

Appok távolságtartás idejére – és későbbre is

DR. SPEER GÁBOR

Látványosan bővülnek napjainkban a telemedicina lehetőségei, a személyes találkozás nélküli orvosi szolgáltatásokra egyre nagyobb az igény. Ezeket, valamint a látássérült embereknek szóló okostelefonos segítségnyújtást mutatja be a jelenlegi közlemény.

A telemedicina olyan egészségügyi szolgáltatás, amelynek során az ellátott és az ellátó közvetlenül nem találkozik, a kapcsolat valamilyen távolsági adatátviteli rendszeren keresztül jön létre. Tágabb definíció szerint a telemedicinához tartozik, amikor egymástól távol dolgozó egészségügyi szakemberek cserélnek egészségügyi adatot egy adott személy jobb ellátása érdekében (távkonzultáció). De ide tartozik a távmanipuláció is, amikor a vizsgálatot vagy beavatkozást végző személy távérzékelőkre támaszkodva távolról vezérli (végzi) az interakciót igénylő vizsgálatot (pl. endoszkópia) vagy beavatkozást (pl. videóvezérlés mellett robottal). A távfelügyelet (telemonitoring) pedig akkor valósul meg, amikor az egészségügyi szakszemélyzet jelenlétét a betegnél levő/őt figyelő jelfogók (detektorok) és jeltovábbítók pótolják. Ez is telemedicina.

A tavasszal megjelent, a telemedicina szabályozását érintő 33/2020. (IX. 16.) EMMI rendelet lehetőséget adhat a hazai telemedicina által nyújtott egészségügyi ellátás elterjesztésére és továbbfejlesztésére, ám bár a fent említettek közül a távmanipulációt, illetve a távfelügyeletet

nem támogatja. A rendelet alapján a hagyományos személyes találkozás mellett lehetőség van – az egészségügyi adatok megfelelő védelme mellett – valamely infokommunikációs eszköz alkalmazásával az egészségügyi ellátásra a diagnózis/terápiás javaslat felállítására, tanácsadásra/konzultációra, betegirányításra, beutalóadására, gondozásra, terápia/rehabilitációs tevékenység végzésére, gyógyszerfelírásra és elektronikus vényen gyógyászati segédeszköz rendelésére. A rendelet ezen a weboldalon érhető el: https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/e2fae7fed8561338bd866622da0aed7b50a7d4a7/megtekintes_a_6437-6440_oldalak_foglalkoznak_a_rendelettel.

A telemedicina hazai lehetőségei kapcsán ajánlom olvasásra az *Orvosi Hetilap*ban Györffy Zsuzsa és mtsai által megjelentett közleményt.¹ A közlemény is foglalkozik avval, hogyan lehet az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Teret (ESZT) is használni jelenleg a telemedicinához (<https://e-egeszsegugy.gov.hu/telemedicina>). (Saját felismerésem az, hogy a betegek értik azt, hogy mit kell tenniük akkor, amikor azt mondják nekik, hogy „a receptet feltöltöttük a felhőbe”, de arról már a többség

nem tud, hogy e mögött az ESZT rendszere van, amit sokkal többre használhatna saját maga számára.)

