

Αφασία

Aphasia

ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

Αγραμματισμός

- ▶ Είναι ο αγραμματισμός διαταραχή στη γραμματική ικανότητα; (Is agrammatism a problem with grammar?)

Previous beliefs

- ▶ στον αγραμματισμό δεν υπάρχει συντακτική δομή
→ πλήρης αποσπασματικότητα στη σύνταξη
(Caramazza and Zurif, 1987; Grodzinsky, 2000:4)
- ▶ Αρχικές μελέτες υποστήριζαν ότι στον αγραμματισμό η ρηματική κλίση παραλείπεται καθολικά ή είναι εξ' ολοκλήρου λανθασμένη.
(in Grodzinsky, 2000:14; Berndt & Caramazza, 1980; Caplan, 1985; Goodglass, 1976; Grodzinsky, 1984)
- ▶ Ωστόσο πιο πρόσφατες μελέτες καταδεικνύουν ότι τα γραμματικά ελλείμματα είναι «επιλεκτικά» (selective impairment).
Δεν παρουσιάζονται όλα τα μορφήματα κλίσης ελλειμματικά στον ίδιο βαθμό.

Agrammatism

- 1] Παραδοσιακά παρατηρείται σαν μέρος του συνδρόμου της αφασίας τύπου Broca. Ελλείμματα στην κατανόηση συντακτικών δομών δεν παρατηρούνται μόνο σε αgramματικούς ασθενείς ή σε ασθενείς με αφασία τύπου Broca (Dick, Bates, Wulfeck, & Dronkers, 1998; see Dick, Bates, Wulfeck, Utman, Dronkers, & Gernsbacher, 2001).
- 2] βλάβη στην περιοχή Broca δεν συνεπάγεται απαραίτητα την εμφάνιση αφασίας τύπου Broca (Mohr, Pessin, Finkelstein, Funkenstein, Duncan, & Davis, 1978)
- 3] Αφασία τύπου Broca δεν προκαλείται απαραίτητα από βλάβη στην ομώνυμη περιοχή (Dronkers, Shapiro, Redfern, & Knight, 1992).

Σε επίπεδο παραγωγής παρατηρείται συντακτική απλοποίηση (Syntactic simplification)

- Παραγωγή μη ολοκληρωμένων προτάσεων (Incomplete clauses)
- απλοποίηση δομών
- λειτουργικές κατηγορίες παραλείπονται

-Αντικαταστάσεις μορφημάτων
→ Ελεύθερα και δεσμευμένα μορφήματα
παραλείπονται

Παράληψη

άρθρα,
βοηθητικά
ρήματα,
προθέσεις,
αντωνυμίες,
συνδετικά,

Content words	Function words
Nouns: baby, bargain, Frank	Pronouns: I, him, our
Verbs: publicize, sleep	Verbs: am, was, should
Adjectives: peaceful, quick, bright	Determiners: the, an, a
Adverbs: readily, carefully	Demonstratives: this, those
	Adverbs: very, not
	Prepositions: in, by

- content words: „have meaning in that they refer to objects, events, and abstract concepts; are marked as being characteristic of particular social, ethnic, and regional dialects and of particular contexts; and convey information about the feelings and attitudes of language users“ (Finegan, 1994:161)
- open class

Ρήματα

- ▶ Τα ρήματα εμφανίζονται πιο ελλειμματικά από τα ουσιαστικά σε όλους τους τύπους αφασίας

Που οφείλεται??

-είναι λιγότερο απεικονιστικά (less imageable) (Bird et al.)

- έχουν ορισματική δομή (argument structure)

the more complex the argument structure, the more difficult to retrieve for Broca patients (Thompson)

-περιέχουν περισσότερες γραμματικές πληροφορίες που πρέπει να αποκωδικοποιηθούν (harder to encode grammatically)

the more information needs to be encoded, the more difficult for Broca patients because they have an impairment to grammatical encoding (Bastiaanse)

Δύο τύποι ερμηνειών

- ▶ Δομικές: διαταραχή στη συντακτική αναπαράσταση
- ▶ Επεξεργαστικές: περιορισμοί στις ικανότητες επεξεργασίας των συντακτικών αναπαραστάσεων

Δομικές ερμηνείες

- ▶ Διαταραχές κατανόησης
 - Trace Deletion Hypothesis (Grodzinsky 1984, 1995)
 - The Theta-Assignment Principle (Hagiwara 1993)
 - The Double Dependency Hypothesis (Maurer et al. 1993)

- ▶ Διαταραχές παραγωγής
 - Hierarchical Breakdown of Functional Categories/Tree Pruning Hypothesis (Hagiwara 1993, Friedmann & Grodzinsky 1997)
 - The Argument Structure Account (Kegl 1995)

Tree Pruning Hypothesis

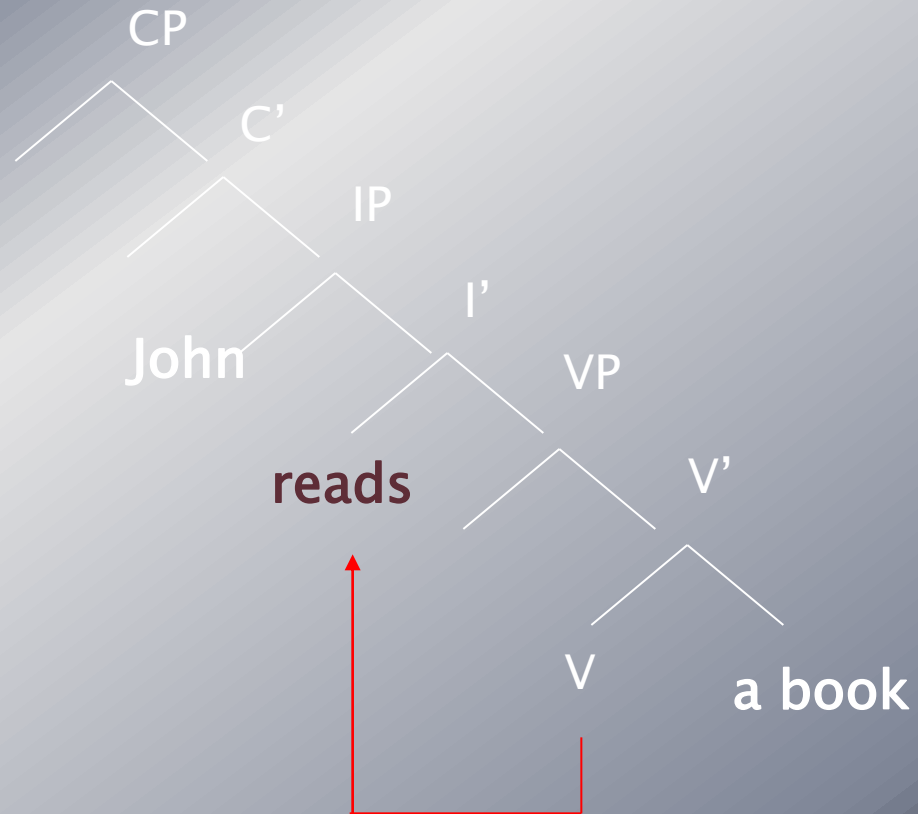


Previous beliefs

- ▶ στον αγραμματισμό δεν υπάρχει συντακτική δομή
→ πλήρης αποσπασματικότητα στη σύνταξη
(Caramazza and Zurif, 1987; Grodzinsky, 2000:4)
- ▶ Αρχικές μελέτες υποστήριζαν ότι στον αγραμματισμό η ρηματική κλίση παραλείπεται καθολικά ή είναι εξ' ολοκλήρου λανθασμένη.
(in Grodzinsky, 2000:14; Berndt & Caramazza, 1980; Caplan, 1985; Goodglass, 1976; Grodzinsky, 1984)
- ▶ Ωστόσο πιο πρόσφατες μελέτες καταδεικνύουν ότι τα γραμματικά ελλείμματα είναι «επιλεκτικά» (selective impairment).
Δεν παρουσιάζονται όλα τα μορφήματα κλίσης ελλειμματικά στον ίδιο βαθμό.

