

## Κεφάλαιο 1

# ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

JESSE B. HALL  
GREGORY A. SCHMIDT  
LAWRENCE D. H. WOOD

### ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- *Η λήψη αποφάσεων με βάση την κλινική σκέψη συχνά μπορεί να προσφέρει περισσότερο στην έκβαση του ασθενούς από τις πρωτοποριακές επεμβατικές πράξεις και την τεχνολογία αιχμής.*
- *Οι νέες θεραπείες απαιτούν αντικειμενικές κλινικές μελέτες πριν μπορέσουν να εφαρμοστούν και οι παραδοσιακές θεραπείες απαιτούν σαφή καθορισμό των στόχων και των ανεπιθύμητων ενεργειών σε κάθε ασθενή για τη βέλτιστη χρήση τους.*
- *Δημιουργησε κλινική υπόθεση και στη συνέχεια εξέτασε την.*
- *Καθόρισε θεραπευτικός στόχους και αναζήτησε τη λιγότερο επεμβατική μέθοδο για την επίτευξη τους.*
- *Καθόριζε καθημερινά αν η θεραπευτική αγωγή οφείλει να έχει θεραπευτικό ή παρηγορητικό ρόλο.*
- *Η εντατική θεραπεία πρέπει να εμπλουτίζεται με εκπαιδευτικές διαδικασίες που να περιλαμβάνουν διδασκαλία, εκμάθηση και έρευνα.*

Η εντατική θεραπεία έχει τις ρίζες της στην αναζωογόνηση ετοιμοθάνατων ασθενών. Τυπικά, η εντατική θεραπεία παρέχει ταχεία θεραπευτική αντιμετώπιση στην ανεπάρκεια ζωτικών οργάνων, με τη χρήση τυποποιημένων πρωτοκόλλων όπως εξειδικευμένη καρδιακή υποστήριξη (advanced cardiac life support) και εξειδικευμένη υποστήριξη τραύματος (advanced trauma life support). Άλλοι βαρέως πάσχοντες ασθενείς έχουν μικρότερη ανάγκη επείγουσας αναζωογόνησης, αλλά είναι επιρρεπεις στην εμφάνιση ανεπάρκειας πολλαπλών οργάνων και μπορούν να ωφεληθούν από τιτλοποιημένη αντιμετώπιση της δυσλειτουργίας του κάθε οργάνου – συστήματος με στόχο την αποκατάσταση της φυσιολογίας του. Αυτός ο τρόπος αντιμετώπισης του ασθενούς στην εντατική θεραπεία διαφέρει από τη συνήθη κλινική πρακτική στην παθολογική κλινική και στην πρωτοβάθμια φροντίδα. Επιτέλον, οι ιατροί στην εντατική θεραπεία έχουν συχνά πολύ περιορισμένες πληροφορίες για τις χρόνιες παθήσεις των ασθενών τους, αλλά ταυτόχρονα ισχυρά εργαλεία για την επεμβατική και μη διάγνωση και αποκατάσταση της τρέχουσας παθοφυσιολογίας. Παρόλο που είναι καλά προετοιμασμένοι για να θεραπεύουν απειλητικές για τη ζωή καταστάσεις, οι ιατροί στην εντατική θεραπεία έρχονται συχνά αντιμέτωποι με περιπτώσεις που η θεραπεία δεν είναι εφικτή και έτσι χρειάζεται να αναπτύξουν τέτοιες ικανότητες επικοινωνίας ώστε να μπορούν να προσφέρουν παρηγοριά στους ετοιμοθάνατους ασθενείς

και στους οικείους τους, καθώς και να τους βοηθούν να μην συνεχίζουν, όταν πάψουν να ωφελούν, τα θεραπευτικά μέσα υποστήριξης της ζωής. Ακόμη, οι ιατροί στην εντατική θεραπεία πρέπει να ρυθμίζουν έτσι τις παρεμβάσεις τους, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι επιπλοκές της θεραπείας, να επιτυγχάνεται η καλύτερη συνεργασία ανάμεσα στα μέλη της θεραπευτικής ομάδας και να αποφεύγεται η αποσπασματική φροντίδα του ασθενούς. Στις μονάδες εντατικής θεραπείας που ανήκουν στον πανεπιστημιακό χώρο, η έρευνα και η διδασκαλία ανανεώνουν και εμπλουτίζουν την κλινική πράξη. Στη μεγάλη πλειοψηφία των μονάδων εντατικής θεραπείας δύμας που βρίσκονται εκτός του πανεπιστημιακού χώρου η εκπαίδευση των ιατρών βασίζεται στη δική τους πρωτοβουλία για ενημέρωση με συνεχή μελέτη και παρακολούθηση επιστημονικών συνεδρίων. Όλες αυτές οι δραστηριότητες συμβάλλουν στην ξεχωριστή θεωρηση της ιατρικής μεταξύ των ιατρών της εντατικής θεραπείας.

### Παροχή υποδειγματικής θεραπείας

#### ΑΝΑΠΤΥΞΕ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΟΥ ΣΚΕΨΗ

Η κλινική πρακτική βασίζεται στην προσεκτική λήψη ιστορικού, στην ενδελεχή φυσική εξέταση και στη λήψη των κατάλληλων εργαστηριακών εξετάσεων. Με τα στοιχεία αυτά στοιχειοθετείται μια υπόθεση για τους πιθανούς μηχανισμούς που ενέχονται στην πάθηση του ασθενούς, διαμορφώνεται ένα διαφοροδιαγνωστικό πλάνο και ξεκινά μια θεραπεία. Στην καθημερινή πράξη της εντατικής θεραπείας, η εφαρμογή αυτού του τρόπου προσέγγισης του ασθενούς σπάνια είναι εφικτή. Από τη φύση της η εντατική θεραπεία προσελκύει ανθρώπους στους οποίους αρέσει η δράση. Υπάρχει έτσι η τάση να καταστρατηγείται η ορθή κλινική πρακτική από πλεονάζουσες και μη επιλεγμένες επεμβατικές πράξεις. Με αυτή την πρακτική χάνεται η ορθολογική προσέγγιση στη διάγνωση και στη θεραπεία.

#### ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕ ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Ένα πολύ συχνό πρόβλημα στην εντατική θεραπεία είναι να γίνονται οι επεμβατικές πράξεις αυτοσκοπός και όχι μέσο για την απάντηση των κλινικών ερωτημάτων. Επίσης συχνά χρησιμοποιούνται ως μέσο παρακολούθησης του ασθενούς, αγνοώντας τη βασική αρχή ότι ο μοναδικός συναγερμός βρίσκεται στο μυαλό του ιατρού. Οι φοιτητές στην εντατική θεραπεία θα πρέπει να έχουν στο μυαλό τους τη γνωστή ρήση, ανεστραμμένη: “μην κάνεις απλώς κάτι, κάθισε και παρακολούθησε”. Είναι βασικό να γίνεται διαρκώς επεξεργασία των δεδομένων και να υπάρχει μια υπόθεση εργασίας για τα προβλήματα του κάθε ασθενούς, ώστε κάθε επόμενη διαγνωστική ή θεραπευτική παρέμβαση να είναι η αρμόδιουσα με βάση την κλινική υπόθεση. Χωρίς αυτή τη βασική αρχή λήψης αποφάσεων οι φοιτητές στην εντατική θεραπεία μπορεί να παρασυρθούν προς την άγονη κατεύθυνση της κατάχρησης της ιατρικής τεχνολογίας της εντατικής. Συχνά, η προσεκτική επανεξέταση της κατάστασης ενός ασθενούς πριν από κάποιο οικδύ οπεισόδιο μπορεί να δώσει πολλές πληροφορίες και ο έλεγχος προηγούμενων εργαστηριακών και απεικονιστικών εξετάσεων πρέπει να προηγείται νέων επεμβατικών πράξεων. Κάθε παρέμβαση πρέπει να έχει στόχο να επιβεβαιώσει μια κλινική υπόθεση που βασίζεται στα υπάρχοντα δεδομένα.

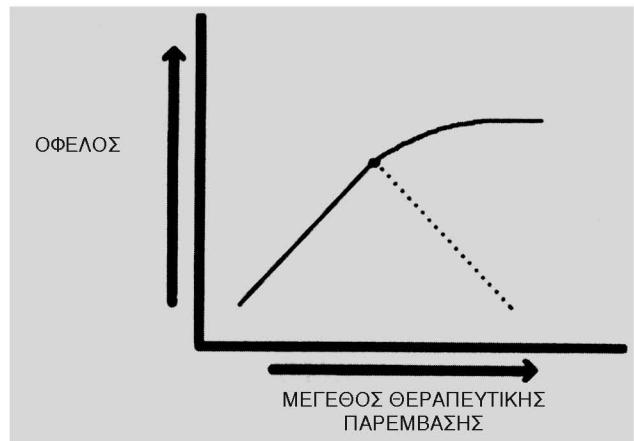
Εφαρμόζοντας μια θεραπεία είναι σημαντικό να έχουμε ξεκάθαρο τον στόχο που προσπαθούμε να πετύχουμε. Πολύ συχνά, για παράδειγμα στην ανάνηψη ενός ασθενούς με

υποογκαιμικό σοκ, η αντιμετώπιση συνίσταται σε χορήγηση μιας δόσης εφόδου διαλύματος κρυσταλλοειδούς 250 ml ακολουθούμενη από έγχυση 200 ml/h από δυο φλεβοκαθετήρες 18 g σε περιφερικές φλέβες, ενώ η μέση αρτηριακή πίεση αυξάνεται από 50 σε 60 mmHg σε δύο ώρες. Μια πολύ καλύτερη αντιμετώπιση θα ήταν η χρήση ενός πρωτοκόλλου με στόχο την ταχεία αποκατάσταση της αρτηριακής πίεσης και της πίεσης διήθησης, με χορήγηση δόσης εφόδου 3 lit διαλύματος κολλοειδούς και κρυσταλλοειδούς σε 20 λεπτά μέσω κεντρικής φλέβας και συνεχή έγχυση μέχρι να αποκατασταθεί η μέση αρτηριακή πίεση στα 90mmHg, χωρίς να προκληθεί πνευμονικό οίδημα. Ένα ακόμη παράδειγμα, ένας ασθενής που χρειάζεται διασωλήνωση και μηχανικό αερισμό με 100%  $\text{FIO}_2$  για οξεία υποξυγονανική αναπνευστική ανεπάρκεια μπορεί να αντιμετωπιστεί με εφαρμογή θετικής τελοεκπνευστικής πίεσης (PEEP), αυξανόμενης σταδιακά από 0 σε 5 και 10 cmH<sub>2</sub>O κατά τη διάρκεια της νύχτας, ενώ ο κορεσμός του αρτηριακού αίματος ( $\text{SaO}_2$ ) αυξάνεται σταδιακά από 70% σε 80% και 90% και η αρτηριακή πίεση διατηρείται στα 95 mmHg. Μια πολύ καλύτερη αντιμετώπιση θα ήταν η αύξηση της PEEP από 0 σε 20 cmH<sub>2</sub>O με στόχο κορεσμό αρτηριακού αίματος  $\text{SaO}_2 > 90\%$ , με  $\text{FIO}_2 < 60\%$  με γρήγορη αύξηση της PEEP κατά 5 cmH<sub>2</sub>O ανά 5 λεπτά μέχρι την επίτευξη του στόχου, εφόσον δεν παρατηρείται πτώση της αρτηριακής πίεσης. Τυχόν παρατηρούμενη πτώση της αρτηριακής πίεσης μπορεί να αντιμετωπιστεί με χορήγηση ινότροπων ή υγρών, επιτρέποντας της αύξηση της PEEP ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της οξυγόνωσης. Και στα δύο παραδείγματα η καλύτερη αντιμετώπιση έχει δύο βασικά χαρακτηριστικά: α) την ύπαρξη κλινικής υπόθεσης για τον μηχανισμό της πάθησης, δηλαδή υποογκαιμία στην πρώτη περίπτωση και υποξυγονανικία από πλήρωση των κυψελίδων στη δεύτερη και β) τη χορήγηση θεραπείας, υγρά και μηχανικός αερισμός με PEEP, τιτλοποιημένη προς έναν σαφή στόχο, την αποκατάσταση της αρτηριακής πίεσης και της οξυγόνωσης αντίστοιχα, με αποφυγή παρενεργειών (Εικ. 1-1). Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται έγκαιρη αποκατάσταση των απειλητικών για τη ζωή παθοφυσιολογικών διαταραχών.

### ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΕ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΑΠΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΝΑ ΜΗΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΑΠΟ ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ

Μία από τις συνέπειες της αναζωογόνησης με βάση καθορισμένα πρωτόκολλα είναι ότι όταν ο ασθενής βελτιώνεται βρίσκεται να έχει περισσότερες θεραπείες από διαγνώσεις. Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των παρενεργειών από περίσσεις θεραπευτικές παρεμβάσεις είναι απαραίτητο αυτές να διακόπτονται το συντομότερο δυνατόν. Για παράδειγμα, σε έναν ασθενή με αιμορραγικό σοκ που αντιμετωπίστηκε με χορήγηση υγρών, παραγόντων αίματος και αγγειοσυσπαστικών για διατήρηση ικανοποιητικής πίεσης διήθησης, μετά τη σταθεροποίηση της αρτηριακής πίεσης και της αιμόστασης, ποιο είναι το χρονοδιάγραμμα για την διακοπή των αγγειοσυσπαστικών;

Ένας τρόπος είναι να γίνει σταδιακή διακοπή με μείωση κατά 5 mg/min την ώρα. Ένας άλλος τρόπος είναι η γρήγορη διακοπή των αγγειοσυσπαστικών με υποδιπλασιασμό της δόσης τους κάθε 15 λεπτά. Οι δύο αυτοί τρόποι διαφέρουν περισσότερο απ' ότι στον χρόνο που απαιτείται για τη διακοπή των αγγειοσυσπαστικών, καθώς θα μπορούσε στη δεύτερη περίπτωση ο ασθενής να παρουσιάσει υπόταση στον υποδιπλασιασμό της δόσης, μια ένδειξη ότι παραμένει υποογκαιμικός και χρειάζεται περισσότερα υγρά, ενώ η σταδιακή διακοπή των αγγειοσυσπαστικών θα κάλυψε



**ΕΙΚΟΝΑ 1-1** Σχηματική παράσταση που συσχετίζει το μέγεθος της θεραπευτικής παρέμβασης με τα οφέλη από τη θεραπεία. Σε πολλές παρεμβάσεις στους βαρείς πάσχοντες υπάρχει μια αύξηση του οφέλους όσο αυξάνεται το μέγεθος της παρέμβασης (συνεχής γραμμή) αλλά ταυτόχρονα, οι παρενέργειες από την παρέμβαση αυτή μπορεί να προκαλέσει βλάβη ανάλογη του μεγέθους (διακεκομμένη γραμμή). (Δες παράδειγμα στο κείμενο). Αυτό οδηγεί σε μια προσέγγιση της εντατικής θεραπείας που ορίζει το συνολικό σκοπό κάθε παρέμβασης και φάνει το μικρότερο μέγεθος παρέμβασης για να επιτύχει το στόχο της.

αυτή την ένδειξη, αφήνοντας τον ασθενή εκτεθειμένο σε αυξημένο κίνδυνο ιστικής υποάρδευσης<sup>1</sup>.

### ΚΑΘΟΡΙΣΕ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΑΝΑΖΗΤΗΣΕ ΤΟΝ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΟ ΤΡΟΠΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟΥΣ ΠΕΤΥΧΕΙΣ

Η βασική αρχή του προηγούμενου παραδείγματος ισχύει για πολλές θεραπευτικές παρεμβάσεις στην εντατική θεραπεία, όπως η διακοπή του μηχανικού αερισμού ή των αγγειοσυσπαστικών και κατασταλτικών φαρμάκων. Φυσικά, η δυσκολία είναι η επιλογή του χρόνου που η θεραπεία αυτή παύει να είναι ωφέλιμη για τον ασθενή και γίνεται βλαπτική. Για τον καθορισμό του χρόνου αυτού είναι απαραίτητος ο σαφής καθορισμός του στόχου της θεραπείας. Στην Εικόνα 1-1 φαίνεται η σχέση έντασης – οφέλους που ισχύει για πολλές θεραπευτικές παρεμβάσεις (π.χ. η συνεχής χορήγηση μεγάλης δόσης αγγειοσυσπαστικών στον ασθενή με αιμορραγικό σοκ του προηγούμενου παραδείγματος). Κατά τη διάρκεια της αρχικής φάσης της αναζωογόνησης, το οφέλος από την αύξηση της δόσης της νορεπινεφρίνης κατά τον χ άξονα (ένταση) φαίνεται με την αύξηση της αρτηριακής πίεσης του ασθενούς. Όμως, ο σωστός στόχος της θεραπευτικής παρέμβασης σε έναν ασθενή με σοκ δεν είναι η αύξηση της πίεσης, αλλά η επαρκής άρδευση των ιστών. Ακόμα και χωρίς μετρήσεις καρδιακής παροχής, επαρκής άρδευση των ιστών μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει επιτευχθεί όταν ο ασθενής διατηρεί ικανοποιητική αρτηριακή πίεση με μειούμενη δόση αγγειοσυσπαστικών. Αντίθετα, με συνεχή χορήγηση αγγειοσυσπαστικών, τα ανεπιθύμητα αποτελέσματα της παρατεταμένης ιστικής υποάρδευσης, ακόμα και με ικανοποιητική αρτηριακή πίεση, φαίνονται με τη διακεκομμένη γραμμή, που δείχνει το μειούμενο οφέλος, καθώς η ένταση της παρέμβασης αυξάνει. Με αυτό το σκεπτικό, ο ιατρός θα πρέπει να ελαττώσει προοδευτικά σε μικρό χρονικό διάστημα τη δόση των αγγειοσυσπαστικών ώστε να εκτιμήσει αν έχει γίνει επαρκής αποκατάσταση των υγρών.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1-1 Ο ρόλος του εντατικολόγου στη λήψη της απόφασης σχετικά με την υποστήριξη της ζωής**

