

AZ E-EGÉSZSÉGÜGYI MEGOLDÁSOK FOGYASZTÓI FOGADTATÁSA MAGYARORSZÁGON CUSTOMER ACCEPTANCE OF E-HEALTH SOLUTIONS IN HUNGARY

Az egészségügyi szolgáltatások interneten és mobil technológiákon keresztül igénybevétele rohamos ütemben terjed világszerte. Az e-egészségügyi technológiák felgyorsítják az egészségügyi folyamatokat, javítják azok hatékonyságát és növelik a fogyasztók egészség iránti elkötelezettségét. Az információs és kommunikációs technológiák fejlődésével a fogyasztók körében is megjelent az az igény, hogy egészségügyi állapotuk vizsgálatát fizikai korlátok nélkül, saját maguk kontrollálhassák. Így az e-egészségügyi technológiák teljesen új utakat nyitnak a fogyasztók számára egészségmagatartásuk vizsgálatára és fejlesztésére. A szerzők tanulmányukban egy 1085 fős, felnőtt lakosságra reprezentatív online megkérdezés eredményeire alapozva feltárják, hogy miként viszonyul a magyar lakosság az egészséginnovációs vívmányokhoz. Az egészségi állapot nyomon követését szolgáló új eszközök, valamint az okoseszközökre telepíthető applikációk vizsgálata esetén azt tapasztalták, hogy használatuk még nem nagymértékben elterjedt, de a fogyasztók nyitottságot mutattak irántuk. Természetesen az elfogadottság mértéke különböző fogyasztói csoportok létét feltételezi. Vizsgálat alá vonták az egészségügyi monitorozásra használt alkalmazások és innovatív eszközök elterjedtségét is. Kutatásuk kiindulópontként szolgálhat a pandémia miatti változásokat nyomon követésére is.

Kulcsszavak: e-egészségügy, technológia, innováció, fogyasztói elfogadás

Worldwide, the use of health services via the Internet and mobile technologies is spreading rapidly. E-health technologies are accelerating health processes, improving their efficiency and increasing consumer commitment to health. eHealth technologies offer entirely new opportunities to consumers to observe and improve their health behaviours. The authors' study is based on the results of a representative survey of 1,085 people. They explored the Hungarian population's attitudes towards health innovations. During the examination of new health monitoring devices and applications that can be installed on smart devices, they found that their usage is not yet widespread, but consumers showed significant openness towards them. Of course, the degree of acceptance also presumes the existence of different consumer groups. The authors also examine the diffusion of applications and innovative electric devices that are used for health monitoring. Their research can serve as a starting point to track the changes caused by the pandemic.

Keywords: eHealth, technology, innovation, customer acceptance

Finanszírozás/Funding:

A szerzők a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesültek pályázati vagy intézményi támogatásban. The authors did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerzők/Authors:

Dr. Lányi Beatrix^a (lanyi.beatrix@ktk.pte.hu) egyetemi docens; Dr. Törőcsik Mária^a (torocsik.maria@ktk.pte.hu) egyetemi tanár

^aPécsi Tudományegyetem (University of Pécs) Magyarország (Hungary)

A cikk beérkezett: 2022. 01. 21-én, javítva: 2022. 03. 15-én és 2022. 05. 17-én, elfogadva: 2022. 06. 07-én.

The article was received: 21. 01. 2022, revised: 15. 03. 2022 and 17. 05. 2022, accepted: 07. 06. 2022.

Az infokommunikációs eszközök olyan lehetőséget teremtenek az egészségügyi szektor résztvevői számára, amelyek az elkövetkező évtizedekben gyökeresen megváltoztatják az egészségmegőrzésről és -fejlesztésről kialakult képet. Már a XXI. század első évtizedétől kezdve az okostelefonok, majd a táblagépek kerültek az

egészségügyi fejlesztések középpontjába, újabban pedig a különböző testrészekben viselhető, egészségügyi értékek mérésére használt kisméretű elektronikai eszközök állnak az orvoslás szolgálatában. Manapság az orvoslás és az egészségügyi szolgáltatások hatékonyságnövelésének, valamint a fogyasztók szolgáltatásminőség érzet javításának

egyik leggyakoribb módja a legújabb technológiai vívmányok gyakorlati adaptációja (Bente et al., 2021). Napjaink vásárlója egyre inkább tudatos és saját maga választja meg azokat a termékeket és szolgáltatásokat, amelyek úgy érzik, hogy hasznára vannak. Az egészségügyi szolgáltatások esetén sincs ez másként, és így az interaktív és személyre szabott orvoslás napjainkban megkerülhetlenné vált (Meskó & Gyórfy, 2019).

A nemrég kiobbant COVID-19 világjárvány is nagymértékben hozzájárult az elektronikus egészségügy (e-egészségügy) szerepének felértékelődéséhez, hiszen a vírusterjedés mérséklésének egyik eszközévé vált (Alonso et al., 2021). Használatával minimalizálható a személyekkel és tárgyakkal kialakított kontaktus a mobilitás csökkentésével, sőt az esetek felkutatása és kezelése során is kiemelkedő jelentősége van. A koronavírusban szenvedő páciensek valós idejű, távoli monitorozása megkönnyítette a kevésbé súlyos esetek kezelését. Az egészségvédelem szolgálatában álló innovatív eszközökkel és szoftverekkel gyűjtött adatok elemzésével hatékonyabban fel lehet készülni a bekövetkező eseményekre és így könnyebben elkerülhetővé és leküzdhetővé válnak a váratlan külső negatív hatások (Fagroud et al., 2021).

Az e-egészségügy térnyerése

Az információs és kommunikációs technikák és technológiák fejlődésével egyre nagyobb igény mutatkozik a digitalizált egészségügyi szolgáltatások iránt (Martinez et al., 2020). A világban végbemenő globális változások is hozzájárulnak az egészségügyi szektorban megfigyelhető módosulásokhoz, valamint az elektronikus egészségügy (e-egészségügy) rohamos terjedéséhez (Istepanian & Lall, 2003):

- Folyamatosan nő a fiatalokhoz képest az idősödő lakosság száma, akik kénytelenek tovább munkában maradni. Ahhoz, hogy képesek legyenek a munkapiacra helytállni, egyre nagyobb figyelmet összpontosítanak az egészségükre. A hagyományos értelemben vett egészségügyi szolgáltatók ma korlátozott módon vannak jelen, így valós igény van az elektronikus egészségügyre.
- A költségsökkentés és a specializációs nyomás állandó innovációs kényszert jelent. Ma már a páciensek szükségleteinek és igényeinek kielégítése is a fejlesztések fő motorját képezi, vagyis megnyílt a lakossági piac is a fejlesztők előtt.
- A páciensek egyre növekvő elvárásai és információhoz történő könnyebb hozzájutása jellemző az egészségpiacon, sőt a fogyasztók életstílusbeli változása következtében is egyre inkább növekszik a folyamatos orvosi ellenőrzés és ellátás iránti igény.
- A vizsgálat, a diagnózis megállapításának és a kezelések egyre komplexebb rendszerében a tudás és szakértelem elveszik az információdömpingben. Az e-egészségügy hatékony eszközt biztosít a megfelelő információ kiszűrésére, segítve ezzel az orvosok munkáját.

Az e-egészségügyi szolgáltatások több előnyt is rejtenek magukban, hozzájárulnak a diagnosztikai hatékonyság és a páciensek autonómiájának növekedéséhez, könnyebbé válik az egészségügyi kezelése és a közkiadások utánkövetése, valamint a kezelése személyre szabása, a prevenció népszerűsítése, sőt a szükséges információkat is gyorsabban és hatékonyabban lehet eljuttatni az egészségügyi szakemberek és a páciensek számára. Az e-egészségügyi technikáknak és technológiáknak jelentős társadalmi hatása lehet, hiszen elterjedésével bármely távoli lokáción élők (akik jelenleg nehezen jutnak el a tőlük messze elhelyezkedő egészségügyi intézményekbe) is igénybe tudják venni az egészségügyi szolgáltatásokat, amennyiben a tudásfejlesztés is megvalósul. A kínálati oldal tekintetében is számos előnyt rejt magában a rendszer. Az egymástól fizikailag távol elhelyezkedő szakemberek számára remek platformot biztosít egymás elérésére, így a felhalmozott szakmai tudást az online kommunikáció segítségével közös nevezőre lehet hozni a diagnózis megállapítás, valamint az alkalmazott kezelések és eljárások terén. Sőt, az információs és mobiltechnológia fejlődésével a mobilizálható eszközökkel működtethető egészségügyi szolgáltatások (m-egészségügy) is egyre elterjedtebbé válnak, viszont így a szolgáltatásminőség nagyban függ a felhasználó és az aktuálisan használt rendszer viszonyától. A legnagyobb előnye az m-egészségügynek, hogy a mobiltechnológia elterjedtsége révén állandó hozzáférést biztosít a szolgáltatásokhoz és erőforrásokhoz. Az e- és m-egészségügy közös jellemzője, hogy egészségügyi információkat gyűjtenek, analizálnak és támogatást nyújtanak feladatok minél magasabb színvonalú ellátása érdekében (Qureshi et al., 2020).

Az egészség és az egészséges életmód témaköre nemcsak az utóbbi időszakban vívott ki fokozott figyelmet, hanem annak jelentőségét alátámasztja az is, hogy megatrendként is definiálható.

Az egészség mint megatrend

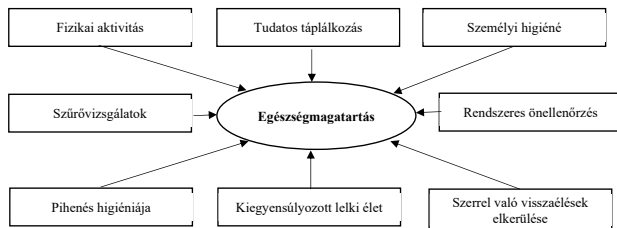
Az egészség napjaink egyik kulcsfogalma. Amennyiben meg szeretnénk határozni az egészség definícióját, akkor „az egészség fogalma annak a mértéke, hogy az egyén vagy csoport mennyire képes törekvéseinek megvalósítására és szükségletei kielégítésére, környezete megváltoztatására, vagy az azzal való megbirkózásra. Az egészséget tehát a mindennapi élet erőforrásának tekinthetjük nem pedig céljának (Szakály, 2016, p. 6-7; WHO, 1984), illetve „az egészség olyan állapot, amelyet az anatómiai integritás, a teljesítményre való képesség, a személyes értékek, a családi, munka- és közösségi szerep, a fizikai, biológiai és társadalmi stresszel való megküzdés képessége, a jólét érzése, a betegség és a korai halál rizikóitól való mentesség jellemez” (Szakály, 2016, p. 7; Tringer, 2002). Az egészség különböző dimenzióit lehet elkülöníteni (Pikó, 2007). Beszélhetünk fizikai, mentális, emocionális, lelki, szexuális és társadalmi egészségről (Ewles & Simnett, 1999).