Αρχικές γλωσσολογικές μελέτες υποστήριξαν ότι η κλίση δεν είναι μόνο μια μορφολογική έννοια, αλλά αντιπροσωπεύεται στο συντακτικό δέντρο, αποτελώντας έναν ξεχωριστό κλάδο. Αυτός ο κλάδος ονομάζεται κλάδος Φράσης Κλίσης (INFL-node) και κυριαρχεί στην ρηματική φράση

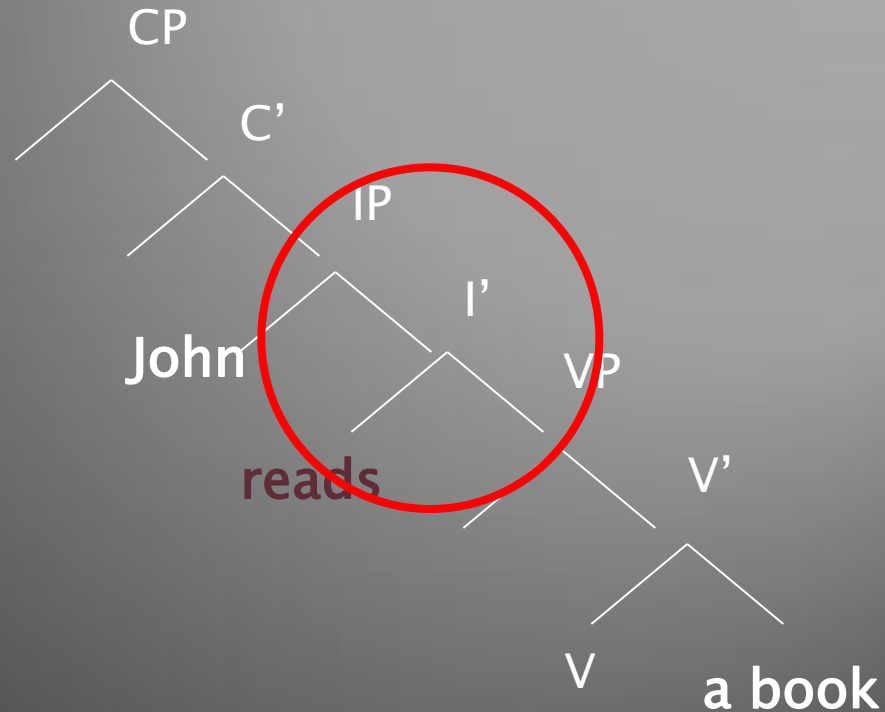
Before



Pollock (1989)

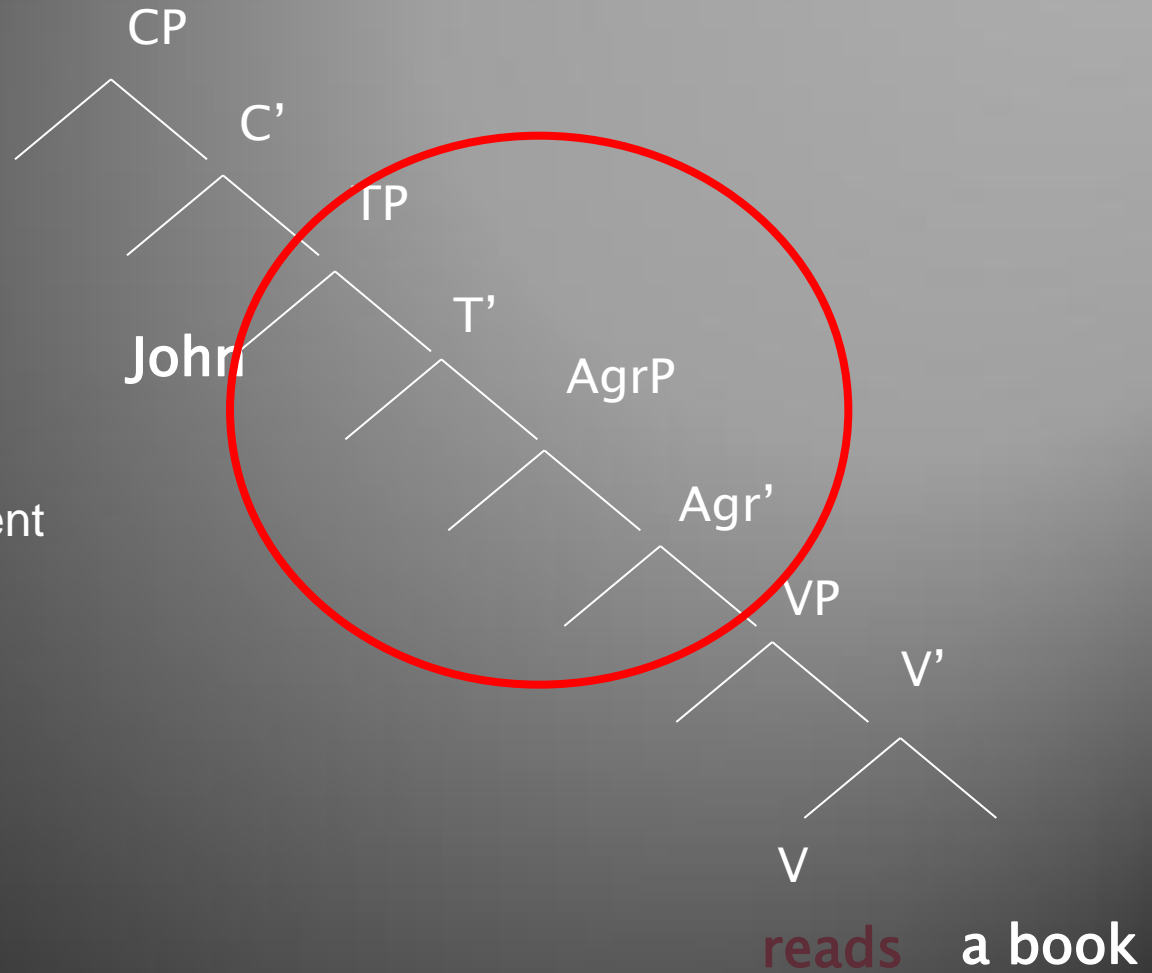
Split Infl

Ο Pollock πρότεινε αντίθετα ότι η φράση κλίσης δεν είναι ενιαία αλλά χωρίζεται σε δύο ξεχωριστές προβολές, στο χρόνο και τη συμφωνία. Η υπόθεση αυτή ονομάζεται **“Split-inflection Hypothesis”**



