

Inovatívne zdravotnícke riešenia pre mestá a regióny

Telemedicína



Jindřich Kratochvíl
Healthcare Competency Center
Leader Eastern Europe

22. júna 2011

Agenda

- ❖ Predstavenie CSC
- ❖ CSC pre Zdravotníctvo
- ❖ Prehľad riešení
- ❖ Prípadové štúdie



Predstavenie spoločnosti CSC

CSC Computer Sciences Corporation je na trhu od roku 1959, 93 000 zamestnancov v 90 krajinách sveta

CSC je vedúci globálny poskytovateľ technologických riešení a služieb

Za posledných 12 mesiacov (končiacich 31. marca 2011)
obrat 16,2 miliárd dolárov

CSC vo Východnej Európe od 1995, 9 krajín regiónu,
3 kompetenčné centrá, 1000 zamestnancov

CSC má široké technické znalosti a zameranie na zákazníka

Výzvy v sektore verejného zdravotníctva

**Úspory nákladov a zvýšenie
efektívnosti zdravotnej
starostlivosti**

Všeobecné výzvy zdravotnej starostlivosti

Výzva 1:

Starnúca populácia

Výzva 2:

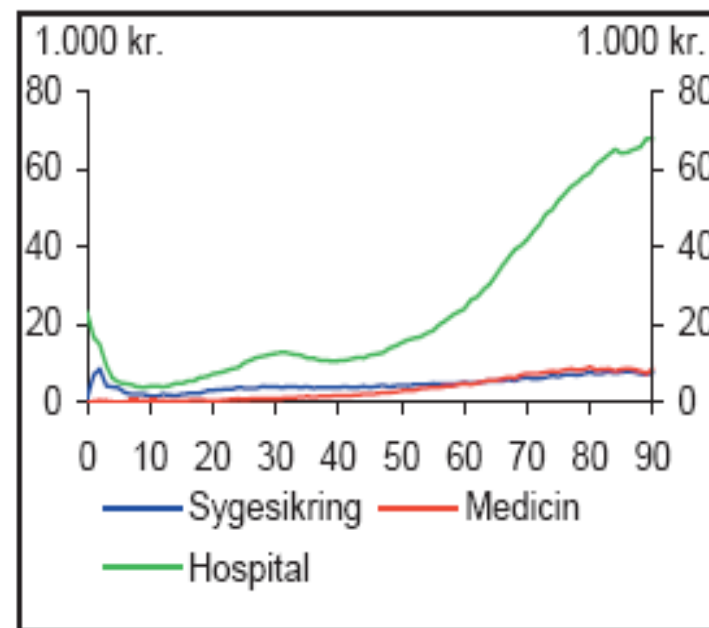
Nárast nákladov na zdravotníctvo

Výzva 3:

Dlhodobé vplyvy a choroby životného štýlu

Výzva 4:

Udržanie a rozvoj kvality zdravotnej starostlivosti



CSC Referencie a ponuka

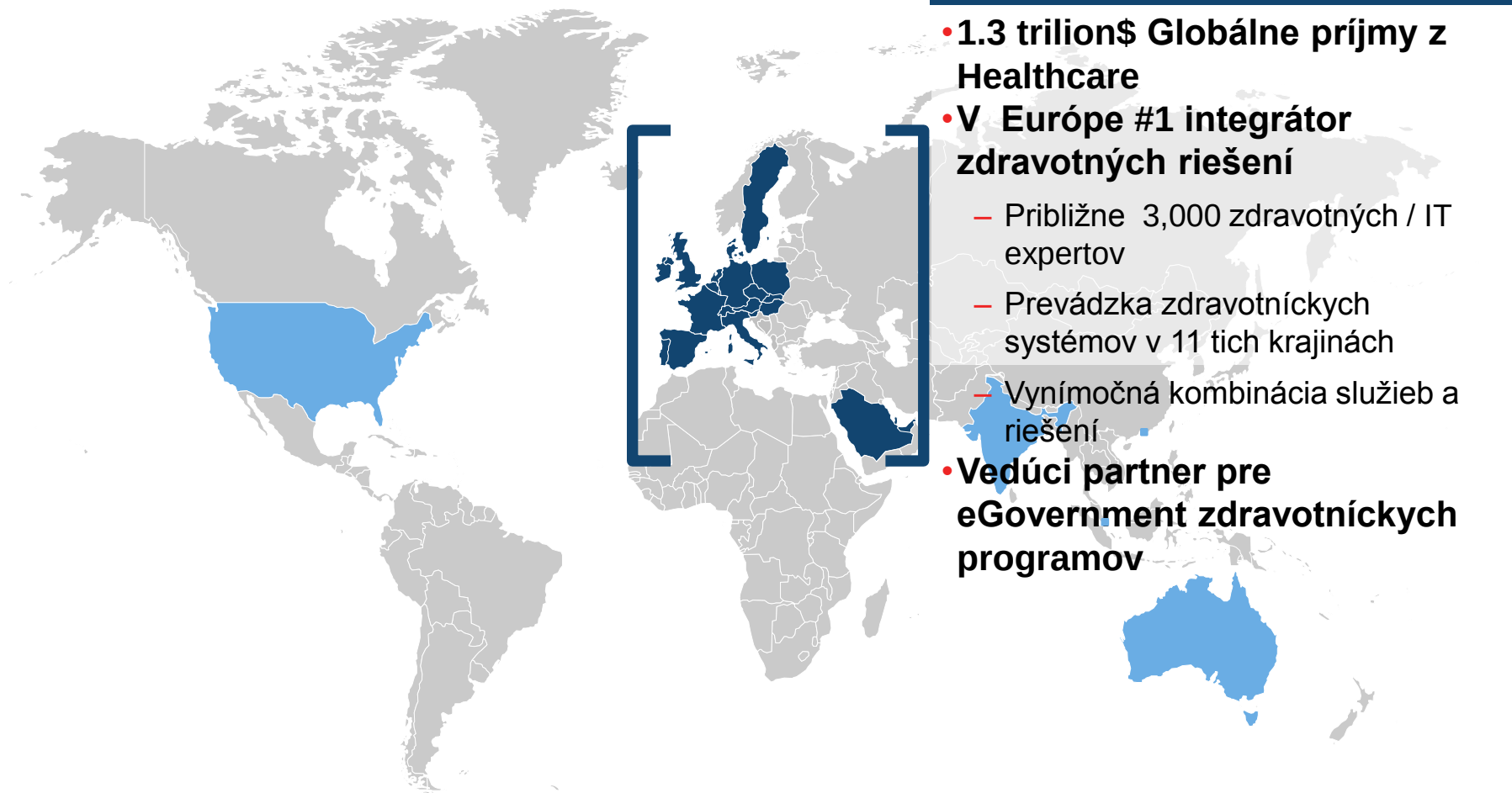
CSC Referencie a ponuka

Globálne pôsobenie CSC

- CSC Healthcare Overview

Zdravotníctvo pre milióny

- **1.3 trilion\$ Globálne príjmy z Healthcare**
- **V Európe #1 integrátor zdravotných riešení**
 - Približne 3,000 zdravotných / IT expertov
 - Prevádzka zdravotníckych systémov v 11 tich krajinách
 - Vynímočná kombinácia služieb a riešení
- **Vedúci partner pre eGovernment zdravotníckych programov**



