

A TÁRSADALMI TANULÁS SZEREPE AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSBAN

Az alapellátásban végzett diabétesz prevenció vizsgálata

THE EFFECT OF SOCIAL LEARNING IN HEALTH CARE

Study of diabetes prevention in primary health care

Szerző:

Óvári Tímea

Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar

Témavezetők:

Dr. habil. Buzás Norbert

tanszékvezető egyetemi docens

Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar

Egészség-gazdaságtani Intézet

Dr. habil. Kelemen Oguz

tanszékvezető egyetemi docens

Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar

Magatartástudományi Intézet

Rövidítésjegyzék

2-es Típusú Diabetes Mellitus (T2DM)

Amerikai Élelmiszerbiztonsági és Gyógyszerészeti Hivatal (FDA)

Diabetes Mellitus (DM)

Egészségügyi Világszervezet (WHO)

Hemoglobin A1c/Glikohemoglobin (HbA1c)

Központi Statisztikai Hivatal (KSH)

Metabolikus Szindróma (MetS)

Motivációs Interjú (MI)

Nemzetközi Diabetes Szövetség (IDF)

Nemzeti Egészségügyi Alapkezelő (NEAK)

Telefonos alkalmazás (app)

Tartalomjegyzék

1. Összefoglaló.....	4
2. Bevezetés	5
2.1. A diabetes mellitus	6
2.2. Motivációs interjú	8
2.3. Egészségügyi telefonos applikációk	10
3. Célkitűzés, kérdésfelvetés.....	13
4. Anyagok és módszerek	14
4.1. A félig strukturált interjú.....	14
4.2. A kiegészítő felmérése	15
4.3. Az online kérdőív	15
4.3.1. Kérdések a diabetesről	15
4.3.2. Kérdések a megelőzésről	16
4.3.3. Kérdések a motivációs interjúról.....	16
4.3.4. Kérdések a telefonos alkalmazások használatáról	17
4.3.5. Statisztikai elemzés	18
5. Eredmények	19
5.1. A félig strukturált interjú.....	19
5.2. Az online kérdőív eredményei	19
6. Megbeszélés.....	28
7. Következtetés.....	31
8. Erősségek és limitációk	32
9. Irodalomjegyzék	33
10. Köszönetnyilvánítás.....	36

1. Összefoglaló

Az elmúlt évtizedek során a diabetes mellitusban szenvedők száma fokozatosan emelkedett, míg a diagnózis felállításának ideje egyre korábbi életkorra tolódik ki. A betegség költségterhe nehéz feladat elé állítja az egészségügyet, így érthető, hogy számos kutatás foglalkozik a megelőzési és kezelési stratégiák fejlesztésével. A hagyományos orvosi szemlélet mellett új irányzatok jelentek meg, melyek áttörést érhetnek el a preventív stratégiák alkalmazásának terén. A viselkedésváltozást célzó intervenciók között kiemелendő a motivációs interjú (MI) szerepe, emellett az információs technikák fejlődésével lépést tartva kiaknázatlan lehetőségeket nyújt az egészségügyi alkalmazások használata, melyek hatékonyak bizonyultak a megfelelő táplálkozás és a fizikai aktivitás támogatásában, így potenciális megelőzési stratégiák lehetnek a diabetes terén.

Szakterdolgozatomban célul tűztem ki a családorvosok által végzett diabetes preventív munka hatékonyságának felmérését, a MI-ban való jártasság mértékét, alkalmazásának gyakoriságát, valamint a telefonos applikációk (app) terén szerzett tapasztalatokat vizsgálva. Emellett a megelőzés fejlesztésének akadályait, illetve a továbbképzések felé nyitottságot is felmértem.

Egy 22 kérdéses online kérdőív segítségével $n=108$ magyarországi praxisban dolgozó családorvost és rezidenst értem el. Az adatokat SPSS program segítségével értékeltem ki. A háziorvosok igen fontosnak vélik a preventív ($\bar{x}=4,71$, $SD=0,61$), azonban 77,7%-uknak legfeljebb 10 perce jut egy betegre. Szignifikánsan több időt töltenek el egy diabetes rizikócsoportba tartozó beteggel ($p<0,001$), ennek ellenére 56,5%-uk ebben az esetben is legfeljebb 10 percet tud a betegre szánni. Nem meglepő, hogy a viselkedésváltozást nehezen elérhető célnak tartják ($\bar{x}=3,2$, $SD=0,82$). Akik szerint elérhető a páciensek attitűdváltozása a diéta és a sport területén, azok tanácsaira betegek is szívesebben hallgatnak ($p\leq 0,001$). A felmérésben részt vevő orvosok jelentős része foglalkozik a diabetes megelőzésével, felméri a páciensek életmódját (76,8%) és diétás, illetve sporttal kapcsolatos tanácsokat adnak (80,6%). Azok az orvosok, akik behatóbban ismerik a motivációs interjút, gyakrabban is alkalmazzák ($p<0,001$). Tudattalanul is ráérezhetnek az alapjaira, 41,7%-uk a MI szellemiségének megfelelő válaszokat adta. A diabeteses applikációk használatát mindössze 11,1%-uk javasolja munkája során, 27,8%-uk ismer legalább egyet. Összességében fontosnak ítélnék a kommunikációs stratégiák és az applikációk használatáról szóló továbbképzéseket ($\bar{x}=4,08$, $SD=0,96$, $\bar{x}_{(app)}=3,91$, $SD=1,08$).

2. Bevezetés

Az egészség, Stokes és társai (1982) meghatározása szerint, anatómiai integritás, mentesség a megbetegedés és az idő előtti halálozás fenyegetésétől, ugyanakkor magában foglalja az értékes szerep betöltésére való alkalmasságot a családban, a munkahelyen és a társadalomban, az alkalmasságot a fizikai, biológiai és szociális stresszhelyzetek feldolgozására, és a „jóllét” érzését is. Következésképpen a betegségek gyógyítása mellett, a kialakulásuk megelőzése is szerves része az egészségmegőrzésnek. „A megelőzés (prevenció) magában foglalja mindazon törekvéseket, melyek az egészség fejlesztését, megőrzését, illetve egészségkárosodás esetén az egészség mielőbbi visszaállítását, a károsodás további súlyosbodásának kivédését szolgálják.” (Ádány 2011 36. oldal) A megelőzési törekvések célcsoportok szerinti felosztása szerint, az univerzális prevenció színtere az általános egészségmegőrzés, a szelektív prevenció a betegségre hajlamos egyéneket célozza, míg a javallott megelőzés célja a többszörös kockázati tényezőknek kitettek esetén a megbetegedés kialakulásának és súlyosságának csökkentése. Szakdolgozatomban az egészségügyi alapellátásban végzett diabetes prevenciók eljárásokról és azok hatékonyságáról értekezem. A felmért tevékenységek képviselik mindhárom prevenciók célcsoportot, kiemelt hangsúlyt fektetve a 2-es típusú diabetes mellitus szelektív és javallott prevenciójára (Ádány 2011).

A betegségmegelőzés első, és akár legfontosabb szereplője jellemzően a családorvos. A családorvosi praxis jellegéből adódóan lehetőséget nyújt a páciensek történetének alapos és hosszú távú megismerésére, mely az orvos számára teret enged a prevenciók tevékenységek széleskörű alkalmazására, ugyanakkor a tartós kapcsolat a felek motivációját és elkötelezettségét a változás iránt is erősíti. A házi orvos számára kulcsfontosságú figyelmet szentelni a megelőzésre (Lionis és Midlöv 2017), így jó hatékonysággal a betegség kialakulását elkerülve, illetve késleltetve, számos későbbi szakorvosi konzultáció is megelőzhető. Egy ideális egészségügyi rendszerben az alapellátás megelőzési törekvései komoly anyagi teher alól szabadíthatják fel a kórházi ellátást, mindemellett számos nemkívánatos egészségügyi kockázatot és következményt spórolhatnak meg a pácienseknek is. Ugyanakkor a családorvos alkalmas egyénre szabott megelőzési tervet kidolgozni, mely a páciens kérésére módosítható, ezáltal javítva az együttműködést (Ádány 2011).

2.1. A diabetes mellitus

A cukorbetegség globális egészségügyi problémát jelent, az Egészségügyi Világszervezet (WHO) adatai szerint 2014-ben a 18 év feletti lakosság körében elérte a 8,5%-os prevalenciát (Sarwar és mtsai. 2010), ami 422 millió regisztrált esetet jelent, túlszárnyalva a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) 2025-re becsült 360 milliós értékét (KSH 2009). Hazánkban a cukorbetegséghez köthető halálozás mértéke kiemelkedő az európai átlaghoz képest, komoly terhet jelentve az egészségügy számára (KSH 2009). 2014-ben a 2-es típusú diabetes mellitus (T2DM) előfordulása 7,3%-os volt a teljes lakosságra viszonyítva (Kempfer és mtsai. 2016), 2017-ben több mint 222 millió diabeteshez köthető beavatkozást végeztek el a járóbeteg-szakellátásban és a laboratóriumi ellátásban, melynek költségterhe meghaladta a 109 milliárd forintot (NEAK 2018). A T2DM teljes egészségügyi költségterhe 2014-ben meghaladta a 215 milliárd forintot, melynek több mint 10%-át az antidiabetikus terápiára fordított keret tette ki (Kempfer és mtsai. 2016). A háziorvosi szolgálatban regisztrált esetek 2017-ben tízezer lakosra vonatkoztatott száma meghaladta az 1321-et, amely több mint duplája a 2003-ban mért értéknek. (KSH 2018) A betegek jelentős része megjelent a kórházi ellátásban is, 2016-ban több mint egymillió páciens utaltak be diabetológiai osztályra. (NEAK 2018)

A diabetes mellitus (DM) négy csoportra osztható: 1.) 1-es típusú 2.) 2-es típusú 3.) terhességi és 4.) egyéb speciális okok miatt kialakult, mint például genetikai (pl. maturity-onset diabetes of the young [MODY]; latent autoimmune diabetes in adults [LADA]), a hasnyálmirigy külső elválasztású zavara indukálta diabetes (pl. cisztás fibrózis miatt), vagy gyógyszer-indukált cukorbetegség (American Diabetes Association 2018). A DM hosszú távon növeli a kardiovaszkuláris betegségek, úgymint a szívinfarktus, és a stroke kockázatát (Sarwar és mtsai. 2010), melyek hazánkban vezető halálökként szerepelnek (KSH 2018). Ugyancsak súlyos következményeket okoz a kis erek károsodása, mely kezeletlen esetekben vakság, veseelégtelenség, vagy diabeteses neuropátia kialakulásához is vezethet. A szövődmények a DM bármely típusának talaján kifejlődhetnek. A DM kialakulásának számos rizikófaktora van, melyek közül néhány változtatható tényező, megelőzési törekvései létfontosságúak tehát a betegellátásban. A nem változtatható hajlamosító tényezők: a származás, a nem, az életkor, a genetikai fogékonyság, a terhességi cukorbetegség, illetve policisztás ovárium szindróma megjelenése az anamnézisben, melyek a családorvos által, a betegelőzményt felvéve könnyedén regisztrálható paraméterek. A változtatható faktorok között találjuk az

elhízást, az inaktív életmódot, a nem megfelelő diétát és a metabolikus szindrómát (MetS). A MetS kritériuma a centrális elhízás mellett bármely kettő jelenléte: hipertónia, emelkedett triglicerid-koncentráció, csökkent HDL-koleszterin szint, és emelkedett éhomi vércukorszint, vagy korábban igazolt T2DM (IDF 2006). A centrális elhízás kulcsfontosságú szerepe abban áll, hogy a MetS kórlefolyása során jelentős mértékben elősegíti az egyéb anyagcsere elváltozások kialakulását, beleértve az inzulin rezisztenciát is. Inzulin rezisztenciának nevezzük azt az állapotot, mikor megemelkedett inzulin- és normál vércukorszint mellett csökkent a glükóz sejtekbe történő felvétele. A MetS definiálható, mint bizonyos kockázati tényezők halmaza, mely hajlamosít a T2DM és a kardiovaszkuláris megbetegedések kialakulására, kórlefolyásuk között pedig az inzulin rezisztencia teremt kapcsolatot. MetS-val diagnosztizált páciensek között négyszeres eséllyel alakul ki T2DM állapota. A MetS egy aluldiagnosztizált, nem megfelelően kontrollált és kezelt állapot, azonban megfelelő preventív intézkedésekkel, úgymint mediterrán diétával, heti minimum 150 perc aktív mozgással csökkenthető a későbbi T2DM kialakulásának valószínűsége (Pedro-Botet és mtsai. 2018).

A T2DM-t, mely a leggyakoribb előforduló forma (2014-ben az összes Magyarországon nyilvántartott cukorbeteg 6%-a 1-es típusú, 94%-a pedig 2-es, illetve valamely speciális típusú diabetes mellitusban szenvedett (Kempler és mtsai. 2016)), közismertebb nevén felnőttkori cukorbetegségnek is nevezték. Míg a névből is következtethetően leggyakrabban a felnőtt lakosságot érintő krónikus megbetegedésről van szó, az elmúlt évek során növekvő előfordulást mutat a fiatalabb generációk esetén is, melynek vezető oka a helytelen életmód eredményezte elhízás.

Megelőző prediabetes állapota vészjelző lehet a későbbi T2DM kifejlődésének, évente a páciensek 5-10%-ánál diagnosztizálják is a betegséget. A prediabetesre jellemzőek a normálisnál magasabb, de még a DM diagnosztikus határa alatti vércukorértékek. A DM elő stádiumának tekinthető, amely során az inzulin rezisztencia, illetve a hasnyálmirigy csökkent inzulintermelése által károsodik a glükózreguláció, azaz megemelkednek az éhomi vércukorértékek, és csökken a glükóz tolerancia. Prediabetes állapota kialakulhat bármely hajlamosító tényező talaján, többek között az elhízáshoz vagy a MetS-hoz társultan is. Megelőzéssel (megfelelő diéta és fizikai aktivitás) 40-70%-ban elkerülhető a későbbi diabetes kialakulása. 2010-ben 343 millió (7,8%) prediabetes esetet számláltak, míg a Nemzetközi Diabetes Szövetség (IDF) becslése szerint 2035-re ez az érték elérheti a 471 millió főt (Bansal 2015).