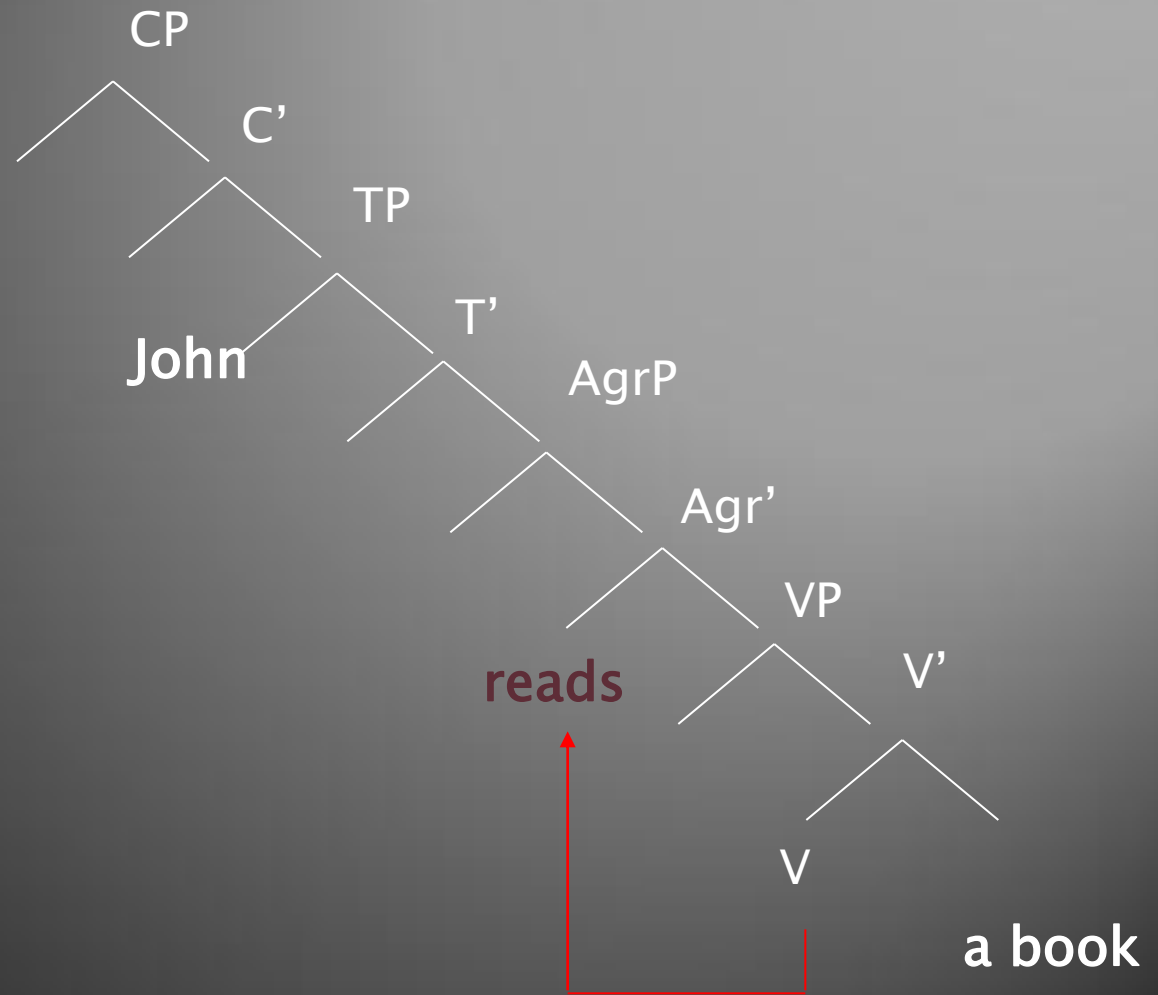
Pollock (1989)

“Split-inflection Hypothesis”

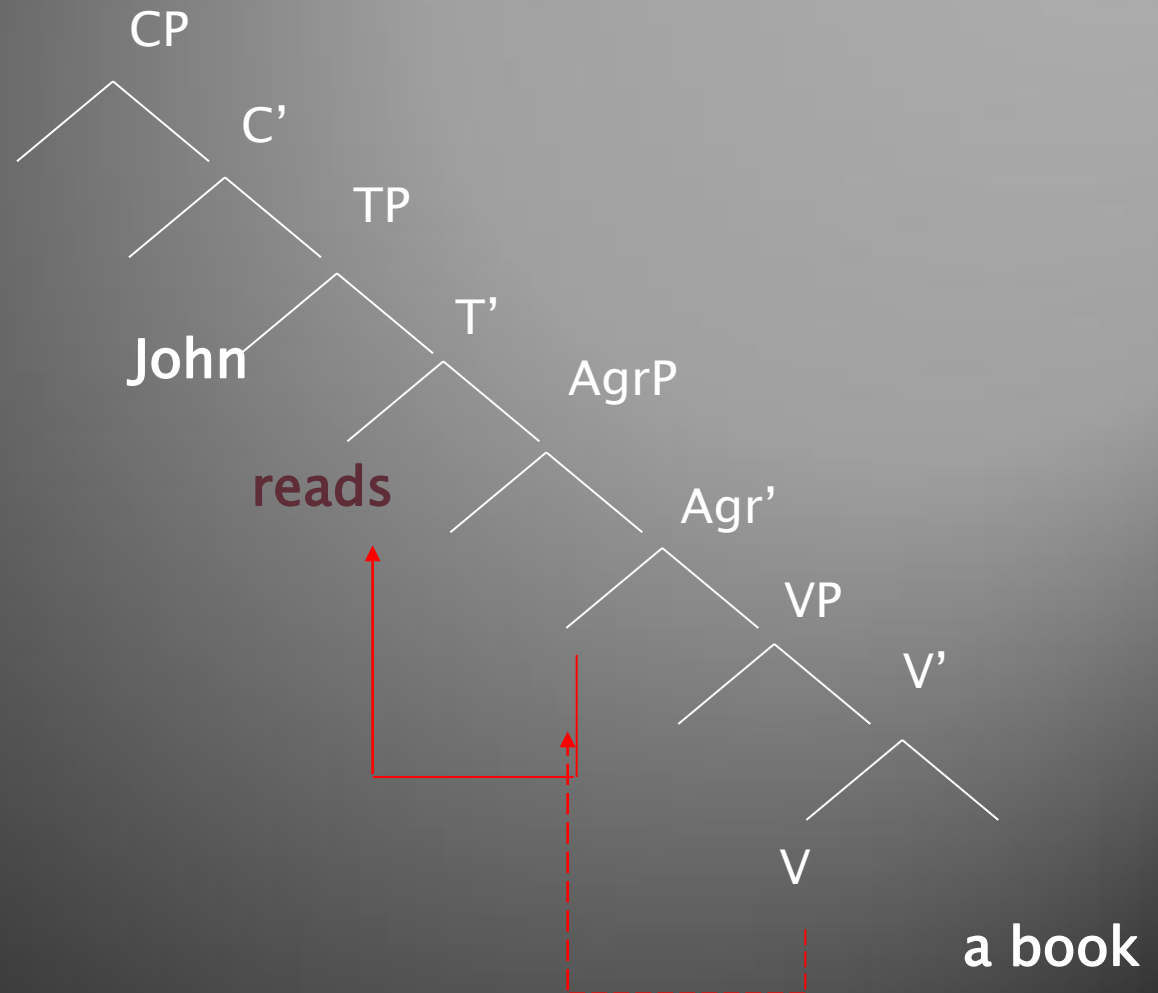


Tense is above Agreement

Pollock (1989)



