



SZT. BORBÁLA MEGYEI KÓRHÁZ PATHOLÓGIAI OSZTÁLYA, TATABÁNYA ÉS A CSALÁDORVOSOK TATABÁNYAI SZERVEZETE

SZŰRŐVIZSGÁLATOK A DEMENTIA KORAI FELDERÍTÉSÉRE (Családorvosi körzetekben és idősök otthonában)

DR. LEEL-ÖSSY I, JÓZSA I, SZŰCS I, KINDLER M.

Az Alzheimer kór (AK) multifaktoriális betegség részben genetikus alappal. Általánosan elfogadott, hogy két elkülöníthető formája van: Az egyik viszonylag korai kezdettel (50 éves kortól), familiáris előfordulással, a másik későbbi életkorban jelentkező (65 éves kor felett), lassúbb lefolyású (senilis dementia Alzheimer típusa: AKST). A családi formát különböző genetikai mutatók jellemzik (amiloid prekursor protein-APP, preszenilin 1 és 2-PSEN 1-2), amelyek alapján újabban genetikai szűrést is ajánlanak (Tanzi és Blacker¹), amit hazai viszonylatban még nehéz rendszerezíteni.

A dementia prevalenciája fajok és országok szerint különböző, de mindenesetre világszerte komoly közegészségügyi problémát jelent, amit a betegség gyógyszeres kezelésének és gondozásának nehézségei és nem ritkán megoldatlansága is alátámaszt. A mindennapi gyakorlatban az AK korai diagnózisa az egyik legnehezebb feladat, de általánosságban a sokféle dementia felderítése, osztályozása sem könnyű. A kutatók többségének az a véleménye, hogy a családorvosoknak (CSO) fontos szerepe van – éppen a korai diagnózis fontossága miatt – a kognitív és/vagy memória zavarok felderítésében.

A nemzetközi irodalom részletes áttanulmányozása után annyi megállapítható, hogy szűrővizsgálatok hazánkban eddig csak szórványosan, nem azonos csoportú és nem egységes teszt-módszerek alapján történtek, amelyek messze elmaradtak egyes hasonló célú külföldi vizsgálatok mögött, ezek ismertetésére a tárgyalásban kerül sor²⁻⁷.

Sok közlemény ajánl különböző – lehetőleg egyszerű és gyors – teszteket az eredmények értékelésével. Az elsők között volt a még ma is leginkább kiemelt, 1975-ben Folstein és mtsai⁸ által bevezetett „Mini-Mental State Examination” (MMSE). Az elnevezés is mutatja, hogy nagyon egyszerűsített mentális vizsgálatról van szó. A német változatának tekinthető a „Syndrom-Kurztest” (SKT), amit a német vizsgálók kiterjedten alkalmaztak (Erzigkeit⁹, Lehfeld és Erzigkeit¹⁰). Az MMSE-t többen

módosították, standardizálták (SMMSE) és egyszerűsíteni is próbálták¹¹⁻¹⁴. A MMSE népszerűvé vált és szinte az egész világon az egyik alapvető teszt lett. Egyes országok (földrészek) természetesen a saját nyelvükre módosították: Kína (Zhang és mtsai¹⁵), India (Chandra és mtsai¹⁶), Afrika (Hendrie és mtsai¹⁷) és ezt más – nemzetközileg is elfogadott dementia vizsgálati tesztekkel kombinálták¹⁸⁻²⁹. Más közleményekhez hasonlóan ezeknek alapján próbálták a demenciára vonatkozóan epidemiológiai – incidencia, prevalencia – adatokat nyerni. Senanarong és Cummings³⁰ a demenciát kimutató teszteket nemzetközileg is egységessé kívánták tenni. A dementia korai felderítésének igénye általánossá vált és később szinte azonosult az AK kezdetének diagnosztikájával, azaz egyre finomabb és a kognitív működések mindegyikére irányuló vizsgálati módszereket, teszteket dolgoztak ki. Ezek összhangban voltak a WHO demenciát jellemző kritériumaival (1998).

A jelen közlemény a fenti jól ismert, de korántsem egységes irodalmi adatok tanulmányozása után egy szűrővizsgálat eredményéről számol be 50 év feletti egyéneknél, akiket egy családorvosi körzetből és egy idősök otthonának gondozottjai közül véletlenszerűen válogattak. Lényeges volt a szűrővizsgálat formájának, az alkalmazott módszereknek a megválasztása, ami az eredmények megbízhatóságát és összefüggéseit jól tükrözték. Több közlemény megfogalmazta és kifejezte, hogy a dementia korai felderítése első fokon a családorvosok feladata, ami azt jelenti, hogy a demenciára gyanús egyéneket „kiszűrje”, felfedezze és szakorvosi (intézeti, dementia központokban történő) részletes vizsgálatukat ajánlja. A kimutatható (valószínű, lehetséges, határozott) demenciák osztályozása főleg az idősök otthonában volt jelentős, mivel ott a szellemi hanyatlás gyakrabban fordult elő és a rendelkezésre álló adatok alapján ritkán lehetett azokat pontosítani. A családorvos nyilvántartásában lévő egyéneknél a vizsgálat célja elsősorban – mint a közlemény címe kifejezi – a dementia korai (kezdeti) tüneteinek a felderítése volt. Így

* ETT által támogatott téma: 9/152/ 2001-2003

lehetőség nyílt a két csoport – az egészséges idős, részben beteg, illetve panaszmentes vizsgáltak – adatainak összehasonlítására is. A vizsgálatok – hasonlóan sok külföldihez – nem tekinthetők teljesnek, de az eredmények közlése többféle szempontból tanulságos lehet.

Módszer

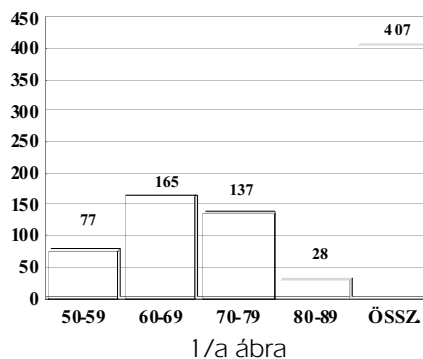
A hangsúly – mint az a fentiekből kiderült – a vizsgálat módja és a demenciák korai diagnózisa, különböző formák meghatározása mellett főleg az AK korai diagnózisára helyeződött. A vizsgáltak válogatása önkényes volt és 50 éven felüliekre vonatkozott. Egy családorvosi (továbbiakban CSO vagy „A” csoport) körzetben nyilvántartottak közül 407 volt a vizsgáltak száma. Ez a csoport döntően nyugdíjasokból, de mentálisan panaszmentesekből állt, akik egyéb szervi panaszok miatt már jelentkeztek a családorvosnál. A családorvoshoz 60 év fölött 470 fő tartozik, de a vizsgálatban részt vett még 77 egyén, aki 50–59 éves volt. Az 544 közül megjelent 407 egyén. Ebből a korcsoportból nem jelent meg 92 fő, aki a családorvos nyilvántartásában szerepelt, mivel járásképtelen volt 10, akik a kórházi diagnózis szerint vaszkuláris demenciában szenvedtek. Egyéb demencia 1 esetben fordult elő. A vizsgálatban nem óhajtott részt venni 75 fő. A család nem akarta a vizsgálatot 5 betegnél, akiknél vaszkuláris demencia gyanúja állt fent, 1 pedig nem volt demens.

Az idősök otthonában (továbbiakban IO vagy „B” csoport) 202 egyénnél történt vizsgálat, akik betegségük vagy szociális helyzetük miatt kerültek az otthonba. A két csoport adatainak értékelése külön grafikonokon került feltüntetésre, mivel a két csoport több szempontból heterogén volt, amint azt az adatokból látni lehet. A fizikális és neuropszichiátriai vizsgálatok mellett rövid becslési tesztek kerültek alkalmazásra: a demenciára és életvezetésre vonatkozó – részben önbecslő – egyszerű kérdőív (Melléklet 1. táblázat), Mini Mental Vizsgálat (MMSE), Globális Deteriorációs Skála (GDS) és módosított Hachinski-féle agyi érbetegségekre irányuló kérdőív. A vizsgálatok neuropszichiátriai részét neurológus-pszichiáter-neuropatológus végezte, a belgyógyászati státust a CSO értékelte. A kórházi zárójelentések, a CSO dokumentációja, esetenként a hozzátartozók, illetve az idősök otthonában a nővérek, gondozók és mentálhigiénés asszisztensek adatai is rendelkezésre álltak.

