



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά
μαθήματα ΠΠ

Νευρογλωσσολογία

Ενότητα 9 : Η γλώσσα στην άνοια I:
Νόσος Alzheimer
Νόσος Parkinson

Χριστίνα Μανουηλίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια
Τμήμα Φιλολογίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σκοποί Ενότητας

- Άνοιξες
 - ✓ Περιγραφή, ταξινόμηση, ιστορική αναδρομή
- Νόσος Alzheimer
 - ✓ Συμπτώματα, στάδια, εγκεφαλική δομή, ΝΑ και γλωσσικές διαταραχές
 - ✓ ΝΑ και αφασία Wernicke/ Φυσιολογική γήρανση
- Νόσος Parkinson
 - ✓ Περιγραφή, γλωσσικές διαταραχές

Άνοια (1/4)

Περιγραφή

Γενικός όρος για να περιγράψει την απώλεια **μνήμης** και διαφόρων **νοητικών λειτουργιών**.

Άνοια: α-νους
Dementia: *de-ment* < *mens* «νους»

1. Απώλεια μνήμης
2. Απώλεια κρίσης και αιτιολογίας
3. Αλλαγές στη διάθεση, συμπεριφορά και στην επικοινωνία. Οι αλλαγές μπορεί να επηρεάζουν την **κοινωνική και προσωπική ζωή** των ατόμων.
4. Έκπτωση στις **εκτελεστικές λειτουργίες**
5. Αλλαγές στη **γλωσσική επιτέλεση**

Μας επιτρέπει να ερευνήσουμε τη σχέση γλώσσας και νοησης.

Άνοια (2/4)

Ιστορική αναδρομή

- **Άνοια:** παράνοια, τρέλα, σχιζοφρένεια, αποβλάκωση, ψύχωση, χρόνιο εγκεφαλικό οργανικό σύνδρομο
- Ο πρώτος συσχετισμός του όρου με τη γεροντική ηλικία από τον Αρεταίο τον Καππαδόκα (2^{ος} αι.)
 - ✓ «νάρκη αισθήσεων και αποβλάκωση γνωστικών και διανοητικών ικανοτήτων»
- Η άνοια ήταν σπάνια πριν τον 20ο αιώνα, αλλά όχι άγνωστη, λόγω του ότι οι άνθρωποι σπάνια έφταναν σε μεγάλη ηλικία έτσι ώστε να αναπτύξουν άνοια

Άνοια (3/4)

Ιστορική αναδρομή

- Το 1935, στο PubMed ο όρος εμφανίζεται μόλις 3 φορές. Το 1950 εμφανίζεται 25, το 1960 550, και το 2007 έχουμε 90.000 αναφορές
- Τα τελευταία 30 χρόνια ο όρος είναι γνωστός στο ευρύ κοινό και το ενδιαφέρον του κοινού για το θέμα της άνοιας φαίνεται από τις πωλήσεις στο Amazon όπου υπάρχουν 25.000 τίτλοι έργων με τον όρο άνοια.

Άνοια (4/4)

πώς προκαλείται;

- Γενικευμένη ατροφία του εγκεφαλικού ιστού - **εκτενής εγκεφαλική βλάβη** vs. **εστιακή εγκεφαλική βλάβη** (εγκεφαλικά)
- Κυτταρικές αλλαγές **στο φλοιό** αλλά και σε **υποφλοιϊκές** περιοχές.
- Διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου.
- Όλες οι μορφές άνοιας προέρχονται από το **θάνατο των νευρικών κυττάρων** και την **απώλεια επικοινωνίας** μεταξύ τους.

Άνοιες του Φλοιού

- Κυτταρικές αλλαγές κυρίως σε περιοχές του φλοιού
- **Νόσος Αλτσχάιμερ (ΝΑ)**
- **Πρωτοπαθής Προοδευτική Αφασία (ΠΠΑ)**
- **Σημασιολογική Άνοια (ΣΑ)**
- Γλωσσικά συμπτώματα παρόμοια με αυτά στην αφασία

Υποφλοιϊκές Άνοιες

- Κυτταρικές αλλαγές κυρίως σε **υποφλοιϊκές περιοχές** (περιοχές κάτω από τον εγκεφαλικό φλοιό)
- Πιο συνηθισμένη η **νόσος Parkinson** (άνοια στο 20% των περιπτώσεων)
- **Προοδευτική Υπερπυρηνική Παράλυση**
- Η ασθένεια του **Huntington**

Νόσος Alzheimer (NA)

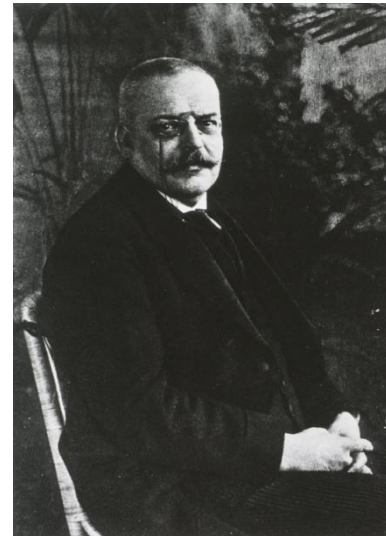
Συμπτώματα

- Απώλεια μνήμης
- Ένα πρόσωπο μπορεί να χαθεί σε γνώριμο περιβάλλον
- Να ξεχάσει αν έγινε κάτι
- Να επαναλάβει την ίδια ιστορία
- Οι ασθενείς δεν είναι σε θέση να μάθουν νέα πράγματα
- Δεν είναι σε θέση να βρουν την κατάλληλη λέξη
- Δεν είναι σε θέση να πάρουν υπεύθυνες αποφάσεις

ΝΑ

Ιστορικές Πληροφορίες (1/2)

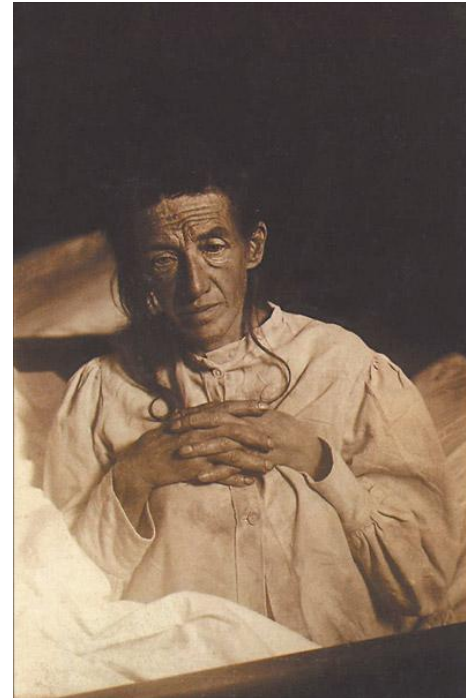
- Η ασθένεια εντοπίστηκε για πρώτη φορά από το Dr. Alois Alzheimer το 1906



