



Národní plán obnovy

Podpora projektů pro inovační technologie ve zdravotnictví - telemedicína

Ing. Čeněk Merta, Ph.D., MBA, MPA

Olomouc 11/12/2023

NÁRODNÍ TELEMEDICÍNSKÉ CENTRUM

- Oficiální vznik 4/2012 pod Lékařskou fakultou UPOL a I. Interní klinikou – kardiologickou, FN Olomouc.
- Zavádění a používání telemedicínských aplikací v klinické praxi v kardiologii již od 5/2005, počátek příprav centra v roce 2010, vznik NTMC podpořen finančními prostředky EU v rámci OPVK.
- Samostatná organizační jednotka FNOL.

KOMPETENČNÍ CENTRUM PRO TELEMEDICÍNU V ČR (smlouva ze dne 6.9.2019)

- NTMC zajišťuje vědecko-výzkumnou a expertní podporu pro MZ ve věcech používání informačních a komunikačních technologií pro poskytování zdravotních služeb na dálku (telemedicína),
- metodika zavádění služeb telemedicíny,
- koncepční a rozvojové otázky těchto služeb a jejich implementace v praxi,
- hodnocení přínosů telemedicínských služeb, ekonomiky, bezpečnosti, etiky, využívání dat, technologií včetně sítí, zdravotních služeb a výkonů s telemedicínou, klinických studií,
- výzkum a vzdělávání v telemedicině, využívání informačních zdrojů, identifikace patientské populace splňující indikační kritéria pro poskytování telemedicínských zdravotních služeb,
- technická normalizace a vzájemná spolupráce telemedicínských systémů s jinými systémy elektronického zdravotnictví, pilotní ověření, mezinárodní spolupráce,
- propagace odbornosti a zkušeností v oblasti telemedicíny v rámci uživatelské komunity v České republice, organizace workshopů a seminářů, provádění osvěty a komunikace s veřejností, orgány a institucemi včetně zpětné vazby a patientských zkušeností.

PŘEHLED POSKYTOVANÝCH TELEMEDICÍNSKÝCH SLUŽEB VE FNOL

Název poskytované TM služby	Stručný popis služby (k čemu slouží)	Obor/y péče, ve kterém/ých je TM služba poskytována	Zdroj z jakého je TM služby hrazena (grant, ZP, pacient, kombinovaně)	Název aplikace, skrze kterou se TM služba poskytuje (pokud je relevantní)
Z-scanner	Vzdálené skenování dokumentů se záznamy o pacientech, snímků ran a defektů včetně lokalizace na postavě pacienta a sledování vývoje rány v čase.	Management ran a dekubitů	Interní zdroje	zScanner
Z-case	Vzdálený přenos informací z vozidel rychlé záchranné služby na urgentní příjem.	Urgentní medicína, ORL, kardiologie, Psychiatrie	Interní zdroje v kombinaci s grantem kraje	zCase
Monitoring gestačního diabetu	Vzdálené efektivní sledování vývoje diabetu těhotných žen v různých stádiích těhotenství s využitím moderních digitálních technologií.	Diabetologie, endokrinologie	grant kraje	TM aplikace FNOL
Psychologická podpora onkologických pacientů	Videokonzultace pacientů s lékařem či dalším personálem - vizuální kontakt.	Onkologie, psychologie	interní zdroje	TM aplikace FNOL
Psychologická podpora dětských paliativních pacientů	Videokonzultace pacientů s lékařem či dalším personálem - vizuální kontakt.	Paliativní péče, psychologie, sociální péče, spiritualní péče	národní grant	TM aplikace FNOL
Telepsychiatrie	Vzdálená telekonzultace a terapie u pacientů s vybranými druhy duševního onemocnění.	Psychiatrie	mezinárodní grant	TM aplikace FNOL
Srdeční selhání	Monitorace pacientů se srdečním selháním, výběr zařízení s napojením skrz BT do vlastní mobilní aplikace, plus portál.	Kardiologie - srdeční selhání, pacienti s mechanickou srdeční podporou, transplantologie, paliativní péče	mezinárodní grant	TM aplikace FNOL

