



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά
μαθήματα ΠΠ

Νευρογλωσσολογία

Ενότητα 10 : Η γλώσσα στην άνοια II:
Πρωτοπαθής Προοδευτική Αφασία
Σημασιολογική Άνοια
Μνήμη και Άνοιες

Χριστίνα Μανουηλίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια
Τμήμα Φιλολογίας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σκοποί Ενότητας

- Πρωτοπαθής Προοδευτική Αφασία
 - ✓ Περιγραφή, ταξινόμηση, γλώσσα, νευροπαθολογία
- Σημασιολογική Άνοια
 - ✓ Παράδειγμα ασθενούς, Παρουσίαση 2 γλωσσικών πειραμάτων
- Γλώσσα και μνήμη
- Γλώσσα και μνήμη στις άνοιες
- Μνήμη Εργασίας

Πρωτοπαθής Προοδευτική Αφασία (ΠΠΑ)

Περιγραφή

- Ύπουλα φθίνουσα γλωσσική λειτουργία.
- Συνήθως συμβαίνει σε νέους πληθυσμούς (μέχρι και τα 17)

ΠΠΑ είναι:

"Μια μορφή άνοιας, διότι προκαλεί μια σταδιακή εξασθένηση των γνωστικών λειτουργιών σε σημείο που καθημερινές λειτουργίες διαβίωσης να τίθενται σε κίνδυνο. Είναι επίσης μια ασυνήθιστη άνοια, επειδή οι βασικές λειτουργίες της μνήμης, οι οποίες παρουσιάζουν διαταραχές στη ΝΑ, εξακολουθούν να διατηρούνται σε μεγάλο βαθμό"

Mesulam et al., 2002

ΠΠΑ

Ταξινόμηση

Τρεις υπο-περιπτώσεις:

- Πρωτοπαθής Προοδευτική Αφασία με *αγραμματικό λόγο*
(ΠΠΑ-α)
- Πρωτοπαθής Προοδευτική Αφασία με *λογοπενία*
(ΠΠΑ-λ)
- Πρωτοπαθής Προοδευτική Αφασία με *σημασιολογικό έλλειμα*
(ΠΠΑ-σ)

ΠΠΑ

Συμπτώματα

Δυσκολίες παραγωγής:

- Μπορεί να έχει ρέοντα (ΠΠΑ-σ) και μη ρέοντα λόγο (ΠΠΑ-α)
- Κακή κατονομασία αρχικά
- Μπορεί να καταλήξει σε αγραμματισμό (κυρίως σε περιπτώσεις με μη ρέοντα λόγο)

Δυσκολίες κατανόησης:

- Μεμονωμένες λέξεις και σε συνδυασμούς λέξεων

Άλλα:

- Προοδευτική δυσάρθρια
- Συχνά οι διαταραχές παραμένουν μόνο στο γλωσσικό σύστημα για 10-14 χρόνια

ΠΠΑ

Γλώσσα (1/2)

- 1. Αυξημένη δυσκολία με τις λέξεις με αποτέλεσμα:**
 - ✓ *αντικατάσταση με λάθος λέξεις* (π.χ., "σχολείο" αντί για "δουλειά")
 - ✓ *λάθη στην προφορά* (π.χ., "καλό" για "κιλό")
 - ✓ *μιλούν περιφραστικά* (π.χ., "Πήγαμε στο μέρος όπου μπορείς να αγοράσεις ψωμί" αντί για "φούρνος")
- 2. Προβλήματα γραφής και ανάγνωσης με συνέπεια:**
 - ✓ ανικανότητα να υπογράψουν επιταγές, γράμματα
 - ✓ δυσκολίες να ακολουθήσουν γραπτές οδηγίες, να διαβάσουν επιγραφές κ.λπ.

ΠΠΑ

Γλώσσα (2/2)

Μειωμένη ικανότητα κατανόησης λόγου:

- ✓ δυσκολία να έχουν συνομιλίες ιδιαίτερα με πολλά άτομα.
- ✓ ρωτούν συνέχεια τους άλλους να επαναλάβουν και δεν κατανοούν ό,τι λέγεται παρόλο που η ακοή τους είναι φυσιολογική

4. Μειωμένη χρήση γλώσσας:

- ✓ Ο *λόγος μπορεί να είναι άδειος* από πραγματικές πληροφορίες και δύσκολος να κατανοηθεί ακόμη και στις αρχές της ασθένειας.
- ✓ Σε τελικό στάδιο είναι πιθανό να μη μπορούν να χρησιμοποιήσουν *καθόλου λόγο*.

