



Ελληνική Δημοκρατία
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό
Ίδρυμα Ηπείρου

Κλινική Νευρολογία

Ενότητα 3: Οι Αναπτυξιακές Διαταραχές του ΚΝΣ

Γρηγόριος Νάσιος



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Τμήμα Λογοθεραπείας Κλινική Νευρολογία

Ενότητα 3: Οι Αναπτυξιακές Διαταραχές του ΚΝΣ.

Γρηγόριος Νάσιος
Αναπληρωτής Καθηγητής
Ιωάννινα, 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «**Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση**» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Ηπείρου**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Σκοποί ενότητας

- Αναφορά στις αναπτυξιακές διαταραχές του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ) όπως η υδροκεφαλία, οι επιληψίες, κλπ.
- Ανάλυση στους διαφορετικούς μηχανισμούς δημιουργίας τους, αποσαφήνιση της σχετικής ορολογίας, και της κλινικής τους εικόνας.



Περιεχόμενα ενότητας (1 από 2)

- Βλάβες Μυελικού Σωλήνα (Δυσραφικά Σύνδρομα)
 - Ανεγκεφαλία
 - Εγκεφαλοκήλες
- Υδροκεφαλία
 - Υδροκεφαλία Λόγω Απόφραξης (Αποφρακτική Υδροκεφαλία)
 - Υδροκεφαλία Λόγω Δυσαπορρόφησης
 - Οξεία και Χρόνια Υδροκεφαλία
- Διάγνωση της Υδροκεφαλίας.
- Θεραπεία της Υδροκεφαλίας.



Περιεχόμενα ενότητας (2 από 2)

- Ορισμοί της Επιληψίας
- Επιδημιολογία της Επιληψίας
- Αιτιολογία της Επιληψίας
- Ταξινόμηση της Επιληψίας
- Διάγνωση της Υδροκεφαλίας.
- Θεραπεία της Υδροκεφαλίας.



Βλάβες Μυελικού Σωλήνα



Βλάβες Μυελικού Σωλήνα (1 από 4)

- Η διαδικασία, κατά την οποία - την τέταρτη εμβρυϊκή εβδομάδα - από την μυελική αύλακα σχηματίζεται ο μυελικός σωλήνας είναι εμφανώς αυτόματα μια πολύ ευπρόσβλητη διαδικασία. Ακραίες όμως διαταραχές κατά την σύγκλειση του μυελικού σωλήνα είναι ελάχιστα συμβατές με την περαιτέρω ανάπτυξη, έτσι ώστε σε τέτοιες περιπτώσεις η εγκυμοσύνη διακόπτεται. (Schindelmeiser, 2008)



Βλάβες Μυελικού Σωλήνα (2 από 4)

- Ο μυελικός σωλήνας κλείνει ξεκινώντας από την περιοχή του μελλοντικού αυχένα του εμβρύου με κατεύθυνση συγχρόνως προς το κεφάλι και προς την κάτω μεριά του σώματος.
- Πριν ολοκληρωθεί τελείως η σύγκλειση του μυελικού σωλήνα, παραμένουν στα άκρα του δύο ανοίγματα, στο επάνω άκρο ο λεγόμενος πρόσθιος μυελικός πόρος και στο κάτω άκρο ο οπίσθιος μυελικός πόρος. (Schindelmeiser, 2008)



Βλάβες Μυελικού Σωλήνα (3 από 4)

- Λόγω αγνώστων κυρίως παραγόντων (ως τέτοιοι παράγοντες υποτίθενται: ακτινοβολία, δηλητηριώδεις ουσίες και γενετικοί παράγοντες) μπορεί να προκληθούν βλάβες κατά τον σχηματισμό της ραφής, ιδιαίτερα στα σημεία των δυο πόρων.
- Οι βαριές στην πλειοψηφία τους δυσπλασίες που επέρχονται σε αυτές τις περιπτώσεις χαρακτηρίζονται ως βλάβες του μυελικού σωλήνα ή ως δυσραφικά σύνδρομα. (Schindelmeiser, 2008)



Βλάβες Μυελικού Σωλήνα (4 από 4)

