

ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑ Ι

Αλεξάνδρα Οικονόμου

Κρανιοεγκεφαλική κάκωση

Κρανιοεγκεφαλική κάκωση

Παθοφυσιολογία

- **Εστιακές βλάβες**, συμπεριλαμβανόμενου επισκληρίδιου ή υποσκληρίδιου αιματώματος, ενδοεγκεφαλικού αιματώματος, στα παιδιά λιγότερο συχνές απ' ότι στους ενήλικες (15-20% των περιπτώσεων)
 - Εστιακές βλάβες σε **ρυγχο-ουραία κλίση**
 - Μετωπιαίος λοβός, κογχομετωπιαίος λοβός, λευκή ουσία: πιο συχνές περιοχές βλάβης
- Θραύση κρανίου σε 5-25% των περιπτώσεων
- **Διάχυτες βλάβες**, οίδημα, ενδοκρανιακή υπέρταση (πιο συχνές στα παιδιά)
 - Αιτία διάχυτης βλάβης: αξονική βλάβη ή/και αγγειακή βλάβη

Παθοφυσιολογία

- **Κρούση:** νευρωνικές & αγγειακές αλλαγές
- **Παραμόρφωση κρανίου:** δυνάμεις που επιδρούν είτε στη θέση κρούσης, είτε σε άλλη θέση & οδηγούν σε κατάγματα & βλάβη εγκεφαλικού ιστού

Παθοφυσιολογία

- **Πρωτογενής κάκωση:** άμεσες αλλοιώσεις του εγκεφάλου τη στιγμή της κρούσης, όπως εστιακές βλάβες, θλάσεις, διάχυτες νευραξονικές βλάβες
- **Δευτερογενής κάκωση:** μεταβολικές & βιοχημικές αλλαγές, κυτταρικός θάνατος

Παθοφυσιολογία

- Αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση, αιμορραγία, οίδημα, καρδιακή/ αναπνευστική ανεπάρκεια, ισχαιμική βλάβη εγκεφάλου, που οδηγούν σε:
 - Πρόσθετες μικροσκοπικές βλάβες, καταστροφή νευρικών ινών
 - Διεύρυνση κοιλιών (στο 72% ασθενών με βαριά ΚΕΚ), υδροκεφαλία
 - Μετατραυματική επιληψία
- Ευπάθεια μετωπιαίας, κροταφικής περιοχής:
 - Εκτελεστική δυσλειτουργία
 - Αλλαγές προσωπικότητας

Μηχανισμοί κάκωσης

Κίνηση κεφαλής σε σχέση με αντικείμενο κρούσης

- **Επιβράδυνση κρούσης:** αποτέλεσμα επιβράδυνσης κίνησης της κεφαλής από αντικείμενο σε στάση ή με μικρότερη κίνηση
- **Γραμμική επιτάχυνση:** όταν κινούμενο αντικείμενο χτυπάει την κεφαλή που βρίσκεται σε στάση ή κινείται με μικρότερη ταχύτητα από το αντικείμενο
- **Περιστροφική ή γωνιώδης επιτάχυνση, συστροφή** της κεφαλής

