

EREDETI KÖZLEMÉNY

Gyógyszerfogyasztási szokások időskorban

Dr. ERDŐSI Erika PhD, Dr. JOÓ Gabriella PhD, Dr. Tulkán Ibolya PhD,
Szűcs Mónika, Boros Edit

ÖSSZEFOGLALÁS

A vizsgálat célja: Felmérni a dél-alföldi régióban az idős populáció gyógyszereszedési szokásait, az ezeket befolyásoló tényezőket, különös tekintettel a páciensről függő faktorokra és a tájékozottság mértékére.

Anyag és módszer: Az adatgyűjtés kérdőív segítségével történt. A kutatásban 196 fő, 60 év feletti, minimum 1 vényköteles-, vagy nem vényköteles gyógyszert, vagy gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású készítményt rendszeresen fogyasztó személy vett részt. Az elemzéshez Microsoft Excel-t valamint R szoftvert használtunk.

Eredmények: A mintában résztvevők átlagosan 3,51 krónikus betegséggel rendelkeztek és 4,15 db gyógyszert fogyasztottak naponta. A idősök többségét a napi rutin és a gyógyszertartó doboz emlékeztette a gyógyszerek bevitelére. A gyógyszerfogyasztási magatartás alapvetően pozitívnak bizonyult és nem mutatott szignifikáns összefüggést a szociodemográfiai változókkal, a gyógyszereléssel, a szakemberekkel való kapcsolat jellegével és az ismeretek forrásával. Az idősök többsége tehernek érezte a betegségét, azonban mindent megtett a gyógyulásért.

Következtetések: A krónikus betegségek prevalenciája és a nemzetközi adatokhoz képest magas napi gyógyszerfogyasztás miatt kiemelkedően fontos az egészségügyi szakemberek szerepe a compliance kialakításában és fenntartásában.

Kulcsszavak: idősök, gyógyszereszedés, compliance

Medication Consumption Habits in the Elderly

Erika ERDŐSI PhD, Gabriella JOÓ PhD, Ibolya TULKÁN PhD, Mónika SZÚCS, Edit BOROS

SUMMARY

The aim of the study: The goal was to evaluate the medication consumption behavior of the elderly in Southern Hungary, define the influencing factors, mainly which are related to the patients and the level of their knowledge.

Material and Methods: Data were obtained by a questionnaire. 196 patient over 60 years of age were involved who either took at least 1 ordered or over the counter drug or any other nutraceutical regularly. Data were analysed by Microsoft Excel and R software.

Results: The evaluated population had 3,51 chronic diseases in average and had taken 4,15 drugs daily. The majority connected the intake of medication to the daily routine or used the pill case. The drug consumption behavior turned out to be mainly positive, it hasn't shown significant correlation either with the sociodemographic parameters or polypharmacy or connection with the professionals and the source of information. Most of the elderly considered the chronic disease as a load, but had done everything for the sake of the successful treatment.

Conclusions: Prevalency of chronic diseases and the relatively high number of daily drug intake compared to international data proves that the role of health professionals have a great impact on the development and maintenance of compliance.

Keywords: elderly, medication, compliance

DR. ERDŐSI Erika PhD
főiskolai docens, SZTE ETSZK
Ápolási Tanszék

DR. JOÓ Gabriella PhD
főiskolai docens, SZTE ETSZK
Alkalmazott Orvostudományi
Szakcsoport

Dr. Tulkán Ibolya PhD
főiskolai docens, SZTE ETSZK
Ápolási Tanszék

Szűcs Mónika egyetemi tanár-
segéd, SZTE ÁOK Orvosi Fizika
és Orvosi Informatika Intézet

Boros Edit főiskolai
tanársegéd, SZTE ETSZK
Ápolási Tanszék
PhD hallgató, SE Egészség-
tudományi Doktori Iskola

Levelező szerző
(correspondent):
DR. JOÓ Gabriella;
E-mail cím:
joog@etszk.u-szeged.hu

Beérkezett: 2021. április 9.
Elfogadva: 2021. április 13.

Bevezetés

A társadalom idősödése Európai és hazai szinten is megfigyelhető, jól dokumentált jelenség, csak úgy, mint a korosodással megjelenő multimorbiditás.

A népesség elöregedése gyorsul: 2010-ben még „csak” 524 millióan töltötték be a 65. életévüket, de becslések szerint 2050-re ez a szám már megközelíti

a másfél milliárdot. Az ENSZ számításai szerint 2010-ben a világ népességének 7,6%-a tartozott a 65 éves és annál idősebbek csoportjába, 2050-ben már az érintett populáció 16%-a fog, 2100-ra pedig háromszorosára nő az arány a 2010-es adatokhoz képest. Az OECD országokban 1980-ban húsz 65 éves vagy a feletti korú jutott 100 aktív korúra, 2015-re ez a szám 40%-kal nőtt és a becslések sze-

rint 2050-re 53%-os lesz, ami 90%-os emelkedést jelent (Pension Adequacy Report 2018.; Current and Future Income Adequacy in Old Age in the EU, 2018; World Population Ageing Report, 2019).

Magyarországon a 65 éves és ennél idősebb népesség aránya 1990 és 2017 között 13%-ról 19%-ra növekedett, és az előrejelzések szerint 2070-re eléri a 29%-ot (Monostori & Gresits 2018).

A WHO Help Age International nevű szervezete által összeállított „Global Age Watch Index” az idősök életminőségét és jóllétét fejezi ki nemzetközileg összehasonlítható módon. Az index négy dimenziót vizsgál: az anyagi biztonságot, az egészségi állapotot, az idősök szerepvállalásának lehetőségét, illetve a társadalmi részvételt lehetővé tevő környezetet. A 2015-ös eredmények szerint a vizsgált 96 ország közül Magyarország a 39. helyen szerepel, de az egészségi állapot dimenziójában csak az 57. helyen (World Population Ageing Report, 2019; KSH, 2017).

Az életkor előrehaladtával növekszik a populáción belül a betegek aránya. A népesség 45%-a küzd valamilyen, legalább 6 hónapja tartó krónikus betegséggel. Az idősök körében ez az arány még magasabb: a 65 évesek és annál idősebbek 80%-a, a 75 év felettiek 84%-a, a 85 évesek és annál idősebbeknek pedig 89%-a él együtt valamilyen betegséggel (KSH, 2017; KSH, 2018; Monostori & Gresits 2018).

Az idősök egészségi állapota összefüggésben van a teljes felnőtt népesség rossz egészségmutatóival. Annak ellenére, hogy a globális betegségteher mutató országprofilja 2005–2015 között több százalékponttal mérséklődött a négy vezető halálok vonatkozásában, az ischémiás szívbetegség, az agyérrendszeri megbetegedés, a tüdőrák és a vastagbélrák előfordulási gyakorisága változatlanul magas (Global Burden Diseases, 2020). Hazánkban a szív- és érrendszeri betegségek mellett a mozgásszervi, illetve az anyagcsere-megbetegedések egyaránt nagyon jelentős számban fordulnak elő az idősök körében (KSH, 2017).

