

Az e-Egészségügy (e-Health) helyzete Magyarországon

Király Gyula, MAIN Csoport

A szerző az egészségügyi ágazat specialitásait fgyelembe véve újraklasszifikálja az e-Egészségügy területén működő szereplőket és a témakörben előforduló fontosabb relációkat, miközben pontosítja magát az e-Egészségügy definícióját is. A cikk a különböző kapcsolatrendszerek bemutatásán keresztül áttekintést ad e témakörben a magyarországi egészségügyi informatikai helyzetről. A publikáció végén a szerző sürgeti az e-Egészségügyi nemzeti stratégia megalkotását, a központi szabályozás markáns megjelenését.

The author remakes the groups present in e-Health considering the specialities of the healthcare sector and the most important links of the area, while giving a clearer definition of e-Health itself. Through the description of these connections, the article also gives an overview of the healthcare IT in Hungary. Finally, the author suggests that a national e-Health strategy should be created, and a firm central regulation should be established.

Az e-Egészségügy (e-Health) napjainkban divat- és gyűjtőszóvá vált. Az elektronikus társadalom kihívásainak való megfelelés kényszerétől hajtva valamennyi ágazat megalkotta saját, a trendet követő, határterületeket összekötő szakági rendszerét. Az egyik legelterjedtebb kereső programba beütve az „e-Egészségügy”-re 369 ezer, az „e-Health”-re 217 millió találat érkezik. (Nem tudom azonban megállni, hogy itt ne jegyezzem meg az „e-Egészségügyi stratégia” kifejezésre magyar vonatkozású találat nincs, míg az „e-Health strategy” 159 ezer helyen szerepel.)

Az e-Egészségügy definíciójával illetet volna kezdenem egy ilyen vezetőknak, menedzsereknek készült helyzetértékelést, amit mind az egészségügyben, mind az informatikában dolgozók egyaránt olvasnak. A megjelent publikációk és egyéb megnyilvánulások alapján észrevehető, hogy a két aspektusból mást-mást értenek a szón az érintett szakemberek. Az egészségügyben dolgozók többnyire a telemedicinával szinonim szónak gondolják [1], az informatikusok inkább az e-Business (elektronikus üzleti tér, üzletmenet támogatás) szakági szűkítésének értik. Ennek megfelelően a kívülállók számára igazából homályos marad a szó mögötti pontos tartalom. A szakma pedig nem nagyon interpretálta, gondolván, mivel az évtized progresszivitásának divat prefixe lett az „e” betű, az egészségügy pedig nem szorul magyarázatra, ezért így együtt közismert a szó jelentése. A laikusnak azonban csak annyi biztos, hogy valami elektroni-

kus, informatikával és telekommunikációval összefüggő bonyolult dolog, amivel csak a szakembereknek kell foglalkozni. Ráadásul sokba kerül.

A fentiek alapján nem kerülhetem meg a kérdést mi is az e-Egészségügy definíciója:

Az egészségügy valamennyi szereplőjét, valamint a megelőzéssel és gyógyítással összefüggő folyamatokat kiszolgáló, támogató információtechnológiai és kommunikációs (ITC) módszerek, megoldások összessége.

Ha összehasonlításba kezd az ember, tisztázni kell, hogy milyen korlátok között teheti azt nyugodt szívvel. Az egészségügyi szolgáltatások (gyógyítás, betegellátás, prevenció, szűrés stb.) igénybevétele közgazdasági szempontból különbözik más, szolgáltatási tevékenységet végző iparágakban megszokottaktól. A vásárló kiszolgáltattot és alulinformált, a szolgáltatás árképzése rugalmatlan a kereslettel szemben, a kereslet befolyásolása erősen korlátozott, a kínálat és a kereslet közti kiegyenlítésbe erősen beleszól az állam a kapacitások szabályozásával és a közfinanszírozás dominanciája miatt javarészen nem az fizeti a szolgáltatást, aki azt igénybe veszi. Ne várjuk tehát el az egészségügytől, hogy hasonló módon fejlődjön, mint az e-Business.