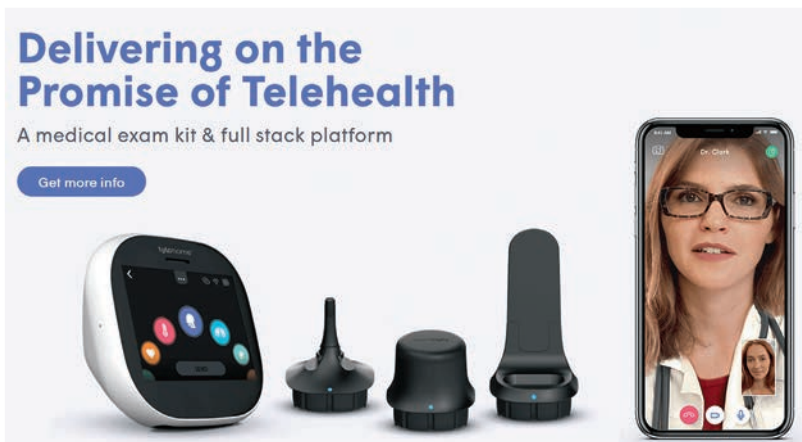
Felsorolja továbbá a cikk¹ azokat a platformokat, amelyeket – a magán célú széles körű használatuk, így ismeretük miatt – érdemes használni telemedicinára. Azért fontos ez, mert az orvosi tanácskérés kiélezett helyzetnek számít orvosnak, betegnek egyaránt, és így nagyobb rutinnal tudnak reagálni mindkettőre, és nem történik idővesztés. Az American Medical Association (AMA) ajánlása szerint a FaceTime, a Skype, a Facebook Messenger, a Google Hangouts platformok telefonos vagy videómegoldásai is használhatók, mások ide veszik még a WhatsApp alkalmazást is.

TYTOCARE

A telemedicina azonban messze több, mint felhívni a beteget, és a fentiekben felsorolt, és immár elszámolható orvosi tevékenységet telefonon elvégezni. Innovatív megoldást ad erre a Tytocare (<https://www.tytocare.com/>). Mindig arra törekedtem, hogy olyan alkalmazást mutassak be, amit itthon is lehet használni, de a Tytocare nem ilyen és nem

**01.
ÁBRA**

▶ A Tytocare telemedicinás eszközei

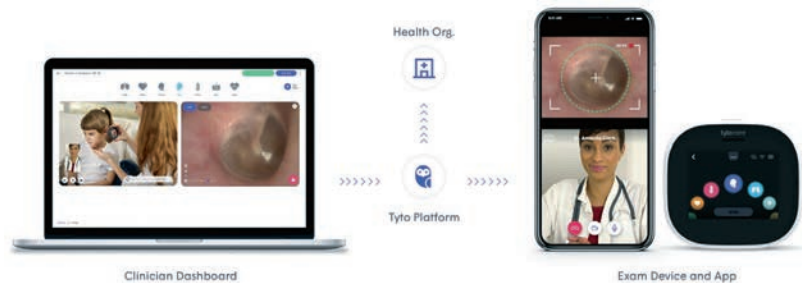
Forrás: <https://www.tytocare.com/professionals>

is ingyenes. A frappáns telemedicina megoldása miatt mutatom be, az USA-ban biztosítók is elfogadják a Tytocare használatát. Amikor a felhasználó regisztrál az alkalmazásba, első lépésben a biztosítót is be kell írni. Két egységből áll. A különleges része az, amit a felhasználó

náló alkalmaz – és persze vesz meg. Ez olyan eszközökből áll, amelyekkel be lehet nézni a fülbe, a torokba, a harmadik pedig fonendoszkópként működik. Egy központi egységhez kell ezeket az eszközöket csatlakoztatni, amely a képet, hangot az orvos monitorjára küldi, és ő

**02.
ÁBRA**

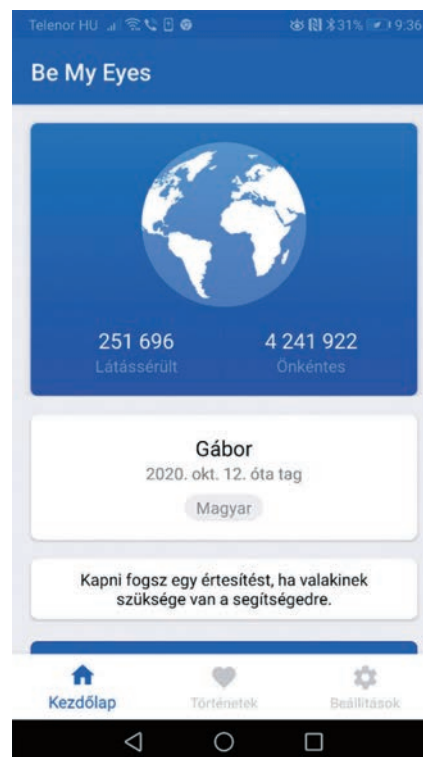
▶ A Tytocare orvosi képernyője és amit a beteg lát az alkalmazásban

