



MAGYAR GERONTOLÓGIA

11. ÉVFOLYAM 37 – 38. SZÁM

Nyomtatott verzió: ISSN 2062-3682

On-line verzió: ISSN 2062-3690

TESZTELD A MEMÓRIÁD (TEST YOUR MEMORY) KÉRDŐÍV MAGYAR VÁLTOZATÁNAK (TYM-HUN) ALKALMAZHATÓSÁGA

Dr. Égerházi Anikó¹, Dr. Kovács Zoltán György¹, Magócs Éva¹, Szöllősi Gergő József²,
Harsányi Szilvia³, Dr. Garbóczy Szabolcs⁴, Dr. Kolozsvári László Róbert⁵

¹ Pszichiátriai Klinika, Klinikai Központ, Debreceni Egyetem

² Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék, Megelőző Orvostani Intézet, Népegészségügyi
Kar, Debreceni Egyetem

³ Egészségügyi Menedzsment és Minőségirányítási Tanszék, Népegészségügyi Kar,
Debreceni Egyetem

⁴ Kenézy Gyula Egyetemi Kórház, Pszichiátriai Osztály, Debreceni Egyetem

⁵ Családorvosi és Foglalkozás-Egészségügyi Tanszék, Népegészségügyi Kar, Debreceni
Egyetem

Levelező szerző:

Dr. Égerházi Anikó, PhD

Debreceni Egyetem Klinikai Központ

Pszichiátriai Klinika

4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.

T/ F: +36 52 255 240

E-mail: egerhazi@med.unideb.hu

Összefoglaló

Az öregedés természetes velejárója az agyi működések változása, így nehezebb neveket felidézni, számokat megjegyezni, új dolgokat megtanulni. A szellemi hanyatlás, a demencia azonban nem része a természetes öregedésnek. A demencia elsősorban az idősek betegsége. Az Alzheimer demencia agyi kórfolyamatai jóval a klinikai kép megjelenése előtt már elkezdődnek, enyhe kognitív zavar (EKZ) egy része ennek következménye lehet. Ebben a

stádiumban felismerni a kognitív funkciók zavarát adhat arra lehetőséget, hogy lassítható legyen a folyamat, ill. amint oki kezelés elérhetővé válik, be lehessen avatkozni. A „Teszteld a memóriád” (TYM-HUN) rövid önkitöltős teszt alkalmas a demencia szűrésére és várhatóan alkalmas az EKZ felismerésére is.

Kulcsszavak: Alzheimer demencia, Enyhe kognitív zavar, demencia szűrőteszt, TYM-HUN

APPLICATION OF HUNGARIAN VERSION OF TEST YOUR MEMORY (TYM-HUN)

Abstract

The change in brain functions is a natural consequence of aging, e.g. difficult to recall names, to remember numbers, to learn new things. However, mental decline and dementia are not part of natural aging. Dementia is primarily a disease of the elderly. Neuropathology of Alzheimer's dementia starts long before the clinical symptoms of dementia, part of a mild cognitive impairment (MCI) might be due to this. At this stage, recognizing the cognitive dysfunction may give the opportunity to slow down the progression, respectively as soon as causal treatment becomes available, it could be used. The Hungarian version of "Test Your Memory" (TYM-HUN) is a suitable short self-test test for screening dementia and is also expected to be useful to detect MCI.

Keywords: Alzheimer's Dementia, Mild cognitive impairment, dementia screening, Test Your Memory, TYM-HUN

Bevezetés

Az életkorral járó mentális változások között a tapasztalatokon alapuló szintetizáló képesség, a megfontoltság az idősebbek bölcsességének alapja. A negatív irányú változások között a korfüggő feledékenység, nehezebb neveket felidézni, számokat megjegyezni, új dolgokat megtanulni, és az alkalmazkodó képesség csökken. A szellemi hanyatlás nem része a sikeres öregedésnek, de a demencia kockázata nagy az idős populációban. Az elsődleges megelőzés keretében fontos a lakosság egészségmegőrző életformára nevelése, amiben a tájékoztató és ismeretterjesztő programok, aktivitások szerepe kiemelendő. A másodlagos megelőzés válik szükségessé demenciára magas kockázatú populációban, és a kognitív hanyatlást jelző kezdeti tünetek megjelenése esetén, itt a kognitív tréningen van a hangsúly. A

