

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

e-Health z pohledu historie i současnosti

e-Health from the perspective of history and present

Bc. Markéta Baumruková

Plzeň 2015

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Markéta BAUMRUKOVÁ**
Osobní číslo: **K15N0038K**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Název tématu: **E-health z pohledu historie i současnosti**
Zadávací katedra: **Katedra financí a účetnictví**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

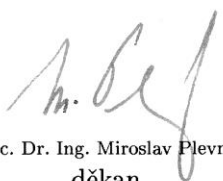
1. Charakterizujte pojem "e-health" a možné přístupy k elektronizaci zdravotnictví.
2. Analyzujte historický vývoj e-health v ČR i zahraničí.
3. Zhodnoťte úspěšnost projektů na principu e-health v ČR i zahraničí.
4. Stanovte návrhy a doporučení pro implementaci e-health.

Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah kvalifikační práce: **60 - 80 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:


- **GLADKIJ, Ivan a kol.** *Management ve zdravotnictví.* Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-7226-996-8
- **JANEČKOVÁ, Hana; HNILICOVÁ, Helena.** *Úvod do veřejného zdravotnictví.* Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-592-9
- **POLICAR, Radek.** *Zdravotnická dokumentace v praxi.* Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2358-7

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Pavlína Hejduková, Ph.D.**
Katedra financí a účetnictví

Datum zadání diplomové práce: **23. října 2015**
Termín odevzdání diplomové práce: **25. dubna 2016**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Prof. Ing. Lilia Dvořáková, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 23. října 2015

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„e-Health z pohledu historie i současnosti“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni dne

.....

podpis autora

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí mojí diplomové práce Ing. Pavlíně Hejdukové, Ph.D. za její ochotu, odborné vedení a cenné rady, které přispěly k vypracování diplomové práce.

Obsah

Úvod.....	8
1. Cíle práce, metodika.....	10
1.1 Cíle práce	10
1.2 Metodika	10
2. EHEALTH.....	12
2.1 Pojem eHealth	12
2.2 Politický rámec, legislativa	13
2.3 Přístupy k eHealth	18
2.4 Historie eHealth	23
2.5 České národní fórum pro eHealth	30
2.6 Národní plán rozvoje eHealth	30
2.7 Podpora eHealth ze strany Evropské unie.....	35
3. Snahy o zavedení eHealth v České republice.....	37
3.1 Elektronické zdravotní knížky	37
3.2 Elektronický identifikátor pojištěnce	39
3.3 eNeschopenka	40
3.4 e-Preskripce.....	43
3.5 ePACS	44
3.6 Zhodnocení snahy o zavedení eHealth.....	45
4. Podpůrné aktivity a organizace směřující k zavedení eHealth	47
4.1 eHealth day.....	47
4.2 Semináře.....	48
4.3 Vzdělávání v eHealth pro širokou zdravotnickou veřejnost	49
4.4 Aktivity Univerzity Karlovy v Praze	49

4.5	Národní telemedicínské centrum.....	50
4.6	Veřejná soutěž „Hospodárné a funkční elektronické zdravotnictví“	50
5.	Fungování eHealth a snahy o zavedení v zahraničí.....	53
5.1	Úvodní slovo	53
5.2	Dánsko.....	54
5.3	Norsko	56
5.4	Kanada.....	60
5.5	Izrael.....	61
5.6	Finsko	62
5.7	Německo	62
5.8	Zhodnocení snah o zavedení eHealth v zahraničí	64
6.	Návrhy a doporučení pro implementaci eHealth v ČR.....	66
6.1	EHealth akční plán	66
6.2	Doporučení pro strategii eHealth pro Českou republiku.....	67
6.3	Vlastní návrhy pro implementaci eHealth v ČR	70
	Závěr	72
	Seznam obrázků.....	74
	Seznam použitých zkratk	75
	Seznam použité literatury	76
	Seznam příloh	87
	Abstrakt.....	95
	Abstract.....	96

Úvod

V posledních 20 letech došlo k prudkému nárůstu informačních technologií. Tento růst se odrazil téměř ve všech oblastech života. Samozřejmě byl zasažen i obor zdravotnictví. V budoucnu je plánováno protknout zdravotnictví informačními technologiemi napříč celým oborem a dosáhnout úplné elektronizace zdravotnictví. Pro vysvětlení - elektronizace zdravotnictví představuje využití informačních technologií mezi pacientem a lékařem, mezi lékaři navzájem a mezi zdravotnickými zařízeními navzájem. Ideou eHealth je situace, ve které každý pacient bude mít svoji elektronickou zdravotní dokumentaci, do které bude každý lékař uvádět informace o pacientovi (například kdy navštívil pacient kterého lékaře, s jakým problémem se na něj obrátil, jaké léky mu zdravotník předepsal atp.). Tento způsob dokumentování informací o pacientovi bude přínosem nejen pro pacienty, lékaře a zdravotní pojišťovny, ale také pro zřizovatele, provozovatele a management zdravotnických zařízení. (Štěpánek, 2010)

EHealth představuje poměrně novou oblast ve zdravotnictví. Poprvé byl použit teprve v roce 1999. Za krátkou dobu svojí existence již došlo k několika pokusům o elektronizaci zdravotnictví v České republice, ovšem jen málo z nich bylo úspěšných. Důvodem neúspěchu je a pravděpodobně ještě bude mnoho podnětů jak ze strany pacientů, tak ze strany zdravotnického personálu. Ze strany pacientů za neúspěchem zavedení elektronického zdravotnictví stojí především nedůvěra v informační technologie, obavy ze ztráty soukromých dat, ale zejména minimální informovanost o tomto významném kroku ve zdravotnictví. Ze strany zdravotnického personálu za neúspěchem zavedení eHealth stojí především neochota učit se novým věcem, nedůvěra v informační technologie nebo jejich neznalost (to se týká zejména starší generace) či vyšší počáteční investice při samotném zavádění eHealth. (Středa, 2013c)

V mnoha jiných státech, jako je například Norsko, Dánsko či Kanada, již došlo k úplné elektronizaci zdravotnictví. Jak pacienti, tak lékaři přijali novou myšlenku ve zdravotnictví a v současné době je eHealth používán ve všech jeho oblastech. Očekává se, že v následujících letech dojde ke kompletní elektrizaci zdravotnictví u dalších států. Stejně jako Česká republika, také jiné státy hledají způsoby, jak úspěšně implementovat eHealth. Některé státy jsou v tomto hledání více a některé méně úspěšné. (České národní fórum pro eHealth, 2010)

I já se řadím mezi laickou veřejnost. A jako valná většina veřejnosti, ani já neznám podrobnější informace týkající se elektronizace zdravotnictví. Nevím, kdy by mělo dojít ke kompletní elektronizaci zdravotnictví. Nevím, v jaké fázi se elektronické zdravotnictví přesně nachází v současné době. Nevím, jaké jsou konkrétní záměry eHealth v horizontu následujících několika let. Zjistila jsem, že podobných otázek týkající se elektronizace zdravotnictví mi v mysli vyvstává mnoho. Z tohoto důvodu jsem si toto téma vybrala jako téma svojí diplomové práce. Chci se co nejhlouběji dostat do problematiky eHealth a na konci diplomové práce si dokázat odpovědět na mnoho, na začátku, nezodpovězených otázek. Chci co nejpodrobněji a, pokud možno, ze všech stran rozumět smyslu elektronizace zdravotnictví. Chci zjistit vývoj elektronizace zdravotnictví od jeho historie až po jeho současnost.

Téma týkající se eHealth je velmi zajímavé, přínosné pro všechny zainteresované strany a má mnoho potenciálu pro budoucí rozvoj. Samozřejmě daná problematika má a bude mít podstatné dopady do ekonomiky, což se mě týká jako studentky a budoucí absolventky oboru.

1. Cíle práce, metodika

1.1 Cíle práce

Cílem této práce je analyzovat a zhodnotit historický vývoj a současný stav v oblasti eHealth v České republice i zahraničí. V souladu s tímto cílem bude vysvětlen pojem eHealth, objasněny možné přístupy k elektronizaci zdravotnictví, zhodnocena úspěšnost či neúspěšnost již dříve realizovaných projektů v České republice a představeny některé státy, kde probíhají snahy či již došlo k úspěšnému zavedení eHealth. V závěru práce budou uvedeny návrhy a doporučení pro implementaci eHealth v České republice.

1.2 Metodika

Předložená diplomová práce je rozdělena do 5 kapitol.

Nejprve je vysvětlen pojem eHealth, vymezena legislativa upravující fungování eHealth. V téže kapitole jsou představeny přístupy k elektronizaci zdravotnictví, které jsou ovlivněny příležitostmi, riziky, výhodami a nevýhodami plynoucími ze zavedení eHealth. Dále je zde představeno elektronické zdravotnictví od historie po současnost a uvedena podpora eHealth jak ze strany České republiky, tak ze strany Evropské Unie.

V druhé části práce jsou představeny dříve uskutečněné projekty týkající se snahy o úspěšné zavedení elektronického zdravotnictví v České republice a je vyhodnoceno jejich fungování. Dále je zde zhodnoceno, v jaké fázi se dnes nachází elektronizace zdravotnictví na území českého státu a jaké aktivity jsou v současné době vyvíjeny pro podporu zavedení eHealth v České republice.

V následující kapitole jsou představeny konkrétní aktivity a organizace, jejichž primárním úkolem je podporovat růst povědomí o eHealth a v konečném důsledku vést k jeho úspěšnému zavedení.

Ve čtvrté části jsou prezentovány některé státy, kde došlo k úspěšné implementaci eHealth v minulých letech. V tomto oddíle práce jsou uvedeny postupy, jak došlo ke zdařenému zavedení eHealth v jiných státech. Jdou zde také zobrazeny některé problémy, se kterými se musely dané státy vypořádat.

V poslední kapitole práce jsou uvedeny návrhy a doporučení pro implementaci eHealth v České republice, které byly vytvořeny na základě konkrétních plánů a srovnání s ostatními státy, kde elektronické zdravotnictví úspěšně funguje.

Úvodní kapitola zaměřená na problematiku eHealth je sestavena na základě metody rešerše z odborné literatury, zákonů a dalších dostupných informací. V dalších 2 kapitolách je provedena analýza dříve uskutečněných projektů týkajících se zavedení eHealth, současného stavu eHealth a konkrétních aktivit a organizací, které napomáhají k úspěšnému provedení digitalizace zdravotnictví v České republice. V následující kapitole je provedena demonstrace problematiky eHealth na praxi vybraných zemích, kde již došlo nebo dochází ke snahám o úspěšnou implementaci. Závěrečná kapitola, obsahující návrhy a doporučení pro implementaci eHealth v České republice, je zpracována na základě metody syntézy.

2. EHEALTH

2.1 Pojem eHealth

Okolo nás lze slyšet pojmy jako elektronické zdravotnictví, e-zdravotnictví, e-zdraví a podobné. Všechny tyto uvedené názvy znamenají to samé, a to eHealth. EHealth je pojem převzatý z anglického jazyka. Nejpřesnější, a to doslovný, překlad pojmu eHealth představuje pojem e-zdraví, kde písmeno „e“ je zde nahrazující znak pro slovo „elektronika“ (anglicky „electronic“). Lze se setkat s různým zápisem termínu eHealth, jako například E-Health. Způsob zápisu s pomlčkou je pravopisně správný, ale v České republice se vžilo používání tohoto termínu bez pomlčky. (Bartůňková, 2010, s. 8)

Problematikou eHealth se zabývá např. Středa (2013a), který našel více než 50 definic eHealth. Po detailním prostudování všech nalezených definic souhrnně definoval eHealth jako „nový medicínský obor zahrnující prvky zdravotnické informatiky a organizace zdravotnictví včetně komerční strategie, zaměřený na zdravotní servis a informace sdílené přes internet a obdobné technologie“.

Dle Eysenbacha (2001) představuje eHealth vyvíjející se oblast na hranici lékařské informatiky, veřejného zdravotnictví a podnikání, týkající se zdravotnických služeb a informací poskytovaných nebo prohlubovaných pomocí internetu a souvisejících technologií. V širším slova smyslu tento termín charakterizuje nejen technický rozvoj, ale i naladění, způsob myšlení, postoj a účast v propojeném globálním myšlení vedoucí ke zlepšení zdravotnické péče na místní, regionální a celosvětové úrovni pomocí informačních a komunikačních technologií.

Smyslem eHealth je zejména sjednocení stávajících systémů a maximální dlouhodobé využívání dostupných informací. Prostředkem eHealth jsou nejmodernější technologie. V ideálním případě poté eHealth povede ke zvýšení kvality péče o pacienty a podpoře ekonomičtějšího, racionálnějšího a chytřejšího zdravotnictví. (Štěpánek, 2010)

Z uvedených 3 definic vyplývá, že eHealth zahrnuje nástroje založené na informačních a komunikačních technologiích. Jako potvrzení této teorie uvádí Ministerstvo vnitra České republiky (2010) na svých webových stránkách, že eHealth „je celkem nový pojem používaný pro zdravotní péči podporovanou elektronickými a informačními

technologemi“. Tyto nástroje mají být využity ve prospěch prevence, diagnostiky, léčby, sledování a řízení zdraví a životního stylu.

Často je možné ve spojení s eHealth slyšet pojem telemedicína. Pojem telemedicína vznikl spojením slov „tele-“, (z řečtiny) a „medeor“ (z latiny). Řecké slovo „tele-“, znamená „na dálku“ a latinské slovo „medeor“ znamená „léčím“. Volně přeloženo, telemedicína představuje léčení na dálku. Odborněji se telemedicínou myslí jakýkoliv obor v medicíně, kdy dochází k přenosu hlasové, zvukové, grafické, obrazové či jiné informace na nějakou vzdálenost. Telemedicína představuje především aplikace soustředěné kolem lékařských a zdravotnických profesionálů. Kdežto eHealth je širší pojem, který nemusí být soustředěn jen kolem zdravotníků. Dnes je chápána telemedicína jako součást eHealth a zůstala zaměřena hlavně na profesionální lékařské a léčebné aplikace. Středa (2013c) tvrdí, že telemedicína je zaměřená na vzájemnou komunikaci na několika úrovních. A to mezi pacientem a lékařem (resp. poskytovatelem zdravotní péče), zdravotnickými zařízeními navzájem (např. při předávání údajů), pacienty vzájemně (ale i jejich příbuznými, kolegy a dalšími) a zdravotnickými odborníky (zejména pro konzultace či konziliární informace).

EHealth je spolu s telemedicínou řazen do tzv. elektronizovaného zdravotnictví. Elektronizované zdravotnictví je bohužel stále často opomíjeno a neprávem spojováno s často medializovanými projekty, kdy se nezvládl oddělit obsah a princip od politické vůle a příliš vysokých nákladů. Proto v České republice existuje několik skupin, které mají za úkol naučit odborníky hovořit společnou řečí a zjištěné poznatky prezentovat dále. (Zima, 2013)

EHealth není výhodné jen pro pacienty, ale ulehčuje také vzájemnou komunikaci mezi lékaři, zdravotnickými zařízeními, ale zároveň i mezi pacienty navzájem.

Na konci úvodní kapitoly je nutno dodat, že dle Gladkije (2003, s. 5) je zdravotnický systém viděn veřejností jako jeden z klíčových prvků důležitých hodnot společnosti. Jelikož se celý svět neustále modernizuje a stále častěji spolupracuje s informačními technologiemi, také tento obor by neměl zůstat ve vývoji pozadu.

2.2 Politický rámec, legislativa

V České republice je eHealth součástí rozsáhlé agendy eGovernmentu. Z tohoto důvodu se do značné míry překrývá s legislativním rámcem právě eGovernmentu.

Jen pro upřesnění, cílem eGovernmentu je vytvoření optimálních podmínek pro elektronickou komunikaci mezi úřady a veřejností i mezi úřady mezi sebou. To má vést k usnadnění styku veřejnosti s úřady. Veřejností jsou míněni jak občané, tak podnikatelé. Mezi výhody eGovernmentu patří úspora času veřejnosti, větší efektivita fungování úřadů a s tím spojené ušetření finančních prostředků díky možnosti uchovávání veškeré agendy pouze v elektronické podobě a ušetření výplat později zbytečných úředníků. eGovernment je plně v pravomoci Ministerstva vnitra České republiky.

Dle Boučkové (2014) patří mezi nejdůležitější zákony upravující fungování eHealth:

- zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování,
- zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech,
- zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování nahrazuje zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, který byl přijat jako základní právní předpis zdravotnického práva ještě v Československu. Po rozpadu Československa zůstal zákon platný v obou republikách. Tento právní předpis určoval zásady zdravotnické péče a povinnosti státu, zdravotnických zařízení i účastníků zdravotnických služeb. V současné době je tedy v České republice platný zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování. „Tento zákon upravuje zdravotní služby a podmínky jejich poskytování a s tím spojený výkon státní správy, druhy a formy zdravotní péče, práva a povinnosti pacientů a osob pacientům blízkých, poskytovatelů zdravotních služeb, zdravotnických pracovníků, jiných odborných pracovníků a dalších osob v souvislosti s poskytováním zdravotních

služeb, podmínky hodnocení kvality a bezpečí zdravotních služeb, další činnosti související s poskytováním zdravotních služeb a zpracovává příslušné předpisy Evropské unie“. Ve vztahu k eHealth je podstatná skutečnost, že tento zákon upravuje způsob zpracování a uchování osobních údajů. I v případě úplné elektronizace zdravotnictví platí zásada, že elektronický zdravotní záznam pouze doplňuje, nikoliv nenahrazuje, papírovou formu vedení zdravotní dokumentace. (Janečková, Hnilicová, 2009, s. 127)

Zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech uvádí v § 1, že tento zákon „vymezuje obsah základních registrů, informačního systému základních registrů a informačního systému územní identifikace a stanoví práva a povinnosti, které souvisejí s jejich vytvářením, užíváním a provozem a zřizuje Správu základních registrů“. Zákon se dále zabývá určením údajů, které musí registry obsahovat a oprávněním přístupu k těmto údajům. V současné době je velký zájem o vytvoření jednotného registru se zdravotnickými a zdravotními daty, což je prioritním cílem nejen Ministerstva zdravotnictví České republiky, ale také Českého národního fóra pro eHealth.

Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů vymezuje „informační systém datových schránek, autorizovanou konverzi dokumentů a elektronické úkony státních orgánů, orgánů územních samosprávných celků, Pozemkového fondu České republiky a jiných státních fondů, zdravotních pojišťoven, Českého rozhlasu, České televize, samosprávných komor zřízených zákonem, notářů a soudních exekutorů vůči fyzickým osobám a právnickým osobám, elektronické úkony fyzických osob a právnických osob vůči orgánům veřejné moci a elektronické úkony mezi orgány veřejné moci navzájem prostřednictvím datových schránek“.

Po předmětu úpravy v § 1 v zákoně následuje objasnění pojmu „datová schránka“. Datová schránka je elektronické úložiště, které je určeno k doručování orgány veřejné moci, provádění úkonů vůči orgánům veřejné moci a k dodávání dokumentů fyzických osob, podnikajících fyzických osob a právnických osob. Zákon dále definuje osoby oprávněné k přístupu do datové schránky a podmínky pro zpřístupnění, znepřístupnění či zrušení datové schránky.

Informační systém datových schránek představuje informační systém veřejné správy, která obsahuje informace o datových schránkách a jejich uživateli. Správcem tohoto systému datových schránek je ministerstvo, provozovatelem je držitel poštovní licence.

Dále je v zákoně uveden seznam informací o datových schránkách, které musí obsahovat informační systém těchto schránek.

Část zákona týkající se autorizované konverze dokumentů vysvětluje pojem „konverze“, vymezuje subjekty provádějící konverzi, postup při provádění konverze a způsob vedení evidence provedených konverzí. Konverzí se rozumí úplné převedení dokumentu v listinné podobě do dokumentu obsaženého v datové zprávě nebo datovém souboru, ověření shody obsahu těchto dokumentů a připojení ověřovací doložky. Listina vytvořená konverzí má stejné právní účinky jako ověřená kopie dokumentu, jehož převedením výstup vznikl.

Datové schránky představují jednu z možností, jak podpořit vytvoření celostátně funkčního eHealth, kdy při jejich aplikaci lze přesně určit odesílatele a příjemce elektronické komunikace. To povede k vzájemné komunikaci poskytovatelů zdravotní péče s pojišťovny (týká se proplácení provedených výkonů), s úřady práce, s okresními správami sociálního zabezpečení a s jinými orgány veřejné moci. I občané, jakožto příjemci zdravotní péče, si mohou zřídit datovou schránku a komunikovat prostřednictvím tohoto komunikačního kanálu s poskytovatelem zdravotní péče. Konkrétním příkladem využití datových schránek v rámci eHealth je vyřizování eNeschopenek.

Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů „stanoví práva a povinnosti související s vytvářením, užíváním, provozem a rozvojem informačních systémů veřejné správy“. Zákon určuje podmínky pro kvalitní informační systémy, které se stanou pomocným nástrojem pro výkon veřejné správy. Ve spojení s eHealth uvedený zákon dává návody, jak vhodně určit referenční datová rozhraní pro informační systémy využívané v rámci eHealth. Funkční eHealth představuje využívání informačních systémů ideálně na prostoru celého státu, později celé Evropy. V současné době interoperabilita funguje v České republice pouze na úrovni jednotlivých nemocnic či sítí nemocnic. Aby mohl eHealth fungovat celostátně, je nutné přijmout takový akt, jenž by jednoznačně určil referenční datová rozhraní pro informační systémy ve zdravotnictví. Pokud by došlo k přijetí takového aktu, který by řešil interoperabilitu v rámci eHealth, musel by se definovat „jazyk“, kterým by informační systémy v eHealth mezi sebou „komunikovaly“. Pro celostátně, případně celoevropsky fungující eHealth je nutné si odsouhlasit jednotnou medicínskou

terminologii. Největší váhu by měly mít názory lékařů, protože právě oni budou se zvolenou terminologií každý den pracovat. Domluvená terminologie by měla být rozhodně závazná pro všechny poskytovatele zdravotní péče v České republice, protože jen tak bude zaručeno, že všechna data zadávaná do informačního systému budou srozumitelné pro všechny poskytovatele zdravotní péče nejen na území českého státu.

Zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu a o změně některých dalších zákonů „upravuje v souladu s právem Evropských společenství používání elektronického podpisu, elektronické značky, poskytování certifikačních služeb a souvisejících služeb poskytovateli usazenými na území České republiky, kontrolu povinností stanovených tímto zákonem a sankce za porušení povinností stanovených tímto zákonem“. Smyslem tohoto zákona „umožnit použití digitálního podpisu v rámci elektronické komunikace jako ekvivalent podpisu vlastnoručního při běžné listinné formě komunikace“. Prostřednictvím elektronického podpisu by mělo být možné schvalovat transakce v rámci ePreskripce zdravotní péče. Využití tohoto způsobu podpisu v oblasti eHealth v České republice je sice legislativně možné, ale prozatím nevyužívané.

Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů stanovuje „v souladu s právem Evropských společenství, mezinárodními smlouvami, kterými je Česká republika vázána, a k naplnění práva každého na ochranu před neoprávněným zasahováním do soukromí upravuje práva a povinnosti při zpracování osobních údajů a stanoví podmínky, za nichž se uskutečňuje předání osobních údajů do jiných států“. Velmi důležité u tohoto zákona je vymezení jeho působnosti. EHealth obsahuje citlivé zdravotní údaje, proto je klíčové zabezpečit tyto informace.

V současnosti je legislativní příprava a podpora pro úspěšnou elektronizaci českého zdravotnictví spíše překážkou. Koaliční smlouva (2013) současné vlády na období 2013-2017 ignoruje dle ICT Unie význam pokrytí České republiky vysokorychlostním internetem a k tomu nezbytné budování přístupových sítí nové generace. Pro vysvětlení, ICT Unie je profesní asociace firem z oblasti informačních a telekomunikačních technologií. Unie se snaží o efektivní využívání ICT ve všech oblastech života. V dokumentu chybí také téma rozvoje elektronického zdravotnictví.

Pro úspěšný rozvoj eHealth existuje další zásadní překážka. Povinnost využívat eHealth totiž není ze zákona stanovena. Některá zdravotnická zařízení se elektronizaci schválně vyhýbají, aby nemuseli investovat do celoplošného pokrytí signálem wifi

a softwarového a hardwarového vybavení. Ministerstvo zdravotnictví již nyní upozorňuje, že s ohledem na neakční přístup určitých lékařů v budoucnu jasně definuje povinnost využívat eHealth. Ješuta, jeden z autorů studie 10 let eHealth doporučuje určit jednoznačného člověka nebo orgán, který bude za eHealth zodpovědný a bude komunikovat s odbornou veřejností. Další krok představuje vytvoření dlouhodobější koncepce tímto orgánem, kterou bude prosazovat a přetrvá více než jednoho ministra. (Česká televize, 2012a)

Je otázkou, zda i další zvolená vláda bude prosazovat elektronizaci zdravotnictví. Protože od roku 2000 se na postu ministra zdravotnictví vystřídalo 12 lidí ze 3 politických stran. Každý ministr měl svou koncepci, která obvykle vyvracela koncepci předchozí.

2.3 Přístupy k eHealth

Lidé mají různé přístupy k elektronizaci zdravotnictví. Laická veřejnost má k ní doposud spíše negativní postoj. Pacienti se především obávají z uniknutí osobních dat v elektronickém zdravotnictví. Mají strach, že při osobním setkání s lékařem bude lékař trávit více času pohledem na obrazovku počítače než na samotného pacienta. Zdravotnický personál má jak pozitivní, tak negativní přístup k eHealth. Někteří odborníci vidí postupný přechod na elektronické zdravotnictví jako nutný posun ve zdravotnictví a lidském pokroku vůbec. Naopak jiní zdravotníci, především starší generace, má laxní přístup k tomuto kroku ve zdravotnictví. (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

Přístupy k eHealth jsou určeny především výhodami, nevýhodami, příležitostmi a riziky vyplývajícími ze zavedení a následného využívání eHealth. Determinanty obou přístupů jsou uvedeny v následujících dvou podkapitolách.

