα κατώτερα 12 cm του ορθού και μπορεί να ψηλαφηθούν με το δάκτυλο. Επιπλέον, με την δακτυλική εξέταση μπορεί να γίνει αντιληπτή τυχόν ενδοπεριτοναϊκή διασπορά του όγκου στο δουγλάσειο χώρο, αντίστοιχα προς την πρόσθια επιφάνεια του τοιχώματος του ορθού. Με τη δακτυλική εξέταση μπορεί επίσης να αξιολογηθεί ο βαθμός της καθήλωσης τυχόν όγκου του ορθού στους παρακείμενους ιστούς, πράγμα που μπορεί να δώσει κάποιες πληροφορίες για το βαθμό δυσκολίας που αναμένεται να έχει η χειρουργική επέμβαση. Τέλος, θα πρέπει να ελέγχονται το χρώμα και η σύσταση των κοπράνων που μένουν πάνω στο γάντι που αφαιρείται στο τέλος της δακτυλικής εξέτασης και αναζητείται τυχόν πρόσμιξη αίματος και βλέννας.

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΥΠΟΨΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Κατά την αρχική εξέταση του ασθενή που αναφέρει συμπτώματα από το έντερο γίνεται συνήθως πρωκτοσκόπηση και σιγμοειδοσκόπηση (με άκαμπτο ή εύκαμπτο σιγμοειδοσκόπιο). Περίπου το 50% των καρκίνων του παχέος εντέρου μπορούν να διαγνωστούν με το άκαμπτο σιγμοειδοσκόπιο και το 75% διαγιγνώσκονται με το εύκαμπτο σιγμοειδοσκόπιο. Και με τα δύο αυτά είδη σιγμοειδοσκοπίων είναι δυνατή η λήψη βιοψίας από τυχόν ύποπτες βλάβες που θα ανευρεθούν.

Κάθε ασθενής ηλικίας άνω των 45 ετών που αναφέρει απώλεια αίματος από το ορθό, όπως επίσης και κάθε ασθενής με κλινικές εκδηλώσεις ύποπτες για κακοήθεια θα πρέπει να υποβάλλεται σε πλήρη διερεύνηση. Αυτό ισχύει ακόμη και όταν υπάρχει κάποια τοπική πάθηση του πρωκτού (π.χ. αιμορροΐδες) που θα μπορούσε να προκαλέσει απώλεια αίματος, καθώς οι δύο αυτές παθήσεις είναι αρκετά συχνές και έτσι μπορεί τυχαία να συνυπάρχουν. Η **εύκαμπτη σιγμοειδοσκόπηση** είναι η εξέταση εκλογής για τη διερεύνηση του ασθενή με απώλεια αίματος από το ορθό, καθώς η βλάβη που προκαλεί την αιμορραγία πιθανότατα

βρίσκεται στο αριστερό κόλον. Ακόμη και αν βρεθεί ένας όγκος στο αριστερό κόλον, θα πρέπει να ελέγχεται ολόκληρο το παχύ έντερο (με πλήρη κολονοσκόπηση) για τη διάγνωση τυχόν σύγχρονων όγκων ή πολυπόδων.

Όταν υπάρχει αλλαγή στις συνήθειες του εντέρου (ιδιαίτερα μαλακά κόπρανα) ή ανεξήγητη αναιμία, η βλάβη του εντέρου που μπορεί να ευθύνεται για αυτά είναι δυνατόν να εντοπίζεται τόσο στο δεξιό όσο και στο αριστερό κόλον. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να ελέγχεται ολόκληρο το παχύ έντερο με κολονοσκόπηση ή ακτινολογικά (π.χ. βαριούχος υποκλυσμός) (Εικ. 27.6).

Εξετάσεις αίματος

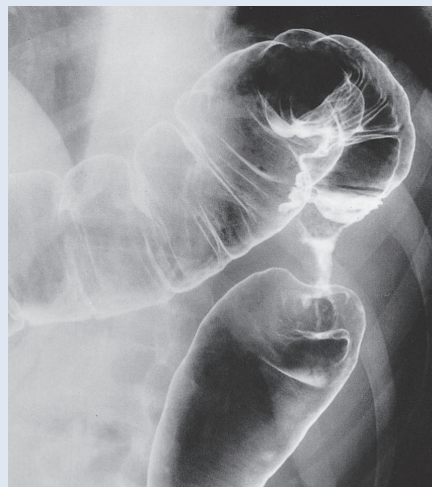
Τα νεοπλάσματα του εντέρου συχνά προκαλούν αναιμία. Οι εξετάσεις της ηπατικής βιοχημείας (ηπατικές δοκιμασίες) παραμένουν εντός των φυσιολογικών ορίων, μέχρις ότου οι ηπατικές μεταστάσεις καταλάβουν σχεδόν όλο το ηπατικό παρέγχυμα. Σπάνια οι όγκοι που εκκρίνουν βλέννα μπορεί να προκαλέσουν υποκαλιαιμία. Οι καρκινικοί δείκτες δεν είναι ούτε ευαίσθητοι ούτε ειδικοί για τη διάγνωση του καρκίνου του παχέος εντέρου. Ωστόσο, το **καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο** (carcino-embryonic antigen - CEA) χρησιμοποιείται κατά την παρακολούθηση των ασθενών για την ανίχνευση τυχόν υποτροπής της νόσου.

Απεικονιστικός έλεγχος για τη σταδιοποίηση της νόσου

Όταν διαγνωστεί καρκίνος παχέος εντέρου, είναι πιθανόν να χρειαστεί χειρουργική επέμβαση για την ανακούφιση του ασθενή από τα συμπτώματά του, ασχέτως του αν υπάρχουν ή όχι απομακρυσμένες μεταστάσεις. Η **σταδιοποίηση** της νόσου γίνεται για τον σχεδιασμό της κατάλληλης θεραπευτικής αντιμετώπισης του ασθενή. Κατά την προεγχειρητική σταδιοποίηση ελέγχονται το ήπαρ και οι πνεύμονες για τυχόν παρουσία μεταστάσεων, όπως επίσης και η περιτοναϊκή κοιλότητα και τα οστά. Η αξονική τομογραφία αποτελεί την πιο διαδεδομένη απεικονιστική μέθοδο για την προεγχειρητική σταδιοποίηση. Το υπερηχογράφημα είναι ίσως περισσότερο ευαίσθητο για τη διάγνωση μικρών ηπατικών μεταστάσεων. Η μαγνητική τομογραφία μπορεί να προσθέσει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την έκταση της τοπικής επέκτασης του καρκίνου του ορθού.

Στον ασθενή που προσέρχεται επειγόντως με πλήρη εντερική απόφραξη, η απλή ακτινογραφία κοιλίας συχνά αποκαλύπτει διάταση του παχέος εντέρου από αέρια μέχρι το ύψος της απόφραξης. Μετά το σημείο αυτό είναι χαρακτηριστική η απουσία αέρα από τον αυλό του εντέρου (περιφερικότερα του σημείου απόφραξης). Το σημείο αυτό συχνά βρίσκεται στο σιγμοειδές ή στην ορθοσιγμοειδική συμβολή. Η αξονική τομογραφία ή η σιγμοειδοσκόπηση μπορεί να τεκμηριώσει την πιθανή διάγνωση του καρκινώματος. Παρομοίως, ο υποκλυσμός με γαστρογραφίνη (χωρίς προετοιμασία του εντέρου) μπορεί να επιβεβαιώσει τη διάγνωση και ταυτόχρονα να αποκλείσει τη διάγνωση της **ψευδο-απόφραξης**.

ΕΙΚΟΝΑ 27.6 Καρκίνος παχέος εντέρου: βαριούχος υποκλυσμός.



