

Szívügye az egészségügyi informatika

Interjú Dr. Kósa Istvánnal, a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Orvos-biológiai Szakosztálya elnökével

Örömmel adunk hírt arról, hogy a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Orvos-biológiai Szakosztálya – Dr. Surján György elnöki mandátumának lejártát követően – 2014 novemberében tartott közgyűlésén elnökévé választotta lapunk szerkesztőbizottságának tagját, Dr. Kósa István osztályvezető főorvost. A Szakosztály új elnöke lapunknak adott interjújában beszélt személyes elhivatottságáról, valamint kifejtette, hogy a szervezet milyen szakmai célokat kíván megvalósítani, és tevékenységét milyen területekre koncentrálni tervezi végezni 2015-ben.

– Mindenekelőtt hadd tolmácsoljam az IME – Az egészségügyi vezetők szaklapja szerkesztőségének gratulációját, és kívánjak elnöki munkájához sok sikert! Ön a Honvédkórház Balatonfüredi Rehabilitációs Intézetének egyik osztályát vezeti, szakmáját tekintve kardiológus. Mi vezette arra, hogy az egészségügyi informatikával foglalkozzon?

Már az egyetemi évek alatt is írtam kisebb programokat – például angol szótárprogramot –, hogy időt spóroljak magamnak a tanulásban. Orvosi pályámat 1986-ban a Szegedi Tudományegyetem Izotópdiaosztály laboratóriumában kezdtem, ahol nukleáris medicinával foglalkoztam. Akkoriban az orvostudományon belül az informatika úttörő módon jelent meg az izotóptechnikában. Abban az időben még nem volt egyszerű megjeleníteni a mozgó szívet sem. Az izotóptechnika alacsony felbontású, gyenge jeleinek feldolgozásában az akkor elérhető 64x64-es pixeles képi felbontás viszont igen sokat segíthetett, képesek voltunk leképezni a szív egyes területeinek mozgásképességét, még ha ehhez irányonként egy-egy hatalmas merevlemez kellett is használnunk. Ma már hihetetlen, de ezek a többkilós cserélhető tárcák mindössze 64 kilobyte-nyi információ rögzítésére voltak képesek. Akkor még elképzelhetetlen volt a HD felbontás, senki sem gondolkodott a nagy felbontású, analóg röntgenfelvételek leváltásában.

A Csernay László professzor vezette izotóplabor azonban nemcsak a képfeldolgozás terén járt élen az informatikában. Az ország első intézetei között szerepelt a betegadatokat informatikai rendszerre vitelében is, elsők között voltunk, akik számítógépet használhattunk írógép helyett a leletírásra. Autodidakta módon programozgattam Word makrókat, mozgattuk a hajlékony lemezeket a betegadatokat, kerestük a lehetőségeket az adatrögzítési redundanciák csökkentésére. A nukleáris medicinában azonban hiányzott az elmélyült orvos-beteg kapcsolat, ezért 1992-ben a szegedi II. sz. Belklinikát választottam fő munkahelyemmé. A