Pôsobenie CSC v európskom regióne

- Charakteristiky európskeho priestoru

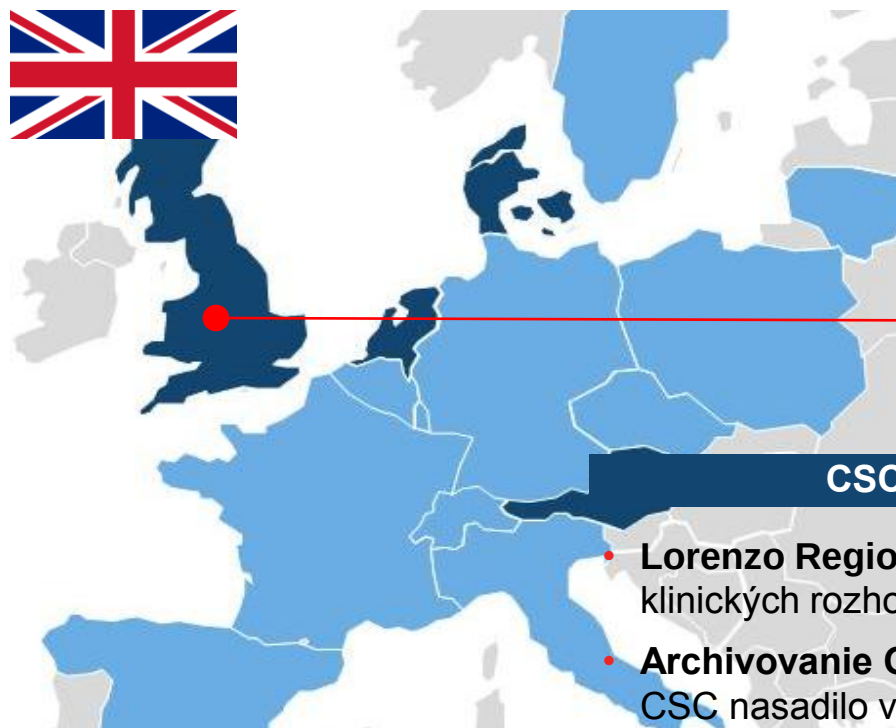


Zdravotníctvo pre milióny

- **1.3 trilion\$ Globálne príjmy z Healthcare**
- **V Európe #1 integrátor zdravotných riešení**
 - Približne 3,000 zdravotných / IT expertov
 - Prevádzka zdravotníckych systémov v 11 tich krajinách
 - Vynímočná kombinácia služieb a riešení
- **Vedúci partner pre eGovernment zdravotníckych programov**

60% populácie a viac ako 200.000 profesionálov NHS využíva riešenie CSC

Anglicko



CSC

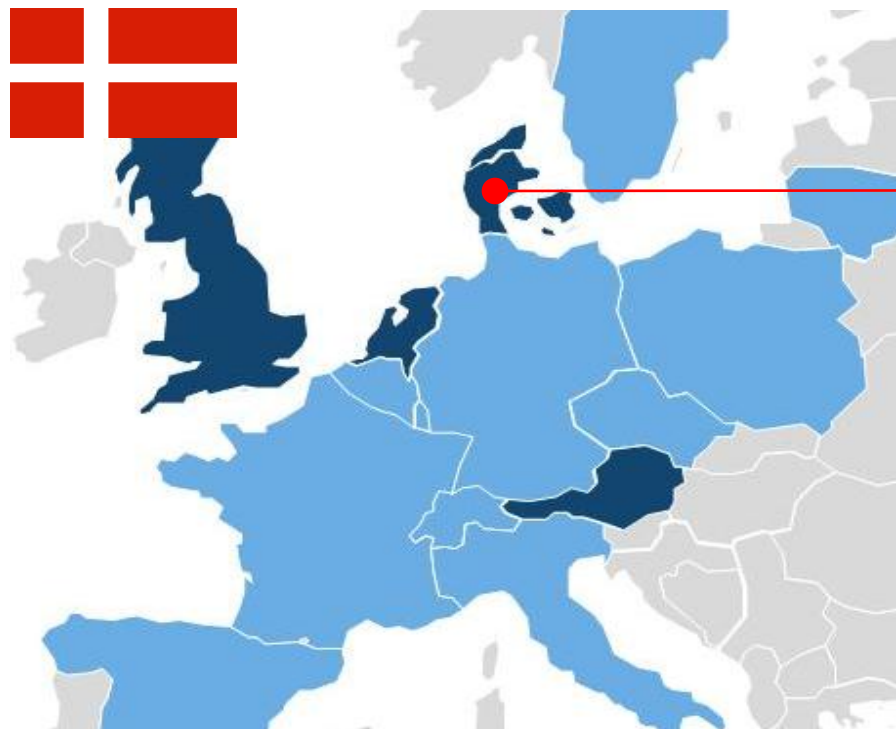
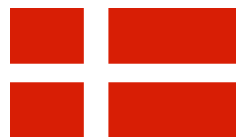
- CSC je hlavný zmluvný partner NHS národného programu pre rozvoj informatizácie zdravotníctva
- Poskytuje IT služby viac ako 200,000 profesionálom
- Obsluhuje viac ako 60% populácie
- Najväčšia implementácia PACS/RIS v Európe

CSC zakladá na nasledujúcich riešeniach

- **Lorenzo Regional Care:** Poskytuje úplný EHR pre podporu klinických rozhodnutí.
- **Archivovanie Obrazových informácií a komunikácie (PACS):** CSC nasadilo viac ako 40 systémov v jednotnom systéme správy RTG-snímkov a skenovaných dokumentov.
- **CSC Riešenie pre Prvú pomoc (ECS):** Riešenie poskytuje komplexné informácie o pacientovi pre celú hierarchiu Prvej pomoci a Intenzívnej starostlivosti vrátane CAD (Computer Aided Dispatch) a do špecifických Zdravotných zariadení;

450 CSC zamestnancov poskytuje dánskemu štátu, krajom a mestám inovatívne riešenia

Dánsko



CSC

- CSC prevádzkuje portal www.sundhed.dk CSC poskytuje riešenie pokrýva viac ako 3 milióny pacientov v krajoch a na mestách
- CSC poskytuje plnohodnotný EHR
- CSC poskytuje produkt CSC Clinical Suite pre podporu multidisciplinárneho klinického prostredia pre 3/5 krajov Dánskeho kráľovstva
- CSC poskytuje inovačné riešenie pre ePrescription, riadenie klinickej praxe
- CSC poskytuje riešenie NOTUS Suite pre zabezpečenie kooperácie poskytovateľov, krajov, miest a občanov
- CSC vyvinulo a poskytuje riešenie zabezpečujúce riadenie starostlivosť o pacientov v domácom ošetrovaní, invalidných a starých osôb s názvom „Vitae Suite“ pre viac ako 30% Dánskych miest

