

Απραξία και άλλες λειτουργίες των βρεγματικών λοβών

Αλεξάνδρα Οικονόμου

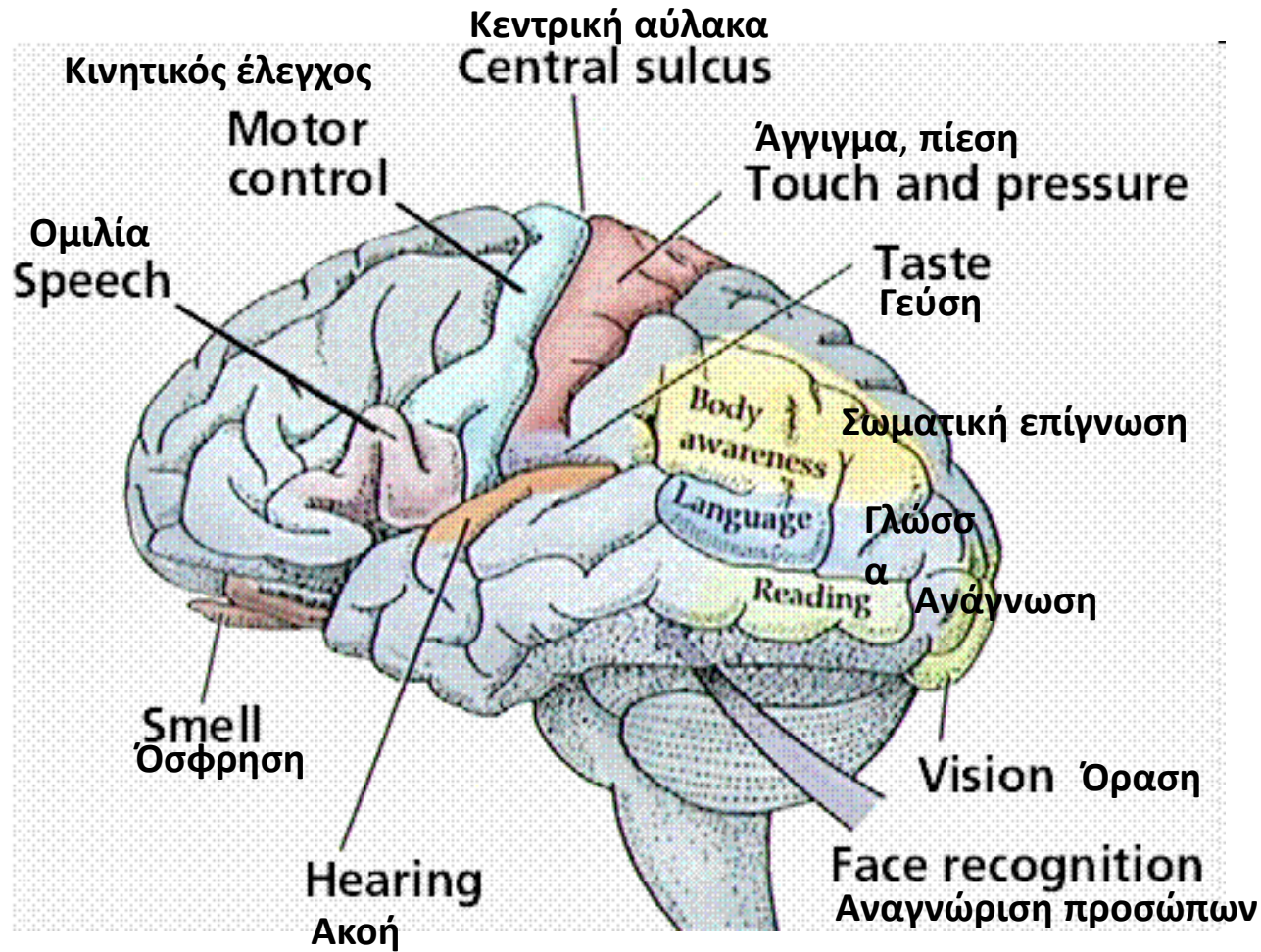
Οι βρεγματικοί λοβοί

Ανατομία & λειτουργική οργάνωση

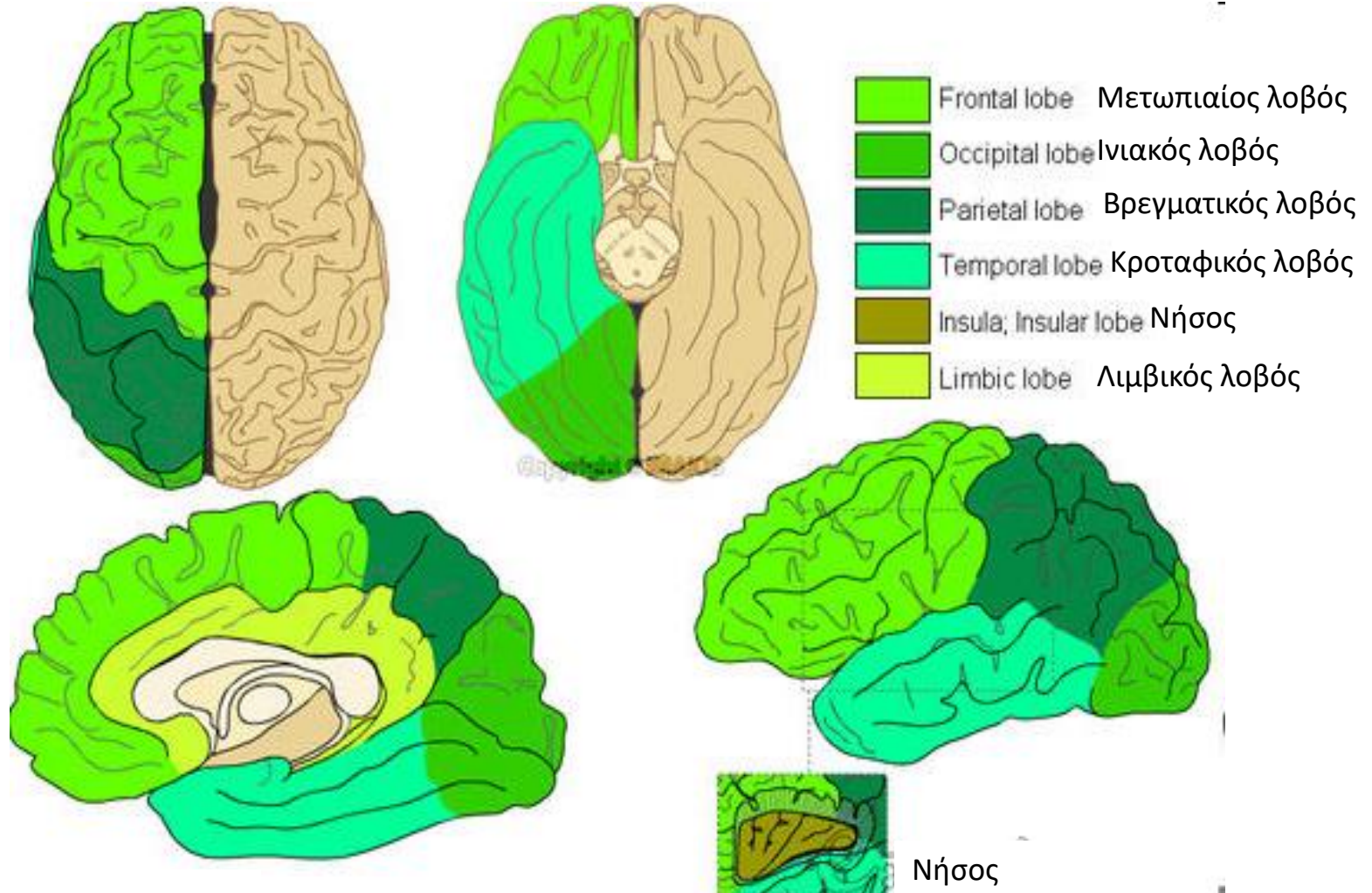
Ανατομία, οργάνωση

- Εξωτερική επιφάνεια
- Εσωτερική επιφάνεια

Εξωτερική επιφάνεια



Εξωτερική & εσωτερική επιφάνεια



Αισθητηριακές & αντιληπτικές διαταραχές

- Σωματοαισθητηριακή διάκριση
- Διαταραχές της απτικής αντίληψης
Απτική αγνωσία

Διαταραχές διαισθητηριακών συνειρμών

- Σύνδεση κροταφικού, βρεγματικού, ινιακού λοβού του κυρίαρχου ημισφαιρίου
- Διαταραχές διαισθητηριακής αντιστοίχισης: ακουστικής-οπτικής, οπτικής-απτικής, απτικής-οπτικής
- Σχέσεις συμβολικού ή λογικού χαρακτήρα είναι οιονεί χωρικές (Luria)
 - Ανυπολογισία (42, 24)
 - Αφηρημένες συντακτικές σχέσεις
 - Ο αδερφός της γυναίκας μου
 - Η γυναίκα του αδερφού μου

Διαταραχές προσανατολισμού στο χώρο

- Διαταραχές εντοπισμού προσανατολισμού ερεθισμάτων
- Διαταραχές μνήμης θέσεων στο χώρο
- Τοπογραφικός αποπροσανατολισμός, απώλεια τοπογραφικής μνήμης
- Δυσκολία εύρεσης διαδρομής
- Κατασκευαστική απραξία
- Χωρική αλεξία & ανυπολογισία

