

ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΝΕΟΓΝΩΝ

Μαρίνα Αντωνιάδη

Μαία, Συντονίστρια Μονάδας Εντατικής

Νοσηλείας Νεογνών



Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΝΕΟΓΝΩΝ



ΙΑΣΩ

Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

- ❑ Τα νεογνά και ειδικά τα πρόωρα αποτελούν μια εξαιρετικά ευάλωτη ομάδα πληθυσμού με αυξημένο κίνδυνο για νοσοκομειακές λοιμώξεις
- ❑ Τις τελευταίες δεκαετίες αποτελούν μια από τις κύριες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας
- ❑ Οι λοιμώξεις της MENN προκαλούνται από μικρόβια τα οποία μπορεί να προέρχονται:
 - ✓ από την μητέρα
 - ✓ από το περιβάλλον της μονάδας



ΙΑΣΩ

Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

ΠΗΓΕΣ ΠΑΘΟΓΟΝΩΝ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

	ΓΕΝΝΗΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΔΙΑΠΛΑΚΟΥΝΤΙΑΚΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
ΣΥΧΝΟΤΕΡΟΙ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	Στρεπτόκοκκος ομάδας Β	Pseudomonas	Λευκός σταφυλόκοκκος
	E. Coli	Klebsiella	Staphylococcus aureus
	Staphylococcus aureus	Enterobacter	Enterococcus
	Proteus	Serratia	Αιμολυτικός στρεπτόκοκκος
	Μύκητες	Proteus	Ιός Coxsackie
	Haemophilus Influenzae	Αναπνευστικός συγκυτιακός ιός (RSV)	Adenovirus
	Πνευμονιόκοκκος	Άλλοι ιοί	Rota virus
	Μυκόπλασμα- Ουρεόπλασμα		Μύκητες
	Ιός ερυθράς		
	Απλός έρπητας (HSV)		
	Κυτταρομεγαλοϊός (CMV)		
	HBV- HCV- HIV		

- ❑ **Ενδονοσοκομειακές ή όψιμες λοιμώξεις**
ορίζονται αυτές που εμφανίζονται μετά τις 72 ώρες από την γέννηση
- ❑ **Περιγεννητικές ή πρώιμες**
ορίζονται αυτές που εμφανίζονται πριν τις 72 ώρες
- ❑ **Η συχνότητα των όψιμων λοιμώξεων κυμαίνεται από 7%-24%**
- ❑ **Ο σταφυλόκοκκος επιδερμικός και χρυσίζων σε ποσοστό 60%-70%**
- ❑ **Οι gram⁽⁻⁾ μικροοργανισμοί σε ποσοστό 15%-20%**
- ❑ **Οι μύκητες (Candida) σε ποσοστό 10%**



ΙΑΣΩ

Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Προωρότητα και λιποβαρή νεογνά