Monitoring syndromu spánkové apnoe (OSAS)	Vzdálený monitoring OSAS pacientů s CPAP maskami.	Pneumologie, spánková medicína	ZP	Resmed Airview, Prisma cloud Löwenstein
Monitoring kvality spánku	Vzdálený monitoring kvality spánku prostřednictvím aktigrafů u pacientů s rizikem výskytu/rozvoje poruch spánku s cílem odhalení neurodegenerativního onemocnění v prodromální fázi.	Pneumologie, spánková medicína, neurologie	mezinárodní grant	Aplikace VUT - sleep diary
Vzdálená logopedická podpora	Videokonzultace pacientů s logopedem či dalším personálem - audiovizuální kontakt.	Logopedie	interní zdroje	TM aplikace FNOL
Systém včasného záchytu infekce Covid-19	Nástroj pro detekci covid infekce z RTG doplněná o spirometrii a laboratorní výsledky s cílem doporučit/nedoporučit kortikoterapii.	Pneumologie	národní grant	TM aplikace FNOL
Monitoring pacientů s implantabilními přístroji	Vzdálený monitoring kardiologických pacientů s ICD, KS nebo HM	Kardiologie	ZP	TM aplikace FNOL
Tenzní bolesti hlavy a migrény u adolescentů	Monitoring příznaků prostřednictvím dotazníkového šetření, pravidelných videohovorů, koučování pacientů a měření jejich fyzické aktivity a spánku	Neurologie, pediatrie	Interní zdroje	TM aplikace FNOL
Online pozůstalostní péče	Poskytování pozůstalostní péče prostřednictvím paliativního týmu FNOL	Pozůstalostní péče	Interní zdroje	TM aplikace FNOL
Monitoring adherence k medikace	Monitoring užívané medikace ve formě tablet	Farmakologie	Interní zdroje	TM aplikace FNOL

Monitorace srážlivosti krve	Vzdálený monitoring INR u pacientů ohrožených tromboembolickou komplikací nebo komplikací krvácivou. Monitoring dětských pacientů s trombózou žilních splavů.	Srdeční selhání, pacienti s mechanickou srdeční podporou, transplantologie, paliativní péče, destinační terapie, kardiochirurgie, pediatrie	interní zdroje	TM aplikace FNOL
Monitoring pacientů s poruchou krvevorbity	Vzdálený monitoring pacientů s poruchou krvevorbity zejména dětských anemických pacientů. Stanovení Hb z krve.	Hematoonkologie, pediatrie	interní zdroje	TM aplikace FNOL
Monitoring obezních dětských pacientů	Telemonitoring obezních pacientů prostřednictvím přístrojů a úpravou režimových opatření.	Obezitologie, preventivní medicína, kardiologie - hypertenze	interní zdroje	TM aplikace FNOL
Monitoring srdečních poruch u dětských pacientů	Telemonitoring pacientů s arytmiemi prostřednictvím přenosného EKG jako prvotní záchyt a sloužící jako podklad pro holterovské EKG.	Kardiologie - arytologie	interní zdroje	TM aplikace FNOL
Monitoring pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí	Telemonitoring pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí prostřednictvím přístrojů.	Pneumologie	mezinárodní grant	TM aplikace FNOL
Screening retinálních patologií	Skrínink pacientů s glaukomem prostřednictvím fundus kamery a očního tonometru.	Oftalmologie	grant kraje	TM aplikace FNOL
Telemonitoring noční hypertenze	Vzdálený monitoring noční hypertenze prostřednictvím holterovského tonometru.	Kardiologie, preventivní medicína, hypertenze	interní grant	TM aplikace FNOL
Telemonitoring pacientů s plicní arteriální hypertenzí	Monitorace pacientů se srdečním selháním - plicní arteriální hypertenzí, výběr zařízení s napojením skrz BT do vlastní mobilní aplikace, plus portal.	Srdeční selhání, pacienti s pumpou, paliativní péče, plicní arteriální hypertenze	interní grant	TM aplikace FNOL
Telemonitoring hmotnosti u novorozenců	Vzdálený monitoring přírůstků hmotnosti novorozenců prostřednictvím kojenecké váhy.	Neonatologie	interní zdroje	TM aplikace FNOL