Összefoglalva, szakdolgozatomhoz optimális a T2DM vizsgálata, mert krónikus, jelen tudásunk szerint nem gyógyítható, de kontrollálható betegség, a morbiditás egyre növekvő tendenciát mutat, valamint a betegség és komplikációinak költsége komoly kihívás elé állítja az egészségügyet. Ugyanakkor a T2DM előfordulása az alapellátás, különösképpen a családorvosok prevencióis törekvései által elérhető életmódváltással mérsékelhető, mely akár hosszú távon is fenntartható változást nyújthat (Gilis-Januszewska és mtsai. 2017; 2018).

2.2. Motivációs interjú

A fizikai aktivitás és a megfelelő diéta preventív a T2DM kialakulásával szemben, ennek ellenére külső beavatkozás nélkül kevés páciens hajlandó törekvéseket tenni egy egészségesebb életmód érdekében. Stappen, Latomme és munkatársaik (2018) a háttérben húzódó magyarázatot vizsgálva arra a következtetésre jutottak, hogy ennek oka a nem megfelelő egészségügyi tájékozottság mellett, többek között az egészségtelen családi szokásokban és a motiváció hiányában keresendő. Következésképpen ígéretes eredményekkel szolgálhat egy olyan módszer ismerete és alkalmazása, mely segíti a páciensek motivációjának felkeltését, illetve erősítését, támogatva őket egy egészségesebb életmód irányába, a berögződött egészségtelen szokások fenntartása helyett. A családorvos alkalmas lehet e külső megerősítő szerep betöltésére, azonban kritikus jelentőségű a beavatkozás stílusának és módszerének megválasztása. Míg az orvoslás hagyományos irányzatai a direkt konfrontatív stílust és a páciensközpontú interjúkészítést támogatja, az újabb irányzatok, úgymint a motivációs interjú (MI) is, az irányító és a követő magatartás között félúton, a vezetés fontosságára helyezik a hangsúlyt. Ennek oka, hogy az utasítás, annak ellenére, hogy az orvosok esetében ez a beteg jól felfogott érdekét képviseli, egyfajta természetes védekező magatartást vált ki, mely a változással szemben, a megrögződött szokásokat támogatja (Levounis és mtsai. 2017). A jelenség oka a változás természetes részét képező ambivalencia, melyre jellemző, hogy a változtatni kívánók egyszerre élik meg a változás mellett és ellene szóló érveket is.

A motivációs interjút alapvetően a függőségek kezelésében alkalmazták sikeresen. Különleges jelentősége azonban abban állt, hogy a szerhasználat csökkentése mellett a betegek együttműködését is erősítette a gyógyszeres és más viselkedésterápiás módszerek követésében. Számos kontrollált vizsgálatban bizonyították sikerességét az alkohol (Project MATCH Research Group 1997) és a pszichoaktív szerek függőségének

kezelésében (Ball és mtsai. 2007). Tágabb értelemben azonban bármely egészségkárosító magatartás elkerülésének ösztönzésekor alkalmazható. Egyaránt sikeresnek bizonyult a fizikai aktivitás (Bean és mtsai. 2015) és az egészséges táplálkozás népszerűsítésében is (Mirkarimi és mtsai. 2017). Miller és Rollnick munkásságában (2002) a MI-t, egy páciensközpontú, célorientált kommunikációs módszerként írja le, amely a személy saját belső motivációját és elkötelezettségét erősíti egy általa elérni kívánt eredmény felé, azáltal, hogy a páciens személyes okait a változásra előhívja és feltérképezi, egy együttérző és elfogadó légkörben. A MI a változás, mint alapvetően jelenlévő, az emberi természetből fakadó jelenség, felgyorsítására törekszik, oly módon, hogy a személlyel és a személyért tesz, ellentétben a személyen, valamely külső forrásból meghatározott cél érdekében végzett módszerekkel. Sikeresége abban áll, hogy a változás nagyobb valószínűséggel következik be, ha azt a páciens akarja (Miller és Rollnick, 2009). A MI minden társadalmi szinten hatékonyan alkalmazható, eredményessége már néhány alkalom után is mérhető (Hettema és mtsai. 2005). Tartós terápiás hatás érhető el, ha az intenzívebb standard kezelési tervek bevezetéseként használják (Rubak és mtsai. 2005). Ahhoz, hogy motivációs interjút végezzünk egy pácienssel, meg kell értenünk a módszer szellemiségét, és szükségszerűen el kell sajátítanunk az alapvető MI készségeket. A sikeres interjú alapfeltétele a bizalomra épülő orvos-beteg kapcsolat, mely erősíthető a MI kapcsolati kommunikációs stratégiáinak alkalmazásával, melyek az együttműködés, az empátia kifejezése, és az ellenállás kezelése. Ezek a mindennapi kommunikációban is megjelenő elemek, így a szakdolgozatomban felmértem a MI ismeretén kívül, a legfontosabb elemek használatának gyakoriságát is, úgymint az autonómia hangsúlyozása, a megerősítés, a normalizálás, az empatikus reflexió valamint az informálás beleegyezéssel, függetlenül attól, hogy a családorvos tudatosan integrálja-e a munkájába. A fent említett stratégiákat a dohányzás leszokás támogatásból kiemelt példákkal az 1. mellékletben részletezem (Pócs és mtsai. 2017).

A MI interjú alapkészségeinek elsajátítása nem igényel jelentős erőfeszítést, azonban megfelelő használatához szupervízió melletti gyakorlásra és visszajelzésekre van szükség, a hagyományos, nem MI szellemiségű tájékoztató és irányító magatartásformák leküzdése érdekében, amely nehéz feladatnak bizonyul az orvosok számára (Miller és mtsai. 2004). Érhető módon azok a szakemberek válnak sikeresé a módszer elsajátításában, akik időt áldoznak az ilyen gyakorlati képzésekre. E megfontolás alapján felmértem a családorvosok kommunikációs képzések iránti igényét is.

2.3. Egészségügyi telefonos applikációk

A telekommunikációs eszközök használata egyre népszerűbbé válik, mára a használatban lévő készülékek száma meghaladja a népességét is. Több mint 165 000 elérhető egészségügyi alkalmazás létezik, melyet az orvosok körülbelül harmada javasol a pácienseinek (McCarthy 2018). A mennyiségi gyarapodás mellett az elérhető választék és az eszközök minősége, kapacitása is fejlődik. Az mHealth (mobile health, azaz a telekommunikációs eszközök által támogatott orvoslás) széleskörű lehetőségeket kínál az életmód változtatás és fenntartás területén, meghaladva a hagyományos orvoslásban rejlő lehetőségeket (Kitsiou és mtsai. 2017). Az egyik legelterjedtebb telekommunikációs eszköz, a bárki számára könnyen elérhető, okostelefon, mely szenzormentes applikációkat, beépített mérő funkciókat és hozzá illeszthető mérőeszközöket is kínál a felhasználók számára (Rodder és mtsai. 2018).

Növekvő számban találunk szakirodalmi adatot a telefonos applikációk használatáról, melyek szinte egyöntetűen alátámasztják hatékonyságát az egészségfejlesztésben, különösképpen a mozgás és a diéta terén. A leginkább eredményesnek azok a kutatások bizonyultak, melyek ötvözték a hagyományos viselkedésváltozást célzó intervenciókat a telefonos alkalmazásokkal (Schoeppe és mtsai. 2016). A hatékonyság mellett nagy előnyük, hogy hosszú távú információátárolásra alkalmasak, melyek könnyedén megoszthatók a kezelőorvossal is. Az alkalmazások használata teljesebb képet adhat a betegtörténetről, a hagyományos papír alapú információátárolással szemben, melynek gyakori jelensége a hiányos adatfelvétel, illetve a betegek által elveszített vagy otthon hagyott leletek (Klonoff 2009).

A telemedicina olyan egészségügyi szolgáltatás, amelynek során az ellátásban részesülő és az ellátó személy közvetlenül nem találkozik, a kapcsolat valamilyen távoli adatátviteli rendszeren keresztül jön létre. A DM tárgykörében elérhető telemedicinás eszközök hat fő funkciót szolgálhatnak: 1) a páciens által gyűjtött adatok, mint a vércukorszint és a vérnyomás, 2) laboradatok, mint a hemoglobin A1c (HbA1c), illetve a lipidek szintje, 3) a viselkedésről gyűjtött adatok, mint a diéta menete, vagy a fizikai aktivitás mértéke. 4) betegtörténet, mint a gyógyszerelés és az allergiák, 5) a szubjektív tünetek, mint a páciens által érzett hipoglikémia, 6) és fontos események és kimenetelük feljegyzése, mint a kórházi látogatások, szakorvosi időpontok (Klonoff 2009). A családorvosok által vezetett, telemedicinára épülő diabetes kezelési tervek, áthidalva az alap- és a szakorvosi ellátás közötti szakadékot, csökkentik a házi-orvosnál tett látogatások számát, a páciensek

testtömeg-indexét és HbA1c szintjét is. Ez az evidencia is támogatja a családorvosok kiemelt szerepét és a telemedicinára épülő gondozási tervek hatékonyságát a DM visszaszorításában (Russel és mtsai. 2013; Carallo és mtsai. 2015).

A diabeteses applikációk integrációja az ellátásba fokozza a felhasználók kezelési célkitűzéseit, ugyanakkor csökkenti a kórházba kerülés és a sürgősségi osztályon való megjelenés arányát (Katz és mtsai. 2012). Az utóbbi időben a diabeteses alkalmazások fejlesztésénél törekednek a felhasználói igényeket kiszolgáló funkciókkal ellátni azokat. A leggyakrabban használt opciók között szerepel a vércukor- és a vérnyomásértékek, valamint az étel kalória tartalmának nyomon követése. A felmérések szerint jelentős igény van az olyan applikációkra, melyek az ételek tápanyag-összetételét tartalmazzák, a fizikai aktivitást nyomon követik, az általános egészségi állapot felmérésére és kiértékelésére képesek, oktatóanyagokat tartalmaznak, továbbá a tárolt adatok megoszthatók más eszközökkel (Adu és mtsai. 2018).

Az appok használatával szembeni bizalom erősíthető megfelelő oktatással, melyet Susan G. Rodder és társai (2018) diákokkal készített felmérésükben igazoltak. Így feltétlenül szükségesnek tartottam kutatásom során felmérni a témában elérhető továbbképzések iránti nyitottság mértékét.

Az alkalmazások használata során szerzett személyes tapasztalatok meghatározók lehetnek a felénk tanúsított bizalom és a későbbi munkába történő beillesztés sikeressége szempontjából. Carter és társai munkásságában összegyűjtötték a fizikai aktivitást népszerűsítő appok használata során leggyakrabban felmerülő reakciókat. Általánosságban nehezebbnek találták az applikációk megismerését azok, akik először ismerkedtek meg ezzel az eszközzel, míg azok, akik korábban már hozzászórtak egy másik app használatához, könnyebben tértek vissza preferenciájukhoz, a vizsgálók által kijelölt alkalmazás helyett. Ugyanakkor, akik egy új, egészséges szokás kialakítása céljából használták őket, az appokkal megoldást találtak a korábban sikertelen próbálkozásaikra, egyúttal a már sportoló felhasználók motivációját is erősítették, serkentve őket új célok elérésére. Használatuk által tudatosabbak és elkötelezettebbek lettek a mozgás terén, és önálló edzésterv kidolgozására is képessé váltak. Néhány felhasználó ellenben érdektelen volt az appok kipróbálásával szemben, míg mások hasznosnak találták, de nem saját felhasználásra. Megjegyzendő, hogy számos kutatási eredmény bizonyítja, hogy a közép- és idős korosztályban is sokan szívesen ismerkednek meg az alkalmazásokkal. Szakdolgozatomban hasznosnak ítélem tehát az

alkalmazáshasználat mértéke mellett felmérni, a családorvosok személyes hozzáállását az appokhoz (Carter és mtsai. 2018).

Ellentétben a beépített és hozzá illeszthető eszközökkel, a telefonos applikációk fejlesztéséhez nem kötelezően szükséges az Amerikai Élelmiszerbiztonsági és Gyógyszerészeti Hivatal (FDA) engedélye, így letölthetünk olyan appokat is, melyek orvosilag nem ellenőrzöttek. Ezáltal minőségbiztosítás nélkül megjelenhetnek egészségügyi applikációk, mely használatuk korlátjaként megemlíthető. Azonban az egyre gyarapodó szakirodalomban megfelelő körültekintéssel könnyedén található a családorvos önmaga és páciensei számára is optimális, megbízható alkalmazást, illetve választhat az FDA által elfogadottak közül is. Egyébiránt a felhasználói hozzáállás pozitív irányba mozdítható a személyes faktorok, úgymint a korábbi tapasztalatok felmérésével, és az app használat iránti motiváció erősítésével, melyet elősegít a minőségi kidolgozású applikációk választása, többek között a személyre szabott, játékokat, célkitűzéseket is tartalmazók (Carter és mtsai. 2018). A családorvos számára tehát változatos eszköztár áll rendelkezésére, hogy megfelelő, a páciens személyes igényeit kiszolgáló prevenció stratégiaát választhasson.

Összegezve, a kutatásom során érdemesnek találtam kitérni a diabetes témájú applikációk használatának felmérésére, melyek egyre szélesebb körben hatékonyan alkalmazhatók a megelőzésben is, ennek ellenére a korábbi felmérések szerint a szakemberek egyharmada javasolja csak pácienseinek. Megismerésük és használatuk az orvosok számára is nagy előnnyel jár, hiszen könnyen elérhetőek, legtöbbször ingyenes tartalmak, erősítik a betegek elköteleződését az egészséges életmód irányában, és megfelelő használatuk számos konzultáció alól szabadíthatja fel a családorvost.