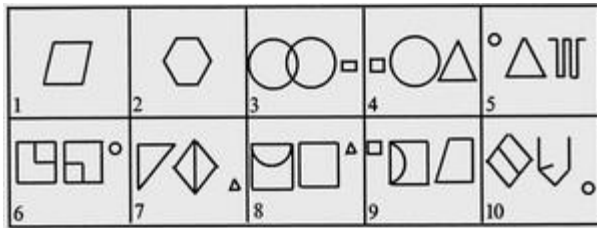
Διαταραχές εντοπισμού προσανατολισμού

- Ελαττωματική εκτίμηση χωρικών σχέσεων εντός του οπτικού πεδίου
- Αναστροφή στο χώρο

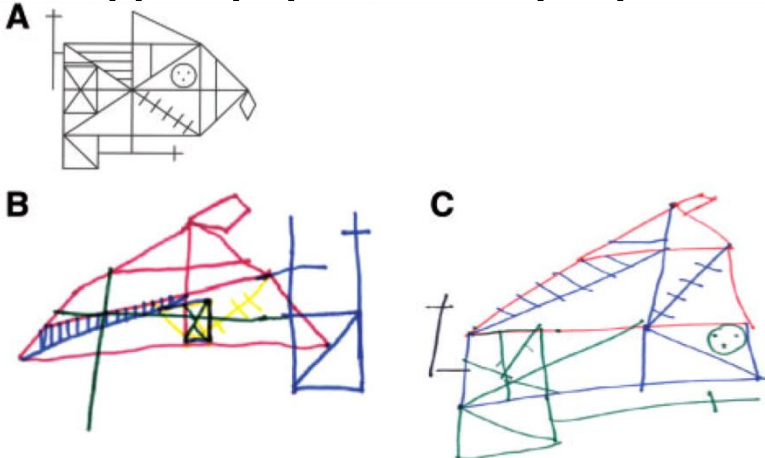
Διαταραχή της μνήμης θέσης

Σε απτικές και οπτικές μνημονικές δοκιμασίες

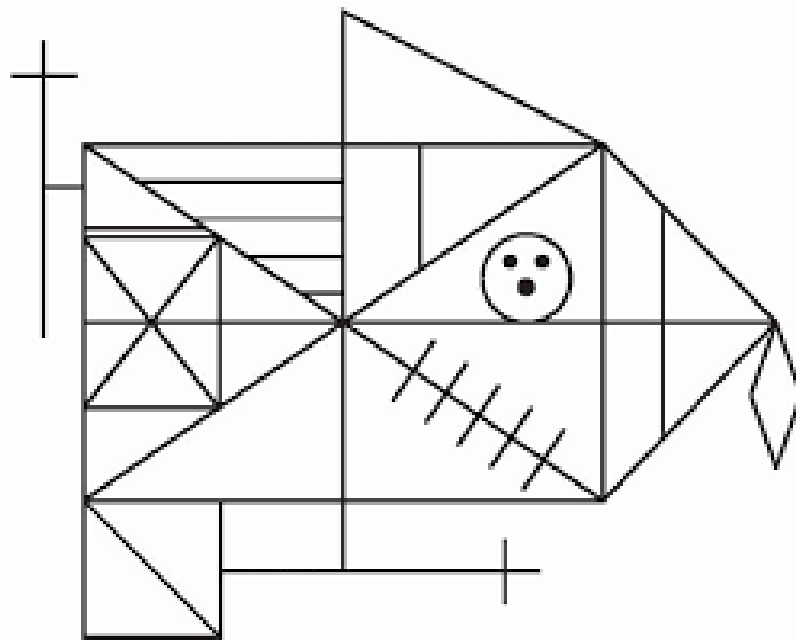
Δοκιμασία συγκράτησης του Benton



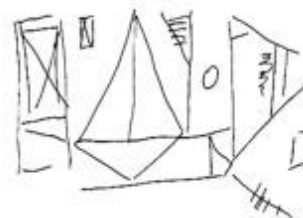
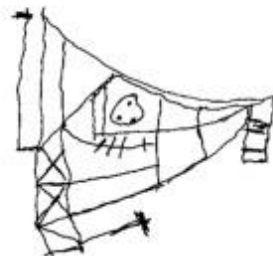
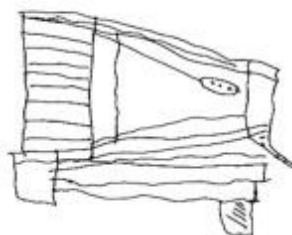
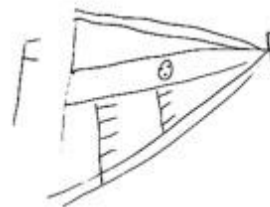
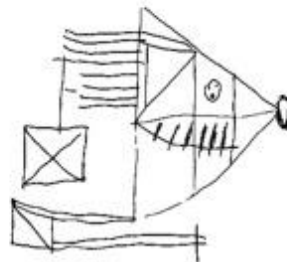
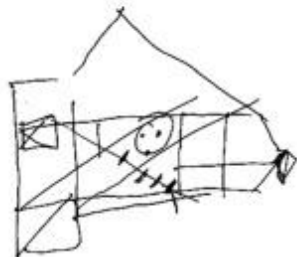
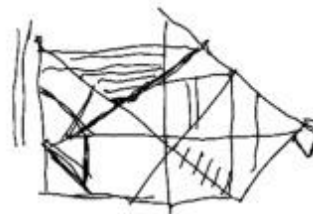
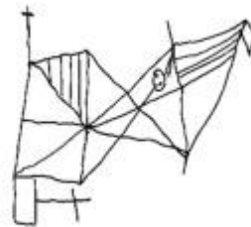
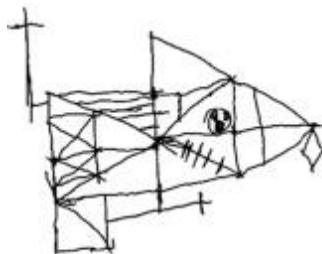
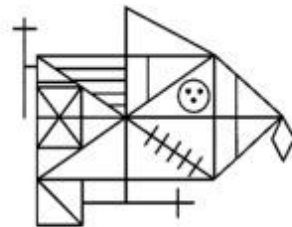
Αντιγραφή-ανάκληση εικόνας του Rey



Κατασκευαστική απραξία



Κατασκευαστική απραξία



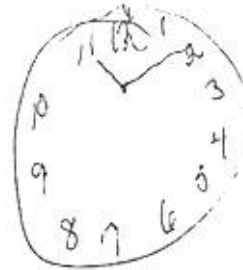
Κατασκευαστική απραξία

- Απαιτούνται τουλάχιστον 2 τύποι δοκιμασιών:
 - Δοκιμασίες σχεδίασης, π.χ. ελεύθερη σχεδίαση, σχεδίαση βάσει προτύπου (Benton), ρολόι
 - Δοκιμασίες συναρμολόγησης, π.χ. τρισδιάστατες κατασκευές, κύβοι, Συναρμολόγηση με Κύβους
- Οι δοκιμασίες όμως είναι πολυπαραγοντικές
- Ποιοτικές διαφορές ως προς την πλευρά της βλάβης

