

Korszerű adatkommunikációs lehetőségek

(Lehet-e egy csapásra az élre kerülni?)

Szabadhegyi Csaba, Dr. Englert Zoltán, Kertész Liliána, IQ-MEDicina Zrt.

Különös, majdhogynem érthetetlen hogy az egészségügyben micsoda szélsőségek uralkodnak informatika területén. Egyik oldal a csúcstechnológiát képviselő eszközök (pl.: képpalkotó berendezések, EKG diagnosztika,...), másrészt meg a DOS operációs rendszeren futó nyilvántartó rendszerek korlátozott lehetőségei. Joggal merül fel minden érintett fejében, hogy ha már video-telefonálásra alkalmas készülék is van majd' minden ember zsebében, akkor miért nem lehet a magas szintű szolgáltatásokat elektronikus kommunikáció segítségével megosztani?

Lehetséges! Cikkünkben ezt a témát járjuk körül, feltárva a problémákat, elemezve a megoldási alternatívákat.

The excesses in the field of informatics ruling the public health are strange, nearly incomprehensible. On the one hand, there are the high-tech utilities (for example: medical imaging, ECG diagnostics, ...) and on the other hand, the limited possibilities of the registration systems running on the DOS operation system. It is right to ask why there is not a possibility to share high level services with the help of electronic communication, if nearly everyone has a phone adapted for video-calls.

It is possible! In our article we are going to discuss this subject while unfolding the problems and analyzing the possible solutions.

Közhely, hogy az életünk során mindannyiunkról rengeteg adat keletkezik. Igaz ez az élet bármely területére, de mi nyilván az egészségügyi vonatkozásokra fókuszálunk. Ha orvoshoz megyünk, vagy egy vizsgálatot végeznek rajtunk, rögzítik az eredményeket. Szakmailag minden intézménynek elemi érdeke a kollégáit arra ösztönözni, hogy a lehető legprecízebben dokumentálja a munkáját. Nemrég ez a nyilvántartás papír alapú volt, de manapság mondhatjuk, hogy részben vagy egészében informatikai rendszerek biztosítják.

Mi történik ezekkel az adatokkal? Ki látja annak igazi hasznát, hogy a számítógépes rendszerekben ott az adat?

Jelenleg, az esetek túlnyomó részében az adott rendszer felhasználója meg tudja nézni az általa felvitt adatokat, ami segít az újabb és újabb szituációkban a beteggel kapcsolatos döntései meghozatalában. Természetesen minden szoftver lehetőséget ad a szükséges jelentések összeállítására is, amelyek mára már elektronikus úton közlekednek a megfelelő központi szervek felé.

Ennyi lenne csak, amit mostanság profitálunk, hogy számítógépeken adminisztrálunk gyakorlatilag mindent?

Szerencsére, azért léteznek ennél jóval előremutatóbb megoldások is. Sok olyan rendszer működik, amely egy mással összeköttetésben áll, és képes magas szintű adatcsere-re. Tudunk komoly telemedicinális megoldásokról, amelyek távoli végpontokon keletkező mérési adatokat gyűjtenek, elemeznek egy központi egység segítségével, és a kiértékelések útján akár vészhelyzetekben riasztásokat is képesek előállítani. Ismert olyan megoldás is, amikor egy nyilvántartó rendszer egy másik rendszerrel közvetlen kapcsolatban áll, és gyors adatátvitelt bonyolítanak.

Akkor mi a probléma? Miért gondoljuk, hogy nagy áttérés előtt áll az egészségügyi informatika?

A válasz megadásához kicsit messzebből közelítünk, hogy a fent említett megoldások hiányosságait érzékeltesük.

KOMMUNIKÁCIÓRÓL ÁLTALÁBAN, RÖVIDEN

Nyelvválasztás?

Ha valakinek közlendője támad, akkor azt igyekszik a másik fél számára érthető módon megfogalmazni. Azt gondoljuk, hogy a mindennapi életünkben ez általában semmi gondot nem okoz. Amennyiben a közlendőnk olyan kollégával kell megosztani, aki nem a mi nyelvünket beszéli, akkor automatikusan beépítünk a kommunikációnkba egy fordítást.