3. Célkitűzés, kérdésfelvetés

Kutatásom céljaként tűztem ki, hogy felmérjem a családorvosok, és családorvos rezidensek T2DM prevenciós munkájának gyakorlati megvalósulását és ennek akadályait, mindhárom prevenciós célcsoport tekintetében. A felmérésben hangsúlyt kapott az orvos attitűdje a diabetes megelőzésével szemben, különös tekintettel a hajlamosító tényezők kivizsgálására fordított figyelemre, valamint fennálló hajlam esetén a változtatható faktorokkal kapcsolatban alkalmazott prevenciós tevékenység módjára, idejére és ennek fontosságára az orvos tekintetében. Ennek kapcsán arra is kitértem, milyen mértékben tartja hasznosnak, illetve ideálisnak saját bevallása szerint a családorvos önmaga által végzett prevenciós törekvéseit. Érdeklődésem kiterjedt az elégtelen mértékben megvalósuló megelőzés háttérében húzódó okok felderítésére is, fokozott figyelemmel az erőforrásokra (az orvos anyagi háttérére és a munkájára jutó időre), a kiegészítő szakemberek vagy a megelőzés terén szakmai tudásának hiányára, a családorvos érdektelenségére a téma iránt, illetve a betegek befogadóképességének korlátaira, mely utóbbi esetében hagyatkoztam az orvos által elmondott tapasztalatokra. A prevenciós módszerek közül a motivációs interjú technikájának alkalmazására helyeztem a hangsúlyt. Kíváncsi voltam, a technikában való elméleti jártasságukra, továbbá arra, milyen mértékben rendelkeznek a módszerhez szükséges készségekkel, akár tanulták azt korábban, akár csak ráéreznek az irányzat szellemiségére. Felmérésem részeként érdeklődésem a telefonos applikációk irányába is kiterjedt. Céлом volt felderíteni, milyen mértékben jártasak a családorvosok a diabeteses alkalmazások terén, milyen gyakran találkoznak a kérdéssel betegoldalról, ugyanakkor milyen mértékben javasolják ők maguk a technológia adta új lehetőségeket prevenciós munkájuk során. Kíváncsi voltam emellett arra is, mi lehet az akadálya annak, hogy helyük legyen az applikációknak a prevenciós eszköztárunkban, és ennek kapcsán, az orvos, vagy betegoldal ellenállása a meghatározóbb.

Végezetül felmerült a kérdés számomra: vajon milyen mértékű igény lenne a családorvosok részéről, a fent említett területekben való fejlődés iránt, és milyen anyagi, valamint időbeni forrást áldoznának rá, hogy készségi szinten alkalmazhassák prevenciós munkájuk hatékonyságának javítása érdekében.

4. Anyagok és módszerek

Vizsgálataim során összességében 108 fő családorvos szakorvost vagy szakorvos-jelöltet szólítottam meg, különböző módszerek segítségével. Első körben egy félig strukturált interjú segítségével mértem fel a szakemberek együttműködésre való hajlandóságát, illetve az esetlegesen felmerülő ellenállást a témával szemben. Előzetes terveim és az interjúra adott válaszokat összevetve állítottam össze, a következő lépésként, az online kérdőívet, amely segítségével válaszra lelhettem a bennem felmerülő valamennyi kérdésre.

4.1. A félig strukturált interjú

Kezdetként 7 családorvossal készítettem félig strukturált interjút, melynek alapvázát három témacsoportra oszthatjuk: kiterjedt az általuk végzett diabetes prevenciók gyakorlatra, az applikációk használatára, és a törekvésekkel szembeni elutasítás kérdéskörére is. Célom volt kideríteni, mely területekre érdemes leginkább fókuszálnom a későbbiekben, illetve teljesebb rálátást kaptam a háttérben húzódó folyamatokra, ezzel is bővítve, javítva a kérdőívet. A praxisok kiválasztásánál szempont volt, hogy valamennyi, eltérő szervezettségű közegben dolgozó orvostól gyűjtsék adatokat, így 3 fő Szeged belvárosi, 2 fő Szeged külvárosi, illetve 2 fő Csongrád megye kisvárosi vagy községi praxisai közül került felvételre.

A szakemberek prevenciók tevékenységével kapcsolatban megkérdeztem, milyen akadályokkal küzdenek munkájuk során, hogyan tudják a gyakorlatba beilleszteni a diabetes prevencióját, milyen általános eljárást követnek, ha egy rizikó csoportba tartozó beteg érkezik a rendelőbe, illetve mennyivel kap több figyelmet egy ilyen beteg. Tájékoztattam, milyen formában várnának támogatást munkájuk fejlesztése érdekében, ezzel kapcsolatosan pedig érdekelt, hogyan viszonyulnának az egyes továbbképzésekhez. A megelőzés során felmerülő nehézségekre is kitértem, milyen érzések játszódnak le az orvosban, mikor beteget elutasító a javasolt változtatásokkal, terápiával szemben, illetve hogyan küzdenek meg ezekkel az érzésekkel. Informálódtam, ismerik-e a Bálint-csoportokat, mennyire tartják hasznosnak, esetleg vettek-e részt foglalkozáson. A Bálint-csoport egy 7-18 szakemberből álló csoport, melynek központjában az esetmegbeszélés áll. „Az esetmegbeszélő csoport probléma orientált, középpontjában az orvos-segítő és beteg-kliens kapcsolat, az érzelmileg megterhelő esetek és szituációk állnak.”

(Magyarországi Bálint Mihály Pszichoszomatikus Társaság 2013). A csoport növelheti az orvoslás hatékonyságát, valamint a kiégés megelőzésében segíthet.

Megkértem mutassák meg, mennyi és milyen egészségügyi telefonos alkalmazást telepítettek telefonjukra, és mi okból, ugyanakkor, ha nem használnak alkalmazásokat, ennek mi az oka. Mit tapasztaltak betegoldalról az applikációk használata terén, milyen mértékben érdeklődtek irántuk a betegek, amennyiben volt rá példa, hogyan tudtak segíteni a használatuk során (2. melléklet).

4.2. A kiégés felmérése

A félig strukturált interjúval egy ülésben felkértem a szakembereket a Maslach-féle Kieégés Kérdőív (Maslach és mtsai. 1997) általunk módosított változatának kitöltésére is (3. melléklet). A kiegészítő adatok azzal a céllal kerültek felvételre, amennyiben komoly ellenállást, elutasítást vagy érdektelenséget tapasztalok az orvos részéről bármely, illetve valamennyi felmerülő téma irányában, kizárjam a háttérben zajló kiégés lehetőségét.

4.3. Az online kérdőív

Felmérésemhez egy anonim, 22 kérdéses online kérdőívet állítottam össze, melyet összesen 108 családorvos és rezidens töltött ki, mely tartalmazza az interjúban részt vett szakembereket is (4. melléklet). Az űrlap egytől-egyig feleletválasztós kérdéseket tartalmazott, melyekből hét esetben 1-től 5-ig terjedő skálán kellett válaszolniuk a megkérdezett orvosoknak. Összehasonlításképpen megkérdeztem továbbá azt is, hol helyezkedik el a családorvosi praxis (főváros, megyeszékhely, város, vagy község). Vizsgálatomban négy fő témát különböztethetünk meg: a diabetesről, a megelőzésről, fókuszáltan a motivációs interjúról, és a telefonos alkalmazások használatáról szóló kérdéseket.

4.3.1. Kérdések a diabetesről

Érdeklődésem arra terjedt ki, hogy miként látják el a szakemberek a rendelőbe érkező diabetesre hajlamos pácienseket, amire vonatkozóan 5 kérdést tettem fel. Első körben megkérdeztem, mennyi időt töltenek el egy beteggel átlagosan, hogy összehasonlíthassam azzal a válasszal, mennyit időt szánnak egy diabetes rizikócsoporthoz tartozó személyre. Arra is kíváncsi voltam, mennyire tartja a családorvos ideálisnak a diabetesre hajlamos betegekre jutó figyelmet.

Tájékoztattam, az orvosok számára melyik diabetesre hajlamosító tényező a legfontosabb, melyre vizsgálatuk során biztosan felfigyelnek. Informálódtam arról is,

hogyan állnak hozzá a rizikócsoportha tartozó páciensekhez: 1.) felméri az életmódjukat, vagy általánosan a diéta és a sport fontosságát hangsúlyozzák; 2.) beutalják a páciens diabétológia szakrendelésre, vagy maguk térnek ki a megelőzés lehetőségeire, akár több időt szánva a személyre, vagy a rendelkezésükre álló idő alatt (1. ábra A 2-es típusú diabetesre hajlamos páciens ellátásáról szóló kérdések).

Az alábbiak közül mely diabetes kockázati tényezőt tartja a legfontosabbnak, amire leginkább felfigyel? <i>Kérem, csak egy választ jelöljön meg!</i>	
<input type="checkbox"/>	genetikai fogékonyság (családi anamnézis)
<input type="checkbox"/>	származás (pl. a roma kisebbség esetén gyakoribb a diabétesz előfordulása statisztikailag)
<input type="checkbox"/>	életkor, nem
<input type="checkbox"/>	terhességi cukorbetegség, policisztás ovárium az anamnézisben
<input type="checkbox"/>	elhízás
<input type="checkbox"/>	inaktív életmód, nem megfelelő diéta
<input type="checkbox"/>	metabolikus szindróma (centrális elhízás, hipertónia, lipidháztartás zavara, emelkedett inzulin szint, csökkent glükóz tolerancia)

Mennyire igazak Önre az alábbi állítások? <i>Ha egy betegről tudom/érezlek, hogy diabetesre hajlamos...</i>					
1: egyáltalán nem igaz, 2: inkább nem igaz, 3: változó, 4: inkább igaz, 5: teljes mértékben igaz					
1	2	3	4	5	...elmagyarázom a sport és a diéta fontosságát.
1	2	3	4	5	...felmérem, milyen életmódot folytat.
1	2	3	4	5	...rögtön beutalom a diabétológiai szakrendelésre.
1	2	3	4	5	...több időt szánok a betegre.
1	2	3	4	5	...a rendelkezésre álló idő alatt térek ki a prevencióra is.

1. ábra A 2-es típusú diabetesre hajlamos páciens ellátásáról szóló kérdések

4.3.2. Kérdések a megelőzésről

Kérdőívemben 7 kérdést a családorvos prevenciós munkájáról általánosságban tettem fel. Ezek között szerepelt a prevenciós munka fontossága, valamint az, hogy milyen mértékben tartják kielégítőnek saját, megelőzésre fordított figyelmüket, az általuk elérni kívánt színvonalhoz képest. Érdeklődtem, tapasztalataik során milyen mértékű a beteg együttműködés, továbbá milyen mértékben képes egy családorvos, a véleményük szerint, viselkedésváltozást elérni egy páciensnél a táplálkozás, és a fizikai aktivitás terén.

Kitértem arra, hogy mennyire érzik akadályozó tényezőnek a megelőzési munkájuk során az anyagi háttér, a rendelkezésre álló idő, a prevenciós szakember, illetve a továbbképzések hiányát. Ezzel kapcsolatban megkérdeztem, mennyire tartanának fontosnak egy kommunikációs képzést, hogy hatékonyabbá tegyék a megelőzést, és milyen forrásokat (idő, anyagi ráfordítás) szánának a részvételre.

4.3.3. Kérdések a motivációs interjúról

Három kérdést szántam a motivációs interjúban való jártasságnak és a használat mértékének felmérésére. A motivációs interjú készségeinek elsajátítása kihívást jelent az

orvos számára, azonban néhány alapvető elemére önmaguktól is ráérezhetnek, tudattalanul is alkalmazhatják a gyakorlatban, így az első kérdésben oly módon mértem fel a tudatos használat mellett alkalmazott technikákat, hogy különböző szituációkra adott reakcióikra kérdeztem rá (2. ábra).

7. Mit válaszolna a páciensnek az alábbi szituációk esetén? <i>Kérem, jelölje meg az Önhöz leginkább illő választ!</i>	
„Amikor meglátok egy édességet, nem bírom ki, hogy ne egyek belőle.”	
	Igen, ez meghozza a kedvét az embernek.
	Megértem, hogy nehéz nemet mondani. (EMPÁTIA)
	Természetes, hogy megkívánja az édességet. (NORMALIZÁLÁS)
„Édesanyám is cukorbeteg volt, és már nekem is volt magasabb cukorértéke. Tartok attól, hogy én is az leszek.”	
	Megértem, hogy tart tőle. Diétáznia kellene és többet mozogni, azzal elkerülhető lenne a betegség.
	Természetes, hogy tart tőle, a cukorbetegség igen súlyos következményekkel járhat. Ha nem kezd el diétázni és többet mozogni, valószínűleg Ön is az lesz.
	Természetes, hogy tart tőle. Van néhány dolog, amivel elkerülhető lehet a betegség. Érdeklí esetleg? (INFORMÁLÁS BELEEGYZÉSSSEL)
„Próbáltam rendszeresen sportolni, de egyszerűen nincs rá elég időm.”	
	Jó lenne, ha mégis szánna rá időt. Próbáljon meg akár munka előtt vagy utána levezetésként sportolni.
	Nagyszerű, hogy próbálkozott, tehát érzi, hogy többet kellene sportolnia. Hogyan kezdett neki? (MEGERŐSÍTÉS + FÓKUSZVÁLTÁS)
	Hetente néhányszor bele kell, hogy férjen egy fél órányi mozgás. Ha nem kezd el, annak súlyosabb következményei lehetnek később.
„A gyógyszert beszedem, de nem tartom a diétát. Ha már az evést sem élvezhetem, mi marad nekem?”	
	Természetes, hogy élvezni szeretné az étkezést, de a cukorbetegségnek számos szövődménye lehet. Ön is tud azért tenni, hogy elkerülje. (AUTONÓMIA HANGSÚLYOZÁSA)
	Ha nem tartja a diétát súlyos szövődmények jelentkezhetnek, mint például szívinfarktus, stroke vagy akár a szem károsodása.
	Tehát akkor Önt nem foglalkoztatják a cukorbetegség következményei. (VISSZATÜKRÖZÉS)

2. ábra A motivációs interjú tudattalan alkalmazásának felderítésére irányuló szituációk és az alkalmazott MI stratégiák (zárójelben, kék színnel jelölve)

4.3.4. Kérdések a telefonos alkalmazások használatáról

Hét kérdésben felmértem a diabetes témájú telefonos applikációkban való jártasságot, és használatuk mértékét. Megkérdeztem milyen mértékben javasolják a pácienseknek a munkájuk során az alkalmazások használatát, és mely applikációkat ismerik, valamint ajánlják. Válaszként egy listából jelölhettek meg akár több opciót is a szakemberek, ezenkívül saját választ is megadhattak, azonban néhány nem létező opciót is megadtam, annak érdekében, hogy feltárjam, valójában milyen arányban vannak, akik behatóan is ismerik, használják az applikációkat. Informálódtam, amennyiben, nem vagy csak néhány esetben javasolják, mi a háttérben húzódó oka, illetőleg milyen mértékben érdeklődnek maguk a betegek az alkalmazások iránt.