Az e-Egészségügy több területen vizsgálható párhuzamosan:

- **Elektronikus hirdetőtábla** [2], azaz a betegtájékoztatás, az online marketing, a szolgáltatások bemutatása stb.
- **Értékesítési csatorna**, azaz szabad kapacitások kijánlása, kapcsolódó szolgáltatások értékesítése (gyógyfürdő, hotelszolgáltatás, gyógytermék, wellness, kozmetikumok stb.)
- **Logisztikai, beszerzési felület**, azaz az intézményi költségek csökkentésének lehetősége, betegelőjegyzés támogatása, szállítási feladatok megoldása, elektronikus közbeszerzési eljárás lebonyolítása stb.
- **Szolgáltatáshoz kapcsolt információcsere**, azaz a klasszikus e-Kereskedelem (e-Commerce) szolgáltatásra optimalizált megoldásai

Követve az e-Business klasszifikációját [3], a szereplők egyes csoportjai közötti kapcsolatok alapján bonthatók fel az e-Egészségügyön értett folyamatok is. Mivel az amerikai szóhasználat a két szereplő kezdőbetűje közötti kettes számmal jelöli ezeket a kapcsolatokat az azonos hangzás miatt (pl. B2B – azaz Business to Business, B2C – azaz Business to Customer, B2A – azaz Business to Administration, C2A – azaz Consumer to Administration stb.), érdemes ezzel analóg módon rendszerezni az e-Egészség-

ügyet is. A szereplőket tekintve mindenesetre önhatalmúlag megváltoztatam a klasszikus jelölésmódot, mert az angol business szó túlságosan összemosza az orvos és az intézmény közötti különbséget, a customer (vásárló) és a consumer (fogyasztó) szavak helyett pedig a patient (beteg) fejezi ki leginkább az egészségügy területén a szolgáltatás igénybe vevőjét. A továbbiakban tehát a következő jelölésmódot használom:

- H-hospital kórház ill. eü.szolgáltató
- P-patient beteg ill. állampolgár
- D-doctor orvos ill. a gyógyításban személyesen résztvevő
- A-administration állam ill. közfinanszírozó
- B-business üzleti szereplő (beszállító, működtető)

A fontosabb relációk (mindig kétirányúra értve a kapcsolatot) a következők lehetnek:

D2D (Doctor-to-Doctor), azaz orvosok közötti elektronikus kapcsolat, ami egy konkrét beteg gyógyításával, vagy valamilyen terápiával összefüggő elektronikus információcserét feltételez.

Ide kell érteni azokat az eseteket is, amikor az intézmények közötti elektronikus adatcsere zajlik, hiszen ezekben az esetekben az intézmény (kórház, labor, képdiagnosztikai állomás stb.) igazából csak közvetítő szerepet játszik a beteget kezelő orvos és az abban valamilyen formában közreműködő másik orvos között. Ide érhető a telekonzílium, teleradiológia, telepatológia, távdiagnosztika stb.

Ezeket az alkalmazásokat néhol már rutinszerűen használja a magyar egészségügyi ellátó rendszer, hiszen alapvetően a lokális munkaerő vagy kompetencia hiány áthidalására nincs egyszerűbb és olcsóbb megoldás. A legszélesebb funkcionálissal rendelkező példa erre Magyarországon az EU forrásból, a HEFOP 4.4 projekt keretében elkészült „Egészségügyi intézmények (kórházak, rendelőintézetek, háziorvosok, patikák stb.) közötti Intézményközi Információrendszer” (IKIR)[4]. Szélesebb körben való elterjedését gátolja azonban, hogy a megvalósításhoz és működtetéshez szükséges többlet költséget nem támogatja központi finanszírozás. Pedig ezek a megoldások helyi szinten ugyan többlet költséget eredményeznek, közösségi (társadalmi) szinten azonban jelentős megtakarításokat jelentenek. Ezért működtetése központi koordinációt és szabályozást igényel, mind a kommunikációs protokollokat, mind a felelősségi kérdéseket és a költség/bevétel megosztásokat tekintve.