Κατευθύνοντας την απόφαση	Διαχείριση της θλίψης
Απάντηση του ασθενούς	Συγκρότηση υποστήριξης
Εξηγήσεις	Υπέρμαχος του ασθενούς
Εφαρμογή αποφάσεων	Αναγνώριση της απώλειας
Συστάσεις	Ακρόαση με συμπάθεια

Ένα δεύτερο παράδειγμα είναι η χρήση διουρητικών και η στέρηση υγρών στη θεραπεία του πνευμονικού οιδήματος. Στην Εικόνα 1-1, η ένταση της παρέμβασης στον χ' άξονα είναι η μείωση της πίεσης ενσφήνωσης (pulmonary capillary wedge pressure PCWP), ενώ το όφελος είναι η μείωση του πνευμονικού οιδήματος. Αρκετά στοιχεία υποδηλώνουν μια γραμμική συσχέτιση αυτών των δυο παραμέτρων<sup>2</sup>. Όμως, αν η πίεση ενσφήνωσης (PCWP) μειωθεί πάρα πολύ θα υπάρξει σημαντική μείωση της καρδιακής παροχής, έτσι ώστε το όφελος για τον ασθενή εξαφανίζεται λόγω της εμφάνισης ιστικής υποάρδευσης. Ο ιατρός πρέπει να αναγνωρίζει ότι η μείωση της PCWP με στόχο τη μείωση του πνευμονικού οιδήματος θα πρέπει να γίνεται σε τέτοιον βαθμό ώστε να μην οδηγεί σε μειωμένη καρδιακή παροχή και ιστική υποάρδευση. Αντίστοιχα, στην αντιμετώπιση της αναπνευστικής ανεπάρκειας με θετική τελοεκπνευστική πίεση (PEEP), είναι γνωστό πως η αύξηση της PEEP οδηγεί σε βελτίωση της ανταλλαγής αερίων με αντίστοιχο όφελος για τον ασθενή. Η PEEP όμως έχει και ανεπιθύμητες ενέργειες, το βαρότραυμα και τη μείωση της καρδιακής παροχής, που αναγνωρίζονται στην Εικόνα 1-1 με τη διακεκομμένη γραμμή, δηλαδή τη μείωση του οφέλους πέρα από κάποιον βαθμό αύξησης της PEEP. Με αυτό το σκεπτικό, ο ιατρός θα πρέπει να χρησιμοποιεί την ελάχιστη PEEP που απαιτείται για την επίτευξη του θεραπευτικού στόχου, δηλαδή την αποκατάσταση της οξυγόνωσης με κορεσμό αρτηριακού αίματος 90% με μη τοξική συγκέντρωση εισπνεόμενου οξυγόνου. Φυσικά, οι παρενέργειες της PEEP μπορούν να μειωθούν με μείωση του αναπνεόμενου όγκου σύμφωνα με τις αρχές του μηχανικού αερισμού με προστασία του πνεύμονα<sup>2</sup> (βλέπε Κεφ. 37 και 38).

### “ΩΦΕΛΕΕΙΝ Η ΜΗ ΒΛΑΠΤΕΙΝ”

Εκτός από τη μεγάλη σημασία της κλινικής σκέψης, στη σωστή προσέγγιση στην εντατική θεραπεία βρίσκει εφαρμογή η γνωστή ρήση “ωφελέειν ή μη βλάπτειν”, δηλαδή για να ωφελήσεις κατ' αρχήν πρέπει να μην βλάψεις. Πράγματι, αντίθετα απ' ό,τι ίσως φαντάζει, η εντατική θεραπεία σπάνια βασίζεται σε εντυπωσιακές, εξεζητημένες θεραπευτικές παρεμβάσεις, αλλά κυρίως σε αναγνώριση των πολλαπλών προβλημάτων του ασθενούς και χορήγηση αντίστοιχης θεραπείας άμεσα και συνεχώς. Αυτή η συντηρητική αντιμετώπιση ενέχει και σκεπτικισμό απέναντι στις πρωτοποριακές θεραπείες. Οι νέες θεραπείες χρειάζεται να δοκιμαστούν σε αντικειμενικές κλινικές μελέτες πριν εφαρμοστούν και στις παραδοσιακές θεραπείες χρειάζεται να ξεκαθαρίζεται σαφώς ο στόχος και οι πιθανές παρενέργειες σε κάθε ασθενή ώστε η εφαρμογή τους να γίνεται βέλτιστη. Σύμφωνα με αυτά, ο ιατρός στην εντατική θεραπεία πρέπει να αξιολογεί τα βιβλιογραφικά δεδομένα για κάθε διαγνωστική ή θεραπευτική παρέμβαση, αναγνωρίζοντας ότι δεν υπάρχει παρέμβαση χωρίς παρενέργειες και να επιλέγει με κριτήριο την ελαχιστοποίηση των πιθανών παρενεργειών για την επίτευξη του θεραπευτικού στόχου.