Kíváncsi voltam arra is, mennyire tartanának fontosnak egy továbbképzést az alkalmazások használati lehetőségeiről, továbbá milyen anyagi és időbeli erőforrást lennének hajlandók rászánni, hogy a témában való jártasságukat fejlesszék.

4.3.5. Statisztikai elemzés

Az eredményeket SPSS program segítségével értékeltem ki. A statisztikai elemzés során kétmintás t-próbát, Pearson korrelációt és egyszempontos varianciaanalízist (ANOVA) használtam. Az eredményeim kiértékelésénél az $\alpha=0,05$ szignifikanciaszinten dolgoztam.

5. Eredmények

5.1. A félig strukturált interjú

A félig strukturált interjúban elhangzottak alapján nagyobb hangsúlyt fektettem az applikációk használatának, valamint a továbbképzések felé való nyitottság felmérésére. A kiegészítés vizsgálata során eltérést nem tapasztaltam, így ennek használatát a továbbiakban mellőztem.

A DM prevencióját leginkább akadályozó tényezők között a társadalmi felelősség hiányát, a betegek tájékozatlanságát, valamint a betegbelátás és a felelősségtudat hiányát emelték ki. Felmerültek egyébiránt az egészséges életmód anyagi terhei és a betegek gyakori hátrító magatartása, kifogásai is, mint nehezítő tényezők. Megfelelő segítséget nyújtana, ha gyógytornással, diétetikussal, vagy prevenciószakemberrel tudnának együttműködni, illetve ha az egészségügyi felvilágosítás minősége javulna. Felmerült a DM betegek jobb követhetősége is, akár egy elektronikus rendszer segítségével, valamint a betegszám csökkentése is, a hatékonyság növelésének érdekében.

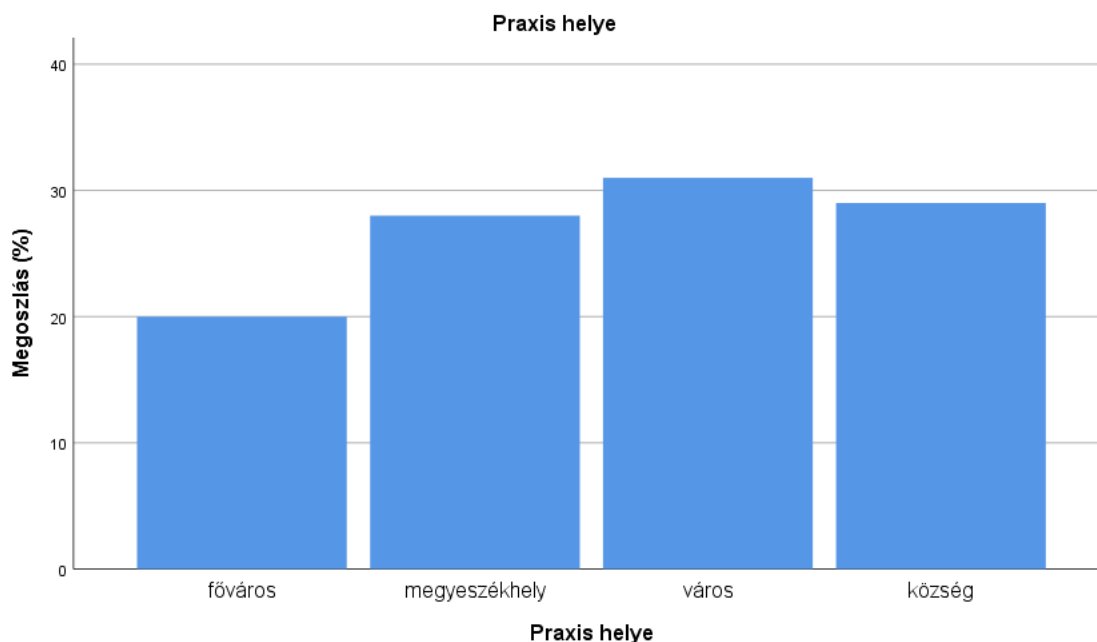
A rizikócsoportba tartozó betegek több időt próbálnak szentelni, de az ellátásban főként a protokollok szerint járnak el, megelőzésként az életmód felmérésén és a változtatható faktorok fontosságának hangsúlyozásán kívül ritkán alkalmaznak más stratégiákat. A tanácsadás mellett volt, aki a szövődményekkel való elrettentést is prevenciósmódszernek tartotta, azonban mások ettől elzárkóztak.

A Bálint-csoportokat minden családorvos hasznosnak tartotta, néhányan már részt is vettek foglalkozáson.

Egyik orvosnak sem volt applikáció telepítve a telefonján, egyikük nem is használ okostelefon, de nyitottak lennének megtanulni a kezelésüket. Két esetben is előfordult, hogy a betegek érdeklődtek már az appok iránt, de a családorvos nem tudott segíteni.

5.2. Az online kérdőív eredményei

Az online kérdőívet összesen 108 fő töltötte ki (n=108). Területi megoszlás szerint 20 fő fővárosi praxisból, 28 fő megyeszékhelyről, 31 fő városi praxisból és 29 fő községből származott (3. ábra).



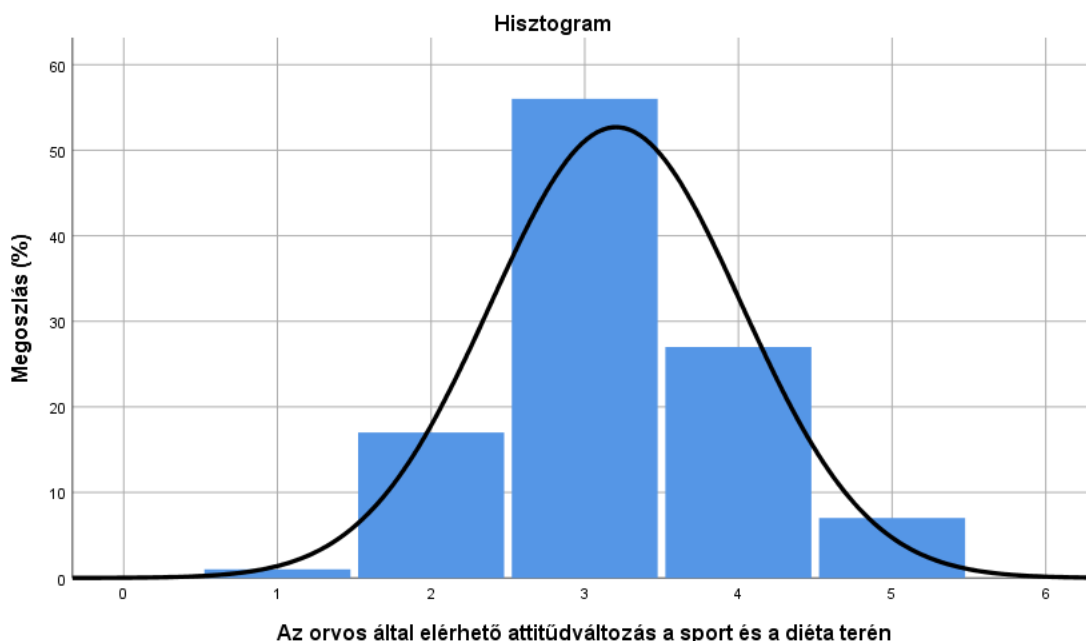
3. ábra Praxisok területi megoszlása

A diabetesre hajlamosító tényezők közül 81 fő a metabolikus szindróma, illetve diagnosztikus kritériumainak (centrális típusú elhízás, hipertónia, emelkedett triglicerid-koncentráció, csökkent HDL-koleszterin szint, és emelkedett éhomi vércukorszint, vagy korábban igazolt T2DM) megjelenését tartotta a legfontosabbnak, míg 18-an az elhízásra figyelnek fel leginkább. A háziiorvosi praxisban, a korábban igazolt MetS mellett, a normál fizikális vizsgálat részeként mérhető az elhízás, illetve a hipertenzió, hosszú távú követés és rendelkezésre álló laboreredmények esetén pedig a háziorvos is véleményezheti a lehetséges hipertónia betegség vagy MetS fennállását. Az eredmény azonban jelzi, hogy az elhízást, mint mérhető jelenséget tekintik legfontosabbnak a diabetes rizikócsoporthoz meghatározása esetén.

A családorvosok 58,3%-a 5-10 percet szán átlagosan egy beteg ellátására, ugyanakkor 19,4% kevesebb, mint 5 percet, újabb 19,4% pedig 10-15 percet, csupán 2,8% tölt 15 percnél többet egy beteggel. Ezzel szemben szignifikánsan több időt töltenek egy DM-ra hajlamos pácienssel ($p < 0,001$). Területi lebontásban vizsgálva hasonlóan, a fővárosi praxisokat kivéve, minden egység esetén szignifikánsan több időt töltenek az orvosok a rizikócsoporthoz tartozó betegekkel (p minden értékre $< 0,005$). A betegekhez szánt idő és a diabetesre hajlamos személyek ellátására fordított idő között pozitív korreláció áll fenn (Pearson korreláció: 0,6, $p < 0,001$), más szóval, azok a szakemberek, akik alapvetően is több időt szánnak a betegellátásra, a rizikócsoporthoz tartozókra még többet szentelnek. Az egyes páciensekhez jutó időt mindösszesen 21-en tartották ideálisnak, míg 87-en jelentősen több időt szentelnének rájuk. Azok, akik ideálisnak vélték a páciensekhez jutó

időt, szignifikánsan több időt szántak mind egy átlag, mind egy diabetes rizikócsoportha tartozó személyre ($p \leq 0,007$).

A családorvosok 78,7%-a nagyon fontosnak értékelte a preventív munkavégzést praxisában (1-5-ig terjedő skálán 5-ös fontosságú). Ugyanakkor azt a kérdést, hogy egy orvos milyen mértékű attitűdváltozást képes elérni a diéta és a fizikai aktivitás terén a megelőzés során, 51,9%-uk csak közepes szintre (3-as) értékelte (4. ábra).



4. ábra Az orvosok által elérhető lehetséges attitűdváltozás mértéke a diéta és a fizikai aktivitás terén ($\bar{x}=3,2$; $SD=0,818$; $n=108$)

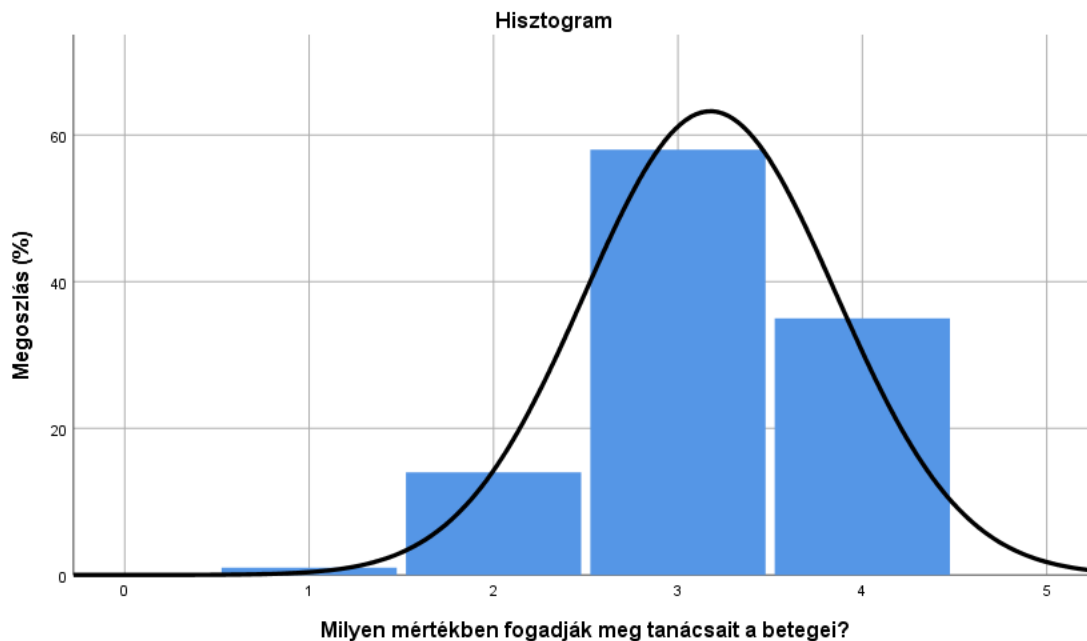
Azok, akik fontosabbnak tartják a megelőzést, szignifikánsan több időt töltenek el mind a normál ($p=0,031$), mind a diabetesre hajlamos betegek ellátására ($p=0,003$). Ez az eredmény fordítva is igazolódott, azok, akik kevesebb időt töltenek egy DM rizikócsoportha tartozó beteggel, kevésbé fontosnak ítélték a prevenciót ($p=0,029$). A normál betegellátást tekintve is megfigyelhető, hogy azok, akik több figyelmet szentelnek a betegre, fontosabbnak ítélik a prevenciót, azonban ez $\alpha=0,05$ szinten nem szignifikáns ($p=0,061$). Területi megoszlást tekintve a megyeszékhelyen elhelyezkedő praxisok szignifikánsan fontosabbnak tartották a prevenciót, mint a községi praxisok ($p=0,05$).

