

Διάχυση επιστημονικών γνώσεων
στο επιστημονικό πεδίο των
διαταραχών της επικοινωνίας και της
κώφωσης: **Αποκαταστατική
Ακοολογία**

Αρετή Οκαλίδου, Ph.D., CCC-SLP, Καθηγήτρια,
Τμήμα Εκπαιδευτικής κ' Κοινωνικής Πολιτικής
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Κοχλιακό Εμφύτευμα

- Το κοχλιακό εμφύτευμα είναι ένας τεχνητός τρόπος ανάκτησης της ακοής καθώς με τη λήψη του ηχητικού σήματος ενεργοποιούνται ηλεκτρόδια που βρίσκονται εμφυτευμένα σε περιοχές νεκρωμένων τριχωτών κυττάρων και μεταδίδουν το ηχητικό σήμα στον εγκέφαλο.
- Το ΚΕ παρακάμπτει ουσιαστικά τη λειτουργία του αυτιού διότι οι ακουστικές πληροφορίες εισάγονται κατευθείαν στον κοχλία υπό τη μορφή ηλεκτρικών παλμών.

Μέρη του Κοχλιακού Εμφυτεύματος

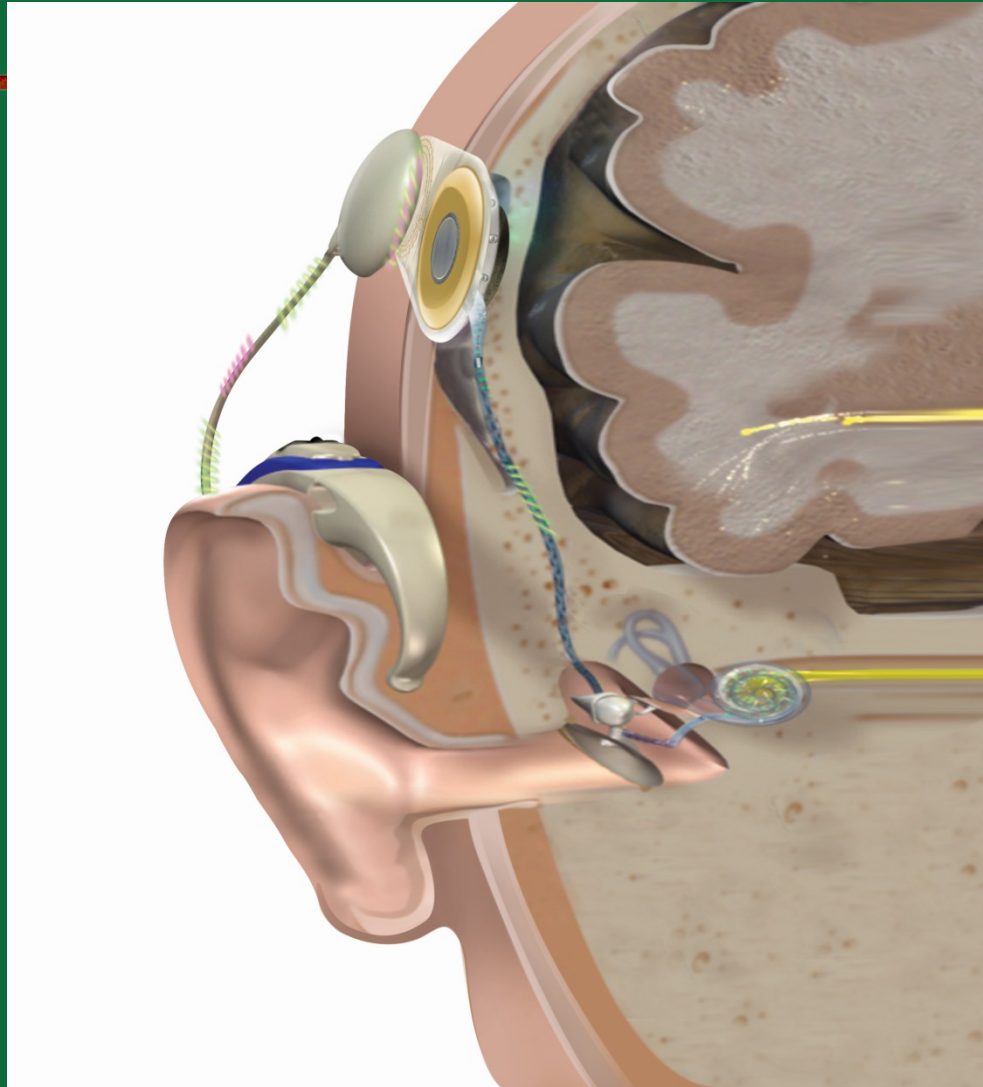


Εξωτερικό εξάρτημα
Μικρόφωνο,
Επεξεργαστής Ομιλίας,
Πομπός



Εσωτερικό εξάρτημα
Δέκτης,
Σύστημα Ηλεκτροδίων

Τοποθέτηση Κοχλιακού Εμφυτεύματος



Λειτουργία του Κοχλιακού Εμφυτεύματος

- Το ηχητικό σήμα λαμβάνεται από το μικρόφωνο του επεξεργαστή ομιλίας και αναλύεται ως προς τα χαρακτηριστικά της ομιλίας του (π.χ. F, l, t, F1, F2).
- Το κωδικοποιημένο σήμα της ομιλίας μεταδίδεται μέσω καλωδίου στον πομπό ως ηλεκτρικό σήμα.
- Ο πομπός στέλνει το σήμα στο δέκτη, ο οποίος βρίσκεται ενδοκρανιακά και σύστοιχα με τον πομπό
- Ο δέκτης αποκωδικοποιεί το σήμα σε σχήματα διέγερσης των ηλεκτροδίων.
- Τα ηλεκτρόδια διεγείρονται και μεταβιβάζουν τις πληροφορίες στο ακουστικό νεύρο.

Οι καλές περιπτώσεις παιδιών με ΚΕ για την ενίσχυση των δεξιοτήτων ακρόασης..