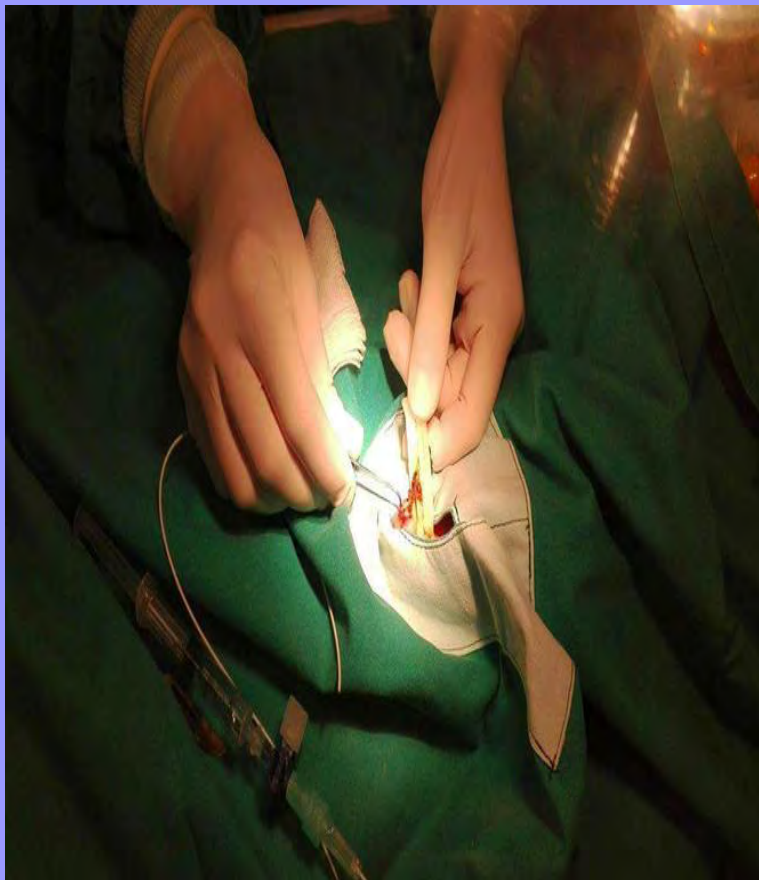


Αποτελούν τους
σημαντικότερους
επιβαρυντικούς παράγοντες
Μελέτη στις ΗΠΑ έδειξε ότι
εμφάνισε *σηψαιμία*

- ✓ 21% των νεογνών με βάρος γέννησης <1500γρ
- ✓ 43% των νεογνών με βάρος γέννησης <750γρ

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ιατρονοσηλευτικές επεμβατικές τεχνικές



- ✓ Καθετηριασμός κεντρικών αγγείων
- ✓ Διασωλήνωση
- ✓ Ενδοτραχειακή αναρρόφηση
- ✓ Φλεβοκεντήσεις
- ✓ Αιμοληψίες
- ✓ Χειρουργικές επεμβάσεις

Προκαλούν

- ✓ Φυσικούς τραυματισμούς
- ✓ Κατάλληλο περιβάλλον για την ανάπτυξη μικροβίων



ΙΑΣΩ

Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Εντατική χρήση επεμβατικών συσκευών



- ✓ ενδοαγγειικοί καθετήρες
- ☐ περιφερικοί
- ☐ κεντρικοί
- ✓ συνδετικά
- ✓ προεκτάσεις ορών
- ✓ αναπνευστήρες
- ✓ κυκλώματα
- ✓ δοχεία υγρασίας



ΙΑΣΩ

Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Εντατική χρήση επεμβατικών συσκευών



Η ύπαρξη ενδοαγγειακού καθετήρα αυξάνει τον κίνδυνο για την ανάπτυξη των νοσοκομειακών λοιμώξεων συγκεκριμένα της μικροβαιμίας

Οι μηχανισμοί των νοσοκομειακών λοιμώξεων που σχετίζονται με το αίμα περιλαμβάνουν τον αποικισμό του ενδοαγγειακού καθετήρα μέσω:

- ✓ της τεχνικής διαχείρισης του
- ✓ της συχνότητας δειγματοληψίας του αίματος διαμέσου αυτού
- ✓ το χρόνο παραμονής του
- ✓ τον αποικισμό του δέρματος στη θέση εισαγωγής

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Εντατική χρήση επεμβατικών συσκευών



Η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής είναι ευρέως αποδεκτό, ότι είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για νοσοκομειακή λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού μέσω:

- ✓ του αποικισμού του υγροποιημένου αέρα
- ✓ του φυσικού τραυματισμού από τον τραχειοσωλήνα και την ενδοτραχεική αναρρόφηση (πνευμονία του αναπνευστήρα VAP)

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Εντατική χρήση επεμβατικών συσκευών



Οι gram⁽⁺⁾ μικροοργανισμοί στο στόμα αποικίζουν:

- ✓ την τραχεία
 - ✓ τον ενδοτραχειακό καθετήρα
- μέσα στις πρώτες 48 ώρες της μηχανικής υποστήριξης

ενώ οι gram⁽⁻⁾ μικροοργανισμοί αρχίζουν να αποικίζουν:

- ✓ τον ενδοτραχειακό καθετήρα
- ✓ την τραχεία

μετά από 48 ώρες της αναπνευστικής υποστήριξης

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Χορήγηση ολικής παρεντερικής διατροφής και έλλειψη της εντερικής σίτισης



Καθυστερεί :

- ✓ την φυσιολογική ανάπτυξη του γαστρεντερικού βλεννογόνου
- ✓ ενθαρρύνει την ύπαρξη των παθογόνων μικροοργανισμών σε όλο τον γαστρεντερικό σωλήνα

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Υπαρξη πολλών διαφορετικών βιοϊατρικών συσκευών

- ✓ Θερμοκοιτίδες
- ✓ Αντλίες έγχυσης υγρών
- ✓ Monitors
- ✓ Μηχανήματα αερίων
- ✓ Μικροσυσκευές μέτρησης σακχάρου
- ✓ Συσκευές μέτρησης αρτηριακής πίεσης
- ✓ Ηλεκτρικές αναρροφήσεις
- ✓ Οξυγονόμετρα
- ✓ Ροόμετρα
- ✓ Βρεφοζυγοί

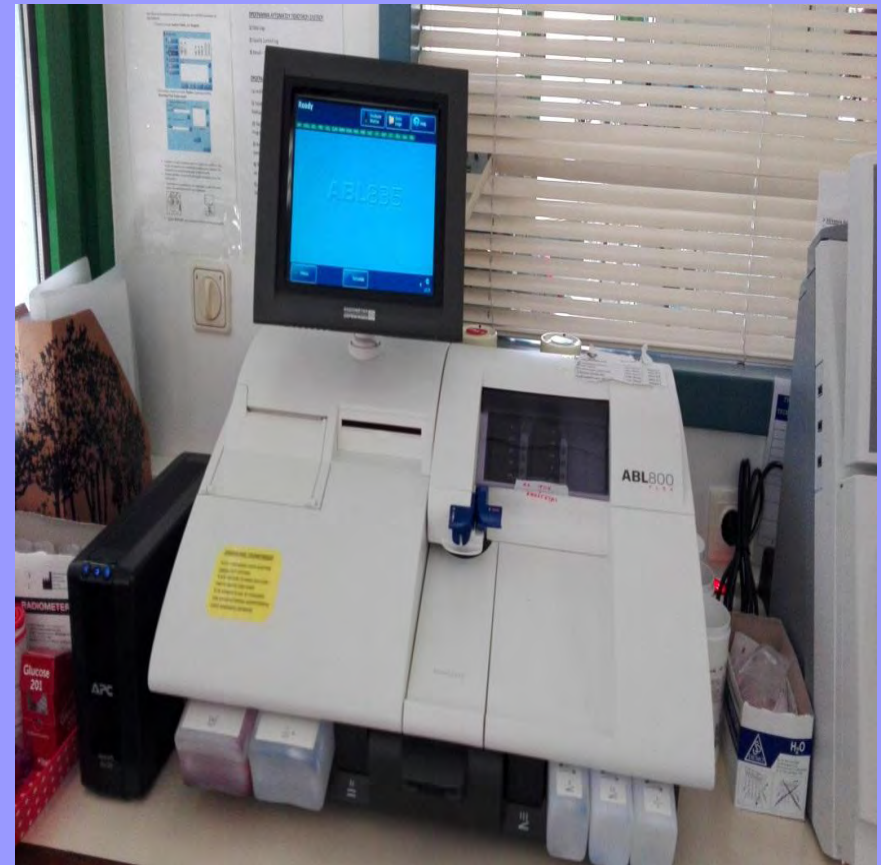
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ύπαρξη πολλών διαφορετικών βιοϊατρικών συσκευών