Eredmények

A két csoport (CSO és IO, illetve „A” és „B” csoport) vizsgáltjainak adatai külön ábrákban láthatók. A kor és nem szerinti megoszlás (1/a–c. ábra) mindössze annyit mutat, hogy az idősök otthonában („B”) korosabbak voltak és a nők száma is több volt, mint az „A”

Vizsgáltak kora („A” csoport)



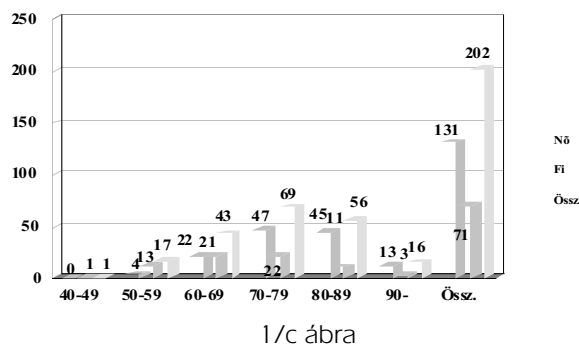
1/a ábra

Vizsgáltak neme („A” csoport)



1/b ábra

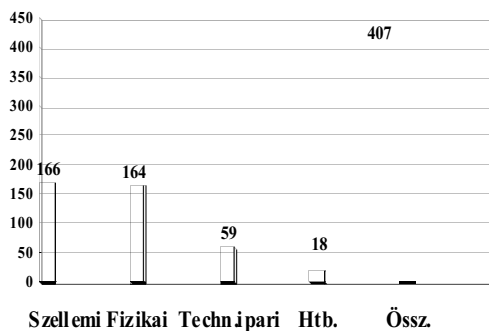
Kor és nem szerinti megoszlás idősök otthonában („B)



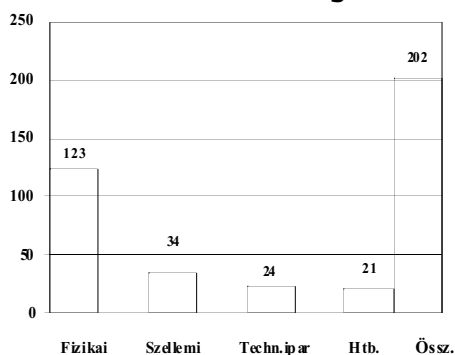
1/c ábra

csoportban. A foglalkozás (iskolázottság) tekintetében jelentős volt a különbség; az „A” csoportban a magasabb iskolai végzettség, így a szellemi foglalkozások és technikai képzettség messze meghaladta a „B”-csoportban gondozottak fizikai dolgozóinak a számát (2/a, b. ábra). Az alacsonyabb műveltségi szint a demencia egyik kockázati tényezője, amit az is igazolt, hogy a demenciák ezek között jóval gyakrabban fordultak elő. Az előző betegségeket vagy társbetegségeket feltüntető ábrák (3/a, b. ábra) az „A” csoportban a magas vérnyomásbetegség gyakoriságát, a „B”-csoportban a gondozottaknál a súlyosabb agyi érbetegségek magasabb arányú előfordulását tüntetik fel. Ez utóbbi érthető, mivel a bénult betegek – otthoni gondozás hiányában – gyakrabban kerülnek az otthonba. A „B” csoportban súlyosabban érintett agyi érbetegek a módosított Hachinski-skála (Melléklet 2. táblázat) szerint is értékelésre kerültek, amelynek eredményeit a 3/c. ábra mutatja.

Előző foglalkozás („A” csoport)

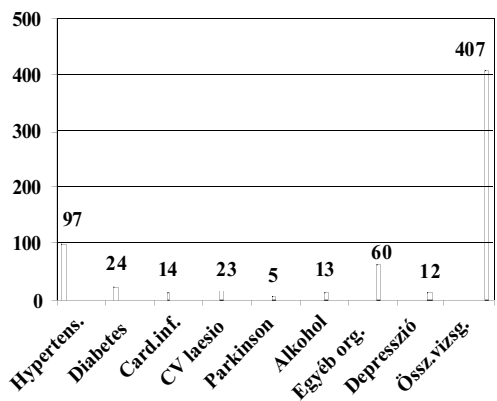


2/a ábra

Előző foglalkozás („B” csoport)
50–95 éves korig

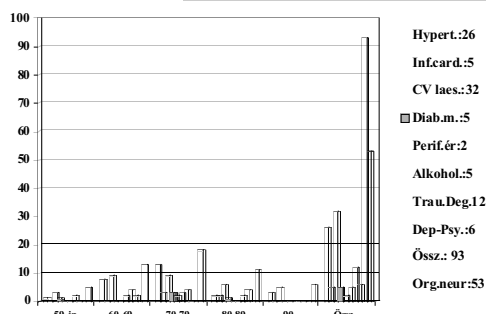
2/b ábra

A feledékenységről a vizsgált – szubjektív megítélés – és/vagy hozzátartozója illetve gondozója – objektív észlelés – számolt be, aminek eredménye a 4/a. és b. ábrában látható. Erre a kérdésre az „A” csoport vizsgáltjai lényegesen többször számoltak be, mint a „B” csoport gondozottjai, de ha az objektív észlelést nézzük, akkor fordított a helyzet; míg a kognitív zavarban szenvedők önértékelése hibás volt, azaz a betegségbelátás csökkent, addig az „A” csoportban túlértékelték a korral járó enyhébb feledékenységet is. Mindezeket igazolta az MMSE és GDS értékeivel történő összehasonlítás is.

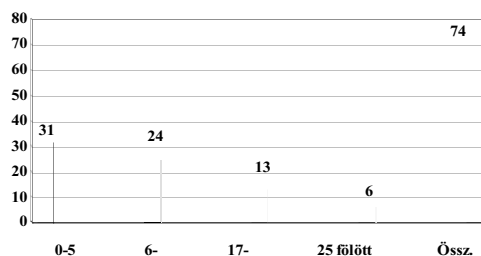
Előző vagy kísérő betegségek az
„A” csoportban

3/a ábra

Előző vagy kísérő betegségek a „B” csoportban



3/b ábra

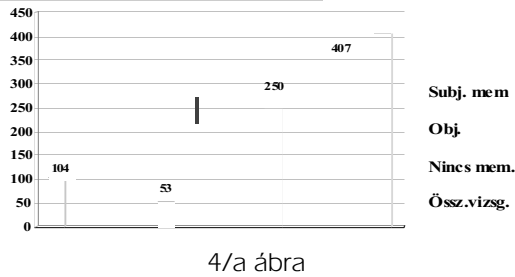
Módosított Hachinski értékek („B” csoport)
202 vizsgált közül 74 szenvedett el különböző
CV laesiót

3/c ábra

Az MMSE egyes pontjai közül külön értékelésre került a geometriai ábramásolási képesség. Ebben a vonatkozásban néhány érdekes eredmény mutatkozott, nevezetesen a magas MMSE érték és 1–2 GD skála mellett kifejezetten hibás másolási minta is előfordult (5/a., b. ábra), ami megegyezett Janka és mtsai megállapításával. A „B” csoport vizsgáltjainál ennek a képességnek a külön értékelése nem történt, mivel azoknál lényegében megfelelt a sok hibás másolás az alacsonyabb MMSE értékeknek. Megalapozottnak látszik, hogy az MMSE-ben szereplő helyes másolás 1 pontértéket legalább 2–3-ra kell módosítani, amivel az értékcsökkenés objektívebb lenne, amennyiben egyéb kognitív funkciók teljesen épek. Ezzel szemben az órateszt csak súlyosabb demenciánál volt pozitív. Még közepes súlyos kognitív zavarnál is helyes volt az órarajz és óra felismerés. Az „A” csoportban csak néhány agyi érbántalmat elszenvető egyén nem ismerte fel az órát, de ezeknél ezt a sérülés localizációját ismerve óragnosia volt az ok.

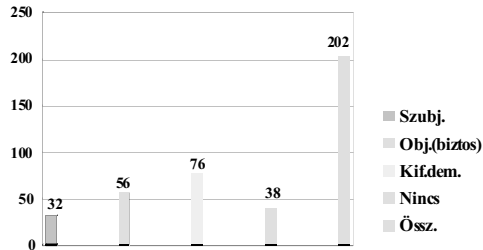
Az MMSE és GDS értékeit és a két csoport ilyen szempontú összehasonlítását szintén külön ábrák mutatják azzal a megjegyzéssel, hogy a kor csak az „A” csoportban van feltüntetve, mivel elsőrendű cél a „nem beteg” egyének szűrése volt (6/a. b. ábra). A vizsgálatokból a szakorvosi vélemény alapján a kognitív zavar súlyosságára (korral járó emlékezetcsökkenés, enyhe kognitív zavar – MCI –, enyhe, közepes és súlyos demencia), és annak valószínű természetére (Alzheimer típusú, vaszkuláris eredetű, alkohol okozta és egyéb) is lényeges adatokat lehetett szerezni.