Napjainkban az emberek egyre nagyobb figyelmet szentelnek az egészségüknek, így egészségmagatartásuk pozitív irányba változott (Szakály et al., 2012). Az egészségma-

gátartás az emberek olyan viselkedése, amely az egészség megőrzésére irányul, tehát „minden olyan cselekvés, amelyet a személy azért végez, hogy megvédje, elősegítse vagy fenntartsa egészségét” (Dörnyei et al., 2014, p. 65). Az egészségmagatartás alkotóelemeit Szakály (2016) foglalta össze Harris és Guten (1979) alapján a 1. ábrán.

1. ábra

Az egészségmagatartás alkotóelemei



Forrás: Harris & Guten (1979) és Szakály (2016, p. 7)

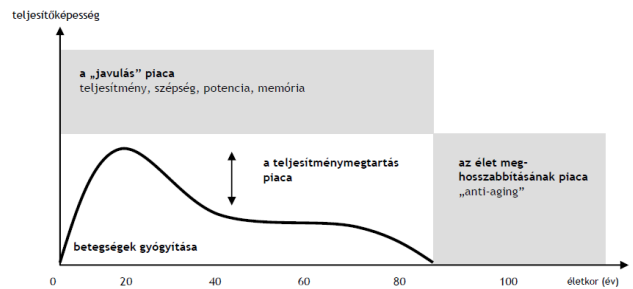
Ma már egyre inkább szembetűnő az egészségügy piacán a paradigmaváltás, ez esetben már nem betegségszpiacról, hanem egészségpiacról beszélhetünk (Törőcsik, 2008). E mögött egyrészt a fogyasztókat befolyásoló trendek, másrészt az újabb és újabb innovációs vívmányok állnak (Szakály, 2017).

Amennyiben a 2. ábrát figyelmesen megnézzük, azt láthatjuk, hogy a gyógyítás klasszikus piaca mellé felzárkózott a „javítás/javulás”, valamint az élet meghosszabbítását, időskori életminőséget ígérő termékek, szolgáltatások piaca. Az egészség egyre inkább „csinálhatóvá, fogyaszthatóvá” válik, főképp a jobb anyagi körülmények között élők számára. Ez egyébként is piacbővítő hatású, hiszen köztudott, hogy a tehetősebb emberek jobb egészségi állapotban vannak, mint a szerényebb körülmények között élők, így most ezek az egészségesebb emberek is célkeresztbe kerültek. Ebben a folyamatban a médiának komoly szerepe van, amikor szimptomákat tematizál, megoldásokat ismertet, vagyis piacot nyit. Kétségtelen, hogy megvan a hírek befogadó közönsége is, hiszen soha ennyit nem foglalkoztunk a környezeti, egészségi ártalmakkal, lehetőségekkel, veszélyekkel. Egyre inkább úgy tűnik, hogy az egészség nem egy állapot, ami van, és olyan szinten, ahogyan, hanem alakítható, befolyásolható. Az emberek egyre határozottabban igényeket fogalmaznak meg egészségüket tekintve, sőt ez nem csak testi vonatkozásban fogalmazódik meg, hanem a lelki, szellemi jellemzők vonatkozásában is. Mindezek egy soha ki nem elégíthető, állandóan bővülő igényhalmazt eredményeznek, vagyis az emberek elvárása ezen a területen szinte határtalan (Lampek et al., 2014). Megállapítható tehát, hogy az egyének egészség szemlélete az egészséggel, betegséggel és jóléttel kapcsolatos ismeretét és tájékozottságát mutatja. Az egészség szemlélethez kapcsolódóan az egyén motivációja és értékrendje együttesen határozza meg az egészségmagatartását (Deutsch & Gergely, 2020). Ez azt jelenti, hogy az emberek egészségműveltsége befolyásolja az egészségmagatartását így tehát az egészségügyi szolgáltatások igénybevételét is (Csizmadia, 2016). Az egészségügyi műveltség azt jeleníti, hogy „a páciensek képesek alapvető

egészségügyi információk megszerzésére, feldolgozására és megértésére” (Hulsman et al., 2005, p. 223; Kemény et al., 2022; Vajda, 2015, p. 35).

2. ábra

A paradigmaváltás új piacai



Forrás: Törőcsik (2008, p. 6)

A 2. ábra jól illusztrálja, hogy az emberek hajlandók maguktól is jelentősebb összegeket investálni a javulás és az élet meghosszabbításának piacába. Így a döntést saját maguk hozzák meg, tehát ebben az esetben nem szakértők (például orvosok), hanem laikusok határoznak a termékek vagy szolgáltatások megvásárlásáról, ami tovább bonyolítja az egészségpiac viszonyait (Simon, 2010). Ezt a tendenciát még inkább erősíti az elektronikus eszközök egészségcélra történő felhasználása, ami a fogyasztókat még nagyobb autonómiával ruházza fel.

Szántó (2008) az egészségpiacot kissé más szemléletben négy részpiacra osztotta, ami azt példázza, hogy az eltérő közelítések mellett is több szegmensre bomlott az eredetileg egységesnek gondolt piac

- egészségmegóvás,
- betegségmegelőzés,
- egészség-helyreállítás és
- gyógyítás piacaira.

Az egészség mint megatrend is meghatározó, hiszen tartós hatással van mind a társadalmi, gazdasági, mind a mindennapi élet szintereire (Törőcsik, 2011). Jakopánecz és Törőcsik (2015) alapján összefoglalhatóak azok a legfőbb jellemzők, amelyek jelentős befolyást gyakorolnak az egészség fogalmára és az egészségipar alakulására:

- az egészség az életminőség alapját jelenti (az egészség a gazdagság új fokmérője), gyakran mint életstílus jellemző tűnik fel,
- a fogyasztói döntéseket azok az igények is nagymértékben meghatározzák, amelyeket más piacokon tapasztalnak meg pl. időkorlát nélküli vásárlási lehetőségek,
- az önkontrollt és egyéni egészségmenedzsmentet lehetővé tevő eszközök és módszerek elterjedésével a fogyasztók páciensek helyett saját egészségmenedzserei lesznek,
- az egészség helyett az egészségelégedettség lesz a meghatározó,
- az egyének felelősségének kérdése is egyre gyakrabban vetődik fel, ami az edukáció területén is fokozott feladatokat involvál,

- demokratizálódnak egészségügyi információk (az internet a legnagyobb egészségmédium),
- a digitalizáció következtében jelentősen növekszik az egészségügy hatékonysága: a Big Data nyújtotta információk lehetőséget adnak a jobb egészségre, az – egyéni – egészség jobb megismerésére és megőrzésére.

Egyértelműnek tűnik, hogy a digitalizáció a változások fő elindítója az egészség megatrend tekintetében.

Tapasztalhatjuk tehát, hogy a digitalizáció és az internet új utakat nyitott meg az egészségügy területén is. A fentebb érintett folyamatok a pandémia következtében markánsan felerősödtek, gyakran a kényszer hatására bevonva olyan lakossági rétegeket is, amelyek egyébként saját tempójuk alapján sokkal lassabban érkeztek volna a digitalizáció közelébe. Ez a helyzet elérte a szolgáltatókat is, pl. orvosokat, gyógyszerészeket, akik szintén tudásfejlesztésre kényszerültek. Miután gyakran csak online platformokon lehetett a kapcsolatot tartani, így a teljes terület új megoldásokat tanult, új tapasztalatokat szerzett. Ezért kell az e-egészségügyet mélyebben görcső alá venni.

Az e-egészségügy meghatározása és relevanciája

Bár az e-egészségügy koncepciója nem is olyan régen került a figyelem középpontjába, számos megközelítést tudjuk elkülöníteni. Az e-egészségügy fogalma a 2000-es években még az elektronikusan elérhető egészségügyi szolgáltatást jelentette az Európai Bizottság meghatározása szerint, amelyet az e-government részeként értelmeztek (European Commission, 2004). Ma már az uniós szakpolitika meghatározása szerint az e-egészségügy olyan információs és kommunikációs technológiákat hasznosító eszközök és szolgáltatások összessége, amely a megelőzést, a diagnosztizálást, a kezelést, nyomon követést és az irányítás javítását segíti elő. Növeli az egészségügyi ágazat hatékonyságát, valamint megkönnyíti az ellátás igénybevételét, továbbá javítja annak minőségét is. Látható, hogy a kifejezés azonban a későbbiek folyamán átalakult és az orvosi, valamint az egészségügyi informatika kifejezések szinonimájává vált. A mai meghatározás szerint az e-egészségügy nem más, mint a megelőzést, a diagnosztizálást, valamint a kezelést és a nyomon követést segítő információs és kommunikációs technológiák összessége (Domenichiello, 2015).

Pagliari et al. (2005) szerint az e-egészségügy az orvosi informatikai eszközök széles körű használatát jelenti, amely elősegíti az egészségügy működtetését és a szolgáltatások fogyasztókhöz történő eljuttatását. Magában foglalja az egészséghez kötődő mindennemű információ terjesztését és tárolását, valamint a klinikai adatok és eredmények illetékes felek közötti hatékony cseréjét, a szakemberek közötti kommunikációt, számítógépes háttértámogatást, a páciens és a szolgáltató közötti eredményes interakciót és szolgáltatásnyújtást, az egészségügyi oktatást, az egészségügyi szolgáltatás-

menedzsmentet, valamint az egészségügyi közösségfejlesztést. Ezzel szemben Eysenbach (2001) egy sokkal technológiaorientáltabb meghatározást fogalmaz meg. Eysenbach (2001, p. 3) szerint „az e-egészségügy az orvosi informatika, a közegészségügy és az üzleti szektor keresztmetszete, ahol az interneten és az ahhoz kapcsolódó technológiákon keresztül nyújtják az egészségügyi szolgáltatásokat, valamint szállítják az információt. Tágabb értelemben a kifejezés nemcsak technikai fejlesztést takar, hanem gondolkodásmódot, attitűdöt és elkötelezettséget a hálózatba kapcsolt globális gondolkodásmód érdekében, hogy az információs és kommunikációs technológiák alkalmazása révén fejleszteni lehessen az egészségügyet lokálisan, regionálisan és világszerte is.” Szerinte az e-egészségügy nemcsak technológiai fejlődést tükröz, de gondolkodásmódot, attitűdöt és a hálózatban történő létezés melletti elköteleződést is. Tehát egyfajta globális szemléletmód, az egészségügy lokális, regionális és világszintű fejlesztése melletti elköteleződés az információs és kommunikációs technológiák használata által. Ebben az értelemben az e-egészségügyet egyrészt az információs rendszerek és az információtechnológia alkalmazásának tudományos értelemben vett szakterületének tekinthetjük, de az egészségügyi szolgáltatások jövőbeli igénybevételi módjaként is meghatározhatjuk.