Mit fogunk tenni? Választunk egy olyan nyelvet, amelyről úgy gondoljuk, hogy a partnerünk is megérti, hogy magunknak ne kelljen minden más nyelven megtanulni.

Micsoda takarékos ötlet! Ezek szerint, ha van olyan világnyelv, amelyre bizton számíthatunk, hogy sok helyen megértik, akkor egy nyelv megtanulásával képesek leszünk bárkivel szót érteni. Minden párbeszédben, amikor mi közlünk valamit, akkor lefordítjuk a közös, mondhatni standard nyelvre mondandónkat, és amikor jön a válasz, akkor pedig a standardról fordítunk a saját nyelvünkre. Ez nagyszerű és hatékony.

Összegzendő az iménti primitív fejtegetést: mindenkinek a lehető legkevesebb energiával egy oda-vissza fordítást kell elsajátítania a közösen standardnak választott nyelvre, és azonnal lehet kommunikálni.

Miért tartottuk mégis fontosnak ezt a felvezetést?

Mert az informatika most tart ott, hogy át kell lépnie a lokális „nyelvről nyelvre” fordítás szintjét, hogy ezt a bizonyos standard nyelvet kifejleszthesse! Régóta folynak ez irányú fejlesztések, és elmondható, hogy látszik a szükséges folyamat, de kevés az igazán hatékony megoldás. (Ezzel a kérdéssel cikkünk más részén foglalkozunk majd.)

Kommunikációs szándék

A kommunikációs szándék egy elhatározás, amikor eldöntjük, hogy közölni akarunk valamit és azt, hogy mit akarunk közölni. Ez az egyszerű mondat nagyon mély tartalommal bír. Benne van a közlő félnek az a joga és lehetősége, hogy maga válassza meg mikor és mit kíván megosztani a közönségével. A köznap életben általában ismerjük az elfogadott szabályokat, amelyek segítenek a normális kommunikációban, de az informatika világában ez egy veszélyes terület. Ki nem hallott még olyan programokról, amelyek átjutva a hálózat biztonsági elemein védett adatokat juttatnak el illegális felhasználókhoz? Biztosak lehetünk-e abban, hogy a számítógépeinken tárolt adatok kizárólag a mi tudunkkal és beleegyezésünkkel kerülhetnek ki onnan? Kijelenthetjük-e, hogy csak akkor megy ki adat a rendszerünk-ből, ha azt mi akarjuk és valóban minden esetben csak az jut ki, amit mi szeretnénk? A válasz nem is olyan egyszerű. Az egyes rendszerek fejlesztői, üzemeltetői természetesen igyekeznek a maximális biztonságot nyújtani, de a végfelhasználókban erősen ott a félsz, hogy minden rendben van-e!

Közismert, hogy az egészségügyi adatok fokozottan védett szenzitív adatokként kezelendők, tehát joggal merül fel a kérdés, hogy amennyiben szélesítenénk a kommunikációba bevont szereplők körét, akkor hogyan biztosítható a maximális védelem, amely megfelel a legszigorúbb előírásoknak is?

Sajnos a kommunikációs szándék terén van egy más jellegű probléma is, amely nem elsősorban informatikai megoldást követel! Ez az egyes felhasználókban meglévő félelem. Félelem, hogy az általuk meghozott döntésekért a felelősséget is vállalni kell! Sajnos tapasztaljuk, hogy ez a korlát nagyon erősen él az orvostársadalomban.

Mi rá a megoldás? Első ötletként máris a kommunikáció jut az eszünkbe. Amennyiben az orvosok a döntéseik meghozatalakor a beteggel kapcsolatban minden szükséges információ birtokában vannak, akkor sokkal nagyobb az esélye, hogy nem tévednek, hiszen szakemberek. Mi köze van ehhez a kommunikációnak? Csak ez – az adatok áramlása – biztosítja, hogy egy szükséges pillanatban a régebben keletkező adatok egy helyen (konkrétan az orvos szeme előtt!) rendelkezésre álljanak. Ha valaki ezután is azt mondja, hogy az orvos is tévedhet, akkor az informatika válasza a hatékony döntéselőkészítő szakértői rendszerekben van, amelyek megbízhatósága a rendelkezésre álló adatok mennyiségén, minőségén múlik! Azaz megint a KOMMUNIKÁCIÓhoz – adatok áramlásához – jutunk vissza.