Memóriacsökkenés megítélése („A” csoport)



4/a ábra

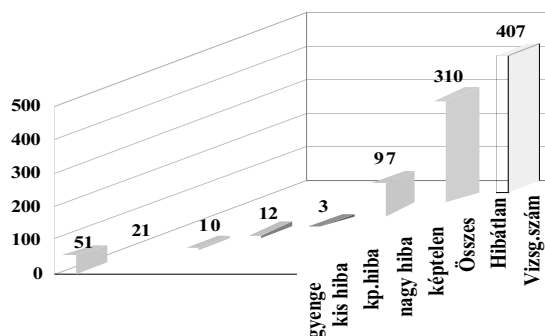
Emlékezés-csökkenés megítélése („B” csoport)



4/b ábra

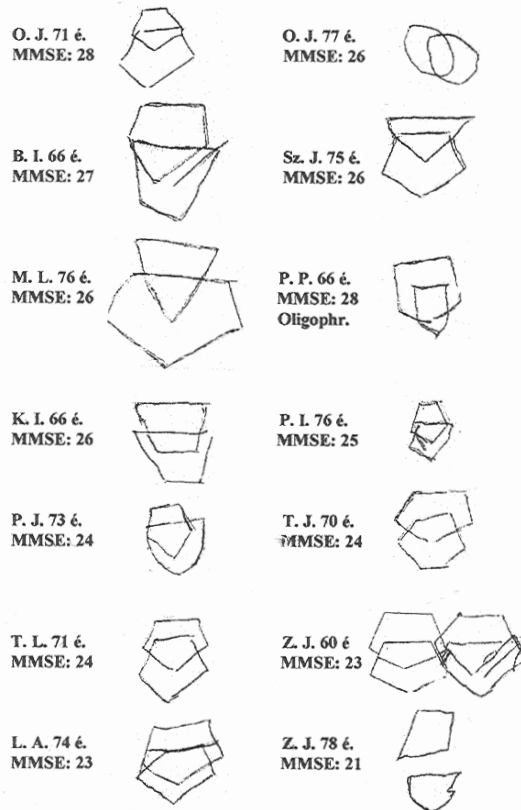
Az „A” csoportban a kora járó emlékezés-csökkenés, demenciára gyanús esetek és az un. minimális kognitív zavar kategóriájába tartozók száma és százalékos előfordulását – a különböző formákkal együtt – külön is feltüntettük a 6/c. és d. ábrákban: számuk 63 (15,47%) volt. Különböző típusú demenciákat 40 (9,82%) vizsgálatnál lehetett kimutatni, akik a nemzetközi kritériumok szerint a „valószínű” és „lehetséges” fokozatba sorolhatók, mivel pl. az AK „határozott” diagnózisát csak neuropatológiai vizsgálat alapján lehet kimondani, de ez vonatkozik még számos – nem Alzheimer típusú – demenciára is. Az A csoport 40 demenciára gyanús vizsgáltja között csak 6 olyan egyén volt, aki megfelelt a „lehetséges” AK kritériumának, de ezeknél is az AK diagnózist csaknem kizárólag a hosszas követés, ismételt vizsgálatok igazolhatják. A korfüggő feledékenységek mindkét csoportban külön került feltüntetésre, amit 94 vizsgálatnál (23,09%) lehetett megállapítani. Az „A” csoport demencia formái kor szerint is szerepelnek a 7/a–d. ábrákban, ami igazolja az ismert tény, hogy a

MMS-ben a geometriai másolásképesség („A” csoport)

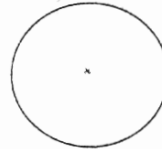


5/a ábra

MMSE geometriai ábrájának a másolása



Óra-teszt is történt minden esetben



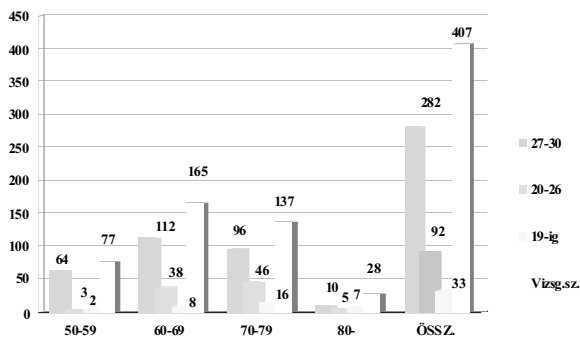
5/b ábra

demenciák kialakulásában a kor jelentős kockázatot jelent. Az egyes korcsoportok és talált leletek közötti számarányokat a grafikonok jól ábrázolják, ami megerősítette azt, hogy a sok ábra többféle összefüggésénél a szignifikancia mutatót mellőzni lehetett.

Az MMSE és GDS értékek kor szerinti előfordulása és az eredmények összehasonlítása megerősíti azt a megállapítást, hogy lényegében azonos értékek fordulnak elő az „A” csoportban. A 8/a–c. ábrák szerint a két teszt megbízhatónak tűnik, ami azonban nem jelenti azt, hogy a többi – rendelkezésre álló – adatot figyelmen kívül lehet hagyni, mivel azokkal való összehasonlítás a szellemi hanyatlás finomabb megítélését segítheti.

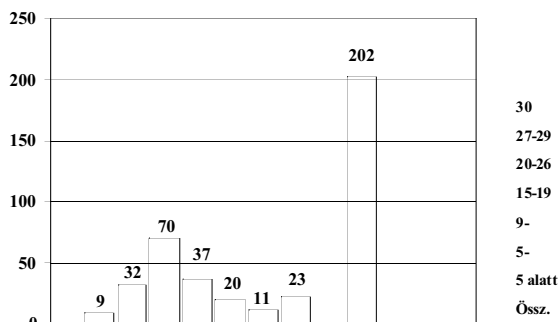
A „B” csoportban vizsgált 202 gondozott között érthetően lényegesen magasabb volt a demenciák aránya: 139 eset (68,80%). Az utóbbiaknál a demencia formák és súlyosságuk szintén kifejezetten különbözött az „A” csoportban szereplők adataitól. Az otthonban ápoltak között is volt kezdődő eset, vagy minimális kognitív zavar, valamint 24 bizonytalan lelet fordult elő a „lehetséges”-nek tartott 36 AK és ATSD eset mellett (9. ábra).

Kor és MMS értékek összefüggése („A” csoport)



6/a ábra

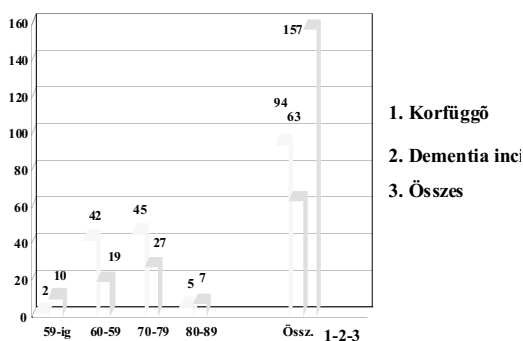
MMS értékek a „B” csoportban



6/b ábra

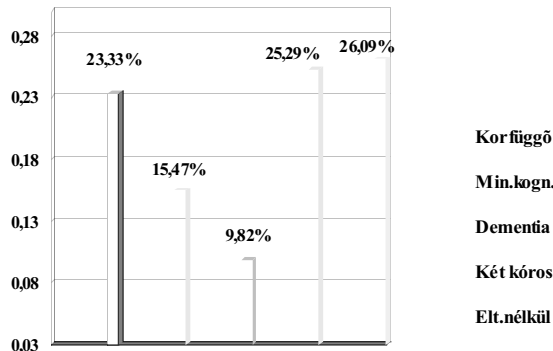
Egy eddig nem használt kérdés is szerepelt mindkét csoport vizsgálatában, nevezetesen a szülők életkora az elhalálozás idején és a halált okozó betegség. A hozzátartozók az utóbbiról az orvostól vagy a halotti bizonyítványból szereztek tudomást. Az ábra (10/a. b. ábra) csak a halálokot mutatja mellőzve az apa és anya korát. Igen jelentős különbség mutatkozott ezt a kérdést illetően a két csoport között, azaz a „B” csoportban a 202 gondozott közül 75% nem emlékezett a szülők korára és halálokára szemben az „A” csoporttal, ahol csak 18% nem tudta a szülők halálozási korát és halál-okát míg a többség megbízható adatokat szolgáltatott. Ez a kérdés fontos adatnak számíthat a hosszútávú emlékezés (emlékbeidézés) megítélésében is, de ezt az

Dementiára gyanús eredmények („A”)



6/c ábra

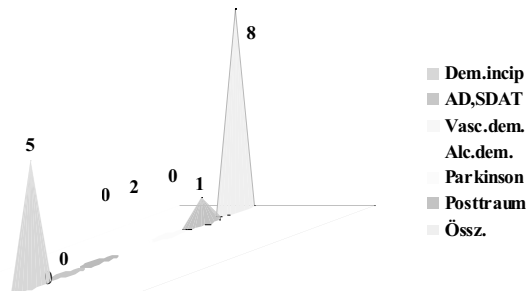
Memória zavar, MCI, demencia % az „A” csoportban



6/d ábra

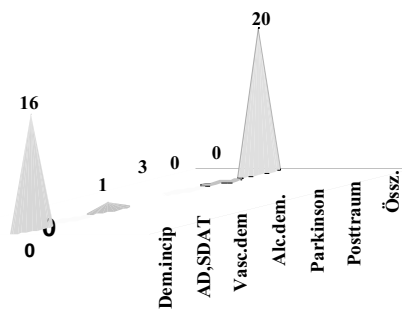
adatot a műveltségi fok, az érdektelenség, vagy a családtagok egymástól nagyobb távolságban lakása is befolyásolhatja.