CSC prevádzkuje holandskú národnú IT infraštruktúru

Holandsko



CSC

- CSC poskytuje národnú infraštruktúru, ktorá prepája sieť 1765 lekární a 2647 praktických lekárov a pokrýva 53% populácie
- CSC prevádzkuje Holandský národný zdravotný platobný systém, ktorý prepája plátcov, poskytovateľov a príjemcov zdravotnej starostlivosti

CSC národná centrála (LSP)

- LSP tvorí jadro elektronickej komunikácie zdravotných systémov.
- CSC vyvinulo a prevádzkuje aplikácie a technickú infraštruktúru a integráciu.

Holandský národný zdravotný platobný systém (DBC)

- Systém zvýšil transparentnosť cien, obsahu a kvality zdravotnej starostlivosti
- Po úvodnom 3-ročnom období bola zmluva na základe dobrých výsledkov rozšírená v januári 2011 na nový vývoj a aplikačnú podporu

Rakúsky Master Patient Index reprezentuje jedinečné výsledky CSC

Rakúsko



CSC

- CSC podporuje rakúsky národný program – MPI
- CSC poskytuje www.gesundheit.gv.at
- CSC dlhodobo poskytuje služby pre rakúsky zdravotný systém projektmi pre plátcov, poskytovateľov a príjemcov zdravotných služieb

CSC vytvára predpoklad pre plne integrované zdravotníctvo

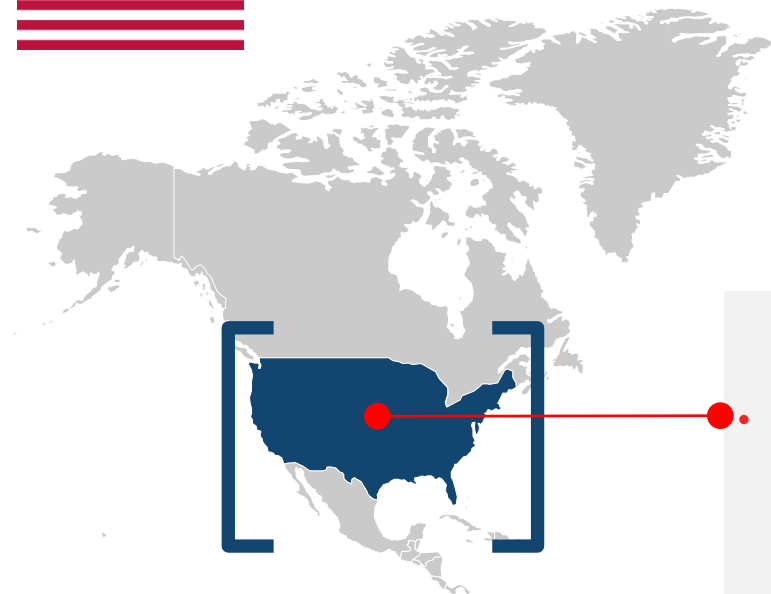
- CSC dodalo infraštruktúrne riešenie ELGA, ktoré transformuje poskytnuté informácie do celého rakúskeho prístupového modelu
- Riešenie ELGA zaručuje prístupnosť informácií v režime 24/7/365

Master Patient Index is in focus

- Riešenie zabezpečuje jednoznačnosť informácií v celom zdravotnom priestore najmä systémom jedinečných identifikátorov

CSC pôsobenie v Severnej Amerike

Spojené Štáty Severoamerické



• CSC zabezpečuje Oblastné organizácie pre správu zdravotných informácií (RHIO) ako je NEHEN, referenčné riešenie HIE v oblasti Nové Anglicko

CSC v Austrálii je vedúcim partnerom aliancie pre zdravotnícke ICT riešenia

Austrália



CSC dodáva a spravuje

- Australský elektronický zdravotný záznam PCEHR (Personal Controlled Electronic Health Record), ktorý dodalo za menej ako 12 mesiacov.
- CSC je jediná firma celosvetovo, ktorá dokázala dodať obdobné riešenie v období 1 roka