INFORMATIKAI RENDSZEREK KOMMUNIKÁCIÓJA

Azért taglaltuk az információ közlést, mert érzékeltetni szeretnénk, hogy ami az élő nyelvben automatikusan, észrevétlenül működik, az milyen akadályokba ütközik, ha számítógépek kommunikációját szeretnénk megvalósítani. Az egyiket, talán a legfontosabbat, már részben érintettük. A bizalmat.

Meg tudunk-e bízni a gépekben és a bennük futó programokban annyira, hogy mint az adatok kezelési jogával felruházott felhasználók biztonságban érezhessük magunkat? Egyrészt a laikus felhasználók kiszolgáltatva érezhetik magukat, hiszen mindenfélét hallani, másrészt az elméleti informatikával foglalkozók tudják, hogy olyan magas szintű titkosítási algoritmusok léteznek, amelyek segítségével kódolt információk a nagyon-nagyon pesszimista becsléssel is csak évtizedek alatt fejthetők vissza szuper számítógépek segítségével is. Tulajdonképpen nem is lehet megnyugtató választ adni, mert ember alkotta dolgok ember által mindig is dekódolhatók lesznek.

Szóval bízunk kell!

Egyszerűen azért, mert az érintettek köre nem pontosan érti a lehetőségeket, a használt újdonságok mögötti rendszereket. Ez teljesen természetes. Nem mondjuk, hogy jól van így, de elismerjük, hogy természetes. Fel kell nőni az újdonságok alkalmazásához! Az ami a személyes üzeneteink továbbításánál már fel sem merül bennünk (egy e-mail küldésekor, vagy egy SMS esetén), az a ránk bízott egészségügyi adatok kiadásánál már komoly probléma. Ezen esetekben nekünk más emberek szenzitív adataival kell foglalkoznunk!

Tegyük tehát fel, hogy szabad az út a szoftverek közti adatcserére. Milyen gondokat kell az informatikusoknak leküzdeni?

KÜLÖNBÖZŐ ADATSTRUKTÚRÁK LÉTEZÉSE

Rengeteg „nyelvjárás” van az egészségügyi nyilvántartó rendszerekben. Ahány megoldás, annyiféle adatstruktúra. Léteznek jól szofisztikált adatszerkezetek, ahol az egyes orvos-beteg találkozik magas szinten kódolt tárolására van lehetőség, máshol épp csak a szabad szöveges leírásait találjuk meg az eseményeknek. Ha olyan rendszereket tekintünk, ahol kódolni lehet a betegnél megállapított diagnózist, vagy a javasolt terápiát, az elvégzett beavatkozásokat, akkor felmerül a kérdés, hogy vajon e rendszerek egy mindenki által elfogadott kódolást használnak, vagy mindenki kitalálta a saját (intézményen belüli) kódolását? Ilyen esetben ugye érzékelhető, hogy két intézmény közti adatcsere esetén létre kell hozni a közösen elfogadott kódszótárakat.

A jelenleg működő adatcserélő együttműködések sajnos (de teljesen természetesen!) ezzel a filozófiával oldottak meg lokális problémákat. Hogy egészen konkrétak legyünk, ahol volt pénz az ilyen megoldásokra, ott például a laborban validált mérések elektronikus úton el tudnak jutni a körzet házi orvosaihoz. De ez nem általános célú megoldás! Egy darabig lehet ezt fokozni. A rendszert meg lehet tanítani még egy, meg még egy rendszerrel történő adatcserére, de ha csak kicsit belegondolunk abba, hogy milyen sok különböző egészségügyi szoftver van ma csak Magyarországon, akkor látni fogjuk, hogy százas nagyságrendről beszélünk. (Gyors számolás: 100 különböző rendszer esetén, ha mindegyik mindegyikkel akarna adatcserét folytatni, akkor a küldés-

hez 100x99=9900 fordító modult kellene fejleszteni! Ez is csak addig lenne jó, amíg senki sem módosít adatstruktúrát!) Arról pedig még nem is beszéltünk, hogy nem csak nemzeti, hanem nemzetközi megoldásokat kellene előállítani.

Mi tehát a megoldás?