Hasonlóan a központi koordináció hiánya miatt áll jelenleg az e-Recept (e-Prescription) projekt is, ami igazán orvos-gyógyszerész kapcsolat, de szereplőként a beteg és a közfinanszírozást biztosító hivatal (OEP) is jelen van a folyamatokban. De ha már klasszifikálunk, akkor maradjunk a végpontokhoz kötött besorolásoknál.

D2P (Doctor-to-Patient), azaz az orvos és a beteg közötti kapcsolattartás

Talán itt a legnehezebb átfogó eredményeket elérni. Az állampolgár amikor beteg, személyes törődést és ellátást igényel. Nem arra szocializálódtunk, hogy távoli, elektronikus megoldások, objektív indikátorok határozzák meg a diagnózisunkat, mutatják egészségi állapotunkat. Ezek az eszközök mindig csak kiegészítésként lesznek a terápia részei. Az általános társadalmi informatikai kultúra színvonala meghatározza a bevezethető módszerek körét. Az internet használatának otthoni penetrációja (2010-ben 50% alatt) determinálja a területen kibontakozó fejlődés ütemét. A betegre felszerelt és kommunikáló vérnyomásmérő, az otthoni vércukor értékek háziorvoshoz való elküldését támogató eszköz, a különböző betegdokumentációk (leletek, zárójelentések stb.) internetes tárhely segítségével személyes életút archívumban való elektronikus gyűjtése és azok orvos számára való elérhetőségének alkalomszerű biztosítása csak elvétve, kuriózumként található a magyar ellátórendszeren belül. Ennek a területnek a fejlődése erősen korrelál a D2D elterjedésével, hiszen az orvos csak akkor javasolja a betegnek a távfelügyelet, távadatgyűjtés, távkonzultáció adta lehetőségeket, ha már neki sem jelent kihívást ezek használata.

P2A (Patient-to-Administration), azaz az állampolgár (nemcsak a betegek) és az állam (illetve az állami egészségügyet működtető közintézmények, hivatalok) közötti kommunikációs csatornák összessége

Ezen a területen tapasztalható talán a leginkább a tervszerű fejlődés, ami egyrészt az Európai Unió erre vonatkozó stratégiájának és annak végrehajtását megkövetelő szabályozásnak köszönhető. Magyarországon az Ügyfélkapun keresztül elérhető szolgáltatások keretében élvezhetjük az elektronikus ügyintézés adta kényelmet és gyorsaságot [5]. Az Elektronikus Kormányzati Központ valamennyi ágazatban előírta a szolgáltatások fokozatosan magasabb szintre eljutó kijánlását a lakosság felé, ennek része az egészségügyben a saját jogviszony adatok, illetve a saját egészségügyi közfinanszírozásban igénybevett szolgáltatások, gyógyszer-támogatások és pénzbeli ellátások adatainak közel 10 évre vonatkozó elérhetősége [6]. Elmondhatjuk magunkról, hogy ezen a területen élen járunk, mivel ilyen mértékű (a közfinanszírozás dominanciája miatt közel teljes) transzparens beteg történet nem nagyon érhető el más ország állampolgárai számára saját hazájukban. Összefoglalva a P2A területen meglehetősen jól állunk az egészségügyi ágazatban.