Dementiák 59 évesig az „A” csoportban



7/a ábra

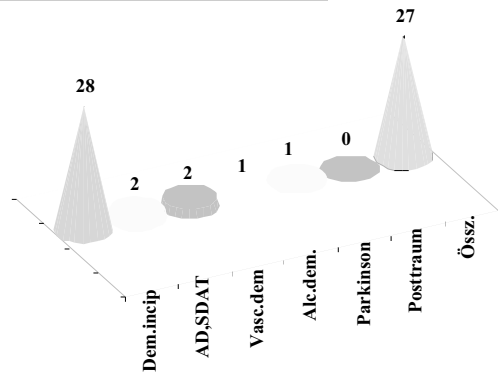
Dementiák 60–69 évesig („A”)



7/b ábra

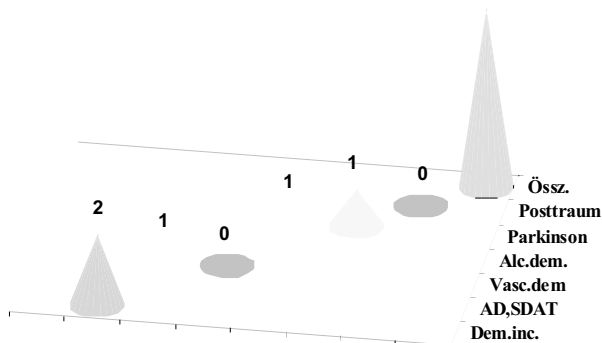
Az „A” csoport vizsgáltjai közül 76 dementiára gyanús vagy enyhén demens egyénnél a vizsgálatok egymásfél év után ismét megtörténtek, amelyek szükség szerint a részletes klinikai kognitív vizsgálati sémával is (SOTE Pszichiátriai Klinika) kiegészültek. Ezeket a vizsgáltakat a közti időszakban „etikai” megfontolásból nem küldtük a demencia központba, mivel már egy MMSE érték rendelkezésre állt. Az ellenőrző vizsgálat adatait az első vizsgálat adataival

Dementiák 70–79 évesig („A”)



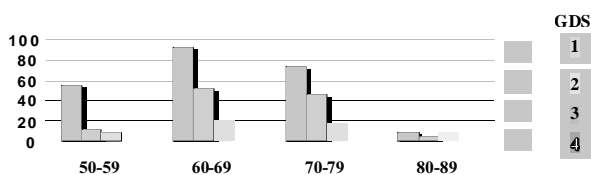
7/c ábra

Dementiák 80–89 évesig („A”)



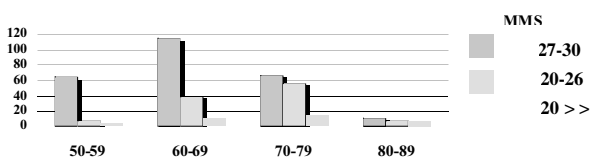
7/d ábra

GDS értékek az „A” csoportban kor szerinti bontásban



8/a ábra

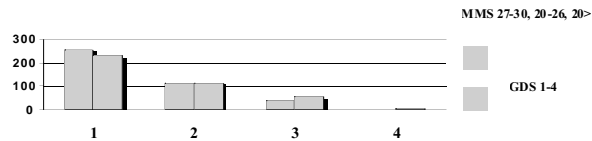
MMS értékek az „A” csoportban kor szerinti bontásban



8/b ábra

összehasonlítva a különbséget – a kevés számú vizsgált miatt – csak az alábbi néhány számadattal lehet érzékelteni: Az ismételt vizsgálatnál csupán négy személy mutatott rosszabb értékeket, de három esetben javulást is lehetett észlelni. A változás javuló jellegét az első vizsgálatnál szereplő feszültséggel, illetve a második vizsgálat ismétlésével is lehet magyarázni. A kognitív

MMS és GDS összehasonlítása az „A” csoportban

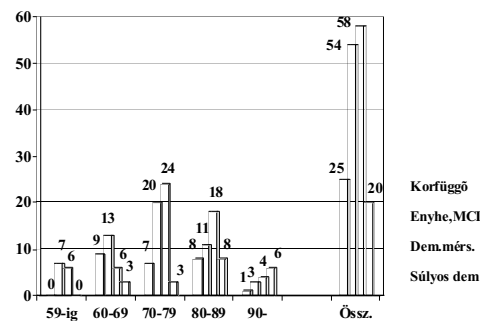


8/c ábra

MMSE és GDS értékeit összehasonlítva párhuzam volt a memória, mentális pontokban (itt már csak a CSO vizsgáltjait mutatjuk). MMSE 24–27, ill. a GDS 2. 3. értékei esetében egy vizsgálat nem dönthet a korral járó, kóros öregség vagy kezdődő mentális deficit és „incipiens” Alzheimer-kór között

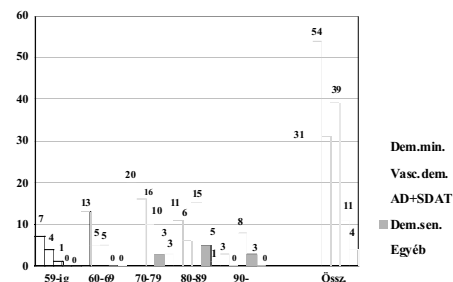
zavar fokozódó jellege a folyamat rosszabbodását jelenti. Ekkor már indokolt volt a további – demencia központban történő – vizsgálat. A csekély esetszám szignifikanciát jelentő következtetésre nem alkalmas, de hangsúlyozza a vizsgálatok fél-egy-két évenkénti ismétlésének fontosságát. Az összesen 609 alapterest (MMSE) és részletes kiegészítő vizsgálat eredményeit még tovább lehetne taglalni, de az elsődleges cél a dementiák korai felismerését szolgáló családorvosi szűrés jelentőségének és eredményességének a hangsúlyozása volt.

Mentális zavar kor szerint („B” csoport)



9/a ábra

Dementia formák aránya kor szerint („B” csoport: 139–68,81%)

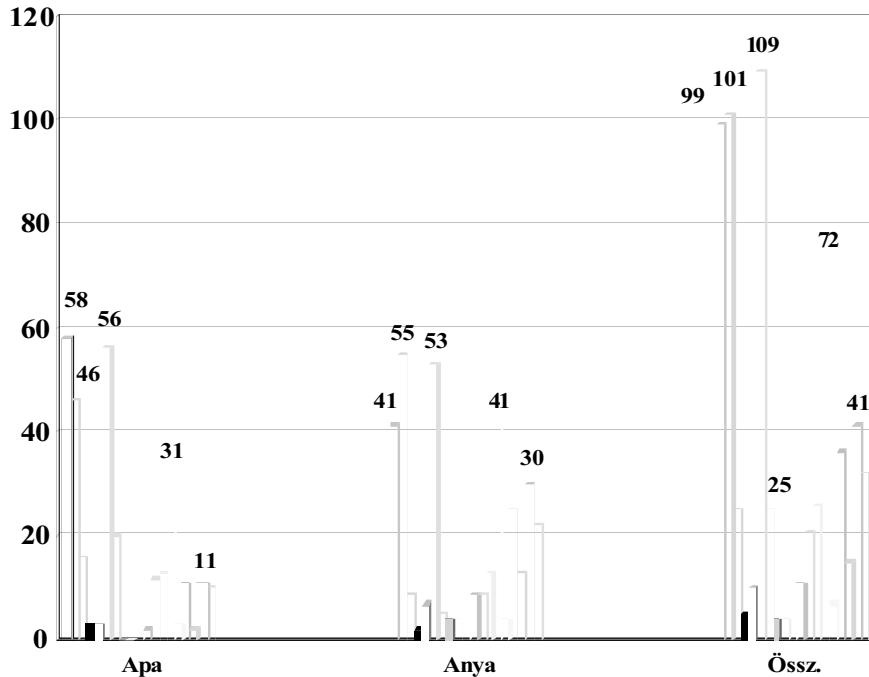


9/b ábra

Megbeszélés

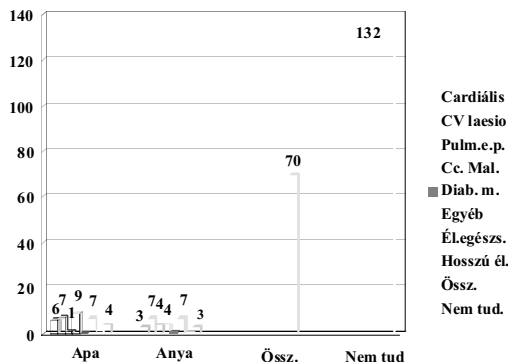
A nemzetközi vizsgálatok nagy része az EURODEM program (1992) keretében történt. A vizsgálatokban különböző korú, nemzetiségű, fajú és településű cso-

