

Pécsi Tudományegyetem
Egészségtudományi Kar

DIPLOMAMUNKA

Fehérné Sándor Veronika
PÉCS
2021

Pécsi Tudományegyetem
Egészségtudományi Kar
Pécsi Képzési Központ
Ápolástudományi Alapozó Egészségtudományi és Védőnői Intézet
Ápolástudományi Tanszék
Kiterjesztett hatáskörű ápoló szak
Közösségi szakirány
nappali munkarend

Fehérné Sándor Veronika

**A telemedicina használata és az egyetemi
végzettségű kiterjesztett hatáskörű ápoló (APN)
iránti nyitottság laikus lakossági és háziiorvosi
körben végzett felmérés alapján**

Témavezető: Dr. Zrínyi Miklós PhD

Beosztása: ügyvivő szakértő, munkahelye: PTE ETK, Living Lab

Alapú SmartCare Kutatóközpont

Belső konzulens: Karamánné Dr. habil Pakai Annamária

**Beosztása: egyetemi docens, tanszékvezető, képzési igazgató,
munkahelye: PTE ETK**

ABSTRACT

Bevezetés: A COVID-19 pandémia ismét felhívja a figyelmet a telemedicina lehetőségeire, ami költséghatékony, és a humánerőforrás-hiány miatt is óriási jelentőségű. Kutatásunk célja felmérni a háziorvosok, a laikusok telemedicinával kapcsolatos attitűdjét, valamint feltárni a magyar lakosság és háziorvosi társadalom nyitottságát a kiterjesztett hatáskörű egyetemi okleveles ápolóval szemben.

Vizsgálati anyag és módszer: Kvantitatív keresztmetszeti kutatást 2021.szeptember és október között Győr-Moson-Sopron megyében végeztük. A nem véletlenszerű, célirányos mintavétel során a célcsoportot háziorvosok (n=43) és laikusok (n=138) alkották. Az adatgyűjtés kérdőív segítségével történt, külön orvosoknak és laikusoknak, melyek tartalmaznak szocio-demográfiai, telemedicinával kapcsolatos, valamint az APN elfogadására vonatkozó kérdéseket is. Az adatfeldolgozást SPSS 25.0 statisztikai programmal végeztük, az elemzéshez leíró statisztikát, ANOVA-t és Mann-Whitney próbát alkalmaztunk ($p < 0,05$). **Eredmények:** A lakosság jobban elfogadja az okoseszközök használatát, mint a háziorvostársadalom ($p < 0,001$), az internetes kapcsolattartást az orvosok preferálják jobban ($p < 0,001$). A laikusok körében azonos kompetenciák esetén nincs szignifikáns különbség, az orvos és APN választás között. ($p > 0,05$). Az orvosok szakmai ellenőrzés mellett engedélyeznék az APN munkáját (60,5% 26 fő n=43).

Következtetések: A telemedicinás egészségügyi szolgáltatás nyújtása háziorvosi praxisban az APN feladatköréhez tartozik, ezért szükséges a jogszabályi háttér megteremtése, valamint a telemedicina-protokollok kidolgozása.

Kulcsszavak: kiterjesztett hatáskörű ápoló, telemedicina, háziorvosi szolgálat, attitűd

ABSTRACT ANGOL

BACKGROUND: The COVID-19 pandemic has once again raised awareness of the potential of telemedicine as a cost-effective and, given the human resource constraints, tremendous opportunity to reach out to patients. However, the adoption of virtual technologies as well as advanced practice nurses (APN) behind such services may not fully be supported by healthcare providers and patients.

OBJECTIVE: The aim of our study was to assess the attitudes of general practitioners (GPs) and lay people towards telemedicine and to explore the openness of the Hungarian population and primary care physicians towards virtual healthcare and the extended scope of university registered nurses.

METHODS: Non-random, purposive sampling was performed. Data were collected by means of a questionnaire, separately for physicians and laypersons, which included socio-demographic, telemedicine-related and APN preference questions. Data analyses were performed using SPSS 25.0 statistical software, descriptive statistics and Mann-Whitney test were used for comparisons ($p < 0.05$).

RESULTS: The public was more open to accept the use of smart devices than GPs ($p < 0.001$), but doctors preferred internet contact more compared to laypersons ($p < 0.001$). If doctors and APNs were believed to have the same level of competency, lay people would equally choose to see a doctor or an APN nurse ($p > 0.05$). More than 50% (60.5%) of doctors would only approve APNs working independently if they did so under professional supervision.

CONCLUSIONS: Telemedicine was generally welcome by GPs. Assuming equal service quality, laypersons did not reject nurse consultation. The provision of telemedicine health services in GP practices should also be part of the APN competence. Development of a legal framework for independent APN services and designing telemedicine protocols are warranted.

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés.....	4
2	Célkitűzések	4
3	Szakirodalmi áttekintés	5
3.1	A telemedicina.....	5
3.1.1	A telemedicina fogalma	5
3.1.2	A telemedicina formái:.....	5
3.1.3	A telemedicina törvényi szabályozása	6
3.1.4	Telemedicina hazánkban.....	6
3.2	APN-Advanced Practise Nurse-meghatározása, kompetenciák ismertetése. 9	
3.2.1	Az APN meghatározása	9
3.2.2	Az APN tevékenységi köre	9
3.2.3	Nemzetközi és hazai kutatások, tapasztalatok	10
4	Vizsgálati módszertan	10
4.1	A kutatás típusa	10
4.2	A kutatás helye	11
4.3	A kutatás ideje	11
4.4	Célcsoport.....	11
4.5	Beválasztási kritériumok	11
4.6	Kizárási kritériumok.....	11
4.7	A mintavétel módja	11
4.8	Elemzés: 138 laikus és 43 háziorvos.....	11
4.9	Adatgyűjtő módszer.....	11
4.10	Statisztikai elemzés	12
5	Eredmények.....	12
5.1	Szocio-demográfiai adatok.....	12
5.1.1	Lakossági kérdőív	12

5.1.2	Orvosi kérdőív.....	12
5.2	Telemedicina használatával kapcsolatos kérdések	13
5.2.1	Személyes megjelenés, vagy interneten, telefonon történő kapcsolattartás kérdésköre.....	13
5.2.2	Okos eszköz iránti nyitottság kérdésköre.....	14
5.2.3	Interneten keresztüli virtuális kapcsolat kérdésköre	16
5.2.4	A háziorvosok számítógépes ismeretei	16
5.2.5	Telemedicina lehetőségei a háziorvosi praxisokban	17
5.3	Az APN iránti nyitottság felmérésének eredményei	18
5.4	Hipotézisek vizsgálata	23
6	Következtetések.....	25
7	Megbeszélés, javaslatok	27
8	Köszönetnyilvánítás	30
9	Ábrajegyzék.....	31
10	Irodalomjegyzék.....	32
11	Mellékletek.....	36

1 Bevezetés

A COVID-19 pandémia világszerte jelentős kihívások elé állította a modern egészségügyet. Az egészségügyi ellátórendszer hatalmas nyomás alá került az egyidőben jelentkező, nagyszámú fertőzések miatt, amelyet a személyesen végzett ellátással lehetetlen volt uralni és ez ismét felhívja a figyelmet a telemedicina lehetőségeire (Györffy, Békássy, Szathmári-Mészáros, & Németh, 2020).

A járványügyi helyzet ugyanakkor reflektorfénybe állítja a hazai egészségügyi személyzet helyzetét is. Minden ember számára világossá vált, hogy az orvosok mellett a magasan képzett ápolók munkája is nélkülözhetetlen a fertőzések leküzdésében mind a kórházi, járóbetegellátás, mind az alapellátás területén. Számos cikk, tanulmány született az egyetemi szintű ápolóképzés fontosságáról, költséghatékonyságáról, az APN-ek eredményes prevenciós és gondozási munkájukról, a csökkenő rehospitalizációs és mortalitási arányról, a humán erőforrás-hiányról, a betöltetlen háziorvosi praxisokról, de talán most van igazán itt az idő arra, hogy kormányzati szinten is érvényesítsük a jogszabályi háttérét az APN kompetenciáknak.

2 Célkitűzések

- I. Kutatásunk célja, hogy felmérjük a háziorvosok, a laikusok, telemedicinával kapcsolatos attitűdjét.
- II. Kutatásunk további célja, hogy felmérjük, a lakosság nyitottságát a kiterjesztett hatókörű, egyetemi okleves ápolóval szemben.
- III. Szeretnénk választ kapni arra a kérdésre is, hogy a háziorvosok elfogadnák-e a kiterjesztett határkörű egyetemi okleveles ápolót, mint önállóan dolgozó szakembert a háziorvosi praxisban.

Hipotéziseink:

1. A laikus válaszadók szignifikánsan magasabb arányban választanak az interneten keresztül történő kapcsolattartást, mint a háziorvosok.
2. A laikus válaszadók szignifikánsan magasabb arányban alkalmazzák otthonukban kihelyezett okos eszközt vitális paramétereinek monitorozására, mint a háziorvosok.
3. A laikus válaszadók szignifikánsan magasabb arányban választanak az APN ápolót a háziorvossal szemben, ha mindkét szakember kompetenciáját azonosnak tartják.
4. A háziorvosok szignifikánsan magasabb arányban csak folyamatos szakmai felügyelet mellett engednék dolgozni az APN ápolót, betegvizsgálat, diagnózisalkotás, gyógyszerírás tekintetében.

3 Szakirodalmi áttekintés

3.1 A telemedicina

3.1.1 A telemedicina fogalma

A telemedicina olyan infokommunikációs eszközzel támogatott diagnosztikus és/vagy terápiás eljárás, amelyben az egészségügyi szakszemélyzet szükségszerű beteg melletti jelenlétét online elektronikus kapcsolaton keresztül, távolról szervezik meg (Paszthy, Nagy, & Vetro, 2020).

3.1.2 A telemedicina formái:

A „távorvoslás” a hagyományos telefonos konzultációtól egészen a távsebészetig történő lehetőségeket takarja. A telemedicinához tartozik a valós időben történő (szinkrón) audio-és videokommunikáció, amely az orvost és a páciens azonos pillanatban köti össze, továbbá a különböző egészségügyi adatok (leletek, felvételek) tárolása és továbbítása, valamint az adott paraméter (például vérnyomás, vércukor) távmonitorozása, otthoni dialízis, illetve a különböző viselhető kiegészítők, trackerek, applikációk, szenzorok használata és a mért adatok továbbítása. Tágabb értelemben idetartozhat a telefonos konzultáció vagy az e-mailben történő tanácsadás, de akár egy interneten elérhető, orvosi témájú hanganyag (podcast) vagy „kérdéss-felelek” jellegű orvosi oldalakon való tanácsadás is (Györffy, Békássy, Szathmári-Mészáros, & Németh, 2020).

3.1.3 A telemedicina törvényi szabályozása

Nemzetközi viszonyokat áttekintve, a telemedicinát alkalmazó országokban is csak a COVID-19 pandémia kapcsán került előtérbe a törvényi szabályozás kérdésköre.

Hazánkban a kormány a vészhelyzet kihirdetését követő hónapban tisztázta az online vizit és a távkonzultáció lehetőségét a közfinanszírozott alap-és szakellátásban.

A kormányrendelet értelmében telemedicinának minősül Magyarországon az a tevékenység, amelynek célja a beteg távollétében: a beteg egészségi állapotának szakmai megítélése, a betegségek, illetve azok kockázatának felderítése, a konkrét betegség(ek) meghatározása, a beteg állapotának pontosabb megítéléséhez szükséges további vizsgálatok elrendelése, gyógykezelés elindítása, ezen kezelések eredményességének megállapítása (távkonzultáció), valamint a beteg állapotának követése és diagnózis felállítása távmonitoring eszközökkel és egyéb infokommunikációs technológiák révén hozzáférhető információk alapján (Magyarország Kormánya, Kormányrendelet. A vészhelyzet során elrendelt egyes egészségügyi intézkedésekről, 2020).

33/2020. (IX. 16.) EMMI rendelet értelmében az egészségügyi szolgáltatónak biztosítani kell telemedicina útján nyújtott egészségügyi szolgáltatás esetén a szolgáltatás nyújtásához a szolgáltató részéről szükséges infokommunikációs eszközt, illetve az adott ellátáshoz szükséges orvostechnikai eszközöket, telemedicina ellátásra vonatkozó eljárásrendet és betegtájékoztatót. Ha a szolgáltatás internetkapcsolat keretében valósul meg, biztosítani kell a szélessávú internetkapcsolatot, a megfelelő, stabil adatátvitelt és adatbiztonságot, vírusvédelmet. (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2020).

3.1.4 Telemedicina hazánkban

Korábban az eszközhiány, finanszírozás és a törvényi szabályozás hiánya miatt nem volt benne a szakmai közgondolkodásban a telemedicina közfinanszírozott intézetekben való alkalmazása (Paszthy, Nagy, & Vetro, 2020).

2015. szeptember és október között szegedi háziorvosok körében végeztek attitűd vizsgálatot a telemedicinát illetően.

Összegzésként elmondható, hogy noha a családorvosok nem tartották az ellátás nélkülözhetetlen részének a telemedicinát, ennek ellenére nem tagadták jelentőségét és a többségük elismerte a távgyógyászat szerepét a különböző krónikus betegségek

kezelésében, a gyorsabb, hatékonyabb és megbízhatóbb minőségi ellátás irányában (Bán, 2017).