A kormányzati szabályozás nagymértékben meghatározza, hogy a digitális eszközök egészségügyi szektorban történő alkalmazása általánosan elterjed-e, és ha igen, milyen mértékben (Samochowiec & Müller, 2021). A 3. ábrán látható két dimenzió, azaz a szolidaritási feltételek szigora és a kormányzat szerepe meghatároz négy lehetséges scenáriót, amelyek eltérő adatszolgáltatási módokat körvonalaznak a jövő lehetséges egészségügyi rendszerében.

3. ábra

Az egészségügyi adatok jövőbeli kezelésén alapuló rendszerek



Forrás: Samochowiec & Müller (2021, p. 17)

A *Big Government* forgatókönyve esetén a kormányzati szerep jelentős és szigorú szolidaritási feltételek jelennek meg. Az egyéneknek minden tekintetben be kell tartaniuk a kormányzati irányelveket.

A *Big Self* scenárióban az adatok felhasználásának korlátozására szűkül a kormányzati szabályozás és az egészségmagatartás ösztönzése kerül előtérbe.

Big Business forgatókönyvben a kormányzatnak nincs vagy csak elenyésző jelentősége van. A hasonló egészségügyi profillal rendelkező egyének kockázati csoportokba tömörülnek, hogy közösen viseljék az egészségügyi költségeket és számos feltételnek kell megfelelniük ahhoz, hogy támogatást kapjanak.

A *Big Community* szcenárióban a kormányzati szerepvállalás egyáltalán nem fontos, az önkéntes szolidaritás jól fejlett. Az egyének megosztják az adataikat anélkül, hogy azt másoktól elvárják. Itt inkább a sokszínűség tekinthető erősségnek, amely gazdagítja az adatmodellt és jobbá teszi azt.

Az e-egészségügyi rendszer általános jellemzői és kapcsolata napjaink fogyasztóival

Ahogy fentebb is jeleztük, ma már egészségpiacról, nem pedig betegpiacról beszélünk, ahol a fogyasztók célja a betegségek elkerülése, az egészség védelme és a minél hosszabb életkor elérése megelőzéssel, wellness/fitness szolgáltatások igénybevételével, egészséges étkezéssel, vagy akár életstílus-gyógyszerek szedésével (4. ábra). E célok eléréséhez nyújt kiváló segítséget az e-egészségügyi technológiák társadalmi elterjedése, ahol az emberek – ha akarják – saját maguk választhatják meg a teljesítmémmegtartás, a javulás vagy az élet meghosszabbítása érdekében igénybe vett szolgáltatásokat.

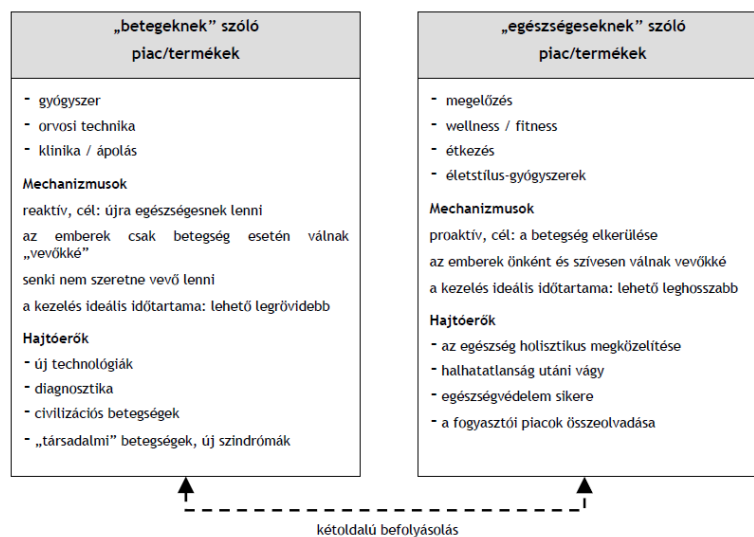
egyre inkább felismerik a páciensekben és családjukban rejlő potenciált, hiszen az interaktív technológiák jelentős együttműködési lehetőséget jelenthetnek a szolgáltatók és a fogyasztók között. Ezeket a törekvéseket tovább erősítik egyrészt a költséghatékonysági szempontok (egyes feladatokat az ügyfél vagy annak családja lát el), másrészt a fogyasztói minőségérzet növelése érdekében egyre több információval és hatalommal látják el az igénybevevői oldal szereplőit.

Az e-egészségügyi rendszer egyedülálló hozzáférést biztosít az egészségügyi szolgáltatásokhoz úgy, hogy a betegadatok egy konkrét rendszeren, például az interneten keresztül elérhetőek a jogosultak számára.

A személyre szabott információk azonnali megszerzésének vágya a közösségi média elterjedésével párhuzamosan alakult ki, hiszen összeköti a felhasználókat az adatok illetékes személyek felé történő megosztása révén. A közösségi média technológián alapuló személyre szabott egészségügyi információja ma már új innovatív utakat nyit meg az igények hatékony kielégítését megelőzve. Az internet kiváló közvetítőeszköz az egészségkonceptió fontosságának promotálásában. Segítséget nyújt az egészségügyi vizsgálati eredmények ellenőrzésében és összehasonlításában, valamint teljesen más felhasználói élményt ad, mint a papíralapú vizsgálati módszerek által generált eredmények. A személyes élmények felkeltik a fogyasztó téma iránti érdeklődését, így mélyebb ismeretanyagra teszt a páciens, aki ennek következtében felülvizsgálja

4. ábra

A betegpiac és az egészségpiac jellemzői



Forrás: Törőcsik (2008, p. 6)

A fogyasztói egészségügyi informatika és az e-egészségügy (például az elektronikus egészségügyi információ, valamint a szolgáltatások hálózaton, akár interneten és az ahhoz kapcsolódó technológiákon keresztül elérhető) olyan XXI. századi trend, amely újradefiniálja az egészségügyet. Napjainkban a legtöbb fogyasztó felelősséget szeretne vállalni, vagy kell vállalnia saját egészségi állapotáért. Az egészségügyi szakemberek is

eddig egészséggel/betegséggel kapcsolatos tapasztalatát (Kelly et al., 2015).

Az e-egészségügy páciensközpontú megközelítését számos aspektusból lehet vizsgálni. A kutatás-fejlesztés szemszögéből az informált és feladatokkal, így döntéssel felruházott fogyasztó az elsődleges, hiszen az információ és kommunikációs eszközök fejlődése révén bárki nyomon követheti egészségét (Asoh & Rivers, 2010). A fogyasztók

perspektívája kitágul, az egészségügyi információk korlátozott elérhetősége csökken és a páciensek kötelezettségei folyamatosan nőnek (Henwood et al., 2003; Oudshoorn, 2008).

Alapvetően három fő mozgatóerő hajtja az e-egészségügyi szolgáltatásokat igénybe vevőket (Ball & Lillins, 2001):

- *kényelem*: a mai fogyasztó főként, ha túlterhelt a mindennapokban, a szolgáltatások esetén a kényelmet keresi. A hosszantartó, idő- és pénzfecsérlő időpontkérések, a vizsgálatokra történő várakozások, a napi rutin folyamatos átütemezése, illetve a formanyomtatványok folyamatos kitöltése helyett komfortra vágyik.
- *kontroll*: alapvető emberi törekvés, hogy ellenőrizni tudjuk egészségi állapotunkat vagy legalábbis rálátásunk legyen rá.
- *választás lehetősége*: a fogyasztók szinte minden termék, illetve szolgáltatás esetén igénylik a választás esélyét. Az egészségügyi szolgáltatások körében már hagyományos értelemben is tradíciója van a kiegészítő, alternatív kezeléseknél, például az akupunktúra alkalmazásának vagy a táplálékkiegészítők szedésének. Azonban a páciensek megkívánják, hogy az orvosokkal történő időpont egyeztetés, vagy a kezelések megkezdése előtt, a kórházak, illetve az orvosok referenciáiról, leterheltségéről, vagy éppen a kezelésekről kiegészítő információt szerezzenek.

Sipos (2018) az e-egészségügyi rendszer előnyeit más oldalról közelítette meg:

- a betegnek nem kell fizikailag az orvoshoz mennie, ezzel időt és pénzt takarít meg,
- az orvosi rendelőbe látogató beteget nem érinti az a kockázat, hogy mások által fertőző betegségeket kap el,
- nagyban megkönnyíti a krónikus betegségek nyomon követését (például ha a beteg otthon is folyamatosan ellenőrzi az állapotát – vérnyomását, pulzusát, vércukorszintjét, ezáltal még időben kimutathatóvá válik például egy szívinfarktus vagy más keringési zavar),
- számos telekommunikációs lehetőség adott ahhoz, hogy egyszerre akár több orvos is konzultálhasson a beteggel, illetve a leendő orvosok, orvostanhallgatók, rezidensek is részt vegyenek a beteg távoli kivizsgálásában,
- a kórházak és orvosi rendelők elektronikus eszközöket használhatnak az egészségügyi ellátáshoz kapcsolódó adminisztratív terhek csökkentésére: például e-betegfelvétel, e-receptek, betegadat-nyilvántartás,
- az orvosok még klinikai döntéstámogató rendszert (CDSS = clinical decision support systems) is használhatnak a megfelelő diagnosztizáláshoz és kezeléshez.

Az elektronikus technológiák elterjedése jelentősen módosította a hagyományos értelemben vett orvos/páciens kapcsolatot, sokkal inkább beszélhetünk orvos/fogyasztó

kapcsolatról. Az egészségügyi szolgáltatások fogyasztóinak egyre növekvő igénye és aktívabb szerepvállalása révén az internetalapú technológiák főként a következő területeken jelentek meg és szerepük egyre hangsúlyosabbá válik (Asoh & Rivers, 2010): fogyasztók edukációja, betegségkezelés, klinikai döntéstámogatás, orvos és páciens (fogyasztó) közötti kommunikáció, adminisztráció hatékonyabbá tétele.