nukleáris kardiológiai lábat azonban a későbbiekben is megőriztem. 1995-ben az Európai Kardiológus Társaság ösztöndíjával lehetőségem nyílt kijutni Münchenbe egy PET kutatóközpontba, ahol két éven át újra a képalkotás, a nukleáris kardiológia került a tevékenységem középpontjába. Az első évben még távol tartottam magam a programozástól, de egy év után rájöttem, hogy kisebb erőfeszítés új mintavételi ágat írni az ott használt amerikai szoftverhez, mint újra és újra elviselni a program vakvágányra futásait. Későbbi PhD munkámat a Németországban összegyűlt kutatási eredményeimből írtam meg. Visszatérve Szegedre a non-invazív képalkotói tevékenységem kibővült az invazív képalkotással, azaz koronarográfiás vizsgálatok relatíve nagy volumenű végzésével. Később a Nukleáris Medicina Intézetben megszerzett finanszírozási tapasztalataimat is hasznosíthattam, amikor az immár Kardiológiai Központtá vált II. sz. Belgyógyászati Klinika finanszírozási felelősi pozíciójába kerültem. Ez hozott ismét informatikai feladatot a belgyógyászati működésbe, hisz töménytelen betegadat került elénk, amelyet érdemes volt feldolgozni. Később egészségügy szakmenedzseri szakdolgozatomat is az egyéni betegszámla elemzésekből írtam. 2005-ben elnyertem egy osztályvezetői állást a veszprémi kórház belgyógyászatán. Munkába állásomat követően néhány hónappal felkerestem a Pannon Egyetemen Kozmann György professzor urat, aki akkor már jó ideje foglalkozott különböző egészségügyi informatikai fejlesztésekkel Veszprémben. Gyorsan igen aktív, kétoldalú kapcsolat alakult ki közöttünk, melyet az egyetem 2008-ban azzal pecsételt meg, hogy kaptam egy részállású docensi munkakört a Pannon Egyetem Egészségügyi Informatikai Kutató Fejlesztő Központjában. Főállású orvosi tevékenységemnek Balatonfüredre helyeződésében a veszprémi kórházon belüli struktúraátalakítás mellett meghatározó szerepet játszott, hogy a Pannon Egyetemen futó életmód-támogató fejlesztéseknek a Honvédkórház Kardiológiai Rehabilitációs Intézete jobb szakmai hátteret tudott biztosítani, mint az egyre szélesebb spektrumú belgyógyászati ellátás irányába sodródó veszprémi Belgyógyászati osztály.

FEJLESZTÉSI IRÁNYVONALAK

– Milyen témájú projekteken dolgoznak a veszprémi kutatóközpontban?

Több kutatási irány fut egymás mellett. Egy fontos irány a betegek otthoni monitorozása, melynek súlypontja a Pannon Egyetemen az orvosi mérések megszokott telemedicinális továbbítása helyett a beteg életmódjának leképezése. Egy másik fontos irány a sokat emlegetett finanszíro-

zási célú adminisztratív adatvagyon hasznosítása, de tradicionálisan veszprémi téma a szív és az agy elektromos aktivitására épülő képkalkotás is.

– Említette az életmód-támogatást. Hogyan működik a programjuk a gyakorlatban?

A Pannon Egyetemen fejlesztett Lavinia életmód-tükör (www.lavinia.hu) egy android alkalmazás, amely az Egyetem saját fejlesztésű MenuGene táplálkozás-tudományi szakértői rendszerére épül. A több mint tíz éve tartó fejlesztést számos hazai és európai kutatás-fejlesztési projekt támogatta, ezek közül a legutóbbi a „Telemedicina fókuszú kutatások orvosi matematikai és informatikai tudományterületen” című TÁMOP projekt. A gyakorlati alkalmazás igen egyszerű. A beteg egy erre a célra kifejlesztett applikációban naplózni tudja a napi étrendjét, az elvégzett fizikai aktivitást és egyéb fontos paramétereit, például a testsúlyát, a vérnyomását, a beadott inzulin mennyiségét, vagy a mért vércukor értékeket. A program azonnal visszajelez, úgymond tükröt tart a beteg elé az életmódjáról. Mindez napi öt-tíz percet vesz el a felhasználó idejéből, viszont ezen befektetéssel olyan fontos információkhoz juthat, melyhez korábban heroikus munkával csak igen kevesen értek hozzá.

– Milyen volt a rendszer fogadtatása a betegek körében?

Az egyértelmű, hogy a mobiltelefonon élő fiatalok szívesen használnak ilyen rendszereket, de a mi tipikus betegkörünkben többségben vannak a nyugdíjasok. Érdekes módon közülük is igen sokan örömmel használják a rendszert. A legutóbbi klinikai vizsgálatunk során a páciensek harminc százaléka kérte, hogy a klinikai vizsgálat lezárulta után saját készülékén, otthonában is elérhesse a programot. Volt beteg, aki nem rendelkezett megfelelő készülékkel, de a vizsgálat alatt a közeli bevásárlóközpontokban vett egy alkalmas készüléket, hogy otthonában egy napig se kelljen lemondania a rendszer szolgáltatásáról.

– Milyen hasznos információ állítható elő a finanszírozási célú adminisztratív adatok elemzéséből?