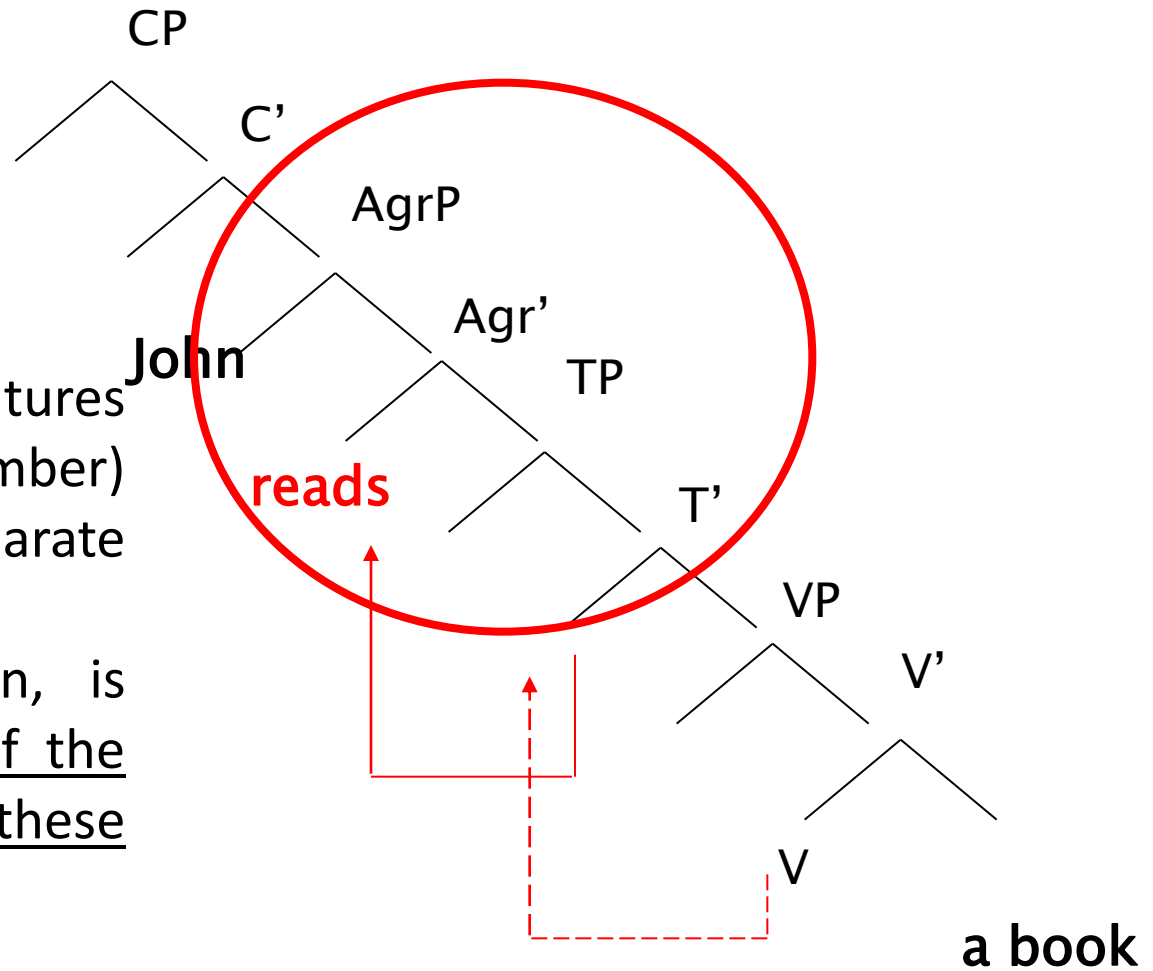
Pollock (1989)



Chomsky

Tense and agreement features (person, gender and number) are contained in separate nodes.

The process of affixation, is done by the movement of the verb, in order to check these features.



Αγροματική παραγωγή

- ▶ Τα άνω τμήματα των συντακτικών δέντρων είναι δύσκολα προσπελάσιμα για αφασικούς ασθενείς (Hagiwara, 1995).
- ▶ Οι υψηλοί κλάδοι του συντακτικού δέντρου είναι «κλαδεμένοι» (pruned) (Friedmann, 1997)

Friedmann & Grodzinsky (1997)

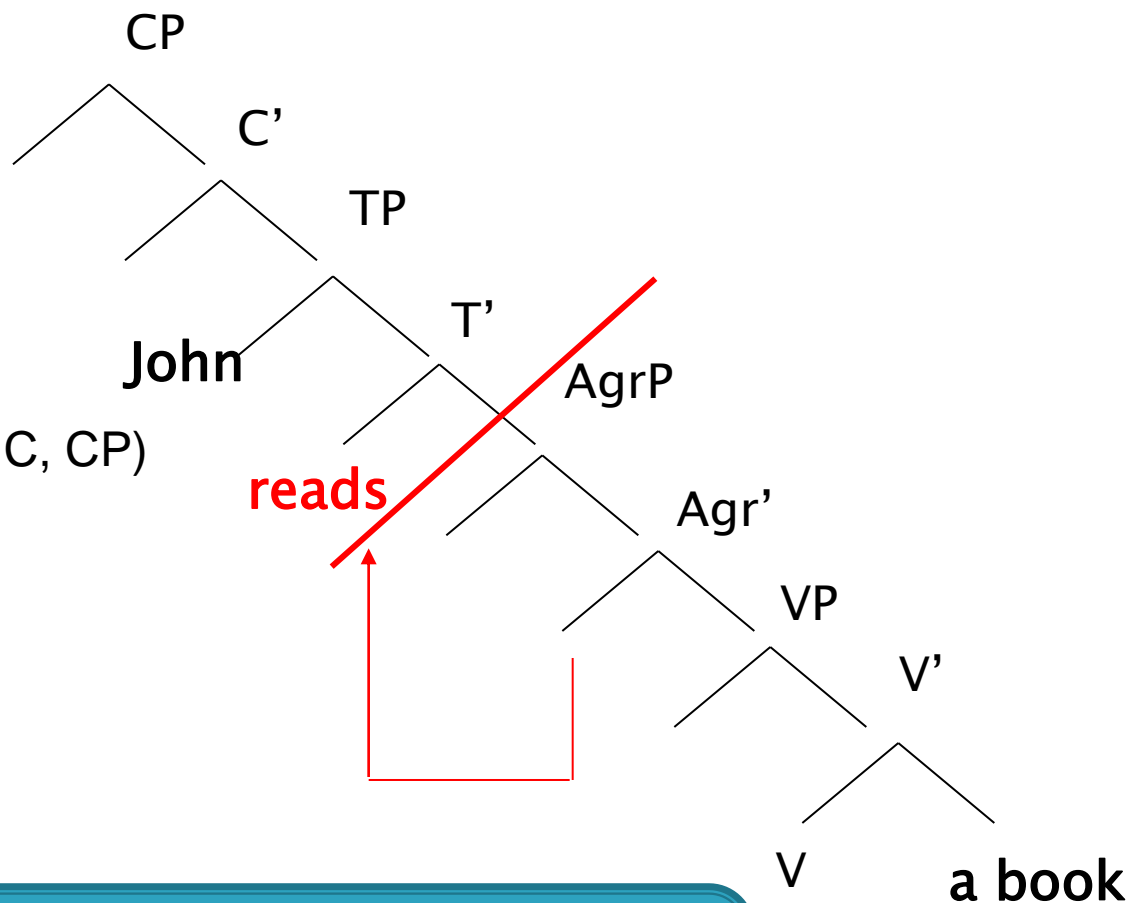
- ▶ case study (Εβραϊκά)
- ▶ Broca's aphasia
- ▶ Προβλήματα:
 - Συμπληρωματικός δείκτης (CP)
 - Χρόνος
 - αλλά όχι προβλήματα συμφωνίας
- ▶ Εξετάστηκε η παραγωγή δομών που συμπεριλάμβανε CP, C, T συντακτικές προβολές
 - Συμπληρωματικοί δείκτες
 - wh- questions
 - yes/no questions in English
 - Χρόνος & Συμφωνία

Yesterday the boy walked.