Τυπική εικόνα «δαγκωμένου μήλου», περιφερικότερα της σπληνικής καμπής σε ασθενή ηλικίας 39 ετών που ανέφερε απώλεια αίματος από το ορθό. Δεδομένου αυτού του βαθμού στένωσης του αυλού του εντέρου είναι εντυπωσιακό που δεν παρουσίαζε αλλαγές στις συνήθειες του εντέρου. Είναι πολύ πιθανόν ότι θα εμφανίζονταν σύντομα οξεία εντερική απόφραξη αν ο όγκος δεν είχε διαγνωστεί και ο ασθενής υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση (κολεκτομή). Στις δυτικές χώρες, σπάνια παρατηρείται καρκίνος παχέος εντέρου σε ασθενή τόσο μικρής ηλικίας όσο ο ασθενής που παρουσιάζεται εδώ

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Η χειρουργική εκτομή αποτελεί τη βασική μέθοδο θεραπείας. Για τους όγκους που παραμένουν εντοπισμένοι στο τοίχωμα του εντέρου, η εκτομή προσφέρει πολύ καλές πιθανότητες πλήρους ίασης. Για τους όγκους που είναι σε πιο προχωρημένο στάδιο, η προσθήκη χημειοθεραπείας και ακτινοθεραπείας μπορεί να αυξήσει τις πιθανότητες ίασης. Στους καρκίνους του ορθού, η χημειο-/ακτινοθεραπεία μπορεί να χορηγηθεί προεγχειρητικά (νεοεπιχειρητική [neoadjuvant] θεραπεία) προκειμένου να επιτευχθεί συρρίκνωση του όγκου και να αυξηθούν οι πιθανότητες ριζικής χειρουργικής εκτομής. Το πλάνο της θεραπείας θα πρέπει κατά προτίμηση να σχεδιάζεται από ομάδα διαφόρων ειδικών (πολυεπιστημονική ομάδα), στην οποία συζητείται κάθε περιστατικό με τη συμμετοχή χειρουργών, ογκολόγων, ακτινοθεραπευτών, γενετιστών, ιατρών που ασχολούνται με την παρηγορική αντιμετώπιση των καρκινοπαθών, όπως επίσης και νοσηλευτών με εξειδίκευση τις παθήσεις του παχέος εντέρου.

Σε προχωρημένη νόσο, ακόμη και όταν πρόκειται για αρκετά εκτεταμένους όγκους, συνήθως αξίζει να γίνει παρηγορική εκτομή, προκειμένου να ανακουφιστεί ο ασθενής από τα αποφρακτικά φαινόμενα ή/και τη συνεχιζόμενη απώλεια αίματος. Σε ασθενείς με επιβαρυσμένη γενική κατάσταση και μεταστατική νόσο, στους οποίους η χειρουργική επέμβαση θεωρείται υπερβολικά επικίνδυνη, είναι συχνά δυνατό να τοποθετηθεί ένα stent ενδοσκοπικά στο

Πίνακας 27-2 Σταδιοποίηση και επιβίωση στον καρκίνο παχέος εντέρου μετά από θεραπεία

Σταδιοποίηση κατά UICC	Σταδιοποίηση κατά TNM	Τροποποιημένη σταδιοποίηση κατά Dukes	5-ετής επιβίωση (κατά προσέγγιση)
Στάδιο 0	Μόνο δυσπλασία	A	
Στάδιο I	Ο όγκος διηθεί τον υποβλεννογόνιο (T1) Ο όγκος διηθεί τη μυϊκή στιβάδα (T2) Χωρίς λεμφαδενικές μεταστάσεις	B	85-95%
Στάδιο II	Ο όγκος επεκτείνεται πέραν της μυϊκής στιβάδας (T3) Ο όγκος διηθεί παρακείμενα όργανα (T4) Χωρίς λεμφαδενικές μεταστάσεις	C C1: απουσία διήθησης του κορυφαίου λεμφαδένα (του πιο απομακρυσμένου από τον όγκο λεμφαδένα) C2: διήθηση του κορυφαίου λεμφαδένα	60-80%
Στάδιο III	Διήθηση 1-3 περιοχικών λεμφαδένων – οποιοδήποτε T (N1) 4 ή περισσότεροι διηθημένοι περιοχικοί λεμφαδένες – οποιοδήποτε T (N2) Χωρίς απομακρυσμένες μεταστάσεις	D	30-60%
Στάδιο IV	Απομακρυσμένες μεταστάσεις (M1) Οποιοδήποτε T, οποιοδήποτε N		<10%

αριστερό κόλον προκειμένου να διατηρηθεί η βατότητα του αυλού του και να ανακουφιστεί ο ασθενής από τα συμπτώματα της απόφραξης του εντέρου.

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

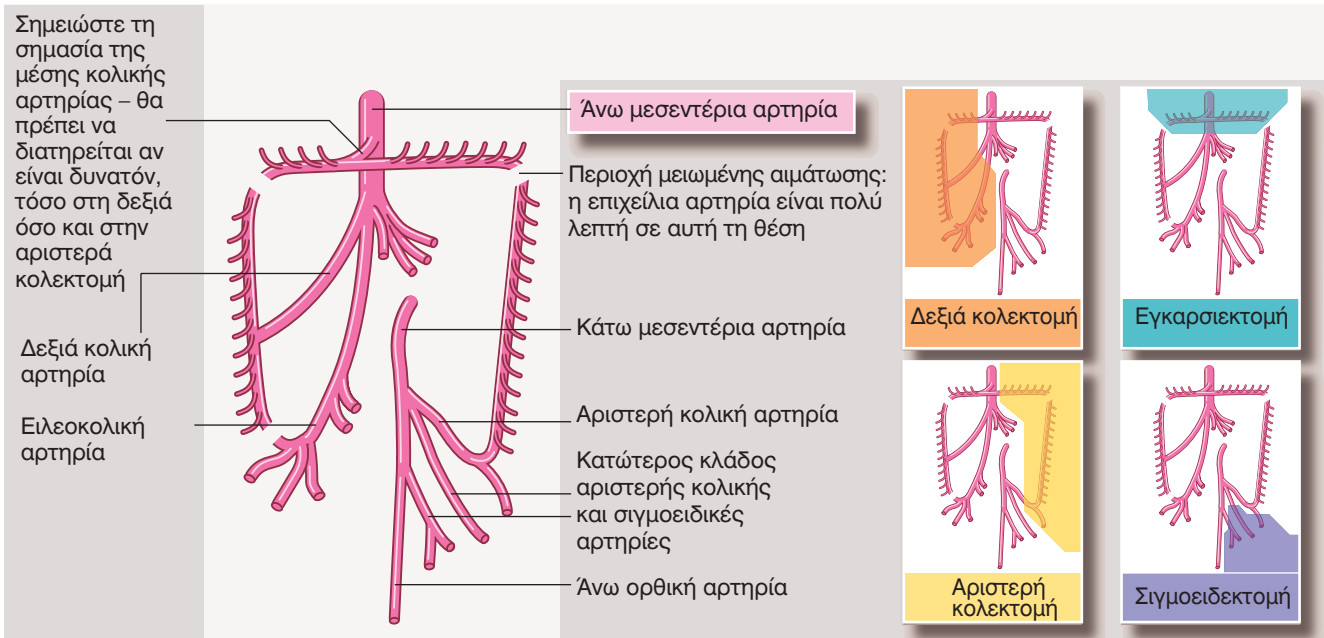
Με βάση τα δεδομένα από τη σταδιοποίηση του καρκίνου του παχέος εντέρου θα ληφθεί η απόφαση για την περαιτέρω αντιμετώπισή του με χημειοθεραπεία ή ακτινοθεραπεία. Η σταδιοποίηση επιτρέπει επίσης την εκτίμηση της πιθανότητας επιβίωσης του ασθενή στα 5 χρόνια, όπως επίσης και της πιθανότητας ίασης. Η οριστική σταδιοποίηση του καρκίνου του παχέος εντέρου γίνεται λαμβάνοντας υπόψη διάφορες παραμέτρους: τα ευρήματα κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, την ιστολογική εξέταση του χειρουργικού παρασκευάσματος και τα ευρήματα του απεικονιστικού ελέγχου (όσον αφορά την τυχόν ύπαρξη μεταστατικής νόσου). Τα δύο συστήματα σταδιοποίησης που χρησιμοποιούνται περισσότερο είναι το **σύστημα TNM** (Tumor/Node/Metastasis) και το **σύστημα σταδιοποίησης κατά Dukes**. (Πίνακας 27.2)

Περίπου το ένα τέταρτο του συνόλου των ασθενών με καρκίνο παχέος εντέρου έχουν ανίατη νόσο κατά τη διάγνωση. Όλοι αυτοί οι ασθενείς καταλήγουν μέσα στην πρώτη πενταετία από τη διάγνωση. Από τους ασθενείς που θα υποβληθούν σε ριζική, δυνητικά θεραπευτική χειρουργική επέμβαση, το 50% θα επιβιώσει και να είναι σε καλή κατάσταση στην 5ετία. Πολλοί λίγοι από τους ασθενείς που επιβιώνουν 5 χρόνια θα πεθάνουν αργότερα από υποτροπή της νόσου.

