

## 3<sup>ο</sup> ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΕΛΛΕ

ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΚΑΚΙΑ ΠΕΤΕΙΝΟΥ PhD, SLP  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΠΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

**ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ 3  
ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**

ΝΙΟΒΡΗΣ 12,  
2022



## PART 1: ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

## ΤΕΠΑΚ





Home



Explore



Notifications



Messages



Profile



More

Tweet



**TheralabCUT**

0 Tweets



Edit profile

**TheralabCUT**

@TheralabCUT

Joined October 2021

0 Following 0 Followers

<http://theralab.cut.ac.cy/>

Tweets

Tweets & replies

Media

Likes



# UMBRELLA PROJECT

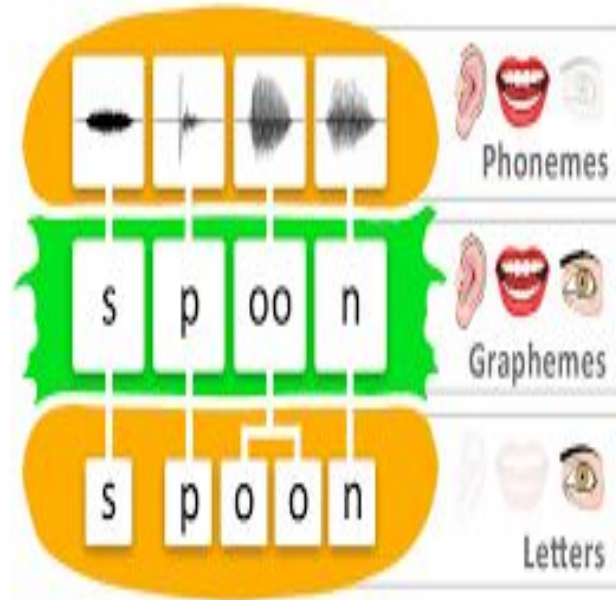
TheraLab (Petinou et. al, 2017)

## Linguistic Outcomes & Growth Of Speech (LOGOS)

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Assessing Parameters Expressive Communication Targets | ASPECT  |
| 2. Promoting Articulatory Motor Expression               | Tx PAME |
| 3. Testing Of Phonological Skills                        | TOPS    |
| 4. Gaining Articulatory Motor Expression                 | GAME    |
| 5. Gaining Articulatory Intelligibility                  | GAIN    |
| 6. Transdiagnostic Speech Expression                     | TRASE   |
| 7. Profiling Early Diagnostic Indexes                    | PEDI    |



ΜΕΡΟΣ Ια ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ  
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ-ΚΑΛΩΣΟΡΙΣΜΑ

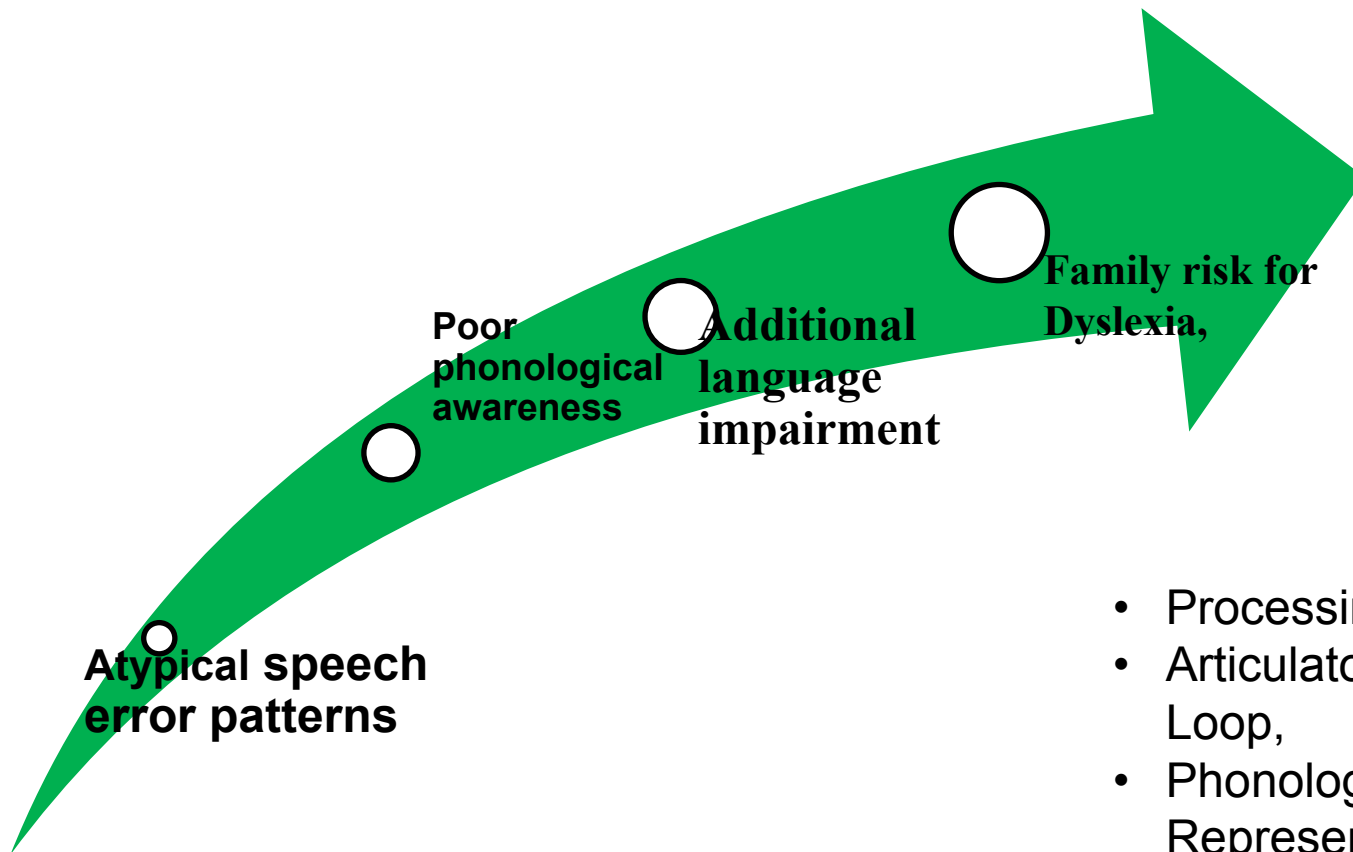


www.shutterstock.com • 75757024

## CRITICAL LEXICAL MASS LEXICAL RESTRUCTURING 18 ΜΗΝΩΝ

Κλασικά ερευνητικά ευρήματα συνηγορούν προς την άρρηκτη σχέση μεταξύ της **λεξιλογικής κρίσιμης μάζας (critical mass)** από την οποία πηγάζει η σταδιακή εμπέδωση των ήχων της ομιλίας μέσω **λεξικής αναδόμησης (lexical restructuring)** που απαιτεί λεπτομερή φωνολογική επεξεργασία

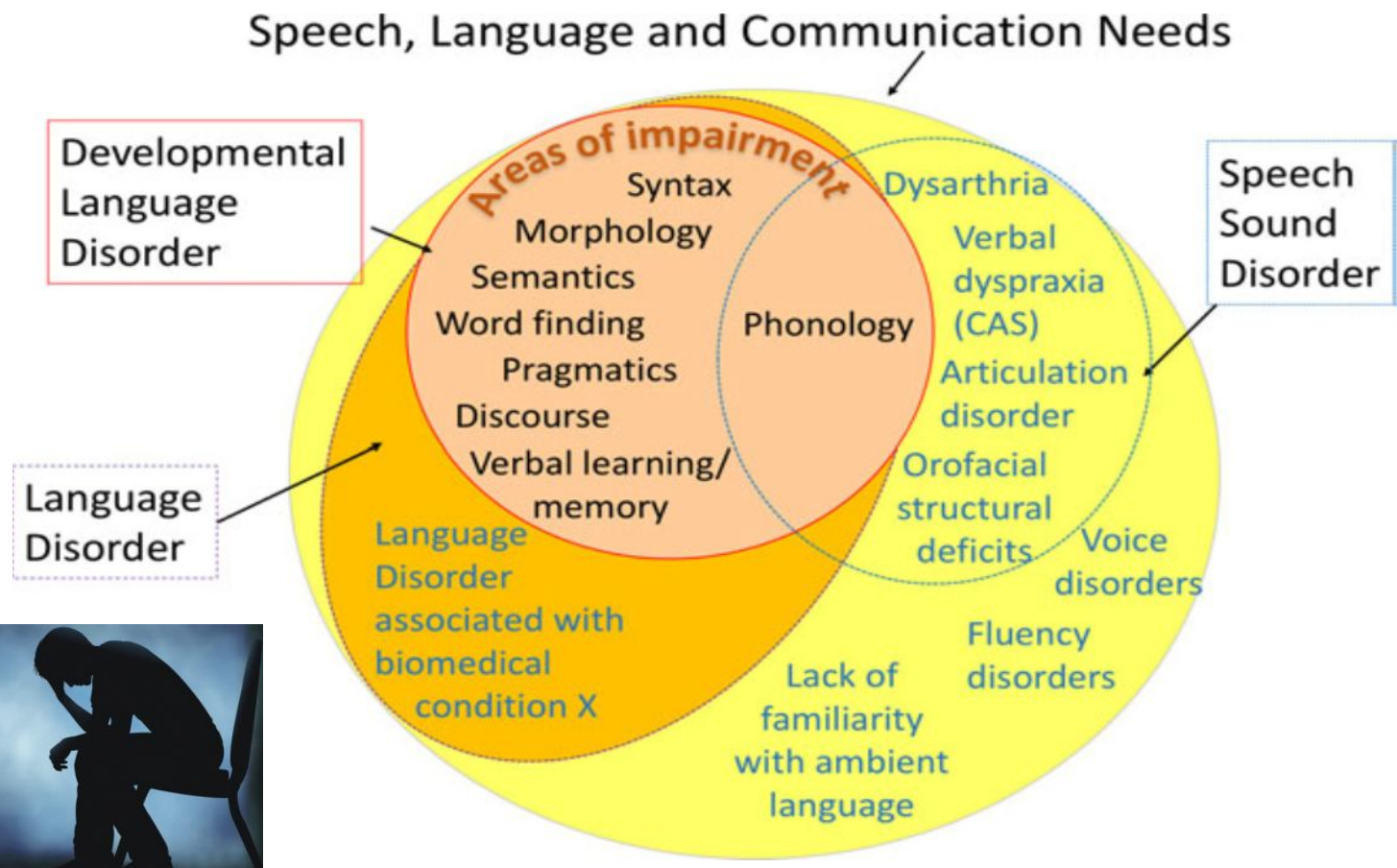
# ΣΥΝΕΧΕΣ (Gillon, 2018)



- Processing,
- Articulatory Feedback & Loop,
- Phonological Representations,
- Lexical Representations
- Lexical Access



# DELPHI CATALISE CONSENSUS STUDY PLOS Bishop et al, 2016-ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΚΑΙ ΣΥΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ



This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY

## ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ-ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ

- SSD/ΔΦΟ πιο συχνή αναπτυξιακή διαταραχή επικοινωνίας σε παιδιά
- Επιπολασμός 8- 9% προσχολική ηλικία (NIDCD, 2016).
- **3.7%** σε συνοσυρότητα με αναπτυξιακές γλωσσικές διαταραχές (Broomfield & Dodd, 2004)
  - **SSD-DLD Interphase/Διεπίπεδο**
- **15%** σε παιδιά με προβλήματα κατάκτησης γραπτού λόγου (Gillon, 2007).

# ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ

Πρώιμη μορφή  
γλωσσικής  
αργοπορίας 2-3  
ετών

Αργή «ανάκαμψη»  
οδηγεί σε φτωχή  
ευκρίνεια,  
περιορισμένο  
λεξιλόγιο,  
περιορισμένο ΜΜΕ,  
προβλήματα  
συντακτικής  
εκφοράς και  
αφηγηματικότητας  
4-5 ετών

Χρόνια γλωσσική  
διαταραχή ή/και  
μαθησιακή δυσκολία  
6-17 ετών

Πρώιμη Παρέμβαση

# ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- Η φωνολογία προσπαθεί να αναλύσει και μελετήσει τους ήχους που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο μιας γλώσσας
- Μέσω αυτής αποκωδικοποιούνται τα νοήματα έτσι ώστε να είναι απολύτως κατανοητά όσα λέγονται κατά τη διάρκεια μιας συνομιλίας (Bradley, 2013).

# ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Η δεξιότητα ομιλίας απαιτεί άρτιες δεξιότητες που εμπειρικλείουν βιολογικούς-αρθρωκινητικούς και, γνωστικούς-γλωσσικούς παράγοντες
  - την ομαλή κατάσταση του μηχανισμού της ακοής
  - τις αντιληπτικές ικανότητες που απορρέουν από την κεντρική ακουστική λειτουργία
  - την αρτιότητα του αναπνευστικού, λαρυγγικού και στοματικού μηχανισμού
  - την κατάσταση των γενικών γνωστικών ικανοτήτων για τη διαμόρφωση στρατηγικών επεξεργασίας των εισερχόμενων ή εξερχόμενων στοιχείων της ομιλίας.

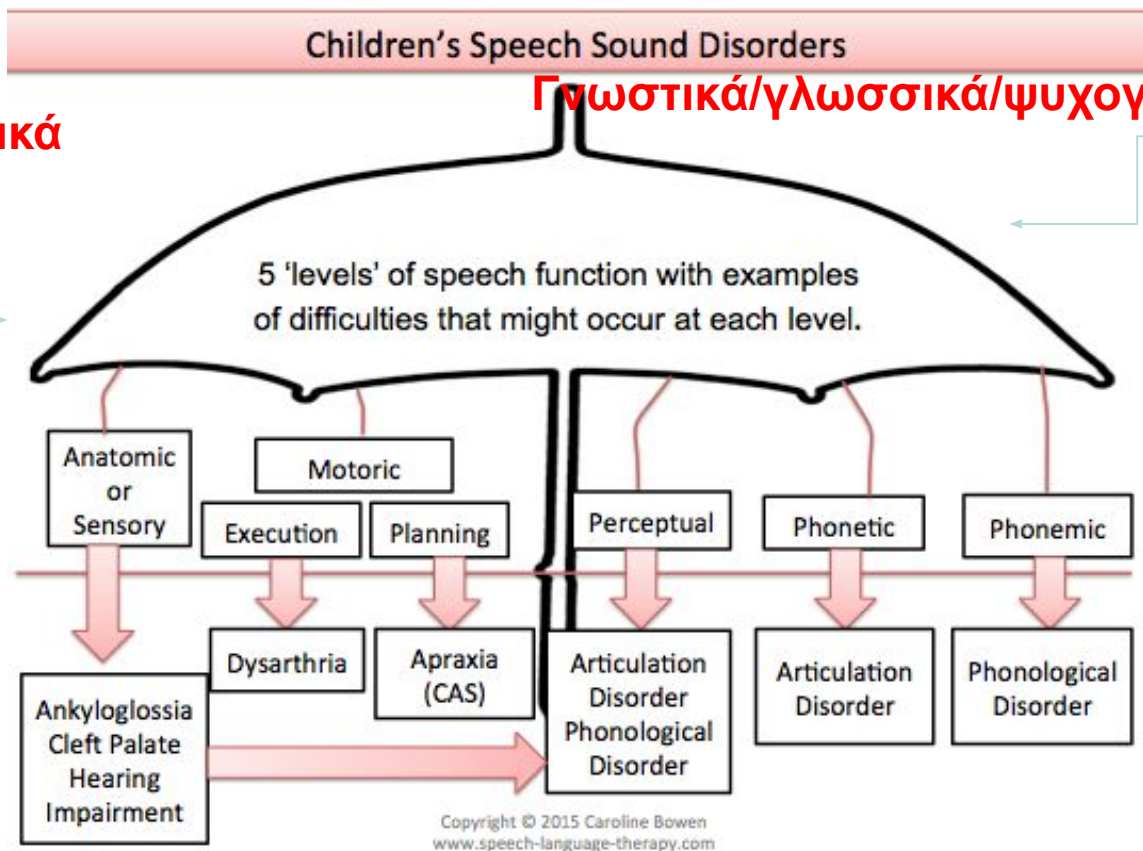
## ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ (SOUND SPEECH DISORDERS-SSD)

- Η Διαταραχή **Άρθρωσης** επηρεάζει την τυπική παραγωγή φθόγγων
  - αντικαταστάσεις,
  - προσθέσεις,
  - παραλήψεις,
  - παραφθορές
  - παραπιοήσεις φθόγγων
- Η **Διαταραχή Φωνολογίας** επηρεάζει ομάδες φθόγγων
  - έντονη παρουσία φωνολογικών διεργασιών

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ  
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΟΜΠΡΕΛΛΑΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΕΜΑΧΙΑΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ  
Bowen (2015)

Στοματοκινητικά

Γνωστικά/γλωσσικά/ψυχογλωσσολογικά



# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

- [i ma'lia 'rin:i ne'lo] Η Μαρία πίνει νερό
- [κοκοκο i to'tula] κοκοκο η κοτούλα
- ['teli ta 'mila] Θέλει τα μήλα
- [teli ta'mila] Θέλει καμήλα
- l/r
- k/k
- k/t
- θ/t



# ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

- Σε αρκετές περιπτώσεις η τυπική ανάπτυξη διακόπτεται ή δυσχεραίνεται λόγω ποικίλης αιτιολογίας οδηγώντας στην εμφάνιση ΔΦΟ ή/και στη φωνολογική διαταραχή (Bernthal, Bankston, & Flipsen, 2013).
- Οι ΔΦΟ αιτιολογούνται από διάφορους παράγοντες όπως η ελλιπής νοητική αντιπροσώπευση των φθόγγων και κανόνων στο νοητικό επίπεδο και επηρεάζει πολλαπλά τεμάχια (φθόγγους).

# ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ [2]

- Συγκεκριμένα, οι φωνολογικές προκλήσεις μπορεί να προέρχονται από περιορισμούς στην υποκείμενη αναπαράσταση υπολεξικών-φωνολογικών πτυχών (**sublexical** = phonological) (π.χ. δομές ήχου του λόγου), με αποτέλεσμα κακή φωνολογική διάκριση των λέξεων (**lexical**= semantics).

# ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ [3]

- Αυτό προκύπτει άμεσα από γλωσσικές αναφορές τυπικής φωνολογικής κατάκτησης, οι οποίες υποστηρίζουν ότι η εκμάθηση του ηχητικού συστήματος μιας γλώσσας **απαιτεί αλλαγή** (Dinnsen, 1984), **επεξεργασία** (Rice & Avery, 1995) και/ή **αναδιοργάνωση** (Gnanadesikan, 1996) των φωνολογικών ιδιοτήτων συνδέονται με **λεξιλογικές και φωνολογικές** νοητικές αναπαραστάσεις.

# ΓΕΝΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- Αρθροκινητικές
- Λογοκινητικές/Αρχές κινητικής μάθησης
- Στοματοκινητικές
- Γλωσσολογικές
- Ψυχογλωσσολογικές
- Συνδυασμός/Υβριδική Προσέγγιση

# ΑΠΩΤΕΡΟΣ ΣΤΟΧΟΣ

- ΑΥΞΑΝΩ
  - ΚΑΤΑΛΗΠΤΟΤΗΤΑ
  - ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΝΤΙΘΕΣΕΩΝ
  - ΕΥΚΡΙΝΕΙΑ
- ΕΛΑΤΤΩΝΩ
  - ΛΑΘΩΝ
  - ΧΡΗΣΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ
  - ΟΜΟΝΥΜΙΑ
  - ΠΑΡΑΦΘΟΡΕΣ

## Η ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ...

- Επιφέρει Αλλαγή στην ομιλία του παιδιού (βελτίωση)
- Επιφέρει Γενίκευση ορθών παραγωγών σε άλλα πλαίσια (φθόγγων, ομιλίας)
- Επιφέρει Γενίκευση ορθών παραγωγών σε πλαίσια εκτός θεραπείας (σπίτι, σχολείο, τάξη)
- Συντήρηση για μεγάλα χρονικά διαστήματα (πάντα!!!)
- Προσφέρει ενδο-γλωσσική βελτίωση (τελικό-s)  
**wide-system change**

# ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΜΑΣ

- Τα παιδιά με παρατεταμένες φωνολογικές δεξιότητες παρουσιάζουν μια μοναδική ευκαιρία για την προώθηση ελεγχόμενων, θεωρητικών υποθέσεων που σχετίζονται με την **επιλογή και την εφαρμογή ερεθισμάτων-στόχων κατά τη διάρκεια της παρέμβασης** που μπορούν να επιφέρουν σημαντικά εκφραστικά φωνολογικά κέρδη.

# ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΜΑΣ [2]

- Τα ερευνητικά δεδομένα τροφοδοτούν την καλή κλινική πρακτική
- Στηρίζουν την τεκμηριωμένη πρακτική-evidence-based practice-evidence-based intervention
- Δικαιώνουν το κλινικό μας ένστικτο!!!





# ΜΕΡΟΣ Ιβ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

# ΔΙΕΠΙΠΕΔΟ ΦΩΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΑΣ-INTERPHASE

- *ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ο ΑΡΤΙΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΣΩΣΤΗ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΗ*
  - Αποθήκευση
  - Οργάνωση (Μοντέλα Σειριακής & Παράλληλης Προσπέλασης)
  - Πρόσβαση
    - Αναζήτηση
    - Επιλογή
    - Ενσωμάτωση
    - Παραγωγή

WORD LEVEL CHARACTERISTICS AND STATISTICAL PROPERTIES  
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΟΜΑΛΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΓΛΩΣΣΑ

- **Συχνότητα λέξης** στη γλώσσα
- **Φωνοτακτική πιθανότητα-συχνότητα** παρουσίας συνδυασμού φθόγγων σε μια γλώσσα
  - Ταχύτητα ανάκλησης
  - Προάγει τη φωνολογική αναπαράσταση
- **Πυκνότητα/γεινίαση**
  - Λέξεις που διαφέρουν σε ένα μόνο φθόγγο
  - Προάγουν τη σημασιολογική αναπαράσταση

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΟΜΑΛΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΓΛΩΣΣΑ-ΠΩΣ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΦΩΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΑ [2]

- Φωνολογική Γειτνίαση
- Phonological Neighborhood
  - Ορίζεται η ιδιότητα των λέξεων σε μία ομάδα, που διαφέρουν **κατά ένα μόνο φθόγγο** (Luce & Pisoni, 1986)
  - Λέξεις που διαφέρουν σε ένα μόνο φθόγγο
  - Προάγουν τη σημασιολογική αναπαράσταση
  - Φωνολογική επικάλυψη-προάγει λεπτομερή φωνολογική επεξεργασία **BINGO!**

# Η ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΙΤΝΙΑΣΗΣ

- **Φωνολογική Πυκνότητα**
  - **Sparse**-Σποραδική λίγες λέξεις που μοιράζονται φωνολογικά όμοιους γείτονες με φωνολογική επικάλυψη (λέρα, μέρα, βέρα)
  - **High**-Πυκνή πολλές λέξεις με πολλούς γείτονες με τους οποίους μοιράζονται φωνολογική επικάλυψη (φάμε, πάμε, κάμε, άμε; Κατίνα, Καντίνα, Καμπίνα, Παμπίνα, Καραμπίνα, Κραντίνα, Κολομπίνα κλπ)
- Σημαντικός παράγοντας οργάνωσης στην επιλογή ερεθισμάτων

# ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΙΤΝΙΑΣΗ

- Σύνολο των λέξεων που διαφέρουν στη φωνητική δομή τους κατά ένα φθόγγο που παραλείπεται, αντικαθίσταται ή προστίθεται.
- ΚΑΛΑΜΙ ΣΑΛΑΜΙ ΠΑΛΑΜΗ ΑΛΑΝΙ
- ΚΕΡΑΤΑ ΤΕΡΑΤΑ ΠΕΡΑΤΑ ΕΛΑΤΑ
- ΣΟΥΠΠΑ ΣΟΥΛΛΑ ΣΟΥΣΤΑ ΣΟΥΒΛΑ  
ΣΟΥΜΑ

# ΓΕΙΤΝΙΑΣΗ ΚΑΤΑ 2 ΔΙΑΦΟΡΕΣ

## ΦΘΟΓΓΟΥ

- ΠΑΜΠΟΣ-
- ΣΑΜΠΩΣ-
- ΘΑΜΠΟΣ-
- ΚΑΜΠΟΣ-
  - ΚΟΜΠΟΣ
  - ΠΑΓΚΟΣ
  - ΣΠΑΓΓΟΣ
  - ΣΠΟΓΓΟΣ
  - ΦΙΟΓΚΟΣ

## ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ [2]

- ΑΥΓΟ 8
- ΜΠΑΛΑ 6
- ΓΑΛΑ 8
- ΣΑΛΑ 4
- **ΟΜΑΔΕΣ ΜΕ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ**
  - ΜΑΛΛΩΝΝΕΙ
  - ΜΠΑΛΩΝΕΙ
  - ΜΠΑΛΟΝΙ
  - ΣΑΛΟΝΙ
  - ΣΑΛΩΜΗ
  - ΣΑΓΟΝΙ
  - ΓΑΛΟΝΙ

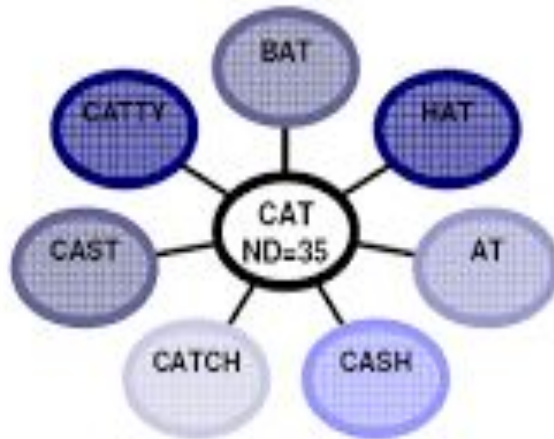


# ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΓΕΙΤΟΝΙΕΣ ΠΥΚΝΕΣ- ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ

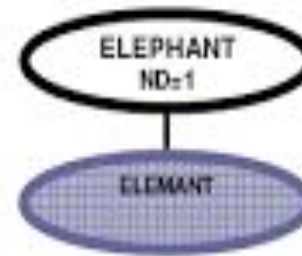
- ΓΑΡΙΔΑ
  - ΜΑΡΙΔΑ
  - ΜΑΡΙΝΑ
  - ΚΑΡΥΔΑ
  - ΜΕΡΙΔΑ
  - ΚΟΥΤΑΛΑΚΙ
  - ΚΟΥΤΑΒΑΚΙ
  - ΚΟΥΒΑΔΑΚΙ
  - ΚΟΥΒΑΡΑΚΙ
  - ΚΟΥΒΑΛΑΕΙ
  - ΚΑΒΟΥΡΑΚΙ
- ΣΑΛΑΜΙ
  - ΣΑΚΑΚΙ
  - ΣΑΛΑΚΙ
  - ΣΑΛΑΧΙ
  - ΣΑΛΩΜΗ
  - ΣΑΛΟΝΙ
- ΠΥΛΑ
  - ΠΟΛΛΑ
  - ΚΟΛΛΑ
  - ΦΙΛΑ
  - ΨΗΛΑ
  - ΚΥΛΑ

# ΑΓΓΛΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

Dense neighborhood

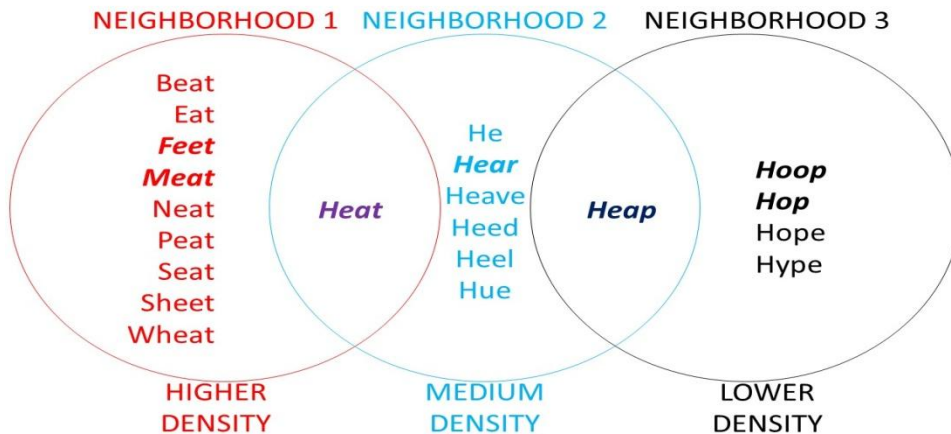


Sparse neighborhood



# ΑΓΓΛΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ [2]

Phonological Form	Orthographic Form	ND	Condition	Semantic Group
/baɪn/	<i>byme</i>	16	dense	animal
/jɒt/	<i>yut</i>	3	sparse	animal
/deɪk/	<i>dake</i>	26	dense	food
/kɪb/	<i>kieb</i>	8	sparse	food
/pɒt/	<i>poat</i>	32	dense	musical instrument
/mʊɡ/	<i>moog</i>	7	sparse	musical instrument
/ɡɪn/	<i>gien</i>	18	dense	tool
/nɛp/	<i>nep</i>	10	sparse	tool



## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΟΜΑΛΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΓΛΩΣΣΑ[2]

- Τυπικά Παιδιά ωφελούνται από πυκνή φωνολογική γειτνίαση αφού έχουν την τάση να παράγουν πιο ευκολά λέξεις που είναι όμορες και ομόηχες σχεδόν (Beckman, Munson & Edwards, 2007)
- Πυκνές ΦΓ «ευθυγραμμίζονται» περισσότερο με τη μάθηση λέξεων και συνάμα **προάγουν** την φωνολογική ευκρίνεια και αναπαράσταση του εισερχόμενου γλωσσικού μηνύματος
- Εν ολίγοις προάγεται/πυροδοτείται ή **εξιτάρεται** η ανάγκη 'για λεπτομερή' φωνολογική επεξεργασία

## Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΤΝΙΑΣΗΣ (Storkel et al., 2010;2011;2013)

- Λέξεις υψηλής φωνολογικής πυκνότητας παράγονται γρηγορότερα (πλεονέκτημα παραγωγής)
- Επεξεργασία βραδύτερη (μειονέκτημα επεξεργασίας αλλά πλεονέκτημα στη μάθηση ) λόγω του ότι ο εγκέφαλος πρέπει να προβεί σε λεπτομερή επεξεργασία έτσι ώστε να καταλήξει στη σωστή και ζητούμενη
  - ΦΑΛΑΙΝΑ-ΦΑΝΕΛΑ-ΦΛΑΟΥΝΑ-ΦΑΝΟΥΛΑ
  - ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ-ΑΚΑΤΑΣΤΑΣΙΑ-ΑΝΑΣΤΑΣΗΣ-ΑΚΑΤΑΣΤΑΤΟΣ
- Επομένως, έχουμε εφαρμογή στους θεραπευτικούς στόχους που θέτουμε **αναφορικά με την επιλογή λέξεων στόχων που θα χρησιμοποιήσουμε.**

# ΔΦΟ ΚΑΙ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ

- Πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα στηρίζουν το γεγονός ότι η κατάκτησή των φωνημάτων υποστηρίζεται μέσω της **πυκνής** φωνολογικής γειτονίας
- Αυτό διότι οι πυκνές γειτονίες «αναγκάζουν» τα παιδιά να προβούν σε μια λεπτομερή επεξεργασία ανάμεσα σε ομόηχες λέξεις
- Ευκολύνεται η κωδικοποίηση νέων λέξεων και η ικανότητα διάκρισης φωνολογικών αντιθέσεων

# ΔΦΟ ΚΑΙ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ [2]

- Επομένως προσφέρεται ευκαιρία «όξυνσης» της λεπτομερούς φωνολογικής επεξεργασίας με αποτέλεσμα να ενδυναμώνεται η φωνολογική και σημασιολογική αναπαράσταση
- Άρα προτάσσεται η υπόθεση ότι
  - Η πειραματική χειραγώγηση λέξεων σε ομάδες φωνολογικής επικάλυψης/πυκνότητας θα οδηγήσει σε σημαντική βελτίωση της λεκτικής καταληπτότητας

# ΔΦΟ ΚΑΙ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ [3]

- Δεδομένα από αγγλόφωνα παιδιά με ΤΑ και ΦΔ
- Παρουσιάζεται ασύμμετρη επίδοση των ΤΑ και ΔΦΟ στη χρήση λέξεων Πυκνότητας και ομάδων
- Αφού οι φωνολογικές γειτονίες και συχνότητα λέξης προάγουν ευκρίνεια τότε η εστίαση σε τέτοιες παραμέτρους μπορεί να αποφέρει φωνολογική βελτίωση:
  - σε διάφορες λέξεις, νέες λέξεις που δεν έχουν ενσωματωθεί στην θεραπεία
  - καθώς επίσης και γενικεύσεις σε άλλα γλωσσικά υποσυστήματα (τεικό [ς] να επιφέρει αλλαγή σε θέματα μορφοφωнологίας)