- Οι διαταραχές κατά την σύγκλειση του μυελικού σωλήνα διαχωρίζονται, αφενός σύμφωνα με το κριτήριο, αν βρίσκονται στην περιοχή του άνω ή του κάτω μυελικού πόρου και αφετέρου σύμφωνα με το πόσο βαριά είναι η βλάβη: αν δηλαδή η σύγκλειση δεν λαμβάνει καθόλου χώρα ή αν διαφόρων μορφών βλάβες δυσχεραίνουν την κατάδυση του μυελικού σωλήνα στο σώμα. (Schindelmeiser, 2008)



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοιτά μαθήματα
opencourses

Ανεγκεφαλία



Ανεγκεφαλία (1 από 5)

- Η πιο βαριά διαταραχή που εμφανίζεται κατά το κλείσιμο του μυελικού σωλήνα στην περιοχή του πρόσθιου μυελικού πόρου είναι εκείνη που έχει ως αποτέλεσμα την παντελή απουσία του συνολικού εγκεφάλου ή τουλάχιστον την απουσία του μέγιστου μέρους του, όπου υφίστανται μόνο οι κάτω περιοχές του εγκεφαλικού στελέχους. (Schindelmeiser, 2008)



Ανεγκεφαλία (2 από 5)

- Αυτή η διαταραχή χαρακτηρίζεται ως ανεγκεφαλία και παρουσιάζει μια συχνότητα 1:1.000 (η συχνότητα σε θηλυκά έμβρυα είναι κατά πολύ μεγαλύτερη). Μετά από μια κυοφορία ενός ανεγκέφαλου παιδιού, η επανεμφάνιση αυτής της δυσπλασίας σε μια επόμενη εγκυμοσύνη απαντάται σαφώς συχνότερα. (Schindelmeiser, 2008)



Ανεγκεφαλία (3 από 5)

- Όταν στην περιοχή του εμβρυϊκού μυελικού πόρου δεν κλείσει ο μυελικός σωλήνας, τότε εκλείπουν τόσο η ωρίμανση του εγκεφάλου όσο και η ανάπτυξη των μηνίγγων, καθώς και η σύγκλειση του κρανιακού θολού στην περιοχή πάνω από τα φρύδια (ακρανία).
- Η άναρχα αυξανόμενη μάζα των ανώριμων νευρικών κυττάρων, που έχει συχνά την εμφάνιση ενός όγκου, μπορεί να βρίσκεται ελεύθερα εκτεθειμένη στην επιφάνεια, εφόσον συχνά η περιοχή αυτή δεν επικαλύπτεται με δέρμα. (Schindelmeiser, 2008)



Ανεγκεφαλία (4 από 5)

- Αυτή η βαρύτατη δυσπλασία του εγκεφάλου είναι ασύμβατη με την ζωή. Μέσω υπερηχογραφίας και εξέτασης του αμνιακού υγρού (αμνιοπαρακέντηση), μπορεί η ανεγκεφαλία να διαγνωστεί αρκετά νωρίς, ώστε να είναι δυνατή μια νόμιμη διακοπή της εγκυμοσύνης. (Schindelmeiser, 2008)

Ανεγκεφαλία (5 από 5)

- Σε περίπτωση που δεν διακοπεί η εγκυμοσύνη, ωριμάζουν περίπου δύο από τα τρία έμβρυα με ανεγκεφαλία μέχρι το στάδιο της γέννησης.
- Αναλόγως με το αν υφίστανται κάποια τμήματα του εγκεφαλικού στελέχους με κάποιες λειτουργίες, τα νεογέννητα με αυτήν την δυσπλασία πεθαίνουν κατά κανόνα σε λίγες ώρες ή μερικές φορές και σε λίγες ημέρες μετά την γέννηση.
- Για την ανεγκεφαλία δεν υπάρχει καμία θεραπεία. (Schindelmeiser, 2008)



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοιτά μαθήματα
opencourses

Εγκεφαλική

Εγκεφαλοκήλες (1 από 2)

- Ένα όχι τόσο βαρύ περιστατικό, όπως η ανεγκεφαλία, είναι η έξοδος από το κρανίο μιας εγκεφαλοκήλης. Πρόκειται για κηλικούς σάκους (συγκρίσιμους με την ομφαλοκήλη ή με την βουβωνοκήλη) διαφόρων μεγεθών, οι οποίοι σχηματίζονται συνήθως στην περιοχή του αυχένα και περιέχουν εκχυμένα τμήματα του εγκεφάλου, εγκεφαλονωτιαίο υγρό και μήνιγγες. (Schindelmeiser, 2008)