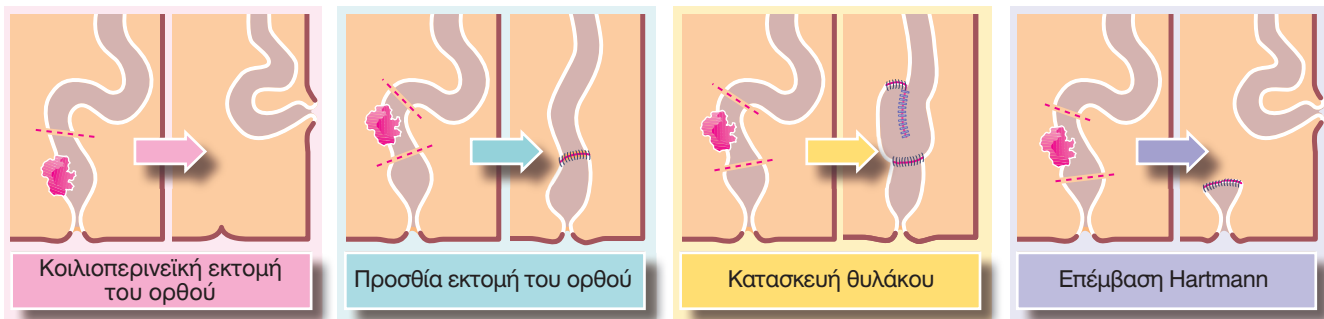
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Οι βασικές αρχές στη χειρουργική αντιμετώπιση του καρκίνου παχέος εντέρου συνοψίζονται ως εξής:

- Πριν από εκλεκτικές επεμβάσεις θα πρέπει να προηγηθεί προετοιμασία του εντέρου, με τήρηση δίαιτας χωρίς υπόλειμμα και με υποκλυσμούς. Τα καθαρτικά από το στόμα δεν προτιμούνται λόγω της πιθανότητας εμφάνισης αφυδάτωσης
- Χορηγούνται προφυλακτικά αντιβιοτικά κατά την περιεγχειρητική περίοδο (π.χ. γενταμικίνη και μετρονιδαζόλη)
- Η επέμβαση μπορεί να γίνει είτε λαπαροσκοπικά είτε ανοικτά (συνήθως μέσω μέσης τομής)
- Κατά την επέμβαση αφαιρείται το μέρος του εντέρου που φέρει τον όγκο, συμπεριλαμβάνοντας συνήθως 5 cm υγιούς εντέρου εκατέρωθεν των μακροσκοπικών ορίων του όγκου. Η αιμάτωση στα άκρα του διαταμένου εντέρου θα πρέπει να είναι ικανοποιητική, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η καλή επούλωση της αναστόμωσης και, για το λόγο αυτό, η έκταση της κολεκτομής στην πράξη καθορίζεται και από την κατανομή της αιμάτωσης του εντέρου μέσω των μεσεντέριων αγγείων και των κλάδων τους (βλ. Εικ. 27.7). Για παράδειγμα, οι όγκοι του ανιόντος κόλου αντιμετωπίζονται με εκτομή ολόκληρου του δεξιού κόλου (δεξιά ημικολεκτομή), δεδομένου ότι για την αφαίρεση οποιουδήποτε τμήματος του δεξιού κόλου απαιτείται να απολινωθεί η δεξιά κολική αρτηρία.
- Μαζί με το έντερο αφαιρείται και ένα σφηνοειδές τμήμα του αντίστοιχου μεσοκόλου, όπου περιέχεται η λεμφική αποχέτευση του πάσχοντος τμήματος του εντέρου. Εάν υπάρχουν και άλλες εμφανείς λεμφαδενικές μεταστάσεις θα πρέπει συνήθως να συναφαιρούνται μαζί με το χειρουργικό παρασκεύασμα.
- **Οι καρκίνοι του ορθού** είναι ιδιαίτερη περίπτωση και οι συνήθεις επεμβάσεις που διενεργούνται για την αντιμετώπισή τους περιγράφονται στην **Εικόνα 27.8**. Κατά την επέμβαση θα πρέπει αν είναι δυνατόν να διατηρείται ο σφιγκτηριακός μηχανισμός (**χαμηλή προσθία εκτομή του ορθού**). Η διατήρηση του σφιγκτηριακού μηχανισμού είναι συνήθως εφικτή, υπό την προϋπόθεση ότι το



ΕΙΚΟΝΑ 27.7 Συνηθέστερα χρησιμοποιούμενες επεμβάσεις για την αντιμετώπιση του καρκίνου παχέος εντέρου.



ΕΙΚΟΝΑ 27.8 Συνήθειες επεμβάσεις για τον καρκίνο του ορθού. Η επέμβαση Hartmann περιγράφεται σε επόμενη σελίδα.

κατώτερο όριο του όγκου βρίσκεται σε απόσταση 1-2 cm πάνω από τους σφιγκτήρες. Στη χαμηλή προσθία εκτομή του ορθού αφαιρείται το τμήμα του ορθού που φέρει τον όγκο με επαρκή όρια εκτομής, ενώ παράλληλα συναφαιρείται το λίπος που περιβάλλει το ορθό (**μεσοορθό**, που περιέχει τους τοπικούς λεμφαδένες). Το εγγύς όριο του διαταμέντος παχέος εντέρου στη συνέχεια αναστομώνεται με το περιφερικό κολόβωμα του ορθού. Εναλλακτικά, μπορεί να κατασκευαστεί ένας θύλακος σε σχήμα J (J-pouch) (Εικ. 27.8). Έχει βρεθεί ότι η κατασκευή του θυλάκου μειώνει τη συχνότητα των κενώσεων και την αίσθηση της έπειξης για αφόδευση, χωρίς να αυξάνεται η νοσηρότητα της επέμβασης. Όταν η αναστόμωση είναι αρκετά χαμηλή, μπορεί να κατασκευαστεί ενίοτε προσωρινή προστατευτική ειλεοστομία ή κολοστομία, προκειμένου να διευκολυνθεί η επουλώση της αναστόμωσης. Εάν ο όγκος διηθεί τον σφιγκτηριακό μηχανισμό, θα πρέπει να αφαιρείται ο πρωκτός μαζί με το ορθό (**κοιλοπερινεϊκή εκτομή του ορθού**), κατά την οποία το κεντρικό άκρο του διαταμέντος παχέος εντέρου εκστομώνεται ως τελική μόνιμη κολοστομία.