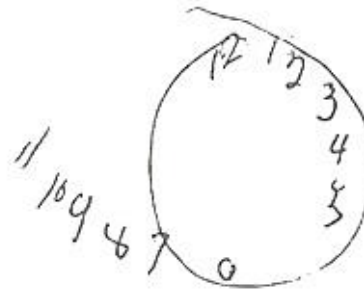
Κατασκευαστική απραξία

Examples of Clock Drawing Test

Early Alzheimer's Disease



Moderate Alzheimer's Disease



Severe Alzheimer's Disease



Τοπογραφικός αποπροσανατολισμός

- Γεωγραφικός προσανατολισμός
- Αντιστοίχιση πόλεων σε χάρτη
- Προσανατολισμός σε προτοτυποποιημένο οδικό χάρτη
- Απαντάται σε συνδυασμό με άλλες δυσκολίες

Δυσκολίες εύρεσης διαδρομής

- Τοπογραφική αγνωσία
 - Ανικανότητα αναγνώρισης αντικειμένων που αποτελούν σημεία αναφοράς
 - Δεν αρκεί για ερμηνεία πλειοψηφίας περιπτώσεων
- Τοπογραφική αμνησία
 - Παλιές πληροφορίες
 - Πρόσφατες πληροφορίες
 - Σε ηλικιωμένα άτομα: συνήθως αγγειακής αιτιολογίας

Χωρική αλεξία & ανυπολογισία

- Χωρική αλεξία
 - Αναγνώριση γραμμάτων
 - Αδυναμία ανάγνωσης (διαταραχή σαρωτικών κινήσεων ματιών)
 - Τυχαία εστίαση κάθε φορά
 - Μονόπλευρη χωρική παραμέληση σε κάποιες περιπτώσεις
- Χωρική ανυπολογισία
 - Αλεξία αριθμών, συμβόλων
 - Αναριθμισία
 - Ανυπολογισία χωρικού τύπου

Μονόπλευρη χωρική παραμέληση

- Αγνόηση του μισού (A) του εξωατομικού χώρου, συνήθως μετά από Δ βρεγματική βλάβη
 - Χρησιμοποίηση μαχαιροπήρουνων
 - Ανάγνωση
 - Εξερεύνηση χώρου
 - Κινητική παραμέληση
 - Παραμέληση ένδυσης
 - ...

