



Vplyv terminológie na kvalitu IS v zdravotníctve

Oskar Kadlec
ProRec centrum Slovensko

Agenda



- Terminológia – aktuálna téma nielen v zdravotníctve
- Zdrojové terminologické systémy
- Terminológia v kontexte informatizácie zdravotníctva
- Očakávania a prínosy

Terminológia

- Terminológia je srdcom zdravotného záznamu
- Je najkomplexnejšou doménou v eHealth
- Vyžaduje si dlhý čas, aby sme jej rozumeli
- Vyžaduje si spoločenstvo doménových expertov
- Je základom pre sémantickú interoperabilitu
- Jej primárnym zámerom je patientsky sumár

Ilias Iakovidis 2006

Zdrojové terminologické systémy

- **UMLS** je centrálnym koordinátorom
 - Množstvo používateľov používa iba overenú triedu I.
 - Linky na MeSH a PubMed
- **ICD9/10-CM** používaný na reporting
- **ICPC** široko používaný v privátnej ZS. (<2000) kódov.
- **LOINC** používaný laboratórnymi systémami, (používa HL7 messaging)
- **SNOMED-CT**

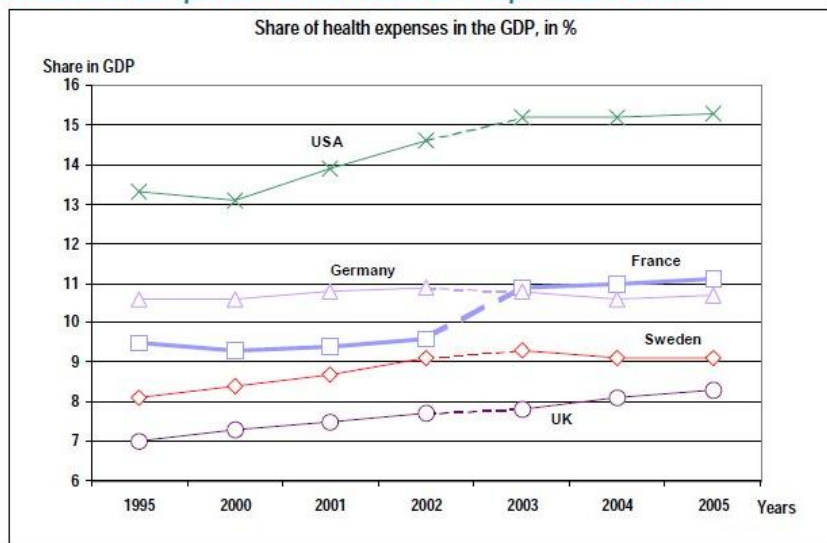
Zdrojové terminologické systémy

□ Plánované aktivity

- **WHO** úzko spolupracuje s IHTSDO pri návrhu ICD-11
- **LOINC a IHTSDO** uzavreli dohodu o spolupráci
- **SNOMED CT** je prakticky jediným globálnym kandidátom na post referenčnej terminológie.
 - Disponuje vlastnou SDO
 - Vytvára aj metodiku (preklad, lokalizácia, implementácia)
 - Poskytuje konzultačné služby a nástroje (Workbench)