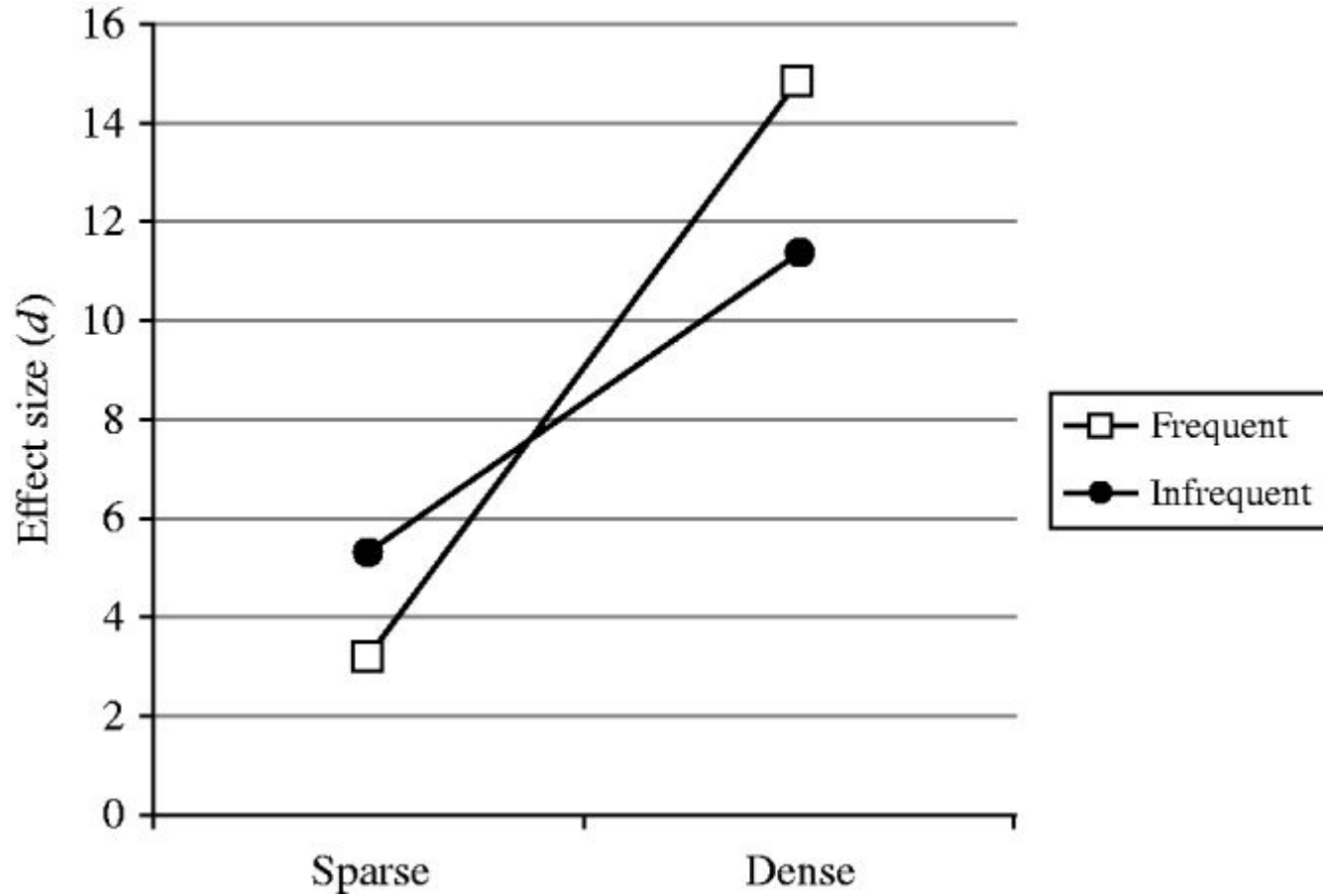
# ΔΦΟ ΚΑΙ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ [4]

- Σε πρόσφατες μελέτες στην Αγγλική γλώσσα (Geirut at al, 2012) καταγράφεται η σημασία της πυκνής γειτνίασης
- Δηλαδή τα παιδιά με ΔΦΟ **επωφελούνται από λέξεις με πυκνή γειτνίαση, υψηλή συχνότητα (Edwards, Benson & Munson, 2004)**
- Επίσης το μέγεθος του αποτελέσματος στη θεραπεία δηλαδή το effect size  $p < .05$  εξαρτάται από την **παρουσίαση** προς το παιδί των λέξεων στόχων της ομάδας **πριν** να αρχίσει η θεραπευτική εκπαίδευση
- **Incumbent** exposure-timing (Gierut, 2011)
  - (priming versus phonological working memory as mechanism supporting the advantage of phonological density)

# ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΒΑΣΕΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

- *In account of the observed effects key emerging findings surface in the form of...*
- Οι **πυκνές φωνολογικές γειτονιές** πυροδοτούν την βελτιωμένη φωνολογική δομή των λέξεων και στηρίζουν την καλύτερη αντίληψη των φωνολογικών αντιθέσεων σε λέξεις [παλαμάκια/καλαμάκια]
- Ασκείται ειδική πίεση στον αντιληπτικό τομέα που οδηγεί σε βελτίωση του φωνολογικού και σημασιολογικού συστήματος
- Επίσης σε πλαίσια γενίκευσης βελτίωσης σε άλλες νέες λέξεις και φθόγγους (wide-system expressive phonology gains)
- Επιλογή λέξεων στόχων σημαντικός παράγοντας στην επιτυχή έκβαση της θεραπείας

# ΕΝ ΚΑΤΑΚΛΕΙΔΙ



# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

- Πραγματεύεται η συστηματική φωνολογική παρέμβαση σε τακτά δομημένα χρονικά διαστήματα, παρουσιάζονται λέξεις στόχοι για την αξιολόγηση φωνολογικού προφίλ του παιδιού καθώς επίσης και ερεθίσματα που χρησιμοποιούνται κατά την περίοδο της αποκατάστασης.
- Τακτό χρονοδιάγραμμα (Petinou & Theodorou, 2018; Petinou, 2020; Petinou, 2022)

# ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ- Στα καθ'ημάς

- Περιορισμένες μελέτες φωνολογικής γειτνίασης στην Ελληνική γλώσσα
- Υπό την έννοια να είναι εκτενώς και ενδελεχώς μελετημένες σε ομιλούμενο corpus
- GreekLex2 δίνουν τη δυνατότητα μέτρηση διαφόρων στατιστικών χαρακτηριστικών πολλών λέξεων.

*GreekLex 2: A comprehensive lexical database with part-of-speech, syllabic, phonological, and stress information*

*Antonios Kyparissiadis\*, Walter J. B. van Heuven, Nicola J. Pitchford, Timothy Ledgeway*

*School of Psychology, University of Nottingham, Nottingham, United Kingdom*

*\*Antonios.Kyparissiadis@nottingham.ac.uk*

# ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΕΙΧΤΗ LEVENSTEIN DISTANCING LD20 [2]

- ΑΥΓΟ 8
- ΜΠΑΛΑ 6
- ΓΑΛΑ 8
- ΣΑΛΑ 4
- **ΟΜΑΔΕΣ ΜΕ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ**
  - ΜΑΛΛΩΝΝΕΙ
  - ΜΠΑΛΩΝΕΙ
  - ΜΠΑΛΟΝΙ
  - ΣΑΛΟΝΙ
  - ΣΑΛΩΜΗ
  - ΣΑΓΟΝΙ
  - ΓΑΛΟΝΙ

# ΛΕΞΕΙΣ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΚΑΠΥΨΗ

- ΓΑΡΙΔΑ
  - ΜΑΡΙΔΑ
  - ΜΑΡΙΝΑ
  - ΚΑΡΥΔΑ
  - ΜΕΡΙΔΑ
  - ΚΟΥΤΑΛΑΚΙ
  - ΚΟΥΤΑΒΑΚΙ
  - ΚΟΥΒΑΔΑΚΙ
  - ΚΟΥΒΑΡΑΚΙ
  - ΚΟΥΒΑΛΑΕΙ
  - ΚΑΒΟΥΡΑΚΙ
- ΣΑΛΑΜΙ
  - ΣΑΚΑΚΙ
  - ΣΑΛΑΚΙ
  - ΣΑΛΑΧΙ
  - ΣΑΛΩΜΗ
  - ΣΑΛΟΝΙ
- ΠΥΛΑ
  - ΠΟΛΛΑ
  - ΚΟΛΛΑ
  - ΦΙΛΑ
  - ΨΗΛΑ
  - ΚΥΛΑ

# ΜΕΡΟΣ Ιγ

## ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

PROMOTING ARTICULATORY MOTOR EXPRESSION (PAME Tx)



**ΚΟΥΡΔΙΖΩ ΤΟ ΑΥΤΙ ΜΟΥ ΚΑΙ ΑΚΟΥΩ ΤΗ ΦΩΝΗ ΜΟΥ!!!!!!**



# ΓΕΝΙΚΑ ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Δυσκολία στη τοποθέτηση και συντονισμό φωνημάτων στην λέξη και ρέοντα λόγο
- Μακροσκελείς λέξεις ιδιαίτερα δύσκολες
- Αστάθεια παραγωγής (ποπαφία, φοφαρία, φοφοραφια, λοφοφια, σημαία, μιναία, νιμαία, σιλέα, σινέμα)
- Δυσκολία στη εξεύρεση/ανάκληση λέξεων
- Λεξικό-lexical (σημασιολογία)
- Υπολεξικό-sublexical (φωνολογικό)

# FOOD FOR THOUGHT

- Πόσες από τις πιο κάτω παραγωγές ενός παιδιού είναι καταληπτές;
- Πόση δυσκολία προξενούν οι εν λόγω λέξεις στη παραγωγή ρέοντα λόγου;
- Η καταληπτότητα από διάφορους παράγοντες:
  - Ανυπαρξία φωνημικής αντίθεσης σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα
  - Η διαφορά μεταξύ του στόχου και της παραγωγής
  - Η σταθερότητα των λαθών
  - Ό φωνολογικός ανταγωνισμός ανάμεσα σε λέξεις στόχους που ευθύνεται για την προαγωγή στο νόημα
- Τα περισσότερα μοντέλα φωνολογικής παραγωγής και λεξικής οργάνωσης ανάλυσης βασίζονται σε φωνολογικά μοτίβα («καλούπια ομιλίας»).
- **ΠΡΟΣΟΧΗ!!! ΜΗ ΒΛΕΠΕΤΕ ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΑ ΑΛΛΑ ΦΩΝΟΛΟΓΙΑ**
  - ΛΑΔΙ ΛΗΔΑ ΔΑΛΙ ΛΙΛΗ ΔΗΛΑΔΗ ΔΑΔΑ
  - ΓΑΛΛΙΔΑ ΓΑΡΙΔΑ ΜΑΡΙΔΑ ΚΑΡΥΔΑ
  - ΦΑΝΟΥΛΑ ΦΑΝΕΛΑ ΦΑΛΑΙΝΑ ΦΛΑΟΥΝΑ

## ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΠΑΙΔΙΟΥ

- Προσοχή
- Άρτια οπτική επαφή
- Συνεργασία
- Καλός ακροατής
- Όσο περισσότερο ελεγχόμενη συμπεριφορά ΔΕΠΥ
- Συχνές συνεδρίες με έντονη εστιακή δοσολογία και τρίλεπτο διάλειμμα κάθε 15 λεπτά

# ΒΗΜΑ 1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- Αξιολόγηση μέσω λέξεων στη λίστα φωνολογικών probes, whole word matches, φωνολογικών ερεθισμάτων/τέστς
- Ανάλυση δεδομένων και ανάλυση διεγερσιμότητας
- Χτίσιμο και επιλογή λέξεων θεραπευτικών στόχων και φωνολογικών ομάδων
- Οι ομάδες λέξεων που επιλέγω πρέπει να εμπεριέχουν φωνήματα που είναι διεγέρισιμα (stimulable)

# ΔΕΙΚΤΗΣ ΚΑΤΑΛΗΠΤΟΤΗΤΑΣ

## Ελληνικά Δείκτης καταληπτότητας ομιλίας Intelligibility in Context Scale (ICS): Standard Modern Greek

(McLeod, Harrison, & McCormack, 2012)

Translated by: Maria Kambanaros, Ph.D., University of Cyprus, Cyprus, 2012

Όνομα: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία Γέννησης: \_\_\_\_\_ Αγόρι/Κορίτσι: \_\_\_\_\_

Γλώσσα/ γλώσσες που μιλάει το παιδί: \_\_\_\_\_

Τρέχουσα ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ηλικία: \_\_\_\_\_

Το Ελληνικό Δείκτης καταληπτότητας ομιλίας έχει συμπληρωθεί από τον/την: \_\_\_\_\_

Συγγένεια με το παιδί: \_\_\_\_\_

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν το ποσοστό καταληπτότητας ομιλίας του παιδιού σας από διαφορετικά άτομα/ Οι παρακάτω ερωτήσεις έχουν ως στόχο να διαπιστώσουν πόσα από αυτά που λέει το παιδί σας είναι κατανοητά από διαφορετικά άτομα. Καθώς σημειώνετε την απάντησή σας σε κάθε ερώτηση, παρακαλείστε να λάβετε υπόψη την ομιλία του παιδιού σας κατά το μήνα που πέρασε. Κυκλώστε ένα αριθμό για κάθε ερώτηση.

