

Előadó:	Kezdő oldalszám	Fájl név	Előadás címe	Oldal
1 Fed.lap és Program	1	20190522_IME konf.ea_fedlap és program	Fed.lap és Program	5
2 Prof. Dr. Kozmann György	6	20190522_IME konf.ea_Prof. Dr. Kozmann György	Kutatástól az innovációig az egészségügyben	7
3 Szabó Bálint	13	20190522_IME konf.ea_Szabó Bálint	Bemutakozás	1
4 Dr. Horváth Lajos	14	20190522_IME konf.ea_Dr. Horváth Lajos	Bemutakozás	1
5 Mázi Miklós	15	20190522_IME konf.ea_Mázi Miklós	Bemutakozás	1
6 Héja Gergely	16	20190522_IME konf.ea_Héja Gergely	Bemutakozás	1
7 Albert Péter	17	20190522_IME konf.ea_Albert Péter	Bemutakozás	1
8 Ménesi László	18	20190522_IME konf.ea_Ménesi László	Az NNK új elektronikus egészségügyi szolgáltatásai	5
9 Nagy István	23	20190522_IME konf.ea_Nagy István	Bemutakozás	1
10 Dr. Kósa István	24	20190522_IME konf.ea_Dr. Kósa István	Orvosszakmai alprogramok az EFOP 1.9.6-16 projektekben Klinikai folyamatok az AEEK 196B Telemedicina projektjében	12
11 Dr. Barnai Mária, Máthéné Köteles Éva, Korom Andrea, Dr. Kósa István	36	20190522_IME konf.ea_Dr. Barnai Mária	Otthoni tréning-monitorozás eredményei metabolikus szindrómás betegek körében	8
12 Dr. Vassányi István	44	20190522_IME konf.ea_Dr. Vassányi István	A hazai strokebeteg-ellátás helyzete a statisztikai adatok tükrében	7
13 Dr. Lénárt Endre	51	20190522_IME konf.ea_Dr. Lénárt Endre	Gyógyszerhamisítás elleni rendelet (FMD) fenntartói szemmel	8
14 Krázli Zoltán	59	20190522_IME konf.ea_Krázli Zoltán	Bevezetéstől az esetszintű felhasználás rögzítéséig és a kontrolling adatgyűjtésig a GSI szabványokkal	8
15 Kurunczi Dániel	67	20190522_IME konf.ea_Kurunczi Dániel	Kórházi gyógyszerértékelési rendszerfejlesztések megvalósítása	8
16 Nagy Dezső	75	20190522_IME konf.ea_Nagy Dezső	Evidenciákon alapuló klinikai döntéstámogató rendszerek és integrált megoldások	8
17 Király Gyula	83	20190522_IME konf.ea_Király Gyula	BigData - lehetőségek és akadályok	6
18 Dr. Suba Ferenc	89	20190522_IME konf.ea_Dr. Suba Ferenc	GDPR az egészségügyben: tapasztalatok és javaslatok	1
19 Dr. Horváth Lajos, Dr. Rosta László, Keszthelyi László, Dr. Weltner János, Hahn István, Dr. Suba Ferenc	90	20190522_IME konf.ea_Dr Horváth, Dr Rosta, Keszthelyi, Dr Wertner, Hahn, Dr Suba	Kerekasztal:BigData, eHR, GDPR	1
20 Dr. Tóth Árpád	91	20190522_IME konf.ea_Dr. Tóth Árpád	Nemzetközi kitekintés	1
21 Király Gyula, Dr Bidló Judit, Dr Horváth Lajos, Keszthelyi László, Dr Tóth Árpád	92	20190522_IME konf.ea_Király, Dr Bidló, Dr Horváth, Keszthelyi, Dr Tóth	Kerekasztal: Regiszterek célkeresztben	1

IME
Interdiszciplináris Magyar Egészségügy



Deven

**IME XVII. Országos
Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia**

2019. május 22.

Hotel Hungária City Center (1074 Budapest, Rákóczi út 90.)

Fővédnök
Prof. Dr. Horváth Ildikó
egészségügyért felelős államtitkár, EMMI

Stratégiai partner



Kiemelt szakmai partner

ÁEEK
Állami Egészségügyi Ellátó Központ

eeszt
elektronikus
egészségügyi
szolgáltatási tér

Támogatók



ASSECO
MAGYARORSZÁG



InterSystems
IRIS Health

Wolters Kluwer



**SZÉPMŰVÉSZETI
MŰZEUM**
BUDAPEST

MEDIMONITOR
Az egészség csatornája

EESZT bemutatók



Szakmai támogatók



**INTERDISZCIPLINÁRIS MAGYAR EGÉSZSÉGÜGY
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT
AZ EGÉSZSÉGÜGYI VEZETŐK SZAKLAPJA**



XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia

Hotel Hungária City Center, 1074 Budapest, Rákóczi út 90.
2019. május 22.

AEEK

Állami Egészségügyi Ellátó Központ

Fővédnök:

Prof. Dr. Horváth Ildikó
egészségügyért felelős államtitkár, EMMI



eeszt
elektronikus
egészségügyi
szolgáltatási tér

Program

- 8:45-9:00** **Megnyitó**
Prof. Dr. Kozmann György IME főszerkesztő
Dévényi Dömötör rovatvezető
Tamás Éva IME lapigazgató
- 9:00-9:15** **Nyitó előadás**
Prof. Dr. Kozmann György Pannon Egyetem
Kutatástól az innovációig az egészségügyben
-
- 9:15-10:15** **I. blokk: Egészségpolitika**
Moderátorok: Prof. Dr. Kozmann György IME főszerkesztő, Király Gyula IME rovatvezető
- 9:15-9:35** **Szabó Bálint** AEEK
Új távlatok az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térben
- 9:35-9:55** **Dr. Horváth Lajos** AEEK
Úton az egységesített elektronikus betegdokumentumok felé
- 9:55-10:15** **Diskusszió**
-
- 10:15-12:15** **II. blokk: Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések**
Moderátorok: Dr. Horváth Lajos IME szerkesztőbizottsági tag, Nagy István IME szerkesztőbizottsági tag
- 10:15-10:30** **Mázi Miklós** AEEK
Várható változások az EESZT akkreditációs folyamatában
- 10:30-10:45** **Héja Gergely** AEEK
Napi egymillió eRecept, merre tovább?
- 10:45-11:00** **Albert Péter** NEAK
NEAK informatikai fejlesztések az eredményes minőségi ellátás elérése érdekében
- 11:00-11:15** **Ménesi László** NNK
Az NNK új elektronikus egészségügyi szolgáltatásai
- 11:15-11:30** **Nagy István** AEEK
AEEK ágazati adatkezelési projekt
- 11:30-11:45** **Dr. Kósa István** AEEK, **Leleszi András** AEEK, EFOP 196B alprojektvezető
Klinikai folyamatok az AEEK 196B Telemedicina projektjében
- 11:45-12:15** **Diskusszió**
-
- 10:15-17:00** **III. blokk: Párhuzamos szekció – Az EESZT fejlesztő cégek workshopja**
QB Pharma Kft. – Meghatalmazás alapú vénykiváltás
Novodata Zrt. – e-Retaxa
Infomix Kft. – EESZtori
Profix Kft. – Praxis közösségi modul, új törzskarton integrálása, GDPR
T-Systems Magyarország – Smart Health (okos vércukormérés)
GlobeNet Zrt. – Asseco Magyarország – Virtuális Kórház
Béker-Soft Kft. – EESZT a betegágy mellett
Hospitaly Kft. – Automatikus e-recept feldolgozás
Enterprise Group Kft. – Mobil applikáció
-
- 12:15-13:00** **IV. blokk: K+F+I**
Moderátorok: Dr. Kósa István IME szerkesztőbizottsági tag, Dévényi Dömötör IME rovatvezető
- 12:15-12:30** **Dr. Barnai Mária**¹, **Máthéné Köteles Éva**¹, **Korom Andrea**¹, **Dr. Kósa István**² Szegedi Tudományegyetem¹, NJSZT²
Otthoni tréning-monitorozás hatása metabolikus szindrómás betegek körébe

12:30-12:45 **Dr. Vassányi István¹, Prof. Dr. Nagy Zoltán² Kovács Tamás³, Dr. Surján György³**, Pannon Egyetem
Egészségügyi Informatikai Kutató-Fejlesztő Központ¹, Országos Klinikai Idegtudományi Intézet², ÁEEK³
A hazai strokebeteg-ellátás helyzete a statisztikai adatok tükrében

12:45-13:00 **Diszkusszió**

13:00-13:45 **Ebéd**

13:45-15:00 **V. blokk: Informatikai rendszerek fejlesztése**

Moderátorok: Králik György IME szerkesztőbizottsági tanácsadó, Nagy István IME szerkesztőbizottsági tag

13:45-14:00 **Dr. Lénárt Endre** ÁEEK

Gyógyszerhamisítás elleni rendelet fenntartói szemmel

14:00-14:15 **Krázli Zoltán** GS1 Kft

Bevételezéstől az esetszintű felhasználás rögzítéséig és a kontrolling adatgyűjtésig a GS1 szabványokkal

14:15-14:30 **Kurunczi Dániel** Asseco CE Magyarország Zrt.

Kórházi gyógyszerári rendszerfejlesztések megvalósítása

14:30-14:45 **Nagy Dezső** Wolters Kluwer Health

Evidenciákon alapuló klinikai döntéstámogató rendszerek és integrált megoldások

14:45-15:00 **Diszkusszió**

15:00-16:00 **VI. blokk: Big Data - eHR - GDPR – Kerekasztal**

Moderátorok: Király Gyula IME rovatvezető, Dr. Weltner János IME rovatvezető

Bevezető előadások:

15:00-15:10 **Király Gyula** Hospitály Kft.

BigData – lehetőségek és akadályok

15:10-15:20 **Dr. Suba Ferenc** ügyvéd

GDPR az egészségügyben: tapasztalatok és javaslatok

15:20-16:00 A kerekasztal résztvevői:

Dr. Horváth Lajos ÁEEK, **Dr. Rosta László** háziorvos, **Keszthelyi László** Pan-Inform Kft., **Dr. Weltner János** SE I. Sz Sebészeti Klinika, **Hahn István** InterSystems Corporation, **Dr. Suba Ferenc** ügyvéd

16:00-17:00 **VII. blokk: Regiszterek célkeresztben – Kerekasztal**

Moderátorok: Dr. Dózsa Csaba IME szerkesztőbizottsági tag, Dr. Kósa István IME szerkesztőbizottsági tag

Bevezető előadás:

16:00-16:15 **Dr. Tóth Árpád** Helse Nord RHF

Nemzetközi kitekintés (élő kapcsolat Norvégiából)

16:15-17:00 A kerekasztal résztvevői: **Király Gyula** Hospitály Kft., **Dr. Bidló Judit** NEAK, **Dr. Horváth Lajos** ÁEEK, **Keszthelyi László** Pan-Inform Kft., **Dr. Tóth Árpád** Nelse Nord RHF

17:30 **Konferenciazárás**

Szakmai támogatók



A szervezők a programváltoztatás jogát fenntartják.



Larix Kiadó Kft.

Új címünk: 1089 Budapest, Kálvária tér 3.

Telefon/fax: +36 1 333 2434, +36 1 210 2682 • Mobil: +36 30 931 9857
larix@larix.hu • ime@imeonline.hu • www.larix.hu • www.imeonline.hu



At A Glance

- Founded in 1978
- Privately held, profitable, debt-free
- \$644 million annual revenue (FY2017)
- Long-term client relationships, 30+ years
- Top rankings from Gartner, KLAS
- Nearly 1,600 people worldwide

InterSystems is the engine behind the world's most important applications. In healthcare, finance, government, and other sectors where lives and livelihoods are at stake, InterSystems is the power behind what matters. InterSystems software products are used daily by millions of people in more than 80 countries. For more information, visit InterSystems.com.

InterSystems has three business units: Data Platforms, HealthShare, and TrakCare.

Data Platforms: InterSystems provides advanced data management, integration, and analytics technologies used in multiple industries — and in all our own products. They include the company's newest offering, **InterSystems IRIS Data Platform™**, the foundation for rapid development of mission-critical applications and highly reliable applications. In addition, **InterSystems Caché®** high-performance multi-model database and the **InterSystems Ensemble®** integration engine, with embedded analytics and mobile frameworks, provide robust functionality for InterSystems customers.

Healthcare

InterSystems HealthShare® is a suite of connected health solutions that unites providers, patients, and payers with a unified health record and analytics that span the care continuum. HealthShare integrates data from a variety of health information systems and pulls it into one place to give care teams a complete view of the patient.

Sold outside the U.S., **InterSystems TrakCare®** is a unified healthcare information system and electronic health record (EHR) solution used by leading healthcare organizations in 25 countries. TrakCare serves a patient population of over 100 million and comes preconfigured to meet local market requirements, reducing implementation complexity, and risk.

Customers:

Customers include TD Ameritrade, European Space Agency, U.S. Department of Veterans Affairs, Johns Hopkins Hospital, and thousands of other successful organizations. Leading application software providers also leverage our advanced technology in their own products, including Epic, Fiserv, 3M Health Information Systems, GE Healthcare, Xerox, and many others.

Key Management:

Phillip T. (Terry) Ragon
CEO and Founder

Paul Grabscheid
Vice President of Strategic Planning

For full management biographies, visit

InterSystems.com/who-we-are/management/

For more information, contact
PR@InterSystems.com

One Memorial Drive
Cambridge, MA 02142-1356
Tel: +1.617.621.0600

InterSystems.com

Prof. Dr. Kozmann György

Pannon Egyetem, Műszaki Informatikai Kar, professor emeritus

JELLENLEGI BEOSZTÁS:

- Professor emeritus
- Az Egészségügyi Informatikai K+F Központ vezetője
- IME főszerkesztő

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

1964-	MTA KFKI
2011-	professor emeritus
1998-2007	tanszékvezető egyetemi tanár
1993-2001	egyetemi docens
1986-1989	Univ. of Utah, Cardiovascular Research and Training Institute, visiting professor
1972-1973	Institute Laue-Langevin, Grenoble, vendégkutató

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- 2001 Habilitált doktor
- 2001 MTA doktora
- 1981 Műsz. tud. kandidátusa
- 1964 Budapesti Műszaki Egyetem

**XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia****2019. május 22.**Hotel Hungária City Center,
1074 Budapest, Rákóczi út 90.**Előadás címe: Kutatástól az innovációig az egészségügyben**

Szerző: Prof. Dr. Kozmann György

Szerző munkahelye: Pannon Egyetem

Előadó: Prof. Dr. Kozmann György**Absztrakt**

A modern egészségügyi ellátás költségei rohamosan növekednek. Ezt magyarázza a diagnosztikai és terápiás eszközök modernizációja, amelyet többnyire áremelkedés kísér. Hasonló hatású a korszerű gyógyszerek megjelenése is. A felvázolt tendenciát legalább részben kompenzálni képes a hazai ipar, amennyiben lényeges új, a fejlett piacokon is jól eladható termékeket képes előállítani.

Az előadás két lehetséges fejlesztési lehetőségre hívja fel a figyelmet. Az egyik a bioelektromos képalkotók területén képzelhető el, hiszen a szív és az agy-betegségek olcsóbb vagy teljesebb diagnózisa képalkotói szinten megoldatlan. A másik eszköz csoport a lakosság széles rétegeit elérni képes prevenció és rehabilitáció területén képzelhető el. Az ipari előrejelzések szerint ez utóbbi terület piaci részesedése már elérte, vagy hamarosan eléri a képalkotók piaci részesedését is.

XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia
2019. május 22.

Kutatástól az innovációig az egészségügyben

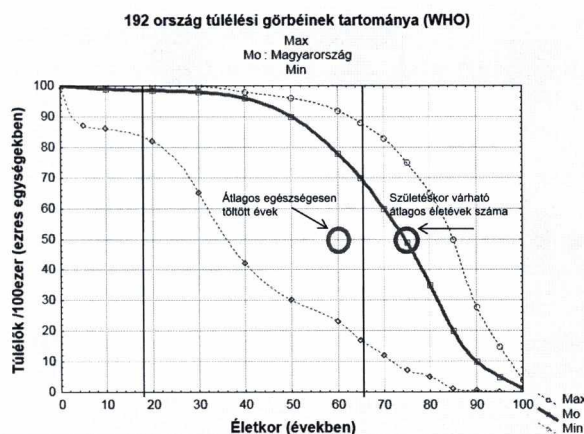
Prof. Dr. Kozmann György
Pannon Egyetem, Veszprém

Hotel Hungária City Center, 1074 Budapest, Rákóczi út 90.

Az egészségügyi informatika fő területei

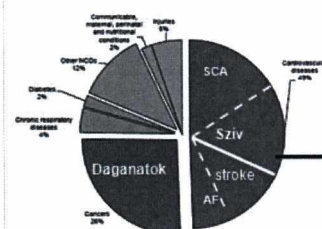
- A prevenció/rehabilitáció informatikája
- A diagnosztika informatikája
- A terápia informatikája
- Az ellátó rendszer működtetésének informatikája

Születéskor várható átlagos élettartam és a születéskor várható egészségesen eltöltött évek



Magyarországon a születéskor várható élettartam férfiaknál 72 év, nőknél 78 év. (NFEI 2015)

Az egészségvesztés értéke a GDP százalékában: 19,7% (NFEI 2015)



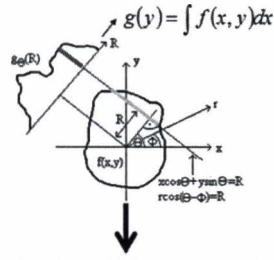
Az elvesztett életévek „ára” a GDP százalékában (hazai adatok)

Betegség	Részarány a 15+ népességben (%)	Gazdasági veszteség a GDP arányában (%)
Keringési rendszer betegsége	28	3,5
Rosszindulatú daganat	18	3,8
Diabétesz/endokrin betegségek	2,5	2,5
Mozgásszervi betegségek	2,6	2,6
További betegségek	7,3	7,3
Összesen:		19,7

NEFI, Egészségjelentés 2015

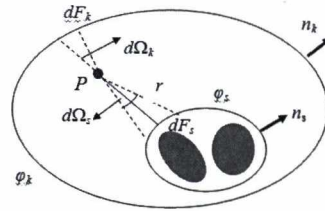
A hiányzó láncszem...

Nem-bioelektromos képalkotók a
Radon-elv alapján:



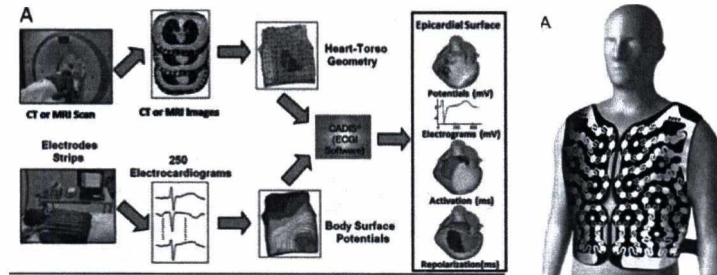
Egyértelmű képrekonstrukció:
 • CT,
 • MRI, fMRI
 • PET, SPECT

Bioelektromos képalkotók esete:



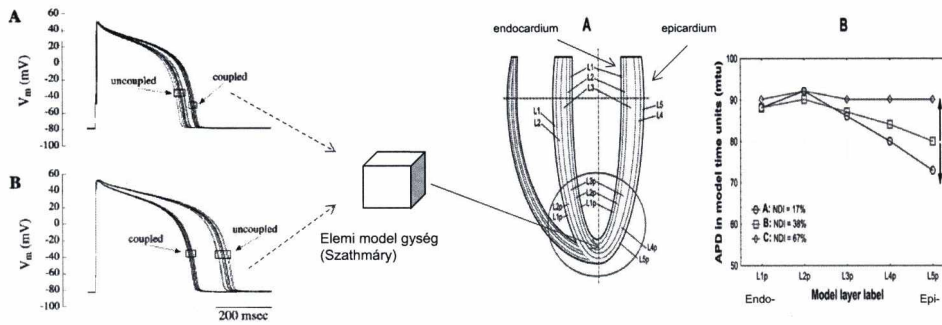
Green-tétel következménye: Testfelszíni mérések alapján a szívizom/agy elektromos forrásai nem határozhatók meg egyértelműen!

ECG-Imaging inverz feladatának blokkvázlata



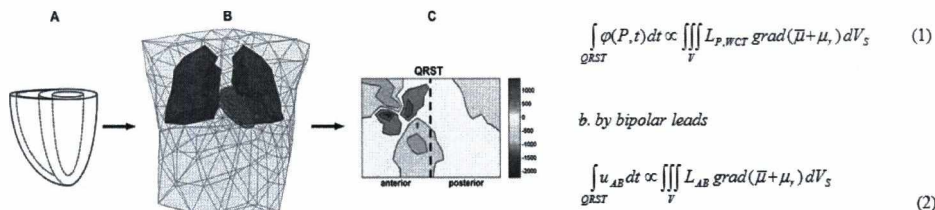
Az epicardiális adatok meghatározásához a torzó geometriájának ismeretére, valamint 256 pontban a testfelszíni EKG adatok ismeretére van szükség. A blokkdiagram jobb oldala mutatja a számítással meghatározható epicardiális adatokat.

Forward irány: a kamrai heterogenitás testfelszíni hatásának meghatározása méréssel és modellezéssel



Glukhov AV, et al. Transmural dispersion of repolarization in failing and nonfailing human ventricle. *Circ Res* 2010;106:981.
Zamboni M, et al. Beat-to-beat repolarization variability in ventricular myocytes and its suppression by electrical coupling. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 2000;278:677.

Az APD eloszlás hatása a testfelszínen szív ciklusonként mérhető jelekre



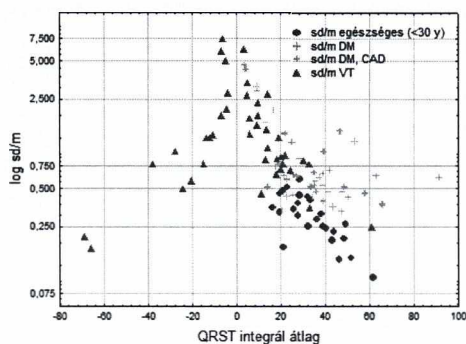
Bal oldalon: a programozható APD-t realizáló szívmodell (A), amely egy „reális geometriájú” heterogén testmodellbe (B) helyezhető, ezt követően a jobb oldalon látható egyenletekkel meghatározható valamely testfelszíni unipoláris elektróda jele (1), vagy valamely bipoláris elektródapár jele (2), itt a teljes testfelszíni QRST integrál térkép. **Az aritmia hajlamra a térkép nem-dipoláris jellege utal.**
A szimulációhoz használt program lehetővé teszi a ciklusról ciklusra változó μ_r figyelembevételét.

Lényegkiemelés, út a termékfejlesztés, az innováció irányába

Lényegkiemelés orvosi értelemben:

1. Olyan könnyen mérhető paraméter meghatározása, amelyből nagy biztonsággal következtetni lehet a VT/VF/SCA kialakulásához szükséges (de nem elégséges) kamrai repolarizáció jelenlétére
2. Olyan EKG paraméter meghatározása, amely igazolja a stroke-rizikó szignifikáns megnövekedését
3. Olyan paraméter/paraméterek meghatározása, amely kimutatja, ha a fenti veszélyes körülmények terhelés (fizikai/emócionális) hatására kialakultak
4. Olyan lényeges környezeti paraméterek mérése, amelyek fokozhatják a kardiovaszkuláris rendszer fiziológiás működését

Diszkriminatív paraméterek a VT/VR/SCA szükséges feltételének fennállására

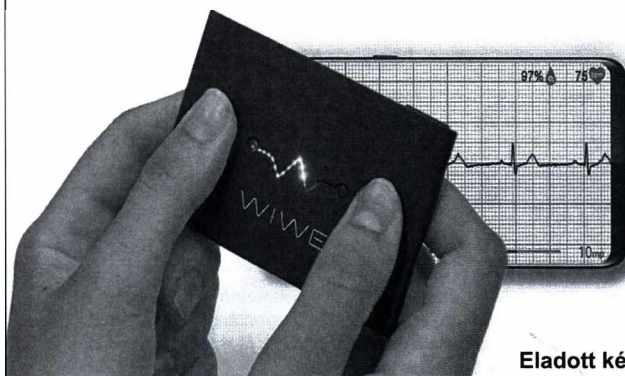


Validált tanítóminták a WIWE döntési rendszeréhez

Kozmann Gy. és mtsi: Kardiovaszkuláris rizikótényezők okostelefonos vizsgálata, IME XIV. Orsz. Infokommunikációs Konferencia, 2016.

Hol tartunk?

Ipari termék a kardiovaszkuláris rizikó mérésére (WIWE)



- EKG eltérések
- Ritmuszavar
- Megnövekedett stroke rizikó (pitvarfibrilláció alapján)
- Megnövekedett hirtelen szívhálal rizikó (kamrai heterogenitás alapján - kamrai tachycardia/fibrilláció feltétele)
- Oxigénhiányos állapotok

Eladott készülékek száma: kb: 10.000

Hol tartunk?

A HeartBit fitness monitor fő komponensei



Communication

The heartBit training app can be used by itself, or it can report to the user through Bluetooth headphones, or warning vibration signs, but offers more real-time data through a smartwatch or a smartphone app (Android or iOS).

Fő szolgáltatások:

- A szívállapot folyamatos monitorozása, értékelése
- A környezeti körülmények monitorozása

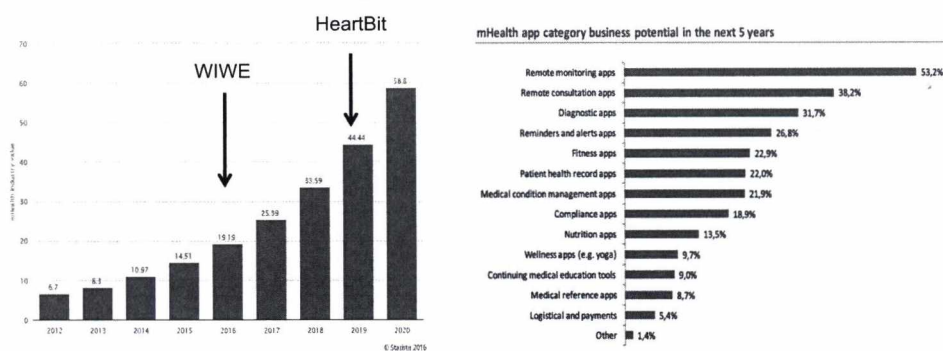
HEARTBIT

Az innováció szükséges feltételei

- A célratörő interdiszciplináris alap és alkalmazott kutatási feltételek biztosítása..
- A K+F bürokratikus irányításának ésszerűsítése..
- A kutatási eredményeket befogadni és továbbfejleszteni képes és akaró felvevő ipar létrehozása..
- A témakör felsőoktatási hátterének lényeges fejlesztése..
- Intuíció, vízió...