CSC implements best practise by global alliances

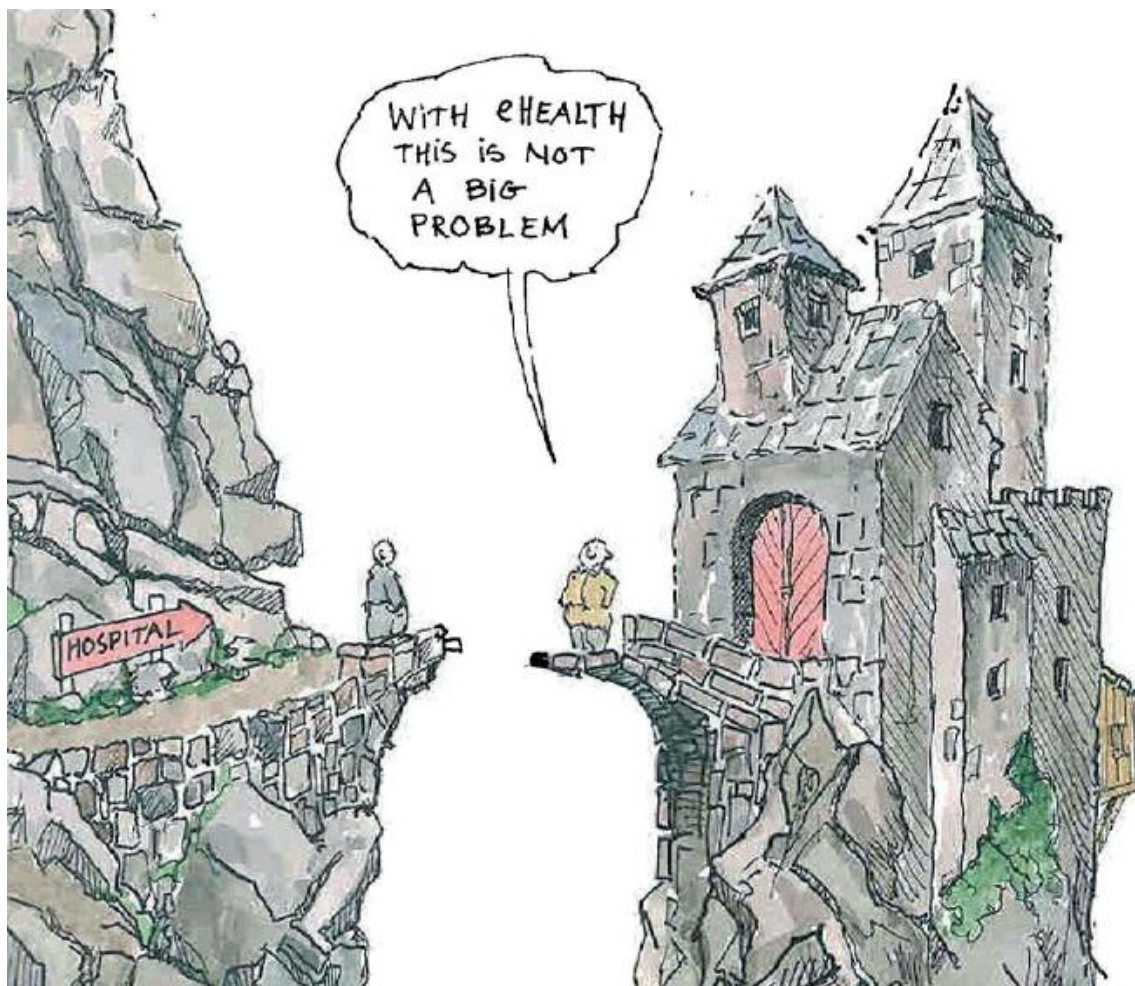
- CSC Aliancia vedená CSC využíva expertné znalosti partnerov pre dosiahnutie stanoveného cieľa