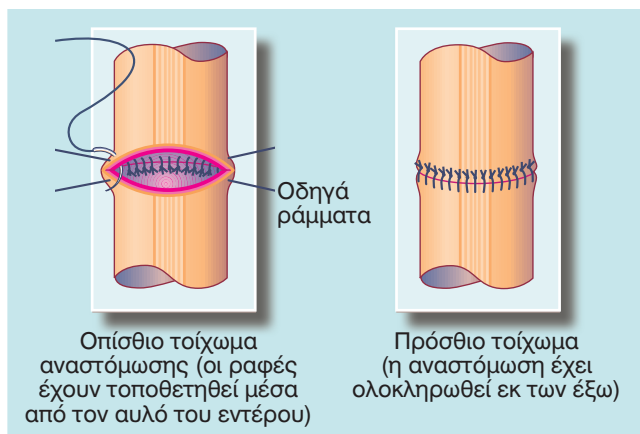
- Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα δύο άκρα του δια-

ταμέντος εντέρου μπορεί να αναστομωθούν χωρίς την ανάγκη κατασκευής προσωρινής ή μόνιμης στομίας (οι ενδείξεις για την κατασκευή στομίας, τα είδη αυτής και η διαχείριση των ασθενών με στομία περιγράφονται παρακάτω). Η μέθοδος κατασκευής της αναστόμωσης εξαρτάται από τις προτιμήσεις του χειρουργού, από τη θέση της αναστόμωσης και από το εάν υπάρχει διαφορά στο εύρος του αυλού του εντέρου στα δύο του άκρα που πρόκειται να αναστομωθούν. Οι μέθοδοι αναστόμωσης του παχέος εντέρου παρουσιάζονται στις **Εικόνες 27.9 και 27.10**.

- Μετεγχειρητικά, μπορεί να εφαρμοστεί ένα πρόγραμμα ταχείας μετεγχειρητικής ανάρρωσης, ενθαρρύνοντας τη σίτιση και κινητοποίηση του ασθενή (βλ. Κεφ. 2). Η τακτική αυτή έχει αποδειχθεί ότι συνοδεύεται από μείωση της νοσηρότητας και της διάρκειας νοσηλείας των ασθενών.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Σε ασθενείς με καρκίνους σταδίου C κατά Dukes χορηγεί-



ΕΙΚΟΝΑ 27.9 Αναστόμωση παχέος εντέρου σε ένα στρώμα.

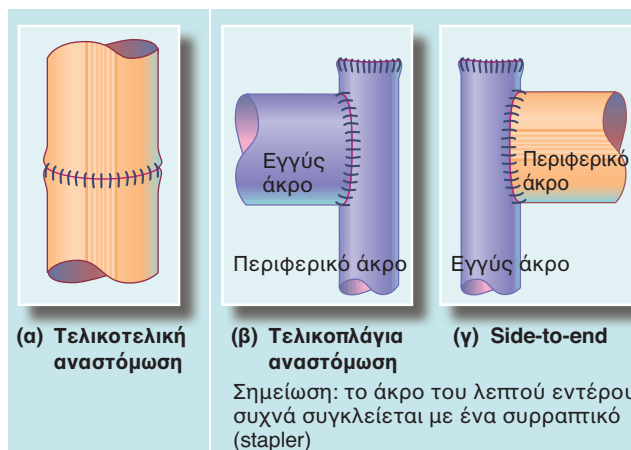
Η αναστόμωση σε ένα στρώμα με μεμονωμένες απορροφήσιμες ραφές είναι η ασφαλέστερη και η συνηθέστερη μέθοδος αναστόμωσης, σχεδόν για κάθε περιοχή του εντέρου. Εάν δεν είναι δυνατή η περιστροφή του εντέρου, οι ραφές του οπίσθιου στρώματος τοποθετούνται από το εσωτερικό του τοιχώματος του εντέρου, οπότε ο κόμπος τους βρίσκεται εντός του αυλού. Συνήθως οι ραφές διαπερνούν το μυϊκό τοίχωμα και τον υποβλεννογόνο, όχι όμως και το βλεννογόνο του εντέρου.

ται ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία, προκειμένου να επιτευχθεί παράταση της επιβίωσής τους. Η επικουρική ακτινο-/χημειοθεραπεία μπορεί επίσης να προσφέρει ένα μικρό όφελος στους ασθενείς με καρκίνους σταδίου B κατά Dukes, το πιθανά όμως όφελή θα πρέπει να σταθμίζονται έναντι των ανεπιθύμητων ενεργειών της επικουρικής θεραπείας. Η προεγχειρητική χημειο-/ακτινο-θεραπεία (neoadjuvant) έχει ιδιαίτερη σημασία στην αντιμετώπιση των ασθενών με προχωρημένο καρκίνο ορθού, που μπορεί να είναι καθηλωμένος στην πύελο. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να επιτευχθεί συρρίκνωση του όγκου, ο οποίος με τον τρόπο αυτό μετατρέπεται σε εξαίρεσιμο. Με την τακτική αυτή επιτυγχάνεται η λεγόμενη **υποσταδιοποίηση** του όγκου (downsizing), καθιστώντας έτσι εφικτή τη διατήρηση των σφιγκτήρων. Όταν ο όγκος επεκτείνεται μέσω του εντερικού τοιχώματος, ιδιαίτερα προς τα εμπρός, η προεγχειρητική ακτινοθεραπεία έχει αποδειχθεί ότι μειώνει την πιθανότητα τοπικής υποτροπής της νόσου στην πύελο. Η μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία είναι πιθανότατα λιγότερο αποτελεσματική, ενώ συνοδεύεται από τον κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών λόγω ακτινοβόλησης του λεπτού εντέρου, που πλέον βρίσκεται εντός της ελάσσονος πύελου.

Στη χημειοθεραπεία του καρκίνου του παχέος εντέρου χρησιμοποιείται κατά βάση η **5-φθοριουρακίλη (5-FU)**, συχνά σε συνδυασμό με **φυλλικό οξύ**.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗΣ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΠΟΤΡΟΠΩΝ

Σε προχωρημένη νόσο, συνήθως γίνεται εκτομή του όγκου (ακόμη και όταν υπάρχουν απομακρυσμένες μεταστάσεις), ώστε να ανακουφιστεί ο ασθενής από τα τοπικά συμπτώματα. Οι περισσότεροι από τους ασθενείς αυτούς καταλήγουν μέσα σε ένα ή δύο χρόνια και μόνο ένας στους δέκα επιβιώνει στα τρία χρόνια. Εξαιρέση είναι οι ασθενείς με



ΕΙΚΟΝΑ 27.10 Ασφαλείς και αξιόπιστοι μέθοδοι προσαρμογής της διαμέτρου των άκρων του εντέρου που πρόκειται να αναστομωθούν, ώστε να κατασκευαστεί μία ασφαλής αναστόμωση.

(α) Τελικοτελική αναστόμωση, χρησιμοποιείται όταν τα άκρα του εντέρου έχουν περίπου την ίδια διάμετρο. (β) Τελικοπλάγια αναστόμωση, χρησιμοποιείται όταν το κεντρικό άκρο του εντέρου έχει μεγαλύτερη διάμετρο σε σύγκριση με το περιφερικό (π.χ. σε απόφραξη λεπτού εντέρου). (γ) Πλαγιοτελική αναστόμωση, χρησιμοποιείται όταν το περιφερικό άκρο έχει μεγαλύτερη διάμετρο σε σχέση με το εγγύς άκρο, π.χ. σε δεξιά ημικολοκτομή.

μετάσταση μόνο στο ήπαρ, όπου η μερική ηπατεκτομή μπορεί να προσφέρει παράταση της επιβίωσης σε ποσοστό έως 40% των ασθενών.