Εγκεφαλοκήλες (2 από 2)

- Η έξοδος μιας μεγάλης εγκεφαλοκήλης μπορεί να επιφέρει τον θάνατο του βρέφους. Αν παρόλα αυτά, το νεογέννητο επιβιώσει από αυτήν την βαριά πάθηση στην περιοχή του πρόσθιου μυελικού πόρου, θα παρουσιάσει κατά κανόνα βαριές κινητικές ή νοητικές αναπηρίες. Αν αργότερα, σε μεμονωμένες περιπτώσεις (π.χ. διαταραχές κατάποσης ή υποτονία στην στοματοπροσωπική περιοχή), κριθεί αναγκαία μια λογοθεραπευτική αγωγή, αυτό το αποφασίζει ο παιδονευρολόγος. (Schindelmeiser, 2008)



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοιτά μαθήματα
opencourses

Υδροκεφαλία



Υδροκεφαλία (1 από 4)

- Το εγκεφαλονωτιαίο υγρό σχηματίζεται κυρίως στα φλεβικά πλέγματα (χοριοειδή πλέγματα) των τεσσάρων κοιλιών του εγκεφάλου, από το αίμα των τριχοειδών αγγείων, τα οποία διατρέχουν τα φλεβικά (χοριοειδή) πλέγματα.
- Η ποσότητα εγκεφαλονωτιαίου υγρού που παράγεται σε μια ημέρα φτάνει σε έναν ενήλικα, κατά μέσο όρο, τα 500-650 ml. (Schindelmeiser, 2008)



Υδροκεφαλία (2 από 4)

- Το εγκεφαλονωτιαίο υγρό καταλήγει στον χώρο της τέταρτης κοιλίας από τον εσωτερικό στον εξωτερικό χώρο του εγκεφαλονωτιαίου υγρού (δηλ. στον υπαραχνοειδή χώρο), όπου μέσω των αραχνοειδών σωματιδίων (ή λαχνών: λάχνη/ -ών) της αραχνοειδούς μήνιγγας επαναπροωθείται στο φλεβικό κυκλοφορικό σύστημα του φλεβώδη κόλπου της σκληρής μήνιγγας. (Schindelmeiser, 2008)



Υδροκεφαλία (3 από 4)

- Σε έναν ενήλικα, ο όγκος που περιέχεται στους εσωτερικούς και στους εξωτερικούς χώρους του εγκεφαλονωτιαίου υγρού ανέρχεται κατά μέσον όρο μόνο μέχρι τα 150 ml.
- Το εγκεφαλονωτιαίο υγρό που περιέχεται σε αυτούς τους χώρους πρέπει επομένως να αντικαθίσταται πολλές φορές την ημέρα.



Υδροκεφαλία (4 από 4)

- Αυτό προϋποθέτει μια απρόσκοπτη κυκλοφορία και επαναπορρόφηση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού, αλλιώς προκαλείται στάση (συσσώρευση) του εγκεφαλονωτιαίου υγρού, με αποτέλεσμα την δημιουργία υδροκεφαλίας. (Schindelmeiser, 2008)



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοικτά μαθήματα
opencourses

Υδροκεφαλία Λόγω Απόφραξης (Αποφρακτική Υδροκεφαλία)



Υδροκεφαλία Λόγω Απόφραξης (1 από 3)

- Μια αποφρακτική υδροκεφαλία επέρχεται λόγω συγγενών ή επίκτητων στενώσεων ή μέσω αποφράξεων, κυρίως στην περιοχή του υδραγωγού του εγκεφάλου (υδραγωγού του Sylvius) μεταξύ της τρίτης και της τέταρτης κοιλίας (στένωση υδραγωγού - περίπου το 50% του συνόλου των περιστατικών), επίσης όμως και στην περιοχή της μετάβασης των πλευρικών κοιλιών (1η και 2η κοιλία) προς την 3η κοιλία, ή στην περιοχή της μετάβασης από την 4η κοιλία στον εξωτερικό χώρο εγκεφαλονωτιαίου υγρού. (Schindelmeiser, 2008)