Riešenie kritickej situácie

**Zvýšenie efektívnosti
zdravotnej starostlivosti s
použitím telemedicíny**

Telemedicína, prístupné zdravotné služby



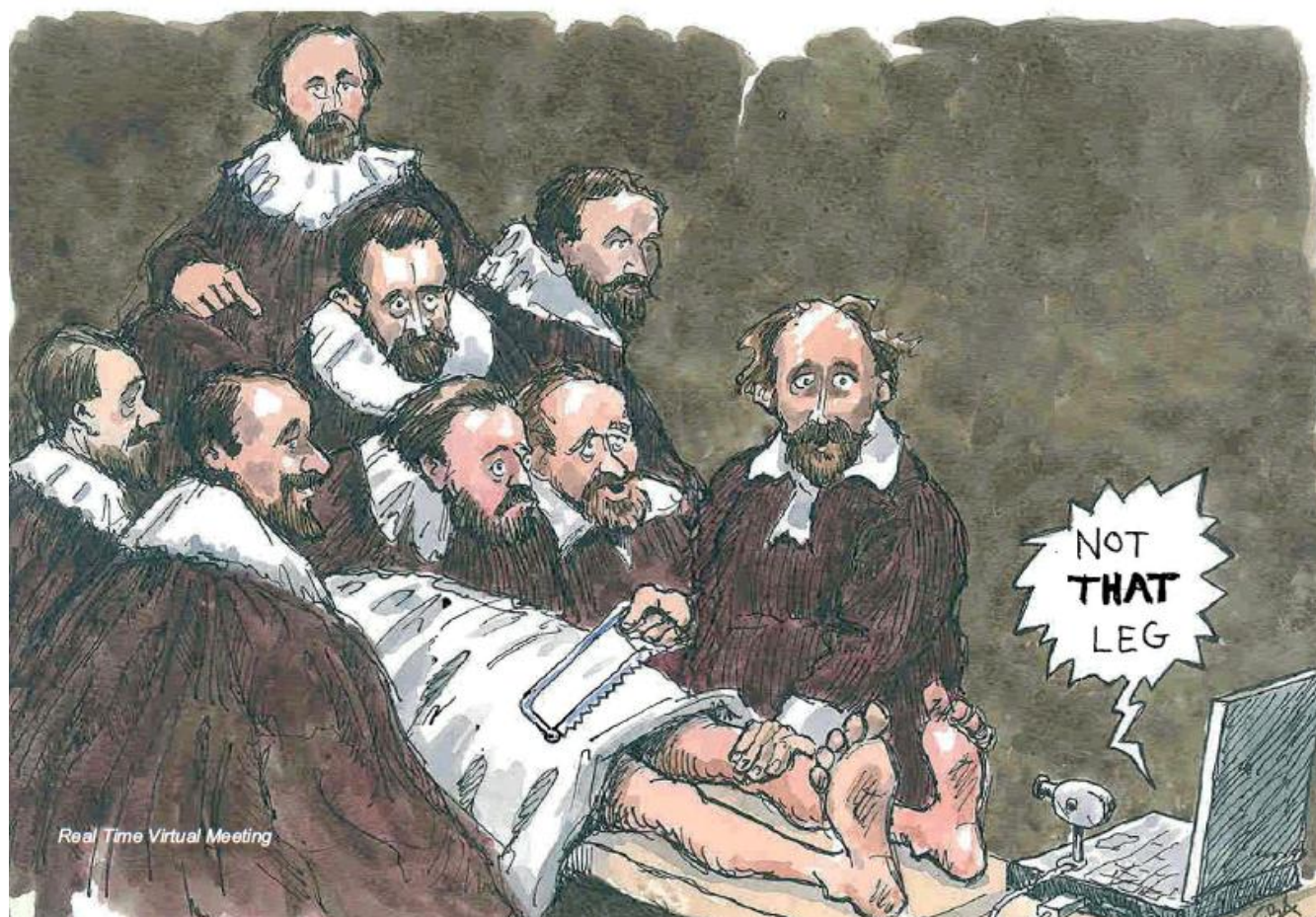
CSC výsledky pri uplatnení prostriedkov telemedicíny

ACUITY LEVEL	TYPES OF CARE/ (TELEMEDICINE SOLUTION)	CHALLENGES ADDRESSED				
		COST OF CARE	CARE QUALITY	INCREASING CARE DEMAND	PROVIDER SHORTAGE	PATIENT SATISFACTION
HIGH	1) Intensivist coverage (Tele-ICU)					
	2) In-patient rounding coverage (Rounding robot)					
	3) Emergency care services (Mobile tele-consults)					
MODERATE	4) Post-acute care monitoring (tele-monitoring with tele-visits)					
	5) Provider collaborations that may include the patient (Tele-consult that can include data and image sharing)					
	6) Non-office visits (Tele-visits, tele-consults)					 (for rural areas)
LOWER	7) Patient self-monitoring and support (especially for chronic conditions) (tele-monitoring with mHealth options, tele-visits, tele-consults)					
	8) Aged care monitoring and support (Tele-monitoring with intelligent home monitoring options, tele-visits)					

Telemedicína ako nástroj zvýšenia efektivity

- Aký cieľ má telemedicína:
 - Poskytovanie zdravotnej starostlivosti
 - Poskytovanie zdravotnej starostlivosti použitím informačných a komunikačných služieb
 - Preklopenie vzdialenosti pacienta a poskytovateľa zdravotnej starostlivosti
- Aplikácie podporujúce túto základnú definíciu
 - TELE-VISIT, elektronická forma návštevy u pacienta
 - TELE-CONSULTS, elektronickými prostriedkami zabezpečuje komunikáciu medzi lekármi
 - TELE-MONITORING, zber vitálnych a štatistických informácií o pacientovi prostriedkami informačných a komunikačných technológií.