A fentiek következtében az idősök gyógyszerfogyasztása aránytalanul magas: a 65 év felettiek az USA populációjának 12%-át teszik ki, míg a gyógyszerfogyasztás 31%-a esik rájuk. Ennek okai, hogy a krónikus betegségek idősokban súlyosabb lefolyásúak, több kórfolyamat egyidejű jelenléte jellemző és túlzott mértékű a gyógyszerfelírás számukra. Ezen gyógyszerek 30%-át az idősök kapják, a polifarmácia pedig megnöveli a mellékhatások és interakciók előfordulását és súlyosságát (Kvell et al., 2011; Hajjar et al., 2017).

A vényköteles, nem vényköteles gyógyszerek, gyógynövények fogyasztása széles körben jellemző az idős populációban és a táplálékkiegészítők fo-

gyasztása is növekvő tendenciát mutat. Az Egyesült Államokban végzett reprezentatív felmérések tapasztalatai szerint legalább egy vényköteles gyógyszert az idősök 87 százaléka használt és a gyógynövények vagy étrend-kiegészítők (pl. ginzeng, ginkgo biloba, glükózamin) fogyasztása is jelentős emelkedést mutatott. Gyakran fordult elő, hogy az orvosok nem kérdezték meg a betegeket ezek használatáról, a betegek pedig önként nem osztották meg az erre vonatkozó információt (Rochon, 2020).

Az OECD kutatása szerint az egy főre jutó egészségügyi gyógyszerkiadás Magyarországon a bevételek csaknem 4 százalékát teszi ki. A statisztikák szerint évente átlagosan 7,3 millió ember vált ki gyógyszert, közülük 3,3 millióan rendszeresen, ami azt jelenti, hogy Magyarországon minden harmadik ember rendszeres gyógyszerfogyasztó (Gyógyszerfüggők országa vagyunk?, 2014). Egy hazai vizsgálatban a megkérdezettek többsége (61%) havonta 5.000 forintnál kevesebbet fordított vényköteles gyógyszerekre, és csak 16%-uk fizetett 10.000 forintnál többet (Mélyen zsebbe nyúlunk az egészségünkért, Cofidis Hitel Monitor, 2020).

Az életkor előrehaladtával a gyógyszerfogyasztás emelkedik. A polifarmácia az idősök 40–50%-ára jellemző a magas megélhetési kategóriába tartozó országok (pl. Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Írország, Izland, Liechtenstein, Luxemburg, Norvégia, Svédország) esetében (Sönninchesen et al., 2016; <http://nkk.uni-eger.hu/hu/nkk/campus-mundi->, 2021). A nemzetközi szakirodalmi források minor polifarmáciának tekintik a 2–4 gyógyszer egyidejű fogyasztását (Masnoon et al., 2017). A polifarmácia jelentős mértékben megnövelheti a gyógyszereszedéssel kapcsolatos problémák előfordulási gyakoriságát, veszélyeztetve a kezelések biztonságát és eredményességét. (Von Beudigen et al., 2018) Krónikus betegségekkel rendelkező idősök körében végzett indiai kutatás szerint a vizsgált minta átlagosan 2.96±1.42 gyógyszert fogyasztott naponta (Shruti et al., 2016). A 65 évesnél idősebb férfiak közel 44%-a és a nők 57%-a hetente legalább öt, vény nélkül kapható és/vagy vényköteles gyógyszert szedett, illetve az ebbe a korcsoportba tartozók 12%-a hetente 10 vagy több vény nélkül kapható és/vagy vényköteles gyógyszert fogyasztott (Saljoughian, 2019).

Az idősök egészségképét vizsgáló hazai felmérés szerint a 60–69 éves korosztály 74%-a szedett rendszeresen gyógyszert, míg a 70 év feletti populáció 89%-a (Idősök egészségképe, 2013). A 65–74 éves korcsoport több, mint 90%-ánál nem jelentkezett nehézség a gyógyszereszedés terén, míg ez az arány a 75 éves és ennél idősebbek körében átlagosan már csak 83% volt (KSH, 2018). Az idősök hajlamosak az

önkezelésre, az előre megbeszélte és felírt gyógyszer-adag növelésére vagy éppen csökkentésére. Hazánkban is megfigyelhető a nemzetközi szakirodalomban „*drug holiday*”-nek nevezett jelenség, amikor egy beteg szándékosan hagy ki hosszabb-rövidebb időt a gyógyszereszedésben. Gyakori hibaként jelentkezik az is, ha az egyszerre több gyógyszert szedők csak az egyik készítményt szedik pontosan és rendszeresen, a másikat pedig csak időszakonként, akár hónapokat is kihagyva (Sokszor helytelenül szedjük a felírt gyógyszereket, *Portfolio.hu*, 2011). A korábban említett Rochon kutatás eredményeivel egybehangzóan a hazai háziorvosok 35,6%-a érezte úgy, hogy betegek minden esetben beszámolnak a nem-konvencionális gyógymódok esetleges használatáról, míg 60,8%-a gondolta azt, hogy csak részben tájékoztatják őt erről (Soós et al., 2015).

A gyógyszereszedés komplex viselkedési folyamat, ami összefüggést mutat a páciens betegségre vonatkozó ismereteivel, hitével, motivációjával, bizalmával az egészségügyi ellátórendszer iránt és a kezelés eredményeire vonatkozó elvárásaival. A WHO az alábbi faktorok szerepét emelte ki a megfelelő gyógyszereszedés kritériumaként:

- szociális és gazdasági tényezők (pl. alacsony iskolázottság, a gyógyszer ára, nem megfelelő lakás-körülmények)
- egészségügyi rendszer (pl. a szolgáltató és beteg közti kapcsolat, a szolgáltató kommunikációs készsége)
- helyzet függő tényezők (pl. krónikus állapot, tünetek hiánya, pszichiátriai betegségek)
- terápia függő faktorok (pl. az orvosi kezelés komplexitása, a terápia időtartama, a társadalmi megbélyegzés)
- páciens függő faktorok (pl. látászavar, értelmi képesség zavara, pszicho-szociális stressz)
- információ, amely szükséges a viselkedés változásához és kiterjed az egyén egészségügyi állapotának ismeretére
- motiváció, amely magába foglalja a személyes attitűdöt
- az éhhatékonyosság javítása (pl. az egyén önmagába vetett hite abban, hogy az adott célt meg tudja valósítani) (Testman, 2010).

További tényezők, amelyek növelik a gyógyszer-fogyasztók együttműködési készségét:

- a beteg megértette a betegségét és a kezelést, a kapott információt
- a gyógyszer bevétele más rutin eljárásokhoz kapcsolható
- egyszerű a gyógyszereszedés rendje
- a beteg támogatást kap az egészségügyi dolgozóktól
- azon faktorok felismerése, amelyek nehézséget

okoznak a beteg számára és segítik, hogy kövesse az előírt terápiát (Levine, 1988).

A **compliance** a gyógyszeres terápia egész folyamatát jellemző fogalom, mely azt jelzi, hogy „*a beteg viselkedése mennyiben felel meg az orvos ajánlásainak*” (Horne et al., 2005).