A fogyasztó „történelmének” vizsgálata során sokféle képpen jellemezhetjük a fogyasztót. Beszélhetünk „kiszámítható fogyasztóról”, „kiszámíthatatlan fogyasztóról”, „válságfogyasztóról”, „megokosodott fogyasztóról” (Törőcsik, 2016) vagy újabban „szcenáriófogyasztóról” (Törőcsik & Szűcs, 2021). Ez utóbbi főbb jellemzője a több változatban gondolkodás, a bizonytalanság és a félelem. Az e-egészségügyi megoldások (lásd fentebb Ball & Lillins, 2001) épp a nagyobb kontrollt és a választás lehetőségét nyújtják e fogyasztótípus számára. Ha visszatérünk a korábbi évek trendjeire, a 2017-es fogyasztói trendek között kiemelhetjük az „okosember” trendjét, hiszen a támogató mobil eszközök megjelenésével egyre informáltabbá válik a fogyasztó. Sőt ez egyfajta belső igényként is megfogalmazódik, a vásárló maga is egyre több területen szeretne tájékozottabbá válni (trendinspiacio.hu, 2017). A tájékozottságból adódóan sokszor tudatosan választanak, ami azt jelenti, hogy a fogyasztó meghatározott ismérvek alapján értékeli az egyes lehetőségeket, és egy döntési szabályt alkalmazva kiválaszt egy opciót (Tarján & Veres, 2018). A 2018-as fogyasztói trendek között megtalálhatjuk az „eszköz-kapcsolatot”, azaz azoknak az elektronikai újításoknak a felfedezését, amelyek elősegítik „a könnyebb kapcsolattartást, az összekapcsolódási lehetőséget, a gyorsabb reagálást és mások bevonását célozzák” (trendinspiacio.hu, 2018). Amíg korábban az orvos-páciens kapcsolatban élesen érződött az információs aszimmetria, manapság jelentős változás érzékelhető e tekintetben, köszönhetően a betegek egyre magasabb ismeretszintjének és a fokozott ismeretszerzési igényének (Hetesi & Béla-Csovcics, 2018). Így ma már akár e-betegekről is beszélhetünk. Az e-betegek rendkívül aktívak a saját egészségügyi ellátásukban, és hisznek a részvételen alapuló orvoslás modelljének erejében. Az e-beteg esetén az „e” számos jelentést hordozhat. Lehet:

- „Elektronikus” (Electronic): digitális technológiát használ betegsége vagy egészségügyi kezelése során,
- „Felszerelt” (Equipped): digitális egészségügyi technológiák állnak rendelkezésére,
- „Engedélyezett” (Enabled): hozzáféréssel rendelkezik a friss és aktuális adatokhoz,
- „Felhatalmazott” (Empowered): nem elefántcsonttoronyként tekint az egészségügy intézményére,
- „Elkötelezett” (Engaged): aktívan részt vesz az egészségügyben,
- „Szakértő” (Expert): megfelelő készséggel és képességgel rendelkezik az egészségügyi kezeléseknél használt technológiáinak használatában (Meskó & Györfly, 2019).

Az e-egészségügy fogyasztói elfogadással és fogyasztói szerepekkel kapcsolatos aspektusát számos szemszögből lehet elemezni. Lehet például az informált és aktív egészségügyi cselekvésre feljogosított páciens információs és kommunikációs technológiához fűződő viszonyát elemezni (Asoh & Rivers, 2010; Street, 2003). Hardey (2001) kutatásai során az internettechnológia demokratizáló hatását vizsgálta az egészségügyi szolgáltatások esetén. Napjaink kutatásai főként a páciens, valamint az információs és kommunikációs technológiák közötti kapcsolat komplexitására fókuszálnak. Az e-egészségügyi megoldások életstílusbeli változásokat is hoztak a fogyasztók számára. A technológiafókuszú egészségápolás folyamatos, állandó jelenléttel támogatott, egyedi megoldásokat szolgáltat. Az ellátás során támogatja a páciens, hogy realiztikus célokot határozzon meg az elérni kívánt eredmény és az optimális életsílushelyzet viszonylatában, miközben figyelembe veszi, a korábbi diagnózisokat, a személyes igények és vágyak függvényében (Bente et al., 2021; Martínez et al., 2020). A XXI. századi e-egészségügy révén a személyre szabott or-

voslás már igényként fogalmazódik meg. Napjaink egyik kihívása abban rejlik, hogy miként lehet az egyes betegek igényeire szabott megoldásokat kidolgozni a tömeges kezelési módok alkalmazása helyett (Meskó & Gyórfy, 2019).

Cikkünk további részében arra kívánunk választ adni, hogy miként viszonyulnak a hazai fogyasztók ezen innovatív egészségügyi megoldásokhoz, azok hazai elfogadása miként alakul. Elemzésünk során kizárólag a szignifikáns eredményeket mutatjuk be. Ahol ez részben teljesül, ott azt külön jelezzük. Miután kutatásunk nem a pandémiás tapasztalatok idején készült, így az eredményeink azt az induló állapotot jelzik, amiben már nagyjából mindenki tisztában volt az e-egészségügy különféle lehetőségeivel, de az azzal való találkozás még korántsem volt napi gyakorlat.

Primer kutatás a fogyasztók e-egészségügyi technológiákhoz való viszonyulásáról

Az információs és kommunikációs technológiák folyamatos fejlődésével párhuzamosan változik a fogyasztók

1. táblázat

A megkérdezetti kör legfőbb demográfiai jellemzői

Legmagasabb befejezett iskolai végzettség		
	fő	% (n=1085)
legfeljebb 8 általános	35	3,2%
szakmunkásképző	139	12,9%
szakközépiskolai érettségi	221	20,4%
gimnáziumi érettségi	175	16,1%
felsőfokú technikum	118	10,9%
főiskolai diploma	200	18,5%
egyetemi diploma	185	17,1%
nem válaszolt	10	1,0%
összesen	1085	100,0%

Jövedelmi szint		
	fő	% (n=1085)
Nagyon jól megél(nek) belőle és félre is tud(nak) tenni	74	6,8%
Megél(nek) belőle, de keveset tud(nak) félre tenni	411	37,9%
Éppen elegendő, hogy megéljen(ek) belőle, de félretenni már nem tudnak	403	37,1%
Néha arra se nagyon elég, hogy megéljen(ek) belőle	87	8,0%
Rendszeresen napi megélhetési gondjai(k) vannak	37	3,4%
nem válaszolt	73	6,7%
összesen	1085	100,0%

Generációk		
	fő	% (n=1085)
fiatal (18-29 éves)	262	24,2%
középkorú (30-59 éves)	555	51,1%
idős (60 év feletti)	268	24,7%
összesen	1085	100,0%

Forrás: saját szerkesztés

Lakóhely településtípusa		
	fő	% (n=1085)
Budapest	209	19,2%
megyei jogú város	290	26,8%
város	340	31,3%
falu, község	246	22,7%
összesen	1085	100,0%

Tartós gyógyszeresedés		
	fő	% (n=1085)
igen	480	44,3%
nem	577	53,2%
nem válaszolt	28	2,5%
összesen	1085	100,0%

Nem		
	fő	% (n=1085)
férfi	528	48,6%
nő	557	51,4%
összesen	1085	100,0%

egészségügyi információszerzési és megosztási magatartása, nemcsak az egymás közötti interakció során, hanem a szakemberekkel, sőt az egészségügyi rendszer egyes elemeivel való kapcsolattartás tekintetében is. A különböző fogyasztói generációk eltérőképpen viszonyulnak nemcsak az egészség témaköréhez, hanem az egészségük feltérképezését, valamint megőrzését/javítását szolgáló eszközökhöz és technológiákhoz. Elemzésünk keretrendszerét egy olyan fogyasztói vizsgálat adta, amely során az egészségügyi technológiák fogadtatását és elterjedését analizáltuk.

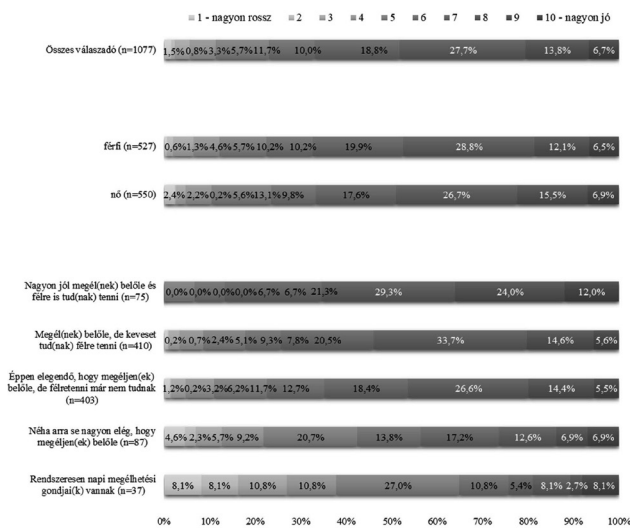
1085 fős online megkérdezést végeztünk 2018 április-májusában abból a célból, hogy a magyar lakosság, a generációk különféle kérdésekkel kapcsolatos beállítódását vizsgáljuk. A megkérdezés az EFOP-3.6.1-16-2016-00004 „Átfogó fejlesztések a Pécsi Tudományegyetemen az intelligens szakosodás megvalósítása érdekében” című pályázat keretében valósult meg. A megkérdezés reprezentatív a 15-74 éves magyar lakosságra nem, korcsoportok (10 éves intervallumok) és a lakóhely régiója alapján. Az elemzésbe bevont változók: a nem, a generációk, a lakóhely településtípusa, az iskolai végzettség foka és a jövedelmi helyzet szubjektív megítélése volt a teljes vizsgálat során. A reprezentatív nagymintás vizsgálat alkalmas arra, hogy a megfogalmazott kérdésekre gyakorlati választ adjon. A kutatás során használt metodológiával a későbbiekben további vizsgálatok is végezhetőek így a kapott eredmények összehasonlíthatóvá válnak. A válaszadókat nem különböztettük meg aszerint, hogy szenvednek-e valamilyen krónikus betegségben.

A megkérdezettek főbb demográfiai adatait az 1. táblázat tartalmazza.

Érdeemes feltérképeznünk, milyennek értékelik az emberek egészségi állapotukat, illetve, hogy milyen érzésük van az egészségügyi innováció, illetve az okos eszközök hallatán.

5. ábra

Az egészség általános megítélése

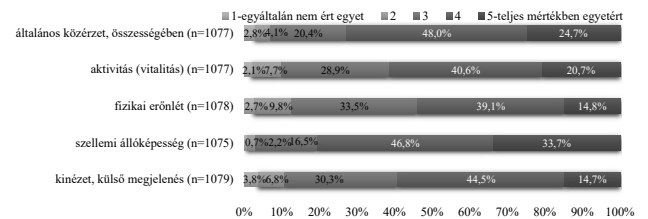


Forrás: saját szerkesztés

A férfiak és nők közel azonos szintűnek ítélik egészségi állapotukat (5. ábra). A jövedelmi helyzet és az egészségi állapot között egyenes arányosságot tudunk felfedezni, minél jobb anyagi helyzetűnek ítélik magukat, annál jobbnak vélik egészségi állapotukat. Érdekes részleteiben, előre megadott szempontok alapján megvizsgálni, hogy mennyire érzik magukat egészségesnek a válaszadók (6. ábra). Az általános közérzet, valamint a szellemi állóképesség tekintetében érzik leegészségesebbnek magukat a megkérdezettek, hiszen az ötfokozatú Likert-skálán a két legmagasabb fokozatot figyelembe véve 72,7%, illetve 80,5%-ot kapnak ezek az állítások. Legkevésbé a fizikai erőnlét szempontjából érzik magukat egészségesnek (53,9%).

6. ábra

Egészségi állapot kategóriánkénti szubjektív megítélése



Forrás: saját szerkesztés

Amennyiben közelebről megvizsgáljuk, hogy milyen eszközöket használnak a fogyasztók egészségük feltérképezésére, akkor az egészségi állapotot monitorozó eszközök közül az okosórát, valamint a fitness test és karpántot használják a legkevésbé (5,4%, illetve 3,1 %) (7. ábra). Ennek oka az lehet, hogy a technológia még ekkor újnak tekinthető az egészségügyi alkalmazás tekintetében és széles körben még nem terjedt el. Az egészségügyi eszközök közül a mobil EKG-készülék használata sem gyakori (1,3%). Ezt az értéket nagy valószínűséggel az eszköz használat-specifikus volta miatt kaphattuk.