Az adminisztratív adatvagyon elemzése egy rendkívül komplex kérdés, de bármely szakma adatait vesszük is górcső alá, igen hasonló lépéseken kell végigmennünk. Először mindig fel kell mérnünk, mely diagnózis vagy beavatkozás kódok alatt jelenhetnek meg a számunkra érdekes betegségek. Ezt általában egy kódösszevonás, majd a mindig felbukkanó kódolási zaj kezelése követi. A pontszerű eseményeket általában beteg idősrórá kell rendezni, nagyon gyakran vizsgálni kell a követési időket, majd különböző események bekövetkeztét meghatározott időn belül. Az adatokat mi általában ismert lakosságszámú területi egységekre vetítve elemezzük. Nagyon érdekes összefüggések deríthetők fel különböző ellátások alkalmazási gyakorisága és a betegek túlélési esélyei között. Az egyes diagnosztikus eljárások elérhetősége igen jelentős mértékben befolyásolja az orvosok betegút választási gyakorlatát. Tetten érhetők az egyes orvos közösségek rendkívül eltérő szemléletbeli különbségei, aminek természetesen igen komoly gazdasági vonatkozásai vannak. Első vizsgálatainkat a stabil koszorúérbete-

gekre fókuszálva kezdtük, de épp most bővül az adatelemzés más, népegészségügyileg fontos betegcsoportok irányába.

– A Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Orvos-biológiai Szakosztályának elnökeként bizonyára rálátása van az országban működő, különböző tudományos műhelyek egészségügyi informatikai fejlesztéseire is. Mit tud hozzáadni ezekhez a Szakosztály?

A Szakosztály alapvető célja egy önszerveződő, szakmai kontrollt biztosító közösség működtetése, mely a különböző biológiai rendszerek digitális leképezésétől, az egészségügyi ellátás makró szintű informatikai rendszereig ívelően elősegíti ezen rendszerek optimális működtetését. Két fontos irányt definiáltunk. Az egyik a tudományos fórum biztosítása a szakterületen tevékenykedő kutatók, tudományos műhelyek számára, úgymond az elért eredményeik megmértetésére. Másrésztől a szakosztály proaktívan kiválaszt egy-egy, a szakterület fejlődése szempontjából kulcsfontosságú témát, melynek tudományos ülés napirendjére tűzésével támogatja a szakmai álláspontok artikulálását.

– Milyen szervezeti keretek közt végzik ezt a sokrétű tevékenységet?

Mivel az egészségügyi informatika számos alterületre tagolódik, és a területen dolgozó szakemberek érdeklődése is jellemzően néhány alterületre koncentrálnak, a szakmai munka operatív szervezésére 2015-től szeretnénk munkacsoportokat kialakítani. Reményeink szerint az egyes munkacsoportok révén azokat a szakembereket is be tudjuk vonni a munkába, akik az általános egészségügyi informatikai kérdések tárgyalására nem tudnak időt szánni.

– Melyek a leghangsúlyosabb fejlesztési irányok?

Kiemelt terület a krónikus betegségek menedzselése, mivel a krónikus betegség miatt élethosszig kezelésre szorulóknak száma egyre inkább nő. Ennek a bővülő rétegnek az ellenőrzése pusztán humán erővel rövidesen kezelhetetlenné válik. Elkerülhetetlen a fejlett infokommunikációs megoldások integrálása az ellátási láncba. A távérzékelésre, intelligens döntéstámogatásra épülő megoldásoknak különböző orvos-szakmai szervezetek igényeit kell kielégíteniük. Az integrált gondozási rendszerek elindulásának ugyanakkor elengedhetetlen előfeltétele a hazánkban jelenleg működő, elkülönült kasszákra épülő finanszírozási rendtől alapvetően eltérő egészségfinanszírozási környezet létrehozása, melyben támaszkodni kell az egészségügyi közgazdasági szakmai közösségek szakértelmére. Ennek a szerteágazó munkának a koordinálást célozza a Szakosztály egyik munkacsoportja.