H2A (Hospital-to-Administration), azaz az egészségügyi szolgáltatók és az állami egészségügyi adminisztráció, közfinanszírozó közötti relációk

Itt, ezen a terepen évtizedes hagyományaink vannak. A teljesítményfinanszírozás bevezetése óta elektronikusan jelentenek az intézmények az egyetlen közfinanszírozónak (OEP illetve GYÓGYINFOK). Korán kialakult az egységes elektronikus rekordok halmaza, ezeket valamennyi szoftverfejlesztő cég ismeri és használja. Erre épül a finanszírozás, ezen keresztül konvertálnak beteg-történetet a különböző intézményi medikai rendszerek és az Irányított Betegellátási Rendszer működtetéseinek éveit is erre épült a betegút követés. Az internet megjelenésével ezek a jelentések klasszikus H2A alkalmazássá váltak. Ebbe a kategóriába tartozik a gyógyszer-tárakkal való elektronikus elszámolás, a valamennyi egészségügyi szolgáltatót érintő jogviszony ellenőrzés is [7]. A legkorszerűbb megoldást szintén itt találjuk. A közgyógyellátást kiszolgáló Virtuális Elektronikus Pénztárca azzal, hogy teljes lefedettséggel (valamennyi gyógyszer-tár, valamennyi közgyógyellátott beteg) működik több éve, mintául szolgálhat (Best Practice) az EU országai számára. Egyébként elmondhatjuk, hogy ezen a H2A területen gyakorlatilag 100%-os a penetráció Magyarországon, de igen keveset teszünk azért, hogy erre büszkék legyünk.

B2H (Business-to-Hospital), azaz a beszállító üzleti szereplők és az egészségügyi szolgáltatók, intézmények kapcsolati rendszere

Az üzleti élet szereplőinek köszönhetően jól állunk ebben a kategóriában is. A hatékonyságra való törekvés és a könnyen számszerűsíthető logisztikai költség-megtakarítások miatt az egészségügyi termékszállítók korán kikényszerítették az elektronikus megrendelés-visszagazolás rendszerét az intézményektől, gyógyszertárak-

tól. A likviditási problémák, a gyors reakcióképesség igénye miatt az elektronikus kereskedelmet (e-Commerce) kiszolgáló megoldások bevezetése mindkét fél számára realizálható előnyökkel járt, így gyorsan elterjedt. Mivel a két szereplő egyike erősen profit érdekelt, ebben a relációban a piacon megjelenő legjobb módszerek azonnal alkalmazásba kerülnek, javítva az egészségügyi ágazat általános informatikai kultúrájának minőségét.

A fentiekre visszatekintve elmondhatjuk, hogy akkor működik normálisan és zavarmentesen az e-Egészségügy egy országban, ha a különböző részterületeken a megoldások elterjedtsége és használata közel azonos szinten valósul meg. Számos egyéb szereplő, megoldás szükséges még az egyenletes fejlődés érdekében. Ezeket igazi piac hiányában vagy az államnak kell megteremtenie, vagy a piaci sajátosságok miatt szabályoznia. Ezek közül a legfontosabb az elektronikus (digitális) aláírás, ami az egészségügyben a személyes adatok védelme érdekében valamennyi szereplő közös érdeke. Központi megoldás nélkül nehezen lehet elképzelni a továbblépést. Ennek hiányában így nincs értelme az e-TAJ kártya, az e-Recept, az e-Lelet és más hasonló projekteknek sem, mert a felhasználhatóság szempontjából inkább párhuzamosságot okoz, semmint ügyintézését gyorsítana, élőlőmunkát váltana ki vagy papírt takarítana meg.