A megfelelő compliance arra utal, hogy a beteg kezelőorvosa utasításának és a gyógyszer tájékoztatóban foglaltaknak megfelelően szedi a számára rendelt készítményt. A nem megfelelő compliance a rendszertelen szedést, a terápia megszakítását, a rossz dóziskövetést, a gyógyszer-kölcsönhatásokkal kapcsolatos tudnivalók figyelmen kívül hagyását jelenti (Molnár & Dankó, 2010). A compliance javítása népegészségügyi prioritás, mivel csökkentheti számos krónikus betegség gazdasági és egészségügyi terheit. Az Egyesült Államokban a compliance hiányából adódó közvetlen egészségügyi költségek kb. 100–300 milliárd dollárra nőttek az utóbbi években (Neiman et al., 2017).

Az, ahogyan az idősek képesek menedzselni a krónikus betegségeiket, beleértve a gyógyszereszedést is, növeli a kezeléssel kapcsolatos együttműködést és pozitív hatást gyakorol az egészségi állapotukra (Henriques et al., 2012).

Anyag és módszer

Az adatfelvétel a „*Nyugdíjasok Dél-alföldi Regionális Civil Képviselői Idősek Közösségi Központja, Senior Center*” klub foglalkozásaihoz kötötten, illetve a Szegedi Tudományegyetem, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Ápolás és Betegellátás Alapszak, Ápoló szakirány IV. éves hallgatóinak „*Közösségi ápolás*” gyakorlatának keretében, alapellátási szinten történt 2019 tavaszán. A minta önellátó, mobilis személyekből állt. A kérdőívet 196 fő töltötte ki.

Beválasztási kritériumként a minimum 1 vénnyköteles, vagy nem vénnyköteles gyógyszer vagy gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású készítmény rendszeres fogyasztása szerepelt. Kizáró ok volt a rossz mentális státusz és a 60 év alatti életkor.

A kutatást a Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Humán Orvosi-biológiai Intézményi és Regionális Kutatás-és Bizottsága engedélyezte (246/2018-SZTE).

Az adatgyűjtés módszere az írásbeli kikérdezés, eszköze a kérdőív volt. A megfogalmazott kérdésekhez mintaként szolgáltak a nemzetközi szakirodalomban alkalmazott kérdőívek pl.: Brief Medication Questionnaire (BMQ), Medication Adherence Questionnaire (MAQ), Beliefs About Medicines Questionnaire, Medication Adherence Rating Scale (MARS), Adherence to Refills and Medication Scale (ARMS).

A saját szerkesztésű kérdőív 56 kérdést tartalmazott, ezen felül kitöltésre került egy-egy melléklet a fennálló krónikus betegségekről: a szedett vényköteles gyógyszerekről és nem vényköteles termékekről. A kérdőív ezen felül rákérdezett a szociodemográfiai jellemzőkre; az orvossal, illetve gyógyszerésszel való kapcsolat jellegére, elérhetőségükre, a vizitek időtartamára, a kapott tájékoztatás mértékére és forrására az egészségügyi szakemberek ezzel kapcsolatos tájékoztatására. Likert-skálás kérdések segítségével vizsgáltuk a gyógyszerfogyasztásra vonatkozó attitűdöt, a gyógyszereszedéssel kapcsolatos compliance-t, és a betegséghez való viszonyulást. A gyógyszerfogyasztásra vonatkozó attitűdöt vizsgáló kérdések azt mérték fel, hogy az idősök hogyan viszonyulnak a gyógyszerek hosszú távú hatásaihoz; tartanak-e a függőség kialakulásától; korlátozza-e őket a mindennapi életben. A Likert-skálán kapott értékekhez pontszámokat rendeltünk, melynek összesítése után a válaszadók pozitív-, vagy negatív attitűdű kategóriákba soroltuk. A gyógyszereszedéssel kapcsolatos compliance-t vizsgáló kérdések arra irányultak, hogy milyen tényezők hatnak a gyógyszereszedésre, pl. előfordul-e, hogy nem szedik be; utazáskor is követik-e a gyógyszereszedési rutint; polifarmácia esetén rendszeresen szedik-e azokat; változtatnak-e a gyógyszerelésén saját döntés alapján (a mellékhatások vagy állapotjavulás miatt). Az állításokhoz pontszámokat rendeltünk, melynek összesítése után az idősöket megfelelő, vagy nem megfelelő compliance-ű csoportokba soroltuk. A gyógyszereszedési compliance szempontjából fontosnak tartottuk megvizsgálni, hogy az idősök a sok esetben régóta fennálló krónikus betegségekkel szemben milyen viszonyulással jellemezhetők. A betegségélmény hatására kialakuló viszonyulások fő csoportjait a betegséggel való szembesülés adekvát (reális), averzív (elkerülő) valamint az adiens (közéltó) formái alkotják. A betegséghez való viszonyulás adekvát formájában a beteg szembesül a problémával, reálisan viszonyul az adott betegséghez, a kezelésekhez. Az averzív típus esetében három betegségmagatartás különíthető el. A betegséggel szemben közömbösen viselkedők a tünetekkel ugyan tisztában vannak, de kitérnek előlük, nem foglalkoznak velük. A betegségtagadó személyek kizárják a betegség létezésének a lehetőségét és teljes mértékben elutasítják a kezeléssel szemben. A bagatellizáló viszonyulás legfontosabb vo-

nása pedig a betegség jelentőségének és tüneteinek csökkentésére irányuló tendencia. A betegséggükkel szemben adiens viselkedést tanúsítók esetében egyrészt megfigyelhető a túlzott aggodalmaskodás, az erőteljes szorongást mutató fokozottan félő viszonyulás, másrészt az a típusú betegségkereső attitűd, amikor az egyén törekszik a betegserep kivívására az ezzel járó esetleges előnyök megszerzése érdekében (Boros et al., 2020).

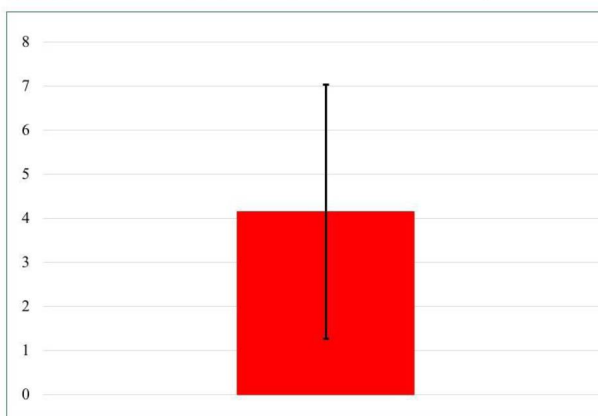
A kutatás típusa kvantitatív, összefüggés feltáró, empirikus, keresztmetszeti, kiegészítő jellegű. Mind a 196 db kitöltött kérdőív feldolgozásra került, viszont néhány kérdés esetében hiányos válaszokat kaptunk, ezért a pontos elemszámot kérdésenként jelöltük. A kérdőívben adott válaszokat és a származtatott pontszámokat egységes adatbázisban gyűjtöttük. A leíró statisztikákat átlag±szórás, illetve gyakoriság, relatív gyakoriság (%) formájában közöltük. A vizsgált folytonos változókat kategorizáltuk. Az összefüggéseket Pearson-féle khi-négyszet próbával, illetve Fisher exact teszttel vizsgáltuk. A statisztikai elemzéseket R (version 4.0.2) szoftver segítségével végeztük, és a 0,05 alatti p-értéket fogadtuk el szignifikáns eredménynek.