harmadlagos prevenció a már kialakult betegség kezelésével foglalkozik. Nehéz szembesülni a kognitív képességek csökkenésével, a szűrőteszt elvégzésére nem is vállalkozik mindenki. Aki dolgozik azért, mert félti az állását, aki már nem dolgozik talán azért, mert szégyelli. Az Alzheimer típusú demencia esetén a betegség belátás is sérül, tehát nem ismeri fel az egyén a hiányosságait, sőt elutasíthatja és sértésnek veheti, ha azzal szembesítik. A lappangó gyanú jelekkel nem elsősorban a pszichiátriát vagy a neurológiát keresik fel, leginkább a családorvos az, akinek erre fel kell figyelnie. Milyen lehetőségei vannak a felismerésnek? A családorvosi rendelőkben olyan kognitív tesztre van szükség, ami rövid, önkitöltős, könnyen felvehető és kiértékelhető, nem csak a demencia szűrésére alkalmas, hanem elég érzékeny az ezt megelőző állapot, az enyhe kognitív zavar (EKZ) felismerésére is. Az alapellátás keretei között erre alkalmazható validált teszt Magyarországon jelenleg nincs használatban. A Test Your Memory (TYM) könnyen felvehető és kiértékelhető, rövid, önkitöltős kérdőív, melyet Angliában fejlesztettek ki, a demencia szűrésére és az EKZ felismerésére is érzékenynek bizonyult (Brown és mtsai, 2009, tymtest.com).

Jelen közlemény célja röviden áttekinteni az orvosi alapellátás szerepét a demencia felismerésében, megelőzésében és kezelésében, valamint bemutatni a TYM teszt magyar változatát és használhatóságának lehetőségeit magyar populációban.

Módszerek

A közlemény a vonatkozó szakirodalom, az elérhető online adatbázisok (PubMed, Medline, Science Direct, Cochrane Database), valamint saját tapasztalatok és munkacsoport vizsgálatok eredményei alapján készült.

Megbeszélés

A demencia jelentős népegészségügyi probléma világszerte és hazánkban is. Magyarországon valószínűleg 150 - 300 ezer beteg szenved különféle eredetű és súlyosságú demenciában. A demencia prevalenciája Magyarországon a PreDem study (EGPRN European General Practice Research Network) adatai alapján 1.5% a teljes populációban. Idősek között gyakori, a 65 éves lakosságban 5-10%, a 75 évesek körében 15-20% közötti. Több mint hetvenféle demenciához vezető ok létezik, ezek közül a leggyakoribb az 50-60% Alzheimer betegség (AD), a vaszkuláris típusú (VD) 10-25%, az egyéb formák (pl. egyéb neurodegeneratív, alkoholos-toxikus és más betegségek) aránya <5%, és vannak „kevert” demenciák (Petrazzuoli és mtsai, 2017). Magyarországon a demencia gyakoriságára a halálozási

statisztikákból nem lehet következtetni, mivel nem közvetlen halálok, az előfordulására vonatkozó adatok csupán becslésekre alapulnak.

Demencia korai felismerése az alapellátásban

A betegek először és a korai stádiumban általában az alapellátásban jelentkeznek, azonban a diagnózis felállítása a szakellátás feladata. A Pszichiátriai Szakmai Kollégium javaslata szerint, mivel a betegség sokszor túl későn kerül felismerésre, „javasolható lenne 1-3 évente a 65 év feletti lakosság alapellátásban történő szűrése” (Degrell és mtsai, 2011).

A jelenleg magyarul elérhető, a demenciára vonatkozó irányelv az „Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelvek. A demencia kórismézése, kezelése és gondozása”, amely 2008-ban került kidolgozásra és interneten elérhető (<https://docplayer.hu/5391806-A-demencia-korismezezes-kezelese-es-gondozasa.html>, elérés 2018. november 10.), nyomtatásban 2011-ben jelent meg a Medition Kiadó gondozásában (Degrell és mtsai, 2011). Összefoglaló közlemény jelent meg nemrég a családorvosi gyakorlat szempontjait figyelembe véve a demencia korai felismeréséről (Ostorharics-Horváth és Torzsa, 2019).