ΠΠΑ

Νευροπαθολογία

- Ατροφία στις περιοχές που σχετίζονται με τη γλώσσα
- Το δεξί ημισφαίριο παραμένει χωρίς αλλοιώσεις

Σημασιολογική Άνοια (ΠΠΑ-σ) (1/2)

- Αφασία με ρέοντα λόγο
- Δυσκολίες στην εύρεση λέξεων
- Ανομία
- Διαταραγμένη κατανόηση μεμονωμένων λέξεων
- Ανικανότητα να συσχετίσουν εικόνες ή αντικείμενα
- Ελάχιστα προβλήματα συμπεριφοράς

ΠΠΑ-σ (2/2)

Προδευτική Νευροεκφυλιστική Ασθένεια



Περίπτωση ΠΠΑ: Η.Σ. (1/7)

- Δεξιόχειρας, πρώην αστυνομικός, Γερμανός.
- Όταν ήταν 53 χρονών είχε δυσκολίες στο να βρίσκει τις λέξεις και ξεχνούσε. Βγήκε στη σύνταξη στα 56

Πρώτη εξέταση (Νοεμ. 1985):

- Ρέοντας λόγος
- Μπορούσε να διαβάζει δυνατά, να επαναλαμβάνει εκφράσεις και να γράφει όταν του υπαγόρευαν
- Σημασιολογική διαταραχή στην παραγωγή και κατανόηση

Περίπτωση ΠΠΑ: Η.Σ. (2/7)

Δείγμα λόγου (1η εξέταση)

Γιατρός: “Μπορείτε να μου πείτε πως άρχισε το πρόβλημά σας;”

Η.Σ.: “ναι, πως άρχισε; Ήταν έτσι, εε, ας πούμε. Δεν το ξέρω πολύ ακριβώς, καταλαβαίνετε. Μπορεί να είναι πριν 2 ή 3 χρόνια, εε, λοιπόν, περίμενε ένα λεπτό, όταν είχε 30 χρόνια υπηρεσίας, εε, λοιπόν, τότε μου επέτρεψαν να πάω στο σανατόριο.”

Περίπτωση ΠΠΑ: Η.Σ. (3/7)

Πρόοδος της ασθένειας

5 χρόνια μετά την έναρξη

- Συμπτώματα δυσγραφίας
- Ανάγνωση και επανάληψη φυσιολογικά

8 χρόνια μετά την έναρξη

- Η σύζυγος ζήτησε να τον διαγνώσουν με ΝΑ
- Έπαιζε σκάκι στον ΗΥ, κρατούσε καθημερινά ημερολόγιο, ήθελε να παρακολουθεί τις ειδήσεις κάθε βράδυ παρόλο που δεν καταλάβαινε τα πάντα
- Προβλήματα οπτικής αναγνώρισης
- Μπορούσε ακόμη να διαβάσει δυνατά

Περίπτωση ΠΠΑ: Η.Σ. (4/7)

Δείγμα λόγου (1993)

(Αντίδραση στην πώληση του αυτοκινήτου από τη σύζυγο)

“Έπρεπε να το ξέρεις, εν μέρει είμαστε άψογοι, εν μέρει ακόμη άψογοι. Πρέπει να ξέρεις, πάμε εκεί κάτω ακόμη άψογοι, σωστά. Ξέρεις, θυμάσαι ακόμη; Πραγματικά πάμε εκεί κάτω ακόμη άψογοι. Δεν το ξέρεις; Θα μπορούσαμε, σωστά;”

Περίπτωση ΠΠΑ: Η.Σ. (5/7)

11 χρόνια μετά την έναρξη

- Δεν μιλούσε καθόλου
- Δεν μπορούσε να παίξει σκάκι στον ΗΥ
- Είχε ακράτια
- Κατάπινε μη φαγώσιμα αντικείμενα (π.χ., σαπούνι)
- Αυξανόμενα προβλήματα όρασης (δεν μπορούσε να αναγνωρίσει το γιο του ούτε τον εγγονό του), αλλά μπορούσε να λέει την ώρα
- Νοσηλεύτηκε με πνευμονία 12 χρόνια μετά την έναρξη της ασθένειας και πέθανε μετά από δύο χρόνια