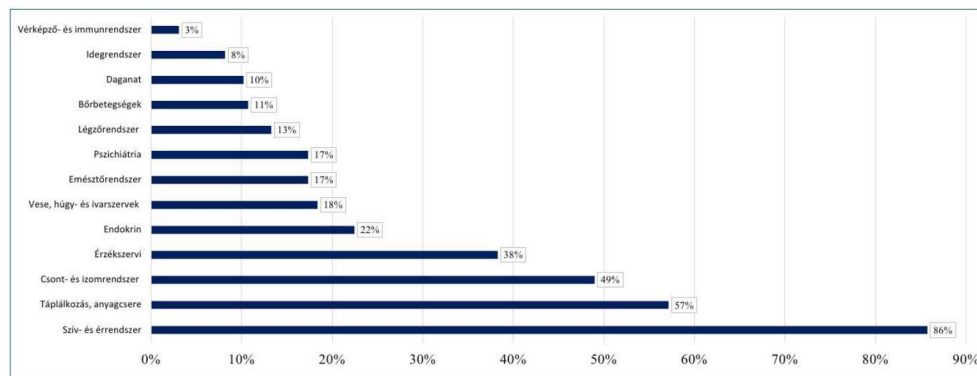
Eredmények

A vizsgálatban résztvevők átlagéletkora 72,81 (±7,01) volt. A mintában alulreprezentált volt a 80 év feletti korosztály. A résztvevők többsége nő (75,51%) és 98,96%-uk városban élt. A kitöltők 39,29% özvegy, 35,20% házas, 12,76% elvált, 8,16%-a egyedülálló volt, 4,59% élettársi kapcsolatban élt a vizsgálat időpontjában.

A kitöltők közel harmada felsőfokú végzettséggel (12,31% főiskola, 10,26% egyetem) és mintegy

1. ábra: Krónikus betegségek átlagos gyakorisága (N=196)



2. ábra: Krónikus betegségek előfordulási gyakorisága (N=175)

fele középszintű végzettséggel rendelkezett (40 % érettségi nélküli középiskolát végzett, 14,87% érettségizett), 22,56%-uk 8 általános osztályt végzett.

A kitöltők 77,86%-a elfogadhatónak ítélte meg jövedelmét, 10,26% jónak, és 11,78%-uk nagyon rossznak.

A kitöltők megközelítőleg harmada (35,71%) költött 5–10eFt-ot havonta gyógyszerre, közel negyede 5eFt alatt (25,51%) illetve 10–15eFt között (23,47%) és 10% alatt voltak azok, akik 15eFt felett költöttek havonta (15–20eFt között költött 8,67%, 20eFt fölött 6,63%).

Az egy főre jutó havi jövedelem tekintetében a vizsgált minta 1/3-a a 100eFt alatti kategóriába tartozott, 49,2%-a pedig 100–150eFt közöttibe. A kitöltők az egy főre eső havi bevételük 8%-át költötték gyógyszerekre, függetlenül a jövedelem összegétől. A vizsgált minta 10%-a volt jogosult közgyógyellátásra.

A mintában 175 fő rendelkezett krónikus betegséggel, jelentős többségükönél fordult elő multimorbiditás: 64,8%-nak 3 vagy több, 23%-nak 2, és 12%-nak egy krónikus betegsége volt (**1. ábra**).

Leggyakoribbnak bizonyultak a szív- és érrendszeri betegségek (85,71%) (hipertónia, szívelégtelenség, szívritmus zavar, agyvérzés utáni állapot), majd ezt követték a táplálkozással, anyagcserével összefüggő betegségek (57,14%) (cukorbetegség, köszvény, magas koleszterinszint). A minta közel felének (48,98%) volt csont-, és izomrendszert érintő betegsége (csonttritkulás, rheuma, mozgásszervi betegség), míg 38,27%-uk érzékszervi problémával rendelkezett. A minta 22,45%-a szenvedett endokrin betegségben, a többségükönél pajzsmirigy megbetegedés állt fenn. A minta kb. negyedénél fordult elő vese-, húgy-, és ivarszervi megbetegedés (18,37%); emésztőrendszert érintő

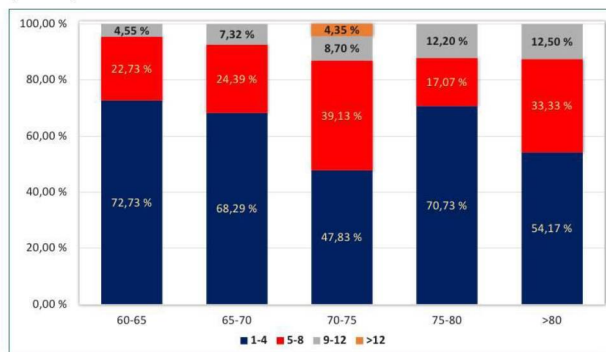
betegségek (17,35%: gyomor-, vagy nyombélfekély, gyulladásos bélbetegségek); 17,35%-nak volt pszichiátriai kórképe (pánikbetegség, depresszió); 13,27%-nak volt légzőszervi megbetegedése (főként asthma bronchiale). A minta kb. 10%-ban fordult elő bőrbetegség (10,50%), daganatos megbetegedés (10,20%), idegrendszeri betegségek (8,16% pl. epilepszia, Parkinson-kór, sclerosis multiplex); 3,06%-nak volt vérképzőszervi betegsége (**2. ábra**).

A **gyógyszerszedési szokásokat befolyásoló tényezők** vizsgálatakor az alábbi területeket elemeztük és kerestünk közöttük összefüggéseket:

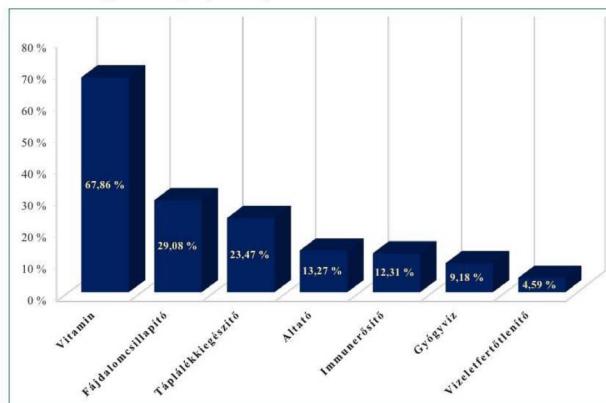
- gyógyszerelés, polifarmácia
- nem vényköteles termékek, valamint alternatív terápia gyakorisága és ezekről a háziorvos, szakorvos vagy gyógyszerész tájékoztatása
- szakemberek elérhetősége
- a szakemberekkel való kapcsolat jellege, időtartama és a kapott tájékoztatás mértéke
- a gyógyszerekkel kapcsolatos ismeretek forrása
- gyógyszerfogyasztásra vonatkozó attitűd (pozitív vagy negatív attitűd)
- gyógyszereszedéssel kapcsolatos compliance (megfelelő vagy nem megfelelő compliance)
- a betegséghez való viszony: reális, tagadó, közőmbös, bagatellizáló, fokozottan féltő, betegség kereső.