A mobiltelefont a megkérdezettek 27,1%-a használja rendszeresen egészségi állapotának feltérképezésére. Ez az eszköz széles körben használt, hiszen 2021-ben az okostelefon penetráció hazánkban elérte a 97%-ot (Pénzcentrum, 2021). A pulzus- és vérnyomásmérőt a válaszadók 27,1%-a használja rendszeresen. Asztali számítógépet és laptopot egészségügyi állapotfelmérésre nem kifejezetten használnak.

7. ábra

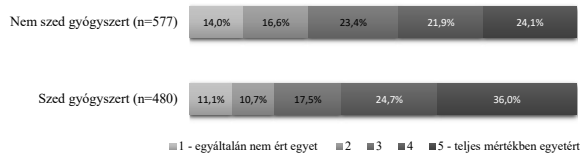
Egészségi állapotot vizsgáló eszközök használati gyakorisága



Forrás: saját szerkesztés

Érdemes megvizsgálni, hogy azok, akik rendszeresen gyógyszert szednek, intenzívebben használják-e elektronikai eszközeiket egészségi állapotuk feltérképezésére.

8. ábra
Az egészségügyi állapot felmérésére gyakran használó elektronikai eszközt

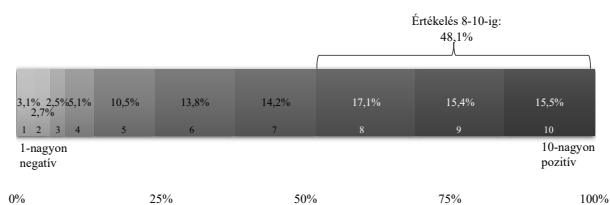


Forrás: saját szerkesztés

Kutatásunk során arra az eredményre jutottunk, hogy akik tartósan gyógyszert szednek, jelentősen többen hasz-

nálunk valamilyen elektronikai eszközt egészségük monitorozására (8. ábra). Érdemes lett volna az eszközhasználat és a gyógyszereszedés közötti kapcsolatot a generációk, az iskolai végzettség és a lakhely szerinti bontásban is megvizsgálni, azonban itt nem lehetett szignifikáns összefüggést kimutatni.

9. ábra
Az egészségügyi innováció megítélése (n=1027)



Forrás: saját szerkesztés

2. táblázat

Az egészségügyi állapot felmérését szolgáló elektronikai eszközök használatának vizsgálata a generációk és az iskolai végzettség tükrében

Generáció		Az egészségügyi állapot felmérésére gyakran használó elektronikai eszközt.					Összesen	
		1 – egyáltalán nem ért egyet	2	3	4	5 – teljes mértékben egyetért		
fiatal	Mi az Ön legmagasabb befejezett iskolai végzettsége?	legfeljebb 8 általános	1	4	3	1	3	12
		szakmunkásképző	3	0	3	6	14	26
		szakközépiskolai érettségi	5	9	11	15	7	47
		gimnáziumi érettségi	6	13	14	12	14	59
		technikum	2	4	9	8	6	29
		főiskolai diploma	6	4	5	13	4	32
		egyetemi diploma	5	9	12	9	12	47
	Összesen		28	43	57	64	60	252
középkorú	Mi az Ön legmagasabb befejezett iskolai végzettsége?	legfeljebb 8 általános	3	1	2	2	10	18
		szakmunkásképző	9	9	16	12	36	82
		szakközépiskolai érettségi	22	16	25	32	29	124
		gimnáziumi érettségi	8	15	11	23	14	71
		technikum	4	7	12	17	12	52
		főiskolai diploma	20	19	22	23	25	109
		egyetemi diploma	16	13	22	13	17	81
	Összesen		82	80	110	122	143	537
idős	Mi az Ön legmagasabb befejezett iskolai végzettsége?	legfeljebb 8 általános	1	0	0	0	2	3
		szakmunkásképző	0	3	6	7	14	30
		szakközépiskolai érettségi	5	2	11	10	16	44
		gimnáziumi érettségi	5	5	5	6	19	40
		technikum	3	4	5	6	17	35
		főiskolai diploma	5	4	8	17	21	55
		egyetemi diploma	5	6	14	13	15	53
	Összesen		24	24	49	59	104	260
Összesen	Mi az Ön legmagasabb befejezett iskolai végzettsége?	legfeljebb 8 általános	5	5	5	3	15	33
		szakmunkásképző	12	12	25	25	64	138
		szakközépiskolai érettségi	32	27	47	57	52	215
		gimnáziumi érettségi	19	33	30	41	47	170
		technikum	9	15	26	31	35	116
		főiskolai diploma	31	27	35	53	50	196
		egyetemi diploma	26	28	48	35	44	181
	Összesen (válaszó)		134	147	216	245	307	1049

Az egészségügyi állapot felmérését szolgáló elektronikai eszközök használatának vizsgálata a generációk és az iskolai végzettség tükrében

Generáció		Érték	Szignifikancia szint
	Spearman rangkorreláció	-0,073	0,249
	Valid esetek száma	252	
középkorú	Spearman rangkorreláció	-0,143	0,001
	Valid esetek száma	537	
idős	Spearman rangkorreláció	-0,087	0,16
	Valid esetek száma	260	
Összesen	Spearman rangkorreláció	-0,097	0,002
	Valid esetek száma	1049	

Forrás: saját szerkesztés

A megkérdezettek 48,1%-a pozitívan áll az egészségügyi innovációkhoz (9. ábra), mégis a teljes mintát részletesen megvizsgáltuk az újdonságokhoz való viszonyulásuk tekintetében. Ezen típusú kérdések könnyebben megválaszolhatóak voltak, mint a likert-skálások, azonban a vélemények finomhangolására tökéletesen alkalmasak. A kitöltés során vizuálisan megjeleníthető válaszadási lehetőségeket kaptak a megkérdezettek, így bármilyen iskolázottságú személy számára könnyen értelmezhető volt.

Érdeemes az iskolázottság és a generációk tekintetében is mélyebb elemzést végezni. A 2. táblázat tartalmazza a kapott eredményeket.

Elemzésünkben ordinális változók közötti kapcsolatot vizsgálunk, ezért nem paraméteres Spearman rangkorrelációt alkalmazunk. Amennyiben az összes válaszadót nézzük, akkor szignifikáns kapcsolat van ($P=0,002$) az egészségügyi állapotot feltérképező eszközök használata és az iskolai végzettség között. Ez betudható az életkori hatásnak, de a korcsoportos bontásban ez az összefüggés nem igazolható. A 2. táblázatban jól látható, hogy az idős és fiatalok esetében nem állapítható meg az iskolai végzettség és az eszközhasználat között határozott összefüggés. A középkorúak esetében azonban szignifikáns összefüggés található, a korrelációs együttható értéke $-0,143$, ami $P=0,001$ szinten szignifikáns.

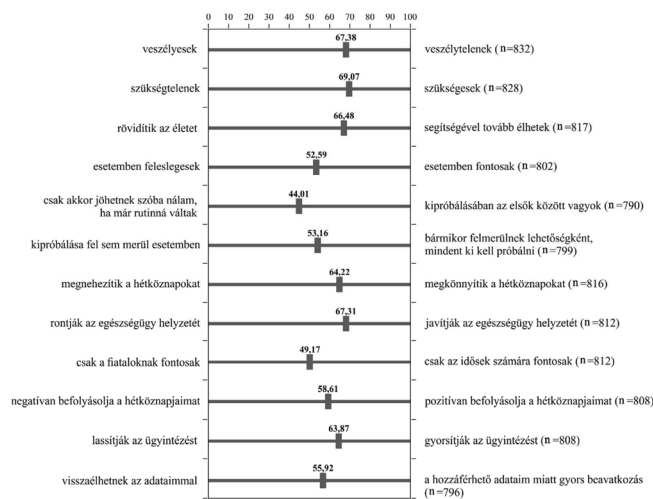
Azt feltételezhetnénk, hogy a középkorú, felsőfokú végzettséggel rendelkezőket intenzívebb egészségügyi eszközhasználat jellemzi, mint a középkorú, érettségi nélküli, alacsony iskolai végzettségűeket. Arra alapoznánk ezt a feltevést, hogy a középkorúak már önállóan döntenek az eszközvásárlásairól és kellő jövedelemmel rendelkeznek. Valószínűsíthetjük továbbá azt is, hogy minél magasabb végzettséggel rendelkezik valaki, annál tudatosabban diagnosztizálja magát és ügyel az egészségére. A 2. táblázat viszont meglepő eredményt tükröz, hiszen amíg az értettségi nélküliek 62,6%-a értékelte magasra (4-es és 5-ös értékre) azt az állítást, hogy egészségügyi állapotának felmérésére gyakran használ elektronikai eszközt, addig a főiskolai és egyetemi diplomával rendelkezők csupán 40,5%-a vélte így. Ezt az ellentétes irányultságot sugallja a korrelációs együttható értékének ($-0,143$) negatív előjele is.

Érdeemes görcső alá venni, hogy milyen mértékű az egyetértés az egészségügyi innovációkkal (új eszközök,

elektronikus/online rendszerek, applikációk) kapcsolatban felsorolt ellentétpárokkal (10. ábra). Az egyetértést 0-100-ig terjedő skálán mértük, de a válaszadók számára az értékek nem voltak láthatóak, kizárólag a csúszka mozgatásával tudták kifejezni, melyik kifejezéssel értenek inkább egyet. A pozitív állításokat a jobb oldali oszlop,

10. ábra

Ellentétpárokkal való egyetértés
Az egészségügyi innovációk (új eszközök, elektronikus/online rendszerek, applikációk)...



Forrás: Lányi et al. (2018, p.16)

az ellentétpárjukként szolgáló negatív kifejezéseket a baloldali lista tartalmazta, egy kivétellel: „csak a fiataloknak fontosak” – „csak az idősök számára fontosak”, ahol egyszerű ellentétpárról van szó, hiszen ez nem érték típusú szembeállítás. Az eredmények alapján az egészségügyi innovációk (új eszközök, elektronikus/online rendszerek, applikációk) a megkérdezettek számára nem jelentős mértékben, de szükségesek, aránylag veszélytelenek és hozzájárulhatnak az emberi élet meghosszabbításához. Nincsenek teljes mértékben meggyőződve róla, de javíthatják az egészségügy helyzetét, megkönnyíthetik a hétköznapiakat és gyorsíthatják az ügyintézés is. Az egészség mindenki számára fontos, nem szeretnek kockáztatni az emberek, ezért általában csak akkor jöhetnek szóba náluk az egész-

ségügyi innovációk, amikor már elterjedésük folyamatban van. Jól látható, hogy a pozitív kifejezések közül leginkább az alábbiakkal értettek egyet: „szükségesek”, „veszélytelenek”, „javítják az egészségügy helyzetét”, „segítségével tovább élhetek”. Egy kivétellel a megkérdezettek minden esetben inkább a pozitív kifejezést választották az egészségügyi innovációk kapcsán. A kivételt a „csak akkor jöhetnek szóba nálam, ha már rutinná váltak” tulajdonság jelentette. Az értékmenetes állításpár esetében pedig az látható, hogy csaknem a 100-as skála közepén helyezkedik el, vagyis a válaszok alapján az egészségügyi innovációk mind a fiatalabbak, mind az idősebbek számára fontosak.