Υδροκεφαλία Λόγω Απόφραξης (2 από 3)

- Συγγενείς (εκ γενετής) στενώσεις εμφανίζονται συχνά σε συνδυασμό με διαταραχές σύγκλεισης του μυελικού σωλήνα. Επίκτητες στενώσεις είναι αποτέλεσμα εγκεφαλικών λοιμώξεων, καρκινικών νοσημάτων ή αιμορραγιών κ.ά.
- Επειδή σε μια αποφρακτική υδροκεφαλία εμποδίζεται η επικοινωνία μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού χώρου εγκεφαλονωτιαίου υγρού, υφίσταται και ο όρος: μη επικοινωνούσα υδροκεφαλία. (Schindelmeiser, 2008)



Υδροκεφαλία Λόγω Απόφραξης (3 από 3)

- Επειδή όμως επέρχεται μεγέθυνση, τουλάχιστον των πλευρικών κοιλιών - συνήθως των τριών πρώτων, ενίοτε δε και των τεσσάρων συνολικά - χρησιμοποιείται επίσης και ο όρος: εσωτερική υδροκεφαλία. (Schindelmeiser, 2008)



Υδροκεφαλία Λόγω Δυσασπορρόφησης



Υδροκεφαλία Λόγω Δυσαπορρόφησης (1 από 3)

- Στην υδροκεφαλία λόγω δυσαπορρόφησης υφίστανται, λίγο ή πολύ, βαριές διαταραχές στην περιοχή των λαχνών, όπου η απορρόφηση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού δεν γίνεται καθόλου ή αυτή γίνεται μετά δυσκολίας (ανεπαρκώς).
- Αιτία γι' αυτό είναι κυρίως φλεγμονές των μηνίγγων (μηνιγγίτιδα) ή ο συνδυασμός φλεγμονών στους μήνιγγες και στον εγκέφαλο (μηνιγγοεγκεφαλίτιδα), επίσης όμως και αιμορραγίες (ιδιαίτερα οι αιμορραγίες στον υπαραχνοειδή χώρο). (Schindelmeiser, 2008)



Υδροκεφαλία Λόγω Δυσανορρόφησης (2 από 3)

- Στις υδροκεφαλίες αυτού του είδους δεν υφίστανται διαταραχές στην επικοινωνία μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού χώρου εγκεφαλονωτιαίου υγρού, για τον λόγο αυτό, εδώ μιλάμε για μια υδροκεφαλία με επικοινωνία. (Schindelmeiser, 2008)



Υδροκεφαλία Λόγω Δυσαπορρόφησης (3 από 3)

- Επειδή η αύξηση του όγκου (συσσώρευση) του εγκεφαλονωτιαίου υγρού κατά κανόνα δεν εμφανίζεται απομονωμένη αποκλειστικά στον εσωτερικό ή αποκλειστικά στον εξωτερικό χώρο εγκεφαλονωτιαίου υγρού, τα προβλήματα απορρόφησης αυτού του υγρού έχουν ως αποτέλεσμα την λεγόμενη εσωτερική και εξωτερική υδροκεφαλία. (Schindelmeiser, 2008)



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοιτά μαθήματα
opencourses

Οξεία και Χρόνια Υδροκεφαλία



Οξεία και Χρόνια Υδροκεφαλία (1 από 2)

- Σε αυτόν τον διαχωρισμό παίζει ρόλο η χρονική εξέλιξη της υδροκεφαλίας. Όταν η υδροκεφαλία ξεκινάει λόγω ενός περιστατικού (αιμορραγία, μηνιγγίτιδα, ραγδαία αναπτυσσόμενος όγκος), το οποίο συνέβη το πολύ τρεις μήνες πριν εμφανιστούν τα συμπτώματά της μιλάμε για μια οξεία υδροκεφαλία.v(Schindelmeiser, 2008)



Οξεία και Χρόνια Υδροκεφαλία (2 από 2)