### Οργάνωση της ομάδας στη μονάδα εντατικής θεραπείας

Η μονάδα εντατικής θεραπείας δεν είναι απλά ένα δωμάτιο του νοσοκομείου όπου λειτουργούν οι αναπνευστήρες. Σε μια καλά οργανωμένη μονάδα εντατικής θεραπείας, το ανθρώπινο δυναμικό και ο τεχνολογικός εξοπλισμός συνδυάζονται για την παροχή αποτελεσματικής θεραπείας. Ο διευθυντής του ιατρικού προσωπικού, ο προϊστάμενος του νοσηλευτικού προσωπικού και ο φυσιοθεραπευτής πρέπει να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον αμοιβαίας υποστήριξης, όπου να ευδώνεται η διδασκαλία, η μάθηση και η παροχή περιθαλψης. Οι ιατροί στην εντατική θεραπεία πρέπει να είναι ενήμεροι για οικονομικά και νομικά θέματα της ιατρικής, καθώς η εντατική θεραπεία γίνεται συχνά αντικείμενο ενδιαφέροντος για πολιτικούς αλλά και δικηγόρους. Επιπλέον, οι διευθυντές των μονάδων εντατικής θεραπείας θα πρέπει να φροντίζουν για τη διατήρηση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας, την αξιολόγηση του συνολικού θεραπευτικού αποτελέσματος με βάση τη βαρύτητα των περιστατικών και τον αποτελεσματικό έλεγχο των λοιμώξεων, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία και η βελτίωση της μονάδας εντατικής θεραπείας με τον χρόνο<sup>3</sup>.

### Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Δεν υπάρχει ίσως πιο δύσκολη και συναισθηματικά φορτισμένη απόφαση όσο αυτή της παρακράτησης ή και διακοπής της υποστήριξης της ζωής (βλέπε Κεφ. 17). Οι ιατροί στην εντατική θεραπεία συχνά καλούνται να καθοδηγήσουν τους ασθενείς και τις οικογένειές τους σε αυτή τη δύσκολη διαδικασία της απόφασης για το τέλος της ζωής, χωρίς ιδιαίτερη προσωπική εμπειρία ή βιβλιογραφία για να βασιστούν. Στις παραγράφους που ακολουθούν, εξετάζεται μια προσέγγιση του θανάτου στη μονάδα εντατικής που έχει στόχο να ελαχιστοποιεί τον θανάτο στην εντατική θεραπείας, το ότι δηλαδή οι ασθενείς πεθαίνουν μόνοι, με πόνο και αγωνία, καθώς οι ιατροί συνεχίζουν με μέγιστες προσπάθειες τη θεραπεία, παρά τις ελάχιστες πιθανότητες επιτυχίας.

### ΑΠΟΦΑΣΙΣΣΕ ΑΝ Ο ΑΣΘΕΝΗΣ ΠΕΘΑΙΝΕΙ

Σε μια ανάλυση 6.110 θανάτων από 126 μονάδες εντατικής θεραπείας στο διάστημα μεταξύ Ιανουαρίου και Ιουλίου 1996, περίπου στους μισούς υπήρχε η απόφαση για παρακράτηση ή διακοπή της υποστήριξης<sup>4</sup>. Ένα ενδιαφέρον στοιχείο αυτής της μελέτης ήταν η ετερογένεια ανάμεσα στις διάφορες μονάδες, με κάποιες μονάδες να αναφέρουν ποσοστά ως 90% των θανάτων να συνδέονται με απόφαση μη υποστήριξης, ενώ σε άλλες μονάδες αυτό το ποσοστό να είναι μόλις 10%. Σημαντική συζήτηση έχει γίνει στη βιβλιογραφία με θέμα τον ορισμό της ματαιότητας στις ιατρικές παρεμβάσεις, αλλά πολλοί ιατροί θεωρούν περίπλοκο το να χρησιμοποιήσουν τα διάφορα επιδημιολογικά στοιχεία επιβίωσης για να αποφασίσουν με σιγούρια ότι η συνέχιση της υποστήριξης ενός ασθενούς είναι μάταιη<sup>5</sup>.

Παρ' όλα αυτά, οι ίδιοι ιατροί συνήθως έχουν ξεκάθαρη απάντηση αν τεθεί η ερώτηση αν ένας ασθενής πεθαίνει<sup>6</sup>. Οι περισσότεροι ιατροί απαντούν σε αυτή την ερώτηση βασιζόμενοι στην εκτίμηση τους με βάση τα χρόνια προβλήματα του ασθενούς, τη βαρύτητα της παρούσας πάθησης και τον αριθμό των οργάνων που ανεπαρκούν στη δεδομένη στιγμή. Όταν ο θεράπων ιατρός καταλήξει στο συμπέρασμα ότι ο ασθενής πεθαίνει, πρέπει να μεταφέρει αυτή την πληροφορία στον ασθενή ή, συνηθέστερα, επειδή ο ασθενής δεν

## 6 ΜΕΡΟΣ Ι ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

επικοινωνεί, στους οικείους του. Ο ιατρός θα πρέπει σε αυτή την περίπτωση να βοηθήσει στη λήψη της απόφασης για διακοπή της υποστήριξης και στην αντιμετώπιση της θλίψης που αυτή η απόφαση ενέχει (Πίνακας 1-1).

### ΑΛΛΑΞΕ ΤΟΝ ΣΤΟΧΟ ΤΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗ

Η απόφαση για την αλλαγή του στόχου των παρεμβάσεων γίνεται ευκολότερη μετά από μια σύντομη και ξεκαθαρη εξήγηση της κατάστασης του ασθενούς και των λόγων για τους οποίους θεωρείται μη αναστρέψιμη. Όταν το γεγονός αυτό γίνεται κατανοητό από τον ασθενή ή τους οικείους του, τότε ο ιατρός μπορεί να συντίσει την παρακράτηση της υποστήριξης και την αλλαγή του στόχου των παρεμβάσεων στον ασθενή. Κατά την εμπειρία μας, το 90% των ασθενών και των οικογενειών τους καταλαβαίνουν και συμφωνούν με αυτή τη σύσταση, οι περισσότεροι νιώθοντας σημαντική ανακούφιση για το ότι ακολουθούν τη συμβουλή του ιατρού και δεν λαμβάνουν μόνοι τους αυτή την απόφαση. Στο υπόλοιπο 10% των περιπτώσεων, σημαντικό ρόλο παίζει η υποστήριξη και η παροχή χρόνου για να ξανασυζητήθει το θέμα και οι λόγοι διαφωνίας με τη σύσταση του ιατρού.