Saját megelőzési munkájukban az orvosok 51,9%-a többet szeretne elérni, mint amire jelenleg képes, 25%-uk pedig egyáltalán nincs megelégedve preventív munkájával, emellett nem érkezett olyan válasz, aki teljes mértékben elérné az általa kitűzött preventív célt (5. ábra).



5. ábra A saját prevenció munka hatékonysága a kívánt mértékhez képest

Arra a kérdésre, hogy egy 1-5-ig terjedő skálán milyen mértékben fogadják meg tanácsait tapasztalata szerint a betegek, a családorvosok 53,7%-a 3-as értéket jelölt, 32,4%-uk pedig 4-est, míg 5-ös érték, azaz „teljes mértékben követik tanácsait a betegek” válasz nem érkezett (6. ábra). Ugyanakkor a háziorvosokra, akik szerint egy orvos jelentősebb attitűdváltozást is képes elérni egy betegnél, tapasztalataik szerint is jobban hallgatnak betegek, mint akik szerint a viselkedésváltozás nem elérhető cél ($p < 0,001$). Hasonlóan, azok az orvosok, akiknek betegek megfogadják tanácsait, úgy látják, hogy képesek mérhető változást elérni a sport és diétás szokások terén ($p < 0,001$). Területi megoszlás szerint szignifikáns különbség nem adódott sem a hatékonyság, sem a betegek együttműködése esetén.



6. ábra A betegek együttműködésének mértéke, a családorvos által tapasztaltak szerint ($\bar{x}=3,18$; $SD=0,681$; $n=108$)

Felmértem a háziorvosok hogyan állnak egy diabetesre hajlamos beteghez. A válaszadók 80,6%-ára igaz, hogy elmagyarázza a páciensnek a sport és a diéta fontosságát, míg 76,8%-a fel is méri a személy életmódját (7. ábra). Ezen értékek között szoros összefüggést találtam, azaz a családorvos, aki nagyobb figyelmet szentel a fizikai aktivitásnak és a diétának, nagyobb eséllyel érdeklődik a betegek életmódja iránt is (Pearson korreláció: 0,678; $p<0,001$). Az orvosok 66,7%-a több időt szán a DM-re hajlamos páciensére, ugyanakkor 69,4%-ra igaz, hogy a rendelkezésre álló idő alatt tér ki a prevencióra. A két kategória értékei között korrelációt találtam, melynek valószínű magyarázata, hogy akik több időt szentelnek betegeiknek, ezt az időt tekintették rendelkezésre állónak a válaszadás során. Akik fontosabbnak ítélték a prevenciót, több időt szánnak egy diabeteses betegre¹, kitérnek a sport és diéta fontosságára, és felméri a páciensek életmódját ($p\leq 0,001$). Adatfelvételem helyességére visszajelző lehet megvizsgálni, hogy a DM-re hajlamos betegekkel eltöltött időtartam valóban több volt-e azoknál, akik a fenti kérdésben is ezt jelölték, az értékek korrelálnak (Pearson korreláció: 0,413; $p<0,001$), az időre magasabb értéket jelölők magukra nézve igazabbnak tartották az állítást.

Érdekes megfigyelni, hogy a prevenció idejére és módjára viszonyuló négy kérdés mindegyike korrelációt mutat, minden más kérdésre adott válaszokkal, amely

¹ Ez az eredmény alátámasztja az előzőekben megfigyelteteket, ahol a diabetes rizikócsoporthoz tartozó személyekkel töltött időtartamot mértem fel.

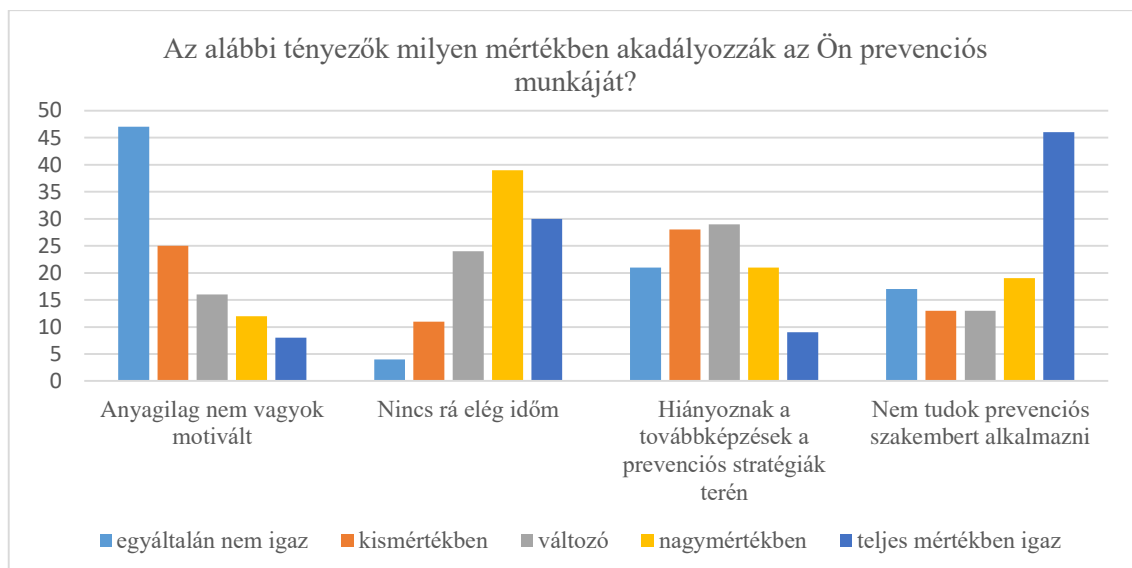
összességében egy kézenfekvő eredményre mutat rá, aki figyelmet illetve időt szentel a prevencióra, az nagyobb eséllyel kiter a diéta és a fizikai aktivitás kérdéskörére, valamint érdeklődik betege életmódja iránt is (Pearson korreláció minden értékre $>0,361$; $p<0,001$).

Az orvosok mindösszesen 4,7%-ára igaz, hogy rögtön tovább utalja a páciensét diabetológiai osztályra, azaz 95,3% első körben megpróbálja saját maga kontroll alatt tartani a betegség kialakulását (7. ábra). Területi megoszlásban vizsgálva a fővárosi praxisokban több figyelmet szentelnek a páciensek életmódjának felmérésére, valamint a sport és diéta fontosságának megértetésére ($p\leq 0,007$).



7. ábra A családorvosok hozzáállása egy diabetesre hajlamos pácienshez (fő)

A szakemberek 66,6%-a nem tartja a megelőzés akadályának az anyagi háttérrel, ezzel szemben 18,5%-uk anyagilag nem érzi motiváltnak magát. Ugyanakkor 63,9%-uk nem talál rá elég időt, hogy megfelelő prevenció munkát végezzen. Megosztó eredményt kaptam arra a kérdésre, hogy hiányoznak-e a továbbképzések a prevenció stratégiák terén, 45,3%-uk szerint nem, 27,7% szerint igen, míg 26,9%-uk változónak találta a kérdést. A válaszadók 60,2%-a nehézségnek találja, hogy nem tud prevenció szakembert alkalmazni (8. ábra). Azok a családorvosok, akik többet szeretnének elérni prevenció munkájuk során, akadályozottabbnak találták a megelőzést az idő, a továbbképzések és a prevenció szakember hiánya miatt ($p\leq 0,025$).

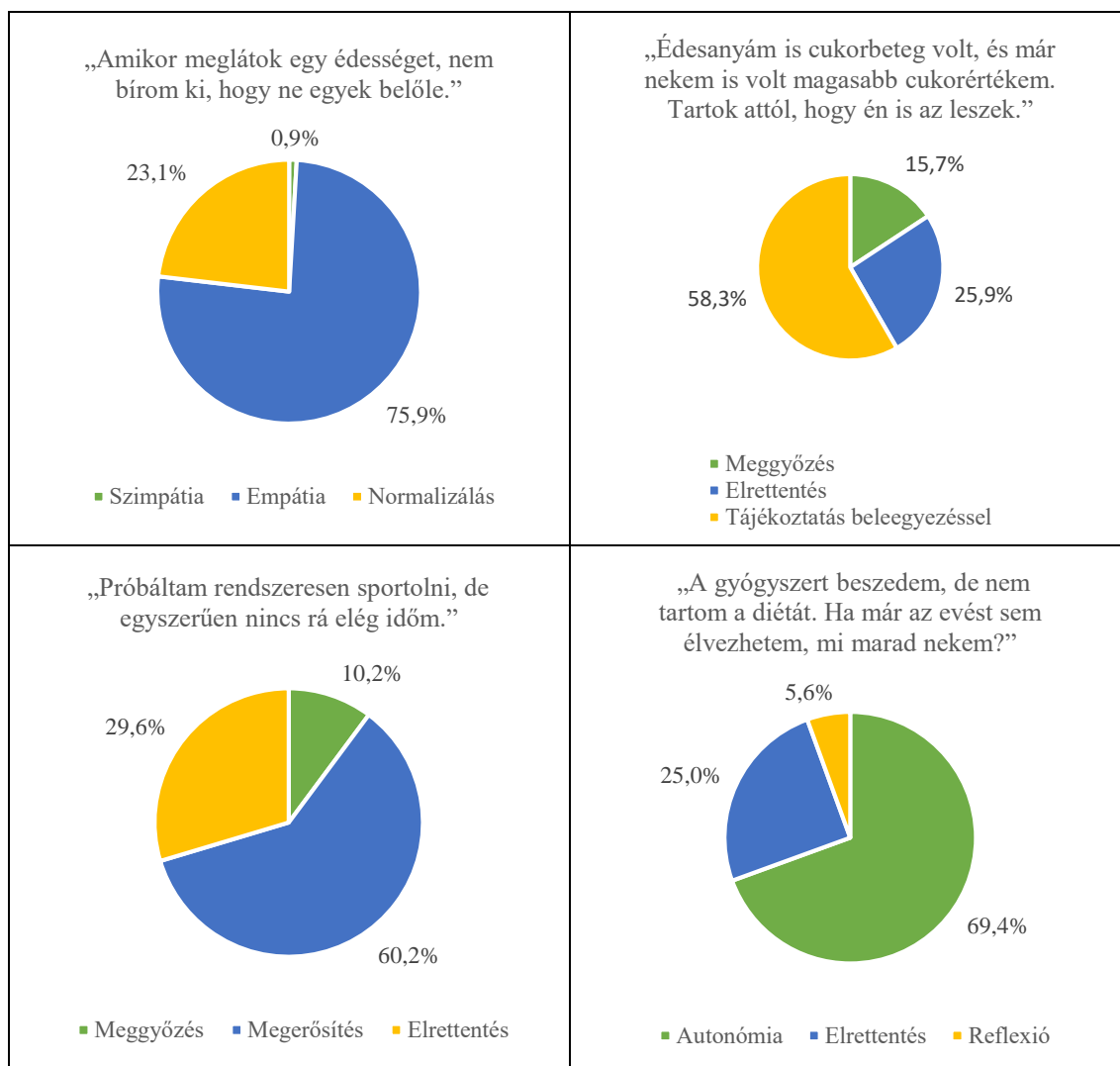


8. ábra A prevenciós munka akadályai a családorvoslásban (fő)

Saját bevallásuk szerint a családorvosok 17,6%-a soha nem hallott még a motivációs interjúról, 46,3%-uk pedig hallott róla, de nem ismeri behatóan a módszert. 25,9% ismeri, de csak 7,4% gyakorlott a témában (ezen belül 2,8% rendelkezik a MI készségekkel). Tudatosan 20,3%-uk végez általában, vagy minden esetben motivációs interjú pácienseivel, 26,9% alkalmanként, míg 29,6%-uk csak ritkán. A módszerben való jártasság szoros összefüggést mutat a használatával, tehát azok a háziorvosok, akik jobban ismerik a MI-t, gyakrabban is alkalmazzák (Pearson korreláció: 0,739, $p < 0,001$). Hasonlóképpen érdekes megfigyelni, hogy a családorvosok, akik szerint a megelőzési munkát akadályozza a továbbképzések hiánya, kevesebb ismerettel rendelkeznek a MI terén (Pearson korreláció: -0,35, $p < 0,001$).

A MI szellemiségére vonatkozó szituációban az orvosok 75,9%-a empatikus választ adott, 23,1%-uk pedig a normalizálást preferálta. Mindössze egy orvos választotta a MI szellemiségével teljes mértékben ellenkező szimpátiát mutató válaszlehetőséget. A gyakorlati használatot felmérő kérdések esetén 58,3%-uk beleegyezést kérne a tájékoztatáshoz, 15,7% megpróbálná meggyőzni a páciens, hogy diétázzon és sportoljon, míg 25,9%-uk a következményeket hangsúlyozó választ adná. A kifogáskezelés terén a sportra vonatkozó szituációban 29,6%-uk választotta a súlyos szövődményekre fókuszáló, elítélő stílusú választ, míg 60,2%-uk a páciens próbálkozásainak megerősítésével és a kifogásról a kezdeti sikerekre való fókuszváltással közelítene a változás felé. 15,7%-uk pedig a páciens meggyőzésével próbálna. A kifogások kezelésében a gyógyszeresedésre és a diétára vonatkozó kérdésnél az orvosok 25%-a részesítette előnyben az elrettentő választ, míg 69,4% a páciens autonómiájának

hangsúlyozására törekedne. Mindössze 5,6%-uk érezte magáénak a felerősített reflexiót (visszatükrözés) alkalmazó válaszlehetőséget. (9. ábra)



9. ábra A MI tudatalan használatának felmérésére irányuló szituációkra adott válaszok százalékos megoszlása

Azok az orvosok között, akik beleegyezés kérése után tájékoztatnák betegeiket, gyakoribb a MI-t tudatosan alkalmazók aránya, mint azok között, akik meggyőzéssel próbálnák diétára és mozgásra bírni pácienseiket ($p=0,038$). Ugyanakkor, akik megerősítéssel és fókuszváltással kezelnék a mozgás elleni kifogást, nagyobb ismerettel és gyakrabban használnak MI-t, mint akik a szövődményekkel elrettentő választ érezték hozzájuk leginkább illőnek ($p_{(ismeret)}=0,02$, $p_{(használat)}=0,008$).