Ezért lenne fontos, hogy műszakilag egyértelmű, időtávlátásban megfelelően szakaszolt, logikus sorrendben egymásra épülő e-Egészségügyi stratégiát fogadna el az ágazat, amelyben megfelelő egyenlő súllyal szerepelne a műszaki megvalósíthatóság, a pénzügyi finanszírozhatóság, az orvos szakmai relevancia és az egészségpolitikai koncepció támogatása [8, 9]. Hiszem azt, hogy ehhez minden feltétel rendelkezésre áll ma Magyarországon.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] A telemedicina. Leodolter, D. Rw. 2001., Manage Med, 5. lap, old.: 17-19.
- [2] Értelmező szakszótár az elektronikus kereskedelem témaköréből. Eiler Emil, 2004., Magyar Grafika, 7. kötet, old.: 38.
- [3] Mojzes Imre, Talyigás Judit: Az elektronikus kereskedelem. Műszaki Egyetem, 2006.
- [4] Strukturális Alapok Programiroda, A Humán erőforrás-fejlesztési Operatív Program 4.3 és 4.4. intézkedései előrehaladásának bemutatása. 2008.
- [5] Miniszterelnöki Hivatal Infokommunikációs Államtitkárság. Összefoglaló a közigazgatási informatika terén végzett tevékenységekről és eredményekről (2009. szeptemberig bezárólag). [Online] 2009. 09 18. [Hivatkozva: 2010. 02 24.] http://www.ekk.gov.hu/hu/ekk/tevekenysegek/koziginf_beszamolok2009szept.pdf
- [6] TAJ-nyilvántartással összefüggő szolgáltatások. [Online] OEP, 2006. 04 03. [Hivatkozva: 2010. 02 24.] <http://www.magyarorszag.hu/allampolgar/szolgáltatások/taj.html>
- [7] Király Gyula: Az OEP on-line jogviszonyellenőrzés rendszeréhez történő intézményi hozzáférés a gyakorlatban. [Online] 2007. 03 26. [Hivatkozva: 2010. 02 24.] <http://www.oep.hu/pls/portal/url/ITEM/2CAA0DDFE59CD1DEE040A8C0CB323841>
- [8] Elektronikus Kormányzati Központ, E-egészségügy stratégia Litvániában. [Online] 2007. [Hivatkozva: 2010. 02 24.] <http://www.ekk.gov.hu/ekk/infoniahirlevelek/ekormhirl2007-13-pdf>
- [9] Egészségügyi Stratégiai Kutató Intézet, Svédország: Nemzeti e- Egészségügy Stratégia. [Online] 2008. 04 09. [Hivatkozva: 2010. 02 24.] <http://www.eski.hu/hol/cikkh.cgi?id=1507>

A SZERZŐ BEMUTATÁSA



Király Gyula 1985-ben végzett a Budapesti Műszaki Egyetem Közlekedésmérnöki Kar Közlekedésmérnöki szakán. Első munkahelyén a MÁV Számítástechnikai Üzemben operációkutató tudományos segédmunkatárs. 1988-ban megalakította a TESZT Számítástechnikai Kiszövetkezetet, amelyben volt egyetemi társaival szoftverfejlesztéssel foglalkozott. 1990 és 1992 között a Micronetwork Systems (Budapest) Kft. kereskedelmi igazgató-helyettese. 1992-től a MAIN Csoport cégeiben folytatta társaival az informatikai fejlesztéseket 2002-ig. 1996-tól 2004-ig a Győri Széchenyi István Főiskola Egészségügyi Informatika sza-

kán Egészségügyi rendszerek tervezését oktatta külső óradóként. 2001-től a mai napig a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ Egészségügyi Informatika kurzusvezetője és Szervezeti döntéshozatali módszerek gyakorlati oktatója. 2003-ban okleveles közlekedési menedzser gazdasági mérnöki másoddiplomát szerzett a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közlekedésmérnöki Kar Manager Gazdasági Mérnöki szakán. 2002 decemberétől 2007 áprilisáig az Országos Egészségbiztosítási Pénztár Informatikai- és Nyilvántartási főigazgató-helyettese. 2007-ben végzett okleveles egészségügyi szakmenedzserként a Semmelweis Egyetemen. 2007-től ismét a MAIN Csoport cégeiben (MAIN Kft., MAIN-CAR Kft., Hospitály Kft.) tevékenykedik.

Védd a veséid!

Nemzetközi Vese Világnap: 2010. március 11.