Το **ήπαρ** είναι η συνηθέστερη θέση όπου εντοπίζονται οι απομακρυσμένες μεταστάσεις. Οι ηπατικές μεταστάσεις μπορεί να ανακαλυφθούν κατά τη σταδιοποίηση με απεικονιστικές μεθόδους πριν τη χειρουργική επέμβαση, κατά τη διάρκεια της επέμβασης ή μετεγχειρητικά, κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης του ασθενή (με υπερηχογράφημα, αξονική τομογραφία ή λόγω αύξησης του καρκινοεμβρυϊκού αντιγόνου [CEA]). Ενίοτε μπορεί να υπάρχουν μία ή δύο μεταστάσεις που εντοπίζονται στον ίδιο λοβό. Σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να γίνει τοπική (σφηνοειδής) εκτομή ή μερική ηπατεκτομή. Δεδομένης της σχετικά καλής έκβασης των ασθενών σε αυτές τις περιπτώσεις, η ηπατεκτομή για την αντιμετώπιση των ηπατικών μεταστάσεων από καρκίνο παχέος εντέρου γίνεται όλο και συχνότερα. Πριν επιχειρηθεί ηπατεκτομή θα πρέπει να ελέγχεται ο ασθενής με PET-scan σε μία προσπάθεια να αναγνωριστούν τυχόν λανθάνουσες μεταστάσεις σε άλλα σημεία του σώματος.

Οι ασθενείς με ηπατικές μεταστάσεις σπάνια εμφανίζουν ίκτερο, κάτι που μπορεί όμως να συμβεί όταν το ηπατικό παρέγχυμα έχει καταστραφεί σχεδόν εξ ολοκλήρου ή σε περίπτωση απόφραξης των εξωηπατικών χοληφόρων στο ύψος της πύλης του ήπατος. Σε αυτές τις περιπτώσεις η θεραπεία σπάνια είναι αποτελεσματική, αν και η χορήγηση δεξαμεθαζόνης από το στόμα μπορεί να μειώσει προσωρινά το ιστικό οίδημα στην περιοχή των μεταστάσεων και να ανακουφίσει τον ασθενή από τα συμπτώματά του. Η μεταμόσχευση ήπατος είναι ανώφελη. Ο καρκίνος παχέος εντέρου ενίοτε μεθίσταται στα **οστά**, ιδιαίτερα στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Όταν οι μεταστατικές

αυτές βλάβες προκαλούν πόνο, ανακούφιση στον ασθενή μπορεί να προσφέρει η ακτινοθεραπεία.

Ο μεταστατικός καρκίνος του παχέος εντέρου συνήθως αντιμετωπίζεται με 5-FU, ενώ η οξαλιπλατίνη αποτελεί φάρμακο δεύτερης γραμμής. Με την αγωγή αυτή μπορεί να παραταθεί σημαντικά η επιβίωση και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής. Ο καρκίνος παχέος εντέρου ανταποκρίνεται επίσης στην ακτινοθεραπεία. Ωστόσο, η χρήση της ακτινοθεραπείας είναι γενικά περιορισμένη, καθότι η δέσμη της αναπόφευκτα θα προσβάλλει το παρακείμενο λεπτό έντερο, προκαλώντας πιθανότατα ακτινική εντερίτιδα.

Οι 'υποτροπές' στο παχύ έντερο συνήθως αντιπροσωπεύουν νέους μετάχρονους καρκίνους, που αναπτύσσονται σε έδαφος προϋπάρχοντων ή νεοεμφανιζόμενων αδενωμάτων. Η προσεκτική εξέταση ολόκληρου του παχέος εντέρου πριν την πρώτη επέμβαση είναι πιθανό να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης του προβλήματος αυτού. Η συχνότητα τοπικής υποτροπής στον καρκίνο του ορθού κυμαίνεται σήμερα από 5 έως 20%, ήταν όμως πολύ πιο συχνή πριν την εισαγωγή της προεγχειρητικής (neoadjuvant) ακτινοθεραπείας και πριν την καθιέρωση της ολικής εκτομής του μεσοορθού στην χαμηλή προσθία εκτομή (βλ. **Εικ. 27.3**). Στην κοιλιοπερινεϊκή εκτομή του ορθού η τοποθέτηση του ασθενή σε πρηνή θέση προσφέρει ένα καλύτερο οπτικό πεδίο και δίνει τη δυνατότητα να επιτευχθούν ευρύτερα όρια εκτομής, καταλληλότερα από ογκολογικής απόψεως. Οι υποτροπές συχνά προκαλούν ανυπόφορο πόνο στο περίνεο. Ενίοτε, μπορεί να αναπτυχθεί μία εξωφυτική βλάβη στην περιοχή του πρωκτού ή των γλουτών. Σε αυτές τις ιδιαίτερα προβληματικές καταστάσεις μπορεί να επιτευχθεί κάποιου βαθμού ανακούφιση του ασθενή με την ακτινοθεραπεία.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Οι επιπλοκές των επεμβάσεων παχέος εντέρου παρουσιάζονται συνοπτικά στο **Πλαίσιο 27.2**. Η πιο συνηθισμένη επιπλοκή στην πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο είναι η λοίμωξη χειρουργικού πεδίου λόγω επιμόλυνσης από τα κόπρανα. Η επιμόλυνση αυτή μπορεί να οφείλεται σε διάτρηση του εντέρου πριν την επέμβαση, σε έξοδο κοπράνων από τον αυλό του εντέρου κατά τη διάρκεια της επέμβασης ή σε διαφυγή/διάσπαση της αναστόμωσης κατά τη μετεγχειρητική περίοδο.

Μπορεί να παρατηρηθούν τρία είδη λοιμώξεων: διαπύ-

ΠΛΑΙΣΙΟ 27.2 Επιπλοκές των επεμβάσεων παχέος εντέρου

Πρώιμες επιπλοκές

Τοπικές

- Ιατρογενής κάκωση παρακείμενων οργάνων (π.χ. ουρητήρα, ουροδόχου κύστης, δωδεκαδακτύλου, σπληνός): συνήθως αναγνωρίζεται κατά τη διάρκεια της επέμβασης
- Αιμορραγία, π.χ. από μία απολίνωση που μετακινήθηκε από τη θέση της
- Επιπλοκές από το χειρουργικό τραύμα, π.χ. κυτταρίτιδα, απόστημα, νέκρωση χειλέων τραύματος
- Ενδοκοιλιακό απόστημα: στην περιοχή της επέμβασης, στην πύελο ή υποδιαφραγματικά

Περιοχικές

- Διαφυγή ή διάσπαση αναστόμωσης: τοπική ή γενικευμένη περιτονίτιδα
- Επιπλοκές από τη στομία: οίδημα, νέκρωση, εισολκή
- Σύνδρομο διαμερίσματος στα κάτω άκρα λόγω της παρατεταμένης ανύψωσής τους σε επεμβάσεις στο περίνεο (σπάνια επιπλοκή)

Συστηματικές

- Πρωτοεμφανιζόμενη κοιλιακή μαρμαρυγή ή πτερυγισμός: συχνά αποτελεί εκδήλωση διάσπασης της αναστόμωσης
- Σήψη που έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση του συνδρόμου πολυοργανικής ανεπάρκειας

Όψιμες επιπλοκές

- Διάρροια, λόγω βραχέος εντέρου
- Διατομή παρασυμπαθητικών νεύρων της πυέλου: προκαλεί διαταραχές της σεξουαλικής λειτουργίας και της λειτουργίας της ουροδόχου κύστης
- Απόφραξη λεπτού εντέρου: λόγω μετεγχειρητικών συμφύσεων ή λόγω γωνίωσης του εντέρου στην περιοχή της ειλεοστομίας ή της κολοστομίας ή αργότερα ως επιπλοκή της ακτινοθεραπείας που προκαλεί ακτινική εντερίτιδα (βλάβη λεπτού εντέρου)

ση (λοίμωξη) ή/και διάσπαση τραύματος, ενδοπεριτοναϊκό απόστημα και γενικευμένη περιτονίτιδα. Η ανάπτυξη ενδοκοιλιακής λοίμωξης συνοδεύεται από αυξημένο κίνδυνο σήψης και πολυοργανικής ανεπάρκειας, ιδιαίτερα μετά από επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις. Ο κίνδυνος εμφάνισης όλων αυτών των λοιμώξεων μπορεί να μειωθεί δραματικά με τη σωστή χρήση της προφυλακτικής αντιβίωσης.