- Ο όγκος καθώς και η πίεση στον εγκέφαλο αυξάνονται σχετικά γρήγορα. Όταν το περιστατικό ξεπερνάει χρονικά τους τρεις μήνες, η υδροκεφαλία χαρακτηρίζεται ως χρόνια. Εδώ ο όγκος και η πίεση στον εγκέφαλο αυξάνονται με αργό ρυθμό. (Schindelmeiser, 2008)



Συμπτώματα της Υδροκεφαλίας



Συμπτώματα της Υδροκεφαλίας (1 από)

Τα σημαντικότερα συμπτώματα της εμβρυϊκής ή πρώιμης υδροκεφαλίας είναι:

- αύξηση του μεγέθους της κεφαλής, εξόγκωση (προεξοχή) των πηγών του κρανίου και των νεύρων της κεφαλής
- ναυτία και εμετός
- μη φυσιολογική θέση των οφθαλμών
- επιληψία
- διαταραχές συνείδησης, ανησυχία, διαταραχές συμπεριφοράς. (Schindelmeiser, 2008)



Συμπτώματα της Υδροκεφαλίας (2 από)

Τα κύρια συμπτώματα σε μεγαλύτερα παιδιά και σε ενήλικες προκαλούνται κυρίως λόγω της αυξανόμενης πίεσης στον εγκέφαλο:

- Πονοκέφαλοι, ναυτία και εμετός
- διαταραχές συνείδησης
- διαταραχές συγκέντρωσης της προσοχής και έλλειψη κινήτρων δράσης (στις περιπτώσεις αργής εξέλιξης της υδροκεφαλίας)
- κίνδυνος ανακοπής της καρδιάς και της λειτουργίας του κυκλοφορικού συστήματος καθώς και της λειτουργίας της αναπνοής (άπνοια). (Schindelmeiser, 2008)



Διάγνωση της Υδροκεφαλίας



Διάγνωση της Υδροκεφαλίας (1 από 2)

- Εκτός από την κλινική εξέταση, στην συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων, για την διάγνωση της υδροκεφαλίας χρησιμοποιούνται επιπροσθέτως και μέθοδοι ιατρικής απεικόνισης όπως: Υπερηχογραφίες κατά την ενδομήτρια ανάπτυξη του εμβρύου, ενδεχομένως δε και για κάποιο μικρό χρονικό διάστημα μετά την γέννηση. Αξονική τομογραφία CT και μαγνητική τομογραφία MRI, σε μεγαλύτερα παιδιά και ενήλικες. (Schindelmeiser, 2008)

Διάγνωση της Υδροκεφαλίας (2 από 4)



Εικόνα 2. Αξονική τομογραφία εγκεφάλου με υδροκεφαλίας.

[\[1\]](#)

Διάγνωση της Υδροκεφαλίας (3 από 4)

- Εκτός από την κλινική εξέταση, στην συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων, για την διάγνωση της υδροκεφαλίας χρησιμοποιούνται επιπροσθέτως και μέθοδοι ιατρικής απεικόνισης όπως: Υπερηχογραφίες κατά την ενδομήτρια ανάπτυξη του εμβρύου, ενδεχομένως δε και για κάποιο μικρό χρονικό διάστημα μετά την γέννηση.



Διάγνωση της Υδροκεφαλίας (4 από 4)

- Περαιτέρω διαγνωστικές μέθοδοι που εφαρμόζονται συχνά, είναι η διακρανιακή υπερηχογραφία Doppler, για την μέτρηση της αιμάτωσης του εγκεφάλου και η μέτρηση της πίεσης στον εγκέφαλο, μέσω ενός μικρού καθετήρα-μετρητή πίεσης. (Schindelmeiser, 2008)