A családorvosok 41,7%-a választotta mind a négy kérdés esetén a MI szellemiségének megfelelő választ, míg olyan eset nem fordult elő, hogy egy orvos minden kérdésre MI-val ellenkező stílusú választ adott volna.

Területi megoszlást vizsgálva a fővárosi praxisban dolgozók nagyobb ismerettel rendelkeznek a MI terén, és gyakrabban használják, mint a városi praxisok orvosai

($p \leq 0,029$). Hasonlóképpen többször végeznek motivációs interjút, mint a közösségi praxisokban dolgozók ($p=0,037$).

A családorvosok mindössze 11,1%-a (12 fő) javasolja a diabetes témájú telefonos alkalmazások használatát, míg 21,3% soha, 34,3% pedig csak elvétve említi meg betegeinek. A leggyakrabban javasolt alkalmazások a Diabetikus receptek (28 fő) és a Cukorbetegség (21 fő) nevű appok, míg az angol nyelvűek között a leggyakoribbat is csak 9-en javasolják. Az appokat 85 háziorvos javasolja a munkája során legalább néhány alkalommal, ezzel szemben csupán 61-en neveztek meg általuk ismert alkalmazást, melyből legfeljebb 30 értékelhető adat érkezett. A többi orvos nem létező alkalmazást is ismertnek jelölt, vagy honlap címet nevezett meg. Hasonló eredményt kaptam arra a kérdésre is, hogy konkrétan mely alkalmazásokat javasolják pácienseiknek. A felsoroltakon kívül felmerült a Kalóriabázis, a Menta, a Diabetes Kontroll Program, a Dcont és a My Fitness Pal alkalmazás is 1-1 válasszal. Azok között, akik nem, vagy csak néhány esetben javasolnak applikációt, felmértem a háttérben húzódó okokat is. Pontosan az a 96 fő adott válasz(oka)t erre a kérdésre, akik bevallásuk szerint legfeljebb alkalmanként említik az appokat pácienseinek: 33 válaszadó tapasztalata szerint a betegek visszautasítók az appokkal szemben, 56-an nem ismernek mobilalkalmazást, 5-en nem is tartják hasznosnak őket és 10 fő nem használ okostelefont.

A betegoldalról 49,1%-a az orvosoknak azt nyilatkozta, hogy nem érdeklődnek az applikációk használata iránt, míg 48,1%-uknál ritkán előfordul, hogy egy páciens kérdez felőle.

A továbbképzések fontosságát 1-5-ig terjedő skálán értékelhették az orvosok, a kommunikációs stratégiák terén 4,08 átlag adódott ($SD=0,958$), míg az applikációk terén átlagosan 3,91-es értéket kaptam ($SD=1,081$). Ezen értékek között korrelációt találtam, ami azt jelenti, hogy aki fontosabbnak ítélte a kommunikációs képzést, az nyitottabb lenne az applikációkról szóló tanfolyam iránt is (Pearson korreláció: 0,639, $p < 0,001$).

A válaszadók 44,4%-a a kommunikációs, 42,6%-a az appokról szóló képzésen időt és pénzt nem sajnálva részt venne. Közel egyharmaduk akkor venne részt, ha ingyenes a képzés, az orvosok egytizede pedig csak akkor, ha otthon elsajátítható formában lenne a képzés. Mindössze 9,3% nem venne részt a kommunikációs, 11,1% pedig az appokról szóló képzésen. Négyen pedig nyugdíjba vonulnak hamarosan, így nem képeznék már tovább magukat.

6. Megbeszélés

Az elmúlt évtizedekben a diabetes mellitusban szenvedők száma fokozatosan emelkedett, míg a diagnózis felállításának ideje egyre korábbi életkorra tolódik ki. A betegség költségterhe egyre nehezebb feladat elé állítja az egészségügyet, így érthető, hogy számos kutatás foglalkozik a megelőzési és kezelési stratégiák fejlesztésével (Müller és mtsai. 2013).

A háziorvosi praxis jellegéből adódóan alkalmas a prevenciók törekvések megvalósítására. A DM rizikócsoportha tartozó páciensek szűrése során a legszembetűnőbb tényezőnek a MetS adódott, amely pozitív irányba vezetheti az állapot felfedezésének hiányosságait, valamint a megelőzési törekvések javíthatják a T2DM-á alakulásának mértékét. A prevenciók tevékenységek fejlesztése egyike a családorvosi praxisban kitűzött céloknak (Lionis és Midlöv 2017), ennek megfelelően a felmérésben részt vevő szakemberek szerint is kiemelkedően fontos a megelőzés ($\bar{x}=4,71$, $SD=0,612$). Ezt alátámasztja, hogy a családorvosok jelentősen több időt szánnak a rizikócsoportha tartozó pácienseik ellátására. A megelőzésre fordított figyelem magával hordozza a betegellátásra fordított idő növekedését, és fordítva, a nagyobb időráfordítást az orvos a prevenciók aktivitására használja fel. A hatékonyabb megelőzési stratégiákat alkalmazó orvosok nagyobb jelentőséget tulajdonítanak munkájuknak, hiszen az elérhető célt, a betegek hozzáállásának változását a fizikai aktivitáshoz és a diétához, valószínűbbnek gondolják. Ezt tapasztalataik is alátámasztják, hiszen betegek nyitottabbak tanácsaik megfogadására. A felmérésben részt vevő orvosok jelentős része foglalkozik a DM változtatható tényezőivel, felméri a páciensek életmódját és diétás, illetve sporttal kapcsolatos tanácsokat adnak.

A változás egy természetes folyamat, mely nagyobb valószínűséggel bekövetkezik, ha irányában a páciens motivált (Miller és Rollnick 2009). A beteg személyes okainak felderítésével és erősítésével hatékonyabbá és gyorsabbá válhat a folyamat, azonban a hagyományos orvosi praxisban leginkább az irányító szerepkör a megszokott. Utasításra, meggyőzésre, vagy a lehetséges súlyos következmények hangsúlyozására azonban a páciens a változás elleni kifogásait említi leginkább (Levounis és mtsai. 2017). A motivációs interjú a változás felgyorsítására törekszik, azáltal, hogy a páciens személyes érdekeit tárja fel, elfogadó környezetben, ítéletek nélkül (Miller és Rollnick 2002). Hatásossága mellett szól, hogy a sport és a diéta terén, azaz a legfontosabb T2DM-et befolyásoló tényezők esetén, megfelelően alkalmazható (Bean és mtsai. 2015; Mirkarimi

és mtsai. 2017), valamint eredményessége már néhány alkalom után jelentkezik (Hettema és mtsai. 2005). A családorvosok 17,6%-a még nem hallott a módszerről, 46,3%-uk pedig csak hallomásból ismeri. Ugyanakkor néhány kivételtől eltekintve nyitottak lennének az elsajátítására. A családorvosok 63,9%-a legfeljebb hallomásból ismeri a MI-t, mégis ebből 40,8% jelezte, hogy alkalmazza a gyakorlatban, mely kétségessé teszi az interjú helyes és hatékony használatát a megfelelő ismeretek hiányában. Azonban megállapítható, hogy a nagyobb jártassággal rendelkezők magabiztosabbak a módszer terén, így gyakrabban használják is. Ahogyan azt korábban ismertettem, a MI elsajátítása gyakorlást igénylő feladat, de szemlélete és alapkészségei a mindennapi kommunikáció elemeit ötvözik, ezáltal gyakorlat és tudatos használat nélkül is része lehet a betegellátásnak. A válaszadók 75,9%-a a MI globális szellemiségének megfelelő empátikus választ tartották magukhoz illőnek. Az orvosok 41,7%-a minden kérdés esetén a MI-ban használt stratégiák egyikét preferálta, azonban körülbelül negyedük szerint a megelőzés hatékony, ha a szövődményekkel való elrettentést alkalmazzák, míg 15,7%-uk meggyőzni próbálná betegét. Összefoglalva, a prevenció munkájának javítása érdekében szükségessé válhat a MI oktatása a családorvosok számára.

Az orvosok 95,3%-a először praxisán belül kezeli a DM rizikócsoportba tartozó betegeit, ennek ellenére, a háziorvosnál bejelentkező új diabeteses betegek jelentős arányban bekerülnek a kórházi ellátásba is (NEAK 2018; KSH 2018).

A családorvosok 63,9%-ának nehézséget okoz a nagy betegforgalom mellett megfelelő időt a prevencióra fordítani, ez érthető, hiszen 77,7%-uknak legfeljebb 10 perce jut egy bejelentkező betegre, 56,5%-uk pedig akkor is ennyit tölt el, ha kiderül, hogy cukorbetegsége hajlamos egyénről van szó. Nem meglepő tehát, hogy 80,5% szerint nem ideális a megelőzési tevékenységekre fordítható idő. Amennyiben a betegforgalom nem csökkenthető jelentősen, így a háziorvos továbbra is rászorul arra, hogy lerövidítse az ellátásra jutó időt, megfelelő megoldást nyújthat prevenció szakember segítségével meghosszabbítani a megelőzésre fordítható időt, azonban az orvosok 60,2%-a nem tudna szakembert alkalmazni praxisán belül. Ezzel összefüggésben, a saját munkájukat kevesebbre értékelők számára nagyobb akadályként jelentkezik az idő és a megfelelő támogatottság hiánya.

A hagyományos viselkedésváltozást célzó intervenciókat telefonos egészségügyi alkalmazásokkal kiegészítve hatékonyabbá válhat a betegellátás (Schoeppe és mtsai. 2016), csökkentve a családorvosnál tett látogatások számát és a következmények súlyosságát (Russel és mtsai. 2013; Carallo és mtsai. 2015; Katz és mtsai. 2012).

Következtetésképpen a MI alkalmazásán felül megvizsgáltam az applikációk iránti érdeklődést is. A szakirodalmi adatok szerint az orvosok egyharmada javasolja munkája során, ezzel szemben vizsgálatomban csupán 11,1%-uk javasolja rendszeresen, 67,6%-uk pedig alkalmanként, illetve ritkán. Ez összefüggésben áll azzal a ténnyel, hogy 27,8%-uk nevezett meg általuk javasolt appot, tehát az orvosok fele csupán említést tesz az alkalmazások lehetőségéről, de nem ajánl általa elfogadhatónak tartottat. Ennek hátterében állhat, hogy 51,9%-uk nem ismer diabeteses applikációt. 42,6%-uk nyitott lenne a megismerésére, és összességében fontosnak ítélné egy applikáció használatáról szóló továbbképzést ($\bar{x}=3,91$, $SD=1,08$). Tapasztalatuk szerint, a betegek elutasítók lehetnek a használatukkal szemben, ritkán, vagy sosem érdeklődnek róluk az orvosnál, azonban megfelelő oktatással a feljük tanúsított bizalom növelhető (Rodder és mtsai 2018)

Területi megoszlás szerint a fővárosi és megyeszékhelyen fekvő praxisok orvosai fontosabbnak ítélték a prevenciós munkát, gyakrabban térnek ki a sport és a diéta fontosságára, felméri a páciensek életmódját, és több ismerettel rendelkeznek a MI terén, mint a városi, valamint községben elhelyezkedő praxisokban dolgozók.

7. Következtetés

A családorvosok számára igen fontos a megelőzési stratégiák alkalmazása munkájuk során, azonban a magas betegforgalom miatt erre nehezen tudnak megfelelő időt szakítani. Prevenációs szakember alkalmazására nincs lehetőségük, szükségessé válik tehát a rendelkezésre álló idő alatt végzett megelőzés hatékonyságának növelése, valamint a családorvosnál tett látogatások számának lehetőség szerinti csökkentése. A problémára egy lehetséges megoldásként szolgálhatnak a praxisközösségek, ahol több családorvosi praxisban alkalmazhatnak egy prevenációs szakembert. Amennyiben erre sincs mód, a hatékonyságnövelésre megoldást nyújthat a MI alkalmazása, amely által a betegek személyes érdekeit feltárva, a tudatosabb egészségmegőrzés felé vezethetik őket. A MI szemlélete ellenkezik a hagyományos, irányító stílusú orvosi szereppel, így szükségessé válhat oktatása a családorvosok számára. A felesleges látogatások mértéke csökkenthető a telefonos applikációk betegellátásba való beillesztésével. Mivel a szakemberek fele nem ismeri behatóan a diabetes témakörében fellelhető appokat, így nem is tudnak megfelelő tájékoztatást adni a betegeiknek, ezzel elhanyagolva a módszerben rejlő hatékony információ-feldolgozási és időgazdálkodási lehetőségeket. Hasznos lenne tehát, az applikációk kezeléséről, orvosi gyakorlatba való beillesztésének lehetőségeiről szóló továbbképzések szervezése is.

A mobilalkalmazások használata leginkább a hagyományos viselkedésváltozást célzó intervenciókkal ötvözve volt hatékony, így a jövőben érdemes lehet megvizsgálni egy családorvosok által végzett, motivációs interjú alapuló, alkalmazásokra épülő diabetes prevenációs terv hatékonyságát a gyakorlatban.