Výhody, příležitosti eHealth

Výhody plynoucí z využívání elektronického zdravotnictví jsou zřejmé a týkají se všech zainteresovaných subjektů.

Pro pacienta jsou spatřovány největší výhody v lepší informovanosti, což v souvislosti na komunikaci s lékařem umožňuje i kvalitnější péči ze strany zdravotnického odborníka. Zásadou toho, že v elektronických programech budou uvedeny přesné

záznamy o uskutečněných vyšetřeních a předepsaných léčivých látkách, si dílčí zdravotnická zařízení budou moci prostřednictvím přístupu do elektronických programů ověřit dosavadní způsob léčby a porovnat svá zjištění s dřívějšími diagnózami jiných lékařů. (Evropská komise, 2015a)

Údaje o pacientovi budou k dispozici pouze zdravotníkovi s oficiálním průkazem.

Pacient se může sám rozhodnout, zda údaje poskytne i jinému lékaři pro zjištění tzv. druhého odborného názoru. Zároveň může své interní údaje použít i při dalších vyšetřeních. Mezi ně patří např. také výživové poradenství nebo rehabilitace. (Zdravotnický deník, 2015)

Z průzkumu agentury Stemmark vyplývá, že znalost pacientů o lécích, které užívají, operacích a jiných lékařských zákrocích, které absolvovali, je žalostná. Polovina dotázaných si nepamatuje názvy léků, jež užívají, jejich kontraindikace nezná téměř 70% lidí. Jaké léky užívají se svých pacientů ptá necelých 80% lékařů. Přesnou odpověď na tuto otázku bohužel dostane pouhá polovina z nich. Přitom většina z dotázaných si svou nevědomost uvědomuje a až 93% z nich chce mít přístup ke svým záznamům. (Spojená akreditační komise, 2012)

Zdravotnický personál ocení při využívání eHealth rozhodně menší administrativní zátěž, znatelnou úsporu času, efektivnější uložení informací o pacientovi a usnadnění jejich pozdějšího vyhledání nebo ověření. Tímto dojde k omezení nadbytečné duplicitní péče. Odborník má možnost bezprostředního sledování aktuálního vývoje zdravotního stavu pacienta, schopnost rychle zareagovat na tento vývoj úpravou léčby, možnost předcházet komplikacím a nadbytečným hospitalizacím. (Spojená akreditační komise, 2012)

Lékařské záznamy budou čitelnější, protože nebudou vyplňovány ručně.

Elektronické zdravotní záznamy nezabírají fyzicky žádný prostor v ordinaci lékaře. Kdežto současné tradiční skladování zdravotnické dokumentace zabírá značnou plochu. Velké zdravotnické úřady mohou potřebovat uložit nějaké dokumenty o pacientovi mimo pracoviště, což má za následek plno času stráveného hledáním archivovaných materiálů nebo dokonce ztrátu souborů pacienta. Lékaři mohou mnohem snadněji zálohovat zdravotnické dokumentace pacientů. Například pokud by došlo k požáru nebo jiné pohromě, lze zálohovat soubory bezpečně uloženy na serveru na jiném místě.

Evropské fondy poskytují pro rozvoj eHealth v jednotlivých zemích značné částky. Z elektronizace zdravotnictví se díky této podpoře stává mnohdy zajímavý byznys (Středa, 2013c). Mezi obyčejnými zdravotníky v České republice bohužel motivace nijak nevzrůstá, neboť získání peněžních prostředků z fondů Evropské unie je administrativně velmi složité. Ovšem ten lékař, který zvládne vyřídit zmíněné obtížné administrativní překážky, má právo na finanční podporu eHealth v České republice ze strany Evropské unie.

Pro zřizovatele zdravotnických zařízení představuje realizace eHealth lepší možnost auditu.

Pojišťovnám umožní eHealth větší transparentnost procesů. Dojde k urychlení platebního procesu, protože lékařské ordinace by v případě elektronického zdravotnictví mohly elektronicky přenášet faktury pojišťoven.

Philipp (2015), toho času zaměstnán jako náměstek Ministra zdravotnictví a gestor Národní strategie elektronického zdravotnictví, prezentoval na konferenci eHealth day 2015 přínosy jednotlivým uživatelům elektronického zdravotnictví. Jako přínos pacientům spatřuje ve snadném a rovném přístupu k potřebným zdravotním službám, v přesných informacích o zdravotním stavu, léčebných plánech a metodách a v dostatečných informacích, které jsou nutné ke správnému rozhodování o životním stylu a čerpání zdravotní péče. Pro lékařský personál přinese eHealth dostupné, přesné a včasné informace o pacientech, úplné a uspořádané přehledy o jejich zdravotním stavu a léčbě, silnou informační podporu při rozhodování, možnost snadné týmové komunikace a kooperace a souhrnné a přehledně strukturované kolekce poznatků a výukových pomůcek k zajištění odborného růstu. Díky elektronickému zdravotnictví mohou techničtí a administrativní zaměstnanci zdravotnických zařízení, zdravotních pojišťoven, pověřených orgánů místní samosprávy a státní správy získat věcné přehledy o parametrech a výkonech příslušné části zdravotnického systému, zajistit nezbytné podmínky pro další rozvoj spravovaných subjektů či procesů a účelně plánovat a šířit zdroje ve shodě s potřebami a očekáváním pacientů a zdravotníků.

Výhodou je také fakt, že většinu přínosů lze měřit a vyčíslit. Jako příklad lze zmínit systém zdravotnictví v Dánsku, kde tzv. Danish Health Data Network umožňuje velmi rychlé a efektivní spojení mezi pacienty, praktickými lékaři a zaměstnanci sociální péče. Díky těmto službám bylo ušetřeno 120 000 000 dolarů ročně. V Itálii zase dosáhly

celkové úspory asi 11,7% celkových národních výdajů na zdravotnictví. Studie provedené před dvěma lety v Německu, Velké Británii a Nizozemí ukazují, že zavedení systému dálkového monitoringu a péče by mohlo zlepšit přežití pacientů až o 15% a přinést snížení času o 26%, který pacient stráví v nemocnici. Ve Francii se může zkrátit objednájí lhůta k odborníkovi o 5,3 dne. (Zima, 2013)

Pro příklad skutečného využívání elektronického zdravotnictví v praxi je uvedena specializovaná ambulance na gynekologii a porodnictví Gynclin s. r. o., kterou vede Klímová. 17. února 2015 se Klímová zúčastnila konference eHealth day 2015, kde prezentovala své zkušenosti s elektronickým zdravotnictvím. Pro Klímovou je elektronizace hlavním kritériem pro výběr partnerů. Klímová uplatňuje ve své praxi jednoduchou rovnici „efektivní ordinace = kvalita zdravotní péče = spokojený klient“. Úspora času s administrativou pro ni znamená více času s klienty. Klímová využívá produktů společnosti Compu Group Medical, u které podtrhuje zejména vynikající servis zahrnující neustálé inovace. Ordinace Gynclin s. r. o. je příkladem fungování elektronického zdravotnictví v běžném životě, jež přinesl nárůst klientek o 25%. K dnešnímu dni čítá ordinace Gynclin s. r. o. kolem 5 700 klientek. Dle Klímové přineslo elektronické zdravotnictví kromě usnadnění a urychlení některých procesů i konkurenční výhodu. (Klímová, 2015)

EHealth jistě nenahradí kontakt lékaře s pacientem, ale může přinášet větší komfort oběma stranám.

Nevýhody, rizika eHealth

Největším rizikem je bezpečnost. V rámci elektronického zdravotnictví budou všechny informace o pacientovi uloženy online, proto je třeba věnovat extrémní pozornost na zabezpečení citlivých a soukromých lékařských informací.

Mezi nevýhody eHealth patří nestejný přístup a vlastně i nezájem o eHealth nejen ze strany laické veřejnosti, ale také ze strany odborníků a administrativních pracovníků. V návaznosti na tuto skutečnost chybí podpora i ze strany samotných lékařů. Též odpovědných úředníků za realizaci eHealth je stále nedostatek. Nezájem je možné řešit vhodným působením na jednotlivé cílové skupiny projektu elektronického zdravotnictví prostředky Public Relations. Ovšem i realizace těchto PR aktivit s sebou nese nutné zafinancování. (Národní plán rozvoje, 2014)

Velkým rizikem pro samotnou implementaci eHealth jsou vysoké počáteční náklady do informačních a komunikačních technologií, nutná technická dovednost zúčastněných osob a neustálé se učení novým věcem. Podle studie Národohospodářské fakulty Vysoké školy ekonomické v odvětví zdravotnictví obecně dochází k pomalejšímu rozvoji informačních technologií, než je tomu v jiných odvětvích. Také z tohoto důvodu je třeba přesvědčit lékaře a celou širokou veřejnost, že využití elektronického zdravotnictví je spojeno se skutečným zlepšením zdravotní péče a nejedná se jen o další důkladně promyšlený byrokratický tah ze strany a ve prospěch vlády. (CIO Business World, 2011)

S financemi je spojena další skutečnost. Tou je špatná ekonomická situace ve zdravotnictví a zdravotnických zařízeních obzvláště. Národní plán rozvoje (2014) poukazuje, že v současných podmínkách vedení, především nemocnic, preferují investice do oblastí, které přinášejí lékařům a zdravotnickému personálu co nejrychlejší efekt a ulehčení jejich práce, před pořizováním nástrojů, jejichž výhody se projeví za delší období a zprvu s sebou nesou řadu potíží. Chátrající zdravotnická zařízení navíc vyžadují akutní řešení problémů vyplývajících z kritického stavu infrastruktury. S tímto výrokem lze souhlasit jen částečně. Je přirozené investovat do oblastí s okamžitým efektem. Ovšem stejně jako v jiných odvětvích, také ve zdravotnictví, je třeba myslet na rozvoj samotného odvětví. A většinou je vývoj spojen s dlouhodobým obdobím. Je to podobný příklad jako např. u internet banking. Také tato služba potřebovala čas, aby si na internet banking zvykla co největší část uživatelů. A dnes si většina uživatelů nedovede představit, že by chodila do banky kvůli běžným transakcím na svém účtu.

V počáteční fázi využívání eHealth je pro mnoho zdravotnických i nezdravotnických pracovníků velkou nevýhodou čas, který musí zdravotníci věnovat dostatečnému seznámení s novým systémem a novými aplikacemi. (Ministerstvo vnitra České republiky, 2015)

Další překážkou pro úspěšnou a kompletní implementaci eHealth je legislativa. V případě potřeby změny legislativy by se musel s největší pravděpodobností otevírat zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování, což může představovat především procesní problém. Schvalování případných úprav by bylo jistě spojené s dalšími tématy, které se stanou námětem politických tahanic a celý průběh změny legislativy by tím mohl být značně oddálen, nebo v nejhorším případě

dokonce zmařen. Též koaliční smlouva současné vlády na období 2013-2017 přehlíží nutnou potřebu pokrytí České republiky vysokorychlostním internetem a k tomu nezbytné budování přístupových sítí nové generace. Jednoduše řečeno, legislativa týkající se eHealth v současnosti příliš nevyhovuje aktuálním potřebám rozvíjejících se technologií v oblasti elektronického zdravotnictví. (Národní plán rozvoje, 2014)

Lékař, ekonom a zároveň specialista na informační technologie Hodyc (2011) uvedl, že důvodem selhání řady pokusů o zavedení eHealth v cizině byla zejména nereálná očekávání. Tedy představa, že budou zavedeny elektronické prvky do zdravotnictví, všechny budou integrovány a celý systém bude bezproblémově fungovat. Jako příklad lze uvést Velkou Británii. Ačkoliv zde byl projekt týkající se implementace elektronického zdravotnictví velmi dobře vypracován, nedostavil se očekávaný efekt.

Závažným problémem celého procesu elektronizace zdravotnictví v České republice je bohužel komunikace a informovanost o současném stavu, potřebách eHealth a dalších krocích. Z tohoto důvodu je zde potřeba vytvořit tým lidí, který bude mít na starosti komunikovat s veřejností, informovat ostatní o stávající situaci, o novinkách atp.

2.4 Historie eHealth

Mea (2001) uvádí, že termín eHealth byl poprvé použit na 7. mezinárodním kongresu telemedicíny a distanční péče v Londýně v listopadu 1999. Tento, do této doby, neznámý pojem byl představen Johnem Mitchellem, generálním ředitelem australské společnosti John Mitchell & Associates. Společnost vznikla roku 1992 a zabývá se poradenskou činností specializující se na oblast zdravotnictví. (John Mitchell & Associates, 2014)

Propojení výpočetní techniky s medicínou dalo vzniknout novému oboru, který používá právě název eHealth. EHealth vyjadřovalo stadium vývoje zdravotnických vědních oborů, zejména medicínské a zdravotnické informatiky a telemedicíny. Zahrnuly se do něj elektronické zdravotní záznamy, zdravotnická informatika, virtuální zdravotnické týmy, eLearning, zdravotní informační systémy pro objednávání pacientů, související administrativu ve zdravotnictví a počítačové sítě pro medicínský výzkum a přenos dat. (Středa, 2013c)

Na přelomu tisíciletí byl výraz eHealth chápán jako poskytování zdravotní péče přes internet. Dnes je eHealth znatelnou součástí politiky řady států v oblasti zdravotnictví.

Za oficiálního předchůdce eHealth je označována telemedicína. Jak je uvedeno v kapitole 2.1, telemedicína představuje dálkový přenos dat, konzultativní činnost a vzdálené poskytování lékařských a zdravotnických služeb. V 90. letech minulého století došlo k prudkému rozvoji internetu a informačních technologií a tím i k obrovskému rozvoji telemedicíny. Od nového tisíciletí se používá zastřešující termín eHealth. A telemedicína se stala jeho součástí. (Středa, 2013e)

Z výše uvedeného plyne, že počátky eHealth lze hledat jen v posledních dekadách. Protože rozvoj elektronického zdravotnictví úzce souvisí s rozvojem počítačové komunikace. Kdežto počátky telemedicíny, jež je částí eHealth, sahají do historie mnohem dávější.

Termín telemedicína byl používán pro dálkovou medicínu ještě před obdobím elektronizace společnosti. Dálková komunikace mezi pacientem a lékařem se objevila už dávno před nástupem počítačů. Za historický základ telemedicíny, i když v tu dobu tento termín ještě nebyl definován, jsou považovány kouřové signály různých kmenů. Ty si tímto způsobem předávali varovné signály před vážnou infekcí v některé z vesnic. Kouřové signály byly používány i ve starověkém Řecku. Další způsob využití telemedicíny v dávných dobách představovala situace, kdy člen rodiny došel k lékaři či léčiteli, popsal mu nemoc svého blízkého a lékař či léčitel nemocné osobě předepsal lék nebo detailně popsal léčebný proces. To nevyžadovalo žádnou technologii, stačila lidská síla. Přenos informací byl v tomto případě písemný nebo slovní. (Středa, 2013c)

System poslů byl hojně využíván v armádě, neboť ta se většinou nacházela mimo zóny lehce dostupné lékařské péče. Podobná situace je i v námořnictvu, kde je zavedený systém vlajkových signálů. Význam vlajek je dopředu mezinárodně sjednán. Např. existuje vlajka „Žádám lékařskou pomoc“, „Mám na palubě lékaře“, „Všichni na palubě zdraví“ a „Žádám o povolení k přistání či průjezdu“. (Středa, 2013g)

Ovšem Americká telemedicínská asociace (American Telemedicine Assotiation – ATA) zdůrazňuje ve své definici telemedicíny elektronickou komunikaci a přenos informací pomocí informačních technologií. Pokud by byla brána tato definice jako směrodatná, lze poté označit za telemedicínu až ty aplikace po období vynálezu rádiového a telefonního spojení v 19. století. (American Telemedicine Association, 2012)

K tomuto významnému počínu došlo v roce 1901, kdy se Marconimu podařilo poslat 1. zprávu pomocí Morseovy abecedy přes Atlantický oceán. Vysílač byl umístěn v

severozápadním výběžku Anglie a přijímač na severoamerické straně na mysu St. John na ostrově Newfoundland. Vzdálenost mezi těmito dvěma body byla 3 450 km. (History, 2015)

Rádiová telemedicína

Rádiové spojení bylo nejvíce uplatňováno v Austrálii, neboť na tomto kontinentě jsou velké vzdálenosti mezi jednotlivými sídly. Jako jednoho z prvních uživatelů rádiového bezdrátového spojení lze označit doktora Hollanda, který v roce 1917 pomocí Morseovy abecedy telegraficky zasílal pokyny „poštmistřovi“ Tuckettovi do 2 900 km vzdáleného města. „Poštmiřtr“ podle lékařových pokynů ošetřoval vážně zraněného muže po pádu z koně. (Lock, 2001, s. 804)

Dalším historicky významným australským počinem je využití pedálem poháněné vysílačky pro spojení s Královským leteckým lékařským servisem (Royal Flying Doktor Service) v roce 1929. Vynálezce Traeger umístil základní radiostanice do letadla této společnosti. V různě vzdálených oblastech instaloval svůj vynález a vyučoval jeho obsluhu a komunikaci prostřednictvím Morseovy abecedy. (Global Education Needz, 2015)

V Evropě patří k prvním telemedicínským činnostem ustanovení medicínské podpory pro námořní lodě, která byla poskytována prostřednictvím rádiových vln. Toto ustanovení bylo zavedeno Haukelandovo nemocnicí v norském Bergenu v roce 1920. (Středa, 2013g)

V roce 1935 byl v Itálii místním profesorem Guidou spuštěn systém s názvem C.I.R.M. (Centro Internazionale Radio Medico). Smyslem tohoto projektu bylo bezplatně poskytovat lékařskou rádiovou asistenci všem posádkám lodí na celém světě bez ohledu na to, z jakého státu pocházejí. Mezi lékařem a lodí, jejíž posádka potřebovala rádiovou lékařskou pomoc, byl nepřetržitě udržován kontakt až do doby, než byl pacient předán do rukou odborné péče na pevnině nebo než byl plně uzdraven na lodi. Tento systém funguje dokonce dodnes. (Centro Internazionale Radio Medico, 2014)

Telefonní telemedicína

Již v roce 1905 prováděl nizozemský fyziolog, pozdější nositel Nobelovy ceny za fyziologii a medicínu, profesor Einthoven pokusy s přenosem EKG na vzdálenost 1,5 km z nemocnice do své laboratoře pomocí telefonního kabelu. Dodnes je dochován

telekardiograf zdravého a silného muže z 22. března toho samého roku, na kterém jsou patrné změny v srdeční činnosti, jež jsou přisuzovány jeho přebíhání mezi nemocnicí a laboratoří při srovnávání vzdáleného a laboratorního EKG. (ECG library, 2009)

V běžné praxi umožňoval analogový telefon jednotlivcům volat lékaře nebo nemocniční zařízení. Později docházelo i k přenosům EKG přes telefonní linky. Ovšem frekvenční pásmo „drátových“ telefonů bylo velmi omezené, tudíž ve značné míře docházelo k rušení a šumům, jež omezovaly používání analogových telefonů pro lékařské použití. K přenosu informací se telefon používal zcela běžně. Například ve Francii v roce 1960 vzniklo 1. telefonní a konzultační centrum, které funguje doposud. (Středa, 2013f)

60. léta 20. století

Kosmický výzkum znamenal významný posun v rozvoji telemedicínských procesů. K tomuto pokroku došlo v 60. letech minulého století. Americké a sovětské projekty se zabývaly vývojem technologií, označovaný jako telemetrie, které sloužily k monitoringu fyziologických parametrů kosmonautů. Dálkovým sledováním bylo možné kontrolovat např. EKG, srdeční rytmus a EEG kosmonautů. Další rozvoj telemetrie přinesl program Apollo s lety k Měsíci, který umožnil přenos telemedicínských informací v reálném čase do střediska v Houstonu. V tomto případě byly sledovány teplotní změny, spotřeba kyslíku, EKG a frekvence dýchání a srdeční činnosti. V té době byl již možný audio a video přenos z kosmických lodí na Zem. USA v této dekádě získala vedoucí postavení v nově vznikajícím oboru kosmické telemedicíny. (Středa, 2013f)

Také v jiných oblastech docházelo k rozvoji telemedicíny. V roce 1964 byl započat obousměrný kamerový přenos mezi Psychiatrickým institutem ve státě Nebraska a 112 km vzdáleným státním zdravotnickým zařízením v Norfolku. Skrze toto spojení docházelo především ke vzdělávání a konzultaci mezi odbornými a praktickými lékaři. Projekt navázal na předchozí audiovizuální systém z roku 1959, jenž byl využíván k telemedicínskému vzdělávání v psychiatrii. (Dummer, 1983, s. 175)

70. léta 20. století

V roce 1971 bylo vybráno Národním medicínským centrem pro telemedicínskou komunikaci na Aljašce 26 lokalit, kde docházelo k ověřování spolehlivosti

telemedicínské komunikace přes satelit. (National Center for Biotechnology Information, 2008)

V tom samém roce došlo už i v Japonsku ke snaze o elektronický přenos obrazu a EKG přes analogové telefonní linky. O 12 měsíců později zde byly poprvé tímto způsobem přeneseny rentgenové snímky. (Středa, 2013f)

V letech 1972-1975 spustila americká vládní agentura zodpovědná za americký kosmický program NASA telemedicínský program, který představoval vesmírnou technologii zaměřenou na pokročilou zdravotní péči v jedné z indiánských rezervací. Šlo o obousměrné mikrovlnné spojení mezi skupinou mobilních zdravotních stanic v indiánské rezervaci Papago s odborníky v nemocnicích v Tucsonu a Phoenixu, kteří předávali zdravotním stanicím v daném území odborné rady. Jen pro vysvětlení - mikrovlnné spojení je bezdrátové spojení na velké vzdálenosti mezi dvěma body, jež umožňuje rychlý, snadný a vysokokapacitní přenos dat. (InterZone Online, 1999)

Rozvoj telemedicíny byl ve Spojených státech amerických velmi rychlý. To dokazuje skutečnost, že v roce 1972 existovalo na tomto území 7 projektů telemedicíny v rámci pečovatelských služeb, distanční medicínské péče, vzdělávání a vědeckého výzkumu. O 3 roky později zde fungovalo již 15 obdobných projektů. (Středa, 2013f)

80. léta 20. století

I v 80. letech docházelo ke značnému vývoji telemedicíny, a to především opět ve vesmírném programu sovětského svazu a Spojených států amerických. Kosmonauti vesmírných stanic byli podrobně sledováni z hlediska jejich fyziologického stavu. Součástí neustálého sledování byl monitoring EKG, dýchání, krevního tlaku, minutového srdečního objemu či centrálního žilního tlaku. U dlouhodobých misí byli kosmonauti podrobeni ještě širší řadě testů. Ti vedli každý den se svou základnou medicínské konference, které byly zaměřené na srdeční činnost, produkci tepla či spotřebu kyslíku. (Středa, 2013f)

V roce 1984 byl v Austrálii místní vládou zahájen pilotní projekt satelitní komunikační sítě Q-network. Díky tomuto projektu byly poskytovány distanční lékařské služby 5 odlehlým městům na jih od zálivu Carpentaria na severu Austrálie. Ten samý rok bylo v Norsku pod záštitou Univerzitní nemocnice zpřístupněno telemedicínské centrum.

V tom samém roce bylo ve Francii ustanoveno číslo 150 pro zdravotní komunikaci. (National Center for Biotechnology Information, 2008)

V roce 1985 byla v Japonsku poprvé přenesena data přes kabelovou televizi. Přenášená data se týkala distanční domácí telemedicínské péče. (Japanese Telemedicine and Telecare Association, 2013)

Do roku 1989 je datován významný milník v rozvoji telemedicíny. V tomto roce došlo v Arménii k masivnímu zemětřesení. K pomoci v postižené oblasti vytvořila NASA americko-sovětskou pracovní skupinu pro konzultační síť mezi Jerevanem a 4 lékařskými centry ve Spojených státech amerických. Na podobné bázi později fungoval telemost u ruského města Ufa po jedné z nejtragičtějších železničních katastrof, která byla zapříčiněna explozí unikajícího plynu. Spojení se zdravotními centry, které poskytovaly zdravotnickou pomoc, zajišťoval přenos obrazové dokumentace z postižených míst. (Moonis, 2012, s. 260)

V 80. letech docházelo, kromě vládních a mezinárodních projektů, k prvním telemedicínským počínům ze strany soukromých subjektů. V roce 1985 byl společností MedPhone v USA vynalezen defibrilátor, jenž byl ovládaný telefonem. Šlo o dálkově řízený mikroprocesorem ovládaný defibrilátor, který umožnil přes telefonní linky odeslat EKG pacienta a nabít a vybit třisetjoulový defibrilátor a provést kardioverzi. Elektrická kardioverze se provádí za účelem přerušení určitých poruch srdečního rytmu (tj. arytmií), jež vedou ke zhoršení srdeční výkonnosti člověka. Součástí defibrilátoru byly vnitřně propojené hlasové instrukce pro možnost laické obsluhy. Od roku 1989 byl přístroj nabízen na trhu. O rok později vyvinul výrobce novou mobilní verzi přístroje. (General Devices, 2015)

90. léta 20. století

V 90. letech byly na evropském území vedeny stovky telemedicínských konferencí. V roce 1990 byly ve Španělsku zahájeny videofonní telekonzultace pro Kanárské ostrovy. Tyto konference byly vedeny přes analogové videotelefony, které přenášely statické snímky k projednání mezi zainteresovanými osobami. Tato služba velmi úspěšně fungovala po dobu 3 let. Ovšem když byla po 3 letech zpoplatněna, zájem o ni opadl. (Ferrer-Roca, 2002, s. 10)

Ve Spojených státech amerických bylo od roku 1990 připraveno telemedicínské monitorování pacientů ve věznicích. Cílem tohoto pozorování bylo posouzení potřeby zdravotnické péče pro vězně. A to takovým způsobem, aby byla vyloučena jejich možná simulace a současně zjištěna skutečná a nehraná vězňova potřeba specializované péče. (Darkins, 2000, s. 13)

V roce 1991 bylo určeno Evropskou komisí telefonní číslo 112 pro nezbytnou a okamžitou pomoc v nouzi. Toto rozhodnutí vešlo v platnost roku 1996. (112 and the EU Legislative Framework, 2013)

Pomocí internetu došlo k velkému posunu ve vývoji telemedicíny a rozšíření škály telemedicínských aplikací. V každodenním životě jsou přenášena zdravotnická i správní data a neustále je zvyšována úložná a zpracovatelská kapacita. Zároveň jsou miniaturizovány komponenty potřebné k přenosu dat a je zaručena vysoká úroveň zabezpečení. (Středa, 2013f)

V USA bylo zjištěno vyhodnocením návštěvnosti serverů za rok 1999, že k nejnavštěvovanějším internetovým stránkám patřily portály týkající se zdravotnické problematiky. Tyto výsledky byly překvapením nejen pro samotné zdravotnické odborníky, stejně jako věkové statistiky, které ukázaly, že podobné webové stránky navštěvuje i starší generace. (Středa, 2013f)

Skalický (2008, s. 14) uvádí, že historie telemedicíny je v České republice v porovnání s USA relativně krátká a ohraničena obdobím digitálních technologií. Mezi významné iniciátory telemedicínských programů patřili telekomunikační provozovatelé a výrobci zdravotnické, telekomunikační a informační techniky. Ti v letech 1998-2002 uskutečnili prvotní projekty v určitých oblastech telemedicíny. Smyslem těchto aktivit bylo získání praktických zkušeností s telemedicínskými vzdělávacími a konzultačními aplikacemi na území českého státu.

