

## Elektronički zdravstveni zapis (EZZ) – uvijek aktualna tema medicinske informatike

Osvrt na „IMIA Yearbook of Medical Informatics 2016“

Đuro Deželić

Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

U času kad Odbor za e-zdravlje Akademije medicinskih znanosti Hrvatske priprema „Smjernice za izgradnju i unapređenje elektroničkog zdravstvenog zapisa (EZZ)“ za objavljivanje u Akademijinom časopisu „Acta Medica Croatica“, novi godišnjak „IMIA Yearbook of Medical Informatics 2016“ i njegov suplement „IMIA Yearbook of Medical Informatics 2016 - Special 25th Anniversary Edition“ donose niz tekstova o EZZ. To još jednom potvrđuje da je problematika EZZ tema o kojoj se neprestano raspravlja u medicinsko-informatičkoj literaturi.

Dok se prije dvadesetak godina u svijetu još raspravljalo o „zapisima o bolesniku temeljenim na primjeni elektroničkog računala“ (engl. *Computer-based Patient Records*), već desetak godina kasnije ustalio se današnji naziv EZZ, koji na engleskom jeziku glasi „*Electronic Health Record*“. To se ogleda i u promjenama u hrvatskoj medicinsko-informatičkoj (MI) terminologiji. I u našim se MI publikacijama sredinom devedesetih godina prošloga stoljeća još općenito raspravljalo o medicinskoj dokumentaciji i njenom organiziranju u svrhu obrade računalom<sup>1</sup>, a već decenij kasnije u nas se, kao i u drugim sredinama primjenjuje termin EZZ<sup>2</sup>, koji se definira kao „skup zdravstvenih podataka koji mora biti oblikovan prema međunarodno priznatoj normi za izradu EZZ koja je u Hrvatskoj usvojena 2003. godine“. Nadalje se navodi da „tako oblikovan EZZ treba zamijeniti uobičajene zdravstvene zapise na papiru i time osigurati jedan od uvjeta kvalitete u zdravstvenoj zaštiti“. Sve to ukazuje na visoku razinu hrvatske MI i naših stručnjaka u tom području suvremenih biomedicinskih znanosti.

Ovogodišnji IMIA-godišnjak sa svojim suplementom vrlo je zanimljiv i preporuča se za proučavanje. On je dohvatljiv pomoću dvije URL adrese.

1. IMIA Yearbook of MI 2016: <http://imia.schattauer.de/contents/current-issue.html>

2. Special 25th Anniversary Edition:

<http://imia.schattauer.de/contents/archive/issue/2376.html>

IMIA-godišnjak (URL-adresa br. 1) opsega od preko 330 stranica sastoji se od uvodnog dijela koji počinje sa člankom predsjednika IMIA H.-A. Parka zanimljivog naslova „*Are We Ready for the Fourth Industrial Revolution?*“, kao i sa člankom na centralnu temu (*keynote*) godišnjaka: D. F. Sittig, A. Wright, J. Ash, H. Singh „*New Unintended Adverse Consequences of Electronic Health Records*“. Nastavljaju se članci u dijelu naslovljenom „*Special Section: Unintended Consequences – New Problems and New Solutions*“ koji sadrži 9 članaka posvećenih različitim područjima MI, te 4 najbolja članka na tu centralnu

<sup>1</sup> Vidi npr. udžbenik „Medicinska informatika“ (autor Đ. Deželić, Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku, Zagreb 1997).

<sup>2</sup> Udžbenik „Medicinska informatika“ (urednici: J. Kern i M. Petrovečki, Medicinska naklada, Zagreb 2009), poglavlje „Podaci o bolesniku“ (autori: V. Frković, J. Ažman, M. Petrovečki, L. Bilić-Zulle, M. Mavrinac, G. Brumini, str. 30); u citiranom tekstu spominje se i termin „elektronički medicinski zapis“ (EMZ, engl. *electronic medical record*); značenje oba termina autori detaljno razrađuju.

temu objavljena tijekom 2015. Od njih su 3 članka posvećena EZZ problematici. Slijede još članci u 11 sekcija (uvijek na kraju s najboljim člancima objavljenim 2015). U tim se sekcijama nalazi još 5 članaka posvećenih EZZ. Cijeli godišnjak sadrži ukupno 9 članaka posvećenih EZZ problematici.