Hazánkban a telemedicina bevezetésére már számos területen történtek kísérletek: létezik telekardiológiai, telepszichiátriai és telepatológiai alkalmazása (Magyarország Kormánya, Kardiológus szakorvosokkal lehet nonstop telefonon konzultálni, 2020). (Danis, Forczek, & Bari, 2016)

2017. november elsején, az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér (EESZT) elindulása kedvező körülményeket teremtett a távkonzílium és a távdiagnosztika alkalmazásának. Ezzel kapcsolatosan az Állami Egészségügyi Ellátó Központ Telemedicina pilotprogramot is szervezett, míg a magánszektor több szereplője is kínál távmonitoring szolgáltatást, például idős, vagy krónikus beteg páciensek gondozása céljából, de megemlíthetjük a magzati távfelügyelet rendszerét is. Magyarországon kiemelkedő a telekardiológia, mely a háziorvosi rendszer számára is elérhető (Borbás, Forczek, & Sepp, 2017). Az Országos Mentőszolgálat által bevezetett, EKG alapú távdiagnosztikai rendszer -TTEKG készülék- segíti a gyors diagnózist és a beteg páciens megfelelő ellátóhelyre való irányítását.

Magyarországon az első egyéves-telemedicinális módszert alkalmazó-hypertonia vizsgálatot 2016-2017-ben végezték el, amelyben 6725 hypertóniás beteg esetében a rendszeres naplózást (aktív csoport) és a hagyományos ellenőrzésen alapuló vérnyomás ellenőrzést hasonlították össze. Az aktív csoport 1585 betege speciális-okostelefonra applikált-szoftvert használt. Ennek segítségével folyamatos kapcsolatot lehetett létesíteni a beteg és az orvos között. A beteg-mobilapplikációval-elvégezte a szükséges méréseket, megadott időpontokban, gyógyszerbevételi időjelzést kapott és megoldott volt a gyógyszerár, receptfelírási lehetőség. (Barczy, és mtsai., Összefoglaló készítése az alapellátásban dolgozó ápolók képzésének, kompetenciáinak nemzetközi gyakorlatáról efop.1.0-vekop-17-2017-00001, 2017)A célérték már a harmadik hónaptól kezdve szignifikánsan nagyobb volt a telemonitorozott betegek esetében (Szegedi, Kékes, & Kiss, 2018). Az eddigi nemzetközi (TASMINH-4, HOMED-BP stb.) és hazai CONADPER-HU) vizsgálatok igazolták, hogy a hypertóniás betegek telemonitorozása sikeresen megoldható, javítja a beteg gyógyszer-adherenciáját, növeli a célvérnyomás-elérési arányt és egyúttal a beteg is aktív részese lesz a kezelésnek (Kékes, Szegedi, & Vályi, 2020).

A Magyar Általános Orvosok Tudományos Egyesülete és a Magyar Orvostársaságok és Egyesületek Szövetsége munkacsoportot alakított a telemedicina klinikai gyakorlatban történő alkalmazásának értékelésére. Kezdeti feladatként a munkacsoport a 2020.március 21. és május 3. között érvényes háziorvosi eljárásrend tapasztalatait értékelte a háziorvosok által kitöltött kérdőív segítségével. A háziorvosok a távkonzultációt a gyógyszerrendelés és az adminisztratív teendők ellátására tartották a leginkább alkalmasnak. A krónikus betegek gondozását említették, mint távkonzultációban kivitelezhető gondozási területeket. A banális területek: légúti betegségek, húgyúti, enterális, bőrgyógyászati panaszok kezelésében is hasznosnak tartották a telemedicínát. A háziorvosok 96%-a a járványügyi helyzetet követően is alkalmazná a távkonzultációt. Összességében megállapították, hogy a telemedicina bevezetésétől a racionálisabb betegellátás és betegirányítás lehetősége várható (Papp, Oberfrank, & Balogh, 2020).

2021. tavaszán az Emberi Erőforrások Minisztériuma által kiírt és a Cukorbeteg Gyermekekért Alapítvány által elnyert pályázati támogatás, valamint az MDT Digitális Diabetes Munkacsoportjának aktív közreműködésével elkészült a társaság TELEMEDICINA oldalrendszere, mely hathatós segítséget és információt kíván nyújtani szakemberek, páciensek, laikusok számára (Magyar Diabetes Társaság, 2021).

A mentőszolgálat működtetéséhez ma már az üzleti intelligencia, a mesterséges intelligencia támogatását is felhasználják, 2021 januárjában pedig elindították a legújabb applikációjukat, az ÉletMentő appot is, ami a segélyhívás megkönnyítése mellett több más elemet (pl. defibrillátor adatbázist, elsősegély kisokost) is tartalmaz. A digitális megoldások alkalmazásának az elmúlt három évben megduplázódott a sikeres újraélesztések száma Magyarországon (Országos Mentőszolgálat, 2020).

2021 novemberében elindítja telemedicina szolgáltatását a Magyar Máltai Szeretetszolgálat, mely a Felzárkózó Települések program helyszíneire viszi el a hiányzó orvosi ellátását. Az orvos a távolból, videókapcsolat segítségével kezdi meg a rendelőt az EESZT rendszerét használva. A helyszínen számos műszeres vizsgálatot tud elvégezni a szakmai felkészültséggel rendelkező kolléga, az eredmények automatikusan megjelennek az EESZT rendszerben (Magyar Máltai Szeretetszolgálat, 2021).

3.2 APN-Advanced Practise Nurse-meghatározása, kompetenciák ismertetése

3.2.1 Az APN meghatározása

Az International Council of Nursing (ICN) szerint az APN olyan regisztrált ápoló, aki rendelkezik a szakmai tudásbázissal, komplex döntési képességekkel és a kibővített gyakorlathoz szükséges klinikai kompetenciákkal, melyek jellemzőit az adott környezet és/vagy ország határozza meg, ahol praktizál. Mesterfokozattal kell rendelkeznie (International Council of Nursing, 2016) (Sain & Bánfai, 2020).

Nemzetközi viszonylatban a kiterjesztett hatáskörű ápolók kompetenciájába tartozik a fizikális betegvizsgálat, eszközös betegvizsgálat, diagnosztikai jellegű beutalások, diagnózis felállítása, kezelési terv összeállítása, gyógyszerrendelés, krónikus betegségek gondozása. (Cooke, 2016) Hazánkban 2017-ben nemzetközi tapasztalatokra építve, elindult az az első egyetemi végzettséget adó APN képzés.

3.2.2 Az APN tevékenységi köre

A közösségi specializációt választó szakápolók a diploma megszerzése után magasabb kompetenciát kaphatnak a betegek ellátásának területén. Ezáltal képessé válnak az egészséget károsító tényezőket felismerésére, az élettani és kóros működések egymástól való elkülönítésére, kompetencia szintjüknek megfelelő lépéseket vagy javaslatot tenni a megoldásra. Képesek lesznek továbbá önállóan akut és krónikus megbetegedésekben szenvedők ellátása során egyes gyógyszerek elrendelésére és egyes gyógyászati segédeszközök elrendelésére és felírására. A diagnózisalkotás során tudják alkalmazni a fizikális betegvizsgálat elemeit és a vizsgálati eredményeket megfelelően értékelni, a prioritásokat meghatározni és azt szakmai és nem szakmai környezetben egyaránt kommunikálni. Képessé válnak komplex klinikai vizsgálatok megtervezésére és lebonyolítására, valamint a bizonyítékok integrálására a gyakorlatba. Önállóan végezhetik az akut és krónikus megbetegedésekben szenvedők ellátása során egyes gyógyszerek és egyes gyógyászati segédeszközök elrendelését és felírását. (Magyarország Kormánya, 18/2016.(VIII.5.) EMMI rendelet a felsőoktatási szakképzések, az alap-és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeiről, 2016) (Barcsi, és mtsai., Összefoglaló elemzés készítése az alapellátás szempontjából a hazai szakdolgozók képzéséről a fejlesztési irányok meghatározásával, 2017)

Számos szakirodalmi példa támasztja alá ugyanakkor azt, hogy a megfelelően képzett BSc/MSc végzettséggel és kibővített kompetenciakörrel rendelkező ápolók alkalmazása mellett csökken az orvoshiány és a várakozási idő, valamint az ellátás

költsége, csökken a halálozás, javul a betegek elégedettsége, illetve a kibővített feladatkörökkel/felelősségi körökkel párhuzamosan csökken a pályaelhagyás és a külföldi munkavállalás mértéke az ápolók körében (Oláh, Máté, Betlehem, & Fullér, 2015).

3.2.3 Nemzetközi és hazai kutatások, tapasztalatok

Hazánkban 2021. júniusában lépett érvénybe a 27/2021. (VI. 29.) EMMI rendelete, miszerint a háziiorvosi ügyeleti szolgálatban a szakképzettségének megfelelő tevékenységben részt vehet az az egészségügyi dolgozó is, aki a) mentőtiszt vagy b) okleveles kiterjesztett hatáskörű ápoló szakképzettséggel rendelkezik, orvos szakmai felügyeletét biztosítani szükséges (Magyarország Kormánya, 27/2021.(VI.29.) EMMI rendelete a háziiorvosi, házi gyermekorvosi és fogorvosi tevékenységről, 2021).

Megszületett Magyarországon az első olyan jogi szabályozás, amely említést tesz az APN tevékenységéről.

Jelenleg a gyógyszerfelírás hazánkban kizárólag orvosi kompetencia körébe tartozik, azonban Ciprus, Dánia, Egyesült Királyság, Észtország, Finnország, Hollandia, Lengyelország, Spanyolország és Svédország lehetőséget adott -megfelelő képzés birtokában- ápolók részére is a receptrendelésre (Barczy, és mtsai., Összefoglaló készítése az alapellátásban dolgozó ápolók képzésének, kompetenciáinak nemzetközi gyakorlatáról efop.1.0-vekop-17-2017-00001, 2017).

Számos nemzetközi szakirodalmakból olvashatunk kutatásokról, betegelégedettségi vizsgálatokról, amelyek az APN-ek munkájáról ad pozitív képet. (Miranda, és mtsai., 2018)

Ahhoz, hogy a kiterjesztett hatáskörű ápolókat bevonjuk a háziiorvosi praxisokba elengedhetetlen lenne az ápolói kompetenciák jogszabályba foglalása. Emellé a megfelelő finanszírozási háttérrel is meg kell teremteni (Torrens, és mtsai., 2019).

Fontos kérdések, hogyan fogadja a magyar társadalom, valamint a háziorvosok a nemzetközileg már elismert APN rendszer hazánkba történő adaptálását, valamint mennyire fogadja el a magyar lakosság és a háziiorvosi szakma a telemedicina alkalmazását.

4 Vizsgálati módszertan

4.1 A kutatás típusa

Kvantitatív, keresztmetszeti leíró kutatás egy lekérdezéssel.

4.2 A kutatás helye

Győr-Moson-Sopron megye

4.3 A kutatás ideje

2021.szeptember-október.

4.4 Célcsoport

Győr-Moson-Sopron megyei háziorvosok és laikusok

4.5 Beválasztási kritériumok

Laikusok: 18. életévüket betöltött lakosok, akik vállalják a kérdőív kitöltését az anonimitás betartása mellett.

Háziorvosok: háziorvosi szakvizsgával és háziorvosi praxissal rendelkezzenek.

4.6 Kizárási kritériumok

Nem magyar állampolgárság és a magyar nyelv ismeretének a hiánya, súlyos írás-olvasási nehézség, igazolható mentális korlátozottság.

4.7 A mintavétel módja

Nem véletlenszerű, célirányos mintavétel, a vizsgálatban önként részt venni kész orvosok és laikusok.

4.8 Elemszám: 138 laikus és 43 háziorvos.

4.9 Adatgyűjtő módszer

Az adatgyűjtés kérdőív segítségével történt, külön orvosoknak és laikusoknak, melyek tartalmaznak szocio-demográfiai, telemedicinával kapcsolatos, valamint az APN elfogadására vonatkozó kérdéseket is. A kérdőíveket a Google Űrlapok szolgáltatás segítségével készítettük. A lakossági kérdőív 12 kérdést tartalmaz, ebből 10 zárt, 2 félig zárt kérdést. Az orvosokhoz szóló kérdőív 14 kérdésből áll, ebből 12 zárt, 2 félig zárt kérdést tartalmaz. (8. melléklet)

4.10 Statisztikai elemzés

Az adatok elemzése SPSS statistics 23 programcsomag, valamint Microsoft Excel 2018 segítségével történt. A mintákat leíró statisztikai mutatókkal jellemeztük (abszolút és relatív gyakoriság, átlag, szórás, minimum, maximum), az összefüggések vizsgálata matematikai statisztikai eljárásokkal (Mann-Whitney próba, ANOVA teszt) történt. Az eredményeket 95%-os konfidencia intervallum mellett, $p < 0,05$ esetén tekintettük szignifikánsnak.