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Υπαρξη πολλών διαφορετικών βιοϊατρικών συσκευών



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Άλλοι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με νοσοκομειακές λοιμώξεις στη MENN

- ✓ Υποστελέχωση των μονάδων
- ✓ Κακή χωροταξική διάρθρωση
- ✓ Κακή υγιεινή των χεριών
- ✓ Ανεπαρκής αριθμός νιπτήρων
- ✓ Άβολη τοποθέτηση προμηθειών
- ✓ Εργαλεία και υλικά πολλαπλών χρήσεων
- ✓ Κακοσχεδιασμένη ροή αέρα
- ✓ Έλλειψη απομόνωσης
- ✓ Έκθεση των ασθενών σε πολυάριθμο προσωπικό φροντίδας υγείας
- ✓ Μεγάλης διάρκειας νοσηλείας νεογνά
- ✓ Κακή διαχείριση των επισκεπτών
- ✓ Αλλόλογιστη χρήση αντιβιοτικών

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η αναγνώριση των παραγόντων κινδύνου είναι εξαιρετικής σημασίας, γιατί:

- ✓ συμβάλλει στη διάγνωση
- ✓ υποστηρίζει τις κλινικές αποφάσεις

βοηθώντας στη βελτιστοποίηση των στρατηγικών ελέγχου και πρόληψης των νεογνικών νοσοκομειακών λοιμώξεων με

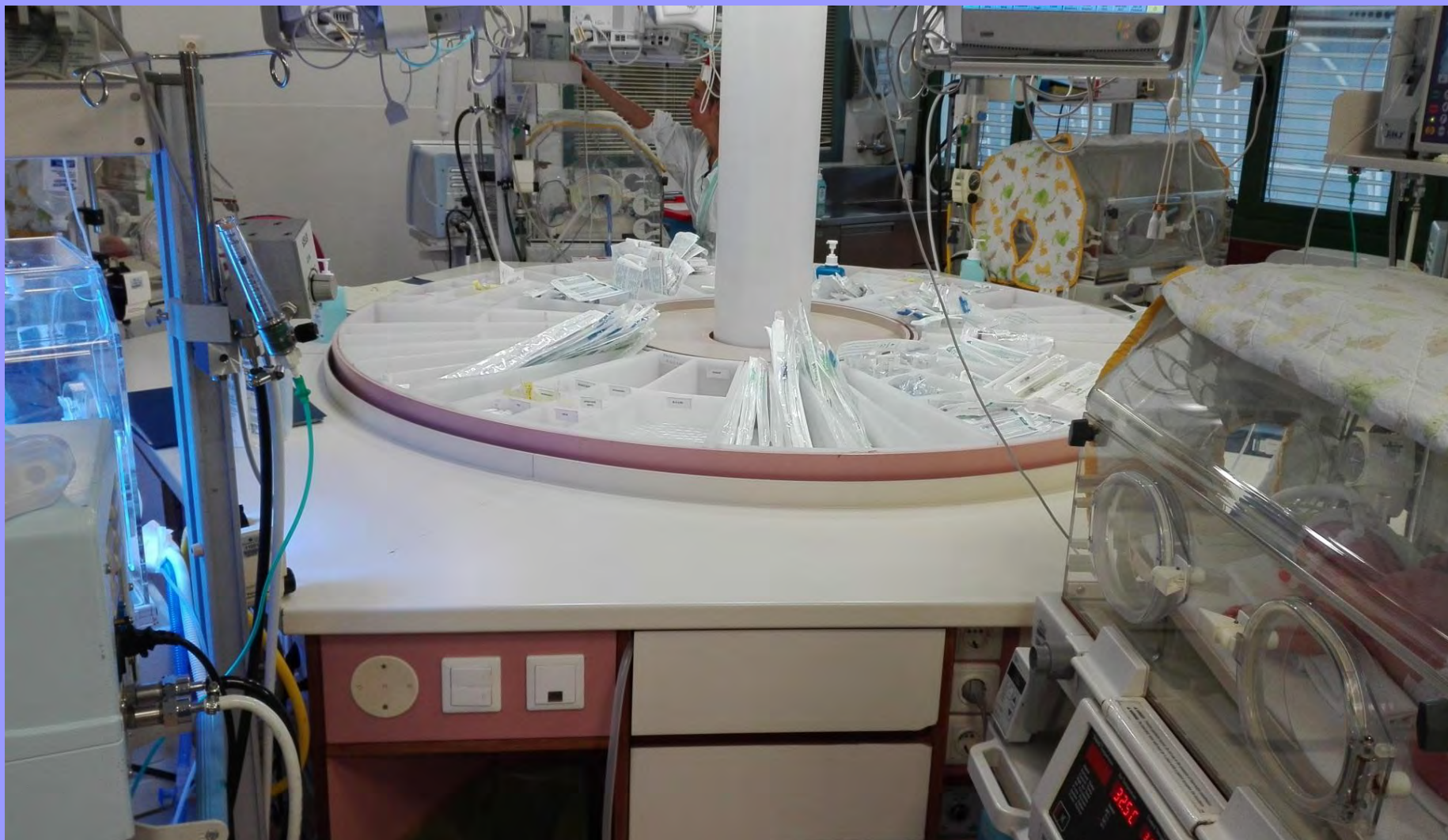
- ✓ πρωτόκολλα νοσηλείας
- ✓ κατευθυντήριες οδηγίες
- ✓ κάρτες καθημερινής παρακολούθησης παρεμβάσεων