Mindenképpen érdemes megvizsgálni, hogy másként ítélik-e meg az egészségügyi állapotot diagnosztizáló eszközöket azok, akik a külső megjelenés tekintetében és azok, akik inkább belső vitalitás tekintetében érzik egészségesnek magukat. Éppen ezért fogalmaztunk meg hipotézisként, hogy azok, akik a vitalitás szempontjából egészségesebbnek vallják magukat, inkább hasznosnak, míg a kinézet, a külső megjelenés tekintetében egészségesegek inkább élvezetesnek tartják az okoseszközök egészségügyi célra történő felhasználását.

Az ordinális változók közötti kapcsolat vizsgálata indokolja a nem paraméteres Spearman rangkorreláció

alkalmazását. A vitalitás, valamint az eszközhasználat hasznossága és élvezetessége közötti kapcsolat elemzése során a korrelációs együttható értéke a hasznosság esetén 0,088, ami $P=0,006$ szinten szignifikáns, illetve az élvezetesség esetén 0,085, ami $P=0,008$ szinten szignifikáns. A külső megjelenés, azaz a kinézet és az eszközhasználat hasznossága, valamint élvezetessége tekintetében a Spearman-féle rangkorrelációs együttható értékek 0,141 és 0,133, amelyek $P=0,001$ szinten szignifikánsak (3. táblázat).

A keresztábla-elemzés eredménye megmutatja, hogy mind a vitalitás, mind a külső megjelenés tekintetében azok, akik egészségesebbnek vallották magukat, tehát az ötfokozatú skálán 4-es, 5-ös értéket adtak, inkább hasznosnak ítélték az egészségügyi állapot felmérését szolgáló elektronikus eszközöket, mintsem élvezetesnek. Így hipotézisünket részben tudjuk csak elfogadni.

A technológia elfogadását több elméleti modell is tárgyalja (például Yumei & Wendi, 2007; Comin & Hobijn, 2010). Ezek közül az egyik az egyik legmeghatározóbb az innováció diffúziójának modellje (Rogers, 1983). Rogers meghatározása szerint az innováció terjedése, diffúziója időbeli folyamat, amely során egy új termék és/vagy technológia a célpiacon, a potenciális vevők körében és a társadalom egészében fokozatosan elfogadottá válik

3. táblázat

A keresztábla-elemzés eredménye

		Az egészségügyi állapot felmérését szolgáló elektronikus eszközök hasznosak számomra					Összesen (válaszdó)
		1 - egyáltalán nem ért egyet	2	3	4	5 - teljes mértékben egyetért	
vitalitás	1 - egyáltalán	5	1	3	2	10	21
	2	8	9	23	14	23	77
	3	41	30	93	53	62	279
	4	39	40	104	120	97	400
	5 - teljes mértékben	27	16	35	48	70	196
Összesen (válaszdó)		120	96	258	237	262	973

	Érték	Szignifikancia szint
Spearman rangkorreláció	0,088	0,006
Valid esetek száma	973	

		Az egészségügyi állapot felmérését szolgáló elektronikus eszközök élvezetesek számomra					Összesen (válaszdó)
		1 - egyáltalán nem ért egyet	2	3	4	5 - teljes mértékben egyetért	
vitalitás	1 - egyáltalán	5	2	3	2	9	21
	2	19	13	16	11	16	75
	3	75	37	82	38	46	278
	4	69	57	119	89	57	391
	5 - teljes mértékben	52	18	34	31	66	201
Összesen (válaszdó)		220	127	254	171	194	966

	Érték	Szignifikancia szint
Spearman rangkorreláció	0,085	0,008
Valid esetek száma	966	

		Az egészségügyi állapot felmérését szolgáló elektronikus eszközök hasznosak számomra					Összesen
		1 - egyáltalán nem ért egyet	2	3	4	5 - teljes mértékben egyetért	
kinézet, külső megjelenés	1 - egyáltalán	13	4	3	6	11	37
	2	9	10	26	9	12	66
	3	38	26	88	69	67	288
	4	43	47	109	120	112	431
	5 - teljes mértékben	17	8	28	30	60	143
Összesen		120	95	254	234	262	965

	Érték	Szignifikancia szint
Spearman rangkorreláció	0,141	0,001
Valid esetek száma	965	

		Az egészségügyi állapot felmérését szolgáló elektronikus eszközök élvezetesek számomra					Összesen
		1 - egyáltalán nem ért egyet	2	3	4	5 - teljes mértékben egyetért	
kinézet, külső megjelenés	1 - egyáltalán	13	4	8	3	8	36
	2	18	11	20	4	11	64
	3	70	37	82	56	40	285
	4	83	63	118	85	83	432
	5 - teljes mértékben	33	10	25	24	51	143
Összesen		217	125	253	172	193	960

	Érték	Szignifikancia szint
Spearman rangkorreláció	0,133	0,001
Valid esetek száma	960	

Forrás: saját szerkesztés

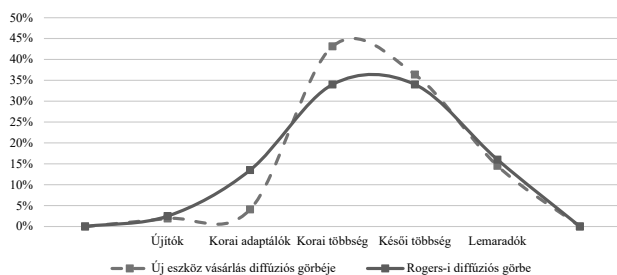
(Gerdesics, 2013). Az egyén innovációelfogadási döntését és annak mértékét legfőképpen öt sajátosság befolyásolja, a nyújtott relatív előny, az innováció kompatibilitása, annak komplexitása, kipróbálhatósága és megismerhetősége (Doyle et al., 2014). Ezek alapján Rogers (1983) az elfogadók öt kategóriáját különbözteti meg, az újítokat, a korai adaptálókat, korai többséget, a késői többséget és a lemaradókat.

A rogersi modell mellett fontos megemlíteni a társadalmi kognitív teória elméletet (Bandura, 1986), az indokolt cselekvés elméletet (TRA) (Fishbein, 1979), a tervezett cselekvés elméletet (TBP) (Ajzen, 1991), a technológiaelfogadási modellt (TAM) (Davis et al., 1989) és a technológia elfogadásának és használatának egyesített modelljét (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003). Megjelenésük óta mind a TAM, mind az UTAUT modelleket továbbfejlesztették. Ma már ismert a TAM 3 (Venkatesh & Bala, 2008), amely a használat észlelt egyszerűségére helyez nagyobb hangsúlyt és az UTAUT-2 is, amely a felhasználás önkéntes jellegét vizsgálja alaposabban (Keszezy & Zsukk, 2017; Lay, 2017). A pandémia hatását vizsgálva is készültek elemzések az egészségügyi technológiák terjedése tekintetében. Kemény et al. (2022) kifejezetten a távorvoslás igénybevételét befolyásoló tényezőket elemezték.

Mivel tanulmányunk fókuszában nem a terjedést befolyásoló tényezők modellben történő ábrázolása áll, hanem a terjedés ütemének adott pontban történő vizsgálata, ezért maradtunk a hagyományos rogersi modellnél. Ez az elméleti konstrukció támpontot ad a témakör vizsgálatához. Korábbi nemzetközi kutatások esetén is alkalmazták a rogersi modellt az egészségügyi innovációk elemzésére (például Balas & Chapman, 2018; Dearing, 2009; Doyle et al., 2014; Kaminski, 2011; Shanson-Fisher, 2004), ezért választottuk mi is a vizsgálati koncepciónk alapjául.

11. ábra

Egészségügyi célra vásárolt elektronikai eszközök diffúziós görbéje a rogersi diffúziós görbével összehasonlítva (n=1085)



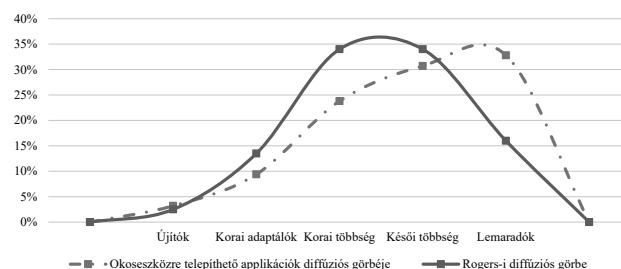
Forrás: saját szerkesztés

Az egészségi állapot nyomon követését szolgáló új eszközök, valamint az okoseszközökre telepíthető applikációk esetén is vizsgálni kell, hogy milyen mértékben terjedt el a használatuk és hogyan viszonyulnak az emberek ezekhez az újdonságokhoz. Érdekes az eredményeket összevetni a rogersi diffúziós görbe által mutatott eredménnyel (Rogers, 1983), hogy azok párhuzamot mutatnak-e. A 11. ábra illusztrálja, hogy az egészséghez kapcsolódó eszkö-

zök vásárlása tekintetében tartózkodók a magyarok. Az újítók közé a megkérdezettek 1,9%-a (2,5% lenne a rogersi modell alapján) tartozik. A korai adaptálók 4,1%, a korai többség 43,1%, a késői többség 36,4% és a lemaradók 14,5%-ot képviselnek, amíg ezek a kategóriák Rogersnél 13,5%-ot, 34%-ot, 34%-ot, 16%-ot tesznek ki. A 8. ábrából leolvasható, hogy leginkább akkor vásárolnak egészségügyi célra elektronikai eszközöket a hazai fogyasztók, amikor már mások használják azokat és rendelkeznek tapasztalatokkal velük kapcsolatban. A korai többséghez többen tartoznak, mint az eredeti rogersi diffúziós görbe esetén. A késői többség és a lemaradók hűen tükrözik az eredeti modell által meghatározott arányokat.

12. ábra

Egészségügyi célra letöltött okoseszköz-applikációk diffúziós görbéje a rogersi diffúziós görbével összehasonlítva (n=1083)



Forrás: saját szerkesztés

Az okoseszközökre telepíthető egészséggel kapcsolatos applikációk felhasználói elnyújtott Gauss-görbével jellemezhetők (12. ábra). Az újítók 3,2%-kal, korai adaptálók 9,4%-kal, a korai többség 23,8%-kal, a késői többség 30,7%-kal és a lemaradók 32,8%-kal vannak jelen a korábban felvázolt rogersi kategóriákhoz viszonyítva. Látható, hogy a válaszadók nyitottak az új dolgokra, de akkor, amikor már lemegy az áruk, tehát a késői többség illetve a lemaradók csoportja, azaz azok, akik egyáltalán nem vásárolnak újdonságokat jelennek meg igen nagy arányban.