5 Eredmények

5.1 Szocio-demográfiai adatok

5.1.1 Lakossági kérdőív

A lakossági kérdőívet 138 fő töltötte ki ($N=138$). A válaszadók szocio-demográfiai adatait az I. táblázat szemlélteti. (I. táblázat)

		Abszolút gyakoriság (fő)	Relatív gyakoriság (%)
Nem	Nők	88	63,8
	Férfiak	50	36,2
Életkor Átlag: 45 ± 14 év Min.: 18 év Max: 79 év	18-30 év	20	14,49
	31-45 év	56	40,57
	46-64 év	42	30,43
	65-79 év	20	14,49
Iskolai végzettség	8 általános, vagy kevesebb	1	0,7
	szakmunkás	28	20,3
	érettségi	51	37
	főiskolai, egyetemi diploma	58	42

I. táblázat-lakossági kérdőív szocio-demográfiai adatai

5.1.2 Orvosi kérdőív

A kérdőívet 43 Győr-Moson-Sopron megyei háziorvos töltötte ki ($N=43$). Az átlagéletkor $55 \pm 10,13$ év (min.= 34 év, max. = 83 év). (II. táblázat)

		Abszolút gyakoriság (fő)	Relatív gyakoriság (%)
Nem	Nők	23	53,5
	Férfiak	20	46,5
Életkor	34-45 év	11	25,58
	46-65 év	27	62,79
	66-83 év	5	11,62
Szolgálati idő	7-15 év	5	11,62
	16-25 év	12	27,9
	26-39 év	17	39,53
	40-58 év	9	20,93

II. táblázat- orvosi kérdőív szocio-demográfiai adatai

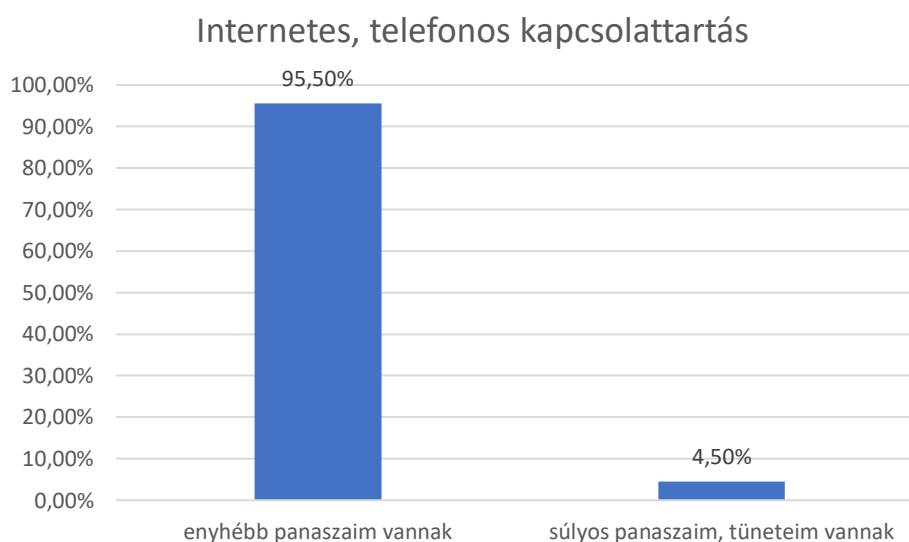
5.2 Telemedicina használatával kapcsolatos kérdések

5.2.1 Személyes megjelenés, vagy interneten, telefonon történő kapcsolattartás kérdésköre

A megkérdezett emberek 36,95 %-a (51 fő) a személyesen szeretné a jövőben tartani a kapcsolatot a háziorvosával, 51,45 % (71 fő) viszont inkább az internetes, telefonos kapcsolatteremtést preferálná, 16 fő (11,59 %) telefonon, interneten és személyesen is. A lakosság jelentős része 95,6 %-a (129 fő) súlyos panaszok esetén inkább a személyes találkozást választaná, és enyhébb panaszok esetén 94,7 %-a (125 fő) válaszadóknak elegendőnek tartaná az internetes, telefonos kapcsolatot a háziorvossal, illetve a közösségi ápolóval. (1. ábra); (2. ábra)



2. ábra - Személyes találkozás választása



1. ábra - Internetes, telefonos kapcsolattartás

5.2.2 Okos eszköz iránti nyitottság kérdésköre

Laikusok

A lakossági kérdőív következő pontja a beteg otthonában kihelyezett okos eszközök- például vérnyomás-, vércukormérés, EKG eredményeinek rögzítése és elküldése a házi orvos, illetve a közösségi ápoló részére- iránti nyitottságra kérdez rá, illetve azt szeretnénk volna megtudni, hogy a páciensek kinek küldenék el szívesebben az adataikat: az házi orvosnak, vagy a közösségi ápolónak, esetleg mindkettőnek.

A megkérdezett lakosság 62,31%-a (86 fő) választotta azt, hogy az orvosnak és az ápolónak is küldjön adatokat az okoseszköz, megbíznak a háziorvosi teamben. 4-en (2,89%) gondolták azt, hogy csak az orvosnak, 2 fő (1,44%) pedig csak az ápolónak szeretne információt adni okos eszközről. 27-en (19,56%) nyilatkoztak úgy, hogy csak abban esetben szeretne okos eszközt, ha valami betegsége van, 2,89% (4 fő) nem akarja, hogy adatokat küldjenek róla. 13 ember (9,42 %) szeretné abban az esetben, ha betegsége van és akkor a háziorvosnak és az ápolónak is küldjön adatokat. 2 fő (1,44%) szeretné, ha betegsége esetén csak az orvos kapjon adatokat. (3. ábra)

OKOESZKÖZ IRÁNTI NYITOTTSÁG



3. ábra - Okoseszköz iránti nyitottság

Az laikusok iskolai végzettsége és az okos eszköz iránti nyitottságot vizsgálva, az iskolai végzettség nem befolyásolja, hogy mennyire lennének hajlandóak okoseszközökön vitális mérésekről információt továbbítani az orvosnak, illetve az ápolónak. (ANOVA teszt csoportok közötti különbsége nem volt szignifikáns, 1. melléklet). ($F=2,175$; $P=0,094$)

Az okoseszközök iránti nyitottság a háziorvosok részéről

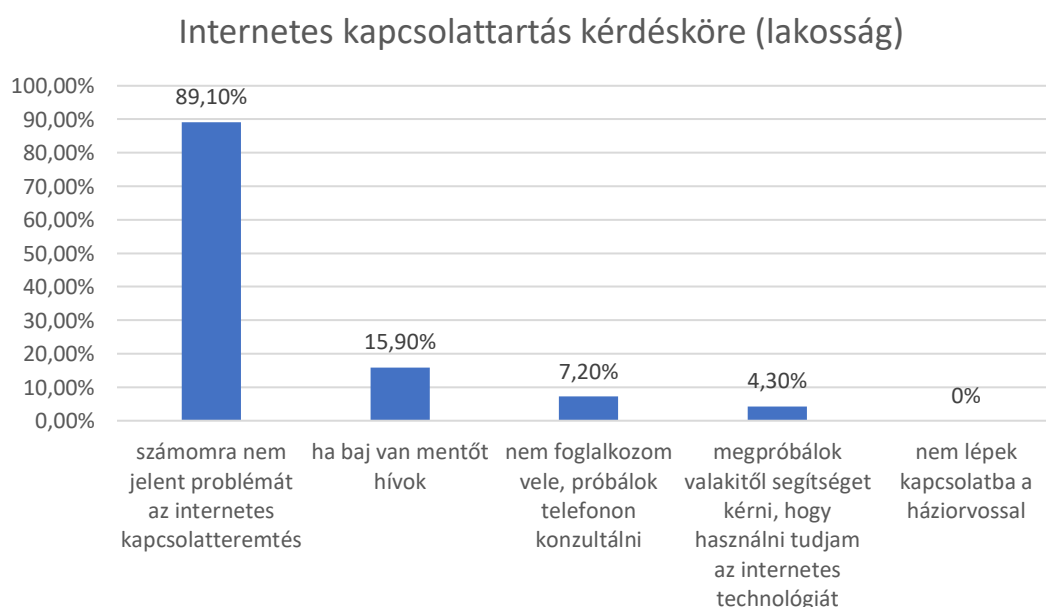
Az orvosi kérdőív 8. kérdése azt hivatott feltárni, hogy mit gondolnak az egészségügyi ellátás kapuőrei a mesterséges intelligenciáról, okoseszközökről, melyek a kliens otthonában szerzett adatokból képes orvos nélkül is diagnózist felállítani.

Négy opció közül választhattak. „Felgyorsítja a munkámat, örülök neki” -senki nem jelölte meg. „Életveszélyes lenne megbízni a mesterséges intelligenciában” - a válaszadók 14 %-a (6 fő) választotta, „ha pontosan dolgozik, sokkal több beteget tudok ellátni és csak szakmailag komplikált esetekkel foglalkoznék” -ezt a lehetőséget 18 fő

jelölte meg (41,9%), „minden esetben ránéznék a diagnózisra, amíg meg nem győződöm arról, hogy nem hibázik a gép” -az orvosok 44,2 %-a (19 fő) vélekedik így. A háziorvosok abban az esetben fogadnák el a mesterséges intelligenciát, okoseszközöket, ha bizonyosan meggyőződtek arról, hogy megbízhatóan működnek.

5.2.3 Interneten keresztüli virtuális kapcsolat kérdésköre

A következő kérdésnél arra is kerestük a választ, hogy vajon mit tesznek az emberek, ha a jövőben esetleges járvány esetén csak interneten, virtuálisan lehet kapcsolatot teremteni a háziorvosi teammel. Öt válaszlehetőséget adtunk meg, ebből 123 fő (89,1%) választotta azt, hogy számára nem jelent problémát az interneten keresztüli virtuális kapcsolatteremtés a háziorrával, illetve a közösségi ápolóval, 22-en (15,9 %) gondolják úgy, hogy ha baj van mentőt hív, 10 fő (7,2%) úgy vélekedik, hogy nem foglalkozik vele, próbál telefonon kapcsolatot teremteni, 6 -an (4,3%) választották azt, hogy megpróbál segítséget kérni, hogy használni tudja az internetes technológiát és a „nem lépek kapcsolatba a háziorvossal” lehetőséget senki nem választotta. Egyértelműen megállapíthatjuk, hogy a megkérdezett lakosság többségének nem jelent problémát az internetes kommunikáció. 23,1 %-nem foglalkozik vele, illetve, ha baj van, mentőt hív.



4. ábra - Internetes kapcsolattartás kérdésköre (lakosság)

5.2.4 A háziorvosok számítógépes ismeretei

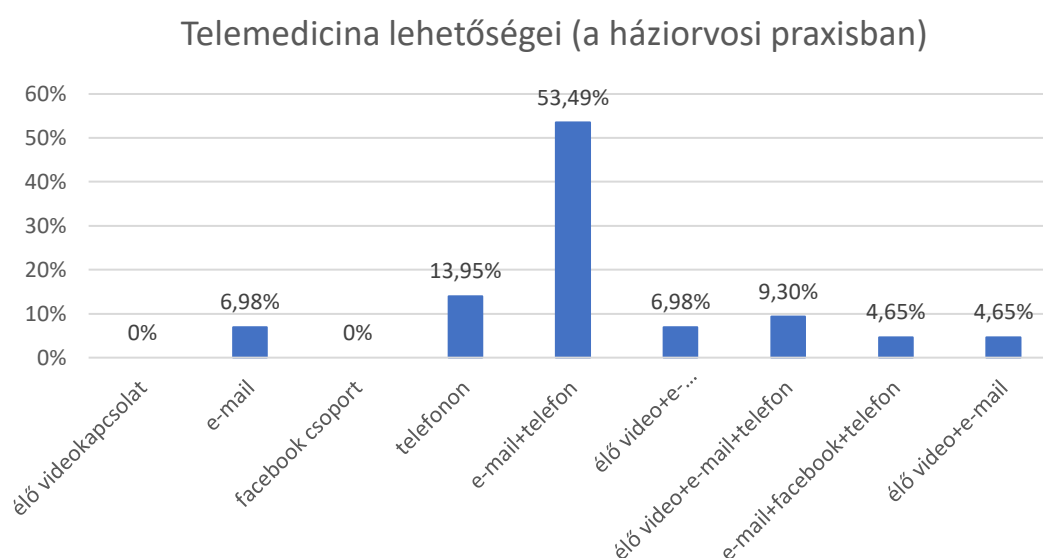
A háziorvosok három kategória közül választhattak számítógépes ismereteiket illetően saját megítélésük szerint: alap szintű, felhasználó szintű és haladó. A legtöbben a

felhasználói szintű tudást jelölték meg 74,4% (32 fő), 9,3% (4 fő) alapszintű tudással rendelkezik és 16,3 % (7 fő) úgy tartja, hogy haladó szinten kezeli a számítógépet. (N=43)

5.2.5 Telemedicina lehetőségei a háziorvosi praxisokban

A továbbiakban megkérdeztük a háziorvosokat, hogy milyen lehetőségei vannak a beteggel való kapcsolattartáshoz.

Többszörös választás miatt 9 választípus született. A legtöbb háziorvos e-mailen és telefonon tartja a kapcsolatot pácienseivel 23 fő (53,48%). Kizárólag élő videókapcsolatot és a facebook csoportot nem jelölte senki, csak e-mailen 3 fő (6,9 %), telefonon keresztül 6 fő (13,95%). Élő videóval, e-mailen, facebook csoporton keresztül és telefonon 3 fő (6,97%) kommunikál klienseivel; élő videóval, e-mailen és telefonon 4 fő (9,3%); e-mailen, facebook csoporton keresztül és telefonon 2 fő (4,65%); élő videóval és e-mailen szintén 2 fő (4,65%). (5. ábra)



5. ábra - Telemedicina lehetőségei (a háziorvosi praxisban)

Az adatgyűjtés során felmérésre került az is, hogy milyen gyakran alkalmazzák a háziorvosok az internetes kommunikációt. Az orvosok 65,1 %-a (28 fő) úgy nyilatkozott, hogy naponta, 20,9 % (9 fő) hetente, 14 % (6 fő) pedig egyáltalán nem alkalmazza az internetes kapcsolatot. Az előző kérdés válaszait is figyelembe véve az orvosok a napi kapcsolat alatt, nagy valószínűséggel az e-mailen keresztül kapcsolattartásra gondoltak.