SZABVÁNYOSÍTÁS

Az előzetes fejtegetés során megállapítottuk, hogy az emberiség már rájött arra, hogy a leghatékonyabban akkor tud a világ dolgairól információt cserélni, ha az egyes területeken kialakít olyan standardokat, amelyek minden szükséges információ leírására tartalmaznak lehetőséget, valamint folyamatosan bővíthetők. Két nagyon fontos gondolat. A standardizálás a fordítások optimalizálásáért felel. Ennek szükségességéért e cikkben nem lobbizunk tovább (megtették már mások is e lap hasábjain [2, 3]), azonban érinteni kell ennek a nehézségeit, hogy értékelni tudjuk a létező megoldásokat.

A bővíthetőség is nagyon fontos, hiszen az orvosi tudás folyamatosan gyarapodik. Sok olyan paraméter van, amelyet 50 éve még nem is sejtettek a vezető orvos szakértők, ma pedig alapadatként emlegetnek az egészségi szint megállapításakor. Nyilván az elkövetkező 50 év is fog újdonságot hozni, ezért szükséges a standardokat úgy kialakítani, hogy abba bármilyen, annak idején releváns adatnak elfogadott információ belekerülhessen.

A természetes nyelvek is ilyenek. Standardizáltak, hisz azért jórészt megértetjük egymással magunkat, valamint nyíltak, és folyamatosan bővülnek.

Sajnos a köznyelvben keveset gondolkodunk el azon, hogy az egyes kódok (szavak, kifejezések) értelmezését egymással megvitassuk (sokszor el is beszélünk egymás mellett), de informatikai rendszerek esetén az egyes kódok jelentését nagyon pontosan meg kell határozni! Létre kell hozni azokat az alapnak tekinthető kódszótárakat, amelyeket minden szereplő magára nézve kötelező minimumként elfogad!

Ez nagyon összetett probléma! Hosszú évtizedek óta foglalkoznak komoly szervezetek, tudományos konferenciák e kódszótárak létrehozásával szerte a világban. Pár gondolat a nehézségek érzékeltetésére. Vegyük például a betegségek besorolását. Nincs egységesen elfogadott diagnózislista a világon.

A létező kódrendszerek különböző célból készültek, így mind felépítésükben, mind tartalmukban jelentősen eltérhetnek. Például Magyarországon a diagnózisok kódolására a BNO 10. verziót használják. Van, ahol a SNOMED struktúrája bizonyult megfelelőnek. (Az USA a nemzeti elektronikus egészségügyi adatközlés során ezt használja és az IHTSDO – International Health Terminology Standards Development Organisation – fejleszti és terjeszti [4, 5]).

Az OENO is megosztja a nemzetközi szaktársadalmat: az eredeti, WHO által kiadott ICPM (International Classification of Procedures in Medicine) kódrendszer több válto-

zata létrejött, ám ezek a nemzeti sajátosságokat követték, így egy egységes, végleges, nemzetközi verzió soha nem készült el. (Mindazonáltal a WHO kiadott egy ICHI – International Classification of Health Interventions elnevezésű kódrendszert, amely azon országok számára kíván „mankót” nyújtani, amelyek még nem rendelkeznek nemzeti osztályozással a beavatkozások terén).

És folytathatnánk a sort. (pl. panaszok/tünetek, beavatkozások, ...)

Vajon lesz olyan pillanat, amikor minden szereplő fellelegzik, és azt mondja: hurrá, megalkottuk a tökéleteset? Biztos, hogy nem! Ezeknek rugalmasnak kell lenniük, hisz az élet nem áll meg, mindig lesznek újabb és újabb kódolandó dolgok, amelyeket ezen szótáraknak be kell majd fogadniuk.

Akkor tegyük le ez irányú törekvéseinkről? Semmiképpen! Elő kell állítani azt a magot, amelyre alapozva folyamatosan bővítéssel egyre szélesebb körben lehet a szolgáltatásokat biztosítani. Nyilván ez a feladat nemzeti érdek, ennek megfelelően kell szervezni a résztvevők körét is, ennek megfelelően kell az erőforrások biztosításáról gondoskodni.

Megéri vajon a rengeteg befektetés? Pénz? Munka?

A válasz egyértelműen: Igen!

