



# Intelligens gyógyszerkeresés

A Dr.Diag intelligens orvosinformatikai rendszert a közelmúltban a Béker-Soft International (BSI) integrálta Főnix-Pro elnevezésű egészségügyi informatikai rendszerébe. A Dr. Diag rendszerről Styaszni Gyulát, a Dr. Diag Kft. ügyvezető igazgatóját kérdeztük.

**H Styaszni úr, az elmúlt év folyamán az egészségügyben sokan hallottak a Dr. Diag orvosinformatikai rendszerről, a szerencsésebbek még tesztelheték is az intelligens megoldást. Mi a lényege ennek a rendszernek?**

– Tulajdonképpen a Dr. Diag egy olyan gyógyszerkereső és diagnosztikai szoftverrendszer, amelyet több mint 250 orvos bevonásával hét éves fejlesztési munkával hoztunk létre. Az alapötlet az volt, hogy az egészségügyben dolgozók számára naprakész információkat szolgáltatassunk az Európai Unióban és Magyarországon törzskönyvezett humán gyógyszerek alapadatairól. Ehhez az egyszerűbb adatbázis-szolgáltatáshoz számtalan intelligens megoldást lehet kapcsolni, például azt, hogy több gyógyszer együttes szedése,

szociatív diagnosztikai keresője a leletek, tünetek, panaszok, vizsgálati eredmények alapján képes megadni a lehetséges betegségek körét.

**H Döntéshozatal az orvosok helyett?**

– Egyáltalán nem az orvosok döntései helyett, hanem az orvosok döntéseinek támogatására hoztuk létre a rendszert. Ehhez azonban új adatbázis-keresési módszert kellett kidolgoznunk. A megoldás világszerte egyedülálló újdonsága az asszociatív kereső, amely képes értelmezni a felhasználók által magyar nyelven beírt hétköznapi kereső kifejezéseket és a szakorvosi nyelvhasználatot, emellett megérti a latin, görög és angol szakkifejezéseket is. Ezzel megnyílik a lehetőség azon rések áthidalására, amelyek például az egyes orvosok eltérő szóhasználata, a nemzetközi szószedet eltérő nyelvezete között húzódnak.



Styaszni Gyula

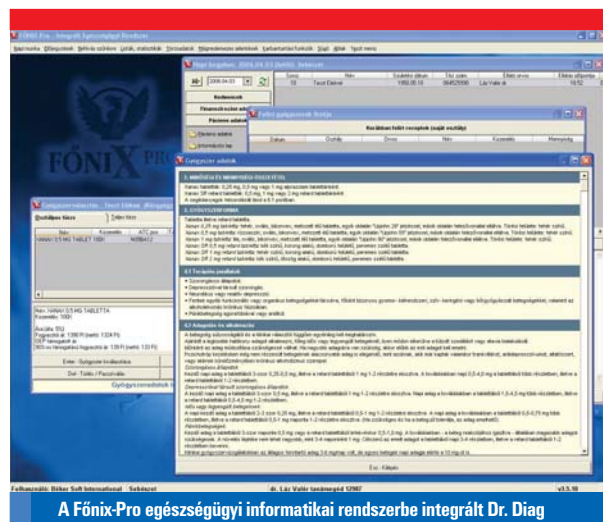
tabbig, a gyógyszer- vagy hatóanyag helyettesíthetőségétől az alakra és formára történő keresésig szinte minden informatikailag végrehajtható keresést meg lehet oldani a rendszer segítségével. Ezen felül, hasonló keresési lehetőségekkel, jelentős szakmai információs háttér is rendelkezésre áll. Megtalálható a rendszerben a BNO, HBCS és OENO kereső rendszer mellett a szakmai kollégiumok által összeállított kivizsgálási és kezelési protokollok gyűjteménye, a diagnosztikai keresőrendszer 24 szakterületről közel tízezer betegség leírását tudja megadni, panasz, tünet, lelet szerinti keresési lehetőséggel, a betegségek leírásához pedig hazai és nemzetközi internetes szakirodalmi gyűjtemény társul.

**H Hogyan vehetik igénybe a felhasználók a rendszert?**

– A Dr. Diag alapvetően webes szolgáltatás, melyet elsősorban böngészőprogramon keresztül érhetnek el a felhasználók, de a fejlesztés során létrehoztuk az ún. XML-alapú lekérdező megoldásokat is, amelyek segítségével bármely informatikai rendszerbe integrálhatóak, és kezelőfelületén megjeleníthetőek a Dr. Diagból származó információk. Ezzel bármelyik egészségügyi szoftverfejlesztő cég úgy veheti igénybe a Dr. Diag szolgáltatásait, hogy a felhasználók elméletileg nem is tudják, hogy a betegségekkel, gyógyszerekkel kapcsolatos információkat a mi

**H Milyen előnyöket nyújt az asszociatív keresés?**

– Sokkal nehezebb a keresés, nagyobb felhasználói szakértelemre van szükség akkor, ha az informatikai rendszernek nem megfelelő az intelligenciája. Ha viszont a kereső rendszerünk annyira fejlett, hogy képes fogalmakat, nyelvi szerkezeteket felismerni, lehetővé válik az orvosi fogalmi körök közötti szabad mozgás, és jelentős mértékben kitágulnak a rendszer határai. Az asszociatív kereső köré pedig komplex szolgáltatásokat nyújtó gyógyszerkereső rendszert lehet felépíteni. A Dr. Diag jelenlegi fejlettségi szintjén már nagyon nehéz olyan gyógyszerekkel, betegségekkel kapcsolatos szolgáltatásokat kitalálni, amelyeket ne tudnánk megvalósítani. Az egyszerűbb kölcsönhatás vizsgálatról a legbonyolul-



A Főnix-Pro egészségügyi informatikai rendszerbe integrált Dr. Diag

kölcsön- és mellékhatásai jelenthetnek ellenjavallatot, emellett elvégzi a gyógyszerekben található ható- és segédanyagok allergia- és intolerancia-vizsgálatát is. Képes arra, hogy a folyamatosan frissített OEP-adatok alapján optimalizálja a gyógyszerterápia költségét. Sőt, egyedülálló asz-

sociatív diagnosztikai keresője a leletek, tünetek, panaszok, vizsgálati eredmények alapján képes megadni a lehetséges betegségek körét.

rendszerünk nyújtja, mivel ezek az információk az egészségügyi informatikai rendszer megszokott felületén jelennek meg.