Informatizácia zdravotníctva vo svete

5. International comparison of the health care expenditure burden



Source: DREES Health Care National Accounts of 2006 and Eco-Health OECD 2006

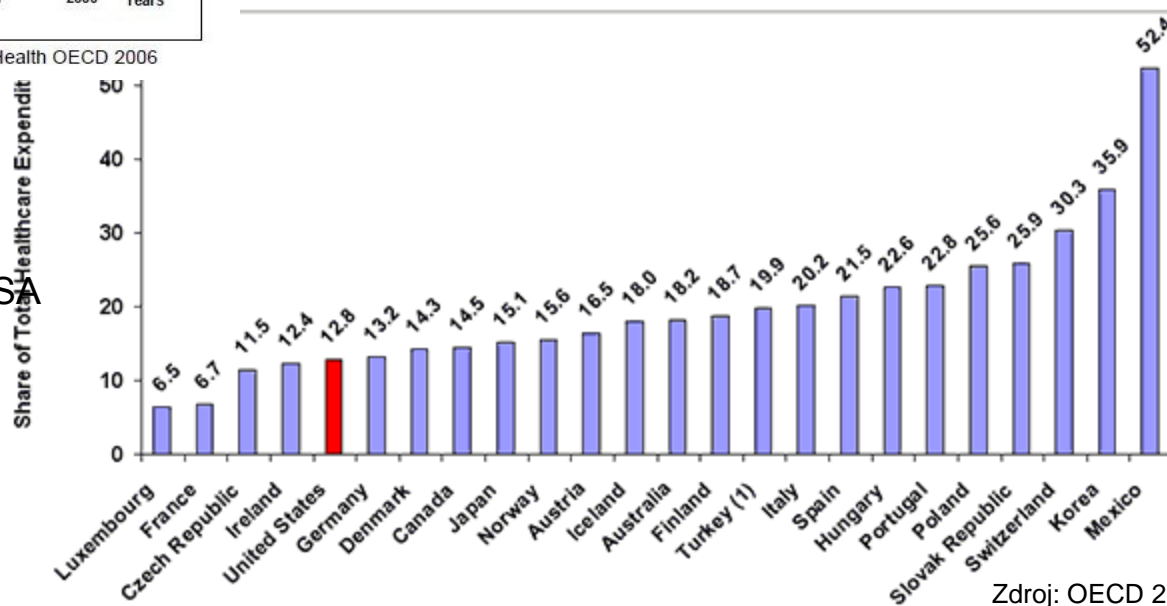
- 44 – 98 tis. úmrtí ročne následkom chybnjej liečby
- 1.200 chýb v 27.000 zdrav. Záznamoch (4,5%)

(30% bolo eliminovaných už vo fáze preskripcie po aplikácii systému používajúceho SNOMED CT na podporu pri rozhodovaní)

Zdroj: International Society for Telemedicine and Health

KRÍZA

Za 50 %. „osobných bankrotov“ v USA výdaje na zdravotnú starostlivosť.



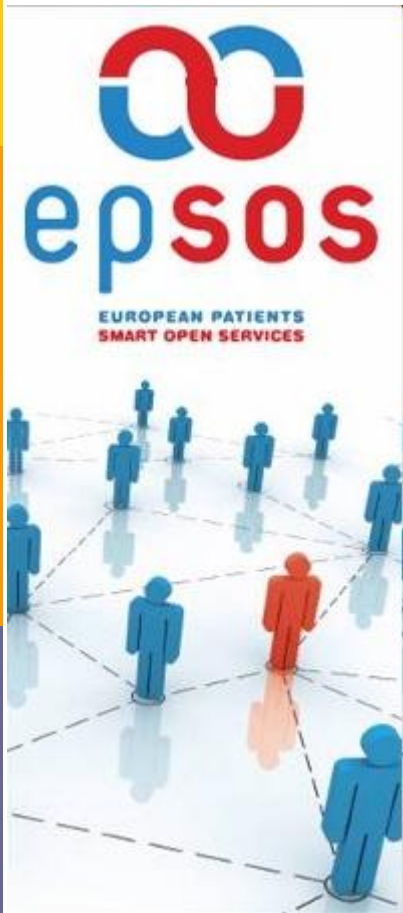
Zdroj: OECD 2000

Informatizácia zdravotníctva v USA



- **EHR – priorita prezidenta Obamu**
- **Máj 2009 začína sa prvá etapa projektu EHR DEMONSTRATOR**
 - 5 rokov
 - 400 PZS
 - Certifikačná autorita **Certification Commission for Healthcare Information Technology (CCHIT)**
 - Výhody pre PZS používajúcich certifikovaný SW
 - 25 – 75 tis. USD dotácia na participanta
 - Cieľ: podporiť plošné zavedenie kvalitného EHR vrátane optimalizácie procesu predpisovania liekov, zvýšiť kvalitu poskytovanej zdravotnej starostlivosti
 - Aliancia **STIMULUS** (Allscripts, Cisco, Citrix, Dell, Intel Intuit, Microsoft a Nuance)