Percentage (and Number) of Errors in Sentence Completion Tasks

	Agreement		Tense	
	Oral completion	Written completion	Oral completion	Written completion
Verb	3.2% (1/31)	10.0% (4/40)	38.0% (19/50)	75.0% (30/40)
Copula	0% (0/18)	0% (0/18)	70.0% (21/30)	100.0% (16/16)
Total	2.0%	6.9%	50.0%	82.1%

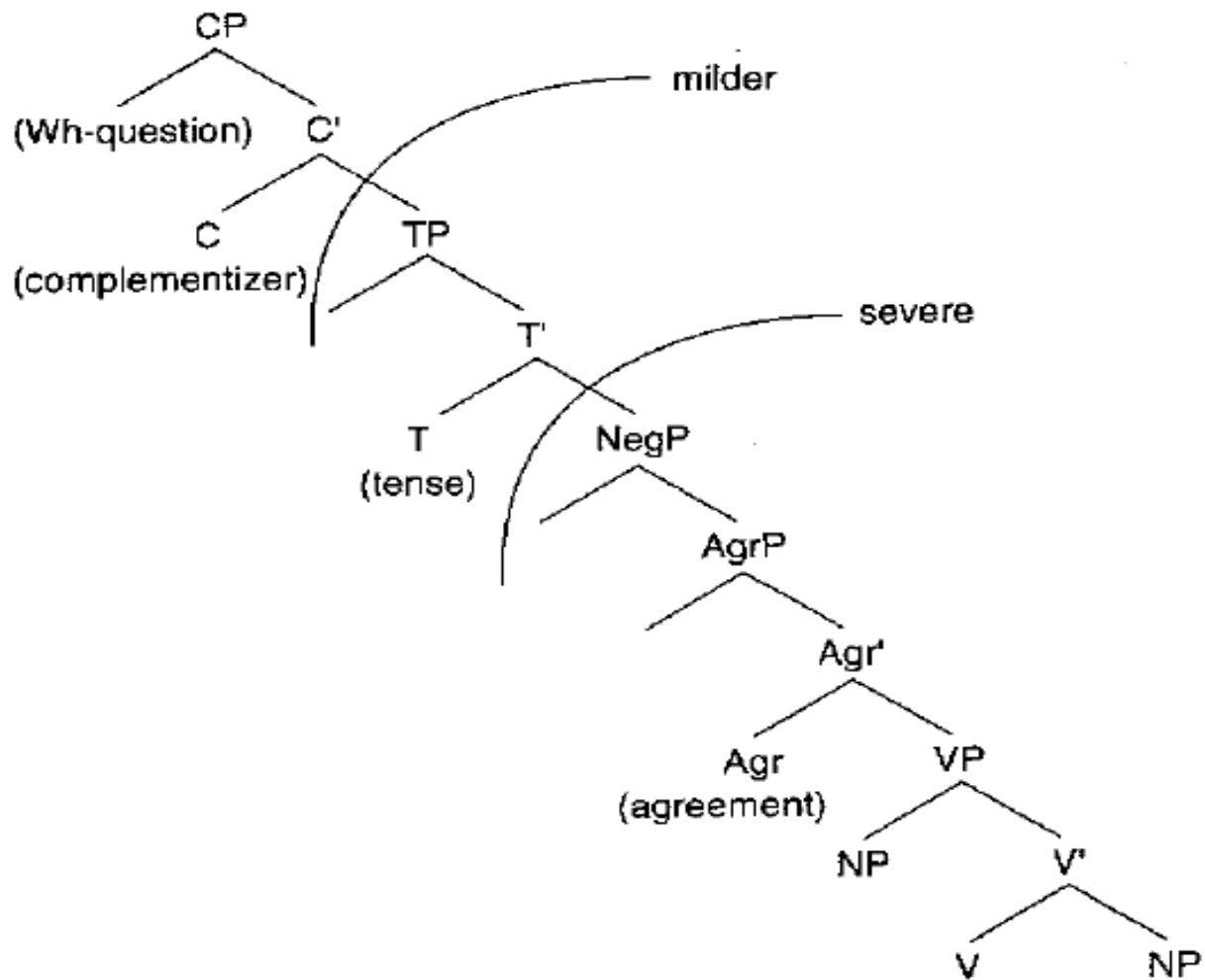
Friedmann & Grodzinsky (1997)



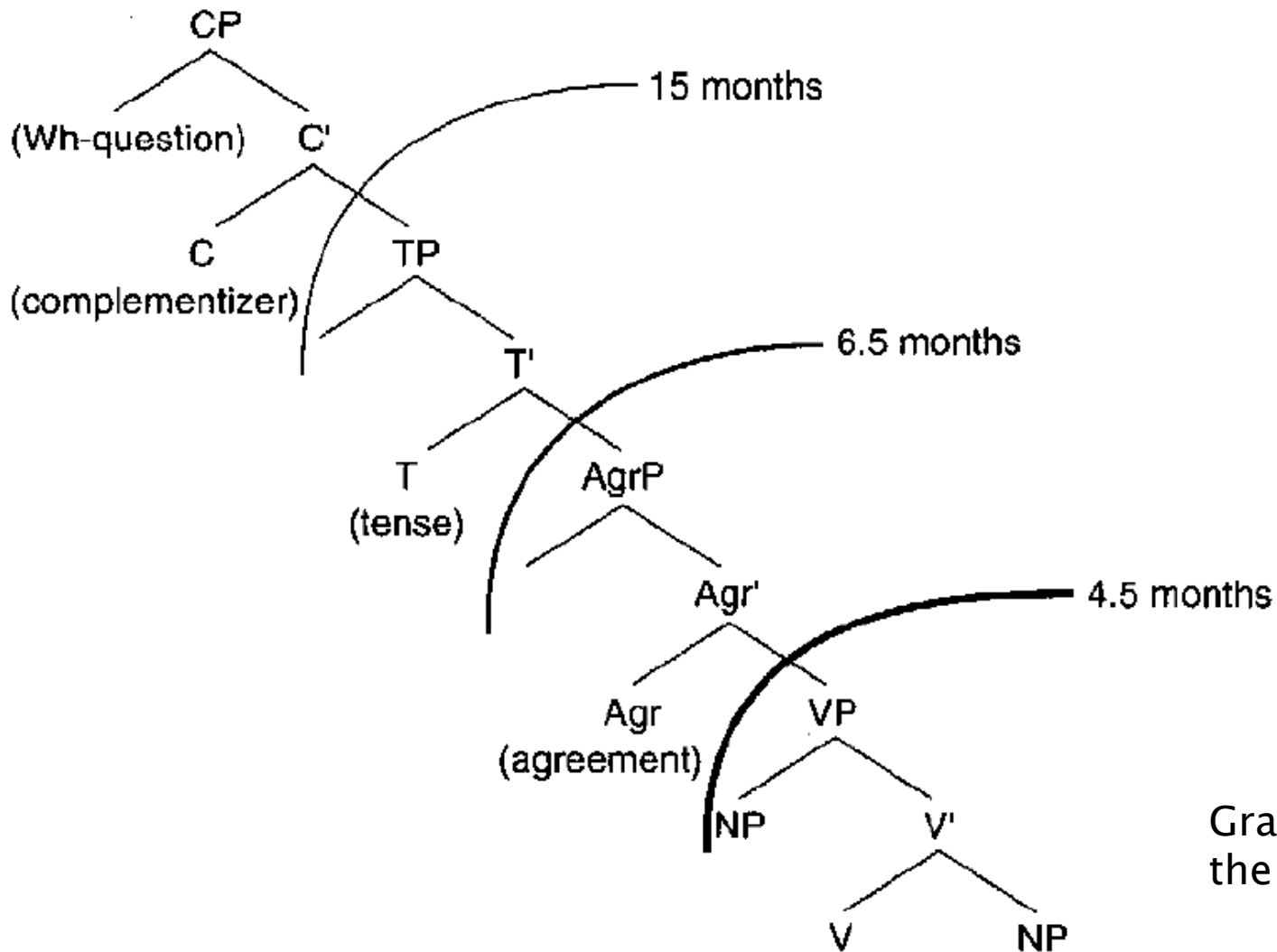
no landing sites available (T, C, CP)

Χρόνος- ελλειμματικός
Συμφωνία- διατηρείται

Το συντακτικό δέντρο είναι κλαδεμένο από τον κλάδο του χρόνου και πάνω, οπότε οι προβολές πάνω από τον κλάδο αυτό δεν υφίστανται. (subject is possible)



Degree of agrammatical severity: pruning at CP describes a milder impairment than pruning at TP.
 (In Grodzinsky & Amunts (eds) 2006, *Broca's Region*).