Szülők haláláról és egészségi állapotáról az „A” CSOPORTBAN



10/a ábra

Szülők haláláról, betegségéről („B” csoport)



10/b ábra

portok szerepeltek. Közöttük néhány a rizikó tényezőkkel és az AK mellett egyéb demenciák előfordulásával is foglalkozott.

Az egyes demencia formák elkülönítésére szinte minden nagyobb egyetem, intézet, gyógyszervizsgálati program különböző „skálákat”, tesztek alkalmazott. Számos közlemény az epidemiológiai adatokkal együtt az AK klinikai és neuropatológiai diagnózisának a kritériumait is igyekezett meghatározni³¹⁻⁵⁹.

A jelen közlemény főleg a szűrővizsgálatok módszereivel és eredményeivel foglalkozó közléseket emeli ki^{60, 5, 6, 61, 62, 3, 61-85, 4, 86-93, 16, 94, 17, 95, 7}. A viszonylag bőséges irodalmi adat közül azokat érdemes bemutatni, amelyek ismertetik a vizsgálati módszereket és részletezik a vizsgálati eredményeket is.

Az AK és a szenilis típusa (AKST) kezdődő, lehetséges vagy valószínű formájának a megítélése nagyon nehéz

feladat és az enyhe kognitív zavar felvetése még további nehézséget jelentett a korai diagnózis megállapításában. Hasonló nehézséget jelent a normális és kóros öregedés, valamint a kezdődő szenilis típusú AK elkülönítése mindkét csoport idősebb egyéneinél. A jelen szűrővizsgálatok ilyen vonatkozásban csak a kiegészítő részletes neuropszichiátriai vizsgálatokkal együtt közelíthették meg a finomabb elkülönítést.

Az alateszt (MMSE) mellett a családorvos rendelkezésére álltak a beteg kora, életkörülményei, tünetek kialakulása (főleg a rövid távú feledékenység), azaz az anamnézis és a hozzátartozók adatai igen sokat segíthetnek a demencia kezdeti fázisának felfedezésében. Ezért az MMSE értékeit mindezekkel az adatokkal már családorvosi szinten is figyelembe lehet és kell venni. Ezt O,Connor és mtsai⁹⁶⁻⁹⁹ több közleményben is hangsúlyozták a vizsgálatok ismétlésével együtt megjegyezve, hogy az MMSE érték több enyhébben csökkent esetben egy év után normálisnak bizonyult.

A családorvos további értékes ismereteket szerezhet, ha ismeri az ún. kezdeti („minimális kognitív hiány”) demencia jeleit, aminek a kritériumait mellékeljük, mivel az ilyen esetekben évek múltán 10%-ban AK alakul ki (Melléklet 3. tábl.). Az újabban bevezetett „preklinikai” AK fogalma viszont már meghaladja a szűrővizsgálat kereteit, mivel az irodalmi adatok szerint ezek az esetek csak neuropatológiai leletekkel igazolhatók¹⁰⁰⁻¹⁰⁵. Ez az elkülönítés azért is figyelemre méltó, mivel igazolta azt a többek által tett megfigyelést, hogy ép kognitív funkciók mellett is található az agyban az öregedésnek és/vagy az AK-nak többé kevésbé kifejezett neuropatológiai jelei.

A vonatkozó irodalomból csupán néhány kerül rész-

letesebb ismertetésre, mivel azoknak egyes adatait a jelen vizsgálatok eredményeivel is össze lehet hasonlítani.

A vizsgálatok után megállapítható, hogy az MMSE önmagában csak a középsúlyos és súlyos demenciák megállapítására alkalmas. Ezt több adat is megerősítette. Clarke és mtsai⁶² három rövid szűrési teszttel vizsgálták meg 1,579 idős egyént. A 21 pontos MMSE és még másik két pozitíval együtt a 22-23 pontos leleteket mutatókat tovább vizsgálták CAMDEX-szel (Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly). Mérsékelt és súlyos demencia és enyhe és súlyos demencia 4,8%, ill. 14,2% volt. MMSE 21–22 pontnál 100%-os szenzitivitást és 85% specificitást mutatott. Az egyes rövid tesztek összehasonlították a szenzitivitást és specificitást vonatkozásában is. A demencia értékek itt nagyobbak voltak, mint a CAMDEX-nél, ezért a végső következtetésük az volt, hogy az MMSE értékei a nagyon enyhe vagy minimális demenciánál nem értékelhetők.

Egy másik kérdés is felmerült az MMSE érzékenysége és értékelhetősége mellett, nevezetesen az, hogy milyen érték tekinthető demenciának. Fratiglioni és mtsai⁸⁸ 2,368 75 év fölötti egyén 3 fázisú szűrésénél első fázisban 1810 között 385-nél találtak 25-nél kisebb értéket, amit már demensnek tartottak.

A magyar vizsgálatok közül kiemelendő Janka és mtsai⁵, Maglóczky és mtsai⁶ közlései, akik idősek otthonában és pszichiátriai osztályon 333 súlyosabb értelmi hanyatlást mutató egyénnél alkalmas és egyszerű módszernek írták le az MMSE-t, majd 1232 szociális otthoni gondozottnál – a jelen vizsgálatokkal megegyezően – igen sok és súlyos kognitív hanyatlást talált MMSE 19 pontérték alatt (38,8%= 1/3 rész) és 10% még súlyosabb volt 10 alatti értékkel. Ők az enyhe fokot 19–23 pontnál jelölték (25,2%). Észlelésük megerősítte a jelen közlemény megállapítását, ami szerint az MMSE-ben a geometriai ábramásolás és emlékfelidezés a legérzékenyebb.

Molloy és mtsai⁸⁶ az egyéni különbségekről tett említést, ami az adminisztrációban és értékelésben található és csökkenti a teszt megbízhatóságát, ezért ún. standardizált tesztet ajánlottak (SMMSE), ami ugyan 13,5 perc alatt végezhető el, de jobb eredményeket adott 48 idősebb egyénnél „intra-” és „interrater” megítéléssel.

Alapvető és összefoglaló munka a Lehl és Burkard²⁰ „A demencia-mérés gyakorlata” címmel közölt monográfiája (1992). Tariska¹³ könyve (1998) szintén tartalmazta a gyakorlatban alkalmazható demencia vizsgálatokat, viszont ő még a jelenleg használt MMSE egyszerűsítésére törekedett és az óra-teszt jelentőségét hangsúlyozta ki. A jelen vizsgálatok ezzel szemben úgy találták, hogy az óra-teszt csak az igen súlyos demencia esetén pozitív.

A vizsgálatok bizonyos időközi ismétlését csaknem minden szerző hangsúlyozta. Erre vonatkozóan legjobb példa a már említett EURODEM program. Közülük a belga vizsgálatok említést érdemelnek megjegyezve azt, hogy egyes országokban még el sem kezdték vagy nem fejezték be a vizsgálatokat. Roelands és mtsai⁷⁰, akik a szűréseket 1990-ben kezdték el MMSE-vel 1,800 egyén-

nél és 2 év múlva ismétlik. Első fázisban 1,035 vizsgálat történt. MMSE 23/24 alatt volt 24%-ban a szűrt 86%-ból. A 65–69 éveseknél 13,4%, 80 év fölött 38,5%, ami igazolta az ismert tény, hogy az évenkénti „rosszabbodás” a korral szaporodik. Ez a közlés azt is példázza, hogy még egy kontinentális vizsgálatosorozat sem egyezik meg minden szempontból, ami pl. a vizsgáltak korát illeti.