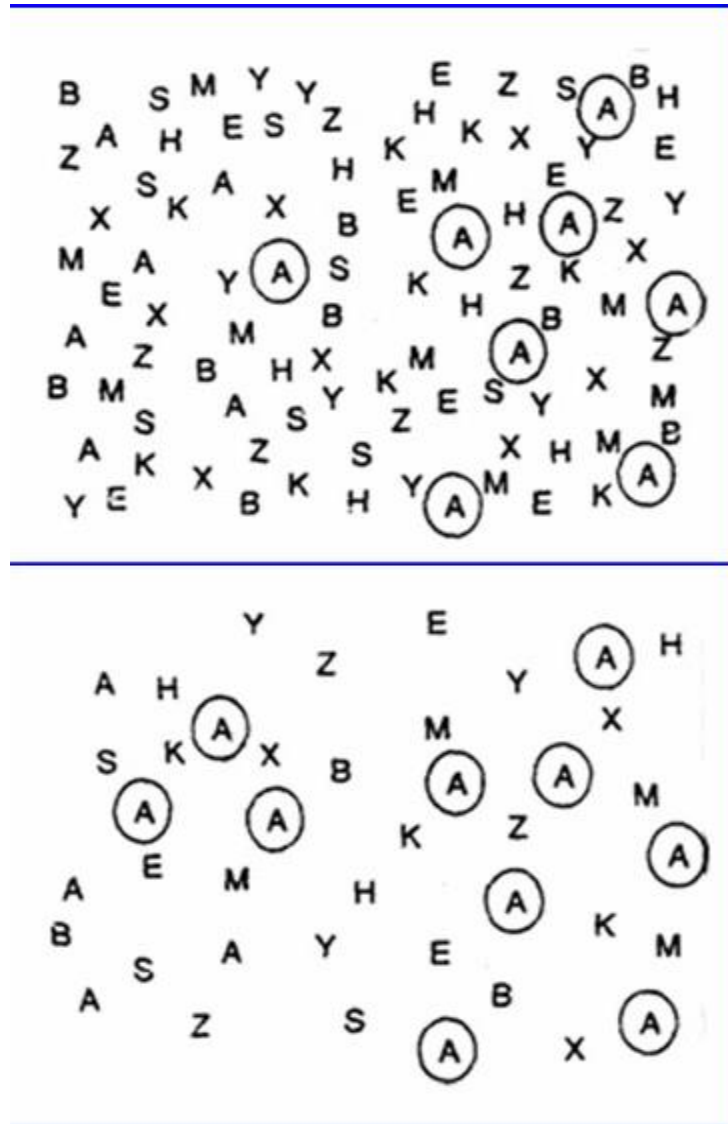
Μονόπλευρη χωρική παραμέληση



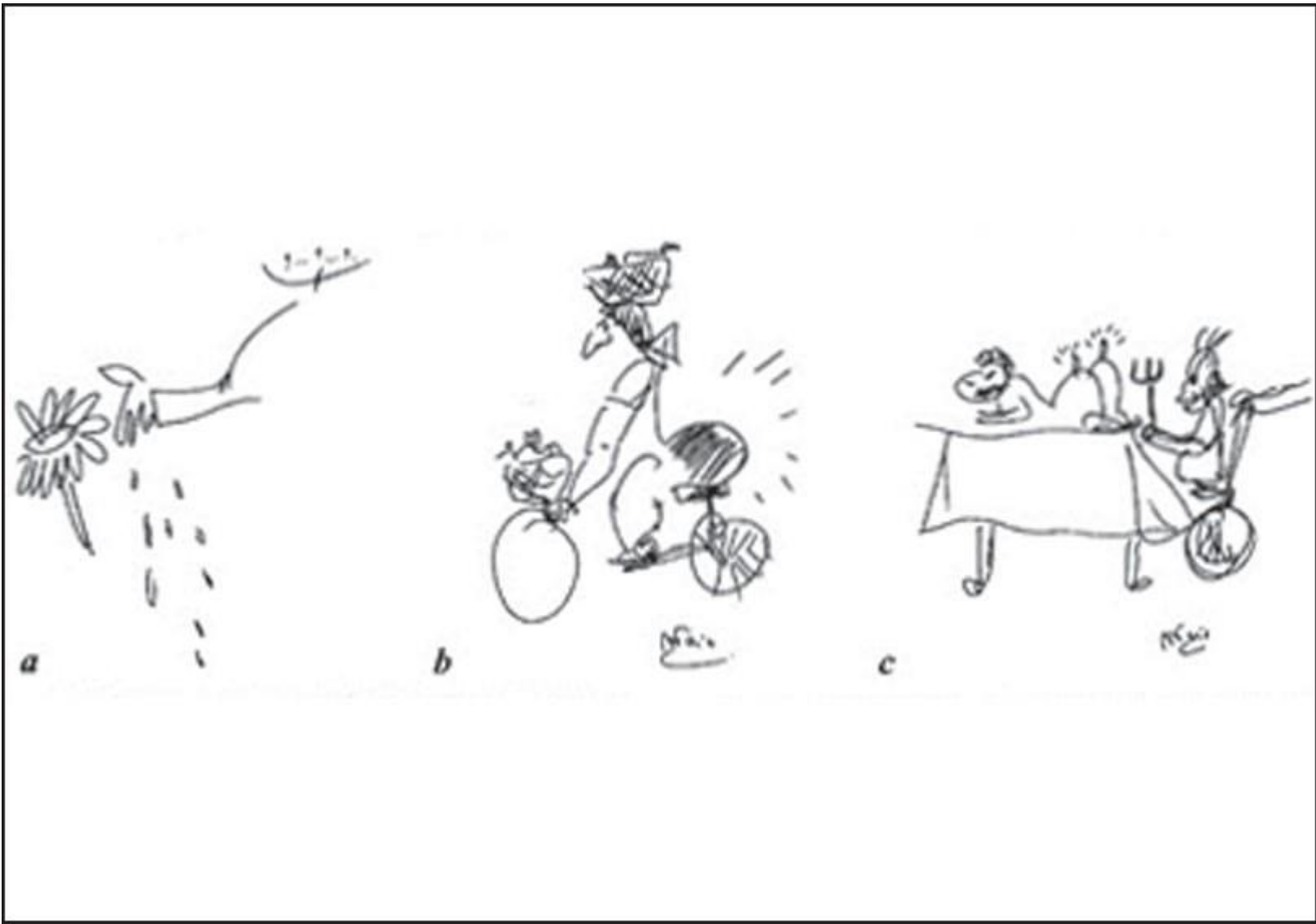
Μονόπλευρη χωρική παραμέληση



Μονόπλευρη χωρική παραμέληση



Μονόπλευρη χωρική παραμέληση



Διαταραχές του σωματικού σχήματος

- Νοσοαγνωσία
 - Δ βρεγματικός λοβός
 - Σε οξεία φάση
 - Άρνηση ημιπληγίας
 - Απροσεξία πλευράς σώματος (ακόμα και χωρίς παράλυση)
 - Εκλογίκευση
- Αγνωσία σώματος
 - Αγνωσία δακτύλων (Gerstmann)
- Διάκριση Δ-Α (σύνδρομο Gerstmann)
 - Εξάρτηση από το λόγο (αφασία)

Απραξία



Μία κατηγοριοποίηση της απραξίας

Κινητική απραξία των άκρων (*Limb-kinetic apraxia*)

Ιδεοκινητική απραξία (*Ideomotor apraxia*)

Απραξία λεκτικής-κινητικής αποσύνδεσης (*Verbal-motor disassociation apraxia*)

Αγνωσία παντομίμας (*Pantomime agnosia*)

Ιδεακή απραξία (*Ideational apraxia*)

Εννοιολογική απραξία (*Conceptual apraxia*)

Στοματική απραξία (*Oral apraxia*)

Κατηγοριοποίηση της απραξίας

Κινητική απραξία των άκρων

Αδυναμία εκτέλεσης λεπτών κινήσεων που απαιτούν δεξιότητα με το αντίθετο χέρι από το ημισφαίριο βλάβης.

Κατηγοριοποίηση της απραξίας

Ιδεοκινητική απραξία

Αδυναμία εκτέλεσης κινήσεων σωστά κατόπιν παραγγέλματος. Η δεξιότητα λεπτών κινήσεων μπορεί να είναι καλή. Κάποια βελτίωση με τη μίμηση. **Χέρι ως αντικείμενο**. Λάθη σειροθέτησης (χρονικά λάθη). Χωρικά λάθη.

Κατηγοριοποίηση της απραξίας

Ιδεοκινητική απραξία

2 είδη:

α) Απώλεια “praxicons” (συστήματος καθοδήγησης της κίνησης), (Γωνιώδης έλικα-AG, υπερχείλια έλικα-SMG), αδυναμία εκτέλεσης παραγγέλματος, αλλά και της κατανόησης και διάκρισης καλής-κακής ποιότητας κινήσεων.