NA

Ιστορικές Πληροφορίες (2/2)

- 25 Νοεμβρίου 1901, η ασθενής Auguste D. εισήχθη στο Άσυλο της Φρανκφούρτης
- 51-χρονών
- Περίεργα συμπτώματα συμπεριφοράς και απώλεια βραχυπρόθεσμης μνήμης

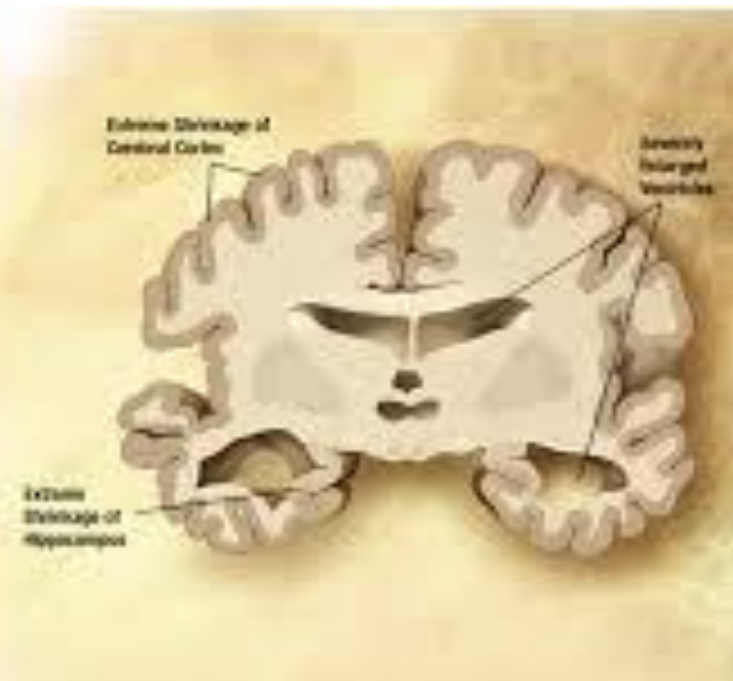
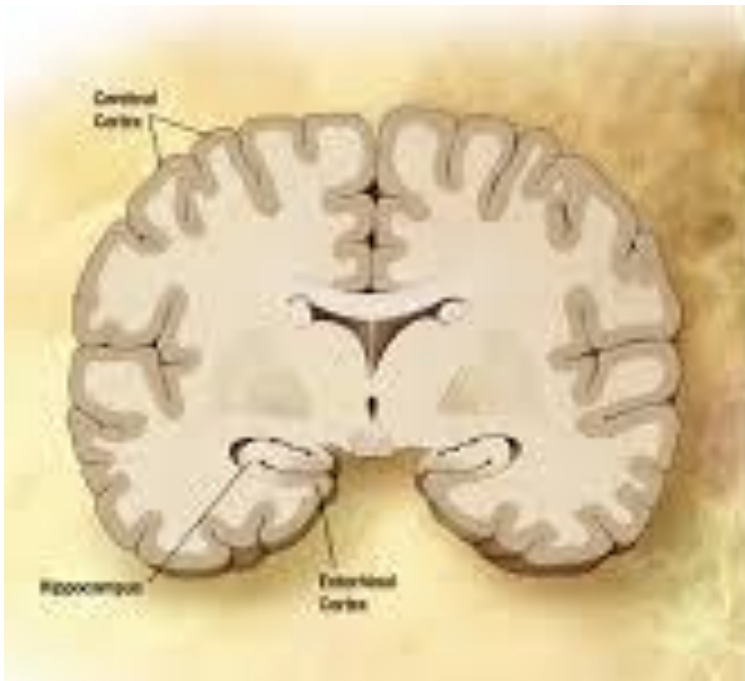


NA

Δομή εγκεφάλου (1/2)

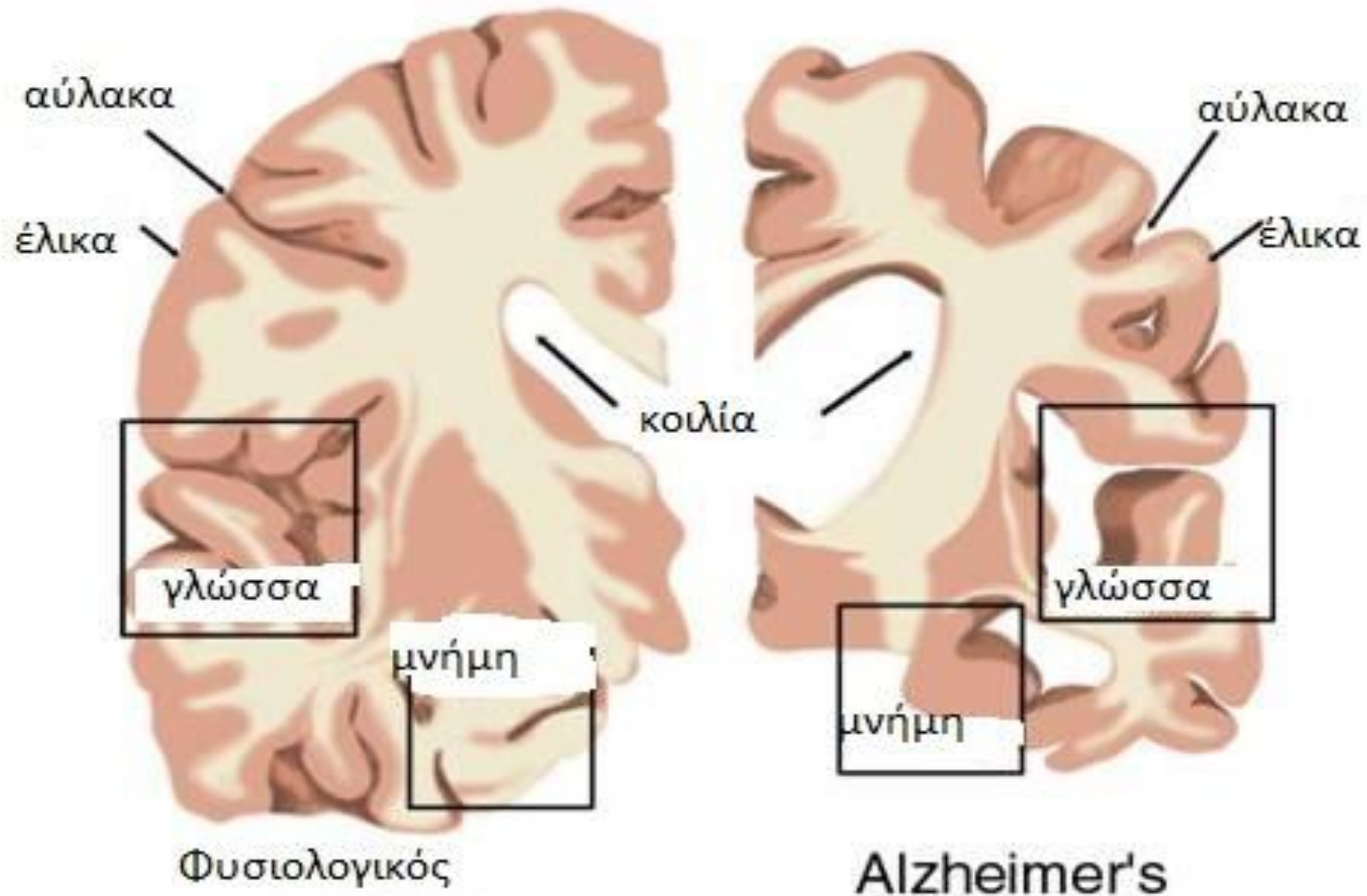
Όψη φυσιολογικού εγκεφαλικού ιστού (αριστερά) και όψη εγκεφαλικού ιστού ασθενούς με τη ΝΑ (δεξιά)