21. století

Historii eHealth po roce 2000 představují uskutečněné projekty jak v České republice, tak v ostatních státech. Některé projekty byly realizovány úspěšně a akceptovány odbornou i laickou veřejností. Některé programy tak úspěšné bohužel nebyly. Projekty směřující k úspěšnému zavedení eHealth v České republice jsou představeny ve

3. kapitole. Proces postupné elektronizace zdravotnictví ve vybraných zahraničních státech je uveden v 5. kapitole.

2.5 České národní fórum pro eHealth

Za nejvýraznějšího podporovatele rozvoje elektronického zdravotnictví v České republice je označováno České národní fórum pro eHealth. Smyslem působení fóra je snaha o rozšiřování a zvyšování povědomí o eHealth, podpora rozvoje eHealth a podpora komunikace v oblasti eHealth. (České národní fórum pro Ehealth, 2010)

Toto fórum bylo zřízeno 3 zakladateli v roce 2007 jako nevládní nezisková organizace. V současné době čítá spolek 11 právnických a 35 fyzických osob. Členem fóra se může stát každá osoba, která se chce aktivně podílet na rozvoji eHealth nejen v České republice, ale i v Evropské unii.

Fórum se soustředí na oboustrannou kooperaci členů sdružení s občany, zdravotnickými zařízeními, zdravotními pojišťovnami, orgány veřejné správy na obecní, krajské i státní úrovni, orgány a institucemi Evropské unie, obchodními společnostmi, podniky i nevládními organizacemi v oblasti eHealth. Dále je úkolem fóra podpora publikační činnosti v oblasti eHealth a rozvoje vzájemné komunikace ve spolupráci členů fóra s Vládou a Parlamentem ČR. Zmíněné subjekty se společně podílí na tvorbě legislativy v oblasti eHealth, tvorbě, aktualizaci, vydávání a distribuci národních (českých) standardů a metodik v oblasti eHealth, jež mají doporučující charakter. Sdružení též koordinuje výměnu informací a dat ve zdravotnictví, výzkumu a vývoje v oblasti eHealth metodickou spoluprací s orgány Evropské unie, zejména při plnění akčního plánu eHealth. Fórum zajišťuje spolupráci s evropskými organizacemi působícími v oblasti eHealth, dalšími zahraničními institucemi a osobami v oblastech týkajících se národních programů a standardů eHealth. České národní fórum se podílí na rozvoji a podpoře programů, nástrojů a služeb eHealth, na propagaci své činnosti pořádáním vzdělávacích akcí, konferencí, přednášek a seminářů v rámci eHealth, poradenstvím a konzultací v oblasti eHealth, reklamní činností k jeho propagaci a publikační činností ve sféře eHealth. (České národní fórum pro Ehealth, 2010)

2.6 Národní plán rozvoje eHealth

České národní fórum pro eHealth ve spolupráci s ICT Unií vytvořilo podpůrný dokument s názvem „Národní plán rozvoje eHealth“ jako politicky přijatelné

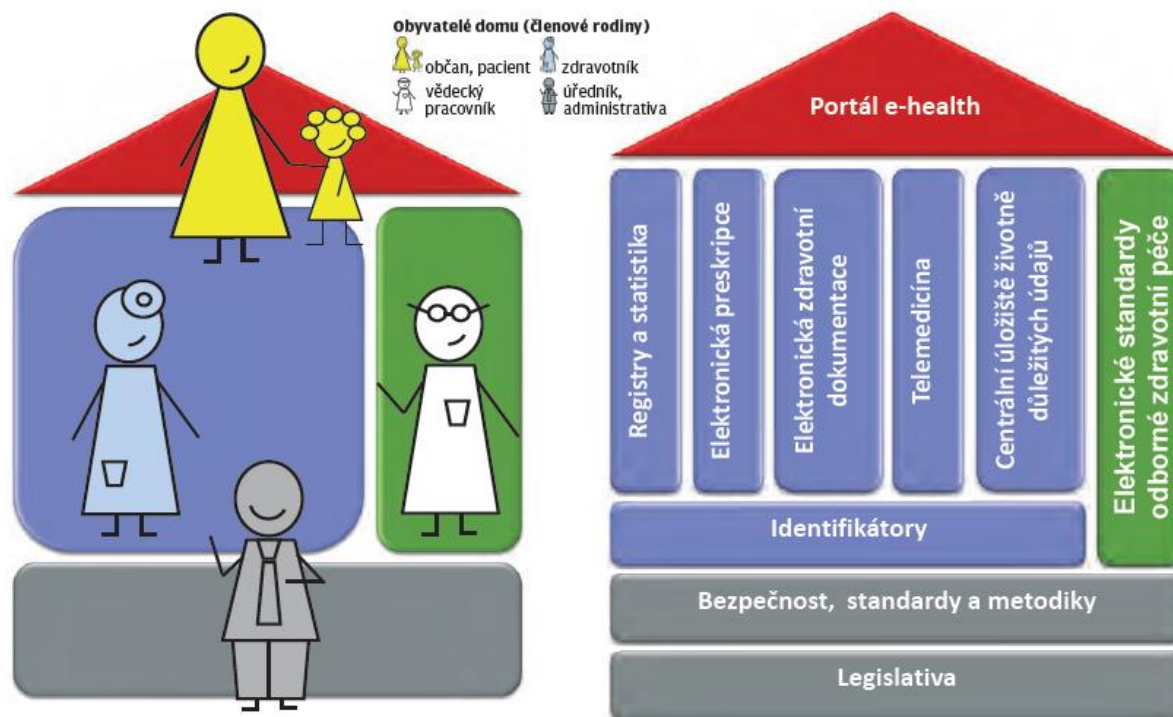
východisko pro vznik ucelené národní koncepce eHealth. Tento strategický materiál vychází ze soudobé situace v oblasti eHealth v České republice, Evropské unii a ve světě, z přístupných informací o plánech rozvoje v jednotlivých oborech a z vládního prohlášení vlády ČR. Při přípravě strategického plánu a analýze aktuální situace v oblasti elektronického zdravotnictví se pracovní skupina eHealth snažila zejména definovat pojem eHealth, určit cíle a principy elektronického zdravotnictví, nalézt postupy k úspěšnému zavedení eHealth, stanovit jeho cílové skupiny a partnery a pojmenovat rizika vyplývající z této služby. (Národní plán rozvoje, 2014)

Cílem eHealth je zlepšit zdravotní stav občanů České republiky, efektivněji poskytovat zdravotní péči občanům a v neposlední řadě také zvýšit kvalitu a dostupnost této péče a bezpečí pacientů ve spojení se zavedením moderních způsobů organizace péče. Tento způsob umožňuje poskytovat péči kdekoli a kdykoli s možností pohotového využití všech dostupných informací o zdravotním stavu pacienta.

Základními principy jsou důvěryhodnost, zákonnost, bezpečnost, jednoduchost, flexibilita a otevřenost.

Koncept eHealth je v dokumentu přirovnán ke stavbě domu. Pro lepší znázornění je pod tímto odstavcem uveden obr. č. 1. Základy domu tvoří legislativa, standardy a metodiky. Nad jeho základy stojí samotný dům, ve kterém bydlí jeho obyvatelé (myšleno občané – pacienti, zdravotníci, odborná veřejnost). Dveře sloužící ke vstupu do jednotlivých pokojů domu zde slouží jako identifikátory. Dům je klasicky završen střechou, v tomto případě znamenající přístup k jednotlivým službám elektronického zdravotnictví. (Národní plán rozvoje, 2014)

Obrázek 1: Koncept eHealth



Zdroj: Národní plán rozvoje eHealth, 2015

Základy domu jsou tvořeny legislativou, bezpečností, standardy a metodikou. Stát vytvoří legislativu nutnou pro rozvoj eHealth. Jeho částí bude například legislativní rámec určující „zrovnoprávnění“ digitální formy zdravotnické dokumentace. Dále stát, dle našeho obrázku tvořen úředníky a administrativou, bude podporovat další rozvoj eHealth, podporovat vzdělávání veřejnosti i zdravotnických pracovníků v oblasti užívání ICT technologií, vytvářet pravidla týkající se zacházení s osobními údaji a důsledně kontrolovat dodržování těchto pravidel ve všech oblastech eHealth, vydávat doporučené technologické standardy a koordinovat je na mezinárodní úrovni. Dokument též zmiňuje potřebu marketingových aktivit pro získání obecného povědomí o tom, co eHealth vlastně je. Jako vhodný nástroj se jeví např. vytvoření loga znázorňující eHealth.

Identifikátory představují identifikaci zdravotních pracovníků a pojišťenců. To je nezbytné pro zavádění ostatních pilířů eHealth. Elektronické identifikátory zdravotních pracovníků budou spravovány na základě registru zdravotnických pracovníků. Tyto identifikátory např. umožní přístup zdravotnických pracovníků k jednotlivým informačním systémům a zjednoduší využívání nových forem komunikace a vedení zdravotní dokumentace, podpoří nový způsob komunikace poskytovatele zdravotní péče

se zdravotními pojišťovnami, státními institucemi i dalšími subjekty. Elektronické identifikátory pojištěnce zdravotních pojišťoven budou spravovány na základě registru pojištěnců zdravotního pojištění. Tyto identifikátory umožní jednoznačnou identifikaci pojištěnce, jeho práv a povinností v rámci zdravotního pojištění, sníží administrativu spojenou se zdravotním pojištěním a především s čerpáním a poskytováním zdravotní péče.

Pokoj domu s názvem Registry a statistika je nutný pro řízení zdravotní politiky. Registry jsou součástí Národního zdravotního informačního systému. Registry slouží jako základna nejen povinných statistických výkazů vůči státu, ale též vůči EU a dalším orgánům. V rámci eHealth jsou rozlišovány administrativní, odborné zdravotní, hygienické registry a registry požadované Evropskou unií. Každý občan bude mít přístup k záznamům, které jsou o něm v jednotlivých registrech vedeny.

Elektronická proskripcie by měla být v budoucnu plnohodnotnou alternativou ke stávajícímu způsobu předepisování léků na recept. Rozvoj elektronického předepisování léčiv napomůže ke snížení administrativní zátěže kladené papírovými recepty na zdravotnické profesionály, k zamezení možného zpronevření papírových receptů a následnému zneužívání, k možnosti přímého vyúčtování receptů zdravotní pojišťovně a lepšího sledování výdajů za léky, k podpoře rozhodování pacienta, lékaře či lékárníka při optimalizaci farmakoterapie, zejména s cílem odstranit možné interakce mezi léky.

Elektronická zdravotní dokumentace má především vést ke zlepšení kvality zdravotní péče, zvýšení efektivity zdravotní péče, zajištění bezpečí pacienta, svobodné volbě zdravotnického zařízení, zpřehlednění a zjednodušení administrativy spojené s vedením zdravotní dokumentace. Snahou elektronické zdravotní dokumentace je dojít k individualizaci zdravotní péče. V praxi to znamená, že každý pacient dostane takovou péči, jež je vhodná právě pro něho. Pacient již nadále nebude léčen jen jako další případ určité nemoci.

Telemedicína je příkladem praktického výstupu eHealth. Využití prostředků eHealth v medicíně představují distanční hodnocení výsledků, distanční konzultace druhým odborníkem, distanční monitorování pacientů (tj. monitorování životních funkcí včetně případného vyvolání nutných akcí, pokud by došlo k ohrožení zdraví a života), interaktivní komunikační systémy (jde o vzájemné propojení pacienta a lékaře, členů

rodiny, ošetřovatelů a případně dalších osob), informační systémy pro vzdělávání, vědu a výzkum ad.

Centrální úložiště životně důležitých údajů bude využíváno pro potřeby urgentní medicíny. Lékař bude mít povinnost v případě žádosti pacienta urgentní údaje do úložiště vložit. Registr bude sloužit také pro ukládání ostatních typů zdravotnické dokumentace, pokud si to bude pacient přát.

Elektronické standardy odborné zdravotní péče představují vysvětlení standardních postupů. Dle plánované metodiky vzniku standardních postupů bude každý takový postup obsahovat popis pro odborníky, ekonomickou část nutnou pro plátce a část patientskou. Samozřejmě je nutné připravit tyto postupy ve formě, aby byly srozumitelné celé veřejnosti.

Poslední část domu představující střechu tvoří portál eHealth. Tento portál je vstupní branou k autorizovaným zdravotnickým informacím a všem službám elektronického zdravotnictví. Informace zde získá občan, cizinec i zdravotnický personál. Občan tady využije přístup ke své zdravotnické dokumentaci, informace o zdravotních prostředcích a lécích jak volně prodejných, tak na předpis, elektronické zdravotní poradenství, informace o platbách za zdravotní pojištění a o úhradě zdravotnických služeb ze zdravotního pojištění atp. Cizinec zde najde informace o zdravotnických zařízeních a nabízených zdravotních službách, navigaci systémem zdravotní péče, národní hygienické informace včetně aktuálních doporučení a opatření, systém zdravotního pojištění atp. Zdravotnický personál tu bude mít k dispozici možný přístup ke zdravotnické dokumentaci ošetřovaného pacienta, odborné elektronické konzultace, informace o zdravotních prostředcích, lécích a nemocech, možnostech léčení atp. Všechny informace budou k dispozici nejen v českém jazyce, ale i v dalších jazycích. Bude zajištěno, aby dostupné informace pro občany byly srozumitelné pro absolventy základní školy. (Národní plán rozvoje, 2014)

Další část dokumentu tvoří vymezení cílových skupin a partnerů, kterých se týká eHealth. Do cílové skupiny řadíme pacienty, zdravotníky, zdravotní pojišťovny, stát, politiky, zřizovatele zdravotnických zařízení, vědu, výzkum, statistiku, farmaceutický průmysl a dodavatele technologií, zdravotnického materiálu, pomůcek a prostředků. Partnery a zároveň spoluautory Národního plánu rozvoje eHealth je Asociace krajů, Česká lékárnická komora, eStát, Koalice pro zdraví, Svaz zdravotnických

pojišťoven a partnery, kteří se ztotožňují s myšlenkami obsaženými v tomto plánu, jsou například Akademie věd ČR, komerční subjekty ICT, vysoké školy, zástupci veřejné správy, provozovatelé zdravotnických zařízení, mezinárodní standardizační organizace a další.

V závěrečné části tohoto dokumentu jsou pojmenována rizika plynoucí z realizace eHealth. Tyto rizika je nutné ošetřit a zároveň řídit rizika projektu v několika oblastech. Jako nejvýznamnější rizika se jeví nízká motivace, legislativní problémy a nedostatek financí. (Národní plán rozvoje, 2014)

Závěrem kapitoly podpory eHealth ze strany České republiky je nutné podotknout, že zavedení eHealth nepředstavuje žádný projekt na „zelené louce“. Již došlo k několika pokusům o provedení alespoň částečné elektronizace zdravotnictví. Stále zde bohužel chybí propojení všech „hráčů“ eHealth do fungujícího celku, který povede k výhodám pro všechny skupiny uživatelů. K tomu je třeba propojit a získat všechny, kterým pokrok ve zdravotnictví není lhostejný.

2.7 Podpora eHealth ze strany Evropské unie

Také Evropská unie usiluje o postupné zavedení eHealth ve všech jejích státech. Podle Evropské komise (2015) si Evropská unie klade následující cíle:

- zdraví občanů – prostředky eHealth umožní sdílení informací (v případě potřeby též mezi jednotlivými státy Evropské unie) nezbytných k péči o zdraví občanů,
- zvyšování kvality zdravotní péče a postojů k ní – eHealth bude nedílnou částí politické sféry zdraví a země unie budou své politické, finanční a technické strategie společně koordinovat,
- zefektivnění nástrojů elektronického zdravotnictví a zesílení jejich využití – do celého procesu elektronického zdravotnictví (od plánování, vývoje a realizace) se zapojí jak zdravotnický personál, tak pacienti.

V článku s názvem „e-Health – budeme díky EU zdravější?“ jsou uvedeny iniciativy Evropské unie k rozvoji eHealth. Evropská unie v tomto kontextu prosazuje ideu jednotného „evropského prostoru elektronického zdravotnictví“, který by měl vést k součinnosti mezi příslušnými politikami a zainteresovanými stranami s cílem zabránit rozdělení trhu a zároveň šířit osvědčené metody. Mezi další úkoly sjednocení

„evropského prostoru elektronického zdravotnictví“ patří vytvoření architektury pro elektronické zdravotní záznamy, poskytování on-line zdravotnických služeb (jde o informace týkající se např. prevence nemocí a zdravého životního stylu), možnost konzultace na dálku, elektronické proplácení výdajů a elektronické předepisování léků. (CIO Business World, 2011)

V současné době je přijata Strategie pro jednotný digitální trh v Evropě, v původním znění „A Digital Single Market Strategy for Europe“ (2015). Tato strategie se týká telemedicíny a elektronického zdravotnictví a harmonizace norem těchto digitálních technologií v Evropské unii. Cílem tohoto materiálu je rozšíření svobody jednotného trhu Evropské unie i na digitální oblast a podpořit růst a nezaměstnanost v EU. Užitek z tohoto postupu vpřed budou mít nejen pacienti a zaměstnanci v odvětví zdravotnictví, ale celé zdravotní systémy a související průmyslová odvětví.

Článek 14 směrnice Evropského parlamentu a rady 2011/24/EU ze dne 9. března 2011 o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči zakládá dobrovolnou síť spojující vnitrostátní orgány odpovědné za eHealth. Záměrem této sítě je snaha o dosažení stálého přínosu (hospodářského a sociálního) v rámci evropských systémů a služeb eHealth a interoperabilních programů s cílem docílit vysokého stupně důvěry a bezpečnosti, posílit spojitost zdravotní péče a zajistit dostupnost k bezpečné a vysoce kvalitní zdravotní péči a podporovat členské státy při tvorbě společných opatření pro identifikaci a ověřování se záměrem snadnější přenositelnosti údajů v rámci přeshraniční zdravotní péče. Dobrovolně vytvořená síť si sama vypracuje pokyny pro oblast zmiňovaného elektronického zdravotnictví. Pokyny se týkají např. určení seznamu minimálních dat zahrnutých do zdravotnické dokumentace, které mohou zdravotníci sdílet v rámci přeshraniční péče o pacienta a účinných metod sloužících k využívání lékařských údajů v zájmu zabezpečení veřejného zdraví a výzkumu.

3. Snahy o zavedení eHealth v České republice

V minulosti již došlo k několika snahám o provedení elektronizace zdravotnictví. Například prostřednictvím elektronických zdravotních knížek, elektronického identifikátoru pojištěnce, eNeschopenky, ePreskripce či ePACS. Všechny vyjmenované projekty jsou popsány níže.

3.1 Elektronické zdravotní knížky

Elektronická zdravotní knížka představuje maximálně zabezpečený přehled zdravotních informací pacienta v elektronické podobě. Tato zdravotní knížka je označována též jako IZIP, která je projektem společnosti IZIP, a. s. založené roku 2001. Nejprve byla společnost založena jako společnost s ručním omezením politiky ODS Cabrnchem a Ouzkým a lékařem Hronkem. O 5 let později došlo k přeměně právní formy organizace na akciovou společnost. Základní myšlenka Elektronických zdravotních knížek se zakládala na smysluplném předávání informací o pacientově zdravotním stavu mezi lékaři a zdravotními pojišťovny. Elektronické zdravotní knížky si lze sjednat od roku 2004. Sám pacient rozhodne, kdo bude mít přístup k jeho kompletní zdravotní historii, stejně jako o rozsahu předávaných informací. Zřízení knížky IZIP je zdarma pro pojištěnce Všeobecné zdravotní pojišťovny České republiky, neboť společnost IZIP provozuje Portál Všeobecné zdravotní pojišťovny. Výhodou je přístup k informacím pacienta pomocí internetu 24 hodin denně 7 dní v týdnu. (Elektronická zdravotní knížka, 2012)

Získání Elektronické zdravotní knížky je velice jednoduché. Pacient se zaregistruje a po registraci obdrží poštou přístupové údaje do jeho knížky IZIP. Okamžitě po prvním přihlášení je možné zdravotní knížku používat. Pacient si může do svojí karty IZIP zapisovat vlastní poznámky. Lékaři zapisují do karty údaje o pacientovi „svým lékařským jazykem“, proto pacient jakožto „lajk“ není schopen porozumět a posoudit souvislosti jednotlivých zdravotních potíží, stanovení správné diagnózy, výběr a nasazení správných léků atp. (Elektronická zdravotní knížka, 2012)

Názory na fungování IZIP jsou již od svého počátku protichůdné. Na jedné straně se společnost IZIP prezentuje jako průkopník českého eHealth s patentovaným projektem Elektronických zdravotních knížek, které si pořídilo 2,5 milionů klientů a je v nich uloženo více než 200 milionů zdravotních záznamů (Elektronická zdravotní knížka,

2012). Na straně druhé je fungování a financování celého projektu IZIP značně nevyjasněné. Milionové ztráty, malá funkčnost celého projektu, diskuse o tom, zda šlo o „tunel“ či nikoliv (Středa, 2013c). Například Česká televize (2010) uvedla, že v průběhu roku 2009 byly vyplaceny 9 zaměstnancům společnosti IZIP odměny ve výši 59 milionů Kč. Peníze šly především z peněz pojištěnců Všeobecné zdravotní pojišťovny.

Z důvodu těchto skandálů a nejasností byl provoz Elektronických zdravotních knížek v roce 2012 ukončen. Na ukončení zdravotních knížek se dohodl tehdejší premiér Nečas s dřívějším ministrem zdravotnictví Hegerem. Heger již dříve prohlásil, že se v projektu zdravotních knížek IZIP ztratilo přes 450 milionů Kč, které byly poskytnuty z veřejných prostředků. Z tohoto důvodu měl jeho úřad podezření na spáchání trestného činu. Všeobecná zdravotní pojišťovna během 10 let fungování vložila do společnosti IZIP více než 1,8 miliardy Kč. (Lidovky.cz, 2012)

V roce 2012 byly vypovězeny 3 smlouvy se Všeobecnou zdravotní pojišťovnou. První smlouva byla z roku 2003 o získávání nových klientů a jejich souhlasu s předáváním informací. Druhá smlouva z roku 2007 byl vázána ke shromažďování dat. Nejnovější smlouva z roku 2008 se týkala vedení osobního účtu pojištěnce. Spolupráce IZIP a. s. se Všeobecnou zdravotní pojišťovnou skončila k poslednímu dni roku 2012. Společnost IZIP a. s. funguje dodnes. Po vypovězení smluv se Všeobecnou zdravotní pojišťovnou se musela firma uskromnit a začít více šetřit. (iDNES.cz, 2012)

Společnost IZIP na svých webových stránkách (2012) uvádí, že za důvodem nezavedení celoplošného systému stojí nepříliš vstřícný postoj české vlády a následné legislativy v počátcích jeho implementace do praxe. Ani později se, dle IZIP, tyto postoje výrazně nezměnily a nadále přetrvávala neodůvodněná politizace a nesmyslná zaujatost proti IZIP.

Elektronická zdravotní knížka je považována za první a bohužel neúspěšný pokus o zavedení elektronického zdravotnictví.

Po ukončení spolupráce s IZIP dřívější ministr zdravotnictví Heger (2012) téměř okamžitě ohlásil, že bude i nadále přetrvávat úsilí o zahájení celonárodního systému elektronizace zdravotnictví, jehož zavedení bude provázet i příslušná změna legislativy.

Nevýhodou tohoto neúspěšného pokusu o zavedení eHealth do českého zdravotnictví je skutečnost, že někteří lidé bohužel již mají odmítavý postoj k dalším pokusům o

realizaci elektronického zdravotnictví. Proto je úkolem české vlády vytvořit příslušnou legislativu a vytvořit odborný tým, který bude usilovat o změnu přístupu veřejnosti k eHealth. Dá se říct, že projekt IZIP elektronizaci zdravotnictví spíše uškodil. (Spojená akreditační komise, 2012)

3.2 Elektronický identifikátor pojištěnce

V roce 2003 bylo přemýšleno o zavedení nového elektronického identifikátoru, který měl mít podobu identifikátoru s otiskem palce, čipových karet či speciálního zařízení snímající oční zornici. Postupem času by měl nahradit současný průkaz pojištěnce zdravotního pojištění. Nové identifikátory pojištěnců by měly za úkol identifikovat pojištěnce a po zasunutí karty do čtečky by poté bylo možné poskytnout o pojištění další zdravotní informace týkající se typu krevní skupiny, užívání léků, byl by rozšířen rozsah poskytované zdravotní péče pacientovi atd. Karta by také urychlila celý proces zpětného proplácení finančních prostředků při platbách za poskytnutou zdravotní péči. Dle tehdejší ředitelky Všeobecné zdravotní pojišťovny Musílkové měl plánovaný systém nahradit dřívější zdravotní průkazy do roku 2006. K realizaci tohoto nápadu doposud nedošlo. (Doktorka.cz, 2003)

V únoru 2003 bylo navrženo Evropskou komisí používání jednotné karty zdravotního a sociálního pojištění. Vydávání této Evropské karty zdravotního pojištění (EHIC – European Health Insurance Card) bylo zahájeno v roce 2004. Od používání jednotného průkazu se celkově očekával větší komfort pro pojištěnce, ulehčení určitých administrativních nezbytných kroků poskytovatelům zdravotní péče a zdravotním a sociálním pojišťovnám. (Neuwirt, 2010)

Karta EHIC je v České republice vydávána od roku 2004.