- Προγλωσσικά κωφά παιδιά προσχολικής ηλικίας με ανεπαρκή υπολειμματική ακοή για την ανάπτυξη του λόγου και ομιλίας, τα οποία έχουν κάνουν χρήση προφορικού λόγου.
 - Προγλωσσικά κωφά παιδιά των οποίων η ακοή είχε μεν ενισχυθεί έγκαιρα με ακουστικά αλλά η εκτίμησή τους έδειξε ότι θα δεχτούν πολύ περισσότερες ακουστικές πληροφορίες με το ΚΕ τις οποίες και θα αξιοποιήσουν.
 - Μεταγλωσσικά κωφά παιδιά.
-

Οι «κακές» περιπτώσεις παιδιών με ΚΕ για την ενίσχυση των δεξιοτήτων ακρόασης..

- Προγλωσσικά κωφά παιδιά σχολικής ηλικίας και πάνω των οποίων η ακοή δεν είχε ενισχυθεί κατά την προσχολική ηλικία, γι αυτό δεν ανέπτυξαν καθόλου την προφορική επικοινωνία.
- Προγλωσσικά κωφά παιδιά με ασυνεπή χρήση του ΚΕ
- Προγλωσσικά κωφά παιδιά με συνοδές αναπτυξιακές διαταραχές (πολλαπλή αναπηρία)

Η Διαδικασία της Κοχλιακής Εμφύτευσης

- Ερωτηματολόγιο προς τους γονείς
 - Αξιολόγηση παιδιού (ωτολαρυγγολογική, ραδιολογική, ακοολογική, λογοπαθολογική, ψυχολογική, εκπαιδευτική)
 - Προ-εγχειριστική προετοιμασία
 - Χειρουργική επέμβαση και παραμονή στο νοσοκομείο
 - Αρχική ρύθμιση
 - Αποκατάσταση (ρύθμιση ΚΕ, λογοθεραπεία, συμβουλευτική)
-

Παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία του ΚΕ στην κατάκτηση του λόγου

- Εγχειρητικές παράμετροι
 - Ηλικία διάγνωσης
 - Ηλικία ενίσχυσης της ακοής με ακουστικά
 - Ακοολογική παρακολούθηση και διαχείριση
 - Η ποιότητα της γονεϊκής συμμετοχής
 - Το είδος και η φύση του αποκαταστατικού προγράμματος – πριν και μετά
 - Το περιβάλλον του παιδιού
 - Η παρουσία ή όχι νευρολογικών ή άλλων ελλειμμάτων
 - Οι επικοινωνιακές/γλωσσικές του ικανότητες
-

