

Obsah

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Digitální revoluce českého zdravotnictví – co nás čeká v roce 2026 21

Petr Foltýn

1.1 Program elektronického zdravotnictví 21

2 Transformace Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR jako cesta k novému Národnímu zdravotnickému informačnímu systému 25

Ladislav Dušek, Vladimíra Těšitelová, Markéta Bartůňková,
Tomáš Pavlík, Ondřej Májek, Martin Komenda, Karel Hejduk,
Miroslav Zvolský, Jiří Jarkovský, Milan Blaha, Daniel
Klimeš, Jakub Gregor, Jan Mužík, Miloslav Klugar

jménem širšího vedení ÚZIS ČR

2.1 Historické ohlédnutí aneb deset let budování Národního zdravotnického informačního systému (NZIS) 26

2.2 Organizační struktura ÚZIS ČR v roce 2025 28

2.3 Hlavním posláním ÚZIS ČR je správa a rozvoj Národního zdravotnického informačního systému 30

2.4 Legislativní ukotvení Národního zdravotnického informačního systému 33

2.5 Technologické a organizační zajištění správy dat Národního zdravotnického informačního systému 35

2.6 Zajištění financování agend, projekty IT vývoje a vědeckého výzkumu 36

2.7 Dokončená transformace ÚZIS ČR vytváří synergii agend pro plnění hlavních legislativních povinností ústavu 42

3 Systém syntetických dat NZIS 45

Martin Komenda, Daniel Klimeš, Jiří Jarkovský, Tomáš Májek,
Vladimíra Těšitelová, Jan Mužík, Lucie Čačíková, Petr Klika, Ladislav Dušek

3.1 Úvod 46

3.2 Kontext a potřeba syntetických dat 47

3.3 Práce se syntetickými daty NZIS 48

3.4 Praktické příklady použití a dopady na zdravotnický systém 50

3.5 Limity, rizika a doporučení 53

3.6 Závěr 55

4	Standardizace zdravotnické dokumentace	58
	Miroslav Zvolský	
4.1	Úvod	59
4.2	Legislativa	60
4.3	Standardizace narativní podoby dokumentace	61
4.4	Mezinárodní obecné normy včetně norem ISO	62
4.5	Vybrané evropské mezinárodní projekty zaměřené na strukturu zdravotnických informací	63
4.6	Terminologické standardy a kódovací systémy	64
4.7	Instituce v České republice standardizující strukturu zdravotnických informací	66
5	Klíčové systémy elektronického zdravotnictví v roce 2026	68
	Petr Foltýn	
5.1	Úvod	68
5.2	Portál pacienta a lékaře	69
5.3	Katalog služeb elektronického zdravotnictví	73
5.4	Elektronická žádanka – „eŽádanka“	74
6	EZKarta – mobilní cesta k elektronickým službám resortu zdravotnictví	79
	Milan Blaha, Ladislav Dušek, Jakub Kubát, Daniel Klimeš, Petr Foltýn, Vlastimil Válek	
6.1	Motivace vzniku	80
6.2	Technická architektura a zabezpečení	81
6.3	Základní koncepce aplikace	82
6.4	Popis dostupných funkcí (konec roku 2025)	84
6.5	Další plánovaný rozvoj	88
7	Centralizace výsledků laboratorních vyšetření	92
	Daniel Klimeš	
7.1	Úvod	93
7.2	Metodika centralizace dat	93
7.3	První výsledky	98
7.4	Budoucnost	99
8	Novela zákona o elektronizaci zdravotnictví – co nového přináší	101
	Vladimíra Těšitelová	
8.1	Úvod	102
8.2	Obecně k návrhu novely zákona o elektronizaci zdravotnictví	103
8.3	Vybraná konkrétní ustanovení novely zákona o elektronizaci zdravotnictví	108
8.4	Změny v dalších souvisejících zákonech	121