A következő kérdésben annak felmérését tűztük ki célul, hogy vélekednek a háziorvosok a jövőbeni járványok esetén, ha csak internetes kommunikációval (Skype,

Teams stb. tudnak segíteni pácienseiknek. Öt válaszlehetőséget adtunk, melyek közül a többség (44,2 %, 19 fő) az válaszolta, hogy súlyos esetben inkább a személyes megjelenést preferálja, 30,2 % (13 fő) nyilatkozott úgy, hogy ilyen esetben nem lát jobb megoldást, mint a virtuális kapcsolatot, 11,6 % (5 fő) nem hisz a virtuális diagnózisban, mert súlyos szakmai hibákra ad lehetőséget. 4 fő (9,3%) gondolja úgy, hogy képtelenség akár időben is ennyi beteget virtuálisan menedzselni és 2 fő (4,7%) szerint nem alkalmas a technológia sem a praxisban, sem a beteg oldalán erre.

5.3 Az APN iránti nyitottság felmérésének eredményei

A kérdőívek második részében az APN iránti nyitottságot mértük fel a lakosság, illetve a házi orvosok részéről.

A lakosság mindössze 37,7%-a (52 fő) nyilatkozott úgy, hogy tudja, milyen végzettségű ápolót alkalmaz házi orvos, 86 főnek (62,3 %) nincsenek ismeretei a körzeti ápoló képzettségét illetően.

Amennyiben azonos képességű ápoló vagy orvos dolgozik a házi orvosi rendelőben, megoszlott az emberek véleménye arról, hogy vajon melyiket választanák szívesebben. 71 fő (51,4 %) -a többség- úgy nyilatkozott, hogy a kiterjesztett hatáskörű ápolót választaná, míg 67 fő (48,6 %) inkább az orvossal venné fel a kapcsolatot.

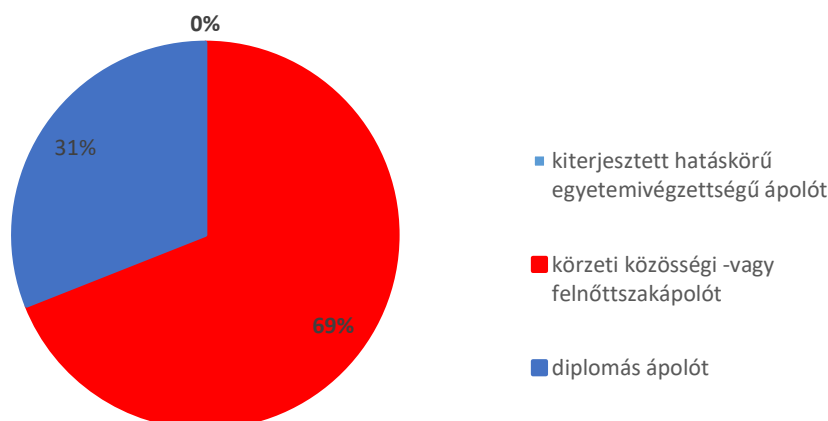
További vizsgálatokat is végeztünk azt illetően, hogy az ápoló végzettségének ismerete befolyásolja-e, azt a tényt, hogy az orvost, vagy az ápolót választanák-e inkább, ha azok azonos képességűek lennének és tartanának rendelőt.

Az eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy az ápoló ismerete nem befolyásolja, hogy a beteg az orvost vagy ápolót választanák-e inkább a laikusok. (a különbség, nem paraméteres Mann-Whitney próbával, nem volt szignifikáns az ápoló végzettségének ismerete/nem ismerete között, 2. melléklet). ($P=0,931$)

A laikusok (betegek) nemek szerinti megoszlása szerint sem találtunk szignifikáns különbséget abban, hogy preferálnák-e az ápoló által nyújtott ellátást az orvos hiányában (Mann-Whitney próba nem szignifikáns, 3.melléklet. Orvos/ápoló választása rendelőben: $P=0,925$; ügyeleten: $P=0,106$)

A Győr-Moson-Sopron megyei házi orvosok ($N=43$) többségében-69%-uk (29 fő) körzeti közösségi-vagy felnőtt szakápolót alkalmaz és 31% (13 fő) diplomás ápolót, kiterjesztett hatáskörű, egyetemi végzettségű ápoló nem dolgozik egyik megkérdezett házi orvosi körzetben sem. (6. ábra)

Közösségi ápoló végzettsége



6. ábra - Közösségi ápoló végzettsége

Az orvosokat is megkérdeztük, hogy mit tennének, ha együtt tudnának dolgozni egy kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolóval, akinek van önálló működési jogosítványa és a fizetését megkapná a finanszírozásban. 6 háziorvos (14%) azt gondolja, hogy nincs szüksége ilyen drága ápolóra. 18 fő (41,9%) felvonná az APN-t és megbízná a krónikus betegek menedzselésével, de az ellenőrzése alatt és 19 orvos (44,2%) úgy nyilatkozott, hogy felvonná és rövid ellenőrzés után hagyná egyedül dolgozni, beleértve olyan gyógyszerek felírását is, amire a képzése feljogosítja. Indoklási lehetőségként számos pozitív válasz érkezett.

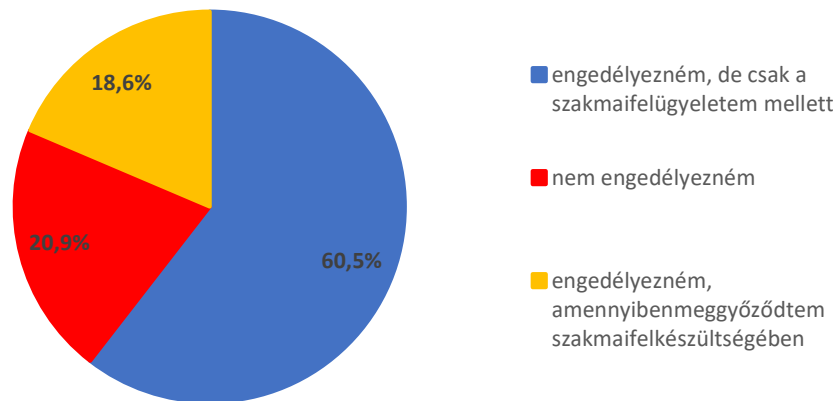
„Egy kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolónak meg lesz a tudása és a törvénybe foglalt felelősségi kompetenciája ehhez a tevékenységhez.”

„A praxisban ellátott betegek egy részében nem szükséges orvosi ellátás. Erre tökéletesen alkalmas egy képzett és ambiciózus kiterjesztett hatáskörű és megfelelő elméleti tudással és gyakorlattal rendelkező ápoló.”

Néhányan azonban fontosnak tartják az orvos személyét a gyógyításban.

Az orvosi kérdőív következő kérdése részletesen kitért arra vonatkozóan, hogy engedélyezné-e a háziorvos az egyetemi végzettségű ápolónak, hogy betegeit megvizsgálja, diagnózist alkosson és gyógyszert írjon fel. A megkérdezettek jelentős hányada 60,5% (26 fő) csak szakmai felügyelettel engedélyezné, 20,9 % (9 fő) nem adna rá engedélyt és 18,6 % (8 fő) megengedné, amennyiben meggyőződött az APN szakmai felkészültségében. (7. ábra)

Vizsgálat, diagnózisalkotás, gyógyszerírás engedélyezése



7. ábra – Vizsgálat, diagnózisalkotás, gyógyszerírás engedélyezése

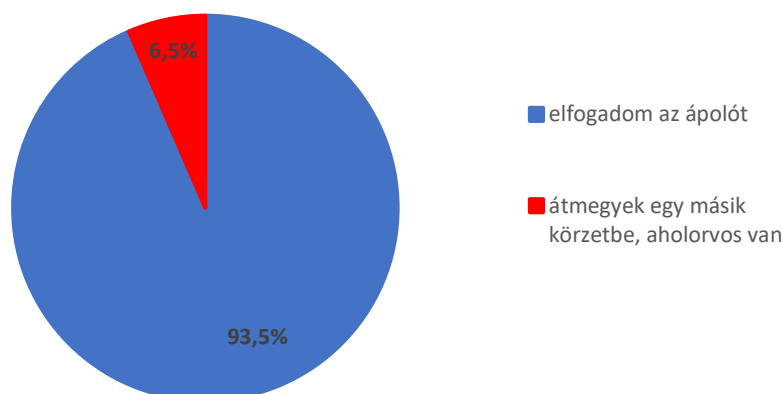
Vajon mit tenne a háziorvos, ha a jogszabály lehetővé teszi, hogy szabadsága idején egy APN is helyettesítheti (az orvos sürgős szükség esetén telefonon elérhető). Két lehetőség közül választhattak a kollégák. 65,1% (28 fő) szívesen élne a lehetőséggel, amennyiben megbizonyosodott az ápoló megfelelő felkészültségében és konzultált az orvoskollégával és mindössze 34,9 % (15 fő) választotta azt, hogy nem bízna a klienseit egy ápolóra.

A pácienseket is megkérdeztük, mit tennének, ha orvosuk szabadságon van és egy kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápoló elérhető. 94,2 % (130 fő) az APN-t választaná, 2,9 % (4 fő) hazamenne és visszajönne, ha az orvos már rendel, 2,2 % (3 fő) elmenne egy másik háziorvoshoz, 0,7% (1 fő) a kórházi sürgősségi osztályt választaná inkább. Egyértelmű tehát az adatok alapján, hogy a lakosság jelentős hányada megbízik az APN-ben.

A következő kérdésben arra kérdeztünk rá, hogy mit tennének az emberek, ha orvosuk nyugdíjazása után egy kiterjesztett hatáskörű ápoló fogadná őket a háziorvosi rendelőben, megvizsgálja, gyógyszert ír fel nekik és ha szükséges kórházban utalja.

Az előző kérdéshez egészen hasonló eredményt született. 93,5 % (129 fő) elfogadná az ápolót, és 6,5 % (9 fő) inkább átmenne egy másik körzetbe, ahol orvos van. (8. ábra)

APN elfogadása a lakosság részéről



8. ábra - APN elfogadása a lakosság részéről

Indoklásnak is adtunk lehetőséget és - néhányat bemutatva- következő válaszokat kaptuk.

„Teljes mértékben érti a dolgát segítőkész és szakmai tudása megegyezik a háziorvossal.”

„Megbízom az ápoló szaktudásában és az emberi kapcsolat ismeretében.”

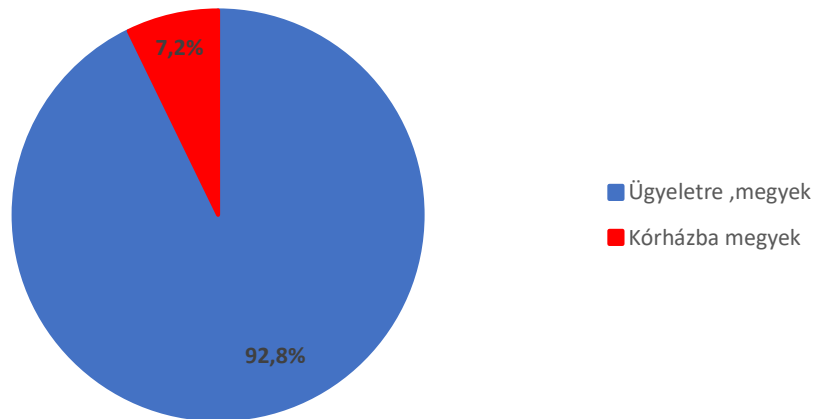
„Jelenleg olyan ápoló dolgozik a háziorvosom mellett, akiben teljesen megbízom.”

Mit tennének a háziorvosok, ha a praxisközösség létrehozásánál a praxisok felében nem tudnak orvost biztosítani, csak kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolót. Az orvosok több mint a fele 53,8% (23 fő) az ápolót küldené ki a praxisba, de folyamatos távoli felügyelet mellett. 32,6 % (14 fő) vélekedik úgy, hogy önállóan hagyná dolgozni az ápolót (szűrés, krónikus betegek gondozása stb.) csak súlyos, akut esetekben kérné, hogy konzultáljanak és mindösszesen 14 % (6 fő) gondolja azt, hogy csak orvost szerződtet, még akkor is, ha az ápolónál 2-3-szor többbe kerül.

A 27/2021 EMMI rendelet szerint háziorvosi ügyeleti szolgálatot teljesíthet orvos szakmai felügyelet mellett-kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápoló is. Megkérdeztük mind a pácienseket, mind a háziorvosokat, hogy vélekednek erről a kérdésről.

A lakosság 92,8 %-a (128 fő) az ügyeletet választaná, amennyiben megbizonyosodik róla, hogy egy kiterjesztett hatáskörű ápoló fogja végezni az ellátását, míg 7,2 % (10 fő) inkább kórházba menne ebben az esetben. (9. ábra)

APN elfogadása ügyeletben a lakosság részéről

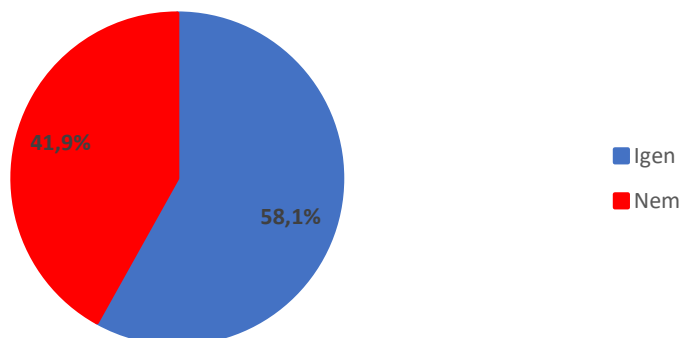


9. ábra - APN elfogadása ügyeletben a lakosság részéről

Arra a kérdésre, hogy panasz esetén kihívnák-e a háziorvosi ügyeletet teljesítő egyetemi végzettségű ápolót az otthonukba 57,2 % (79 fő) válaszolta azt, hogy igen, megbízik egy jól képzett, tapasztalt ápolóban, 39,1 % (54 fő) is igen választ adott, amennyiben úgy ítéli meg, hogy nem feltétlenül szükséges azonnali kórházi ellátás és 3,6 % (5 fő) nem hívná ki az ápolót, inkább mentőt hívná és a sürgősségi ellátást venné igénybe.