Όταν οι ασθενείς ή οι συγγενείς τους συμφωνήσουν στην αλλαγή του θεραπευτικού στόχου, ωφελούνται κατανοώντας ότι η προσέγγιση του ασθενούς περιλαμβάνει τη συστηματική απομάκρυνση όλων των αιτίων που πιθανώς προκαλούν δυσφορία στον ασθενή και αντικατάσταση τους από παρεμβάσεις με στόχο τη μεγαλύτερη ανακούφιση του ασθενούς (Πίνακας 1-2). Για παράδειγμα, παρεμβάσεις με στόχο τη θεραπεία συχνά περιλαμβάνουν μηχανικό αερισμό με αλλαγές θέσης και βρογχοαναρροφήσεις, χορήγηση αγγειοσυσπαστικών φαρμάκων, αιμοκάθαρση για νεφρική ανεπάρκεια, παρεντερική σίτιση, αντιβιοτικά, πιθανώς χειρουργικές επεμβάσεις και καθημερινή διακοπή της καταστολής για έλεγχο του κεντρικού νευρικού συστήματος. Καθεμία από αυτές τις θεραπευτικές παρεμβάσεις μπορεί να είναι δυσάρεστη ή επώδυνη για τον ασθενή και αυτό πρέπει να γίνεται σαφές στην οικογένεια ώστε να μένει με την εντύπωση ότι η συνέχιση της θεραπείας είναι μια απολύτως ανάδυνη ή ευχάριστη για τον ασθενή διαδικασία. Αντίθετα, παρεμβάσεις με σκοπό την ανακούφιση περιλαμβάνουν ενδοφλέβια αγωγή με στόχο την αναλγησία, την ανακούφιση από τη δύστονια και το άγχος. Επίσης, περιλαμβάνει την παρακράτηση παρεμβάσεων που μπορεί να προκαλέσουν πόνο ή ενόχληση στον ασθενή, καθώς και τη μείωση της επεμβατικής παρακολούθησης των ζωτικών σημείων και αύξηση του χρόνου επίσκεψης των οικείων του. Αφού η μετάβαση της αγωγής σε παρηγορητική ολοκληρώθει στη μονάδα, ο ασθενής μπορεί να μεταφερθεί σε κάποιο άλλο τμήμα, με δυνατότητα για κάποια απομόνωση, όπου το περιβάλλον να επιτρέπει τον αξιοπρεπή θάνατο. Όταν είναι δυνατόν, η συνέχιση της παρακολούθησης από ιατρό της μονάδας εντατικής θεραπείας εξασφαλίζει τη σωστή συνέχιση

της αγωγής και αποτρέπει να αναπτυχθούν στον ασθενή αισθήματα εγκαταλειψης.

### ANTIMETΩΠΙΣΕ ΤΗ ΘΛΙΨΗ ΤΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ

Με τη λήψη της απόφασης για παρακράτηση της θεραπείας, ο ασθενής και οι οικείοι του αρχίζουν να εκφράζουν τη θλίψη τους για τον θάνατο (βλέπε Πίνακα 1-1). Σε αυτή τη διαδικασία, ο ιατρός της εντατικής θεραπείας είναι σημαντικό να δείχνει ότι ενδιαφέρεται για τον ασθενή. Η πίεση για τη λήψη της απόφασης της παρακράτησης της θεραπείας δεν βοηθά στο να πιστέψει η οικογένεια ότι ο ιατρός ενδιαφέρεται για το καλό του ασθενούς. Αντίθετα, η συμμετοχή του ιατρού με συμπάθεια προς την οικογένεια, αναγνώριση της θλίψης τους και έκφραση συμπαράστασης είναι εποικοδομητικοί τρόποι να βοηθήσει στη λήψη της δύσκολης απόφασης για παρακράτηση της θεραπείας του ασθενούς. Αυτό δεν είναι καθόλου εύκολο και γίνεται ακόμα δυσκολότερο όταν, δύος συχνά συμβαίνει στις ΜΕΘ, ο ιατρός έχει συναντήσει ελάχιστα ή καθόλου την οικογένεια του ασθενούς. Στις περιπτώσεις αυτές, θα πρέπει να κατοχυρώσει τη θέση του ως αξιόπιστος σύμβουλος για την πορεία του ασθενούς, δίνοντας επαρκείς πληροφορίες, αλλά και έδεινοντας χρόνο στο να ακούσει με συμπάθεια την οικογένεια. Καθώς δεν παύει ο ιατρός της ΜΕΘ να είναι ένας ένος, καλό είναι όταν χρειάζεται να ληφθούν τέτοιες αποφάσεις να συγκεντρώνονται άνθρωποι πιο οικείοι, όπως ο θεράπων ιατρός από την κλινική, το νοσηλευτικό προσωπικό που φρόντιζε περισσότερο τον ασθενή και φυσικά η οικογένεια και όποτε αρμόδει κληρικός ή άτομα της κοινωνικής υπηρεσίας.