Egy másik munkacsoporton belül tervezzük összefogni az időskori önálló életvitelt támogató informatikai rendszerek fejlesztésével foglalkozó műhelyek tevékenységét, együttműködve a szociális ellátás és a piaci szereplők szervezeteivel. Ezt azért tartjuk szükségesnek, mert úgy látjuk, hogy a meglévő fejlesztések, – finanszírozási problémák miatt, – nem kerültek széles körű gyakorlati felhasználásra. Feladatunknak tekintjük a fogyatékkal, vagy hátrányos hely-

zetben élők életkörülményeinek javítását is, társaságunk „Digitális Esélyegyenlőség” programjának kiterjesztésével.

Fókuszba kerül az intézményi informatika is, hiszen az egészségügyi intézményekben működtetett rendszerek képezik azt a felületet, amelyen a legtöbb egészségügyi dolgozó találkozik az egészségügyi informatikával. A kórházak informatikai rendszere egyre fontosabb kapcsolódási ponttá válik a beteg és az egészségügy között is, hiszen egyre általánosabbá válnak az otthonokban hálózatra kapcsolt számítógépek. Hangsúlyt kívánunk helyezni a felhasználói oldal szempontjainak felmérésére, az igények szakmai helytállóságának minősítésére, és ahol szükséges, és indokolt igények érvényesítésére. Önálló munkacsoportot szeretnénk indítani a gyógyszerinformatika terén felmerülő speciális kérdések optimális megválaszolására. Ez hasonló nagyságú alterület, mint az intézményi informatika, magában foglalja a betegszintű gyógyszerdokumentációtól kezdve a receptrendelésen és annak döntési környezetének leírásán át a kölcsönhatásokig sok mindent, amit megfelelő formában kell megjeleníteni az egészségügyi szolgáltatók, illetve az ellátottak felé.

Foglalkozni kívánunk az egészségügyi adatvagyion hasznosításának kérdésével is, hisz hazánk világszinten kiemelkedő szervezettségű adatbázissal rendelkezik ezen a területen. A GYEMSZI által kezelt, tisztított adatbázis 2004-ig visszamenőleg széles körben kutatható. A finanszírozási szempontú adatszolgáltatás következtében azonban az adatok jellegzetes elhajlásokkal bírnak, ezt a hatást csak a kódolást ismerő orvosok bevonásával lehet értelmezni. További korlátot jelent, hogy az adatbázis alapvetően események megtörténtét írja le, de nem hordoz információt azok eredményét illetően. Ennek a speciális adatvagyionnak a jobb hasznosulása sok speciális kérdést felvet, amelyek koordinált megoldása az orvos-szakmai szervezetek bevonásával eredményesebb lehet, mint ha csak elkülönült kutatásokra hagyatkoznánk.

Végezetül megemlíteném, hogy az egészségügyi adatok kezelése mind a napi betegellátás, mind az adatok tudományos feldolgozása során speciális feltételek betartását igényli. Mivel ezek a megfontolások érintik a Szakosztályon belül működő szinte mindegyik alterületet, a koherens fellépést egy adatvédelmi, adatkezelési kérdéseket kezelő önálló munkacsoporttal kívánjuk biztosítani.

CIVIL KONTROLL

– Említette, hogy fontosnak tartják a különböző kutatóműhelyek megmérettetését a nyilvánosság előtt. Milyen fórumokon van erre lehetőség?

Legfontosabb fórumunk a Neumann Kollokvium, amelyet – korábbi hagyományunkat felelevenítve – 2011 óta minden év novemberében vándorkonferencia formájában rendezünk meg. Két városban – Szegeden, illetve Veszprémben – felváltva tartjuk ezeket a konferenciákat, ahová absztrakt előzetes benyújtása alapján lehet előadással, illetve poszterrel bekerülni. A Neumann Kollokvium a hazai egészségügyi informatika meghatározó seregszemléjeként teret ad a referá-

tumoknak is, hogy a hazai egészségügyi informatika vonatkozásában mérőföldkőnek számító új fejlesztéseket is megismerhesse a hallgatóság. Nagyon fontos, hogy a kutatóműhelyek ne elszigetelten működjenek, mindenki meg tudja mérni saját teljesítményét a környezetében folyó hasonló kezdeményezések tükrében, és ösztönözzük az egyes kutatóműhelyek közti együttműködések kialakítását.

– A Neumann Kollokviumon túlmenően milyen egyéb csatornákon kommunikál a tagság?