Επιβράδυνση



Μηχανισμοί κάκωσης

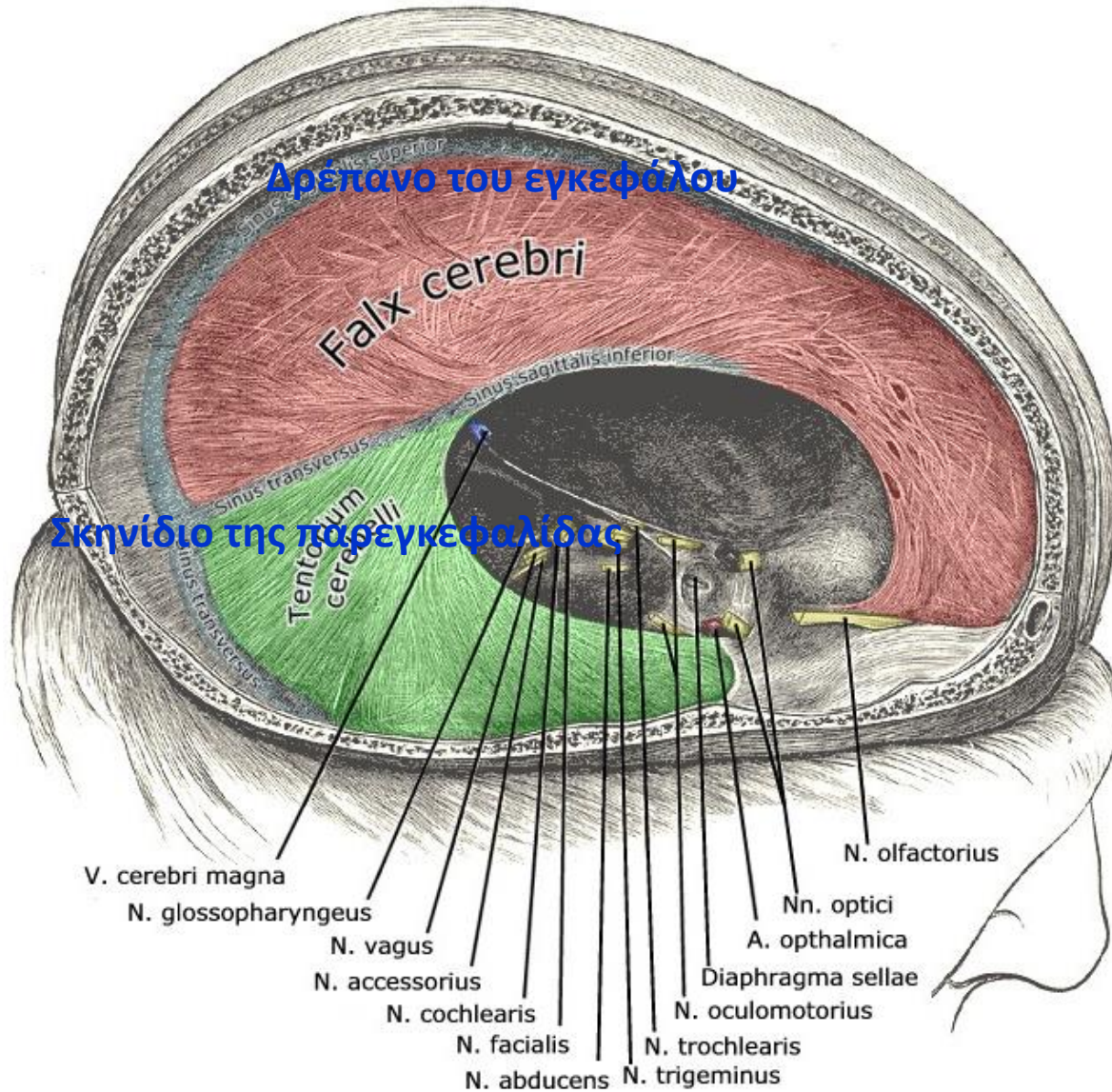
- Αδράνεια κινούμενης κεφαλής: μειούμενη κεντρόμολος πρόοδος της τάσης από την εξωτερική επιφάνεια του εγκεφάλου στον μεσεγκέφαλο, διεγκέφαλο
 - Αλλαγή στη συνείδηση: η δύναμη της τέμνουσας τάσης πρέπει να φτάσει στον μεσεγκέφαλο
- Διάταση/ ρήξη δεματίων ινών, ρήξη αρτηριών, φλεβών
- Διάχυτη νευραξονική βλάβη
 - Ήπια διάσπαρτη διατομή νευραξόνων έως βαριά διατομή νευραξόνων, αιμορραγία από κατεστραμμένα τριχοειδή αγγεία

