

# eHealth

**eHealth** je obor označující elektronické zdravotnictví, moderní koncept využívající informační a komunikační technologie k podpoře prevence, diagnostiky, léčby i k podpoře veřejného zdraví a zdravého životního stylu. Patří zde jednak sběr dat o pacientech a poskytovatelích zdravotnických služeb, tj. elektronické zdravotní záznamy (EHR – electronic health records), dále vybudování bezpečné a spolehlivé zdravotnické komunikační infrastruktury vedoucí k možnosti výměny důležité dokumentace (ať už písemné či obrazové) mezi poskytovateli zdravotních služeb navzájem i mezi nimi a pacienty a nakonec podpora telemedicíny (telemonitoring, telekonzultace), kterou využívá např. telerehabilitace, telekardiologie nebo teledermatologie.

## Situace v ČR

V ČR byly snahy vyvinout celonárodní systém, kam by se ukládaly **informace o pacientech** – například zdravotní knížka IZIP. Zatím však nedošlo k uspokojivému naplnění těchto snah a každý poskytovatel zdravotních služeb dosud využívá svou vlastní databázi pacientů. Existují však i regionální projekty – např. na Vysočině eMeDocs (<http://www.emedocs.cz/>), který se snaží o výměnu dat pacientů mezi poskytovateli zdravotních služeb. Dalším příkladem je v Plzeňském kraji fungující systém EmergencyCard pro výměnu dat mezi nemocnicemi a zdravotnickou záchrannou službou (ZZS). Firma STAPRO má centralizovaný systém FONS Integration (<http://www.stapro.cz/produkty-fons/fons-integration/>) (MISE, Transmise) umožňující výměnu dat mezi různými nemocnicemi a zdravotnickým záchranným systémem (funguje např. v Moravskoslezském kraji (<https://transmise.msk.cz/>)). Další velká firma CompuGroup Medical provozuje systém CGM CLICKBOX (<https://cgmclicbox.cz/>), který rovněž slouží k výměně dat mezi různými poskytovateli.

Co se týče **dalších projektů eHealth v ČR**, fungují eRecept (<https://www.sukl.cz/erecept>) a eNeschopenka (<http://www.cssz.cz/cz/casopis-narodni-pojisteni/archiv-vydanych-cisel/clanky/informacni-technologie-eneschopenka.htm>), dále Národní zdravotnický informační systém, který spravuje množství národních registrů sloužících ke statistickým i plánovacím a prognostickým účelům. Výměnou **obrazové dokumentace** (rentgenové snímky, CT, ultrazvukové záznamy, apod.) mezi poskytovateli zdravotních služeb se zabývají například projekty MeDiMed (<https://www.medi-med.cz/>) a ePACS (<http://www.epacs.cz/epacs/faces/pages/index.xhtml>). Některé slibné projekty eHealth v ČR však neskončily jednoznačným úspěchem (IZIP (<https://cs.wikipedia.org/wiki/IZIP>), mezinárodní projekty epSOS (<http://www.epsos.eu/cesko.html>), SNOMED (<https://www.snomed.org/>)).

V roce 2016 prošla schvalovacím procesem nová Národní strategie elektronického zdravotnictví (<http://nsez.cz/>). Ta má za cíl zajistit přístup k základním informacím, umožnit efektivní sdílení dat mezi různými poskytovateli zdravotních služeb, zajistit dostatečnou dostupnost péče a podpořit správu elektronického zdravotnictví.

Pro účely **výměny zdravotnické dokumentace na mezinárodní úrovni** teprve vzniká síť národních kontaktních center (<https://www.nixzd.cz/>), která budou spravovat komunikaci mezi členskými zeměmi Evropské unie. Předmětem výměny dokumentace zde bude zejména tzv. **patientský souhrn**, což je minimální soubor anamnestických údajů pacienta potřebný k zajištění koordinace a kontinuity akutní zdravotní péče, a **ePrescription**, tj. elektronický recept, který bude možno vyzvednout (**eDispensation**) na půdě jiného členského státu.

## Datové standardy

Pro účely sdílení dat byl v České republice zaveden Datový standard Ministerstva Zdravotnictví České republiky (<http://dastacr.cz/>). Jde o unikátní systém, který pomocí značkovacího jazyka XML umožňuje výměnu zdravotních dat mezi poskytovateli zdravotních služeb – ať už jde o textová, laboratorní či obrazová data. Součástí je i **Národní číselník laboratorních položek**. Tvůrci nemocničních informačních systémů (NIS) se těmito instrukcemi snaží řídit, aby i mezi nemocnicemi a ordinacemi, kde každý účastník má jiný informační systém, bylo možno informace a data přenášet.

Další datové standardy používané na mezinárodní úrovni jsou HL7 (<http://www.hl7.org/>) (**Health Level Seven**), SNOMED-CT (<https://www.snomed.org/>) (*Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms*), DICOM (*Digital Imaging and Communications in Medicine*) pro obrazovou dokumentaci a IHE (<https://www.ihe.net/>) (*Integrating the Healthcare Enterprise*).

## Modelování

Kromě ukládání a zpracování údajů umožňuje výpočetní technika modelovat různé situace – využití je zřejmé: ve výzkumu nových léčiv, nových technologií, nových postupů operací, nových např. kloubních náhrad či náhrad srdečních chlopní.

Modelování různých fyziologických i patofyziologických mechanismů, 3D modelů a dalších záležitostí lze využít i ve výuce medicíny (např. Kofrlab (<http://patf-biokyb.lf1.cuni.cz/wiki/start>) na půdě 1. lékařské fakulty UK v Praze).

# Odkazy

## Související články

- Telemedicína
- telerehabilitace
- Telekardiologie

## Externí odkazy

-  eHealth