Ha megnezzük, hogy az egészségügy milyen problémákkal küzd, akkor vezető helyen a következők állnak: pénzhiány, túlterhelt kollégák, elégedetlen páciencia, ...

Célként az kitűzhető, hogy kevesebb beteg legyen, gyorsabban lehessen döntéseket hozni, ne kelljen fölöslegesen megismételni vizsgálatokat, optimalizáljuk a páciensek mozgását az egészségügyi hálózatban.

Mi köze ennek a kommunikációhoz? Egyszerű: ha az adat mozog a páciens helyett, akkor máris időt, pénzt, elégedettséget nyerünk. Ha egy valahol már számítógépbe rögzített adat elektronikus úton közlekedik a rendszerek között, akkor azok újrafelvételével már nem kell foglalkozni, azaz időt spórolunk, nem beszélve a gépelési hibák minimalizálásáról.

AZ EGÉSZSÉGÜGYI KOMMUNIKÁCIÓBAN ÉRINTETT SZEREPLŐK KÖRE, ELŐNYÖK/HÁTRÁNYOK

Érdemes megvizsgálni, hogy egy jól kialakított kommunikációs rendszer milyen szereplőket érinthet, kinek, milyen előnye/hátránya származhat belőle. A teljesség igénye nélkül néhányat szerepeltetünk, hogy széles körben érzékeltesük ezen fejlesztések motivációs erejét.

Páciensek

Minden adat, ami életünk során rólunk keletkezik, eljut hozzánk. Ténylegesen erősödik az öngondoskodásunk lehetősége, hiszen szakértő elemző algoritmusok (kockázatbecslések, életmód tanácsadási algoritmusok) építhetnek teljes betegélettut adatokra. Megspórolunk egy csomó felesleges utazást, hiszen miért mennénk személyesen a labor leletünkért akár több tíz kilométert, ha az másodpercek alatt eljut a megrendelő orvosunkhoz és hozzánk is.

Orvosok

Már említettük, hogy az információ mekkora erőt képvisel a döntések meghozatalában. Szó volt arról is, hogy a szakértő döntéselőkészítő algoritmusok megbízhatósága, hatékonysága is nagyban a rendelkezésre álló adatmennyiségen, azok minőségén múlik. Gondoljuk csak meg, hogy a meglévő intelligens rendszerek adta szolgáltatásokat használva egy orvos kollégának a problémás helyzetekben milyen hasznos segítség egy szoftver, amely nem tud a megszokás rabja lenni! Nem tekint el az amúgy szokatlan, ritka helyzetek számbavételétől sem. (Ismert tény a túlterheltség miatt elkövetett műhibák nemkívánatos aránya.)

Ha valaki idegenkedik még, hogy egy „gép” segítsen az orvosi döntések meghozatalában, akkor a kommunikáció előnyeként megemlítjük, hogy ha az orvos kezében gyűlnek a páciensre vonatkozó információk (és itt most elsősorban a családorvosokra gondolunk), akkor milyen egyszerű, presztíznövelő szolgáltatás, ha egy kis kommentel és egy gyors gombnyomással leszünk képesek a betegünkkel elektronikus úton másodpercek alatt kommunikálni. Az orvostársadalom szolgáltatást végez, ebből kifolyólag az idő elsődlegesen fontos tényező.

Intézmények

Azt gondoljuk, hogy nem kell nagyon elemeznünk, hogy ha az intézményben dolgozó orvos kollégák biztonságosabb döntéseket hoznak; gyorsabban, közvetlenül (elenyésző költséggel!) képesek a páciensekkel kapcsolatot tartani, és mindezt úgy tehetik meg, hogy megnyugtató adatvédelmi háttér áll a rendelkezésre, akkor az intézmény óriási előnyhöz jut.

Ha azt is megemlítjük, hogy az intézményben megfordult pácienseket akár közvetlen módon, akár családorvosaiukon keresztül ugyanezen az elektronikus kommunikációs csatornán utol lehet érni, akkor olyan szolgáltatások beindítására is sor kerülhet, amelyek segítségével például egy esedékes kontrollra, vagy egy újonnan bevezetett szolgáltatásra maga az intézmény tud személyre szabott értesítést küldeni az érintett páciensnek és/vagy orvosának.