Σημαντική **συρρίκνωση του εγκεφάλου**



ΝΑ

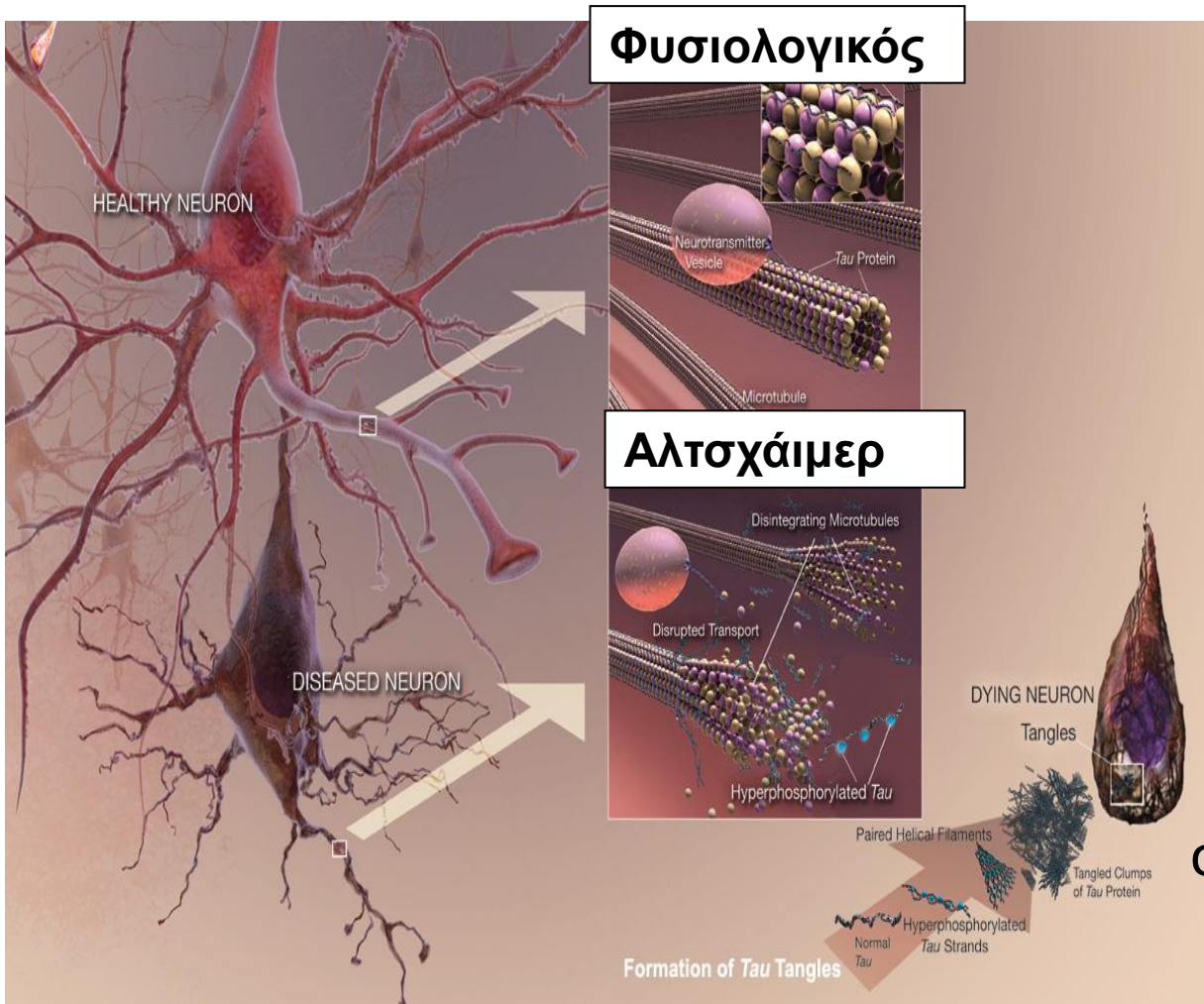
Δομή εγκεφάλου (2/2)



Νευριτικές Πλάκες (Πλάκες Αμυλοειδούς Πρωτεΐνης) & Νευρο-ινιδιακοί Κόμβοι Πρωτεΐνης Ταυ

0

<http://www.youtube.com/watch?v=jhqTLOnzHYw>



ΠΛΑΚΕΣ

Συσσωρεύσεις πρωτεΐνης β-αμυλοειδούς έξω και μεταξύ των κυττάρων του εγκεφάλου.

ΚΟΜΒΟΙ

Κόμβοι ινιδίων της πρωτεΐνης ταυ που συσσωρεύονται μέσα στους νευρώνες. Η ύπαρξη τους σε ένα νευρώνα δηλώνει ότι ο συγκεκριμένος νευρώνας θα εκφυλιστεί.