Több közlés mérlegelte az MMSE megbízhatóságát és specificitását, ami függ néhány tényezőtől. Az egyes adatok értékelésében nehézséget jelent, hogy különböző fajokat, korúakat, foglalkozásúakat teszteltek. Mindezek ellenére a kínaiak és afrikaiak a saját nyelvükre módosították az MMSE kérdéseit és ezekkel végezték a vizsgálatokat megállapítva, hogy ez a teszt még az alacsonyabb műveltségű népességben is a demenciára vonatkozóan közel megbízható eredményeket ad.

A szűrővizsgálatok mellett használt különböző tesztek már a demencia és ott is az AK korai diagnózisára irányultak. Jelen vizsgálatok több teszttel, vizsgálatokkal való kiegészítése, amint az ábrák is mutatják szintén ezt a célt szolgálták.

A demencia – különösen az AK és vaszkuláris demencia (VD) – epidemiológiája már gazdagabb diagnosztikai követelményeket kíván. A leginkább használatos a CDS és GDS, amelyekkel már egy-egy demencia forma valószínűsége és lehetősége is megítélhető annak hangsúlyozásával, hogy a határozott diagnózist csak a neuropatológiai vizsgálat biztosíthatja.

Ez a vizsgálatosorozat a demenciák előfordulását illetően lényegében megegyezik a nemzetközi statisztikai közlésekben talált adatokkal. Így csak rövid irodalmi felsorolás/értékelés is elegendőnek látszik.

Kokmen és mtsai⁶⁰ 1960 és 1975 között 3x5 évenként vizsgálták a demencia (és AK) előfordulását 35 év feletti egyéneknél (klinikai, neuropatológiai vagy mindkét diagnosztikai módszerrel) összesen 414 esetben. Ebből 296 bizonyult AK-nak (közepes életkor 80,4 éves), ami 18 és 43/ év között váltakozott. Betegségtartam átlaga: 6,2 év volt. Megállapították, hogy az előfordulási arány ezen periódus alatt nem növekedett.

Zhang és mtsai¹⁵ Shanghai-i közlése szerint, ami 5055 egyén szűrővizsgálatáról számolt be, a demencia prevalencia 65 év fölött 4,6% volt. A demenciák 65%-a AK, ami magasabb, mint az előző Japánból és Kinából származó adatokban volt. Az alacsonyabb értékek megegyeztek az USA és más nyugati országok adataival. Kockázati tényezők között felsorolták a kor és a nem jelentőségét megemlítve, hogy az idősebb nők között az alacsonyabb műveltségi, neveltetési fok magyarázta a magasabb előfordulást.

Európában Launer⁶⁴ írta le a neuroepidemiológiai vizsgálatok célkitűzését, amikor 17 közösségen alapuló tanulmány szervezéséről számolt be közel azonos protokollal, különböző tartammal, létszámmal és városi-falusi lakosságra osztva, változó korosztályokban. Ezek részben befejeződtek (német, svéd, USA), részben tervezettek (olasz, spanyol), illetve folyamatban vannak (francia, hol-

land, 6 angol, belga, és az egyik olasz és spanyol). Megemlítette az alkalmazott diagnosztikus kritériumokat, tesztek, az adatszerzés módját és a vizsgálatot végző személyeket is. Francia részről Dartigues és mtsai⁶⁵ összegezték Gironde megyei idősek intézeteiből (42) 380 véletlenszerűen kiválasztott egyén vizsgálati eredményét (PAQUID) és 777 otthonában élő 65 év fölötti egyénnél. Ezeknél 5 évi kumulatív indexet az AK rizikóját tekintve – beszámítva a korosodást is – 5%-nak becsülték. Breteler és mtsai⁶⁷ Rotterdamban 12,000 lakosának 55–90 év fölötti csoportját vizsgálták és még a nem befejezett eredmény szerint (222 otthon élő, 150 otthonban lévő egyén) a demencia 65–74 évig és 75–84 évig, ill. előlött 1,5%, 6,9% ill. 40,8% volt. A spanyol tanulmányt Lobo és mtsai⁸⁰ végezték. Előző tanulmányban 1080 egyén került az első fázisú vizsgálatban GMS-val és MMSE-vel. Második fázisban elmeorvos is részt vett. Ezen vizsgálatok alapján a prevalencia a következő 5,46% demencia, 4,81% depresszió, 1,75% egyéb pszichiátriai betegség, ami megegyezett más európai tanulmányok adataival (Cooper, Copeland). A vizsgáltakat kor és nem szerint is felmérték. Hagnell és mtsainak⁷¹ svéd vizsgálatai az AKST és VD előfordulását vizsgálták 25 éves (1947–1972) követéssel. Az AKST előfordulása az életkor előrehaladását is beszámítva férfiaknál 25,5%, nőknél 39,9% volt, a multi-infarktusos demencia (MID) 29,8, illetve 25,1% volt. Kor szerint 50–109 évesek szerepeltek ebben a vizsgálatban. Muir és Brayne⁷² a szenilis demencia előfordulását vizsgálták 365 nőnél, akik 70–79 évesek voltak és 5 évig követték őket (78 közben meghalt). Számba vették a rizikó tényezőket is. Az egyéneket falusi közösségek 11 000 lakosából válogatták ki és végeredményben 70–74 között 185, a 75–79 év között 180 egyént vizsgáltak a CAMDEX szerint. Demencia az első korcsoportban 4,3%, a másodikban 11,7% volt. Enyhe demenciát 0.0%-tól 2,8%-ig kizárták. Az 1–2 eset/1000/év férfi, illetve 2–4/1000/év nő előfordulást (Bickel, Cooper 1989) alacsonynak minősítették, Bergmann, Cooper más népességben talált 4–10-szeres előfordulásához képest. Mann és mtsai⁷⁴ szerint a Londonban élő 65 év felettek között (Short CARE módszer 1987) 8% lehetséges kognitív károsodás, 4,7% valószínű progresszív demencia fordult elő. Részletes klinikai vizsgálat 6,1% demenciát, 3,1% valószínű AK. Két és 1/2 évvel később 72%-át ismételtén szűrték: 15% meghalt, 7% elköltözött, 6% elérhetetlen volt. Az újrászűrt egyének között (5,9%) 35 újonnan felfedezett eset volt, ami lehetséges 2,6%-os évi előfordulást jelentett. Valószínű eset előfordulása évenként 1,4% volt. Népeség száma 6,136, amiből 932 nyugdíjast szűrték, de csak 813-at vizsgáltak 60-64 évekből (nyugdíjas és otthonban élő) és 705-öt 65 évestől. Ebből az utolsó csoportból 56 (8%) lehetséges kognitív károsodás volt, akik között szerepelt 40 organikus agyi szindróma (OBS) is és 35 progresszív demencia. Ez a szűrt számnak a 6,1%-a volt. Valószínű AK-nak bizonyult 22 (az eredetieknek – 813 – a 3,1%). Egy másik angol tanulmány Morgan és mtsaitól⁷⁵ származott, ami négy-

éves követéssel 1,042 65 év feletti egyén két fázisú vizsgálatáról számolt be. A demencia kumulatív indexe 4,5% volt, ami a kor specificitást tekintve öt éves beosztással a következő előfordulásokat mutatta: 65–69, 70–74 stb. 89-ig: 0,9, 2,8, 5,2, 9,0 és 8,7%. Közleményükben megerősíteni látszott Burns és mtsai⁶¹, Leel-Óssy és mtsai¹⁰⁶ megállapítása, amelyek szerint az esetek 30–70%-ban a halotti bizonyítványok meg sem említik a demenciát. A harmadik angol közlés Copeland és mtsai⁷⁶, akik 1070 egyént 3 évig követték és 4,3% demencia prevalenciát találtak. Hatéves követés után ez emelkedett: 9,2%/1000/év. Az AK évi előfordulása 6,3% volt. A többi demencia közül megemlítendő a 1,9%-os VD, 1,0% alkoholos demencia/1000 fő.

Érdeemes megemlíteni a szórványos magyar vizsgálatok között Linka¹⁰⁶ belgyógyászati osztályon talált adatait, amelyek az időskori demenciák és depressziók vizsgálatáról adott számot. Belgyógyászati betegségben szenvedő 100, 65 éven felüli beteget vizsgáltak, Hamilton-féle teszttel, Hachinski-féle isémiás skálával, MMSE-vel. Kognitív károsodást 66%-ban találtak, akik között. 22 agyi érbetegségben, 20 diabetes mellitusban szenvedett. Megállapította, hogy a depresszió és kognitív károsodás között nem volt szignifikáns összefüggés, viszont az ilyen szempontból érintettek között gyakoribb volt a depresszió (73%). Dícsérendő konklúziója, mivel a belgyógyászati osztályokon is lényegesnek tartotta az időskorúak pszichológiai vizsgálatát.