A háziorvosok véleménye jobban megoszlik ebben a kérdéskörben. A kérdőív utolsó pontja az volt, hogy a családorvosok szívesen átadnák-e a háziorvosi ügyeleti szolgálatukat az APN-nek. 58,1 % (25fő) „igen”, 41,9 % (18 fő) „nem” választ adott. (10. ábra)

APN elfogadása ügyeletben az orvos részéről



10. ábra - APN elfogadása ügyeletben az orvos részéről

Indoklásként nyílt válaszokat adhattak a háziorvosok a témát illetően. Ezek közül néhányat eredeti megfogalmazásban is szeretnénk ismertetni, hiszen kutatásunk fontosságát az is mutatja, hogy a kitöltők lényegesnek tartották véleményük, javaslataik megfogalmazását.

„Egy kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolónak meg lesz a tudása és a törvénybe foglalt felelősségi kompetenciája ehhez a tevékenységhez.”

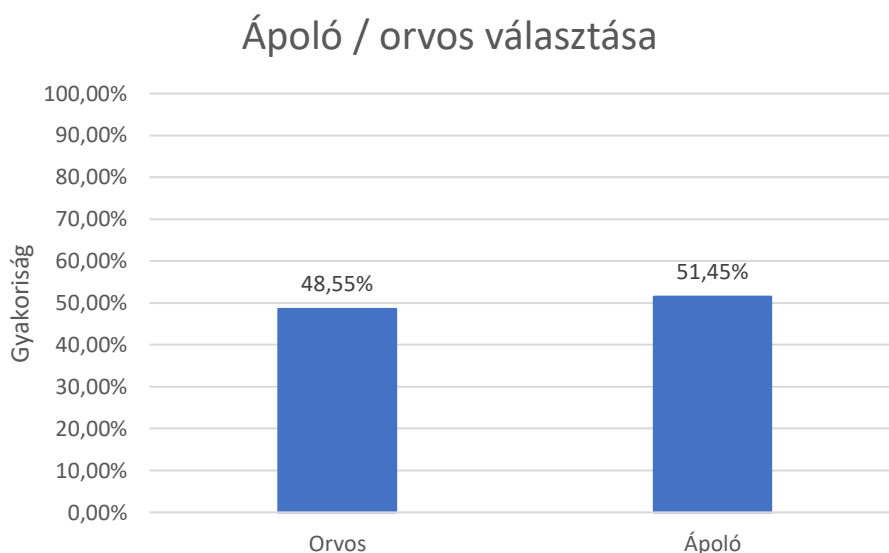
„A háziorvosi ügyeletben a betegek nagy része nem sürgős eset, felügyelet mellett ápoló is el tudja végezni ezt a munkát.”

5.4 Hipotézisek vizsgálata

Az első hipotézisünk, miszerint a laikus válaszadók szignifikánsan magasabb arányban választanak az interneten keresztül történő kapcsolattartást, mint a háziorvosok, a Mann-Whitney próba eredménye szignifikáns különbséget adott, a medián értékek esetében az orvosok jóval magasabb értéket értek el a laikusokhoz képest, azaz az orvosok jobban preferálják az internetes kapcsolattartást az laikusokhoz képest. Mann-Whitney próba=154,500 ($P < 0,001$) (4. melléklet)

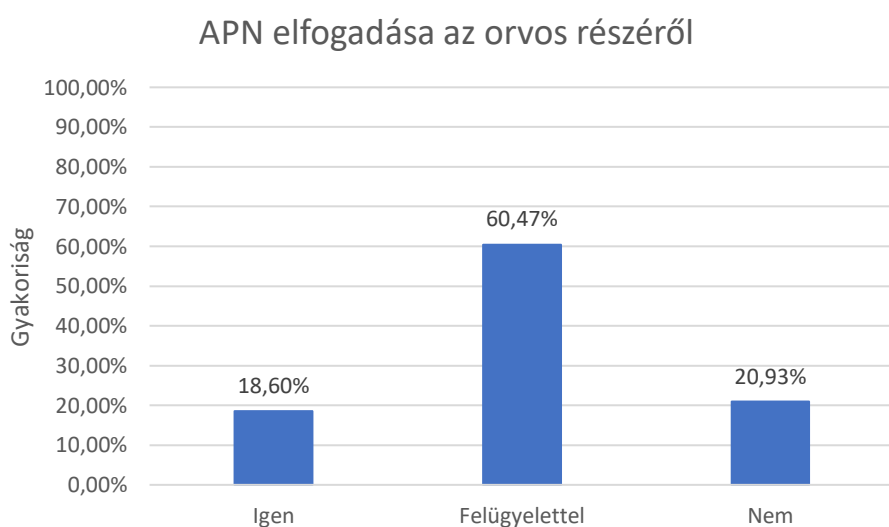
A második hipotézisünk az volt, hogy a laikus válaszadók szignifikánsan magasabb arányban alkalmaznának otthonukban kihelyezett okos eszközt vitális paramétereinek monitorozására, mint a háziorvosok. A Mann-Whitney próba eredménye szignifikáns volt, a medián értékek alapján elmondható, hogy az otthoni okoseszköz használatát a laikus válaszadók támogatták jobban az orvosokhoz képest. Így az általam megfogalmazott alternatív hipotézis maradt érvényes. Mann-Whitney próba=1287,000 ($P < 0,001$) (5. melléklet)

A harmadik hipotézis-a laikus válaszadók szignifikánsan magasabb arányban választanak az APN ápolót a háziorvossal szemben, ha mindkét szakember kompetenciáját azonosnak tartják-tekintetében a 11. ábra alapján látható, hogy nem jelentős különbséggel választanak a laikus válaszadók az ápolót az orvossal szemben, de érzékelhető volt egy trend az ápolók irányába. A harmadik hipotézis esetében a null hipotézis maradt érvényben, azaz a laikusok nem választanak magasabb arányban az APN ápolót. (11. ábra) MT_{orvos} : 40,21% - 56,88% $MT_{ápoló}$: 43,11% - 59,78%. (6. melléklet)



11. ábra - 3. hipotézis - ápoló/orvos választása

A negyedik hipotézisünk, miszerint a háziorvosok szignifikánsan magasabb arányban csak folyamatos szakmai felügyelet mellett engednék dolgozni az APN ápolót betegvizsgálat, diagnózisalkotás, gyógyszerírás tekintetében, jól látható, hogy a válaszadók 60.5% csak felügyelet mellett engedné az APN ápoló önálló működését, ami a másik két választási lehetőséggel szemben jelentős eltérést mutat. (12. ábra); MT_{igen} : 6,97%-30,23%; $MT_{felügyelettel}$: 45,85%-75,07% MT_{nem} : 8,77%-33,08% (7. melléklet)



12. ábra - 4. hipotézis - APN elfogadása az orvos részéről

6 Következtetések

Kutatásunk fő céljai azok voltak, hogy megismerjük a háziorvosok és a laikusok telemedicinával kapcsolatos attitűdjét, továbbá, hogy a háziorvosok, illetve laikusok hogyan fogadják az APN-t, mint az egészségügyi alapellátás új résztvevőjét.

A laikus lakosság többsége inkább a telefonos, internetes kapcsolatteremtést választaná, viszont súlyos panaszok esetén inkább a személyes megjelenést, és enyhébb panaszoknál preferálnák jobban az internetes, telefonos kapcsolatot háziorvosukkal. Amikor kifejezetten az interneten történő kapcsolatteremtésre kérdeztünk rá, egyértelműen megállapíthatjuk, hogy a laikus lakosság nagy részének nem jelent problémát a virtuális ellátás sem, azonban az orvosok inkább csak a telefonos kapcsolatot használják. Az élő videót kevés orvos alkalmazza munkája során.

A háziorvosok válaszaiból is egyértelműen megállapíthatjuk, hogy fontosnak tartják indokolt esetben a személyes kapcsolatot pácienseikkel. Ha összevetjük a lakossági kérdőív hasonló kérdésének válaszaival, láthatjuk, hogy a megkérdezett páciensek is súlyos esetben inkább a személyes találkozást választanák.

Az első hipotézisünk- a laikus válaszadók szignifikánsan magasabb arányban választanák az interneten keresztül történő kapcsolattartást, mint a háziorvosok-, Mann-Whitney próba alapján szignifikáns különbség igazolódott a medián értékek esetében, viszont az orvosok preferálják jobban az internetes kapcsolattartást a laikusokhoz képest. ($P=0,001$)

Az eredmény egy lehetséges magyarázata, hogy míg az orvosok, a túlterhelés miatt csökkenteni kívánják az orvos-beteg találkozást, addig a betegek viszont szükségét érzik a személyes találkozásnak, és nem bíznak annyira a „távorvoslás” sikerében.

Az okoseszközök használatára való nyitottságot vizsgálva elmondhatjuk, hogy a laikus megkérdezettek többsége nyitott ezen eszközök otthoni használatára és megbízik mind a háziorvosában, mind a közösségi ápolóban. Matematikai statisztikával (ANOVA-teszt) nem találtunk összefüggést az iskolai végzettség és az okoseszközök használata között. Vélhetően azért, mert a közösségi média és az internet széleskörű használata napjainkban már nem függ az iskolai végzettségtől.

A második hipotézisünk (A laikus válaszadók szignifikánsan magasabb arányban alkalmazzák otthonukban kihelyezett okos eszközt vitális paramétereinek monitorozására, mint a háziorvosok.) a Mann-Whitney próba eredménye alapján

igazolást nyert, így az általunk megfogalmazott alternatív hipotézis maradt érvényes. ($P=0,001$)

A házi orvosok többsége még nem bíz meg teljesen a mesterséges intelligenciában, aminek az oka az lehet, hogy nem volt kellő pozitív tapasztalatuk a beteg otthonába kihelyezett okos eszközökről.

Az APN iránti nyitottság felmérésénél elmondhatjuk, hogy sem a nemek, sem az ápoló végzettségének ismerete nem befolyásolja azt, hogy a laikusok az ápolót, vagy az orvost választanák, azonos végzettség esetén.

A harmadik hipotézisünk (A laikus válaszadók szignifikánsan magasabb arányban választanák az APN ápolót a házi orvossal szemben, ha mindkét szakember kompetenciáját azonosnak tartják.) nem nyert igazolást, azaz nincs jelentős különbség, hogy a laikusok az ápolót választják inkább az orvossal szemben. ($MT_{orvos}: 40,21\%-56,88\%$; $MT_{ápoló}: 43,11\%-59,78\%$.) A leíró statisztika alapján viszont egyértelműen elmondhatjuk, hogy a többség az APN-re bízna az ellátását. Ezt köszönhetjük a szoros ápoló-beteg kapcsolatnak, a betegre fordított több időnek, az ápoló könnyebb elérhetőségének, a közösségi ápolók egyre magasabb szakmai képzettségének. Eredményeink alapján látható, hogy a megkérdezett házi orvosok már 31%-a diplomás (BSc) ápolót alkalmaz, jóllehet APN-t még egy sem. A lakosság közösségi ápolókról szerzett pozitív tapasztalatait nyílt válaszokban is olvashatjuk.

Amikor az orvosokat kérdeztük meg, hogy együtt tudna-e dolgozni a jövőben az APN-nel, akinek van önálló működési jogosítványa, és a fizetését megkapja a finanszírozásban, a házi orvosok többsége felvenné a praxisába és rövid ellenőrzés után hagyná önállóan dolgozni. Sokan választották még azt az opciót, hogy felvenné, de csak az ellenőrzése alatt engedélyezné munkáját.

Egy másik kérdésnél a betegvizsgálatra, gyógyszerírásra és a diagnózisalkotásra is rákérdeztünk és az eredmények alapján a házi orvosok jelentős többsége csak szakmai felügyelettel engedné az APN-t dolgozni.

Negyedik hipotézisünk-miszerint a házi orvosok szignifikánsan magasabb arányban csak folyamatos szakmai felügyelet mellett engednék dolgozni az APN ápolót (betegvizsgálat, diagnózisalkotás, gyógyszerírás) -bizonyítást nyert, így az általunk megfogalmazott alternatív hipotézist tartjuk érvényesnek. ($MT_{igen}: 6,97\%-30,23\%$; $MT_{felügyelettel}: 45,85\%-75,07\%$; $MT_{nem}: 8,77\%-33,08\%$)

A laikus lakosság jelentős többsége, abban az esetben, ha az orvos szabadágra megy, vagy nyugdíjazzák, elfogadná az APN-t, aki megvizsgálja, gyógyszert ír fel, vagy esetlegesen kórházba küldi.

Az orvosok többsége szabadságuk esetén szívesen választaná az APN-t, ha meggyőződtek szakmai felkészültségében, viszont praxisközösség esetén viszont csak állandó szakmai felügyelet mellett engedné dolgozni.