ΝΑ

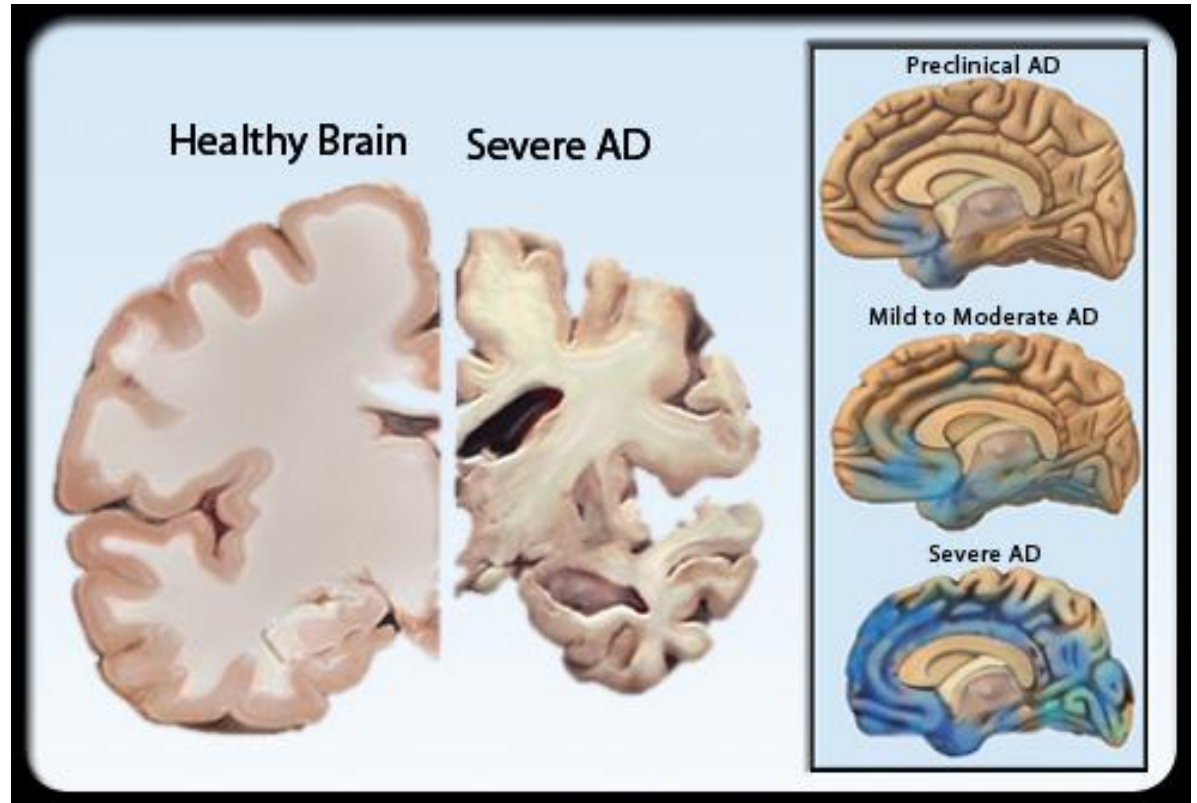
Στοιχεία

- Οριστική διάγνωση μόνο με αυτοψία, διάγνωση εν ζωή ακριβής στο 90-95% των περιπτώσεων
- Υπάρχουν στις μέρες μας 150.000 άνθρωποι με ΝΑ ή παρόμοιες άνοιες στην Ελλάδα, 7.300.000 στην Ευρώπη και 28.000.000 σε όλο τον κόσμο

ΝΑ

Στάδια

- Ήπιο
- Μέτριο
- Προχωρημένο



<http://www.youtube.com/watch?v=7-P9IbTJ9Hw>

Γλώσσα και ΝΑ

- Ετερογενής
- Έναρξη της ΝΑ συνοδεύεται από γλωσσική ανεπάρκεια και ταχεία εξέλιξη
- Αρχίζει με **ανομία**
- Λάθη στην επιλογή λέξεων
- Μορφολογικά και συντακτικά λάθη

Λόγος στη ΝΑ

Δείγμα λόγου:

“No for goodness sake. What is you doing?
Coming home from a story or playing? My parents
is has a present for you...Ah, your parents has the
house cleaning, Timmy. We, we, no. Running out
at three, then, the car, wash, they, uh, fill, four,
happy everyone, then can come back again.”

- ✓ Έλλειψη συνοχής
- ✓ Πολύ συχνές αλλαγές θέματος
- ✓ Επαναλαμβανόμενος και κενός περιεχομένου

Ερώτηση

Έχει καταστραφεί η γραμματική του ασθενούς ή τα λάθη σχετίζονται με την απώλεια μνήμης, απροσεξία και έλλειψη αυτοέλεγχου;

ΝΑ

Γλώσσα: «καθιερωμένες» απόψεις

- Διαταραχές στα ουσιαστικά
 - Διαφορά μεταξύ έμψυχων και άψυχων οντοτήτων.
- Τα ρήματα παραμένουν ανεπηρέαστα
 - Διατήρηση γραμματικών πληροφοριών
- Η σύνταξη διατηρείται – Η σημασιολογία επηρεάζεται
- **Επιλεκτική Διαταραχή Συγκεκριμένης Κατηγορίας**
(category specific deficit)

ΝΑ

Γλώσσα-Γενικό Πόρισμα (1/4)

Διαταραχή συγκεκριμένης κατηγορίας στα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ

Οι ασθενείς με ΝΑ κατά μέσο όρο έχουν χειρότερη επίδοση όσον αφορά τις έμβιες οντότητες, σε σχέση με τα άψυχα αντικείμενα

γάτα, σκύλος, μήλο, δένδρο

v.s.

καρέκλα, τραπέζι, αυτοκίνητο, χαλί

ΝΑ

Γλώσσα-Γενικό Πόρισμα-Ερωτήσεις (2/4)

1. Συνδέεται σταθερά η **διαταραχή συγκεκριμένης κατηγορίας** με τη ΝΑ;
2. Εμφανίζουν οι ασθενείς με ΝΑ και τις δύο πιθανές εκδοχές της διαταραχής συγκεκριμένης κατηγορίας, δηλ. επιλεκτική ανεπάρκεια είτε με τα έμβια είτε με τα άψυχα αντικείμενα;
3. Εάν υπάρχει επιλεκτική διαταραχή, έχει να κάνει με μια **δυσανάλογη απώλεια των χαρακτηριστικών για μια συγκεκριμένη κατηγορία** ή είναι το αποτέλεσμα μιας **ανισορροπίας στην επεξεργασία**;

ΝΑ

Γλώσσα-Γενικό πόρισμα (3/4)

Θεωρητικές προσεγγίσεις για τη διαταραχή συγκεκριμένης κατηγορίας

- Η αιτία της διαταραχής βρίσκεται στο επίπεδο της **Σημασιολογικής Μνήμης**
 - Δυσανάλογη **απώλεια** χαρακτηριστικών της διαταραγμένης κατηγορίας
- Η αιτία της διαταραχής βρίσκεται στο **επίπεδο της επεξεργασίας**. Ανισορροπία στις **απαιτήσεις της επεξεργασίας**.
 - Τα έμβια όντα έχουν παρόμοιες αντιληπτικές δομές σε σχέση με τα άψυχα αντικείμενα, γεγονός που καθιστά τα τελευταία πιο δύσκολο να προσδιοριστούν.