β) Αποσύνδεση των “praxicons” από προκινητική, κινητική περιοχή (πρόσθια AG, SMG), αδυναμία εκτέλεσης.

Κατηγοριοποίηση της απραξίας

Απραξία λεκτικής-κινητικής αποσύνδεσης

Αδυναμία εκτέλεσης κινήσεων σωστά κατόπιν παραγγέλματος, αλλά τέλεια μίμηση.

Κατηγοριοποίηση της απραξίας

Αγνωσία παντομίμας

Διαταραχή διάκρισης, αναγνώρισης κινήσεων, αλλά σωστή παραγωγή (εν αντιθέσει με ιδεοκινητική απραξία).

Κατηγοριοποίηση της απραξίας

Ιδεακή απραξία

Παλιός, ασαφής όρος. Έχει χρησιμοποιηθεί για την απραξία αποσύνδεσης, αλλά και για τη σειροθέτηση κινήσεων (π.χ. μαγείρεμα). Συσχέτιση με άνοια.

Κατηγοριοποίηση της απραξίας

Κατασκευαστική απραξία

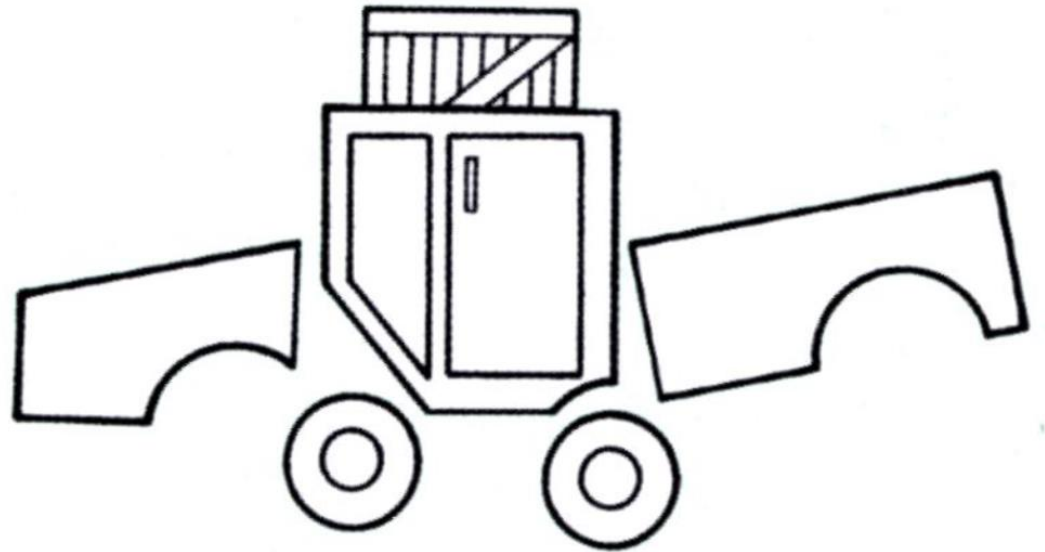
Οπτικοκινητική διαταραχή. Διαταράσσεται η χωρική οργάνωση. Δυσκολία στην κατασκευή παζλ, αντιγραφή εικόνας, κλπ. Απουσία κινητικής διαταραχής.

Κατασκευαστική απραξία

Μοντέλο



Κατασκευή ασθενούς



Κατηγοριοποίηση της απραξίας

Εννοιολογική απραξία

4 είδη λαθών:

- Λάθη ανάκλησης δράσεων που συσχετίζονται με συγκεκριμένα εργαλεία ή αντικείμενα (π.χ. σφυρί).
- Δυσκολία ανάκλησης σωστού εργαλείου σε σχέση με ένα αντικείμενο (π.χ. καρφί-επιλογή σωστού εργαλείου).
- Μη επίγνωση μηχανικού πλεονεκτήματος εργαλείων (μηχανική γνώση) (π.χ. μερικώς καρφωμένο καρφί-εργαλείο;)
- Αδυναμία κατασκευής εργαλείων (π.χ. σφυρί).

Σχέση με άνοια (σημασιολογική μνήμη). Δεν συσχετίζεται απαραίτητα με ιδεοκινητική απραξία. Το σημασιολογικό σύστημα και το σύστημα παραγωγής είναι **μερικώς ανεξάρτητα**.

Κατηγοριοποίηση της απραξίας

Στοματική απραξία



Αδυναμία μίμησης στοματικών κινήσεων (π.χ. φύσημα κεριού, φιλή, ρούφηγμα με καλαμάκι, κλπ).

Συνήθως μετά από πρόσθιες βλάβες, αλλά όχι αποκλειστικά.