Az új rendelet értelmében, miszerint APN is vállalhat háziorvosi ügyeletet, a lakosság többsége elfogadja, viszont a háziorvos véleménye között már nincs akkora különbség. Összességében elmondhatjuk, hogy a lakosság egyértelműen nyitott az APN-ek felé, az orvosok pedig szakmai ellenőrzés mellett engedélyezné munkájukat a betegvizsgálat, diagnózisalkotás és gyógyszerírás tekintetében. Ennek oka nagy valószínűséggel az lehet, hogy az alapellátásban dolgozó APN-ek száma hazánkban még nagyon alacsony, nincsenek tisztában a háziorvosok szakmai felkészültségükben. A telemedicina elfogadását, illetve használatát illetően a fentiek alapján megfogalmazhatjuk, hogy a háziorvosok napi rendszerességgel, főként e-mail és telefonon keresztül tartják a kapcsolatot pácienseikkel, a lakosság jobban elfogadja az okoseszközök használatát, mint a háziorvostársadalom, viszont az internetes kapcsolattartást az orvosok preferálják jobban. Fontos kiemelni, hogy súlyos panaszok esetén mindkét csoport lényegesnek tartja a személyes megjelenést.

7 Megbeszélés, javaslatok

Eredményeimet összevetettük hazai és külföldi vizsgálatokkal.

Egy német kutatócsoport Hamburgban végzett a telemedicinával szembeni attitűdvizsgálatot laikusok, orvosok és pszichoterapeuták körében. A kutatás eredményeként megállapították, hogy az egyre növekvő számú webalapú beavatkozásnak a potenciális felhasználók-a laikusok, orvosok, pszichoterapeuták-növekvő ismereteire van szükség. Szükséges tájékoztatni őket a telemedicina korlátairól, pozitív hatásairól, valamint javaslatokkal kell őket segíteni, hogy elfogadják a webalapú szolgáltatásokat. Fontos a képzési programok alkalmazása mind az orvosok, mind a laikusok számára. (Peter, és mtsai., 2017) Az első és a második hipotézis eredményeit vizsgálva, feltehetően növelhető a laikusok bizalma a távorvoslásban, illetve az orvosok nagyobb számban alkalmaznák a mesterséges intelligenciát, ha megfelelő támogató képzéseken, programokon vehetnének részt.

A MESZK 2018.évi felmérése alapján a háziiorvosi praxisban dolgozó ápolók mindössze 10,32 %-a rendelkezett diplomával (Hirdi & Balogh, 2018). Három év telt el a vizsgálat óta és az általunk megkérdezett háziorvosok válaszai alapján jelentős növekedést tapasztalhatunk, mivel a háziiorvosi praxisban dolgozó diplomás ápolók száma 31%-ra nőtt. Ez azért különösen fontos, mert nemzetközi kutatások alátámasztották azt a tényt, hogy a magasabb végzettségű ápolók alkalmazásával hatékonyabb lesz a prevenciós és gondozási munka és csökken a rehospitalizációs arány és a mortalitás is (Smigorowsky, Sebastianski, McMurtry, Tsuyuki, & Norris, 2020).

Galvács Henrietta és Dr. Balogh Zoltán végeztek kutatást 2020 augusztusában a diabetes mellitusszal kapcsolatos ismeretek kapcsán és felmérték az APN szerepét a prevencióban. A vizsgálat eredményeként az APN önálló munkavégzését támogatták a háziorvosok. A negyedik hipotézisünk eredményét vizsgálva- az orvosok csak felügyelettel engednék az ápolót dolgozni- a kissé eltérő eredmény abból adódhat, hogy a kutatást a diabetes mellitus szűrésére szűkítették, melyet az orvostársadalom, mint önálló preventív feladatot jobban elfogadja, mint a betegvizsgálatot, diagnózisalkotást és a gyógyszerfelírást (Galvács & Balogh, 2020).

Sain Henrietta és Dr. Bánfai Bálint 2020 májusában felmérték, hogy az APN-ek milyen fogadtatásra számíthatnak a magyar társadalom megítélése tükrében, fókuszálva a sürgősségi ellátásra. Összevetve kutatásunkkal, hasonló eredményeket kaptak. Megállapították, hogy a társadalom és az egészségügy hozzáállása nem elutasító, megfelelő tájékoztatás, a kompetenciák pontos meghatározása és a megfelelő jogi háttér kialakítása mellett jól integrálható rendszerré válhat, mely segíthet a leterhelt sürgősségi ellátórendszer minőségének javításában (Sain & Bánfai, 2020).

A Covid-19 járványnak jelentős hatása volt hazánkban a digitális megoldások alkalmazásában, de a falat nem törte át. Probléma, hogy a sok háziiorvosi rendelőben fejletlen az informatikai park-élő videó kevés praxisban működik. Szükséges a jövőben a háziiorvosi szoftverek fejlesztése-mobiltelefonos applikációval történő kapcsolat kialakítása.

Ahhoz, hogy a telemedicina hatásos eszköz maradjon, szükséges az egészségügyi ellátók megfelelő oktatása mind graduális mind pedig posztgraduális képzés során (Szócska, Kozłowski, & Ürmösi, 2020).

A társadalom telemedicinával szembeni attitűdje, és az APN iránti nyitottság kérdésköre két szorosan összefüggő tényező, mely a jövőre nézve új gondolatokat indíthat bennünk. A telemedicinás egészségügyi szolgáltatás nyújtása háziiorvosi praxisban az APN feladatköréhez tartozik. Ennek részletes kidolgozása protokollok formájában rendkívül hasznos lenne a jövőre nézve.

A háziiorvosi praxisban az APN önálló kompetencia körébe tartoznak a prevenciók feladatai, például az online Findrisk kérdőív alkalmazása a diabetes mellitus szűrésére, Score, Framingham kérdőív, alvási apnoe kérdőív rutinszerű alkalmazása a cardiovascularis betegségek rizikó becslésére, vagy akár a közösségi médián keresztül (pl. facebook csoport) tájékoztatók, ismeretterjesztő anyagok továbbítása a lakosság felé.

Akut megbetegedések esetén- felső légúti-enterális, húgyúti infekciók definitív ellátása telefonon keresztül, anamnézis felvétele, diagnózisalkotás, e-recept felírása, szükség esetén háziiorvosi szupervízióval.

Semi-urgens betegségek esetén szintén az APN feladatkörébe tartozhat a személyes megjelenés mérlegelése, szükség esetén szakorvoshoz, képző vizsgálatokhoz, laborvizsgálatra történő beutalás, szükség esetén orvosszakmai kontroll mellett (telefon, vagy élővideó-FaceTime, Skype, Facebook Messenger, Google Hangouts videoplatformok alkalmazása). Telepulzoximetria használata, a beteggel való telefonos kapcsolattartás-COPD, asthma és pneumonia- (Covid-19 infekció) esetén.

Súlyos esetekben az APN kompetenciája az OMSZ értesítése, SBO-ra történő utalás. Életmentő applikáció letöltésének szorgalmazása a páciensek körében.

A krónikus betegek telemedicinás gondozása szintén az APN kompetenciakörébe tartozhat. KardioNapló-HABITA és DiabTrend okostelefon applikáció alkalmazása a gondozott páciensek körében (Nemcsik, Páll, & Jármai, 2020). (Vörös, Karamánné Pakai, Szabóné Kovács, Szabóné Bálint, & Oláh, 2020)

A COPD szűrésére CAT-, mMRC kérdőívek használata, spirometria elvégzése és a telemedicinális kapcsolat kialakítása a pulmonológiai szakambulanciával is rendkívül fontos lenne, hiszen hazánkban a COPD-és betegek csaknem fele nincs gondozás alatt. Diabeteses retinopatha telemedicinás szűrésében való aktív közreműködés is lehet a jövőben az APN feladatköre (Ji-Peng, Hanruo, Ting, Jeon, & Chan, 2020).

A magyar krónikus betegek egészségismeretei és attitűdje fejlesztésre szorul, erősebb alapellátási háttér szükséges, (Barczy, és mtsai., 2018) ami a magasan képzett ápolók,

dietetikusok, gyógytornászok, pszichológusok bevonásával és telemedicina fejlesztésével érhető el.

Parati szavaival élve a telemonitorozás-a folyamatos technológiai fejlesztéssel együtt-a jövő emberének kulcsa. (Chwistek, 2020)

A Covid 19-világjárvány ébresztette rá a szakembereket, hogy az egész kezelési-gondozási struktúrán változtatni szükséges és a digitális technológiát be kell építeni az alapellátás rendszerébe, melynek centrumában a jövőben egy kiterjesztett hatáskörű, egyetemi okleveles ápoló állhat majd.

A kutatás korlátai

Az elemszám és a területi lefedettség korlátokat szab a vizsgálatnak, melynek kiküszöbölésére érdemes lenne szélesebb körben, nagyobb elemszámmal elvégezni a vizsgálatot, mely ténylegesen mutatja be a magyar lakosság és a háziorvosok nézeteit.

8 Köszönetnyilvánítás

Hálával tartozom konzulenseimnek, Dr. habil Pakai Annamária Tanárnőnek és Dr. Zrínyi Miklós Tanár Úrnak, hogy kiváló szakértelmükkel, türelmükkel, hasznos magyarázataikkal segítséget nyújtottak diplomamunkám elkészüléséhez.

Köszönöm a felém nyújtott bizalmukat, biztatásukat.

9 Ábrajegyzék

1. ÁBRA - SZEMÉLYES TALÁLKOZÁS VÁLASZTÁSA	14
2. ÁBRA - INTERNETES, TELEFONOS KAPCSOLATTARTÁS	14
3. ÁBRA - OKOSESZKÖZ IRÁNTI NYITOTTSÁG	15
4. ÁBRA - INTERNETES KAPCSOLATTARTÁS KÉRDÉSKÖRE (LAKOSSÁG)	16
5. ÁBRA - TELEMEDICINA LEHETŐSÉGEI (A HÁZIORVOSI PRAXISBAN)	17
6. ÁBRA - KÖZÖSSÉGI ÁPOLÓ VÉGZETTSÉGE.....	19
7. ÁBRA – VIZSGÁLAT, DIAGNÓZISALKOTÁS, GYÓGYSZERÍRÁS ENGEDÉLYEZÉSE	20
8. ÁBRA - APN ELFOGADÁSA A LAKOSSÁG RÉSZÉRŐL	21
9. ÁBRA - APN ELFOGADÁSA ÜGYELETBEN A LAKOSSÁG RÉSZÉRŐL.....	22
10. ÁBRA - APN ELFOGADÁSA ÜGYELETBEN AZ ORVOS RÉSZÉRŐL.....	22
11. ÁBRA - 3. HIPOTÉZIS - ÁPOLÓ/ORVOS VÁLASZTÁSA	24
12. ÁBRA - 4. HIPOTÉZIS - APN ELFOGADÁSA AZ ORVOS RÉSZÉRŐL.....	24

10 Irodalomjegyzék

- Bán, A. (2017. 01. 09). A telemedicina potenciális szerepe a háziiorvosi ellátás hozzáférhetőségének és minőségének javításában. Budapest, Pest megye, Magyarország. Forrás: <https://egeszsegugyihozzaferhetoseg.wordpress.com/> [2017.04.30.].
- Barczy, E., Bertalan, I., Galvács, H., Járomi, M., Karamánné Pakai, A., Markó-Kucsera, M., . . . Kiss, L. (2017. 12. 20.). Összefoglaló készítése az alapellátásban dolgozó ápolók képzésének, kompetenciáinak nemzetközi gyakorlatáról efop.1.0-vekop-17-2017-00001. Budapest, Pest megye, Magyarország. Forrás: <https://efop180.antsz.hu/attachments/article/331/20-07-08%20-%20BV.1.4.pdf>
- Barczy, E., Bertalan, I., Galvács, H., Járomi, M., Karamánné Pakai, A., Oláh, A., & Zrínyi, M. (2017. 12. 20.). Összefoglaló elemzés készítése az alapellátás szempontjából a hazai szakdolgozók képzéséről a fejlesztési irányok meghatározásával. Forrás: <https://efop180.antsz.hu/attachments/article/332/20-07-08%20-%20BV.1.5.pdf>
- Barczy, E., Breitenbach, Z., Busa, C., Czető, Á., Csikó, Á., Eörsi, D., . . . Zrínyi, M. (2018. 06 30). Koncepció az alapellátás kompetenciabővítő képzésekre 1.0 BV.3.3. Magyarország. doi:ISBN:978-615-81600-0-1
- Betlehem, J., & Oláh, A. (2017). Az ápolás megújulásának lehetőségei hazánkban. *Interdiszciplinális Magyar Egészségügy*, 16(9), 5-8.
- Borbás, J., Forczek, E., & Sepp, R. (2017). A telemedicina feladatai és lehetőségei. *Orvosi Hetilap*, 158, 1741-1746.
- Chwistek, M. (2020. 06 25). "Are you Wearing Your White Coat?": Telemedicine in the time of pandemic. *JAMA Publihed* . Forrás: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.10619>
- Cooke, C. (2016. 05. 26.). The Role of Nurse Practitioners in Health Care:Providing Patient-Centered Care. Forrás: <https://www.pcpcc.org/sites/default/files/PCPCC-May-2016-National-Briefing-Webinar-slides-Role-of-NPs-final.pdf>