NA

Γλώσσα-Γενικό πόρισμα (4/4)

Διαταραχή Συγκεκριμένης Κατηγορίας

- Πόρισμα βασισμένο σε διαγνωστικά τεστ
- Ποικιλότητα στα ευρήματα μελετών που χρησιμοποιούν ψυχογλωσσολογικές μεθόδους για να διερευνήσουν περαιτέρω τα ευρήματα των διαγνωστικών τεστ (π.χ. Whatmouth & Chertkow, 2003).
- mocatest.org
- MMSE

Zannino et al. (2002, 2006) (1/10)

- Κατονομασία εικόνας
- Αντιστοίχιση εικόνας-λέξης
- Απόφαση ομοιότητας

Zannino et al. (2002, 2006) (2/10)

Ιδιότητες της λέξης

- Συχνότητα
- Βαθμός πρωτοτυπικότητας
- Εξοικείωση
- Ηλικία κατάκτησης λέξης

Zannino et al. (2002, 2006) (3/10)

Σημασιολογική απόσταση

- Δείκτης που αναφέρεται στο βαθμό σημασιολογικής ομοιότητας ανάμεσα στις διάφορες έννοιες
- Απόσταση ανάμεσα σε δύο συγκεκριμένες έννοιες (π.χ. *γάτα - ελέφαντας, τίγρη - λιοντάρι*)
- Απόσταση ανάμεσα σε μια έννοια και την *κεντρική* έννοια της κάθε κατηγορίας. (π.χ. *σπουργίτι - φλαμίνγκο*)

Zannino et al. (2002, 2006) (4/10)

Προβλέψεις

- Μικρή σημασιολογική απόσταση (*τίγρη – λιοντάρι*): μεγάλος αριθμός λαθών
- Μεγάλη σημασιολογική απόσταση (*σπουργίτι – φλαμίνγκο*): μικρός αριθμός λαθών



Zannino et al. (2002, 2006) (5/10)

Αποτελέσματα: Αντιστοίχιση εικόνας - λέξης

Factors entered in the model	Word-picture matching	
	First analysis	
	<i>t</i>	<i>p</i>
Semantic distance	–	–
Domain (living vs. nonliving)	4.30	<.001*
Visual complexity	0.44	.66
Regression factor (familiarity, AoA, word freq)	0.21	.84
Familiarity (residual effect)	1.90	.06
Age of acquisition (residual effect)	1.59	.12
Word frequency (residual effect)	0.43	.67
<i>R</i> ²	0.416	

Zannino et al. (2002, 2006) (6/10)

Αποτελέσματα: Αντιστοίχιση εικόνας - λέξης

Table 3
Results of the two multiple regression analyses carried out on the average accuracy of the experimental group in the word–picture matching task

Factors entered in the model	Word–picture matching			
	First analysis		Second analysis	
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Semantic distance	–	–	6.43	<.001*
Domain (living vs. nonliving)	4.30	<.001*	0.86	.39
Visual complexity	0.44	.66	0.26	.80
Regression factor (familiarity, AoA, word freq)	0.21	.84	0.78	.44
Familiarity (residual effect)	1.90	.06	0.31	.98
Age of acquisition (residual effect)	1.59	.12	0.54	.59
Word frequency (residual effect)	0.43	.67	0.49	.63
<i>R</i> ²	0.416		0.242	

Zannino et al. (2002, 2006) (7/10)

Αποτελέσματα: Απόφαση ομοιότητας

- Δεν υπήρχαν διαφορές στην ακρίβεια απάντησης για την κάθε ομάδα
 - Έμβια: 72%
 - Άψυχα: 74%
- ($p=.82$)

Zannino et al. (2006) (8/10)

Συζήτηση

- Οι δυσκολίες με τα έμβια όντα είναι αποτέλεσμα **υψηλότερων απαιτήσεων επεξεργασίας.**
- Αυτό είναι προφανές από το ρόλο της **σημασιολογικής απόστασης.**

Zannino et al. (2002, 2006) (9/10)

Ουσιαστικά: συμπεράσματα

- Δεν υπάρχει διαταραχή συγκεκριμένης κατηγορίας στη ΝΑ
- Οι δυσκολίες στην επεξεργασία έμβιων όντων πηγάζει από το γεγονός ότι τα **έμβια όντα μοιράζονται πολύ περισσότερα χαρακτηριστικά** απ'ότι τα άψυχα και αυτό κάνει την αναγνώρισή τους πιο δύσκολη
- Φαίνεται να είναι **ζήτημα επεξεργασίας** και όχι αναπαράστασης

Zannino et al. (2002, 2006) (10/10)

Κατονομασία

Αντιληπτικό στάδιο

Ανάλυση δομικών χαρακτηριστικών



Σημασιολογικό στάδιο

Η οπτική αντίληψη έχει πρόσβαση στη σημασιολογική γνώση



Λεξικό στάδιο

Πρόσβαση στη φωνολογική δομή



Αρθρωτικό στάδιο

- Η αυθόρμητη και μετά από καθοδήγηση κατονομασία είναι διαταραγμένη
- Σημασιολογικά υπερκείμενα (φρούτο-πορτοκάλι) και σημασιολογικά συνειρμικά (χυμώδης-πορτοκάλι) σφάλματα
- Με τον καιρό, περισσότερο σημασιολογικά λάθη

Συμπέρασμα: αρχικά, η ανομία οφείλεται σε κατάρρευση της σημασιολογικής μνήμης. Αργότερα, προβλήματα αντίληψης συμβάλλουν στην επιβάρυνση

Γλωσσικές Διαταραχές στη ΝΑ (1/7)

- Οι γλωσσικές διαταραχές στη ΝΑ αφορούν κυρίως το **επίπεδο της λέξης**.
- Προβλήματα με **Ουσιαστικά**
 - Έμψυχα - άψυχα
- Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι και τα **Ρήματα** μπορούν να πλήττονται σοβαρά, κυρίως σε επίπεδο λεξικής ανάκλησης και κατονομασίας (Druks et al., 2006)

Γλωσσικές Διαταραχές στη ΝΑ (2/7)

Επίπεδο πρότασης

Δυσκολίες με Σημασιολογικές όψεις της πρότασης

π.χ. Ανίχνευση Σημασιολογικών Παραβιάσεων

- α. *The young man pointed the yellow in the right direction*
- β. *The door is singing*
- γ. *The tulip is jealous*

(Grossman & Rhee, 2001; Grossman et al., 1996).