### ΣΥΝΔΥΑΣΕ ΤΗΝ ΟΡΘΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΑΞΗ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

Καθώς στη μεγάλη πλειοψηφία των ασθενών που πεθαίνουν στις ΜΕΘ έχει γίνει παρακράτηση της θεραπείας, η υποδειγματική κλινική πρακτική οφείλει να περιλαμβάνει και τρόπους ώστε η μετάβαση από τη θεραπευτική στην παρηγορητική αγωγή να γίνεται με ανθρώπινο τρόπο και με την ίδια αρτιότητα όπως η θεραπεία. Κατά τη γνώμη μας, η απόφαση του ιατρού ότι ο ασθενής πεθαίνει αποτελεί την αφετηρία. Στη συνέχεια, η σύσταση του ιατρού για αλλαγή σε παρηγορητική θεραπεία είναι σημαντικό να γίνει με τέτοιον τρόπο ώστε ο ασθενής και η οικογένεια του να μην έχουν αυταπάτες ότι μπορεί με τη συνέχιση της θεραπείας η κατάσταση του ασθενούς να αλλάξει. Ακολούθως, πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η παρηγορητική θεραπεία αποτελεί μια ολοκληρωμένη και αποτελεσματική αντιμετώπιση, κάνοντας έτσι τον θάνατο στη ΜΕΘ πιο αξιοπρεπή και αποδεκτό. Αυτή είναι μια τελείως διαφορετική αντιμετώπιση από αυτή πολλών ιατρών που νιώθουν ότι απέτυχαν απέναντι στους ετοιμοθάνατους ασθενείς τους, καθώς πολύ συχνά αυτό το αίσθημα αποτυχίας οδηγεί σε εγκαταλειψη του ασθενούς χωρίς επαρκή παρηγορητική θεραπεία. Καθώς ο θάνατος δεν είναι επιλογή, αλλά κάτι αναπόφευκτο για όλους, ο ιατρός στη ΜΕΘ πρέπει να συμπεριλάβει στις ικανότητες του και το να μπορεί να βοηθήσει τους ασθενείς και τις οικογένειες τους στη λήψη της απόφασης για παρακράτηση της θεραπείας όταν χρειάζεται. Τέτοιες ικανότητες συνήθως περιλαμβάνονται στο βιογραφικό κοινωνικών λειτουργών, ψυχολόγων και κληρικών και όχι ιατρών εντατικής θεραπείας. Οι έμπειροι ιατροί της ΜΕΘ που έχουν αποκτήσει αυτές τις ικανότητες μπορούν διδάσκοντάς τις να συμβάλλουν σημαντικά στην εκπαίδευση των ειδικευόμενων τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1-2 Επανεκτίμηση των στόχων της θεραπείας

Θεραπεία	Ανακούφιση
Αερισμός	Θεραπεία πόνου
Αιμάτωση	Ανακούφιση δύσπνοιας
Διάλαυση	Άρση του άγχους
Θρέψη	Ελαχιστοποίηση παρεμβάσεων
Θεραπεία λοιμώξεων	Πρόσβαση της οικογένειας
Χειρουργείο	Υποστήριξη
Διαφορική διάγνωση	Πένθος

## Έρευνα και διδασκαλία στην εντατική θεραπεία

Η διαδικασία παροχής υποδειγματικής εντατικής θεραπείας ενισχύεται από την αλληλεπίδραση με την εκπαιδευτική διαδικασία με εκπαιδευόμενους σε όλα τα επίπεδα, φοιτητές, ειδικευόμενους και εξειδικευόμενους. Στα μαθήματα, οι εκπαιδευόμενοι θέτουν ερωτήματα για τις βασικές αρχές της εντατικής θεραπείας και βοηθούν στη βελτίωση των μεθόδων διδασκαλίας. Φυσικά, κάθε δραστήρια ΜΕΘ είναι μια αιθουσα διδασκαλίας των βασικών αρχών της εντατικής θεραπείας. Όμως, οι διδάσκοντες την εντατική θεραπεία πρέπει να αποφεύγουν την προσπάθεια διδασκαλίας όταν υπάρχει πολύ λίγος χρόνος για τον εκπαιδευόμενο να κατανοήσει τη διαφορική διάγνωση και τις θεραπευτικές παρεμβάσεις που γίνονται στον ασθενή. Σε τέτοιες περιπτώσεις, υπάρχει ο κίνδυνος οι εκπαιδευόμενοι να αποκτήσουν έναν πρόχειρο και βιαστικό τρόπο να αντιμετωπίζουν τις παθολογικές καταστάσεις αντί για τον δόκιμο τρόπο με τη θέσπιση κλινικών ερωτημάτων και λογικών προσεγγίσεων στα προβλήματα του ασθενούς.

## ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΜΕΘ

Μια πολύ χρήσιμη διδακτική τεχνική είναι η εφαρμογή ενός προγράμματος δραστηριοτήτων των εκπαιδευόμενων στη ΜΕΘ που να τους παρέχει την πολυτέλεια του χρόνου για να σκεφτούν. Αυτή η προτεραιότητα παρέχει ένα αντιστάθμισμα στις κλινικές δραστηριότητες της ΜΕΘ που κυριαρχούν. Μια καλή αρχή είναι η καθιέρωση ενός προγράμματος εκμάθησης. Σε πολλά πανεπιστημιακά νοσοκομεία, οι μόνιμοι ιατροί και οι ειδικευόμενοι όλων των κλινικών περνούν από τη ΜΕΘ σε μηνιαία διαστήματα. Αυτά συνοδεύονται από σεμινάρια γύρω από τα βασικά θέματα της εντατικής θεραπείας, στα οποία μπορούν να συμμετέχουν οι φοιτητές ιατρικής και το νοσηλευτικό προσωπικό, βάζοντας έτσι τις βάσεις για την αποτελεσματική προσέγγιση του βαρέως πάσχοντος. Στο δικό μας εκπαιδευτικό πρόγραμμα, δίνουμε έμφαση σε ένα πλαίσιο βασιζόμενο στην παθοφυσιολογία της δυσλειτουργίας των οργάνων – συστημάτων που συναντάται στους βαρέως πάσχοντες (Πίνακας 1-3).