A vizsgált mintában résztvevők átlagosan 4,15 (± 2.881) db gyógyszert fogyasztottak naponta: 16,8% szedett 1 db vényköteles gyógyszert, 46,5%-uk 2–4 db gyógyszert, 27% 5–8 félélt, 8,7%-uk 9–12 db gyógyszert és 1%-uk szedett 12 készítménynél többet naponta. Életkori kategóriánként eltért a vizsgált minta naponta fogyasztott gyógyszereinek száma. Legtöbben 1–4 db gyógyszert szedtek naponta: a 60–65 év közöttiek 72,73%-a, míg a 65–70 év közötti korosztály 68,29%-a. 70 év felettiek ese-

3. ábra: A naponta szedett gyógyszerek száma életkori kategóriák szerint (N=196)



4. ábra: Nem vényköteles gyógyszerek, táplálékkiegészítők fogyasztásának relatív gyakorisága (N=196)



tén is gyakori volt az 1-4 gyógyszer/nap, de esetükben már jelentősnek mutatkozott azon idősök aránya, akik 5-nél több gyógyszert szedtek (70-75 év között 39,13%, 75-80 év között 17,07%, 80 év felett 33,33%) (3. ábra).

A naponta szedett gyógyszeres szám nem mutatott szignifikáns összefüggést az életkorral, de az adatok arra a tendenciára utalnak, hogy a polifarmácia egyre inkább jellemző az idősebb korúak körében.

A rendszeresen szedett gyógyszerek mellett a vizsgált minta 86%-a használt egyéb, nem vényköteles készítményeket: vitaminok, immunerősítők, táplálékkiegészítők, valamint fájdalomcsillapítók, altatók, hashajtók fogyasztása volt jellemző. Emellett gyakran használtak gyulladáscsökkentő krémeket, gyógyteákat, gyógyvizeket is (4. ábra).

A vizsgált mintában gyakran fordult elő különböző alternatív kezelések igénybevétele, pl. a masszázs

(22,45%), illetve a természetgyógyászati kezelés (5,61%). 4% alatt jelent meg a talpmassázs, a csontkovács kezelés és az akupunktúra.

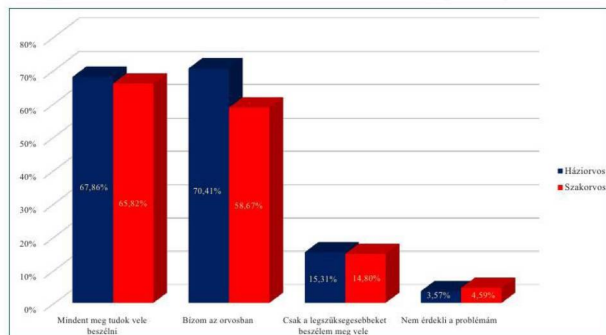
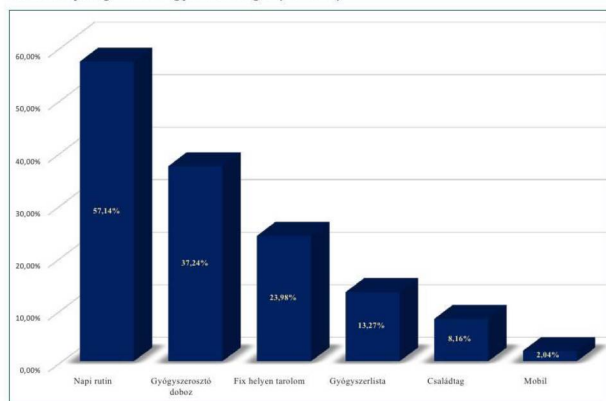
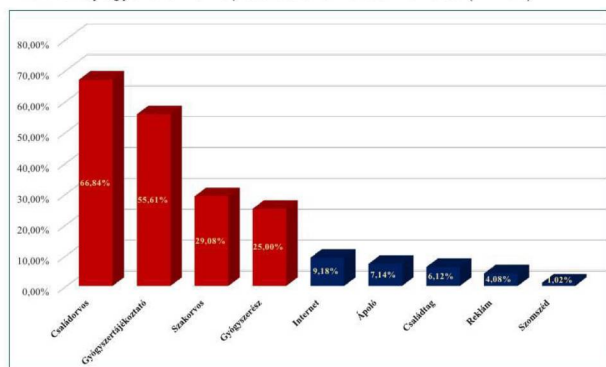
A háziorvost, a szakorvost és a gyógyszerészt a vizsgálatban résztvevők több, mint 87%-a tájékoztatta a nem vényköteles gyógyszerek, valamint a táplálék kiegészítők szedéséről, ugyanakkor más alternatív terápiák alkalmazásáról már kevesebben, 31,4%-uk informálta csupán a fenti szakembereket.

A háziorvos, szakorvos és a gyógyszerész elérhető távolságban volt a vizsgált minta jelentős többsége számára: 5 km-en belül volt a háziorvos (87%) és a szakorvos (62%) és a minta 63%-nál 1 km-en belül, míg 28%-nál 5 km-en belül volt a gyógyszerész.

A minta jelentős többsége találkozott a háziorvosával 1-3 havonta (89%). A szakorvoshoz járás gyakorisága elsősorban az egyén állapotától és az adott szakmai protokolltól függött. A vizsgálatban résztvevők többsége 11-15 percet (51%) töltött a háziorvosánál, míg 24%-uk 10 percnél kevesebbet. A háziorvoshoz és szakorvoshoz való viszony egyértelműen pozitívnak bizonyult a vizsgált mintában (5. ábra).

A vizsgálatban résztvevők többségének (83,16%) a háziorvos írta fel a gyógyszert (szakorvos 3,57%, mindkettő 13,27%). A háziorvoshoz fordulás leggyakoribb oka a gyógyszerfelírás (91%), új betegség vagy tünet megjelenése (36,4%), ellenőrzés (34,3%) volt. Ritkábban merült fel tanácsadás iránti igény (14,8%).

A vizsgált minta 90,82%-a maga váltotta ki a gyógyszereit. A résztvevők többségénél nem volt jellemző ugyanannak a gyógyszerésznek a konzultációs látogatása, ami nem támogatja a bizalmi kapcsolat kialakítását a gyógyszerésszel. 181 fő jelezte azt, hogy a gyógyszerész nem ismeri a betegségeit. A résztvevők többségét a napi rutin (57,14%) illetve a gyógyszeres doboz (37,24%) emlékeztette a gyógyszerek bevitelére. Sokan használtak emellett gyógyszerlistát (13,27%), illetve tartották fix helyen a gyógyszereket (6. ábra).

5. ábra: Háziorvoshoz és szakorvoshoz való viszony (N=196)**6. ábra:** Gyógyszerek bevitelére emlékeztető eszköz, személy vagy tevékenység relatív gyakorisága (N=196)**7. ábra:** Gyógyszerekkel kapcsolatos ismeretek forrása (N=196)

A résztvevők 87,63%-a mindegyik gyógyszeréről tudta, hogyan kell szednie, 10,82%-uk pontosan ismerte a régebben felírtakat és csupán 1,55% volt bizonytalan.

