

Kliiniline küsimus nr 2: Kas kõikidele dementsussündroomi kahtlusega patsientidele teha haiguse diagnoosimiseks neuropsühholoogiline uuring vs mitte?

Kriitilised tulemusnäitajad: Alzheimeri tõve varajane diagnoosimine, diagnoosi täpsus, testimise tundlikkus ja spetsiifilisus, varajane ravi alutamine.

Otsingustrateegia:

PubMedist: (("neuropsychological tests"[MeSH Terms] OR ("cognitive assessment" [MeSH Terms] AND ("dementia"[MeSH Terms] OR "dementia"[All Fields])) AND ("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[All Fields] OR "diagnosis"[MeSH Terms])) AND ("2006/11/12"[PDat] : "2016/11/08"[PDat]) AND ("systematic review") AND ("meta-analysis")) – vasteid 58, millest peale pealkirjade ja abstraktide skriinimist relevantseid **NULL**

((cognitive impairment, mild[MeSH Terms]) AND "neuropsychological tests"[MeSH Terms]) AND dementia[MeSH Terms]

kitsendused: 2010-2016; systematic reviews, meta-analysis. Vasteid 24, relevantseid – **0**

((((((((((alzheimer disease[MeSH Terms]) AND neuropsychologic test[MeSH Terms]) AND Meta-Analysis[ptyp] AND "last 10 years"[PDat])) AND "diagnosis"[MeSH Subheading]) AND Meta-Analysis[ptyp] AND "last 10 years"[PDat])) – vasteid 19, peale pealkirjade skriinimist **2** ilma ajalise piirangutega – samuti 19

Google scholarist leidsin otsingusõnadega „Alzheimer’s disease differential diagnosis neuropsychological assessment“ lisaks 2 süstemaatilist ülevaadet ja meta-analüüsi ning ühe kliinilise uuringu.

Süstemaatilised ülevaated:

Hutchinsoni ja Mathiase 2007.aasta meta-analüüs uuris, milliste kognitiivsete testide abil saab kõige paremini eristada Alzheimeri tõvega patsiente frontotemporaalse dementsusega patsientidest. Uuring on tehtud 94 uuringu põhjal. Uuringutes kasutatud diagnoosikriteeriumid ning neuropsühholoogilised testid varieerusid märkimisväärselt. Analüüsis kasutatavatele testidele olid kõrged nõudmised ning kokkuvõttes leiti 19 testi või alatesti 115-st, mis sobisid. Kokkuvõttes leiti, et Alzheimeri tõvega patsiendid sooritasid kehvemini orientatsiooni, mälu, üldist kognitiivset võimekust hindavates testides ning FTD patsiendid keelelist võimekust hindavates testides. Ei leitud ühtegi täidesaatvat funktsiooni hindavat testi, mis adekvaatselt eristaks FTD patsiente Alzheimeri tõvega patsientidest. Paljude testide sooritusel esineb mõlema grupi tulemustes märkimisväärt kattuvas, mis viitab sellele, et nende kahe grupi eristamine on keerukas: märkimisväärsel osal testidest sooritavad Alzheimeri ja FTD patsiendid sarnaselt. Seetõttu soovitatatakse kognitiivseid teste kasutada ettevaatlikult ning kombineerida tulemusi kliinilise leiu ja anamneesiga. Mainitakse, et abi võiks olla ka käitumishäireid, sotsiaalset kognitsiooni, isiksust ning empatiat hindavatest testidest.

Oostermani ja Scherderi 2006.aasta meta-analüüs uuris, kas ja millised **Wechsler Adult Intelligence Scale** alatestid eristavad subkortikaalset vaskulaarset dementsust Alzheimeri tõvest. Uuring põhines 16 uuringul. Tuuakse välja, millised täidesaatva funktsiooni ja mälu hindavad alatestid erinevad vaskulaarse dementsuse ja Alzheimeri tõvega patsientide ning subkortikaalse vaskulaarse dementsuse ja Alzheimeri tõvega patsientide vahel. Erinevused on statistiliselt olulised, kuid enamjaolt väikese efektsuurusega.