Αυτή η προσέγγιση συμπληρώνεται από τις ειδικές αιτιολογίες και θεραπείες των διαφόρων παθήσεων που συνήθως έπονται της αρχικής αντιμετώπισης, καθώς στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς η ειδική διάγνωση και εστιασμένη θεραπεία είναι λιγότερο σημαντική από την αναζωογόνηση και σταθεροποίηση με βάση την παθοφυσιολογία της ανεπάρκειας του κάθε οργάνου. Οι βαρέως πάσχοντες ασθενείς παρουσιάζουν πολλά προβλήματα διαγνωστικά και θεραπευτικά στον θεράποντα ιατρό και αντίστοιχα στον εκπαιδευόμενο. Οι πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις στη θεραπευτική και στις μεθόδους παρακολούθησης στην εντατική θεραπεία βοηθούν την έγκαιρη διάγνωση της διαταραχής της φυσιολογίας των ζωτικών λειτουργιών, επιτρέποντας πιθανώς την πρόληψη και την έγκαιρη θεραπεία. Όμως, ο μεγάλος όγκος διαγνωστικών πληροφοριών και θεραπευτικών επιλογών μπορεί να προκαλέσει “υπερφόρτωση πληροφοριών” για τους εκπαιδευόμενους της εντατικής θεραπείας, δημιουργώντας σύγχυση αντί να συμβάλει στην ανάπτυξη των ιατρικών τους ικανοτήτων. Ο σκοπός ενός μαθήματος παθοφυσιολογίας του βαρέως πάσχοντος είναι να δώσει στους εκπαιδευόμενους έναν εμπειριστατωμένο πρακτικό τρόπο προσέγγισης στη διερεύνηση της δυσλειτουργίας οργάνων με τις κλασικές ιατρικές γνώσεις. Με το νέο ωράριο εργασίας που ισχύει στις Η.Π.Α. για τους μόνιμους ιατρούς του νοσοκομείου

## ΠΙΝΑΚΑΣ 1-3 Εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην εντατική θεραπεία: η παθοφυσιολογία του βαρέως πάσχοντος

1. Παροχή οξυγόνου και διαχείριση της απειλητικής για τη ζωή υποξαίμιας
2. Ανταλλαγή του CO<sub>2</sub> στον πνεύμονα, σχέση αναπνεόμενου όγκου και νεκρού χώρου και αναπνευστική ανεπάρκεια από ανεπάρκεια αντλίας (τύπου II)
3. Ανταλλαγή O<sub>2</sub> στον πνεύμονα, παρακάμψεις (shunt) και οξεία υποξυγοναναψική αναπνευστική ανεπάρκεια
4. Μηχανικές ιδιότητες του αναπνευστικού συστήματος και επιδειξη μοντέλου πνεύμονα-αναπνευστήρα
5. Περιγγειρητική αναπνευστική ανεπάρκεια και αποδέσμευση του ασθενούς από τον μηχανικό αερισμό
6. Καθετηριασμός των δεξιών καρδιακών κοιλοτήτων, αιμοδυναμικές παράμετροι και διαχείριση των υγρών στον πνεύμονα
7. Διαχείριση του καρδιαγγειακού στην οξεία υποξυγοναναψική αναπνευστική ανεπάρκεια
8. Μηχανικός αερισμός στην οξεία υποξυγοναναψική αναπνευστική ανεπάρκεια και βλάβη πνεύμονα από τον μηχανικό αερισμό
9. Κυματομορφές στον αναπνευστήρα και λήψη κλινικών αποφάσεων
10. Ασθματική κρίση και οξεία επί χρονίας αναπνευστική ανεπάρκεια
11. Έλεγχος της καρδιακής παροχής και διαφορική διάγνωση του σοκ
12. Θεραπεία με υγρά και αγγειοσυσπαστικά φάρμακα στο σηπτικό, υποογκαιμικό και καρδιογενές σοκ
13. Μηχανικές ιδιότητες της αριστερής κοιλίας και δυσλειτουργία στους βαρέως πάσχοντες – συστολική και διαστολική ανεπάρκεια
14. Σύνδρομα οξείας δεξιάς καρδιακής ανεπάρκειας και πνευμονική εμβολή
15. Διαταραχές οξειδωσικής ισορροπίας
16. Σοβαρές ηλεκτρολυτικές διαταραχές
17. Θρέψη στους βαρέως πάσχοντες
18. Καταστολή, αναλγησία και μωχάλαση στη ΜΕΘ
19. Εκτίμηση και διαχείριση των διαταραχών του ΚΝΣ στους βαρέως πάσχοντες
20. Ο ιατρός από την άλλη μεριά του ενδοτραχειακού σωλήνα
21. Διαχείριση του θανάτου στη ΜΕΘ
22. Διάφορα άλλα θέματα: μη επεμβατικός μηχανικός αερισμός, θερμοπληξία, ραβδομυόλυση, οξεία νεφρική ανεπάρκεια, υποθερμία και σοβαρές παθήσεις κατά την κύηση

είναι δύσκολο να συμμετέχουν όλα τα μέλη της ομάδας στις εκπαιδευτικές εκδηλώσεις, ένα πρόβλημα που ακόμα δεν έχουμε λύσει. Η ύπαρξη συγκεντρωμένης βιβλιογραφίας που να ακολουθεί το πρόγραμμα των μαθημάτων είναι πολύ χρήσιμη για τους εκπαιδευόμενους<sup>7</sup>.

## ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗΣ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ, ΒΙΟΨΙΩΝ ΚΑΙ ΆΛΛΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Ένας δεύτερος κύκλος μαθημάτων στην εντατική θεραπεία περιλαμβάνει την ερμηνεία των απεικονιστικών ευρημάτων. Στη δική μας ΜΕΘ αφιερώνουμε 45 λεπτά την ημέρα στη συστηματική ανασκόπηση των ακτινολογικών ευρημάτων της τελευταίας ημέρας σε κάθε ασθενή, συμπεριλαμβανόμενων αξονικών και μαγνητικών τομογραφιών και υπερηχοτομογραφιών. Σε αυτή τη συνεδρία, οι εκπαιδευόμενοι έχουν