Az idősök többsége (>50%) a háziorvostól, illetve a gyógyszerértékelőktől szerzett információt a gyógyszerekről, sokan kértek tanácsot a szakorvostól, gyógyszerésztől, míg csupán 7,14% fordult ilyen kérdéssel az ápolóhoz (7. ábra).

A vizsgált egyének többsége, aki tehernek érezte a gyógyszereszedést (59%) szignifikánsan ($p < 0,001$) többször kért tanácsot a gyógyszerésztől pl. mellékhatásokról, kölcsönhatásokról ($p = 0,006$), tárolásról ($p = 0,006$), valamint más egészségügyi szakembertől ($p = 0,043$). Aki pedig gyakrabban tapasztalt mellékhatásokat, az gyakrabban ($p < 0,001$) is fordult tanácsért a gyógyszerészhez, pl. a mellékhatással, kölcsönhatással ($p = 0,004$), tárolással ($p = 0,004$), használatával, adagolással kapcsolatosan ($p = 0,018$).

A vizsgált mintából 160 fő tartozott a gyógyszerfogyasztás szempontjából pozitív attitűdűek körébe, 33 fő pedig negatív attitűddel volt jellemezhető. Az eddig vizsgált tényezők (szociodemográfiai változók, gyógyszerelés, a szakemberekkel való kapcsolat jellege, ismeretek forrása) nem mutatnak szignifikáns összefüggést a gyógyszerfogyasztásra vonatkozó attitűddel.

Több kérdésen keresztül vizsgáltuk a gyógyszereszedéssel kapcsolatos compliance mértékét. A megfelelő compliance-ű kategóriába tartozott a minta 99,5%-a. A vizsgálatban résztvevők közel 40%-a mindig az előírtak szerint szedte be a gyógyszerét, illetve amennyiben ez valamilyen okból elmaradt, akkor pótolta. A gyógyszer bevitel elmaradásának okai a következők voltak: utazás (14,4%), állapotjavulás (22,3%), feledékenység (25,9%), polifarmácia (19,7%). A gyógyszereszedéssel kapcsolatos compliance sem mutatott szignifikáns összefüggést a szociodemográfiai változókkal, a gyógyszereléssel, a szakemberekkel való kapcsolat jellegével és az ismeretek forrásával.

A betegséghez való viszonyulásra vonatkozó adatok alapján megállapítható, hogy a vizsgált egyének közel 60%-a tehernek érezte a betegségét, azonban jelentős hányaduk mindent megtett a gyógyulásért (85,71%), ami adekvát, reális attitűdre utal. Ugyanakkor jóval kisebb mértékben, de megjelentek a betegséghez való viszony kevésbé pozitív formái is: a bagatellizáló-, a fokozottan féltő, a betegségkereső, a közömbös és a tagadó típusok.

A betegséghez való viszonyulás és a gyógyszerfogyasztásra vonatkozó attitűd vizsgálata kapcsán két esetben találtunk szignifikáns összefüggést: a reális ($p=0,003$) és a közömbös típusnál ($p=0,05$). A gyógyszerfogyasztás szempontjából pozitív attitűddel rendelkezők 89,4%-a volt jellemezhető reális betegséghez való viszonyulással, míg a negatív attitűddel rendelkezők esetében ez az arány 69,7% volt. A pozitív és negatív attitűdűek esetén egyaránt magas volt a reális viszonyulás, de a pozitív attitűdűek esetén ez szignifikánsan magasabbnak mutatkozott. A közömbös betegséghez való viszonyulás (21,2%) szignifikánsan magasabb volt a negatív attitűdűek körében, míg a pozitív attitűdűek csupán 9,4%-a tartozott ebbe a típusba.

Nem volt igazolható szignifikáns összefüggés a gyógyszerfogyasztásra vonatkozó attitűd, a gyógyszereszedéssel kapcsolatos compliance, a betegséghez való viszonyulás és a szociodemográfiai változók vonatkozásában.

A nyitott kérdésekre adott válaszokból az derült ki, hogy az idősök minimális mértékben kaptak segítséget a szakemberektől a gyógyszereszedésre vonatkozóan, pl. személyre szabott tájékoztatás, enyhébb mellékhatású gyógyszerek ajánlása, gyógyszerek egymás közötti és diétával kapcsolatos kölcsönhatásai, gyógyszerek helyes adagolási módjának ismeretése.

Emellett az egyéni válaszok tükrözték a prevenció iránti igény fontosságát (pl. szűrővizsgálatok, életmód tanácsadás), valamint jelezték a gyógyszeres dobozon elérhető információ iránti igényt (pl. hatás, dózis, indikációs terület).

Sokan említették továbbá, hogy a gyógyszerek megvásárlásához anyagi támogatást igényelnének, valamint említést tettek az egészségügyi szolgáltatás szervezettségének hiányosságairól is (pl. vérvétel rendje).

Megbeszélés, következtetések

Kutatásunkban kérdőíves felméréssel vizsgáltuk a dél-alföldi régió 60 év feletti populációjának gyógyszereszedési magatartását és az ezt befolyásoló tényezőket. Az idős kor legnagyobb problémáját a krónikus megbetegedések képezik. Az általunk vizsgált

mintában a KSH statisztikai adataival összhangban a leggyakoribbak voltak a szív- és érrendszeri, a táplálkozással, anyagcserével összefüggő betegségek, valamint a csont, és izomrendszert érintő kórképek; több esetben megfigyelhető volt a multimorbiditás (KSH, 2018).

A nemzetközi adatokhoz képest a vizsgált mintában jelentősen magasabb értékek voltak kimutathatók a napi gyógyszerfogyasztás tekintetében, mivel átlagosan 4,15 ($\pm 2,881$) gyógyszer szedése volt jellemző. A többség 2-4 db, a minta közel negyede 5-8 db, a minta 10%-a napi 9 vagy ennél több gyógyszert szedett. Kutatásunkban az életkor előrehaladtával növekvő tendenciát mutatott a naponta szedett gyógyszerek száma: 70 éves korig 1-4 db volt a naponta fogyasztott gyógyszerek száma, e fölött már jelentős azon betegek aránya, akik 5-nél több gyógyszert szedtek, bár a naponta fogyasztott gyógyszerek száma nem mutatott szignifikáns összefüggést az életkorral. Több nemzetközi és hazai kutatás is azt bizonyította, hogy idős páciensekre jellemző a polifarmácia, mely jelentősen hozzájárulhat a helytelen gyógyszerhasználatához, csökkentve a compliance mértékét, ezáltal veszélyeztetve a kezelés biztonságát és hatékonyságát (Rochon, 2020; Sönnichsen et al., 2016; Shruti et al., 2016; Hajjar et al., 2017; Idősbárát Győr, 2019). Az általunk vizsgált minta 86%-a fogyasztott más készítményt a vényköteles gyógyszerei mellett. Leggyakrabban vitaminokat és táplálékkiegészítőket használtak az idősök és ezekről tájékoztatták az egészségügyi szakembert. Az alternatív terápiák közül a masszázst jelölték meg a legtöbben, erről viszont a minta közel harmada informálta csak őket.