Μηχανισμοί κάκωσης

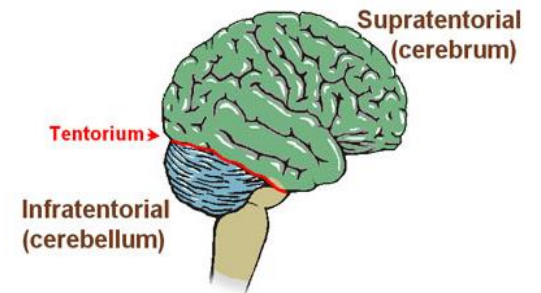
- Εστιακές βλάβες:
 - Θέση κρούσης
 - Απέναντι θέση (από αντιτυπία): αδράνεια εγκεφάλου οδηγεί σε κρούση με το επιβραδυνόμενο κρανίο
- Μηχανικές δυνάμεις:
 - Θέση οστέινων προεξοχών κρανίου: κροταφικοί λοβοί, κογχικός μετωπιαίος φλοιός
 - Γειτνίαση προς δρέπανο εγκεφάλου, σκηνίδιο της παρεγκεφαλίδας (άκαμπτες μεμβράνες)
 - Αγγειακή ανατομική
 - Διαφορές ιστικής πυκνότητας
 - Θέση ιπποκάμπου κοντά στη βάση του κρανίου: ευπάθεια σε βλάβη