Állami egészségpolitikáért felelős szervek

Van olyan működő informatikai rendszer, amely a jelenleg felhalmozott adatmennyiséget képes az állami egészségpolitikai irányvonalak meghatározásában közreműködők szolgálatába állítani. Hihetetlen mennyiségű adat gyűlt fel az immár 15-20 éve használt informatikai rendszerekben. Ezek persze elszórtan, az egyes szolgáltatók rendszerein érhetők el, de munkára foghatók. Sokunk eszébe jut ilyenkor, hogy mi lesz az adatvédelemmel? Nem olyan egyszerű dolog összegyűjteni tízmillió ember adatát, azt feldolgozni, elemezni és döntéseket hozni. Ez igaz. Ez a megközelítés régóta foglalkoztatja a szakmát, sok jól kidolgozott koncepció él, de nincs igazi megoldás.

Miért? Mert nem jó a megközelítés! Mert jelenleg a jogi szabályozás olyan merev (mondhatni idejét múlt), amely ezt

a fajta koncepciót nem támogatja, sőt gyakorlatilag kizárja. Akkor, várjuk ki a változásokat?

Nem, ezt nem javasoljuk! Azt gondoljuk, hogy más úton kell a problémát megközelíteni és máris egy gyorsan (megfelelő erkölcsi támogatás mellett akár egy éven belül!) eredményt felmutató, valós körülmények között működő rendszert lehetne birtokolni. Mindenkinek!

Mi a megoldás? Ugyanaz, mint a kommunikációs fordító modulok elgondolásánál. Nem egyetlen óriási projekttel központosítani az információkat, nem egy hasonló módon óriási projekttel az egyének kezébe adni minden adatukat, hanem a meglévő erőforrásokra alapozva a végfelhasználói rendszerekben elvégezni (itt több ezer számítógép kis munkájáról beszélünk) a feldolgozás egy részét, majd az előfeldolgozott, ekkor már „szabványos” formába rendezett, deperszonalizált adatokkal tovább dolgozni. Joggal kérdezheti a kedves Olvasó, hogy valóban azt gondoljuk, egy ilyen koncepcióval egy csapásra mindent meg lehet oldani?

Természetesen nem. Tudjuk, hogy ez csak egy kezdeti lépés. Tudjuk, hogy a tárolt adatok nagy része nem használható. Azt is tudjuk azonban, hogy amit ilyen körülmények között tudna adni, az jóval meghaladja az elképzeléseket. Bátran kijelenthetjük, hogy világszínvonalon is az elsők közé helyezné a magyar egészségügyi adatkommunikációt!

A terjedelem korlátai miatt további szereplőkre nem térünk ki, de mindenki megtalálja egy ilyen rendszerben a maga érdekeltségeit.

Hangsúlyozzuk, hogy mindezt az adatvédelmi előírások maximális figyelembe vételével lehet megtenni, hisz ez a modell megtartja a jelenleg is fennálló kötelezettségeket, jogokat!

Új dolgok bevezetésénél az előnyök hangsúlyozása mellett az esetleges hátrányok, veszélyek elemzésével is foglalkozni kell a teljes kép kialakításához. Természetesen vannak olyan pontok, amiket megnyugtatóan rendezni kell, hogy tényleg széles körben elfogadható legyen egy új rendszer bevezetése. Elsősorban informatikai megoldásról (ráadásul internet alapú szolgáltatásról!) van szó, ezért a biztonság kerül szóba. Informatikus szemmel ez a kérdés megoldottnak tekinthető, tudva azt, amiről már szóltunk, hogy 100%-os megoldásra csak törekedni lehet, jelenleg ilyen még elméletileg nem lehet ígérni. De, ha abba gondolunk bele, hogy ma mit tudunk az egészségügyi adatok védelmében tenni, akkor belátjuk, hogy a legerősebb védelmet a szabályok adják, nem a megoldások. Ehhez képest nagyságrendekkel többet tudnak a mai informatikai megoldások. Ha másról nem is beszélünk, akkor a magas szintű behatolás elleni védelmi rendszereket, vagy az események részletes naplózását érdemes megemlíteni.

