

## Συστηματική προσέγγιση του βαρέως πάσχοντος ασθενούς

- Ένα κατάλληλο ενδονοσοκομειακό σύστημα έχει ουσιώδη σημασία σε ό,τι αφορά την έγκαιρη αναγνώριση και την ταχεία αναζωγόνηση του βαρέως πάσχοντος ασθενούς προκειμένου να περιοριστεί η περαιτέρω βλάβη των ιστών και να υπάρξει η καλύτερη δυνατή έκβαση.
- Οι Μονάδες Αυξημένης Φροντίδας (ΜΑΦ) επιτρέπουν μια πιο ευέλικτη προσέγγιση σε ό,τι αφορά την αντιμετώπιση των βαρέως πασχόντων ασθενών ενός νοσοκομείου.

Η Εντατική Θεραπεία δεν εφαρμόζεται πλέον μόνο μέσα στους χώρους των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ). Ο κλασικός ασθενής της ΜΕΘ, δηλ. αυτός με πολυοργανική ανεπάρκεια (Multiorgan Failure, MOF) που υποστηρίζεται με μηχανικό αερισμό, αιμοκάθαρση, πολλά ινότροπα φάρμακα και πολύπλοκο monitoring σκιαγραφεί ακόμη την τυπική εικόνα μιας ΜΕΘ. Ωστόσο, όλο και περισσότερες επεμβατικές μέθοδοι των εντατικολόγων χρησιμοποιούνται πια σε όλο το νοσοκομείο. Ο σωστός χειρισμός των ασθενών πριν από την εισαγωγή τους στη ΜΕΘ έχει τεράστια σημασία, πρώτον γιατί μια πρώιμη παρέμβαση μπορεί να αποτρέψει ακόμη και την εισαγωγή τους στη ΜΕΘ και δεύτερον γιατί μπορεί να προκαθορίσει και το επίπεδο υποστήριξης εάν αυτοί τελικά εισαχθούν στη ΜΕΘ. Ασθενείς που αφήνονται να εμφανίσουν σοβαρό shock και κατά συνέπεια προχωρημένη δυσλειτουργία των διαφόρων οργάνων απαιτούν μεγαλύτερη υποστήριξη και πιο παρατεταμένη νοσηλεία στη ΜΕΘ σε αντίθεση με αυτούς που αντιμετωπίζονται έγκαιρα.

Η Εντατική Θεραπεία ορίζεται όλο και περισσότερο από την αντιμετώπιση των βαρέως πασχόντων σε όλο το νοσοκομείο, παρά από αυτήν καθεαυτή που εφαρμόζεται στις διάφορες ΜΕΘ. Αυτό φαίνεται καλύτερα αν φανταστούμε ένα νοσοκομείο 600 κλινών που διαθέτει τέσσερα κρεβάτια Εντατικής Θεραπείας αντί για 40. Τα 4 αυτά κρεβάτια θα καλυφθούν από βαρέως πάσχοντες ασθενείς στους οποίους θα παρέχεται η μέγιστη δυνατή υποστήριξη. Εξαιτίας όμως της σοβαρότητας της παρούσας νόσου αλλά και της εν γένει νοσηρότητας πολλών εξ αυτών των ασθενών, η θνητότητα σε αυτή τη ΜΕΘ θα είναι υψηλή ενώ πολλοί άλλοι ασθενείς του νοσοκομείου θα υφίστανται σοβαρές επιπλοκές από τη μη έγκαιρη ανάνηψη και, κατά συνέπεια, από τις καταστρεπτικές συνέπειες της παρατεταμένης ισχαιμίας και της υποξίας. Μερικοί από αυτούς τους ασθενείς δικαιούνται ένα

από τα λίγα διαθέσιμα κρεβάτια ΜΕΘ. Το προσωπικό που εργάζεται σε τέτοιες ΜΕΘ μπορεί ακόμη να αντιμετωπίσει με χλευασμό μια ΜΕΘ 40 κρεβατιών όπου η πλειονότητα των ασθενών δεν θα είναι διασωληνωμένοι και δεν θα αερίζονται μηχανικά, π.χ. “αυτές δεν είναι πραγματικές ΜΕΘ!”. Σαράντα κρεβάτια Εντατικής Θεραπείας μπορεί φαίνονται πολλά. Στη πραγματικότητα όμως όταν τα κρεβάτια δεν επαρκούν για τις ανάγκες των ασθενών, αυτοί τελικά θα εισαχθούν στη ΜΕΘ όταν η κατάστασή τους θα είναι πια μη αναστρέψιμη.