A 2011 óta kialakult gyakorlatnak megfelelően igyekszünk minden hónap első péntek délutánjára időzíteni havi tudományos üléseinket, melyeken széles kört érintő egészségügyi informatikai témákat tárgyalunk. Itt a cél egy-egy egészségügyi informatikai megoldás alkalmazási gyakorlatának szakmailag és tudományosan megalapozott irányba való terelése. Napirendre került már az EKG telemedicina szabványosíthatóságának kérdéséről a szakmai regiszterekig számtalan kérdés. Arra nem számítunk, hogy egy tudományos üléssel egyik napról másikra új kerékvágásba lehet állítani az ügyek intézését, de abban biztos vagyok, hogy el lehet indítani a közös gondolkodást, ami később befolyásolhatja a fejlesztések alakulását. Ilyen szempontból sikernek tekintem, hogy hazánkban a szakmai regiszterek kérdése bekerült a nagy informatikai projektekbe, és hangsúlyt kapott a kórházinformatikai rendszerek klinikai működésébe integrált adatrögzítés a regiszterek klasszikus ismételt adatrögzítésével szemben. A földrajzi esélyegyenlőség jegyében az üléseken való részvétel videokonferencia formájában az ország távoli pontjain élők számára is lehetővé tesszük, de volt már, aki külföldről is online résztvevője volt a rendezvényünknek.

– Hogyan biztosítanak megszólalási lehetőséget a fiatalok számára?

A frissen végzett egyetemi hallgatók közösségének öszszefogása önálló munkacsoporton belül történik, amelyik 2014-ben már országos rendezvényt is szervezett a számukra FIESZTA néven. A fiatal informatikus egészségügyi szervezők szívesen megosztják tapasztalataikat az utánuk jövőkkel, és ezzel nagyban segíthetik őket a pályán maradásban és a számukra legmegfelelőbb munkakörök, feladatok megtalálásában. Munkacsoportunk közösségi oldalt is működtet a korosztály igényeihez és szokásaihoz illeszkedve, ezzel is folyamatos fórumot biztosítva a releváns újdonságok megtárgyalására.

Az internetet természetesen maga a Szakosztály is felhasználja a láthatóság érdekében: önálló weboldalt tartunk fenn az anyaszervezet web-rendszerén belül. Ezen bemutatjuk a szervezetünket és a programjainkat, rendszeresen hírt adunk a rendezvényeinkről, és publikáljuk a hivatalos dokumentumainkat.

– A társaság honlapján az áll, hogy az Orvos-biológiai Szakosztály 1970 óta működik. Az eltelt negyvenöt év hosszú idő, egyszersmind okot adhat a megújulásra...

Magunk is így gondoljuk. Legutóbbi közgyűlésünkön fel is merült, hogy működésünket egy a korszakhoz jobban igazodó elnevezés alatt folytassuk, hisz a Szakosztály erényét tart az egészségügyi informatika minden területe fölél,

melyet napjainkban előszeretettel írnak le az „e-Health”, vagy „e-Egészség” fogalmával. A közgyűlés és a vezetőség többségi bölcsességét elfogadva a közérthetőség és a tra-

díció mérlegéből a tradíció került ki győztesen, így tevékenységünket a következő években is a patinás Orvos-biológiai Szakosztály elnevezés alatt vesszük tovább.

Boromisza Piroska

NÉVJEGY



Dr. Kósa István PhD osztályvezető főorvos, a Neumann János Számítógéptudományi Társaság Orvos-biológiai Szakosztály elnöke.

Általános orvosi diplomáját 1986-ban szerezte, belgyógyász, kardiológus és rehabilitációs szakorvosi végzettséggel rendelkezik. 2003-ban egészségügyi menedzseri diplomát szerzett, ugyan-

ebben az évben PhD tudományos fokozatra tett szert.