ZÁKLADNÍ INFORMACE O VÝZVĚ Č.20 V RÁMCI NPO

- **Vyhlašovatel:** Ministerstvo vnitra ČR, Odbor fondů a strategií
- **Výzva č. 20:** Podpora projektů pro inovační technologie ve zdravotnictví – telemedicína
- **Termín vyhlášení:** 19. 10. 2022 – 31. 1. 2023
- **Alokace výzvy:** 170 mil. Kč
- **Jediný oprávněný žadatel:** FN Olomouc
- **Milníky a indikátory:**
 - Počet nových služeb v oblasti telemedicíny, které budou zavedeny a zpřístupněny pacientům
 - Dokument potvrzující dokončení projektu
 - Dokument dokládající počet osob, které využily nové služby telemedicíny
 - Dokument dokládající úspěšný výběr dodavatele
 - Uživatelé nových a upgradovaných veřejných digitálních služeb, produktů a procesů

REGISTRACE AKCE A ROZHODNUTÍ O POSKYTNUTÍ DOTACE

Podmínky, na které je poskytnutí peněžních prostředků vázáno

1. KP je povinen realizovat projekt v souladu se schválenou žádostí o poskytnutí podpory. KP je povinen plně a prokazatelně splnit účel, na který jsou peněžní prostředky určeny. Tímto účelem je realizace projektu, rámcově identifikovaného takto:
 - a) Program: **Národní plán obnovy**
 - b) Pilíř: **Digitální transformace**
 - c) Komponenta: **1. 1 Digitální služby občanům a firmám**
 - d) Název projektu: **Podpora projektů pro inovační technologie ve zdravotnictví – telemedicína**
 - e) Registrační číslo projektu: **CZ.31.1.01/MV/23_44/0000044**
 - f) Doba realizace projektu: **1. 1. 2023 –1. 5. 2026**
 - g) Reforma/investice: **Reforma 2: Služby elektronického zdravotnictví**
 - h) Cíl: **Počet nových služeb v oblasti telemedicíny, které budou zavedeny a zpřístupněny pacientům**