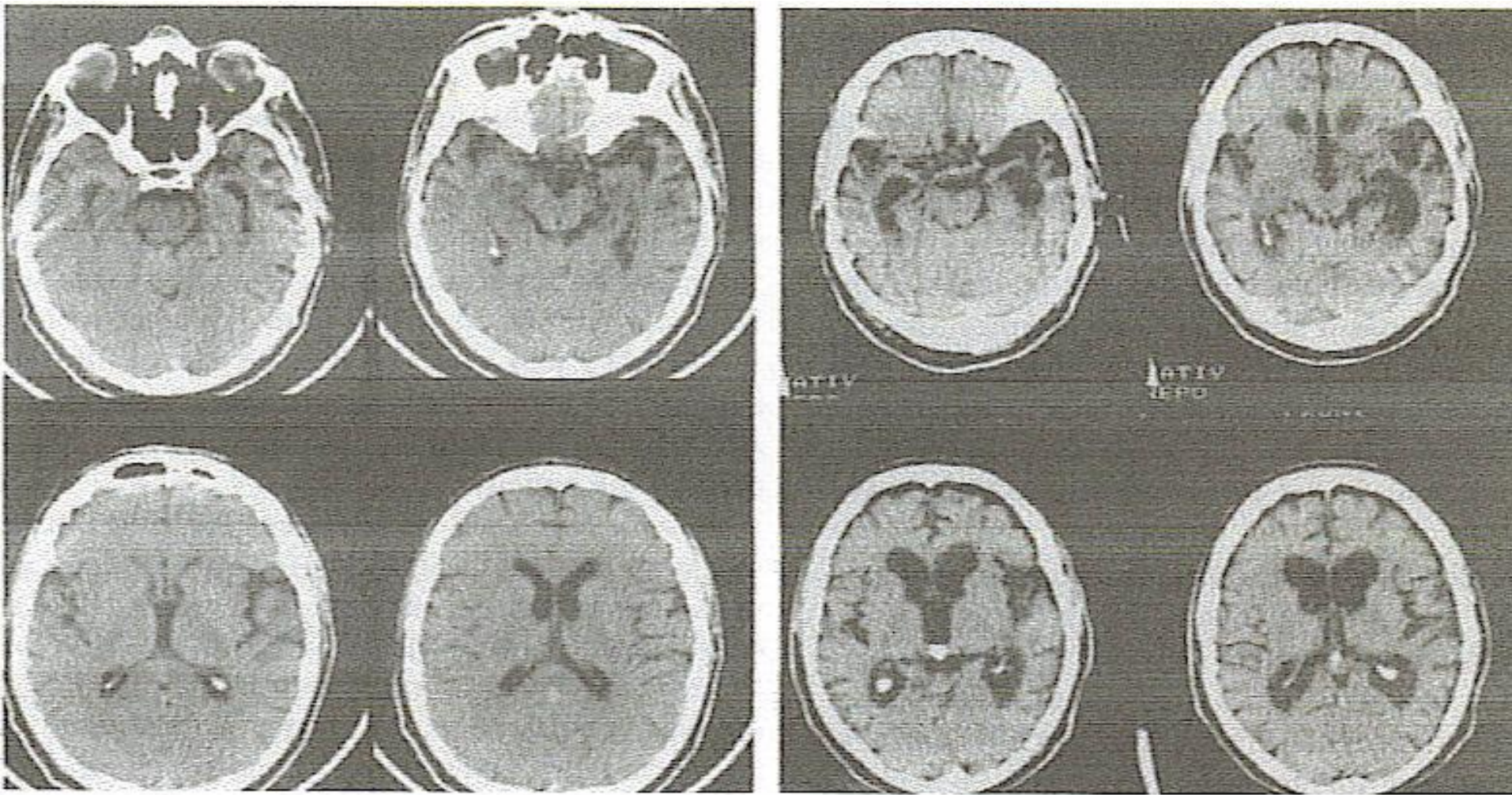
Περίπτωση ΠΠΑ: Η.Σ. (6/7)

Ευρήματα αυτοψίας

“ Σοβαρή φλοιϊκή ατροφία, κυρίως στις μπροστινές περιοχές του κροταφικού λοβού, με πολύ μικρή συμμετοχή των οπίσθιων περιοχών και του μετωπιαίου φλοιού...λίγοι διογκωμένοι νευρώνες, ο αριθμός των πλακών και κόμβων ήταν σε φυσιολογικά επίπεδα”

Περίπτωση ΠΠΑ: Η.Σ. (7/7)

Ευρήματα αυτοψίας



Σάρωση τομοράφου το 1985 (αριστερά) και το 1994 (δεξιά):

1985: ελαφριά μείωση του όγκου του εγκεφάλου, μεγενθυμένες Sylvian ρωγμές, κροταφική ατροφία.