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Σχεδιασμός μονάδας

- ✓ Αποφυγή καταστρατήγησης της χωροταξικής διάρθρωσης της ΜΕΝΝ
- ✓ Διαχείριση του αέρα στη ΜΕΝΝ
- ✓ Τοποθέτηση του αναλώσιμου υλικού σε εύκολα προσβάσιμο χώρο
- ✓ Κατασκευή των επιφανειών από υλικά αδιαπέραστα στο νερό και ανθεκτικά στα απολυμαντικά υγρά
- ✓ Πόρτες ανοιγοκλειόμενες χωρίς πόμολα
- ✓ Χώρος απομόνωσης
- ✓ Ακάθαρτος ιματισμός σε κλειστά τροχήλατα σε ειδικό χώρο
- ✓ Ύπαρξη δοχείων απορριμμάτων ανά ασθενή
- ✓ Παρασκευή των παρεντερικών διαλυμάτων σε ειδικό χώρο με τον κατάλληλο εξοπλισμό (laminar flow)

Σχεδιασμός μονάδας



ΙΑΣΩ

Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

Σχεδιασμός μονάδας



Σχεδιασμός μονάδας



Σχεδιασμός μονάδας



Σχεδιασμός μονάδας



ΙΑΣΩ

Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Καθαριότητα και απολύμανση εσωτερικού περιβάλλοντος

- ✓ Το πάτωμα πρέπει να καθαρίζεται χρησιμοποιώντας απλό καθαριστικό με την ξηρή μέθοδο τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα
- ✓ Οι επιφάνειες πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται καθημερινά. Όταν έχει εντοπιστεί πολυανθεκτικός μικροοργανισμός πρέπει να ακολουθείται επιθετικό και συχνό καθαρίσμα
- ✓ Η διαχείριση συστήματος απορριμμάτων αστικών, τοξικών και μολυσματικών πρέπει να γίνεται με βάση το ΦΕΚ 1537 8/5/2012
- ✓ Η διαχείριση του νοσοκομειακού ιματισμού
- ✓ Η διαχείριση του συστήματος νερού
- ✓ Η καθαριότητα των οπών που φέρουν τον αέρα
- ✓ Ο τακτικός έλεγχος για την καλή κατάσταση των χώρων και η συντήρησή τους είναι απαραίτητα