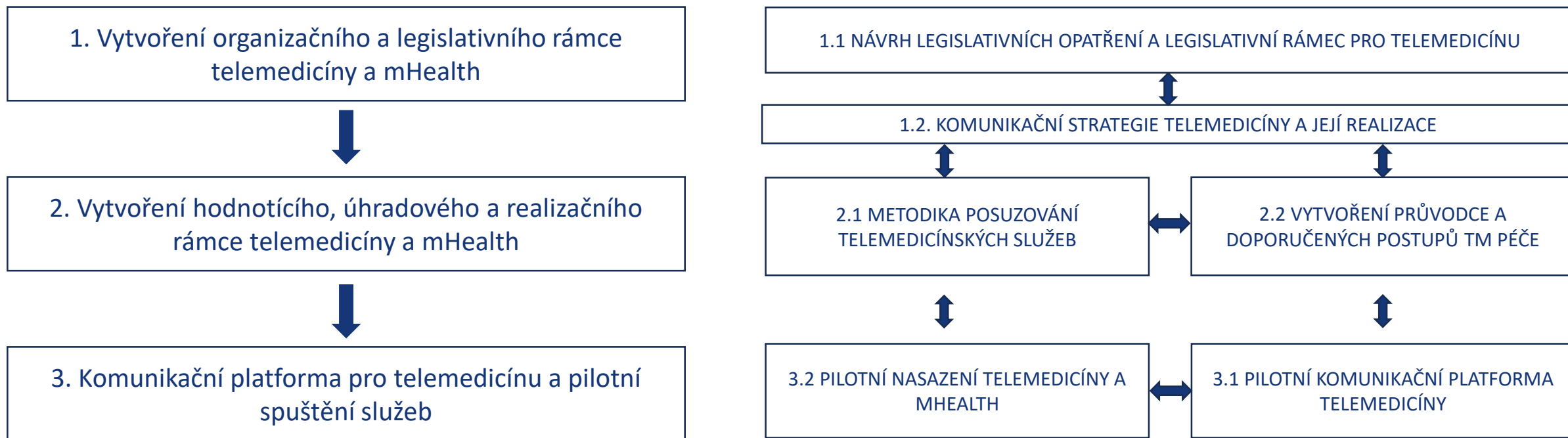
ÚČEL

Účelem projektu je vytvořit důvěryhodný a transparentní rámec pro poskytování zdravotních služeb na dálku s využitím ICT (telemedicíny včetně mHealth) zahrnující analýzu a návrh legislativních opatření, navržení systému hodnocení, návrh a realizace modelu regionálního/celostátního systému (platformy) pro zpřístupnění nástrojů telemedicíny a ověření navržených metod a systémů v pilotních projektech.

TERMÍNY AKCE (PROJEKTU)

2018	Realizace akce (projektu) stanovená poskytovatelem	01.05.2026	max
2043	Lhůta pro dosažení účelu akce (projektu)	01.05.2026	max
2041	Financování akce	01.11.2026	max
2042	Předložení dokumentace k závěrečnému vyhodnocení akce (projektu)	01.05.2027	max

SCHÉMA PROJEKTU



Projektové řízení

Komunikace a diseminace

I. HLAVNÍ PRODUKT

VYTVOŘENÍ ORGANIZAČNÍHO A LEGISLATIVNÍHO RÁMCE TELEMEDICÍNY A MHEALTH

POPRODUKT Č. 1 - NÁVRH LEGISLATIVNÍCH OPATŘENÍ A LEGISLATIVNÍ RÁMEC PRO TELEMEDICÍNU

- Klíčovým vstupem je návrh legislativních opatření a legislativní rámec pro telemedicínu jako součást zdravotních služeb.
- Výchozími právními předpisy pro ukotvení telemedicíny je „Zákon o poskytování zdravotních služeb č. 372/2011 Sb. a Zákon o elektronizaci zdravotnictví č. 325/2011 Sb. a další navazující předpisy.
- Srovnání i s legislativním prostředím jiných zemí a legislativy EU na základě analýz a rešerší.
- Návrh legislativního a implementačního rámce.

PROCESNÍ POSTUP – DÍLČÍ ČÁSTI PRODUKTU

POPRODUKT Č. 1 - NÁVRH LEGISLATIVNÍCH OPATŘENÍ A LEGISLATIVNÍ RÁMEC PRO TELEMEDICÍNU

1. Vytvoření pracovní skupiny.
2. Současný stav legislativního prostředí v oblasti telemedicíny – hlavní současné právní předpisy upravující telemedicínu.
3. Analýza a rešerše jiných zemí → dobrých praxí.
4. Porovnávání stavu ČR s „dobrými praxemi“.
5. Jednání, semináře s klíčovými stakeholdery (zpětné vazby).
6. Vytvoření a předání finálního rámce.

ŘÍDÍCÍ VÝBOR ODBORNÉHO TÝMU PRODUKTU

Vytvoření organizačního a legislativního rámce telemedicíny a mHealth

Složení:

doc. JUDr. Petr Šustek, Ph.D., vedoucí katedry zdravotnického práva Právnické fakulty UK

JUDr. Mgr. Vladimíra Těšitelová, statutární zástupkyně ředitele ÚZIS

JUDr. Lucie Široká, odborná asistentka katedry zdravotnického práva Právnické fakulty UK

Ing. Čeněk Merta, Ph.D., MBA, MPA, Fakultní nemocnice Olomouc

HLAVNÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY UPRAVUJÍCÍ TELEMEDICÍNU