Θεραπεία της Υδροκεφαλίας

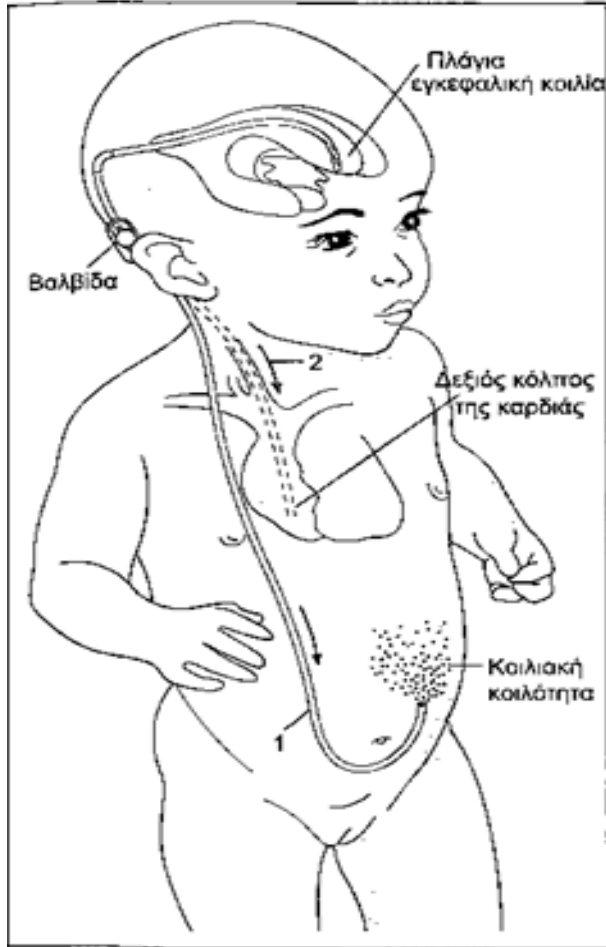


Θεραπεία της Υδροκεφαλίας (1 από 4)

- Η κλασική θεραπεία της υδροκεφαλίας συνίσταται στην τοποθέτηση ενός παροχετευτικού καθετήρα (σε μεμονωμένες περιπτώσεις μάλιστα ήδη και πριν την γέννηση του παιδιού, ενδομητρίως).
- Αυτός ο καθετήρας είναι ένας λεπτός σωλήνας που χρησιμεύει στην εκροή πλεονάζοντος υγρού και στον οποίο υπάρχει μια βαλβίδα. (Schindelmeiser, 2008)



Θεραπεία της Υδροκεφαλίας (2 από 4)



Εικόνα 2:

Υδροκέφαλος. Παροχέτευση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού στην κοιλιακή κοιλότητα και στον δεξιό κόλπο της καρδιάς.

Πηγή από [Schindelmeiser, 2008, Νευρολογία για Λογοθεραπευτές , σελ. 93]. [\[2\]](#)

Θεραπεία της Υδροκεφαλίας (3 από 4)



Εικόνα 3. Έμβρυο με σοβαρή υδροκεφαλία. [\[3\]](#)

- Όταν ξεπεραστεί ένα συγκεκριμένο όριο της πίεσης που δέχεται ο εγκέφαλος, ο σωλήνας αυτός παροχετεύει το πλεονάζον εγκεφαλονωτιαίο υγρό από τις κοιλίες του εγκεφάλου στις κοιλίες άλλων οργάνων του σώματος.



Θεραπεία της Υδροκεφαλίας (4 από 4)

- Ο παροχετευτικός αυτός σωλήνας τοποθετείται υποδορίως και καταλήγει ή στον δεξιό κόλπο της καρδιάς ή στην κοιλιακή κοιλότητα, όπου το εγκεφαλονωτιαίο υγρό απορροφάται από το περιτόναιο και διοχετεύεται πάλι στο αίμα.
- Αυτός ο καθετήρας, που συνδέει τις κοιλίες του εγκεφάλου με την κοιλιακή κοιλότητα (περιτόναιο), παραμένει σε πολλές περιπτώσεις ισόβια. (Schindelmeiser, 2008)



Ορισμοί της Επιληψίας



Θεραπεία της Υδροκεφαλίας (1 από 3)

- Η κλασική θεραπεία της υδροκεφαλίας συνίσταται στην τοποθέτηση ενός παροχετευτικού καθετήρα (σε μεμονωμένες περιπτώσεις μάλιστα ήδη και πριν την γέννηση του παιδιού, ενδομητρίως).
- Αυτός ο καθετήρας είναι ένας λεπτός σωλήνας που χρησιμεύει στην εκροή πλεονάζοντος υγρού και στον οποίο υπάρχει μια βαλβίδα. (Schindelmeiser, 2008)



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοιτά μαθήματα
opencourses

Επιδημιολογία της Επιληψίας



Θεραπεία της Υδροκεφαλίας (1 από 3)