Οι βαρέως πάσχοντες ασθενείς σε οποιοδήποτε τμήμα του νοσοκομείου θα πρέπει να κατατάσσονται σύμφωνα με τη βαρύτητά τους, όπως ακριβώς γίνεται στο Τμήμα Επείγοντων Περιστατικών (ΤΕΠ). Πράγματι, πολλοί ασθενείς που εισάγονται στο νοσοκομείο μπορεί ίνως να αντιμετωπίζονται καλύτερα εκτός νοσοκομείου αν διαμέσου του ΤΕΠ κατατάσσονται σε κατηγορίες ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασής τους και ελάχισταν γρήγορη και κατάλληλη αναζωγόνηση.

Η Εντατική Θεραπεία όλο και περισσότερο εξελίσσεται σε μια ειδικότητα της αναζωγόνησης και της Επείγουσας Ιατρικής που τείνει να εφαρμόζεται σε όλο το νοσοκομείο. Ο περιορισμός της μόνο στα κρεβάτια των ΜΕΘ δεν θα πρέπει να οδηγεί με κανένα τρόπο σε ανεπαρκή υποστήριξη των βαρέως πασχόντων, ανεξαρτήτως πού βρίσκονται αυτοί.

Το πρόβλημα των ασθενών που βρίσκονται σε κίνδυνο στα νοσοκομεία αντιμετώπισης οξεών περιστατικών (acute hospitals) γίνεται ακόμη σοβαρότερο λόγω του κατακερματισμού της ιατρικής σε διάφορες ειδικότητες που μοιραία οδηγεί σε ιατρούς ειδικούς σε ένα όργανο (single organ doctors, SODS), που αναγκαστικά εξασκούν ιατρική για περιπατητικούς ασθενείς και δεν διαθέτουν ούτε την εκπαίδευση ούτε την εξάσκηση και την εμπειρία ώστε να χειριστούν ασθενείς με πολυυργανική ανεπάρκεια. Ακόμη και αν οι διάφοροι ειδικευμένοι ιατροί εκπαιδεύονται στη βασική Επείγουσα Ιατρική θα ήταν δύσκολο για τους SODS να διατηρήσουν επί μακρόν την εμπειρία χειρισμού τέτοιων ασθενών. Επομένως η ικανότητα των νοσοκομείων αντιμετώπισης οξεών περιστατικών συχνά περιορίζεται λόγω προβλημάτων ιεραρχίας και αρμοδιότητας έτσι ώστε να μην διαθέτουν το απαραίτητο ειδικό προσωπικό για την άμεση αντιμετώπιση των βαρέως πασχόντων ασθενών.

## Μονάδες Αυξημένης Φροντίδας (ΜΑΦ)

Η εμπειρία και οι υποδομές που απαιτούνται για το χειρισμό ενός βαρέως πάσχοντος ασθενούς με εγκατεστημένη πολυοργανική ανεπάρκεια είναι ίδιες με αυτές που απαιτούνται για την αντιμετώπιση ενός ασθενούς σε πρωιμότερο στάδιο της κατάστασής του. Η διαφορά έγκειται στην αναλογία των διαθέσιμων νοσηλευτικού προσωπικού για κάθε ασθενή. Για παράδειγμα, ένας ασθενής σε μηχανικό αερισμό, αιμοκάθαρση και ινότροπα φάρμακα μπορεί να χρειάζεται για την παρακολούθησή του έναν ή ακόμη και δύο νοσηλευτές. Αντίθετα, ένας ασθενής που βρίσκεται σε CPAP με θωρακική επισκληρίδια αναισθησία μπορεί να νοσηλεύεται με ασφάλεια σε ένα τμήμα με αναλογία νοσηλευτής/ασθενή 1:2 ή και 1:3. Έτσι, προέκυψε η ιδέα των Μονάδων Αυξημένης Φροντίδας (ΜΑΦ) είτε εντός του ίδιου χώρου μιας ΜΕΘ, ανάλογα με τις ανάγκες κάθε ασθενούς, διαθέτοντας το ίδιο προσωπικό και εξοπλισμό, είτε σε ξεχωριστό χώρο. Μπορεί επίσης να υπάρχουν τελείως ξεχωριστές μονάδες ανάλογα με την κάθε ειδικότητα.