Telemedicína, TELE-CONSULTS



Výsledky implementácie telemedicíny v praxi

- **Starostlivosť o staršie osoby**

Porovnanie ročných výdajov na zdravotnú starostlivosť:

- £2,845 – Domáca starostlivosť s využitím TELECARE (~ \$4,623)
- £20,800 – Starostlivosť v penziónoch (~\$33,800)
- £87,500 – Starostlivosť na Geriatrickom oddelení (~\$ 142,188)

"Introduction to DREAMING and current status," DREAMING Project, <http://www.dreaming-project.org>, accessed June 30, 2010. (Pilot at West Lothian)

- **Monitorovanie a podpora vzdialených pacientov**

- Zníženie následných hospitalizácií o 91 %

"Nina Lakhani, "Britain Lags Behind in the Telemedicine Revolution," The Independent, December 12, 2010."

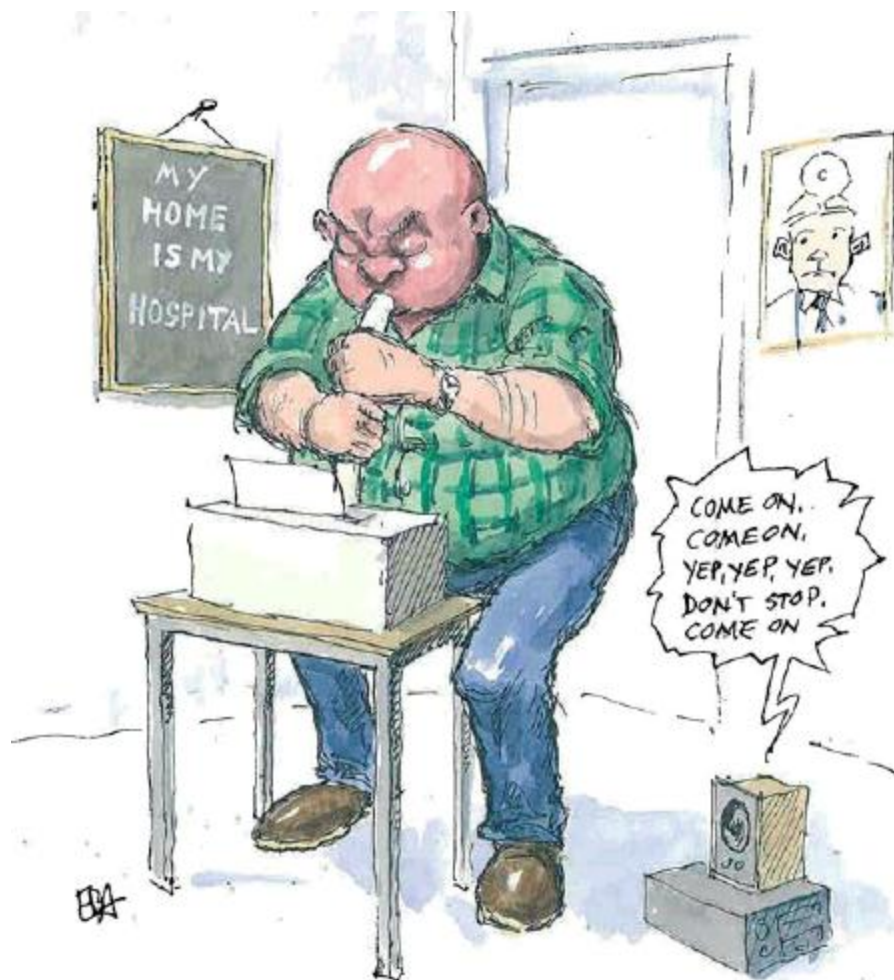
- Zníženie úrovne A1C o 2 body

"American Association of Diabetes Educators – 37th Annual Meeting, 4-7 August 2010, meeting report, pp. 59-61."