Forrás: <https://www.tytocare.com/professionals>

onnan irányítani tudja, hogyan forgassa a beteg ezt, hogy a kép jó minőségű legyen, vagy hova helyezze és merre mozgassa a beteg a fonendoszkópot a testén (1. és 2. ábra). A beteg az orvossal az általa letöltött appon keresztül tartja a kapcsolatot. Az elmondottakat egy videó is szemlélteti: <https://www.youtube.com/watch?v=xqSb-l7U2Ro&feature=youtu.be>. A Tytocare eszközeivel tehát on-line és real-time vizsgálhatja az orvos „fizikálisan” a szívet, a tüdőt, alapvető fül-orr-gégészeti vizsgálatot végezhet (a szülő segítségével, ha a gyermek beteg), a bőrön lévő elváltozásokat is láthatja, és

**03.
ÁBRA**

▶ A Be My Eyes alkalmazás kezdőképernyője a regisztráció után. Várható a hívás...



04. ÁBRA

A Budapest Tizenöt alkalmazás főképernyője



hallgathatja a bélhangokat, a testhőmérséklet és a pulzus megfigyelése mellett.

Több hazai felület is létezik, ami a legalapvetőbb telemedicina-megoldást nyújtja betegeknek és orvosoknak, csak be kell írni a keresőbe.

BE MY EYES, BUDAPEST TIZENÖT

A Be My Eyes alkalmazás (<https://www.bemyeyes.com/>) iOS és android telefonra egyaránt letölthető ingyen. Ez látássérült emberek és látók között teremt kapcsolatot, azért, hogy az elzártság idején a látássérült felhasználó akutan segítséget tudjon kérni egy segítőként az alkalmazásban regisztrált látó társától. Regisztrációkor mind a segítséget kérőnek, mind a segítőnek meg kell adnia a nyelvet, amit beszél, így alakul majd a segítségkérő és a segítő párosítása (3. ábra). Videón is jöhet a kérés a látó ember felé, pl. arról, hogy a kézben lévő pulcsik közül melyik a piros, amit fel szeretne venni a látássérült. A következő videó jól bemutatja ezt, érdemes megnézni: <https://www.youtube.com/watch?v=6GRfFuWsjNU>.

Eddig 180 nyelvet megadva regisztrált 150 országból több mint 4 200 000 segítő és 250 000 látássérült ember. Minél több

magyar önkéntes tölti le, annál több ok lesz arra, hogy a szemész vagy családorvos kollégák ajánlják az alkalmazást betegeknek, akik más szemét használhatják nehéz helyzetben.

Nem orvosi alkalmazás, de példamutató és természetesen ingyen letölthető, amit Budapest XV. kerülete kínál a lakóinak, neve Budapest Tizenöt. Az alkalmazás segítségével öt lépésben lehet segítséget kérni az önkormányzattól pl. gyógyszerkiváltáshoz (4. ábra). Ez is megtartható lehetne a COVID-19 világjárvány után.



Levelezési cím:

vitaminspeer@gmail.com

A szerző munkahelye:

Dr. Speer Gábor

PhD, társalapító, artmedus.com



Irodalom:

1. Gyórfy Zs, Békási S, Szathmári-Mészáros N, Németh O. A telemedicina lehetőségei a COVID-19-pandémia kapcsán a nemzetközi és a magyarországi tapasztalatok és ajánlások tükrében. *Orv Hetil* 2020;161:983–992