A fenti irányelv alapján a demencia gyanúja esetén szükséges a részletes autoanamnézis. Szellemi hanyatlást jelezhet, pl. ha valaki a korrall összefüggésbe hozható feledékenységél kifejezettebb emlékezetzavart észlel magán, vagy a környezet számára észrevehető, hogy a személy ugyanazt a kérdést újra és újra felteszi annak ellenére, hogy már választ kapott rá. A sokszor ismétlődő kérdés a rövidtávú memória zavarára utalhat a betegség kezdeti szakaszában, később a hosszú távú memória is károsodik. Gyanújel lehet az is, ha az egyén nehezen találja a szavakat, vagy kevésbé tevékeny, esetleg a korábban könnyen elvégzett feladatokban nehézsége van. Szükséges a heteroanamnézis (családtagok, környezet által nyújtott információk), tájékozottság, memória vizsgálata (azonnali, rövid és hosszú távú), mindennapi aktivitás, életvitel és önellátás szintjének megállapítása. Fontos a zavartság, pszichózisok agresszív viselkedés feltárása.

A demencia felismerésére leginkább használatos szűrőtesztek, a Mini Mental State Examination (MMSE), az órateszt, a Mini-Cog, megbízhatóan jelzik a már kialakult demencia tüneteket (Folstein és mtsai, 1975, Freedman és mtsai, 1994, Borson és mtsai, 2003).

A demencia diagnózisa

Minden demencia átvizsgálás a szekunder, potenciálisan gyógyítható okok kizárásával kezdődik. Amennyiben a részletes belgyógyászati, neurológiai, pszichiátriai átvizsgálás kezelendő betegséget tár fel, ennek kezelése szükséges. Az elsődleges okok diagnosztizálása célzott képalkotó vizsgálatokkal és speciális laborvizsgálatokkal lehetséges. A folyamatban az

alapellátás szerepe a gyanú felvetése, rutin vizsgálatok és beutalás a szakrendelésre. A diagnózist a pszichiátriai szakrendelésen állítják fel.

A demencia korai felismerése nagy kihívást jelent, ennek okai, hogy a kezdete gyakran alattomos, fokozatos, változatos tünetekkel indul. A betegség klinikai képe sok egyéb tényezőtől is függ (például: demencia típusa, érintett agyi területek, beteg személyisége). A differenciáldiagnosztika igen nehéz (pl. normál öregedés, gyógyszer mellékhatások, affektív zavar - pszeudodemencia). Aki kognitív funkciókat nagyobb mértékben igénylő munkát végez, előbb észlelheti a hanyatlást, de mindez késleltetheti is a betegség tüneteinek jelentkezését, mindaddig, míg a betegség előrehaladott stádiumba nem kerül. A diagnózis felállítását számos faktor késleltetheti, mint az orvos (pl. elutasítja a diagnózisalkotást), vagy a család (pl. nem kérnek, keresnek segítséget, ignorálják a tüneteket), mert a diagnózis stigmatizáló, megbélyegző és a tudomány jelenlegi állása szerint a demencia sokszor nehezen kezelhető. Emellett ki kell emelni a család szerepének fontosságát a diagnózis felvetésében és ebben az edukáció jelentőségét, tekintve, hogy „néhány kognitív funkció kiesése a családtagok számára jóval hamarabb észlelhető, mint ahogy az orvosban felvetődhetne a demencia gyanúja” (Borson és mtsai, 2013).

A családorvos szerepe a demencia prevenciójában

A demencia *primer prevenciója* szempontjából fontos, hogy az Alzheimer és vaszkuláris demencia rizikófaktorai átfednek a kardiovaszkuláris kockázati tényezőkkel (pl. LDL-koleszterin, hipertónia). A vaszkuláris kockázati tényezők csökkentése tulajdonképpen az egészséges életmódot jelenti. Az egészséges életforma magában foglalja az egészséges táplálkozást (fehér húsok, zöldségek), bő folyadékfogyasztást, megfelelő alvást, rendszeres fizikai és szellemi aktivitást, kiegyensúlyozott társas életet, szűrővizsgálatokon való részvételt.

A rendszeres szellemi aktivitás a demencia prevenciójának hatékony és könnyen elérhető eszköze lehet (keresztrejtvény, szójátékok, „Memóriajátékok memóriabetegeknek” megrendelem@undergroundkiado.hu) A reverzibilis demenciák megelőzésében az alapbetegség kezelésének van szerepe. A D-vitamin pótlása is egyszerű és biztonságos módja lehet a megelőzésnek (Balion és mtsai, 2012). A *szekunder prevenció* során fontos a diagnózis gyanújeleinek korai felismerése (heteroanamnézis, szűrés?). Itt még nagyobb jelentősége van a kognitív képességek megőrzésére kifejlesztett feladatok gyakorlásának, EKZ betegek memória zavarának kompenzálását segítő kognitív stratégiák fejlesztésének. Az EKZ felismerése nem könnyű feladat a mindennapi gyakorlatban (Torzsa és mtsai, 2014). A családorvosoknak a már kialakult demencia *tercier prevenciójában* is fontos szerepe van

(folyamatos gondozás, rehabilitáció). Az Alzheimer betegség esetén a neurológus vagy pszichiáter szakorvos által adhatók a tünetcsökkentő és progresszió lassító terápiák (donepezil, memantin), a vaszkuláris demenciában ajánlott nootropikumot a családorvos is rendelheti.