Οι ΜΑΦ επιτρέπουν μια πιο ευέλικτη προσέγγιση στην αντιμετώπιση του βαρέως πάσχοντος ασθενούς μέσα στο νοσοκομείο. Ασθενείς που δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν σε ένα γενικό τμήμα αλλά σε όχι τόσο βαριά κατάσταση ώστε να απαιτούν νοσηλευτική φροντίδα 1:1 σε ΜΕΘ, μπορούν να αντιμετωπιστούν στη ΜΑΦ. Έτσι μπορεί να βελτιωθεί η κατάστασή τους και να μη χρειαστεί εισα-

γωγή στη ΜΕΘ. Παρόμοια, υπάρχουν ασθενείς της ΜΕΘ σε όχι τόσο βαριά κατάσταση που να δικαιολογεί την παραμονή τους εκεί, αλλά ακόμη αρκετά ασταθείς για τη μεταφορά τους στο τμήμα. Η νοσηλεία αυτών των ασθενών στη ΜΑΦ βελτιώνει την πρόγνωσή τους, ελαστάνει τις επιπλοκές και την παραμονή στο νοσοκομείο, όπως επίσης και τον κίνδυνο επανεισαγωγής στη ΜΕΘ.

### **Μια ολοκληρωμένη νοσοκομειακή προσέγγιση του βαρέως πάσχοντος**

Εκτός από τη ΜΕΘ είναι απαραίτητο οι ασθενείς να απολαμβάνουν την καλύτερη δυνατή φροντίδα σε ορισμένα τμήματα εντός του νοσοκομείου, πράγμα που προϋποθέτει τη διάθεση κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού και ανάλογου εξοπλισμού. Στα τμήματα αυτά περιλαμβάνονται τα ΤΕΠ, τα Χειρουργεία και οι Στεφανιαίες Μονάδες. Ωστόσο, πολλοί ασθενείς αντιμετωπίζονται στα γενικά τμήματα του νοσοκομείου, με λίγους νοσηλευτές και ελλιπές monitoring.

Χρειάζεται ένα ολοκληρωμένο ενδονοσοκομειακό σύστημα πρώιμης εντόπισης αυτών των ασθενών που βρίσκονται σε κίνδυνο ώστε να τους παρασχεθεί γρήγορα η απαραίτητη υποστήριξη, αν αυτό κρίνεται αναγκαίο.

### **Πρώιμη αναγνώριση του βαρέως πάσχοντος**

Ακόμη και μέτριου βαθμού ισχαιμία και υποξία μπορεί να οδηγήσει σε κυπταρικές βλάβες. Ακόμη μεγαλύτερες βλάβες προδιαθέτουν σε οργανική ανεπάρκεια, μακρά παραμονή στη ΜΕΘ και ίσως και σε θάνατο. Όσο πιο έγκαιρα διαπιστώθει η ισχαιμία και η υποξία τόσο καλύτερη θα είναι η πρόγνωση για τον ασθενή. Ένα τέτοιο σύστημα έγκαιρης αναγνώρισης αυτών των ασθενών θα πρέπει να είναι αποτελεσματικό κάθε στιγμή. Αυτό μπορεί να είναι τόσο απλό όσο ένας νοσηλευτής ή ιατρός δίπλα στο κρεβάτι του ασθενούς απευθύνεται σε κάποιον ειδικό στην αναζωογόνηση, ενώ ταυτόχρονα δεν παύει να ασχολείται με τον ασθενή. Αυτό όμως προϋποθέτει αφενός μεν το υπεύθυνο προσωπικό να διαθέτει υψηλό βαθμό ετοιμότητας και γνώσης ώστε να αντιληφθεί τα πρώιμα σημεία επιδείνωσης ενός ασθενούς, αφετέρου δε την ύπαρξη ενός αξιόπιστου συστήματος υποστήριξης που θα κληθεί αμέσως να παρέμβει.

Εναλλακτικά συνιστάται η χρήση ενός συστήματος τυποποιημένων κριτηρίων για την αναγνώριση των ασθενών που βρίσκονται σε κίνδυνο. Ένα τέτοιο σύστημα βασίζεται στα κριτήρια που χρησιμοποιεί η Ομάδα Επειγόντων Περιστατικών (ΟΕΠ) (Πίνακας 1.1). Αυτό περιλαμβάνει κυρίως των έλεγχο των ζωτικών ση-