	Πάντα	Συνήθως	Κάποτε	Σχεδόν ποτέ	Ποτέ
1. Η ομιλία του παιδιού σας είναι καταληπτή από εσάς	5	4	3	2	1
2. Η ομιλία του παιδιού σας είναι καταληπτή από τα μέλη της άμεσης οικογένειάς σας (π.χ. γονείς, αδέρφια)	5	4	3	2	1
3. Η ομιλία του παιδιού σας είναι καταληπτή από τα μέλη της εκτεταμένης οικογένειάς σας (π.χ. παππούδες, θείοι, ξαδέρφια)	5	4	3	2	1
4. Η ομιλία του παιδιού σας είναι καταληπτή από τους/τις φίλους/φίλες του	5	4	3	2	1
5. Η ομιλία του παιδιού σας είναι καταληπτή από άτομα έξω από την οικογένειά σας	5	4	3	2	1
6. Η ομιλία του παιδιού σας είναι καταληπτή από τις δασκάλες του	5	4	3	2	1
7. Η ομιλία του παιδιού σας είναι καταληπτή από τους ξένους	5	4	3	2	1
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ =	/35				
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ =	/5				

<sup>1</sup> Αυτός ο δείκτης μπορεί να προσαρμοστεί στην ομιλία ενός ενήλικα, αντικαθιστώντας παιδί με σύζυγος

<sup>2</sup> Ο όρος ξένος μπορεί να αντικατασταθεί με άγνωστο πρόσωπο

Είναι επιτρεπτή η φωτοτυπία αυτής της έκδοσης του *Intelligibility in Context Scale*

*Intelligibility in Context Scale* is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/).

McLeod, S., Harrison, L. J., & McCormack, J. (2012). The Intelligibility in Context Scale: Validity and reliability of a subjective rating measure. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 55*(2), 648-656. <https://doi.org/10.1044/0022-0221.1187>



## ΒΗΜΑ 2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ [2]

- Εισηγούμαι τη χρήση μιας λίστας «ανιχνευτή» probes αξιολόγησης αποτελούμενης από τουλάχιστον 50 ερεθίσματα
- Μετρήσεις φωνητικής μεταγραφής σε **εξαρτώμενες μεταβλητές** που περιλαμβάνουν
  - το μέγεθος του φωνητικού ρεπερτορίου,
  - την κλίμακα του δείκτη καταληπτότητας,
  - το ποσοστό παραγωγής ορθών φωνημάτων και
  - το ποσοστό ορθής παραγωγής ταύτισης ολικής λέξης (WHOLE WORD MATCHES).

# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

## ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ

- 24 ευκαιρίες για ορθή παραγωγή
- ['mama]
- [pa'pa]
- ['bota]
- ['mati]
- ['mit:i]
- [ye'la]
- [pu'l:i]
- ['nin:i]
- ['pit:a]
- [pe'ta]
- ['tumba]
- [kum'bi]

## ΑΝΑΛΥΣΗ-TOPS ALGORITHM

- Ποσοστό Ορθής Παραγωγής
- Ταύτιση ολικής λέξης (0 όλη λάθος; 1 όλο ορθό-binomial)
- Μέγεθος φωνητικού ρεπερτορίου (πόσοι εμπεδωμένοι φθόγγοι υπάρχουν)



## ΒΗΜΑ 3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΞΕΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

- Λέξεις σε ομάδες βάσει φθόγγων διεγερσιμότητας
- Δημιουργία φωνολογικά όμοιων λέξεων ομαδοποιημένες σε ομάδες.

# ΒΗΜΑ 4 ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟΧΩΝ

- Αρθρωτική εξάσκηση
- Ψευδολέξεις/Διαδοχοκίνησης
- Παρουσίαση λέξεων στόχων πραγματικές λέξεις
- Εξάσκηση με ποσοστό επιτυχίας 80%
- Φράσεις
- Ρέοντας λόγος
- Σύνθετες λέξεις
- Ιστοριούλες vignettes

ΙΕΡΑΧΙΑ ΚΑΙ ΣΕΙΡΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ  
ΚΟΥΡΔΙΖΩ ΤΟ ΑΥΤΙ ΜΟΥ ΚΑΙ ΑΚΟΥΩ ΤΗ ΦΩΝΗ ΜΟΥ

## **ΑΡΘΡΩΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ**

- Αρθρωτική Ετοιμότητα
- Εύκολες συλλαβές
- Εμπεδώνεται η αντήχηση
- Αυξάνεται η καταληπτικότητα
- Εξασκείται το ακουστοκο-αρθρωτικό κανάλι και οι αναπαραστάσεις
- Αρθρωκινητική ιδιοδεκτικότητα
- Οπτικοακουστική ανατροφοδότηση

## **ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΕΞΙΛΟΓΙΚΕΣ**

- Αρθρωτική εξάσκηση
- Ψευδολέξεις/Διαδοχοκίνησης
- Παρουσίαση λέξεων στόχων πραγματικές λέξεις
- Εξάσκηση με ποσοστό επιτυχίας 80%
- Φράσεις
- Ρέοντας λόγος
- Σύνθετες λέξεις
- Ιστοριούλες vignettes

# ΓΕΝΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΡΑΜΕ

Τχ

- s: pa ka
  - Sasa papa kaka
  - Sala lala kala
  - Saloni palati kalami
  - Salomi palami kalaθι
  - Salata palamaca kalamaci
  - Salami palami kalami
  - Salamina palamaca kalamaca
- 
- 

# ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΓΕΙΤΟΝΙΕΣ ΠΥΚΝΕΣ- ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- ΓΑΡΙΔΑ
  - ΜΑΡΙΔΑ
  - ΜΑΡΙΝΑ
  - ΚΑΡΥΔΑ
  - ΜΕΡΙΔΑ
  - ΚΟΥΤΑΛΑΚΙ
  - ΚΟΥΤΑΒΑΚΙ
  - ΚΟΥΒΑΔΑΚΙ
  - ΚΟΥΒΑΡΑΚΙ
  - ΚΟΥΒΑΛΑΕΙ
  - ΚΑΒΟΥΡΑΚΙ
- ΣΑΛΑΜΙ
  - ΣΑΚΑΚΙ
  - ΣΑΛΑΚΙ
  - ΣΑΛΑΧΙ
  - ΣΑΛΩΜΗ
  - ΣΑΛΟΝΙ
- ΠΥΛΑ
  - ΠΟΛΛΑ
  - ΚΟΛΛΑ
  - ΦΙΛΑ
  - ΨΗΛΑ
  - ΚΥΛΑ

## ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΑΠΟ PAME Tx

- Στόχος η εξάσκηση συγκεκριμένων εστιακών φθόγγων+φωνήεν στην αρχική θέση στη λέξη (πχ [κα] η [σα]) στα περιβάλλοντα ομόηχων λέξεων στόχων που ανήκουν σε όμορες φωνολογικές γειτονιές
- ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΛΕΞΕΙΣ ΣΤΟΧΟΥΣ-ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ
  - Σήμα, κύμα, κλίμα, τμήμα, ρήμα
  - Σώμα, χώμα, πώμα, στόμα, χρώμα
  - Γαρίδα, μαρίδα, καρύδα, Γαλλίδα, μερίδα, Μαρίνα
  - Σαλάτα, σαλάμι, Σαλώμη, σάλα, σαλαμάντρα, σακάκι, σακούλι
  - Φάλαινα, φανέλα, Νεφέλη, φραουλα, φλαούνα
  - Μπάλα, Μπαλόني, Παντελής , παντελόني

# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

- Μικρές, μεγάλες, μεγαλύτερες
  - Λούκας, Λουκάνικο, λουκανικόπιτα , κ(ου)πανίσω, πουκάμισο
  - Παντελής, Παντελόνη, Μπαλόνη, Μαλώνει, Μανώλης
  - Αγελάδα, λεμονάδα, καμινάδα, καλαμάκι, καλαμπόκι
  - Φανή, Φάλαινα, Φανέλα, Φανούλα, Φλαούνα
  - Σίφουνας, σύννεφο,
    - **Vignette:** Ο σίφουνας το σύννεφο μας φέρνει καταιγίδα ρίχνει βροχή χαλάζει και τα παιδιά τρομάζει
    - **Vignette:** Το κουταβάκι κουβαλάει κουβαδάκι με το κουταλάκι και το καβουράκι

# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

- Ανασταςία, ακατασταςία, ανακάτεψε, Αναστάσης, αναστάτωση
- Τάκη κοίτα κάτι, κότα, ττόκκα, Κική, Κάτια, κουτί, κουτάκι
- Κουμπάρος, Κουμπαράς, Τουμπάρει, Καμπούρα
- Καλλένος, Κανέλλος, κανελλόνι, καδένα, κανένα, κανέλλα



# Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΦΑΝΟΥΛΑΣ

- ΦΑΝΟΥΛΛΑ
- ΦΑΛΛΑΙΝΑ
- ΦΑΝΕΛΛΑ
- ΦΛΑΟΥΝΑ
- ΦΡΑΟΥΛΑ

# Η ΓΑΛΙΔΑ Η ΓΑΡΙΔΑ

- ΓΑΛΛΙΔΑ
- ΜΑΡΙΔΑ
- ΚΑΡΥΔΑ
- ΜΑΡΙΔΑ
- ΓΑΡΙΔΑ
- ΜΕΡΙΔΑ
- ΜΑΡΙΔΑ

# ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

- BASELINE (PRE-TEST)

- Three sessions

- Week 1

- Week 2

- Week 3

- Week 4

- Administration 49-word probe and scoring of ICS

- INTERVENTION PHASE

- 16-Bi-weekly 45-minute treatment sessions

- Week 1-4; 2-syllable cohort implementation

- Week 5-8, 3-syllable cohort implementation

- POST-TEST WEEK 9

- One session one week after completion of treatment cycle

- 49-word probe administration

- FOLLOW-UP WEEK 16

- One session two months after last treatment session

- Administration of 20-word probe

- Newly-presented words not used during treatment or baseline

# ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ (Allen, 2013; Baker & McLeod, 2003)

- Αθροιστικές θεραπείες (number of sessions)
- Συχνότητα (times per week)
- Δοσολογία (presentation of stimuli)
  - 2 , 3 X Βδομάδα
  - 40-45 λεπτά κάθε συνεδρία
  - 5-8- ευκαιρίες εξάσκησης κάθε στόχου

# BONUS TIPS

- s:
- Sa:la:ta επιμήκυνση συλλαβής
- Sa-la-ta διακεκομμένη συλλαβή
- Επιμήκυνση αυξάνει την συνειδητότητα ότι οι συλλαβές ανήκουν στο ίδιο λεκτικό πλαίσιο (ίδια λέξη)
- Ka:pelo versus ka pe lo -.kakaka papelo
- Επιτυγχάνεται η μετάβαση από φωνητική στη φωνολογία
- Επίσης το μέγεθος του αποτελέσματος στη θεραπεία δηλαδή το effect size  $p < .05$  εξαρτάται από την **παρουσίαση** προς το παιδί των λέξεων στόχων της ομάδας **πριν** να αρχίσει η θεραπευτική εκπαίδευση
- **Incumbent** exposure-timing (Gierut, 2011)
  - (priming versus phonological working memory as mechanism supporting the advantage of phonological density)