Carlesimo et al 2011.aasta ülevaade uuris, kas neuropsühholoogiline test, milles võimaldatakse semantilise kodeerimise ajal tuge ning kategooria vihjeid meenutamise abistamiseks (Grober-Buschke paradigma), on traditsioonilistest vaba meenutamise testidest efektiivsem,

diferentseerimaks kerge kognitiivse häire amnestilise vormiga või kerge kuni mõõduka Alzheimeri tõvega patsiente kontrollgrupist, prognoosimaks kerge kognitiivse häire konversiooni Alzheimeri tõveks ning diferentseerimaks Alzheimeri tõvega patsiente teistest dementsustest. Uuring põhineb 11.uuringul. Kokkuvõttes leiti, et andmed on vastuolulised ning nende põhjal ei saa soovitusi teha.

Kliinilised uuringud:

Serna et al 2015.aastal läbi viidud kliinilises uuringus hinnati Brief neuropsychological battery (BNB) alatestide täpsust kerge kognitiivse häirega ja dementsete eristamisel kognitiivselt normaalsest inimestest. Uuringusse kaasati 98 dementset (täpsem diagnoos ei ole mainitud), 71 kerge kognitiivse häirega patsienti ning 123 kognitiivse häireta inimest. Leiti, et dementseid ja kerge kognitiivse häirega inimesi saab kõige paremini eristada semantilise verbaalse ladususe ja hilisema meenutamise testiskooride abil. Kerge kognitiivse häirega inimesi eristab dementsetest vahetu meenutamise ülesannete sooritus (jutud ja pildid). Verbaalse ladususe test võimaldas samuti erinevaid gruppe eristada.

Reed et al. 2007.aastal läbi viidud uuringus vaadeldi, kas neuropsühholoogilise profiili alusel saab eristada Alzheimeri tõbe vaskulaarsest dementsusest. Uuringusse haarati 62 patsienti, kellest neuropatoloogiliselt oli 23 Alzheimeri tõvega, 11 subkortikaalse vaskulaarse haigusega, 9 segatüüpi patoloogiaga ning 19 normaalselt vananenud ajuga patsienti. Kliiniliselt oli tegemist kas kognitiivselt normaalse, kerge kognitiivse häire või kerge dementsusega patsientidega. Uuringus leiti, et Alzheimeri tõvega patsientidest 71%-l oli domineerivalt mäluhäire ning 10%-l domineerivalt täidesaatvate funktsioonide häire. Neuropatoloogiliselt väikeste veresoonte haigusega patsientidest oli 45%-l täidesaatvate funktsioonide häire, 18%-l domineeris mäluhäire ning 36% liigitusid „muu“ alla, ehk ei domineerinud kumbki häire. Kui grupist jäeti välja normaalse kognitsiooniga inimesed, siis oli 67%-l domineerivalt täidesaatvate funktsioonide häire ning 33%-l „muu“. Ühelgi sellisel patsiendil ei domineerinud mäluhäire. Segatüüpi patoloogiaga patsientidel oli kognitiivse häire profiil sarnane Alzheimeri tõvega patsientide omale (67% domineeris mäluhäire; täidesaatvate funktsioonide häire 22%-l). Ilma selge patoloogiata ajuga patsientide seas, kes kliiniliselt olid kognitiivse häirega, esines domineerivalt mäluhäire 57%-l ning domineerivalt täidesaatvate funktsioonide häire 29%-l. Kokkuvõttes järeldatakse, et neuropsühholoogilise profiili alusel saab eristada Alzheimeri tõvega patsiente, kuid ei saa kindlalt öelda, et subkortikaalse vaskulaarse haigusega patsientidel domineerib täidesaatvate funktsioonide häire: neil võib haiguse varases staadiumis domineerida nii mälu- kui täidesaatvate funktsioonide häire. Kognitiivse häire süvenedes ilmneb neil domineerivamalt täidesaatvate funktsioonide häire.