### **Πίνακας 1.1. Κριτήρια Ομάδας Επειγόντων Περιστατικών (ΟΕΠ).**

#### **Οξείες μεταβολές φυσιολογικών παραμέτρων**

Αεραγωγός Αναπνοή	Απειλούμενος Όλες οι αναπνευστικές ανακοπές Αναπνευστική συχνότητα < 5 Αναπνευστική συχνότητα > 36
Κυκλοφορία	Όλες οι καρδιακές ανακοπές Καρδιακή συχνότητα < 40 Καρδιακή συχνότητα > 140 Συστολική αρτηριακή πίεση < 90
Νευρικό σύστημα	Αιφνίδια πτώση επιπέδου συνείδησης (πτώση στην κλίμακα Γλασκόβης > 2 βαθμούς) Συνεχείς ή παρατεταμένοι σπασμοί
Άλλα	Κάθε ασθενής για τον οποίο ανησυχείτε σοβαρά και δεν πληροί τα παραπάνω κριτήρια

μείων κάποιου που βρίσκεται σε κίνδυνο. Στη λίστα των κριτηρίων αυτών έχει προστεθεί και η “ανησυχία” για τη κατάσταση του ασθενούς έτσι ώστε το προσωπικό να μη διστάσει να καλέσει σε βοήθεια αν υποπτεύεται ότι ο ασθενής κινδυνεύει. Σε πολλά νοσοκομεία η ΟΕΠ έχει αντικαταστήσει την ομάδα καρδιακής ανακοπής.

### Έγκαιρη αντιμετώπιση του βαρέως πάσχοντος

Η ισχαιμία και η υποξία είναι δυνητικά θανατηφόρες για κάθε ασθενή, γι' αυτό και όταν διαπιστώνονται θα πρέπει να διορθώνονται άμεσα. Η μόνη συστηματική προσέγγιση βαρέως πάσχοντος ασθενούς στα νοσοκομεία είναι συνήθως αυτή της ομάδας καρδιακής ανακοπής όπου άπαξ και ο κρίσιμος χρόνος για την παρέμβαση έχει παρέλθει, η πρόγνωση είναι ήδη πτωχή. Το σύστημα που στηρίζεται στην ΟΕΠ επιβάλλει την άμεση παρέμβαση ώστε η πιθανή ισχαιμία και υποξία να διορθωθούν γρήγορα. Η ΟΕΠ πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον ένα άτομο εξοικειωμένο με όλα τα θέματα της προχωρημένης αναζωογόνησης με γνώση και εμπειρία, ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται σε όλα τα επείγοντα περιστατικά του νοσοκομείου. Το σύστημα που στηρίζεται στην ΟΕΠ θα βοηθήσει στην αλλαγή νοοτροπίας και την απόκτηση υψηλού βαθμού επαγρύπνησης για τους ασθενείς εκείνους που μπορεί να επιδεινωθούν και να γίνουν βαρέως πάσχοντες. Το σύστημα ΟΕΠ δίνει έμφαση στο γεγονός ότι η αντιμετώπιση του σοβαρά πάσχοντος ασθενούς είναι θέμα ειδικής γνώσης και εμπειρίας που απαιτεί άμεση αντίδραση από κατάλληλα εξασκημένο προσωπικό.

### Δείκτες πρόγνωσης για βαρέως πάσχοντες ασθενείς του νοσοκομείου

Οι ιατροί γινόμαστε όλο και περισσότερο υπόλογοι στα θέματα υγείας και αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να εκτιμούμε με ακρίβεια την πρόγνωση των ασθενών μας. Η απόδοση των ΜΕΘ μπορεί να εκτιμηθεί με τη χρήση διαφόρων συστημάτων βαθμολόγησης της βαρύτητας μιας παθολογικής κατάστασης. Ωστόσο, όταν εκτιμούμε βαρέως πάσχοντες ασθενείς μέσα σε όλο το νοσοκομείο χρειάζονται άλλοι δείκτες εκτίμησης της πρόγνωσης. Τέτοιοι δείκτες περιλαμβάνουν τους θανάτους, τις καρδιοαναπνευστικές ανακοπές και τις αναπάντεχες εισαγωγές στη ΜΕΘ (Πίνακας 1.2). Η πιθανή προληφτική μπορεί αυθαίρετα να οριστεί ως η παρουσία ενός τουλάχιστον κριτηρίου ΟΕΠ το τελευταίο 24ωρο για κάθε μια από τις τρεις παραπάνω δυσμενείς καταστάσεις.