Αρέπαιο του εγκεφάλου

Σκηνίδιο της παρεγκεφαλίδας

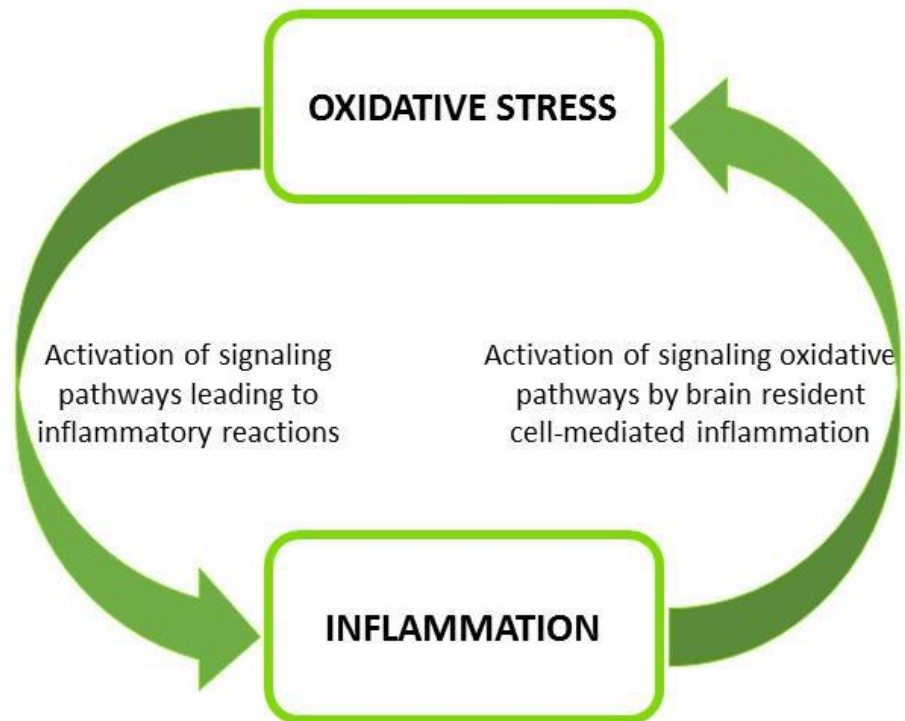


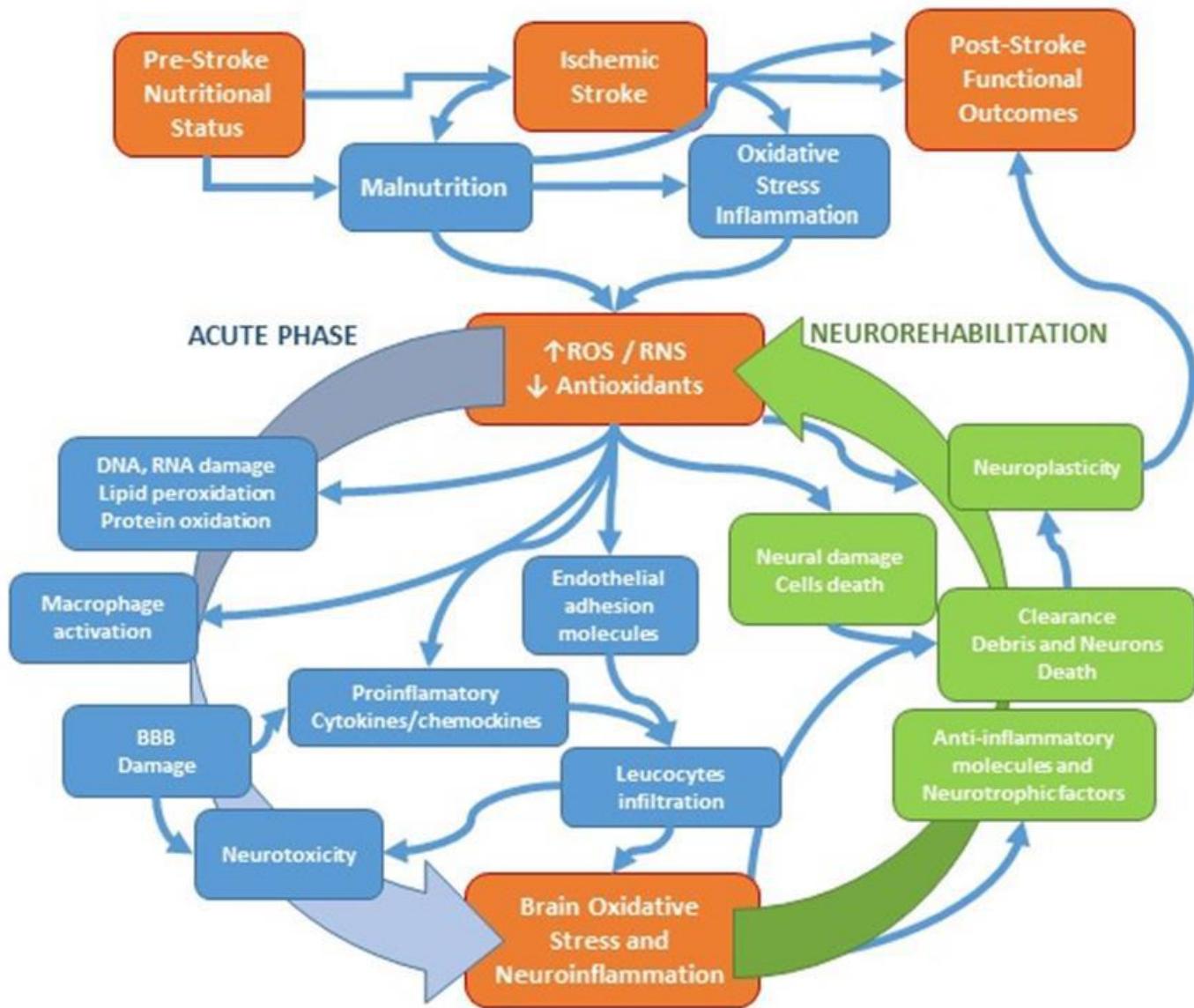
The Tentorium Cerebelli



Οξειδωτικό στρες και φλεγμονή

Οξειδωτικό στρες: διαταραχή ισορροπίας μεταξύ της παραγωγής ελεύθερων ριζών (χημικών ενώσεων που παράγονται μετά από παθολογικές καταστάσεις) και αντιοξειδωτικών παραγόντων. Οι ελεύθερες ρίζες είναι βραχύβιες και κανονικά έχουν τοπική δράση λόγω των ενδογενών αντιοξειδωτικών μηχανισμών που περιορίζουν τη δράση τους. Αν οι μηχανισμοί αυτοί διαταραχθούν επέρχεται το οξειδωτικό στρες και η φλεγμονή (φαύλος κύκλος). Ρόλος της διατροφής.