1994: μαζική συρρίκνωση των κροταφικών λοβών.

Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 1 (1/6)

- **Μη-Λέξεις**
**ρυστρί-σιμος (n=37)*
- **Ψευδολέξεις με παραβίαση γραμματικής κατηγορίας*** *ποτάμιμος (n=40)*
- **Ψευδολέξεις με παραβίαση θεματικών περιορισμών**
**φτάσιμος (n=40)*
- **Πιθανές, μη μαρτυρημένες λέξεις χωρίς παραβιάσεις**
**στολίσιμος (n=40)*
- **Υπαρκτές λέξεις**
γενναίος, (n=35)

Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 1/Συμμετέχοντες (2/6)

Ασθενής

- Ηλικία: 54
- Γυναίκα
- MMSE: 14
- ACER-GR: 31

Μέτρια γνωσιακή έκπτωση

Κάκωση: διημισφαιρική
κροταφική ατροφία

Υγιής

- Ηλικία: 76
- Γυναίκα
- Όχι γνωστές
γνωσιακές
διαταραχές
- Απουσία
ψυχιατρικών
νοσημάτων

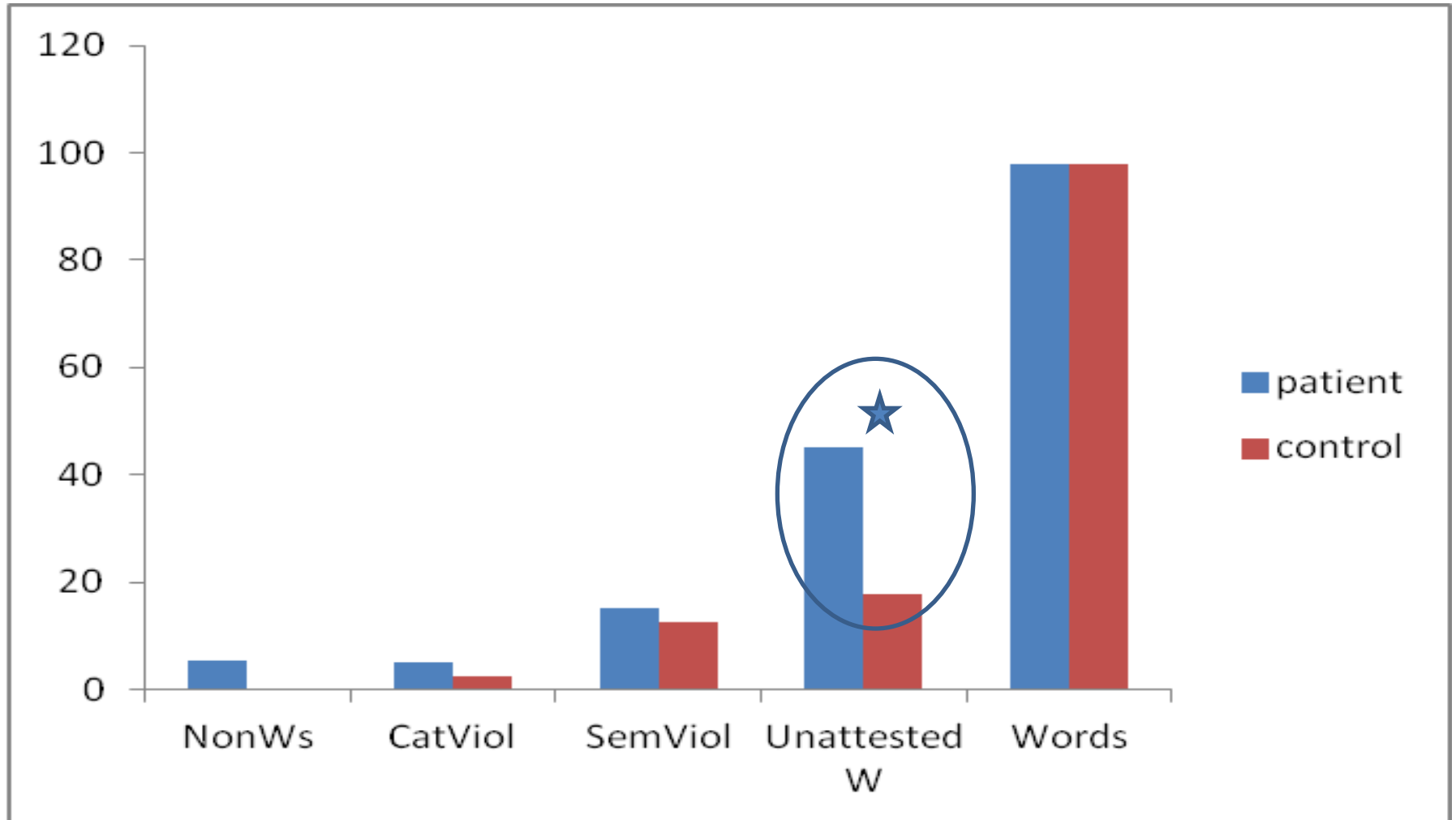
Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 1/Μέθοδος (3/6)