Szervezeti megközelítésben nézve a biztonsági kérdéseket, az a legfontosabb, hogy van olyan koncepció, amely nem vesz el semmit a jelenlegi jogosultsági viszonyokból. Nem kerülnek át a személyes adatok más rendszerekbe, a kommunikációs motor auditálható, hogy minden végfelhasználó és érintett informatikai rendszer is lássa – ezáltal elfogadhasssa – a nyújtott biztonsági szintet.

Sajnos megint meg kell említeni azt a hátrányt, ami néhány orvos kollégában a létező ellenállást generálja, mégpedig a felelősség terhét.

Extra szolgáltatások, előnyök, amelyek egy komplex informatikai kommunikációs megoldásban rejlenek

Annyira benne vagyunk a rózsaszín helyzetkép festésében, hogy nem álljuk meg, hogy olyan kiegészítő szolgáltatásokról is szót ejtsünk, amelyek további vonzerőt képvisznek.

Gondoljuk el például, hogy egy a beteg iránt felelősséget érző orvosnak milyen fontos lehet, ha az aggódva várt labor lelet megszületéséről azonnal értesítést kapna, mondjuk a mobiltelefonján.

Milyen megnyugtató, ha páciensként rendelkezhetünk arról, hogy a rólunk érkező információról azonnali üzenetet kapjunk, vagy ha mi küldtünk adatot orvosunknak, akkor tudjunk róla, ha ő megnyitja a csomagot. Megérné-e sokunknak, ha bármely rólunk szóló egészségügyi adatot tartalmazó adatcsomag letöltése előtt kapnánk egy értesítést, és a csomag megnyitását a kezdeményező csak akkor tudná megtenni, ha válasz SMS-ben nyugtáztuk a szándékát? *(Ez a gyakorlatban szinte megoldhatatlan az egyidejűség megszervezése miatt !!! szerk.)* Megérné-e, ha minden nekünk érkező adatcsomagról rendelkezni tudnánk, hogy a családorvosunk is automatikusan kapjon belőle másolatot?

Arra is érdemes gondolni, hogy egy ilyen kommunikációs közösségben maguk a folyamatok olyan csoportosulásokat hoznak létre, amelyek igen alkalmasak prevenciók tevékenységek elvégzésére. Milyen egyszerű lesz például egy művele állomáson megforduló pácienseket egyszerre megszólítani, ha egy újdonságot kívánunk bejelenteni a számukra, vagy ha a vesebetegeket tömörítő szövetség kíván hatékonyan kommunikálni velük.

REALITÁSOK

Mindez nagyon szép, de mi ebből a valóság? Tényleg lehet ilyen magas színvonalú megoldásokat találni? Igen, ezek elérhetőek.

Magyarországon több olyan kisebb-nagyobb projekt fut (futott), amely hasonló elképzeléseket valósított meg. Mind egy kicsit másképp fogta meg a kommunikáció égető szükségletét, de a törekvése hasonló volt.

Elmondhatjuk, hogy olyan fejlesztés is létezik, amely a fentieknek egy az egyben megfelelő alkalmazást állított elő, és gyakorlatilag azonnal bevezethető. A következő cikkben erre néhány példát be is fogunk mutatni. Mind adatvédelmi vonatkozásaiban, mind funkcionálisait illetően megfelel a kor kihívásainak, alkalmas az általános használatra.

IRODALOMJEGYZÉK

[1] http://hu.wikipedia.org/wiki/Nyelv#A_vil.C3.A1g_nyelvei (2009.2.4.)

[2] Kincses-Surján: Informatikai minimum feltételek (IME VII. évfolyam 9. szám 2008. november)

[3] Juhász: Standardizálási lehetőségek az egészségügyi informatikai rendszerek terén (IME VII. évfolyam 9. szám 2008. november)

[5] <http://www.who.int/classifications/icd/en/> (2009.2.4.)

[4] <http://www.ihtsdo.org/> (2009.2.4.)

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Szabadhegyi Csaba az IQ-MEDicina Zrt. informatikai és rendszerfejlesztési igazgatója. 1987-ben végzett az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar, Matematika – Fizika – Számítástechnika szakán, mint okleveles tanár. Harmadéves korától vesz részt az ELTE informatika oktatásában, mind a programozó, mind a ta-

nárszakokon. 2004-től az IQ-MEDicina Zrt. informatikai és rendszerfejlesztési vezetője és ebben a minőségében több kiemelkedő egészségügyi informatikai projektben végez irányító tevékenységet (többek között: IQ-Med Intelligens Klinikai Döntéstámogató és Orvosszakértői Rendszer[®]™, DataMed egészségügyi adatkommunikációs rendszer, Szív és Érrendszeri Prevenciók (SZÉP[®]™) Program). Alapító tagja a Magyar Telemedicina és eHealth Társaságnak.



