

Standardi zdravstvene informacijske tehnologije (HIT) u telekardiologiji

Health Information Technology (HIT) Standards in Telecardiology

Catherine E. Chronaki*

Foundation for Research and Technology - Hellas (FORTH), Heraklion, Kreta, Grčka
Foundation for Research and Technology - Hellas (FORTH), Heraklion, Crete, Greece

Od vremena Einthovena, kardiologija je predstavljala predvodnicu tehnoloških inovacija. Zdravstveni karton kardiološkog pacijenta može sadržati brojne vrste ispitivanja od različitih proizvođača: elektrokardiogrami, digitalni angiogrami, testovi opterećenjem, laboratorijski testovi, rendgen, MRI, ultrazvuk, itd. Spomenuto se dopunjava s anamnezom, propisivanjem lijekova, kliničkom slikom, dijagnostičkim nalazima i dr. Standardi zdravstvene informacijske tehnologije (HIT) njeguju interoperabilnost, kako bi kliničke informacije bile dostupne kao dio jedinstvenog ujedinjenog i aktivnog elektroničkog zdravstvenog kartona, u usuglašenim otvorenim i od proizvođača nezavisnim formatima, a ne zaštićenim zatvorenim sustavima.

Kako se pojavnost kardiovaskularnih bolesti povećava, integrirane telekardiološke usluge namijenjene primarnoj zdravstvenoj zaštiti, bolničkoj skrbi i te u domu pacijenta, postaju ključni načini ne samo uštede, već i poboljšanja pristupa i kvalitete zdravstvene skrbi. Nadogradnjom HIT standarda, telekardiologija dobiva mogućnost selektivne integracije na temelju kliničkih smjernica, zdravstvenih podataka iz različitih izvora te nudi zdravstvenim stručnjacima učinkovitost i podršku pri donošenju odluka.

Uređaji za skrb o pacijentima i koordinacija skrbi za pacijente u sklopu inicijative Integriranja zdravstvene zaštite rezultirali su s nekoliko profila integracije, koje je potrebno potvrditi i testirati na stručnim skupovima. Izgrađeni su na prikladno ograničenim HIT standardima kao što su oni stvoreni od strane HL7 i IEEE 11073. The Continua Health Alliance pruža smjernice za dizajn i oznake kvalitete za interoperabilnost stručnih zdravstvenih uređaja. Rani uspjesi utjecaja interoperabilnosti u telekardiologiji su prisutni. Cilj inovativnih projekata poput iCARDEA (inteligentna platforma za personalizirani nadzor pacijenata s implantabilnim kardijalnim elektroničkim uređajima) je da integriraju podatke bolničke dokumentacije, podatke o implantatima i osobne zdravstvene kartone kako bi se poboljšalo donošenje odluka.

Međutim, unatoč, uspjesima i zapaženim dobitima, interoperabilnost je uvijek bila najslabija karika; komponenta koja prva popušta pod pritiskom proračuna. Međutim, ako se ne poduzmu učinkovite investicije u interoperabilnost, jaz znanja između općenito dostupnih i klinički korisnih/iskoristivih podataka o pacijentima će se nastaviti proširivati i biti izazov za povjerenje sudionika u kvalitetu i istinsku vrijednost telekardioloških usluga.

Ključne riječi: telekardiologija, integracija, zdravstveni karton

Since the time of Einthoven, Cardiology has been at the forefront of technological innovation. The Health Record of a cardiology patient may include numerous types of investigations offered by potentially different manufacturers: electrocardiograms, digital angiograms, stress test, lab tests, xRays, MRI, U/S, etc. These are complemented with medical history, prescriptions, clinical observations, diagnostic reports etc. Health Information Technology (HIT) standards foster interoperability so that clinical information can be available as parts of a single unified and active Electronic Health Record, in harmonized open vendor-independent formats rather than in dedicated closed systems.

As the prevalence of cardiovascular disease increases, integrated telecardiology services for primary, hospital, and home care, are critical means not only of saving costs, but also of improving access and quality in healthcare. Building on HIT standards, telecardiology gains the ability to selectively integrate based on clinical guidelines, health information from different sources, offering efficiency and decision support to health professionals.

The Patient Care Devices and Patient Care Coordination domains of the Integrating the Healthcare Enterprise Initiative have created, to be validated and tested in connections, several integration profiles build on appropriately constrained HIT standards such as those created by HL7 and IEEE 11073. The Continua Health Alliance offers design guidelines and quality labels for interoperability of personal health devices. Early success stories on the impact of interoperability in telecardiology appear. Beyond that, innovative projects like iCARDEA (an intelligent platform for personalized monitoring of patients with implantable cardiac electronic devices) aims to integrate data from hospital records, implants, and personal health records for improved decision making.

However, despite success stories and perceived benefits, interoperability has always been the weakest link; the component that would go first under budget pressure. However, unless effective investments in interoperability are made, the gap of knowledge between the generally available and the clinical useful/usable patient information will continue to widen, challenging the stakeholders' trust in the quality and the true value of telecardiology services.

Keywords: telecardiology, integration, health record.

*Corresponding author — E-mail: chronaki@gmail.com