8. Erősségek és limitációk

A szakdolgozat erőssége, hogy olyan módszerek alkalmazását méri fel, melyek nem kapnak hangsúlyt az orvoscézésben. Megjegyzendő, hogy jelen tudásunk szerint elsőként mértem fel családorvosok körében a motivációs interjú és a telefonos alkalmazások használatát Magyarországon. A jövőben lehetőség nyílna a módszerek ötvözése révén egy korszerű megelőzési program kidolgozására az alapellátás részére.

A dolgozat limitációjaként megemlíthető az elemszámból adódó torzítás lehetősége. Emellett fontos kiemelni, hogy a családorvosok saját bevallás alapján nyilatkoztak prevenció munkájuk minőségéről, és a betegek együttműködésének tendenciáiról. Ugyanakkor a kérdőív önkritikus jellegéből adódóan valószínűsíthető, hogy az eredmények felülreprezentálják a motivációs interjú és az alkalmazások terén szerzett valós ismereteket és felhasználásuk gyakoriságát. Ezt alátámaszthatja az a megfigyelés is, hogy a kérdőív során kapott eredmények felülmúlták az interjúk során kapott, és ennek megfelelően várható értékeket. A fentiek azonban csupán erősítik a téma fontosságát és oktatásának szükségességét.

9. Irodalomjegyzék

Ádány Róza (2011) Megelőző orvostan és népegészségtan. *Debrecen, Debreceni Egyetem*, 36

Adu M. D, Malabu U. H, Malau-Aduli AEO, et al. (2018) Users' preferences and design recommendations to promote engagements with mobile apps for diabetes self-management: Multi-national perspectives. *PLoS One*, 13(12):e0208942

American Diabetes Association (2018) 2. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care*, 41(Suppl 1):S13-S27

Ball SA, Martino S, Nich C, et al. (2007) Site matters: multisite randomized trial of motivational enhancement therapy in community drug abuse din. *J Consult Clin Psychol*, 75(4):556-567

Bansal N (2015) Prediabetes diagnosis and treatment: A review. *World J Diabetes*, 6(2):296-303

Bean MK, Powell P, Quinoy A, et al. (2015) Motivational interviewing targeting diet and physical activity improves adherence to paediatric obesity treatment: results from the MI Values randomized controlled trial. *Pediatr Obes*, 10:118–125

Carallo C, Scavelli F. B, Cipolla M, et al. (2015) Management of Type 2 Diabetes Mellitus through Telemedicine. *PLoS One*, 10(5):e0126858

Carter DD, Robinson K, Forbes J, et al. (2018) Experiences of mobile health in promoting physical activity: A qualitative systematic review and meta-ethnography. *PLoS One*, 13(12):e0208759

Gilis-Januszewska A, Lindström J, Tuomilehto J, et al. (2017) Sustained diabetes risk reduction after real life and primary health care setting implementation of the diabetes in Europe prevention using lifestyle, physical activity and nutritional intervention (DE-PLAN) project. *BMC Public Health*, 17(1):198

Gilis-Januszewska A, Lindström J, Barengo NC, et al. (2018) Predictors of completing a primary health care diabetes prevention intervention programme in people at high risk of type 2 diabetes: Experiences of the DE-PLAN project. *Medicine (Baltimore)*, 97(5):e9790

Hettema J, Steele, Miller VVR (2005) Motivational interviewing. *Annu Rev Clin Psycho*, 1:91-111

International Diabetes Federation (2006) The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. *IDF Communications, Brussels*

- Katz R, Mesfin T, Barr K (2012) Lessons from a community-based mHealth diabetes self-management program: "it's not just about the cell phone". *J Health Commun*, 17(Suppl 1):67-72
- Kempler P, Putz Zs, Kiss Z, et al. (2016) A 2-es típusú diabetes előfordulása és költségterheinek alakulása Magyarországon 2001–2014 között – az Országos Egészségbiztosítási Pénztár adatbázis-elemzésének eredményei. *Diabetologia Hungarica XXIV. évf. 3. szám*, 177-188
- Kitsiou S, Paré G, Jaana M, et al. (2017) Effectiveness of mHealth interventions for patients with diabetes: An overview of systematic reviews. *PLoS One*, 12(3):e0173160
- Klonoff DC (2009) Using telemedicine to improve outcomes in diabetes--an emerging technology. *J Diabetes Sci Technol*, 3(4):624-8
- Központi Statisztikai Hivatal (2009) Egészségügyi Statisztikai Évkönyv. [<http://site.oep.hu/statisztika/2009/html/hun/A2.html>]
- Központi Statisztikai Hivatal (2018) Egészségi állapot (2003-2017). [http://www.ksh.hu/thm/2/indi2_8_1.html]
- Levounis P, Arnaout B, Marienfeld C (2017) Motivational Interviewing for Clinical Practice. 1st Edition. *American Psychiatric Publishing, Arlington*, 24
- Lionis C, Midlöv P (2017) Prevention in the elderly: A necessary priority for general practitioners. *Eur J Gen Pract*, 23(1):202-207
- Magyarországi Bálint Mihály Pszichoszomatikus Társaság (2013) Bálint-csoportok. [<http://www.balinttarsasag.hu/balint-csoportok/>]
- Maslach C, Leiter M, Jackson SE (1997) The Maslach Burnout Inventory Manual. Evaluating Stress: A Book of Resources. *The University of Michigan, Scarecrow Press*, 191-218
- McCarthy J (2018) How Many Health Apps Actually Matter? *Healthcareitnews.com*. [<http://www.healthcareitnews.com/news/how-many-health-apps-actually-matter>]
- Miller VVR, Rollnick S (2002) Motivational Interviewing: Preparing People for Change. 2nd Edition. *New York, Guilford*, 13-20
- Miller WR, Yahne CE, Moyers TB, et al. (2004) A randomized trial of methods to help clinicians learn motivational interviewing. *J Consult Clin Psychol* 72(6):1050-1062
- Miller WR, Rollnick S (2009) Ten things that motivational interviewing is not. *Behav Cogs Psychother*, 37(2):129-140
- Mirkarimi K, Kabir MJ, Honarvar MR, et al. (2017) Effect of Motivational Interviewing on Weight Efficacy Lifestyle among Women with Overweight and Obesity: A Randomized Controlled Trial. *Iran J Med Sci*, 42:187–193

- Müller G, Weser G, Schwarz PE (2013) The European perspective of diabetes prevention: the need for individualization of diabetes prevention. *J Endocrinol Invest*, 36(5):352-7
- Nemzeti Egészségügyi Alapkezelő (2018) Publikus forgalmi adatok, elemzések, Gyógyító-megelőző ellátások.
[http://www.neak.gov.hu/felso_menu/szakmai_oldalak/publikus_forgalmi_adatok/gyogyito_megelozo_forgalmi_adat]
- Pedro-Botet J, Ascaso JF, Barrios V et al. (2018) COSMIC project: consensus on the objectives of the metabolic syndrome in clinic. *Diabetes Metab Syndr Obes*, 11:683-697
- Pócs D, Hamvai Cs, Kelemen O (2017) Health behavior change: motivational interviewing. *Orv Hetil*, 158(34):1331-1337
- Project MATCH Research Group (1997) Matching Alcoholism Treatments to Client Heterogeneity: Project MATCH posttreatment drinking outcomes. *J Stud Alcohol*, 58(1):7-29
- Rodder SG, Kindratt TB, Xiao C et al. (2018) Teaching and evaluating smartphone applications: The effectiveness of a curriculum expansion. *Educ Health (Abingdon)*, 31(2):95-102
- Rubak S, Sandbaek A, Lauritzen T et al. (2005) Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract*. 55:305–312
- Russel AW, Baxter KA, Askew DA et al. (2013) Model of care for the management of complex Type 2 diabetes managed in the community by primary care physicians with specialist support: an open controlled trial. *Diabet Med*, 30(9):1112-21
- Sarwar N, Gao P, Seshasai SR et al. (2010) Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet*, 375(9733):2215-22
- Schoeppe S, Alley S, Van Lippevelde W et al. (2016) Efficacy of interventions that use apps to improve diet, physical activity and sedentary behaviour: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 13(1):127
- Stokes J, Noren J, Shindell S (1982) Definition of terms and concepts applicable to clinical preventive medicine. *J Community Health*, 8(1):33-41
- Van Stappen V, Latomme J, Cardon G et al. (2018) Barriers from Multiple Perspectives Towards Physical Activity, Sedentary Behaviour, Physical Activity and Dietary Habits When Living in Low Socio-Economic Areas in Europe. The Feel4Diabetes Study. *Int J Environ Res Public Health*, 15(12):12

10. Köszönetnyilvánítás

Szakkolgozati munkám támogatásáért és a közös munkáért köszönettel tartozom témavezetőimnek, Dr. Buzás Norbertnek, aki a kezdetektől türelemmel egyengette rögös útját, és Dr. Kelemen Oguznak, aki szoros figyelemmel követte alakulásának minden fázisát. Nélkülük e dolgozat nem jöhetett volna létre.

Köszönettel tartozom továbbá mindazoknak, akik kitöltötték a kérdőívem, valamint segédkeztek a továbbításában, különös tekintettel a Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvosi Kar, Családorvosi Intézetének vezetőségének.

Emellett köszönet illeti Dr. Pócs Dávidot, amiért engedélyezte munkájának közlését a szakkolgozatban.

1. Melléklet: A MI kapcsolati kommunikációs stratégiái²

STRATÉGIÁK	PÉLDAMONDATOK
EGYÜTTMŰKÖDÉS KIALAKÍTÁSA	
Informálás beleegyezéssel	- „A nikotinpótló készítmények sokaknak segítettek már leszokni. Megengedi, hogy ezekről beszéljek néhány mondatban?” (orvos)
„Kérdés-kiegészítés-kérdés”	- „Kíváncsi vagyok, hogy mit tud a dohányzásleszokásról?” (orvos) - „... igaza van. Szeretném kiemelni továbbá...” (orvos) - „Hogyan tudja ezt elképzelni az Ön életében.” (orvos)
Véleménykérés	- „Vannak rossz és vannak jó módszerek a leszokásban.” (páciens) - „Mire gondol? Ön hogyan látja?” (orvos)
Megerősítés - hangsúlyozza a kliens pozitív erőfeszítéseit, tulajdonságait vagy viselkedését.	- „Volt, hogy már elgondolkoztam a leszokáson.” (páciens) - „Örülök, hogy ilyen gondolatok foglalkoztatják.” (orvos)
Autonómia hangsúlyozása	- „Nem tudom, hogy mikor kezdjek neki a leszokásnak.” (páciens) - „Az Ön kezében van az irányítás, ez csak magán múlik.” (orvos)
AZ EMPÁTIA KIFEJEZÉSE	
Egyszerű empátikus reflexió	- „Megéreztem a cigifüstöt és úgy megkívántam.” (páciens) - „Érthető, hogy vonzza a cigarettafüst.” (orvos)
Összetett empátikus reflexió	- „Valamiben meg kell halni.” (páciens) - „Megértem, hogy egy viccel próbálja ezt elütni.” (orvos)
Normalizálás - az érzelmi jelentéstartalom természetességének megerősítése	- „Megpróbáltam önerőből letenni, de nem sikerült.” (páciens) - „Természetes, hogy az emberek többségének segítség kell ahhoz, hogy letegye a cigarettát.” (orvos)
AZ ELLENÁLLÁS KEZELÉSE	
Autonómia hangsúlyozása Összetett empátikus reflexió <i>Fókuszváltás:</i> - Véleménykérés	- „Engem ne próbáljon meg leszoktatni.” (páciens) - „Az én munkám, hogy foglalkozzak az egészségével. A leszokás viszont az Ön „asztala”, a maga kezében van az irányítás. Megértem, hogy azt érzi, más bele akar ebbe szólni és ez zavarja. Önnek fontos, hogy maga döntsön a leszokásról. Emiatt kíváncsi vagyok arra, hogy az Ön számára mi az a három legfontosabb ok, amiért érdemes lehet leszoknia?” (orvos)
Normalizálás Megerősítés <i>Fókuszváltás:</i> - Informálás beleegyezéssel	- „Maga nem érti, hogy min megyek keresztül.” (páciens) - „Természetes, hogy aki nincs hasonló élethelyzetben, az nehezen érti meg a másikat, és ennek a fordítottja is igaz: aki „ugyanabban a cipőben jár”, az könnyebben megérti a másikat. Ön nagyon jól látja, hogy olyan emberek, akik szintén a leszokáson gondolkoznak, segíthetnek Önnek. Ismer-e ilyen embereket? Vagy ajánlhatok-e olyan közösségi portált, ahol talál ilyen embereket? ...” (orvos)

² A táblázat Dr. Pócs Dávid és munkatársai *Magatartásváltoztatás az egészségügyben: a motivációs interjú* című összefoglaló közleményből származik. (engedéllyel átvéve)

2. Melléklet: A félig strukturált interjú kérdései

Prevenációs tevékenységről szóló kérdések:

1. Miben látja akadályozottnak a diabetes prevencióját a családorvoslásban?
2. Milyen formában várna/fogadna el segítséget?
3. Hogyan illeszthető be a gyakorlatba a diabetes prevenciója?
4. Milyen formában próbál diabetes prevenciót végezni? Mit csinál, ha egy rizikócsoporthoz tartozó beteggel találkozik?
5. Tölt-e vele több időt, ha igen, mennyivel?
6. Mennyire tartana fontosnak egy kommunikációs tréninget a diabetes prevenció eszközök fejlesztésére? Részt venne-e?
7. Mennyi időt, ill. anyagi ráfordítást lenne hajlandó rászánni egy ilyen képzésre?
8. Mit várna el egy ilyen képzéstől? Miben várna segítséget? (Akár konkrét szituáció megoldására, például nem együttműködő beteg esetén)
9. Milyen időszámban tudná megvalósítani, hogy részt vegyen egy képzésen? (Hétvége/hétköznap, rendszeresen/egyszer tömbösítve)

Elutasítással kapcsolatos kérdések:

1. Hogyan érzi magát, ha egy beteg elutasító a próbálkozásaival szemben? (Például nem szedi a gyógyszert)
2. Hogyan küzd meg ezekkel az érzésekkel?
3. Hallott-e már a Bálint-csoportokról?
4. Véleménye szerint mennyire segítené a munkáját?

Alkalmazásokról szóló kérdések:

1. Hány darab, és milyen egészségügyi alkalmazás van telepítve a telefonján?
2. Mi okból telepítette? (Használja/Hogy megismerje, javasolni tudja/Ha rákérdeznek, tájékozott legyen stb.)
3. Mennyire ismeri a diabéteszes applikációkat?
4. Volt-e betege, aki érdeklődött irántuk?
5. Tudott-e segíteni a használatban, illetve tudott-e javasolni megfelelő alkalmazást?

3. Melléklet: Maslach-féle Kiegészítő Kérdőív

Kérem, jelölje, az alábbi táblázat segítségével, hogy ön mennyire érzi magát kimerültnek!

0	1	2	3	4	5	6
Soha	Néhányszor egy évben/ kevesebbszer	Egyszer egy hónapban	Néhányszor egy hónapban	Egyszer egy héten	Néhányszor egy héten	Minden nap
						Válasz
1.	Úgy érzem, hogy a munkámból érzelmileg kikapcsoltam magam					
2.	Úgy érzem, a munkanap végére elhasználódom.					
3.	Fáradtnak érzem magam reggel, amikor felkelek, és szembe kell néznem egy újabb nappal a munkában.					
4.	Könnyen meg tudom érteni, hogy a betegek hogyan éreznek a dolgokkal kapcsolatban.					
5.	Úgy érzem, néhány betegemmel úgy viselkedem, mintha személytelen tárgyak lennének.					
6.	Emberekkel dolgozni mindennap valódi igénybevételt jelent számomra.					
7.	Betegek problémáit nagyon hatékonyan oldom meg.					
8.	Kiegyettnék érzem magam a munkám miatt.					
9.	Úgy érzem, hogy betegek életét pozitívan befolyásolom a munkámon keresztül.					
10.	Sokkal érzéketlenebbé váltam az emberek iránt, amióta ezt a munkát végzem.					
11.	Aggódok, hogy ez a munka érzelmileg megkeményített.					
12.	Nagyon energikusnak érzem magam.					
13.	A munkámtól frusztrálnak érzem magam.					
14.	Úgy érzem, túlságosan keményen dolgozom a munkámban.					
15.	Nem törődöm igazán azzal, hogy mi történik néhány betegemmel.					
16.	Túl sok stresszt okoz számomra az, hogy emberekkel dolgozom.					
17.	Képes vagyok igazán könnyed atmoszférát teremteni a betegekkel.					

18.	Jókedvűnek és vidámnak érzem magam a betegeimmel végzett munka után.	
19.	Nagyon érdekes dolgot végzek ebben a munkában.	
20.	Úgy érzem, hogy erőim végén tartok.	
21.	A munkámban az érzelmi problémákat nagyon nyugodtan oldom meg.	
22.	Úgy érzem, betegeim engem hibáztatnak néhány problémájuk miatt.	

1. Neme? Nő Férfi

2. Életkora?év

3. Hány éve dolgozik az egészségügyben? év

4. Mennyire elégedett mostani munkájával? Válaszát jelölje egy 1-10-ig terjedő skálán, ahol az 1 a legkisebb elégedettséget, a 10 pedig a legnagyobb elégedettséget jelzi!

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

5. Van-e valamilyen szabadidős elfoglaltsága? Amennyiben igen, kérem, részletezze azt!

.....

6. Milyen időközönként szokta az előbb leírt tevékenységet végezni?

néha havonta hetente hetente többször naponta

7. Az alábbi élvezeti szerek közül kérem, X jellel jelölje meg, hogy mit használ!

Kávé Alkohol Cigaretta Gyógyszer Energiaital Egyik sem

8. Stresszhelyzetben/egy stresszes nap után mennyire jellemzőek Önre az alábbi tünetek?

1=egyáltalán nem 2=valamennyire 3=eléggé 4=nagymértékben 5=teljes mértékben

Fejfájás

Hátfájás, derékfájás

Fáradékonyság

Mellkasi fájdalom, erős szívdobogás)

Alvási probléma

Vérnyomással kapcsolatos eltérések

Evési kényszer

Emésztőszervi panaszok

Végtagsibbadás

18. Vett-e már részt, stressz kezelő, problémamegoldó tréningen?

Igen

Nem

Tisztelt kérdőív Kitöltő!

Köszönöm a kutatásomhoz nyújtott segítségét, a kérdőívem kitöltésére szánt idejét! A továbbiakban jó egészséget, és sikeres munkát kívánok Önnek!

4. Melléklet: Az online kérdőív kérdései

Név:	
Praxis:	

1. Mennyi ideje jut átlagban egy betegre?	
	Kevesebb, mint 5 perc
	5-10 perc
	10-15 perc
	Több, mint 15 perc

2. Az alábbiak közül mely diabetes kockázati tényezőt tartja a legfontosabbnak, amire leginkább felfigyel? <i>Kérem, csak egy választ jelöljön meg!</i>	
	genetikai fogékonyság (családi anamnézis)
	származás (pl. a roma kisebbség esetén gyakoribb a diabétesz előfordulása statisztikailag)
	életkor, nem
	terhességi cukorbetegség, policisztás ovárium az anamnézisben
	elhízás
	inaktív életmód, nem megfelelő diéta
	metabolikus szindróma (centrális elhízás, hipertónia, lipidháztartás zavara, emelkedett inzulin szint, csökkent glükóz tolerancia)

3. Mennyi időt tölt egy diabetes rizikócsoportha tartozó beteggel?	
	Kevesebb, mint 5 perc
	5-10 perc
	10-15 perc
	Több, mint 15 perc

4. Ideálisnak tarja-e ezt?	
	Igen.
	Nem többet szeretnék rá szánni.

5. Mennyire tartja fontosnak, hogy Ön háziiorvosi praxisán belül prevenció tevékenységet folytasson?				
<i>1: egyáltalán nem fontos, 2: inkább nem fontos, 3: változó, 4: inkább fontos, 5: nagyon fontos</i>				
1	2	3	4	5

6. Mit gondol, egy házi orvos milyen mértékben tud attitűdváltozást elérni a táplálkozás- illetve a testmozgás terén?				
<i>1: egyáltalán nem, 2: kis mértékben, 3: változó, 4: nagymértékben, 5: teljes mértékben</i>				
1	2	3	4	5

7. Mit válaszolna a páciensnek az alábbi szituációk esetén? <i>Kérem, jelölje meg az Önhöz leginkább illő választ!</i>	
<i>„Amikor meglátok egy édességet, nem bírom ki, hogy ne egyek belőle.”</i>	
	Igen, ez meghozza a kedvét az embernek.
	Megértem, hogy nehéz nemet mondani.
	Természetes, hogy megkívánja az édességet.
<i>„Édesanyám is cukorbeteg volt, és már nekem is volt magasabb cukorértéke. Tartok attól, hogy én is az leszek.”</i>	
	Megértem, hogy tart tőle. Diétázni kellene és többet mozogni, azzal elkerülhető lenne a betegség.
	Természetes, hogy tart tőle, a cukorbetegség igen súlyos következményekkel járhat. Ha nem kezd el diétázni és többet mozogni, valószínűleg Ön is az lesz.
	Természetes, hogy tart tőle. Van néhány dolog, amivel elkerülhető lehet a betegség. Érdeklí esetleg?
<i>„Próbáltam rendszeresen sportolni, de egyszerűen nincs rá elég időm.”</i>	
	Jó lenne, ha mégis szánna rá időt. Próbáljon meg akár munka előtt vagy utána levezetésként sportolni.
	Nagyszerű, hogy próbálkozott, tehát érzi, hogy többet kellene sportolnia. Hogyan kezdett neki?
	Hetente néhányszor bele kell, hogy férjen egy fél órányi mozgás. Ha nem kezdi el, annak súlyosabb következményei lehetnek később.
<i>„A gyógyszert beszédem, de nem tartom a diétát. Ha már az evést sem élvezhetem, mi marad nekem?”</i>	
	Természetes, hogy élvezni szeretné az étkezést, de a cukorbetegségnek számos szövődménye lehet. Ön is tud azért tenni, hogy elkerülje.
	Ha nem tartja a diétát súlyos szövődmények jelentkezhetnek, mint például szívinfarktus, stroke vagy akár a szem károsodása.
	Tehát akkor Önt nem foglalkoztatják a cukorbetegség következményei.

8. Mennyire tájékozott a motivációs interjú területén? <i>Amennyiben nem ismeri, kérem, jelölje meg az 1-t!</i>				
<i>1: még nem hallottam róla, 2: hallottam róla, 3: ismerem, 4: gyakorlott vagyok benne, 5: készségszinten alkalmazom</i>				
1	2	3	4	5

9. Mely esetekben végez motivációs interjú beszélgetést a páciensekkel? <i>1: soha, 2: ritkán, 3: alkalmanként, 4: általában igen, 5: minden esetben</i>				
1	2	3	4	5

10. Mennyire igazak Önre az alábbi állítások? <i>Ha egy betegről tudom/észlelem, hogy diabetesre hajlamos...</i>					
<i>1: egyáltalán nem igaz, 2: inkább nem igaz, 3: változó, 4: inkább igaz, 5: teljes mértékben igaz</i>					
1	2	3	4	5	<i>...elmagyarázom a sport és a diéta fontosságát.</i>
1	2	3	4	5	<i>...felmérem, milyen életmódot folytat.</i>
1	2	3	4	5	<i>...rögtön beutalom a diabetológiai szakrendelésre.</i>
1	2	3	4	5	<i>...több időt szánok a betegre.</i>
1	2	3	4	5	<i>...a rendelkezésre álló idő alatt térek ki a prevencióra is.</i>

11. Mennyire tartja kielégítőnek az Ön által végzett prevenciók tevékenységét, ahhoz képest, amit el szeretne érni a munkájában?				
1: jelentősen többet szeretnék elérni, 2: többet szeretnék elérni, 3: változó, 4: kielégítőnek tartom, 5: teljes mértékben elérem a célt				
1	2	3	4	5

12. Az alábbi tényezők milyen mértékben akadályozzák az Ön prevenciók munkáját?					
1: egyáltalán nem igaz, 2: kis mértékben, 3: változó, 4: nagymértékben, 5: teljes mértékben igaz					
1	2	3	4	5	Anyagilag nem vagyok motivált
1	2	3	4	5	Nincs rá elég időm
1	2	3	4	5	Hiányoznak a továbbképzések a prevenciók stratégiák terén
1	2	3	4	5	Nem tudok prevenciók szakembert alkalmazni

13. Tapasztalatai alapján milyen mértékben alkalmazzák tanácsait a betegek?				
1: soha, 2: ritkán, 3: alkalmanként, 4: általában igen, 5: minden esetben				
1	2	3	4	5

14. Mely diabetes mobilalkalmazásokat ismeri?	15. Melyiket javasolja munkája során a pácienseinek?
	Glucose Buddy Diabetes Tracker
	DiabApp
	Diabetes:M
	My Diet Diary Calorie Counter
	One Drop Diabetes Management
	Cukorbetegség
	Diabetikus receptek
	Cukor Kontroll
	Egyéb:

16. Milyen mértékben javasolja a diabeteses alkalmazások használatát a betegeknek? Ha nem ismeri őket, kérem, jelölje meg az 1-t!				
1: soha, 2: ritkán, 3: alkalmanként, 4: általában igen, 5: minden esetben				
1	2	3	4	5

17. Előfordult-e, hogy egy beteg érdeklődött az alkalmazások iránt?	
<input type="checkbox"/>	Igen, gyakran.
<input type="checkbox"/>	Igen, ritkán.
<input type="checkbox"/>	Nem, soha.

18. Amennyiben nem, vagy csak néhányszor javasolja az alkalmazások használatát, mi okból?	
<input type="checkbox"/>	a betegek visszautasítók velük szemben
<input type="checkbox"/>	nem ismerem őket
<input type="checkbox"/>	nem tartom hasznosnak ezeket az alkalmazásokat
<input type="checkbox"/>	nem használok okostelefont

19. Mennyire tartana fontosnak egy kommunikációs képzést, a prevenció munká hatékonyabbá tételére?				
1: egyáltalán nem fontos, 2: inkább nem fontos, 3: változó, 4: inkább fontos, 5: nagyon fontos				
1	2	3	4	5

20. Mennyi időt, illetve anyagi ráfordítást lenne hajlandó rászáni egy ilyen képzésre?	
<input type="checkbox"/>	Időt, amennyi szükséges, de csak ha ingyenes a képzés.
<input type="checkbox"/>	Pénzt, amennyi szükséges, de otthon elsajátítható formában legyen az információ.
<input type="checkbox"/>	Mindkettőt, amennyi szükséges.
<input type="checkbox"/>	Egyiket sem, mert kivonulok a szakmából.
<input type="checkbox"/>	Egyiket sem (más okokból).

21. Mennyire tartana fontosnak egy továbbképzést az orvosi applikációk használatáról?				
1: egyáltalán nem fontos, 2: inkább nem fontos, 3: változó, 4: inkább fontos, 5: nagyon fontos				
1	2	3	4	5

22. Mennyi időt, illetve anyagi ráfordítást lenne hajlandó rászáni egy ilyen képzésre?	
<input type="checkbox"/>	Időt, amennyi szükséges, de csak ha ingyenes a képzés.
<input type="checkbox"/>	Pénzt, amennyi szükséges, de otthon elsajátítható formában legyen az információ.
<input type="checkbox"/>	Mindkettőt, amennyi szükséges.
<input type="checkbox"/>	Egyiket sem, mert kivonulok a szakmából.
<input type="checkbox"/>	Egyiket sem (más okokból).