Viited

Kokkuvõtte (abstract või kokkuvõtlikum info)	Viide kirjandusallikale
We sought to identify the cognitive tests that best discriminate between Alzheimer's disease (AD) and frontotemporal dementia (FTD). A comprehensive search of all studies examining the cognitive performance of persons diagnosed with AD and FTD, published between 1980 and 2006, was conducted. 94 studies were identified, comprising 2936 AD participants and 1748 FTD participants. Weighted Cohen's d effect sizes, percentage overlap statistics, confidence intervals and fail-safe Ns were calculated for each cognitive test that was used by two or more studies. Analüüsis kasutatavatele testidele olid kõrged nõudmised ning kokkuvõttes leiti 19 testi või alatesti 115-st, mis sobisid. Neist 12-s sooritasid Alzheimeri tõvega patsiendid kehvemini (orientatsioon,	Neuropsychological deficits in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease: a meta-analytic review. A D <i>Hutchinson and J L Mathias. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007 Sep; 78(9): 917–928.</i> AMSTAR 5/11

mälu, üldine kognitiivne võimekus: Addenbrooke Cognitive Examinationi orientatsiooni alatest, MMSE, Beery Developmental Test of Visual Motor Integration, ning 9 mälutesti: AVL recognition and delayed recall scores, Rey Complex Figure recall score, Recognition Memory Test (sõnad), WMS Logical memory % and delayed recall scores, Addenbrooke Cognitive Examinationi mälu alatest, WMS Visual Reproduction delayed recall score, Selective Reminding Test total recall). Leiti, et kõige paremini eristas kahte gruppi Graded Naming test, ja kõige vähem Judgement of Line Orientation Test. Frontotemporaalse dementsusega patsiendid sooritasid aga verbaalse võimekuse testides kehvemini (graded Naming Test, Word-Picture Matching, WAB Spontaneous Speech, Pyramids and Palm Trees (sõna skoor ja pildi skoor), teised piltide nimetamise testid, WAB Comprehension. Nende testide osas oli siiski 32% ja 48% kattuvus Alzheimeri ja FTD grupi vahel – mis viitab sellele, et nende kahe grupi eristamine on keerukas, kuna märkimisväärsel osal testidest sooritavad Alzheimeri ja FTD patsiendid sarnaselt. Ei leitud ühtegi täidesaatvat funktsiooni hindavat testi, mis adekvaatselt eristaks FTD patsiente Alzheimeri tõvega patsientidest. The most discriminating cognitive tests were measures of orientation, memory, language, visuospatial function and general cognitive ability. Although there were large and significant differences between groups on these measures, there was substantial overlap in the scores of the AD and FTD groups. Age, education, years since diagnosis and diagnostic criteria did not significantly contribute to the group differences. Given the large overlap in the test performance of persons diagnosed with AD and FTD, cognitive tests should be used cautiously and in conjunction with a medical history, behavioural observations, imaging and information from relatives when making differential diagnoses.	
Selle meta-analüüsi eesmärgiks oli hinnata, kas Wechsler Adult Intelligence Scale alatestid eristavad subkortikaalset vaskulaarset dementsust Alzheimeri tõvest. <i>We expected the Alzheimer's disease group to outperform the vascular dementia group on those subtests that require executive functions (Digit Symbol Substitution, tagurpidi digit span, Block Design, Picture Arrangement, Picture Completion, Object Assembly), whereas inferior performance of the Alzheimer's disease patients was expected on memory tests (information and vocabulary subtests).</i> Analüüs teostati 16 uuringu põhjal. Analüüsiti eraldi nii vaskulaarse dementsuse patsiente kui subkortikaalse vaskulaarse dementsusega patsiente võrreldes Alzheimeri tõvega patsientidega. Tulemused: 1. vaskulaarne vs Alzheimer: - täidesaatev funktsioon: Object Assembly ja tagurpidi digit span sooritus oli Alzheimeri tõvega patsientidel statistiliselt oluliselt parem (kuid väike <i>effect size</i>) - mälu: information subscale sooritus oli vaskulaarse	Distinguishing between vascular dementia and Alzheimer's disease by means of the WAIS: a meta-analysis. Oosterman JM, Scherder E. J <i>Clin Exp Neuropsychol.</i> 2006 Oct;28(7):1158-75. AMSTAR 6/11