IMIA-godišnjak – Posebno izdanje u povodu 25. obljetnice (URL-adresa br. 2) opsega od preko 130 stranica (paginiranih od S1 do S130) sastoji se od uvodnog dijela koji opet počinje sa člankom predsjednika IMIA H.-A. Parka s naslovom „*Congratulations on the 25th Anniversary of the IMIA Yearbook!*“. Nastavlja se sa sekcijom „*Keynote Redux Articles*“ (to bi se moglo razumjeti kao „članci na centralnu temu s povratkom na prijašnje vrijeme“). Ona sadrži 6 članaka kojima su autori redom istaknuti MI stručnjaci iz redova IMIA: R.B. Altman, N. Ayache, M.J. Ball, J.H. van Bommel, A.T. McCray, B.L. Humphreys, D.A.B. Lindberg, J.S. Silva i O. Rienhoff. Preostali dio, nazvan *State-of-the-Art Articles*, sadrži 8 članaka posvećenih različitim područjima MI i njihovom razvoju tijekom 25 godina: *Imaging Informatics, Health Concept and Knowledge Management, Consumer Health Informatics, Clinical Information Systems, Health-Enabling and Ambient Assistive Technologies, Biomedical and Health Informatics Education, Clinical Decision Support i Progress in Biomedical Knowledge Discovery*. U okviru ovoga prikaza posvećenog EZZ posebno nas zanima članak R. Scott Evansa s naslovom „*Electronic Health Records: Then, Now, and in the Future*“.

R. Scott Evans (*PhD in Medical Biophysics and Computing from the University of Utah and MS in Parasitology/Microbiology from Brigham Young University*) je profesor biomedicinske informatike na University of Utah School of Medicine u Salt Lake City, SAD. Njegov ovdje navedeni članak o EZZ (engl. *electronic health record, EHR*) opsega 14 stranica, sa 212 citata relevantne literature, razdijeljen je na tri poglavlja:

- *Introduction*, s potpoglavljima *State of EHRs in 1992, EHR Use in 1992*, *Clinical Decision Support, The Need for Standards, Data Exchange and Networks*;
- *EHR Use and Evolution by 2015*, s potpoglavljima *New Functionality and Use, Implementation and Value*;
- *Discussion*, s potpoglavljima *Expectations for and Realization of EHRs in 1992, Where Are EHRs Expected to Be in the Next 25 years?*

Članak sadrži i „Sažetak“ (*Summary*) koji se sastoji od pet dijelova: *Objectives, Methods, Results, Conclusion* i *Keywords*. Navedimo ovdje tekst „Zaključka“ (*Conclusion*) u hrvatskom prijevodu:

„Sadašnja upotreba EZZ, inicirana novim tehnologijama, bila je teško predvidljiva. Postojeće i nove EZZ tehnologije pomoći će osigurati međunarodne standarde za interoperabilne aplikacije koje koriste zdravstvene, socijalne i ekonomske podatke, te podatke o ponašanju i o okolišu u svrhu komuniciranja, interpretiranja i inteligentnog djelovanja na složene zdravstvene informacije, kao i za poticanje „precizne medicine“<sup>3</sup> (engl. *precision medicine*) i „zdravstvenog sustava koji uči“<sup>4</sup> (engl. *learning health system*).“

<sup>3</sup> Novo medicinsko područje koje prema tumačenju *National Institutes of Health* iz SAD predstavlja „pristup za liječenje i prevenciju bolesti koji uzima u obzir individualne varijabilnosti u genima, okolišu i životnom stilu za svaku osobu“ (URL-adresa: <https://ghr.nlm.nih.gov/primer/precisionmedicine/definition>)

<sup>4</sup> *National Institutes of Health* iz SAD definira taj pojam kao „sustav u kojem su znanost, informatika, poticaji i kultura usklađeni u svrhu kontinuiranog poboljšanja i inovacija, s najboljim zdravstvenim postupcima i novim znanjima kao integralnim nusproizvodima stečenim u njihovom provođenju“.

Vjerujemo da će navedeni IMIA-godišnjak za 2016, sa suplementom posvećenim 25. obljetnici IMIA-godišnjaka, a osobito Evansov članak s tako bogatom bibliografijom, privući pozornost kako naših MI stručnjaka, tako i svih onih koje zanimaju novosti iz te medicinske struke.