Γλωσσικές Διαταραχές στη ΝΑ (3/7)

Διατήρηση Γραμματικής/ (Μορφο)Συντακτικής Γνώσης

- Καμία δυσκολία με την παθητική φωνή

The boy was chased by the girl ✓ (Grossman & White-Devine, 1998)

- Καμία δυσκολία με κατηγορήματα 3 θέσεων

John gave the book to Mary ✓ (Kim & Thompson, 2004)

- Καμία δυσκολία με παραβιάσεις μεταβατικότητας

**I gave yesterday* ✓ (Grossman & Price, 2005)

Γλωσσικές Διαταραχές στη ΝΑ (4/7)

Αλλά...

- Οι Altmann, Kempler & Andersen (2001):
επισημαίνουν **Μορφοσυντακτικά Προβλήματα** στον αυθόρμητο λόγο και στην προφορική παραγωγή ασθενών με ΝΑ

It was a pecan trees (κλίση)

It doesn't go blank on me as often as I used to
(αντικατάσταση αντωνυμίας)

3 ασθενείς - αγραμματικό προφίλ

Γλωσσικές Διαταραχές στη ΝΑ (5/7)

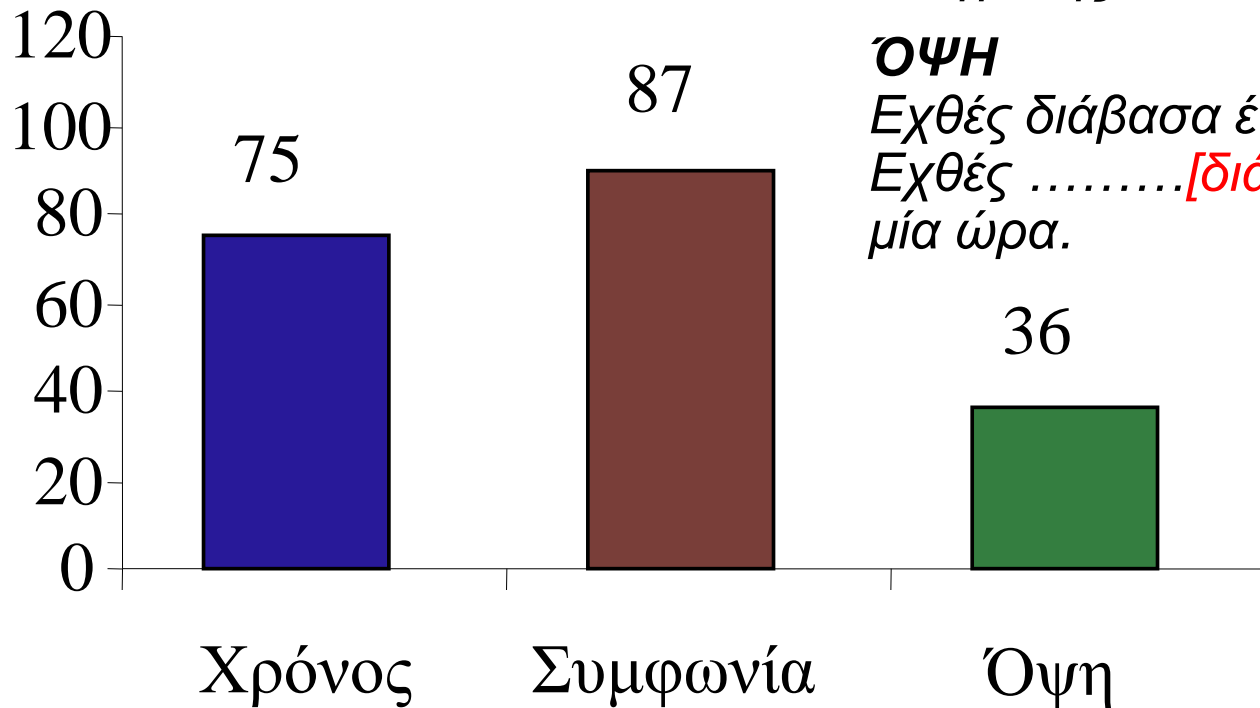
Αλλά...

- **Fyndanis, Manouilidou et al. (2013):**
ελληνόφωνοι ασθενείς είχαν προβλήματα σε δοκιμασίες κρίσης γραμματικότητας και συμπλήρωσης πρότασης και με τις τρεις λειτουργικές κατηγορίες (**χρόνο, συμφωνία, όψη**)

Γλωσσικές Διαταραχές στη ΝΑ (6/7)

Fyndanis, Manouilidou et al. (2013)

Αποτελέσματα
Συμπλήρωση Πρότασης
(% σωστών απαντήσεων)



ΧΡΟΝΟΣ

Αύριο θα λούσεις τα μαλλιά σου
Εχθές..... **[έλουσες]** τα μαλλιά σου.