Testreszabott feladat: mHealth (eHealth)

(Az üzletág várható fejlődése 2020-ig)



- Az üzletág forgalma 2020-ig elérheti a 60 milliárd dollárt
- A számbeli követelmények mellett a magasabb színvonalú szolgáltatások igénye is megfogalmazódik.
- A legfontosabb magyarországi innováció K+F háttere rendelkezésre áll

Köszönöm a figyelmet!

Szabó Bálint

Állami Egészségügyi Ellátó Központ

JELLENLEGI BEOSZTÁS:

- EESZT főosztályvezető

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- Budapesti Műszaki Egyetem
- Eötvös Lóránd Tudományegyetem
- Kossuth Lajos Tudományegyetem

SZAKMAI GYAKORLAT

- Szabó Bálint, az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér kialakítását és fenntartását végző szervezeti egység főosztályvezetője az Állami Egészségügyi Ellátó Központban.
- Az e-egészségügy jövőjét meghatározó fejlesztést végző program szakmai vezetőjeként fogta össze az EESZT kialakítását, és most annak bevezetését és fenntartását irányítja. Ehhez biztos alapot ad a szakmai múltja, amiben épp úgy megtalálható a számos iparágban szerzett szoftverfejlesztési projektirányítási tapasztalat, mint teljes IT szervezet irányítása nagyvállalati környezetben.
- Rendszeres előadó informatikai konferenciákon, több szakkönyv szerzője.

dr. Horváth Lajos

Szent János Kórház

JELENLEGI BEOSZTÁS: SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

- stratégiai és szervezési igazgató 2018 - Szent János Kórház, stratégiai és szervezési igazgató
- 2016 - 2018 Budai Irgalmasrendi Kórház, stratégiai igazgató
- 2016 - 2018 Állami Egészségügyi Ellátó Központ, stratégiai tanácsadó
- 2000 - 2018 Budai Irgalmasrendi Kórház, informatikai és finanszírozási vezető, kardiológus adjunktus
- 1990-2000: Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet, orvos

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- 1990 SOTE, általános orvos
- 1996 OTKI, belgyógyász
- 2000 SE, kardiológus
- 2004 BMGE, MBA (menedzser)
- 2004 BMGE, MBA (ICT)

SZAKMAI GYAKORLAT

- 1996-tól OKTPI, BIK: számos K+F projekt (OMFB, IHM, MEH, IKTA, FP6, stb.) vezetője, eü. adatkezelés, internetes eü. tartalomszolgáltatás, vezetői információs rendszerek, chipkártyák eü. alkalmazásának témáiban
- 1997-2001 OKTPI: a KTI Program LOT2 projektvezetője, kórházi rendszerbevezetés kórházoldali irányítója
- 2000-2016: az újonnan létrejött Irgalmasrendi Kórház informatikai és finanszírozási rendszerének megteremtése, az érintett egységek vezetése, 2003-2004-ben a kórházi információs rendszer bevezetésének irányítása
- 2004-2016: az Egészségügyi Informatikai Szakmai Kollégium tagja, 2011-2016: az Egészségügyi Informatika Tagozat tagja, 2017-től a Menedzsmen, egészséggazdaságtan és egészségügyi informatika tanács tagja
- 2001-2006 Magyar Kardiológusok Társasága: a társasági portálrendszer kidolgozása, 2007-2012: az országos Pacemaker Regiszter (MOPR) létrehozása és üzemeltetése
- 2003-2005 eEgészség program: az MSZ 22800 eü. kommunikációs szabvány referenciamodelljének kidolgozása, 2008: az MSZ 22800 szabvány implementációs rétegének kidolgozása
- 2007-től az EüM, NEFMI és EMMI, illetve háttérintézményeinek (Medinfo, ESKI, EMKI, GYEMSZI, ÁEEK) számára tanácsadói tevékenység az egészségügyi informatikai (eHealth) stratégia kidolgozásában, továbbfejlesztésben
- 2008-2009 Egészségbiztosítási Felügyelet: a várólisták jelentési rendszerének és központi feldolgozórendszerének kialakítása, vényíró szoftverek minősítése
- 2009-2010 BIK: a betegdokumentációt szabványos módon elérhetővé tevő kórházi betegportál (BIK-EHR) tervezése és a kifejlesztés irányítása
- 2011-től ESKI, GYEMSZI, ÁEEK: ágazati operatív programok (TIOP, TÁMOP, EKOP) szakmai kidolgozásában való részvétel, megvalósíthatósági tanulmányok szakmai kidolgozása
- 2012: a Kooperatív Tér (mai nevén EESZT) modelljének szakmai kidolgozása
- 2011-től GYEMSZI, ÁEEK: az EESZT egészségügyi folyamatainak tervezése, megvalósításának szakmai horizontális felügyelete, referencia bevezetések irányítása, az EESZT vezető egészségügyi szakértője

Mázi Miklós

Állami Egészségügyi Ellátó Központ
EESZT Fenntartási- és Üzemeltetési Főosztály

JELLENLEGI BEOSZTÁS:

Modulfelelősi csoportvezető

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- 1983 Nehézipari Műszaki Egyetem
Gépgyártástechnológiai Kar
Rendszerszervezői Ágazat

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

- 2016 - ÁEEK, modulfelelősi csoportvezető
2014 - 2015: GYEMSZI, majd ÁEEK, modulfelelős
2011 - 2013: FM-Pro Bt., ügyvezető
2010 - 2011: Fejér Megyei Szent György Kórház, informatikai igazgató
1997 - 2010: ISH Kft., projektvezetési csoportvezető
1995 - 1996: LABCOM Magyarország Kft., projektvezető
1991 - 1995: Fejér Megyei Szent György Kórház, informatikai osztályvezető
1983 - 1991: VIDEOTON Számítástechnikai Gyár, szervezési csoportvezető

SZAKMAI GYAKORLAT

- ÁEEK, Egészségügyi Informatika, EESZT, Modulfelelősi csoportvezető
A TIOP 2.3.1 projektben kifejlesztett Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér iRegiszter moduljának szakmai irányítása, majd a rendszer üzemeltetésében az összes modulfelelős munkájának felügyelete.
- FM-Pro Bt., Egészségügyi Informatika, HIS bevezetés, Projektvezető
2 megyei kórház HIS bevezetésének irányítása, a szakmai munka felügyelete, a pénzügyi elszámolások egyeztetése, az ügyféllel való első szintű kapcsolattartás.
- Fejér Megyei Szent György Kórház, Egészségügyi Informatika, Vezető, Informatikai igazgató
Az első időszakban az Informatikai Osztály létrehozása és egy integrált kórházi informatikai rendszer bevezetése volt a feladat, a második időszakban az informatikai igazgatói feladatokat láttam el.
- ISH Kft., Egészségügyi Informatika, HIS bevezetés, Projektvezető
A 4 orvos egyetem, 1 orvos továbbképző egyetem, 3 megyei kórház, 2 országos intézet és 5 városi kórház HIS bevezetésének irányítása, a szakmai munka felügyelete, a pénzügyi elszámolások egyeztetése, az ügyféllel való első szintű kapcsolattartás.
- LABCOM Magyarország Kft., Egészségügyi Informatika, HIS bevezetés, Projektvezető
A Soproni Erzsébet Kórház HIS bevezetésének irányítása, a szakmai munka felügyelete, a pénzügyi elszámolások egyeztetése, az ügyféllel való első szintű kapcsolattartás.
- VIDEOTON Számítástechnikai Gyár, Szervezet fejlesztés, Raktározási folyamatok, Szervező
A gyár belső szervezet- és folyamatszervezési tevékenységben vettem részt, majd a szervezői csoportot irányítottam.

Héja Gergely

Állami Egészségügyi Ellátó Központ,
Projektirányítási Igazgatóság

JELLENLEGI BEOSZTÁS:

- ÁEEK EESZT főosztály,
modulfelelős

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- 1994-1999
okl. villamosmérnök
- 1998-2002
okl. orvosbiológus mérnök

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

- 2016-: ÁEEK, eRecept és törzsspublikáció modulfelelős
- 2014-2015: GYEMSZI/ÁEEK, TIOP231 eRecept alprojektvezető,
TIOP232 egészségügyi alprojektvezető
- 2011-2013: GYEMSZI, epSOS vezető szakértő
- 2006-2011: ESKI, tudásmérnök
- 2004-: Falcon Informatics Kft, ügyvezető
- 2002-2004: BME Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék,
ügyvivő szakértő

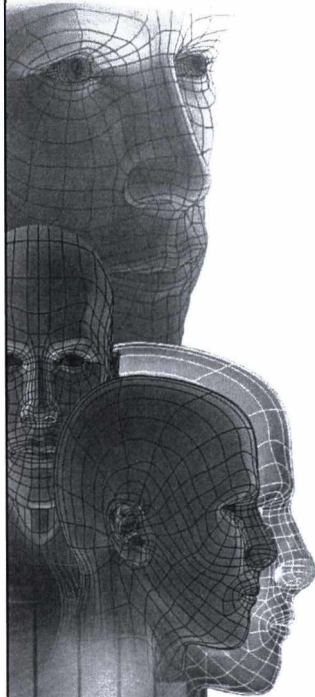
SZAKMAI GYAKORLAT

- GYEMSZI/ÁEEK, TIOP231 projekt, eRecept alprojektvezető. Az EESZT elektronikus vényeket kezelő moduljának tervezése és megvalósítása.
- GYEMSZI/ÁEEK, TIOP232 projekt, egészségügyi alprojektvezető. Az EESZT közhiteles törzsspublikációs, valamint üzenet- és jelentéstovábbító moduljának tervezése és megvalósítása.
- GYEMSZI, epSOS vezető szakértő. A European Patients Smart Open Services projekt a sürgősségi adatok és az elektronikus receptek határon átnyúló elérhetőségét valósította meg.
- ECDC, tanácsadó. Az Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ terminológia szerverének tervezése és bevezetésének támogatása. ECDC terminológiák és egyéb tudásbázisok fejlesztése és karbantartása.
- ESKI, egészségügyi kódrendszerek karbantartása és vizsgálata (BNO, OENO, SNOMED CT) valamint egészségügyi informatikai szabványok fejlesztése (MSZ 22800).
- BME, egészségügyi informatikai K+F projekteken való részvétel, tudásmérnöki feladatok

XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia
Budapest – 2019. május 22. – Danubius Hotel Hungaria City Center

IME
Interdisciplinális Magyar Egészségügy
Journal of Hungarian
Interdisciplinary Medicine

Az egészségügyi vezetőik szaklapja - Tudományos folyóirat

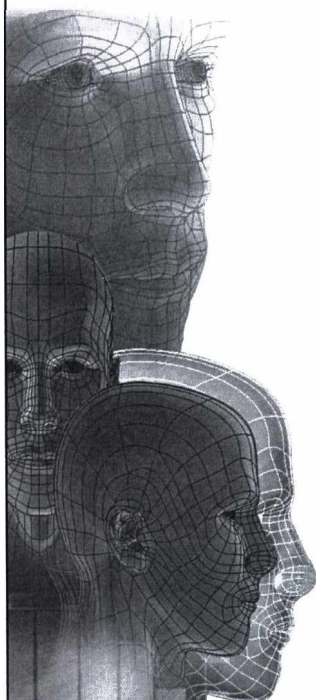


imeonline.hu

NEAK informatikai fejlesztések az eredményes minőségi ellátás elérése érdekében

Albert Péter
NEAK

XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia
Budapest – 2019. május 22. – Danubius Hotel Hungaria City Center



imeonline.hu

Az NNK új elektronikus egészségügyi szolgáltatásai

Ménesi László
NNK

IME
Interdiszciplináris Magyar Egészségügy
Journal of Hungarian
Interdisciplinary Medicine

Az egészségügyi vezetők szaklapja - Tudományos folyóirat



A NNK ÚJ ELEKTRONIKUS EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÁSAI

MÉNESI LÁSZLÓ

NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT



NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT

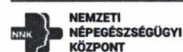
- Szakigazgatási feladatok
- Szakmai minőségbiztosító
- Népegészségügyi feladatok
- Foglalkozás-egészségügyi feladatok
- Ellátás jellegű feladatok



ELEKTRONIKUS EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÁSOK – NNK SZEMMEL



- Az NNK feladatai ellátásához különböző, jogszabályokon alapuló **nyilvántartásokat** vezet. Az elektronikus egészségügyi szolgáltatások minőségének biztosításához szükséges:
 - A nyilvántartások alapját biztosító **NNK Központi Törzsadatár adatminőségének biztosítása, javítása;**
 - **Publikációs interfészek** építése az EESzT, valamint egyéb szolgáltatások felé;
 - **NNK specifikus elektronikus egészségügyi szolgáltatások** építése és publikálása;



EFOP-1.9.6-16 ELEKTRONIKUS EGÉSZSÉGÜGYI ÁGAZATI FEJLESZTÉSEK

- Központi törzsek fejlesztése és adattisztítás;
- A foglalkozás-egészségügyi sugárterhelési nyilvántartás továbbfejlesztése;
- e-Beutalás, TEK alapú szolgáltatáskeresés és időpontfoglalás támogatásának kiépítése;
- Járványügyi szakrendszer továbbfejlesztése;
- NNK központi informatikai infrastruktúra bővítése;
- Védőnői Országos Információs Rendszer funkcionális kiegészítése;
- További NNK EESz fejlesztések;



NEMZETI
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI
KÖZPONT

KÖZPONTI TÖRZSEK FEJLESZTÉSE ÉS ADATTISZTÍTÁS

Az NNK Központi Törzsek (NNK KT) az összes szakrendszerünk alapja, ennek konszolidációja a feladat.

- Szakrendszerek, NNK Központi Törzsek (NNK KT) felmérése, módszertan meghatározása;
- Az adattisztítást támogató célszoftver verziófrissítése;
- Implementáció:
 - Az ÁROP-1.A.4 projekt adattisztítási szkriptjeiek migrálása;
 - Fejlesztési feladatok, adattisztítás, tesztelés, oktatások;
- Országos utca-hátszám térképi adatbázis frissítése;
- Módszertani és fejlesztési javaslatok a szakrendszerek felé;

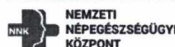


NEMZETI
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI
KÖZPONT

A FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI SUGÁRTERHELÉSI NYILVÁNTARTÁS TOVÁBBFEJLESZTÉSE

A foglalkozás-egészségügyi sugárterhelési nyilvántartás publikációja az EESzT felé – kapcsolat a KÖFOP 1.0.0 projekttel: egészségügyi ellátás kapcsán kapott sugárterhelés publikációja.

- Foglalkozási sugárterhelési adatok hozzáféréseinek biztosítását érintő interfészek tervezése;
- OSzDNy migráció;
- Implementáció, OSzDNy interfész építése:
 - EESzT felé;
 - OAH felé;
- Tesztelések, próbaüzem lefolytatása;



NEMZETI
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI
KÖZPONT

E-BEUTALÁS, TEK ALAPÚ SZOLGÁLTATÁSKERESÉS ÉS IDŐPONTFOGLALÁS TÁMOGATÁSÁNAK KIÉPÍTÉSE

A NNK eGEN szakrendszere TEK és kapacitás nyilvántartásainak publikációja az EESzT törzspublikációs alrendszere felé (kapcsolat ÁEEK 1.9.6-os projektelemekkel, illetve a saját KÖFOP-1.0.0 projektünkkel – Igazgatási rendszer továbbfejlesztése).

- Jogszabályoknak való megfelelés vizsgálata, előzetes adatgyűjtés;
- Adattisztítási feladatok elvégzése;
- Implementáció, EESzT interfész építése;
- Tesztelések, oktatások, próbaüzem lefolytatása;

JÁRVÁNYÜGYI SZAKRENDSZER TOVÁBBFEJLESZTÉSE

A fejlesztés hosszútávú célja egyfajta e-Járványügyi elemzési kapacitás kiépítése.

- Az Európai Járványügyi Központ TESSy adatbázisába történő éves, rugalmas jelentések készítésére alkalmas interfész építése;
- Járványügyi elemzési kapacitás módszertani és informatikai kialakítása;
- Ezen járványügyi elemzések disszeminációja felhasználóbarát lekérdezési felületen;
- Tesztelések, oktatások, próbaüzem lefolytatása;

NNK KÖZPONTI INFORMATIKAI INFRASTRUKTÚRA BŐVÍTÉSE

A bevezetendő elektronikus egészségügyi szolgáltatások alap infrastruktúrájának biztosítása.

- Szerverek, hálózati eszközök és szoftverek beszerzése;
- Installálás, konfigurálás;
- Tesztelések, oktatások;
- Próbaüzem lefolytatása;
- Élesre állítás;
- Az NNK KII funkcionális kiegészítése az EFOP-1.9.5 „A koragyermekkori intervenció ágazatközi fejlesztése” projektben megvalósuló NNK service bus (NNK SB);

VÉDŐNŐI ORSZÁGOS INFORMÁCIÓS RENDSZER FUNKCIONÁLIS KIEGÉSZÍTÉSE

A VOIR eddigi életútja során felgyűlt tapasztalatok, az EESzT bevezetése az alábbi funkcionális továbbfejlesztést tették szükségessé:

- A jelenlegi felhasználás során felgyűlt tapasztalatok, szakmai és felhasználói visszajelzések, jogszabályi változások beépítése;
- Kiegészítés az EESzT-vel való interoperabilitás érdekében;
- VOIR-EESzT interfészek tervezése, védőnői szerepkör kialakítása;
- Általános adatmigrációs funkció kialakítása;

KÖFOP-1.0.0 projektben VOIR – EAK interfész fejlesztése;

EFOP-1.9.5 „A koragyermekkorai intervenció ágazatközi fejlesztése” projektben a fő információforrás;



EFOP-1.8.1 KOMPLEX NÉPEGÉSZSÉGÜGYI SZŰRÉSEK PROJEKT

A projekt közvetlen célkitűzés a szűrővizsgálatokon való részvételi hajlandóság növelése, valamint a szűrővizsgálati rendszer korszerűsítése;

Vastagbéliszűrés két lépcsőben, majd további szűrésnemek bevezetése;

- KMR, SzM, Szűrési portál, CC, BI fejlesztés;
- Speciális, automata labor fejlesztés, belső interfészek;
- A népegészségügyi szűréseket támogató informatikai rendszer, az „Országos Szűréstámogató Rendszer (OSzTR) kialakítása;
- NEAK IF kialakítása, kapcsolat a NEAK EFOP-1.9.6 fejlesztéséhez;
- EESzT IF, funkciók kialakítása;



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!



Nagy István

Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet

JELENLÉGI BEOSZTÁS:

- informatikai osztályvezető

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

1999- Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet informatikai osztályvezető

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

1997-1999 Világbanki Kórházinformatikai Programiroda, Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézet projektmenedzser

- IT biztonsági auditor
- GDPR szakértő
- számítástechnikai szakmérnöki képesítés
- villamos üzemmérnök, Kandó Kármán Villamosipari Műszaki Főiskola

SZAKMAI GYAKORLAT

- Az ágazati egészségügyi fejlesztések kapcsán az AEEK részéről több szakmai projektben dolgozik jelenleg is.
- Az ágazati egészségügyi fejlesztések kapcsán az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér (EESZT) rendszer megvalósításában meghatározó szerepet töltött be.
- Részt vett az elektronikus adatcsere szabványcsalád elkészítésében (MSZ22800).

SZAKMAI SZERVEZETI TISZTSÉGEK

- Az Interdiszciplináris Magyar Egészségügy (IME) című szaklapnak 15 éve szerkesztőbizottsági tagja (alapító tag),
- Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Menedzsment, Egészséggazdaságtan, Egészségügyi Informatikai és Minőségügyi Tanács és Tagozat tagja,
- A Neumann János Számítógéptudományi Társaság Orvos-biológiai szakosztályának alelnöke 2014 óta,
- Az EGVE elnökségi tagja 2012 óta.

Dr. habil. Kósa Isván

AEEK EFOP 1.9.6.B Telemedicina Kompetencia
Központ orvos szakmai koordinátor

JELLENLEGI BEOSZTÁS:

- MH EK Honvédkórház
Kardiológiai Rehabilitációs
Intézet, Balatonfüred:
osztályvezető főorvos
- Szegedi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar
Orvosi Rehabilitációs és
Fizikális Medicina Tanszék
tanszékvezető egyetemi docens
- AEEK EFOP 1.9.6.B
SZTE GINOP 2.2.1
Telemedicina Kompetencia
Központ orvos szakmai
koordinátor
- Szakmai Kollégium,
Egészségügyimenedzsment,
Egészséggazdaságtan,
Egészségügyi Informatika és
Minőségbiztosítási Tanács, elnökök

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- 2016 Habilitáció
- 2012 Rehabilitációs szakorvos
(kardiológia)
- 2003 Ph.D.
- 2003 Egészségügyi menedzser
- 1997 Kardiológus szakorvos
- 1994 Belgyógyász szakorvos
- 1986 Általános orvos

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

- | | |
|-------------|--|
| 2016- | Szegedi Tudományegyetem Általános
Orvostudományi Kar Orvosi Rehabilitációs és
Fizikális Medicina Tanszék |
| 2016- | AEEK EFOP 1.9.6.B Telemedicina Kompetencia
Központ orvos szakmai koordinátor |
| 2011- | MH EK Honvédkórház Kardiológiai Rehabilitációs
Intézet, Balatonfüred |
| 2009- | Pannon Egyetem Egészségügyi Inf. Kut. Fejl. Központ |
| 2005 - 2016 | Veszprém Kórház Belgyógyászat, Kardiológia |
| 1998-1999 | OEP, főigazgatói tanácsadó |
| 1997-2008 | Nemzetközi Egészségügyi Központ Szeged Kft,
nukleáris kardiológus |
| 1995-1996: | München, Klinikum Rechts der Isar, PET Centrum,
kutató |
| 1992-2004: | Szegedi Tudományegyetem II.sz. Belklinika és
Kardiológiai Központ, egyetemi adjunktus |
| 1986-1991: | Szegedi Tudományegyetem, Izotópdiaosztikai
laboratórium, klinikai orvos |

Szakmai gyakorlat

- AEEK EFOP 1.9.6.B és SZTE GINOP 2.2.1 Telemedicina
kompetencia központ, orvos szakmai vezető
- Tigra, SZTE, PE GINOP-2.2.1- 15-2017- 00073 – Telemedicina
alapú ellátási formák fenntartható megvalósítását támogató
keretrendszer kialakítása és tesztelése, orvos szakmai vezető
- SZTE, PE TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0073 Telemedicina
fókuszú kutatások orvosi, matematikai és informatikai
tudományterületeken
- Telemonitorizálás (pl.: AALAMSRK OM-00191/2008, Alpha
Project (2008. okt.-2011.szept., Telenor 2008-)
- Nukleáris medicinai képfeldolgozó szoftverfejlesztés (SZTE, 1986-
92)
- Noninvazív kardiológiai kivizsgálás (nukleáris kardiológia, 1986-
Echocardiographia, 2008-)
- Invazív kardiológiai kivizsgálás (coronarographia, 1997-2009)
- STEMI Regiszter koordinátor (Veszprémi Akadémiai Bizottság,
2005)
- Osztályvezető (Honvédkórház Kard. Rehab 2012-, Veszprém
megyei Kórház II Belgyógyásza, 2005-8)
- OEP finanszírozási szakértő (súlypont: irányított betegellátási
modell 1998-9)
- Klinikai finanszírozási felelős (1997-2004), SZTE Egyetem
Gazdasági Bizottsági tag (2002-4)
- Regionális Egészségfejlesztési Pályázat Kardiovaszkuláris
Alprogram koordinátora, Dél-Alföld (1997-8)

Orvosszakmai alprogramok az EFOP 1.9.6-16 projektekben

EFOP 1.9.6-16 *Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések,*
B Komponens
Központi távkonzultációs és távgyógyászati
keretrendszer kialakítása - telemedicina pilot

Dr. habil Kósa István

ÁEEK, EFOP 196B orvos-szakmai koordinátor

Leleszi András

ÁEEK, EFOP 196B alprojektvezető

IME Infokommunikációs konferencia
2019.05.20. Budapest.

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Célkitűzés

EFOP 1.9.6-16: Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések,
B Komponens: **Központi távkonzultációs és távgyógyászati keretrendszer
kialakítása, telemedicina pilot**

Háziorvosok és a szakorvosok együttműködésében az **alkalmazhatóság
felmérése** kiválasztott orvosszakmai területeken.

Olyan telemedicinális eljárásrendek kialakítása, melyek képesek javítani a
hagyományos egészségügyi ellátás **betegútjainak hatékonyságát,**
egészségnyereséget képesek előállítani.