Zákon č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví (řeší sdílení a správu dat)

Zákon č. 372/2011 Sb., o poskytování zdravotních služeb (navržená novelizace legislativně zavádí telemedicínu)

DALŠÍ DOTČENÉ PŘEDPISY

- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách
- Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě
Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním
- Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantacích tkání (transplantační zákon)
- Zákon č. 296/2008 Sb., o zajištění jakosti a bezpečnosti lidských tkání a buněk určených k použití u člověka (zákon o lidských tkáních a buňkách)
- Zákon č. 551/1991 Sb., o Všeobecné zdravotní pojišťovně České republiky
- Zákon č. 280/1992 Sb., o resortních, oborových, podnikových a dalších zdravotních pojišťovnách
- Zákon č. 592/1992 Sb., o pojistném na všeobecné zdravotní pojištění
Zákon č. 280/2009 Sb., daňový řád

PODPRODUKT Č. 1.2

KOMUNIKAČNÍ STRATEGIE TELEMEDICÍNY A JEJÍ REALIZACE

Termín realizace podproduktu: 1.1.2024 – 31.5.2026

Doložení realizace podproduktu: STRATEGIE A KOMUNIKAČNÍ PLÁN A PLÁN ZMĚN, DOLOŽENÍ REALIZACE AKTIVIT

Způsob prokázání dokončení produktu: AKCEPTAČNÍ PROTOKOL

Smyslem a účelem podproduktu je:

- Informování a zapojení odborné veřejnosti do procesu zavádění telemedicíny a mHealth do ČR.
- Zvýšení zájmu odborné veřejnosti o telemedicínu a mHealth.
- Zvýšení zájmu pacientů o telemedicínu a mHealth, informování o možnostech jejího využívání a přínosech.
- Informování a zvýšení zájmu dodavatelských společností zavádění telemedicíny a mHealth v ČR.

Účelu bude dosaženo realizací navzájem propojených komunikačních, vzdělávacích a popularizačních aktivit.

PROCESNÍ POSTUP – DÍLČÍ ČÁSTI PRODUKTU

1. Vytvoření pracovní skupiny – realizačního týmu a zahájení realizace podproduktu (8-10/2023),
2. Vytvoření analýzy pro zpracování komunikační strategie (9-11/2023),
3. Vytvoření zadávací dokumentace pro výběr dodavatele (8-11/2023),
4. Vytvoření podrobné komunikační strategie včetně prováděcí dokumentace (11/2023 – 5/2024),
5. Připomínkování, přijetí a schválení komunikační strategie (2-6/2024),

PROCESNÍ POSTUP – DÍLČÍ ČÁSTI PRODUKTU

6. Implementace komunikační strategie – jednotlivé výstupy:
 - Informační portál – webová stránka (7-12/2024),
 - Konference a semináře na regionální úrovni (od 9/2024),
 - Newslette (od 9/2024)r,
 - Populární kniha o telemedicině pro zdravotnický personál (tvorba 9/2024 – 6/2025, vydání podzim 2025),
 - Koncepce asistenčního nebo konzultačního centra – kompetenční centrum pro telemedicínu s navrženým modelem financování R (od 9/2024),
 - Podpůrné materiály pro vzdělávání na středních a vysokých školách (od 9/2024),
 - Informační portál o telemedicině pro laickou veřejnost (pozn.: komplementární informační portál pro odbornou veřejnost je součástí podproduktu č. II produktu č. 2) - (od 7-12/2024),
 - Další komunikační nástroje dle doporučení v komunikační strategii (od 7/2024)
7. Evaluace a zhodnocení úspěšnosti celé komunikační strategie.