[Type text]

dementsuse grupis statistiliselt oluliselt parem (väike <i>effect size</i>) 2. Subkortikaalne vaskulaarne dementsus vs Alzheimer: - täidesaatev funktsioon: Block Design, tagurpidi digit span, Object Assembly, Picture Arrangement, Picture Completion sooritus oli Alzheimeri tõbvega patsientide seas parem. Digit Symbol Substitution: tulemused kahe grupi vahel ei erinenud. - mälu: information subscale oli subkortikaalse dementsuse grupis statistiliselt marginaalselt oluliselt parem (väike <i>effect size</i>) Overall, the analyses showed that both the vascular dementia and, more strongly, the subcortical vascular dementia group revealed decreased executive functions on several subtests compared to the Alzheimer's disease group. The Alzheimer's disease group showed inferior performance on a single semantic memory test only compared to both the vascular dementia and the subcortical vascular dementia groups. These results indicate that several subtests of the Wechsler Adult Intelligence Scale can differentiate between these two clinical groups, and that most of these tests reveal more impaired performance in the vascular dementia group.	
Aim of the present review paper was to evaluate the hypothesis (included in the proposal of new research criteria for Alzheimer's disease; Dubois et al., Lancet Neurology, 6, 734-746, 2007) that a neuropsychological tool which provides support for the semantic encoding of memorandum at the time of study and supplies category cues at the time of retrieval (i.e. the Grober-Buschke paradigm) is more effective than traditional measures of free recall in 1) differentiating patients affected by the amnesic form of Mild Cognitive Impairment (MCI) or by mild to moderate forms of Alzheimer's disease (AD) from healthy matches, 2) predicting the conversion of individuals with MCI to AD, and 3) differentiating AD patients from individuals affected by other forms of dementia. Kokku leiti 11 uuringut. Results of the review are controversial regarding the superiority of the Grober-Buschke procedure in differentiating individuals affected by AD or MCI from healthy individuals. The only study that evaluated this issue directly found that the Grober-Buschke procedure was more sensitive and specific than more traditional memory tests in predicting the conversion of MCI patients to AD. Finally, two studies reported that patients affected by AD or other forms of dementia showed different performance patterns in the free and cued recall tasks of the Grober-Buschke procedure. In conclusion, although encouraging results are reported in the few studies that investigated the ability of this procedure to predict the evolution of individuals with amnesic MCI and to differentiate AD patients from patients with other forms of cortical and subcortical dementia, more experimental work is needed to confirm these positive findings.	Category cued recall following controlled encoding as a neuropsychological tool in the diagnosis of Alzheimer's disease: a review of the evidence. Carlesimo GA et al., <i>Neuropsychol Rev.</i> 2011 Mar;21(1):54-65 Kirjanduse ülevaade + süstemaatiline ülevaade. AMSTAR 4/11

Kliinilised uuringud:

Kokkuvõtte (abstract või kokkuvõtlikum info)	Viide kirjandusallikale
Abstract: Early separation of mild cognitive impairment (MCI) from normal aging and mild cases of dementia remains a challenge, especially in the general population. We aimed to analyze the diagnostic accuracy of a brief neuropsychological battery (BNB) in dementia and MCI cases from the Neurological Disorders in Central Spain (NEDICES) population-based cohort study. We screened 3,891 participants into dementia and non-dementia groups using a two-phase procedure: screening (MMSE-37 and Pfeffer-11) and clinical diagnosis by specialists (DSM-IV criteria). We selected subsequently a subsample of dementia (n=98), MCI (n=71), and cognitively healthy (n=123) participants matched in socio-demographic characteristics. The clinical validity of each test of the BNB was determined by the area under the ROC curve. We determined the best combination of tests to classify individuals into the diagnostic groups by logistic regression analyses. The results indicated that dementia and MCI groups could be best discriminated from the healthy control group on the basis of their scores on the semantic verbal fluency and delayed recall subtests of the BNB. As for discriminating the MCI group from the dementia group, immediate recall tasks (stories and pictures) yielded the highest level of accuracy. Probably the most interesting finding is that the verbal fluency task consistently allowed discrimination among the diagnostic groups. Overall, subtests of the BNB are more accurate in differentiating dementia patients than MCI patients from healthy controls. In this population-based sample, a more fine-grained discrimination that includes MCI patients should follow a systematic subtest-wise analysis and decision.	Accuracy of a Brief Neuropsychological Battery for the Diagnosis of Dementia and Mild Cognitive Impairment: An Analysis of the NEDICES Cohort. Serna, A et al <i>Journal of Alzheimer's Disease</i>, vol. 48, no. 1, pp. 163-173, 2015 Täistekst ei ole kättesaadav
Neuropsychological studies of clinically diagnosed patients have reported that individuals with vascular dementia do better on memory tests and worse on executive function tests compared with patients with Alzheimer's disease. This observation has led to the suggestion that predominant cognitive executive dysfunction might serve as a useful diagnostic marker for vascular dementia. We sought to test this idea in a series of cases with autopsy-defined pathologies. <u>Methods:</u> Subjects were 62 autopsied cases from a prospective study of vascular contributions to dementia. Uuritavad olid > 54-aastased inimesed väikeste veresoonte tserebrovaskulaarse haigusega või ilma selleta, kelle kognitiivne funktsioon oli kas normaalne või vastas kergele dementsusele. Neuropatoloogiliselt oli 23 Alzheimeri tõvega patsienti (AD), 11 tserebrovasulaarse haigusega (CVD), 9 segatüüpi patoloogiaga (mixed) ning 19 normaalselt vananenud aju patsienti (NEB). Three psychometrically matched composite scales of different cognitive abilities were used: Verbal Memory, Nonverbal Memory and Executive Function. Analysis of group data showed that for Alzheimer's disease memory scores were lower than Executive Function by nearly a standard deviation on average. In contrast,	Uuring: Profiles of neuropsychological impairment in autopsy-defined Alzheimer's disease and cerebrovascular disease. Reed BR et al., Brain 2007

[Type text]

and contrary to the model, CVD was rather equally impaired on Executive Function, Verbal Memory and Nonverbal Memory. Individual patterns of cognitive impairment were examined by defining three profiles based on reliable differences between neuropsychological scores to characterize cases with predominant memory impairment, predominant executive dysfunction, and 'other' patterns. **Analysis of individual impairment profiles showed that predominant memory impairment was present in 71% of Alzheimer's disease while predominant executive dysfunction described only 45% of CVD. A stronger pattern emerged when cognitively normal cases were excluded; among the six cognitively impaired CVD patients four had predominant executive dysfunction and none had predominant memory impairment.**

10% Alzheimeri patoloogiaga patsientidest esines domineerivalt täidesaatvate funktsioonide häire.

Normaalselt vananenud ajuga patsientide seas oli täidesaatvate funktsioonide häirega inimesi peaaegu sama palju kui CVD patsientide seas (vastavalt 39% ja 45%).

Segatüüpi patsientide seas oli 67%-l madala mäluprofiiliga, sarnaselt Alzheimeri tõvele (71%), ning domineerivalt täidesaatvate funktsioonide häirega patsiente oli pisut rohkem kui puhtalt Alzheimeri patoloogiaga patsientide seas (vastavalt 22% ja 10%).

This report, comprised of a substantial sample of autopsy confirmed cases, delineates the patterns of neuropsychological impairment associated with small vessel cerebrovascular disease and Alzheimer's disease While the findings show that memory loss usually exceeds executive dysfunction in patients with Alzheimer's disease, the reverse is not the case in CVD. Taken as a whole, the results indicate that the cognitive effects of the small vessel cerebrovascular disease are variable and not especially distinct, thus raising question about the utility of executive impairment as a diagnostic marker for vascular dementia.