ΣΥΜΦΩΝΙΑ

Οι αγρότες ποτίζουν τα χωράφια
Ο αγρότης..... **[ποτίζει]** τα χωράφια

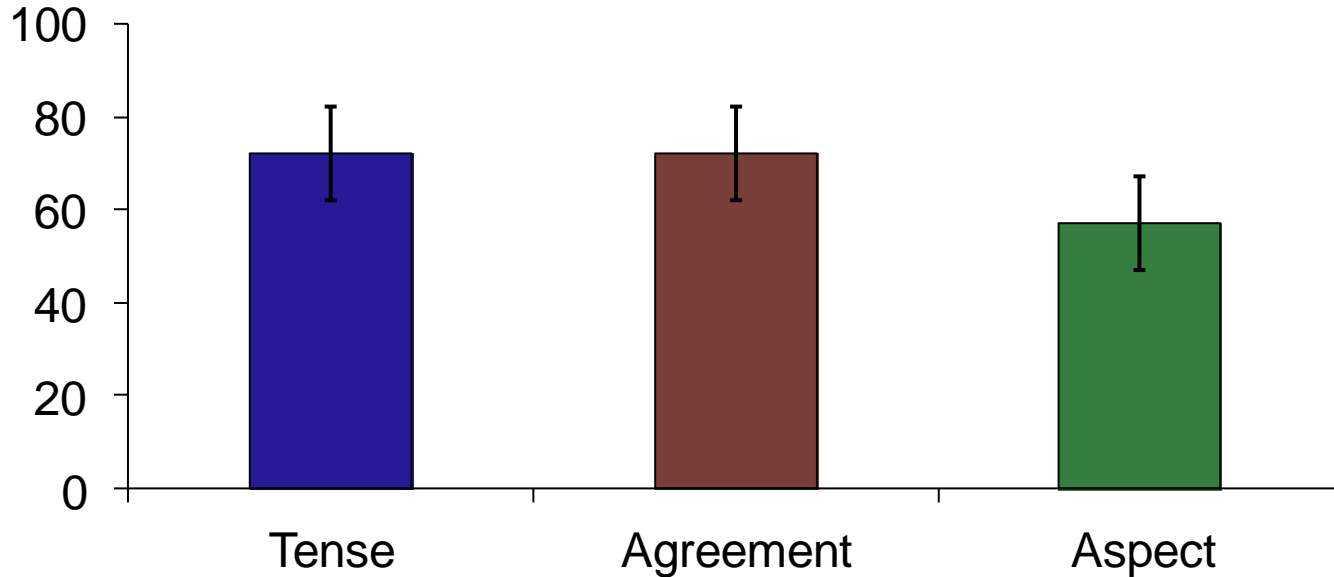
ΌΨΗ

Εχθές διάβασα ένα βιβλίο σε μία ώρα
Εχθές **[διάβασα]** το βιβλίο για
μία ώρα.

Γλωσσικές Διαταραχές στη ΝΑ (7/7)

Fyndanis, Manouilidou et al. (2013)

Αποτελέσματα
Κρίση Γραμματικότητας
(% σωστών απαντήσεων)



ΧΡΟΝΟΣ: **Αύριο η Μαρία έψησε κουλουράκια*

ΣΥΜΦΩΝΙΑ: **Ο αγρότης ποτίζουν τα χωράφια*

ΏΣΗ: ***Εχθές διάβασα επί μία ώρα*

Ανεπηρέαστες γλωσσικές ικανότητες

- Φωνολογία
- Καλή χρήση λέξεων χαμηλής συχνότητας
- Η χρήση χαμηλής συχνότητας, κλειστής τάξης λέξεων
- ξεχωρίζει τους ασθενείς με ΝΑ από τους ασθενείς με αφασία του Wernicke
- Πραγματολογικές Ικανότητες (περιμένουν τη σειρά τους, οπτική επαφή)

ΝΑ vs. Αφασία Wernicke

ΝΑ

- Καλή χρήση λέξεων κλειστής τάξης με χαμηλή συχνότητα.
- Σε δοκιμασίες με περιγραφή δραστηριοτήτων ή χρήση αντικειμένων, απαντούν άσχετα ή επαναλαμβάνουν.
- Δυσκολίες στην επικοινωνία με επίκεντρο τις δυσκολίες στη συνομιλία.

ΑΦΑΣΙΑ

- Αποφεύγουν χαμηλής συχνότητας κλειστής τάξης λέξεις.
- Σε δοκιμασίες με περιγραφή δραστηριοτήτων ή χρήση αντικειμένων, παράγουν φωνημικές παραφασίες και νεολογισμούς.
- Δυσκολίες στην επικοινωνία με επίκεντρο τις γραμματικές και λεξικές ικανότητες.

ΝΑ vs. Φυσιολογική Γήρανση

Φυσιολογική Γήρανση

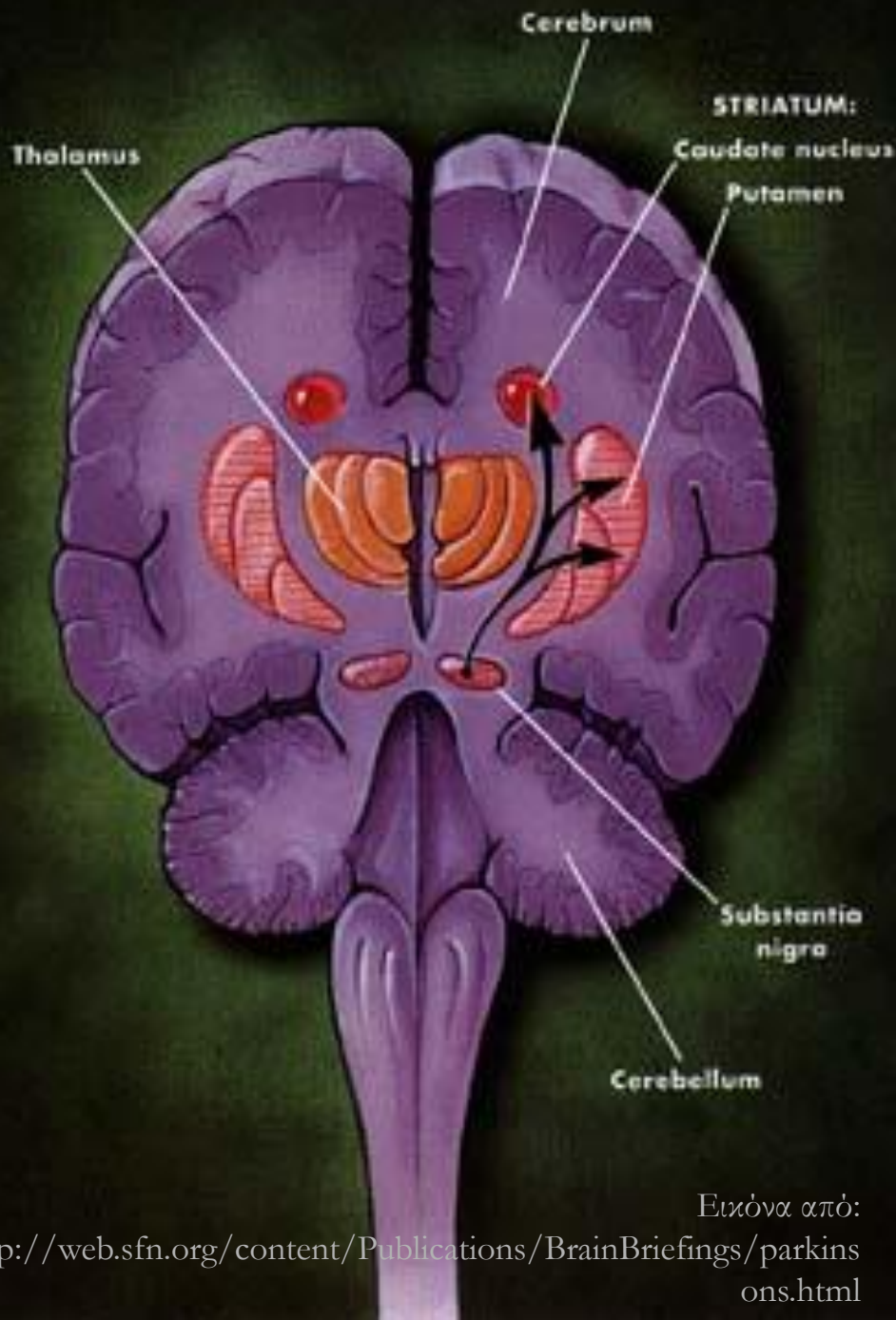
- Οι συνομιλιακές συμβάσεις ενίοτε διαταράσσονται.
- Υπάρχουν δυσκολίες στην έρευνα λέξεων.