- **Návštevy u pacienta použitím ICT**

- Až 350 osobných návštev lekára je možné vykonať formou ICT a usporiť náklady pacientom na cestovanie a umožniť minimalizáciu „kamenných ambulancií“ lekárov.
- Pre centralizáciu takejto služby je potrebná podpora EHR
- Umožňuje vytvoriť "centers of excellence", (ORL, Cardio, Pediatrics)

Telemedicína, TELE-MONITORING



Výsledky implementácie telemedicíny v praxi

- **Monitoring pacientov po prepustení do domácej opatery**
 - Uplatniteľné v prípadoch, kedy sa môže očakávať recidíva ochorenia alebo fyziologické zhoršenie stavu pacienta po prepustení z nemocničného ošetrovania
 - Monitorovanie pacientov trpiacich chronickým alebo nevy liečiteľným ochorením ako sú napríklad chronická obštrukčná choroba pľúc, diabetes, srdечné choroby a onkologické ochorenia
- **Záchranná služba prvej pomoci**
 - Pre indikovaných pacientov trpiacich kardiovaskulárnymi chorobami implementácia telemedicíny predstavuje podľa štatistiky USA čas od počiatočného štádia urgentného stavu do začiatku ošetrovania až 131 minút.
 - Nórske pramene uvádzajú zlepšenie u pacientov o 15-20 percent najmä v dôsledku aplikácie anti-trombolitickej liečby už pred príchodom na ICU

Riešenie kritickej situácie

Príklady uplatnenia riešenia telemedicíny

Referencie CSC v oblasti telemedicíny

- Dánsko -VITAE

- Riešenie VITAE obsahuje:

- Dokumentácia a administrácia sociálnych služieb
 - Pomoc invalidom a mentálne chorým
 - Služby pacientom v domácom ošetrovaní
 - Domáca opatera
 - Riešenie drogovej a alkoholovej závislosti
 - Sociálna starostlivosť pre deti a mládež
 - Domáca starostlivosť, domovy ^s ošetrovateľskou službou a domáca zdravotná starostlivosť pre starých ľudí

- Na trhu od roku 1996

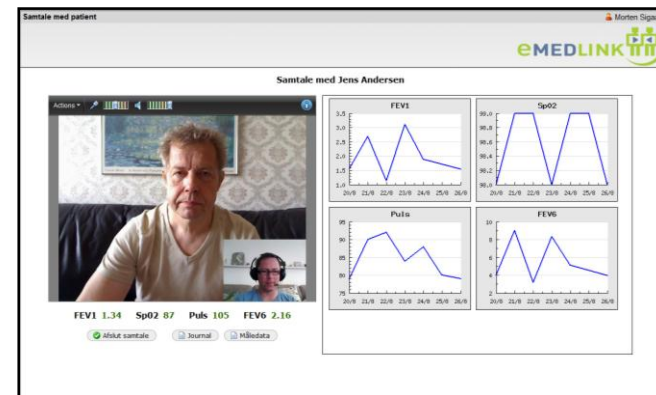
- Pokrýva 40 % dánskeho trhu

- Registruje viac ako 15.000 prístupov denne

- Flexibilné riešenie použiteľné pre privátnu aj verejnú zdravotnú starostlivosť

Referencie CSC v oblasti telemedicíny

- Dánsko eMedLink Telemedicine
- Čo obsahuje klientská aplikácia:
 - Terminál pacienta
 - Konfiguráciu podľa potrieb sledovania (e.g. COPD)
 - Špecifické drivre pre meracie zariadenia
- Štandardné rozhrania na systém poskytovateľa.
- Čo obsahuje riešenie pre poskytovateľa
 - HL7v3, IHE, Continua Health Alliance
 - Rozhrania na nemocničný systém (Clinical Suite)



Referencie CSC v oblasti telemedicíny



- UK – NHS - Patient in Your Pocket
- **Smart Health Care Applications** – pre poskytovanie výsledkov pacienta, pripomienok, úloh, klinickej dokumentácie, záznam z vizít a platobných informácií,
 - **Bezpečnosť pacienta** – Jednoznačná identifikácia pacienta, overenie medikácie v uzavretej sľučke
 - **Integrácia s lekárskymi zariadeniami** - snímanie krvného tlaku, EKG, cukru v krvi
- **Video Telemedicine Consults** – umožňuje interaktívnu komunikáciu so špecialistom
- **Direct Connect** – identifikácia pacienta, poistné udalosti, autorizácie prístupu k osobným údajom
- **Unified Communications Platform** – umožňuje komunikovať prostredníctvom Emailu, hlasu, pagingu, SMS, výstrah a vytvárať záznamy v kalendári s prístupom do osobného ako aj enterprise adresára
- **Secure Enterprise Infrastructure** – využíva štandardy bezpečnej komunikácie

Q & A Session

Vaše otázky posielajte na adresu:
jkratochvil@csc.com





BUSINESS SOLUTIONS
TECHNOLOGY
OUTSOURCING