Ravijuhendid:

Küsimust puudutab AGREE-ga hinnatud ravijuhenditest 5: EFNS 2010, APA_Watch 2007, California Workgroup, CCCDTD_2012, Alz_NICE.

Kokkuvõte ravijuhendites leiduvast:

Neuropsühholoogiline hindamine on näidustatud neile dementsussündroomi kahtlusega patsientidele, kellel esineb skriiningtestide järgi kerge või küsitav dementsus. Samuti võiks neuropsühholoogiline testimine olla näidustatud varase algusega dementsuse korral. Neuropsühholoogilise hindamise eesmärgiks on basaalse kognitiivse funktsiooni hindamine, kognitiivse häire ulatuse ja spetsiifilise kahjustumustri tuvastamine, erinevate dementsuste eristamine.

1. EFNS 2010:

Skriiningtestidega tuvastatakse need patsiendid, kellele on näidustatud täpsem neuropsühholoogiline uurimine. Neuropsühholoogilise testimise eesmärgiks on:

[Type text]

- tuvastamine ja dokumenteerimine, millistes kognitiivetes domeenides esineb häire
 - dementsuse vormile iseloomuliku neuropsühholoogilise häire mustri tuvastamine.
- Neuropsühholoogilised testid peaksid hindama mälu, täidesaatvaid funktsioone, keelisi võimeid, praksist, visuaal-ruumilisi võimeid.
- Konkreetselt neid patsiente, kellele on täpsem uurimine näidustatud, ei ole selles ravijuhendis ära toodud.

Table 1 Assessment of cognitive functions in AD

Screening tests	Sensitivity	Specificity	References
Neuropsychological instruments			
MMSE	80–85% (Demented versus non-demented very old patients)	76–80%	[94]
7 min	93%	93% (AD versus various forms of depression and dementia)	[95]
ACE	94%	89% (AD versus NC and other forms of dementia)	[96]
MOCA	90%	90% (Mild AD versus MCI and NC)	[97]
Mattis D.R.S.	85%	85% (AD versus FTD)	[98]
Clock drawing 67%	97%	(very mild AD versus NC)	[99]
CERAD battery 80%	81%	(Mild AD versus MCI and NC)	[100]
5 words test	91%	87% (AD versus functional memory disorders)	[15]
Assessment of specific cognitive domain			
Episodic memory			
Logical memory	89% (free recall)	87% (very mild AD versus NC)	[14]
FCSRT	80% (free and cued recall)	90% (MCI converters versus non-converters)	[10]
CVLT	50% (free and cued recall)	98% (Mild AD versus MCI and NC)	[9]
Category cued recall	88%	89% (very mild AD versus NC)	[12]
RAVLT	50% (0 score) (free recall and recognition)	97% (AD versus other forms of dementia)	[11]
Semantic memory (category fluency)			
Language (naming)			[16]
Graded naming			[21]
Boston naming	Overall accuracy: 77% (AD versus NC)		[20]
Visual-spatial abilities			
BVRT			[22]
Executive functions			
Verbal fluency tests			[16]
WCST			[17]
TMT			[18]
Stroop test			[19]

MMSE, Mini-Mental State Examination; ACE, Addenbrooke's cognitive examination; MOCA, Montreal Cognitive Assessment; FCSRT, Free and Cued Selective Reminding test; CVLT, California Verbal Learning Test; RAVLT, Rey Auditory Verbal Learning Test; BVRT, Benton Visual Retention Test; CST, Wisconsin Card Sorting test; TMT, Trail Making Test; AD, Alzheimer's disease; MCI, mild cognitive impairment; FTD, fronto-temporal dementia; NC, normal controls.