Állami Egészségügyi Ellátó Központ



Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16



EFOP 1.9.6-16 projekt

A projekt paraméterei, indikátorai

250 házi orvos

50 szakorvos (10 intézmény)

15.000 beteg (átlagosan 6 beteg/praxis/hó)

Tervezett időtartam

2019. június 01. és 2021. december 31. közötti

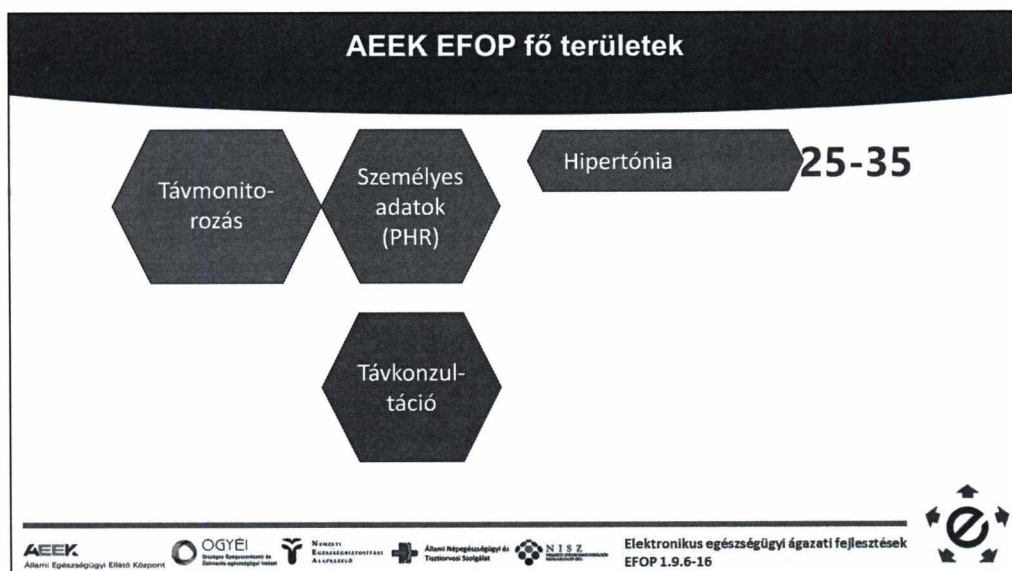
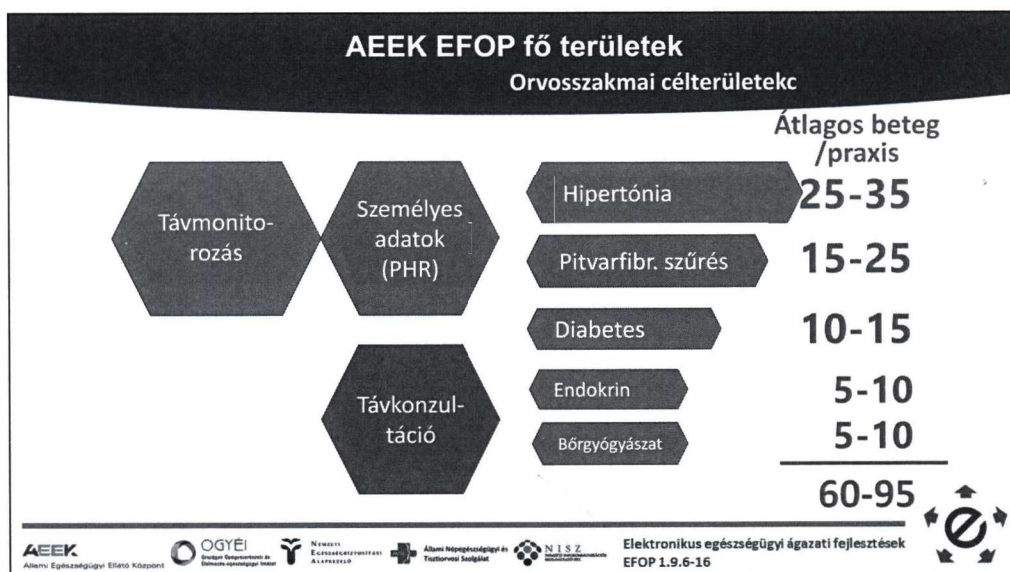
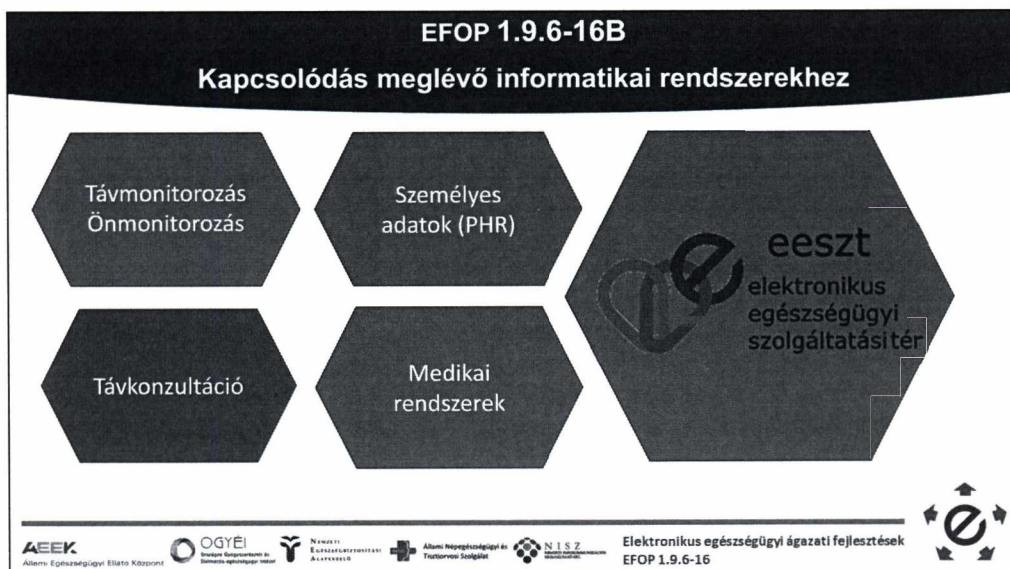


Állami Egészségügyi Ellátó Központ



Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16





EFOP 1.9.6-16 projekt


Hipertónia

Hipertónia

Cél A beteg által otthonában mért vérnyomásértékek távoli monitorozása a diagnózis megalapozására, illetve a terápia beállítás támogatására.

HT Hipotézisünk szerint a telemedicinális rendszer alkalmazásával a **célvérnyomás elérési arány növelhető**, a személyes orvos-beteg találkozások száma csökkenthető.

Adatok A beteg otthonába kihelyezett vérnyomásmérő eszközökkel mért eredmények mobiltelefon-alapú adatintegrátoron keresztül bekerülnek a telemedicina központban vezetett digitális vérnyomásmérőbe. A házi orvos a beteg személyes megjelenése nélkül át tudja tekinteni az adatokat és dönthet a terápia módosításáról.



AEKK Állami Egészségügyi Ellátó Központ **OGYÉI** Országos Egészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal **NEMZETI EGÉRSÉGÜGYI KÖZPONTI ALAPRENDELÉS** **Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat** **NISZ** Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztési Alap **Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések EFOP 1.9.6-16**


EFOP 1.9.6-16 projekt

Hipertónia

Automatikus vérnyomásérték továbbítás a beteg otthonából

Rendszerüzenet mérési adherencia csökkenésekor
4 napos periódust figyelve elrendelt mérésszám >33%-ának elmaradása
48 óránál hosszabb mérésszünet

Házi orvos / Kórházinformatikai rendszerből elérhető, web alapú adatmegjelenítés (grafikus adatok, átlag +- SD):
teljes monitorozási periódus
utolsó monitorozási ciklus (két hét)
utolsó öt nap




AEKK Állami Egészségügyi Ellátó Központ **OGYÉI** Országos Egészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal **NEMZETI EGÉRSÉGÜGYI KÖZPONTI ALAPRENDELÉS** **Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat** **NISZ** Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztési Alap **Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések EFOP 1.9.6-16**

EFOP 1.9.6-16 projekt

Hipertónia


Vizsgálatra kerülő betegek

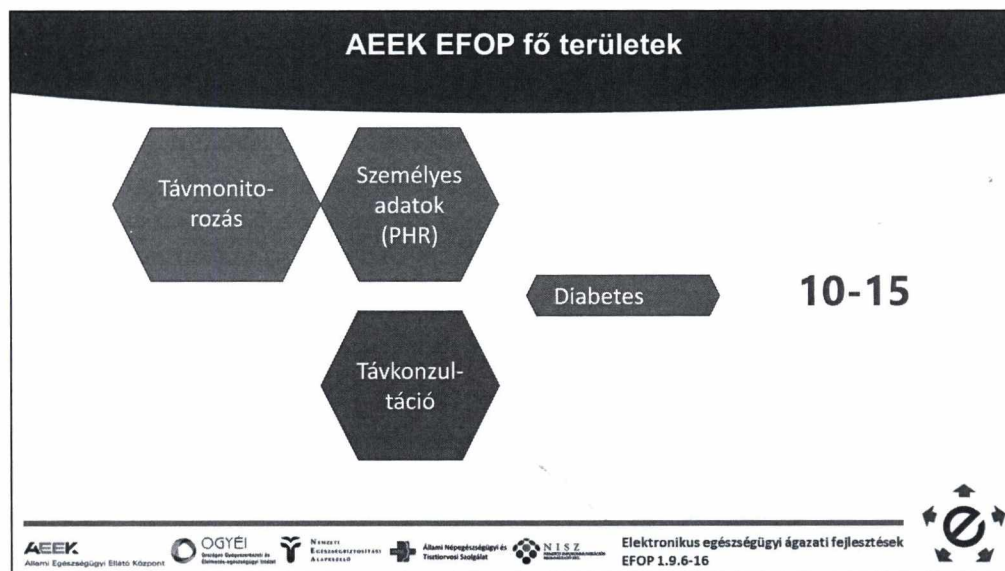
Hipertónia gyanújával házi orvosra került személyek
Két hetes mérés/kiértékelés
Döntés terápia beállítás szükségességéről és ennek monitorizálásáról
Kezelt, de terápia módosításra szoruló hipertóniás betegek
Döntés tervezett terápiás lépcsők számáról
(1 / 2 / 3 lépcső)
Döntés lépcső vezetés módjáról
Házi orvos maga ellenőrzi
Telemedicina nem orvos diplomása (gyógyszerész) ellenőrzi



AEKK Állami Egészségügyi Ellátó Központ **OGYÉI** Országos Egészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal **NEMZETI EGÉRSÉGÜGYI KÖZPONTI ALAPRENDELÉS** **Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat** **NISZ** Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztési Alap **Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések EFOP 1.9.6-16**

EFOP 1.9.6-16 projekt		Hipertonia		
Vizit sorszáma	1.	2.	3. opcionális	5. opcionális
Vizit típusa	Személyes	Személyes vagy távoli	Személyes vagy távoli	Személyes
Vizit időpontja	0. időpont	14. nap	28. nap ³	14. v. 28. v. 42. nap ⁴
Rendelői vérnyomás- és pulzusszám meghatározás	X	opcionális	opcionális	X
Alkalmazott gyógyszerelés dokumentálása	X	X	X	X
Döntés gyógyszer módosítás szükségességéről		X ¹	X ¹	
Vérnyomásmérő készülék kiadása	X			
Vérnyomásmérő készülék visszavétele		opcionális	opcionális	X
Kardiovaszkuláris események rögzítése		X ²	X ²	X ²
Vizsgálat zárása		opcionális	opcionális	X


 Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
 EFOP 1.9.6-16



EFOP 1.9.6-16 projekt


OAD Diabetes

Diabetes mellitus

Cél Per os. kezelt **II. típusú diabetes mellitusos** betegek monitorozása, a cukoranyagcsere optimális kezelésének támogatása szakorvosi távkonzultáció igénybevételével.

HT Hipotézisünk szerint a strukturált információs rendszeren alapuló szakorvosi konzultációval a betegek nagyobb arányban juthatnak korszerű diabetológiai ellátáshoz, miközben rövidül az ellátási idő.

Adatok A pilot során vércukormérő eszközök kerülnek kihelyezésre a betegek otthonába kéthetes időtartamra. A főétkezésekhez kapcsolódó méréspárok mobiltelefon-alapú adatintegrátoron keresztül továbbítódnak a telemedicina központban vezetett digitális vércukornaplóba. A háziorvos az adatok áttekintését követően dönt a szakorvosi távkonzultáció szükségességéről.


 Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
 EFOP 1.9.6-16

EFOP 1.9.6-16 projekt

OAD Diabetes

Oralis antidiabetikum kezelés optimalizálás

Elektronikus vércukornapló (14 napos otthoni vércukor monitorozás)

Vércukormérő vezeték nélküli roter kommunikációval

Router- telemedicina központ automatikus GSM kommunikáció

Adatok browser felületi áttekinthetősége

Diabetológiai konzílium előkészítés logisztikai támogatása

Labor vizsgálatok szervezése (lehetőség szerint e-Beutaló)

HbA1c; kreat, eGFR, KN, sGOT, sGPT, GGT, Na, K, CK, éhhomei Vércukor

Vizelet fehérje ürítés

Szemészet (lehetőség szerint e-Beutaló)

12 elvezetéses EKG

Háziorvosi EKG adat szerverre töltése

AEEK

Állami Egészségügyi Ellátó Központ

OGYÉI

Országos Egészségügyi Ellátó Központ

NEMZETI

Egészségügyi Információs

ÁLLAPÉNTÉS

Állami Népegészségügyi és

Tudományi Szolgálat

NISZ

Nemzeti Információs Szolgálat

Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16

EFOP 1.9.6-16 projekt

OAD Diabetes

Adatok távkonzultációja házi orvos – diabetológus között

Elektronikus vércukornapló (14 napos otthoni vércukor adatok)

Labor

HbA1c; kreat, eGFR, KN, sGOT, sGPT, GGT, Na, K, CK, éhhomei Vércukor

Vizelet fehérje ürítés

Szemészet

12 elvezetéses EKG adat EKG szerverről

Táv Konzultációs vélemény

e-Recept / e-Gyógyszer javaslat

Korsszerű antidiabetikus szerek nagyobb arányú használata

Jól kontrollált
betegarány növelése

AEEK

Állami Egészségügyi Ellátó Központ

OGYÉI

Országos Egészségügyi Ellátó Központ

NEMZETI

Egészségügyi Információs

ÁLLAPÉNTÉS

Állami Népegészségügyi és

Tudományi Szolgálat

NISZ

Nemzeti Információs Szolgálat

Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16

EFOP 1.9.6-16 projekt

OAD Diabetes

Pilot esetszám teljesítését követően

- Elektronikus vércukornapló (14 napos otthoni vércukor adatok)
- **Nem célzott, de megengedett alternatív alkalmazás**
 - Intenzifikált inzulin kezelt betegek terápia követése
- 12 elvezetéses EKG adat EKG szerverről
- **Nem célzott, de megengedett alternatív alkalmazás**
 - Kardiológiai esetek konzultálása

AEEK

Állami Egészségügyi Ellátó Központ

OGYÉI

Országos Egészségügyi Ellátó Központ

NEMZETI

Egészségügyi Információs

ÁLLAPÉNTÉS

Állami Népegészségügyi és

Tudományi Szolgálat

NISZ

Nemzeti Információs Szolgálat

Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16

AEEK EFOP fő területek

Távmonito-
rozás

Személyes
adatok
(PHR)

Távkonzul-
táció

Pitvarfibr. szűrés

15-25

Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16

EFOP 1.9.6-16 projekt

Pitvarfibr. szűrés

Pitvarfibrilláció

cél Magas pitvarfibrillációs rizikójú betegek között pitvarfibrilláló szisztematikus szűrése, rizikócsoporthoz rendelt EKG-ja, illetve 7 napos 1 csatornás otthoni EKG monitorozás révén.

HT Magas rizikójú betegek maximum 7 napos szűréssel, majd erre épülő klinikai döntéssel a stroke költség-hatékonyan megelőzhető.

Adatok Háziiorvosi adatbázisban betegek rizikóstatusa, rendelt 12 elvezetéses EKG, 7 napos 1 elvezetéses EKG automatikus pitvarfibrilláció szűrés algoritmusával, adattovábbítással és szakorvosi megerősítéssel.

Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16

EFOP 1.9.6-16 projekt

Pitvarfibr. szűrés

Praxis magas rizikójú betegeinek szűrése

- I. Magas rizikójú populáció adatbázis szintű kiválasztása
Háziiorvosi adatbázis
- II. Rendelt 12 elvezetéses EKG
Telemedicina képes rendelt 12 elvezetéses EKG
- III. Otthoni 1 elvezetéses EKG monitorozás
Mobil telefonhoz kapcsolt 1 csatornás EKG

Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16

EFOP 1.9.6-16 projekt

Pitvarfibr. szűrés

I. Praxis magas rizikójú betegeinek szűrése

≥ 3 CHA₂DS₂-VASc

65-75 év életkor	1 pont
75 év feletti életkor	2 pont
Korábbi Strokot/TIA/Thrombembolia	2 pont
Pangásos szívelégtelenség	1 pont
Magasvérnyomás	1 pont
Cukorbetegség	1 pont
Ismert érbetegség (infarktus, perif. érbetegség, aorta plakk)	1 pont
Női nem	1 pont

AEEK

Állami Egészségügyi Ellátó Központ

OGYÉI

Országos Egészségügyi és
Informatikai FelügyelőségNEMZETI
EGÉSZSÉGVISZLELÉSI
ALAPRENDELŐÁllami Népegészségügyi és
Tudományi Intézet

NISZ

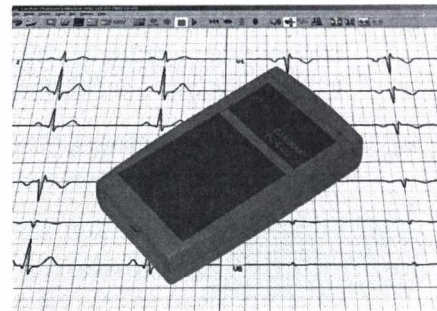
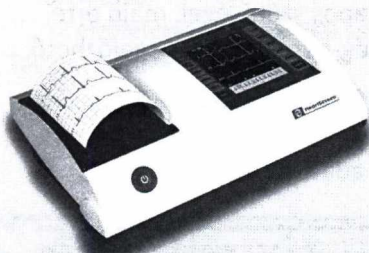
Nemzeti Infokommunikációs
SzolgálatElektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16

EFOP 1.9.6-16 projekt

Pitvarfibr. szűrés

II. Praxis magas rizikójú betegeinek EKG szűrése

Rendelői 12 elvezetéses EKG

Adatok országos központú EKG szerverre
töltése, ott hozzáférhetővé tétele

AEEK

Állami Egészség

NISZ

Nemzeti Infokommunikációs
SzolgálatElektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16

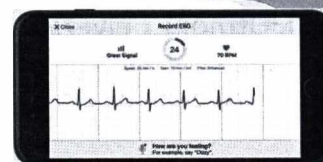
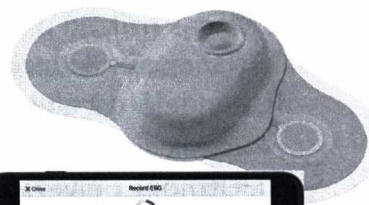
EFOP 1.9.6-16 projekt

Pitvarfibr. szűrés

III. Otthoni 1 csatornás EKG monitorozás

Mobil telefonhoz vezeték nélkül
kapcsolt egy csatornás EKG

- Algoritmus általi folyamatos pitvarfibrilláció figyelés
- Kiszűrt esetek kardiológusi megerősítése
- Háziorvosi döntés véralvadás gátlás elindításáról



AEEK

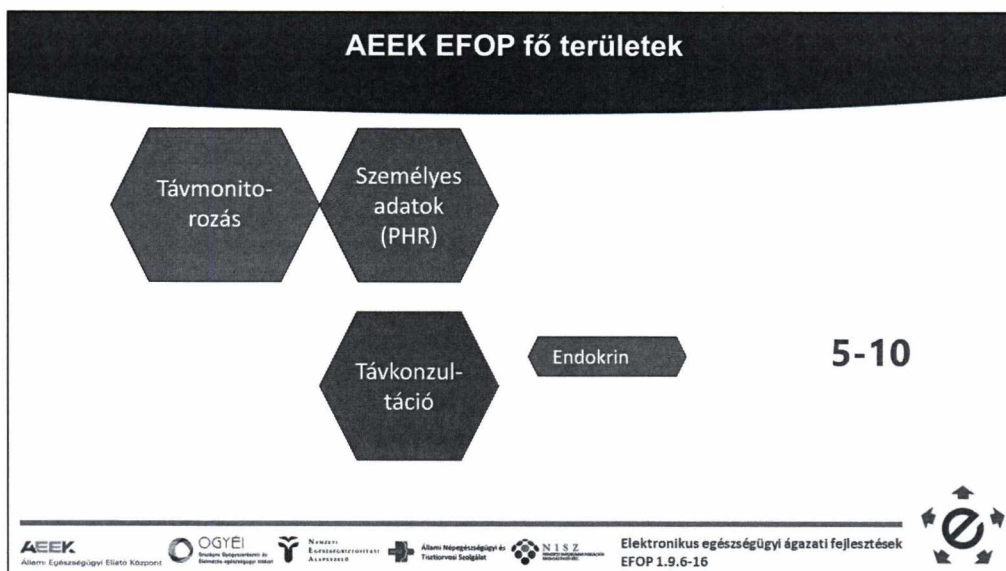
Állami Egészségügyi Ellátó Központ

OGYÉI

Országos Egészségügyi és
Informatikai FelügyelőségNEMZETI
EGÉSZSÉGVISZLELÉSI
ALAPRENDELŐÁllami Népegészségügyi és
Tudományi Intézet

NISZ

Nemzeti Infokommunikációs
SzolgálatElektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16



EFOP 1.9.6-16 projekt

Endokrinológia

Pajzsmirigybetegség

Cél A pajzsmirigy betegség gyanúja esetén (alulműködés, túlműködés, göbös golyva) a háziorvosi alapvizsgálatot követően szakorvosi távkonzultáció támogatásával mihamarabbi definitív diagnózis és terápia beállítása.

HT A háziorvos által kezdeményezett távkonzultációval rövidül az ellátási idő, csökken a személyes orvos-beteg találkozások száma, növekszik a szakorvosi találkozók hatékonysága.

Adatok Az alap laborvizsgálatokat, nyaki UH lelet eredményét a telemedicina rendszerben indított távkonzultációs folyamattal a háziorvos juttatja el a szakorvoshoz, aki véleményezi vagy további vizsgálatokat javasolhat.

AEEK | OGYÉI | Nemzeti Egészségügyi Informatikai Alaprendszerek | Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat | NISZ | Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések EFOP 1.9.6-16

EFOP 1.9.6-16 projekt

Endokrinológia

Endokrinológiai távkonzultáció

Háziorvos által elérhető vizsgálati eredmények távkonzultációs rendszerbe emelése

Laborvizsgálat
TSH, T3, T4, koleszterin, éhomi vércukor, HgA1C, triglicerid, süllyedés, vérkép, karbamid, kreatinin, sGOT, sGPT, Calcium, Foszfór

Ismert vagy gyanított göbös golyva esetén, ha rendelkezésre áll:
Anti-TPO (thyreoidea peroxidáse elleni antitest)

Ismert vagy gyanított hyperthyreosis esetén, ha rendelkezésre áll:
TRAK (TSH receptor elleni antitest)

Pajzsmirigy ultrahang lelete
Pajzsmirigy szcintigraphia lelete

AEEK | OGYÉI | Nemzeti Egészségügyi Informatikai Alaprendszerek | Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat | NISZ | Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések EFOP 1.9.6-16

EFOP 1.9.6-16 projekt Endokrinológia

Távkonzultált adatok szakorvosi véleményezése

Szakorvosi véleménnyel, terápiás javaslattal.



e-Beutaló

Amennyiben az állapot csak szakorvos által rendelt vizsgálat eredménye alapján ítélt meg

Ismert vagy gyanított göbös golyva esetén:
Anti-TPO (thyreoidea peroxidáse elleni antitest)

Ismert vagy gyanított hyperthyreosis esetén:
TRAK (TSH receptor elleni antitest)

Szükség szerint személyes vizitre való behívás


Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16


AEEK EFOP fő területek



Távmonito-
rozás

Személyes
adatok
(PHR)

Távkonzul-
táció

Bőrgyógyászat

5-10


Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16




EFOP 1.9.6-16 projekt Bőrgyógyászat

Bőrgyógyászati elváltozások

Cél A háziorvos támogatása az általános bőrbetegségek diagnosztizálásában, kezelésében.
A beteg szakorvosi ellátáshoz való hozzáféréseinek javítása, személyes megjelenés nélküli ellátás formájában.

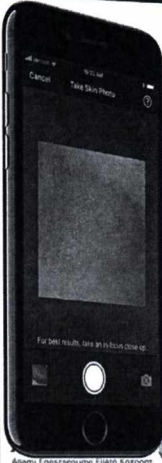
HT A háziorvos által kezdeményezett távkonzultációval rövidül az ellátási idő, csökken a személyes orvos-beteg találkozások száma, nő a szakorvosi találkozók hatékonysága.

Adatok A bőrelváltozásokról a pilotban biztosított mobiltelefonnal és **digitális dermatoszkópokkal** készült felvételeket a telemedicina rendszer segítségével a háziorvos továbbítja a szakorvosnak távkonzultációs célból.
A szakorvos a telemedicina rendszeren keresztül véleményezi a felvételeket.


Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16


EFOP 1.9.6-16 projekt

Bőrgyógyászat






Bőrgyógyászati elváltozások


Anamnesztikus adatok

- Aktuális tünetek szabad szöveges leírása
- Ismert, az ellátás szempontjából releváns betegségek diagnózisa
- Panaszt okozó véletlenül felismert elváltozás.
- Az elváltozás által okozott szubjektív tünetek.
- Az elváltozás kialakultának időbeli paraméterei.
- Eddig alkalmazott kezelések
- Aktuális gyógyszerelés: hatóanyag és napi dozírozás
- A konzultációt kezdeményező háziorvos iránydiagnózisa


Fénykép felvétel készítése mobiltelefonnal

- Megítélésre alkalmas képek feltöltése telemedicina rendszerre



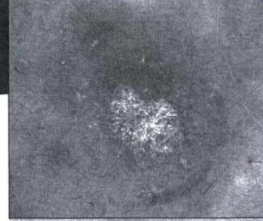
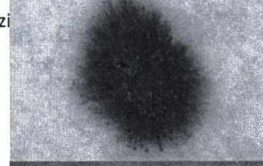

EFOP 1.9.6-16 projekt




Bőrgyógyászati elváltozások

Anamnesztikus adatok

- Aktuális tünetek szabad szöveges leírása
- Ismert, az ellátás szempontjából releváns betegségek diagnózisa
- Panaszt okozó véletlenül felismert elváltozás.
- Az elváltozás által okozott szubjektív tünetek.
- Az elváltozás kialakultának időbeli paraméterei.
- Eddig alkalmazott kezelések
- Aktuális gyógyszerelés: hatóanyag és napi dozírozás
- A konzultációt kezdeményező háziorvos iránydiagnózisa
- **DAGANAT GYANU esetén**
- **Dermatoscopes felvétel készítése feltétes mobiltelefonnal**
- Megítélésre alkalmas képek feltöltése telemedicina rendszerre




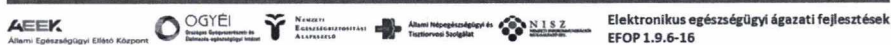
EFOP 1.9.6-16 projekt

Bőrgyógyászat

Távkonzultált adatok szakorvosi véleményezése

- Távkonzultációs vélemény
Szakorvosi véleménnyel, terápiás javaslattal.
- Szükség szerint személyes vizitre való behívás





EFOP 1.9.6-16 projekt

Aktuális helyzet 2019.05.20

Központi rendszer kipróbálási fázisba került.
 Eszközbeszerzés közbeszerzése folyamatban.
 Vizsgálóhelyek bevonását végző szervezet közbeszerzetése folyamatban.
 Szakmai szervezetek és házi orvosok tájékoztatása több csatornán megvalósult.
 A pilothoz szükséges etikai engedély kérelem benyújtásra került.

