



26 /6 /2018 : Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις –  
Νοσηλευτική παρέμβαση

*Τσάμη Ευανθία / ΤΕ Νοσηλεύτρια*



# ΟΡΙΣΜΟΣ

Η κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ) είναι ο τραυματισμός του κρανίου αλλά και του εγκεφάλου και συνήθως προκύπτει όταν κάποια εξωτερική μηχανική δύναμη ή αντικείμενο χτυπήσει την περιοχή αυτή.

# ΟΡΙΣΜΟΣ

Μεγάλο ποσοστό, ιδιαίτερα αυξημένο στη χώρα μας, οφείλεται σε αυτοκινητιστικά ατυχήματα, ενώ όσον αφορά τα παιδιά, κατά μείζονα λόγο είναι εμφανείς κακώσεις λόγω πτώσεων ή κακοποίησης. Τα τραύματα αυτά μπορεί να αφορούν το σκελετό του κρανίου, τις μήνιγγες του εγκεφάλου ή τον ίδιο τον εγκέφαλο.

# ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Οι ΚΕΚ είναι συχνές αιτίες θανάτου. Κάθε χρόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες παθαίνουν κακώσεις της κεφαλής και του εγκεφάλου περίπου 1,5 εκατομμύριο άνθρωποι. Από αυτούς οι 50.000 πεθαίνουν και 1,1 εκατομμύρια νοσηλεύονται για κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις.

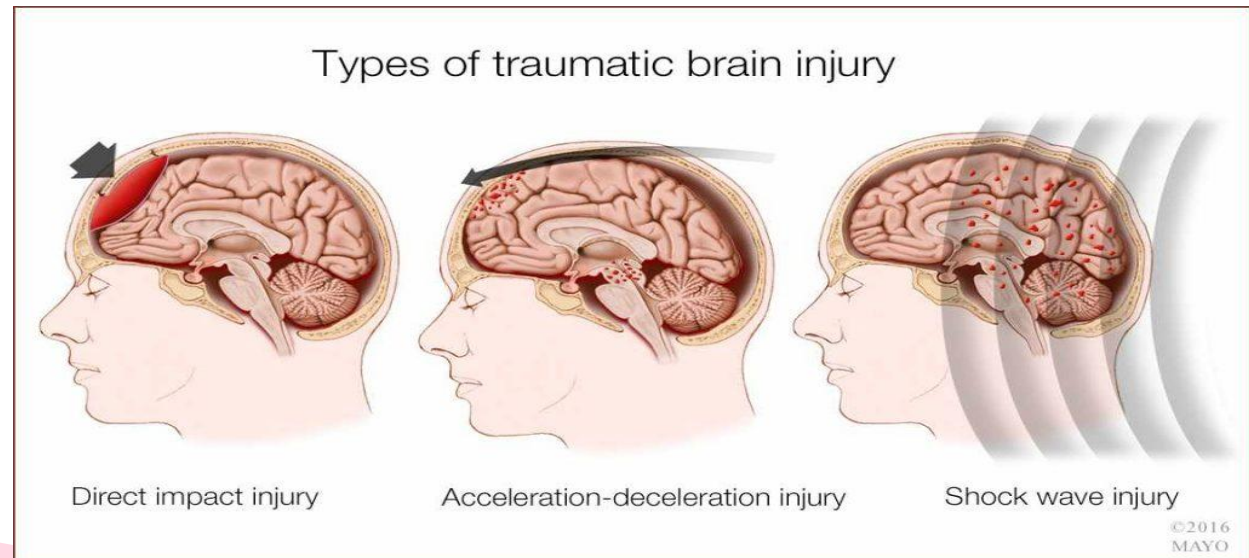


# ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Οι ασθενείς που καταφέρνουν να επιβιώσουν από μια κρανιοεγκεφαλική κάκωση χρειάζονται στενή παρακολούθηση και φροντίδα. Στις ΗΠΑ περίπου 5,3 εκατομμύρια άνθρωποι χρειάζονται βοήθεια για να μπορούν να ικανοποιούν τις βασικές τους ανάγκες και δραστηριότητες λόγω κάποιας αναπηρίας που οφείλεται σε κρανιοεγκεφαλική κάκωση.

# ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΚΕΚ

Οι κακώσεις του εγκεφάλου ταξινομούνται με πολλούς τρόπους ανάλογα με διάφορα κριτήρια. Τρία κριτήρια συναντώνται που ταξινομούν τις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις ανάλογα με το μηχανισμό της κάκωσης, τη βαρύτητά της και τη μορφολογία της κάκωσης.



# ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΚΕΚ

Ανάλογα με το μηχανισμό κάκωσης οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις διακρίνονται σε κλειστές και διατιτραίνουσες.

Πιο συγκεκριμένα, κλειστές όταν ο εγκέφαλος δεν κινδυνεύει να εκτεθεί στο περιβάλλον εκτός του κρανίου ή διατιτραίνουσες (ανοιχτές) όταν είναι εκτεθειμένος σε αυτό.



# ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΚΕΚ

Στις ανοιχτές κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις υπάρχει κάταγμα στο κρανίο, ενώ όσων αφορά τις κλειστές, συνήθως συνυπάρχει κάταγμα κρανίου αλλά δεν είναι απαραίτητο. Οι βλάβες στην τελευταία περίπτωση είναι διάχυτες και ενδοεγκεφαλικές



# Μεταβολές του επιπέδου συνείδησης

Για να θεωρήσουμε ότι κάποιος έχει συνείδηση του εαυτού του και του περιβάλλοντος πρέπει να θυμάται στιγμές από το παρελθόν του, να έχει επίγνωση όλων των πτυχών της πραγματικότητας που βιώνει στο παρόν αλλά και να έχει ρεαλιστικές πεποιθήσεις για το μέλλον.

# Μεταβολές του επιπέδου συνείδησης

Υπάρχουν διάφορων βαθμών κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, από ήπιες έως σοβαρές. Το επίπεδο συνειδήσεως και οι μεταβολές του αποτελούν σημαντικό παράγοντα για τη διαχείριση και την πορεία του ασθενή με κρανιοεγκεφαλική κάκωση, γι' αυτό και είναι το πρώτο στοιχείο που καλείται ένας νευρολόγος ή νευροχειρουργός να εκτιμήσει.

# ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΚΕΚ

## ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΓΛΑΣΚΩΒΗΣ:

Το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο σύστημα ταξινόμησης της σοβαρότητας αποτελεί η κλίμακα Γλασκώβης (Glasgow Coma Scale). Με βάση την κλίμακα της Γλασκώβης (Glasgow Coma Score), χωρίζονται σε ήπιες, σε μέτριας βαρύτητας και σε βαριές.

# ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΚΕΚ

Η GCS (Glasgow Coma Score) βαθμολογία χρησιμοποιείται για τον ποσοτικό προσδιορισμό των νευρολογικών ευρημάτων και επιτρέπει την ομοιογενή περιγραφή των πασχόντων από κρανιοεγκεφαλική κάκωση.

# Κλίμακα Γλασκώβης

- **Eye Opening-άνοιγμα οφθαλμών**
  - 4 = αυτόματα
  - 3 = στα παραγγέλματα
  - 2 = στον πόνο
  - 1 = απών
- **Motor Response-κινητική αντίδραση**
  - 6 = υπακοή σε παραγγέλματα
  - 5 = εντόπιση στον πόνο
  - 4 = απόσυρση στον πόνο
  - 3 = αποφλοίωση (κάμψη)
  - 2 = απεγκεφαλισμός (έκταση)
  - 1 = καμία αντίδραση
- **Verbal Response-λεκτική αντίδραση**
  - 5 = προσανατολισμένη ομιλία
  - 4 = συγχυτική
  - 3 = ακατάληπτες λέξεις
  - 2 = ακατάληπτοι ήχοι
  - 1 = καμία απάντηση

# ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ

Η βαρύτητα της πρωτογενούς εγκεφαλικής βλάβης μπορεί να ποικίλει από ελάχισονα έως σοβαρή. Η ελάχισονα κρανιοεγκεφαλική κάκωση αποτελεί την πλειοψηφία των κακώσεων κεφαλής και ταξινομείται σε:

- ελάχισονα διάσειση
- παροδική απώλεια συνείδησης
- σύντομη αρχική περίοδο απώλειας συνείδησης (< 6 ώρες)
- σύντομη μετατραυματική αμνησία (< 24 ώρες)

Η πλειοψηφία των ελασσόνων κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων αναρρώνουν πλήρως.

# ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ

Οι μείζονες κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις μπορεί να είναι παρατεταμένης διάρκειας, με απώλεια συνείδησης και σοβαρή εστιακή βλάβη.

Ο βαθμός τελικής ανάρρωσης εξαρτάται από την αρχική εγκεφαλική κάκωση, αν η υποδομή των υπηρεσιών ανάρρωσης είναι ικανοποιητική.





# ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΒΛΑΒΗ ΤΩΝ ΙΣΤΩΝ

Μορφολογικά, οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις εξετάζονται υπό δύο ευρείες έννοιες, τα κατάγματα κρανίου και τις ενδοκρανιακές βλάβες.

Έμμεσα διαγνωστικά στοιχεία παρέχονται από την αξονική τομογραφία εγκεφάλου με πολλαπλές εστίες πετεχειώδους αιμορραγίας και συνηθέστερη εντόπιση στην υποφλοιώδη λευκή ουσία, στα βασικά γάγγλια, στην παρεγκεφαλίδα, στο εγκεφαλικό στέλεχος και στο μεσολόβιο.

Η μαγνητική τομογραφία παρουσιάζει μεγαλύτερη ευαισθησία και εκτιμά καλύτερα την έκταση της βλάβης

# ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η αντιμετώπιση είναι πολύ σημαντικό να ξεκινήσει ακριβώς μετά το συμβάν. Ασθενείς με μέτριες έως βαριές κακώσεις νοσηλεύονται κυρίως σε μονάδα εντατικής θεραπείας κάτω από στενή νευροχειρουργική παρακολούθηση.

Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό στην οξεία φάση σταθεροποιεί τον άρρωστο και προσπαθεί να προλάβει περαιτέρω τραυματισμό, αν και λίγα μπορούν να γίνουν για να αναστραφεί η αρχική βλάβη εξαιτίας της κάκωσης. Η κύρια αντιμετώπιση για την υποξεία και τη χρόνια φάση της αποκατάστασης είναι η φυσικοθεραπεία.

# Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Στην αντιμετώπιση του τραυματία σημαντικό ρόλο έχουν οι νοσηλευτές με τις παρεμβάσεις τους στον τόπο του ατυχήματος, στα τμήματα επειγόντων περιστατικών, στις μονάδες εντατικής θεραπείας και στα νευροχειρουργικά τμήματα .

Οι ασθενείς με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται από την αρχή ως πολυτραυματίες, επειδή μπορεί να συνυπάρχουν σε αυτούς και άλλες κακώσεις, π.χ. θώρακα, κοιλίας, άκρων κ.α.

# ΠΡΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Οι μισοί από τους ασθενείς, που πεθαίνουν εξαιτίας κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων, πριν φθάσουν στο νοσοκομείο, καταλήγουν. Ο μόνος τρόπος για να μειωθεί αυτή η τρομακτική απώλεια, κυρίως νέων ανθρώπων είναι η αποτελεσματική και επιθετική προνοσοκομειακή αντιμετώπιση.

# Οι πρώτες βοήθειες στο τόπο του ατυχήματος έχουν ως στόχο

- ▶ Διατήρηση της κυκλοφορίας ενδεχομένως και καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση
- ▶ Διατήρηση ανοιχτών αεροφόρων οδών
- ▶ Επίδεση τραύματος

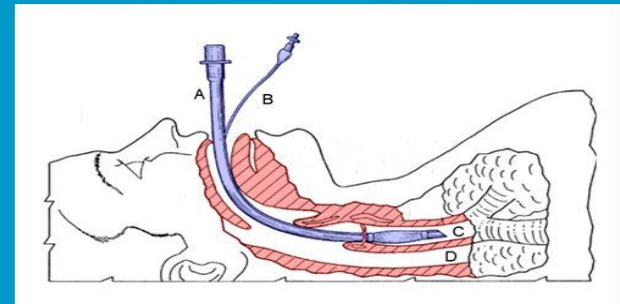
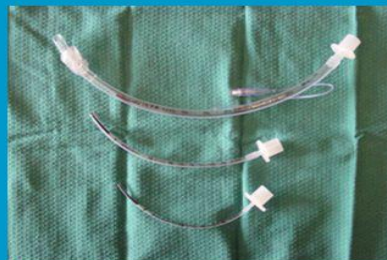
# Ενδείξεις διασωλήνωσης