Kirjutatakse lähemalt erinevate kognitiivsete domeenide hindamisest: rõhutatakse mälu, eeskätt episoodilise mälu hindamist. Hilisem meenutamine, mis on seotud frontaalsagara ja subkortikaalsete struktuuride funktsiooniga, on Alzheimeri tõvega patsientidel vähem häiritud. Mainitakse vihjete kasutamist, nagu näiteks California Verbal Learning Test või Buschke Free and Cued Selective reminding Test, et eristada varases staadiumis Alzheimeri tõvega patsiente teistest kognitiivse häirega patsientidest. Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT) eristab Alzheimeri tõvega patsiente tervetest inimestest ning teistest dementsustest täpsusega 83...86%. Hilise meenutamise väga madalad skoorid RAVLT testis (nt 0) on väga spetsiifilised Alzheimeri tõvele (97% spetsiifilisus). Suurem skoor võib tekitada diagnostilisi raskuseid, kuna hilisem meenutamine võib olla põhjustatud häiritud kodeermisest nt depressiooni, ärevuse või tähelepanuhäire tõttu. Kerge Alzheimeri tõvega patsientide vaba meenutamine vs vihjetega meenutamine on uuringutes olnud erinevate tulemustega – Vogel et al., leidis, et mõlemad on Alzheimeri tõve puhul sama sensitiivsuse ja spetsiifilisusega, kuid Ivanou et al leidis, et vihjetega meenutamise testi tulemused viitasid kõige paremini kergele Alzheimeri tõvele. Kõrge spetsiifilisuse ja sensitiivsusega on ka hilisem meenutamine Logical Memory testis või „5 sõna testis“. Semantilise mälu (kategooria ladususe test, piltide nimetamise ülesanne, sõna ja piltide defineerimine) testidega võib samuti Alzheimeri tõve korral esinevat defitsiiti tuvastada/ kinnitada.

Täidesaatvate funktsioonide häire on rohkem iseloomulikum frontotemporaalsagara degeneratsioonile ja vaskulaarsele dementsusele, ning esineb sagedamini ka varase algusega Alzheimeri tõve korral. Vähenenud ladusus verbaalse ladususe testides, perseveratsioonid Wisconsin kaardide sorteerimise testis (Wisconsin card sorting test, WCST), vähenenud andmetötluskiirus Trail Making testis ja automaatsete vastuste inhibeerimise raskused Stroop testis

[Type text]

võivad olla põhjustatud frontaalsest või subkortikaalsest kahjustusest.

Keelefunktsioon (kõne mõistmine ning loomine, kirjutamine ja lugemine), praksis ja visuaalruumilised võimed võivad varieeruda vastavalt dementsuse tüübile ja raskusastmele ning viitavad ulatuslikule kortikaalsele haaratusele. Boston Naming Test või Graded Naming test on sageli Alzheimeri tõve varases staadiumis häiritud. Rohke vigade arv Bentoni visual retention test võib ennustada Alzheimeri tõve kujunemist kuni 10 aastat enne haiguse diagnoosimist.

Apraksia uuringuid on Alzheimeri tõvega patsientidel vähe läbi viidud, kuid on leitud oluline seos apraksia ning ADL tegevustes hooldajast sõltuv olemise vahel.

ADAS-cog test aitab hinnata Alzheimeri tõve raskusastet, kuid ei ole diagnostilistel eesmärkidel kasutatav; seda kasutatakse eeskätt kliinilistes uuringutes.

2. APA Watch 2007:

Neuropsühholoogiline uurimine on eeskätt näidustatud inimestel, kel esineb kerge kognitiivne häire: tehakse kindlaks mäluhäire või muu kognitiivse domeeni häire olemasolu muude kognitiivsete domeenide normaalse funktsiooni foonil. Samuti on NP uurimine näidustatud varase algusega dementsuse juhtudel. Testimine võib aidata iseloomustada kognitiivse häire ulatust, eristada erinevaid dementsuse tüüpe, ning selle abil saab määrata basaalse kognitiivse funktsiooni. NP testimine võib ka aidata tuvastada patsiendi tugevaid ning nõrkasid külgi, mis võiksid suunata otseseid sekkumisi üldise funktsioneerimise parandamiseks, suhtlemise hõlbustamiseks.