Világszerte közel 600 millió, míg hazánkban legalább 500 ezer embert érint a vese valamilyen problémája. A betegek helyzetét súlyosbítja, hogy gyakran nem is szereznek tudomást problémájukról egészen a veseelégtelenség kialakulásáig. A Vese Világnap szervezői 2010-ben ismét szeretnék felhívni a figyelmet a világnap témájára. A Nemzetközi Nephrologiai Társaság (International Society of Nephrology (ISN)) és a Vesealapítványok Nemzetközi Szövetsége (International Federation of Kidney Foundations (IFKF)) magyar kezdeményezésre minden év márciusának második csütörtökét a Vese Világnapjának nyilvánította. A Vese Világnapra 2010-ben immár negyedik alkalommal került sor, ezúttal március 11-én.

A 6 kontinens több mint 100 országában megtartott világnap ez évi központi üzenete: „**Védd a veséidet, kontrolláld a cukorbetegséget**”.

A veseelégtelenség előfordulása a világ legtöbb országában eléri a 10-13 százalékos gyakoriságot. Mindemellett az érintettek kevesebb mint 30 százaléka tud egyáltalán a betegsége fennállásáról, így nem meglepő, hogy évente milliók halnak idő előtt ezzel összefüggésben kialakuló szív- és érrendszeri betegségekben.

Ezen tények fényében nem lehet eléggé hangsúlyozni a veseelégtelenséggel kapcsolatos felvilágosítás és informálás szerepét, amit mind a laikusok, mind a szakma és az egészségügyi döntéshozókra ki kell terjeszteni.

Az idei világnap témája a cukorbetegség és a veseműködés összefüggése, hiszen a diabétesz a vese megbetegedések egyik leggyakoribb kiváltó oka. Bár az széleskörben ismert, hogy az utóbbi évtizedekben bekövetkezett életviteli változások tehetőek felelőssé a szív-érrendszeri problémák és a cukorbetegség egyre gyakoribb megjelenéséért, az emberek többsége még mindig nem vesz tudomást arról, hogy pontosan ezek a tényezők okolhatóak a vesebetegségek előfordulásának ugrásszerű megnövekedéséért is.

A nemzetközi kampány arra is felhívja a figyelmet, hogy gyakran túl későn, végstádiumban diagnosztizálják a betegséget, ezért dialízisre vagy szervátültetésre van szükség. Világszerte több mint 1,5 millió ember részesült dialízis kezelésben vagy transzplantációban és ez a szám várhatóan az elkövetkezendő 10 évben megduplázódik. Ez a jelenség eredményezte azt, hogy a két legtöbbet publikált téma az utóbbi időben a szervkereskedelem és a transzplantációs turizmus lett. Ezek visszaszorításának egy kevésbé ismert, de nagyon egyszerű módja, a rendszeres szűrővizsgálat diabéteszben vagy magas vérnyomás betegségben érintettek esetén, melynek segítségével korai stádiumban felismerhető a betegség. Ez egy egyszerű laborvizsgálattal megoldható, és ha korán felismerik a betegséget hatékony terápiával kezelhető. Amennyiben túl későn diagnosztizálják a károsodást csak a dialízis vagy a transzplantáció segíthet.

Figyelemfelhívás levélben

A Vese Világnap részeként – a tavalyi évhez hasonlóan – **a szakterület vezetői idejében is szakmai levélben hívták föl a figyelmet a vese egészség-megőrzésének fontosságára.** A levél aláírói minden tudományos társaságot, szakmai és civil egészségügyi szervezetet, beteggyógyászati társaságot arra kérik, hogy tevékenységükkel járuljanak hozzá a krónikus vesebetegségek okozta szív- és érrendszeri kockázat csökkentéséhez, és lehetőségeik szerint hívják fel a figyelmet a krónikus vesebetegségek korai felismerésének és kezelésének jelentőségére.

TE