Evropská karta zdravotního pojištění je bezplatný průkaz. S touto kartou je pojištěncům dané země poskytnuta potřebná lékařská péče ve státní lékařském zařízení v kterékoliv z 28 zemí Evropské Unie, v Lichtenštejnsku, Švýcarsku, Norsku a na Islandu. Tato péče bude pojištěncům poskytnuta za stejných podmínek a za stejnou cenu jako v zemi pojištěnce. Karta EHIC je lehce rozpoznatelná. Přední strana vypadá pro všechny země stejně a jsou na ní vždy stejné údaje, ačkoliv v různých jazycích. Zadní strana se může lišit podle různých zemí. V této fázi se nyní nachází Česká republika. (Evropská komise, 2015b)

V další fázi by měla být Evropská karta zdravotního pojištění doplněna o paměťový čip, který by kartu EHIC přeměnil na kartu e-EHIC. Do tohoto čipu by byly ukládána data o zdravotním pojištění majitele karty a určité údaje týkající se jeho zdravotního stavu. V příloze A si lze prohlédnout vzhled karty e-EHIC. Po bližším prozkoumání karty je patrné, že karta e-EHIC na první pohled vypadá stejně jako Evropská karta zdravotního pojištění EHIC, jen je k ní přidán paměťový čip. Tento evropský projekt má na starosti sdružení NETC@RDS. Sdružení má již zkušenosti s projektem zdravotních karet ve Francii. Nejprve dojde na vydávání a používání e-EHIC v 16 státech eurozóny, např. v Bulharsku, České republice, Francii, Lichtenštejnsku, Německu, Norsku, Rakousku a Slovensku. Ve zmíněných zemích budou otevřena vzájemně propojená kontaktní centra skrze komunikační síť, díky které bude umožněno poskytovateli zdravotní péče kdykoliv ověřit rozsah platnosti e-EHIC nemocného. (Neuwirt, 2010)

3.3 eNeschopenka

Další snaha o zavedení eHealth do českého zdravotnictví je reprezentována eNeschopenkou. V současné době se běžně používá neschopenka, což je potvrzení o pracovní neschopnosti. Potvrzení je ve formě předepsaného tiskopisu, který obsahuje 5 propisovacích dílů (Česká správa sociálního zabezpečení, 2014c):

- 1. díl – Hlášení Okresní správě sociálního zabezpečení (OSSZ) o vzniku dočasné pracovní neschopnosti – je povinen ošetřující lékař odeslat nebo předat příslušné OSSZ nejpozději 3. pracovní den následující po dni, kdy bylo vydáno rozhodnutí o vzniku dočasné pracovní neschopnosti,
- 2. díl – Průkaz práce neschopného pojištěnce o hlášení OSSZ o ukončení dočasné pracovní neschopnosti – obdrží nemocný od ošetřujícího lékaře při vzniku dočasné pracovní neschopnosti a při jejím ukončení odevzdá ošetřujícímu lékaři, který jej po doplnění data o skončení pracovní neschopnosti a konečné diagnózy odešle či předá příslušné OSSZ nejpozději 3. pracovní den následující po dni, kdy bylo vydáno potvrzení o ukončení dočasné pracovní neschopnosti,
- 3. díl – Hlášení zaměstnavateli o vzniku dočasné pracovní neschopnosti - odevzdává zaměstnanec svému zaměstnavateli a slouží k uplatnění nároku na náhradu mzdy za prvních 14 kalendářních dnů pracovní neschopnosti,

- 4. díl – Žádost o nemocenského - slouží k uplatnění nároku na nemocenského, jestliže dočasná pracovní neschopnost trvá déle než 14 kalendářních dnů,
- 5. díl – Rozhodnutí o ukončení dočasné pracovní neschopnosti – hlášení zaměstnavateli - odevzdávají zaměstnanci svému zaměstnavateli, který je po doplnění určitých údajů předává příslušné OSSZ, pokud byla pracovní neschopnost delší než 14 pracovních dnů.

Neschopenka slouží pro omluvení nepřítomnosti v zaměstnání, pro uplatnění nároku na nemocenského a pro evidenci práce neschopných občanů. Lékař na neschopence dále vyznačuje např. datum příštího lékařského ošetření a jeho rozsah a dobu vycházek práce neschopného občana (Mlčoch, 2008).

Od roku 2010 je možné využít elektronickou komunikaci mezi Českou správou sociálního zabezpečení, popřípadě okresními správami sociálního zabezpečení, a lékaři. Tato služba je označena „elektrické podání Hlášení pracovní neschopnosti“ a je prvotně určena lékařům a zdravotnickým zařízením. (Česká správa sociálního zabezpečení, 2015b)

Tato služba České správy sociálního zabezpečení umožňuje lékařům předávat OSSZ elektronicky (Česká správa sociálního zabezpečení, 2014a):

- 1. díl – Hlášení OSSZ o vzniku dočasné pracovní neschopnosti,
- 2. díl – Průkaz práce neschopného pojištěnce o hlášení OSSZ o ukončení dočasné pracovní neschopnosti,
- Hlášení ošetřujícího lékaře ve smyslu § 61 zákona č. 187/2006 Sb., o nemocenském pojištění.

Vystavení eNeschopenky je jednoduché a rychlé. Při uznání nové pracovní neschopnosti se všechny známé údaje (tj. rodné číslo, datum, diagnóza, zaměstnavatel ad.) převezmou z osobních údajů ošetřovaného pacienta. Jednoduše jedním kliknutím lékař založí neschopenku a druhým kliknutím ji uloží. Po uložení je eNeschopenka připravena k odeslání na Českou správu sociálního zabezpečení. eNeschopenka šetří papír pro Českou správu sociálního zabezpečení. Pro ostatní adresáty se bude eNeschopenka tisknout na běžný kancelářský papír namísto problémových tiskopisů. Díky tomu budou neschopenky čitelné a jednoznačné a odpadne jejich následné došetřování. Při zpracování jednotlivých potvrzení o dočasné pracovní neschopnosti je

zachována i historie doposud pořízených takových potvrzení. Pokud dojde k převzetí či předání pacienta do péče jiného ošetřujícího lékaře, je možné volně a bezproblémově přecházet mezi oběma typy neschopenky. Tisková sestava pro eNeschopenku se tiskne na prázdný papír, proto již při využívání eNeschopenek nebude třeba vyzvedávat předtisky neschopenky na pobočce OSSZ. (PC doktor, 2015)

eNeschopenka má významný dopad nejen pro lékaře, ale samozřejmě také pro zaměstnavatele. Když lékař určí diagnózu, která uvede pacienta do dočasné pracovní neschopnosti a využije k tomu služeb eNeschopenky, předává na příslušnou OSSZ informaci o vzniku dočasné pracovní neschopnosti ve velice krátkém čase. Pojištěnec nedostane do rukou díly klasického propisovacího tiskopisu, jako je tomu doposud, ale jen nově vytištěné díly rozhodnutí, tzv. díly eNeschopenky. Obsah bude v obou typech neschopenky stejný. Liší se pouze jejich grafická podoba, aby bylo v praxi možné rychle a jednoduše určit způsob, jakým bylo rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti vystaveno. V příloze B je pro představu uvedeno, jak vypadají jednotlivé díly eNeschopenky. (Česká správa sociálního zabezpečení, 2014a)

Aby mohl lékař tuto službu využívat, potřebuje počítač s připojením k internetu, software podporující elektrické odeslání informací ve formě datové věty na Českou správu sociálního zabezpečení (k provedení elektrického podání Hlášení pracovní neschopnosti), zařízení pro tisk dalších dílů rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti a určené Identifikační číslo pracoviště. Identifikační číslo pracoviště je přiděleno na základě žádosti lékaře, kterou lze podat buď elektronicky na adresu elektronické podatelny nebo do datové schránky místní OSSZ. (Česká správa sociálního zabezpečení, 2014a)

Od 1.1.2013 mělo dojít k povinnému používání eNeschopenek a klasický způsob ručního vypisování neschopenek měl skončit. Již po několikáté bylo z důvodu nepřipravenosti lékařů toto nařízení odloženo a do současnosti nenabýlo platnosti. Dle posledních informací využívá eNeschopenku jen procento lékařů, valná většina zdravotnického personálu dává přednost klasickému vypisování potvrzení o dočasné pracovní neschopnosti. (Podnikatel.cz, 2013)

3.4 e-Preskripce

ePreskripce, někdy také označována eRecept, elektronický recept či elektronická preskripce, je jeden z klíčových pilířů elektronického zdravotnictví. ePreskripce představuje elektronické vytvoření receptu za pomoci zaručeného elektronického podpisu, jeho přenos a výdej léku na základě takto vystaveného receptu. K výhodám implementace ePreskripce patří zjednodušení vystavení receptu, určení choroby k receptu, následná automatická kontrola, evidence receptů, zpracování statistik podle kterých mohou vznikat další znalostní databáze a expertní systémy včetně vytváření databází lékových postupů. Jedná se o produkt, jež komunikuje s centrálním úložištěm Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SUKL) a umožňuje nejen vytváření, nýbrž také změny a stornování elektronických receptů. Lékárnám se zjednoduší výdej léků, neboť po načtení elektronických identifikačních znaků ePreskripce se přenesou do lékárenského informačního systému důležité údaje nejen o předepsaném léku, ale také o samotném pacientovi, což umožní zvýšit bezpečnost ohledně vydávání léků. (Středa, 2013b)

Dle Policara (2010, s. 173) má právo SUKL nahlížet do zdravotnické dokumentace pacienta na základě:

- zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech,
- zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotních prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů,
- zákona č. 40/1995 Sb., o regulaci reklamy,
- zákona č. 296/2008 Sb., o lidských tkáních a buňkách.

Hošek (2015) uvádí, že pro uživatele je způsob používání lékařského předpisu prakticky totožný s nynějším lékařským předpisem. Lékař klasicky vystaví recept. Se souhlasem pacienta s vydáním elektronického receptu zdravotní pracovník lékařský předpis po dokončení preskripce elektronicky podepíše a systém zajistí jeho odeslání do centrálního úložiště SUKL. Pacient obdrží od lékaře papírový „opis receptu“, na kterém jsou uvedeny i elektronické identifikační znaky kódované čárovým kódem z centrálního úložiště SUKL. Na základě tohoto receptu je poté možné vyzvednout předepsané léky v libovolné lékárně podporující ePreskripci. Elektronické identifikační znaky jsou uchovávány, což umožní zpětnou kontrolu nad tím, zda byl předepsaný lék skutečně

pacientem vyzvednut a tím naplněn předpoklad, že pacient lék doopravdy užívá. Ve spolupráci s centrálním datovým úložištěm bude mít lékárník možnost u každého pacienta zkontrolovat, zda už neužívá lék jiného názvu se stejnou účinnou látkou, zda mu nehrozí předávkování nebo jestli neužívá přípravek, který by ve spojení s novým lékem mohl vyvolat nepříznivou reakci.

Bohužel názory na realizaci tohoto projektu se liší. Něco jiného si představují lékaři, lékárníci i pojišťovny. Široká veřejnost nemá téměř žádné informace o promyšlených záměrech.

Tento projekt funguje od roku 2009. Dle dostupných informací ho využívá jen 308 z 2 707 lékáren a elektronické předpisy vypisuje pouze 300 z 30 000 lékařů. (Česká televize, 2011b)

Již několikrát došlo k pokusům o „zprovínění“ využívání elektronického předpisu. K nahrazení klasických papírových za elektronické předpisy mělo naposledy dojít k 1.1.2015. K tomu nedošlo. Poslední informace hovoří o tom, že elektronické předpisy se začnou povinně vypisovat v letech 2017-2018. Do této doby je nutné hledat dočasná řešení. (Asociace inovativního farmaceutického průmyslu, 2015b)

3.5 ePACS

ePACS je projekt zaměřený na výměnu obrazových dat mezi zdravotnickými zařízeními v rámci zdravotnického systému České republiky. Za organizátora a garanta tohoto projektu je označena Všeobecná fakultní nemocnice z pověření Ministerstva zdravotnictví České republiky. K ePACS je k dnešnímu dni připojeno 279 zařízení. Účastníkem projektu ePACS se může stát zdravotnické zařízení působící v rámci zdravotního systému České republiky, které je registrováno Ministerstvem zdravotnictví nebo krajským úřadem, zdravotnické zařízení registrované v Evropské Unii či vědecké a školské zařízení s akreditací pro zdravotnickou výuku. (ePACS, 2015)

Kromě pojmu ePACS také existuje pojem PACS. Ačkoliv jsou velmi podobné, jedná se o dva rozdílné pojmy. Pojem PACS znamená pouhé skladování obrazové dokumentace. (Středa, 2014d)

Projekt ePACS je rozdělen do 3 etap. 1. etapa probíhala v letech 2007-2010 a jejím cílem bylo ověřit možnosti nahrazení „neelektronické“ formy předávání obrazové dokumentace pacientů mezi zdravotnickými zařízeními elektronickou formou. Tento

projekt chtěl výrazně omezit nebo úplně odstranit nadměru neefektivní převážení CD a filmů či posílání e-mailů s obrazovou patientskou dokumentací mezi jednotlivými zdravotnickými zařízeními nejčastěji sanitkami či kurýrem, za účelem odborné konzultace nebo převážení pacienta z jednoho zdravotního zařízení do druhého. Projekt je označen jako nízkonákladový. Koordinátor projektu Všeobecná fakultní nemocnice ve spolupráci s dalšími 3 pražskými nemocnicemi realizovala zahajovací fázi projektu ePACS. K předávání obrazové dokumentace dochází prostřednictvím zabezpečených VPN (tj. virtuálních privátních sítí). Systém ePOS je skutečně bezpečný, protože vybraná obrazová data lze odeslat jen z vůle odesílatele a není umožněn přístup z jedné informační sítě do druhé. 1. etapa projektu byla úspěšně uskutečněna a byly splněny veškeré cíle. Na základě úspěchu v 1. etapě Ministerstvo zdravotnictví vytyčilo další cíl, a to připojit další zdravotnická zařízení k výše zmíněnému projektu v rámci celé České republiky a tím zřetelně omezit či úplně odstranit neefektivní komunikaci mezi zdravotnickými zařízeními. I 2. fáze projektu, v níž byly dosaženy určené cíle, byla v letech 2010-2012 úspěšně dokončena. Třetí fáze trvající od roku 2012 doposud má za cíl navázat na 2. etapu a ještě více standardizovat řešení, aby připojení zdravotnických zařízení bylo pro koncového uživatele snadné, rozšiřovat nabízené služby a zpřístupnit projekt ještě více uživatelům. (ePACS, 2015)

ePACS se již rutinně užívá v mnoha zdravotnických zařízeních. Mezi přednosti tohoto systému patří skutečnost, že ePACS neřeší autorská práva. Co se stane se snímky po jejich přenosu, záleží čistě na odesílateli a příjemci obrazové dokumentace. Díky svoji otevřenosti je ePACS jedinečný i z mezinárodního pohledu. Jedná se o výrazný pokrok v české medicíně. (Středa, 2014d)

Z pohledu pokusu o elektronizaci zdravotnictví je projekt ePACS vyhodnocen jako úspěšný. Při nákladech několika desítek milionů se měsíčně přenáší 12 000 dokumentů. Tento projekt byl bezkonfliktní, bezproblémový a vstřícně přijat pacienty i lékaři. (Česká televize, 2011b)

3.6 Zhodnocení snahy o zavedení eHealth

Po prostudování jednotlivých pokusů o zahájení eHealth v České republice bylo zjištěno, že největší překážkou v zavedení eHealth je nevědomost lidí o zamýšlené akci.

Nejvýraznější projekt týkající se elektronizace zdravotnictví byl projekt Elektronických zdravotních knížek IZIP, který skončil fiaskem. Bohužel právě tento projekt byl natolik mediálně probírán a skandalizován, že „díky“ tomuto projektu plno občanů získalo nedůvěru v plánované elektronizaci zdravotnictví.

Naopak eNeschopenka a ePreskripce nejsou téměř vůbec veřejnosti známé. Proto tyto 2 projekty využívá tak málo lidí. Vláda vidí, že se eNeschopenka a ePreskripce úspěšně zavede až po vydání příslušných nařízení, které nařídí povinně tyto 2 služby používat. Já si dovoluji oponovat. Myslím, že tyto 2 projekty by mohly být mnohem úspěšnější a veřejností oceňovanější, kdyby byly více známé a propagované.

Elektronický identifikátor pojištěnce je považován za úspěšný projekt v rámci eHealth. I když se karta EHIC neposouvá ve vývoji tak rychle, jak by si přáli její koordinátoři, tak tato karta se již dnes dá označit za úspěšnou. Určitě i díky tomu, že karta EHIC je známá a používaná téměř po celé Evropě.

ePACS lze označit jako nejúspěšnější projekt v oblasti elektronizace zdravotnictví. Já s tímto tvrzením souhlasím, neboť je běžně používán ve většině českých nemocnic. V médiích se neobjevily žádné skandály a nejasnosti kolem tohoto projektu, což vzbudilo v lidech důvěru.

EHealth je pro české zdravotnictví přirozený a zároveň nutný pokrok vpřed. Tento pokrok je doprovázen mnoha problémy, neúspěchy, ale zároveň i nadějnými a úspěšnými projekty. Abychom se v budoucnu vyvarovali dalších neúspěchů, je třeba vytvořit řádnou legislativu, určit osobu zodpovědnou za vývoj eHealth v české zemi a pokusit se vyvarovat podobných skandálů jako u projektu Elektronických zdravotních knížek.

4. Podpůrné aktivity a organizace směřující k zavedení eHealth

Fakt, že Česká republika má velký zájem celoplošně provést elektronizaci zdravotnictví, potvrzuje mnoho aktivit směřujících k zavedení eHealth a několik organizací, které se problematikou a podporou eHealth zabývají. Vybrané činnosti a organizace jsou stručně představeny v následujících podkapitolách.

4.1 eHealth day

Od roku 2005 se dvakrát ročně koná konference s názvem „eHealth day“, která je pořádána vydavatelstvím Sdělovací technika – STECH. Tato odborná konference se obvykle uskutečňuje buď v pražském kongresovém centru Institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM) nebo na brněnském výstavišti. V loňském roce se „eHealth day“ se konal 17. února a 22. října 2015. „EHealth day“ je připravován ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví ČR, ICT Unií a Národním telemedicínským centrem. (Sdělovací technika, 2015)

Toto setkání je příležitostí pro výměnu názorů a zkušeností všech zainteresovaných subjektů v oblasti elektronického zdravotnictví a telemedicíny a aplikace informačních a telekomunikačních technologií vedoucí k optimálnímu zajištění zdravotní péče. Jednotlivé sektory jsou zastoupeny několika reprezentanty z různých oblastí. Každý reprezentant hovoří o rozdílném tématu vztahující se k problematice eHealth. Smyslem konference je představit aktuální stav a konkrétní plány do dalších let a to jak odborníkům, tak laické veřejnosti a prakticky řešit problémy vznikající kolem aplikace eHealth v systému poskytování zdravotnických služeb v České republice. Nedílnou součástí této konference je zveřejnění informací o rozvoji elektronizace zdravotnictví za podmínek, kdy není zásadně podporovaný státem. (Asociace inovativního farmaceutického průmyslu, 2015a)

Poslední „eHealth day“, konaný 22. října 2015, se týkal prezentace novinek v oblasti telemedicíny a osobních zařízení umožňujících sledování zdravotního stavu pro zavedení celorepublikového systému eHealth. Dále byly probírány souvislosti vyplývající z nedávno přijatého zákona týkajícího se kybernetické bezpečnosti.

V příloze C je zobrazena pozvánka s programem, který zve zájemce ke konferenci „eHealth day 2015“. (Národní telemedicínské centrum, 2015)

4.2 Semináře

Na podporu implementace eHealth jsou pořádány také různé semináře týkající se elektronizace zdravotnictví.

Národní medicínské centrum pořádalo 1. listopadu 2012 v kongresovém sále IKEM v Praze seminář označený jako „eHealth 2012: Současný stav a perspektivy elektronického zdravotnictví v ČR“. Seminář byl určen pro všechny odborníky, akademické pracovníky, lékaře, studenty lékařských a nelékařských oborů a zástupce odborné veřejnosti. Na semináři se svými odbornými příspěvky vystoupili zástupci Národního telemedicínského centra Fakultní nemocnice Olomouc a Univerzity Palackého v Olomouci, Oborové zdravotní pojišťovny zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví, Institutu biostatistiky a analýzy Masarykovy univerzity a Výboru pro zdravotnictví Poslanecké sněmovny parlamentu ČR. (České vysoké učení technické v Praze, fakulta biomedicínského inženýrství, 2012)

19. prosince 2012 se konal seminář „Elektronické zdravotnictví a standardy“. Na tomto setkání došlo k seznámení o průběhu soutěže o návrh „Hospodárné a funkční elektronické zdravotnictví“ a k prezentaci s názvem „Otevřené problémy architektury elektronického zdravotnictví z pohledu technických standardů“. Poté následovaly prezentace „Systematický vývoj standardů elektronického zdravotnictví“ a „Udržitelnost elektronického zdravotnictví“. Prezentující byli z řad ministrů či odborníků, jež se zabývají elektronickým zdravotnictvím v různých oblastech. (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2012a)

27. ledna 2015 proběhl na půdě Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR seminář týkající se eHealth. Na tomto setkání byla připomenuta historie rozvoje služeb elektronického zdravotnictví, úspěšnost či neúspěšnost uskutečněných klíčových projektů a nutnost zavedení eHealth v České republice. Dále zde bylo upozorněno na rezervy, které existují v oblasti eHealth. (MUDr. Milan Cabrnach, 2015)

Uvedené semináře rozhodně nejsou všechny, které byly konány ve spojení s eHealth. Na těchto 3 seminářích je ukázáno, že v všechny semináře týkající se eHealth vedou k podpoře jeho implementace. Všechny semináře obvykle vedou různí odborníci

z rozličných řad a jsou zaměřeny na zhodnocení současného stavu, řešení aktuálních problémů a otázek a vedou k návrhům týkající se co nejrychlejší, a pokud možno, úspěšné aplikace eHealth do české praxe.