Dr. Engler Zoltán jelenleg az IQ-MED HOLDING elnöke és az IQ-MEDicina Zrt. vezérigazgatója. 1998-ban végzett a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Karán, majd kórházi gyakornoki évei után 2006-ban belgyógyászatból szakvizsgázott kiváló eredménnyel. Klinikai munkája mellett figyelme már az egyetemi évek után a komputer által támogatott döntéstámogató algoritmusok (CDS rendszerek) kutatása-fejlesztése felé fordult, és mintegy hét évig dolgozott az IQ-Med Intelligens Klinikai Döntéstámogató és Orvosszakértői Rendszer[®]™

fejlesztésében. Vezető szakértőként és top menedzserként vett részt a DataMed egészségügyi adatkommunikációs rendszer kifejlesztésében is, valamint a Magyar Hypertonia Társaság, a MOTESZ és a Szív- és Érendszeri Nemzeti Program szakmai támogatását élvező Szív és Érendszeri Prevenziós (SZÉP[®]™) Program belső intelligenciájának létrehozásában. Számos publikáció részese és konferencia szakelőadója, jelenleg a téma hazai szakértőjeként az Orvosi Hetilap szerkesztőbizottságának, valamint a Magyar Telemedicina és eHealth Társaság alapító tagja. Szakmai profiljának elmélyítése érdekében jelenleg hivatásos egészségbiztosítói-orvosszakértői szakvizsga és minősítés megszerzésére készül.



Kertész Liliána a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Informatikus Menedzser szakának végzős hallgatója, az IQ-MEDicina Zrt. néhány projektjének szakmai koordinátora.

Rák Világnap 2009. február 4.

A daganatos betegségek napjainkban világméretű problémát jelentenek, de összefogással és együttműködéssel, közös erővel, a rákkal szemben is felvehetjük a harcot. A rák nem ismer határokat. Ezért mindenkinek foglalkozni kell vele, és küzdeni ellene a saját eszközeivel. Mivel egyes országok nem tudják felvenni a harcot ellene, szükséges az összefogás a kutatás, a prevenció és a kezelések hatékonyabbá tételére.

2000. február 4-én Párizsban egyetértés született a rákbetegségekkel kapcsolatos tévhitek, stigmák felszámolása mellett, melyet a Párizsi Karta néven ismert okmányban foglaltak össze a konferencia résztvevői. A felek elkötelezték magukat, hogy a Karta céljainak támogatására világméretű hálózatokat és szövetségeket hívnak életre. Ígéretet tettek arra, hogy biztosítják a célkitűzések megvalósítását. Azóta minden év február 4.-e a Rák Világnapja.

2008-ban a világ rákellenes közösségei a Párizsi Kartára épülő Világ Rák Deklarációban hívták fel a kormányok, szakmai szervezetek, a magánszektor és a civil szervezetek figyelmét arra, hogy azonnali lépésekre van szükség a rákos megbetegedések okozta halálozások csökkentésére. Pontos célokat fogalmaztak meg, amelyek megvalósításával 2020-ra jelentősen javulni fog a rákban szenvedők túlélési aránya. A Deklaráció egyik legfontosabb üzenete, hogy küzdeni kell a rizikótényezők ellen, csökkenteni kell a világméretű dohány- és alkoholfogyasztás szintjét, valamint harcolni kell az elhízás és a daganatos betegségek szempontjából szerepet játszó fertőzések (HPV, HBV) csökkentése érdekében.

Az idei évben a Magyar Rákellenes Liga az elsődleges prevenció témakörét előtérbe helyezve kiemelten foglalkozik azokkal a gyermekkori ártalmakkal (elhízás, mozgásszegény életmód, aktív és passzív dohányzás, napártalom), amelyek felnőttkorban daganatos betegségekhez vezethetnek. A gyermekkorban rögzült szokásaink meghatározzák későbbi egészségünket.

TÉ