# **3 ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΔΙΑΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ**

## ΜΕΛΕΤΗ 1

Ο ΑΘ ηλικίας 5 ετών και 6 μηνών αξιολογήθηκε με στόχο τον εντοπισμό επικοινωνιακών δυσκολιών που πιθανό να παρουσίαζε το παιδί λόγω πρόωρης γέννησης και συνοδούς ημιπληγίας (δεξιά πλευρά). Το παιδί δεν παρουσιάζει προβλήματα ακοής ούτε αξιοσημείωτο ιστορικό μέσης εκκριτικής ωτίτιδας. Φοιτά σε νηπιαγωγείο. Είναι κοινωνικότατος, φιλικός και πολύ δημοφιλής στο σχολείο. Με βάση τις κλινικές μου παρατηρήσεις κατά την αξιολόγηση, το παιδί παρουσίασε δυσκολίες στην εκφορά φθόγγων ομιλίας κυρίως σε εξακολουθητικά και λαρυγγικά. Επίσης δυσκολεύτηκε στην χρήση συμπλεγματικών φθόγγων και εκφοράς τρισύλλαβων και πολυσυλλάβων λέξεων. Με βάση την κλίμακα ICS βρίσκεται στο σημείο 1 (περιορισμένη ευκρίνεια/καταληπτότητα). Παρουσιάζει τυπική μη λεκτική γνωσιακή ικανότητα βάσει του Raven's. Παρατηρήθηκε δυσκολία σε δεξιότητες λογικής σειροθετήσης, αφηγηματικής ικανότητας και δυσκολίες σε εκτελεστικές λειτουργίες (λογική σειρά, χρήση τοποχωρικών εννοιών, δυσκολίες στην δεξιάτητα κατηγοριοποίησης). Η πρόοδος του σε τομείς επικοινωνίας τον τελευταίο χρόνο υπήρξε θεαματική. Εντούτοις μέχρι στιγμής συνεχίζει να παρουσιάζει δυσκολίες στην ικανότητα στην αφήγηση και σε δεξιότητες φωνολογικής ενημερότητας. Τα τελευταία χρόνια είναι ενταγμένος σε συστηματικό πρόγραμμα εργοθεραπείας και φυσιοθεραπείας. Σε γενικές γραμμές, είναι πολύ συνεργάσιμος και παρουσιάζει ικανοποιητική οπτική επαφή και συγκέντρωση για 45 περίπου λεπτά στο ατομικό πλαίσιο. Μερικές φορές, είναι παρορμητικός στις κινήσεις του και κατά περιόδους πολύ κινητικός. ΔΙΕΓΕΡΣΙΜΟΤΗΤΑ ΓΙΑ **κ, λ, μ, ν, σ, ζ, , β, φ, γκ, χ, γ**

- Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή- Διαταραχή Φθόγγους Ομιλίας
- Τρισύλλαβες συστάδες λέξεων που εμπεριέχουν στην αρχική θέση διεγέρσιμους φθόγγους.
- 2 μήνες 2Χ βδομάδα
- 8 συστάδες λέξεων
- 2 σε κάθε συνεδρία
- Κυκλική προσέγγιση
- ΓΑΡΙΔΑ
- ΚΟΥΤΑΒΑΚΙ
- ΠΑΝΤΕΛΗ
- ΚΑΝΕΛΛΟ











## ΜΕΛΕΤΗ 2

Ο ΔΑ ηλικίας 4 ετών αξιολογήθηκε με στόχο τον εντοπισμό επικοινωνιακών δυσκολιών αφού παρουσίασε αξιοσημείωτα λεκτικά και επικοινωνιακά ελλείματα που πιθανό να συνάδουν με κλινικό προφίλ ΔΦΑ. Το παιδί δεν παρουσιάζει προβλήματα ακοής ούτε αξιοσημείωτο ιστορικό μέσης εκκριντικής ωτίτιδας. Φοιτά σε νηπιαγωγείο και είναι δίγλωσσος (ρωσικά) . Είναι κοινωνικότατος, φιλικός και πολύ δημοφιλής στο σχολείο. Με βάση τις κλινικές μου παρατηρήσεις κατά την αξιολόγηση, το παιδί παρουσίασε περιορισμένο λεξιλόγιο σοβαρή έλλειψη λεκτικής ικανότητας και παρουσίαση μεμονωμένης ιδιολεκτικότητας (jargon). Με βάση την κλίμακα ICS βρίσκεται στο σημείο 0 (ανύπαρκτη λεκτική επικοινωνία). ΔΙΕΓΕΡΣΙΜΟΤΗΤΑ για μ, ν, τ, π με συλλαβική δομή ΣΦ, ΦΣΦ και ΣΦΣΦ.

ΑΤΑ

ΝΙΝΙ

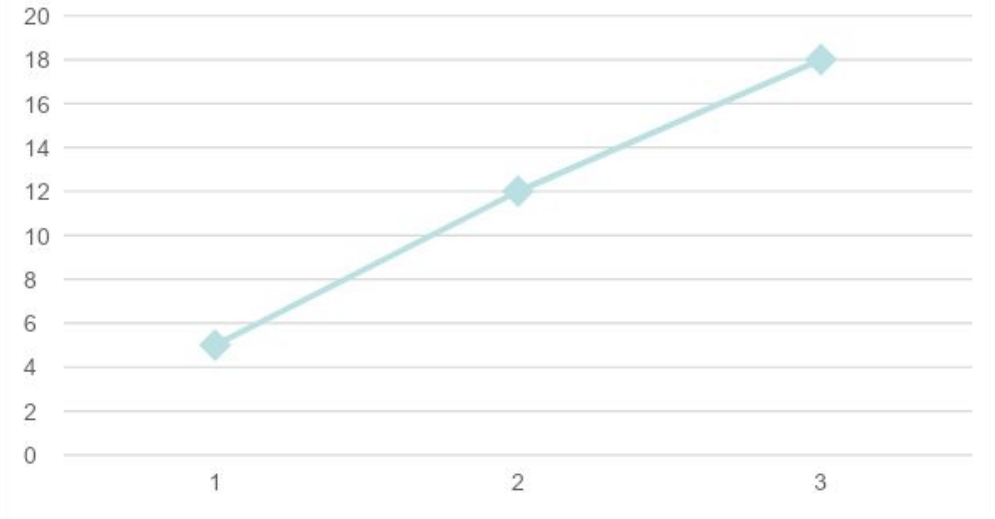
ΝΟΝΟ

ΑΜΑ

ΤΕΤΕ

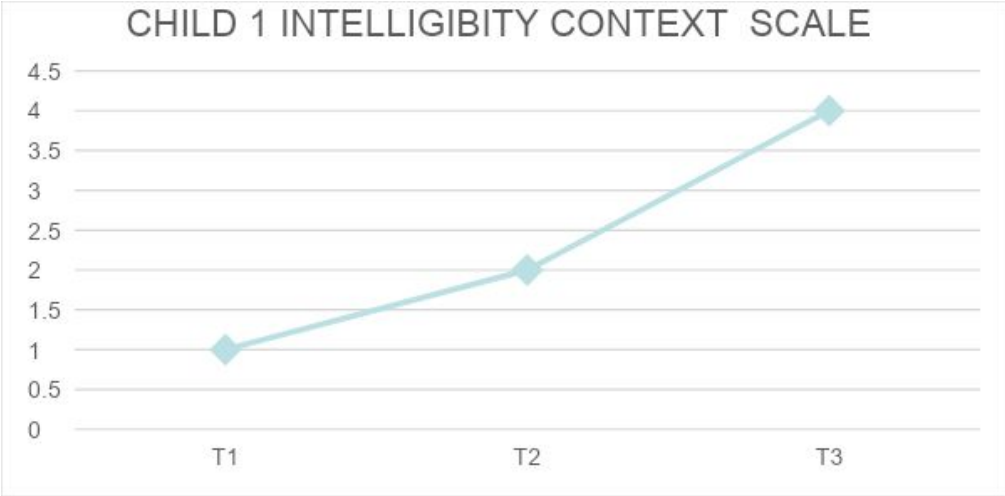
- Διαταραχή Φάσμα Αυτισμού- Διαταραχή Φθόγγους Ομιλίας
- Μονοσύλλαβες και δισύλλαβες συστάδες ψευδολέξεων λέξεων με φωνητική επικάλυψη
- 2 μήνες 2Χ βδομάδα
- 3-4 συστάδες ψευδολέξεων
- 2 σε κάθε συνεδρία
- Κυκλική προσέγγιση
  - ΤΑΤΑ
  - ΤΕΤΕ
  - ΑΤΕ
  - ΠΑΠΑ
  - ΠΙΠΙ
  - ΠΕΠΕ
  - ΝΑΙ
  - ΝΑΝΑ
  - ΠΑΤΑ
  - ΤΑΠΑ

CHILD 1 PHONETIC INVENTORY SIZE



### CHILD 1 WHOLE WORD MATCHES





## ΜΕΛΕΤΗ 3

Ο ΜΝ ηλικίας 4 ετών παρουσιάζει κλινικό προφίλ παιδικής απραξίας λόγου. Το παιδί δεν παρουσιάζει προβλήματα ακοής ούτε αξιοσημείωτο ιστορικό μέσης εκκριτικής ωτίτιδας. Φοιτά σε νηπιαγωγείο. Είναι κοινωνικότατος, φιλικός και πολύ δημοφιλής στο σχολείο. Με βάση τις κλινικές μου παρατηρήσεις κατά την αξιολόγηση, το παιδί παρουσίασε δυσκολίες στην εκφορά φθόγγων ομιλίας κυρίως σε εξακολουθητικά και λαρυγγικά. Επίσης δυσκολεύτηκε στην χρήση συμπλεγματικών φθόγγων και εκφοράς τρισύλλαβων και πολυσυλλάβων λέξεων. Με βάση την κλίμακα ICS βρίσκεται στο σημείο 1 (περιορισμένη ευκρίνεια/καταληπτότητα). Παρουσιάζει τυπική μη λεκτική γνωσιακή ικανότητά βάσει του Raven's.

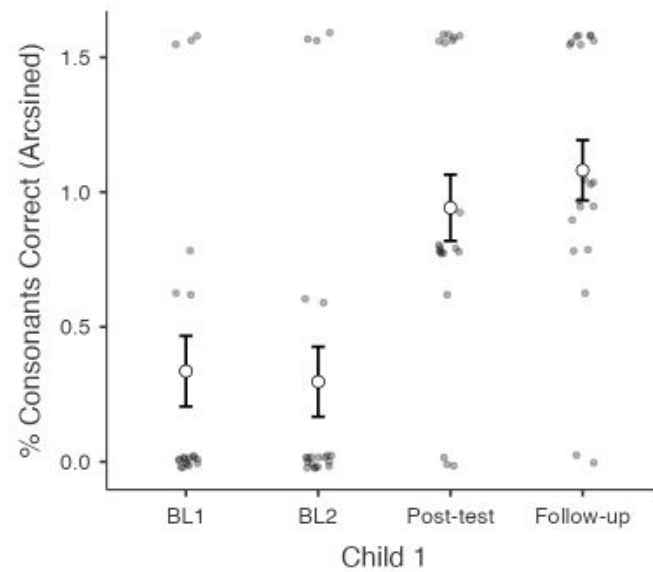
**ΔΙΕΓΕΡΣΙΜΟΤΗΤΑ ΓΙΑ κ, μ, ν, β, φ, γκ, χ, γ ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΥΣ ΦΘΟΓΓΟΥΣ, ΑΣΤΑΘΕΙΑ ΛΑΘΩΝ, ΣΥΛΛΑΒΙΚΗ ΔΟΜΗ ΣΦΣΦ και ΣΦΣΦΣΦ όπως κόκκαλο. Προβλήματα άρθρωσης, φωνολογίας, διαδοχοκίνησης.**

- ΠΑΛ-ΔΦΟ
- Δυσύλλαβες και μετά Τρισύλλαβες συστάδες λέξεων που εμπειριέχουν στην αρχική θέση διεγέρσιμους φθόγγους.
- 2 μήνες 2Χ βδομάδα
- 8 συστάδες λέξεων
- 2 σε κάθε συνεδρία
- Κυκλική προσέγγιση
  - ΚΑΜΕ
  - ΚΟΜΑ
  - ΜΟΝΗ
  - ΝΟΝΗ
  - ΧΩΝΕΙ
  - ΠΟΝΕΙ
  - ΚΑΝΟΝΙ
  - ΚΥΔΩΝΙ
  - ΚΑΝΕΝΑ
  - ΚΑΔΕΝΑ
  - ΚΑΜΕΝΑ
  - ΜΑΛΩΝΕΙ
  - ΜΑΝΩΛΗ



# ΣΧΗΜΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ [1] (νοουμένου έχουμε διεγερσιμότητα του [κ])

- KALAMI
- KALAΘI
- PALAMI
- SALAMI
  
- KALA
  
- KA



ΠΟΛ	8% (0.28)	42% (0.3)	75% (0.44)
ΜΕΓΕΘΟΣ ΦΩΝΗΤΙΚΟΥ INVENTORY	6	11	13

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ-TAKE HOME MESSAGE

- Η στοχευμένη θεραπευτική αγωγή βάσει θεωρητικού μοντέλου επιφέρει σημαντικές αλλαγές στο φωνολογικό σύστημα του παιδιού
- Η χρήση επιλεγμένων λέξεων στόχων συμβάλει σημαντικά στην επιτυχία
- Συχνότητα και δοσολογία αγωγής σημαντικοί παράγοντες
- Διεγερσιμότητα σαν πρώτη ένδειξη **ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ** καθώς επίσης και η ικανότητα ακουστικής διάκρισης

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ-TAKE HOME MESSAGE [2]

- Επιτρέπτε στον εαυτό σας ελαστικότητα και αυτοσχεδιασμό
- Να επιτρέπτε περιθώρια λάθους
- Να επιτρέπτε μικρά διαλείμματα
- Να εμπλέκετε τους κηδεμόνες
- Να καταγράφετε ποσοστά λεκτικής βελτίωσης παιδιού

- ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ **EXCEL**  
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1
- ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ  
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ  
ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ

CLINICAL LINGUISTICS AND PHONETICS 2019; 33(10-11):978-990

doi: 10.1080/02699206.2019.1597168. Epub 2019 Apr 4

# RELEVANT BIBLIOGRAPHY

**Promoting speech intelligibility through phonologically dense targets**

[Kakia Petinou](#)<sup>1</sup>, [Elena Theodorou](#)<sup>1</sup>

• FOLIA PHONIATRICA 2021;73(3):174-184. doi:  
10.1159/000511346. Epub 2020 Dec 3.

**Promoting Speech Intelligibility in Autism Spectrum Disorder through the Implementation of Phonologically Similar Stimuli**

[Kakia Petinou](#)

ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΑ ΠΕΤΕΙΝΟΥ, ΟΚΑΛΙΔΟΥ, ΘΕΟΔΩΡΟΥ (2011). ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ  
ΦΩΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΠΙΦΑΝΙΟΥ

ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ

35725002497

[kakia.petinou@cut.ac.cy](mailto:kakia.petinou@cut.ac.cy)

# ΔΙΑΦΟΡΑ

- Ερευνητικά δεδομένα από διάφορες διαγλωσσικές μελέτες καταδεικνύουν την αποτελεσματικότητα των χαρακτηριστικών των λέξεων μέσω της χρήσης φωνολογικής ομοιότητας που μπορεί να επιφέρει σημαντικές φωνολογικές αλλαγές σε παιδιά με διαταραχές στους φθόγγους της ομιλίας (speech sound disorders-SSD).
- Η διαγλωσσική υλοποίηση παρόμοιων φωνολογικά στόχων παρέχει γόνιμους λόγους για την παραγωγή φωνολογικής ευκρίνειας και υπογραμμίζει την ανάγκη για τεκμηριωμένη πρακτική.
- Το σεμινάριο παρουσιάζει την ενσωμάτωση και αποτελεσματικότητα της χρήσης φωνολογικά παρόμοιων λέξεων-ερεθισμάτων για την αντιμετώπιση διαταραχών SSD.
- Η παρουσίαση παρουσιάζει το θεωρητικό μοντέλο λεξικής οργάνωσης που προτάσσει την σημασία των φωνολογικά πυκνών λέξεων (phonological density neighborhoods) ως τα βέλτιστα θεραπευτικά ερεθίσματα πάνω στα οποία βασίζεται η τεκμηριωμένη πρακτική.
- Πραγματεύεται η συστηματική φωνολογική παρέμβαση σε τακτά δομημένα χρονικά διαστήματα, παρουσιάζονται λέξεις στόχοι για την αξιολόγηση φωνολογικού προφίλ του παιδιού καθώς επίσης και ερεθίσματα που χρησιμοποιούνται μετά την περίοδο αποκατάστασης.
- Πριν από την έναρξη της φάσης θεραπείας, εφαρμόζεται μια βασική φάση σε τρεις συνεδρίες. Τα βασικά μέτρα περιλάμβαναν παραγωγές βασισμένες σε μια λίστα αξιολόγησης αποτελούμενης από 50 λέξεις καθώς επίσης και μετρήσεις φωνητικής μεταγραφής σε εξαρτώμενες μεταβλητές που περιλαμβάνουν το μέγεθος του φωνητικού ρεπερτορίου, την κλίμακα του δείκτη καταληπτότητας, το ποσοστό παραγωγής ορθών φωνημάτων και το ποσοστό ορθής παραγωγής ταύτισης ολικής λέξης (WHOLE WORD MATCHES).

# ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ

Πυκνφωνολογικά παρόμοιες με μια δεδομένη λέξη.

"Φωνολογικά παρόμοια" ορίζεται συνήθως ως λέξεις που διαφέρουν από μια δεδομένη λέξη κατά έναν ήχο.

Για παράδειγμα, οι γείτονες του "road" (/rod/) περιλαμβάνουν

"node" (/nod/), "rid" (/ɾɪd/), "roam" (/rom/), "row" (/ro/), και

«ωδή» (/od/). Σημειώστε ότι τα τρία πρώτα παραδείγματα περιλαμβάνουν μια ενιαία αντικατάσταση ήχου σε κάθε θέση λέξης,

ενώ τα δύο τελευταία παραδείγματα απεικονίζουν μια ενιαία διαγραφή ήχου σε διαφορετικές θέσεις λέξης. Μια μεμονωμένη προσθήκη ήχου θα υπολογίζεται επίσης ως γείτονας, αλλά δεν υπάρχουν παραδείγματα αυτού του τύπου γείτονα για "δρόμο".

Όπως η συχνότητα των λέξεων, η πυκνότητα της γειτονιάς

προσδιορίζεται με την αναζήτηση ενός σώματος για λέξεις που είναι φωνολογικά παρόμοιες με κάθε λέξη-στόχο. Αν και η ακριβής πυκνότητα γειτονιάς τείνει να διαφέρει μεταξύ των σωμάτων

(Storkel, 2013· Storkel & Hoover, 2010),

οι μετρήσεις μεταξύ των σωμάτων τείνουν να συσχετίζονται

(Storkel, 2013· Storkel & Hoover, 2010). Αν και υπάρχουν διαφορετικοί ορισμοί

της υψηλής και της χαμηλής πυκνότητας,

στη βιβλιογραφία φωνολογικής επεξεργασίας,

μια πυκνότητα 10 γειτόνων είναι ένα κοινό σημείο διαχωρισμού για

υψηλή έναντι χαμηλής πυκνότητας

(Gierut & Morrisette, 2012b; Gierut, Morrisette, & Champion, 1999; Morrisette & Gierut, 2002).

Χρησιμοποιώντας ένα σώμα γραμμένο από ενήλικες (το Hoosier Mental Lexicon),

ο δρόμος έχει 29 γείτονες και θα μπορούσε να θεωρηθεί υψηλής πυκνότητας.

Αντίθετα, το ρακούν έχει 0 γείτονες και θα κωδικοποιηθεί ως χαμηλής πυκνότητας.

Αυτά τα δύο παραδείγματα επεξηγούν τη σχέση μεταξύ συχνότητας

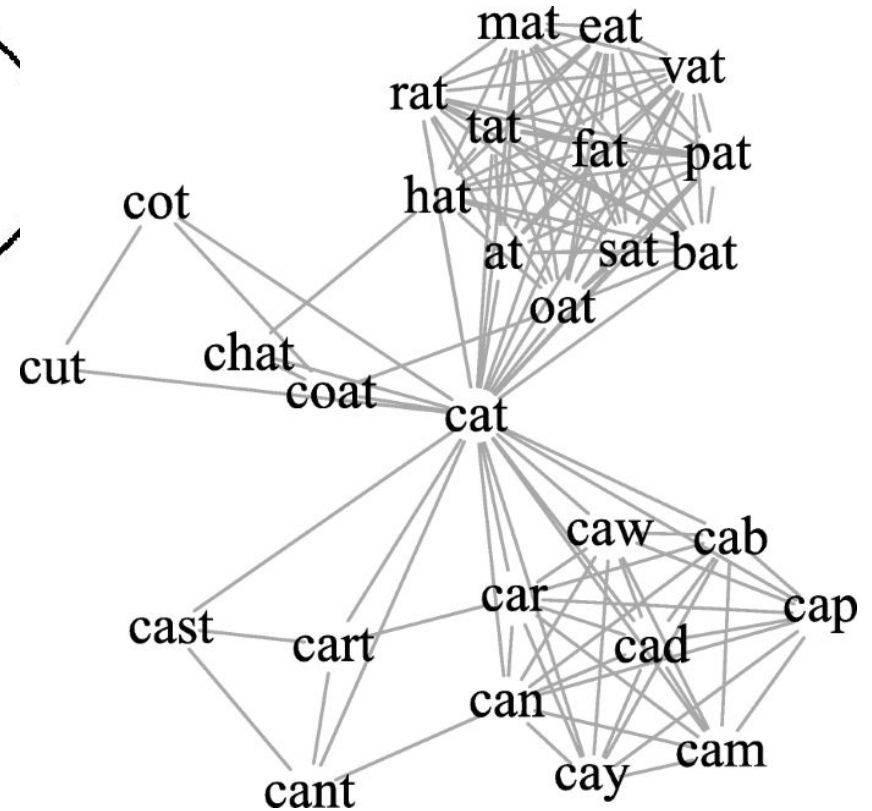
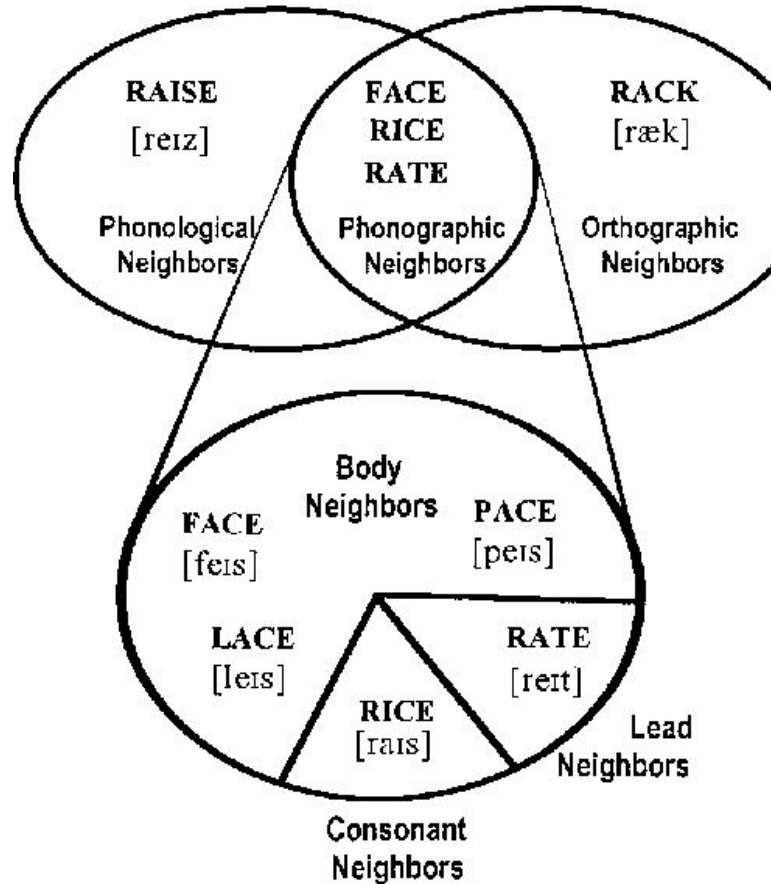
και πυκνότητας: ο «δρόμος» είναι υψηλής πυκνότητας και υψηλής συχνότητας,

ότητα γειτονιάς» αναφέρεται στον αριθμό των λέξεων που είναι

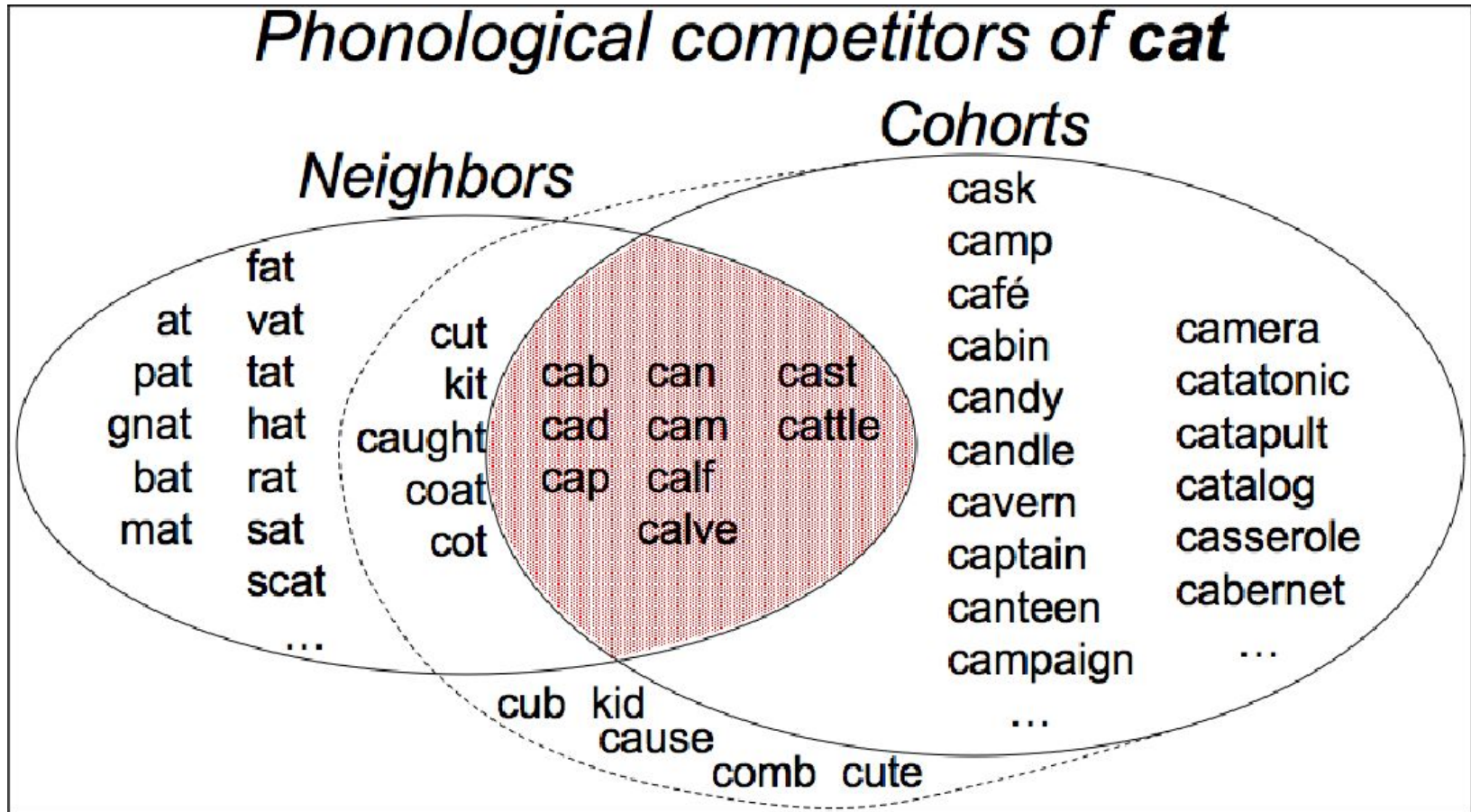
ενώ το «ρακούν» είναι χαμηλής πυκνότητας και χαμηλής συχνότητας.



# ΑΓΓΛΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ [3]



# ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΜΑΔΕΣ ΚΟΟΡΤΗΣ-ΣΥΣΤΑΔΑΣ-COHORTS



Καλά και περικάλα τα Αγγλικά στα Ελληνικά όμως?

# ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΙΤΝΙΑΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ

- “Neighborhood density” refers to the number of words that are phonologically similar to a given word. “Phonologically similar” is typically defined as words that differ from a given word by one sound. For example, neighbors of “road” (/rod/) include “node” (/nod/), “rid” (/rɪd/), “roam” (/rom/), “row” (/ro/), and “ode” (/od/). Note that the first three examples involve a single sound substitution in each word position, whereas the last two examples illustrate a single sound deletion in different word positions. A single sound addition also would be counted as a neighbor, but there are no examples of this type of neighbor for “road.” Like word frequency, neighborhood density is determined by searching a corpus for words that are phonologically similar to each target word. Although the exact neighborhood density does tend to differ across corpora (Storkel, 2013; Storkel & Hoover, 2010), measures across corpora tend to be correlated (Storkel, 2013; Storkel & Hoover, 2010). Although there are differing definitions of high and low density, in the phonological treatment literature, a density of 10 neighbors is a common cut-point for high versus low density (Gierut & Morrisette, 2012b; Gierut, Morrisette, & Champion, 1999; Morrisette & Gierut, 2002). Using an adult-written corpus (the Hoosier Mental Lexicon), road has 29 neighbors and would be considered high density. In contrast, raccoon has 0 neighbors and would be coded as low density. These two examples illustrate the relationship between frequency and density: “road” is high density and high frequency, whereas “raccoon” is low density and low frequency.

# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΛΕΞΕΙΣ ΣΤΟΧΟΥΣ



/kala 'mari/  
'kalamari'



/kalaθaci/  
'small basket'



/kala'maci/  
'straw'

# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ-ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

- Στοματοκινητικές ασκήσεις και συνεχής εξάσκηση λέξεων στόχων και αρθρωτικών κινήσεων
- Οι στόχοι να περιλαμβάνουν δισύλλαβες ή τρισύλλαβες ψευδολέξεις (σασα, τακα, παλα, λαπα, ναμα, πιποπα, τιπιπα, σαλαλα, λαλανα)
- Λίστα λέξεων με όμοια σύμφωνα (φωνολογική πυκνότητα και φωνολογικά γειτονικά πλαίσια)
- Κα, καλά, καλάμι, καλαμάκι, καλαμπόκι, καλαθάκι, καπέλο, κοπέλα, κόκκαλο
- Σα, σασα, σάλα, σαλάμι, σαλάτα, σακάκι, σαπούνι, σ' αγαπώ, σουσάμι

# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ [5]

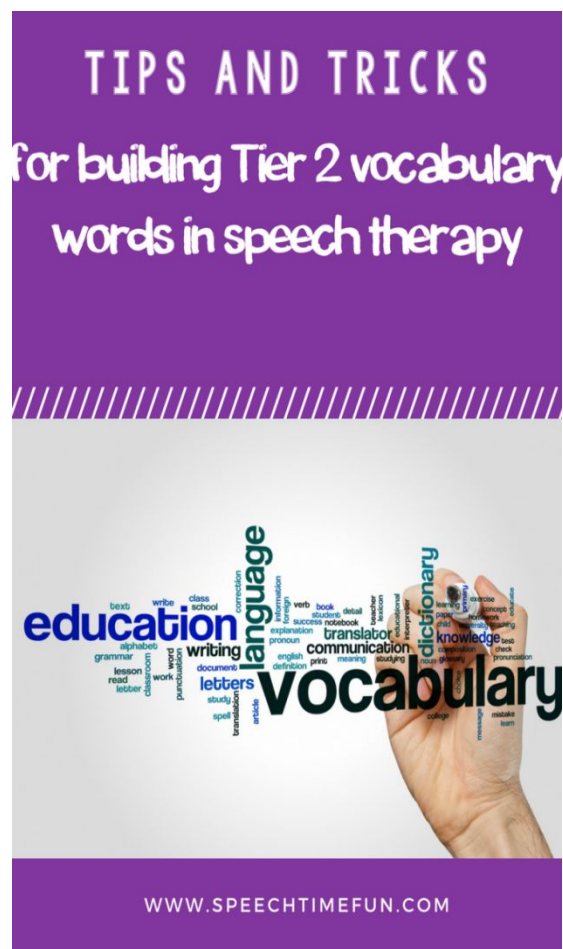
- Ανασταςία, ακατασταςία, ανακάτεψε, Αναστιάσης, αναστάτωση
- Τάκη κοίτα κάτι, κότα, ττόκκα, Κική, Κάτια, κουτί, κουτάκι
- Κουμπάρος, Κουμπαράς, Τουμπάρει, Καμπόουρα
- Καλλένος, Κανέλλος, κανελλόνι, καδένα, κανένα, κανέλλα

# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΕ ΦΡΑΣΕΙΣ [6]

- Παιδικό ποδήλατο
- Τετράγωνο τετράδιο
- Ακατάστατη Αναστασία
- Χαλασμένα Λαχανικά
- Σκουριασμένο σκούρο σκουτεράκι
- Τραγανός Τράγος
- Τραγανός τραχανάς
- Δροσερό βροχερό τρομερό
- Μαλλωμένος Μανώλης
- Πινέλλο Πηνελόπης
- Ασπίδα Πελοπίδα
- Αυτόματο αυτοκίνητο
- Κινητό αυτοκίνητο
- Κανονικό Κανόνι
- Χαλάκι Χαλικάκι
- Κουνούπι Κουνουπίδι
- Φτύννω το φτηνό φτερό
- Ζιβανία Ζηνοβίας

# WordTricks !!!

Μαντώ-Ειρήνη  
Μάντη-Λάκη  
Καλάθα-Ακη  
Φώτος-Γράφει  
Σάλη-Γκάρη  
Σάλα-Μάντρα  
Λαχείο-Πόλυ  
Τενεκές-Δάκη  
Άννα-Ποδά  
Καλά-Μάκη  
Λολλού-Δάκη





	-	# OF PHON PIS	PRE-TEST	POST-TEST	FUP		
• CHILD1	14	10	12				
• CHILD 2	3	9	15				
• CHILD 3	4	7	17				
• <b>PCC MEAN %</b>							
• CHILD 1	18	62	71				
• CHILD 2	33	63	72	CHILD 3	34	65	70
• <b>%WWMs</b>							
• CHILD 1	08	42	75				
• CHILD 2	06	47	60	CHILD 3	07	45	55
• <b>(LIKERT)</b>							<b>ICS</b>
• CHILD 1	0	3	4				
• CHILD 2	0	4	5	CHILD 3	1	3	5