4.3 Vzdělávání v eHealth pro širokou zdravotnickou veřejnost

Projekt „eHealth v eLearningu“, probíhající od 1. května 2014 do 30. června 2015, přiblížil zdravotnickým profesionálům problematiku elektronického zdravotnictví z teoretického i praktického hlediska a informoval je o příležitostech, které ve spojení s eHealth čeští zdravotníci získávají. ELearning je jedním z kroků, jak připravit zdravotnické profesionály na přicházející elektronizaci zdravotnictví. Kurzy navštívilo 70 účastníků z řad ambulančních i nemocničních pracovníků. Smyslem kurzů bylo představit obecné zásady a principy eHealth, bezpečnostní rizika spojená s internetem a jejich ochranu a obecná softwarová řešení eHealth. Tento vzdělávací projekt realizovala společnost CompuGroup Medical (CGM). Společnost CGM se dlouhodobě podílí na vývoji elektronizace zdravotnictví v České republice. Janderová, Team Leader Human Resources, uvádí, že již mají první zpětné vazby od účastníků pilotního kurzu, které jsou více než pozitivní. Účastníkům kurzu se líbilo nejen grafické prostředí a jednoduchost ovládání, ale zejména forma samostudia a obsah kurzů. Takové hodnocení je pro společnost CGM nejlepší důkaz, že nápad eLearningového vzdělávání je správný a smysluplný a jeho realizaci je třeba dále rozvíjet. (eZDRAV.cz, 2015a)

4.4 Aktivity Univerzity Karlovy v Praze

Na 1. Lékařské fakultě Univerzity Karlovy pracuje tým okolo profesora Štěpána Svačiny a profesorky Jany Zvárové. V rámci Medicínského datového centra se shromažďuje problematika věnovaná ekonomickým stránkám zdravotnictví. Toto centrum se již zabývalo několika projekty řešících použití nových technologií a elektronizací zdravotnictví. (Zima, 2013)

Inženýr Karel Hána vede další skupinu, jež má za cíl vytvořit samostatné pracoviště eHealth a telemedicíny jako společný projekt 1. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT. V této skupině došlo ke spojení techniků, informatiků a odborníků na komunikační technologii s lékaři. Tento přístup je velmi potřebný z důvodu, aby odborníci různého zaměření dokázali hovořit společnou řečí. (Zima, 2013)

Další podporou ze strany Univerzity Karlovy je zavedení volitelného předmětu „EHealth a telemedicína“, zabývající se kromě jiného sledováním dat pacientů prostřednictvím telemedicíny a schopností využívat řadu aplikací, které dnešní informační technologie umožňují. Zmíněné sledování pacientů nenahradí vyšetření u lékaře, ale umožňuje vést k pravidelnější kontrole pacienta, přenáší jeho data s využitím moderních technologií doma a umožňuje jeho kontrolu přes chytrý mobil či internet. (Zima, 2013)

4.5 Národní telemedicínské centrum

Národní telemedicínské centrum (NTMC) vzniklo na základě kooperace Fakultní nemocnice Olomouc a 1. Interní kliniky – kardiologické a Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. NTMC slouží jako koordinační a vzdělávací centrum v oblasti eHealth. V České republice se vyskytuje celá řada aktivit týkající se eHealth, kdy většina z nich se zabývá pouze dílčími úkoly. NTMC sjednocuje tyto jednotlivé činnosti pod jednu organizační strukturu, hledá a zkoumá nové postupy v tomto směru, ověřuje a zavádí eHealth a jeho principy do praxe a také využívá moderních metod v pregraduálním i postgraduálním vzdělávání. Cílem NTMC je poskytování běžné telemedicínské péče, aktivní práce na rozvoji a vědeckém ověřování nových postupů v oblasti telemedicíny, získávání špičkového know-how od zahraničních odborníků v oblasti telemedicíny a využití moderních metod při výuce lékařských a nelékařských oborů. NTMC spolupracuje se subjekty z řad univerzitních institutů, zdravotnických zařízení a technologických firem. (Národní telemedicínské centrum, 2012)

Vizi NTMC je stát se špičkovým pracovištěm, které bude rozsahem svých aktivit unikátní na území celé České republiky a bude spolupracovat s ostatními odbornými vzdělávacími, výzkumnými a péči poskytujícími pracovišti nejen z České republiky, ale také ze zahraničí. (Národní telemedicínské centrum, 2012)

4.6 Veřejná soutěž „Hospodárné a funkční elektronické zdravotnictví“

15. září 2012 vyhlásilo Ministerstvo zdravotnictví ČR veřejnou soutěž o návrh s názvem „Hospodárné a funkční elektronické zdravotnictví“. Cílem tohoto projektu bylo získat z prostředí národní i mezinárodní praxe implementace prvků elektronického zdravotnictví klíčové vstupy pro realizační koncept. Tímto projektem chtělo

ministerstvo zajistit, aby během 4 let byly k dispozici funkční a používané programy pro výměnu zdravotních informací, elektronické preskripce apod. Veřejná soutěž trvala pouze 30 dní. Do 17. října 2012 obdrželo Ministerstvo zdravotnictví ČR 11 návrhů. Návrhy vypracovaly společnosti WEBCOM a. s., CompuGroup Medical Česká republika s. r. o., ERNST & YOUNG s. r. o., MICROSOFT s. r. o., WS trends s. r. o., Petr Jahoda, IZIP a. s., STAPRO s. r. o., Institut pro aplikovaný výzkum, edukaci a řízení ve zdravotnictví o. p. s., InterSystems B. V. a Artur D. Little GmbH. Společnosti ERNST & YOUNG s. r. o. a Petr Jahoda byly vyloučeny pro nesplnění všech zadaných požadavků. Nezávislá komise čítající 11 odborníků vypracovala v průběhu 3 následujících týdnů fundované analýzy a z nich vyplývající závěry předložených 9 návrhů. Každá část projektu byla hodnocena body, maximálně bylo možné získat 500 bodů. (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2012b)

Nejvíce bodů, a to 395 z 500 možných, získala společnost MICROSOFT. Ministerstvo zdravotnictví, jakožto zadavatel soutěže, úmyslně nespecifikovalo časové ani finanční limity, aby nedošlo k omezování koncepčních návrhů. Již tehdy ministerstvo vědělo, že k uskutečnění tohoto návrhu pro nadcházející období 3 let má k dispozici prostředky v maximální výši 500 milionů Kč, které jsou získané dohromady z českého i evropského rozpočtu. (E15.cz, 2012)

Necelý měsíc po vypsání veřejné soutěže o návrh „Hospodářské a funkční elektronické zdravotnictví“ odborníci sdružení v Českém národním fóru pro eHealth a ICT Unii zkritizovali její podobu. Odborníci tvrdí, že zadání soutěže obsahuje značné množství nejasností, chyb, skrytých rizik a zavádějících požadavků. Autoři tiskové zprávy kritizují např.:

- nepřítomnost určitých rozhodnutí ze strany Ministerstva zdravotnictví - a to jak a kým bude uskutečnění eHealth garantováno a prováděno,
- stanovení krátké doby pro zpracování návrhu,
- hodnotící kritéria soutěže neobsahující jediný měřitelný prvek, podle kterého by bylo umožněno objektivně zhodnotit kvalitu předložených řešení.

S tímto názorem se ztotožnili i renomované zdravotnické kapacity, kterými jsou Pirk, Svačina, Zima a Lorman ad. (České národní fórum pro eHealth, 2012)

Wagner z občanského sdružení Britské listy vydal článek, kde se zamýšlel nad pravděpodobností úspěšné realizace natolik monstrózního projektu společností MICROSOFT. Dle jeho názoru je sdílená dokumentace obrovská myšlenka, ovšem kterou může úspěšně zavést do praxe pouze málo firem. To, že nejvíce bodů, to je 395 z možných 500, získal právě MICROSOFT, neznámá, že tato firma je schopna projekt úspěšně zrealizovat. Nad tím se rozhodující komise zřejmě příliš nezamýšlela. V závěru článku Wagner uvádí, že společnost MICROSOFT CZECH zaměstnává 193 zaměstnanců. I kdyby tito zaměstnanci nedělali nic jiného než na tomto úkolu, tak naprogramování zajištění infrastruktury a proškolení všech uživatelů nemohou v rozumném termínu a za maximální rozpočet zvládnout. (Britské listy, 2014)

Ehealth day konaný 21. února 2013 byl zaměřený právě na diskutovanou veřejnou soutěž. Hlavním cílem tohoto setkání bylo zhodnocení implementace vítězného návrhu této soutěže v kontextu řešení evropských a světových projektů. Ovšem nakonec na této konferenci Ministerstvo zdravotnictví obhajovalo postup a ideu vítězného návrhu elektronizace. (eZDRAV.cz, 2013a)

Od vyhlášení veřejné soutěže o návrh s názvem „Hospodárné a funkční elektronické zdravotnictví“ ze dne 15. září 2012 neprožívá eHealth v České republice úspěšné období. Sice byl určen vítěz této soutěže, a to společnost MICROSOFT. Ta měla za úkol vytvořit koncepci pro úspěšný a celorepublikový rozvoj eHealth, která bude bohatě diskutována v oblasti veřejné i odborné. Ovšem bohužel zůstalo pouze u slibů a plánů. Jako potvrzení výše uvedeného tvrzení lze brát skutečnost, že Ministerstvo zdravotnictví odložilo plán na proměnu elektronického zdravotnictví. Zjistilo se totiž, že u jednotlivých projektů by nedošlo k včasnému vyčerpání peněžních prostředků z evropských fondů a tím by nedošlo k naplnění výzvy do konce roku 2014. Na tyto projekty nemá Ministerstvo zdravotnictví dostatek svých zdrojů, a tak byl celý proces zavádění eHealth odložen na neurčito. (Ikaros, 2015)

5. Fungování eHealth a snahy o zavedení v zahraničí

5.1 Úvodní slovo

V roce 2013 byl proveden srovnávací průzkum v oblasti využívání eHealth v jednotlivých zemích Evropské unie, Norsku a Islandu. Na základě výsledků tohoto šetření lze říci, že dochází ke stále úspěšnějším pokusům o zavedení eHealth v jednotlivých státech. Pro příklad lze uvést výrazný nárůst nástrojů elektronického zdravotnictví. V roce 2013 jej využívalo 60% praktických lékařů, což oproti roku 2007 představuje nárůst o 50%. (European Hospital Survey: Benchmarking Deployment of e-Health Services, 2013)

Dánsko, Estonsko, Švédsko a Finsko patří mezi země s nejlepšími výsledky ve využívání elektronického zdravotnictví. Všechny tyto 4 země jsou úspěšné v oblasti eHealth z více než 60%. Ve sféře digitalizace zdravotních záznamů o pacientech dosahuje nejvyšších hodnot Nizozemsko, Dánsko a Spojené království. Uvedené země digitalizují více než 80% údajů o pacientech. Služby eHealth jsou doposud používány především k běžnému zaznamenávání a podávání informací o pacientovi. Pouze 10% praktických lékařů využívá elektronické zdravotnictví i pro klinické účely, jako jsou například konzultace on-line a to jen v omezené míře. Z průzkumu také vyplývá řada překážek, se kterými se lékaři setkávají. Mezi tyto překážky patří chybějící regulační rámec, zdroje a neschopnost různých systémů vzájemně spolupracovat. (Apatykář, 2014)

Zdravotní informace sdílí elektronickou cestou s externími praktickými lékaři 48% nemocnic v Evropské unii a s externími poskytovateli péče 70% nemocnic. Téměř ve všech nemocnicích dochází k určité výměně informací o zdravotním stavu pacienta, a to konkrétně v Dánsku, Estonsku, Lucembursku, Nizozemsku a Švédsku. Přední příčky ve využívání elektronické korespondence zauímají Dánsko, Estonsko a Itálie. Praktičtí lékaři využívají možnosti elektronických receptů a e-mailové komunikace s pacienty jen v omezené míře, a to cca v 35%. Nejčastěji využívá eRecepty Estonsko, Chorvatsko a Švédsko. Tyto země upřednostňují elektronické recepty před ručně vypisovanými recepty téměř ve všech případech. (Apatykář, 2014)

Velmi nízkých výsledků dosahuje sdílení zdravotní dokumentace elektronickou cestou mezi poskytovateli zdravotní péče se sídlem v jiných zemích Evropské unie a

nemocnicemi v Evropské unii, a to jen 8%. Pouze 9% nemocnic poskytuje pacientům možnost dálkového sledování, což by vedlo ke snížení potřeby pobytu v nemocnici a zároveň by došlo ke zvýšení bezpečnosti života pacienta. (European Hospital Survey: Benchmarking Deployment of e-Health Services, 2013)

Přední příčky v oblasti elektronizace zdravotnictví patří severským zemím, Kanadě a Spojeným státům americkým. To souvisí s přirozeným vývojem a nutností řešit poskytování zdravotní péče ve vzdálených oblastech. Kromě toho severské země mají vysoce rozšířený přístup k internetu pomocí osobních počítačů a chytrých telefonů. Tato výhoda vede k tomu, že národní zdravotnické portály jsou přístupné pro většinu populace. K velkému rozvoji eHealth dochází také v Izraeli. (eZDRAV.cz, 2015b)

Chmelíková (2014) uvádí, že dle závěrů studie společnosti Empirica je rozvoj eHealth v České republice, v porovnání s ostatními státy Evropské unie, na velmi dobré úrovni.

5.2 Dánsko

EHealth v Dánsku je, v porovnání s jinými zeměmi, velmi rozvinutý. Dánsko má nejrozvinutější systém veřejného elektronického zdravotnictví, kterému napomáhá portál Sundhed.dk. Portál funguje od roku 2001 a umožňuje přístup z jediného místa k informacím souvisejícím se zdravím a ke službám jak pro laickou veřejnost a pacienty, tak i pro zdravotnické odborníky. Tento portál je provozován dánskou Národní radou zdraví, v originálu označovanou Sundhedsstyrelsen. Dánské slovo „sundhed“ znamená v českém překladu „zdraví“. (Sundhed.dk, 2013)

Webový portál Sundhed.dk je hlavní součástí dánské strategie eHealth. Za úspěchem tohoto portálu stojí, kromě jiného, postupný a nepřetržitý vývoj a způsob rozšiřování jeho obsahu. Do tohoto systému se může přihlásit každý občan na základě vlastní osobní identifikace a využít přístupu ke svému elektronickému zdravotnímu záznamu. Dále každý pacient může zjistit seznam zdravotních odborníků, jež nahlédly do jeho složky. Tato možnost slouží jako významný bezpečnostní mechanismus, který brání zneužití informací ze strany zdravotnických pracovníků. (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

V příloze D je zobrazena úvodní stránka dánského zdravotnického portálu Sundhed.dk.

Na webovém portále Sundhed.dk může široká veřejnost využít uvedených online služeb:

- adresáře jmen a adres – kontaktní informace, e-slужby v kontaktu s praktickým lékařem (konzultace, rezervace, prodloužení předpisu), kalendář pro plánování návštěv, srovnání cen, kvality a přístupnosti,
- informace o prevenci, léčbě a jejím zvládnutí – kontaktní informace, lékařské informace (např. informace o ošetření), zákony a vyhlášky týkající se zdraví, informace z nemocničních čekacích seznamů, dialog s jinými pacienty pomocí patientských online sítí,
- přístup k osobním zdravotním údajům – online elektronické zdravotní záznamy z nemocnic, mezioborový elektronický osobní zdravotní profil, přehled osobní anamnézy od roku 1977 (seznam kontaktů s nemocnicemi), online registr dárců orgánů, tzv. můj záznam (umožňuje pacientovi zjistit, kteří zdravotníci mají přístup k jeho osobním údajům). (Sundhed.dk, 2013)

Zdravotníci mohou na této webové stránce zjistit následující informace:

- informace pro praktické lékaře – online lékařská příručka, informace z nemocničních čekacích seznamů, encyklopedie, kompletní mezioborový seznam zdravotních a preventivních programů nabízených obcemi nebo nemocnicemi,
- patientské údaje – online zdravotnické zdravotní záznamy z nemocnic, mezioborový elektronický osobní zdravotní profil, zpětná vazby týkající se léčby a srovnávání údajů o stávajících pacientech s diabetem atp., webový přístup k laboratorním údajům,
- regionální informace – kontaktní informace (úřady, oddělení, zdravotní personál), informace o návštěvách v nemocnicích, preventivní medicína, laboratoře a konzultanti, zdravotní zákony a předpisy, regionální zdravotní zprávy. (Sundhed.dk, 2013)

Proces implementace eHealth v Dánsku byl financován ze státního rozpočtu. Zprvu byl iniciován jako lokální projekt prostřednictvím organizace FynCom a poté byly procesy stále více pod vedením na národní úrovni. Rozvoj strategií eHealth vyžadoval dlouhý proces maturace. Za tvůrce strategií je označena silná pozice vlády. Ta je považována spolu s regiony a nemocnicemi jako hlavní hybná síla eHealth. V Dánsku je vytvořen plán týkající se očekávaného vývoje v oblasti eHealth na několik let dopředu. Tento

plán je prospěšný nástroj pro zobrazení plánovaných kroků. (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

Dánsko zavedlo některé zajímavé mechanismy „cukru a biče“. Zdravotnickým organizacím, které využívaly nové služby a přispěly k jejich úspěchu a rozvoji, byly poskytnuty určité pobídky. V případě používání služeb elektronického zdravotnictví bylo možno pořídit počítače a infrastrukturu za nízkou cenu, v opačném případě musely zdravotnické organizace platit plnou cenu přístrojů. (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

V roce 2010 vykázalo Dánsko vynikající schopnosti a působnost v rámci státu s dopadem na realizaci na národní úrovni. V tomto roce došlo k označení Dánska jako vedoucí země z hlediska rozvoje a implementace e-vlády. V průběhu dalšího roku Dánsko zavedlo 3 strategie. A to strategii digitalizace pro celý veřejný sektor, regionální strategii telemedicíny pro všechny dánské nemocnice a národní strategii telemedicíny. Tímto krokem ukázalo Dánsko ostatním státům, jak účinná může být politická přítomnost a akce pro řešení záležitostí. Dánská strategie rozvoje eHealth považuje za primární potřebu posílit spolupráci mezi zúčastněnými stranami. (Kierkegaard, 2013)

5.3 Norsko

Naopak Cempírek uvádí, že v zavádění eHealth je nejdál Norsko. Dle něho jsou Norové – řečeno s nadsázkou – světelné roky před Evropskou unií. Cempírek říká, že Norsko je bohatý stát, který si může dovolit investovat do elektronizace zdravotnictví velké prostředky peněz. Oproti jiným státům v Norsku funguje zákon o absolutní identické zdravotní péči. Což představují, kromě jiného, nařízené komplexní půlroční prohlídky, jež pro odlehlé oblasti zajišťují lékaři pomocí helikoptér. (ICZ, 2014)

Původně byly aktivity na poli telemedicíny zahájeny v roce 1987 výzkumným oddělením norského telekomu. Několik let poté Ministerstvo zdravotnictví založilo 2 organizace jako kompetenční centra pro rozvoj specifických vlastností eHealth. Všechny strategické záměry jsou vedeny ministerstvem zdravotnictví. Norsko má silné zapojení vládních úřadů a plně si uvědomuje, že vládní vedení je nezbytné pro podporu eHealth. V níže uvedeném textu je uveden dvanáctiletý vývoj strategie eHealth:

- rok 1996 – počátek prezentace národní strategie eHealth,

- rok 1997 – aktivní role ministerstva z pohledu ovlivňování kritických faktorů (právní předpisy) s cílem pomoci k řádnému zavedení a využití IT v Národní zdravotní službě,
- rok 2001 – aktivní role vlády při centrální konsolidaci, včetně elektronické spolupráce jako nezbytné podmínky po celou dobu uskutečnění několika vládních reforem,
- rok 2008 – změna klimatu ve strategii, vláda vyžaduje potřebu silnějšího centrálního vedení a hodlá přejít na jednoznačně definované vedení všemi aktéry a ne pouze vládou, jako tomu bylo doposud. (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

Po uvedení strategie bylo Norsko velmi optimistické v provádění elektronizace zdravotnictví, ovšem během dvanáctileté periody rozvoje strategií si Norsko uvědomilo, že některé procesy vyžadují delší čas pro jeho implementaci a rozvoj, tudíž musí i nadále pokračovat. Jedním z bodem v procesu rozvoje zdravotnických taktik byl nedostatečný objem elektronické spolupráce v sektoru zdravotní péče. Pojem „elektronická spolupráce“ se postupně změnil na politické heslo a v dnešní době je součástí důležitých prvků norské koordinační reformy. (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

V elektronizaci zdravotnictví získalo Norsko velký náskok oproti jiným státům také díky politické podpoře. Norská vláda si plně uvědomuje, že politické zrání je osvědčeným skrytým mechanismem pro rozvoj elektronizace zdravotnictví. V důsledku nutnosti celonárodního vedení v rozvoji eHealth vznesla vláda požadavky a stanovila povinnosti na všechny zainteresované subjekty s úmyslem pracovat na společných a koordinovaných cílech v rámci Norska. Doposud měli všichni stakeholdeři možnost získat více poznatků o překážkách a usnadňujících činitelích pro implementaci ICT a elektronického zdravotnictví. Za hlavní hybné síly eHealth jsou považovány univerzitní nemocnice, vláda a telekomunikační odvětví. (Helsedirektoratet, 2015)

Vláda se nebála investovat při implementaci eHealth veřejné prostředky do velkých projektů. Příkladem může být investice do velkého městského programu se záměrem rozšířit elektronickou výměnu doporučení od praktického lékaře do nemocnice či celonárodní šíření elektronických lékařských předpisů. V souvislosti s lékařskými předpisy je třeba zmínit, že v roce 2008 mělo Norsko problém se souběžností mezi

psaním elektronické a papírové zdravotnické dokumentace. V současné době se již používá téměř ve 100% případů elektronická zdravotní dokumentace. (eZDRAV.cz, 2015b)

Vláda měla snahu vytvořit podobný zdravotnický portál, jako existuje v Dánsku, což ovšem v norské verzi nevedlo k tak výraznému úspěchu. Vina je přisuzována skutečnosti, že norské zdravotnické pole je složitější a zahrnuje více klíčových zainteresovaných subjektů a středisek. Norský zdravotnický portál označený Minhelse.no sice nedosáhl takového úspěchu jako v Dánsku, ovšem je vytvořen na velmi dobré úrovni. Webový portál:

- obsahuje pokročilé zdroje informací a služeb jak pro širokou veřejnost, tak pro odborníky z řad zdravotnického personálu,
- umožňuje online rezervovat termíny pro návštěvy zdravotnických zařízení,
- nabízí odkazy na jiný portál pro výběr nemocnice nebo praktického lékaře, jestliže je pacient odeslán ke specialistovi,
- zveřejňuje některá kvalitativní kritéria pro volbu nejvhodnější nemocnice pro pacienta. (Minhelse.no, 2009)

V příloze E je uvedena úvodní stránka norského zdravotnického portálu. Za povšimnutí, kromě jiného, stojí mapa umístěná ve spodní části obrazovky. Po kliknutí na danou část regionu se zobrazí seznam lékařů provozující svoji praxi ve vybraném místě.

(Minhelse.no, 2009)

V Norsku funguje řada národních registrů, jež hrají klíčovou roli pro udržení transparentnosti a odpovědnosti. Tyto registry obsahují velké množství informací a čítají dostatek poskytovatelů a mohou spravovat evidované informace pro společnost spolehlivým a v praxi využitelným způsobem. Mezi 3 nejvýznamnější registry je v Norsku řazen:

- Norský registrační úřad pro zdravotní personál (SAFH),
- Norská agentura pro zabezpečování jakosti ve vzdělávání (NOKUT),
- Brønnøysundské registrační středisko (BRC). (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

Norský registrační úřad pro zdravotní personál, označený jako SAFT, je registr zdravotnických pracovníků, kteří disponují oprávněním či povolením pracovat na území norského státu na pozici zdravotnického pracovníka. Cílem tohoto registru je možnost prověřit zdravotnickými organizacemi osobu žádající o práci v dané organizaci. Tento rejstřík bývá jednou týdně aktualizován, zveřejňuje výroční statistiky a souhrnné informace o registrovaných odbornících a jejich počet. Tento registrační úřad poskytuje informace nejen zdravotnickým organizacím, ale také politice a médiím pro určení aktuálních trendů a stavů. SAFT je vlastněn Norským ředitelstvím pro zdravotnictví a je v působnosti ministerstva zdravotnictví. (Statens Autorisasjons – Kontor for helsepersonell, 2015)

Norská agentura pro zabezpečování jakosti ve vzdělávání, označována jako NOKUT, slouží k zabezpečování a zvyšování kvality vysokoškolského vzdělávání a terciárního vyššího odborného vzdělávání. Dále se agentura zabývá stanovením obecných nároků pro registraci zdravotnických profesí a podává informace o zaměstnání, jež jsou dle norského hodnocení odpovídající z hlediska úrovně a pracovní náplně. NOKUT vznikl v roce 2003 jako součást právních předpisů týkajících se reformy kvality vysokoškolského studia. Norská agentura je nezávislým úřadem, což znamená, že ministerstvo nemůže zrušit tímto úřadem vydané akreditace a uznaná rozhodnutí. (NOKUT, 2015)

Brønnøysundské registrační středisko (BRC) je vládní orgán v působnosti Ministerstva obchodu a průmyslu a má velkou a významnou roli v obchodu a v celé společnosti obecně. Úkolem BRC je vyvíjet a spravovat několik nejdůležitějších registrů v Norsku. Primárně BRC provozuje portál Altinn. Tento název je složen ze 2 slov, která doslovně znamená „vše“ a „zadat“. Portál Altinn je určen společností i soukromým subjektům, umožňuje odevzdávat formuláře a poskytuje přístup k informacím. (Brønnøysundregistrene, 2015)

Pro zajímavost - severonorská univerzitní nemocnice se, nad rámec své běžné péče, zaměřuje na zjištění přínosu a role každého kroku v pracovním procesu či v průběhu péče o pacienta. To provádí pomocí metody Lean, která byla původně používána výrobcem automobilů, firmou Toyota, ke zlepšení průmyslových procesů. Užití této metody umožňuje vytvořit grafické mapy, které zobrazují určité fáze péče o pacienta, a to od rozpoznání choroby či potíží až po vlastní léčbu. Každý krok se poté přezkoumává

z pohledu přínosu k cílům celého procesu. Neproduktivní kroky jsou nahrazovány efektivnějším způsobem léčby pacienta. (Andersen, 2015)

V rámci hodnocení zdravotní péče v Norsku je identifikována kontaktní osoba v každé nemocnici daného regionu. Těmto osobám jsou pravidelně předkládány dotazníky se záměrem získat relevantní informace o rozvoji infrastruktury, existujících problémech a dostupném vybavení. Takto získané informace mají velký význam např. pro určení zdrojů některých hlášených technických problémů. (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

I když v Norsku došlo k úspěšné implementaci elektronizace zdravotnictví, tak i nadále jsou považovány za důležité koordinační mechanismus národní a mezinárodní konference, společné projekty a národní reformy. (Helsedirektoratet, 2015)

V současné době je eHealth v Norsku velmi pokročilé úrovni. Norská zdravotní síť poskytuje dobrou a dostupnou infrastrukturu pro všechny zdravotnické instituce. Všechny regiony disponují silnými a kompetentními organizacemi zajišťujícími ICT podporu pro nemocnice. Norsko má jednu z nejpřísnějších politik na ochranu bezpečnosti a soukromí. S ohledem na regulaci bezpečnosti a soukromí je kooperace napříč organizacemi nákladná a komplikovaná, ale norská vláda si uvědomuje důležitost tohoto vývoje ve zdravotnictví, který s sebou přináší i vynaložení značných peněžních prostředků. (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

5.4 Kanada

Kanada představuje další stát, kde úspěšně došlo k zavedení eHealth. Kanada je označována za průkopníka v oblasti telemedicíny a elektronického zdravotnictví. V rámci elektronizace zdravotnictví je velká výhoda tohoto státu spatřována ve vhodně členěných strategických dokumentech a v zaměření na přednostní priority v oblasti zdravotnických služeb a očekávaných výsledků pro použití eHealth v praxi. (eHealth Ontario, 2015)

EHealth jakožto samotný proces byl jednoznačně definován různými aktéry v různých státech a regionech. Na základě společné domluvy byl úspěšně zrealizován. V Kanadě probíhá úzká spolupráce mezi vládou a lékařským odvětvím. Za hlavní hybné síly eHealth je považován stát a státní společnosti primárně vzniklé za účelem rozvoje a

implementace strategií. Celý projekt eHealth je financován ze státního rozpočtu.

(Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

Pro kanadské státy British Columbia a Ontario jsou vypracovány plány, tzv. roadmapy, které jsou zaměřeny na očekávaný vývoj v oblasti eHealth pro období několika let. Též ve státě Ontario byly identifikovány kanadskou strategií eHealth jako obzvlášť důležité služby: management diabetu, management farmaceutické léčby a monitorování čekacích dob. Ve státě British Columbia byl vytvořen zvláštní ústav, jehož cílem je koordinovat průběh zavedení služeb elektronického zdravotnictví v regionu.

(Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

Velká motivace pro rozvoj eHealth je viděna v možnosti poskytování služeb ve venkovských oblastech a vzdálených komunitách.

Také v Kanadě při zavádění eHealth došlo k několika problémům. Nejvýraznější problém souvisel s použitím unikátního čísla zdravotního pojištění, který sloužil k jednoznačné identifikaci pacientů. Během implementace projektu bylo zjištěno 4-5% duplicitních záznamů a 6% unikátních čísel zdravotního pojištění bylo neplatných či neznámých. Z tohoto důvodu byla po celém státě zavedena tzv. technologie MPI (Master Patient Index). Díky této technologii kleslo množství zdvojených záznamů pod 1%. (eZDRAV.cz, 2015b)

5.5 Izrael

Za další stát, kde úspěšně proběhlo zavedení eHealth je považována vzdálená Izrael, tvrdí Chmelíková (2014). Původně byla koncepce eHealth využívána jako způsob, jak dosáhnout konkurenční výhody v soutěži s ostatními zdravotními fondy. Poté došlo k obrácení pozornosti na uskutečňování efektivních procesů a služeb s účelným využitím zdrojů.

Celý proces byl od počátku iniciován, jednoznačně definován a veden zdravotním fondem. Mimochodem zdravotní fondy hrají velkou roli v celém průběhu elektronizace zdravotnictví v Izraeli. Zdravotní fondy slouží, mimo jiné, jako hybné síly pro rozvoj informačních a telekomunikačních technologií (ICT) v izraelském zdravotnictví. Fondy využívají eHealth a sjednocené elektronické zdravotní záznamy k zabezpečení vhodných možností léčby pro pacienty a neustálé péče o jeho zdraví. Vláda je vlastníkem nemocnic a plně podporuje ICT ve zdravotnických zařízeních. Ovšem

zdravotní fondy, jakožto vedoucí subjekt ve vývoji ICT v oblasti primární lékařské péče, požadují po vládě silnější roli a následnou koordinaci ve vývoji ICT ve zdravotnictví. Aby došlo k částečnému přesunu rolí, byly často organizovány semináře a workshopy jako společný informační základ mezi zdravotními fondy a ministerstvem. V rámci každého zdravotního fondu jsou sestaveny plány pro následující období, které zobrazují plánovaný či očekávaný vývoj v oblasti elektronizace zdravotnictví. (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

Je zajímavostí, že ačkoliv celý proces implementace eHealth není financován z veřejných peněz, tak přesto došlo k jeho úspěšné implementaci.

5.6 Finsko

Ve Finsku již došlo k úspěšné implementaci eHealth. Je vhodné zmínit, že i když je eHealth a telemedicína ve Finsku na velmi vysoké úrovni, tak i tam byla zrealizována řada neúspěšných projektů, než se podařilo najít tu správnou strategii pro zavedení eHealth. (eZDRAV.cz, 2015b)

Ve Finsku se po roce 1998 objevil problém vzniklý na základě intenzivního bottom-up přístupu při implementaci eHealth. V bottom-up přístupu je prováděno plánování zdola nahoru. V tomto roce zde existovalo mnoho vyspělých, ale vzájemně nekoordinujících systémů a elektronických zdravotních záznamů., které znemožňovaly spojení a sdílení dat mezi jednotlivými zdravotnickými organizacemi. Proto byl v roce 2003 zaveden systém celonárodního elektronického záznamu, po který v dnešní době spadá zdravotní dokumentace všech obyvatel Finska. (Národní telemedicínské centrum, 2014)

Ve Finsku byl také problém se zavedením ePreskripce. Prvotní snahy o zavedení ePreskripce proběhly již v roce 1997 a 2003. Tyto snahy byly bohužel neúspěšné. V roce 2007 byla vytvořena koncepce, jež byla implementována v roce 2010 a od této doby funguje ePreskripce ve Finsku bezproblémově. (eZDRAV.cz, 2015b)

5.7 Německo

Německou je zemí, kde nedocházelo k příliš častým a zejména úspěšným snahám o implementaci eHealth do běžné praxe. To má změnit Zákon o eHealth, který by měl v nejbližší době schválit parlament. Německý ministr zdravotnictví Gröhe naznačuje, že zákon by měl celý proces implementace eHealth co nejvíce urychlit. A to díky

konkrétním lhůtám, odměnám i sankcím. Vláda totiž chce motivovat lékaře finančními bonusy k používání služeb elektronického zdravotnictví. Pokud by byl schválen Zákon o eHealth, museli by lékaři od 1. července 2016 sjednotit a zkontrolovat data pacientů z jejich zdravotních karet s údaji od zdravotních pojišťoven. Pokud toto lékaři provedou, obdrží speciální odměny. V opačném případě je bude čekat finanční postih. Stejně měřítko bude platit také pro pojišťovny a profesní organizace. Jestliže nezvládnou dodržení domluvených lhůt, bude jim zkrácen rozpočet. V letech 2016-2017 získají lékaři za každé vydání elektronické lékařské zprávy 55 centů. Nemocnice získají za každou elektronicky poslanou propouštěcí zprávu 1 €. Od roku 2018 by měly zdravotní pojišťovny proplatit lékařské ošetření jen v situaci, pokud bude toto ošetření zapsané v elektronickém systému. (Bundesministerium für Gesundheit, 2015)

Od ledna 2015 byly nahrazeny dosavadní karty zdravotních pojišťoven elektronickými zdravotními kartami. Pokud by byl přijat zákon, mohli by pacienti ve větší míře využívat zdravotní karty v elektronické podobě. (Zdravotnický deník, 2015)

Digitalizace zdravotnictví umožní pacientovi přístup k lékům, jež dříve užíval. Jestliže by pacient užíval ve stejnou dobu 3 rozdílné medikamenty, byl by mu od října 2016 lékaři vystavený papírový medikační plán. Tento plán by byl zanesen do elektronické zdravotní karty, aby ho měl k dispozici i zdravotnický personál. Tím by došlo ke snížení rizika z užívání vzájemně vylučitelných či neslučitelných léků. (Zdravotnický deník, 2015)

Zákon zdůrazňuje co nejpřísnější ochranu dat, neboť ochrana zabezpečení osobních údajů pacientů je zásadní podmínkou pro úspěch celého zákona. Toho si je německé ministerstvo zdravotnictví velmi dobře vědomo. Z tohoto důvodu byl při přípravě zákona zúčastněn Spolkový úřad pro bezpečnost informační techniky a Spolkový úřad pro ochranu dat a svobodu informací. (Bundesministerium für Gesundheit, 2015)

Lékaři chválí vytvoření zákona, neboť jeho přijetím by došlo k zavedení jednotného systému pro propojení všech již existujících databází v německém zdravotnictví.

Bohužel zákon doprovází i řada kritických poznámek. Klein-Schmeinková, odbornice na zdravotnictví, zákon nazvala jako dokonalý prostředek pro rychlé zisky prodejců, kteří využijí možnosti zvýšit si svůj zisk z prodeje zařízení nezbytných pro zavedení elektronického zdravotnictví. Graalman, ředitel zdravotní pojišťovny AOK, není schopen porozumět té části zákona, ve které by měli zdravotníci získávat bonusy za to,

že odešlou e-mail. Podle něj právě sami lékaři vznik tohoto zákona dlouhou dobu brzdili. Vogler, expertka na eHealth, říká, že vládě v tomto zákoně vůbec nezáleží na zájmu a zdraví pacienta. Dle ní bude celý proces digitalizovaného zdravotnictví sloužit také jako zdroj cenných informací pro komerční organizace, jakými jsou např. pojišťovací firmy či farmaceutický průmysl. Společnost Gematik, provozující elektronické zdravotní karty pacientů, se obává striktního časového plánu. Společnost tvrdí, že do stanovené doby, což je léto 2016, nelze např. stihnout v praxi odzkoušet zamýšlené lékařské zprávy v elektrizované podobě. (Zdravotnický deník, 2015)

V Německu také proběhl projekt ePreskripce. Tento projekt nedosáhl takového úspěchu, jaké bylo očekávání. Německé zákonodárství považuje za bezpodmínečně nutné, aby heslo ke zdravotním údajům zadával sám pacient. Bohužel bylo zjištěno, že 70% pacientů zapomnělo své heslo, tudíž nebylo možné se dostat k jejich datům. Tato zkušenost poukázala na to, že informační a komunikační technologie musí být přizpůsobovány pro používání cílové skupině možných pacientů v určitém věkovém složení. (eZDRAV.cz, 2015b)

5.8 Zhodnocení snah o zavedení eHealth v zahraničí

Rychlost provedení digitalizace zdravotnictví spatřuji v možnostech jednotlivých států a v postoji vlády k provedení této změny. Pokud si vlády uvědomí nutnost implementace eHealth, bude schopna na ni vymezit potřebný objem peněžních prostředků.

I když se může zdát, že např. v Dánsku a Norsku byly snahy o zavedení elektronického zdravotnictví ihned úspěšné, v každém státě se objeví nějaký problém s implementací eHealth, který je třeba řešit.

Německo zobrazuje zřetelný příklad procesu přijetí nového zákona. Vždy existují 2 strany, které mají protichůdné názory. Ten pozitivní a ten negativní, jež s sebou nese kritiku. Tato situace obvykle nastává v České republice i v ostatních státech. Jedná se o klasický průběh. Pokud dojde k naplnění a potvrzení kritických připomínek, poté nastává problém a jeví se zákon jako nevhodný.

Problém v rozvoji do národních zdravotních systémů je nejčastěji spatřován v následujících překážkách:

- velmi obtížné vyčíslení všech benefitů, které investice do digitalizace zdravotnictví přinese (na rozdíl od klasických investic),

- nedostatečné financování eHealth a nepřítomnost nepřetržitého trvání politiky eHealth – často dochází k personálním změnám ve vládě, což způsobuje absenci pevné politiky eHealth a financování jeho investic,
- velký rozdíl mezi zařízeními, jež by měly digitalizaci zdravotnictví financovat a zařízeními, kterým z těchto investic plynou benefity. (Národní telemedicínské centrum, 2014)

Na příkladu Dánska lze doporučit pro úspěšné provedení digitalizace zdravotnictví:

- nepřetržité vzdělávání všech zainteresovaných zdravotnických pracovníků,
- uskutečňování pravidelně se opakujících průzkumů na využití informačních a komunikačních technologií,
- průběžné testování a hodnocení funkčnosti systému v rámci pilotních projektů. (Národní telemedicínské centrum, 2014)

6. Návrhy a doporučení pro implementaci eHealth v ČR

6.1 EHealth akční plán

EHealth akční plán bývá sestavován Evropskou komisí na období 8 let. Poprvé byl sestaven pro roky 2004-2012, podruhé pro roky 2012-2020. Cílem tohoto plánu je pomoci všem státům Evropské unie k zavedení eHealth. V tomto plánu bývá definována vize pro dané období, přiblíženy příležitosti a překážky pro elektronizaci zdravotnictví, řešena podpora výzkumu, vývoje a inovací a řada právních, organizačních a technických otázek. Nejsou zde stanoveny konkrétní cíle, kterých musí každý stát za dané období dosáhnout. Tento plán je koncipován jako pomůcka k vytvoření individuální strategie každého státu. (Evropská komise, 2015a)

EHealth akční plán 2004-2012

Mínulý akční plán měl v České republice dost omezenou funkci. I když v roce 2004 už uběhlo 5 let od pojmenování a definování eHealth, byl tento pojem v České republice stále více neznámý než známý. Záměrem tohoto plánu bylo nalézt účinnost řešení a implementace eHealth. Takto významný krok ve zdravotnictví vyžaduje čas. Není možné během 8 let vytvořit vhodnou a účinnou legislativu, objevit odpovídající technologie, zavést je do praxe a přesvědčit veřejnost i zdravotní odborníky o používání technologií ve zdravotnictví. Přesto akční plán v letech 2004-2012 dokázal:

- zvýšit povědomí o digitalizaci zdravotnictví ve všech zemích Evropské unie,
- přesvědčit občany a odborníky, že eHealth je nezbytnou součástí lékařských systémů a jejich fungování,
- vytvořit strategii v každém státě, na které se pracuje,
- propojit 23 zemí, které spolu spolupracují v rámci eHealth,
- získat peněžní prostředky z Evropské unie na financování projektů jako např. „Obnovení zdraví“ (šlo o projekt, který měl snahu zviditelnit výhody telemedicínských řešení),

- zlepšit úroveň průmyslové práce na technických řešeních, jež poskytují možnost propojení jednotlivých systémů a vzájemnou komunikaci,
- zařídit poskytování zdravotnických služeb i přes hranice. (eZDRAV.cz, 2013b)

Někomu se může zdát podle výsledků tohoto plánu, že za 8 let státy nevyvinuly příliš velkou iniciativu a snahu o zavedení eHealth. Osobně si myslím, že tento plán byl splněn na výbornou. Je třeba myslet na skutečnost, že se jedná o naprosto nový pojem a bude trvat ještě několik let, než bude akceptován všemi obyvateli a zdravotníky České republiky.

EHealth akční plán 2012-2020

Akční plán 2012-2020 vznikl z důvodu, že trendy trhu a jeho chování se od roku 2004 vyvinuly. Lidé více používají informační a komunikační technologie, než tomu bylo před 10 lety. Minulý plán zpomalila hospodářská a ekonomická krize a došlo k mnoha úsporným opatřením. Po překonání krize je teď ten správný čas na investování do takových projektů, jako je eHealth. Digitalizace zdravotnictví je schopna zásadním způsobem podpořit rozvoj trhu v Evropě. (eHealth Action Plan 2012-2020, 2012)

EHealth akční plán 2012-2020 představuje 1 z nezbytných kroků pro umožnění poskytování zdravotní péče na vyšší úrovni pro všechny pacienty a vytvoření kvalitnějšího pracovního prostředí pro zdravotnický personál, který má být na úrovni civilizované Evropy. Prioritou aktuálního akčního plánu je provedení vhodné informační kampaně, jež má vést k rozšíření povědomí o výhodách nástrojů eHealth. Tato informační kampaň by měla být směřována na všechny obyvatele Evropské unie. Záměrem tohoto akčního plánu je provést široké nasazení, a pokud možno, implementaci eHealth. (eZDRAV.cz, 2013b)

6.2 Doporučení pro strategii eHealth pro Českou republiku

V roce 2012 vznikl dokument s názvem „Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví (eHealth) pro Českou republiku“, jež je výsledkem 2 leté spolupráce Světové zdravotnické organizace pro Evropu (WHO EURO) a Ministerstva zdravotnictví České republiky. Úkolem této písemnosti bylo vytvořit souhrn doporučení pro vývoj a provedení digitalizace zdravotnictví v České republice. Tento dokument byl

vytvořen na základě strategických dokumentů eHealth těch států, kde již došlo k úspěšnému zavedení elektronického zdravotnictví.

Byl vyvinut tzv. trojfázový model, který se skládá z 3 fází. Fáze 1 má za úkol poskytnout základnu pro kroky nutné ke skutečné realizaci digitalizace zdravotnictví v České republice, zajistit pochopení současného stavu, určit stakeholdery a vytyčit konkrétní cíle týkající se zdraví a překážky, které mají být odstraněny se službami eHealth. Fáze 2 specifikuje akční plán nebo plán očekávaného vývoje eHealth jak pro krátkodobé, tak pro dlouhodobé období. Fáze 3 má za cíl sledovat a řídit aktuální implementační procesy určené ve fázi 2. (Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku, 2012)

Fáze 1

V této fázi dochází k ustavení platformy.

Nejprve je určena pracovní skupina pro realizaci eHealth s jednoznačně určenými funkcemi. Pracovní skupina musí být vytvořena jednotlivci z více vědních oborů a měla by být zastoupena jak zdravotnickými, tak technickými pracovníky. Skupina by měla mít plnou moc k dosažení určených výstupů.

Dojde ke zhodnocení existujících problémů v oboru zdravotnictví. To by měla provést pracovní skupina, která by zároveň měla určit proces informování o těchto problémech různé stakeholdery a budoucí uživatele.

Dále je provedena analýza stakeholderů a jsou definovány role jak a kdy by se měl každý stakeholder do procesu zapojit. Je důležité sestavit informační plán a určit způsob přenosu plánů přímo k zainteresovaným osobám. Je nutné rozdělit zainteresované osoby do skupin dle jejich role a podle toho, v jaké fázi a v jaké akci jsou jejich role uplatňovány.

Pak je třeba identifikovat a hodnotit infrastrukturu a informační procesy a ustavit mechanismy se shodným základem. Tyto mechanismy mají být vytvořeny na národní a regionální úrovni. Jedná se o mechanismy typu semináře či workshopy.

Posledním krokem v této fázi je zkompletovat společnou vizi pro elektronizaci zdravotnictví. Jedná se o informace a jasně definované společné cíle, jež jsou užitečné ze strany tvorby podpory pro změny. Nutno podotknout, že pro proces digitalizace

zdravotnictví je nutná koordinace mezi různorodými profesemi a zainteresovanými osobami s různými zájmy a cíli.

Fáze 2

Smyslem fáze 2 je připravit celkový akční plán s tzv. roadmapou, jež obsahuje přesný časový harmonogram pro dosažení vytyčených cílů. V této fázi je nutné přesně a srozumitelně definovat měřitelné milníky. Roadmapa je plán zobrazující požadovaný nebo očekávaný vývoj na poli elektronického zdravotnictví. Jde o užitečný nástroj pro zobrazení zamýšlených akcí.

V této fázi je třeba definovat krátkodobé a dlouhodobé cíle, specifické akční body a milníky a role a výstupy každého stakeholdera.

V určení krátkodobých a dlouhodobých cílů je vhodné určit:

- vedení – stanovení pozic na národní, regionální i místní úrovni,
- infrastrukturu pro elektronickou sjednocenou péči – jakousi dálnici, jež tvoří síť pro komunikaci a služby elektronickou formou,
- problémy v oboru zdravotnictví a jejich ohodnocení dle priorit, které mohou mít dopad na rozvoj služeb v rámci digitalizace zdravotnictví,
- vhodnou legislativu,
- implementaci standardů a chybějící normy – ty následně doplnit,
- možnosti financování,
- organizační záležitosti – stanovení odpovědnosti a závazků na úrovni vrcholového managementu, důležitá je ochota provádět změny, přizpůsobovat a měnit organizaci a rozvíjet odborné schopnosti pracovníků.

Fáze 3

V závěrečné fázi je nutné určit nástroje, resp. ukazatele, jež budou používány k měření celého procesu a výsledků zavádění elektronického zdravotnictví. Poté je třeba iniciovat projekty se zaměřením na výzkum. Tyto projekty budou pozorovat implementační činnosti se záměrem odhalit a vysvětlit objevené problémy či úspěchy.

6.3 Vlastní návrhy pro implementaci eHealth v ČR

V České republice už došlo k mnoha pokusům o zavedení eHealth. Bohužel některé z těchto projektů dopadly neúspěšně. Po těchto nezdarech rozhodně není vhodné ztracovat celou myšlenku eHealth. Předpokládám, že v každém státě, kde dochází k implementaci eHealth, se objevil nějaký projekt, který byl označen jako neúspěšný. Naopak i v českém státě se setkalo dost uskutečněných projektů s úspěchem.

Já doporučuji vytvořit skupinu osob, jejichž náplní práce bude elektronizace zdravotnictví. Tato skupina by se zabývala pouze digitalizací zdravotnictví. Měla by za úkol tvořit strategické dokumenty, příslušné koncepce eHealth, komunikovat s veřejností, odborníky i vládou. Na základě toho by bylo možné vytvořit vhodné a přesné zákony týkající se a upravující problematiku eHealth. Návrhy zákonů by byly prezentovány vládě, která by tím lépe pochopila celý proces elektronizace zdravotnictví a následně by zákony byly jednoznačněji přijaty či zamítnuty. Všechny nové informace, zamýšlené akce a plány na určitou dobu dopředu by byly prezentovány též široké veřejnosti i zdravotnickým odborníkům. Pokud by existovala jednotná a jasná legislativa k eHealth a byla nastavena vhodná komunikace, dokázal by se změnit postoj k digitalizaci zdravotnictví mnoha lidí. V současné době laická veřejnost ani pořádně neví, co to je elektronizace zdravotnictví. Někdo se jen domnívá, zejména starší generace ani netuší. To by měla změnit právě ona vytvořená skupina.

Dále je nutné vytvořit jasnou strategii eHealth pro Českou republiku. Je vhodné inspirovat se Národním plánem rozvoje eHealth, EHealth akčním plánem pro období 2012-2020 a Doporučením pro strategii eHealth pro Českou republiku. Poslední 2 dokumenty jsou uvedeny v kapitole výše. Tato strategie by byla opět prezentována široké veřejnosti jak z řad laiků, tak z řad odborníků.

Vhodné by bylo, aby vláda nějakým způsobem podporovala používání eHealth ve zdravotnických zařízeních. Např. pokud by lékař chtěl přejít na elektronický přenos osobních údajů pacientů ve své ordinaci, měl by možnost nainstalovat si software zadarmo. Pokud by ho používal dál, platil by jen měsíční poplatek. Pokud by lékař po nějaké době přestal software používat, zaplatil by zpětně jeho instalaci. Předpokládám, že takový „bič“ na české lékaře platí. Stejným způsobem by bylo vhodné „ocenit“ i veřejnost, která by přispívala k elektronizaci zdravotnictví. Je samozřejmé, že proces elektronizace zdravotnictví s sebou přináší velké finanční výdaje. Ovšem jedná se o

krok, který je bezpodmínečně nutný pro rozvoj nejen českého zdravotnictví, ale celé České republiky.

Až by došlo k úspěšné implementaci eHealth, nesmí se ani poté zapomínat na komunikaci mezi všemi zainteresovanými subjekty, které jsou v celém procesu zapojeny.

Díky dostupným informacím ze států, kde došlo k úspěšné digitalizaci zdravotnictví, spatřuji velký přínos pro všechny zainteresované osoby a zároveň velkou nutnost ve vytvoření funkčních webových zdravotnických portálů. Na tyto portály by měla přístup jak laická, tak odborná veřejnost. Obdobně jako v Dánsku, bylo by vhodné na tomto portále najít online služby, jakými jsou např. adresáře jmen a adres, informace o prevenci, léčbě a jejím zvládnutí a přístup k osobním zdravotním údajům, informace pro praktické lékaře, údaje o pacientech a regionální informace. Dostupnost informací by rozhodně musela být rozdělena, a to po širokou veřejnost a zdravotnický personál. Zároveň by se muselo dbát na co nejpřísnější zabezpečení informací.

Závěr

I když je pojem eHealth známý více než 15 let, stále ho čeká ještě několik let, aby došlo k jeho úspěšnému zavedení v České republice. Vyskytlo se zde mnoho snah o implementaci eHealth. Některé snahy byly úspěšné, některé nikoliv. I přes občasné počáteční neúspěch je zřejmé, že český stát má velmi dobře „nakročeno“ k provedení kompletní digitalizace zdravotnictví.

Tak rozsáhlý projekt, jako je právě implementace eHealth, vyžaduje mnoho peněžních prostředků, které je třeba pro něj vyhradit. Kromě samotného získání prostředků je neméně důležitá transparentnost, aby bylo zřejmé, odkud peníze plynou a přesně jakým způsobem jsou alokovány na proces elektronizace zdravotnictví.

Dále tak významný projekt vyžaduje mnoho času. Je nutné pochopit celý proces digitalizace zdravotnictví, vytvořit příslušnou legislativu, vytvořit fungující a propojený systém na celostátní úrovni a mnoho dalšího.

Neméně důležité je přesvědčit širokou veřejnost i zdravotnický personál o nutnosti zavedení eHealth do běžné praxe. Tomu nejvíce může pomoci efektivní komunikace mezi všemi zainteresovanými stranami.

Téměř žádný výrazný projekt se neobejde bez problémů. Je nutné přijmout chyby, ke kterým došlo a poučit se z nich. Příkladem lze uvést nejznámější projekt Elektronických knížek IZIP, který skončil velkým skandálem a neúspěchem. Ztratilo se plno státních peněz a projekt téměř nefunguje. Část veřejnosti získala po tomto projektu negativní postoj k elektronizaci zdravotnictví. Úkolem českého státu je nyní přesvědčit tu část lidí s negativním postojem a potvrdit té skupině osob, která podporuje a věří v eHealth, že elektronické zdravotnictví představuje nutný krok vpřed ve vývoji celého českého zdravotnictví i České republiky.

Je výhodou vědět, že již došlo v několika státech k úspěšné implementaci eHealth. Díky zveřejňování národních strategií se mohou ostatní státy inspirovat strategiemi týkající se elektronizace zdravotnictví těchto států. Sama Evropská unie se snaží pomoci státům v EU k realizaci eHealth, a to například pomocí EHealth akčního plánu.

Věřím, že za několik let přijde pacient k lékaři a nebude potřebovat žádný papír z minulé návštěvy či od jiného lékaře. Ošetřující lékař se koukne do databáze a ihned

bude vědět pacientovu indikaci. Bez strachu mu předepíše léky, neboť v databázi lékař uvidí medikamenty, které pacient užívá. Tím se předejde možnosti předávkování užívanými léky či předepsání vzájemně vylučitelných léků. Toto je pouze příklad pro využití eHealth v praxi, které by mohlo být za několik let reálné.