Ακουστικές Δυνατότητες του ΚΕ

- Το Κ.Ε. δίνει πρόσβαση σε όλους τους ήχους του περιβάλλοντος
 - Το Κ.Ε. δίνει πρόσβαση σε όλους τους ήχους της ομιλίας
 - Απαιτείται χρόνος για να κατακτηθούν τα στάδια της ακρόασης και της ερμηνείας του λόγου
 - Μπορεί να επιτευχθεί η κατανόηση του λόγου χωρίς τη βοήθεια της χειλοανάγνωσης – χρήση τηλεφώνου
 - Ικανότητα παρακολούθησης της φωνής - αυτοδιόρθωση
-

Ακουστικοί Περιορισμοί του ΚΕ

- Δεν είναι δυνατή η ακοή χωρίς τη χρήση του ΚΕ (προσοχή στη συντήρηση/ διαχείριση της συσκευής και των εξαρτημάτων του ΚΕ) Είναι μία ηλεκτρονική συσκευή με δυνατότητες βλάβης (λειτουργεί με μπαταρίες – φόρτισμα)
- Προσοχή σε κτυπήματα της κεφαλής, EEG, είσοδο στο νερό, μαγνητικά πεδία
- Δυσκολίες ακρόασης σε χώρους με θόρυβο (βοήθεια μέσω ρυθμίσεων)

Ακουστικοί Περιορισμοί του ΚΕ (συν.)

- Τακτικές Ρυθμίσεις/Αξιολόγηση Λόγου κ' Ακοής
 - Το ΚΕ μεταφέρει ακουστικά ερεθίσματα τα οποία ο εγκέφαλος καλείται να τα κωδικοποιήσει και να δημιουργήσει δομές ερμηνείας νέων ερεθισμάτων.
 - Το ΚΕ προσφέρει απλώς την πρόσβαση στην ακοή και δεν εξασφαλίζει από μόνο του δυνατότητες κατανόησης του λόγου ή ανάπτυξης του λόγου και της ομιλίας.
 - Η ποιότητα του ήχου δεν είναι ίδια για κάθε άτομο
-

Αρχές της Ακουστικο-Γλωσσικής Θεραπείας

- Έγκαιρη ανίχνευση της ακουστικής απώλειας σε νήπια και βρέφη
- Επισταμένος Ακοολογικός Έλεγχος
- Τεχνολογία ενίσχυσης της ακοής
- Δόκιμα περιβάλλοντα για ακουστική εκμάθηση
- Συγχώνευση της ακρόασης στον τρόπο ζωής
- Συνεχής αξιολόγηση, πρόγνωση, σχεδιασμός
- Ενσωμάτωση σε κανονική τάξη
- Μοντέλα γονέων
- Σύνδεση ακρόασης, γλώσσας και ομιλίας με τις ψυχοκοινωνικές και εκπαιδευτικές ανάγκες του παιδιού και της οικογένειας

Εκπαίδευση της Ακοής

- Ομιλία σε κανονική ένταση και προσωδία
 - Αποφυγή Χειλοανάγνωσης (ή ύστερη απόδοση)
 - Συχνά διαλείμματα
 - Προβάδισμα στο ακουστικό έναντι του οπτικού ερεθίσματος
-

Εκπαίδευση Ομιλίας και Γλώσσας

- Χρησιμοποιούμε ολόκληρες λέξεις και σύντομες φράσεις – όχι μεμονωμένοι φθόγγοι
 - Συνεργασία με τους γονείς στο σπίτι
 - Ενσωμάτωση του λόγου σε καθημερινές δραστηριότητες
 - Μοντέλο διαλόγου
-

Βασικοί Στόχοι Αποκαταστατικού Προγράμματος

- Προσοχή σε ακουστικά ερεθίσματα
- Εντοπισμός ήχων
- Διάκριση ήχων
- Αναγνώριση ήχων
- Αναγνώριση προσωδίας, φωνής γνωστών προσώπων
- Αναγνώριση λέξεων
- Ανάπτυξη ακουστικής μνήμης
- Αναγνώριση φράσεων
- Κατανόηση οικείων φράσεων
- Εκτέλεση εντολών
- Συγκράτηση Πληροφορικών
- Ανάκληση λεπτομερειών ιστορίας
- Ανάκληση ιστορίας
- Κατανόηση κεντρικής ιδέας
- Απόκριση σε διάλογο / έναρξη/σχόλια
- Κλιμακωτή εισαγωγή συνθηκών θορύβου και απόστασης