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Καθαριότητα και απολύμανση του βιοϊατρικού εξοπλισμού

- ✓ Οι θερμοκοιτίδες πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται πριν χρησιμοποιηθούν για τη νοσηλεία νεογνού αλλά και όταν το νεογνό παραμένει στη ίδια περισσότερες από 7 ημέρες
- ✓ Τα δοχεία υγρασίας πρέπει να πλένονται και να απολυμαίνονται καθημερινά
- ✓ Οι επιφάνειες των αναπνευστήρων να καθαρίζονται καθημερινά
- ✓ Τα κυκλώματα των αναπνευστήρων και τα δοχεία υγρασίας πρέπει να αλλάζονται 2 φορές την εβδομάδα

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Διαχείριση επεμβατικών συσκευών

- ✓ Οι ενδοαγγειακοί κεντρικοί καθετήρες να μην παραμένουν πάνω από 7-10 ημέρες. Συστήνεται αλλαγή αυτών με τοποθέτηση νέων και όχι όπως ίσχυε χορήγηση αντιβιοτικών για την αποστείρωση τους
- ✓ Οι προεκτάσεις έγχυσης γλυκόζης και αμινοξέων να αλλάζονται κάθε 48 ώρες
- ✓ Είναι σημαντικό να χρησιμοποιούνται υλικά μιας χρήσεως για την νοσηλεία των προώρων όπως:
 - υλικά που χρησιμοποιούνται στο αναπνευστικό σύστημα
 - υλικά που διαπερνούν ιστούς ή αγγεία
- ✓ Απαραίτητη η απολύμανση και η αποστείρωση των επαναχρησιμοποιούμενων εργαλείων
- ✓ Ο κάθε ασθενής πρέπει να έχει ατομικό στηθοσκόπιο και ηλεκτρονικό θερμόμετρο

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

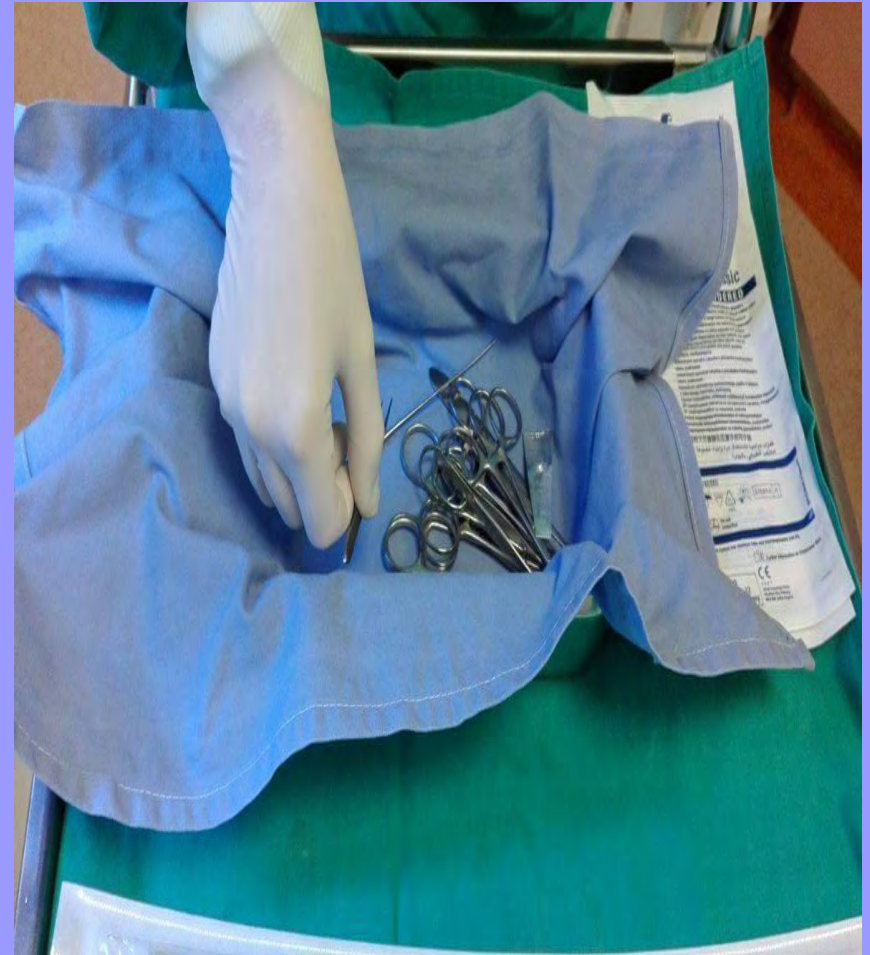
Διαχείριση Ιατρονοσηλευτικού Προσωπικού & Επισκεπτών