Hazánkban a demencia diagnózisában és kezelésében az alapellátás szerepe korlátozott, ez főként a jelenlegi szabályozásnak köszönhető, így a házi orvosok demenciával szembeni elkötelezettsége is korlátozottabb, szemben azokkal az országokkal, ahol nagyobb teret engednek az alapellátás szereplőinek (Petrazzuoli és mtsai, 2017).

Test Your Memory (TYM)

A családorvosi gyakorlatban jól használható demencia tesztek jellemzői lehetnek: magas szenzitivitás és specificitás, alkalmazása rövid idő alatt megtanítható az egészségügyi dolgozók számára, enyhe demenciát és enyhe kognitív zavart (EKZ) kimutat, gyorsan kitölthető, esetleg önkitöltős és nem igényel hosszú időt a kitöltött teszt értékelése.

A demencia felismerésére leginkább használatos szűrőtesztek, az MMSE, az órateszt, a Mini Cog, megbízhatóan jelzik a már kialakult demencia tüneteket (Folstein és mtsai, 1975, Freedman és mtsai, 1994, Borson és mtsai, 2003). A leggyakrabban az MMSE és órateszt használatosak, mindkettő rövid, gyors, azonban ponthatárai szűk tartományt foglalnak magukban. A MMSE esetében maximális pontszámot (30) teljesítő egyénnek is lehet demenciát szintjét nem elérő kognitív károsodása. Az enyhe kognitív zavart részletes és időigényes neurokognitív teszt, pl. Alzheimer's Dementia Assessment Scale kognitív alszája (ADAS-Cog) felvételével lehet kimutatni (Rosen és mtsai, 1984, Pákáski és mtsai, 2012). Továbbá az MMSE bár rövid, de nem önkitöltős, felvétele a kérdésre és válaszokra alapozva egy szakdolgozó teljeskörű részvételét igényli.

Az Alzheimer demencia neuropatológiai folyamatai jóval a klinikai tünetek megjelenése előtt elkezdődnek, elsősorban a memóriazavar típusú EKZ utalhat a kórfolyamatra. A Szegedi Egyetem demencia kutatócsoportja kidolgozta a Korai Mentális Tesztet (KMT), mely az EKZ felismerésében érzékeny teszt lehet, azonban felvétele asszisztent igényel, nem önkitöltős. Bemutatása országos szinten megtörtént, végleges formájának kifejlesztése és validálása folyamatban van (Kálmán és mtsai, 2013).

Angliában a cambridge-i kutatócsoport kifejlesztett egy rövid, önkitöltős kérdőívet, melyet a demencia szűrésére is, és az EKZ felismerésére ajánlanak. Ez a kérdőív a Test Your Memory (TYM), könnyen felvehető és kiértékelhető, rövid időt vesz igénybe a kitöltése, kiértékelése is kevés időt igényel az egészségügyi személyzettől, valamint elég érzékeny az enyhe kognitív zavar és a korai stádiumú demencia felismeréséhez. 10 önállóan elvégzendő feladatot