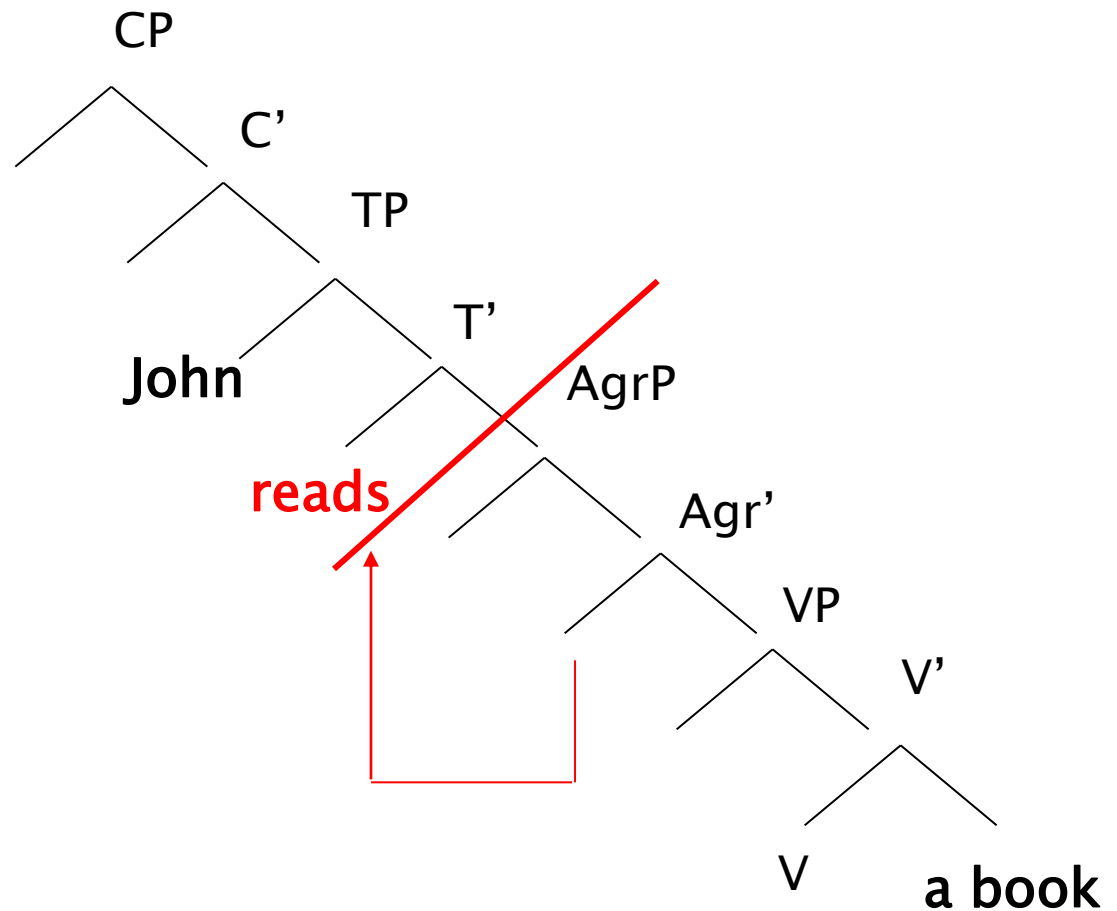


Gradual recovery on
the syntactic tree

Broca's Region (2006),
Grodzinsky & Amunts
(eds),

Προβλήματα με την θεωρία αυτή

- ▶ Εάν η εκφορά υποκειμένων είναι δυνατή τότε το συντακτικό δέντρο δεν μπορεί να είναι 'pruned':
 - subject is specifier of TP,
 - if there is no T, there can't be a SpecTP



Προβλήματα

- ▶ Πολλοί ερευνητές ιεραρχούν τον κλάδο του χρόνο χαμηλότερα από αυτόν της συμφωνίας.
- ▶ Δεν μπορεί να εξηγήσει προβλήματα που εμφανίζονται με μετακίνηση σε χαμηλότερους κλάδους του συντακτικού δέντρου
 - **object scrambling** (in Dutch, Bastiaanse et al.; German, Burchert et al.)
- ▶ Δεν μπορεί να ερμηνεύσει πως κάποιοι γραμματικοί ασθενείς παράγουν σωστές δομές.
 - πολλές μελέτες διαγλωσσικά δεν έχουν επιβεβαιώσει την θεωρία αυτή.

Greek clause structure

Ελληνικά: -γλώσσα κενού υποκειμένου (Null-subject language)
-πλούσιο μορφολογικό παράδειγμα
-ελεύθερη σειρά όρων

▶ Philippaki-Warbuton (1990, 1998)

CP>MoodP.>NegP.>FutP.>AgrP.>TP.>VoiceP.>AspectP.>VP

Χρόνος -Tense είναι η γραμματική κατηγορία που προσδιορίζει χρονικά ένα γεγονός. Ο γραμματικός χρόνος τοποθετεί τα γεγονότα στον άξονα του χρόνου σε σχέση με το παρόν του ομιλητή ή με κάποιο άλλο γεγονός.

Η όψη (άποψη, ποιόν ενεργείας) - Aspect αποδίδει τον τρόπο με τον οποίο ο ομιλητής επιλέγει να δει και να παρουσιάσει ένα γεγονός σε σχέση με την εσωτερική χρονική του σύσταση.

Tense and Aspect

	<u>Εξακολουθητικά</u>	<u>Στιγμιαία</u>
Ενεστώτας	πέζ-ο 'I play'	---
Αόριστος	έ-pez-a 'I was playing'	έ-peks-a 'I played'
Μέλλοντος	θα πέζ-ο 'I will be playing'	θα πέks-ο 'I will play'
να-δομή	να πέζ-ο 'to be playing'	να πέks-ο 'to play'

Varlokosta et al. (2006), Νεραντζίνη (2007)

Task : -γραμματικής κρίσης (**grammaticality judgement task**)
-προφορικής συμπλήρωσης κενών (**sentence completion task**)

“ο μάνος γράφι ένα γράμα || emís _____” («Ο Μάνος γράφει ένα γράμμα. Εμείς___»).

Participants:

“i πόπη βλέπει τηλεόρασι || xthes i πόπη _____” («Η Πόπη βλέπει τηλεόραση. Χθες η Πόπη___»).

-3 aphasics (2 M, 1 F, 48-70 years old) (CVA)

“xthes i γραμματέας όλο το πρωί έγραφε την επιστολή || xthes i γραμματέας σε έξι λεπτά _____ την επιστολή” (« Χθες η γραμματέας όλο το πρωί έγραφε την επιστολή. Χθες η γραμματέας σε έξι λεπτά _____ την επιστολή»).