PODPRODUKT Č. 2.1

HODNOTÍCÍ, ÚHRADOVÝ A REALIZAČNÍ RÁMEC TELEMEDICÍNY

Termín realizace podproduktu: **1.1.2024 – 31.5.2026**

Doložení realizace podproduktu: **DOKUMENTACE METODIKY HODNOCENÍ TELEMEDICÍNSKÝCH SLUŽEB**

Způsob prokázání dokončení produktu: **AKCEPTAČNÍ PROTOKOL**

Smyslem a účelem podproduktu je:

- Transparentní a jednoznačné posuzování nově představovaných intervencí využívajících telemedicínu za účelem jejich začlenění do systému zdravotních služeb ČR.
- Vytvoření metod a navržení procesů a obecných kritérií, podle kterých bude možné předložené návrhy a inovace hodnotit z hlediska jejich multidimenzionálních přínosů.
- Metody hodnocení budou respektovat širší spektrum přínosů telemedicíny i na základě poznatků z evropských a dalších zemích a publikovaných metodik pro posuzování telemedicíny.

Klíčové bude dosažení shody s klíčovými zainteresovanými stranami, které zahrnují zejména:

- Ministerstvo zdravotnictví
- Zdravotní pojišťovny
- SÚKL
- Odborné medicínské společnosti

PROCESNÍ POSTUP – DÍLČÍ ČÁSTI PRODUKTU

1. Vytvoření pracovní skupiny.
2. Analýza „dobrých praxí“ zahraničních metodik pro hodnocení telemedicínských technologií a mHealth.
3. Analýza výsledků projektu FN Olomouc TL03000768 „Výzkum provozního a ekonomického modelu poskytování telemedicínských služeb“.
4. Analýza zahraničních metodik pro hodnocení telemedicínských služeb a mHealth.
5. Vyhodnocení, semináře, diskuze.
6. Návrh metodiky hodnocení.
7. Jednání pracovní skupiny s klíčovými stakeholdery, připomínky.
8. Zpracování finální metodiky včetně vzorových příkladů.

VYUŽITÍ VÝSTUPŮ PROJEKTU TAČR

Výzkum provozního a ekonomického modelu poskytování telemedicínských služeb

Realizace: 2020 – 2022

Klíčový výstup: Výzkumná zpráva zabývající se vhodnými ekonomickými a provozními modely telemedicínských služeb včetně doporučeními pro podmínky v ČR + prezentace

Dostupný z webu: <http://ntmc.fnol.cz>

Hlavní závěry:

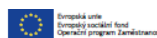
- Využití příkladů dobré praxe ze zahraničí (Německo, Dánsko a další).
- Analogie s hodnocením zdravotnických prostředků, provázání s výkony i prevencí.
- Vícekolový (vícekriteriální) model hodnocení obsahující kategorizaci telemedicínských technologií / služeb a mHealth.
- Stanovení nepřekročitelných standardů a parametrů kvality.

PODPRODUKT 2: VYTVOŘENÍ PRŮVODCE A DOPORUČENÝCH POSTUPŮ PÉČE O PACIENTY S TELEMEDICÍNOU A MHEALTH

- **Účel podproduktu:**
- Tento podprodukt slouží jako klíčový nástroj pro vytvoření referenčního průvodce pro poskytování zdravotních služeb s telemedicínskými intervencemi, který bude využitelný profesionály ve zdravotnictví, zejména lékaři případně dalšími pracovníky.
- **Dílčí části podproduktu :**
 - 1. Oslovené odborné společnosti, uskutečněné prezentace aktivit projektu,
 - 2. Zadaná tvorba odborných postupů odborným společenstvem,
 - 3. Uskutečněné konzultace a podpora odborných společností při tvorbě doporučených postupů,
 - 4. Vytvořené a schválené odborné postupy,
 - 5. Vytvořený informační portál s referenčním průvodcem pro odbornou veřejnost,
 - 6. Zpětná vazba z realizace projektu a její vyhodnocení,
 - 7. Uskutečnění představení a diseminace referenčního průvodce a doporučených postupů odborné veřejnosti.