tartalmaz, melyek vizsgálják a tájékozottságot, mondat másolás képességét, szemantikus ismereteket, számolást, verbális folyékonyt, hasonlóság felismerését, megnevezést, térbeli vizuális képességet, és a mondat felidézésének képességét. A személy képessége a teszt elvégzése során szintén pontozandó. A tesztet egy lap két oldalára nyomtatva alkalmazzuk, kb. 5 percet vesz igénybe a kitöltése, minimális szupervízióval elvégezhető. A maximális pontszám 50/50 (tymtest.com). A TYM teszt eredeti változatát 540 kontroll személy és 139 memória klinikán Alzheimer demencia vagy amnesztikus enyhe kognitív zavar miatt megjelent páciens bevonásával validálták 2009-ben (Brown és mtsai, 2009, TYM honlapja). Munkacsoportunk kidolgozta a teszt magyarra adaptált változatát: „Teszteld a memóriád” (TYM-HUN). A TYM-HUN 10 önállóan elvégzendő feladatot tartalmaz, melyek vizsgálják a tájékozottságot, mondat másolás képességét, szemantikus ismereteket, számolást, verbális folyékonyt, hasonlóság felismerését, megnevezést, térbeli vizuális képességet, és a mondat felidézésének képességét. A személy képessége a teszt elvégzése során szintén pontozandó. A tesztet egy lap két oldalára nyomtatva alkalmazzuk, kb. 5 percet vesz igénybe a kitöltése, minimális szupervízióval elvégezhető. A maximális pontszám 50/50 (tymtest.com). A szerző engedélyével két független személy fordította magyarra és vissza angolra. Magyar populációban való alkalmazhatóságához első lépésként azt vizsgáltuk, hogy demencia szűrőtesztként mennyire állja meg a helyét a magyar változat az MMSE-vel összehasonlítva. Alzheimer demenciában történő validálásáról az Ideggyógyászati Szemlében számoltunk be (Kolozsvári és mtsai, 2017). A validálás következő lépése folyamatban van, azt vizsgáljuk, hogy mennyire érzékeny a TYM-HUN az EKZ felismerésére magyar populációban ADAS-Cog teszttel összehasonlítva.

TYM tesztet eddig 20 nyelvre fordították le és validálták (Hanyu és mtsai, 2011, Slachevsky és mtsai, 2013, Mavis és mtsai, 2015). A magyar validálás során szerzett tapasztalataink alapján módosítás szükséges kulturális és nyelvi különbségek miatt a különféle nyelveken.

TYM kontroll átlagpontok különböztek az egyes országokban, az Egyesült Királyságban 46.6 pont, Japánban 45.7, Lengyelországban 45.4 pont, Magyarországon 42.7 pont volt. További módosítást végeztünk a magyar viszonyokhoz igazítva.

A TYM teszt használatának lehetséges korlátja, hogy a demencia gyakrabban fordul elő a kevésbé iskolázott, rossz szocio-ökonómiai státuszú személyekben, valamint bizonyos fokú iskolázottságot igényel a kitöltése. A látásproblémák befolyásolják az eredményt, hasonlóan a nyelvi, kulturális korlátokhoz.

A TYM-HUN teszt egyik kiemelkedő előnye, hogy önkitöltős. Lehetőséget nyújt a családorvos számára, hogy adminisztrációs és egyéb teendői elvégzése alatt elvégeztesse a

beteggel a tesztet, illetve, amennyiben nővér kíséri figyelemmel a szűrőteszt kitöltését, addig akár vérvétellel és egyéb tevékenységeivel is tud foglalkozni, ezáltal is meggyorsítva az ellátást, de közben megtartva annak minőségét.

Továbbá a maximális 50 ponttal lehetőséget ad az érzékenyebb elkülönítésre. A teszt eredeti változata a brit populációban validáltan elkülöníti a kornak megfelelő kognitív teljesítményt az enyhe kognitív zavartól. Jelenleg folyamatban van a magyar változat enyhe kognitív zavarra történő validálása, amelynek eddigi eredményei előrejelzik, hogy a TYM-HUN sikeresen alkalmazható az enyhe kognitív zavar felismerésére.

Kitöltése és értékelése könnyen elsajátítható, nem igényel feltétlenül egészségügyi szakembert felvétele. Időt tekintve hamar, a súlyosabb esetekben is maximum 10 perc alatt elkészíthető, míg az ADAS.Cog felvétele 40-50 percet is igénybe vehet.

Eddig tapasztalt főbb nehézségeink a TYM-HUN tesztel kapcsolatban a betegek alacsony motivációja („nem akarom tudni”, „nincs rá időm”), gyakori volt a visszautasítás, beleegyezés esetén is csak sietve töltötték ki, a demenseknek – főleg idősothonokban – gyakran nem korrigált látásproblémájuk van, a házi orvosok részéről a legnagyobb probléma az időhiány, néha a motiváció hiánya volt.

Összességében a betegek és családorvosok visszajelzései alapján a TYM teszt magyar változata könnyen és gyorsan alkalmazható a családorvosi gyakorlatban is. A TYM-HUN tesztel a Magyarországon rendelkezésre álló kognitív tesztek választéka bővül egy önkitöltős rövid tesztel, mely a kognitív tünetek széles skáláját teszteli. Alkalmas a demencia szűrésére és az enyhe kognitív zavarban folyamatban lévő validálás eddigi eredményi alapján EKZ felismerésére is érzékeny.