Az utóbbi években – mint fentebb olvasható – már nemcsak Európában és az USA-ban történnek szűrővizsgálatok, hanem Ázsiában és Afrikában is.

Chandra és mtsai¹⁶, akik a demencia előfordulását illetően az első tanulmányt közölték Indiára vonatkozóan és az eddigi közlésekkel összehasonlítva az előfordulást a legalacsonyabbnak találták: 1000/év: 3,24 a 65 év felettieknél és 1,74 az 55 és 65 év közöttieknél. Összehasonlításukban a Pennsylvania-i (USA) statisztikával, ahol ez 17,5/1000/év volt, megjegyezték, hogy óvatosság szükséges a többféle szempont, mint a rövid követés, műveltség és egyéb fontos tényezők miatt. Hill és mtsai⁸² MMSE vizsgálatot végeztek 554 egyénnél, akik 55–90 évesek voltak és kiemelték, hogy az alacsony nevelési szint szintén kockázati tényező az AK kialakulásában.

Hendrie és mtsai¹⁷ szerint az afrikai Yoruba közösség-nél a demenciát és AK-t tekintve ugyancsak alacsonyabb volt az előfordulás, mint az Afro-Amerikaiaknál: Demencia 1,13–1,16%, szemben 3,24%. AK: 1,15% szemben 2,52%. Felvetették a demencia skála szerint a környezeti és genetikai tényezők potenciális befolyásoló szerepét is. Ezt megerősítette Green és mtsainak⁹⁵ az a közlése, hogy az Afro-Amerikaiaknál az elsőfokú rokoni kapcsolat AK-ra nagyobb kumulatív rizikót jelent különösen, ha pozitív APOE genotípus volt 85 éveseknél, mint a fehérekénél. Az Afro-Amerikaiaknál 43,7%, a fehérekénél 26,9% a kockázati tényező és a nőknél még nagyobb a rizikó.

Példaértékű lehet Blacker és mtsainak³⁸ a részletes megbízható értékelése a NINCDS-ADDA kritériumok-

ról, amelyek meghaladják még a dementia központok munkájának színvonalát is. A vizsgálat 60 eset kon-szenzus diagnózisát értékeli. Végső bizonyítást a neuropatológiai vizsgálat adta, de ezt megelőzte a kor, nem, műveltség, MMSE érték és klinikai vizsgálatok. A klinikailag valószínű 26 (43), lehetséges 15 (25) és nem AK 19 (32) eseteket állapítottak meg és összehasonlítták a patológiai diagnózisokkal. Tiszta szenilis típusú AK 29, kevert 11 és egyéb dementia 20 esetben volt. Ezután táblázatban foglalták össze a prekonszenzus és post-konszenzus értékeléseket, az ál-pozitív és ál-negatív diagnózisokat. Még ezek után is arra a következtetésre jutottak, hogy a diagnosztikus eszközök, módszerek elérhetőek és jók, de nem tökéletesek.

Ezt ma már megcáfolta hét amerikai társaság – közöttük az American Academy of Neurology weblapon¹⁰⁷ is olvasható – közlése, ami, miután megállapította, hogy az AK kór előfordulása 2002-ben 4 millió embert sújt és ez a szám 2050-re 14 millióra duzzad, segítséget kell nyújtani az orvosoknak abban, hogy a korszerű laboratóriumi és képalkotós módszerek birtokában az AK diagnózisát és terápiáját megállapítsák, mivel az – optimista véleményük szerint – 95%-os pontossággal megállapítható, ami „the same as (the diagnosis of) appendicitis”. (C. Ryddell: Press Releases Thursday, December 05, 2002.). Mindehhez szükséges a dementiai korai felismerése továbbá az hogy a betegek kellő időben a megfelelő intézetbe jussanak.

Következtetések

A csak MMSE-vel történő szűrővizsgálatok hasznosak és megbízhatóak a dementiai megállapítására családorvosi szinten. Ugyanígy hasznosak abban is, hogy a családorvosok ellenőrizzék a klinikailag beállított gyógyszeres és mentális gyakorlatok hatásosságát és ennek alapján esetleg azok módosítását javasolják. Tekintettel az AK és egyéb dementiai kockázati tényezőire (kor, alacsony műveltségi szint, családi előzmények, alkohol, rosszul tápláltság, fejtrauma, egyes hajlamosító betegségek stb.) a családorvosok lényeges megállapítást tehetnek és véleményt alkothatnak az MMSE értékeivel együtt a részletes dementia központi és/vagy intézeti vizsgálatok előtt, amivel a korai diagnózist nagyban segíthetik. Működjük áll a sorozatos követés, a panaszok és állapot javulása, vagy rosszabbodása közvetlenül a betegről vagy környezetéről nyert információk alapján. Ezek még fontosabbak az otthonban gondozottaknál, ahol az orvosok és gondozók a mindennapi észlelést az MMSE segítségével objektívizálni is tudják és ezzel segítséget tudnak nyújtani mind a helyi mentálhigiénés foglalkoztatók, mind a kezelő intézetek számára is.

Tehát az MMSE szűrést gazdagítják a szinte minden nap rendelkezésre álló szubjektív és objektív adatok. Jelen közleményben ismertetett 609 személy vizsgálatának egyszeri MMSE értékei nem bizonyultak elegendőnek a

dementiai korai – csak enyhe kognitív zavarral járó – állapotának a pontos megállapítására és ezért, mivel a megjelent személyek készen álltak egyéb teszt és fizikális vizsgálatok végzésére is, a tesztet kiegészítettük szakorvosi szintű, de viszonylag rövid időtartamú neuropszichiátriai vizsgálatokkal is. Ezzel nemcsak egyes dementiai okozó organikus neurológiai betegségek állapíthatók meg, hanem a pszeudodementiai okozó depresszió jeleit is meg lehet ítélni. A családorvos fizikális vizsgálatai pedig a belgyógyászati betegségeket diagnosztizálhatják (magas vérnyomás, diabetes mellitus, hiperkoleszterinémia, vitaminhiányos állapotok stb.).

Esetenként rendelkezésre álló előzetes kórházi vagy klinikai zárójelentésekben rögzített laboratóriumi és képalkotó (CT, MR) vizsgálatokkal az MMSE-vel együtt már az egyes dementia formák is megközelíthetőek és pl. az AK valószínű és lehetséges kritériumainak ismeretében tovább segíthető a pontos diagnózis megállapítása és a megfelelő kezelés, gondozás bevezetése.

Az ismertetett irodalmi adatok – különösen a magyar szerzők által közöltek – megegyeznek a jelen eredményekkel abban, hogy az MMSE alkalmas szűrővizsgálatra, de enyhe formában ki kell azokat egyéb tesztekkel is egészíteni. Az MMSE-ben lévő geometriai másolási képességet illetően differenciáltabb elbírálást, pontozást érdemes alkalmazni, amint azt már Janka és mtsainak leletei is igazoltak.

Ajánlatosnak látszik az MMSE mellett egy egyszerű, önbecslő (vagy kívülálló által értékelt) „igen-nem” kérdőív kitöltése is, mivel azzal a vizsgáló nemcsak a betegségbelátást, hanem a mindennapi életben mutatott teljesítményt, személyiségváltozást is felmérheti. A felsorolt vizsgálatok segítségével a szakorvos – dementia központ – biztonsággal meghatározhatja a dementia fokát a különböző skálák alkalmazásával (GDS, CDS, CAMDEX stb.).

A bőségesen idézett és a dementia epidemiológiájáról is magukba foglaló közlemények felsorolása a dementia előfordulásának gyakorisága mellett a dementia vizsgálatok bonyolultságát és különbözőségét, valamint egyes nemek, életkorok, fajok, népességcsoportok, országok közötti egyezéseket és eltéréseket szándékozott bemutatni. A jelen vizsgálatok adatai csaknem az összes európai közlésekben található dementia prevalencia aránnyal megegyeznek. Az egyik szerző előző vizsgálataiban közölt magas vaszkuláris dementia előfordulás, szemben az igen alacsony számú Alzheimer típusú dementiaival, némileg korrekcióra szorul, mivel a klinikai diagnózisokban az AK alig szerepelt és ilyen irányba célzott autopsziák nem történtek. Annyiban fenntartható ez a vélemény, hogy az ázsiai AK incidenciája (Kína, Japán, Indonézia) hasonlóan alacsonyabb volt, mint a VD.