Οι παραπάνω δείκτες καθώς και τα αντίστοιχα μέτρα αποτροπής (Πίνακες 1.2 και 1.3) μπορεί να είναι διαθέσιμοι στο προσωπικό παροχής υπηρεσιών υγείας,

**Πίνακας 1.2. Δείκτες πρόγνωσης σε επείγουσες καταστάσεις που αντιμετωπίζονται στο νοσοκομείο.**

Θάνατοι	Πλην όλων των ασθενών που δεν χρειάζονται αναζωογόνηση	= Δυνητικά απρόσμενοι θάνατοι
Καρδιοαναπνευστικές ανακοπές	Πλην όλων των ασθενών που δεν χρειάζονται αναζωογόνηση	= Δυνητικά απρόσμενες καρδιοαναπνευστικές ανακοπές
Εισαγωγές στη ΜΕΘ	Πλην όλων των εκλεκτικών ή αναμενόμενων εισαγωγών από τα χειρουργεία, την αίθουσα ανάνηψης και τα ΤΕΠ	= Απρόβλεπτες εισαγωγές στη ΜΕΘ.

Όλα τα συμβάματα που προηγήθηκαν βάσει των ΟΕΠ κριτηρίων για 24 ώρες και δεν αντιμετωπίστηκαν θεωρούνται δυνητικό προλήψιμα

**Πίνακας 1.3.** Κατανομή των δεικτών πρόγνωσης για νοσοκομεία επειγόντων περιστατικών.

Επιμέρους στοιχεία που αφορούν τον ασθενή

Υπεύθυνος ιατρός για την τελική φροντίδα του ασθενούς

Υπόλοιπο ιατρικό προσωπικό που φροντίζει τον ασθενή

Νοσηλευτικό προσωπικό υπεύθυνο για τη φροντίδα του ασθενούς

Συνολικά μη καθοριζόμενα στοιχεία

Ελεγκτικές δραστηριότητες του τμήματος

Ελεγκτικές δραστηριότητες του νοσοκομείου

Ελεγκτικές δραστηριότητες της ευρύτερης υγειονομικής περιοχής

Συγκριτικός διανοοσοκομειακός έλεγχος

Πιθανή συμμετοχή των καταναλωτών υγείας

ώστε να αποτελέσουν τη βάση διασφάλισης της ποιότητας και της βελτίωσης της φροντίδας των ασθενών. Η βελτίωση της ποιότητας φροντίδας των ασθενών πριν και μετά από την εισαγωγή στις ΜΕΘ είναι βασικής σημασίας αν επιθυμούμε να βελτιώσουμε τη συνολική πρόγνωση των ασθενών στα νοσοκομεία και να προλάβουμε τους ασθενείς από την ανάγκη να εισαχθούν στη ΜΕΘ.

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Bristow, P. J., Hillman, K. M., Chey, T., Daffurn, K., Jacques, T. C., Norman, S. L., Bishop, G. F. and Simmons, E. G. Rates of in-hospital arrests, deaths and intensive care admissions: the effect of a medical emergency team. *Medical Journal of Australia* 173 (2000): 236–40.
- Buist, M. D., Moore, G. E., Stephen, B., Waxman, B. P., Anderson, J. N. and Nguyen, T. V. Effects of a medical emergency team on reduction of incidence of and mortality from unexpected cardiac arrests in hospital: preliminary study. *British Medical Journal* 324 (2002): 387–90.
- Goldhill, D. R., Worthington, L., Mulcahy, A., Tarling, M. and Sumner, A. The patient-at-risk team: identifying and managing seriously ill ward patients. *Anaesthesia* 54 (1999): 853–60.
- Hillman, K., Bishop, G. and Bristow, P. Expanding the role of intensive care medicine. In *Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine*, ed. J.-L. Vincent, pp. 833–41. Berlin: Springer-Verlag, 1996.
- Hillman, K., Bishop, G. and Bristow, P. Assessment and prevention of critical illness. In *Fundamentals of Anaesthesia and Acute Medicine: Intensive Care Medicine*, ed. J. Bion, pp. 65–78. London: BMJ Publishing Group, 1999.
- Hillman, K., Alexandrou, E., Flabouris, M. et al. Clinical outcome indicators in acute hospital medicine. *Clinical Intensive Care* 11 (2000): 89–94.
- Lee, A., Bishop, G., Hillman, K. M. and Daffurn, K. The medical emergency team. *Anaesthesia and Intensive Care* 23 (1995): 183–6.
- McQuillan, P., Pilkington, S., Alan, A. et al. Confidential inquiry into quality of care before admission to intensive care. *British Medical Journal* 316 (1998): 1853–8.