Po napsání této diplomové práce skutečně věřím, že dojde k úspěšné digitalizaci zdravotnictví. Česká republika má potenciál, zdroje i kapacity úspěšně implementovat eHealth.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Koncept eHealth.....	32
---------------------------------	----

Seznam použitých zkratek

ATA.....	American Telemedicine Association
BRC.....	Brønnøysundské registrační středisko (The Brønnøysund Register Centre)
CGM.....	CompuGroup Medical
ČVUT.....	České vysoké učení technické
ICT.....	Informační a komunikační technologie
NOKUT.....	Norská agentura pro zabezpečování jakosti ve vzdělávání (Nasjonalt Organ For Kvalitet i Utdanningen)
NTMC.....	Národní telemedicínské centrum
OSSZ.....	Okresní správa sociálního zabezpečení
SAFH.....	Norský registrační úřad pro zdravotní personál (Statens Autorisasjonskontor for Helsepersonell)
SUKL.....	Státní ústav pro kontrolu léčiv
WHO EURO.....	Světová zdravotnická organizace pro Evropu
VPN.....	Virtuální privátní síť

Seznam použité literatury

Odborná literatura

BARTŮŇKOVÁ, Lucie. eHealth : nová média ve zdravotnictví. Praha, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Fakulta filozofická. Ústav informačních studií a knihovnictví. Vedoucí práce Petr ŠTĚPÁNEK.

BOUČKOVÁ, Jana. Podpora eHealth v legislativě ČR. Praha, 2014. Seminární práce. Univerzita Karlova v Praze. 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy.

DARKINS, Adam a CARY, Margaret. *Telemedicine and Telehealth*. 1. vydání, New York: Springer Publishing Company, Inc., 2000, 316 s., ISBN 978-08-2611-302-3

DUMMER, Geoffrey. *Electronic Inventions and Discoveries*. 3. vydání, Oxford: Pergamon Press Ltd., 1983, 233 s., ISBN 0-08-029354-9

FERRER-ROCA, Olga a SOSA-IUDICISSA. *Handbook of Telemedicine*. 3. vydání, Amsterdam: IOS Press, 2002, 320 s., ISBN 90 5199 413 3

GLADKIJ, Ivan a kol. *Management ve zdravotnictví*. 1. vydání, Brno: Computer Press a. s., 2003, 380 s., ISBN 80-7226-996-8

HEGER, Leoš. Jak zavést eHealth do českého zdravotnictví? *Zdravotnictví a medicína*. 2012, č. 20, s. 12. ISSN 1805-2355

HODYC, Daniel. Jak zavést eHealth do českého zdravotnictví? *Zdravotnictví a medicína*. 2012, č. 20, s. 12. ISSN 1805-2355

CHMELÍKOVÁ, Lucie. eHealth a zdravotní pojišťovny u nás. Praha, 2014. Seminární práce. Univerzita Karlova v Praze. 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy.

JANEČKOVÁ, Hana a HNILICOVÁ, Helena. *Úvod do veřejného zdravotnictví*. 1. vydání, Praha: Portál s. r. o., 2009, 296 s., ISBN 978-80-7367-592-9

KIERKEGAARD, Patrick. *eHealth in Denmark: A Case Study*. New York: Springer Science+Business Media New York, 2013.

LOCK, Stephen a LAST, John. *The Oxford Illustrated Companion to Medicine*. 3. vydání, New York: Oxford University Press, 2001, 924 s., ISBN 0 19 262950 6

MOONIS, Majaz a SRIVASTAVA, Padma. *Controversies in Stroke Care*. 1. vydání, Delhi, India: Byword Book Private Limited, 2012, 342 s., ISBN 978-81-8193-089-7

POLICAR, Radek. *Zdravotnická dokumentace v praxi*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing a. s., 2010, 223 s., ISBN 978-80-247-2358-7

SKALICKÝ, Pavel. *Využití telemedicíny v chirurgii*. Olomouc, 2008. Doktorandská disertační práce. Lékařská fakulta Univerzity Palackého. 1. chirurgická klinika. Vedoucí práce Miroslav DUDA.

Směrnice Evropského parlamentu a rady 2011/24/EU ze dne 9. března 2011 o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči

STŘEDA, Leoš. Disciplíny eHealth – 5. díl. *Zdravotnictví a medicína*. 2013, č. 14, s. 23. ISSN 1805-2355

STŘEDA, Leoš. eHealth a telemedicína: ePreskripce – 12. díl. *Zdravotnictví a medicína*. 2013, č. 21, s. 28. ISSN 1805-2355

STŘEDA, Leoš. eHealth a telemedicína: monitoring obézních – 7. díl. *Zdravotnictví a medicína*. 2013, č. 16, s. 25. ISSN 1805-2355

STŘEDA, Leoš. eHealth a telemedicína: Teleradiologie – 18. díl. *Zdravotnictví a medicína*. 2014, č. 2, s. 24. ISSN 1805-2355

STŘEDA, Leoš. eHealth a telemedicína – 2. díl. *Zdravotnictví a medicína*. 2013, č. 11, s. 27. ISSN 1805-2355

STŘEDA, Leoš. Jak se (z)rodila moderní telemedicína – 4. díl. *Zdravotnictví a medicína*. 2013, č. 13, s. 26. ISSN 1805-2355

STŘEDA, Leoš. Telemedicína v historii – 3. díl. *Zdravotnictví a medicína*. 2013, č. 12, s. 25. ISSN 1805-2355

ŠTĚPÁNEK, Jan. eHealth – nový trend informatiky ve zdravotnictví. *IT Systems*. 2010, č. 12, s. 16. ISSN 1802-615X

Zákon č. 372/2011 Sb. ze dne 6. listopadu 2011, o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování

Zákon č. 111/2009 Sb. ze dne 17. března 2010, o základních registrech

Zákon č. 300/2008 Sb. ze dne 17. července 2008, o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů

Zákon č. 365/2000 Sb. ze dne 14. září 2000, o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 227/2000 Sb. ze dne 29. června 2000, o elektronickém podpisu a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 101/2000 Sb. ze dne 4. dubna 2000, o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů

ZIMA, Tomáš. eHealth a telemedicína – úvod. *Zdravotnictví a medicína*. 2013, č. 10, s. 24. ISSN 1805-2355

Internetové zdroje

112 and the EU Legislative Framework. *EUROPEAN EMERGENCY NUMBER ASSOCIATION*[online]. Brussels, Belgium, 2013. [cit. 2015-09-17]. Dostupné z: http://www.eena.org/uploads/gallery/files/operations_documents/2013_07_31-112-and-the-eu-legislative-framework.pdf

A Brief History of General Devices' Telemedicine Experience. *General Devices* [online]. GD, ©2015. [cit. 2015-09-17]. Dostupné z: <http://www.general-devices.com/general-devices-telemedicine>

A (not so) brief history of electrocardiography. *ECG library* [online]. ECG library contents, ©1996. Poslední změna 11.5.2009 [cit. 2015-09-16]. Dostupné z: <http://www.ecglibrary.com/ecghist.html>

A digital Single Market Strategy for Europe. *EUROPEAN COMMISSION* [online]. Brusell: European Commission, © European Union, 1995–2015 [cit. 2015-09-05]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market/docs/dsm-communication_en.pdf

About NOKUT. *NOKUT* [online]. NOKUT. [cit. 2015-10-27]. Dostupné z: <http://www.nokut.no/en/About-NOKUT/>

About the Norwegian Directorate of Health. *Helsedirektoratet* [online]. ehelse.no. Poslední změna 1.11.2015 [cit. 2015-10-27]. Dostupné z: <https://helsedirektoratet.no/english/about-the-norwegian-directorate-of-health>

Akční plán eHealth 2012-2020: Je na co navázat? *eZDRAV.cz* [online]. eZDRAV.cz, ©2015. [cit. 2015-11-11]. ISSN 1805-7535. Dostupné z: <http://www.ezdrav.cz/akcni-plan-ehealth-2012-2020-je-na-co-navazat/>

ANDERSEN, Hege a RØVIK, Kjell. Lost in translation: a case-study of the travel of lean thinking in a hospital. Norway, Tromsø, 2015. Případová studie. University Hospital of North Norway. Dostupné z: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/15/401>

Det kan du som borger. *sundhed.dk* [online]. sundhed.dk, ©2015. [cit. 2015-10-24]. Dostupné z: <https://www.sundhed.dk/service/om-sundheddk/om-portalen/dine-muligheder-paa-sundheddk/det-kan-du-som-borger/>

Devět manažerů IZIPu si za rok připsalo 59 milionů za nefungující projekt. *Česká televize* [online]. Česká televize, ©1996-2015. [cit. 2015-09-25]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/1298967-devet-manazeru-izipu-si-za-rok-pripsalo-59-milionu-za-nefungujici-projekt?mobileRedirect=off>

DICOM komunikace mezi zdravotnickými zařízeními. *ePACS* [online]. ePACS, ©2015. [cit. 2015-09-30]. Dostupné z: <http://www.epacs.cz/faces/pages/o-projektu.xhtml>

e-Health – budeme díky EU zdravější? *CIO* [online]. International Data Group. [cit. 2015-09-14]. Dostupné z: <http://businessworld.cz/cio-bw-special/e-health-budeme-diky-eu-zdravejsi-7069>

eGovernment: cesty k elektronickému zdravotnictví. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. Ministerstvo vnitra České republiky, ©2015. [cit. 2015-08-26]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/egovernment-cesty-k-elektronickemu-zdravotnictvi.aspx>

eHealth – Nevyužívaný prostředek ke zvýšení kvality péče. *Spojená akreditační komise* [online]. Spojená akreditační komise, ©2010. [cit. 2015-09-13]. Dostupné z: <http://www.sakcr.cz/cz-main/archiv-aktualit/ehealth-nevyuzivany-prostredek-ke-zvyseni-kvality-pece-.489/>

eHealth 2012. *České vysoké učení technické v Praze* [online]. ČVUT v Praze - FBMI. [cit. 2015-09-21]. Dostupné z: <https://www.fbmi.cvut.cz/5/aktuality/ehealth-2012-soucasny-stav-perspektivy-elektronickeho-zdravotnictvi-v-cr>

eHealth Action Plan 2012-2020. *EUROPEAN COMMISSION* [online]. Brussels, Belgium, 2012. [cit. 2015-11-12]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/com_2012_736_en.pdf

eHealth Day 2015. *Národní telemedicínské centrum* [online]. Czech National eHealth Center, ©2012. [cit. 2015-10-06]. Dostupné z: <http://www.ntmc.cz/?CTRL=action&id=28>

eHealth Day 2015. *Sdělovací technika* [online]. Sdělovací technika., ©2015. [cit. 2015-10-06]. Dostupné z: <http://www.stech.cz/konference/archiv/2015/ehealth.aspx>

Elektronické knížky IZIP definitivně skončí, rozhodla správní rada VZP. *iDNES.CZ* [online]. MAFRA a. s., ©1999-2015. [cit. 2015-09-23]. Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/spravni-rada-vzp-rozhodla-izip-skonci-dxn-domaci.aspx?c=A120528_102959_domaci_abr

Elektronické zdravotnictví. *Evropská komise* [online]. Praha: Evropská komise, © Evropská unie 1995–2015 [cit. 2015-09-14]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy/index_cs.htm

Elektronické zdravotnictví se v Česku zatím příliš neprosadilo. *Česká televize* [online]. Česká televize, ©1996-2015. [cit. 2015-09-19]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/1179694-elektronicke-zdravotnictvi-se-v-cesku-zatim-prilis-neprosadilo>

eNeschopenka. *Česká správa sociálního zabezpečení* [online]. Česká správa sociálního zabezpečení. [cit. 2015-09-28]. Dostupné z: <http://www.cssz.cz/cz/casopis-narodni-pojisteni/archiv-vydanych-cisel/clanky/informacni-technologie-eneschopenka.htm>

eNeschopenka Příručka pro lékaře. *Česká správa sociálního zabezpečení* [online]. Česká správa sociálního zabezpečení. [cit. 2015-09-28]. Dostupné z: http://www.cssz.cz/NR/rdonlyres/42C8AC31-A5EC-4BA6-B664-77C77DE00D56/0/Prirucka_pro_lekare_2015.pdf

eRecept. *MUDr. Hošek Josef* [online]. MUDr. Hošek Josef, ©2015. [cit. 2015-09-29]. Dostupné z: <http://www.mudrhosekjosef.cz/clanky/erecept/>

Evropský průkaz zdravotního pojištění. *Evropská komise* [online]. Praha: Evropská komise, © Evropská unie 1995–2015 [cit. 2015-09-24]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=559&langId=cs>

EYSENBACH, Gunther. What is e-health?. [online] *Journal of Medical Internet Research*, 2001. ISSN 1438-8871 [cit. 2015-09-09]. Dostupné z: <http://www.jmir.org/2001/2/e20/>

General information in english. *SAK – Statens Autorisasjons-Kontor for helsepersonell* [online]. SAK. Poslední změna 10.11.2015 [cit. 2015-10-27]. Dostupné z: <http://www.sak.no/english/Sider/default.aspx>

Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen (E-Health-Gesetz). *Bundesministerium für Gesundheit* [online]. Bundesministerium für Gesundheit, ©2015. [cit. 2015-10-29]. Dostupné z: <http://www.bmg.bund.de/ministerium/meldungen/2015/e-health-bundestag.html>

Hospodárné a funkční elektronické zdravotnictví – tažení TOP 09 na státní peníze pokračuje. *Britské listy* [online]. Občanské sdružení britské listy, ©1996-2015. [cit. 2015-09-21]. Dostupné z: <http://blisty.cz/art/71913.html>

ICT UNIE, ČESKÉ NÁRODNÍ FÓRUM PRO EHEALTH. Národní plán rozvoje. Praha, 2014. PDF dokument, [cit. 2015-09-13]

Informace k novým tiskopisům vyplňovanými ošetřujícími lékaři. *Česká správa sociálního zabezpečení* [online]. Česká správa sociálního zabezpečení. Poslední změna v lednu 2014 [cit. 2015-09-28]. Dostupné z: <http://www.cssz.cz/cz/nemocenske-pojisteni/novy-zakon-o-nemocenskem-pojisteni/informace-k-novym-tiskopisum-vyplnovanymi-osetrujicimi-lekari.htm>

Jak funguje IZIP. *IZIP* [online]. IZIP. [cit. 2015-09-25]. Dostupné z: <http://www.izip.cz>

JRC SCIENTIFIC AND POLICY REPORTS. European Hospital Survey: Benchmarking Deployment of e-Health Services, 2013. PDF dokument, [cit. 2015-10-29]

KLÍMOVÁ, Kateřina. Moderní ordinace – eHealth v praxi. Sdělovací technika [online]. Praha: Sdělovací technika, ©2015 [cit. 2015-08-26]. Dostupné z: http://www.stech.cz/Portals/0/Konference/2015/02%20eHealth/pdf/06_klimova.pdf

Koaliční smlouva mezi ČSSD, hnutím ANO 2011 a KDU-ČSL na volební období 2013-2017. [online]. Praha: Vláda české republiky, [cit. 2015-08-26]. Dostupné z: http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/dulezite-dokumenty/koalicni_smlouva.pdf

KOLÍN, Adam. Vývoj konceptu eHealth v ČR. [online elektronický časopis]. *Ikaros*, ©1997-2015, 2015, č. 3 [cit. 2015-09-21]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/vyvoj-konceptu-ehealth-v-cr>

Kvůli IZIP padlo trestní oznámení. Heger: Zmizelo přes 450 milionů korun. *LIDOVKY.CZ* [online]. MAFRA a. s., ©2015. [cit. 2015-08-26]. ISSN 1213-1385. Dostupné z: http://www.lidovky.cz/heger-kvuli-izip-zmizelo-pres-450-milionu-fdn-/zpravy-domov.aspx?c=A120903_131736_in_domov_ogo

Lékaři si vydupali odklad eNeschopenek, tentokrát o dva roky. *Podnikatel.cz* [online]. Internet Info, s. r. o., ©2007-2015. [cit. 2015-09-28]. Dostupné z: <http://www.podnikatel.cz/clanky/lekari-si-vydupali-odklad-eneschopenek-tentokrat-o-dva-roky/>

Marconi sends first Atlantic wireless transmission. *HISTORY* [online]. A&E Television Networks, ©2015. [cit. 2015-09-18]. Dostupné z: <http://www.history.com/this-day-in-history/marconi-sends-first-atlantic-wireless-transmission>

MEA, Vincenzo. What is e-Health (2): The death of telemedicine? [online] *Journal of Medical Internet Research*, 2001. ISSN 1438-8871 [cit. 2015-09-15]. Dostupné z: <http://www.jmir.org/2001/2/e22/>

Ministerstvo zdravotnictví obhajovalo postup a ideu vítězného návrhu elektronizace. *eZDRAV.cz* [online]. eZDRAV.cz, ©2015. [cit. 2015-10-10]. ISSN 1805-7535. Dostupné z: <http://www.ezdrav.cz/ministerstvo-zdravotnictvi-obhajovalo-postup-a-ideu-vitezneho-navrhu-elektronizace/>

Neúspěšné koncepce eHealth. *eZDRAV.cz* [online]. eZDRAV.cz, ©2015. [cit. 2015-10-15]. ISSN 1805-7535. Dostupné z: <http://www.ezdrav.cz/neuspesne-koncepce-ehealth/>

NEUWIRT, Karel. Elektronická identifikace v projektech elektronického zdravotnictví. *eStat.cz* [online]. Praha: eStat.cz, 2010, [cit. 2015-09-24]. Dostupné z: http://www.estat.cz/data/e-ID_zdravotnictvi_broz_FINAL.pdf

Nový zákon o eHealth: Cukr a bič pro německé lékaře? Zdravotnický deník [online]. Media Network s. r. o., ©2015. [cit. 2015-10-29]. Dostupné z:

<http://www.zdravotnickyydenik.cz/2015/06/novy-zakon-o-ehealth-cukr-a-bic-pro-nemecke-lekare/>

O nás. *Národní telemedicínské centrum* [online]. Czech National eHealth Center, ©2012. [cit. 2015-09-14]. Dostupné z: <http://www.ntmc.cz/?CTRL=about>

Odborníci sdružení v ICT Unii a v Českém národním fóru pro eHealth kritizují podobu zadání veřejné soutěže pro systém elektronického zdravotnictví v ČR. *České národní fórum pro eHealth* [online]. Ehealthforum, ©2010. [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: <http://www.ehealthforum.cz/cs/tz/20121012odbornici-sdruzeni-v-ict-unii-ceskem-narodnim-foru-pro-ehealth-kritizuji-podobu-zadani-ve>

Ohlédnutí za konferencí 2015. *Asociace inovativního farmaceutického průmyslu* [online]. Asociace inovativního farmaceutického průmyslu, ©2015. [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: <http://www.aifp.cz/cs/o-nas/napsali-o-nas/ohljedniti-za-konferenci-ehealth-day-2015/>

Online kontakt med helsepersonell. *Minhelse.no* [online]. Visma Unique AS, ©2009. [cit. 2015-10-28]. Dostupné z: <https://www.minhelse.no/login/>

Optimistické výhledy. *ICZ* [online]. ICZ a. s., ©2015. [cit. 2015-10-25]. Dostupné z: <https://www.i.cz/o-firme/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/151/>

Oznámení vítěze soutěže o návrh s názvem „Hospodárné a funkční elektronické zdravotnictví“. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. MZ ČR, ©2010. Poslední změna 23.11.2012 10:35 [cit. 2015-09-21]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/oznameni-viteze-souteze-o-navrh-s-nazvem-hospodarne-a-funkcni-elektronicke-zdra_7019_2501_1.html

eNeschopenka. *PC DOKTOR, Physician Information System* [online]. Praha: CompuGroup Medical, 2015, [cit. 2015-09-28]. Dostupné z: <http://filesrv.compugroup.cz/navody/PCDOKTOR/eNeschopenka.pdf>

Pedal Radio – Invented by Alfred Traeger. Global Education Nerez [online]. edubilla.com, ©2015. [cit. 2015-09-19]. Dostupné z: <http://www.edubilla.com/invention/pedal-radio/>

PHILIPP, Tom. Vize elektronického zdravotnictví. Sdělovací technika [online]. Praha: Sdělovací technika, ©2015 [cit. 2015-08-26]. Dostupné z: http://www.stech.cz/Portals/0/Konference/2015/02%20eHealth/pdf/10_philipp.pdf

Počet lékových interakcí v Česku vzrůstá, ePreskripce ale byla zatím odložena. *Asociace inovativního farmaceutického průmyslu* [online]. Asociace inovativního farmaceutického průmyslu, ©2015. [cit. 2015-09-29]. Dostupné z: <http://www.aifp.cz/cs/o-nas/napsali-o-nas/pocet-lekovych-interakci-v-cesku-vzrusta-epreskripce-ale-byla-zatim-odlozena/>

Pracovní neschopnost, nemocenská, neschopenky – pravidla, nárok. *MUDr. Zbyněk Mlčoch* [online]. Eva Mlčochová, ©2000-2014. [cit. 2015-09-28]. Dostupné z: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/texty/pravo-sebeobrana/pracovni-neschopnost-nemocenska-neschopenky-pravidla-narok>

Průzkum EK: Jedničkou v evropském eHealth Dánsko, v e-receptech Estonsko. *Apatykář* [online]. Apatykář, ©2000-2015. [cit. 2015-10-24]. Dostupné z: <http://e-lekarenstvi.apatykar.info/clanek-2749/>

Přichází éra elektronického zdravotnictví. *KPMG-cutting through complexity* [online]. KPMG Ceska republika, ©2015. [cit. 2015-10-24]. Dostupné z: <http://www.kpmg.com/cz/cs/issuesandinsights/articlespublications/press-releases/stranky/prichazi-era-elektronickeho-zdravotnictvi.aspx>

Příklady neúspěšných koncepcí ve světě. *Národní telemedicínské centrum* [online]. Czech National eHealth Center, ©2012. [cit. 2015-10-29]. Dostupné z: <http://www.ntmc.cz/?CTRL=news&id=53&lang=en>

Půl miliardy na „nový IZIP“. První kolo tendru vyhrál Microsoft. *E15.CZ* [online]. Mladá fronda a. s., ©2015. [cit. 2015-10-12]. Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/technologie-a-media/pul-miliardy-na-novy-izip-prvni-kolo-tendru-vyhral-microsoft-936640>

Seminář Elektronické zdravotnictví a standardy. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. MZ ČR, ©2010. Poslední změna 09.01.2013 14:19 [cit. 2015-10-06]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/seminar-elektronicke-zdravotnictvi-a-standardy_7219_114_1.html

Seminář o eHealth v Poslanecké sněmovně. *MUDr. Milan Cabrnach* [online]. Milan Cabrnach, ©1999-2012. [cit. 2015-10-08]. Dostupné z: <http://www.cabrnach.cz/index.php/seminar-o-ehealth-v-poslanecke>

Servizio Gratuito Di Telemedicina. *Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.)* [online]. Centro Internazionale Radio Medico, ©2011-2014. [cit. 2015-09-16]. Dostupné z: http://www.cirm.it/sito_ita/index.htm

Telemedicine: A New Horizon in Public Health in India. *US National Library of Medicine* [online]. US National Library of Medicine. [cit. 2015-09-17]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2782224/>

The Brønnøysund Register Centre, The BRC – Information in English. *Brønnøysundregistrene* [online]. Brønnøysundregistrene. [cit. 2015-10-27]. Dostupné z: <https://www.brreg.no/the-bronnoysund-register-centre/>

The history overview of Telemedicine in Japan. *Japanese Telemedicine and Telecare Association* [online]. Japanese Telemedicine and Telecare Association. [cit. 2015-09-17]. Dostupné z: http://jtta.umin.jp/eng/02_04.php

Vzdělávání v eHealth pro širokou zdravotnickou veřejnost. *eZDRAV.cz* [online]. eZDRAV.cz, ©2015. [cit. 2015-10-09]. ISSN 1805-7535. Dostupné z: <http://www.ezdrav.cz/vzdelavani-v-e-health-pro-sirokou-zdravotnickou-verejnost/>

VZP chystá čipové karty či jiný identifikátor pojištěnců. *Doktorka.cz* [online]. Vitamins Cosmetics s. r. o., ©1999-2014. [cit. 2015-09-24]. ISSN 1213-1903. Dostupné z: <http://zdravi.doktorka.cz/vzp-chysta-cipove-karty/>

Welcome. *JOHN MITCHELL & ASSOCIATES* [online]. Pyrmont, Australia: John Mitchell & Associates, ©2014 [cit. 2015-09-15]. Dostupné z: www.jma.com.au/

Welcome to the Czech national Forum for eHealth webpage. *České národní fórum pro eHealth* [online]. Ehealthforum, ©2010. [cit. 2015-09-13]. Dostupné z: <http://www.ehealthforum.cz/en/vitejte-na-www-strankach-ceskeho-narodniho-fora-pro-ehealth>

What is Telemedicine? *American Telemedicine Association* [online]. The American Telemedicine Association, ©2012. [cit. 2015-09-16]. Dostupné z: <http://www.americantelemed.org/about-telemedicine/what-is-telemedicine#.VkIg0CYqO31>

What is telemedicine. *Galleria – Medicine* [online]. Galleria - Medicine, ©1999. Poslední změna 07.07.1999 [cit. 2015-09-17]. Dostupné z: <http://interzone.com/~cheung/SUM.dir/med116.html>

What we do. *eHealth Ontario* [online]. eHealth Ontario, ©2008-2015. [cit. 2015-10-27].
Dostupné z: <http://www.ehealthontario.on.ca/en/about>

WHO EURO, MZ ČR. Doporučení pro strategii elektronického zdravotnictví pro Českou republiku. Praha, 2012. PDF dokument, [cit. 2015-09-13]

Seznam příloh

Příloha A: Karta e-EHIC

Příloha B: Jednotlivé díly neschopenky

Příloha C: Pozvánka na konferenci eHealth Day 2015

Příloha D: Úvodní stránka dánského zdravotnického portálu Sundhed.dk

Příloha E: Úvodní stránka dánského zdravotnického portálu Minhelse.no

Příloha A: Karta e-EHIC



Příloha B: Jednotlivé díly eNeschopenky

II. díl Rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti – Průkaz práce neschopného pojištěnce a hlášení OSSZ o ukončení dočasné pracovní neschopnosti – ČÁST A

Část A		ROZHODNUTÍ DOČASNÉ PRACOVNÍ NESCHOPNOSTI				32110000-1003300000
II. díl - Průkaz práce neschopného pojištěnce a hlášení OSSZ o ukončení dočasné pracovní neschopnosti						
Tento díl slouží současně jako průkaz práce neschopného pojištěnce a hlášení ošetřujícího lékaře o ukončení dočasné pracovní neschopnosti. Při složení dočasné pracovní neschopnosti je pojištěnec povinen odevzdat tento díl ošetřujícímu lékaři, který jej po doplnění data ukončení neschopnosti a konečné diagnózy odešle okresní správě sociálního zabezpečení příslušné podle místa výkonu práce ošetřujícího lékaře (služebního orgánu), a to nejpozději v třetí pracovní den následující po dni, kdy bylo vydáno rozhodnutí o ukončení dočasné pracovní neschopnosti.						
Identifikace pojištěnce:						
Kodné číslo: 8010294009	Příjmení: Holeček	Jméno: Ondřej				
Pracovní adresa a místo pobytu v době dočasné pracovní neschopnosti (včetně poschodí):						
Ulice: Slavkova	C. p. k. o.: 12/2	O. od.: 6. pa	Název zaměstnavatele: Úřad pro mezinárodněprávní ochranu		Profese: Právník	
Obec: Praha 3	PSČ: 13000	Stát: CZ	Adresa zaměstnavatele: Benešova 22, 60200, Brno			
Neschopen práce od: 25.3.2011		Ujaloeno dne: 30.3.2011		Neschopen práce do: 20.4.2011	Konečná diagnóza: 20.4.2011	
Uraz: ANO	Pojištěnec zůstal/počet: <input type="checkbox"/> Pracovní úraz <input type="checkbox"/> Úraz zaviněný jinou osobou <input type="checkbox"/> Požití alkoholu nebo zneužití omamných nebo psychotropních látek			Dočasné pracovní neschopnost byla ukončena rozhodnutím OSSZ (služebního orgánu) ke dni: 20.4.2011		
Kazilko poskytovatele zdravotních služeb, jmenovka a podpis ošetřujícího lékaře:						
Firmový souhlas k uzavření dočasné pracovní neschopnosti za více než 81 kalendářní dny před dnem jejího vydání OSSZ (služební orgán) OSSZ Liberec dne 29.3.2011						
Povolné vych. ode dne: 30.3.2011		Vycházly od: 10:00		Vycházly do: 12:00		Vycházly od: 13:00
Vycházly do: 15:00						
Poznámka						
Nesouhlasí-li pojištěnec s rozhodnutím o ukončení dočasné pracovní neschopnosti, má možnost podat do 81 pracovních dnů ode dne doručení rozhodnutí návrh na jeho přezkoumání ošetřujícímu lékaři, který rozhodnutí vydal. Pokud ošetřující lékař (poskytovatel zdravotních služeb) návrh na přezkoumání neschválí, postupí do příjmu pracovních dnů spíš a návrhem na přezkoumání příslušnému krajskému úřadu (§ 48 zákona č. 373/2011 Sb., v platném znění). O ukončení práce neschopný pojištěnec je povinen dodržovat veškeré dočasné pracovní neschopnosti pojištěnce včetně individuálního léčebného postupu stanoveného ošetřujícími lékaři, umožnit kontrolu dodržování režimu dočasné práce neschopného pojištěnce orgánem nemocenského pojištění a v období prvních 14 kalendářních dnů dočasné pracovní neschopnosti s níž zaměstnavatelé. Při této kontrole je povinen prokázat svou totožnost a předložit tento díl „Rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti“. Pojištěnec je povinen oznámit příslušné okresní správě sociálního zabezpečení (služebnímu orgánu či ústavu) všechny rozhodné skutečnosti, které by měly sloužit na poskytování nebo zánik nároku na nemocenského nebo jeho výplatu, a to do 8 dnů ode dne, kdy se o těchto skutečnostech dozví (§ 103 odst. 1 písm. b) zákona č. 187/2006 Sb.).						