- Η κλασική θεραπεία της υδροκεφαλίας συνίσταται στην τοποθέτηση ενός παροχετευτικού καθετήρα (σε μεμονωμένες περιπτώσεις μάλιστα ήδη και πριν την γέννηση του παιδιού, ενδομητρίως).
- Αυτός ο καθετήρας είναι ένας λεπτός σωλήνας που χρησιμεύει στην εκροή πλεονάζοντος υγρού και στον οποίο υπάρχει μια βαλβίδα. (Schindelmeiser, 2008)



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοιτά μαθήματα
opencourses

Αιτιολογία της Επιληψίας



Θεραπεία της Υδροκεφαλίας (1 από 3)

- Η κλασική θεραπεία της υδροκεφαλίας συνίσταται στην τοποθέτηση ενός παροχετευτικού καθετήρα (σε μεμονωμένες περιπτώσεις μάλιστα ήδη και πριν την γέννηση του παιδιού, ενδομητρίως).
- Αυτός ο καθετήρας είναι ένας λεπτός σωλήνας που χρησιμεύει στην εκροή πλεονάζοντος υγρού και στον οποίο υπάρχει μια βαλβίδα. (Schindelmeiser, 2008)



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοιτά μαθήματα
opencourses

Ταξινόμηση της Επιληψίας

Θεραπεία της Υδροκεφαλίας (1 από 3)

- Η κλασική θεραπεία της υδροκεφαλίας συνίσταται στην τοποθέτηση ενός παροχετευτικού καθετήρα (σε μεμονωμένες περιπτώσεις μάλιστα ήδη και πριν την γέννηση του παιδιού, ενδομητρίως).
- Αυτός ο καθετήρας είναι ένας λεπτός σωλήνας που χρησιμεύει στην εκροή πλεονάζοντος υγρού και στον οποίο υπάρχει μια βαλβίδα. (Schindelmeiser, 2008)



Διάγνωση της Υδροκεφαλίας

Θεραπεία της Υδροκεφαλίας (1 από 3)

- Η κλασική θεραπεία της υδροκεφαλίας συνίσταται στην τοποθέτηση ενός παροχετευτικού καθετήρα (σε μεμονωμένες περιπτώσεις μάλιστα ήδη και πριν την γέννηση του παιδιού, ενδομητρίως).
- Αυτός ο καθετήρας είναι ένας λεπτός σωλήνας που χρησιμεύει στην εκροή πλεονάζοντος υγρού και στον οποίο υπάρχει μια βαλβίδα. (Schindelmeiser, 2008)



Θεραπεία της Υδροκεφαλίας

Θεραπεία της Υδροκεφαλίας (1 από 3)

- Η κλασική θεραπεία της υδροκεφαλίας συνίσταται στην τοποθέτηση ενός παροχετευτικού καθετήρα (σε μεμονωμένες περιπτώσεις μάλιστα ήδη και πριν την γέννηση του παιδιού, ενδομητρίως).
- Αυτός ο καθετήρας είναι ένας λεπτός σωλήνας που χρησιμεύει στην εκροή πλεονάζοντος υγρού και στον οποίο υπάρχει μια βαλβίδα. (Schindelmeiser, 2008)



Αναφορά Εικόνων

1. <https://en.wikipedia.org/wiki/Hydrocephalus#/media/File:Hydrocephalus.jpg>
2. Schindelmeiser, J. (2008). Νευρολογία για λογοθεραπευτές. Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Ρόδων.
3. <https://en.wikipedia.org/wiki/Hydrocephalus#/media/File:Hydrocephalus-baby.jpg>



Βιβλιογραφία

Schindelmeiser, J. (2008). *Νευρολογία για λογοθεραπευτές*. Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Ρόδων.



Σημείωμα Αναφοράς

Νάσιος Γ. Κλινική Νευρολογία. ΤΕΙ Ηπείρου. Διαθέσιμο από:
<http://eclass.teiep.gr/courses/LOGO134/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 Διεθνές [1] ή μεταγενέστερη. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, Διαγράμματα κλπ., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.el>



Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Ταφιάδης Διονύσιος
Ιωάννινα, 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Σημειώματα



Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη Δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

Τέλος Ενότητας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