- ✓ Στελέχωση μονάδων – επαρκής αριθμός προσωπικού
- ✓ Αυστηρή τήρηση των 5 βημάτων για την υγιεινή των χεριών
 - Οι οδηγίες υγιεινής των χεριών πρέπει να βρίσκονται αναρτημένες σε όλους τους χώρους
 - Τοποθέτηση αντισηπτικών σε επίμαχα σημεία
- ✓ Εφαρμογή του ενδυματολογικού κώδικα
- ✓ Τήρηση των μέτρων ατομικής προστασίας
 - ιατρικές παρεμβάσεις
 - απομόνωση ασθενούς

Διαχείριση Ιατρονοσηλευτικού Προσωπικού & Επισκεπτών



Διαχείριση Ιατρονοσηλευτικού Προσωπικού & Επισκεπτών



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Διαχείριση Ιατρονοσηλευτικού Προσωπικού & Επισκεπτών

- ✓ Όσοι εισέρχονται μέσα στο χώρο της ΜΕΝΝ θα πρέπει να πλένουν πριν τα χέρια τους και να εφαρμόζουν αντισηπτικό gel
- ✓ Προστατευτική μπλούζα θα πρέπει να φορούν όσοι θα έρθουν σε άμεση επαφή με το νεογνό
- ✓ Για τους επισκέπτες δεν είναι απαραίτητη η χρήση της προστατευτικής μπλούζας
- ✓ Σε περιόδους επιδημίας γρίπης το προσωπικό και οι επισκέπτες πρέπει να φορούν μάσκα μέχρι το τέλος της περιόδου επιδημίας
- ✓ Το επισκεπτήριο θα πρέπει να είναι περιορισμένο 2 άτομα ανά θερμοκοιτίδα



ΙΑΣΩ

Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΙΑΤΡΟΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ



ΙΑΣΩ

Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

Διαχείριση Ιατρονοσηλευτικών παρεμβάσεων σε σχέση με τον ασθενή

- ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ→ καθαριότητα, ενυδάτωση δέρματος, επισκόπηση, ενημέρωση,
- ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ→ κινητοποίηση των εκκρίσεων
- ΑΛΛΑΓΕΣ ΘΕΣΕΩΝ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ→ αποφυγή των κατακλίσεων
- ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΕΚΚΡΙΣΕΩΝ→ βελτίωση των αναπνευστικών αναγκών
- ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ→ χορήγηση ενδοφλέβιων διαλυμάτων υπό άσηπτες συνθήκες
- ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ → όπου είναι εφικτό

Η σωστή οργάνωση των ενεργειών (grouping basic care activities) και η αυστηρή τήρηση των πρωτοκόλλων που αφορούν τόσο τις νοσηλευτικές όσο και τις ιατρικές πράξεις, στους σωστούς χρόνους, οδηγούν σε ελάχιστους χειρισμούς (minimal handling) μειώνοντας, τις άσκοπες παρεμβάσεις και προστατεύοντας τον μικρό ασθενή από την έκθεση του σε τυχόν μικρόβια