AEEK

Állami Egészségügyi Ellátó Központ

OGYÉI

Országos Gyógyászati
Ellátó KözpontNEMZETI
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI
AKADÉMIA

+

Állami Népegészségügyi és
Tudományi Intézet

NISZ

Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16

Elérhetőségek

Köszönöm a figyelmet!

Dr. habil. Kósa István
 orvos-szakmai koordinátor

Leleszi András
 alprojektvezető

Állami Egészségügyi Ellátó Központ
 EFOP 196 projekt B komponens
 Web: efop196-b.aEEK.hu
 email:

kosa.istvan@aEEK.hu

leleszi.andras@aEEK.hu

AEEK

Állami Egészségügyi Ellátó Központ

OGYÉI

Országos Gyógyászati
Ellátó KözpontNEMZETI
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI
AKADÉMIA

+

Állami Népegészségügyi és
Tudományi Intézet

NISZ

Elektronikus egészségügyi ágazati fejlesztések
EFOP 1.9.6-16

Dr. Barnai Mária

JELLENLEGI BEOSZTÁS:

Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális
Képzési kar Fizioterápiás tanszék, tanszékvezető főiskolai docens

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

2010-2017: Kari dékán

1996 - SZTE ETSZK Fizioterápiás tanszék – tanszékvezető docens,
adjunktus, tanársegéd

1989- 1996: Somogy Megyei Tüdő és Szívkórház, vezető
gyógytornász

1985-1987: OTE Egészségügyi Főiskola Miskolci kihelyezett tagozat –
tanársegéd

1979 -1985: BAZ Megyei Kórház GYEK, gyógytornász

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

1979 Gyógytornász

1111 Humánkineziológus MSc

111 n Manuálterapeuta

2006 Ph.D.



XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia

2019. május 22.

Hotel Hungária City Center,
1074 Budapest, Rákóczi út 90.

Előadás címe: „Otthoni tréning-monitorozás eredményei metabolikus szindrómás betegek körében”

Szerző: Dr. Barnai Mária, Máthéné Köteles Éva, Korom Andrea, Dr. Kósa István

Szerző munkahelye: Szegedi Tudományegyetem

Előadó neve: Dr. Barnai Mária

Absztrakt: A metabolikus szindróma (MS) magas rizikófaktora többek között a kardiovaszkuláris betegségek előfordulásának és a betegségek következtében bekövetkező halálozások gyakoriságának. Az életmód váltás, szerves részeként, a fizikai aktivitás a metabolikus szindróma (MS) és a kardiológiai rehabilitációjában mind a magyar, mind a nemzetközi ajánlásokban hangsúlyosan szerepel. A mozgás intenzitás meghatározását számos tényező befolyásolja, de általánosságban elmondható, hogy a kardiológiai rehabilitáció irányelvei a MS betegeknél is irányadóak.

Módszer: Tanulmányunkba olyan veszélyeztetett személyeket vontunk be, akiknél a MS legalább három rizikófaktora jelen van, és a fizikai aktivitásuk alacsony (<30 perc/hét), életkoruk 20-70 év. Programunkban egy 12 hetes fizikai tréningprogram hatásait vizsgáltuk, otthon monitorozott egyénileg végzett tréning formájában. Vizsgáltuk a testtömeget és testösszetételt, a testtömeg indexet (BMI), a 6 perces járástávolságot (6MWD) a heti fizikai aktivitást (perc/hét) a legalább 20 percig tartó folyamatos tréningeket figyelembe véve. A szívfrekvencia monitorizálásra Polar M430-as okos órát, illetve Polar mellkas pántot alkalmaztunk. A tréninget vezetők a Polar coach programon követték a tréningeseményeket, és adtak időnként visszajelzést a résztvevők felé.

Eredmények: Jelenleg a 60 regisztrált résztvevő közül 17 fő fejezte be a programot, az otthon tréningezők közül. Átlagos életkor 54,7év, 9 férfi/8nő. Aktivitásuk 184 perc/hét változatos mozgásformákkal. A vizsgált adatok közül a haskörfogat csökkent ($p < 0,005$) és a 6MWD nőtt ($p < 0,002$) jelentősen. A testtömeg, a zsírtömeg, a hasúri zsír csökkent, az izomtömeg növekedett, de nem jelentősen, míg a BMI nem változott.

Megbeszélés Az adherencia kérdése egy hosszú távú, sok időt igénylő programban a munkaképes populációban jelentős probléma. A vizsgálatban résztvevők a nemzetközi ajánlásoknak megfelelő 150perc/hét-et meghaladó aktivitást mutattak a program idején. A testi adatok kedvező változásában és a fizikai teljesítmény javulásában már megmutatkozik az eredmény. Eredményeink alapján úgy látszik, hogy az önkontrollt biztosító pulzus monitorok, és a rendszeres ellenőrzés, visszajelzés kedvezően hat a részvételre. Az intézeti felügyeletet nem igénylő, de életmód váltásra szoruló „betegek” ellátásában fontos szerepe lehet az otthoni monitorozás alkalmazásának.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg. **EFOP-3.6.1-16-2016-00008**

Otthoni tréning-monitorozás eredményei metabolikus szindrómás betegek körében

Dr. Barnai Mária*, Máthéné Köteles Éva*, Korom Andrea*,
Dr. Kósa István**

* SZTE ETSZK, **SZTE és NJSZT

EFOP-3.6.1-16-2016-00008



A metabolikus szindróma

Multifaktoriális betegség. Fő kritériumok:

- kóros vérzsír összetétel
- magas vérnyomás
- csökkent glukóz tolerancia
- túlsúly, elhízás - abdominális típusú elhízás

World Health Organization WHO, National Cholesterol Education Program (NCEP), International Diabetes Federation (IDF)

2

A metabolikus szindróma

- Világméretű népegészségügyi probléma
- Szövődmények:
 - szív- és érrendszeri
 - cerebro-vascularis
 - ízületi degeneráció
 - perifériás idegeket érintő rendellenességek
 - vese funkció zavarok
 - 2-es típusú cukorbetegség

3

A túlsúly, mint rizikótényező

- 2x gyakoribb a diabetes mellitus
- magas vérnyomás ↑
- koszorúér-betegség ↑
- szívelégtelenség ↑
- stroke ↑
- pitvarfibrilláció ↑
- thromboembóliás szövődmények ↑
- halálozás koronária betegségekben ↑

(Murphy 2006)

4

Terápiás lehetőségek

Szövődmények kezelése: életfogytig tartó, magas költségek, alacsony hatékonyság

Megelőzés!!!! Rizikó szűrés, Életmód váltás

Az inaktivitás, mint rizikótényező – 60% nagyobb esély a MS kialakulására
(Thompson 2003, Lakka és mtsai 2003)

Ajánlások: a fizikai aktivitás intenzitása/időtartama

Rendszeres és mérsékelt aktivitási formák, legalább napi 30 perc, vagy hosszabb idejű, legalább mérsékelt intenzitású fizikai aktivitás a hét legtöbb napján.

Ajánlott lenne napi 60 perc gyors gyaloglás, további tevékenységekkel és izomerősítő edzéssel kiegészítve.

(Pattyn 2013; Grundy 2004: AHA, IDF konszenzus)

5

Vizsgálati programunk

- Aktív életmód hatásainak vizsgálata: 12 hét
 - Otthoni tréning monitorozás hatásainak vizsgálata
 - Intézeti tréning hatásainak vizsgálata
- Mozgásintenzitás: életkor függő maximális szívfrekvencia százalékában (kardiológiai rehabilitáció):
 - Alacsony 50-60%
 - Közepes 60-70%
 - Közepes/magas: 70-85%
 - Szubmaximális 85-90%
 - EKG tünet limitált

6

Beválogatási kritérium

- MS legalább három rizikófaktora jelen van
- Fizikai aktivitás alacsony (<30 perc/hét)
- Életkoruk 20-70 év
- Nincs a mozgásprogramot akadályozó tényező
- Képesség az okos eszközök használatára (otthon tréningezők)
- Vállalja a 12 hetes programot

EFOP-3.6.1-16-2016-00008

7

Módszer

- A résztvevők toborzása: kardiológiai ambulancia, diabétesz gondozó, családorvosi hálózat
- Vizsgálatok:
 - Labor: Se glukóz, vérzsírok (triglicerid, LDL, HDL, HbA1c)
 - Terheléses EKG (max. terhelés - MET)
 - Testtömeg, testtömeg összetétel (Tanita BEI), hasúri zsírtömeg (Viscan)
 - Funkcionális kapacitás (6MWT),
 - Haskörfogat, BMI

8

Módszer

- Állóképesség fejlesztő tréning legalább 3xhét/12 hét (heti minimum 150 perc)
- A résztvevők csoportokba sorolása: véletlenszerűen

Csoport	Program	HR monitorizálás
1. csoport	Otthon tréningező	Mellpánt + mobil telefon /okosóra
2. csoport	Intézeti tréning (dinamikus)	Mellpánt - Polar Team Pro rsz.
3. csoport	Intézeti tréning (erősítő)	Mellpánt - Polar Team Pro rsz.
4. csoport	Kontroll csoport	-

9

Módszer: telemedicina

Résztevők követése:

- Eszközhöz Google fiók – Polar Flow – Coach kontroll
- Rendszeres visszajelzés a Polar Flow-n és telefonon

Polar m430 GPS running watch

Polar H10 mellkaspánt

Polar beat app.

10

Eredmények

Otthon tréningező csoport

- 60 regisztrált résztvevő / 17 fő fejezte be a programot
- Átlag életkor: 54,7év
- 9 férfi/8nő
- Fizikai aktivitás megválasztása egyéni – főleg dinamikus mozgásformák!

11

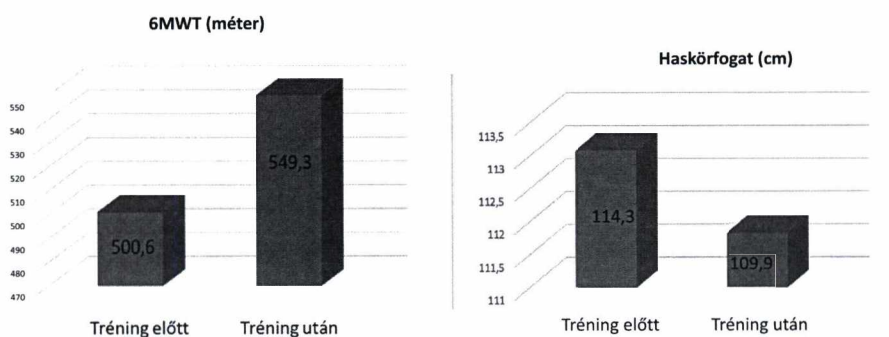
Eredmények

- Heti átlag fizikai aktivitás: **184 perc** (30 – 419)

	Tréning előtt átlag (SD)	Tréning után átlag (SD)	változás
Testtömeg (kg)	97 (22,7)	96,7 (23,3)	↓ns
BMI	33,5 (7,1)	33,4 (7,3)	↓ns
Haskőrfogat/viscan (cm)	114,3 (11,3)	109,9 (10,8)	P=0,003
Izomtömeg (kg)	60,1 (13,8)	60,4 (13,7)	↑ns
Hasúri zsír	18,3 (6)	18,2 (6,7)	↓ns
Zsírtömeg (kg)	34,4 (14)	34,3 (15,2)	↓ns
6MWT (m)	500,6 (93,6)	549,3 (102,6)	P=0,004

12

Jelentős eredmények



13

Megbeszélés

- A 12 hetes program – pozitív irányú változások indulása
- A haskőrfogat ott is csökkent, ahol más adat nem!
- Kérdés – további aktivitás?
- Kiegészítés diétával?
- Résztvételi aktivitás: 184 perc/hét – az ajánlott minimumot (150perc) meghaladja
- (30 – 419) – az alacsony aktivitású résztvevők kizárása az elemzésből?

14

Megbeszélés

- Betegek csoportokba sorolása: problémás!!!
 - Résztvevők többsége dolgozik – rendszeres aktivitás?
 - Okos telefon, okos óra használata – Polar alkalmazás kezelése
 - Elkötelezettség a program iránt – egészség megőrzés jelentősége?!
 - Az eszköz átadása következő résztvevőnek – anonimitás megőrzése

15

Megbeszélés

Különbség az otthon és intézetben tréningezők között?

Hosszú távú hatás?

Költséghatékonyság?

Az otthoni tréning szívfrekvencia kontrollal hatásosnak tűnik.

A „laza” kontroll és a telefonos elérhetőség biztonságot adhat az életmódváltásban.

Életformává válhat?

16

Dr. Vassányi István

Pannon Egyetem, Műszaki Informatikai Kar,
Villamosmérnöki és Információs Rendszerek tanszék

JELLENLEGI BEOSZTÁS:

- egyetemi docens

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- 1993: okleveles villamosmérnök (BME)
- 1993: Angol-magyar szakfordító- és tolmács
- 2000: PhD műszaki informatika (BME)

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

1997 - Pannon Egyetem, Veszprém

1993-1996: KFKI MSzKI, Budapest

SZAKMAI GYAKORLAT

- egyetemi oktatás adatmodellezés, adatbázis-kezelés, egészségügyi informatika, információelmélet, digitális technika területén
- egészségügyi informatikai K+F projektek vezetése, bővebben lásd <http://vassanyi.ginf.hu/kutatas.htm>

XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia

2019. május 22.

Hotel Hungária City Center,
1074 Budapest, Rákóczi út 90.

Előadás címe: A hazai strokebeteg-ellátás helyzete a statisztikai adatok tükrében

Szerzők: Vassányi István (1), Dr. Nagy Zoltán (2), Kováts Tamás (3), Dr. Surján György (3)

Szerzők munkahelye: (1) Pannon Egyetem Egészségügyi Informatikai Kutató-Fejlesztő Központ (2) Országos Klinikai Idegtudományi Intézet (3) Állami Egészségügyi Ellátó Központ

Előadó neve: Kováts Tamás

Absztrakt:

A NEAK-tól származó, 2010-2017 közötti időszakra vonatkozó, stroke-kal kapcsolatos fekvőbeteg forgalmi adatokat elemeztük az ÁEEK adatbázisában. Az eseteket 8 féle ellátási típusba soroltuk annak megfelelően, hogy a betegek milyen sorrendben, milyen beavatkozáson estek át. Így kirajzolódott egy-egy kórház illetve régió domináns ellátási gyakorlata, ami az ellátási típusok eloszlásával jellemezhető.

Az ország különböző területeit összehasonlítva az egyes ellátási típusok gyakorisága között jelentős eltéréseket találtunk. Ezek háttérében részben a jelenlegi kódolási rendszer állhat, ezért az ellátás minőségének javítását célzó következtetések levonásához további statisztikai elemzés javasolt.

Summary:

We analyzed the practices of acute stroke related data of the National Health Development Institute in the 8-year-long period between 2010 and 2017. Our method involves the classification of cases and events, forming episodes of 8 distinct types, and characterizing the care practices of regions and providers with the relative frequency of the various episode types.

The analysis highlighted some interesting anomalies, most of all, remarkable spatial and provider related differences in the relative frequency of various event and episode types.

Some of these anomalies may be caused by the shortcomings of the current national case reporting and coding system, so further conclusions require a more elaborate statistical analysis in the future.

A hazai strokebeteg-ellátás helyzete a statisztikai adatok tükrében

Dr. Vassányi István¹, Prof. Dr. Nagy Zoltán², Dr. Surján György³, Kováts Tamás³

¹Pannon Egyetem, Egészségügyi Informatikai Kutató-Fejlesztő Központ

²Országos Klinikai Idegtudományi Intézet

³Állami Egészségügyi Ellátó Központ

NEAK -> ÁEEK éves szinten

2.7 millió fekvő osztályos eset
78 millió járó rekord
250 millió vény

Hány akut **stroke** eset / beteg van egy évben?

2

Stroke - alapok

- Fekvő kassza
- Felvételi dátum: 2017
- BNO: I6* (I60-I69 Cerebrovasculáris betegségek)

Osztályos esetszám	Kórházi esetszám	Betegszám
225 013	197 428	142 919

3

Stroke betegszám - szűkítés

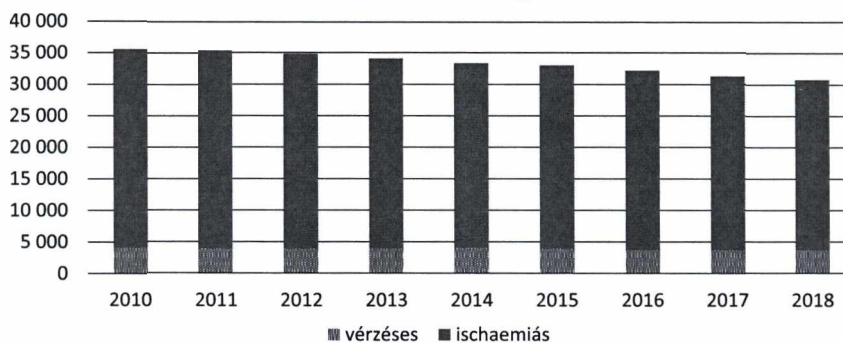
fekvő kassa felvételi dátum = 2017, BNO = I6*	142 919
TAJ-jal azonosított betegek ellszámolás típusa aktív (1) vagy sürgősségi (4) felvétel típusa nem kúraszerű (< 4)	106 139
BNO típusa ápolást indokló fődiagnózis alapjául szolgáló betegség (1) ápolást indokló fődiagnózis (3)	61 121
BNO I60 Pókhálóhártya alatti vérzés I61 Agyállományi vérzés I63 Agyi infarktus I66 Az agyi artériák agyi infarktust nem okozó elzáródása és szűkülete	47 831
	4

Stroke betegszám - szűkítés

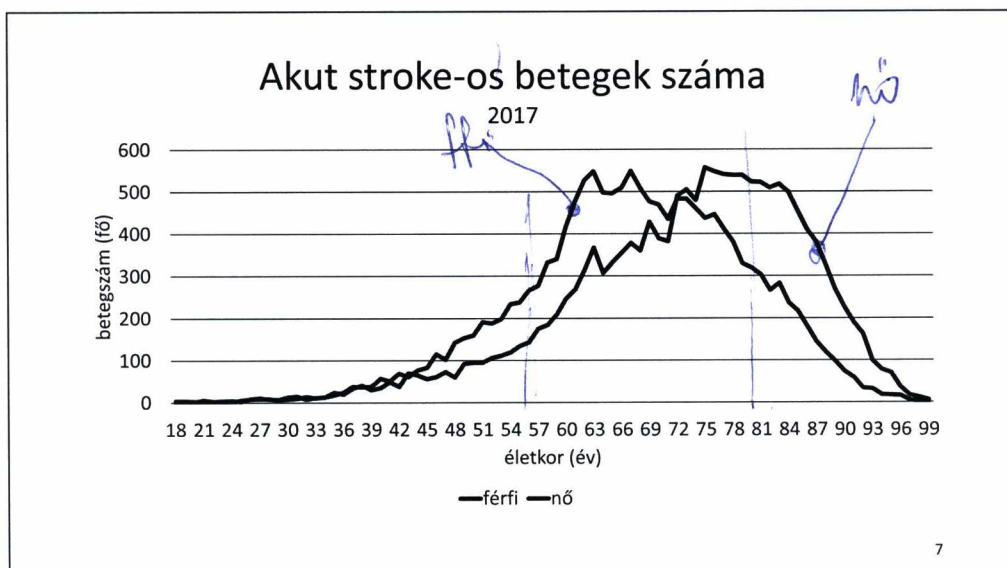
koponya CT / MR -1 ... +5 nap 34410 Agykoponya natív CT vizsgálata 34411 Agykoponya CT vizsgálat iv. kontrasztanyag adását követően 34412 Agykoponya CT vizsgálat natív plusz iv. kontrasztanyag adását követően 34490 CT angiográfia koponya 34914 Agykoponya natív MR vizsgálat 34915 Agykoponya MR vizsgálat natív plusz iv. kontrasztanyag adását követően	33 499
csak az akut esetek (2 éven belüli azonos TAJ-hoz tartozó esetek összevonva)	31 290

5

Akut stroke-os betegek száma



6

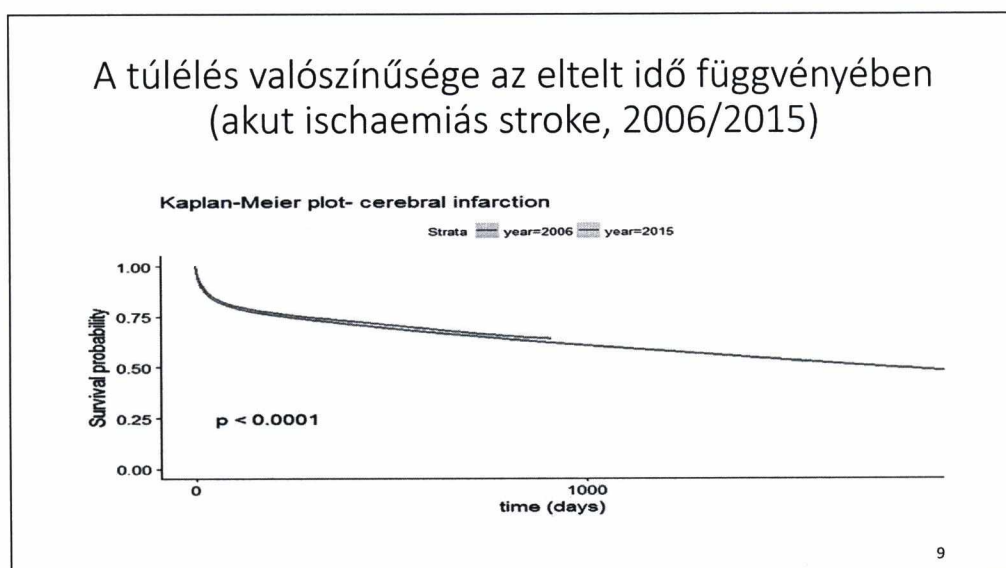


Túlélés

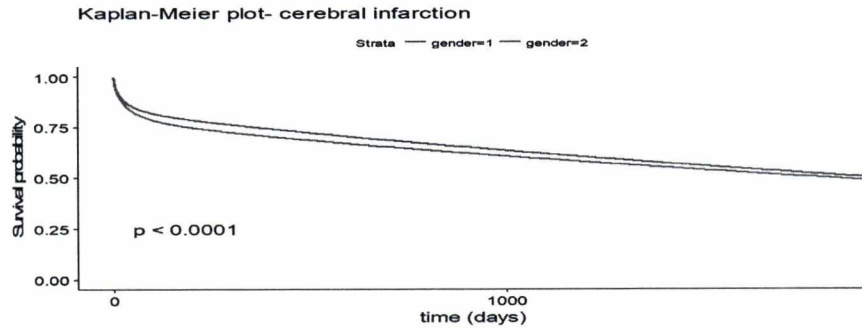
Ischaemiás stroke				
	2010	2012	2014	2016
28 napos túlélés	86,9%	87,2%	88,0%	88,2%
egy éves túlélés	72,6%	72,9%	73,0%	73,8%

Vérzéses stroke				
	2010	2012	2014	2016
28 napos túlélés	58,2%	58,8%	60,4%	60,6%
egy éves túlélés	46,3%	46,2%	47,4%	47,5%

8



Nemek túlélési valószínűségének összehasonlítása (akut ischaemiás stroke)



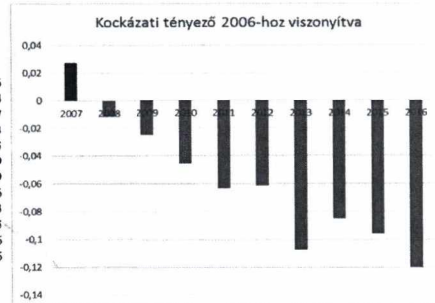
10

A túlélés javulásában mekkora szerepet játszik a várható élettartam általános növekedése?