9	Akt o umělé inteligenci	140
	Petr Šustek	
9.1	Úvod	141
9.2	Klíčové otázky	142
9.3	Jak na Akt o AI naváže české právo?	149
9.4	Možnosti budoucího vývoje	150
10	Dopady EHDS v přístupu ke zdravotním údajům pro primární a sekundární použití	154
	Lenka Kaška	
10.1	Úvod	154
10.2	Úvod do nařízení o evropském prostoru pro zdravotní data (EHDS)	155
10.3	Dopad EHDS v oblasti primárního využití	158
10.4	Dopad EHDS v oblasti sekundárního využití	161
11	Sekundární využití zdravotních dat	165
	Zdeněk Gütter	
11.1	Úvod	166
11.2	Základní pojmy v sekundárním využívání zdravotních dat	168
11.3	Datové governance a nařízení o EHDS	173
11.4	Základní informace k nařízení o EHDS	175
11.5	Nařízení o EHDS a sekundární využití zdravotních dat	177
11.6	Cesta uživatele dat	179
II	KLINICKÁ ČÁST	
12	Česko jako evropský leader v oblasti AI – fikce, nebo realita?	189
	Jan Kavalírek	
12.1	Úvod	190
12.2	Nařízení EU AI Act – nový rámec pro umělou inteligenci	191
12.3	Český zákon o umělé inteligenci	193
12.4	Infrastruktura pro rozvoj AI	194
12.5	Věda, výzkum a podpora talentů	196
12.6	Závěr	197
13	Velké jazykové modely v administrativě a klinické praxi	198
	Adam Grunděl	
13.1	Úvod	198
13.2	Využití LLM pro všeobecnou administrativní AI	201
13.3	Využití LLM v klinické praxi	202
13.4	Implementace LLM do infrastruktury zdravotnického zařízení	205
13.5	Závěr	207

14	Dopad využití AI při hodnocení výstupů zobrazovacích metod v radiologii: Metaanalýza klinické výkonnosti zdravotnického prostředku Carebot AI Bones při detekci fraktur	209
	Daniel Kvak, Jakub Dandár, Šimon Kubov, Simon Klíčník	
14.1	Úvod	210
14.2	Metodologie	211
14.3	Výsledky	215
14.4	Diskuse	218
14.5	Závěr	219
15	Význam dlouhodobé monitorace EKG a využití umělé inteligence ve zvládnutí epidemie poruch srdečního rytmu	220
	Tomáš Skála	
15.1	Epidemiologie poruch srdečního rytmu	221
15.2	Krátkodobá monitorace srdečního rytmu	222
15.3	Volba metody EKG monitorace	223
15.4	Dlouhodobá monitorace srdečního rytmu	224
15.5	Monitorace srdečního rytmu pomocí EKG hrudního pásu s AI analýzou rytmu	230
16	Od dokumentace k predikci – budoucnost stomatologie s MEDDI Dent	246
	Ondřej Tefr, Jiří Pecina, Adéla Tikovská	
16.1	Přehled a koncepce	247
16.2	Technologické inovace modulu MEDDI Dent	249
16.3	Klinická motivace, historický a technický kontext	252
17	Populační screeningové programy a systém PREV-IS	257
	Ondřej Ngo, Daniel Klimeš, Karel Hejduk, Milan Blaha, Tomáš Vyskot, Renata Chloupková, Vladimíra Těšitelová, Miroslav Zvolský, Ladislav Dušek, Ondřej Májek	
17.1	Populační programy screeningu zhoubných nádorů v ČR	258
17.2	Elektronizace preventivních a screeningových programů: systém PREV-IS	261

18	Doporučené postupy v telemedicině	267
	Jitka Klugarová, Miloš Tábořský	
18.1	Úvod	267
18.2	Proces tvorby doporučeného postupu podle národní metodiky tvorby a aktualizace DP/OD NIKEZ	268
18.3	Adaptace a kontextualizace doporučení – GRADE-ADOLOPMENT	271
18.4	Implementace doporučení v telemedicině podle JBI implementation modelu	272
18.5	Etické, právní a organizační souvislosti – zapojení pacientů	273
18.6	Diskuse a mezinárodní souvislosti	274
18.7	Závěr	275
19	Percepce digitalizace zdravotnictví v ČR – vývoj, klíčové momenty, aktéři a očekávání	279
	Ján Dudra	
19.1	Úvod	280
19.2	Legislativní vývoj eHealth v ČR (2001–2025) a jeho vnímání	281
19.3	Role Ministerstva zdravotnictví ČR a strategických dokumentů – od nesmělých začátků k „vizi 2030“	285
19.4	Nemocniční informační systémy a (ne)zralost terénu očima zdravotníků	287
19.5	Vnímané přínosy digitalizace očima zdravotnických profesionálů i veřejnosti	290
19.6	Vnímané výzvy a obavy z digitalizace zdravotnictví	291
19.7	Nové fenomény eHealth a jejich dopad na postoje (telemedicína, interoperabilita, EHDS, AI, mHealth aj.)	294
19.8	Reflexe neúspěšných projektů digitalizace a ponaučení	297
19.9	Příklady úspěšných projektů elektronizace a jejich dopad	298
19.10	Perspektivy dalšího vývoje a očekávání pacientů i zdravotníků	300
19.11	Aktuální vnímání digitalizace zdravotnictví v ČR a závěr	305
20	AI based časná detekce a intervence u pacientů v primární a sekundární péči s kardiovaskulárními riziky a již manifestními onemocněními	309
	Miloš Tábořský	
20.1	Úvod	310
20.2	Cíle projektu	313
20.3	Metodika	313
20.4	Jaká data budou analyzována	314
20.5	Pracoviště projektu	315
20.6	Konsorcium odborných garantů projektu	315
20.7	Velikost analyzovaných vzorů patientských souborů	315