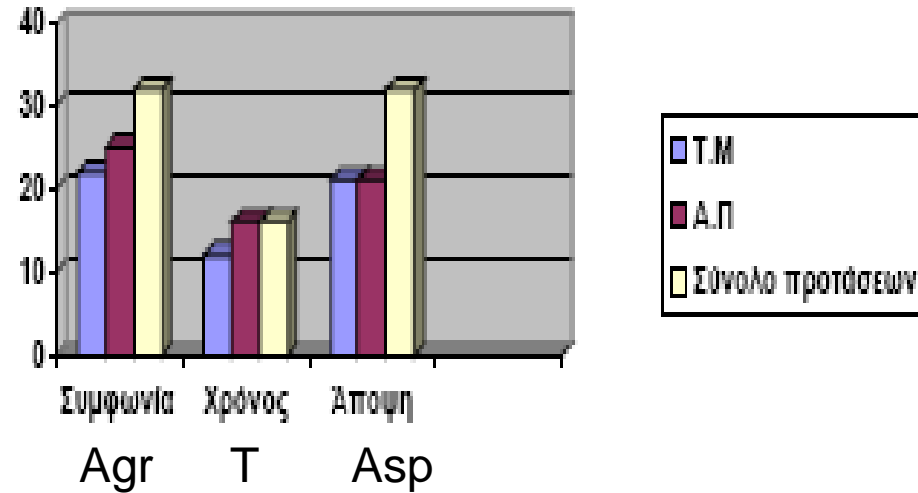
Results

Παραγωγή- συμπλήρωση προτάσεων

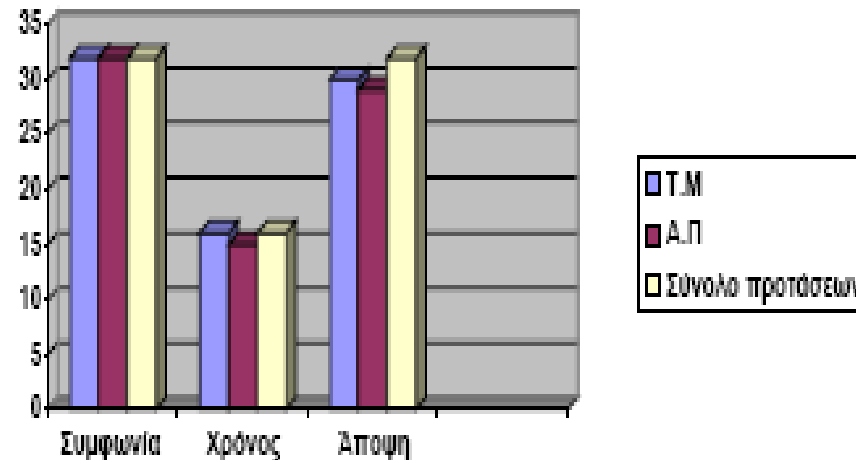
In Varlokosta et al. (2006)

- ▶ Σαν γκρουπ οι ασθενείς έκαναν πολύ περισσότερα λάθη από την ομάδα ελέγχου σε όλες τις συνθήκες.
- ▶ Περισσότερα λάθη στην άποψη απ' ό,τι στη συμφωνία.
- ▶ Η συμφωνία φάνηκε λιγότερο επηρεασμένη από τον χρόνο και την άποψη.
- ▶ Περισσότερα μορφολογικά λάθη απ' ό,τι λεξικές αντικαταστάσεις.
- ▶ Η διαφοροποίηση χρόνου έναντι των άλλων συνθηκών δεν επιβεβαιώθηκε στατιστικώς.

Μορφολογικά λάθη



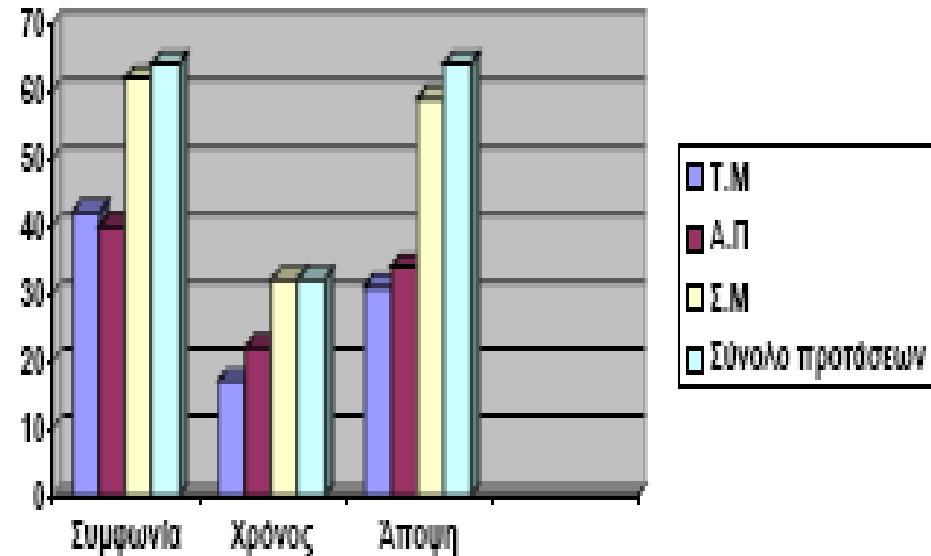
Λεξιλογικά λάθη



Γραμματική κρίση-Grammatical judgement task

In Varlokosta et al. (2006)

- ▶ Σαν γκρουπ, οι ασθενείς έκαναν περισσότερα λάθη από την ομάδα ελέγχου.
- ▶ Καλύτερα αποτελέσματα στην συνθήκη συμφωνίας απ' ό,τι στην άποψη.
- ▶ Η συμφωνία φάνηκε λιγότερο επηρεασμένη από τον χρόνο και την άποψη.

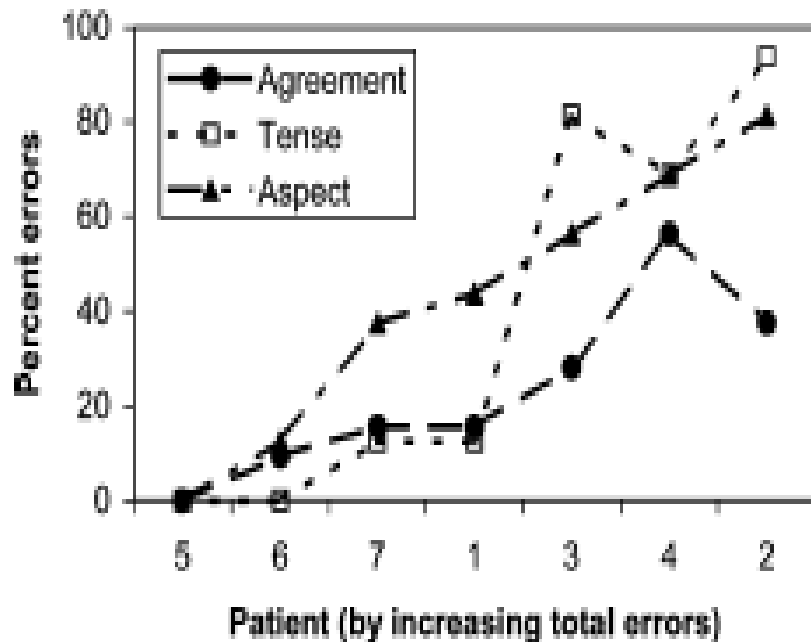


(Συντακτικό δένδρο στην Ελληνική: Agr > T > Asp)

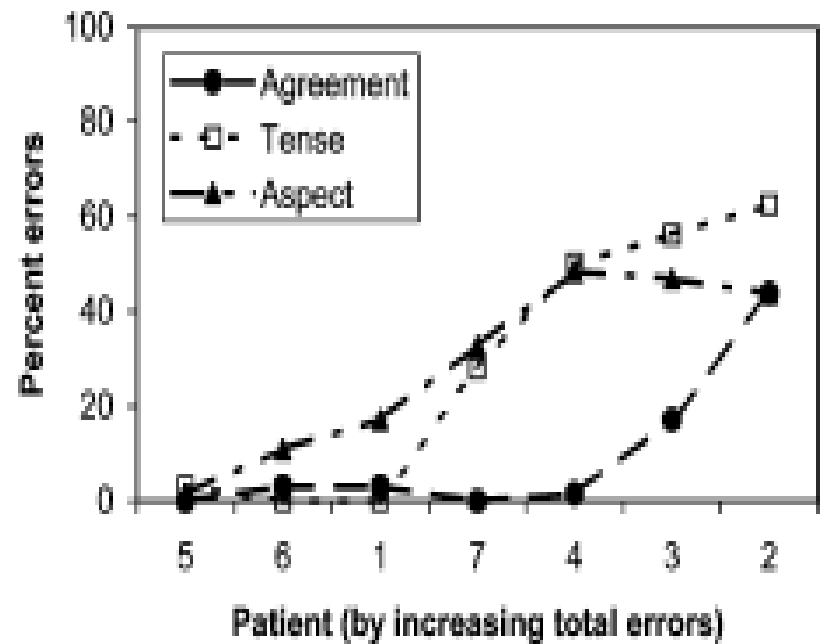
General picture

In Varlokosta et al. (2006:17)