### H *Mi az oka annak, hogy elsőként a Főnix-Pro rendszerbe integrálták ezt a megoldást?*

– Az ok egyszerű: velük alakult ki elsőként a kapcsolat, de a lehetőség minden informatikai szolgáltató számára nyitott. Az integrált informatika rendszerekkel való együttműködés azért hasznos, mert a mi megoldásunk az ő programfelületükön fut. Nincsen szükség az információk újbóli begépelésére, mert a rendszerben amúgy is szereplő betegadatokból, előzményekből, gyógyszerezésből egyetlen gombnyomással egy-két másodperc alatt minden információt megkap a felhasználó orvos. Ezzel a Dr. Diag által kezelt óriási tudásbázis beágyazódik a napi munkafolyamatba, és részévé válik a napi rutinnak.

### H *Milyen megtakarítások származhatnak ebből?*

– Az integrált kórházi informatikai rendszerek alapvető célja, hogy az egészségügyi intézmények folyamatainál a hatékonyság növelésével költségeket takarítsanak meg az intézmények. Az ilyen rendszerek használatával a menedzsment viszonylag egyszerűen képes ellenőrizni a költségeket, és szabhat gátat a pénz szabad elfolyásának. E megoldások azonban elsősorban az intézmények gazdasági folyamataival foglalkoznak, és nehezen kezelik a meglehetősen bonyolult szakmai és gyógyszer-gazdálkodási területeket. A Dr. Diag segítségével sokkal ésszerűbbé tehető a gazdálkodás ezen a téren is.

### H *Hogyan?*

– Bármennyire is nagy a szakorvosok tudása, nem minden esetben vannak tisztában az egyes hatóanyagok helyettesíthetőségével. A Dr. Diagban nem csak az azonos hatóanyagok, hanem az azonos célú hatóanyagok között is lehet helyettesítő terméket találni, ráadásul például a DDD szintű, napi hatóanyag-költségre vonatkozó adatok alapján meg lehet találni, illetve később ellenőrizni lehet az adott páciens számára legoptimálisabb gyógyszerelési megoldást. Arról pedig nem is érdemes beszélni, hogy a nem megfelelő kezelés, az esetleges gyógyszer-interakció milyen többletköltségeket jelenthet, akár a krízis elhárításának gyógyítási költségeiről, akár a későbbi perköltségekről beszélünk, hiszen egy ilyen komplexitású tudásbázis alkalmazásával ezek a tételek elkerülhetőek.

### H *Mégis, ki fizeti a révészt?*

– A Dr. Diag használatával többlétszolgáltatáshoz jutnak az egészségügyi intézmények, amit széleskörűen ki lehet használni a tevékenység optimalizálása érdekében. Az intézmények sávós licencdíjat fizetnek, természetesen minél nagyobb az intézmény, annál kisebb az egy munkaállomásra eső költség, és annál nagyobb az egyszerűbb, megbízhatóbb munkafolyamatokból, valamint a gyógyszerelés optimalizálásából származó nettó költségmegtakarítás.

#### ZÖLDI PÉTER

lapmenedzser



#### FÓKUSZ

**Szöke N. István, a Béker-Soft International ügyvezető igazgatója szerint** „a Főnix egészségügyi rendszert használó intézményeink számára egyre fontosabbá válik a gyorsaság, és óriási előnyt jelent a korábban alkalmazott módszerekhez képest sokkal könnyebb, gyorsabb és pontosabb megoldás. Régebben a gyógyszerekkel kapcsolatos adatokat külön kellett betölteni a rendszerbe, a gyógyszeradatbázisok frissítését óriási méretük miatt általában CD-lemezen postáztuk ki ügyfeleinknek. Ez késésekkel járt, néha elveszett a frissítés, néha elfelejtették betölteni a rendszerbe. A Dr. Diag intelligens megoldásának teljes értékű integrációjával ezek a problémák eltűnnek, ráadásul az eddigiekhez képest sokkal szélesebb körű és nagyobb mélységű szolgáltatási halmazz tudunk nyújtani. A Főnix-Pro felépítéséből adódóan csupán egyetlen hét fejlesztési idővel beillesztettük a Dr. Diag rendszerét az egészségügyi rendszerbe, és ezzel informatikai szempontból is óriási lépést tettünk. Korábban a gyógyszerekkel, gyógyítással kapcsolatos adatbázisok kizárólag a szakértő felhasználók számára nyújtottak kellő információt. Ezzel a rendszerrel, elsősorban az asszociatív keresési szolgáltatás eredményeként, a felhasználók nem csupán információt, hanem szakértelmet is kapnak. Az orvosi szakértelmet kiegészítő és támogató informatikai megoldásoknak óriási jelentősége van az egészségügyi intézmények versenyképességének megtartása és növelése szempontjából. Egyelőre a partnereink számára legfontosabb néhány szolgáltatást integráltuk, de igényeiket folyamatosan figyelemmel kísérjük, és terveink között szerepel a Dr. Diag minél szélesebb körű integrációja.”