

Εφαρμοσμένα Θέματα Παθολογικού Γήρατος

Μάθημα 2: Νοητικές λειτουργίες στην τρίτη ηλικία

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Περιεχόμενα

Αλλάζουν οι νοητικές λειτουργίες καθώς μεγαλώνουμε;

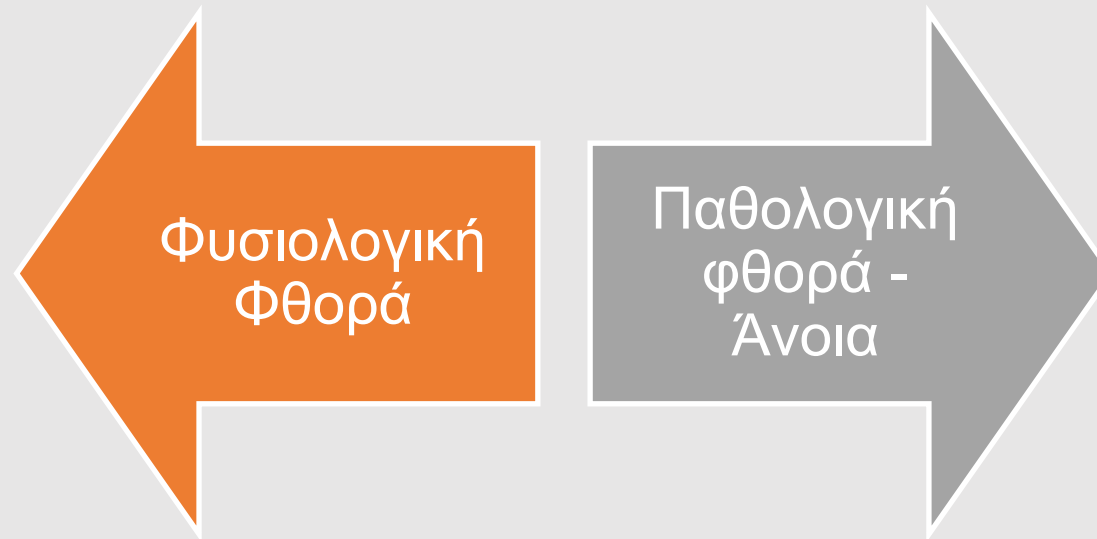
Υπάρχουν φυσιολογικές αλλαγές ή όχι;

Τι πρέπει να περιμένουμε καθώς μεγαλώνουμε;

Τι διαχωρίζει τη φυσιολογική επίδοση από την παθολογική;

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

- Αύξηση της ηλικίας
- Φθορά συστημάτων
- Εξασθένηση νοητικής λειτουργίας



Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία



Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

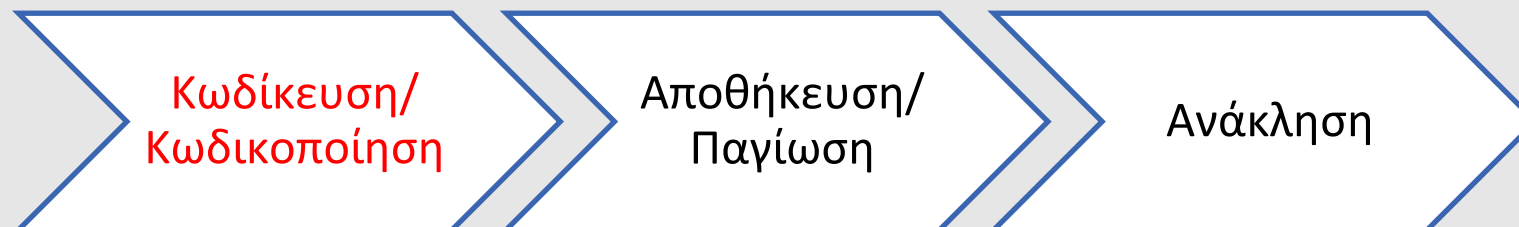


- Αναμενόμενες για την ηλικία αλλαγές στη νοητική λειτουργία
- Συνήθως γίνονται αντιληπτές από τα άτομα
- Δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Φυσιολογική Νοητική λειτουργία - Εξασθένιση της νοητικής λειτουργίας συμβατή με την ηλικία - Σχετιζόμενες με την ηλικία νοητικές αλλαγές

1. Προσοχή: Δυσκολίες στην επιμερισμένη και εναλλασσόμενη προσοχή, στη διατήρηση της προσοχής σε μία δραστηριότητα
2. Εκμάθηση νέων πληροφοριών: απαιτείται περισσότερος κόπος και χρόνος για την απόκτηση νέας πληροφορίας. Όμως σταθερή αποθήκευση και μικρές δυσκολίες στην ανάκληση



Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

*Φυσιολογική Νοητική λειτουργία - Εξασθένιση της νοητικής λειτουργίας
συμβατή με την ηλικία - Σχετιζόμενες με την ηλικία νοητικές αλλαγές*

3. Προοπτική μνήμη: παράλειψη εκτέλεσης προγραμματισμένων πράξεων
4. Μνήμη προέλευσης: να μη γίνει ανάκληση του ποιος είπε τι σε μία συνάντηση, παρότι θυμάμαι το τι ειπώθηκε συνολικά
5. Ανάκληση λέξεων και ονομάτων: από τα πιο συχνά παράπονα

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Φυσιολογική Νοητική λειτουργία - Εξασθένιση της νοητικής λειτουργίας συμβατή με την ηλικία - Σχετιζόμενες με την ηλικία νοητικές αλλαγές

7. Διαδικαστική μνήμη: δυσκολία στην απόκτηση νέων κινητικών δεξιοτήτων
(οδήγηση, χρήση νέων τεχνολογιών)
8. Ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών: επιβράδυνση
9. Νοητική Ευελιξία: μικρή έκπτωση
10. Γνώσεις: σταθερές

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

	Preserved ↔	Decline ↓
Attention	Sustained attention	Divided attention “Multitasking”
Executive function	- Similarities - Meaning of proverbs - Reasoning about familiar material	- Abstraction - Mental flexibility - Inhibition - Reasoning with unfamiliar material
Memory	- Remote memory - Procedural memory - Semantic memory	- Working memory - Episodic memory and learning new information
Language	- Comprehension - Vocabulary	- Spontaneous word finding “Tip of the tongue” - Verbal fluency
Visuospatial	Simple copy	- Complex copy - Mental rotation
Social cognition	Cognitive TOM Ability to predict what another person is thinking	Affective TOM Ability to predict what they are feeling
Psychomotor skill		Reaction time

No impairment in daily activities and no progress

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

*Φυσιολογική Νοητική λειτουργία - Εξασθένηση της νοητικής λειτουργίας συμβατή με την ηλικία -
Σχετιζόμενες με την ηλικία νοητικές αλλαγές*

Παράπονα που αναφέρονται συχνά από ηλικιωμένα άτομα με φυσιολογική νοητική λειτουργία:

- Δυσκολία να μάθουν κάτι καινούριο (απαιτείται χρόνος και κόπος)
- Δυσκολία στην ανάκληση ονομάτων ή/και στην εύρεση των κατάλληλων λέξεων
- Δυσκολία στο να θυμηθούν προγραμματισμένες μελλοντικές δραστηριότητες
- Δυσκολία να θυμηθούν από που έμαθαν μία πληροφορία
- Αδυναμία στην εκτέλεση πολλών δραστηριοτήτων παράλληλα
- Δυσκολία να συγκεντρώσουν την προσοχή τους σε κάτι που κάνουν (πχ να διαβάσουν ένα βιβλίο)

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία



- **Μη** αναμενόμενες για την ηλικία αλλαγές στη νοητική λειτουργία
- Συνήθως γίνονται αντιληπτές από τα άτομα και από τον περίγυρο
- Δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα
- Πολλαπλής αιτιολογίας

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Πως ορίζεται η μη αναμενόμενη (για την ηλικία) νοητική αλλαγή;

- Η διαπίστωση ενός ελλείμματος προϋποθέτει κάποιο μέτρο σύγκρισης έναντι του οποίου μπορεί να μετρηθεί η επίδοση ενός ατόμου
- Αυτό το μέτρο σύγκρισης μπορεί να είναι κανονιστικό (προέρχεται από έναν κατάλληλο πληθυσμό) ή ατομικό (σύγκριση με το προηγούμενο επίπεδο ενός ατόμου)
- Όταν χρησιμοποιούμε κανονιστικά δεδομένα, επίδοση χαμηλότερη του Μέσου όρου κατά 1,5 τυπική απόκλιση θεωρείται οριακή

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Ήπια Νοητική Έκπτωση

Παράπονα που αναφέρονται συχνά από άτομα με HNE και το οικείο περιβάλλον:

- Συχνά και επαναλαμβανόμενα περιστατικά δυσχέρειας της βιωματικής μνήμης (δυσκολία στην ανάκληση κάποιων πρόσφατων γεγονότων ή πληροφοριών)
- Επαναλαμβανόμενη δυσκολία στο να θυμηθούν ραντεβού
- Δυσκολία στη λήψη αποφάσεων και στον προγραμματισμό δραστηριοτήτων
- Δυσκολία στον προσανατολισμό
- Δυσκολία στην οδήγηση
- Κακή κριτική ικανότητα

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Διαφορές ανάμεσα στη φυσιολογική και μη φυσιολογική νοητική λειτουργία

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ

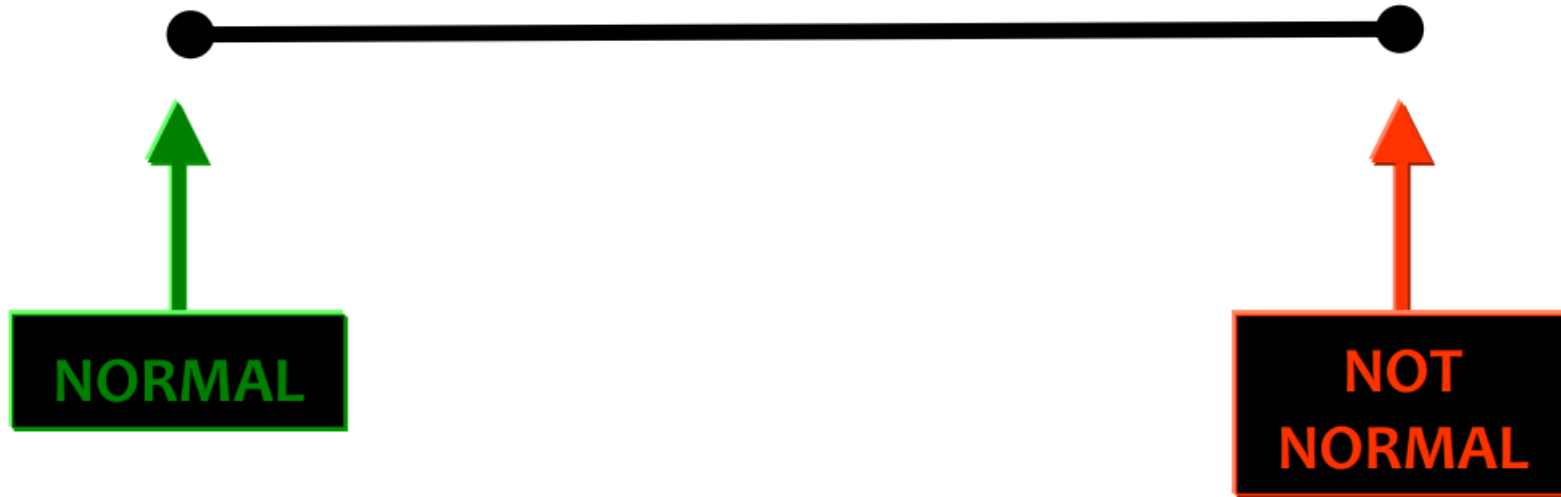
- Οι αλλαγές είναι ήπιες
- Τα παράπονα των ατόμων αφορούν κυρίως τη δυσκολία της προσοχής και της μάθησης
- Σε μία *αντικειμενική* αξιολόγηση της νοητικής λειτουργίας, η επίδοση των ατόμων εντοπίζεται εντός των φυσιολογικών ορίων (ήπια ή καθόλου ελλείμματα)

ΜΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ

- Οι αλλαγές είναι έντονες και εμφανείς και μπορεί να αφορούν όλες τις νοητικές λειτουργίες
- Τα παράπονα των ατόμων αφορούν πιο σύνθετες λειτουργίες και συνοδεύονται από παράπονα του οικείου περιβάλλοντος
- Σε μία αντικειμενική αξιολόγηση της νοητικής λειτουργίας, η επίδοση των ατόμων είναι εκτός των φυσιολογικών ορίων (σε μία ή περισσότερες νοητικές λειτουργίες)

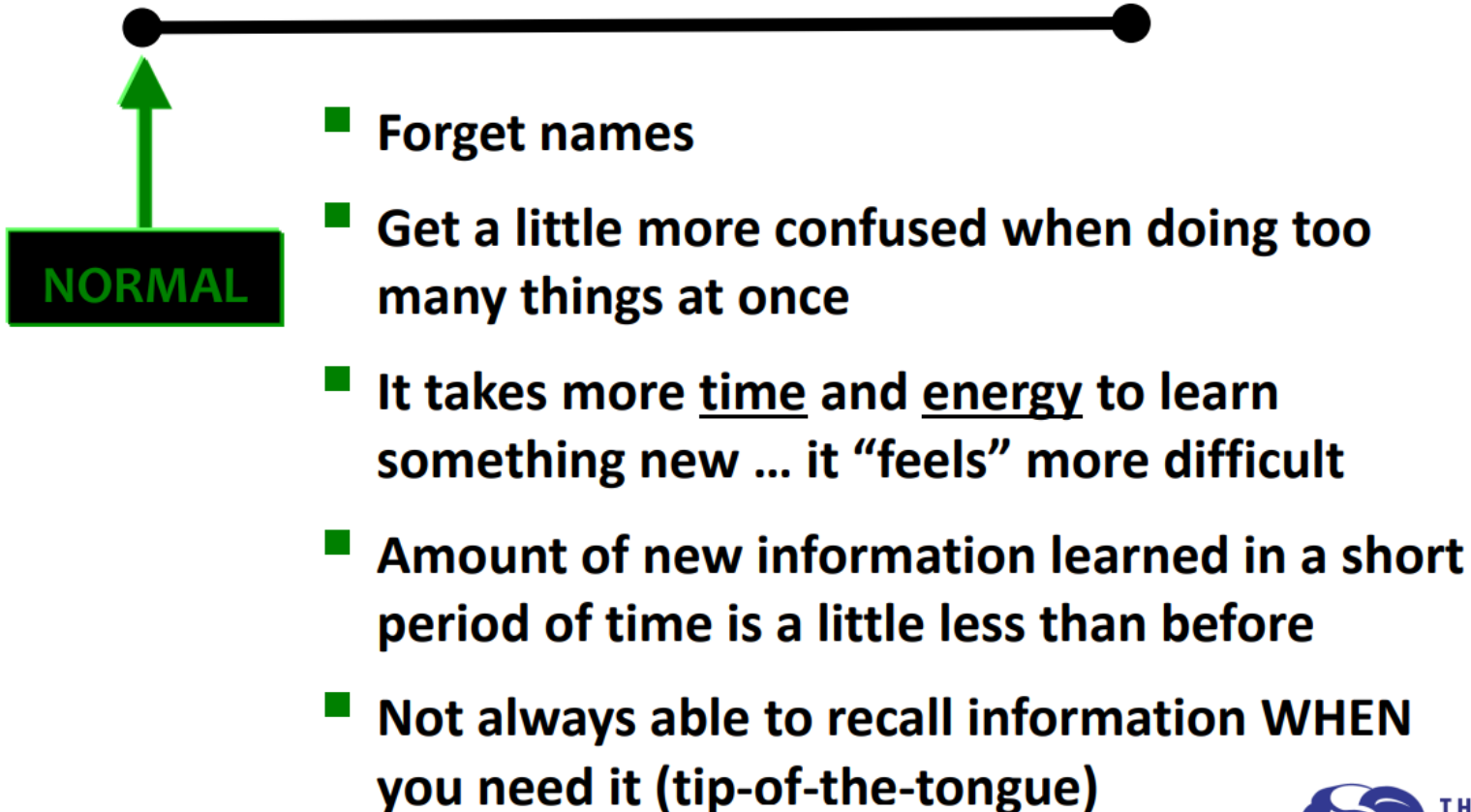
Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Aging Memory



Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Aging Memory



Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Aging Memory

- Feel confused - more often than usual
- Get lost or turned around more frequently
- Parts of conversations are repeated - more often than usual
- Family and friends notice a difference
- Difficulty managing daily tasks
- Loss of interest in hobbies and usual activities
- Dementia



Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία



- **Μη** αναμενόμενες για την ηλικία αλλαγές στη νοητική λειτουργία
- Συνήθως γίνονται αντιληπτές από τον περίγυρο
- Επηρεάζουν τη λειτουργικότητα και την ανεξαρτησία του ατόμου
- Πολλαπλής αιτιολογίας
- Συχνότερη μορφή άνοιας: Alzheimer

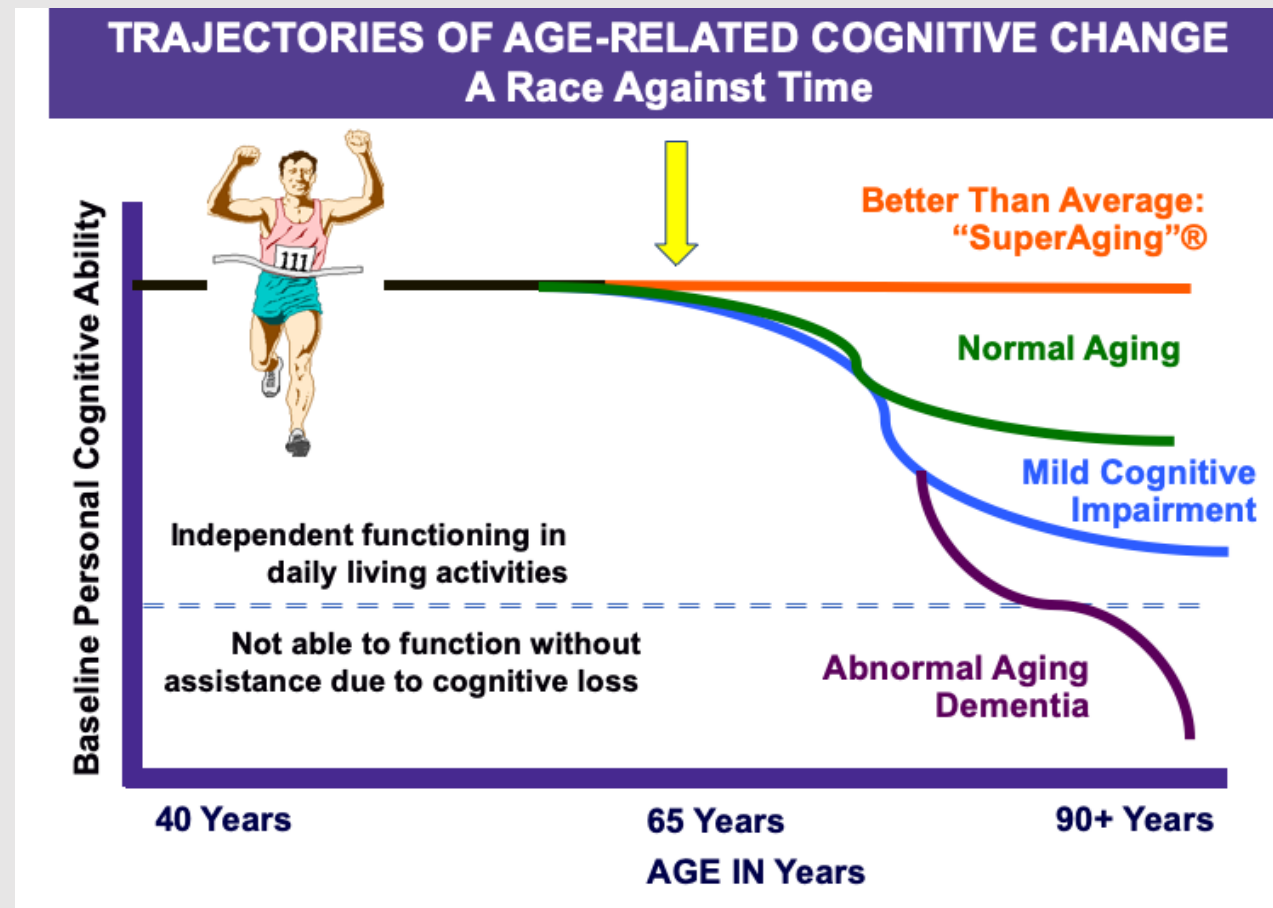
Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Άνοια

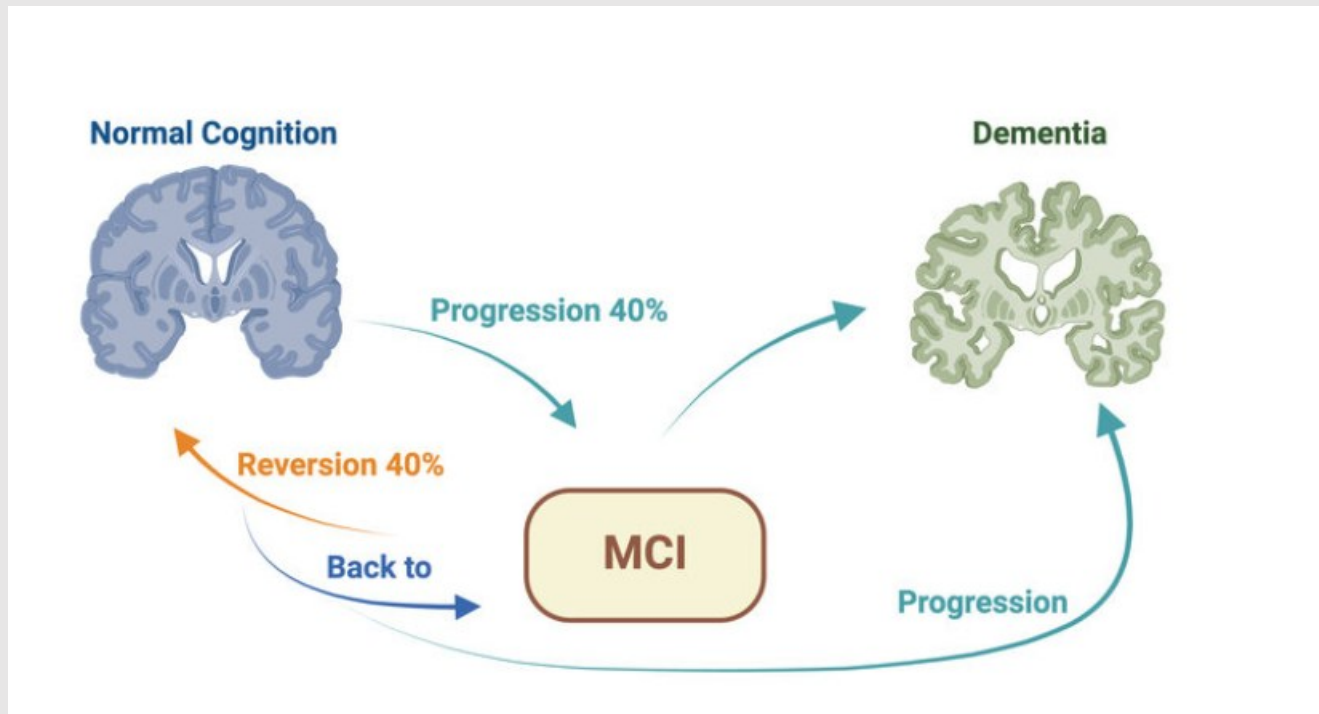
Παράπονα που αναφέρονται συχνά από άτομα με άνοια και το οικείο περιβάλλον:

- Οι νοητικές δυσκολίες είναι τόσο έντονες που φέρνουν σημαντικές δυσκολίες στη λειτουργικότητα και την αυτόνομη διαβίωση των ατόμων (λήψη φαρμάκων, διαχείριση οικονομικών, επανάληψη ίδιων πληροφοριών/ερωτήσεων, μαγειρική, οδήγηση, κλπ)

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία



Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

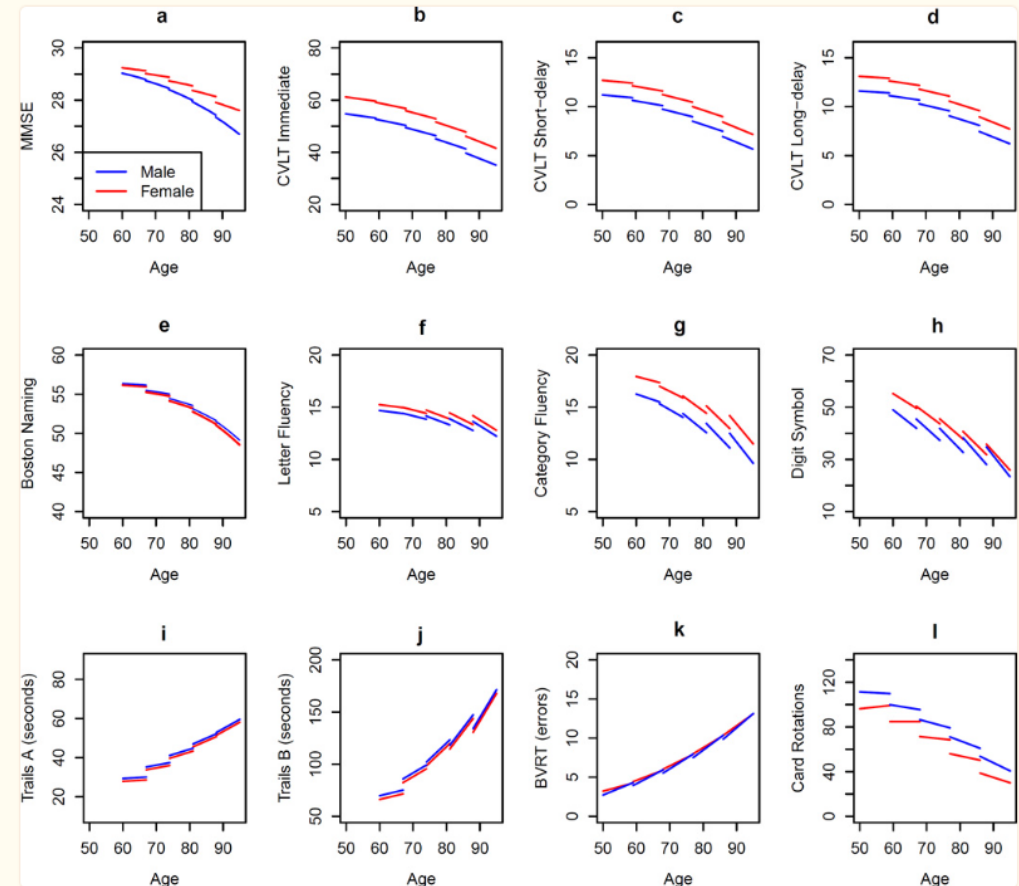


Μετάπτωση από την κατάσταση της φυσιολογικής νοητικής λειτουργίας σε αυτήν της Ήπιας Νοητικής Διαταραχής και της Άνοιας

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Ερώτημα: Η νοητική επίδοση των ατόμων με φυσιολογική νοητική λειτουργία αλλάζει στη διάρκεια των χρόνων;

McCarrey AC, An Y, Kitner-Triolo MH, Ferrucci L, Resnick SM. Sex differences in cognitive trajectories in clinically normal older adults. *Psychol Aging*. 2016 Mar;31(2):166-75. doi: 10.1037/pag0000070. Epub 2016 Jan 21. PMID: 26796792; PMCID: PMC4783196.

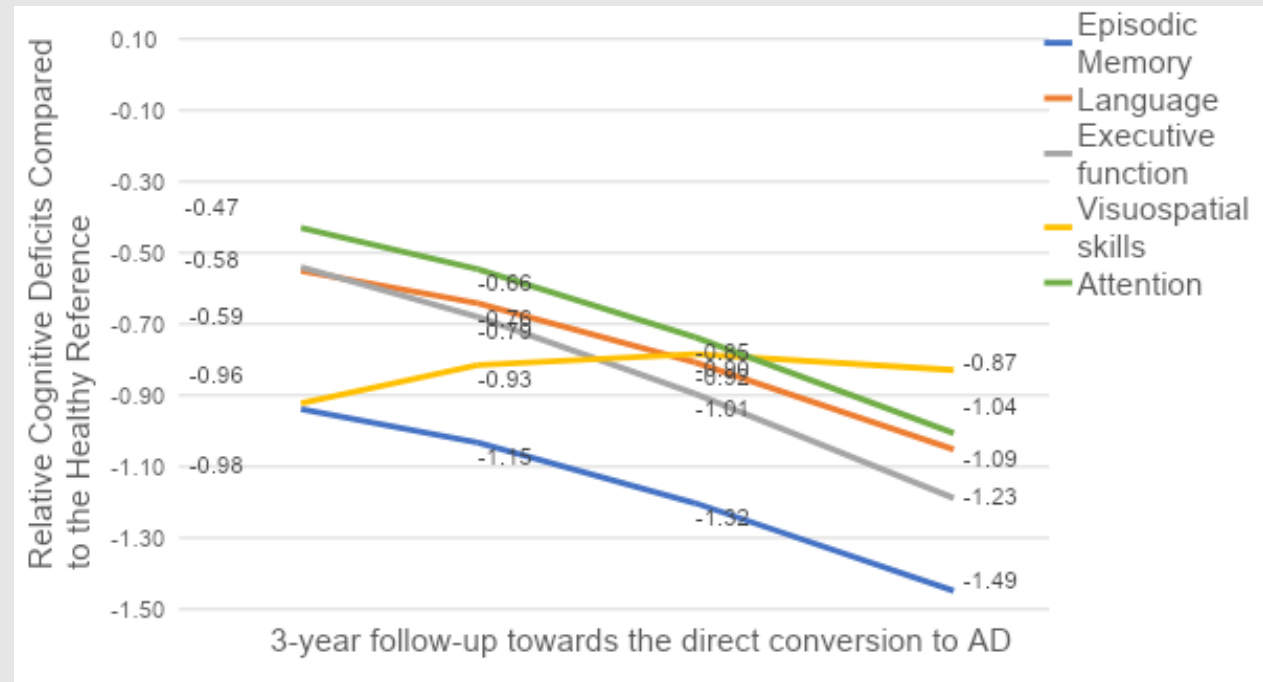


Ερώτημα: Στους ηλικιωμένους με φυσιολογική νοητική λειτουργία, πως αλλάζει συγκεκριμένα η μνήμη τους μέσα στα χρόνια;

Age (years)	Healthy (solid)	Mild cognitive impairment (dotted)	Moderate cognitive impairment (dashed)
65	0.63	0.17	-0.29
68	0.55	0.10	-0.35
70	0.40	-0.06	-0.51
73	0.22	-0.23	-0.68
75	0.18	-0.28	-0.74
78	-0.11	-0.56	-1.01
80	-0.05	-0.51	-0.96
83	-0.44	-0.89	-1.34

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Ερώτημα: Στους ηλικιωμένους με φυσιολογική νοητική λειτουργία, υπάρχει κάτι στην επίδοσή τους (αναφορικά με οποιαδήποτε νοητική λειτουργία) που να μας προδιαθέτει για μελλοντική ανάπτυξη άνοιας τύπου Alzheimer;



Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

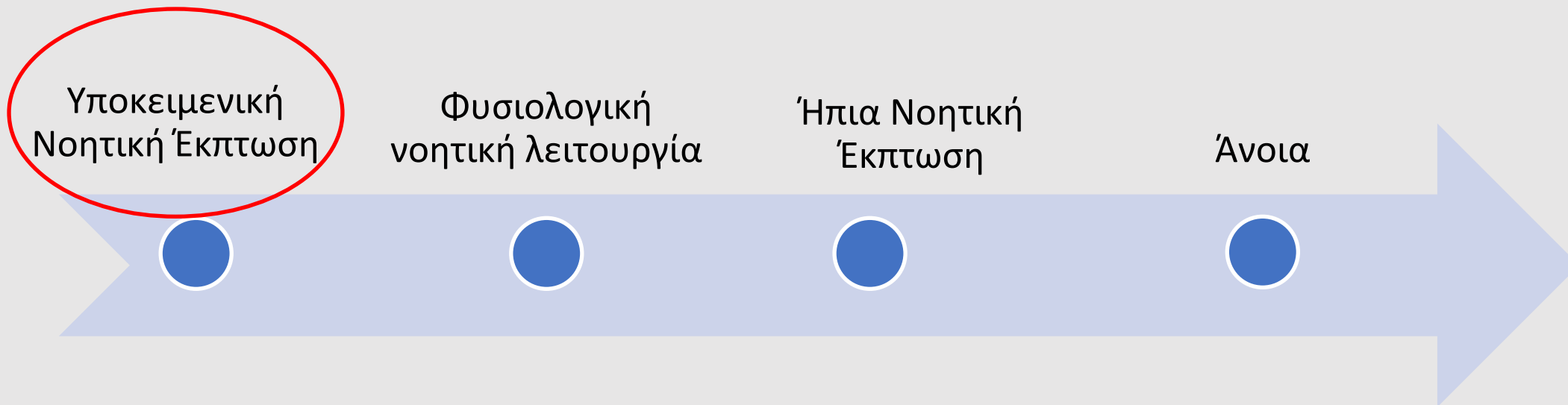
Σύνοψη

- Η φυσιολογική νοητική λειτουργία είναι πιθανή
- Είναι φυσιολογικό κάποιος να δυσκολεύεται να συγκεντρώσει την προσοχή του, να είναι πιο αργός, να μην μπορεί να βρει το ίδιο εύκολα τις λέξεις και τα ονόματα που θέλει να χρησιμοποιήσει
- Είναι φυσιολογικό να δυσκολεύεται να μάθει κάτι, αλλά δεν είναι φυσιολογικό να ξεχνάει όσα προηγουμένως είχε μάθει
- Όσο μεγαλώνει ένα άτομο ακόμη και εντός του πλαισίου της φυσιολογικής νοητικής λειτουργίας, μέσα στο πέρασμα των χρόνων, θα εμφανίζει εξασθένηση της νοητικής επίδοσης
- Αν ένα άτομο με φυσιολογική νοητική λειτουργία παρουσιάζει ήπιες δυσκολίες σε περισσότερες από μία νοητικές λειτουργίες, τότε έχει περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσει άνοια στο μέλλον

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

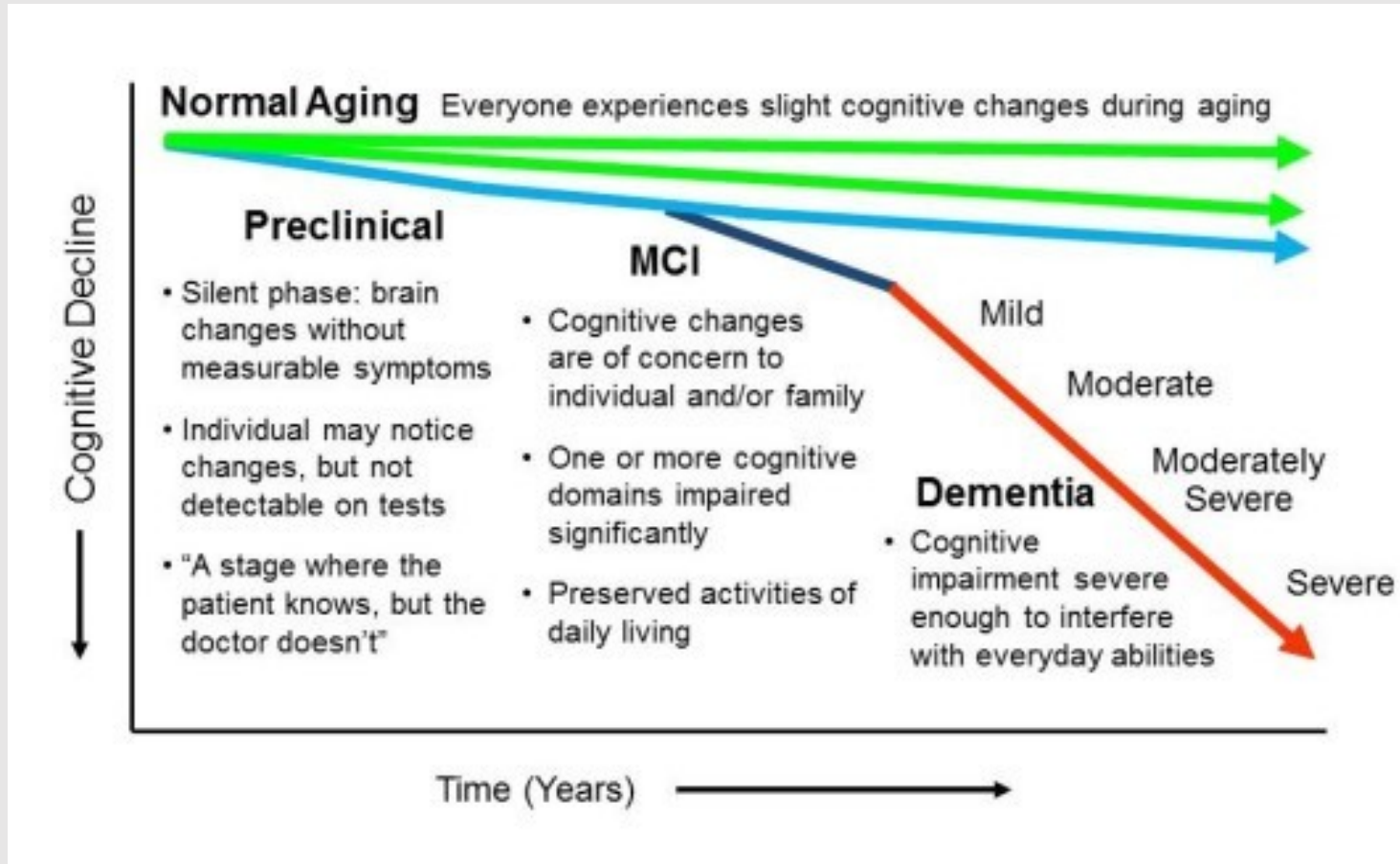
Υποκειμενική Νοητική Έκπτωση

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

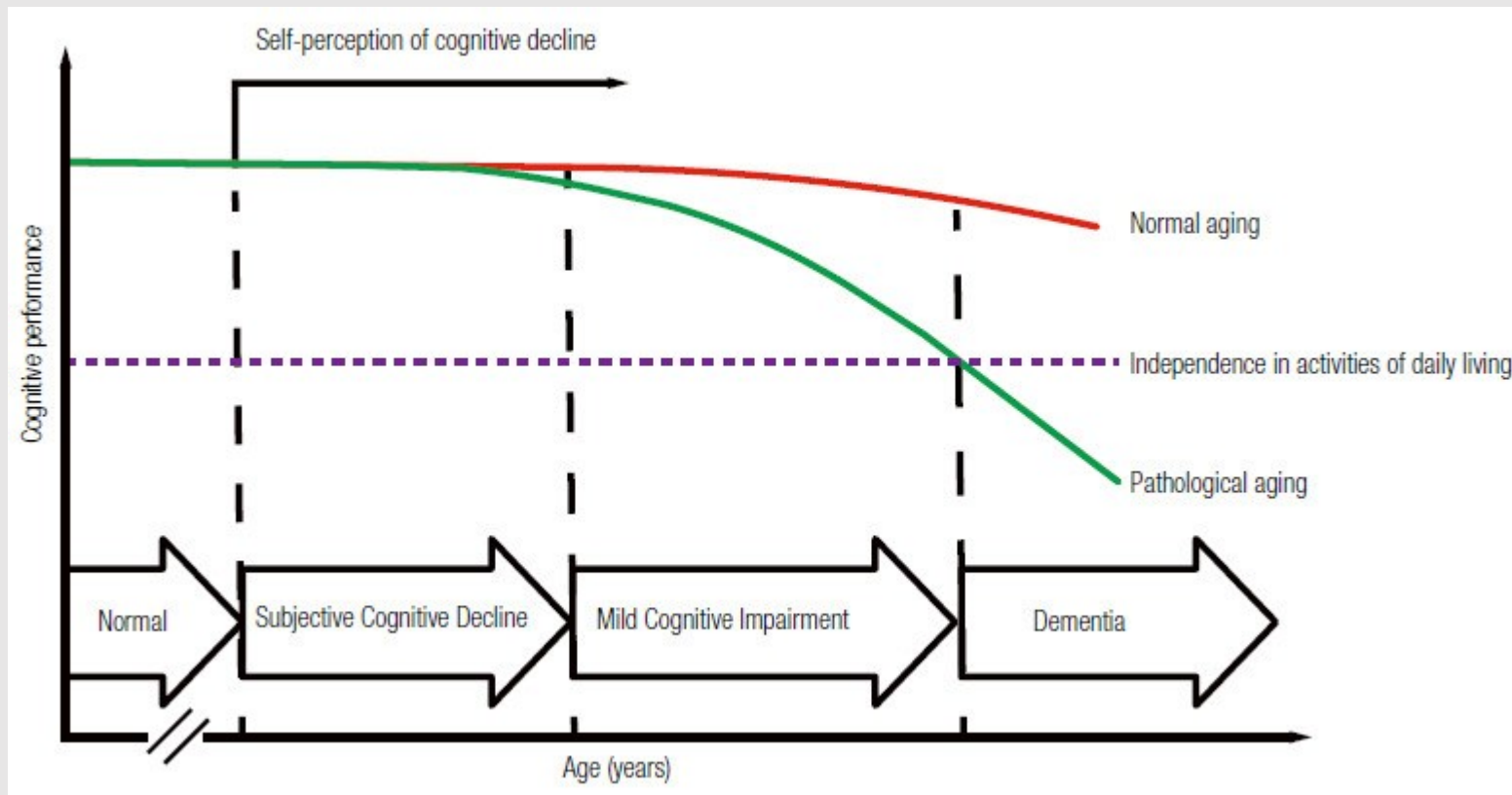


Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Υποκειμενική
Νοητική
Έκπτωση



Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία



Υποκειμενική
Νοητική
Έκπτωση

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ (ΥΓΕ)

1. Υποκειμενική, εμμένουσα έκπτωση στη γνωστική ικανότητα συγκριτικά με την προηγούμενη φυσιολογική κατάσταση, η οποία δεν σχετίζεται με κάποιο οξύ συμβάν και
2. Φυσιολογική απόδοση ως προς την ηλικία, το φύλο και την εκπαίδευση σε σταθμισμένες γνωστικές δοκιμασίες που χρησιμοποιούνται στην κατηγοριοποίηση σε ήπια γνωστική διαταραχή ή πρόδρομη νόσο Alzheimer

Κριτήρια αποκλεισμού:

- Ήπια γνωστική διαταραχή, πρόδρομη νόσος Alzheimer ή άνοια
- Τα ελλείμματα μπορούν να εξηγηθούν από ψυχιατρική* ή νευρολογική νόσο (εκτός της νόσου Alzheimer), παθολογική διαταραχή, χρήση φαρμάκων ή ουσιών

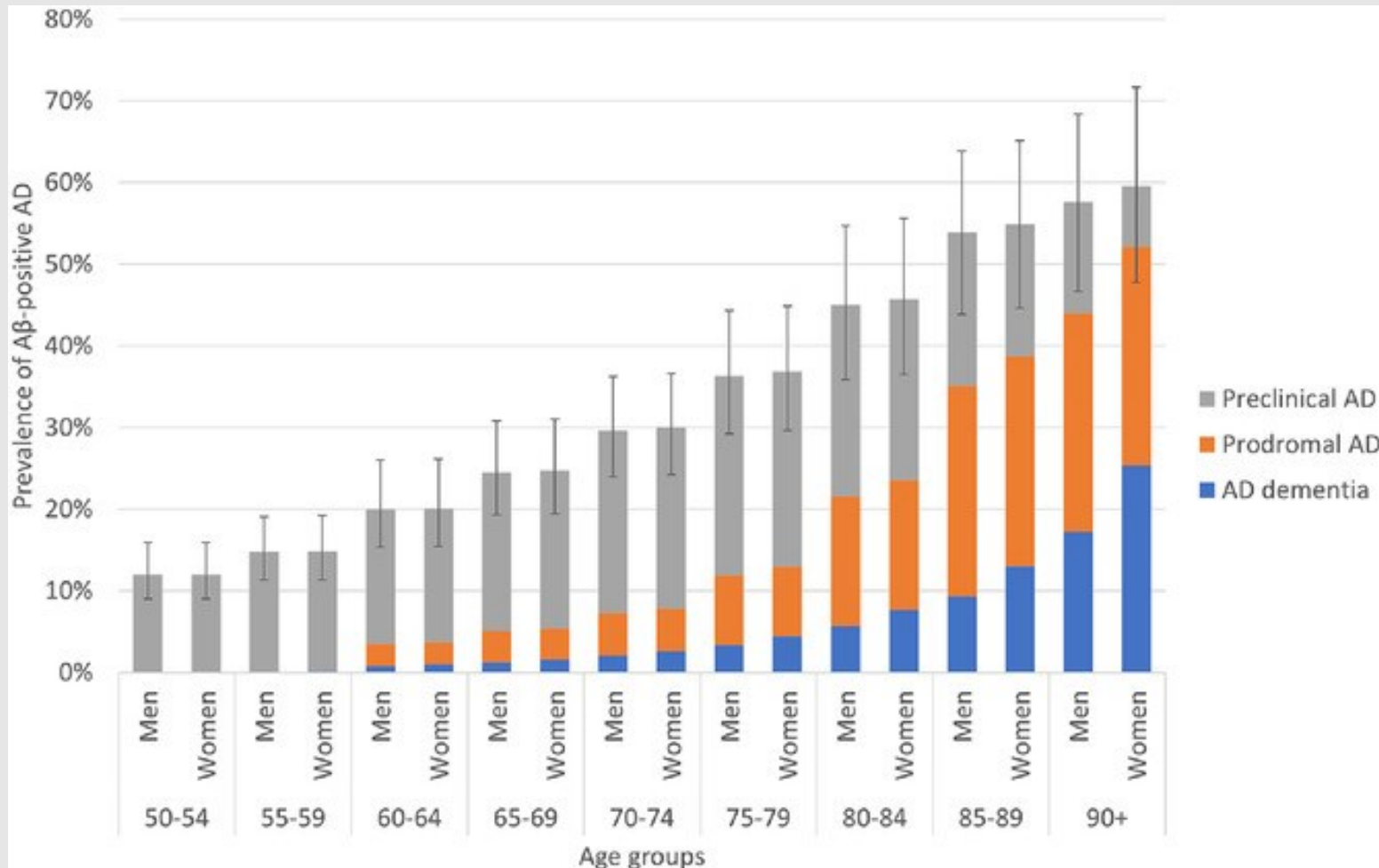
* Μεμονωμένα συμπτώματα κατάθλιψης ή άγχους που δεν φτάνουν τον ουδό διαταραχής δεν θεωρούνται κριτήριο αποκλεισμού

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Υποκειμενική
Νοητική
Έκπτωση

Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Stage 5	Stage 6
No objective or subjective evidence for cognitive decline or impairment and no behavioral symptoms	Subjective or subtle objective cognitive decline (or both), and not meeting criteria for impairment; mild, recent onset behavioural symptoms could co-occur or could be the predominant symptom	Objective cognitive decline to the level of impairment, and mild functional impairment possible, but independence preserved	Mild dementia	Moderate dementia	Severe dementia

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία



Prevalence of Aβ-positive across the Alzheimer's continuum, estimated by age, sex, and stage (whiskers indicate uncertainty ranges). Data were derived from various studies assuming 70% of general dementia have a clinical AD diagnosis.

Gustavsson A, et al. Global estimates on the number of persons across the Alzheimer's disease continuum. *Alzheimers Dement.* 2022.

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Είδη Υποκειμενικής Νοητικής Έκπτωσης

Ανάλογα με τις ερωτήσεις που χρησιμοποιούνται σε ερωτηματολόγια αξιολόγησης των υποκειμενικών αιτιάσεων μνήμης, μπορούμε να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι ως προς το είδος της υποκειμενικής νοητικής έκπτωσης.

Για παράδειγμα ένα άτομο μπορεί να παραπονιέται για δυσκολίες στη γενικότερη νοητική του κατάσταση ή για δυσκολίες σε μία συγκεκριμένη νοητική λειτουργία (πχ. υποκειμενική έκπτωση για την ικανότητα της μνήμης, ή της κατονομασίας, του προσανατολισμού, κλπ.).

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Αιτίες Υποκειμενικής Νοητικής Έκπτωσης

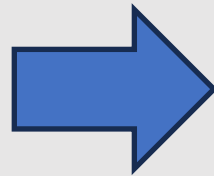
Για να προσδιορίσουμε τις πιθανές αιτίες Υποκειμενικής Νοητικής Έκπτωσης είναι σημαντικό να συλλεχθούν και να ληφθούν υπ' όψιν οι ακόλουθες πληροφορίες:

- ποιοι νοητικοί τομείς επηρεάζονται (π.χ. μνήμη, λόγος, εκτελεστική λειτουργία, οπτικο-χωρική ικανότητα, προσανατολισμός, προσοχή),
- ποιες συγκεκριμένες ανησυχίες συνδέονται με τη νοητική έκπτωση,
- πότε εμφανίστηκε η έναρξη της νοητικής έκπτωσης,
- εάν υπάρχει συσχέτιση με οποιαδήποτε σωματική ή ψυχική κατάσταση και
- εάν υπάρχει συσχέτιση με τη χρήση φαρμάκων, αλκοόλ ή άλλων ουσιών.

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Αιτίες Υποκειμενικής Νοητικής Έκπτωσης

Δεν είναι απίθανο κάποιος να αντιλαμβάνεται αλλαγές στη μνημονική ικανότητα ή γενικότερα στη νοητική του ικανότητα, μετά από την έναρξη βλαβών τύπου Alzheimer στον εγκέφαλό του. Το ίδιο αφορά και τις άλλες μορφές Άνοιας.



Αιτιολογία: η εκάστοτε μορφή Άνοιας και οι βλάβες που την προκαλούν



Ένα σημαντικό ποσοστό των ατόμων με υποκειμενική νοητική έκπτωση αντιλαμβάνονται σωστά την επερχόμενη εκφυλιστική νόσο.

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Αιτίες Υποκειμενικής Νοητικής Έκπτωσης

Άλλες αιτίες της υποκειμενική νοητικής έκπτωσης είναι η κατάθλιψη, η αγχώδης διαταραχή, καθώς και οι διαταραχές ύπνου (μικρή ποσότητα ή/και κακή ποιότητα ύπνου).

Σε κάποιες περιπτώσεις, η υποκειμενική νοητική έκπτωση μπορεί να αποτελέσει παρενέργεια κάποιων ειδών φαρμάκων (όπως είναι οι βενζοδιαζεπίνες και τα αντισταμινικά).

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Πορεία της
Υποκειμενικής
Νοητικής
Έκπτωσης

A) Reversible SCD

No objective cognitive decline to a level of impairment

B) Stable, non-reversible SCD

No objective cognitive decline to a level of impairment

C) SCD with subsequent progressive cognitive decline to impairment
or dementia

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

Τα χαρακτηριστικά που αυξάνουν τον κίνδυνο μελλοντικής νοητικής έκπτωσης περιλαμβάνουν τα κάτωθι:

- Υποκειμενική πτώση στη μνήμη ανεξάρτητα από τη λειτουργία σε άλλους νοητικούς τομείς.
- Έναρξη υποκειμενικής νοητικής έκπτωσης τα τελευταία 5 χρόνια.
- Έναρξη υποκειμενικής νοητικής έκπτωσης σε ηλικία 60 ετών και άνω.
- Έντονη ανησυχία που σχετίζεται με υποκειμενική νοητική έκπτωση.
- Εμμονή υποκειμενικής νοητικής έκπτωσης με την πάροδο του χρόνου.
- Αναζήτηση ιατρικής βοήθειας.
- Επιβεβαίωση νοητικής έκπτωσης από παρατηρητή.

Νοητικές Λειτουργίες και Τρίτη ηλικία