Összegzés

Az egészségügyi szolgáltatások interneten és mobil technológiákon keresztüli igénybevétele rohamosan terjed Magyarországon is. A koncepció azonban túlmutat a technológián, új szemléletmódot jelent, ami a hálózatba kapcsolt, globális gondolkodásmódot is magában foglalja annak érdekében, hogy az információ és kommunikációs technológia vívmányai felhasználásával fejleszteni lehessen az egészségügyi szolgáltatások színvonalát nem csak lokálisan, de regionálisan és globálisan is.

Még nem elterjedt az elektronikus eszközök és programok megelőzésre, egészség megőrzésre, vagy éppen diagnosztikára és kezelésre történő használata, a megkérdezettek inkább állapotfelmérésre használják az eszközt, illetve az applikációt.

Az egészségfelmérésre használt elektronikai eszközök és applikációk diffúziós görbéjének megalkotását követő-

en levonható az a következtetés, hogy a vizsgálat idején a fogyasztók tartózkodók az egészségügyi innovációk tekintetében. Az elektronikai eszközöket főként akkor használják, amikor azok már széles körben elterjedtek és mások tapasztalatára számíthatnak. Az alkalmazások tekintetében pedig még kevesebb bizalmat szavaznak a vásárlások. Ott már fontos, hogy az adott applikáció ára az eredetihez képest csökkenjen vagy ingyenes legyen, különben egyáltalán nem vásárolják meg azokat.

A jövőre vonatkozóan bizakodásra adhat okot, hogy mind a belső vitalitás, mind a külső megjelenés tekintetében magukat egészségesnek vallók hasznosnak tekintették az egészségügyi állapotot diagnosztizáló eszközöket, a használat élvezetessége másodrangú volt csupán.

Mindenképpen meggyőző az az eredmény, hogy a fogyasztók nem zárkóznak el és esélyt adnak arra, hogy megpróbálják felváltani először részben, és később lehetséges, hogy nagymértékben a korábban megszokott személyes interakciókat technológia által vezérelt kapcsolatra az egészségügyben.

Az elektronikus eszközök és applikációk egészségügyben történő használatának elterjesztését elősegítene az online egészségügyi műveltség javítása, ami nem más, mint, hogy az egyén mennyire képes az interneten elérhető egészségügyi információkat megtalálni, értelmezni, értékelni és hasznosítani. Kemény et al. (2022) kutatása szintén ezt az eredményt támasztja alá.

Vizsgálatunkat ajánljuk a követő kutatások tervezőinek is mintegy összehasonlító alapként.

Limitáció

A cikkben bemutatott kutatáshoz az adatfelvétel a COVID-19 járvány előtt történt. A fogyasztók innovatív egészségügyi technológiákhoz való viszonyulásáról akkor kapnánk igazán átfogó képet, ha világjárvány előtti, alatti és az azt követő időszakokra is elvégeznénk az adatfelvételt. Az így elkészített elemzéssel komplex képet tudnánk alkotni.

Nyilván, az időközben szélesebb körben elterjed e-egészségügy kapcsán módosulnának ez eredményeink egy újabb vizsgálat esetén, amit feltétlenül érdemes is lenne lefolytatni. Egyrészt ezzel követni lehetne az elfogadás mértékét, az egyes területek, eszközök elterjedtségét, másrészt a kialakult helyzet megítélését is. Nem felelkezhetünk meg ugyanis arról, hogy a penetráció egyfajta kényszer hatására jött létre a pandémia miatt korlátozottra állított egészségügyi ellátás, valamint az egészség/betegség/halál kontextus felerősödése miatt.

Az is további vizsgálatot igényel, hogy milyen érzelmeikkel rendelkeznek a páciensek az eszköz/applikáció működtetése kapcsán, pl. „kezemben tartom a kontrollt” vagy „magamra hagytak” érzést élték meg. Mindezeket kvalitatív kutatási elemek segítségével lehet megvilágítani.

Nem tértünk ki az állam szerepére a vizsgálat során, sőt az iparágban érintett profitorientált és nonprofit szervezetek kapcsolódásait is csak érintettük, hiszen a lakosság állt a vizsgálat fókuszában. Nem emeltük ki a beteg-

közösségek, az egészségközösségek szerepét sem, amik a közösségi média elterjedése következtében kiemelkedő jelentőségre tettek szert. Ezeket a hiányokat szintén érdemes komplex vizsgálatok tervezésével megszüntetni.

Felhasznált szakirodalom

- Ajzen I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organisational Behaviour and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Alonso, S. G., Marques, G., Barrachina, I., Garcia-Zapirain, B., Arambarri, J., Salvador, J. C., & Torre Díez, I. (2021). Telemedicine and e-Health research solutions in literature for combatting COVID-19: a systematic review. *Health and Technology*, 11, 257–266.
<https://doi.org/10.1007/s12553-021-00529-7>
- Asoh, D. A., & Rivers, P. A. (2010). The empowerment and quality health value proposition of e-health. *Health Services Management Research*, 23(4), 181-184.
<https://doi.org/10.1258%2Fhsmr.2010.010007>
- Balas, E. A. & Chapman, W. W. (2018). Road map for diffusion of innovation in health care, *Health Affairs*, 37(2), 198-204
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2017.1155>
- Ball, M. J., & Lillins, J., (2001). E-health: transforming the physician/patient relationship. *International Journal of Medical Informatics*, 61(1), 1-10.
[https://doi.org/10.1016/S1386-5056\(00\)00130-1](https://doi.org/10.1016/S1386-5056(00)00130-1)
- Bandura A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Bente, B. E., Wentzel, J., Groeneveld, R. G., IJzerman, R. V., de Buissonjé, D. R. , Breeman, L. D., Janssen, V. R., Kraaijenhagen, R., Pieterse, M. E., Evers, A. W., & van Gemert-Pijnen, J. E. (2021) Values of Importance to Patients With Cardiovascular Disease as a Foundation for eHealth Design and Evaluation: Mixed Methods Study *Journal of Medical Internet Research*, 5(2), e33252.
<https://doi.org/10.2196/33252>
- Comin, D., & Hobijn B. (2010). An exploration of technology diffusion. *American Express Review*, 100(5), 2031-2059.
<https://doi.org/10.1257/aer.100.5.2031>
- Cruz-Martínez ,R. R., Wentzel, J, Asbjornsen, R. A., Noort, P. D., van Niekerk, J. M., & Sanderman, R., (2020). Supporting self-management of cardiovascular diseases through remote monitoring technologies: Metaethnography review of frameworks, models, and theories used in research and development. *Journal of Medical Internet Research*, 22(5), e16157.
<https://doi.org/10.2196/16157>
- Csizmadia, P. (2016). Az egészségműveltség definíciói. *Egészségfejlesztés*, 57(3), 41-44.
<https://doi.org/10.24365/ef.v57i3.68>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(4), 319-340.
<https://doi.org/10.2307/249008>

- Dearing, J. W. (2009). Applying Diffusion of Innovation Theory to Intervention Development. *Research on Social Work Practice, 19*(5), 503–518.
<https://doi.org/10.1177/1049731509335569>
- Deutsch, T. & Gergely, T. (2020) *Útban a fenntartható egészségügyhöz. Más, másként, más szereposztásban.* Budapest: Semmelweis Kiadó.
- Domenichiello, M. (2015). State of The Art in Adoption of E-Health Services in Italy in The Context of European Union E-Government Strategies. *Procedia Economics and Finance, 23*, 1110 – 1118.
[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00364-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00364-0)
- Doyle, G. J., Garrett, B., & Currie, L. M. (2014). Integrating mobile devices into nursing curricula: Opportunities for implementation using Rogers' Diffusion of Innovation model. *Nurse Education Today, 34*(5), 775-782.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.10.021>
- Dörnyei, K. R., Gyulavári, T., Hofmeister-Tóth, Á., Jenes, B., Jentetics, K., Neumann-Bódi, E., Neulinger, Á., Simon, J., & Zsótér, B. (2014). Marketing az egészség-tudatosságért – a marketing pozitív szerepe az egészség-tudatosságtól a termékválasztásig. In Lehota J., Berács J., & Rekettye G. (szerk.), *Tomcsányi Pál akadémikus 90 éves: Az életminőség anyagi és szellemi igényeinek kielégítése fogyasztási marketing szemlélettel: Felolvasó ülés és tanulmánykötet* (pp. 65-91). Budapest: MTA Agrár-közgazdasági Bizottság Agrármarketing Albizottság.
- European Commission. (2004). *eHealth - making health-care better for European citizens: An action plan for a European eHealth Area.* Brussels. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0356:FIN:EN:PDF>
- Ewles, L. & Simnett, I. (1999): *Egészségfejlesztés: Gyakorlati útmutató.* Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt.
- Budapest Eysenbach, G. (2001). What is health? *Journal of Medical Internet Research, 3*(2), 3–4.
<https://doi.org/10.2196/jmir.3.2.e20>
- Fagroud, F. Z, Toumi, H., Lahmar, E. H. B., Talhaoui, M. A., Achtaich, K., Filali, S. E. (2021). Impact of IoT devices in E-Health: A Review on IoT in the context of COVID-19 and its variants. *Procedia Computer Science, 191*, 343–348.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.046>
- Fishbein M. (1979). A theory of reasoned action: Some applications and implications. *Nebraska Symposium on Motivation, 27*, 65-116.
- Gerdesics, V. & Pavluska, V. (2013). *Irodalomkutatás az innováció elfogadás-elméletekről.* TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0058. Pécs: Pécsi Tudományegyetem. https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/images/szervezet/intezetek/mti/gerdesics_pavluska_irodalomkutatás_az_innováció_elfogadás-elméletekről_2013.pdf,
- Harris, D. M., & Guten, S. (1979). Health protecting behaviour: an exploratory study. *Journal of Health and Social Behaviour, 20*(1), 17-29.
- <https://doi.org/10.2307/2136475>
- Harris, D. M., & Guten, S. (1979). Health protecting behaviour: an exploratory study. *Journal of Health and Social Behaviour, 20*(1), 17-29. In Szakály, Z. (2016). Egészségmagatartás, viselkedésváltozás és személyre szabott táplálkozás. az élethosszig tartó egészség koncepciója. In Fehér A., Kiss V. Á., Soós M., & Szakály Z. (szerk.), *Hitelesség és értékorientáció a marketingben* (pp. 5-25). Debrecen: Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar. <https://emok.hu/tanulmány-kereso/d452:egeszsegmagatartas-viselkedesvaltozas-es-szemelyre-szabott-taplalkozas/pdf>
- Henwood, F., Wyatt, S., Hart, A., & Smith J. (2003). Ignorance of bliss sometimes: constraints on the emergence of the informed patient in the changing landscapes of health information. *Sociology of Health and Illness, 25*(6), 589-607.
<https://doi.org/10.1111/1467-9566.00360>
- Hetesí, E., & Béla-Csovcsics, A. (2018). Mit tesznek az egészségügyi szereplők a szolgáltatás eredményessége érdekében? A kétoldalú kockázatérzetet csökkentő mechanizmusok az egészségügyben. In Józsa L., Korcsmáros E., & Seres Huszárk E. (szerk.), *A hatékony marketing. EMOK Nemzetközi Tudományos Konferencia konferenciakötete* (pp. 348-358). Komárom: Selye János Egyetem. <https://emok.hu/tanulmány-kereso/d626:mit-tesznek-az-egeszsegugyi-szereplok-a-szolgaltatas-eredmenyessége-erdekeben/pdf>
- Hulsman, R., Visser, A. & Makoul, G. (2005). Addressing some of the key questions about communication in health-care. *Patient Education and Counseling, 58*(3), 221–224.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.pec.2005.07.012>
- Istepanian, R. S., & Lecal, J. C. (2003). Emerging Mobile Communication Technologies for Health: Some Imperative notes on m-health. In *Proceedings of the 25th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (IEEE Cat. No.03CH37439). Cancun, Mexico. September 17-21, 2003* (pp. 1414-1416). IEEE.
<https://doi.org/10.1109/IEMBS.2003.1279581>
- Jakopánecz, E., & Töröcsik, M. (2015). *Az egészség megatrendje: A kardiovaszkuláris betegek mai képe* (Trendtanulmány). Pécs: Pécsi Tudományegyetem. https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/images/szervezet/intezetek/mti/jakopanez_torocsik_az_egeszseg_megatrendje_2015.pdf
- Kaminski, J. (2011). Diffusion of Innovation Theory. *Canadian Journal of Nursing Informatics, 6*(2), 1-7. Theory in Nursing Informatics Column. <https://cjni.net/journal/?p=1444>
- Kelly, L., Ziebland, S., & Jenkinson C. (2015). Measuring the effects of online health information: Scale validation for the e-health impact questionnaire. *Patient Education and Counseling, 98*(11), 1418-1424.
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.06.008>
- Kemény I., Kulhalvi N. M., Kun Zs. (2022). A távorvoslás igénybevételét befolyásoló tényezők a COVID-19 járvány miatti félelem tükrében. *Statistikai Szemle, 100*(1), 7-43.
<https://doi.org/10.20311/stat2022.1.hu0007>