- **Δοκιμασία:** Κρίση γραμματικότητας
- Δόθηκε στους συμμετέχοντες ένας κατάλογος με τις πειραματικές λέξεις σε τυχαία σειρά και έπρεπε να απαντήσουν εάν οι λέξεις που βλέπουν είναι λέξεις τις γλώσσας τους. Αν ναι, έπρεπε να πουν τι σημαίνουν
- Η δοκιμασία διήρκεσε περίπου 25 λεπτά για τον υγιή συμμετέχοντα και 40 λεπτά για τον ασθενή

Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 1/Αποτελέσματα (4/6)



Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 1/Ψευδολέξεις: Συζήτηση (5/6)

Απόρριψη λέξεων με παραβιάσεις:

- Η ασθενής φαίνεται να έχει διατηρήσει την ικανότητα να εντοπίζει παραβιάσεις
- Διατήρηση **KANONΩΝ** (βλ. Patterson et al, 2001)

**καρέκλιμος, *φτάσιμος*

Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 1/Ψευδολέξεις: Συζήτηση (6/6)

Αποδοχή Πιθανών αλλά μη μαρτυρημένων λέξεων (στολίσιμος):

- Διατήρηση κανόνων
- Όταν η ασθενής καλείται να αναγνωρίσει λέξεις, τις προσεγγίζει με βάση τους κανόνες
- Πιο «ελαστικό» νοητικό λεξικό – τα όρια του οποίου «χαλαρώνουν»

Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 2 (1/8)

Μεταρρηματικά και Μετονοματικά ουσιαστικά και επίθετα

- **ΣΚΟΠΟΣ:** να διερευνηθεί η διεπίδραση γνώσης των κανόνων και σημασίας των λέξεων στην παραγωγή υπαρκτών λέξεων.
- Από τη στιγμή που οι ασθενείς γνωρίζουν τους κανόνες... τους χρησιμοποιούν κατά την παραγωγή υπαρκτών λέξεων;
- Πώς αυτό συσχετίζεται με το γεγονός ότι οι υπαρκτές λέξεις έχουν **λεξικές αναπαραστάσεις**;

Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 2 (2/8)

Μεταρρηματικά vs. **Μετονοματικά**

- *χτίζω > χτίστης*
- *περιορίζω > περιοριστικός*

vs.

- *γάλα > γαλατάς*
- *μετάξι > μεταξένιος*

Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 2/Συμμετέχοντες (3/8)

Ασθενείς (N=3)

- Ηλικία: 57-78
- 2 γυναίκες, 1 άνδρας
- MMSE: : **14.33 (4.5)**
- ACER-GR: **39.33 (12.70)**
- **Μέτρια γνωσιακή έκπτωση**
- **Κάκωση:** διημισφαιρική κροταφική ατροφία

Υγιείς (N=5)

- Ηλικία: 45-63
- 4 γυναίκες, 1 άνδρας
- Όχι γνωστές γνωσιακές διαταραχές
- Απουσία ψυχιατρικών νοσημάτων

Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 2/Πειραματικό Υλικό (4/8)

- **Μεταρρηματικά ΟΥ** (n=27)
π.χ. ψάλτης
- **Μετονοματικά ΟΥ** (n=27)
π.χ. γαλατάς
- **Μεταρρηματικά ΕΠ** (n=18)
π.χ. περιοριστικός
- **Μετονοματικά ΕΠ** (n=18)
π.χ. μεταξένιος

Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

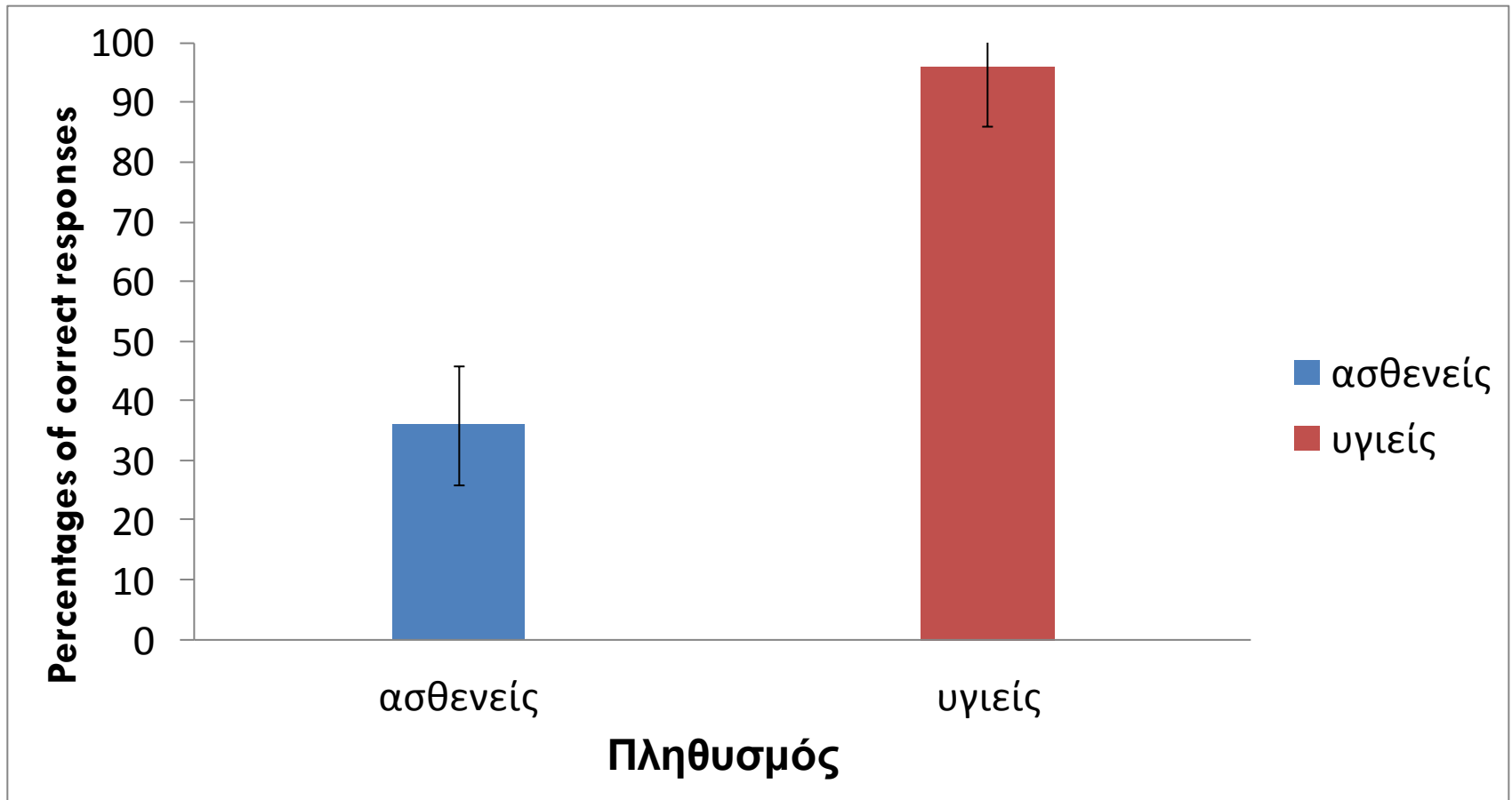
Πείραμα 2/Μεθοδολογία (5/8)

- **Δοκιμασία:** Παραγωγή σε μορφή «ερώτηση – απάντηση»
- “πώς ονομάζεται αυτός που X ”?
- Η δοκιμασία διήρκησε 15 λεπτά για τους υγιείς και 30 λεπτά για τους ασθενείς

Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 2/Αποτελέσματα (6/8)