Αξιολόγηση

- Αναδρομικό ιστορικό της κατάστασης πριν τη βλάβη
 - Ιστορικό της πορείας της ψυχολογικής διαταραχής
1. Το συμπεριφορικό πρόβλημα *προϋπήρχε* της εγκεφαλικής βλάβης και συνεισέφερε στην πρόκλησή της;
 2. Ένα προϋπάρχον πρόβλημα *επιδεινώθηκε* από τη βλάβη;
 3. Ένα συμπεριφορικό πρόβλημα είναι *ευθέως προκαλούμενο* από τη βλάβη;
 4. Ένα συμπεριφορικό πρόβλημα είναι *ευθέως προκαλούμενο δευτερεύον* αποτέλεσμα της βλάβης; (π.χ., μετατραυματικό στρες)
 5. Το συμπεριφορικό πρόβλημα είναι *εμμέσως προκαλούμενο δευτερεύον* αποτέλεσμα της βλάβης; (π.χ., διαταραχή της διαγωγής, μειωμένη επίδοση λόγω ματαίωσης από τις νοητικές διαταραχές που προέρχονται από τη βλάβη)
 6. Τα συμπεριφορικά προβλήματα προέρχονται από παράγοντες *εκτός βλάβης*;

Ενημερότητα ελλείμματος

Η βελτίωση είναι συνάρτηση της ενημερότητας ή αυτό-επίγνωσης (Ben-Yishay και συν.):

- Η αυτό-επίγνωση προβλέπει τη βελτίωση
- Η αυτό-επίγνωση συνδέεται με την ανοικοδόμηση έννοιας του εαυτού
- Η αυτό-επίγνωση οδηγεί στην αυτό-εξέταση και προσαρμογή

Παραγωγικότητα: μια από τις σημαντικές εκβάσεις

Άλλες, εξίσου έγκυρες: νόημα ζωής, αίσθηση γαλήνης, κοινωνικές δραστηριότητες, δυνατότητα για χαρά

Στρατηγικές για την προώθηση της διατήρησης & της γενίκευσης

Επίπεδα γενίκευσης:

- Σε άλλες όμοιες, μη εξασκημένες δραστηριότητες
- Σε άλλα ψυχομετρικά εργαλεία αξιολόγησης των λειτουργιών
- Σε άλλες ικανότητες που πιθανώς συσχετίζονται με τη λειτουργία
- Σε δομημένες και αυθόρμητες λειτουργικές δραστηριότητες

Στρατηγικές για την προώθηση της διατήρησης & της γενίκευσης

Η γενίκευση δεν πρέπει να αναμένεται αλλά να προσχεδιάζεται. Η αυθόρμητη γενίκευση δεν είναι πιθανή για πολλά άτομα με εγκεφαλική βλάβη. Απαιτεί:

- Ξεκάθαρη εκπαίδευση αλλά με στόχο πλήθος δεξιοτήτων, με άσκηση μέχρι να ξεπεραστούν τα κριτήρια μάθησης («υπερμάθηση»)
- Εκπαίδευση γενικών στρατηγικών, εξάσκηση σε φυσικούς χώρους
- Αλλαγή του περιβάλλοντος ώστε να στηριχθούν οι νέες δεξιότητες και συμπεριφορές
- Βοήθεια και εμπλοκή σημαντικών άλλων
- Προώθηση εσωτερικών αποδόσεων αιτίου για την αλλαγή
- Προσδιορισμό των περιορισμών στη διατήρηση των στόχων, στην προετοιμασία για καταστάσεις υψηλού κινδύνου
- Σχέδιο για ανάκαμψη από πισωγυρίσματα, για μακροχρόνια διατήρηση

Έμφαση στην ενδυνάμωση

- Έμφαση στην αυτό-επάρκεια, αυτό-βοήθεια
- Αύξηση των δεξιοτήτων και της γνώσης, αλλαγή στη συμπεριφορά, χρήση αντισταθμιστικών στρατηγικών
- Ενίσχυση των ατόμων/ των οικογενειών, εμπλοκή τους στην επιλογή, ανάπτυξη, αξιολόγηση σχεδίου παρέμβασης
- Καλλιέργεια της επίγνωσης και της διευκόλυνση στόχων, παρά της καθαυτού θεραπείας

Επικέντρωση στη λειτουργία

- Ανάπτυξη οικολογικά βασισμένων κλιμάκων και εργαλείων εκτίμησης
- Εμπλοκή των οικογενειών στον ορισμό των θεραπευτικών στόχων