Cox regresszió
(életkor, nem, betegség fellépésének ideje)

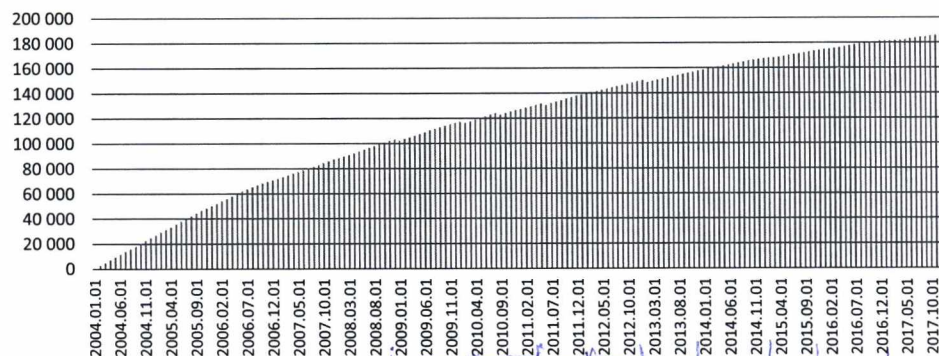
coxph(formula = Surv(time, status) ~ gender + year + age, data = stroke)

	coef	exp(coef)	se(coef)	z	p
gender2	-0,235357	0,790289	0,00492	-47,84	< 2e-16
year2007	0,026779	1,027141	0,009626	2,78	0,0054
year2008	-0,011287	0,988777	0,009956	-1,13	0,257
year2009	-0,024337	0,975957	0,009939	-2,45	0,0143
year2010	-0,045111	0,955891	0,01057	-4,27	2,00E-05
year2011	-0,063379	0,938588	0,010574	-5,99	2,10E-09
year2012	-0,061178	0,940656	0,010615	-5,76	8,30E-09
year2013	-0,10684	0,89867	0,011373	-9,39	< 2e-16
year2014	-0,084589	0,91889	0,011595	-7,3	3,00E-13
year2015	-0,095785	0,908659	0,012262	-7,81	5,70E-15
year2016	-0,119356	0,887492	0,013457	-8,87	< 2e-16
age	0,063766	1,065843	0,000251	253,85	< 2e-16

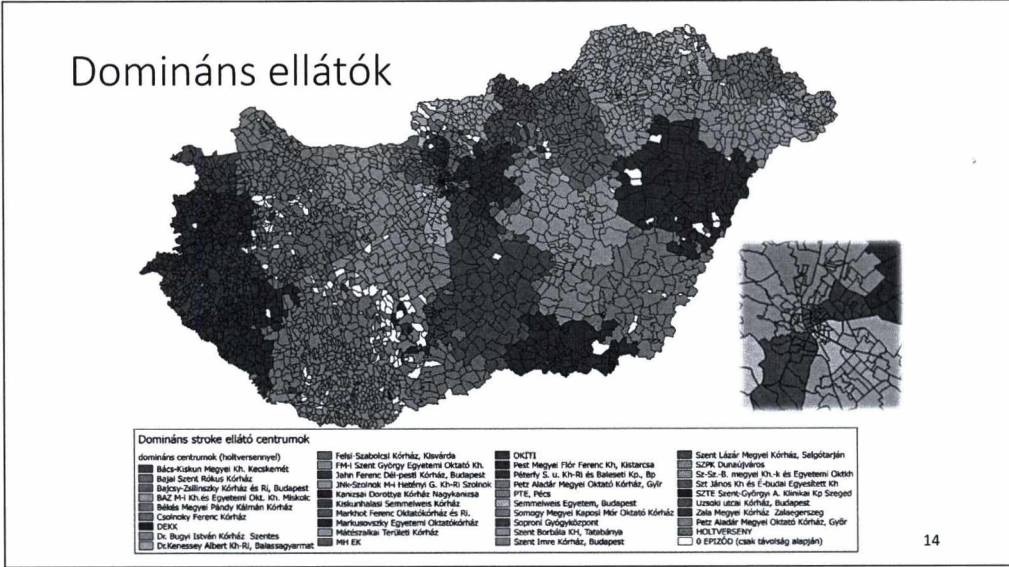
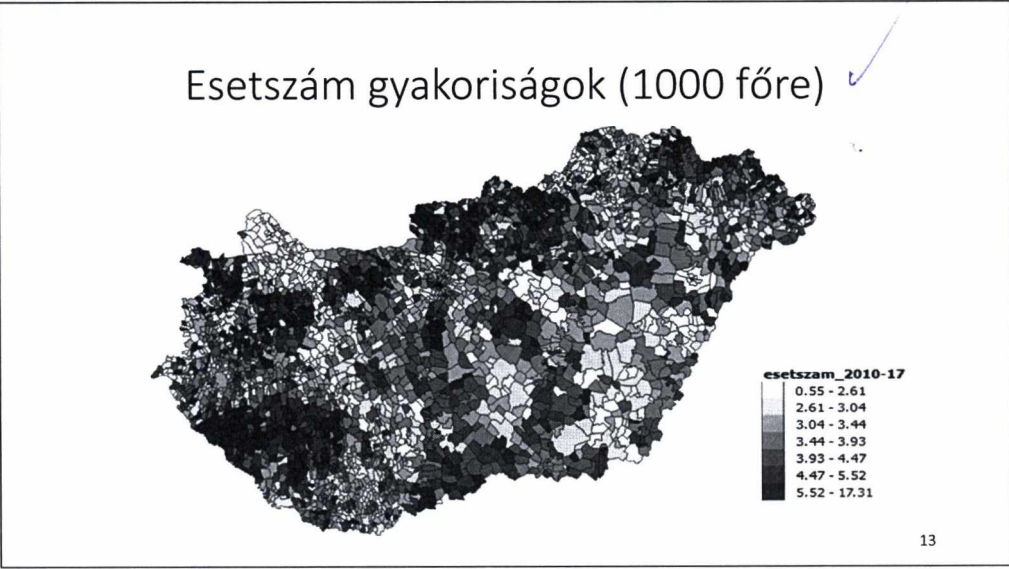


11

Élő stroke-os betegek száma a hónap első napján



12



- ### Összefoglalás
- A NEAK -> ÁEEK eredetileg finanszírozás miatt gyűjtött adatai kellő körültekintéssel, de statisztikai célokra is felhasználhatóak
 - Stroke előfordulásának gyakorisága csökkenő tendenciát mutat
 - Az akut betegellátásban a korszerű ellátási formák a lakosság számára hozzáférhetőek
 - Többféle statisztikai módszerrel igazolható, hogy az akut ischaemiás stroke túlélése az utóbbi években javult
 - A javulás döntően az első 10 napban adódik, további eredmény elsősorban a rehabilitáció hatékonyságának fejlesztésétől várható
 - Esetszámokban, ellátásban területi különbségek érzékelhetőek
- 15

Dr. Lénárt Endre

Állami Egészségügyi Ellátó Központ,
Informatikai és Egészségügyi Készletgazdálkodási
Főigazgatóság

JELLENLEGI BEOSZTÁS:

- Főigazgató-helyettes

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

- 2017- ÁEEK/ Főigazgató-helyettes
- 2014-2017: ÁEEK/ Térségi Igazgató, Dél-Alföld
- 2013-2014 : GYEMSZI/ Egészségügyi Főtanácsnok
- 1998-2013: Bács-Kiskun Megyei Kórház/ ortopéd orvos
- 1994-1998: Kiskunfélegyházi Kórház/ sebész szakorvos jelölt

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- 1994. Általános orvosi diploma
- 1999. Ált. sebész szakvizsga
- 2003. Ortopéd szakvizsga
- 2016. Közigazgatási szakvizsga

SZAKMAI GYAKORLAT

- ÁEEK, EFOP 1.8.0 Projekt, D. alprojekt ÁEEK munkacsoport vezető



XVII. IME ORSZÁGOS EGÉSZSÉGÜGYI INFOKOMMUNIKÁCIÓS KONFERENCIA

2019. május 22.

Danubius Hotel Hungária City Center
1074 Budapest, Rákóczi út 90.

Előadás címe: Gyógyszerhamisítási elleni rendelet fenntartói szemmel

Szerző: dr. Lénárt Endre

Szerző munkahelye, telefon, e-mail:

Állami Egészségügyi Ellátó Központ, +36 30 467 3864; lenart.endre@aek.hu

Előadó neve: dr. Lénárt Endre

Absztrakt:

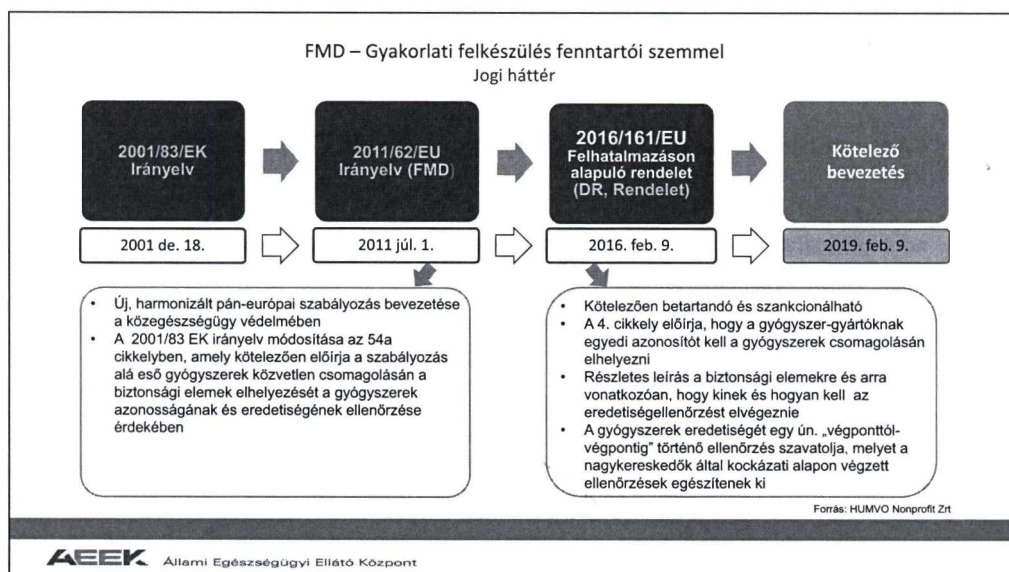
Az Európai Bizottság 2016/161. számú felhatalmazáson alapuló, gyógyszerhamisítás elleni rendelete (FMD) 2019. február 9-től kötelezővé tette a gyógyszerellátási lánc szereplőinek az érintett gyógyszerek „végponttól végpontig” jellegű ellenőrzését. A felkészülés és bevezetés 3 éve alatt a gyártóknak jelentős fejlesztéseket kellett végrehajtaniuk, hogy a rendeletben előírt azonosítási feltételeknek megfelelő dobozokban tudják a termékeiket a patikákba juttatni. A gyógyszertáraknak, mint végpontoknak egyidejűleg több feladatot kellett megoldaniuk, hogy alkalmassá váljanak a potenciálisan hamis készítmények kiszűrésére. A rendelet (FMD) értelmében ellenőrizniük szükséges a manipulálás elleni eszköz(dézsmabiztos csomagolás) sértetlenségét, azonosítaniuk és végül kijelenteniük kell kiadásra szánt gyógyszert(verifikáció és deaktiválás). A kórházi, intézeti és vény-forgalmú gyógyszertárak feladatai közül a legfontosabbak a HUMVO szervezetével való szerződés-kötés, valamint a nemzeti rendszerbe történő regisztráció és az infrastrukturális feltételrendszer biztosítása voltak. Az ÁEEK, mint fenntartó kezdettől fogva koordinatív szerepkörében eljárva segítette a felkészülési folyamatot szoros együttműködésben a HUMVO, az OGYÉI és Magyar Gyógyszerészi Kamara képviselővel. Egy kérdőív segítségével felmértük a kórházi gyógyszertárak folyamat és infrastrukturális jellemzőit, rendszeres személyes egyeztetésekkel segítettük a gyógyszer-tári IT szolgáltatók szükséges fejlesztési tevékenységét és nem utolsó sorban jelkód olvasók, scannerek beszerzésével az intézményi patikákat.

Az Európai Unió illetékesei által „stabilizációs időszaknak” nevezett periódusban a rendszer számos finomhangolására lesz szükség, hogy a fals pozitív riasztások jelenleg még magas számaránya tovább csökkenjen, de azt megállapíthatjuk, hogy a gyógyszerhamisítás elleni rendszer Magyarországon nagyobb fennakadások nélkül sikeresen elindult, a gyógyszerellátás biztonsága nem sérült.

Gyógyszerhamisítási elleni rendelet (FMD) fenntartói szemmel

Dr. Lénárt Endre
ÁEEK

ÁEEK Állami Egészségügyi Ellátó Központ



FMD – Gyakorlati felkészülés fenntartói szemmel

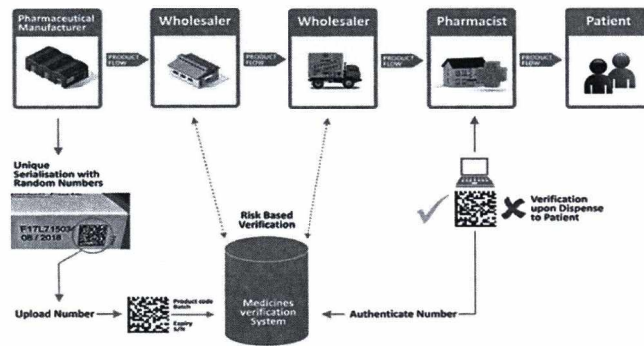
- Európai Bizottság 2016/161. sz. felhatalmazáson alapuló, gyógyszerhamisítás elleni rendelete : 2019. február 9-től **kötelező !**
- érintett gyógyszerek** „végponttól végpontig” jellegű ellenőrzése:
 - manipulálás elleni eszköz(dézsma-biztos csomagolás)ellenőrzése
 - azonosítás (verifikációs platform, Adattároló Rendszer HUMVO)
 - deaktiválás (sikeres azonosítás után legkésőbb a betegnek való kiadásig)
- érintett „végpontok”:**
 - az intézeti és vényforgalmú gyógyszertárak



ÁEEK Állami Egészségügyi Ellátó Központ

3

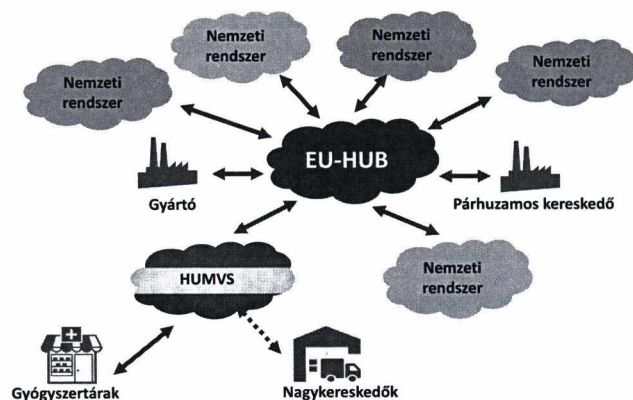
FMD – Gyakorlati felkészülés fenntartói szemmel

Végponttól -
végpontig
ellenőrzés

Forrás: HUMVO Nonprofit Zrt.

FMD – Gyakorlati felkészülés fenntartói szemmel

- Gyógyszerellátási lánc szereplői (gyártók, MAH-ok, nagykereskedők, gyógyszertárak) és feladataik
- Az adattároló rendszer létrehozása, kezelése: gyártók és MAH-ok által létrehozott nonprofit jogi személy – HUMVO Nonprofit Zrt.
- Adatmegőrzés és adathozzáférés
- Költségviselők: gyártók és MAH-ok(egyedi azonosítók + HUMVS)
- Nemzeti hatóságok jogköre
- Termékkör: csak az érintett készítményekre vonatkozik (fehér/fekete lista)

Az európai gyógyszer-ellenőrzési rendszer
(European Medicines Verification System)

Forrás: HUMVO Nonprofit Zrt.

FMD – Gyakorlati felkészülés fenntartói szemmel

ÁEEK szerepvállalása (2018. júliustól):

- fenntartóként, középírányítóként a **koordinációban** vállalt szerepet, a HUMVO, az OGYÉI, a GYK munkáját támogatva: tájékoztatók, pilot, adatgyűjtés
- folyamatleírásban ill. ajánlásban segítette a klinikai gyógyszereszeket
- közvetlen szerződéses partnerek: a kórház és az IT szolgáltató
- a kórházi végfelhasználói interfész kialakítás az IT szolgáltatók feladata, **jogszabálykövetésen belül, külön költséget nem számolhat fel** (hasonlóan, mint korábban az EESZT egyes funkciói esetén)
- az infrastrukturális fejlesztési igények (scanner, PC, hálózat) a kórházaknál jelentkeztek
- 2018. augusztus: ütemterv elkészült (de tesztüzem 2018. december - 2019. január)
- 2018. szeptembertől rendszeres intézményi tájékoztatók, előrehaladás monitorozása,
- főigazgatói levelek a szükséges intézkedésekről

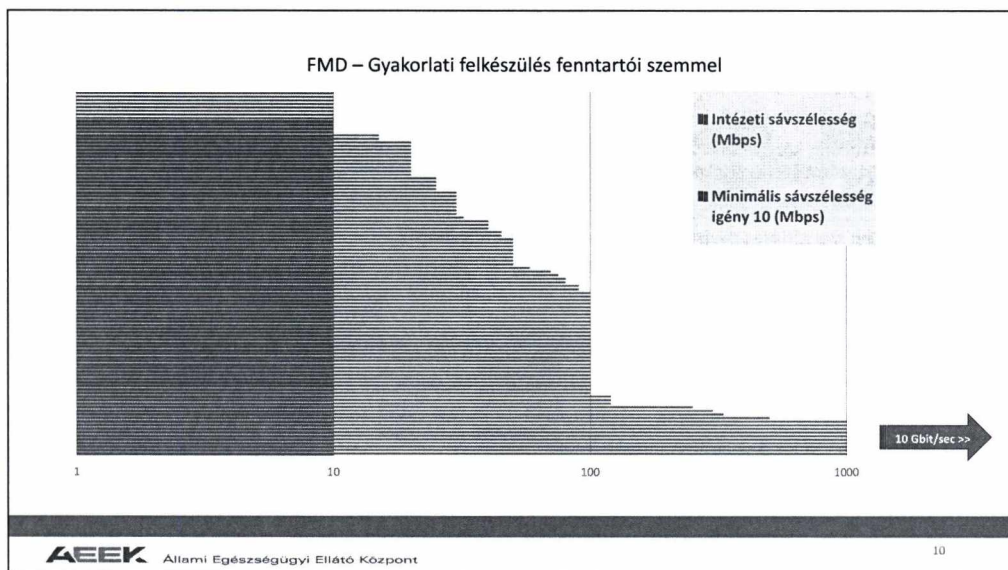
FMD – Gyakorlati felkészülés fenntartói szemmel

Kérdőív a fekvőbeteg ellátást végző intézmények számára:

- **I. Az intézményt azonosító adatok (2017 - OSAP1578 alapján):**
 - alapadatok, név, cím, stb.
 - aktív és krónikus ágyak száma
 - foglalkoztatási adatok: gyógyszereszek, szakasszisztensek, asszisztensek, összesen
- **II. Számítógépes infrastruktúrára vonatkozó kérdések:**
 - számítógép park: Windows 7 v. újabb, VT terminál db száma
 - internet kapcsolat
 - vonalkód olvasók (scannerek) használata
 - gyógyszerügyi IT rendszerek (szoftver, szolgáltatók)
- **III. Szerializációs feladatokkal kapcsolatos kérdések:**
 - gyógyszer beérkezése: telephelyek (1.), kiszereelési egységek száma (4.)
 - szerződéses partnerek (5.), átadott készítmények (6.), „idegen készletek” (8.)
 - a gyógyszer útja intézményen belül (9.)
 - ellenőrzési és deaktiválási folyamat (10.), deaktivált termékek tárolása (11.)

FMD – Gyakorlati felkészülés fenntartói szemmel

- Kérdőív kitöltésében érintett intézmények:
 - 102 Intézeti gyógyszerár (ÁEEK: több mint 90, egyetemi, egyházi, egyéb fenntartású)
 - kisebb bíztatás után 99,97 %-os kitöltési arány
 - adatok validálása, több korrekciót kértek az intézmények (integráltak megbontása, név módosítása, nincs önálló gyógyszerár, stb.)
- **II. Számítógépes infrastruktúrára vonatkozó válaszok:**
 - számítógép park: VT terminál és Windows 7-nél régebbi gép nagyobb számban 8 db intézményben
 - PC igény: - elavult kb. 160 db gép (pl. 5 éve nem szupportált MS XP)
 - 15 db intézményi gyógyszerárban 1 db PC, 14 db intézményben 2 db PC
 - vonalkód olvasók (scannerek) használata: 7 db intézményben logisztikai szerep
 - pozitív tapasztalatok, közforgalmú patikákban már jól bevált gyakorlat (EESZT)
 - fontos többszolgáltatást ígérhet (a fejlesztés az IT szolgáltatótól függő): számlázás, leltár és raktározási funkciók, lejárat, rendelés, stb.
 - nemzetközi tapasztalatok: – vezeték nélküli legyen a scanner – dobozszámhoz igazított db szám
 - hány scanner szükséges az intézeti gyógyszerárban? – közforgalomban 1 db PC - 1 db scanner



FMD – Gyakorlati felkészülés fenntartói szemmel

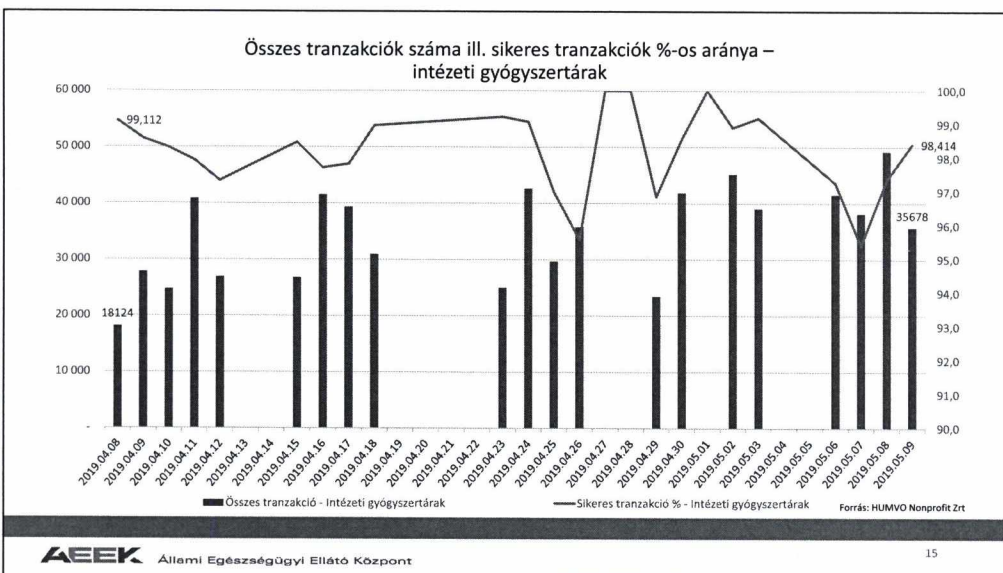
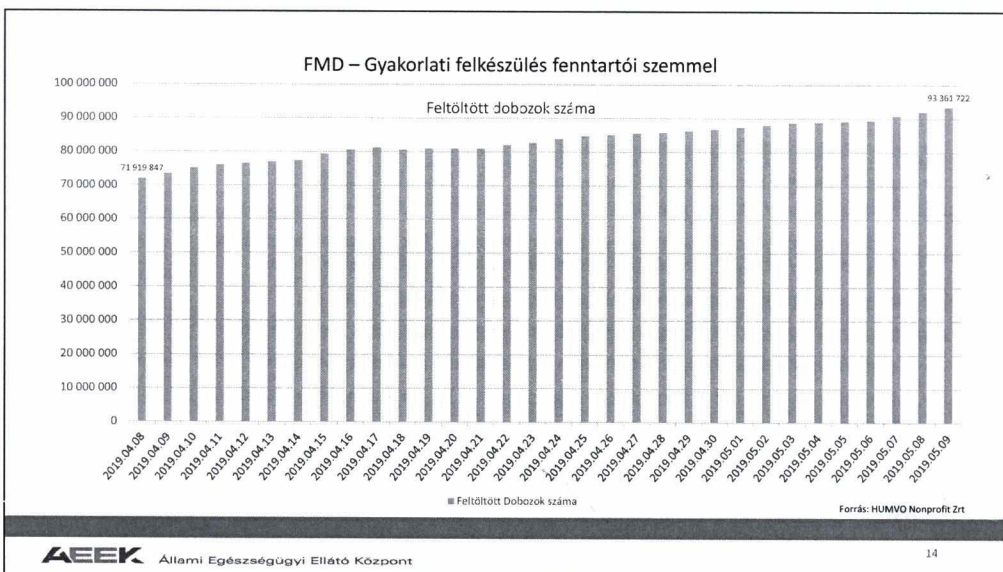
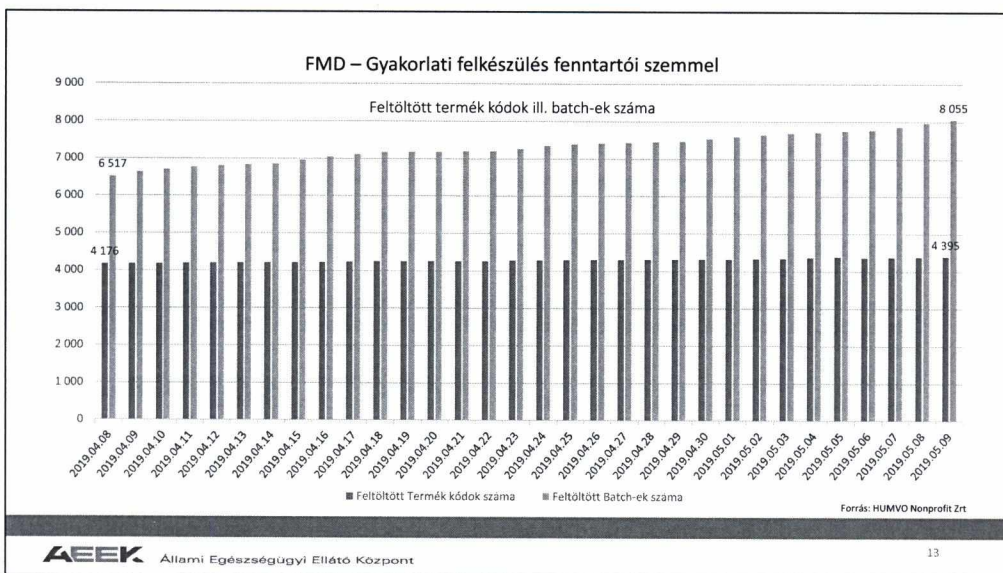
OGYÉI eljárásrend 2019. 02.09-től visszavonásig:

- átmeneti (ún. stabilizációs időszak)
- a rendszer használata **kötelező** minden végponti felhasználónak
- a gyógyszerek kiadhatók, amikor vélelmezhetően csak adatfeltöltési hiba miatt nem sikeres az azonosítás és a készítmény megjelenése alapján a hamisítás gyanúja nem merül fel
- **nem kiadhatóak** azok a gyógyszerek, amelyekre vonatkozóan az ellenőrzés, vagy deaktiválás során az alábbi táblázatban felsorolt rendszerüzenetek érkeznek, amennyiben az emberi tévedés kizárható, ezeket a gyógyszereket potenciálisan hamisítottak kell tekinteni

Riasztás kódja	Leírás
NMVS_NC_PCK_22	A doboz már inaktív.
NMVS_NC_PCK_19	A doboz tulajdonságát már beállították. (Státusz nem változtatható. Ismételt deaktiválási vagy visszavonási művelet.)