Irodalomjegyzék

- Balioni T, Griffith LE, Striffler L, Henderson M, Patterson C, Heckman G, et al. (2012): Vitamin D, cognition, and dementia: a systematic review and meta-analysis. *Neurology* **79(13)**:1397-405.
- Borson S, Frank L, Bayley PJ, Boustani M, Dean M, Lin PJ et al. (2013): Improving dementia care: The role of screening and detection of cognitive impairment. *Alzheimer's & Dementia* **9(2)**:151-159.
- Borson S, Scanlan JM, Chen P, Ganguli M. (2003): The Mini-Cog as a screen for dementia: Validation in a population based sample. *J Am Geriatr Soc* **51**: 1451–1454.
- Brown J, Pengas G, Dawson K, Brown LA, Clatworthy P. (2009): Self administered cognitive screening test (TYM) for detection of Alzheimer's disease: cross sectional study. *BMJ* **338**: b2030. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2030>

- Degrell I, Égerházi A, Nemes Z. (2011): A demencia kórismézése, kezelése és gondozása. In: *Pszichiátriai Útmutató. Klinikai Irányelvek Kézikönyve* pp. 165-187. Németh A (szerk.), Medition Kiadó, Budakeszi.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. (1975): "Mini-mental state." A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* **12**: 189-98.
- Freedman MI, Leach L, Kaplan E, Winocur G, Shulman KJ, Delis DC. (1994): Clock Drawing. Oxford University Press, Oxford.
- Hanyu H, Maezono M, Sakurai H, Kume K, Kanetak, H, Iwamoto T. (2011): Japanese version of the Test Your Memory as a screening test in a Japanese memory clinic. *J Psychiatr Res* **190(1)**: 145-8. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.04.025>
- Kalman J, Pakaski M, Hoffmann I, Drotos G, Darvas Gy, Boda K, et al. (2013): Early Mental Test – Developing a screening test for mild cognitive impairment. *Ideggyógy Sz* **66 (1-2)**: 43-52.
- Kolozsvári LR, Kovács ZG, Szöllősi GJ, Harsányi S, Frecska E, Égerházi A. (2017): Validation of the Hungarian version of the Test Your Memory. *Ideggyógy Sz* **70(7-8)**: 267-272.
- Mavis I, Özbabalikadapinar BD, Yenilmez C, Aydin A, Olgun E, Bal C. (2015): Test your memory-Turkish version (TYMTR): reliability and validity study of a cognitive screening test. *Turk J Med Sci* **45**: 1178-85. <https://doi.org/10.3906/sag-1405-120>.
- Ostorharics-Horváth Gy, Torzsa P. (2019): A dementia korai felismerése a családorvosi gyakorlatban. *LAM-MPT* **29(1)**: 39–47. <https://doi.org/10.18071/lam.29.005>
- Pákaski M, Drótos G, Janka Z, Kálmán J. (2012): Az Alzheimer's Disease Assessment Scale kognitív alszála magyar verziójának validálása. *Orvosi Hetilap* 153: 12: 461-466. DOI: 10.1556/OH.2012.29332
- Petrazzuoli F, Vinker S, Koskela TH, Frese T, Buono N, Soler JK, et al. (2017): [Exploring dementia management attitudes in primary care: a key informant survey to primary care physicians in 25 European countries](#). *Int Psychogeriatr* **29(9)**: 1413-1423. doi: 10.1017/S1041610217000552. Epub 2017 Apr 18.
- Rosen WG, Mohs RC, Davis KL. (1984): A new rating scale for Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry* **141(11)**: 1356–1364.
- Slachevsky A, Mu-oz C, Henríquez F, Delgado C. (2013): Test Your Memory Spanish version (TYM-S): Validation of a self-administered cognitive screening test. *Alzheimer's & Dementia* **9(4)**: P458-P9. <https://doi.org/10.1002/gps.4055>.
- Torzsa P, Eöry A, Tamás F, Vajer P, Kalabay L.(2014): Enyhe kognitív zavar felmérése és ellátása a mindennapi gyakorlatban. *Háziorvos Továbbképző Szemle* **9**: 673-677.
- TYM. Test Your Memory honlapja. <http://www.tymtest.com/>. Elérés 2018. november 10.