21	Klinické a ekonomické přínosy nasazení telemedicíny pro pacienty se srdečním selháním	317
	Zkušenosti z Velké Británie při využití telemedicíny pro management chronických nemocí	
	Matěj Adam	
21.1	Rostoucí nároky na zdravotní systém a budování nových kapacit ..	318
21.2	Koncept virtuální nemocnice	319
21.3	Národní strategie a zavádění do rutinní praxe	321
21.4	Konkrétní výsledky v kardiologii	321
21.5	Metodika a doporučené postupy	322
21.6	Role technologií a platforem	324
21.7	Vzdálený monitoring pacientů s respiračními onemocněními	324
21.8	Monitoring pacientů při onemocnění jater	325
21.9	Poznatky z kardiologické péče v dalších zemích	326
21.10	Závěr	327
22	Umělá inteligence ve vojenské medicíně	330
	Martin Májovský, Jan Páleník	
22.1	Úvod – moderní bojiště a jeho výzvy pro zdravotníky	331
22.2	Základní koncepty a typy umělé inteligence ve vztahu k vojenské medicíně	333
22.3	Aplikace umělé inteligence ve vojenské medicíně: příležitosti a současné trendy	334
22.4	Limity, rizika a etické aspekty nasazení AI ve vojenské medicíně ..	336
22.5	Budoucnost a závěr	338
23	„Real time“ systémy elektronizace agend v primární péči – eOčkování a eSurveillance infekcí	340
	Ladislav Dušek, Milan Blaha, Daniel Klimeš, Jakub Kubát, Vladimíra Těšitelová, Martin Komenda, Jiří Jarkovský, Petr Foltýn, Barbora Macková, Vlastimil Válek	
23.1	Úvodem – cesta NZIS od statistických analýz k datovým podkladům pro řízení péče v reálném čase	341
23.2	Zkušenosti z epidemie COVID-19	342
23.3	Systém eOčkování	348
23.4	Systém automatizované eSurveillance infekčních nemocí	351
23.5	Aktuální výzvy a další vývoj – projekt SCOPE-IS	352

24 Telemedicína v ordinaci všeobecného praktického lékaře ... 355

Cyril Mucha

24.1	Jiná telemedicína?	356
24.2	Historie telemedicíny v primární péči	356
24.3	Základní TM terminologie	357
24.4	Obecné zásady poskytování TM služeb (nejen v ordinaci VPL)	357
24.5	Struktura telemedicíny v ordinaci VPL	359
24.6	Druhy TM komunikace zdravotník – pacient	361
24.7	Úhrada TM služeb	367
24.8	Rizika	369
24.9	Etika v telemedicině nejen v primární péči	370
24.10	Právní aspekty poskytování TM služeb	372
24.11	Propedeutika	373
24.12	Bezpečnost	373
24.13	Užití AI (umělé inteligence) v oblasti TM	378
24.14	Shrnutí – telemedicína v primární péči (ČR, 2025)	379

25 Úloha lékařských fakult ve výuce digitální medicíny 380

Jolana Kopsa Těšinová

25.1	Úvod	381
25.2	Mezinárodní rámce digitálních kompetencí a jejich význam pro lékařské vzdělávání	381
25.3	Kompetenční profil absolventa medicíny v digitální éře	383
25.4	Implementace digitálních kompetencí do studia medicíny	390
25.5	Závěr	392

Rejstřík 395