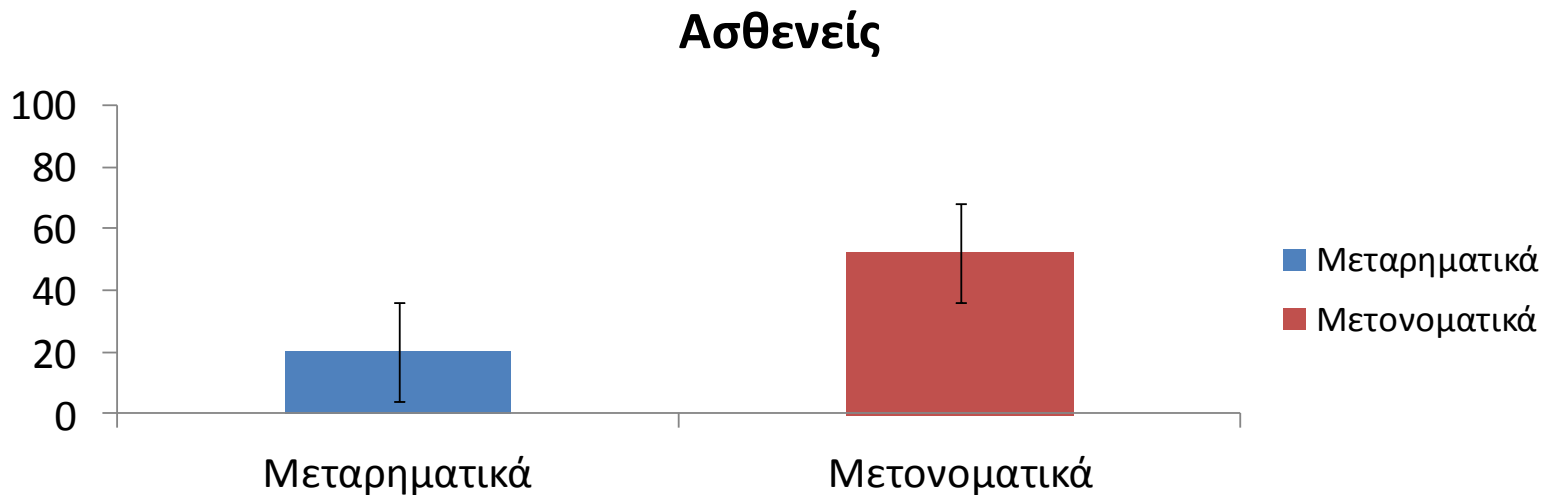
Ποσοστά σωστών απαντήσεων



Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 2/Αποτελέσματα (7/8)

Αποτελέσματα Ασθενών: Ποσοστά σωστών απαντήσεων για Μεταρηματικά και Μετονοματικά



Manouilidou, Stavrakaki et al., 2012

Πείραμα 2/Δείγματα λανθασμένων απαντήσεων (8/8)

- Πώς λέγεται αυτός που πουλά γάλα;
– *Γαλαδοτρόφος*
- Πώς λέγεται το αντικείμενο που μας ξυπνά;
– *Κόκκορας*
- Πώς ονομάζεται το μέρος που δουλεύει ο οδοντίατρος;
– *Οδοντοφάγος*
- Πώς λέγεται αυτός που φτιάχνει κλειδιά;
– *Κλειδανός*

Ασθενής ΣΤ, γυναίκα, 64 ετών

Γλώσσα και Μνήμη (1/5)

- Η γλώσσα υποστηρίζεται από εκτεταμένα δίκτυα μνήμης
- Η μνήμη για τις **λέξεις** σχετίζεται με τη **δηλωτική μνήμη**, η οποία ειδικεύεται στους αυθαίρετους συσχετισμούς και *εδρεύει* στους κροταφικούς λοβούς
- Η γραμματική σχετίζεται με τη **διαδικαστική μνήμη** – η οποία εξειδικεύεται στους κανόνες και τις αλληλουχίες και *εδρεύει* στους μετωπιαίους λοβούς και τα βασικά γάγγλια.

Γλώσσα και μνήμη (2/5)

Δηλωτική Μνήμη

- Υποστηρίζει τη μάθηση, τις αναπαραστάσεις, τη γνώση γεγονότων, προσωπικές εμπειρίες (επεισοδιακή μνήμη)
- Ειδικεύεται στην εκμάθηση αυθαίρετων συσχετισμών
- Γρήγορη εκμάθηση, ασυναίσθητη γνώση

Γλώσσα και μνήμη (3/5)

Διαδικαστική Μνήμη

- Υποστηρίζει την εκμάθηση νέων και την επεξεργασία εδραιωμένων αντιληπτικο-κινητικών και νοητικών δεξιοτήτων και συνηθειών
- Ασυναίσθητο σύστημα μνήμης
- Η μάθηση απαιτεί διαρκή έκθεση στη συγκεκριμένη διαδικασία

Γλώσσα και μνήμη (4/5)

Δηλωτική/Διαδικαστική

Τα δύο συστήματα αλληλο-συμπληρώνονται:

- Η **δηλωτική μνήμη** στηρίζει τη γνώση σε αρχικά στάδια, καθώς μαθαίνει γρήγορα (ακόμη και αλληλουχίες)
- Η **διαδικαστική μνήμη** ενισχύει την ίδια γνώση συστηματικά και προοδευτικά

Γλώσσα και μνήμη (5/5)

Δηλωτική/Διαδικαστική

Τα δύο συστήματα συναγωνίζονται....:

- Δυσλειτουργία του ενός συστήματος, ενισχύει το άλλο
- Εκμάθηση σε ένα σύστημα, παρεμποδίζει τη λειτουργικότητα του άλλου

Γλώσσα και Μνήμη στις άνοιες (1/4)

- Αναπτυξιακές γλωσσικές διαταραχές, νόσος Parkinson's, νόσος Huntington's και ΠΠΑ-μη ρέων: παρουσιάζουν δυσκολίες με όψεις της **διαδικαστικής μνήμης** και εμφανίζουν προβλήματα **γραμματικής**
- Αντίθετα, ΝΑ, ΣΑ, ΠΠΑ-με ρέοντα λόγο παρουσιάζουν προβλήματα με τη **δηλωτική μνήμη** και με το **λεξιλόγιο**

Γλώσσα και Μνήμη στις άνοιες (2/4)

Βλάβες στη δηλωτική μνήμη και άνοιες:

- ΝΑ
- ΣΑ
- ΠΠΑ-ρέων

Γλώσσα και Μνήμη στις άνοιες (3/4)

Βλάβες στη Διαδικαστική μνήμη και άνοιες:

- Parkinson's
- Huntington's
- ΠΠΑ-μη ρέων

Γλώσσα και Μνήμη στις άνοιες (4/4)

Διαφορά μεταξύ φύλων

- Γυναίκες: δηλωτική μνήμη
- Άντρες: διαδικαστική μνήμη

Μνήμη εργασίας (1/4)

- Δομές και διαδικασίες τις οποίες χρησιμοποιούμε για να αποθηκεύσουμε και να χειριστούμε πληροφορίες **προσωρινά**
- Σημαντικός ρόλος στη **γλωσσική κατάκτηση**
- Σημαντικός ρόλος στην **παραγωγή και κατανόηση προτάσεων** στους ενήλικες

Μνήμη εργασίας (2/4)

Τριμερές μοντέλο μνήμης εργασίας:



Μνήμη Εργασίας (3/4)

Βλάβες

- **Ασθενείς με ΝΑ** (βλάβη στον κεντρικό εκτελεστή) έχουν δυσκολία στην ερμηνεία προτάσεων όταν η ένταξη μιας λέξης σε μια γενικότερη σημασιολογική αναπαράσταση καθυστερεί.
- *Το άγριο, μαύρο, μεγαλόσωμο σκυλί κυνήγησε την άσπρη, ήσυχη, μικρόσωμη γάτα.*
- Δυσκολία με την ερμηνεία της παραπάνω πρότασης δεν σημαίνει *συντακτικό έλλειμμα*.

Μνήμη Εργασίας (4/4)

Εκτελεστικές λειτουργίες (executive functions)

- Εμπλέκονται στη μνήμη, τη μάθηση και το συλλογισμό
- Στη γλώσσα εμπλέκονται στην **παραγωγή προτάσεων** (σχεδιάζω πώς να εκφράσω μια ιδέα) και στην **κατανόηση του discourse** (στην ερμηνεία έμμεσων γλωσσικών πράξεων)

Τέλος Ενότητας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- 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.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Χριστίνα
Μανουηλίδου.«Νευρογλωσσολογία. **Η γλώσσα στην
άνοια II**: Πρωτοπαθής Προοδευτική Αφασία,
Σημασιολογική Άνοια, Μνήμη και Άνοιες». Έκδοση: 1.0.
Πάτρα, 2013. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<https://eclass.upatras.gr/courses/LIT1901/index.php>

Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



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

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

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

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.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

- Διαφάνεια 3: Mesulam, M., M. Grossman, A. Hillis, A. Kertesz, S. Weintraub. 2003. The core and halo of primary progressive aphasia and semantic dementia. *Annals of Neurology*. 54(5). 11-14
- Διαφάνεια 11 έως 17: Schwartz, B. D. (1998). The second language instinct. *Lingua*, 106(1), 133-160.
- Διαφάνεια 18 έως 31: Stavrakaki, S., C. Manouilidou, P. Konstantinopoulou, P. Ioannidis. 2012. Looking for the Boundaries of Lexical Representations in Semantic Dementia: Evidence from Pseudowords in Greek. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*. 61. 294-295.