Az orvosi rendelő és a gyógyszerár elérhető távolságban volt a vizsgálatban résztvevők többsége számára. Az idősök megközelítőleg 90%-a rendszeres kapcsolatot tartott a háziorvosával és a minta közel fele átlagosan 11-15 percet töltött vele. A háziorvoshoz és szakorvoshoz való viszony egyértelműen pozitívnak bizonyult a vizsgált mintában. A résztvevők elsősorban a rendszeresen szedett gyógyszerek felírása miatt keresték fel a háziorvost, emellett akut megbetegedés és állapot ellenőrzés miatt jelentek meg a rendelőben. Ugyanakkor az életmód változással, más készítmények, élelmiszerek egyidejű fogyasztásával felmerülő potenciális interakcióra a rövid vizit idő miatt nem minden esetben kerülhetett megfelelő hangsúly.

A résztvevők többsége a családorvostól, a gyógyszer-tájékoztatóból, a szakorvostól vagy a gyógyszerész-től szerzett információt a gyógyszerekről. A gyógyszerész-től leginkább az adagolással kapcsolatban kértek tájékoztatást. Mivel krónikus betegségeik gyógyszerelése már ismert volt számukra, emiatt rit-

káiban kérdeztek rá a hatás, mellékhatás, interakció, tárolás és alkalmazás módjára. Szignifikánsan magasabb compliance mutatókat az idősoknál az időseknél, akik megbízható forrásból tájékozódtak és rendszeresen kértek tanácsot a gyógyszerésztől. A vizsgált minta többsége rendszeresen szedte a gyógyszereit, főleg a napi rutin, illetve a gyógyszeresdoboz emlékeztette őket a gyógyszerek bevitelére.

A gyógyszerfogyasztásra vonatkozó attitűd vizsgálata azt támasztotta alá, hogy a többség a pozitív attitűdűek körébe tartozott, azaz nem tartottak a gyógyszerek hosszú távú hatásaitól, nem féltek a függőség kialakulásától és nem korlátozta őket a gyógyszeresedés a mindennapi életben. A házi- és szakorvoshoz való viszony nem mutatott szignifikáns összefüggést a gyógyszerfogyasztásra vonatkozó attitűddel, ahogy nem volt szignifikáns az összefüggés a házi-, és szakorvosnál eltöltött idővel sem.

A vizsgálatban résztvevők több, mint fele tehernek érezte azt, hogy gyógyszert kell szednie, de belátták, hogy az egészségi állapotuk megőrzéséhez szükséges a gyógyszerek fogyasztása. A minta 99,5%-a tartozott a megfelelő compliance-ű kategóriába, ami azt jelezte, hogy a résztvevők együttműködők voltak, betartották az orvosi utasításokat, törekedtek arra, hogy az előírtak szerint szedjék be a gyógyszereiket, illetve amennyiben ez valamilyen okból elmaradt (utazás, állapotjavulás, feledékenység, polifarmácia esetén), akkor pótolták. Ez a típusú öngyógyszerelés veszélyt hordozhat magában, amely megfelelő betegdukációval tovább javítható lenne. Néhány nemzetközi kutatással ellentétben a vizsgálatunkban magasabb compliance értéket találtunk. Egy indiai, a saját mintánkhoz hasonló átlagéletkorú krónikus geriátriai betegek körében végzett felmérés szerint a compliance mértéke a következőképpen alakult: jó és közepes compliance-ű csoportba tartozók aránya 80% volt és 20%-uk az alacsony compliance-ű csoportba volt sorolható. Az előbbi vizsgálat szerint a compliance általános szintje magasabb volt azoknál az időseknél, akik házastársukkal vagy a családjukkal éltek, valamint akiknél nem mutatkozott funkciókárosodás és akik rendszeresen részt vettek a kontroll viziteken (Shruti et al., 2016). A gyógyszeresedési hibák leggyakoribb okának bizonyult a nemzetközi adatok alapján a multimorbiditás, a kognitív károsodás, a polifarmácia, a gyógyszerek elérhetőségével, tárolásával kapcsolatos problémák, a mellékhatások megjelenése, valamint a gyógyszerekkel szembeni bizalmatlanság. Ezzel szemben a kezelés céljáról és a helytelen gyógyszeresedés következményeiről szerzett ismeretek pozitív összefüggést mutattak a compliance-el (Gomes et al., 2019; Smajc et al., 2018).

Kutatásunkban a szociodemográfiai faktorok (nem, életkor, lakóhely, iskolai végzettség, családi állapot, jövedelmi viszonyok) nem mutattak szignifikáns összefüggést sem a gyógyszerfogyasztással kapcsolatos attitűddel, sem a gyógyszeresedéssel kapcsolatos compliance-el, sem a betegséghez való viszonyulással. A korábban hivatkozott indiai kutatás szerint a compliance szintje pozitívan korrelált a vizsgált minta iskolai végzettségével, valamint magáról a betegséggel és az előírt gyógyszerekkel kapcsolatos tudás mértékével, de nem mutatott összefüggést az életkorral és a nemmel (Shruti et al., 2016). A kutatásunkban résztvevő idősok többsége mindent megtett a gyógyulása érdekében, annak ellenére, hogy tehernek érezte a betegségét, ami egy adekvát (reális) betegséghez való viszonyulást jelent. Az összefüggés vizsgálatok eredménye arra enged következtetni, hogy a betegséghez való viszonyulásnak meghatározó szerepe van a gyógyszerfogyasztásra vonatkozó attitűd szempontjából.

Kutatásunkban korlátozó tényezőként említhetjük meg a következőket:

- önellátó, mobilis, kizárólag jó mentális státuszú idősok voltak a résztvevők
- főleg 60-80 év közötti idősok gyógyszerfogyasztási magatartását vizsgáltuk, a 80 év felettiek alulreprezentáltak voltak a mintában
- többségükben megfelelő compliance-ű, az egészségügyi dolgozókkal együttműködni kívánó idősok vettek részt
- többségében nők válaszoltak.

Összegző tapasztalatként az alábbiakat emelnék ki. Az egészségügyi szakemberek szerepe kiemelkedően fontos a lakosság egészségtudatosságának növelésében, a betegoktatásban az ellátás minden színterén, kiemelten az alapellátásban, valamint a gyógyszerterekben. A feladatok hatékonyabb megvalósításához új szereplők bevonása szükséges a jövőben. Kutatásunkban azt tapasztaltuk, hogy az ápolóktól minimális mértékben kértek tanácsot a résztvevők a gyógyszeresedéssel kapcsolatban. A jövőben egyre több közösségi és geriátriai MSc szakápolónak lesz lehetősége bekapcsolódni a betegdukációs feladatokba. Ezek a szakemberek a megszerzett tudásuk és szakmai tapasztalatuk alapján, együttműködve az egészségügyi és szociális ellátás többi szereplőjével képesek adekvát, személyre szabott gyógyszereléssel is összefüggő tanácsadásban részesíteni a pácienseket.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket fejezik ki a „Nyugdíjasok Dél-alföldi Regionális Civil Képviselet Idősok Községi Központja, Senior Center” vezetőségének és

tagjainak, valamint az Szegedi Tudományegyetem, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Ápolás és Betegellátás Alapszak, Ápoló szakirány IV. éves hallgatóinak, hogy közreműködtek a kutatásban. A kutatás az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosító számú „Intelligens élettudományi technológiák, mód-

szertanok, alkalmazások fejlesztése és innovatív folyamatok, szolgáltatások kialakítása a szegedi tudásbázisra építve” című pályázat, „Tésti, lelki, és szociális egészségmegőrzés és betegségmegelőzés multidimenziális vizsgálata, és megvalósítható egészségvédő programok kidolgozása” című alprojektben valósult meg.