Εκπαιδευτική Διαχείριση

- Τραβήξτε την προσοχή του παιδιού σε ήχους του περιβάλλοντος
 - Περιμένετε πριν αντιδράσετε πρώτοι στον ήχο
 - Φωνάζετε συχνά το όνομα του παιδιού
 - Μουσικά παιχνίδια /αποφυγή θορύβου
 - Μιλάτε με καθαρή αλλά όχι επιτηδευμένη ομιλία
 - Χρησιμοποιείται ολόκληρες προτάσεις και σωστή σύνταξη
 - Χρήση της τεχνικής του «Ακουστικού Βομβαρδισμού»
-

Εκπαιδευτική Διαχείριση

- Αναζήτηση ευκαιριών μέσα στην τάξη για διαμόρφωση δομημένων δραστηριοτήτων ακοής και λόγου
 - Επανάληψη ήχων, συλλαβών, λέξεων
 - Ανάπτυξη διαλόγου
 - Ανάπτυξη «γνώσης του κόσμου» - εξήγηση συσχετισμών και εννοιών σχετικών με το τι συμβαίνει γύρω μας
 - Πλούσιο λεξιλόγιο
-

Εκπαιδευτική Διαχείριση

- Συνειδητοποίηση των πραγματικών ικανοτήτων του παιδιού που αλλάζουν με γοργό ρυθμό
 - Διαμόρφωση και οργάνωση χώρου εκπαίδευσης
 - Μοκέτες, κουρτίνες, απορροφητικό υλικό κάτω από τις πόρτες
 - Απόσβεση θορύβου από ηλεκτρικές συσκευές (καλοριφέρ, κλιματιστικά)
 - Καλός φωτισμός
-

Εκπαιδευτική Διαχείριση

- Ακουστική και οπτική υποστήριξη
 - Βοηθητικές Σημειώσεις
 - Τετράδιο επικοινωνίας με γονέα
 - Ανάθεση «βοηθού» - ζεύγη μάθησης
 - Επιλογή κατάλληλου κειμένου σε σχολικές γιορτές
 - Συχνή αξιολόγηση και επανατροφοδότηση με διεπιστημονική ομάδα
 - Τόνωση αυτοπεποίθησης και ένταξη στην τάξη
-

Ενδεικτική Βιβλιογραφία

- Chute, P. M., & Nevins, M. E. (2003). Educational challenges for children with cochlear implants. *Topics in Language Disorders*, 23(1), 57-67.
 - Κυριαφίνης, Γ., & Βιτάλ, Β. (2008). Η τεχνολογία στην αντιμετώπιση της βαρηκοΐαςκώφωσης. *Κέντρο Κοχλιακών Εμφυτεύσεων Α'Πανεπιστημιακής ΩΡΛ Κλινικής, ΓΠΝ ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη. Διατίθεται στο: <http://www.med.auth.gr>.*
 - Thoutenhoofd, E. D., Archbold, S. M., Gregory, S., Lutman, M. E., Nikolopoulos, T. P., & Sach, T. H. (2005). *Paediatric cochlear implantation: Evaluating outcomes*. Wiley-Blackwell.
 - Οκαλίδου, Α. (2008). Ακουστική Αγωγή – Πρόγραμμα, στόχοι και δραστηριότητες. Στο Β. Λαμπροπούλου, Α. Οκαλίδου & Γ. Κυριαφίνης (Επιμ.), Οδηγός εκπαιδευτικών για παιδιά με κοχλιακά εμφυτεύματα. Μέτρο 1.1., Ενέργεια 1.1.4., Κατηγορία Πράξεων Α, Τίτλος Πράξης Η ενίσχυση των δεξιοτήτων ακρόασης λόγου κωφών παιδιών με κοχλιακό εμφύτευμα μέσα από μία παιδοκεντρική παρεμβατική δόμηση του εκπαιδευτικού προγράμματος. Υλοποίηση υποέργου 2: Ανάπτυξη και παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού. Πάτρα: Λογότυπο.
-