ΝΑ	Φυσιολογική Γήρανση
<ul style="list-style-type: none">• Δυσκολίες στη χρήση νύξεων φωνημάτων στην κατονομασία.• Παραγωγή νεολογισμών.	<ul style="list-style-type: none">• Οι νύξεις φωνημάτων πολύ χρήσιμες για την κατονομασία.• Δεν παράγουν ποτέ νεολογισμούς.

Νόσος Parkinson

Περιγραφή

- Ελαφριά απώλεια μνήμης, προσοχής, διαδικαστικής μάθησης και εκτελεστικών λειτουργιών
- Το 20% των ασθενών με Parkinson πάσχουν από άνοια, και το 20% είναι διανοητικά φυσιολογικοί
- Το υπόλοιπο 60% έχουν διανοητικές διαταραχές όχι όμως τόσο σοβαρές όσο στην άνοια



Ντοπαμίνη: σημαντικό ρόλο στις εγκεφαλικές λειτουργίες όμως η νόηση και η κινητική δραστηριότητα

- Οι νευρώνες που μεταφέρουν τη ντοπαμίνη είναι τα Βασικά Γάγγλια και τη στέλνουν στο Ραβδωτό Σώμα (Κερκοφόρος Πυρήνας + Κέλυφος) το οποίο ελέγχει την κινητική δραστηριότητα και άλλες μετωπικές φλοιϊκές περιοχές

- Ο θάνατος των ντοπαμινεργικών νευρώνων στη Μέλανα Ουσία (μέρος των Βασικών Γάγγλιων) προκαλεί την ασθένεια Parkinson.

Εικόνα από:

<http://web.sfn.org/content/Publications/BrainBriefings/parkinsons.html>

Γλώσσα και Νόσος Parkinson (1/2)

- Υποφωνία: μονότονη, ανεπαρκώς κατανοητή ομιλία
- Περιορισμένο τονικό ύψος και μεταβλητότητα στο τονικό ύψος
- Πλήττει η προσωδία (τονικό ύψος, τόνος, χρόνος, ένταση, συναισθηματικές πτυχές του λόγου)
- Κατάλληλο περιεχόμενο, συντακτικά απλό όμως
- Διαταραχές στην επεξεργασία προτάσεων (κατανόηση)
- Συγκεκριμένες νύξεις βοηθούν την κατανόησης (π.χ. επιφανειακοί δείκτες για την παθητική φωνή)

Γλώσσα και Νόσος Parkinson (2/2)

- **Χρήση κανόνων** στην κατανόηση ΑΛΛΑ δυσκολία στην παραγωγή ομαλών τύπων *λύνω — έλυσα*. Δεν έχουν δυσκολίες στην παραγωγή ανώμαλων τύπων. Λάθη με κλιτικά μορφήματα
- Κανένα πρόβλημα στην αναγνώριση λέξεων, γεγονότων, καταστάσεων
- Διαταραχές στην κατονομασία

Τέλος Ενότητας



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 I: Νόσος Alzheimer, Νόσος Parkinson». 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 ησιμοποιεί 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 10: εικόνα από: http://pl.wikipedia.org/wiki/Alois_Alzheimer
- Διαφάνεια 11: εικόνα από: http://en.wikipedia.org/wiki/Auguste_Deter
- Διαφάνεια 12: εικόνα από:
http://en.wikipedia.org/wiki/Alzheimer's_disease

Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

- Διαφάνεια 14: εικόνα από:
http://simple.wikipedia.org/wiki/Alzheimer's_disease
σύνδεσμος από: <http://www.youtube.com/watch?v=jhqTLOnzHYw>
- Διαφάνεια 16: σύνδεσμος από: <http://www.youtube.com/watch?v=7-P9lbTJ9Hw>

Εικόνα από: <http://en.wikipedia.org/wiki/Dementia>

- Διαφάνεια 24: Whatmough, C., H. Chertkow, S. Murtha, D. Templeman, L. Babins, N. Kelner. 2003. The semantic category effect increases with worsening anomia in Alzheimer's type dementia. *Brain and Language*. 84(1). 134-147.

Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

- Διαφάνεια 25 έως 34: Zannino, G.D., R. Perri, G.A. Carlesimo, P. Pasqualetti, C. Caltagirone. 2002. Category-specific impairment in patients with Alzheimer's disease as a function of disease severity: a cross-sectional investigation. *Neuropsychologia*. 40(13). 2268-2279
Zannino, G.D., R. Perri, P. Pasqualetti, M. Di Paola, C. Caltagirone, G.A. Carlesimo. 2006. The role of semantic distance in category-specific impairments for living things: Evidence from a case of semantic dementia. *Neuropsychologia*. 44(7). 1017-1028
- Διαφάνεια 35: Druks, J., Masterson, J., Kopelman, M., Clare, L., Rose, A., & Rai, G. (2006). Is action naming better preserved (than object naming) in Alzheimer's disease and why should we ask?. *Brain and Language*, 98(3), 332-340.

Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

- Διαφάνεια 36: Grossman, M., J. Rhee. 2001. Cognitive resources during sentence processing in Alzheimer's disease. *Neuropsychology*. 39(13). 1419-1431
- Διαφάνεια 37: Grossman, M., T. White-Devine. 1998. Sentence Comprehension in Alzheimer's Disease. *Brain and Language*. 62(2). 186-201.

Kim, M., C. Thompson. 2004. Verb deficits in Alzheimer's disease and agrammatism: Implications for lexical organization. *Brain and Language*. 88(1). 1-20.

Price, C., M. Grossman. 2005. Verb agreements during on-line sentence processing in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Brain and Language*. 94(2). 217-232.

Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

- Διαφάνεια 38: Altmann, L. J.P., D. Kempler, E.S. Andersen. 2001. Speech Errors in Alzheimer's Disease: Reevaluating Morphosyntactic Preservation. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*. 44(5). 1069-1082
- Διαφάνεια 39,40,41: Fyndanis, V., C. Manouilidou, E. Koufou, S. Karampekios, E.M. Tsapakis. 2013. Agrammatic patterns in Alzheimer's disease: Evidence from tense, agreement, and aspect. *Aphasiology*. 27(2). 178-200.
- Διαφάνεια 46: εικόνα από: <http://www.artecor.com.br/blog/doenca-de-parkinson-parte-ii/>