Sentence completion



Grammaticality judgment



Εν κατακλείδι

- ▶ αντίστοιχα ελλείμματα στη διαδικασία παραγωγής και γραμματικής κρίσης ως προς τις τρεις λειτουργικές κατηγορίες που εξετάστηκαν.
- ▶ η λειτουργική κατηγορία της συμφωνίας εμφανίζεται ως η λιγότερο επηρεασμένη, ενώ η κατηγορία της άποψης ως η περισσότερο ελλειμματική.
- ▶ Προβληματική η χρήση μορφολογικών κανόνων. Λιγότερα λεξιλογικά λάθη.

Η μορφολογική κλίση δεν είναι καθολικά επηρεασμένη.
Επιλεκτική μορφή της βλάβης.

Η κατηγορία της συμφωνίας είναι σχετικά ανεπαφή, ενώ ο χρόνος και περισσότερο η κατηγορία της άποψης είναι σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό επηρεασμένες. (De Bleser & Luzzatti, 1994; Friedmann & Grodzinsky, 1997; Hoehle, 1995, Wenzlaff & Clahsen, 2004).

Διαταραχές κατανόησης

Trace Deletion Hypothesis (Grodzinsky
1984, 1995)

The Theta-Assignment Principle
(Hagiwara 1993)

The Double Dependency Hypothesis
(Mauner et al. 1993)

Γλωσσική Κατανόηση - Ελλειμματική

- ▶ Προτάσεις ενεργητικής φωνής +
 - **the woman** rescues the man
- ▶ Προτάσεις παθητικής φωνής –
 - the man is rescued by **the woman**
- ▶ subject clefts and subject relatives +
 - (it is) **the woman** who rescues the man
- ▶ object clefts and object relatives –
 - (it is) the man who **the woman** rescues

✓ Όταν η πρώτη Ονομαστική φράση είναι ο Δράστης της ενέργειας → σωστή κατανόηση

Χ Όταν η πρώτη Ονομαστική φράση είναι ο Πάσχων → ελλειμματική κατανόηση

→ Υπόθεση της Ταυτοποίησης «mapping problem»

agent first strategy

θ -assignment Comprehension Errors in Broca's Aphasia

(1) Relative clauses (after Caramazza & Zurif, 1976)

Performance

a. Semantically "Irreversible"

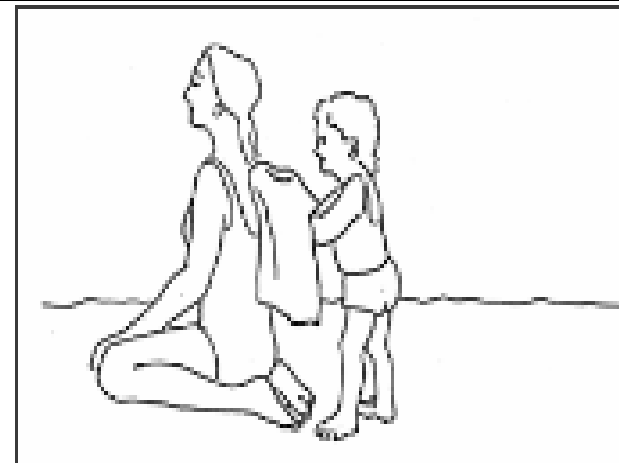
The ball that the boy is kicking was red

High

b. Semantically "Reversible"

The woman who the girl is drying ◀ is thin

Low



Paradigm: Forced binary choice θ -assignment sentence-to-picture-matching (θ -spm)

C&Z's conclusion: Broca's aphasics have "asyntactic comprehension."

When considered together with their syntactically aberrant production, the deficit analysis indicates that syntax – harnessed for both productive and receptive tasks – is located in Broca's area.

Errors in θ -spm: A revised presentation of the basic data

(1) Relative clauses

Performance level

a. Subject

The woman who dried the girl was thin

above chance

b. Object

The woman who the girl dried ◀ was thin

chance



(2) Questions

a. Subject-questions

Which woman dried the girl

above chance

b. Object-questions

Which girl did the woman dry ◀?

chance



(3) Active/Passive

a. The woman dried the girl

above chance

b. The girl was dried ◀ by the woman

chance



Υπόθεση διαγραφής του ίχνους - Trace-deletion Hypothesis (Yosef Grodzinsky, 1990)

the man who **the woman** rescues t
↑

the woman gets agent role from the verb
the man gets theme role from the trace

➔ Υποστηρίζεται ότι τα ίχνη των μετακινημένων ορισμάτων διαγράφονται από τις συντακτικές αναπαραστάσεις των ασθενών με αφασία.

A) Δράστης [The boy]_i [vP t_i pushed [the girl]]
Δράστης Πάσχων Πάσχων

Χωρίς αγραμματισμό

Σε αγραμματικό ασθενή

B) Πάσχων [The girl]_i was pushed t_i by [the boy]
Δράστης Δράστης

Χωρίς αγραμματισμό

Σε αγραμματικό ασθενή

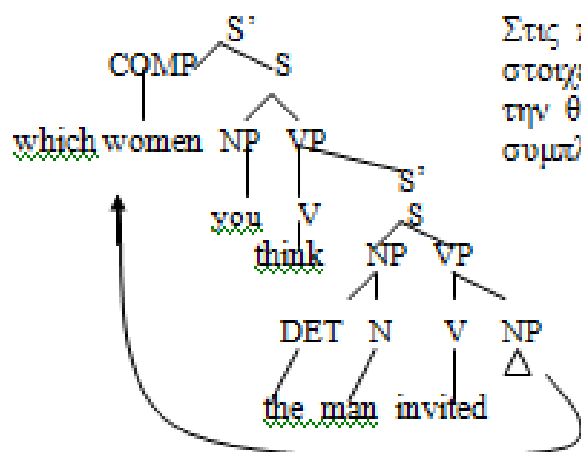
Για τη θεωρία αυτή, όπως υποστηρίζεται και στο άρθρο του Grodzinsky (2000:7):

“.. υπάρχουν δύο παρατηρήσεις:

A) Τα *ήχη* των συντακτικών αναπαραστάσεων διαγράφονται στους αφασικούς τύπου Broca.

B) Στους φραστικούς κυβερνήτες χωρίς θεματικό ρόλο, αναθέτονται ρόλοι προκαθορισμένοι βάσει γραμμικότητας”.

Αντίστοιχης δυσκολίας προτάσεις, είναι για τους γραμματικούς αφασικούς και οι ερωτηματικές προτάσεις, όπου και εδώ συντακτικά, λαμβάνει χώρα μια μετακίνηση.



Στις περιπτώσεις των ερωτήσεων, το ερωτηματικό στοιχείο γεννάται στην θέση του Αντικειμένου. Από την θέση αυτή μετακινείται στο χαρακτηριστή του συμπληρωματικού δείκτη.

Comprehension Broca's aphasia

the man who t rescues **the woman**



trace deletion

προκαθορισμένη στρατηγική:

- ▶ Μία ονοματική φράση (NP) χωρίς θεματικό ρόλο, λαμβάνει τον θεματικό ρόλο από τη θέση την οποία καταλαμβάνει.
- ▶ 'the man' – agent role, 'the woman' – theme role
- ▶ above chance performance