- Danis, J., Forczek, E., & Bari, F. (2016). A telemedicina alkalmazása a bőrgyógyászatban: a teledermatológia. *Orvosi Hetilap*, 157(10), 363-369.
- Emberi Erőforrások Minisztériuma. (2020. 10. 6.). 33/2020 (IX.16.) EMMI rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló 60/2003. (20) ESZCSM rendelet. *Egészségügyi Közlöny*, 2412.
- Emberi Erőforrások Minisztériuma. (2021. 03. 01.). 57/2021.(II.10) Kormányrendelet a vészhelyzet idején biztosított arcképes azonosítást lehetővé tevő videotechnológián alapuló telemedicináról. *Egészségügyi Közlöny*(3.), 280.
- Galvács, H., & Balogh, Z. (2020). A diabetes mellitus szűrési gyakorlatának vizsgálata a hazai családorvosi praxisokban. *Nővér*, 33(5), 1-40.
- Gyórfy, Z., Békassy, S., Szathmári-Mészáros, N., & Németh, O. (2020). A telemedicina lehetőségei a COVID-19 pandémia kapcsán nemzetközi és magyarországi tapasztalatok és ajánlások körében. *Orvosi Hetilap*, 161(24), 983-992.
- Hirdi, H., & Balogh, Z. (2018). Alapellátásban alkalmazott szakdolgozók életpályamodellje. *Nővér*, 31(4), 9-19.
- International Council of Nursing. (2016). Nurse practitioner/advanced practice network. (2016) Definitions and characteristics of the role. Forrás: <http://international.aanp.org/Practice/APNRoles>
- Ji-Peng, O., Hanruo, L., Ting, D., Jeon, S., & Chan, R. (2020. 10. 09.). Digital , telemedicine and technology arteficial intelligence in ophtalmology. *Progress in Retial and Eye Resaerch*. USA. Forrás: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7474840>
- Kékes, E., Szegedi, J., & Vályi, P. (2020). A telemedicina lehetőségei és eredményessége a hypertoniás betegek kezelésében és gondozásában. *Hypertonia&Nephrológia*, 24(4), 157-167.
- Magyar Diabetes Társaság. (2021. 05. 18.). Forrás: www.diabet.hu/telemedicina: <https://diabet.hu/hirek.aspx?nid=104106&cid=480>
- Magyar Máltai Szeretetszolgálat. (2021. 10. 26.). www.maltai.hu. Forrás: [www.maltai/felzarkodozotelepulesek](http://www.maltai.hu/felzarkodozotelepulesek): <https://maltai.hu/cikk/hir/4235>
- Magyarország Kormánya. (2016). 18/2016.(VIII.5.) EMMI rendelet a felsőoktatási szakképzések, az alap-és mesterképzések képzési és kimeneti

követelményeiről.

Forrás:

https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1600018.EMM×hift=ffffff4&txtreferer=00000001.TXT [accessed: Nov. 19, 2017]

Magyarország Kormánya. (2020. 03. 31.). Kardiológus szakorvosokkal lehet nonstop telefonon konzultálni. Budapest, Pest megye, Magyarország. Forrás: [https://koronavirus.gov.hu/cikkek/kardiologus-szakorvosokkal-lehet-nonstop-telefonon-konzultalni?fbclid=IwAR1JvO](https://koronavirus.gov.hu/cikkek/kardiologus-szakorvosokkal-lehet-nonstop-telefonon-konzultalni?fbclid=IwAR1JvOmJMinxjlhRV4ZzC8IPaIkrI1Y9INzMqfc_qQHpHLnZL9FksSwo2g)

[mJMinxjlhRV4ZzC8IPaIkrI1Y9INzMqfc_qQHpHLnZL9FksSwo2g](https://koronavirus.gov.hu/cikkek/kardiologus-szakorvosokkal-lehet-nonstop-telefonon-konzultalni?fbclid=IwAR1JvOmJMinxjlhRV4ZzC8IPaIkrI1Y9INzMqfc_qQHpHLnZL9FksSwo2g)

Magyarország Kormánya. (2020). Kormányrendelet. A vészhelyzet során elrendelt egyes egészségügyi intézkedésekről. *Magyar Közlöny*, old.: 2284-2285.

Magyarország Kormánya. (2021). 27/2021.(VI.29.) EMMI rendelete a háziiorvosi, házi gyermekorvosi és fogorvosi tevékenységről. *Magyar Közlöny*, 5764.

Miranda, L., Mieke van der, B., Nancy, W., Kanowaoon, W., Evangelos, K., & Anneke JAH van, V. (2018. 07. 16.). Nurses as substitutes for doctors in primary care. Hollandia. Forrás: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30011347/>

Nemcsik, J., Páll, D., & Járai, Z. (2020). Javaslat a hypertonia telemedicinális gondozására a COVID-19 pandémia során. 24(1), 51-59.

Oláh, A., Máté, O., Betlehem, J., & Fullér, N. (2015). Advanced Practice Nurse (APN) MSc képzés bevezetése Magyarországon. *Nővér*, 28(2), 3-10.

Országos Mentőszolgálat. (2020. 01. 19.). www.mentok.hu. Forrás: www.mentok.hu/ha-baj-van/eletmento-app/: <https://www.mentok.hu/ha-baj-van/eletmento-app/>

Papp, R., Oberfrank, F., & Balogh, S. (2020). Háziiorvosi távkonzultáció koronavírus járvány okozta vészhelyzetben. *Lege Artis Medicinae*, 30(10), 461-465.

Paszthy, B., Nagy, P., & Vetro, Á. (2020). Új korszak küszöbén? Telemedicina alkalmazása a hazai gyermekpszichiátriai ellátásban. 71(3), 147-156.

Peter, T., Silja Christin, R., Isabelle, K., Britta, R., Lena, H., Saskia, S., . . . Nina, S. (2017. 10. 03.). Development of a Questionnaire to Measure the Attitudes of Laypeople, Physicians, and Psychotherapists Toward Telemedicine in Mental Health. *JMIR Mental Health*, 4(4), 39.

Sain, H., & Bánfai, B. (2020). A kiterjesztett hatáskörű ápoló rendszer fogadtatása a magyar társadalom megítélése tükrében. *Nővér*, 33(4), 1-44.

- Smigorowsky, M., Sebastianski, M., McMurtry, M., Tsuyuki, T., & Norris, M. (2020. január). Outcomes of nurse practitioner-led care in patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *Journal of advanced nursing*. United Kingdom. Forrás: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31588598/>
- Szegedi, J., Kékes, E., & Kiss, I. (2018). Beteg-orvos együttműködés, gyógyszeradherencia, perzisztencia a CONADPER-HU vizsgálatban. *Hypertonia&Nephrológia*(22), 23-29.
- Szócska, G., Kozłowski, M., & Ürmösi, Á. (2020). A virtuális orvosi rendelő és a távvizit-mint az orvosi távellátások kezdeti finanszírozhatóságának eszköze és alapegysége. *Interdiszciplinális Magyar Egészségügy*, 19(1), 23-29.
- Torrens, C., Campbell, P., Hoskins, G., Satrachan, H., Wells, M., Cunningham, M., & Maxwell, M. (2019. 09. 27.). Barriers and facilitators to the implementation of the advanced nurse practitioner role in primary care settings: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 104. USA. Forrás: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748919302500?via%3DIihub>
- Vörös, T., Karamánné Pakai, A., Szébeni-Kovács, G., Szabóné Bálint, Á., & Oláh, A. (2020). APN szerepe a hypertóniás beteg gondozásában a háziorvosi körzetben. *Nővér*, 33(2), 1-40.

11 Mellékletek

5. melléklet: ANOVA-iskolai végzettség; okoseszköz használata laikusok körében. Nincs szignifikáns különbség.

(Tételezzük fel, hogy a jövőben lehetőség lenne arra, hogy az Ön otthonába kihelyezett okos eszközök például rendszeres vérnyomást, vércukrot tudnak mérni, EKG-t tudnak készíteni és küldeni a háziornosnak vagy a körzeti ápolónak. Ön mit tesz?)

	Négyzetösszegek	df	Átlagok	F	p értéke
Csoportok között	15,499	3	5,166	2,175	0,094
Csoportokon belül	318,276	134	2,375		
Összesen	333,775	137			

2. melléklet-ápoló ismerete; orvos/ápoló választás. nincs szignifikáns különbség

Rangok			
Tudja-e, hogy az Ön háziornosa milyen végzettségű ápolót alkalmaz?		N	Rang átlagok
Tételezzük fel, hogy a háziornosi rendelőben azonos képességű orvos vagy ápoló dolgozik, akik ugyanúgy tudnak vizsgálni és gyógyszert felírni. Ilyen esetben melyiket választaná?	Igen	52	69,83
	Nem	86	69,30
	Összesen	138	

Tételezzük fel, hogy a háziornosi rendelőben azonos képességű orvos vagy ápoló dolgozik, akik ugyanúgy tudnak vizsgálni és gyógyszert felírni. Ilyen esetben melyiket választaná?	
Mann-Whitney U	2 219,000
Wilcoxon W	5 960,000
Z	-0,086
p érték	0,931

Csoportosító változó: Tudja-e, hogy az Ön háziornosa milyen végzettségű ápolót alkalmaz?

3. melléklet: Mann-Whitney próba-ápoló/orvos választása nemek szerint. Nincs szignifikáns különbség.

Rangok			
Ön neve		N	Rangok átlaga
Tételezzük fel, hogy a háziiorvosi rendelőben azonos képességű orvos vagy ápoló dolgozik, akik ugyanúgy tudnak vizsgálni és gyógyszert felírni. Ilyen esetben melyiket választaná?	férfi	50	69,88
	nő	88	69,28
	összesen	138	
Amennyiben nincs a háziiorvosi ügyeleten orvos, csak kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápoló, szívesen megy az ügyeletre, vagy inkább a kórházi ellátást választja?	férfi	50	72,78
	nő	88	67,64
	összesen	138	

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p érték
Tételezzük fel, hogy a háziiorvosi rendelőben azonos képességű orvos vagy ápoló dolgozik, akik ugyanúgy tudnak vizsgálni és gyógyszert felírni. Ilyen esetben melyiket választaná?	2 181,00	6 097,00	-0,097	0,923
Amennyiben nincs a háziiorvosi ügyeleten orvos, csak kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápoló, szívesen megy az ügyeletre, vagy inkább a kórházi ellátást választja?	2036,00	5 952,000	-1,618	0,106
Csoportosító változó: az Ön neve				

4. melléklet-Mann Whitney próba -1. hipotézis

Internetes kapcsolattartás

Mann-Whitney próba

Csoport	N	Medián	25%	75%
orvos	43	5,000	5,000	6,000
laikus	138	2,000	1,000	2,000

Mann-Whitney próba = 154,500 (P = <0,001)

5. melléklet-Okoseszköz használata

Okoseszköz használata -szignifikáns különbség -a laikusok szívesebben használnának okoseszközt, mint a házi orvosok.

Mann-Whitney próba

Csoport	N	Medián	25%	75%
orvos	43	3,000	3,000	4,000
laikus	138	5,000	3,000	5,000

Mann-Whitney próba = 1287,000 (P = <0,001)

6. melléklet-3. hipotézis-nincs szignifikáns különbség-Orvos/ápoló választása

	Gyakoriság	%	Összesen %
orvos	67	48,6	48,6
ápoló	71	51,4	51,4
összesen	138	100,0	100,0

	Orvos	Ápoló
Gyakoriság	48,5507%	51,4493%
VAR	0,0018	0,0018
SD	0,0425	0,0425
1,96SD	0,0834	0,0834
ALSÓ MT	40,2119%	43,1105%
FELSŐ MT	56,8895%	59,7881%

7. melléklet - 4. hipotézis

APN önálló betegvizsgálat		
	Gyakoriság	%
Igen, ha meggyőződtem szakmai felkészültségében	8	18,6
Igen, felügyelettel	26	60,5
Nem engedélyezném	9	20,9
Összesen	43	100,0

	Igen	Felügyelettel	Nem
Gyakoriság	18,6047%	60,4651%	20,9302%
VAR	0,0035	0,0056	0,0038
SD	0,0593	0,0746	0,0620
1,96SD	0,1163	0,1461	0,1216
ALSÓ MT	6,9732%	45,8513%	8,7708%
FELSŐ MT	30,2361%	75,0790%	33,0897%

8. melléklet-kérdőívek

Kérdőív orvosoknak:

Kedves Doktornő/Doktor Úr!

Fehérné Sándor Veronika, mint a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karának MSc. közösségi ápoló szakos végzős hallgatója tisztelettel kérem Önt, hogy ezen kérdőív kitöltésével segítse tanulmányaimat, hogy ezzel hozzájárulhassak a hazai egészségügyi ellátás, a betegellátás minőségének javításában. Diploma munkám témája a telemedicina (telefon, videochat, messenger, e-mail stb.) használata a háziiorvosi gyakorlatban, valamint a kiterjesztett hatáskörű MSc. ápoló-APN- iránti nyitottság felmérése a lakosság, illetve a háziorvosok körében.

Az APN-Advance Practise Nurse-olyan kiterjesztett hatáskörű ápoló, aki speciális, szakértői tudásának birtokában komplex döntési képességekkel rendelkezik a klinikai gyakorlatban.

Mit jelent ez egy háziiorvosi praxisban?

Az APN képes lesz önállóan a kliens anamnézis felvételére, fizikális vizsgálat elvégzésére, diagnózis felállítására, terápia elrendelésére, gyógyszer rendelésére, módosítására, leállítására, a fennálló terápia hatásosságának kiértékelésére, a nem gyógyszeres terápia meghatározására és kiértékelésére, sürgősségi esetben sürgősségi ellátásra való beutalásra, kezelési terv összeállítására, éves kontrollvizsgálat elvégzésére telemedicina eszközeinek alkalmazására, szükséges esetben a terápia módosítása, betegdokumentáció vezetésére, képalkotó diagnosztikai és vérkémiai vizsgálatok elrendelésére és kiértékelésére, szakambulanciára történő beutalásra, védőoltások elrendelésére és felírására, szükség esetén háziiorvosi konzultációval a felnőtt praxisban.