ΣΤΟΜΙΕΣ

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Συχνά κρίνεται αναγκαίο να γίνει εκτροπή του εντερικού περιεχομένου προς το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα μέσω μιας στομίας. Το εντερικό περιεχόμενο που εξέρχεται μέσω της στομίας συγκεντρώνεται μέσα σε έναν ειδικό σάκο που στερεώνεται με ειδική κόλλα πάνω στο δέρμα του κοιλιακού τοιχώματος. Οι στομίες χαρακτηρίζονται ανάλογα με το τμήμα του εντέρου στο οποίο κατασκευάζονται

(π.χ. **ειλεοστομία, κολοστομία**). Ο όρος **ουρητηροστομία** χρησιμοποιείται για να περιγράψει τον ειλεακό θύλακο που κατασκευάζεται για τη σύνδεση των ουρητήρων με την επιφάνεια του δέρματος σε ασθενείς από τους οποίους έχει αφαιρεθεί η ουροδόχος κύστη.

Οι στομίες μπορεί να είναι μόνιμες ή προσωρινές. Όταν είναι δυνατόν, η ανάγκη ή μη κατασκευής μιας στομίας θα πρέπει να καθορίζεται πριν τη χειρουργική επέμβαση και το θέμα αυτό να συζητείται με τον ασθενή. Με τον τρόπο

αυτό λαμβάνεται η συγκατάθεση του ασθενή, που προετοιμάζεται για ένα ενδεχόμενο που πολλοί θεωρούν 'χειρότερο και από τον θάνατο'. Υπάρχει εξειδικευμένο προσωπικό που ασχολείται με τη φροντίδα των ασθενών με στομίες. Η βοήθειά τους είναι σημαντική τόσο στην προετοιμασία των ασθενών πριν την επέμβαση όσο και για την περιποίησή τους μετεγχειρητικά ώστε να εξοικειωθούν με τη χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού. Πριν την επέμβαση το προσωπικό αυτό δίνει οδηγίες στους ασθενείς και τους ενθαρρύνει να εξασκηθούν στη χρήση μιας 'ψεύτικης' στομίας, φέρνοντάς τους σε επαφή και με άλλους ασθενείς που έχουν στομία. Επιλέγουν επίσης και επισημαίνουν με ανεξίτηλο μαρκαδόρο το καταλληλότερο σημείο για την κατασκευή της στομίας. Για την επιλογή του σημείου αυτού θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ενδιαφέροντα του κάθε ασθενή και η επαγγελματική του απασχόληση, το είδος της ενδυμασίας που προτιμά και η ικανότητα αυτοεξυπηρέτησής του. Συνήθως οι κολοστομίες κατασκευάζονται στον αριστερό λαγόνιο βόθρο και οι ειλεοστομίες στο δεξιό λαγόνιο βόθρο.

Μόνιμες στομίες

Οι μόνιμες στομίες είναι απαραίτητες όταν δεν παραμένει κάποιο περιφερικό τμήμα του παχέος εντέρου μετά την κολεκτομή ή όταν για κάποιο λόγο δεν θεωρείται σκόπιμο να γίνει αναστόμωση του εντέρου. Η **μόνιμη κολοστομία** είναι απαραίτητη μετά από **κοιλιοπερινεϊκή εκτομή** ενός χαμηλού όγκου του ορθού ή του πρωκτικού σωλήνα. Η **μόνιμη ειλεοστομία** (βλ. Εικ. 27.12) κατασκευάζεται μετά από εκτομή ολόκληρου του παχέος εντέρου και του πρωκτού (παν-πρωκτοκολεκτομή), εκτός και αν γίνει ειλεοπρωκτική αναστόμωση με κατασκευή ειλεακού θυλάκου. Ενίοτε, σε ασθενείς με βαριά και μόνιμη ακράτεια, η κατασκευή μιας κολοστομίας μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα ζωής τους.

Προσωρινές στομίες

Επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις

Μία προσωρινή στομία μπορεί να κατασκευαστεί (ακόμη και από έναν άπειρο σχετικά χειρουργό) σε μία επείγουσα επέμβαση για την αντιμετώπιση της πλήρους απόφραξης μιας περιφερικής μοίρας του εντέρου, που προκαλεί κεντρικότερη (προστενωτική) διάτασή του. Όταν η ειλεοτυφλική βαλβίδα παραμένει επαρκής σε περίπτωση πλήρους απόφραξης του παχέος εντέρου, μπορεί να συμβεί ρήξη του τυφλού, που καταλήγει σε περιτονίτιδα, με δυνητικά θανατηφόρα κατάληξη. Αν ένας ασθενής με απόφραξη του παχέος εντέρου παρουσιάζει διάταση του τυφλού, όχι όμως και του λεπτού εντέρου στην απλή ακτινογραφία θώρακος, τότε η ειλεοτυφλική βαλβίδα είναι πιθανότατα επαρκής. Εάν ο ασθενής εμφανίσει πόνο στο δεξιό λαγόνιο βόθρο, τότε υπάρχει άμεσος κίνδυνος διάτρησης του τυφλού. Η διάτρηση μπορεί να προληφθεί με την έγκαιρη κατασκευή μιας στομίας. Η βλάβη του εντέρου που προκαλεί τη στένωση μπορεί να αφαιρεθεί στην ίδια επέμβαση ή σε δεύτερο χρόνο (σε επόμενη επέμβαση).

Προφυλακτική στομία

Η προφυλακτική στομία (ειλεοστομία ή κολοστομία) μπο-

ρεί να κατασκευαστεί για την προστασία μιας αναστόμωσης που βρίσκεται περιφερικότερα και η οποία θεωρείται αυξημένου κινδύνου για διαφυγή ή διάσπαση. Η προστατευτική της δράση οφείλεται στην πρόληψη της αύξησης των πιέσεων εντός του αυλού του εντέρου λόγω της εκτροπής του εντερικού περιεχομένου προς τη στομία. Συνήθεις περιπτώσεις όπου κατασκευάζεται προστατευτική εγγύς στομία είναι οι τεχνικά δύσκολες χαμηλές αναστομώσεις μετά από πολύ χαμηλές πρόσθιες εκτομές του ορθού (σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να παρατηρηθεί διαφυγή αερίων και εντερικού περιεχομένου μέσω της αναστόμωσης ή διάσπαση αυτής), οι αναστομώσεις που γίνονται μετά από κολεκτομή σε ασθενείς με αποφρακτικού τύπου βλάβες του εντέρου (η διάταση του εντέρου μπορεί να επηρεάσει την αιμάτωσή του) ή σε κολεκτομές που γίνονται επειγόντως (οπότε δεν έχει προηγηθεί προετοιμασία του εντέρου και επομένως μπορεί να παραμένουν στον αυλό του εντέρου σκληρά συμπαγή κόπρανα). Η σύγκλειση μιας προσωρινής στομίας για την αποκατάσταση της συνέχειας του πεπτικού σωλήνα είναι μία σχετικά απλή επέμβαση, που συνήθως γίνεται μετά από 3-4 μήνες. Κάποιοι χειρουργοί προτιμούν να ελέγχουν την ακεραιότητα της αναστόμωσης (ακτινολογικά, με χορήγηση σκιαγραφικού με υποκλυσμό) πριν προχωρήσουν στη σύγκλειση της στομίας.