Forrás: OGYÉI

AEK Állami Egészségügyi Ellátó Központ 12



FMD – Gyakorlati felkészülés fenntartói szemmel
Kezdeti tapasztalatok

- EU-ban kb. 10 millió tranzakció/nap, Magyarországon 5-600 ezer/nap
- EU-ban kb. 4-5 % , Mo. 1-2% a riasztások aránya (folyamatosan javuló, learning curve)
- nagyobb részben scannelési hiba és gyártói adatfeltöltési hiányosságok (30-40 %)
- billentyűzetkiosztási probléma (Y/Z), kisbetű/nagybetű tévesztés: scanner beolvasás-fals pozitív
- Magyarország felkészültsége alapján a legjobbak között- főként az intézeti patikák (összes tranzakciók száma alapján 4. helyen az EU-ban (Week16), a lakosságszámra vetített arány még jobb
- szolgáltatótól függő, eltérő IT megoldások(kötelező kör vs. fejleszhető, integrált logisztikai megoldások ígérete – real time készletgazdálkodás, esetszintű kontrollig irányában)
- Fontos: stabilizációs időszakban javítani kell az informatikai hibákat, a későbbi éles üzem előtt!

FMD – Gyakorlati felkészülés fenntartói szemmel
Kezdeti tapasztalatok

- Jelentős időtöbblet a gyógyszerátvételnél – szétválogatás, HR igény
- Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Intézeti Gyógyszertár: 2019. február 9 – április 30.
 - Deaktiválás: 300 ms-on belül
 - Egy doboz leolvasásának ideje átlagosan (*ha már ki lett válogatva a beszállított gyógyszerek közül, amit le kell olvasni*): 5 mp (Forrás: dr. Kis Szölgémi Mónika)
- Magyarország: adomány vs. orvosi minta kijelentésének problémája
- Költségnövekmény: 0,17 Eurocent/doboz (70 Ft), még nem jelent meg az árakban
- Gyógyszerhiány lehetősége: nem minden gyártó vállalta a többlet költségeket az EU piacért
- Mentésítés rendelet alól: nyomásgyakorlás sürgős és egyéb életmentő gyógyszerek gyártói részéről
- Aggregáció: vizsgálja Hollandia, Norvégia, verifikáció (7s) = dekommissiózás (7s)
Forrás: Martin J. Hug, Pharmacy, Freiburg University Medical Center

Köszönöm a figyelmet!



Krázi Zoltán

GS1 Magyarország Nonprofit Zrt.

JELLENLEGI BEOSZTÁS:

- GS1 Magyarország Nonprofit Zrt., implementációs igazgató

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- GS1 akkreditált GS1 nyomon követési szakértő program (2014)
- BME MBA diploma, Minőség- és termelésmenedzsment valamint Pénzügyi és gazdasági szakirányokon (2005)
- Budapesti Műszaki Egyetem, okleveles közlekedésmérnök (1999)

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

- 2014 - GS1 Magyarország Nonprofit Zrt., implementációs igazgató
- 2008-2014: GS1 Magyarország Nonprofit Zrt., vezető szakértő
- 2005-2008: GS1 Magyarország Nonprofit Zrt., projektvezető

SZAKMAI GYAKORLAT

- 2016-tól a Magyar Logisztikai Egyesület elnökségi tagja, emellett a Magyar Beszerzési és Logisztikai Társaság Gyógyszeripari Tagozatának tagja.
- GS1 Egészségügyi szakértő képzési program kidolgozása (2018)
- Hazai kórházi betegbiztonsági projektek szakértői támogatása (2017-)
- Magyar GS1 Egészségügyi Felhasználói Csoport koordinátora (2016-)
- NÉNYP - Nyomon követési útmutatók kidolgozása a Nemzeti Élelmiszer Nyomon követési Platform keretein belül a Bor és pálinka, illetve a zöldség é gyümölcs termékáramokra (2018)
- METRO Kereskedelmi Kft. - Nyomon követést biztosító vonalkód a pénztárakban (2016)
- A BKK Zrt., Értékszervények nyomon követési rendszerének fejlesztése, koncepció alkotás és megvalósítás támogatás, vezető szakértő (2015)
- Pick Szeged Zrt., Nyomon követési felmérés és lehetséges fejlesztési irányok meghatározása (2013)
- Nyomon követés globális szabványokkal című szakkönyv (2007)

GS1 Magyarország Nonprofit Zrt.

Az egészségügyi ellátásban **kiemelt jelentőséget kap** az ellátás folyamatában a termékek, szolgáltatások, (fel)használt eszközök, betegek és ellátó személyzet, dokumentumok és fizikai helyek **egyértelmű azonosítása egyben segítségével a valós idejű nyomon követés. Erre nyújt megoldást a GS1 globális szabványrendszer alkalmazása**, amely az egész világon egységes azonosítás- és jelöléstechnikát biztosítva, kiforrott technológiával és a felhasználói igények rugalmas kiszolgálásával **lehetővé teszi a biztonságos és hatékony működést.**

A GS1 (korábban: EAN) az automatikus azonosítás, elektronikus kommunikáció és a nyomon követés területén működő, semleges, non-profit globális szabványszervezet. Napjainkban immár 2 millió partnert szolgál ki világszerte, és 6 milliárd tranzakció bonyolítódik naponta megoldásaival, egyben biztosítja, hogy a GS1 szabványok egy közös nyelvet alkossanak az ellátási lánc szereplői között, támogatva így a legkülönbözőbb rendszereket és folyamatokat a világon. A szervezet 112 különböző ország nemzeti tagszervezetei, az ún. GS1 Tagszervezetek hálózatán keresztül segíti felhasználóit. **A nemzetközi GS1 szervezet kizárólagos magyarországi képviselője a GS1 Magyarország Nonprofit Zrt.**

A GS1 szabványrendszer nemzetközi szabványként elsősorban az ellátási lánc hatékonyságának növelésére jött létre immár 40 éve, és a hagyományos retail szektort követően immár mintegy 20 szektorban van jelen. 15 éve kezdte el szabványai fejlesztését és bevezetését az egészségügy területére, ahol alkalmazásának korábbi előnyeinek túl célként a betegbiztonság növelése is megjelent. **Az egészségügyi szektor globális viszonylatban is a GS1 egyik kiemelt szektora**, ehhez kapcsolódóan tevékenykedik és keresi az együttműködést a GS1 Magyarország is évek óta a főbb piaci és hatósági szereplőkkel, valamint a szektor meghatározó szolgáltatóival.

A GS1 szabványok alkalmazása leginkább három nagy területen releváns, ezek: **a gyógyszerek- valamint az orvostechikai eszközök és orvosi műszerek nyomon követése**, illetve a kórházi, tágabb értelemben **valamennyi betegellátási hely folyamatainak biztonságosabbá és hatékonyabbá tétele.**

Az egészségügyi ellátásban – tekintve annak alapvető célját, a betegek ellátását, illetve annak biztonságát – **kiemelt jelentőségű, hogy az ellátás folyamatában szereplő termékek, szolgáltatások, eszközök, kereskedelmi események, eljárások, személyek, helyszínek egyértelműen azonosíthatóak és nyomon követhetőek legyenek.** A betegellátási intézményenként eltérő azonosítási és nyilvántartási rendszerek ma már nem kellően hatékonyak és így nem elégségesek egy ágazati- vagy ellátási lánc szintű konktrolling adatgyűjtéshez. A betegig történő árumozgás nyomon követése és a betegbiztonsági nyilvántartási rendszerek egységes működtetése sem valósítható meg velük. Az elmúlt években éppen ezért **egyre több hatóság és jogalkotó (pl.: US FDA, EU) látta meg a GS1 szabványrendszerben azt a lehetőséget, hogy alkalmazásával egységes nyilvántartási és nyomon követési rendszereket tud kialakítani, így immár több joganyag is – direkt, vagy csak indirekt módon – előírja a GS1 szabványok alkalmazását.**

A vényköteles gyógyszerekre illetve az orvostechikai eszközökre vonatkozó európai uniós előírásoknak történő gyártói megfelelés egyben megteremti a lehetőséget annak, hogy ezek a termékek a betegellátó intézményekben is nyomon követhetőek lehessen az áruátvételtől a betegig történő felhasználásig. **A GS1 szabvány által biztosított nemzetközileg egységes felépítésű azonosítókat, adatstruktúrákat, automatikus adatrögzítést biztosító elemeket (vonalkódok, RFID) és a termék-törzsadatok- és a nyomon követési adatok adatkommunikációs szabványait (GDSN, EPCIS) a termék nyomon követésen túl bármilyen más azonosított egység nyomon követéséhez is felhasználhatják (pl.: személyek, tárgyak, dokumentumok), illetve az így gyűjtött adatokkal nyomon követési rendszereket hozunk létre (pl: egységes alapokon nyugvó adatstruktúrákkal az ellátási esemény egyes lépései során az ellátás idejének és helyének, a felhasznált termékeknek, az ellátó személyzetnek, az ellátás során használt eszközöknek, a létrejött dokumentumoknak az egymásra láncolásával).**

A GS1 szabvány segítségével egyedi megoldások helyett az adatgyűjtés és a teljes ágazati (és majd a határokon átnyúló) adatmegosztás is biztosítható lehet, hatékonyá téve az adatok elérhetőségét és feldolgozhatóságát mind kontrolling (pl.: finanszírozás, készlet, stb.) mind betegbiztonsági előnyök biztosítására (pl.: ellátási adatok, termékviszashívás, betegjogi – és műhibaperes esetek, stb.). A GS1 szabványok így az ágazat számára **költséghatékony, felelős és fenntarthatóbb gazdálkodást, és magasabb szintű betegbiztonságot kínálnak a hazai felhasználóknak is.**



Az üzleti élet közös nyelve



Bevételezéstől az esetszintű felhasználás rögzítéséig és a kontrolling adatgyűjtésig a GS1 szabványokkal

XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia

2019. május 22.



Jogszabályi változások – kihívások és lehetőségek



I. 2016. február 9-én kihirdették a **Bizottság (EU) 2016/161 Felhatalmazáson alapuló rendeletét**, amely a 2001/83/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a kiegészítéseként az emberi felhasználásra szánt **gyógyszerek külső csomagolásán elhelyezendő biztonsági elemekre vonatkozó részletes szabályokat határozza meg.**

Bevezetési határidő: 2019. február 9.

II. 2017. május 5-én jelentek meg az **Európai Unió 2017/745 és 2017/746 rendeletei az orvostechnikai-, illetve az in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközökről.** A rendeletek **egy egységes, szabványokon alapuló termékazonosítást, jelölést és hatóság felé történő termékadat megadást kér majd a gyártóktól**, immár Európában is.

Bevezetési határidő: 2020. május 26-tól több lépcsőben



Az üzleti élet közös nyelve

© GS1 Magyarország 2015

2

Jogszabályi változások – kihívások és lehetőségek I.

Gyógyszerek



GTIN: 00000059931102
EXP: 08/2014
Gy.sz.: ABC123NCS1
S/N: 00000001

GTIN + Kiegészítő adatok:

- (01) GTIN
- (17) Minőségmegőrzési határidő
- (10) Gyártási tételszám
- (21) Gyártási szám (egyedi sorszám)

2019. Február 9-től GS1 szabványok alapján valósult meg: azonosítás, vonalkódos jelölés, adatkommunikáció!

Közforgalmú patikák, intézeti gyógyszertárak



Az üzleti élet közös nyelve

© GS1 Magyarország 2015

3

Jogsabályi változások - kihívások és lehetőségek II.

GS1 szabványok alapján valósul majd meg:

- azonosítás,
- vonalkódos jelölés,
- adatkommunikáció!

3.5mm x 24mm

Orvostechnikai eszközök

Boston Scientific
REBEL™
3.5mm x 24mm

GTIN 08714729843450
REF H7493927324350
LOT 18910451

Adatok a vonalkódban:

- **GTIN** – termékazonosító szám (01)
- **Lejáratati dátum** (17)
- **LOT** szám (10)

Boston Scientific
REBEL™
3.5mm x 24mm
GTIN 08714729843450
REF H7493927324350
LOT 18910451

Jogsabályi változások - kihívások és lehetőségek III.

A gyógyszerek és az Orvostechnikai eszköz egységes azonosítása és vonalkódos (2D kódos/Rfid) jelölése megteremti a lehetőséget azok egységes:

- rendelésére,
- készletnyilvántartására,
- nyomon követhetőségére,
- elszámolhatóságára,
- stb.

GS1 szabványokkal egységes struktúrában más is azonosítható, ami teljes folyamatmogatást tud biztosítani!

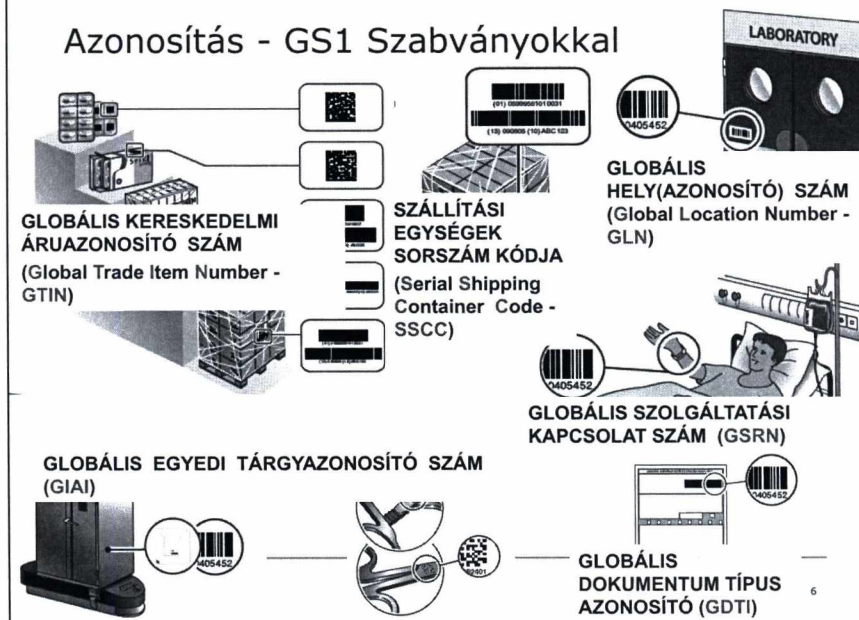


Az üzleti élet közös nyelve

© GS1 Magyarország 2015

5

Azonosítás - GS1 Szabványokkal



A betegbiztonság növelése és a hatékonyság javítása

Gondolkozzunk folyamatokban!

- Betegellátási** (gyógyszerelési, beteg nyomon követési, sterilizálási, élelmezési, stb.)
- Logisztikai** (törzsadatcsere, megrendelés, áru átvétel, készletnyilvántartás, stb. – szakanyag, eszköz, textília, stb.)
- Adminisztratív** (ellátó személyzet beléptetése, tárgyi eszköz nyilvántartása és nyomon követése, közbeszerzés, felhasználás lejelentés, stb.)



Globális GS1 szabványokkal

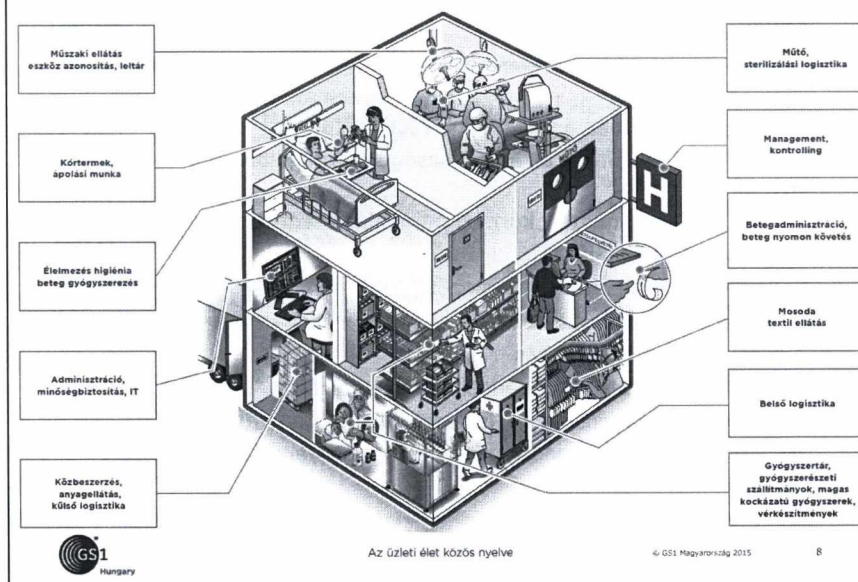


Az üzleti élet közös nyelve

© GS1 Hungary



A kórház és GS1 szabványokkal támogatott folyamatai



Hazai kórházi bevezetések



Már több hazai kórház bevezette (és még több tervezi) a GS1 szabványt

Intézmények és a választott (támogatott) folyamatok részükről:

- ✓ **MÁV Kórház és Rendelőintézet Szolnok**
 - Betegazonosítás – nyomon követés
- ✓ **Dombóvári Szent Lukács Kórház**
 - Dokumentum azonosítás
- ✓ **Szent László Kórház, Sárvár**
 - Betegazonosítás – nyomon követés
- ✓ **Markhot Ferenc Oktatókórház és Rendelőintézet**
 - Betegszintű kontrolling
- ✓ **Zala Megyei Szent Rafael Kórház, Zalaegerszeg**
 - Műteti eszközök nyomon követése (sterilizálás)

További előkészítések:

- Tárgyi eszköz azonosítás és nyomon követés
- Ágy menti gyógyszerelés
- Műteti anyagfelhasználás rögzítés



Az üzleti élet közös nyelve

© GS1 Magyarország 2015

9

**További érdeklődők:**

ÁEEK fejlesztések, GOKI, Tatabányai Kórház, Hatvani Kórház, Budai Irgalmasrendi Kórház, Debreceni Egyetem, Onkológiai Intézet, Állami Szívkórház, Pécsi Tudományegyetem

A bevezetés 10 lépése



1. Igény feltárása és a folyamat kiválasztása
2. GS1 licenc kiváltása és az egészségügyi megoldás szolgáltatók bevonása
3. Hasonló implementált kórházi megoldás megtekintése
4. Elvárások definiálása
5. Projektterv felépítése, ütemezése, mérföldkövek definiálása
6. Képzések és fejlesztések
7. Első szintű megvalósítás
8. Felmerülő problémák azonosítása és kijavítása
9. Értékelés, visszacsatolás, folyamatos monitorozás
10. Szabványok alkalmazása más kórházi folyamatokban



Az üzleti élet közös nyelve

© GS1 Magyarország 2015

11

GS1 Egészségügyi szakértő képzés - vegyen részt rajta

**CÉLJA:**

- GS1 tudás sokszorozása - bevezetés támogatás fizikailag több helyen biztosítható legyen
- GS1 szabványok által elérhető előnyök terjesztése

CÉLCSOPORTJA:

- Kórházak egészségügyi szakdolgozói illetve nem egészségügyi végzettségű középvezetők (pl.: ápolási igazgatók, főnővérek, IT vezetők, gyógyszerészek, minőségbiztosítási vezetők)
- Tanácsadó tevékenységet végző, DE egészségügyi kórházi tapasztalattal rendelkező szakértők

**Eddig 3 kurzus: 2018. ápr.-jún., okt.-nov., 2019. márc.-máj.31.
(5 ill. 6 alkalom)**

**31 fő vett eddig részt rajta (kórházi képviselők, tanácsadók),
nagyon pozitív visszajelzésekkel!**

Elméleti előadások, csoportos gyakorlatok, egyéni fejlesztési koncepció

Következő kurzus: 2019. október 22. (NEAK együttműködéssel)



<https://gs1hu.org/eu-szakerto-kepzes>

12

GS1 Egészségügyi szakértő képzés eddigyi kórházi hallgatói



1. Albert Schweitzer Kórház - Rendelőintézet, Hatvan	Főgyógyszerész
2. Állami Szívkórház, Balatonfüred	Műszaki osztályvezető mérnök
3. Bács-Kiskun Megyei Kórház Kecskemét	Gazdasági osztályvezető-helyettes
3. Bács-Kiskun Megyei Kórház Kecskemét	IT vezető
4. Belváros-Lipótvárosi Egészségügyi Szolgálat	Kontrolling vezető
5. Bugát Pál Kórház, Gyöngyös	Humánpolitikai osztályvezető
Debreceni Egyetem Klinikai Központ	Mb. hivatalvezető
Debreceni Egyetem Klinikai Központ	Operatív igazgató
6. Debreceni Egyetem Klinikai Központ	Osztályvezető
Debreceni Egyetem Klinikai Központ	Szakgyógyszerész
Debreceni Egyetem, Kenézy Gyula Egyetemi Kórház	Minőségirányítási osztályvezető
7. Felső-Szabolcsi Kórház, Kiskvárd	Műszaki osztályvezető
8. JNSz Megyei Hetényi Géza Kórház-Rendelőintézet	Informatikai Osztályvezető
9. Markhot Ferenc Oktatókórház és Rendelőintézet	Orvosiigazgató hely., főgyógyszerész
10. Országos Onkológiai Intézet	Készletgazd. osztály.helyettes
11. Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet	IT vezető
Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és	Logisztikai vezető
12. Egyetemi Oktatókórház	
13. Százhalombattai Egészségügyi Közalapítvány	Gazdasági igazgató
Szent Borbála Kórház, Tatabánya	Ápolási igazgató
14. Szent Borbála Kórház, Tatabánya	Főigazgató
Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített	Főgyógyszerész
15. Kórházak	
16. Tolna Megyei Balassa János Kórház	Logisztikai osztályvezető
17. Zala Megyei Szent Rafael Kórház	Rendszerszervező mérnök

Magyar GS1 Egészségügyi Felhasználói Csoport



Célja, hogy a GS1 szabványok egészségügyben történő **jó nemzetközi tapasztalatainak** illetve a **változó jogszabályi előírások ismeretében** és figyelembe vételével

feltárja **idehaza az ellátási lánc piaci szereplőit** valamint a **betegellátást végző** szervezetek szabványalkalmazási céljait,

továbbá koordinálja a **GS1 szabvány alapú megoldások helyes ágazati bevezetését és szabályszerű alkalmazását** a helyi igények kiszolgálására.

Munkacsoportjai:

- **kórházi nyomon követés;**
- **egységes ágazati termékcikk törzs létrehozása;**
- **orvostechnikai eszközök és az IVM termékek egységes azonosítása és jelölése.**

Tagjai:

- Piaci érintett társaságok
- Betegellátást végző szervezetek
- Szakmai szövetségek
- Egyéni szakértők

<http://gs1hu.org/iparagi-megoldasok/egeszseguqy/egeszseguqyi-felhasznaloi-csoport>

Kórházi nyomonkövetés munkacsoport következő találkozója



A sárvári Szent László Kórház GS1 szabványos betegazonosítási rendszerének megismerése és gyakorlatban történő megtekintése

- **Időpontja:** 2019. június 6., 10:00 (várható befejezés 14:00)
- A részvétel ingyenes, de regisztrációhoz kötött. Az ülés résztvevőinek száma **legfeljebb 30 fő.**
- Regisztráció: <https://gs1hu.org/egeszseguqy-regisztracio>
- **Egy GS1 szabvány implementációs útmutató** elkészítését tervezzük a kórházak számára. A munkacsoport tagokkal közösen az egyes kórházi folyamatokat sorba véve megvizsgálunk, hogy hol milyen szempontokat figyelembe véve javasolt a GS1 szabványok bevezetése. **Elsőként a betegazonosítási folyamattal kezdjük.**

Összefoglalás

1. GS1: szakmai, nonprofit, független szabványszervezet
2. Jogszabályi változások (gyógyszer, orvostechnikai eszköz)
 - Jogszabályi megfelelés feladatai – GS1 támogatás
 - Lehetőség a hatékonyabb működésre és a betegbiztonság növelésére – GS1 támogatás
3. Cél: A megvalósítandó fejlesztések egyszerűbb és egységesebb megvalósítása GS1 szabványokkal



Kurunczi Dániel

Asseco Central Europe Magyarország Zrt.
Egészségügyi üzletág – GlobeNet

JELENLÉGI BEOSZTÁS:

- Asseco Central Europe Magyarország Zrt., Egészségügyi üzletág, Konzulens

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS

- 2017 - Asseco Central Europe Magyarország Zrt., Egészségügyi üzletág, Konzulens
- 2016-2017: Asseco Central Europe Magyarország Zrt., Egészségügyi üzletág, Alkalmazás támogató

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- 2016 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar, Mérnök informatikus

SZAKMAI GYAKORLAT

- Asseco Magyarország, Integrált egészségügyi informatikai rendszer bevezetése
 - Szakmai egyeztetések, igényfelmérés, partnerek oktatása, rendszer paraméterezés, partnereink szakmai támogatása
- Asseco Magyarország, Gyógyszer-azonosítási rendszer szállítói oldali fejlesztések és bevezetés
 - Szakmai egyeztetések, specifikáció készítés, kommunikációs tesztek, dokumentációk készítése és ügyfelek oktatása, paraméterezés, partnereink szakmai támogatása
- Asseco Magyarország, Betegszintű gyógyszerelés gyógyszeradagoló automatával
 - Szakmai egyeztetések, igényfelmérés, specifikáció készítés, oktatás, paraméterezés és dokumentációk készítése, partnereink szakmai támogatása
- Asseco Magyarország, Betegbiztonság projektek (EFOP 2.2.18-17), Mobilalkalmazások fejlesztése és bevezetése
 - Igényfelmérés, specifikációkészítés, dokumentációk készítése

Asseco Central Europe Magyarország Zrt. egészségügyi üzletága a GlobeNet

Valódi hatást gyakorlunk jelenre és a jövőre!

Az ASSECO Magyarország egészségügyi üzletága, a GlobeNet a hazai egészségügyi ágazatnak az egyik legnagyobb múltú, legdinamikusabban fejlődő, meghatározó informatikai szolgáltatója. A cég olyan szoftverek fejlesztésére összpontosítja erőforrásait, amelyek valódi hatást gyakorolnak a jelenre és a jövőre.