A kérdőív kitöltése önkéntes, név nélküli és körülbelül 10 percet vesz igénybe. Kérem a kérdőív kitöltését ne szakítsa meg, mert az előzőleg beírt válaszai elvesznek.

A kérdésekkel kapcsolatban a sandorvera09@gmail.com email címen szívesen állok rendelkezésére. Segítségét előre is köszönöm.

A természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló 2016. április 27-ei 2016/679 Európai Parlamenti és Tanácsi (EU) rendelet (alábbiakban: GDPR) 13. és 14. cikkei alapján az Adatkezelő az érintettek részére a személyes adatok kezelésével kapcsolatban az alábbi

tájékoztatást adja: a kérdőív kitöltése során személyes adatok rögzítése, kezelése, beleértve az email cím begyűjtését, nem történik. Adatkezelő: Pécsi Tudományegyetem. Székhelye: H-7622 Pécs, Vasvári Pál u. 4., Egészségtudományi Kar képviselőjében: Prof. Dr. Ács Pongrácz dékán.

Fehérné Sándor Veronika

1. Ön életkora ... év.

2. Ön neme

- ☐ Férfi
- ☐ Nő

3. Szolgálati idő ... év.

4. Véleménye szerint Ön milyen szintű számítógépes ismerettel rendelkezik?

- ☐ alap szintű
- ☐ felhasználói szintű
- ☐ haladó

5. A személyes találkozáson kívül milyen lehetőségei vannak a betegekkel való kapcsolattartáshoz? Kérem válassza ki mindet, ami Önre igaz!

- ☐ élő videókapcsolat (Skype, Teams, messenger stb.)
- ☐ e-mail
- ☐ facebook csoport
- ☐ telefonon keresztül tartom a kapcsolatot a pácienseimmel

6. Milyen gyakran alkalmazza az internetes kommunikációt pácienseivel?

- ☐ naponta
- ☐ hetente
- ☐ havonta
- ☐ nem alkalmazom

7. Tételezzük fel, hogy Covid járvány idején vagy jövőbeni járványok esetében a betegek csak internetes kommunikációval (Skype, Teams, stb.) tudnak segítséget kérni.

- ☐ nem hiszek a virtuális diagnózisban, súlyos szakmai hibákra ad lehetőséget
- ☐ súlyos esetben inkább a személyes megjelenést preferálom
- ☐ ilyen esetekben nem látok jobb megoldást, mint a virtuális kapcsolatot
- ☐ képtelenség - akár időben is - ennyi beteget virtuálisan menedzselni

- nem alkalmas a technológia sem a praxisban, sem a beteg oldalán erre

8. Tételezzük fel, hogy a jövőben a mesterséges intelligencia képes lenne adatokat fogadni a betegek otthonába kihelyezett eszközökről és ezekből az adatokból orvos nélkül is diagnózist felállítani. Mit gondol erről?

- életveszélyes lenne megbízni a mesterséges intelligenciában
- felgyorsítja a munkámat, örülök neki
- én is minden esetben ránéznék a diagnózisra, amíg meg nem győződöm arról, hogy nem hibázik a gép
- ha pontosan dolgozik, sokkal több beteget tudok ellátni, és csak a szakmailag komplikált esetekkel foglalkoznék

9. Milyen végzettségű ápolót alkalmaz háziorvosi körzetében?

- kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolót
- diplomás ápolót
- körzeti közösségi -vagy felnőtt szakápolót

10. Tételezzük fel, hogy a jövőben Önnel együtt tudna dolgozni egy kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolóval, akinek van önálló működési jogosítványa. Tételezzük fel azt is, hogy az ápoló fizetését megkapja a finanszírozásban. Ön mit tesz?

- nincs szükségem ilyen drága ápolóra
- felveszem, és megbízom csak a krónikus betegek menedzselésével, de ellenőrzésem alatt
- felveszem, és rövid ellenőrzés után hagyom egyedül dolgozni, beleértve olyan gyógyszerek felírását is, amire a képzése feljogosítja

Kérem indokolja választát!

11. Tételezzük fel, hogy lehetősége adódik együtt dolgozni kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolóval. Engedélyt adna -e arra, hogy megvizsgálja a betegeit, diagnózist alkosson, gyógyszert írjon fel?

- engedélyezném, amennyiben meggyőződtem szakmai felkészültségében
- engedélyezném, de csak a szakmai felügyeletem mellett
- nem engedélyezném

12. Tételezzük fel, a jogszabály lehetőséget ad arra, hogy szabadsága idején kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápoló is helyettesítheti. (orvos sürgős szükség esetén telefonon elérhető.) Mit tenne?

- szívesen élnék a lehetőséggel, amennyiben megbizonyosodtam az ápoló megfelelő felkészültségében és konzultáltam az orvoskollégával.
- nem bíznam a pácienseimet egy ápolóra

13. Tételezzük fel, hogy a jövőben praxisközösséget kell létrehoznia, több praxis is tartozik Önhöz. Ugyanakkor a praxisok felében nem tudnak orvost biztosítani, csak kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolót tudnak a praxisba küldeni. Ön mit tesz?

- megpróbálok orvost szerződtetni, akkor is, ha az ápolónál 2-3-szor többbe kerül
- az ápolót küldöm ki a praxisba, de folyamatosan felügyelem a távolból a munkáját (telefonon, interneten)
- az ápolót küldöm ki, és hagyom önállóan dolgozni (szűrés, krónikus betegek, stb.), csak a súlyos, akut esetekben kérem, hogy konzultájunk

14. 27/2021 EMMI rendelet szerint háziorvosi ügyeleti szolgáltatást háziorvosi ügyeleti szolgáltatást szívesen átadná egy kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolónak?

- Igen
- Nem

Kérem indokolja választát!

Kérdőív laikusoknak

Kedves Hölgyem/Uram!

Fehérné Sándor Veronika, mint a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karának MSc. közösségi ápoló szakos végzős hallgatója tisztelettel kérem Önt, hogy ezen kérdőív kitöltésével segítse tanulmányaimat, hogy ezzel hozzájárulhassak a hazai egészségügyi ellátás, a betegellátás minőségének javításában. Diploma munkám témája a telemedicina (telefon, videochat, messenger, e-mail stb.) használata a háziorvosi gyakorlatban, valamint a kiterjesztett hatáskörű MSc. ápoló-APN- iránti nyitottság felmérése a lakosság, illetve a háziorvosok körében.

Az APN-Advance Practise Nurse -olyan kiterjesztett hatáskörű ápoló, aki speciális, szakértői tudásának birtokában komplex döntési képességekkel rendelkezik a klinikai gyakorlatban.

Mit jelent ez egy háziorvosi praxisban?

Az APN képes lesz önállóan a kliens anamnézis felvételére, fizikális vizsgálat elvégzésére, diagnózis felállítására, terápia elrendelésére, gyógyszer rendelésére, módosítására, leállítására, a fennálló terápia hatásosságának kiértékelésére, a nem gyógyszeres terápia meghatározására és kiértékelésére, sürgősségi esetben sürgősségi ellátásra való beutalásra, kezelési terv összeállítására, éves kontrollvizsgálat elvégzésére, telemedicina eszközeinek alkalmazására, szükséges esetben a terápia módosítása, betegdokumentáció vezetésére, képalkotó diagnosztikai és vérkémiai vizsgálatok elrendelésére és kiértékelésére, szakambulanciára történő beutalásra, védőoltások elrendelésére és felírására, szükség esetén háziorvosi konzultációval a felnőtt praxisban.

A kérdőív kitöltése önkéntes, név nélküli és körülbelül 10 percet vesz igénybe. Kérem a kérdőív kitöltését ne szakítsa meg, mert az előzőleg beírt válaszai elvesznek.

A kérdésekkel kapcsolatban a sandorvera09@gmail.com email címen szívesen állok rendelkezésére. Segítségét előre is köszönöm.

A természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló 2016. április 27-ei 2016/679 Európai Parlamenti és Tanácsi (EU) rendelet (alábbiakban: GDPR) 13. és 14. cikkei alapján az Adatkezelő az érintettek részére a személyes adatok kezelésével kapcsolatban az alábbi tájékoztatást adja: a kérdőív kitöltése során személyes adatok rögzítése, kezelése,

beleértve az email cím begyűjtését, nem történik. Adatkezelő: Pécsi Tudományegyetem. Székhelye: H-7622 Pécs, Vasvári Pál u. 4., Egészségtudományi Kar képviselőjében: Prof. Dr. Ács Pongrác dékán.

Fehérné Sándor Veronika

1. Ön életkora.....év

2. Ön neme:

- ☐ nő
- ☐ férfi

3. Iskolai végzettség:

- ☐ 8 általános, vagy kevesebb
- ☐ szakmunkás bizonyítvány
- ☐ érettségi, szakközépiskolai érettségi
- ☐ főiskolai, egyetemi végzettség

4. Ha a jövőben választani lehetne, hogy személyesen vagy az interneten, telefonon keresztül lép kapcsolatba a háziorvossal vagy a körzeti ápolóval, akkor melyiket választaná inkább? Kérem válassza ki mindet, ami Önre igaz!

- ☐ személyesen
- ☐ interneten, telefonon

A személyes találkozást választanám, amennyiben

- ☐ súlyos panaszaim vannak
- ☐ enyhébb panaszok, tünetek esetén

Az internetes, telefonos kapcsolatteremtést választanám a háziorvosommal, illetve körzeti nővérrel, amennyiben

- ☐ enyhébb panaszaim vannak, pl. nátha, hasmenés, baleseti ellátás utáni táppénzes igénylése
- ☐ súlyos panaszaim, tüneteim vannak

Egyéb:

5. Tételezzük fel, hogy a jövőben lehetőség lenne arra, hogy az Ön otthonába kihelyezett okos eszközök például rendszeres vérnyomást, vércukrot tudnak mérni, EKG-t tudnak készíteni és küldeni a háziorvosnak vagy a körzeti ápolónak. Ön mit tesz? Kérem válassza ki mindet, ami Önre igaz!

- ☐ nem akarom, hogy ilyen adatokat küldjenek rólam
- ☐ csak akkor szeretném, ha valami betegségem van

- csak az orvosnak küldjön
- csak az ápolónak küldjön
- az orvosnak és az ápolónak is küldjön adatokat, megbízom a háziiorvosi teamben.

6. Tételezzük fel, hogy a Covid járvány miatt, vagy hasonló jövőbeni járványok esetén a háziorvos vagy a körzeti ápoló nem érhető el személyesen, csak az interneten keresztül, virtuálisan lehet velük kommunikálni. Ön mit tesz? Kérem válassza ki mindet, ami Önre igaz!

- megpróbálok valakitől segítséget kérni, hogy használni tudjam az internetes technológiát
- nem foglalkozom vele, próbálok telefonon konzultálni
- nem lépek kapcsolatba a háziorvossal
- ha baj van, mentőt hívok
- számomra nem jelent problémát az interneten keresztüli virtuális kapcsolatteremtés a háziorvossal, illetve a körzeti nővérrel

7. Tételezzük fel, hogy a háziiorvosi rendelőben azonos képességű orvos vagy ápoló dolgozik, akik ugyanúgy tudnak vizsgálni és gyógyszert felírni. Ilyen esetben melyiket választaná?

- orvos
- kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápoló

8. Tudja-e, hogy az Ön háziorvosa milyen végzettségű ápolót alkalmaz?

- Igen
- Nem

Amennyiben igen, kérem válasszon az alábbiak közül!

- Ismereteim szerint diplomás ápolót
- kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolót
- tudomásom szerint nem rendelkezik egyetemi, főiskolai végzettséggel

9. Tételezzük fel, hogy a háziiorvosi rendelőben az orvos szabadságon van, helyette csak egy kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápoló érhető el. Ön mit csinálna?

- hazamegyek, és visszajövök, amikor az orvos már rendel
- elmegyek másik háziorvoshoz
- elmegyek a kórházi sürgősségre

- a kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápolót választom

10. Tételezzük fel, hogy a háziorvosi rendelőben az orvos nyugdíjba ment, és helyette már kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápoló lesz a jövőben, aki képes Önt megvizsgálni, ha szükséges, gyógyszert ír fel, és végső esetben kórházba küldi. Ön mit csinál?

- elfogadom az ápolót
- átmegyek egy másik körzetbe, ahol orvos van

Kérem indokolja választát!

11. 27/2021 EMMI rendelet szerint, háziorvosi ügyeleti szolgálatot teljesíthet orvos szakmai felügyelet mellett kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápoló is. Amennyiben Önnek panaszai vannak és tudja, hogy a háziorvosi ügyeleten egy kiterjesztett hatáskörű ápoló dolgozik. Kihívná-e az Ön otthonába?

- Igen, megbízom egy jól képzett, tapasztalt ápolóban.
- Igen, amennyiben úgy ítélem meg, hogy nem feltétlenül szükséges azonnali kórházi ellátás.
- Nem, inkább mentőt hívok, és a sürgősségi osztály ellátását veszem igénybe.

12. Amennyiben nincs a háziorvosi ügyeleten orvos, csak kiterjesztett hatáskörű egyetemi végzettségű ápoló, szívesen megy az ügyeletre, vagy inkább a kórházi ellátást választja?

- Ügyeletre megyek.
- Kórházba megyek.

9. melléklet



Leíró statisztikai
számítások.xlsx