3. California workgroup:

Neuropsühholoogiline testimine on abistav dementsuse varases staadiumis, diferentseerimaks Alzheimeri tõve teistest dementsustest, samuti teiste neuroloogiliste ja psühholoogiliste häiretega seotud defitsiitide tuvastamiseks.

4. CCCDTD_2012 - ? ei leidnud

5. NICE_ALZ

Formaalne neuropsühholoogiline uurimine peaks olema osa patsiendi hindamisest kerge või küsitava dementsuse juhtudel, ning teistel valitud juhtudel. Eeskätt võib abi olla dementsuse varases staadiumis, et hinnata dementsussündroomi olemasolu. Testide tulemuste abil saab eristada dementsuse erinevaid alatüüpe ning teha otsuseid käsitluse osas.

Testidest mainitakse Cambridge Cognitive Examination-Revised (CAMCOG-R), Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE), Alzheimer's Disease Assessment Scale cognitive subscale (ADAS-cog), Middlesex Elderly Assessment of Mental State (MEAMS), Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS).

Kui kaasneb oluline kõnehäire, osaleb neuropsühholoogilisel testimisel ka kõne- ja keele terapeut. Testimisel võib saada olulist informatsiooni haiguse diagnoosimiseks ja käsitluseks, või kui diagnoos jääb ebaselgeks, võimaldab basaalse kognitiivse võimekuse dokumenteerimist, millega edaspidiseid uuringutulemusi võrrelda. See on oluline eriti neil juhtudel, mil kognitiivne häire on tuvastatud, kuid ei esine määral, mis vastaks dementsuse kriteeriumitele (nt kerge kognitiivse häire korra).

Neuropsühholoogilise hindamise abil (nt kasutades Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease, CERAD) saab tuvastada piiripealsetel juhtudel dementsust, kui küsimuseks on, kas esineb või ei esine dementsust; MRT-uuring aga võib abistada dementsuse erinevate alaliikide eristamisel.

Demensuse varajane tuvastamine:

Praegustel andmetel aitavad kerge kognitiivse häirega inimestel Alzheimeri tõve kujunemist ennustada episoodilise mälu testide sooritustulemused. Visualiseerivate uuringutega saab tuvastada varajasi struktuuralseid ja metaboolseid muutuseid ajukoos, kuid ükski neist meetoditest ei tuvasta skriinimisel neid kerge kognitiivse häirega inimesi, kel kujuneb Alzheimeri tõbi.

Neuropsühholoogiliste testide kombineerimine visualiseeriva uuringu tulemustega võimaldab täpsemalt prognoosida Alzheimeri tõve kujunemist kerge kognitiivse häirega inimestel, kuid kuna

[Type text]

sellistele inimestele ei ole ravivõimalusi, on Alzheimeri tõve „prekliinilise“ diagnoosimise tähtsus ebaselge.

Muu:

The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease (2011)

Cognitive impairment is detected and diagnosed through a combination of

- (1) history-taking from the patient and a knowledgeable informant and
- (2) an objective cognitive assessment, either a “bedside” mental status examination or neuropsychological testing. Neuropsychological testing should be performed when the routine history and bedside mental status examination cannot provide a confident diagnosis.

The Diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute of Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease (2011)

Kerge kognitiivse häire korral tuleb hinnata ka täidesaatvaid funktsioone (ümberlülitumise võime (*set-shifting*), reasoning, probleemilahendus, planeerimine), keelefunktsiooni (nimetamine, ladusus, ekspressiivne kõne, kõne mõistmine), visuaalruumilised võimed, tähelepanu (lihtne ja jagatud tähelepanu). Mitmed valideeritud neuropsühholoogilised testid hindavad nimetatud funktsioone – nt Trail Making Test (täidesaatev funktsioon), The Boston Naming Test, tähe ja kategooria ladusus (keelefunktsioon), kujundi kopeerimine (ruumilised oskused), digit span forward (tähelepanu).