- ▶ Εμμένουσα απόφραξη αεραγωγών
- ▶ Διαμπερές τραύμα τραχήλου με αιμάτωμα (παρεκτόπιση της τραχείας)
- ▶ Άπνοια
- ▶ Υποξυγοναιμία
- ▶ Σοβαρή ΚΕΚ (GCS < 8 – απόλυτη ένδειξη διασωλήνωσης στο τραύμα)

# Ενδείξεις διασωλήνωσης

- ▶ Τραύμα θώρακα
- ▶ Κακώσεις σπλαχνικού κρανίου
- ▶ Πολλαπλά τραύματα
- ▶ Κατάσταση shock

## Ενδοτραχειακή διασωλήνωση





# Κυκλοφορία

Όλοι οι τραυματίες θεωρούνται σαν να έχουν σημαντική απώλεια αίματος. Η συχνότερη αιτία θνητότητας τις πρώτες ώρες μετά τον τραυματισμό είναι το αιμορραγικό shock.

Ο κύριος στόχος στην αντιμετώπιση του τραυματία αποτελεί τη βελτίωση της κυκλοφορίας και η επαρκής παροχή οξυγόνου στους ιστούς.

# Κυκλοφορία

Στην αντιμετώπιση του τραυματία η χορήγηση υγρών, όπως κρυσταλοειδή διαλύματα (φυσιολογικός ορός και γαλακτικό Ringer), αποτελεί την ενέργεια εκλογής. Βέβαια, καλό θα είναι τα υγρά που χορηγούνται να είναι ζεστά καθώς η υποθερμία οδηγεί σε διαταραχές πήκτικότητας.

Σε περίπτωση εξωτερικής αιμορραγίας ο έλεγχος γίνεται με εφαρμογή πίεσης και ελαστική περιδέση, αν και η χρήση των ισχαιμών επιδέσμων καλό είναι να αποφεύγεται.

# ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

## Τμήμα επειγόντων περιστατικών

Μετά την εισαγωγή του τραυματία στο ΤΕΠ η ομάδα αντιμετώπισης τραύματος κινητοποιείται, η οποία αποτελείται από γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων, νοσηλευτές, εργαστηριακούς, ακτινολόγους, τραυματιοφορείς.



# ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

## Τμήμα επειγόντων περιστατικών

Μετά την πρώτη γρήγορη εκτίμηση καθορίζονται οι προτεραιότητες

- ▶ Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση εφόσον απαιτείται η εφαρμογή μάσκας
- ▶ Προφύλαξη του αυχένα με την τοποθέτηση κηδεμόνα (εφόσον δεν έχει ήδη τοποθετηθεί στον τόπο του ατυχήματος)
- ▶ Αντιμετώπιση shock - φλεβικός καθετήρας (τοποθέτηση τουλάχιστον δύο περιφερικών φλεβοκαθετήρων μεγάλης διαμέτρου για την ταχεία χορήγηση υγρών και αίματος ώστε να διατηρείται συστολική αρτηριακή πίεση > 120 mmHg).

# ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

## Τμήμα επειγόντων περιστατικών

- ▶ Διασωλήνωση της τραχείας και μηχανική υποστήριξη (αν δεν έχει ήδη γίνει στον τόπο του ατυχήματος)
- ▶ Εφαρμόζεται πιεστική επίδεση σε εξωτερική αιμορραγία
- ▶ Λήψη εργαστηριακών αίματος και ούρων, ομάδα αίματος, διασταύρωση, εξέταση σακχάρου και τεστ εγκυμοσύνης
- ▶ Τοποθετείται κεντρική φλεβική γραμμή αν υπάρχει αιμοδυναμική αστάθεια και ανάλογα χορηγούνται κρυσταλλοειδή, κολλοειδή ή υπέρτονα διαλύματα.

# ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

## Τμήμα επειγόντων περιστατικών

- ▶ Λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος
- ▶ Εκτίμηση επιπέδου συνείδησης κατά την κλίμακα κώματος Γλασκώβης
- ▶ Εξέταση κόρης οφθαλμών
- ▶ Υπέρηχος κοιλίας
- ▶ Γίνεται λεπτομερής κλινική εξέταση του ΚΝΣ και των υπόλοιπων συστημάτων
- ▶ Ακτινολογικός έλεγχος του κρανίου και της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης
- ▶ Αξονική τομογραφία για περαιτέρω έλεγχο
- ▶ Καθετηριασμός ουροδόχου κύστης

# ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

## Τμήμα επειγόντων περιστατικών

- ▶ Τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα και κένωση του στομάχου
- ▶ Αντιμετώπιση επικίνδυνων για τη ζωή βλαβών (πνευμοθώρακας, καρδιακός επιπωματισμός)
- ▶ Συρραφή τραύματος - ανάταξη τραύματος
- ▶ Γίνεται διαφοροδιάγνωση από ναρκωτικά, βενζοδιαζεπίνες μέθη, υπογλυκαιμία
- ▶ Χορήγηση ανοσοπροστασίας έναντι του τετάνου, αν υπάρχει ανοικτό τραύμα
- ▶ Καταγράφονται όλα τα κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα, τα φάρμακα και οι χειρισμοί που έγιναν
- ▶ Μεταφορά στην εντατική ή στο χειρουργείο αν κριθεί απαραίτητο



# ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

## Τμήμα επειγόντων περιστατικών

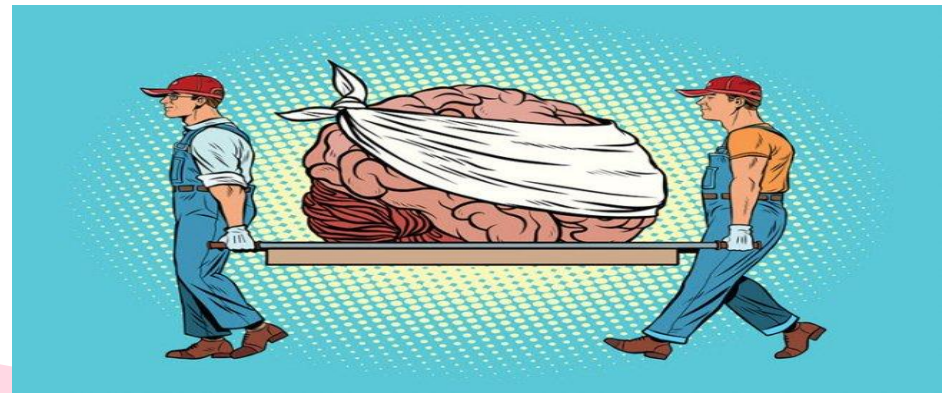
Είναι ιδιαίτερα σημαντική η νοσηλευτική παρέμβαση για τον έλεγχο και τη θεραπεία των κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων. Εάν ο νοσηλευτής διαπιστώσει ότι υπάρχει διαρροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού από τη μύτη, το αυτί ή από το ανοικτό τραύμα, τότε θα πρέπει να λάβει ειδικά μέτρα ώστε να μην επιμολυνθεί το τραύμα και να ενημερώσει τον γιατρό.

# ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ Ή ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Όταν ο ασθενής φτάσει στο οργανωμένο νευροχειρουργικό τμήμα ή στη ΜΕΘ, τότε οι πρωτοπαθείς εγκεφαλικές βλάβες είναι ήδη εγκατεστημένες. Πλέον ο στόχος είναι η πρόληψη και η αντιμετώπιση των δευτεροπαθών διαταραχών.

# Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις έχουν ως στόχο

- ▶ Την εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς
- ▶ Τη συνεχή παρακολούθηση - monitoring της κεντρικής φλεβικής πίεσης (CVP) για αποφυγή υπερφόρτωσης και αύξησης του εγκεφαλικού οιδήματος
- ▶ Τη συνεχή παρακολούθηση - monitoring και θεραπεία ενδοκράνιας υπέρτασης
- ▶ Τη λήψη ΗΚΓ
- ▶ Τη διατήρηση ΜΑΠ 80 - 100 mmHg
- ▶ Την επαρκή οξυγόνωση




# Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις έχουν ως στόχο

- ▶ Την αποφυγή υπεραερισμού, διότι  $\text{PaCO}_2 > 30\text{mmHg}$  προκαλεί αγγειόσπασμο στα εγκεφαλικά αγγεία και αύξηση ισχαιμίας
- ▶ Τη συστηματική καταγραφή της νευρολογικής κατάστασης με εργαλεία την κλίμακα Γλασκώβης
- ▶ Την πρόληψη και αναγνώριση επιπλοκών
- ▶ Τη διατήρηση ομοιόστασης εσωτερικού περιβάλλοντος (ηλεκτρολύτες-οξεοβασική ισορροπία)

# Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις έχουν ως στόχο

- ▶ Τον έλεγχο σακχάρου αίματος
- ▶ Τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης λοιμώξεων
- ▶ Τη χορήγηση της απαιτούμενης φαρμακευτικής αγωγής
- ▶ Τη νοσηλευτική φροντίδα καθετήρων Folley – Levin
- ▶ Τη σωστή καταμέτρηση του ισοζυγίου προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών

# Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις έχουν ως στόχο

- ▶ Την πρόληψη και περιποίηση ελκών κατακλίσεως
  - ▶ Την περιποίηση τραχειοστομίας
  - ▶ Την εφαρμογή της τεχνικής αναρρόφησης
  - ▶ Τη θρέψη: εντερική ή παρεντερική και αντιμετώπιση απίσχνασης
  - ▶ Την εκπαίδευση και ενημέρωση των συγγενών
- 

# ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΗΠΙΑ ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΚΑΚΩΣΗ

- ▶ Για τις πρώτες 24 ώρες θα πρέπει να αφυπνίζει τον ασθενή κάθε 2 ώρες για να βεβαιωθεί ότι αφυπνίζεται με ευκολία
- ▶ Θα πρέπει να ερωτάται ο ασθενής για το που είναι, ποιός είναι ο συνομιλητής του, τι συνέβη και τα λοιπά, έτσι ώστε να ελέγχεται ο προσανατολισμός του.



# ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΗΠΙΑ ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΚΑΚΩΣΗ

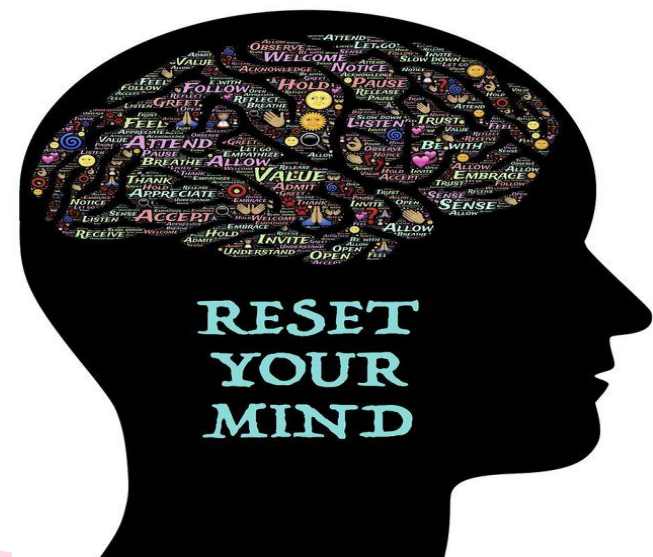
- ▶ Θα πρέπει να ελέγχει τις κόρες με τη βοήθεια ενός φακού για να διαπιστωθεί εάν το μέγεθός τους είναι ίσο και αν αντιδρούν
- ▶ Θα πρέπει να τοποθετήσει παγοκύστη στις περιοχές όπου υπάρχει οίδημα για 24 ώρες.

# ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΗΠΙΑ ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΚΑΚΩΣΗ

Για τις επόμενες 48 ώρες, θα πρέπει να παρακολουθείται η τυχόν εμφάνιση των ακόλουθων σημείων και σε περίπτωση που συμβούν αυτά, όπως η αλλαγή του επιπέδου συνείδησης (π.χ. υπνηλία, δυσκολία στην αφύπνιση, σύγχυση), πρέπει να αναφερθούν στον γιατρό ή ο ασθενής να μεταφερθεί στα επείγοντα.

# ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ

- ▶ **Εγρήγορη**: ο ασθενής ανταποκρίνεται σε ερωτήσεις και εντολές με ελάχιστα ερεθίσματα και παρακολουθεί το περιβάλλον.
- ▶ **Σύγχυση**: ο ασθενής εμφανίζεται ελαφρώς αποπροσανατολισμένος στο περιβάλλον, το χρόνο ή τα πρόσωπα. Η κρίση μπορεί να υπολείπεται. Χρειάζεται να καθοδηγηθεί για να απαντήσει σε εντολές.



# ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ

- ▶ Λήθαργος: ο ασθενής είναι υπνηλικός, που όμως εύκολα αφυπνίζεται. Χρειάζεται ένα απαλό άγγιγμα ή λεκτικά ερεθίσματα για να ακολουθήσει εντολές.
- ✓ Ρουκετοειδείς έμετοι (ο έμετος εκτοξεύεται σε μεγάλη απόσταση) χωρίς ναυτία
- ✓ Οποιαδήποτε ασυνήθιστη ζάλη, υπνηλία, απώλεια της ισορροπίας ή πτώση
- ✓ Αλλαγές στην όραση (π.χ. διπλωπία, θάμβος όρασης)

# ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ

- ✓ Εμφάνιση κεφαλαλγίας αυξανόμενης έντασης που επιδεινώνεται με τη μετακίνηση
- ✓ Οποιοσδήποτε σπαστικές κινήσεις των άνω ή κάτω άκρων που δεν μπορούν να ελεγχθούν (επιληψία)
- ✓ Αλλαγές στην ομιλία ή στην ικανότητα ανεύρεσης λέξεων ή συζήτησης
- ✓ Συμπεριφορά περίεργη για το συγκεκριμένο άτομο
- ✓ Παλινδρομικές κινήσεις οφθαλμών

# ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ

- ▶ **Προκώμα**: μερική απώλεια της συνείδησης. Ο ασθενής ανταποκρίνεται μόνο ελαφρά στην έντονη διέγερση με βογκητό ή άναρθρους ήχους ως απάντηση.
- ▶ **Κώμα**: Δεν παρατηρείται κάποια απάντηση στα ερεθίσματα

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Απαιτητικός και κεφαλιώδους σημασίας είναι ο ρόλος του νοσηλευτή είτε παρεμβαίνει στον τόπο του ατυχήματος, είτε στο τμήμα επειγόντων περιστατικών, είτε αναλαμβάνει τη φροντίδα του ασθενούς στην κλινική ή στη μονάδα εντατικής θεραπείας, τόσο για τη διάσωση της ζωής του ασθενούς, όσο και για την πρόληψη και αποτροπή περαιτέρω βλαβών από τις ήδη υπάρχουσες.



# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Προυπόθεση όλων αυτών είναι η κατάλληλη επιστημονική εκπαίδευση και εξειδίκευση του νοσηλευτικού προσωπικού που θα φτάσει στον τόπο του δυστυχήματος για να παραλάβει τον ασθενή, η ύπαρξη του κατάλληλου εξοπλισμού καθώς και η ύπαρξη οργανωμένων κέντρων τραύματος αλλά και μονάδων εντατικής θεραπείας που θα υποδεχθούν αυτούς τους ασθενείς.

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Απαραίτητη επίσης κρίνεται και η ύπαρξη επαρκούς αριθμού νοσηλευτών εντατικής θεραπείας, οι οποίοι βάσει της εξειδίκευσης που θα τους παρέχεται, θα είναι σε θέση με τις νοσηλευτικές διαγνώσεις και παρεμβάσεις τους να σώζουν κυριολεκτικά ζωές!

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ▶ Allen, D., Gillen, E., & Rixson, L. (2009). THE EFFECTIVENESS OF INTEGRATED CARE PATHWAYS FOR ADULTS AND CHILDREN IN HEALTH CARE SETTINGS: A SYSTEMATIC REVIEW. JBI Reports. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0027222>
- ▶ Drake, R., Vogl, W., & Mitchell, A. (2007). Gray's Anatomy for Students: With Student Consult Online Access (3rd Edition εκδ.). Churchill Livingstone.
- ▶ FitzGerald, T., Gruener, G., & Mtui, E. (2013). Κλινική νευροανατομία και νευροεπιστήμες. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.
- ▶ Ryan, D. (2012). Φροντίδα ασθενών με οξείες εγκεφαλικές διαταραχές. Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική (Τόμ. Τόμος 1). Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- ▶ Μαρβάκη, Χ., Καλογιάννη, Α., & Κοτανίδου, Α. (2012). Επείγουσα νοσηλευτική. Αθήνα: Εκδοτικός Όμιλος Ίων.



*ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ*

*ΠΟΛΥ!!*