Διαχείριση Ιατρονοσηλευτικών παρεμβάσεων σε σχέση με τον ασθενή

✓ Ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών

Η Αμερικάνικη Ακαδημία παιδιατρικής (update ΙΟΥΝΙΟΣ 2016) συνιστά:

- χορήγηση αντιβιοτικών μόνο εκεί που υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για λοίμωξη
- διακοπή της αρχικής εμπειρικής αντιβίωσης εφόσον η αρχική αιμοκαλλιέργεια είναι αρνητική στις 48 ώρες ζωής
- συστηματική προφυλακτική χορήγηση φλουκοναζόλης σε νεογνά <1000gr

✓ Οι νέες μέθοδοι αντιμετώπισης του συνδρόμου αναπνευστικής δυσχέρειας των προώρων και η χορήγηση στεροειδών προγεννητικά συνέβαλαν:

- στην ελάττωση των νεογνών με μηχανική υποστήριξη
- μείωση των λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού
- μείωση του χρόνου νοσηλείας

Διαχείριση Ιατρονοσηλευτικών παρεμβάσεων σε σχέση με τον ασθενή

- ✓ Η ενωρίς σίτιση των πρόωρων με μητρικό γάλα αλλά και η χορήγηση του πύατος λίγες ώρες μετά την γέννηση μέσα στο 1^ο και 2^ο 24ωρο ζωής έφερε αξιόλογα αποτελέσματα σε ότι αφορά στην ελάττωση της εμφάνισης της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας
- ✓ Η πλήρης εντερική σίτιση μειώνει την ανάγκη ύπαρξης κεντρικού καθετήρα και χορήγησης ολικής παρεντερικής διατροφής

Διαχείριση Ιατρονοσηλευτικών παρεμβάσεων σε σχέση με τον ασθενή



Διαχείριση Ιατρονοσηλευτικών παρεμβάσεων σε σχέση με τον ασθενή

- ✓ Η περιοδική λήψη καλλιεργείων (επιφανειών – χεριών προσωπικού) και οι καλλιέργειες ορθού σε νεογνά μεγάλης διάρκειας νοσηλείας βοηθούν στη γνώση της χλωρίδας και της φορείας σε κάθε μονάδα νεογνών
- ✓ Η γεωγραφική απομόνωση των ασθενών και η νοσηλεία τους από συγκεκριμένο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό βοηθάει στον έλεγχο της μετάδοσης των λοιμώξεων

Πρέπει να τονιστεί ότι:

- ✓ Η στενή συνεργασία με το μικροβιολογικό εργαστήριο και με την επιτροπή λοιμώξεων που διαθέτει το κάθε νοσοκομείο
- ✓ Η πλήρης καταγραφή των περιστατικών και η αποτίμηση τους
- ✓ Η ύπαρξη εργαλείων ελέγχου για τη συμμόρφωση του προσωπικού στα προληπτικά μέτρα
- ✓ Οι σύνδεσμοι λοιμώξεων που επαγρυπνούν και εκπαιδεύουν το προσωπικό
- ✓ Η ευαισθητοποίηση όλων της αναγκαιότητας των συχνών αλλαγών και των νέων πολιτικών που αναθεωρούν παλιές τακτικές εφαρμόζοντας τις σωστά, οδηγούν στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα

Η ύπαρξη στατιστικών σε ότι αφορά τις λοιμώξεις που παρουσιάζει η κάθε μονάδα αποτελεί δείκτη για την αποτελεσματικότητα των μέτρων και την διερεύνηση για τυχόν παραλείψεις, για ανεφάρμοστες τεχνικές και για έλλειψη συμμόρφωσης του προσωπικού και όσων εμπλέκονται στην νοσηλεία των προώρων

~~~ Οι προσπάθειες μας «αμείβονται»  
με το πιο όμορφο και τρυφερό χαμόγελο  
από έναν αληθινό μαχητή ~~~