Informatizácia zdravotníctva v EU



Projekt epSOS - ciele

- Podpora mobilných pacientov v EU, bezpečnosť pacientov a umožnenie cezhraničného poskytovania zdravotnej starostlivosti
- Pacientský sumár, ePreskripcia
- 12 členských krajín EU: **AT, CZ, DE, DK, EL, ES, FR, IT, NL, SK, SE a UK**
- 9 ministerstiev zdravotníctva a 18 kompetenčných centier
- IHE reprezentuje IKT priemysel

WP1.1	Analysis of national plans/solutions
WP1.2	Overall evaluation of the project
WP1.3	Dissemination
WP2.1	Analysis of legal and regulatory issues
WP3.1	Definition of ePrescribing Services
WP3.2	Definition of Patient Summary Services
WP3.3	System Architecture
WP3.4	Common Components Specification
WP3.5	Semantic Services
WP3.6	Identity Management
WP3.7	Security Services
WP3.8	Integration and customisation
WP3.9	Development of pilot system
WP3.10	Proof of concept
WP4.1	Specification of scenarios + site choice
WP4.2A	Preconditions and EU level preparation
WP4.2B	Preconditions and site level preparation
WP4.3	System installation
WP4.4	Operation phase I
WP4.5	Operation phase II

WP.3.5. Sémantické služby

- Definovanie syntaxe epSOS pojmov
- Tvorba referenčnej terminológie / ontológie epSOS
- Utvorenie terminologických služieb / prístup, tvorba dotazov, vyhľadávanie a správa ref. terminológie
- Odporúčania vo forme „pivotných dokumentov“

... Slovenský EDS akceptovaný ako cenný vstup

Terminológia v kontexte informatizácie slovenského zdravotníctva

□ Kritériá pre voľbu štandardu

- Ohľad na interoperabilitu a pivotné dokumenty epSOS
- Utvorenie jednotného slovenského lekárskeho názvoslovía založenéh na pojmoch používaných v praxi
- Harmonizácia s globálnou stratégiou elektronizácie zdravotníctva
- Utvorenie spoločnej terminologickej bázy

Očakávania a prínosy – pre spoločnosť

- Podpora výmeny informácií
- Porozumenie – naprieč hranicami, jazykmi, kultúrami
- Rýchlejšia reakcia na nové choroby / epidémie (prínosy pre verejné zdravotníctvo)
- Zvýšenie efektivity podpory zdravia
- Monitoring zdravotného stavu populácie

Očakávania a prínosy – pre občana



- Zvýšenie bezpečnosti pacienta (redukcia omylov)
- Zrozumiteľnosť zdravotného záznamu aj mimo územia SR
- Spoločný jazyk pri komunikácii naprieč systémom
- Zlepšenie koordinácie zdravotnej starostlivosti poskytovanej občanovi viacerými poskytovateľmi

Očakávania a prínosy – pre lekára



- Jednoduchší vstup dát (schémy, kategórie, UI)
- Podpora pri rozhodovaní
- Analýza dát a automatizované vykazovanie
- Opakované použitie patientskych dát
- Komunikácia

Očakávania a prínosy – pre informatika

- ❑ Terminológia = softvér (rozhranie medzi človekom a strojom)
- ❑ Štandardizované dátové modely zrozumiteľné pre mnohé systémy
- ❑ Architektúra založená na spoločných službách – rámec pre interoperabilitu
- ❑ Tvorcovia IS – zjednotenie údajovej základne
- ❑ Centrálné terminologické zdroje

Očakávania a prínosy – všeobecne

- **Sémantická interoperabilita**
- Širokospektrálna analýza štruktúrovaných informácií
- Spoločné platforma pre subjekty zúčastnené na poskytovaní zdravotnej starostlivosti
- Zvýšenie kvality lokálne používaných číselníkov, klasifikácií a nomenklatúr
- Zníženie nákladov na poskytovanie zdravotnej starostlivosti



Ďakujem za pozornosť