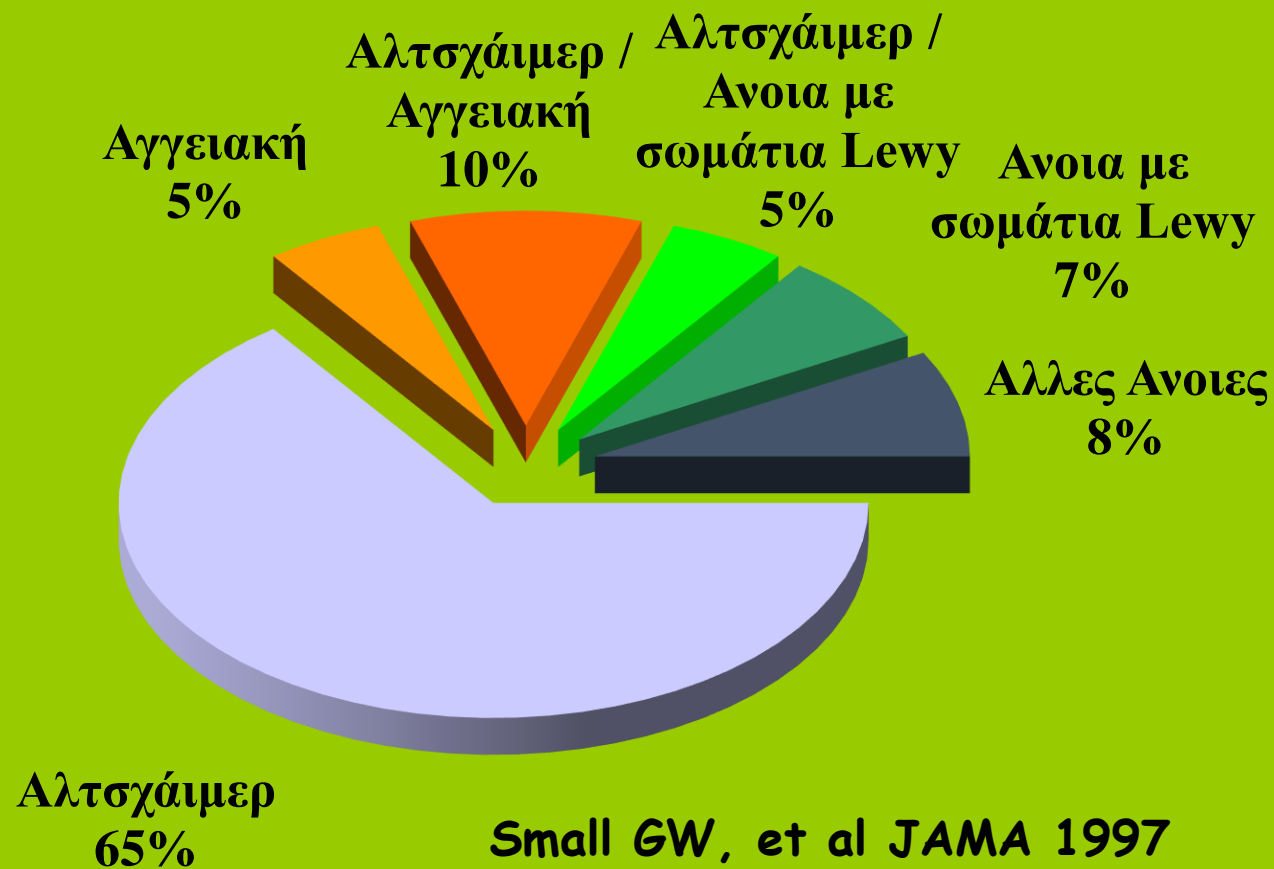


# Άνοιες – Άλλα είδη, Πρόληψη

Αγγελική Τσάπανου

ΕΚΠΑ, 2023

# Άλλα είδη άνοιας



Small GW, et al JAMA 1997  
Morris JC. Clin Geriatri Med 1994

# Αγγειακή Άνοια

---

- **Κριτήρια:**

- Άνοια
- Ενδείξεις εγκεφαλικών αγγειακών βλαβών από το ιστορικό, την εξέταση ή την απεικόνιση
- Αιτιώδης σχέση ανάμεσα στην αγγειακή βλάβη και την άνοια
  - **Χρονική** συσχέτιση (3 μήνες)
  - Σταδιακή – βήμα/βήμα – **κλιμακωτή** χειροτέρευση νοητικών λειτουργιών σχετιζόμενη με αγγειακά συμβάντα
  - **Απεικόνιση** βλαβών σε περιοχές σημαντικές για ανώτερες νοητικές λειτουργίες

# Αγγειακή Ανοια

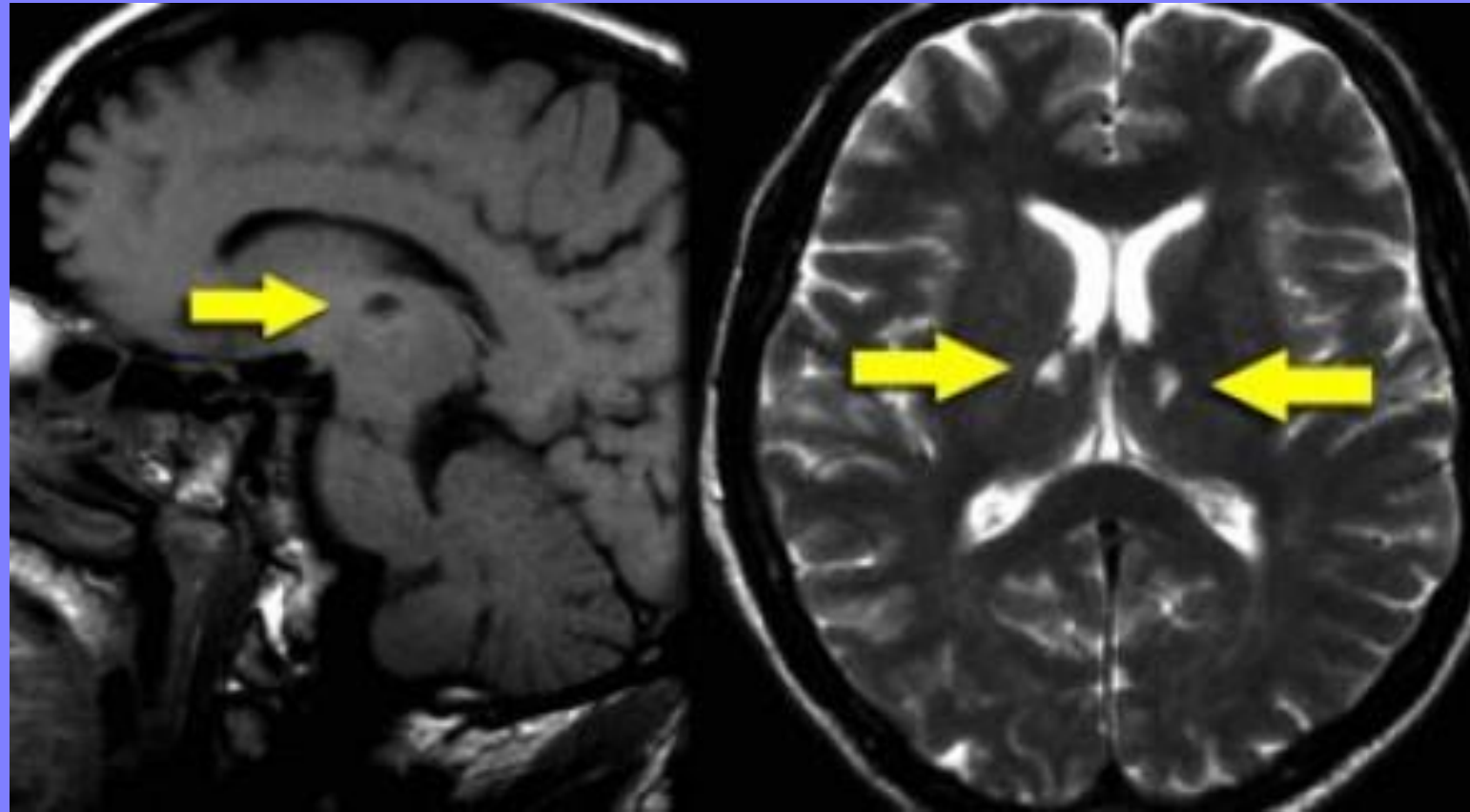
---

- Παράγοντες κινδύνου:
  - Ηλικία
  - Υπέρταση
  - Διαβήτης
  - Κάπνισμα
  - Δυσλιπιδαιμία
  - Κολπική μαρμαρυγή
  - Παχυσαρκία
  - Γενετικοί παράγοντες (CADASIL)

**Strategic Infarct.** The medial nuclei of the thalamus play an important role in memory and learning. A large unilateral infarction or bilateral infarctions in this region can cause dementia.

[obtained from <http://www.radiologyassistant.nl/en/p43dbf6d16f98d/dementia-role-of-mri.html#i45e189f04d080>]

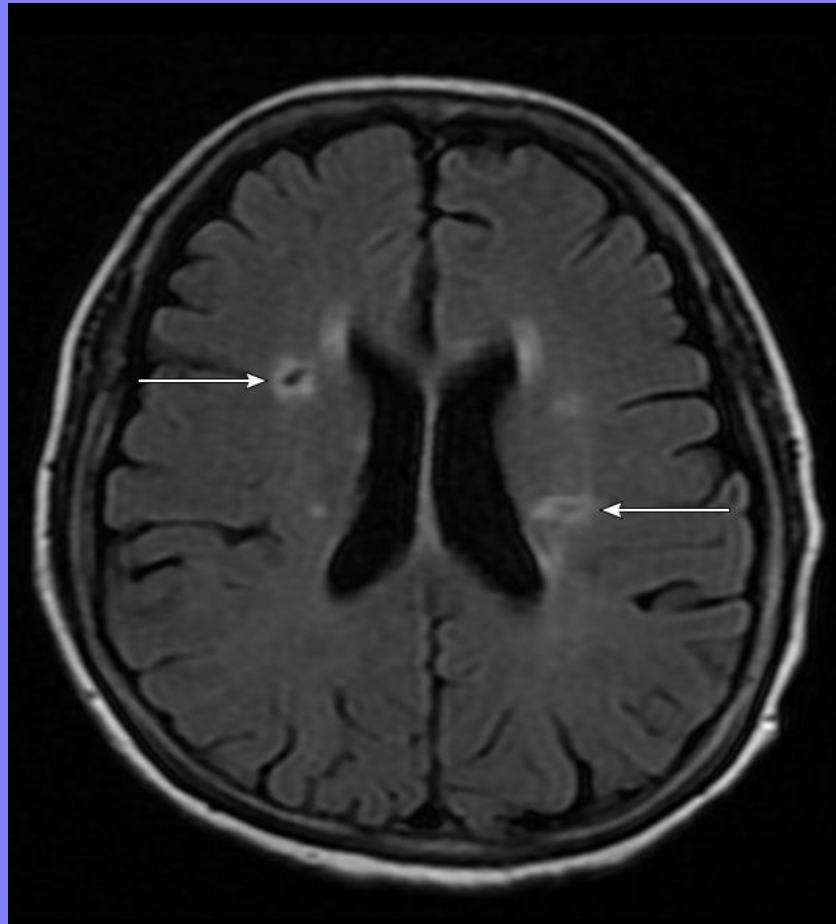
Στρατηγικά  
έμφρακτα



## Small vessel disease. Axial FLAIR MRI scan demonstrating lacunar infarcts (arrows).

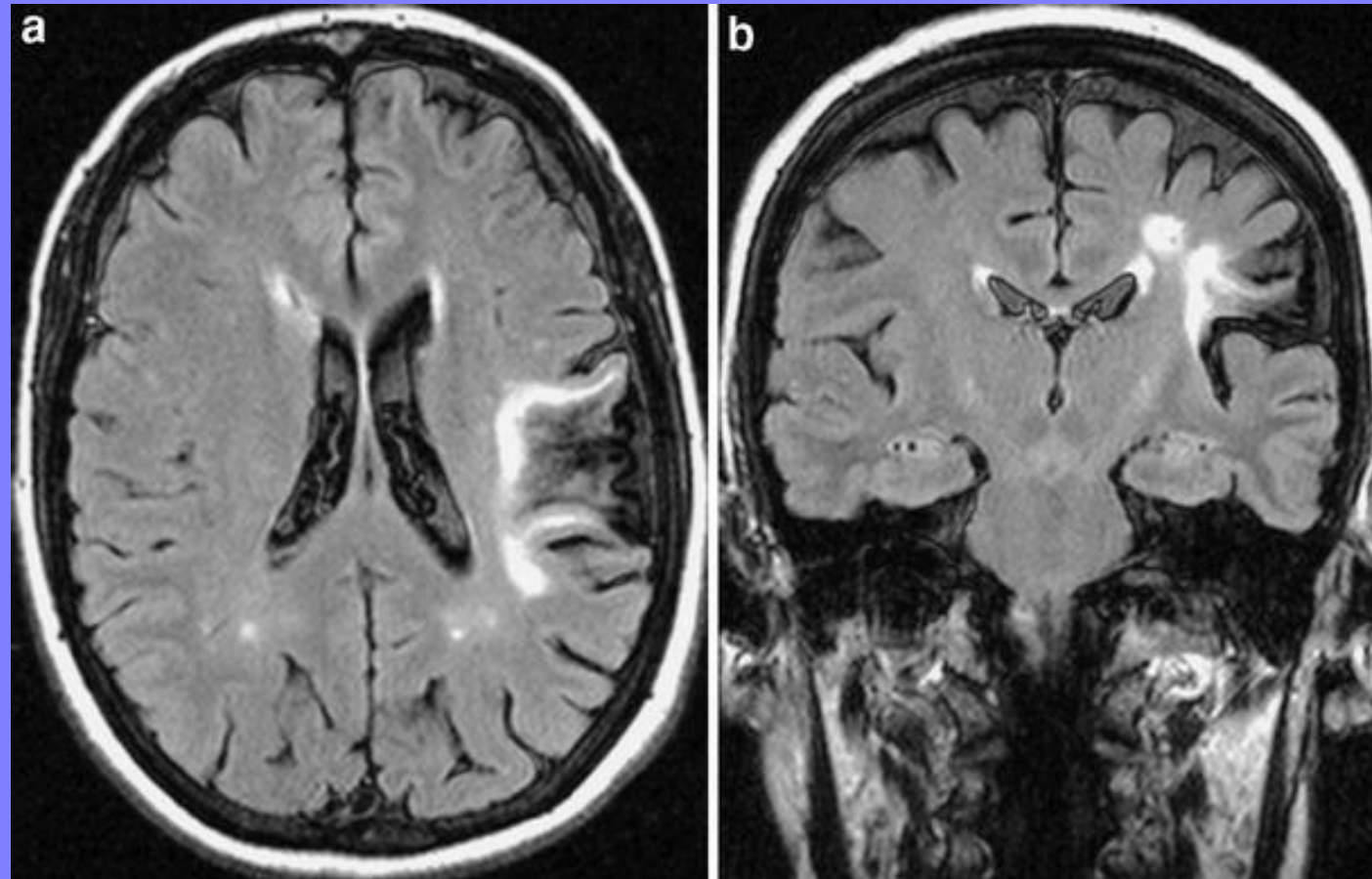
Lacunae are defined radiologically as round or ovoid, subcortical, fluid-filled cavities (signal similar to cerebrospinal fluid) of between 3 and approximately 15 mm in diameter. FLAIR: fluid-attenuated inversion recovery. [obtained from [https://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=NEURO%2F119394&topicKey=NEURO%2F5085&search=vascular%20dementia&source=outline\\_link&selectedTitle=1~54](https://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=NEURO%2F119394&topicKey=NEURO%2F5085&search=vascular%20dementia&source=outline_link&selectedTitle=1~54)]

Νόσος  
μικρών  
αγγείων



**Large vessel infarct.** Angular gyrus infarct in a 63-year-old woman with cognitive impairment. **a** Axial and **b** coronal FLAIR MR images show infarct in the left dominant angular gyrus. There are also periventricular and deep white matter hyperintensities (obtained from Guerhazi et al. *Neuroradiology*. 2007 Jan;49(1):1-22.)

Νόσος  
μεγάλων  
αγγείων



# Αγγειακή Ανοια

---

## Πρόγνωση

- Ποικίλλει – ανάλογα με το εάν επιπρόσθετα ΑΕΕ ή όχι



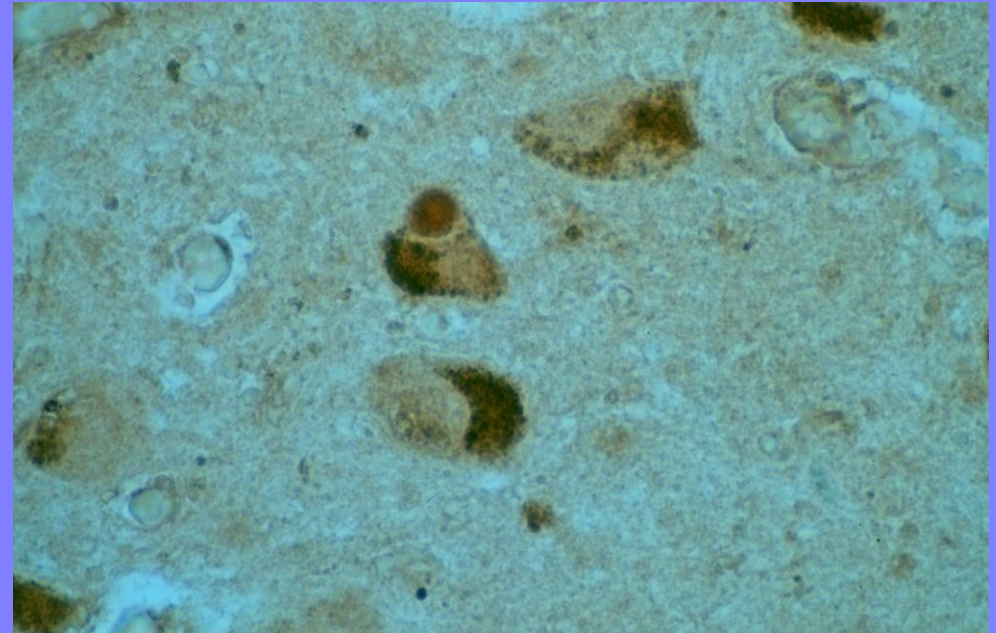
**Άλλα είδη Άνοιας**  
**Άνοια με σωμάτια Lewy**  
**Dementia with Lewy Bodies (DLB)**  
**Παρκινσονική Άνοια**

---

# Παθολογοανατομία

## Μέλαινα ουσία Σωματία Lewy

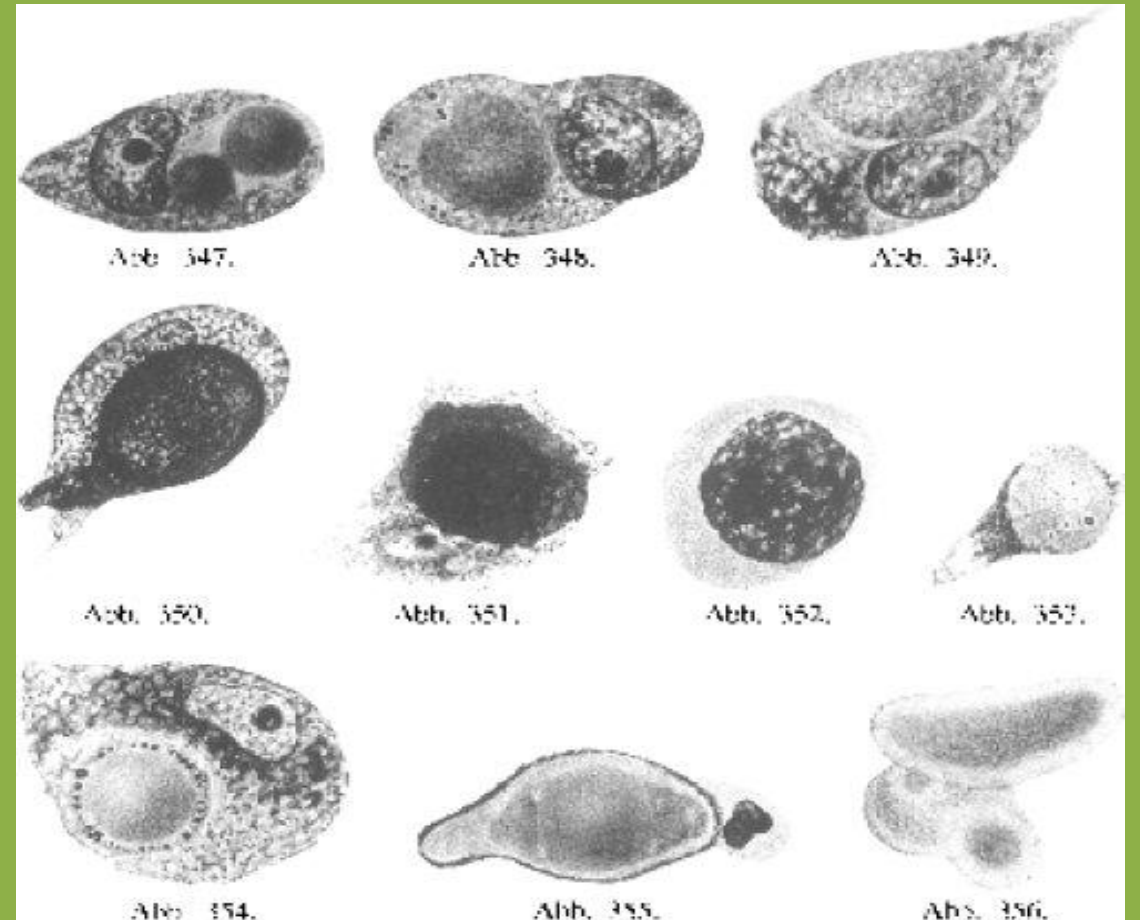
---





Photograph of  
Freidrich Heinrich  
Lewy as a surgeon  
major in Turkey  
during World War I.

- ❑ 1885 Βερολίνο – 1950 Haverfort Pennsylvania
- ❑ Σπουδές Βερολίνο και Ζυρίχη
- ❑ Εργάστηκε στο Μόναχο με Alzheimer την ίδια χρονική περίοδο που ήταν εκεί και οι Creutzfeldt και Jakob
- ❑ Βερολίνο έως 1833
- ❑ Εφυγε απο Ναζιστική Γερμανία στη Βρετανία (1933) και εν συνεχεία στις ΗΠΑ (1934)



Drawings of the Lewy bodies  
[Lewy et al., 1923]

Movement Disorders

[Volume 25, Issue 12](https://doi.org/10.1002/mds.22956), pages 1765-1773, 28 JUL 2010 DOI: 10.1002/mds.22956  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mds.22956/full#fig1>

# LEWY BODY DEMENTIA SPECTRUM



# Ανοια με σωμάτια Lewy

---

- 2<sup>η</sup> σε συχνότητα άνοια – 12-30% των ανοιών
- Βασικά κριτήρια (άνοια + ...):
  - Εξωπυραμιδικά – **Παρκινσονισμός** (συμμετρική δυσκαμψία, βραδυκινησία, ασυνήθης ο τρόμος ηρεμίας)
  - Επαναλαμβανόμενες, λεπτομερείς, ζωντανές οπικές **ψευδαισθήσεις** (άνθρωποι, ζώα, κλπ)
  - **Διακυμάνσεις** νοητικές με σκαμπανευάσματα προσοχής και εγρήγορσης

*Πιθανή: Άνοια + τουλάχιστον 2 βασικά κριτήρια*

*Ενδεχόμενη: Άνοια + τουλάχιστον 1 βασικό κριτήριο*

# Ανοια με σωμάτια Lewy

---

- Επιπλέον συνηγορούντα (υποδηλωτικά) κριτήρια:
  - Διαταραχές του **αυτόνομου** (κυρίως αρτηριακής πίεσης, καρδιακού ρυθμού, λιποθυμίες, συγκοπτικά επεισόδια αλλά και δυσκοιλιότητα)
  - Ευαισθησία στα **νευροληπτικά**
  - Διαταραχή συμπεριφοράς τύπου ύπνου REM / REM sleep behavior disorder (**RBD**)

# Παρκινσονική Ανοια

---

- Εναρξη των νοητικών προβλημάτων όχι νωρίτερα από 1 έτος από την έναρξη των κινητικών (παρκινσονικών) συμπτωμάτων.
- Παθολογοανατομική επικάλυψη
- Προγνωστικές ομοιότητες
- Θεραπευτικές ομοιότητες
  - Rivastigmine (επίσημη ένδειξη)
  - Άλλοι Αναστολείς και Μεμαντίνη (εμπειρικά)

# Ανοια με σωματία Lewy

---

## Πρόγνωση

- Παρόμοια με Ανοια τύπου Αλτσχάιμερ
  - 6-9 έτη



**Άλλα είδη Άνοιας**  
**Μετωποκροταφική Άνοια**  
**Frontotemporal Dementia (FTD)**  
**[παλαιά Νόσος Pick]**

---

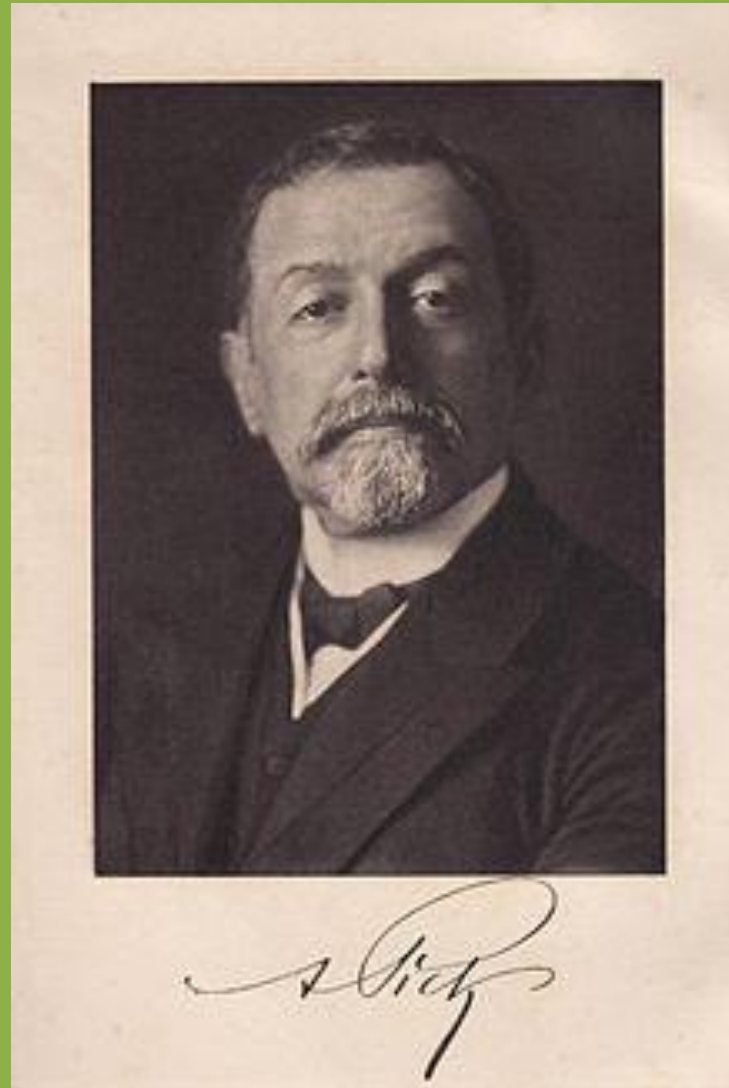
□ 1851 Τσεχία – 1924

Πράγα

□ Σπουδές Βερολίνο

□ Εργάστηκε στο άσυλο του Wehnen (Γερμανία) και ήταν διευθυντής της σχολής

Νευροπαθολογοανατομίας της Πράγας



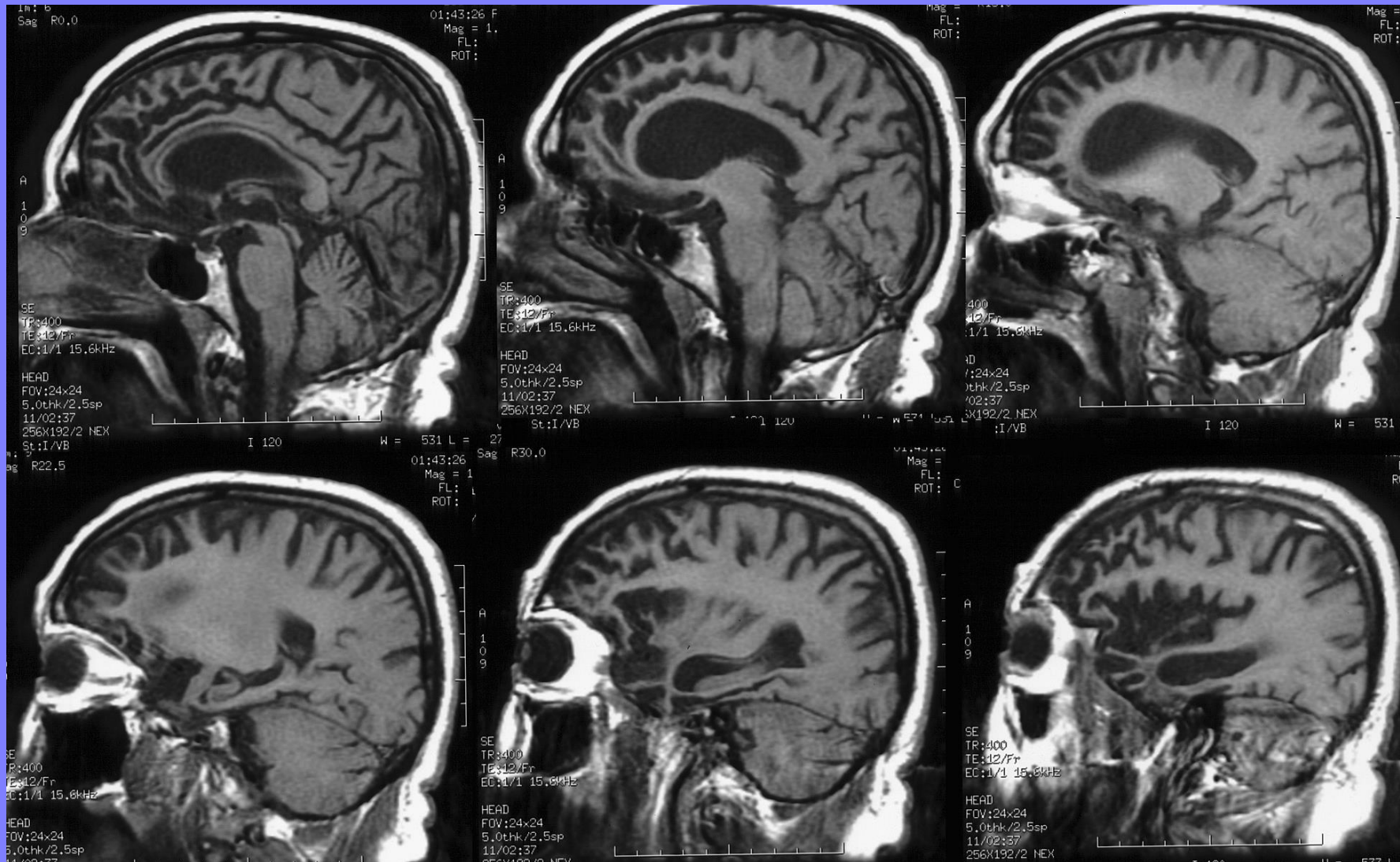
Μεταξύ 1892-1904 δημοσίευσε ανοϊκά περιστατικά με διαταραχές λόγου και προσωπικότητας και σοβαρή περικεχαρακωμένη ατροφία (με απότομη μετάβαση παθολογοανατομικά ανάμεσα στις υγιείς και ατροφικές περιοχές) μετωπιαίου και κροταφικού λοβού

# Μετωποκροταφική Άνοια



Άνοια και Νόση: Πρόληψη, Διάγνωση και Αντιμετώπιση

# Μετωποκροταφική Ανοια

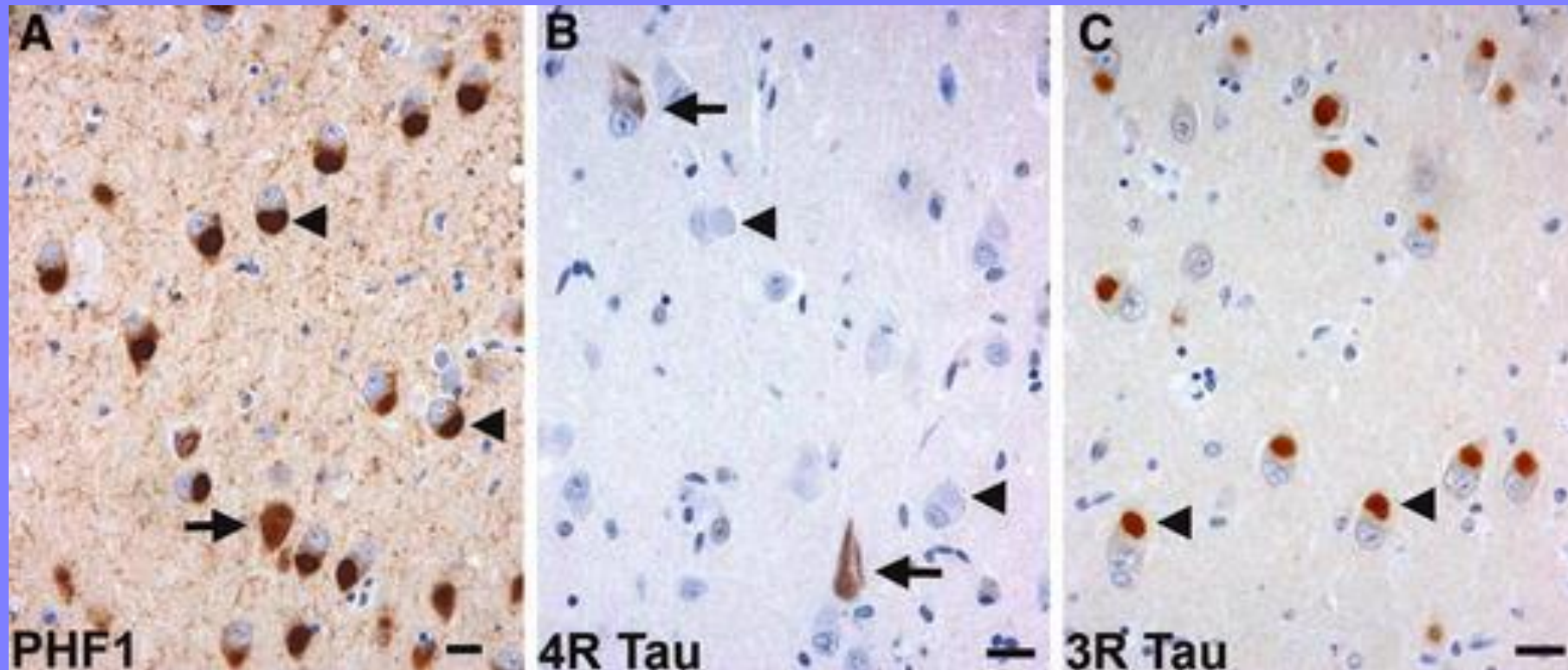


Άνοια και Νόση: Πρόληψη, Διάγνωση και Αντιμετώπιση



# Μετωποκροταφική Άνοια - τ πρωτεϊνοπάθεια

Pick bodies (*arrowheads*) and a neurofibrillary tangle (*arrow*) in the subiculum (a) are immunolabeled by anti-phosphorylated tau antibodies (*PHF1* immunohistochemistry). Pick bodies are not immunolabeled with anti-4R tau antibodies (*arrowheads*), while neurofibrillary tangles are immunolabeled (*arrows*) (b). Anti-3R tau antibodies clearly label Pick bodies (*arrowheads*) (c). **b** 4R tau (ET3) and **c** 3R tau (RD3) immunohistochemistry.



# Μετωποκροταφική Ανοια

---

- Κυρίως 2 παθολογοανατομικές αιτίες
- **T πρωτεινοπάθειες (~50%)**
  - τ όχι στους νευρώνες, αλλά στη γλοία
- **TDP-43 (~50%)**

# Μετωποκροταφική Άνοια

---

- Συμπεριφορική
- Πρωτοπαθής Προϊούσα Αφασία
  - Προοδευτική Μη Ρέουσα Αφασία
  - Σημασιολογική Άνοια

# Μετωποκροταφική Άνοια

---

- Συμπεριφορική
  - Σαν κατάθλιψη:
    - Απάθεια, αβουλία, ελλειψη ενδιαφέροντος, κοινωνική απόσυρση,
  - Σα μανία:
    - Άρση αναστολών, μη σεβασμός κοινωνικών κανόνων, παρορμητικότητα, υπερσεξουαλικότητα κλπ.
  - Σαν ιδεοψυχαναγκαστική:
    - Στερεότυπη, ακαμπτη, ψυχαναγκαστική συμπεριφορά, τελετουργίες, κωλύματα
  - Αλλαγή προηγούμενων συνηθειών – προτιμήσεων (μουσική, πολιτικά, αθλητισμός)



# Μετωποκροταφική Άνοια

---

- Πρωτοπαθής Προϊούσα Αφασία
  - Προϊούσα μη ρέουσα αφασία
    - Δυσκολία **έκφρασης** λόγου – φυσιολογική κατανόηση
    - Μη ρέων λόγος
    - Λογοπενία
  - Σημασιολογική άνοια
    - Ρέων λόγος – δυσκολία κατανόησης
    - Απώλεια **νοήματος λέξεων**

# Μετωποκροταφική Άνοια

---

- Ελλείμματα μνήμης (αλλά όχι τόσο έντονα όσο στην άνοια τύπου Άλτσχάιμερ)
- Ελλείμματα ικανοτήτων οργάνωσης, σχεδιασμού, ευελιξίας - δυσεπιτελικότητα
- Διατήρηση οπτικοχωρικών ικανοτήτων – προσανατολισμού
- Ηλικία έναρξης **50-60** - ~ μιά δεκαετία νωρίτερα από την άνοια τύπου Άλτσχάιμερ

# Μετωποκροταφική Ανοια

---

## Πρόγνωση

- Ρυθμοί εξέλιξης παρόμοιοι με Ανοια τύπου Αλτσχάιμερ
  - 6-9 ετη
- Σε ~10% συνυπάρχει νόσος κινητικού νευρώνα – χειρότερη πρόγνωση
  - ~3 έτη

# Άλλα είδη Άνοιας

## Υδροκέφαλος φυσιολογικής πίεσης

### Normal Pressure Hydrocephalus (NPH)

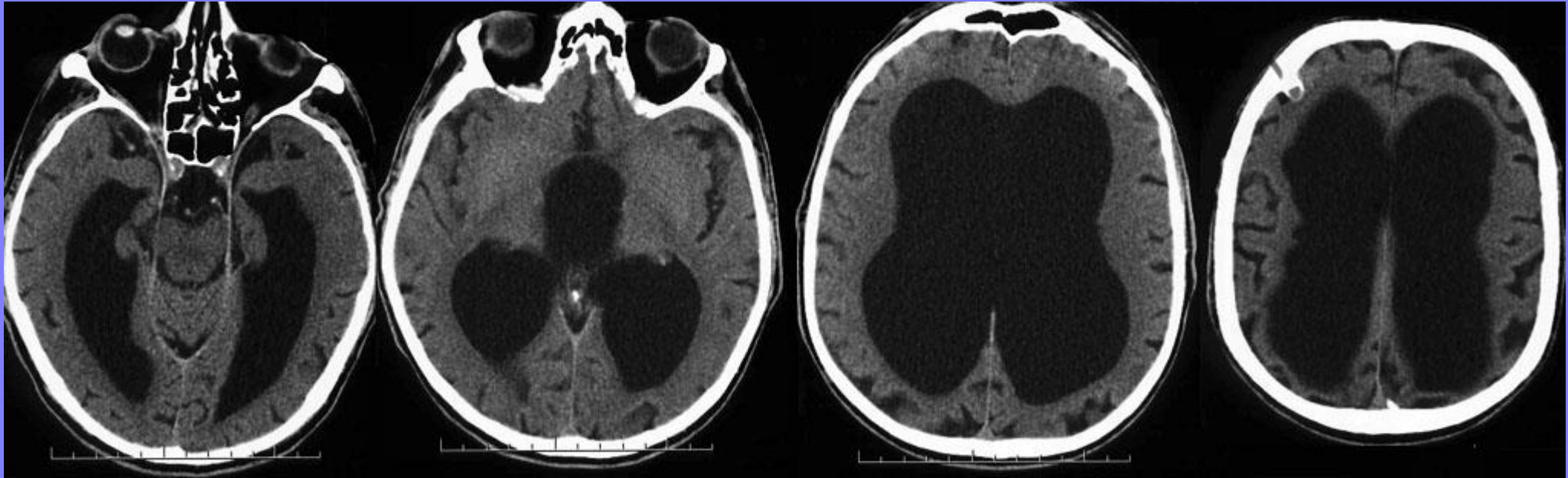
---

# Υδροκέφαλος φυσιολογικής πίεσης

---

- **Άνοια : «υποφλοιώδης»**
  - Διαταραχή συγκέντρωσης - προσοχής.
  - Ψυχοκινητική επιβράδυνση.
  - Εκτελεστική - επιτελική δυσλειτουργία (οργανωση, σχεδιασμός, έναρξη, ευελιξία, αφηρημένη σκέψη κλπ)
  - Προβληματική ελεύθερη ανάκληση, αλλά καλύτερη αναγνώριση
- **Διαταραχές Βάδισης**
  - μικρα, αργά, συρτά βήματα, παγώματα, «απρακτικό» **«μαγνητικό»**
- **Διαταραχές Ουροποιητικού**
  - Συχνουρία, Ακράτεια [**αρχικά στάδια** νόσου]

# Υδροκέφαλος φυσιολογικής πίεσης



Άλλα είδη Άνοιας  
Πριονοπάθειες  
Νόσος Creutzfeldt-Jakob

---

# Νόσος Creutzfeldt-Jakob

---

- Άνοια
- Κινητικά προβλήματα
  - Μυοκλονίες
  - Επιληπτικές κρίσεις
  - Αταξία
  - Νόσος κινητικού νευρώνα



# Νόσος Creutzfeldt-Jakob

---

## Πρόγνωση

- Πορεία:
  - Ταχέως εξελισσόμενη
    - Κινητικά και νοητικά
    - Θάνατος σε 6 μήνες – 1 έτος

# Πρόληψη άνοιας

---

## Πρόληψη

- Προδιαθεσικοί παράγοντες – παράγοντες κινδύνου
- Προστατευτικοί παράγοντες

# Πρόληψη άνοιας

## Μη τροποποιήσιμοι

- Ηλικία
- Γενετικοί παράγοντες
  - Κληρονομική μορφή (PS1, PS2, APP)
  - Σποραδική μορφή (APOE)
- Φύλο

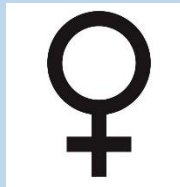
## Τροποποιήσιμοι

- Αγγειακοί παράγοντες
- Φάρμακα
  - Στατίνες
  - Αντιφλεγμονώδη
  - Ορμόνες – Οιστρογόνα
- Κάπνισμα
- Τραύμα
- Νοητικό Απόθεμα
  - Εκπαίδευση
  - Επάγγελμα
- Δραστηριότητες
  - Πνευματικές
  - Κοινωνικές
  - Σωματικές
- Διατροφή
- Άλλα

# Πρόληψη άνοιας

---

- Γυναίκες αυξημένο κίνδυνο για άνοια τύπου Αλτσχάιμερ
  - Π.χ. στις ΗΠΑ 6,2 εκατομμύρια ασθενείς με άνοια τύπου Αλτσχάιμερ
    - 3,8 εκατομμύρια γυναίκες (12% των γυναικών  $\geq 65$ )
    - 2,4 εκατομμύρια άνδρες (9% των ανδρών  $\geq 65$ )
    - Δηλαδή ~1,5 εκατομμύριο παραπάνω γυναίκες ασθενείς



# Πρόληψη άνοιας

---

## Γενετικοί παράγοντες

- Κληρονομική άνοια τύπου Αλτσχάιμερ (1%)
  - Καθοριστικά γονίδια (ντετερμινιστικά)
- Σποραδική άνοια τύπου Αλτσχάιμερ (99%)
  - Προδιαθεσικά γονίδια

# Πρόληψη άνοιας

---

## Γενετικοί παράγοντες

- Κληρονομική άνοια τύπου Αλτσχάιμερ (1%)
- Σποραδική άνοια τύπου Αλτσχάιμερ (99%)
  - Μη οικογενής - εάν όχι 1<sup>ου</sup> βαθμού συγγενής με άνοια τύπου Αλτσχάιμερ, κίνδυνος συνολικού κύκλου ζωής 10%
  - Οικογενής - εάν 1<sup>ου</sup> βαθμού συγγενής με άνοια τύπου Αλτσχάιμερ, κίνδυνος συνολικού κύκλου ζωής 25-40%
    - Αρα ~3πλασιασμός του κινδύνου εάν + οικογενειακό ιστορικό

# Πρόληψη άνοιας

---

## Σποραδική άνοια τύπου Αλτσχάιμερ (99%)

- Προδιαθεσικά γονίδια
  - Απολιποπρωτεΐνη ε
    - 3 αλληλία Απολιποπρωτεΐνης ε (APOE): ε2, ε3, ε4
    - Εάν 1 αλληλίο ε4 (δηλαδή ε4/ε2 ή ε4/ε3)
      - **2πλάσιος** κίνδυνος
    - Εάν 2 αλληλία ε4 (δηλαδή ε4/ε4)
      - **10πλάσιος** κίνδυνος
  - Άλλα προδιαθεσικά γονίδια

# Πρόληψη άνοιας

---

## Υπέρταση

- Φαίνεται ότι η υπέρταση, ιδίως στη μέση ηλικία αυξάνει τον κίνδυνο για άνοια
- Σαφώς αυξάνεται η πιθανότητα για αγγειακές βλάβες
- Όχι σαφές αν αυξάνεται η πιθανότητα για άνοια τύπου Αλτσχάιμερ (δηλαδή για εκφυλιστικές βλάβες του εγκεφάλου)
- Η αντι-υπερτασική θεραπεία ενδεχομένως να βοηθά



# Πρόληψη άνοιας

---

## Υπεργλυκαιμία και Διαβήτης

- Ο διαβήτης αυξάνει τον κίνδυνο για άνοια
- Και κλινικές και παθολογοανατομικές μελέτες δείχνουν ότι αυξάνει την πιθανότητα για αγγειακές βλάβες – αγγειακή άνοια
- Όχι σαφές αν αυξάνεται η πιθανότητα και για άνοια τύπου Αλτσχάιμερ (δηλαδή για εκφυλιστικές βλάβες του εγκεφάλου)
- Δεν είναι σαφές αν η αντιδιαβητική θεραπεία προστατεύει σαφώς από μελλοντική άνοια

# Πρόληψη άνοιας

---

## Παχυσαρκία

- Υψηλότερος δείκτης μάζας σώματος σε μέση ηλικία φαίνεται να αυξάνει την πιθανότητα άνοιας στην τρίτη ηλικία
- Σε μεγαλύτερες ηλικίες, κοντινότερα χρονικά στην άνοια, η σχέση φαίνεται να αντιστρέφεται: ασθενείς με άνοια παρουσιάζουν απώλεια βάρους.
- Αυτό μπορεί να παρατηρείται και έτη προ της έναρξης των νοητικών συμπτωμάτων.

# Πρόληψη άνοιας

---

## Ορμονική υποκατάσταση

- Η αγωγή ορμονικής υποκατάστασης (μορφές οιστρογόνων, προγεστερόνης) σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες δεν επηρεάζει την πιθανότητα ανάπτυξης άνοιας
- Φαίνεται ότι ισχύει ακόμα και αν η υποκατάσταση ξεκινήσει σε σχετικά νεαρή ηλικία, δηλαδή χρονικά πολύ κοντά στην εμμηνόπαυση.

# Πρόληψη άνοιας

---

## Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις

- Οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις αυξάνουν την πιθανότητα μελλοντικής ανάπτυξης άνοιας
- Δεν είναι σαφές αν επηρεάζουν την πιθανότητα ανάπτυξης άνοιας τύπου Αλτσχάιμερ (εκφυλιστικές δηλαδή βλάβες του εγκεφάλου)
- Η αύξηση κινδύνου φαίνεται να ισχύει για αρκετά έτη μετά την κάκωση.
- Όσο μεγαλύτερη η βαρύτητα της κάκωσης, τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος.

# Πρόληψη άνοιας

---

## Κάπνισμα

- Το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο άνοιας
- Η σχέση φαίνεται δοσοεξαρτώμενη

# Πρόληψη άνοιας

---

## Κατάθλιψη - Άγχος

- Η κατάθλιψη είναι συχνά αποτέλεσμα των παθήσεων που προκαλούν άνοια (δηλαδή των βιολογικών αλλαγών του εγκεφάλου που προκαλούν και τα νοητικά προβλήματα).
- Η κατάθλιψη, αλλά και άλλες νευροψυχιατρικές διαταραχές μπορεί να είναι και τα αρχικά συμπτώματα (Ήπια Συμπεριφορική Διαταραχή – Mild Behavioral Impairment / MBI)
- Τα δεδομένα ως προς το άγχος (ή σχετικά στοιχεία προσωπικότητας όπως η αντίληψη του περιβάλλοντος ως στρεσογόνου (neuroticism) είναι παρόμοια.
- Κάποιες μελέτες φαίνεται να δείχνουν συσχέτιση της κατάθλιψης με την άνοια ακόμα και δεκαετίες νωρίτερα.

# Πρόληψη άνοιας

---

- **Παθητικό Νοητικό Απόθεμα**

- Υψηλότερο κατώφλι για κλινική εκδήλωση νόσου
  - “hardware” (μέγεθος εγκεφάλου, αριθμός νευρώνων, συνάψεων κλπ)

- **Ενεργητικό Νοητικό Απόθεμα**

- Πιο αποδοτική χρήση ήδη υφιστάμενων νευρωνικών δικτύων
- Πιο αποδοτική στρατολόγηση / χρήση εναλλακτικών νευρωνικών δικτύων
  - “software” (ίδιος αριθμός νευρώνων, συνάψεων αλλά οργανωμένοι / χρησιμοποιούμενοι με πιο λειτουργικό - αποδοτικό τρόπο)

# Πρόληψη άνοιας

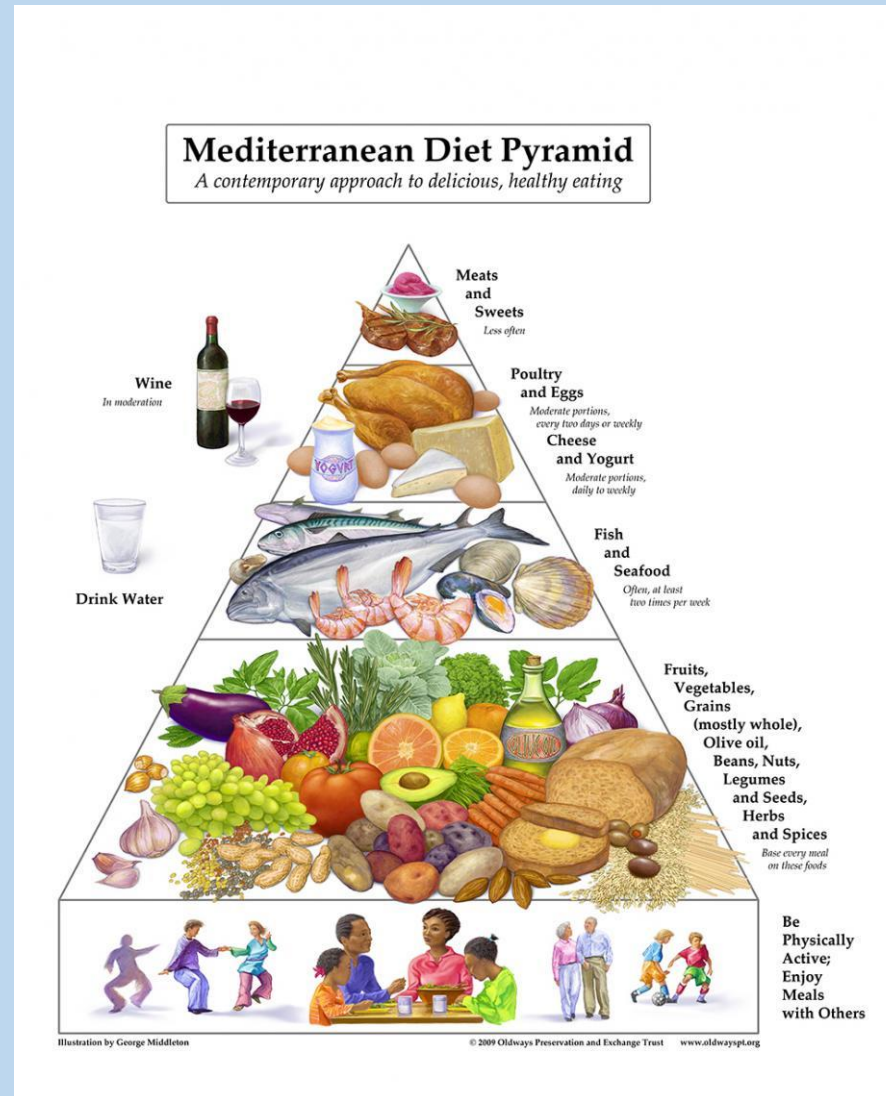
---

## Διατροφή

- Βιβλιογραφία αντικρουόμενη: όχι σαφές ποιο ακριβώς θρεπτικό συστατικό ή ποιο τρόφιμο μπορεί να παίζει σημαντικό ρόλο
- Μεθοδολογικά πλεονεκτήματα χρήσης διατροφικών προτύπων
- Η παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή φαίνεται να είναι το διατροφικό πρότυπο με την ισχυρότερη βιβλιογραφική υποστήριξη.
- Η ενδεχόμενη προστατευτική δράση φαίνεται να είναι ανεξάρτητη άλλων παραγόντων όπως της σωματικής άσκησης.

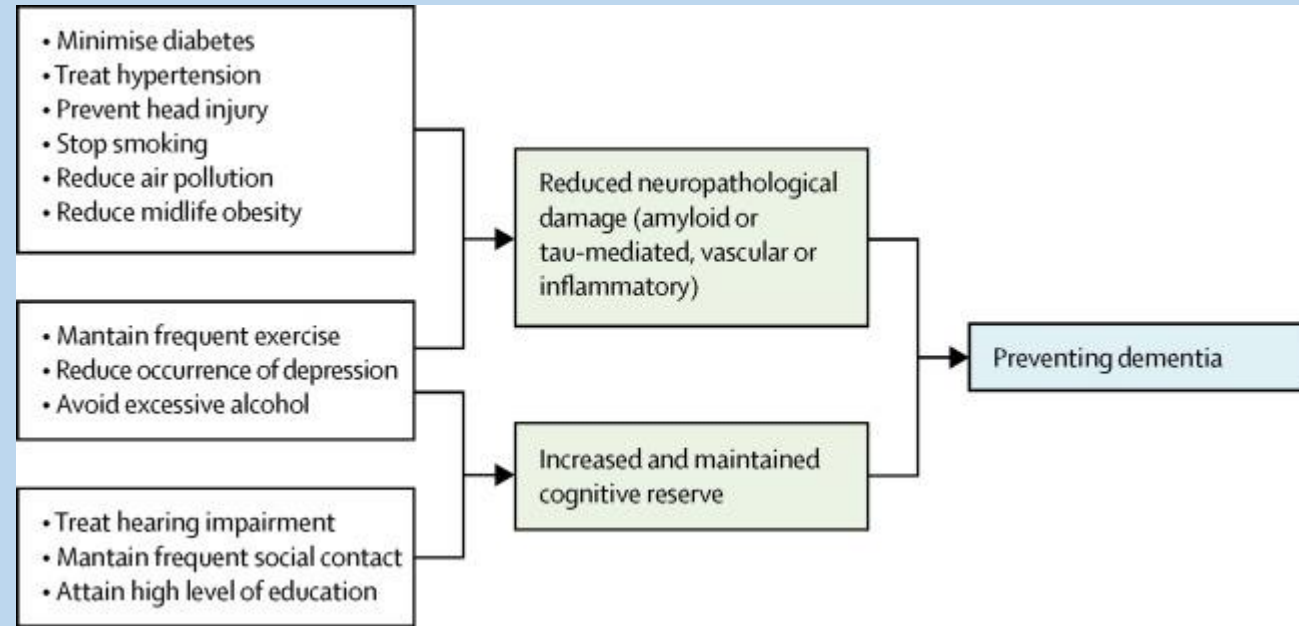
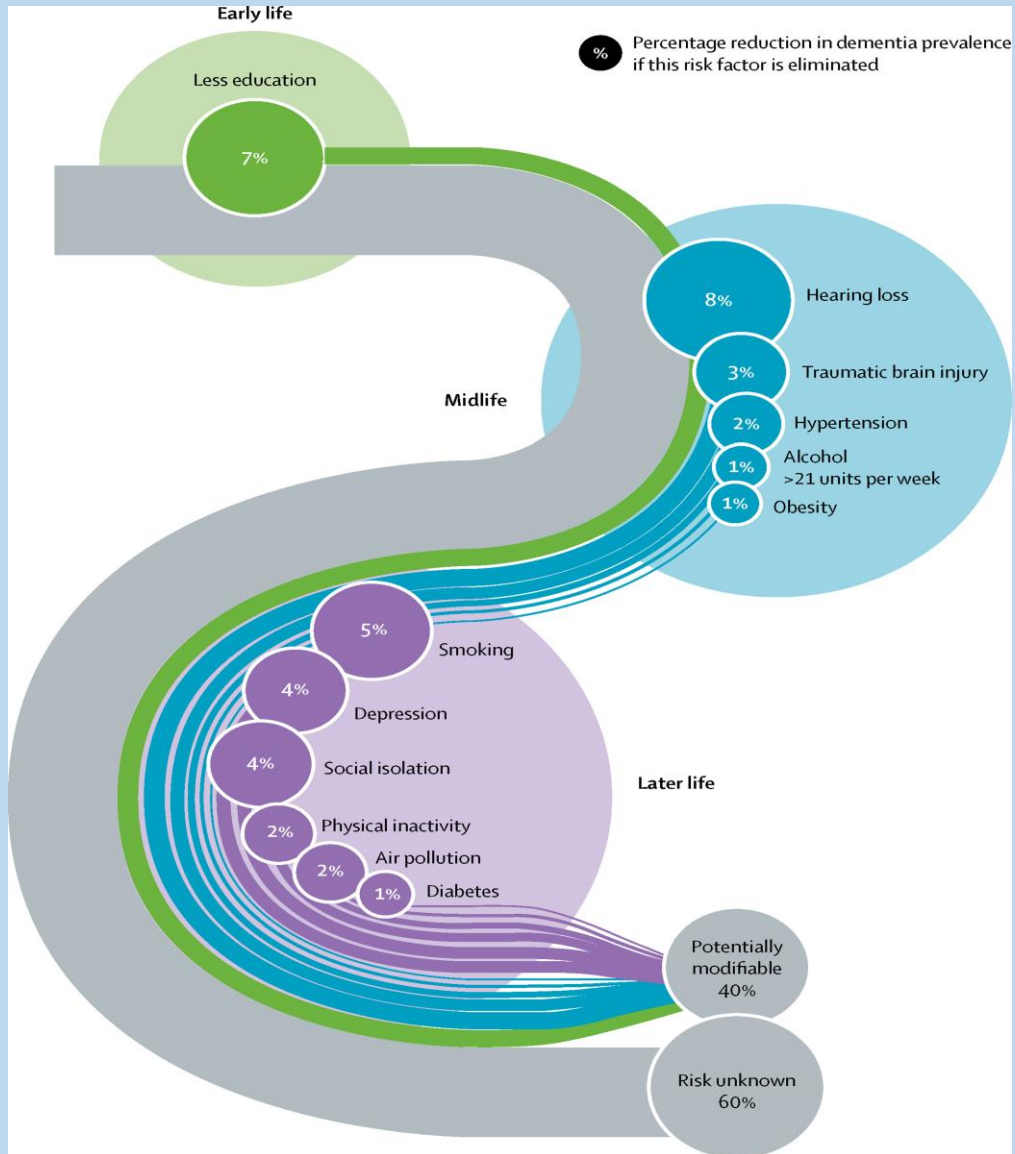


# Πρόληψη άνοιας



Άνοια και Νόση: Πρόληψη, Διάγνωση και Αντιμετώπιση

# Πρόληψη άνοιας



Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the *Lancet* Commission

*Gill Livingston, Jonathan Huntley, Andrew Sommerlad, David Ames, Clive Ballard, Sube Banerjee, Carol Brayne, Alistair Burns, Jitka Cohen-Mansfield, Claudia Cooper, Sergi G Costafreda, Amit Das, Nick Fox, Laura N Gillin, Robert Howard, Helen Kales, Milka Kivimäki, Eric B Larson, Adesola Ogunniyi, Vasiliki Orgeta, Karen Ritchie, Kenneth Rockwood, Elizabeth L Sampson, Quinicy Samus, Lon S Schneider, Geir Selbaek, Linda Teri, Naaheed Mukadam*

# Πρόληψη άνοιας

---

## Επιπλέον παράγοντες

- Χαρακτηριστικά προσωπικότητας
- Επιδράσεις κατά την κύηση
- Κοινωνικο-οικονομική κατάσταση περιγεννητικά - στα πρώιμα χρόνια της ζωής
- Παχυσαρκία, ιδίως στη μέση ηλικία
- Αισθητηριακή αποστέρηση και ελλείμματα
  - Ακοή
  - Οραση
- Περιβαλλοντική μόλυνση

# Πρόληψη άνοιας

---

## Χρονισμός και αλληλεπιδράσεις

- Ενδεχόμενες αλληλεπιδράσεις περιβαλλοντικών με βιολογικούς προδιαθεσικούς – προστατευτικούς παράγοντες.
- Επίδραση διαφορετικών παραγόντων σε διαφορετικές χρονικές περιόδους της ζωής

# Πρόληψη Άνοιας

- Νοητική ενδυνάμωση
- Φυσική άσκηση
- Ύπνος
- Διατροφή

# Περισσότερες πληροφορίες...

- <https://alz.cce.uoa.gr/course-presentation/>