Σχέση με **απραξία του λόγου**: σημεία σε ένα συνεχές;

Σχέση με φωνολογικό σύστημα, γλώσσα (Αρ. βλάβες), ή πιο γενικευμένη διαταραχή κινητικού προγραμματισμού;
Κοινός μηχανισμός.

Συχνά συνυπάρχει με αφασία Broca, αλλά όχι απαραίτητα.

Ανταγωνισμός μεταξύ των άκρων

Σύνδρομο αποσύνδεσης (μεσολόβιο)

Ανταγωνιστική δυσπραξία (π.χ., ένδυση)

Συνήθως υποχωρεί

Μπορεί να υπάρχει και απραξία (ανάλογα με βλάβη)

Α χέρι, πόδι

«Ξένο» χέρι

Η εξέταση της απραξίας

Μαθημένες κινήσεις του προσώπου, των άκρων, σε κάποιο βαθμό & του σώματος.

Η ακεραιότητα των κινήσεων των χεριών εξετάζεται υπό (τουλάχιστον) 2 συνθήκες:

(1) **μίμηση** (imitation) του εξεταστή που κάνει

(α) συμβολικές ή επικοινωνιακές κινήσεις

(β) που χρησιμοποιεί αντικείμενα

(γ) που κάνει παντομίμα, χωρίς τα αντικείμενα

(2) μετά από **παράγγελμα** (command) για τις 3 κατηγορίες.

Παραδείγματα

	Χρήση αντικειμένου	Συμβολική πράξη	Άλλη πράξη
Πρόσωπο	σβήσε σπίρτο	βγάλε γλώσσα	σφύριξε
Άνω άκρο	βούρτσισε δόντια	χαιρέτησε (στρατιωτικά)	κάνε γροθιά
Κάτω άκρο	κλώτσησε μπάλα		
Όλο το σώμα	σκούπισε με σκούπα	πάρε στάση μπόξερ	γύρισε γύρω-γύρω

Η εξέταση της απραξίας

Intransitive
meaningless
gestures

These are made-up meaningless hand and body gestures. Examples include:



Η εξέταση της απραξίας

Χέρι ως αντικείμενο (βούρτσισμα δοντιών, χτένισμα μαλλιών, κόψιμο με ψαλίδι, κόψιμο με μαχαίρι, κλπ.): συγκεκριμένη σκέψη. Συχνή σε νευρολογικούς ασθενείς, σε ανοϊκούς ασθενείς, σε άτομα > 60.

Η απραξία είναι πιο συχνή σε **μεταβατικές (transitive) κινήσεις** (χρήση αντικειμένων, π.χ. κόψε με το ψαλίδι), παρά σε αμετάβατες (intransitive) κινήσεις (χαιρέτισε στρατιωτικά), λόγω της συνθετότητας των πρώτων.

Η απραξία είναι πιο πιθανή στο **παράγγελμα** παρά στη μίμηση. Συσχετίζεται με βλάβη στο **A ημισφαίριο**, συνήθως σε **οπίσθιες περιοχές** (συνειρμική περιοχή: κατανόηση λόγου, κιναισθητική, οπτική περιοχή).

Η εξέταση της απραξίας

Florida Apraxia Screening Test-R (FAST-R)

30 λεκτικά παραγγέλματα

20 μεταβατικά (χρήση αντικειμένων)

10 αμετάβαρα (κινήσεις με σημασία)

Η εξέταση της απραξίας

Florida Action Recall Test (FLART)

Αξιολόγηση της απώλειας της γνώσης σε σχέση με τη δράση για τη χρήση αντικειμένου (εννοιολογική απραξία)

45 απεικονίσεις αντικειμένων σε σκηνές που υποδηλώνουν κάποια δράση (π.χ. βούτυρο να λιώνει πάνω σε τοστ)

Ποιο εργαλείο απαιτείται;

Παντομίμα κίνησης σε σχέση με εικόνα.

Οδηγίες να μην χρησιμοποιηθεί το χέρι ως αντικείμενο.

Ευαίσθητη στην άνοια.

Η εξέταση της απραξίας

Test for Apraxia

Χρήση 9 αντικειμένων για την αξιολόγηση της ικανότητας χρήσης παντομίμας κατόπιν λεκτικού παραγγέλματος: πρώτα χωρίς τα αντικείμενα παρόντα, μετά με τα αντικείμενα παρόντα, τέλος με τη χρήση των αντικειμένων.

Χρήση 6 αντικειμένων για μίμηση κινήσεων του εξεταστή (στόμα, χέρι, κλείσιμο ματιών)...

Η χρήση αντικειμένου είναι πιο ευαίσθητη στην απραξία από τη μίμηση χειρονομιών.