- Keszey T. & Zsuk J., (2017). Az új technológiák fogyasztói elfogadása. A magyar és nemzetközi szakirodalom áttekintése és kritikai értékelése. *Vezetéstudomány*, 48(10), 38-47.
<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2017.10.05>
- Lampe, K., Kivés, Zs., & Töröcsik, M. (2014). *Férfi-egészség* (TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0010 Gépészeti mechatronikai hálózati kutatás és képzési együttműködés projekt, Vállalati szolgáltatások alprojekt 5.3.1. Vállalkozási szolgáltatási igények és követelményjegyzék, illetve szolgáltatási kézikönyvek kidolgozása). Pécs: Pécsi Tudományegyetem. <https://www.etk.pte.hu/protected/OktatasiAnyagok/%21Palyazati/Ferfigeszseg.pdf>
- Lányi, B., Putzer, P., & Töröcsik, M. (2018). *Egészséginnováció - a magyar lakosság egészséggel és egészségügyi technológiákkal kapcsolatos beállítódása generációs szemléletű vizsgálattal – országosan reprezentatív személyes és online megkérdezés, fókuszcsoporthozos viták eredményei* (EFOP-3.6.1-16-2016-00004 „Átfogó fejlesztések a Pécsi Tudományegyetemen az intelligens szakosodás megvalósítása érdekében”). Pécs: Pécsi Tudományegyetem. https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/images/szervezet/intezetek/mti/efop_generaciok_alaptanulmany_egeszseginnovacio_2018_1.pdf
- Lay, P. C., (2017). Literature review of technology acceptance models and the theories for the novelty technology. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(1), 21-38.
<https://doi.org/10.4301/S1807-17752017000100002>
- Mesko, B., & Györfly, Z. (2020). The Rise of the Empowered Physician in the Digital Health Era: Viewpoint. *Journal of Medical Internet Research*, 21(3), e12490.
<https://doi.org/10.2196/12490>
- Oudshoorn, N. (2008). Diagnosis at a distance: the invisible work of patients and healthcare professionals in cardiac telemonitoring technology. *Sociology of Health and Illness*, 30(2), 272-288.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2007.01032.x>
- Pagliari, C., Sloan, D., Gregor, P., Sullivan, F., Detmer, D., Kahan, J. P., Oortwijn, W., & MacGillivray S. (2005). What is eHealth: scoping expertise to map the field. *Journal of Medical Internet Research*, 7(1), e9.
<https://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e9>
- Pénzcentrum (2021). *Nagyon sok magyar választja ezt a bankolási módszert: tudnak valamit?* <https://www.penzcentrum.hu/megtakaritas/20210330/nagyon-sok-magyar-valasztja-ezt-a-bankolasi-modszert-tudnak-valamit-1113294>
- Pikó, B. (2007). *Orvosi szociológia*. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt.
- Qureshi, K. N., Din, S., Jeon, G., & Piccialli, F. (2020). An accurate and dynamic predictive model for a smart M-Health system using machine learning. *Information Sciences*, 538, 486–502.
<https://doi.org/10.1016/j.ins.2020.06.025>
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovation* (3rd ed.). New York: Free Press.
- Samochowicz, J. & Müller, A. (2021). *Are smartwatches eroding solidarity? Scenarios for a data-driven health-care system*. Rüşchlikon: Gottlieb Duttweiler Institute.
- Shanson-Fisher, R. W. (2004). Diffusion of innovation theory for clinical change. *The Medical Journal of Australia*, 180(56), 55-56.
<https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2004.tb05947.x>
- Simon, J. (2010). *Marketing az egészségügyben*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Sipos, B. (2018). *E-egészségügy: a jövő már itt van?* <http://www.webbeteg.hu/cikkek/egeszsegugy/21893/egeszsegugy-a-jovo-mar-itt-van>
- Street, R. L. Jr. (2003). Mediated consumer provider communication in cancer care: the empowering potential of new technologies. *Patient Education and Counseling*, 99(1), 99-104.
[https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(03\)00089-2](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(03)00089-2)
- Szakály, Z. (2017). Élelmiszeripari termékfejlesztés és innováció. In Szakály Z. (szerk.), *Élelmiszermarketing* (pp. 297-308). Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Szakály, Z. (2016). Egészségmagatartás, viselkedésváltozás és személyre szabott táplálkozás. az élethosszig tartó egészség koncepciója. In Fehér A., Kiss V. Á., Soós M., & Szakály Z. (szerk.), *Hitelesség és értékorientáció a marketingben* (pp. 5-25). Debrecen: Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar. <https://emok.hu/tanulmany-kereso/konferenciakotetek/d452:egeszsegmagatartas-viselkedesvaltozas-es-szemelyre-szabott-taplalkozas>
- Szakály, Z., Sente, V., Kövér, Gy., Polereczki, Zs., & Szigeti, O. (2012). The influence of lifestyle on health behavior and preference for functional foods, *Appetite*, 58(1), 406-413.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.11.003>
- Tarján, T. & Veres, Z. (2018). Szekvenciális fogyasztói termékvalasztás döntési kontinuum. *Közgazdasági Szemle*, 65(5), 525-550.
<http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2018.5.525>
- Tringer, L. (2002). A mentális betegségek megelőzésének és ellátásának korszerű szemlélete. *Orvostovábbképző Szemle*, 9, 12–21. In Szakály Z. (2016). Egészségmagatartás, viselkedésváltozás és személyre szabott táplálkozás: Az élethosszig tartó egészség koncepciója. In Fehér A., Kiss V. Á., Soós M., & Szakály Z. (szerk.), *Hitelesség és értékorientáció a marketingben* (pp. 5-25). Debrecen: Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar. <https://emok.hu/tanulmany-kereso/konferenciakotetek/d452:egeszsegmagatartas-viselkedesvaltozas-es-szemelyre-szabott-taplalkozas>
- Töröcsik, M. & Szűcs, Kr. (2021). *Fogyasztói magatartás. Mintázatok, trendek, alkalmazkodás*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Töröcsik, M. (2016). A fogyasztói magatartás új tendenciái. *Vezetéstudomány*, 47(Marketingtudományi Különszám), 19-25.
<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2016.04.04>
- Töröcsik, M. (2015). *E-health fejlesztéseket megalapozó kardiológiai, diagnosztikai, genetikai kutatások ösztönzése a Pécsi Tudományegyetemen* (TÁMOP-

- 4.2.2.D-15/1/KONV-2015-0009, zárótanulmánya). Pécs: Pécsi Tudományegyetem.
- Törőcsik, M. (2011). *Fogyasztói magatartás: Insight, trendek, vásárlók*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Törőcsik, M. (2008). Paradigmaváltás az egészségügyben – egészségpiaci szemlélet a betegségpiacban való gondolkodás helyett. *Lege Artis Medicinae*, 18(6-7), 446-448.
- Trendinspiacio.hu (2018). *Aktuális trendek 2018*. <http://www.trendinspiracio.hu/aktualis-trendek-2018/>
- Trendinspiacio.hu (2017). *Aktuális trendek 2017*. <http://www.trendinspiracio.hu/aktualis-trendek-2017>
- Vajda, B. (2011) Kommunikációs és kapcsolati tényezők jelentősége az egészségügyi szolgáltatások minőségében. *Vezetéstudomány*, 42(5), 31-44. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2011.05.03>
- Venkatesh V. & Bala H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Venkatesh V., Morris M. G., Davis G. B. & Davis F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- WHO (1984). Discussion Document on the Concept and Principles of Health Promotion. Koppenhága, 1984. július 9-13. In Szakály Z. (2016). Egészségmagatartás, viselkedésváltozás és személyre szabott táplálkozás. az élethosszig tartó egészség koncepciója. In Fehér A., Kiss V. Á., Soós M., Szakály Z. (szerk.), *Hitelesség és értékorientáció a marketingben* (pp. 5-25). Debrecen: Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar. <https://emok.hu/tanulmany-kereso/konferenciakotetek/d452:egeszsegmagatartas-viselkedesvaltozas-es-szemelyre-szabott-taplalkozas>
- Zukunftsinstitut (2015). Die Philips Gesundheitsstudie 2015. Wie Vertrauen zum Treiber einer neuen Gesundheitsstruktur wird. Zukunftsinstitut GmbH, Juni 2015. In Jakopánecz, E., & Törőcsik, M. (2015). *Az egészség megatrendje: A kardiovaszkuláris betegek mai képe* (Trendtanulmány) (pp. 37). Pécs: Pécsi Tudományegyetem. https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/images/szervezet/intezetek/mti/jakopanez_torocsik_az_egeszseg_megatrendje_2015.pdf