Az ASSECO Magyarország legfőbb célkitűzése, hogy megbízóival közösen alakítsák ki a gyógyítás folyamatának informatikai támogatását és olyan, a felesleges kockázatok elkerülését lehetővé tevő megoldásokat kínáljanak részükre, melyek bevezetésével elkerülhetőkké válnak az ellátás során fellépő „nem várt mellékhatások”. A rendszerszemléletű megközelítés és az információtechnológia, az adatrögzítés- és ellenőrzés automatizálása biztosíthatja a hibák elkerülését. Fejlesztéseik középpontjában a betegbiztonság maximalizálása áll.

Kiváló háttérrel biztosít ehhez az általuk fejlesztett kórházi informatikai szoftver, a MedWorkS, melyet közel hatvan egészségügyi szolgáltató – kórház, szakrendelő – használ nap, mint nap. Fejlesztéseik megkönnyítik az orvosok-és az egészségügyi szakdolgozók munkáját: a betegadatok, illetve a vizsgálati eredmények rögzítésére egy gyors és könnyen használható, rugalmas, felhasználóbarát kezelőfelület áll a rendelkezésre. Különböző kiegészítő alkalmazásaink pedig laboratóriumi, gyógyszerári, mikrobiológiai szakterületeken kínálnak megoldást az közfinanszírozott és a magánszolgáltatói piacon tevékenykedő kórházak, szakrendelők, szolgáltatók számára. Speciális alkalmazásunk segítségével az orvosok akár a betegágy mellől, közvetlenül is elérhetik a pácienseikre vonatkozó információkat, partereinknek lehetőségük van arra is, hogy az ellátási hibák megelőzése érdekében vonalkódos karszalaggal azonosítsák betegeiket. Informatikai megoldásaiknak köszönhetően a MedWorkS rendszer támogatásával a betegellátás folyamata hatékonyabbá és biztonságosabbá, az egészségügyi személyzet munkája pedig komfortosabbá, kényelmesebbé vált. „Küldetésünk, hogy egy olyan megbízható céget építsünk, működtessünk, amely hozzásegíti ügyfeleinket ahhoz, hogy az adatokból nyert információk segítségével olyan egészségügyi intézményt működtessenek, mely a betegek életminőségének javítását, egészségük megőrzését szolgálják” – vallják a cég vezetői.

Az Asseco Group informatikai cégek szövetsége, a cégcsoport tagvállalatai behálózják a világot, jelenleg 54 országban – Európában, Izraelben, az Amerikai Egyesült Államokban, Japánban és Kanadában – mintegy 24 000 embert foglalkoztatnak. Az Asseco Group a szoftverek gyártására és fejlesztésére specializálódott, átfogó, saját fejlesztésű IT-megoldásokat kínál a gazdaság minden ágazatára, Magyarországon 170-en dolgoznak a vállalatnál.



XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia

2019. május 22.

Hotel Hungária City Center,
1074 Budapest, Rákóczi út 90.

Előadás címe: Kórházi gyógyszerértékelési rendszerfejlesztések megvalósítása

Szerző: Kurunczi Dániel

Szerző munkahelye: Asseco Central Europe Magyarország Zrt., Egészségügyi üzletág

Előadó neve: Kurunczi Dániel

Absztrakt:

2019. február 9-étől éles üzemben működő gyógyszer-azonosítási rendszer már az indulást megelőzően is számos kihívást állított a gyógyszergyártók, gyógyszerértékelési informatikai fejlesztő cégek és a gyógyszerész szakma képviselői számára egyaránt. Célunk olyan informatikai megoldás fejlesztése volt, amely a gyógyszerértékelésben dolgozók számára, az egyébként is megnövekedett adminisztrációs feladatok mellé, nem ad plusz munkát, hanem terhet vesz le a vállukról, és a már megszokott munkafolyamatokat a lehető legkisebb mértékben befolyásolja.

A gyógyszerek ellenőrzése mellett a betegek biztonsága, könnyű és egyértelmű azonosíthatósága is fontos szerepet kap fejlesztéseink során. Napjainkban a mobileszközök funkcionalitása már oly mértékben kibővült, hogy szinte nélkülözhetetlen részét képezi életünknek. Az egészségügy területén a személyazonosításhoz, az adatrögzítési kötelezettségek ellátásához és a részletes, folyamatos betegdokumentációk elkészítéséhez a jól megalkotott mobilalkalmazások jelentős segítséget nyújthatnak az egészségügyi dolgozók számára. MobiWorkS orvostámogató és MedNurse nővértámogató alkalmazásainkat a fentebb írt célokat szem előtt tartva fejlesztjük meglévő és leendő partnereink számára.

Summary:

The National Medicines Verification System, which has operated from February 9, 2019, has given many challenges to the pharmaceutical companies, pharmacy IT development companies and pharmacists too. Our goal was to develop a solution which is not give additional administrative duties to the pharmacists and their colleagues beside their increased duties and affect the existing processes as little as possible.

Beside medicament verification we focus on to make the patients identification safer, easier and more unequivocal. Nowadays, using mobile devices became an essential part of our lives. Well-designed mobile applications can provide significant help to healthcare professionals to identify patients, record obligatory datas and to track detailed and continuous patient documentations. It is important for us to keep these goals in mind during develop the doctor support application (MobiWorkS) and nurse support application (MedNurse) for our existing and prospective partners.

ASSECO

MAGYARORSZÁG

ASSECO

Kórházi gyógyszerertári rendszerfejlesztések megvalósítása

Kurunczi Dániel - Konzulens

Budapest, 2019. május 22.

Asseco Central Europe Magyarország Zrt. GlobeNet üzletág

Kórházi gyógyszerertári rendszer- fejlesztések



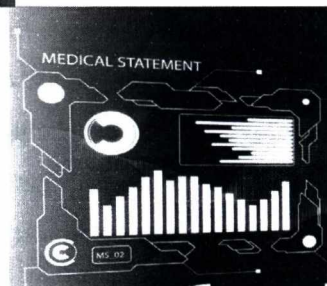
Agenda

- Eredmények
- Alapelvek
- Motiváció és cél
- Kockázatok menedzselése
- Asseco egészségügyi mobil alkalmazások



Bemutató

- Gyógyszer-azonosítási rendszer
- Gyógyszerbiztonság-
Betegbiztonság



Gyógyszer-azonosítási rendszer

- Éles indulás: **2019. február 9.**
- Feltételek a szállítói oldalon az indulás előtt
 - Fejlesztések elkészítése
 - Baseline teszt sikeres teljesítése
 - Ügyfeleink oktatása
 - Dokumentációk átadása
- Asseco megoldás: PharmaGlobe gyógyszerertári rendszer
- Minden partnerünk sikeresen csatlakozott a nemzeti rendszerhez



4

PharmaGlobe – Folyamatok és funkciók

- Kódok ellenőrzése bevételezés előtt
 - Termékkódokat „öntanuló” módon megjegyzi a rendszer
- Bevételezés – a rendszer automatikusan deaktiválja a megfelelő kódokat
- Kiadáskor deaktiválási lehetőség
- Gyógyszertári munkafolyamattól független ellenőrzés/deaktiválás/újraaktiválás lehetősége
- Visszárú és Stornó esetén újraaktiválás
 - Jogszabály szerint csak deaktiválást követő 10 napon belül lehetséges



5

PharmaGlobe – Folyamatok és funkciók

- Problémás esetek kezelésére átlátható felület a szükséges információk megjelenítésével
 - Visszakeresés kód alapján
 - Hibajelzések kezelése
 - Jóváhagyás
 - Karanténba helyezés
 - Technikai hibák – újrafeladás
 - Utólagos adatmódosítás – szállítólevél és partner adatok

7634 Gyógyszer-azonosító - Menedzser felület - SZÜRVE

STN	Megnevezés	Fajta	Feladó neve	Teljesítés	Egység száma
0903179807206	BORHEX FELTÁBLÉTTA 12X200MG		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	152407446290
08715131007676	BORHEX FELTÁBLÉTTA 12X200MG		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	752809096050
30190219	BORHEX FELTÁBLÉTTA 12X200MG		Pharmasiglet Kft.	Teljesítés	20190219_01
3019022/418	BORHEX FELTÁBLÉTTA 12X200MG		3PHD EGÉSZSÉGVÉDELMI KFT.	Teljesítés	3019022/418
3019022/2/2	BORHEX FELTÁBLÉTTA 12X200MG		8. Országos Hirdető Rt.	Teljesítés	3019022/2
11494848484848	BORHEX FELTÁBLÉTTA 12X200MG		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	4848484848
6419420412110	BORHEX FELTÁBLÉTTA 12X200MG		Hungarapharma Zrt.	Teljesítés	PHK204082CFR484848
448848484848	BORHEX FELTÁBLÉTTA 12X200MG		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	4848484848
78884848484848	BORHEX FELTÁBLÉTTA 12X200MG		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	4848484848
2019022/2	PETHEX 200 MG/250 ML SÁF 200 ML		8. Országos Hirdető Rt.	Teljesítés	2019022/2a
0641506222352	PULVIS PLAVEX 0,75 MG [100 x2]		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	151621115000
08715131007676	PULVIS PLAVEX 0,75 MG [100 x2]		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	752809096050
0874587985345	RUDOPHER 500 MG TABLETTA		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	500000766565
1348079401230	RUDOPHER 500 MG TABLETTA		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	15655798278
6419420412110	RUDOPHER 500 MG TABLETTA		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	PHK204082CFR484848
6419420412110	RUDOPHER 500 MG TABLETTA		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	PHK204082CFR484848
790540079062548	RUDOPHER 500 MG TABLETTA		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	48484848484848
59970613907406	SALISOL OLBATOS INFÜZIO		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	ME030044
1348079401230	RUDOPHER 500 MG TABLETTA		Teva Magyarország Zrt.	Teljesítés	15655798278

Összesen: 57 db

Előnéző: 2019.02.13. 14:57:42
 Tétel státusza: ACTIVE
 Sikeresen lekérdezett.

Előnéző: 2019.02.13. 14:57:43
 Endőrség: 0000_SUCCESS
 Sikeresen lekérdezett.

Előnéző: 2019.02.13. 14:57:46
 Endőrség: NAVY_ERROR
 Általános technikai hiba történt.

Tétel lezárás | Hibajelzés | Kijelölt állapotok | Szállítólevél módosítás

Egred azonosító lezárás | Alkalmazás karantén feloldás | Technikai hibák jelzése | Partner módosítás

Magyarország | Munka | Hirdető | Csomag | Szállítás | Tervezés

6

PharmaGlobe – Kommunikáció

Kommunikáció a Nemzeti rendszerrel

- Folyamatos visszajelzés a kommunikáció működéséről a felhasználók felé
- Riasztások azonnali jelzése
- Technikai problémák jelzése
- Kommunikációhoz szükséges jelszó és tanúsítvány karbantartása

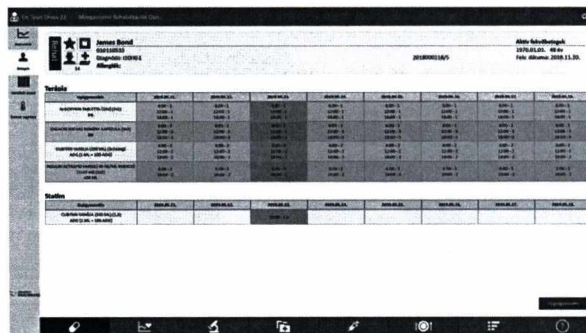


Gyógyszerbiztonság - Betegbiztonság

- MedWorkS-ben gyógyszerterápiák előírása

Betegszintű gyógyszerelés

- Gyógyszerterápia előírása MobiWorkS-ben: Tableten, közvetlenül a betegágnál (E-lázlap)
 - Fekvőbeteg lista
 - Gyógyszer terápia
 - Előírás
 - **Módosítás**
 - Leállítás
 - Statim gyógyszerelés
 - Beadás rögzítés
 - Előírás



Betegszintű gyógyszerelés



- Gyógyszerelés automatával

The screenshot displays two windows from the GJSECO software. The left window, titled '7428 Utókezelés - Megjegyzés', shows patient information for 'Kovács Péter' and a list of medications with checkboxes for selection. The right window, titled '7428 Orvosi terápia - Megjegyzés', shows a detailed view of a specific medication, 'KALMOPRIN 500 MG TABLETTA', including its manufacturer, dosage, and administration instructions.

10

Betegszintű gyógyszerelés



- PharmaGlobe-ban terápiák ellenőrzése gyógyszerési és raktározási szempontok szerint

The screenshot shows the PharmaGlobe software interface with a detailed table of medication inventory. The table includes columns for medication name, manufacturer, dosage, and quantity. The data is organized into sections for different medication types, such as 'Antibiotikumok' and 'Szájon át szedhető gyógyszerek'.

11

Betegszintű gyógyszerelés



- Terápiák adatait tartalmazó állományok átadása az automatának
- Automata elkészíti a gyógyszercomagokat
- Csomagok ellenőrzése

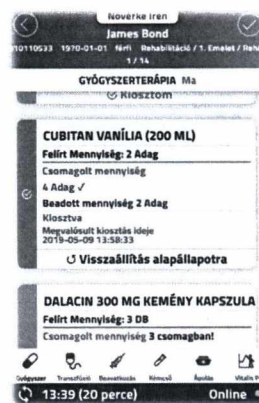


12

Betegszintű gyógyszerelés

ASSECO
MAGYARORSZÁG

- Gyógyszercsomagok kiosztása MedNurse segítségével
- Közvetlenül a betegnél történik a dokumentálás
- Felhasználó azonosítás és betegazonosítás
- Gyógyszerbeadás a tasakon lévő kód leolvasásával is
- Online - offline működés támogatása

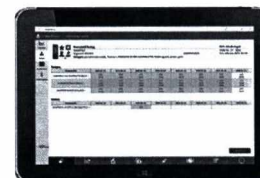


13

Betegbiztonság

ASSECO
MAGYARORSZÁG

- MedNurse (PDA, mobiltelefon) – Ápolói tevékenységek támogatása
 - Személyazonosítás, fekvőbeteg lista
 - Ápolási tevékenységek, **infekciókontroll tevékenységek támogatása**
 - Gyógyszerelés, vitális paraméterek
 - Transzfúzió bekötés dokumentálása
 - Beavatkozások (WHO/OENO) rögzítése
 - Labor kémcsövek beteghez társítása
- MobiWorkS (Tablet) – Orvosi és ápolói tevékenységek támogatása
 - Terápia előírása (E-lázip)
 - Ápolási tevékenységek, ápolási űrlapok, **infekciókontroll tevékenységek támogatása**
 - Fekvőbeteg lista (elhelyezéssel)
 - Gyógyszerelés, vitális paraméterek
 - Vizsgálatok, kezelések
 - Élelmezés



14

Köszönöm a figyelmet!

Kurunczi Dániel
Konzulens
Egészségügyi megoldások - GlobeNet üzletág
Asseco Central Europe Magyarország Zrt.

Budapest, 2019. május 22.

Nagy Dezső

Wolters Kluwer Health Clinical Effectiveness

JELENLEGI BEOSZTÁS:

Wolters Kluwer Health Clinical
Effectiveness –

Regionális menedzser,

Közép-Kelet Európa, Dél-Kelet
Európa és F. Á. K.

Feladatkör: Disztribúciós és ügyfélkapcsolati
csatornák kiépítése és felügyelete az adott
régióban

[https://hu.linkedin.com/in/dezso-nagy-
1474ba26](https://hu.linkedin.com/in/dezso-nagy-1474ba26)



About Wolters Kluwer

Wolters Kluwer N.V. (AEX: WKL) is a global provider of professional information, software solutions, and services for physicians, nurses, accountants, lawyers, tax specialists, and finance, audit, compliance, and regulatory sectors.

The company provides expert solutions—a combination of deep domain knowledge with specialized technology and services—that help professionals navigate change, solve complex problems, and deliver impact in their respective fields.

Headquartered in Alphen aan den Rijn, the Netherlands, Wolters Kluwer holds market-leading positions in 40 countries globally, represents customers across 180 countries and employs 19,000 people worldwide. In 2017, it reported annual revenues of €4.4 billion.

Wolters Kluwer is a leading global provider of trusted clinical technology and evidence-based solutions that engage clinicians, patients, researchers and students with advanced clinical decision support, learning and research and clinical intelligence. For more information about our solutions, visit <http://healthclarity.wolterskluwer.com>

###

UpToDate®, from Wolters Kluwer Health, is an evidence-based, physician-authored clinical knowledge system which clinicians trust to make the right point-of-care decisions. With more than 6,900 world-renowned physician authors, editors and peer reviewers – we use a rigorous editorial process to synthesize the most recent medical information into trusted, evidence-based recommendations that are proven to improve patient care and quality. More than 1.7 million clinicians in 191 countries and almost 90% of academic medical centers in the U.S. rely on UpToDate, and more than 80 research studies confirm UpToDate’s widespread usage and association with improved patient care and hospital performance, including reduced length of stay, adverse complications and mortality.

2019 Best in KLAS: Software & Services Report Ranks UpToDate from Wolters Kluwer as Category Leader for Clinical Decision Support



January 31, 2019 —[Wolters Kluwer, Health](#), a leading global provider of trusted clinical technology and evidence-based solutions, today announced that its decision support solution, **UpToDate®**, was ranked number one for clinical decision support (point of care clinical reference) in the 2019 Best in KLAS: Software and Services report. **KLAS**, a research firm that specializes in monitoring and reporting the performance of healthcare vendors, found that UpToDate was the top performing point of care clinical reference tool.

KLAS interviews thousands of healthcare professionals and uses the responses to rate point-of-care and clinical reference tools. Evaluation questions cover several areas, including *Culture, Operations, Product, Relationship, Value* and *Loyalty*.

“KLAS’s recognition of UpToDate as a Category Leader is gratifying for us as an organization,” said Denise Basow, MD, CEO, Clinical Effectiveness, Wolters Kluwer, Health. “We are committed to partnering with our customers and helping them to reduce variability in care, which is one of the most vexing challenges they face today. Our expert solutions help align decision making across care teams and patients, enabling more consistent and cost-effective care.”

Adam Gale, President, KLAS Research, adds, “Category Leaders are committed to providing the very best technology, service, and guidance to provider and payers. The Category Leader award carries with it the voice of thousands of providers and payers, highlighting outstanding vendors who have raised the bar.”

**XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia****2019. május 22.**Danubius Hotel Hungária City Center
1074 Budapest, Rákóczi út 90.**Előadás címe:** Evidenciákon alapuló klinikai döntéstámogató rendszerek és integrált megoldások

Szerző: Nagy Dezső

Szerző munkahelye, telefon, e-mail: Wolters Kluwer Health Clinical Effectiveness, +36 70 604 7800,
Dezso.Nagy@wolterskluwer.com**Előadó neve:** Nagy Dezső**Absztrakt:**

A fenntartható ellátás megvalósítása világszerte komoly kihívások elé állítja az egészségügyi rendszereket, különös tekintettel arra, hogy a minőségbiztosítási, betegbiztonsági és költséghatékonysági elvárások nagy nyomást helyeznek a klinikai dolgozókra. A nem megfelelő kezelések komoly többletköltséget jelentenek, melynek egyik legnagyobb tényezője a kezelési eljárások nem indokolt variabilitása.

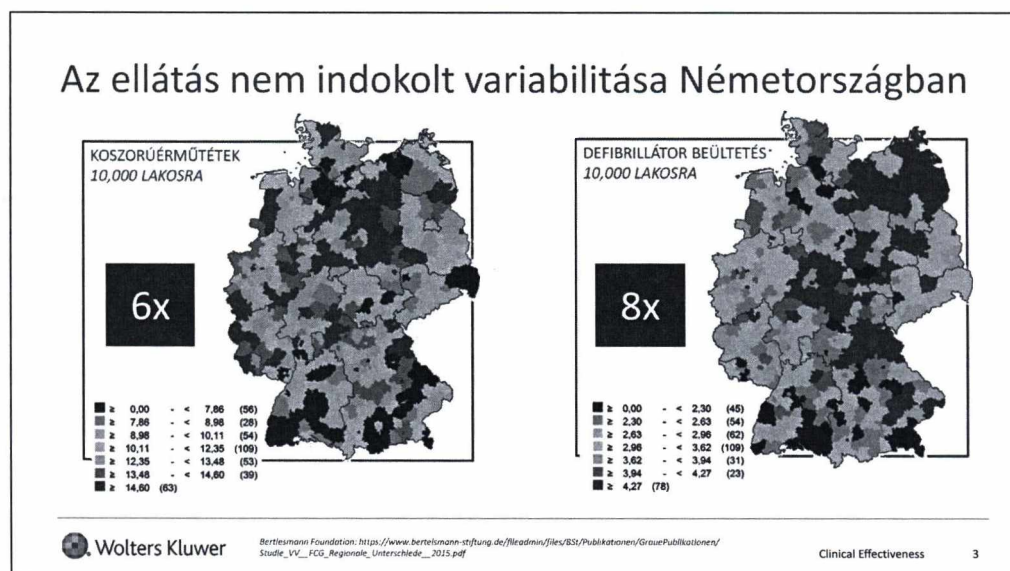
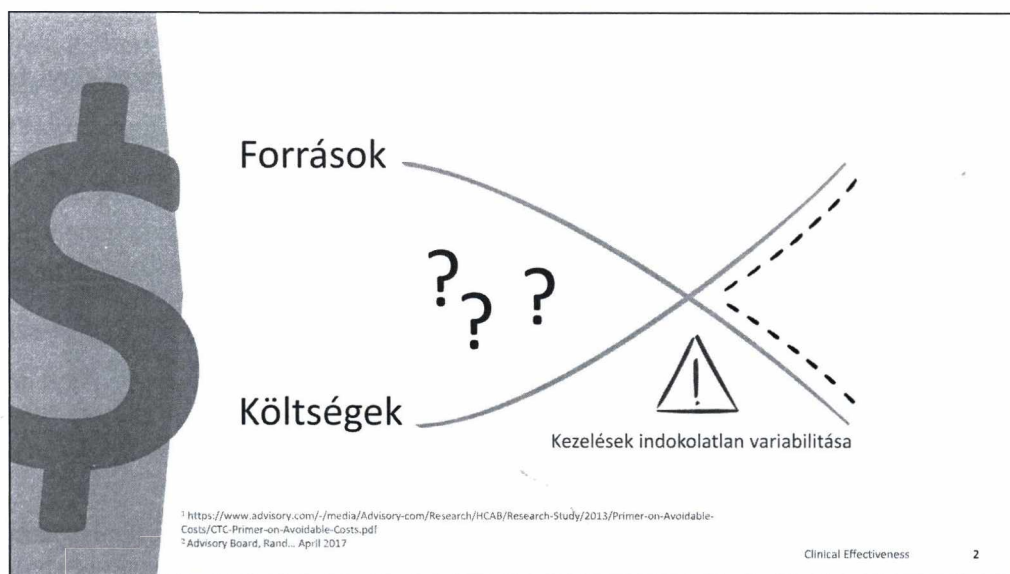
Önmagában az elektronikus egészségügyi rendszerek nem tudnak kellő mértékű megoldást szolgáltatni, a lényeges fejlődéshez szükség van az ellátásban részt vevő személyek – orvosok, egészségügyi szakdolgozók és betegek – az adott szituációban legjobb döntéseire.

A jó döntések meghozatalához fontos olyan releváns tartalom és prompt alkalmazható ajánlások megismerése, amelyek megbízható forrásból származnak és naprakész evidenciákon alapulnak. Az eredményesség szempontjából nagyon előnyös, ha a döntéstámogató rendszer integráltan elérhető a mindennapi munkafolyamatok során használt eszközökön, szoftvereken keresztül.



Evidenciákön alapuló klinikai döntéstámogató rendszerek és integrált megoldások

Nagy Dezső
Regional Manager
CEE, SEE & CIS
Wolters Kluwer Health Clinical Effectiveness



Variabilitás a pitvarfibrilláció kezelésében

A pitvarfibrilláció az egyik leggyakoribb szívritmuszavar

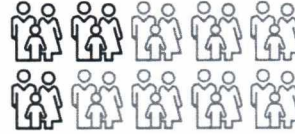
Az antikoaguláns terápia közel 70% -kal csökkenti a szisztémás embolizáció kockázatát a nem-valvurális pitvarfibrillációban szenvedő betegeknél

„Grade 1” ajánlás van arra, hogy mely betegeknél kell antikoagulánsot kapniuk és „Grade 2” útmutatás a megfelelő hatóanyag kiválasztásához

Hsu, JC, et al, J Am Coll Cardiol 2016; 67:2913

30%

A betegeknek 30%-a NEM kap megfelelő kezelést



Wolters Kluwer

Clinical Effectiveness

4

Tévesen alkalmazott gyógyszeres kezelések az EU-ban



Nem megfelelő gyógyszer



Adagolási hiba



Gyógyszerinterakciók és allergiák

Téves gyógyszeres kezelések költsége

A kórházi kezelések 3.6%-t okozza

a betegek 10% -t érinti

€21.8 Mrd/év

83.8 millió betegfelvétel

419,000 haláleset

WHO Global Patient Safety Challenge ...

Reduce medication errors by 50% in the next 5 years

(1) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4412586/>
 (2) http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news_and_events/news/2013/03/news_detail_001779.jsp&mid=WCEB01ac0800405c1
 (3) http://www.who.int/patientsafety/campaigns/who_69_side_event_agenda_25_may_2016.pdf?ua=1

A variabilitás fő tényezői



Az ellátó személyzet viselkedése



A betegek viselkedése

Wolters Kluwer

Clinical Effectiveness

6

Az egészségügyi rendszerek megoldást keresnek

Követelmények

Irányítási és vezetői modell kiépítése

Az orvosok és az érintettek tevékenységének összehangolása

Új ellátási protokollok kialakítása

A sztenderdek beépítése az orvosi munkamenetbe

Mérni a minőségbiztosítási és hatékonysági mutatókat

Kihívások

Nehézségekbe ütközik a vezetők kijelölése a variabilitás kiküszöbölésére

Nehéz összehangolni és irányítani az adaptációt az orvosok körében

Nagyon költséges saját forrásból megvalósítani és folyamatosan frissíteni

A megfelelő infrastruktúra kialakítása

Gyakran hiányzik a megfelelő **adatelemző**, hogy azonosítsa és kövesse a variabilitást

Egészségügyi Informatika: Nem teljesített ígéret

Az ellátás minőségének és hatékonyságának javítása?