Στομίες για αποσυμφόρηση του εντέρου από το εντερικό περιεχόμενο

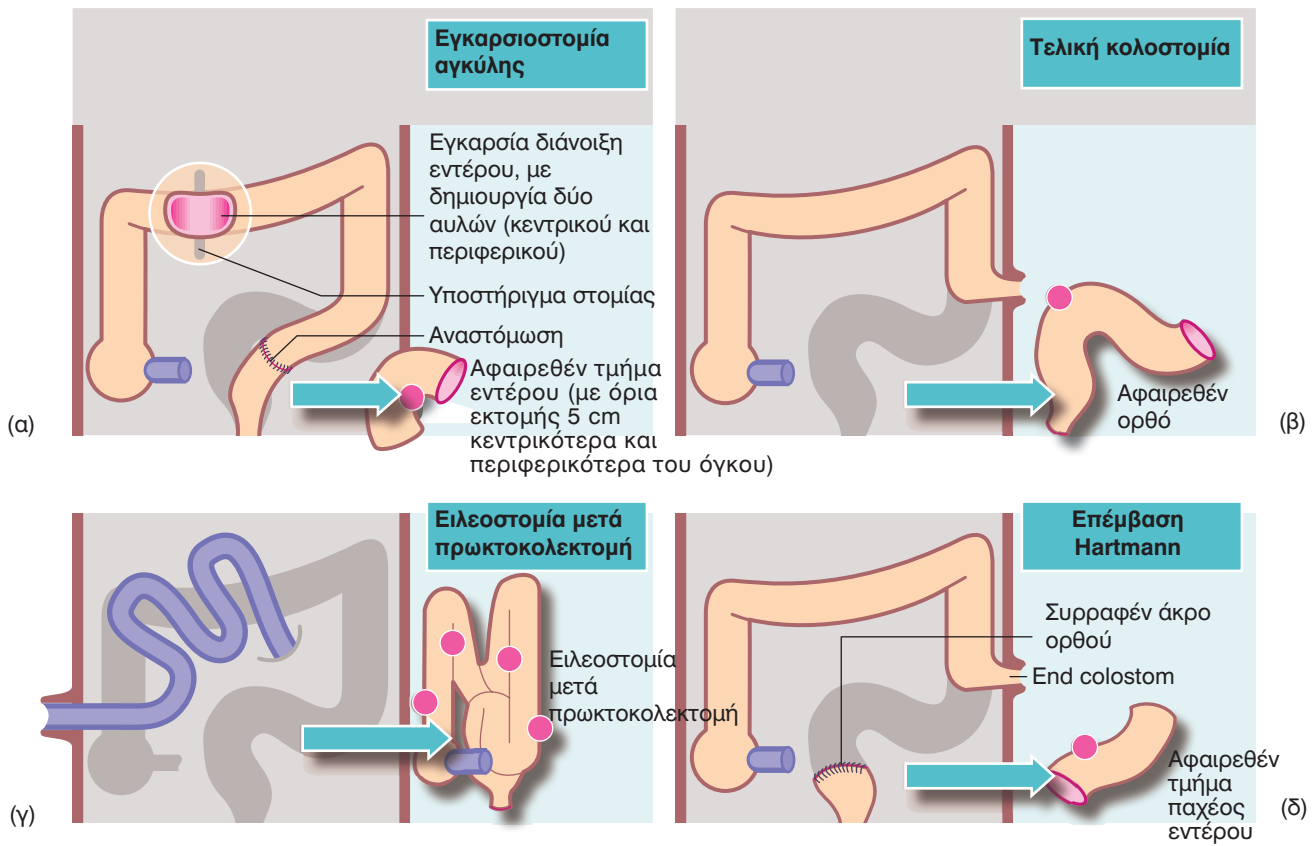
Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να κατασκευαστεί μία προσωρινή κολοστομία για να 'ηρεμήσει' ένα περιφερικότερο τμήμα του εντέρου ή του περινέου που παρουσιάζει κάποια φλεγμονώδη νόσο. Αυτό επιτυγχάνεται με την εκτροπή του εντερικού περιεχομένου μέσω της στομίας. Μία τέτοια στομία μπορεί να χρειαστεί σε ασθενείς με περικοκλικά αποστήματα, με σύνθετα περιεδρικά συρίγγια και με εκτεταμένα τραύματα (χειρουργικά ή μη) του περινέου.

ΕΙΔΗ ΣΤΟΜΙΩΝ

Ο τρόπος με τον οποίο κατασκευάζεται μία στομία εξαρτάται από τον σκοπό για τον οποίο γίνεται. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι βασικοί τύποι στομίας, που απεικονίζονται και σχηματικά στην **Εικόνα 27.11**. Οι κολοστομίες κατασκευάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε ο βλεννογόνος του εντέρου να βρίσκεται σχεδόν στο ίδιο επίπεδο με το δέρμα. Οι ειλεοστομίες κατασκευάζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε ένα μέρος του εντέρου να προβάλλει σε ύψος περίπου 3 cm πάνω από το δέρμα. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται το ότι το ερεθιστικό περιεχόμενο του λεπτού εντέρου θα εισέρχεται απ' ευθείας στον σάκο της στομίας, αποφεύγοντας έτσι τον ερεθισμό του δέρματος (Εικ. 27.12).

Στομία αγκύλης

Στη στομία αυτού του τύπου, τόσο το εγγύς όσο και το περιφερικό τμήμα του εντέρου παροχετεύουν προς την επιφάνεια του δέρματος (βλ. Εικ. 27.11 α). Με τον τρόπο αυτό, το εντερικό περιεχόμενο του εγγύς τμήματος του εντέρου εξέρχεται μέσω της στομίας, ενώ παράλληλα υπάρχει η δυνατότητα αποσυμφόρησης και του περιφερικότερου τμήματος του εντέρου μέσω της στομίας. Οι στομίες αγκύλης



ΕΙΚΟΝΑ 27.11 Βασικοί τύποι ειλεοστομίας και κολοστομίας (α) Εγκαρσιοστομία αγκύλης: συνήθως είναι προσωρινή και χρησιμοποιείται για την εκτροπή του εντερικού περιεχομένου και την αποσυμφόρνηση του περιφερικού τμήματος του εντέρου. (β) Τελική κολοστομία: συνήθως είναι μόνιμη. (γ) Η ειλεοστομία μετά από πρωκτοκολεκτομή είναι μόνιμη. Παρατηρήστε την προβολή του ειλεού μέσω της στομίας (επιτυγχάνεται με την εκστροφή του λεπτού εντέρου). (δ) Τελική κολοστομία σε επέμβαση Hartmann, ενίοτε είναι μόνιμη.

ΕΙΚΟΝΑ 27.12 Τελική ειλεοστομία.



(α)



(β)



(γ)

CASE HISTORY

Ο ασθενής αυτός ηλικίας 45 ετών έπασχε από ελκώδη κολίτιδα (με εξάρσεις και υφέσεις) τα τελευταία 12 χρόνια. Οι εξάρσεις της νόσου μπορούσαν να αντιμετωπιστούν μόνο με χορήγηση υψηλών δόσεων κορτικοστεροειδών. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε υφολική κολεκτομή με δημιουργία τελικής ειλεοστομίας. Σε δεύτερο χρόνο θα εξεταστεί το ενδεχόμενο κατασκευής ενός ειλεακού θυλάκου. (α) Κατασκευή ειλεοστομίας. Το άκρο του ειλεού φέρεται στην επιφάνεια του κοιλιακού τοιχώματος μέσω μιας οπής στο δεξιό λαγόνιο βόθρο, σε ένα σημείο που επιλέγεται εκ των προτέρων. (β) Το άκρο του ειλεού αναδιπλώνεται δημιουργώντας την ελαφρά πρόπτωση της ειλεοστομίας. (γ) Τοποθέτηση του σάκου ειλεοστομίας (μέσα στην αίθουσα χειρουργείου)