A családorvosok számára részletesebb epidemiológiai ismertetések azt a célt is szolgálták, hogy az ilyen vizsgálatok jelentősége méginkább hangsúlyt kapjon, mivel hazánkban ebben a témában igen csekély a szűrővizsgálatok száma, pedig a dementia az Európai Unió szerint is népegészségügyi probléma mind az

incidenciát, mind diagnosztikát és terápiát, valamint gondozás tekintetében is. A dementia ellátása a korai szaktól kezdve a gondozásig a családorvosokat legalább olyan mértékben érinti, mint a cardiocerebrovaszkuláris betegségek kezelése. Különösen érvényes ez az igény, ha számításba vesszük, hogy viszonylag gyakori (25–30%) az ún. kevert forma, azaz az időskori AK és vaszkuláris dementia együttes előfordulása.

A magas vérnyomás, agyi érbetegségek korai felfedezésében és megelőzésében végzett eredményes munka felveti annak szükségességét, hogy a demenciát felderítő egyszerű vizsgálati módszereket családorvosok és asszisztenseik részére országosan megszervezzék. Ezzel a szűrésekkel nagyban segíthető lenne a dementia centrumok munkája is.

ÖSSZEFOGLALÁS

Dementia szűrővizsgálatát az MMSE mellett egyéb kiegészítő vizsgálatokkal (önbecslő értékelés, családi és egyéni anamnézis, előző foglalkozás, belgyógyászati és neuropszichiátriai vizsgálat, Hachinski-skála, óra-teszt és GDS szerinti besorolás) 407, illetve 202–50 éven felüli – egyénnél végezték, ami a kognitív zavar korai felderítését szolgálta. Az első csoport (407) családorvosilag nyilvántartott személyt, a második (202) idősek otthoni gondozottat foglalt magába.

A két csoport adatainak összefoglalása külön grafikonokban történt, mivel az idősek otthonában gondozottak között jóval több szenvedett különböző betegségben, így demenciában is, míg az otthon élők mentálisan nem sérült személyek voltak. A

két csoport, családorvosi és idősek otthoni („A” és „B”) MMSE és GDS értékeinek összehasonlítása mellett az emlékezőcsökkenés szubjektív és objektív megítélése, az előző és kísérő betegségek, a szülők halál oka is külön értékelésre került. A vizsgálatok lehetővé tették az előforduló kognitív hanyatlás (dementia) előfordulásának megközelítően pontos megítélését, valamint a korral járó és enyhe – nem specifikus kognitív zavar – elkülönítését is. Az idősek otthonában az MMSE értékek jóval csökkentebbek voltak, ami a dementia gyakoribb előfordulását jelentette, aminek GDS szerinti beosztása súlyosabb számot jelzett, mint a CSO csoport vizsgáltjainak esetében.

A demenciák előfordulását és súlyosságát is meg lehetett határozni. A gyanús esetek vagy minimális kognitív zavar az „A” csoportban 63 (15,47%), enyhefokú dementia 40 esetben (9,82%) fordult elő. A korfüggő feledékenység 95 egyénnél (23,33%) volt kimutatható. A „B” csoportban minden forma gyakoribb volt, ami közül csak a demenciát érdemes kiemelni, ami a kezdődő eseteket és az MCI-t is magába foglalta: 139 eset (68,80%).

Megállapítást nyert, hogy az MMSE önmagában csak az előrehaladottabb főleg emlékezőszavarban megnyilvánuló mentális hanyatlást mutatja ki, de az általános orvosi vizsgálat szerves része, ami fordítva is igaz; MMSE-t is teljes vizsgálattal kell kiegészíteni. A családorvosok számára az időseknél a gyors kivitelezése, egyszerűsége miatt feltétlenül javasolt, mivel a családorvosok sok egyéb egészségi állapottal összefüggő adatot ismernek, amivel pótolhatják az MMSE érzékenységét, azaz enyhébb formákat is felfedezhetnek.

Kulcsszavak: Dementia, Alzheimer-kór, szűrővizsgálat, korai diagnózis, MMSE

Irodalom a szerkesztőségben.

Melléklet

1. táblázat

Kérdések családorvosok számára dementia felderítésére

Név: Született

Emlékezés csökkenéséről panaszodik-e a beteg?	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
hozzátartozó?	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Tevékenységében mutatkozik-e valamilyen zavar? (beteg)	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
hozzátartozó?	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Magatartásváltozás van-e (kritikátlanság, szokatlan cselekedet)	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
hozzátartozó	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Érdeklődése beszűkült-e?	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
hozzátartozó	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Hangulata megváltozott-e? (depresszió, jó hangulat) (beteg)	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
hozzátartozó	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Éjszakai bevezelés, vizelet, széklet-kontrol megváltozása?	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Zavart állapotok (tájékozatlan időben, térben stb.) van-e?	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
hozzátartozó	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Személyiség-változás (agresszívvé vált, túl szelíd lett stb.)?	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
hozzátartozó	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Családjában előfordult-e dementia?	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Alkohol, toxikus stb. ártalom van-e?	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Súlyosabb szervi ártalom (szív, tüdő, agy, vese, máj) van-e?	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
(Családorvosi dokumentáció vagy kórházi (klinikai) zárójelentések alapján)		
A beteg, hozzátartozók és orvos együttes véleménye: Dementia?	<input type="checkbox"/> Lehet	<input type="checkbox"/> nem
(Amennyiben betegségbelátás nincs, csak az illetékeseket kell jelezni)		

Módosított Hachinski-féle ischaemiás skála bővített változata (Loeb, Leel-Óssy)

Név:.....	Született	
Familiáris vaszkuláris terheltség		1
Többszörös vaszkuláris kockázati tényezők		3
Megelőző agyi érbetegség ismerete		2
Hypertensio (előzményben vagy jelenleg)		2
Panaszok hirtelen kezdete		2
Lépcsőzetes pszichés tünetfejlődés (lassúbbodás, tájékozatlanság, stb.)		1
Roszbabbodó – javuló állapotok váltakozása (fluktuálás)		2
Éjszakai zavartságok		1
Személyiség viszonylagos megtartottsága		1
Testi panaszok		1
Depresszió		1
Kognitív működéscsökkenés (progresszív vagy fluktuáló)		1
Emocionális inkontinencia		1
Carotis, vertebralis Doppler-jelek: plaque, stenosis, occlusio		2
Fokális neurológiai tübetek, jelek		4
CT vagy MRI vizsgálattal kóros, fokális jelek		
Izolált nagy kiterjedésű laesio		3
Multiplex kis vagy kp. nagyságú laesiok nagyobb száma		5
Pszichés vagy kognitív működéssel kapcsolatos lokalizációban laesio		4
Diffúz fehérállományi hypodenzitás az előbbiekkkel vagy nélkülük		4
SPECT vizsgálattal maradandó keringési zavarok		
Izolált nagy kiesés határozott artéria területben		1
Multiplex laesiok		1
Pszichés vagy kognitív működésekkel kapcsolatos régiók zavara		2

Értékelés:

Teljes vizsgálatnál a maximális pontszám: 45 (ritkán történik meg minden vizsg.):

0–10 = Valószínű vagy lehetséges az Alzheimer-dementia (AD vagy VD ?)

11–30 = Valószínű vagy lehetséges a vaszkuláris dementia (kevert VD+AD is)

31–45 = Klinikailag határozott vaszkuláris dementia (VD)

SPECT nélkül a maximális pontszám: 41

0–8 = Valószínű vagy lehetséges az Alzheimer-dementia (AD vagy VD ?)

9–20 = Valószínű vagy lehetséges a vaszkuláris dementia (kevert VD+AD is)

31–41 = Klinikailag határozott vaszkuláris dementia (VD)

CT vagy MRI nélkül a maximális pontszám: 29

0–6 = Valószínű vagy lehetséges az Alzheimer-dementia (AD vagy VD ?)

7–18 = Valószínű vagy lehetséges a vaszkuláris dementia (kevert VD+AD is)

19–29 = Klinikailag határozott vaszkuláris dementia (VD)

Kezdődő dementia (minimális kognitív károsodás) tünetei

<u>Figyelem:</u>	Könnyebben elterelhető, nehezebb koncentráció
<u>Emlékezés:</u>	Eltett tárgyak megtalálásának nehézsége, több feladatot nehezen jegyez meg lista nélkül, megbeszéltek ügyek elfelejtése, nevek nehezebb rögzítése.
<u>Pszichés tempó:</u>	Meglassúbbodás, betanult ügyességet igénylő feladatok nehezebb megoldása
<u>Beszéd:</u>	Lassúbb vagy ellenkezőleg bőbeszédű, de elkalandozó. Néha szótalálási nehézség
<u>Gondolkodás:</u>	Lassúbb, beszűkült érdeklődés, bonyolultabb logikai feladatok nehezebb megoldása
<u>Személyiség, magatartás:</u>	Érdektelenség, ingerlékenység. Alaptermészet megváltozása, hanyag öltözködés