CÍL: TRANSFORMACE STÁVAJÍCÍCH DOKUMENTŮ DO JEDNOHO

Doporučené diagnostické a terapeutické postupy
pro všeobecné praktické lékaře



TELEMEDICÍNA

Autoři:

MUDr. Cyril Mucha
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
MUDr. Petr Šonka
Sdružení praktických lékařů ČR
MUDr. David Halata
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
MUDr. Tomáš Nosek
Ústav lékařské biochemie LF HK
MUDr. Vojtěch Mucha
Mladí praktiči
Mgr. Jakub Uher
Sdružení praktických lékařů ČR

PRVNÍ VYDÁNÍ 2020



Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře
Společnost všeobecného lékařství, Sokolská 31, Praha 2

Doporučené postupy – Distanční medicína

Adaptované doporučené postupy

WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening. Geneva: World Health Organization; 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Autoři: prof. MUDr. Miloš Táborský, CSc, FESC, FACC, MBA (garant); prof. MUDr. Věra Adámková, CSc.; prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc.; prof. MUDr. Aleš Linhart, DrSc.; prof. MUDr. Richard Češka, CSc.; prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc.; prof. MUDr. Martin Prázný, CSc., PhD.; prof. MUDr. Milan Lukáš, CSc.; Doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.; MUDr. Petr Šonka; PhDr. Mgr. Jan Bodnár, LL.M.; Ing. Zdeněk Gutler, CSc.; Doc. MUDr. Václav Procháčka, PhD.; Doc. MUDr. Ján Dudra, PhD.; MUDr. Zorjan Jojko; Doc. JUDr. Petr Šustek, PhD.; Prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc.; Ing. Tomáš Knížek
(metodický tým) PhDr. Petra Bůřilová, BBA (hlavní metodik); MUDr. Jiří Bůřil
Verze: 1.0
Datum: 31. 3. 2022

Klinické doporučené postupy a
hodnocení telemedicínských
postupů – verze 2025



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

PŘEHLED OSLOVENÝCH ODBORNÝCH SPOLEČNOSTÍ

Oslovené odborné společnosti ČLS JEP / samostatné OS

Obě společnosti VPL

Česká diabetologická společnost

Česká kardiologická společnost z.s.