Πίνακας 27-3 Επιπλοκές της ειλεοστομίας και της κολοστομίας

Επιπλοκή	Θεραπεία
Πρώιμες επιπλοκές	
Οίδημα βλεννογόνου ή νέκρωση του εντέρου λόγω ισχαιμίας	Επανεπέμβαση και ανακατασκευή της στομίας
Απόφραξη της στομίας λόγω οιδήματος ή ενσφήνωσης κοπράνων	Εξέταση με το δάκτυλο (καλυμμένο με γάντι) και ενίοτε τοποθέτηση υπόθετου γλυκερίνης ή χορήγηση υποκλυσμού μέσω της στομίας
Επίμονη διαφυγή εντερικού περιεχομένου μεταξύ του δέρματος και του σάκου της στομίας που προκαλεί ερεθισμό του δέρματος και δυσφορία στον ασθενή, συχνά λόγω κακής επιλογής της θέσης της στομίας (π.χ. πάνω σε πτυχή του δέρματος)	Μπορεί να αντιμετωπισθεί με την κατάλληλη φροντίδα από άτομο ειδικευμένο στις στομίες ή μπορεί να χρειαστεί κατασκευή στομίας σε άλλη θέση
Ώσιμες επιπλοκές	
Παραστοματική κήλη λόγω αδυναμίας του κοιλιακού τοιχώματος	Κατασκευή στομίας σε άλλη θέση, με ή χωρίς ενίσχυση του κοιλιακού τοιχώματος με πλέγμα
Πρόπτωση του εντέρου	Επανακατασκευή της στομίας
Παραστοματικό συρίγγιο	Επανακατασκευή της στομίας ή επιδιόρθωση, πιθανόν λαπαροσκοπικά
Εισολκή στομίας	Επανεπέμβαση και επανακατασκευή νέας στομίας
Στένωση στομίας	Επανακατασκευή της στομίας
Διάρρηση μετά υποκλυσμό μέσω της στομίας	Επείγουσα χειρουργική επέμβαση
Ψυχολογικά και σεξουαλικά προβλήματα λόγω της στομίας	Μπορεί να χρειαστεί υποστηρικτική ψυχοθεραπεία ή σύγκλιση της στομίας

συνήθως γίνονται σαν προσωρινές προφυλακτικές στομίες για την προστασία μιας περιφερικότερης αναστόμωσης. Η σύγκλιση της στομίας αυτού του τύπου είναι σχετικά απλή. Μετά τη σύγκλιση της στομίας, η έλικα του εντέρου όπου έχει κατασκευαστεί η στομία επανατοποθετείται στην κοιλία. Η συνηθέστερη στομία αγκύλης είναι η **ειλεοστομία αγκύλης**, ενώ ενίοτε κατασκευάζεται και η **εγκαρσιοστομία αγκύλης**.

Διπλή στομία

Πρόκειται για την πιο αποτελεσματική στομία όσον αφορά την εκτροπή των κοπράνων, που όμως έχει αντικατασταθεί σε μεγάλο βαθμό από τη στομία αγκύλης. Μετά την εκτομή ενός μέρους του εντέρου, τα άκρα τόσο του κεντρικού τμήματος του εντέρου όσο και του περιφερικού φέρονται χωριστά στο κοιλιακό τοίχωμα και κατασκευάζονται αντίστοιχα στομίες. Από τη στομία του εγγύς τμήματος του εντέρου εξέρχεται το εντερικό περιεχόμενο, ενώ από την περιφερική στομία (που περιγράφεται και με τον όρο **βλεννώδες συρίγγιο**) εξέρχεται μόνο μικρή ποσότητα βλέννας. Με τη διπλή αυτή στομία αποσυμφορείται πλήρως το έντερο περιφερικότερα αυτής.

Τελική στομία

Η στομία αυτού του τύπου είναι συνήθως μόνιμη. Μετά από κοιλιοπερινεϊκή εκτομή, κατά την οποία αφαιρείται το ορθό και ο σφιγκτηριακός μηχανισμός (Εικ. 27.11 β), κατασκευάζεται μία τελική κολοστομία (σιγμοειδοστομία). Μετά από υφολική κολεκτομή ή παν-πρωκτοκολεκτομή

μπορεί να κατασκευαστεί μία ειλεοστομία, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ασθενείς με κεραυνοβόλο κολίτιδα (Εικ. 27.11 γ). Σε δεύτερο χρόνο μπορεί κανείς να εξετάσει το ενδεχόμενο αποκατάστασης της συνέχειας του πεπτικού, χρησιμοποιώντας ένα ειλεακό θύλακο για την κατασκευή μίας δεξαμενής (reservoir) στην πύελο (αναστομώνοντας πλαγιοπλάγια μία αναδιπλούμενη έλικα ειλεού), που αναστομώνεται στη συνέχεια με τον πρωκτό (ειλεοπρωκτική αναστόμωση). Ο σφιγκτηριακός μηχανισμός διατηρείται και, έτσι, συνήθως ο ασθενής είναι σε θέση να ελέγχει τις κενώσεις του χωρίς να παρουσιάζει ακράτεια κοπράνων.

Επέμβαση Hartmann: τελική κολοστομία και κολόβωμα ορθού

Η επέμβαση Hartmann είναι μία σχετικά ασφαλής χειρουργική επέμβαση, ιδιαίτερα για λιγότερο έμπειρους χειρουργούς, και συνοδεύεται από μικρότερο κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών σε σύγκριση με την κατασκευή αναστόμωσης κατά την αρχική επέμβαση. Επιλέγεται μετά από επείγουσα ορθοσιγμοειδεκτομή για βλάβες του ορθοσιγμοειδούς, όπου δεν συνιστάται η κατασκευή αναστόμωσης λόγω απόφραξης, φλεγμονής ή επιμόλυνσης της περιοχής από κόπρανα που έχουν εξέλθει εκτός του αυλού του εντέρου (π.χ. λόγω διάρρησης) ή όταν δεν υπάρχει η απαραίτητη εμπειρία από την πλευρά του χειρουργού. Μπορεί επίσης να είναι η επέμβαση εκλογής σε ασθενείς με επιβαρυνμένη γενική κατάσταση. Στην επέμβαση Hartmann γίνεται εκτομή της βλάβης, το κεντρικό μέρος του εντέρου εκστομώνεται (δηλαδή φέρεται στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα

και κατασκευάζεται τελική κολοστομία, όπως γίνεται και μετά από κοιλιοπερινεϊκή εκτομή), ενώ το διαταμέν ορθό συγκλείεται είτε με συρραπτικό (stapler) είτε με ραφές (βλ. Εικ. 27.11d). Οι εκκρίσεις από το περιφερικό τμήμα του ορθού που διατηρείται συνεχίζουν να αποβάλλονται από το ορθό. Αρκετούς μήνες αργότερα, όταν έχουν υποχωρήσει οι φλεγμονώδεις αλλοιώσεις στην περιοχή της επέμβασης, μπορεί να ληφθεί η απόφαση για αποκατάσταση της συνέχειας του εντέρου, ανάλογα με τη γενική κατάσταση του ασθενή και τις προτιμήσεις του. Εντούτοις, η κολοστομία μπορεί να γίνεται τόσο καλά ανεκτή από τους ασθενείς, ώστε κάποιοι από αυτούς προτιμούν να συνεχίσουν να ζουν με τη στομία παρά να υποβληθούν σε μία ακόμη μείζονα χειρουργική επέμβαση.

Πλύσεις (υποκλυσμοί) στη διαχείριση της κολοστομίας

Η ειλεοστομία συνήθως λειτουργεί συνεχώς κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ η λειτουργία της κολοστομίας γίνε-

ται διαλειπόντως. Κάποιοι ασθενείς με κολοστομία προτιμούν να αδειάζουν το έντερο σε χρόνο που επιλέγουν αυτοί, κάνοντας πλύσεις (εν είδει υποκλυσμού) μέσω της κολοστομίας. Στην περίπτωση αυτή γίνεται έγχυση ενός λίτρου (ή και περισσότερου) νερού μέσω της κολοστομίας με τη βοήθεια ενός ειδικού εξαρτήματος και στη συνέχεια το νερό με το εντερικό περιεχόμενο αποβάλλεται μέσω της κολοστομίας. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται ο καθαρισμός ολόκληρου του παχέος εντέρου. Μετά την πλύση αυτή, η στομία καλύπτεται με ένα στεγνό επίθεμα, καθώς δεν χρειάζεται πλέον η τοποθέτηση σάκου στομίας, μέχρι την επόμενη πλύση.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΚΟΛΟΣΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΙΛΕΟΣΤΟΜΙΑΣ

Οι επιπλοκές αυτές παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 27.3.