NEJEDNÁ O SOUČÁST TONOTO DÍLU TVOŘÍCÍ ČÁST B, KTERÁ MUSÍ BÝT VYTVŘENA NA ZADNÍ STRANĚ NEBO MUSÍ BÝT PŘILOŽENA NA ZVLÁŠTNÍM VYSKOPSEI

II. díl Rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti – Průkaz práce neschopného pojištěnce a hlášení OSSZ o ukončení dočasné pracovní neschopnosti – ČÁST B

Část B		ROZHODNUTÍ DOČASNÉ PRACOVNÍ NESCHOPNOSTI				32110000-1003300000
II. díl - Průkaz práce neschopného pojištěnce a hlášení OSSZ o ukončení dočasné pracovní neschopnosti						
Kodné číslo: 8010294009						
Záznamy ošetřujícího lékaře, lékaře a pracovníka OSSZ (popř. jiného příslušného orgánu nemocenského pojištění)						
Datum ošetření nebo kontroly	Příhř ošetření nebo kontroly je stanovena na den	Podpis ošetřujícího lékaře, lékaře nebo pracovníka OSSZ	Poznámky			
Záznamy ošetřujícího lékaře a poskytovatele zdravotních služeb						
Den propuštění pojištěnce z péče	Předán do dalšího ošetření (název a adresa zdravotnického zařízení)	Podpis ošetřujícího lékaře, který propouští pojištěnce ze své péče	Den převzetí pojištěnce do péče	Podpis ošetřujícího lékaře, který převzal pojištěnce do své péče		
Den nástupu do léčebné péče	Podpis ošetřujícího lékaře	Den ukončení léčebné péče	Podpis ošetřujícího lékaře			
Místo pobytu pojištěnce po propuštění z léčebné péče:						

III. díl Rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti – Hlášení o vzniku dočasné pracovní neschopnosti

ROZHODNUTÍ DOČASNÉ PRACOVNÍ NESCHOPNOSTI				32110000-1003300000	
III. díl - Hlášení zaměstnavatele o vzniku dočasné pracovní neschopnosti					
Toto hlášení odevzdává zaměstnanec reprodukcí svého zaměstnavateli, který si je ponechá. Tímto hlášením zaměstnanec souhlasně uplatňuje u zaměstnavatele nárok na náhradu mzdy, snížený plat nebo odměnu za prvních 14 kalendářních dnů trvání dočasné pracovní neschopnosti.					
Identifikace pojílatce:					
Kodné číslo:	Příjmení:	Jméno:			
8010294009	Holeček	Ondřej			
Přesná adresa místa pobytu v době dočasné pracovní neschopnosti (včetně poschodí):					
Ulice:	C. p. k. o.:	D. od.:	Název zaměstnavatele:	Profese:	
Slavkova	12/2	6. pa	Úřad pro mezinárodněprávní ochranu	Právník	
Obec:	PSC:	Stát:	Adresa zaměstnavatele:		
Praha 3	13000	CZ	Benešova 22, 60200, Brno		
Neschopen práce od:	Vystaveno dne:	Vnitřní záznaky zaměstnavatele:			
25.3.2011	30.3.2011				
Úraz:	Pojílatce uvádí/odstraní:				
ANO	<input checked="" type="checkbox"/> Pracovní úraz <input checked="" type="checkbox"/> Úraz zaviněný jinou osobou <input checked="" type="checkbox"/> Požití alkoholu nebo zneužití omamných nebo psychotropních látek				
Kazdého poskytovatele zdravotních služeb, jmenovka a podpis ošetřujícího lékaře:					
Přímý souhlas k uznání dočasné pracovní neschopnosti za více než 14 kalendářních dnů předě dnem zjištění vydala OSSZ (služební orgán)					
OSSZ Liberec	dne 29.3.2011	Povolné vych. ode dne:	Výcházely od:	Výcházely do:	Výcházely do:
		30.3.2011	10:00	12:00	13:00
Upozornění					
Pro výplatu náhrady mzdy, platu, služebního příjmu, odměny nebo snížené odměny (dále jen náhrada mzdy) v době dočasné pracovní neschopnosti a pro každou výplatu nemocenského musí pojílatce předkládat „Potvrzení o trvání dočasné pracovní neschopnosti nebo karantény“, podepsané a ověřené ošetřujícím lékařem. U dočasné pracovní neschopnosti trávící 15 kalendářních dnů slouží jako dohled pro výplatu náhrady mzdy V. díl, § 8 rozhodnutí o ukončení dočasné pracovní neschopnosti“. Byla-li dočasné pracovní neschopnost delší 14 kalendářních dnů, slouží V. díl jako dohled pro poslední výplatu nemocenského.					

IV. díl Rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti – Žádost o nemocenskú

ROZHODNUTÍ DOČASNÉ PRACOVNÍ NESCHOPNOSTI				32110000-1003300000	
IV. díl - Žádost o nemocenskú					
Toto rozhodnutí slouží jako žádost o nemocenskú, trvá-li dočasné pracovní neschopnost déle než 14 kalendářních dnů. Žádost podávají zaměstnanci u svého zaměstnavatele, který ji předá příslušné okresní správě sociálního zabezpečení (služebnímu orgánu Úřadu). Osoby dobrovolně nemocensky pojílatce podávají tuto žádost u příslušné okresní správy sociálního zabezpečení.					
Identifikace pojílatce:					
Kodné číslo:	Příjmení:	Jméno:			
8010294009	Holeček	Ondřej			
Přesná adresa místa pobytu v době dočasné pracovní neschopnosti (včetně poschodí):					
Ulice:	C. p. k. o.:	D. od.:	Název zaměstnavatele:	Profese:	
Slavkova	12/2	6. pa	Úřad pro mezinárodněprávní ochranu	Právník	
Obec:	PSC:	Stát:	Adresa zaměstnavatele:		
Praha 3	13000	CZ	Benešova 22, 60200, Brno		
Neschopen práce od:	Vystaveno dne:	Poučení			
25.3.2011	30.3.2011	Nárok na nemocenskú vzniká od 15. kalendářního dne dočasné pracovní neschopnosti. Žádost o nemocenskú se podává jen v případě, že dočasné pracovní neschopnost je delší 14 kalendářních dnů, a to nejpozději spolu s „Potvrzením o trvání dočasné pracovní neschopnosti nebo karantény“, či s „Rozhodnutím o ukončení dočasné pracovní neschopnosti“.			
Úraz:	Pojílatce uvádí/odstraní:	Upozornění			
ANO	<input checked="" type="checkbox"/> Pracovní úraz <input checked="" type="checkbox"/> Úraz zaviněný jinou osobou <input checked="" type="checkbox"/> Požití alkoholu nebo zneužití omamných nebo psychotropních látek	Nemocenskú se poskytuje na účet příjemce dle zákona o peněžním ústavu v České republice. Uvedte-li specifický symbol, je-li k Vašemu účtu přiložen. Na žádost pojílatce se nemocenskú vyplácí v hotovosti prostřednictvím držitele poltovní licence, tj. poltovní poskytovatel. V případě výplaty dle zákona v hotovosti poltovní poskytovatel nahláší za doručení příjemce nemocenskú. Na základě žádosti pojílatce se nemocenskú vyplácí do účtu jen na účet pojílatce u banky v tuzemsku. Nahláží-li výplatu dle příjemce nemocenskú. V tomto případě je třeba uvést číslo účtu ve tvaru BAN, název účtu příjemce, název, adresu a stát banky v tuzemsku, či kód banky a typ účtu banky (např. BE SWIFT kód).			
Kazdého poskytovatele zdravotních služeb, jmenovka a podpis ošetřujícího lékaře:					
Přihlášení - Žádost o nemocenskú					
Žádám o poskytnutí nemocenskú při dočasné pracovní neschopnosti a jsem si vědom (vídám), že jsem povinen (povinna)			Naposlady jsem vjádřil(a) samostatnou		
oznámení a prohlásit s vědomím a odpovědností rovněž pro nárok na nemocenskú, jeho výši a výplatu.			výdělečnou činnost (zaměstnání) dne: ¹⁾		
Nemocenskú žádám vyplácet následujícím způsobem:					
- - - - - Požadován na můj účet číslo: ²⁾			- - - - - Požadován poskytovatelem na adresu: ²⁾		
Uplatím:					
Podpis pojílatce:			¹⁾ Vyplněn jen osobou dobrovolně nemocensky pojílatce		
			²⁾ Hodičte se označte křížkem x		

V. díl Rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti – Rozhodnutí o ukončení dočasné pracovní neschopnosti – hlášení zaměstnavateli

ROZHODNUTÍ O DOČASNÉ PRACOVNÍ NESCHOPNOSTI				32110000-1003300000	
V. díl - Rozhodnutí o ukončení dočasné pracovní neschopnosti – hlášení zaměstnavateli					
Rozhodnutí o ukončení dočasné pracovní neschopnosti zaměstnanci předávají neproděně svému zaměstnavateli, který ho po doplnění údajů odevzdá příslušné okresní správě sociálního zabezpečení (služebního orgánu). Osoby dobrovolně nemocensky pojištěné předávají toto rozhodnutí příslušné okresní správě sociálního zabezpečení. Pokud dočasná pracovní neschopnost trvala méně než 15 kalendářních dnů, Pojišťovna je povinen na tomto listopisu vyplnit a podepsat prohlášení.					
Identifikace pojištěnce:					
Kodné číslo: 8010294009		Příjmení: Holeček		Jméno: Ondřej	
Právní adresa místa pobytu v době dočasné pracovní neschopnosti (včetně poschodí):					
Úlice: Slavíkova		Č. p.č. a.č.: 12/2	Ú. od.: 6. pa	Název zaměstnavatele: Úřad pro mezinárodněprávní ochranu Právník	
Úbec: Praha 3		PSC: 13000	Stát: CZ	Adresa zaměstnavatele: Benešova 22, 60200, Brno	
Neschopen práce od: 25.3.2011		Ujato dne: 30.3.2011		Neschopen práce do: 20.4.2011	
Uraz: ANO		Pojištěnc ovládl/obezřel: <input checked="" type="checkbox"/> Pracovní úraz <input checked="" type="checkbox"/> Úraz zaviněný jinou osobou <input checked="" type="checkbox"/> Požití alkoholu nebo zneužití omamných nebo psychotropních látek		Dočasná pracovní neschopnost byla ukončena rozhodnutím ÚSSZ (služebního orgánu) ke dni: 20.4.2011	
Základní údaje o zaměstnání					
Zaměstnanec/ÚSVL začal vykonávat práci (SVČ dne): ¹⁾		Poslední den pracovní neschopnosti zaměstnanec odpracoval:			
Pracovní doba, která připadala na poslední den pracovní neschopnosti podle rozvrhu směn zaměstnance, činila:					
Pokud zaměstnanec v době dočasné pracovní neschopnosti vykonával práci, uveďte ve kterých dnech:					
Datum, razítko a podpis zaměstnavatele:					
Prohlášení¹⁾					
Prohlašuji, že jsem v době dočasné pracovní neschopnosti uvedené na tomto rozhodnutí nevykonával zaměstnání (samostatnou výdělečnou činnost) a že jsem nezatáhl žádnou okolnost rozhodnou pro přiznání a výplatu nemocenského z pojištění, z níž má nárok uplatňuji.					
Datum:		Podpis pojištěnce:			
Podnět					
Nesouhlasí-li pojištěnc s rozhodnutím ošetřujícího lékaře o ukončení dočasné pracovní neschopnosti, má možnost podat do tří pracovních dnů ode dne doručení rozhodnutí návrh na jeho přezkoumání ošetřujícímu lékaři, který rozhodnutí vydal. Pokud ošetřující lékař (poskytovatel zdravotních služeb) návrh na přezkoumání rozhodnutí nepřijme, postupí do pěti pracovních dnů s návrhem na přezkoumání příslušnému lékařskému úřadu (§ 49 zákona č. 373/2011 Sb., v platném znění). Návrh na přezkoumání rozhodnutí ošetřujícího lékaře nemá odkladný účinek. Byla-li dočasná pracovní neschopnost ukončena okresní správou sociálního zabezpečení (služebním orgánem) a pojištěnc s ukončením dočasné pracovní neschopnosti nesouhlasí, může podat do tří dnů ode dne doručení rozhodnutí odvolání k orgánu nemocenského pojištění, který rozhodnutí vydal (§ 154 odst. 1 zákona č. 187/2006 Sb., v platném znění). Podané odvolání nemá dle ustanovení § 152 písm. a) zákona č. 187/2006 Sb., v platném znění, odkladný účinek.					

¹⁾ O sobě dobrovolně nemocensky pojištěný uvede, kdy začala vykonávat samostatnou výdělečnou činnost.

eHealth Day 2015

22. října 2015, od 10:00 hodin
Výstaviště Brno, sál Morava, pavilon A



Konference eHealth Day pořádané odborným časopisem Sdělovací technika jsou již po více než deset let tradiční příležitostí pro výměnu názorů a zkušeností všech zainteresovaných subjektů na poli elektronického zdravotnictví, telemedicíny a aplikací informačních a komunikačních technologií pro efektivní zajištění zdravotní péče. V letošním roce se podzimní konference eHealth Day uskuteční jako součást doprovodného programu veletrhu Medical Fair v Brně a přinese aktuální informace o aktivitách Platformy pro podporu elektronického zdravotnictví v ČR, ČLS JEP, ICT Unie a dalších subjektů aktivních v oblasti eHealth.

Neméně přitažlivou součástí programu bude jistě prezentace významu novinek v oblasti telemedicíny a osobních zařízení umožňujících sledování zdravotního stavu pro implementaci národního systému elektronického zdravotnictví. Zvýrazněným tématem konference budou v letošním roce nové souvislosti vyplývající z nedávno přijatého zákona o kybernetické bezpečnosti.

Konference je připravována ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví ČR, Platformou pro podporu elektronického zdravotnictví v ČR, ČLS JEP, ICT Unii, Národním telemedicínským centrem a společností Veletrhy Brno.

Přijďte a přispějte svými otázkami k zajímavému programu !



**Účast na konferenci je podmíněna předchozí registrací na našich webových stránkách www.stech.cz.
Registrační poplatek pro účastníka konference je 500 Kč.**

Záštitu nad konferencí převzal MUDr. Svatopluk Němeček, MBA, Ministr zdravotnictví ČR

PROGRAM

10:00 **Zahájení konference**
10:10 Ing. Martin Zeman, Ministerstvo zdravotnictví ČR: *Prioritní témata řešená v rámci Národní strategie elektronického zdravotnictví*
10:40 Ing. Aleš Špidla, PWC, s.r.o.: *eHealth a bezpečnost dat*
11:00 Ing. Jiří Čížek, Centrum mezistátních úhrad: *Zkušenosti z dvouletého používání APCMU*
11:20 Ing. Miroslav Stejskal, OR-CZ, s.r.o.: *Archivace a sdílení zdravotnické obrazové dokumentace v souladu s legislativou*
11:30 MUDr. Helga Kajanová, Consultant Principal Ness Czech, s.r.o. & kolektiv: *Zkušenosti z implementace eHealth na Slovensku*
12:00 Ing. Petr Siblík, STAPRO, s.r.o.: *Případy užití a služby elektronické výměny dat*
12:30 **Přestávka, občerstvení**
13:10 MUDr. Pavel Kubů, Platforma elektronického zdravotnictví: *Možnosti integrace sociálních a zdravotních služeb prostřednictvím ICT*
13:30 Ing. Jan Dientsbier, ČIMIB: *Služby eGovernmentu a jejich harmonizace s eHealth*
13:50 Prezentace MacTechCity: *Personalizovaná medicína*
14:10 **Ukončení konference**

Ve spolupráci:    

Partneři:     **Mediální partner:** 

Informace o programu, podmínkách účasti a partnerství na této konferenci získáte na www.stech.cz, konference@stech.cz nebo na tel.: 734 201 212, e-mail: metelkova@stech.cz



Příloha D: Úvodní stránka dánského zdravotnického portálu Sundhed.dk

The screenshot displays the homepage of Sundhed.dk, a Danish health portal. At the top, there is a navigation bar with links for 'Find behandler', 'Om sundhed.dk', 'Hjælp', and 'Føj til mine links'. On the right, there are buttons for 'Log på' and 'Søg'. Below this is the 'sundhed.dk' logo and two tabs: 'BORGER' (selected) and 'SUNDHEDSFAGLIG'. A secondary navigation bar contains four categories: 'Sundhed og forebyggelse', 'Sygdom og medicin', 'Behandling og rettigheder', and 'Sundhedsjournal og registreringer'. The main content area is divided into several sections:

- Den offentlige sundhedsportal:** Features a red background with two hands forming a heart. Text includes 'Tryghed lige ved hånden.' and 'Her kan du finde information om sundhed og sygdom, og du kan logge på og få adgang til dine sundhedsdata.' A link '> Læs mere om dine muligheder på sundhed.dk' is provided.
- Dine sundhedsdata:** Shows a grid of numbers and symbols. Text says 'Med nem-id kan du logge på sundhed.dk og se dine sundhedsdata, fx:' followed by links for 'Sundhedsjournalen', 'Behandlinger på sygehus', and 'Medicinkortet'. A link '> Få mere at vide' is at the bottom.
- Find behandler:** A search box for contact information. It includes dropdowns for 'Sundhedsområde' (set to 'Alle områder') and 'Region' (set to 'Alle regioner'). A search field for 'Behandlerens navn:' has a 'Søg' button. A link '> Udvidet søgning' is at the bottom.
- Se data hurtigere:** Includes an image of a doctor and patient. Text: 'Dine journaloplysninger er nu tilgængelige tre dage efter indtastning - og prøvesvar tre dage efter prøvetagningen'. Link: '> Gå til Sundhedsjournalen'.
- Antibiotika - hvornår?:** Includes a cartoon of a man coughing. Text: 'Det Nationale Antibiotikaråd sætter i øjeblikket fokus på brugen af antibiotika. Vidste du fx, at det sjældent hjælper at behandle hoste med antibiotika?'. Link: '> Læs mere om kampagnen'.
- Min Log:** Includes an image of a woman at a laptop. Text: 'På sundhed.dk kan du læse med i data om dig fra sundhedsvæsenet. Vidste du, at du i Min Log kan se, om sundhedsfaglige har slået op i dine data?'. Link: '> Læs mere om Min log'.
- Kommer du tit her?:** Includes an envelope icon with a '1' notification. Text: 'Få nyhedsbrev i din mail-boks, når der er nyt om dine muligheder på sundhed.dk. Nyhedsbrevet til borgere udkommer cirka 4-5 gange om året'. Link: '> Tilmeld dig her'.

At the bottom, a red footer bar contains four icons and their corresponding categories: a heart for 'Sundhed og forebyggelse', a person for 'Sygdom og medicin', a list for 'Behandling og rettigheder', and a plus sign for 'Sundhedsjournal og registreringer'.

Příloha E: Úvodní stránka dánského zdravotnického portálu Minhelse.no

Minhelse.no ... online kontakt med helsepersonell

[Startsiden](#) [Logg inn](#) [Hjelp](#)

Minhelse.no

- Hjem
- Finn helsetilbydere
- Fordeler for deg
- Hva du kan gjøre
- Hva sier brukerne
- Om Minhelse.no

Sikkerhet


- Vilkår for bruk

Nyttig informasjon

- Fastlegeordningen
- Fritt sykehusvalg

For helsepersonell

- Om Minhelse.no




Online kontakt med helsepersonell

- Bestill time
- Bestill resept
- Still spørsmål online
- Be om attest m.m.

Finn helsetilbydere etter navn

Finn helsetilbydere etter geografi



- Akershus
- Aust-Agder
- Buskerud
- Finnmark
- Hedmark
- Hordaland
- More og Romsdal
- Nord-Trøndelag
- Nordland
- Oppland
- Oslo
- Rogaland
- Sogn og Fjordane
- Sør-Trøndelag
- Telemark
- Troms
- Vest-Agder
- Vestfold
- Østfold

Hva er en helsetilbyder?

Minhelse.no bruker begrepet *helsetilbyder* for alle virksomheter innen helse:

- Legekontor/fastleger
- Private helsesenter
- Sykehus/avdelinger
- Psykiatriske institusjoner
- m.m.

Tips en venn

Vil du anbefale Minhelse.no til andre?

[Klikk her for å tipse](#)

2009 © Visma Unique AS. Med enerett.

Abstrakt

BAUMRUKOVÁ, Markéta. *e-Health z pohledu historie i současnosti*. Diplomová práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 95 s., 2015.

Klíčová slova: eHealth, elektronizace zdravotnictví, elektronické zdravotnictví, digitalizace zdravotnictví

Předložená práce se věnuje problematice eHealth. Vybrala jsem si toto téma diplomové práce, protože mi zajímá vývoj českého státu, jehož součástí je i zdravotnictví. A elektronizace zdravotnictví rozhodně přispěje k jeho vývoji. Cílem práce je analýza a zhodnocení historického vývoje a současného stavu v oblasti eHealth v České republice i v zahraničí. Práce je rozdělena do 5 kapitol. 1. kapitola objasňuje pojmy z oblasti eHealth, popisuje jeho historii, legislativu, možné přístupy k němu, výhody a nevýhody pro všechny uživatele. V dalších kapitolách jsou představeny snahy o implementaci eHealth, současný stav a aktivity a organizace podporující realizaci elektronického zdravotnictví v České republice. Ve 4. kapitole jsou uvedeny fungující systémy eHealth ve vybraných zahraničních státech a některé problémy, které proces implementace eHealth doprovázely. V závěrečné kapitole jsou představeny návrhy a doporučení pro úspěšnou implementaci eHealth v České republice.

Abstract

BAUMRUKOVÁ, Markéta. *e-Health z pohledu historie i současnosti*. Diploma thesis. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia, 95 s., 2015.

Key words: eHealth, electronization of health service, electronic health service, digitizing of health service

This diploma thesis is focused on problems of eHealth. I chose this subject of my thesis because I'm interested in development of Czech Republic. Health service belongs to this development. And electronization of health service helps definitely to his development. Thesis objective is analysis and evaluation of historical development and present state in eHealth field in Czech Republic and abroad too. The thesis is divided into 5 parts. Part 1 explains terms in eHealth field, describes history, legislation, advantages and disadvantages for all users. In next parts is introduced pursuit about eHealth implementation, present state and activities and companies which helps to eHealth implementation in Czech Republic. In part 4 are successful eHealth systems in abroad and some problems which were with eHealth implementation. In last part are introduced designs and recommendations for successfully eHealth implementation in Czech Republic.