Česká pneumologická společnost

Česká internistická společnost + podobory

Česká chirurgická společnost

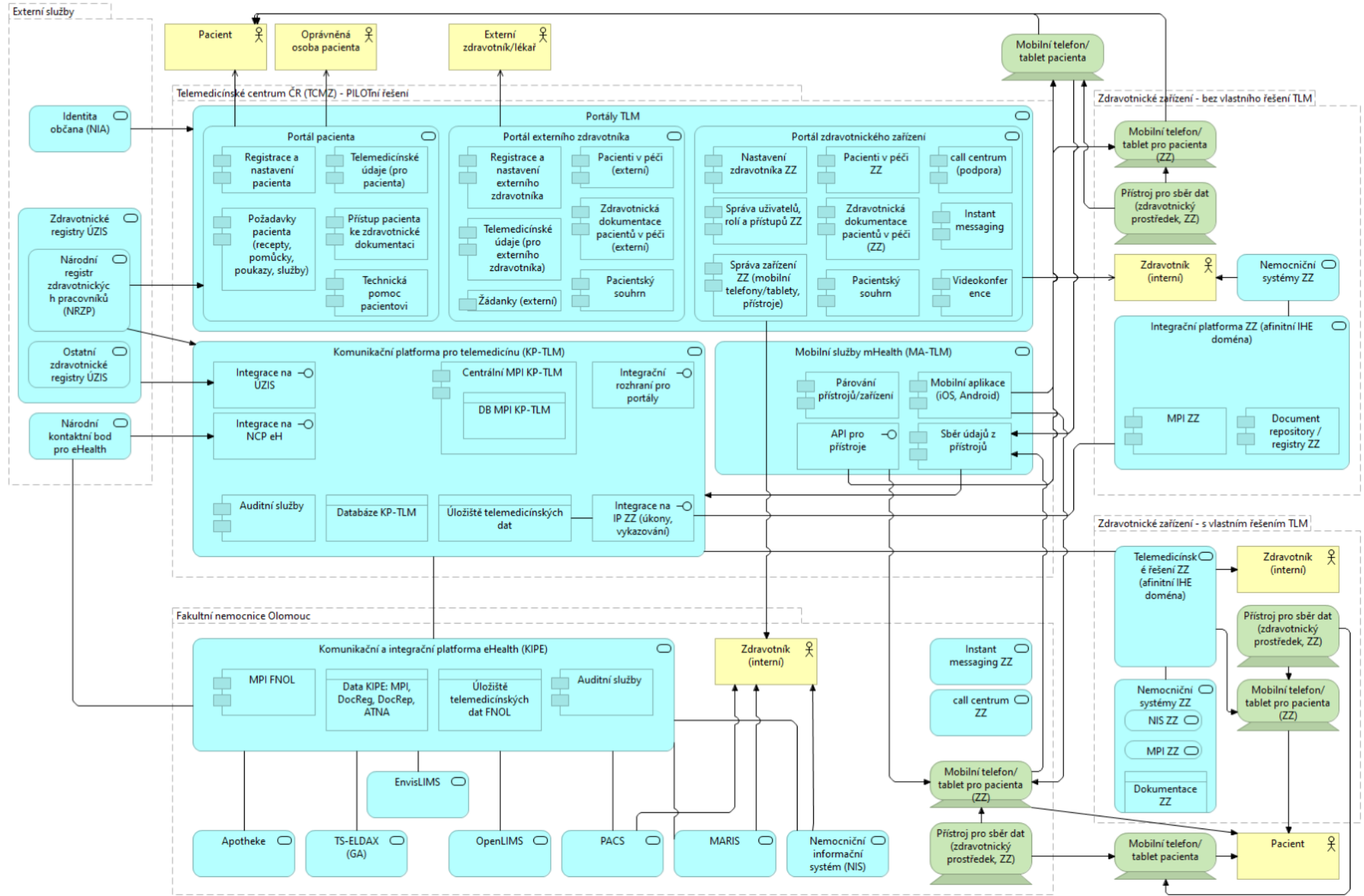
+ řada dalších

PODPRODUKT 3.1

PILOTNÍ KOMUNIKAČNÍ PLATFORMA TELEMEDICÍNY

- funkční model celostátní komunikační platformy a souvisejících podpůrných služeb – centrální prvek
- zpřístupnění širokému spektru různých poskytovatelů zdravotních služeb
- možnost používat telemedicínské intervence a interakce s pacienty
- mobilní aplikace pro pacienty využívající služby zdravotnických zařízení
- vysoce zabezpečené služby včetně dat
- napojení na infrastrukturu eHealth a eGovernmentu

DIAGRAM APLIKAČNÍ ARCHITEKTURY



PODPRODUKT 3.1

PILOTNÍ KOMUNIKAČNÍ PLATFORMA TELEMEDICÍNY

Termín realizace podproduktu:

1.7.2023 – 30.6.2026 (Časový plán realizace počítá s realizací celého podproduktu po celou dobu projektu zejména z důvodu finální dopracování podproduktu na základě poznatků získaných při realizaci projektu, které je naplánováno na konec projektu.)

Doložení realizace podproduktu:

ZPROVOZNĚNÍ SYSTÉMU

Způsob prokázání dokončení produktu:

AKCEPTAČNÍ PROTOKOL

Monitorovací indikátor:

H3 Dokument dokládající úspěšný výběr dodavatele:

Rozhodnutí či oznámení o výběru dodavatele na rozvoj služeb telemedicíny.

Plánované hlavní veřejné zakázky:

Číslo VZ	Název VZ	Způsob zadání VZ / Druh VZ
3	Telemedicínská platforma	NVZ
4	Externí PM pro telemedicínskou platformu	VZMR
5	Hardware	NVZ

DÍLČÍ ČÁSTI PODPRODUKTU 3.1 (MILNