

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ

Εγκέφαλος και Νεφρός

10-11 Νοεμβρίου 2023 Pantelidis Hotel, Πτολεμαΐδα



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ "Χ. ΚΑΤΣΙΝΑΣ"
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ "ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ"



Screening για νοητική έκπτωση σε ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο

Παντελής Μαιόβης

Νευρολόγος

Διδάκτωρ Ιατρικής ΑΠΘ



Screening για νοητική έκπτωση σε ηλικιωμένους-evidence based?

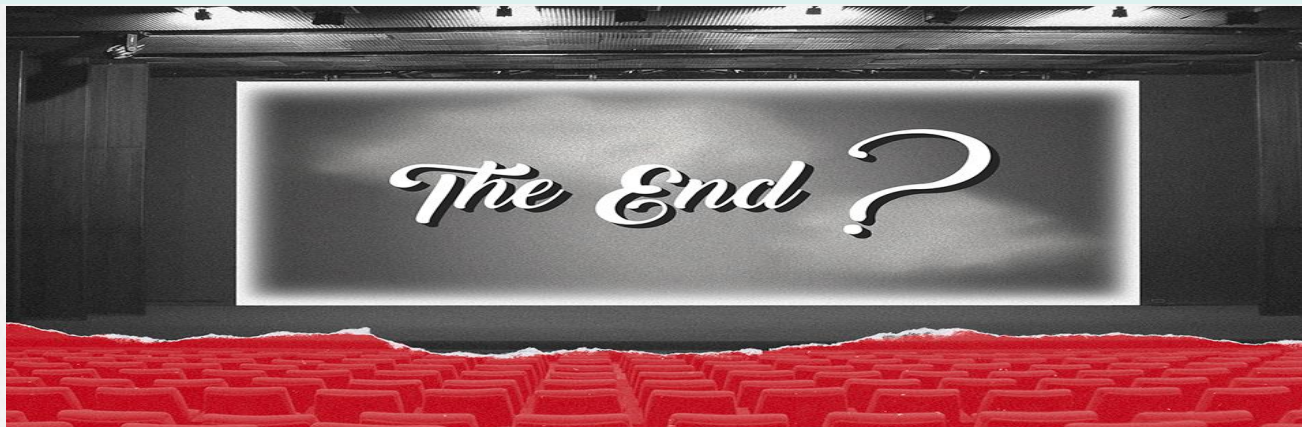
The US Preventive Services Task Force (USPSTF) recently published recommendations on screening for cognitive impairments in older adults.

JAMA February 25, 2020 Volume 323, Number 8



USPSTF recommendation

The USPSTF concludes that the current evidence is **insufficient** to assess the balance of benefits and harms of screening for cognitive impairment in older adults.



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ

Εγκέφαλος και Νεφρός

10-11 Νοεμβρίου 2023 Pantelidis Hotel, Πτολεμαΐδα



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ "Χ. ΚΑΤΣΙΝΑΣ"
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ "ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ"




Screening για νοητική έκπτωση σε ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο





Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Γιατί;



- ο Η νοητική έκπτωση είναι συχνότερη στη ΧΝΝ

Cognition in chronic kidney disease:
a systematic review and meta-analysis 

Israel Berger^{1*}, Sunny Wu¹, Philip Masson¹, Patrick J. Kelly¹, Fiona A. Duthie², William Whiteley², Daniel Parker³,
David Gillespie² and Angela C. Webster^{1,4*}

- ο αλλά και σε αιμοκαθαιρόμενους

Cognition in People With End-Stage Kidney Disease Treated
With Hemodialysis: A Systematic Review and Meta-analysis

Emma O'Lone, MBChB   • Michael Connors, PhD • Philip Masson, PhD • ... Suetonia C. Palmer, PhD •
Jonathan C. Craig, PhD • Angela C. Webster, PhD • Show all authors



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Γιατί;

- ο Η ΧΝΝ ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για νοητικές διαταραχές (x2)

Risk and incidence of cognitive impairment in patients with chronic kidney disease and diabetes: the results from a longitudinal study in a community cohort of patients and an age and gender-matched control cohort in North Wales, UK

Peter Hobson ¹, Mick Kumwenda,² Siva Shrikanth,² Hari Nair,² Stephen Wong³

- ο Τελικού σταδίου ΧΝΝ αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης άνοιας και νόσου Alzheimer
- ο Αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς με άνοια εμφανίζουν διπλάσια θνησιμότητα

Dementia, Alzheimer's Disease, and Mortality after Hemodialysis Initiation

McAdams-DeMarco, Mara A.; Daubresse, Matthew; Bae, Sunjae; Gross, Alden L.; Carlson, Michelle C.; Segev, Dorry L.



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Γιατί;

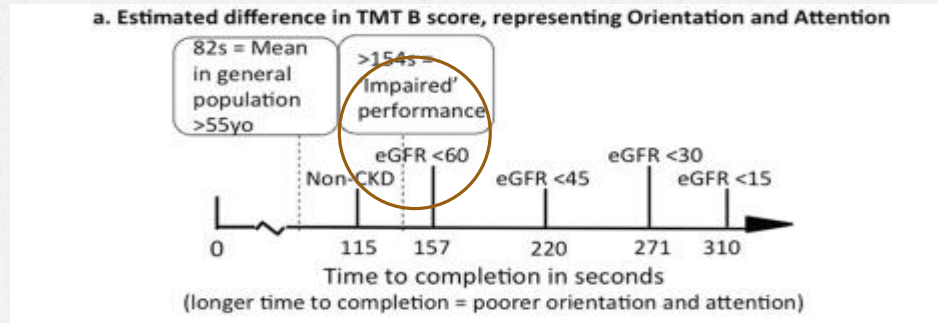
- ο **Αναγνωρίζοντας τους ασθενείς με ΧΝΝ που εμφανίζουν νοητική έκπτωση/άνοια**
 - ο Εκτίμηση της ικανότητας συμμόρφωσης στις ιατρικές οδηγίες
 - ο Διάγνωση και αντιμετώπιση πιθανώς αναστρέψιμων αιτίων νοητικής διαταραχής (delirium, κατάθλιψη)
 - ο Τροποποίηση φαρμακοθεραπείας με αποφυγή χορήγησης φαρμάκων που επιδεινώνουν τις νοητικές λειτουργίες (οπιοειδή, αντιχολινεργικά)
 - ο Εκπαίδευση και υποστήριξη ασθενών και φροντιστών
 - ο Σχεδιασμός, αναπροσαρμογή των στόχων, ρεαλιστικές προσδοκίες



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Σε ποιους;

Μόνο στους ασθενείς >65ετών;

- ο Η εμφάνιση νοητικών διαταραχών συνδέεται με την αύξηση της ηλικίας
- ο Αλλά, νοητική έκπτωση εμφανής ακόμα και σε πρώιμα στάδια της ΧΝΝ

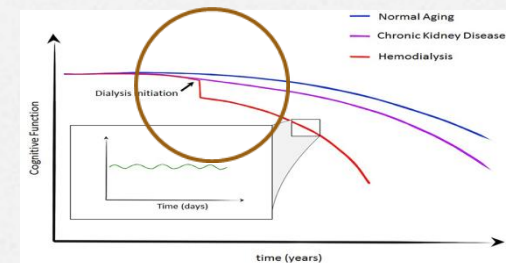


Μόνο στους ασθενείς που εμφανίζουν υποκειμενικές διαταραχές;

- ο Αλλά, χαμηλή συσχέτιση με αντικειμενική έκπτωση (Kurella Tamura M, Yaffe K. Dementia and cognitive impairment in ESRD: diagnostic and therapeutic strategies. Kidney Int 2011; 79: 14-22)

Μόνο στους ασθενείς που βρίσκονται σε αιμοκάθαρση;

- ο Περίπου οι μισοί καινούργιοι ασθενείς που εισάγονται στην αιμοκάθαρση είναι πάνω από 65 ετών (USARenaldata 2022)
- ο Αυξημένη επίπτωση νοητικής έκπτωσης και άνοιας με την αύξηση της ηλικίας
- ο Αυξημένος κίνδυνος για άνοια σε αιμοκαθαιρόμενους
- ο Απότομη πτώση νοητικής απόδοσης με την έναρξη του TN (Crowe et al: Is it removed during dialysis? Frontiers in Neurology 2021)



Στους ασθενείς που εισάγονται σε νοσοκομείο;

- ο Ήδη αυξημένος κίνδυνος delirium στη χρόνια νεφρική νόσο
- ο Αυξάνεται ακόμα περισσότερο σε συνυπάρχουσα νοητική έκπτωση (delirium on dementia)



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Πώς;

Global cognition

MMSE

MoCA

CDT

Language

Boston Naming Test

Visuospatial and constructive abilities

Cancellation test

Judgement of line orientation

Rey-Osterrieth complex figure test (copying)

Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) block design

Episodic memory

Verbal memory

Free and Cued Selective Recall Test (FCRST)

California Verbal Learning Test

Visuospatial memory

Baddeley Door Test

Rey-Osterrieth Complex Figure Test (3 min recall)

Executive functions and action speed

TMT

The Stroop Colour and Word Test

Semantic and literal fluency



WAIS Digit Symbol Substitution subtest

Wisconsin Card Sorting Test

Inventory of the Behavioural Dysexecutive Syndrome



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Πώς;

Screening of Cognitive Impairment in the Dialysis Population: A Scoping Review

Aye San^a

Balaji Hiremagalur^a

Wendy Muircroft^b

Laurie Grealish^{a, c}

Dementia
and Geriatric
Cognitive Disorders

Dement Geriatr Cogn Disord 2017;44:182-195

DOI: 10.1159/000479679

Accepted: July 20, 2017

Published online: September 5, 2017

© 2017 S. Karger AG, Basel
www.karger.com/dem

o MMSE

- o Χρησιμοποιήθηκε σε 35/46 έρευνες
- o Εύχρηστο, γρήγορο, δεν απαιτεί ιδιαίτερη εκπαίδευση στη χορήγηση, επαναληψιμότητα, μεταφρασμένο και σταθμισμένο
- o Αλλά: χαμηλότερη ευαισθησία συγκριτικά με τον πλήρη νευροψυχολογικό έλεγχο (46%vs70%) και συγκριτικά με το MOCA (46%vs60%)

o MOCA

- o Χρησιμοποιήθηκε σε 4 έρευνες
- o Κατασκευασμένο για να διακρίνει την ήπια νοητική διαταραχή (Nasreddine 2005)
- o Πιο ευαίσθητο από το MMSE στην αναγνώριση οπτικοχωρικών και εκτελεστικών διαταραχών (Ihara 2013)
- o 77% ευαισθησία (55% MMSE) και 79% ειδικότητα (75% MMSE)



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Πώς;

Evaluation of Screening Tests for Cognitive Impairment in Maintenance Hemodialysis Patients

"Gold Standard"
Cognitive Battery



Screening Tests



Predictive Ability of
Top Performing Tests

METHODS

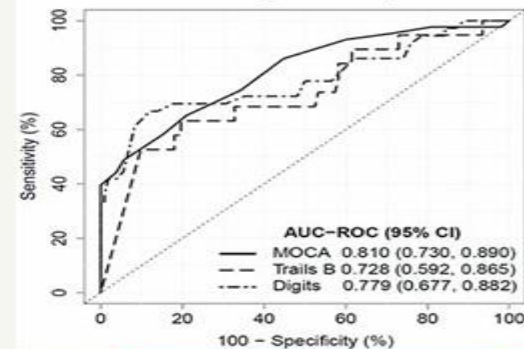
150 individuals underwent 8 cognitive tests that were comprised of 3 primary domains:

- Memory
- Attention
- Executive function

Severe impairment defined as >2 SD worse compared to normative data in 2 or more cognitive domains

1. Mini-Mental State Examination
2. Modified Mini-Mental State Examination
3. Montreal Cognitive Assessment (MoCA)
4. Trails B
5. Mini-Cog
6. Digit Symbol

Severe Cognitive Impairment



MoCA score < 21
- Sensitivity of 86%
- Specificity of 55%
NPV = 91%, PPV = 44%

CONCLUSION The MoCA, a widely available and brief cognitive screening tool, showed high sensitivity and moderate specificity in detecting severe cognitive impairment in maintenance hemodialysis patients



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Πώς;

Berger et al. BMC Medicine (2016) 14:206
DOI 10.1186/s12916-016-0745-9

BMC Medicine

RESEARCH ARTICLE

Open Access



Cognition in chronic kidney disease:
a systematic review and meta-analysis

- ο Προφίλ νοητικής έκπτωσης στη ΧΝΝ:
- ο ταχύτητα επεξεργασίας
- ο προσοχή
- ο εκτελεστικές λειτουργίες
- ο μνήμη
- ο λόγος
- ο Συνδυασμός υποφλοιώδους (αγγειακής) και φλοιώδους (εκφυλιστικής) νοητικής διαταραχής

ΟΠΤΙΚΟΧΩΡΙΣΤΕΣ/ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΕΣ	Κύβος αντιγραφή	ΣΧΕΔΙΟ ΡΟΛΟΓΙΟΥ (11 και 10) (3 βαθμοί)	ΒΑΘΜΟΙ																								
			/5																								
<p>ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ</p>			/3																								
<p>ΜΝΗΜΗ Διαβάστε τη λίστα με τις λέξεις το υποκείμενο πρέπει να τις επαναλάβει. Κάντε 2 δοκιμές και μια καθυστερημένη ανάλυση μετά από 5 λεπτά</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>ΠΡΟΣΩΠΙΟ</td> <td>ΒΕΛΟΥΔΟ</td> <td>ΕΚΚΛΗΣΙΑ</td> <td>ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ</td> <td>ΚΟΚΚΙΝΟ</td> </tr> <tr> <td>ΔΟΚΙΜΗ 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ΔΟΚΙΜΗ 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		ΠΡΟΣΩΠΙΟ	ΒΕΛΟΥΔΟ	ΕΚΚΛΗΣΙΑ	ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	ΚΟΚΚΙΝΟ	ΔΟΚΙΜΗ 1						ΔΟΚΙΜΗ 2								όχι βαθμοί						
	ΠΡΟΣΩΠΙΟ	ΒΕΛΟΥΔΟ	ΕΚΚΛΗΣΙΑ	ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	ΚΟΚΚΙΝΟ																						
ΔΟΚΙΜΗ 1																											
ΔΟΚΙΜΗ 2																											
<p>ΠΡΟΣΟΧΗ Διαβάστε τη λίστα των ψηφίων (1 ψηφίο/έναν) Το υποκείμενο θα επαναλάβει με την ίδια σειρά τα εζή: [] 2 1 8 5 4 Το υποκείμενο θα επαναλάβει με την ανώποδη σειρά τα εζή: [] 7 4 2</p> <p>Διαβάστε τον κατάλογο των γραμμάτων Το υποκείμενο θα χτυπά το χέρι στο τραπέζι, κάθε φορά που ακούσει το γράμμα Α Δε δίνονται βαθμοί εάν >2 λάθη [] Φ Β Α Γ Μ Ν Λ Α Ε Κ Β Α Φ Α Κ Α Ε Λ Α Λ Ξ Α Ν Ο Φ Α Λ Β</p> <p>Αριθμητική αρίθμηση ανά 7, ξεκινώντας από το 100 [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65 4-5 σωστές αφαιρέσεις; 3 βαθ, 2-3 σωστές; 2 βαθ, 1 σωστή; 1 βαθ, 0 σωστές; 0 βαθ</p>			/2																								
<p>ΓΛΩΣΣΑ Επαναλάβετε: Το μόνο που ζέρω είναι ότι ο Γάιτνης είναι αυτός που θα βοηθήσει σήμερα. [] Η γάτα κρυβόταν πάντα κάτω από τον καναπέ όταν βρισκόταν σκυλάι μέσα στο δωμάτιο []</p>			/2																								
<p>Ροή/ Πείτε όσες περισσότερες λέξεις μπορείτε, σε ένα λεπτό, που να αρχίζουν από Χ [] _____ (N ≥ 11 λέξεις)</p>			/1																								
<p>ΑΦΑΙΡΕΤΙΚΗ ΣΚΕΨΗ Ομοιότητα μεταξύ π.χ. μπανίνα- πορτοκάλι = φρούτο [] τρένο-ποδήλατο [] ρολόι- χιτάρας</p>			/2																								
<p>ΚΑΘΥΣΤΕΡΜΕΝΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ</p> <table border="1"> <tr> <td>ανάκληση λέξεων ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΕΙΑ</td> <td>ΠΡΟΣΩΠΙΟ</td> <td>ΒΕΛΟΥΔΟ</td> <td>ΕΚΚΛΗΣΙΑ</td> <td>ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ</td> <td>ΚΟΚΚΙΝΟ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>[]</td> </tr> </table> <p>Προαιρετικό</p> <table border="1"> <tr> <td>βοήθημα κατηγορίας</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>βοήθημα πολλαπλής επιλογής</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ανάκληση λέξεων ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΕΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΟ	ΒΕΛΟΥΔΟ	ΕΚΚΛΗΣΙΑ	ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	ΚΟΚΚΙΝΟ		[]	[]	[]	[]	[]	βοήθημα κατηγορίας						βοήθημα πολλαπλής επιλογής								βαθμοί μόνο για ανάκληση χωρίς βοήθεια
ανάκληση λέξεων ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΕΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΟ	ΒΕΛΟΥΔΟ	ΕΚΚΛΗΣΙΑ	ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	ΚΟΚΚΙΝΟ																						
	[]	[]	[]	[]	[]																						
βοήθημα κατηγορίας																											
βοήθημα πολλαπλής επιλογής																											
<p>ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ [] ημ/μηνία [] μήνας [] έτος [] ημέρα [] τόπος [] πόλη</p> <p>Φυσιολογική επίδοση ≥ 26</p>			/6																								
<p>Προσθέστε έναν βαθμό αν ≤ 12 έτη εκπαίδευσης</p>			ΣΥΝΟΛΟ	/30																							



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Πώς;

Ερμηνεία αποτελεσμάτων-περιορισμοί

- ο Γενικά προβλήματα:
 - ο εκπαίδευση
 - ο ηλικία
 - ο κοινωνικοοικονομική κατάσταση
 - ο **cognitive and social reserve**
- ο Ειδικά προβλήματα:
 - ο πολυφαρμακία (αντιχολινεργικά-οπιοειδή)
 - ο διαταραχές ύπνου-υπνική άπνοια
 - ο κατάθλιψη



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Πότε;

Α. Πότε έχω καλύτερη νοητική απόδοση σε σχέση με τη συνεδρία αιμοκάθαρσης;

- Murray 2007: την επόμενη μέρα (28)
- Schneider 2015: την επόμενη μέρα (28)
- Costa 2014: αμέσως πριν τη συνεδρία (47)
- Cukor 2013: αμέσως μετά τη συνεδρία (25)
- Drew 2013: καμία διαφορά πριν vs την 1^η ώρα (40)
- Karakizlis 2021: καμία διαφορά τις πρώτες 2 ώρες vs τις τελευταίες 2 ώρες vs την επόμενη μέρα (26)



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-Πόττε;

ο Β. Σε σχέση με την περιτοναϊκή κάθαρση;

- ο Λιγότερα στοιχεία
- ο Περισσότερες συνεδρίες – πιο 'συνεχής' διαδικασία
- ο 2 ώρες μετά (Kalirao 2011)

ο Γ. Σε σχέση με τη μεταμόσχευση νεφρού;

- ο Βελτίωση νοητικής απόδοσης 3 μήνες μετά τη μεταμόσχευση (Chu 2019, Mc Adams 2019)



Screening για ΝΕ στη ΧΝΝ-revisited

Έχει νόημα το screening για νοητική έκπτωση; To test or not to test?

ο ΝΑΙ-TEST

Γιατί;

- ο Η νοητική έκπτωση είναι πολύ συχνή
- ο Έγκαιρη διάγνωση μπορεί να καθοδηγήσει τη λήψη αποφάσεων και να τροποποιήσει την πρακτική μας (cognitive corners, palliative dialysis, occupational therapy)

Test who?

- ο Σίγουρα στους αιμοκαθαιρόμενους ανεξαρτήτως ηλικίας
- ο Στους ασθενείς άνω των 65 ετών ανεξαρτήτως σταδίου ΧΝΝ
- ο Σε όλους τους ασθενείς με υποκειμενικές αιτιάσεις ή αιτιάσεις από το οικογενειακό περιβάλλον ή από την ιατρική παρατήρηση

Ποιο test;

- ο MOCA, (MMSE)
- ο Trail B

Πότε; Τουλάχιστον 1 ώρα μετά τη συνεδρία (CONNECT 2022)

- ο Όποτε είναι εφικτό και πρακτικό για τον ασθενή
- ο Όποτε αίρονται οι περισσότεροι περιορισμοί
- ο Standardized timing