Önmagában az elektronikus kórházi rendszerek alkalmazása – kis fejlődés



EKR + klinikai döntéstámogató rendszerek (CDS) – várható hatás az ellátás minőségére

A klinikai döntéstámogatás 5 megfelelőse

A megfelelő információ

A megfelelő személynek

A megfelelő formátumban

A megfelelő csatornán

A munkafolyamat megfelelő fázisában

A megválaszolatlan klinikai kérdések hatással vannak a kezelési döntésekre

Átlagosan **3-ból 2** klinikai döntéshelyzet valamilyen kérdést generál

A kezelőorvosoknak naponta átlagosan **11** klinikai kérdésük van

60%

-ban a kérdéseik megválaszolatlanok maradnak

- Covell, DG. Ann Intern Med 1985; 103:596; Green, ML. AM J Med 2002; 109:218;
- Osheroff, JA. Ann Intern Med 1991;575; Ely, JW. J Am Med Inform Assoc. 2005; 12:217;
- Gorman, PN. Med Decis Making 1995; 15:113.

Minden klinikai kérdés megválaszolása

5-8

kezelési döntést változtathat meg naponta

Wolters Kluwer

Clinical Effectiveness 10

Hatékony Klinikai Döntéstámogatás



Wolters Kluwer

Clinical Effectiveness 11

UpToDate

Evidenciákon alapuló klinikai döntéstámogatás

6,900

szakorvos folyamatosan frissíti

250M+

keresés évente

37,500

Intézményben

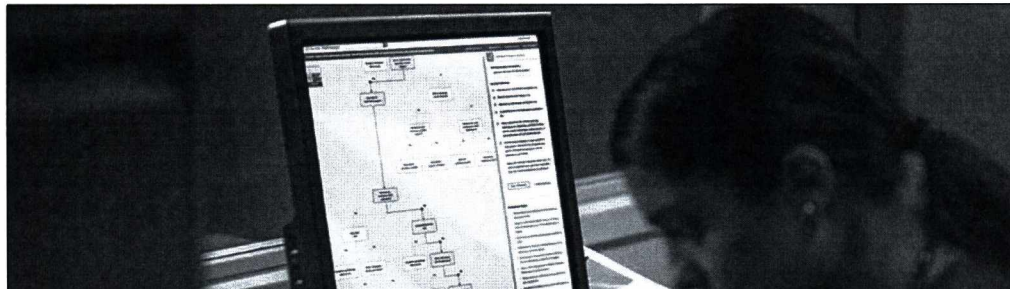
Az UpToDate® -ben elérhető:

- Teljes tartalom: mobilkészülökön és online
- Nemzetközi, praktizáló szaktekintélyek a legfrisebb klinikai szakirodalom és evidenciák alapján fogalmazzák meg javasataikat.
- Könnyen elérhető a napi munkamenet során: Integrálható az EKR megfelelő helyein


Wolters Kluwer

¹Source: Medication Errors: Technical Series on Safer Primary Care, World Health Organization, 2016


Clinical Effectiveness 12



UpToDate Advanced



Pathways



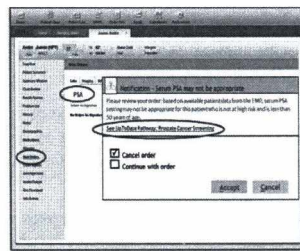
Lab Interpretation

Clinical Effectiveness

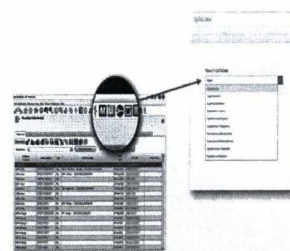
Az UpToDate Advanced integráltan elérhető a kórházi rendszereken keresztül



A tartalom keresési találatként elérhető online és a mobil eszközökön



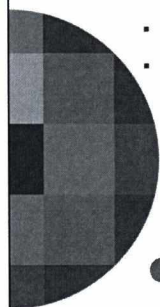
Specifikus algoritmusok és laboreredmény interpretációk belinkelhetők figyelmeztetésekbe, és EKR-en belüli rendelvényekbe



Az UpToDate® tartalom keresési találatként elérhető beágyazott linkek által az EKR-en belül

Wolters Kluwer

- Iroda 40+ országban
- 19,000 alkalmazott
- €4.4 Mrd éves forgalom



- Health
- Tax & Accounting
- Governance, Risk & Compliance
- Legal & Regulatory

Health
3,064 alkalmazott világszerte

Health Learning, Research & Practice

- Lippincott Solutions
- Ovid®

Clinical Software Solutions

- Health Language
- Senti7

Clinical Effectiveness

- UpToDate®
- Lexicomp®
- Medi-Span®
- Emmi®

Király Gyula

Hospitaly Kft.

JELENLÉGI BEOSZTÁS:

- e-Health szakértő
- BigData vezető kutató

ISKOLAI ÉS SZAKMAI VÉGZETTSÉG

- 2016 Semmelweis Egyetem, egészségügyi menedzser (MSc)
- 2005-2007 Semmelweis Egyetem, egészségügyi szakmenedzser
- 2000-2003 Budapest Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, okleveles közlekedés menedzser (MSc)
- 1980-1985 Budapesti Műszaki Egyetem, okleveles közlekedésmérnök (MSc)

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS (OKTATÁSI)

- | | |
|-----------|---|
| 2011- | Széchenyi István Egyetem (Győr), Ágazati információrendszerek I.-II. - társoktató |
| 2001- | Semmelweis Egyetem, Szervezeti döntéshozatali módszerek - gyakorlati oktató |
| 2000- | Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Informatika - kurzusvezető |
| 1996-2004 | Széchenyi István Főiskola (Győr) Egészségügyi rendszerek tervezése - társoktató |

SZAKMAI PÁLYAFUTÁS (ÜZLETI)

- | | |
|-----------|--|
| 2014- | infoMátrix Zrt., kereskedelmi vezető - Vállalatirányítási rendszer (ERP) értékesítésének vezetése, kereskedelmi és marketing tevékenység operatív vezetése |
| 2007- | Hospitaly Kft., stratégiai igazgató, tulajdonos - Informatikai projektekhez kapcsolódó vezetői kapcsolattartás, stratégiai konzultáció, üzlet- és termékfejlesztés, Egyetemi oktatás, informatikai projektek minőségbiztosítása, informatikai auditok elkészítése. |
| 2002-2007 | Országos Egészségbiztosítási Pénztár, informatikai- és nyilvántartási főigazgató-helyettes - Az egészségbiztosítás országos rendszerének informatikai működtetése, fejlesztése, az európai csatlakozással kapcsolatos fejlesztések irányítása, az ágazati adatigények kiszolgálása, a jogalkotási tevékenység támogatása |
| 1997-2002 | Hospitaly Rt. majd Kft., fejlesztési igazgató, tulajdonos - Integrált egészségügyi medikai rendszer (HIS) fejlesztése, a fejlesztés irányítása, üzletfejlesztés |
| 1992-2002 | HungaroSzoft Bt., ügyvezető, tulajdonos - Bérszámfejtési rendszerek tervezése, programozása, értékesítése és üzemeltetése, egyetemi oktatás |
| 1988-1990 | TESZT Számítástechnikai Kiszövetkezet, számítástechnikai munkatárs - Általános ügyviteli rendszerek tervezése, programozása, üzemeltetése |
| 1990-1991 | Micronetwork Systems Kft., kereskedelmi igazgató-helyettes - Integrált vállalatirányítási rendszerek tervezése, programozása, telepítése Magyarországon és Nagy-Britanniában |
| 1985-1988 | MÁV Számítástechnikai Üzem, operációkutató, tudományos segédmunkatárs - Részvétel az országos vasúti szállítási irányítási rendszer (SZIR) megvalósításában, mozdonyirányítási rendszer tervezése és programozása |

XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia

2019. május 22.

Hotel Hungária City Center,
1074 Budapest, Rákóczi út 90.

Előadás címe: BigData – Lehetőségek és akadályok

Szerző: Király Gyula

Szerző munkahelye: Hospitály Kft.

Előadó neve: Király Gyula

Absztrakt

Az egészségügyi ellátásban **kiemelt jelentőséget kap** az ellátás folyamatában a termékek, szolgáltatások, (fel)használt eszközök, betegek és ellátó személyzet, dokumentumok és fizikai helyek **egyértelmű azonosítása egyben segítségével a valós idejű nyomon követés. Erre nyújt megoldást a GS1 globális szabványrendszer alkalmazása**, amely az egész világon egységes azonosítás- és jelöléstechnikát biztosítva, kiforrott technológiával és a felhasználói igények rugalmas kiszolgálásával **lehetővé teszi a biztonságos és hatékony működést.**

Egyre több hatóság és jogalkotó (pl. **US FDA, EU**) látta meg a **GS1 szabványrendszerben azt a lehetőséget, hogy alkalmazásával egységes nyilvántartási és nyomon követési rendszereket tud kialakítani, így immár több joganyag is – direkt, vagy csak indirekt módon – előírja a GS1 szabványok alkalmazását.** A vényköteles gyógyszerekre illetve az orvostechikai eszközökre vonatkozó európai uniós előírások (a 2016/161 felhatalmazáson alapuló valamint a 2017/745 és a 2017/746 Rendeletei), illetve az ezeknek történő gyártói megfelelés egyben megteremti a lehetőséget annak, hogy ezek a termékek a betegellátó intézményekben is nyomon követhetők lehessen az áruátvételtől a betegig történő felhasználásig.

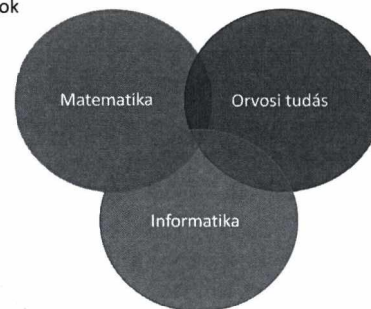
A **GS1 szabvány segítségével egyedi megoldások helyett az adatgyűjtés és a teljes ágazati (és majd a határokon átnyúló) adatmegosztás is biztosítható lehet, hatékonyá téve az adatok elérhetőségét és feldolgozhatóságát mind kontrolling (pl.: finanszírozás, készlet, stb.) mind betegbiztonsági előnyök biztosítására** (pl.: ellátási adatok, termékvisszahívás, betegjogi – és műhibaperes esetek, stb.). A GS1 szabványok így az ágazat számára **költséghatékony, felelős és fenntarthatóbb gazdálkodást, és magasabb szintű betegbiztonságot kínálnak a hazai felhasználóknak is. Az előadás mindezek bemutatását kívánja megvalósítani.**

BigData - Lehetőségek és akadályok

XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia
Budapest, 2019. május 22.
Király Gyula Hospitály Kft.

EGY PÉLDA KUTATÁS ALAPVETÉSEI

- Projekt: GINOP-2.1.1-15-2016-00898 K+F projekt
- Adatkör: 20 évnnyi medikai rendszerben tárolt natív adatok
- Szerver kapacitás: 440 mag, 5 Tbyte RAM
- Kutatási team tagjainak szakterületei:
 - ✓ orvos-szakmai
 - ✓ matematikai
 - ✓ informatikai
 - ✓ jogi
 - ✓ közgazdasági
 - ✓ projektmenedzsment



SZEREPLŐK - MUNKACSOPORTOK

- klinikai tapasztalattal rendelkező orvosok
- **akadémiai kutatók matematikusok**
- rutinos kórházi informatikusok
- egészségügyi adattárház építő szakértők
- infrastruktúra kialakító csapat
- adatvédelmi szakjogász
- kriptográfus szakember
- üzleti modell építő egészségügyi közgazdász

Vertikális munkacsoportok

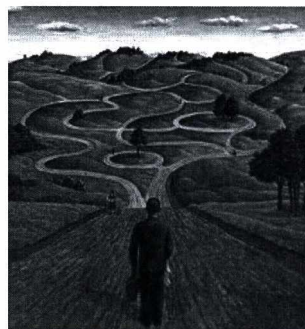




kutatószoba

KUTATÁSI, FELHASZNÁLÁSI, ÜZLETI LEHETŐSÉGEK

- Klinikai terület
 - Létező és nemzetközi szinten alátámasztott, de Magyarországon még nem megerősített klinikai hipotézis bizonyítása
 - Létező, de nagy számú mintán még nem igazolt klinikai hipotézis bizonyítása
 - Nem bizonyított klinikai hipotézis vizsgálata
- Népegészségügyi terület
 - Életmódhoz köthető betegségek vizsgálata
 - Életmód által befolyásolt terápiák hatásosságának vizsgálata
 - Populációt érintő kockázati faktorok vizsgálata
- Minőségbiztosítási (belső működési) terület
 - Belső ellátási rutinok, protokollok vizsgálata
 - Méretgazdaságosságot érintő vizsgálatok
 - Szakmai kompetencia vizsgálatok
 - Terápiák, beavatkozások, vizsgálatok hatékonyságának ellenőrzése
 - Szakmai protokollok ellenőrzése, megerősítése vagy elvetése
- Közfinanszírozást érintő terület
 - HBCS súlyszámokat érintő vizsgálat
 - TVK korlátok hatásvizsgálata az ellátás minőségére
 - Közfinanszírozási gyakorlat hatásvizsgálata a várólisták hosszának növekedésére
- Egyéb
 - Informatikai megoldás és célzott adatgyűjtés torzító hatása
 - Adatvalidálás fejlesztésének lehetőségei



kutatószoba

LEHETŐSÉGEK

Klasszifikált, idősoros egészségügyi adatok valamennyi magyarországi intézményben

- Létező országos beteg azonosító rendszer (TAJ szám)
- Nagy mennyiségű és egységes minőségű adatok valamennyi intézményi medikai rendszerben (HIS)
- Matematikailag jól értelmezhető natív adatok (kódok, dátumok, numerikus értékek, egyéb klasszifikált adatok, stb.)
- Jól körülhatárolható demográfia adatok minden betegnél
- Országosan egységes közös halmaz a tételes finanszírozási jelentés



kutatószoba

VESZÉLYEK

Problémák, kérdések?

- Mit érnek az adatok betegéletút kapcsolat nélkül?
- Ki gyűjthet adatot valamennyi intézményből?
- Meg lehet-e szerezni valamennyi beteg hozzájárulását?

Lehetséges megoldások

- Törvényi felhatalmazás
- TAJ szám átalakítása betegéletút azonosítóvá
- Retrospektív kutatási adatbázis építése
- Egyszeri adatbázis mintavétel és TAJ mentesítés (sokszor)



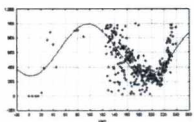
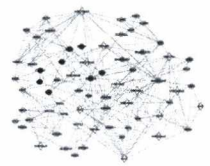
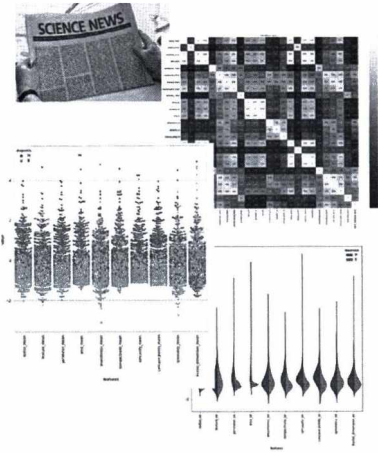
HASHCODE



kutatószo

HIPOTÉZIS ANALÍZIS, MINTÁZATOK KERESÉSE

- Orvosegyetemi képzés kibővítése a matematika, matematikai statisztika és a BigData ismeretekkel
- Közös work-shop-ok szervezése, ahol megismerhetik egymás gondolkodásmódját, elvárásait
- Adat vizualizáció fejlesztése - a modern statisztika és adatbányászat riportjainak megismeréséhez (pl. a support vector machine, főkomponens elemzés (Principal Component Analysis - PCA) és egyéb gépi tanulós algoritmusok)

kutatószo

EGY EGYSZERŰ SAJÁT KUTATÁSI PÉLDA

Adattárház előkészítés:

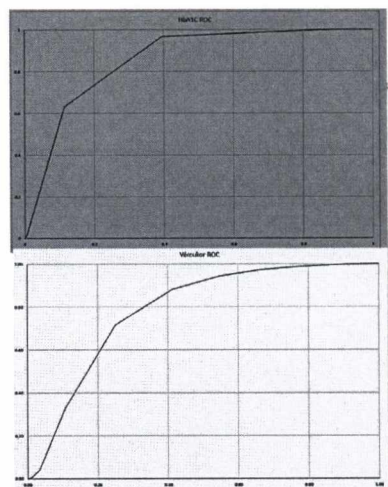
- ~600 ezer beteg, ~17 millió eset, ~44 millió releváns laborvizsgálati eredmény leszűrése

Matematikus felvetés:

- A HbA1C értékek alapján jobban el lehet szeparálni a cukorbetegeket a nem cukorbetegektől
- AUC érték 0.86, míg a vércukor alapján az AUC 0.79

Matematikus kérdés és a Klinikus válasz:

- Lehet-e a relatíve alacsony AUC érték oka, hogy a kezelt cukorbetegek között néhánynak a vércukorszintje normális értékű? – Igen!
- Lehet-e, hogy cukorbetegséggel nem diagnosztizált páciensek egy része valójában cukorbeteg? – Igen!



kutatószo

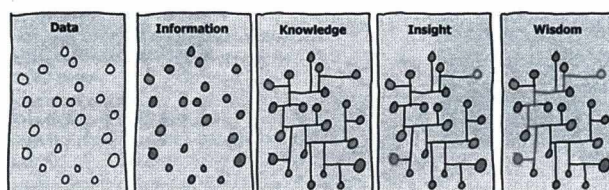
KITEKINTÉS A VILÁGBA

Nyílt adátbázisok – Közösségi kutatás

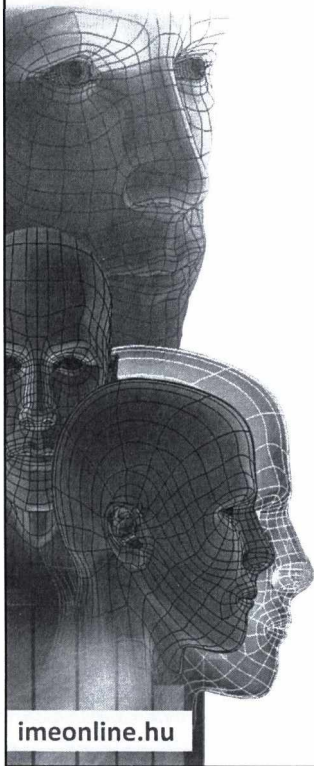
- **A legnagyobb pénzdíjas befejezett orvosi**
 -  **Diabetic Retinopathy Detection**
Identify signs of diabetic retinopathy in eye images
Established • 1,000+ sol • 100+ teams • 100,000+ cases • 651 teams
- **A legtöbb kutatói csoport által letöltött**
 -  **Titanic: Machine Learning from Disaster**
Start your Titanic survival on the Titanic and get familiar with ML basics
Getting Started • Ongoing • 100+ teams • 10,000+ cases • 11,412 teams
- **A legnagyobb pénzdíjas nyitott kutatás**
 -  **LANL Earthquake Prediction**
Can you predict upcoming laboratory earthquakes?
Featured • 17 days to go • 100+ teams • 100,000+ cases • 4,009 teams



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!



XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia
Budapest – 2019. május 22. – Danubius Hotel Hungaria City Center



GDPR az egészségügyben: tapasztalatok és javaslatok

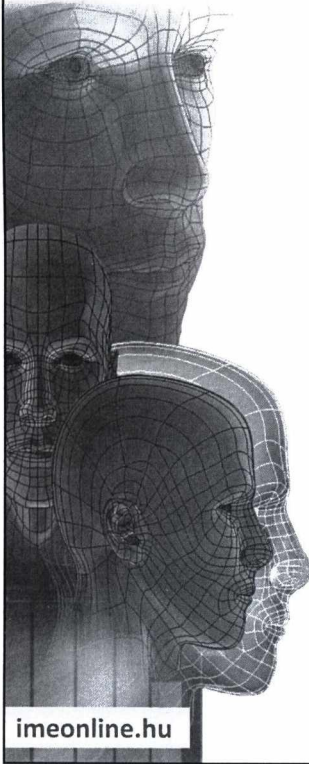
Dr. Suba Ferenc
ügyvéd

IME
Interdiszciplináris Magyar Egészségügy
Journal of Hungarian
Interdisciplinary Medicine

Az egészségügyi vezetők szaklapja - Tudományos folyóirat



XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia
Budapest – 2019. május 22. – Danubius Hotel Hungaria City Center



imeonline.hu

VI. blokk

„BigData – eHR – GDPR” – kerekasztal

Moderátorok:

Király Gyula IME rovatvezető

Dr. Weltner János IME rovatvezető

Résztevők:

Dr. Horváth Lajos ÁEEK

Dr. Rosta László házi orvos

Keszthelyi László Pan-Inform Kft.

Dr. Weltner János SE I. Sebészeti Klinika

Hahn István InterSystems Corporation

Dr. Suba Ferenc ügyvéd

IME
Interdiszciplináris Magyar Egészségügyi
Journal of Hungarian
Interdisciplinary Medicine

Az egészségügyi vezetők szaklapja - Tudományos folyóirat



XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia
Budapest – 2019. május 22. – Danubius Hotel Hungaria City Center



imeonline.hu

A kerekasztal kérdései

BigData

- Milyen jogszabályi környezetben tartja elképzelhetőnek az egészségügyi adatok kutatási célú felhasználását?
- Milyen szintű adatkör bevonásának látja értelmét BigData kutatásba? Országos, régiós, megyei vagy intézményi?
- Mit vár az egészségügyi BigData kutatástól? Milyen eredményeket hozhat az ágazat számára?

EHR

- Hol és milyen mértékben látja szükségesnek a napi intézményi működésben az EHR meglétét és használatát?
- Kinek a feladata az EHR megalkotása, publikálása és megkövetelése?
- Milyen EHR alapú rendszer ismer, látott vagy használt?

GDPR

- A GDPR megjelenése milyen mértékben változtatta meg az egészségügyi adatkezelés gyakorlatát az intézményekben és az egészségügyi szakszemélyzet gondolkodásában?
- Milyen terheket rótt a menedzsmentre a GDPR megfelelés, és milyen informatikai fejlesztéseket indukált?
- Milyen központi vagy egyéb segítséget kapott az intézménye a GDPR felkészülés időszakában?

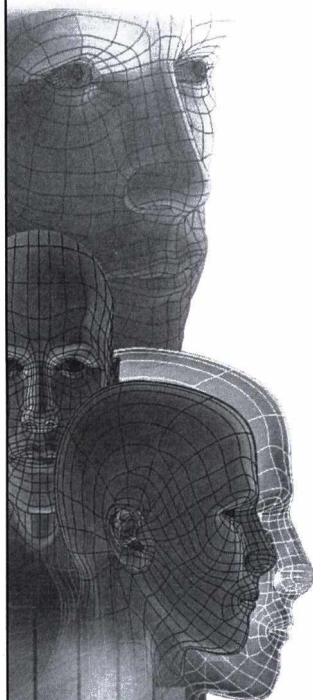
IME
Interdiszciplináris Magyar Egészségügyi
Journal of Hungarian
Interdisciplinary Medicine

Az egészségügyi vezetők szaklapja - Tudományos folyóirat



XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia
Budapest – 2019. május 22. – Danubius Hotel Hungaria City Center

IME
Interdisciplináris Magyar Egészségügy
Journal of Hungarian
Interdisciplinary Medicine



Nemzetközi kitekintés (élő kapcsolat Norvégiából)

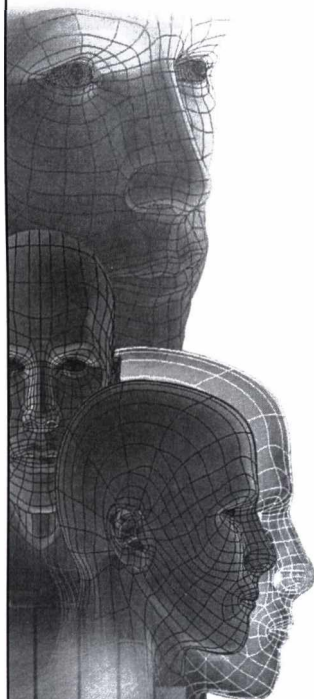
Dr. Tóth Árpád
Helse Nord RHF

imeonline.hu

Az egészségügyi vezetők szaklapja - Tudományos folyóirat



XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia
Budapest – 2019. május 22. – Danubius Hotel Hungaria City Center



imeonline.hu

VII. blokk

Regiszterek célkeresztben – kerekasztal

Moderátorok:

Dr. Dózsa Csaba IME szerkesztőbizottsági tag

Dr. Kósa István IME szerkesztőbizottsági tag

Résztevők:

Király Gyula Hospitally Kft.

Dr. Bidló Judit NEAK

Dr. Horváth Lajos ÁEEK

Keszthelyi László Pan-Inform Kft.

Dr. Tóth Árpád Nelse Nord RHF

IME
Interdiszciplináris Magyar Egészségügyi
Journal of Hungarian
Interdisciplinary Medicine

Az egészségügyi vezetők szakkapja - Tudományos folyóirat



XVII. IME Országos Egészségügyi Infokommunikációs Konferencia
Budapest – 2019. május 22. – Danubius Hotel Hungaria City Center



imeonline.hu

A kerekasztal kérdései

- Mennyire nehezíti meg a GDPR – a betegség regiszterek létrehozását és folyamatos működtetését?
- Betegség vagy beteg regiszterek esetében ki (melyik szervezet) lehet az igazi adatgazda?
- Mennyire kellene decentralizált: betegségenként, betegcsoportonként külön szervezett és működtetett regisztereket fenntartani VAGY legyen inkább egy államilag centralizált rendszer, mely egységes kereteket, formát biztosít?
- Mennyire látják lehetségesnek (megvalósíthatónak), hogy a magánegészségügyben keletkezett adatok is beépülhessenek a betegség regiszterekbe?

IME
Interdiszciplináris Magyar Egészségügyi
Journal of Hungarian
Interdisciplinary Medicine

Az egészségügyi vezetők szakkapja - Tudományos folyóirat