1986 és 1991 között a Szegedi Tudományegyetem Izotópdiaosztály laboratóriumában dolgozott klinikai orvosként. 1992-től a szegedi II. sz. Belklinika és Kardiológiai Központ egyetemi adjunktusa volt. 1995-től két éven át a müncheni

Klinikum Rechts der Isar PET Centrumában ösztöndíjas-ként végezte kutatásait. 1997 és 2008 között nukleáris medicinával foglalkozott a Nemzetközi Egészségügyi Központ Szeged Kft-nél. 1998 és 1999 között az Országos Egészségbiztosítási Pénztár főigazgatói főtanácsadója volt. 2005-től a Csolnoky Ferenc Veszprém Megyei Kórház Belgyógyászati-kardiológiai osztályát vezette. 2008 óta a Pannon Egyetem Egészségügyi Informatikai Kutató Fejlesztő Központ egyetemi docense. 2011-től dolgozik a Honvédkórház Balatonfüredi Rehabilitációs Intézetében, ahol 2012-től osztályvezető főorvos. 2011-től a Neumann János Számítógéptudományi Társaság Orvos-biológiai Szakosztálya titkára, 2014 novemberétől megválasztott elnöke. 2011-től az IME Szerkesztőbizottság tagja.

Közel 32 ezer nő kap méhnyakszűrésre szóló meghívólevelet a napokban az ÁNTSZ-től

Egyre több hazai kistélepülésen válik helyben elérhetővé a méhnyakszűrés. Az ÁNTSZ Országos Tisztifőorvosi Hivatala 2013-ban indította el azt a programot, amelynek célja, hogy a védőnők bevonásával minél többen vegyenek részt az ingyenes szűrővizsgálaton. A kiemelt projekt forrását részben a magyar kormány, részben az Európai Unió biztosítja az Európai Szociális Alapból. Februártól újabb 154 védőnő kapcsolódik be a programba, így országosan már 344 védőnőnél érhető el a szolgáltatás. Az ÁNTSZ a napokban 32 ezer levelet küldött ki, amelyben vizsgálatra hívják az arra jogosult nőket.

Magyarország a rákbetegségekre visszavezethető halálozást tekintve az Európai Unió egyik legkedvezőtlenebb helyzetben lévő tagállama. Hazánkban a méhnyakrák miatti relatív halálozási kockázat magas: az európai uniós országok átlagának mintegy háromszorosa. A méhnyakrák miatt bekövetkező halálozások száma évek óta nem változik, évente közel 400 nőt veszítünk el. Pedig a betegség kialakulása szűrővizsgálattal megelőzhető, illetve az időben felismert elváltozás megfelelő hatékonysággal kezelhető.

Az ÁNTSZ Országos Tisztifőorvosi Hivatala 2013. július 1-én indította útjára azt a projektet, amelynek egyik célja a védőnői méhnyakszűrés országos kiterjesztése. Lényege, hogy a védőnők egy képzést követően önállóan végezhetnek méhnyakszűrést a védőnői tanácsadóknál. Az ÁNTSZ a program keretében elsősorban olyan védőnők jelentkezését várta, akik 5 ezer fősnél kisebb településen dolgoznak. Így azok számára is helyben elérhetővé válik a méhnyakszűrés, akiknek korábban ezért távolabb kellett utazniuk.

A védőnői méhnyakszűrés mára az ország 534 településén vált elérhetővé, és a következő hónapokban ez a szám még tovább bővül, megközelítve az ezret. Az ÁNTSZ most 32 ezer névre szóló meghívólevelet küldött azoknak a 25 és 65 év közötti nőknek, akik jogosultak az ingyenes méhnyakszűrő vizsgálatra, és olyan településen élnek, ahol már elérhető a védőnői méhnyakszűrés. A meghívott hölgyek a lakóhely szerint illetékes területi védőnővel időpontot tudnak egyeztetni a kenetvételei vizsgálathoz. Fontos kiemelni, hogy a vizsgálat nem jár fájdalommal, egyszerűen elvégezhető.

Az ÁNTSZ kéri és egyben biztatja azokat, akik meghívó levelet kapnak, hogy éljenek a felkínált ingyenes szűrés lehetőségével, amely helyben, lakóhelyükön elérhető!

További információk: https://www.antsz.hu/projektek/tamop_613_szuroprogram

A méhnyakszűrést népszerűsítő, a „Három nő” c. film szabadon megosztható, beágyazható:

<http://youtu.be/RbYhRUudH0k>

ÁNTSZ Országos Tisztifőorvosi Hivatala