Irodalomjegyzék

1. A 2014-ben végrehajtott európai lakossági egészségfelmérés eredményei (ELEF 2014). KSH (2018) http://www.ksh.hu/docs/hun/xfp/idoszaki/elef/elef2014_osszefoglalo.pdf
2. Brief Medication Questionnaire (BMQ). (2016). Letölthető: <https://pharmacy.wisc.edu/wp-content/uploads/2016/05/brief-medication-questionnaire-1-bmq-1.pdf>
3. Boros, E., Domonkos, N., Erdősi, E., Helembai, K., Nagy, E., Oláh, M., ... Vidáné Fábán, V. (2020). Betegvezetés az ápolás folyamatában: betegvezetés az ápolás folyamatában. <https://eta.bibl.u-szeged.hu/id/eprint/2525>
4. Ezüstkör: korosodás és társadalom. KSH. (2017). ISBN 978-963-235-504-7
5. Global Burden Diseases. (2020). *Lancet*, 396: 1204–22, [https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736\(20\)2930925-9](https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736(20)2930925-9)
6. Gomes, D., Placido, A., Mó, R., Simões, J., Amaral, O., Fernandes, I., ... Roque, F. (2019). Daily Medication Management and Adherence in the Polymedicated Elderly: A Cross-Sectional Study in Portugal. *Int J Environ Res Public Health*, 17(1):200. doi: 10.3390/ijerph17010200
7. Gyógyszerfüggők országai vagyunk? (2014). http://kapos.hu/hirek/kis_szines/2014-03-06/gyogyszerfuggok_oroszaga_vagyunk.html
8. Hajjar, E., Cafiero, A., Hanlon, J. (2017). Polypharmacy in elderly patients. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, Dec;5(4), 345–51. doi: 10.1016/j.amjopharm.2007.12.002.
9. Henriques, M., Costa, M., Cabrita, J. (2012). Adherence and medication management by the elderly. *Journal of Clinical Nursing*, Volume 21, Issue 21–22. 3096–3105. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04144.x>
10. Horne, R., Weinman, J., Barber, N., Elliott, R., Morgan, M., Cribb, A., Kellar, I. (2005). *Concordance, adherence and compliance in medicine taking. Report for the National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO)*. University of Leeds, School of Healthcare www.medslearning.leeds.ac.uk/pages/documents/useful_docs/76-final-report%5B1%5D.pdf
11. Horne, Weinman, Hankins. (1999). Beliefs about medicines questionnaire (BMQ). *Psychology and Health*, 14:1–24. Letölthető: https://ogg.osu.edu/media/documents/health_lit/BMQ%20consent.pdf
12. Idősbarát Győr 2019: Városi állapotfelmérés az idősök helyzetéről – Idősök egészségképe, Konceptió az idősök életminőségének javítására Győrben (2020–2024).
13. Idősök egészségképe. (2013). *Idősök egészségképe Győr*. http://onkormanyzat.gyor.hu/cikk/idosugyi_konceptio_1.html
14. Kripalani, S., Risser, J., Gatti, M.A., Jacobson, T. A. (2009). Development and evaluation of the Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS) among low-literacy patients with chronic disease. *Value Health*, Jan-Feb 2009;12(1):118–23. doi: 10.1111/j.1524-4733.2008.00400.x. Letölthető: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19911444/>
15. Kvell, K., Pongrácz, J., Székely, M., Balaskó, M., Pétervári, E., Bakó, G. (2011). *A Gerontológia Molekuláris és Klinikai Alapjai*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem. https://dtk.tan.konyvtar.hu/bitstream/handle/123456789/8540/A_Gerontologia_Molekularis_es_Klinikai_Alapjai.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Levine, A. (1988). Antiretroviral therapy: Adherence. *Clin Care Options HIV*, 4:1–10.
17. Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., Caughey, G. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, 17:230. doi: 10.1186/s12877-017-0621-2
18. Medication Adherence Questionnaire (MAQ) Letölthető: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062775.s001>
19. Medication Adherence Rating Scale (MARS) Letölthető: <https://easacommunity.org/files/Medication%20Adherence%20Scale.pdf>
20. Molnár, M. P., Dankó, D. (2010). A beteg-együttműködés a terápiás siker záloga. *Orvostovábbképző Szemle*, XVII. évf. 4. szám 13–19. http://otszonline.hu/cikk/a_beteg_egyutt mukodes_a_terapias_siker_zaloga
21. Mélyen zsebbe nyúlunk az egészségünkért. Cofidis Hítel Monitor (Szerk.). (2020. III.). <https://www.cofidis.hu/cofidis-hitel-monitor/zsebbe-nyulunk-az-egeszsegunkert.html>
22. Monostori, J., Gresits, G. (2018). Idősödés. Demográfiai Portré. <http://demografia.hu/kiadvanyokonline/index.php/demografiaiportre/article/view/2734>
23. Neiman, A., Ruppert, T., Ho, M., Garber, L., Weidle, P., Hong, Y., ... Thorpe, P. (2017). *CDC Grand Rounds: Improving Medication Adherence for Chronic Disease Management — Innovations and Opportunities*. Morbidity and Mortality Weekly Report. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6645a2.htm>
24. *Pension Adequacy Report 2018. Current and Future Income Adequacy in Old Age in the EU*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. file:///C:/Users/Asus/Downloads/KE-01-18-457-EN-N.pdf
25. Sokszor helytelenül szedjük a felírt gyógyszereket. Portfólio.hu (Szerk.) 2011 http://m.portfolio.hu/gazdasag/egeszseggazdasag/sokszor_helytelenul_szedjuk_a_felirt_gyogyszereket.149201.html
26. Soós, S. Á., Eöry, A., Eöry A., Harsányi, L., Kalabay, L. Nem-konvencionális gyógymódok a háziorvos szemzőgéből, *Orvosi Hetilap*, 2015, 156(28), 1133–1139. doi: 10.1556/650.2015.30132
27. Rochon, P. (2020). *Drug prescribing for older adults*. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/drug-prescribing-for-older-adults/print>
28. Saljoughian, M. P. (2019). Polypharmacy and Drug Adherence in Elderly Patients. *US Pharmacist*, 44(7) 33–36. <https://www.uspharmacist.com/article/polypharmacy-and-drug-adherence-in-elderly-patients>
29. Shruthi, R., Jyothi, R., Pundarikaksha, H., Nagesh, G., Tushar, T. (2016. december). A Study of Medication Comp-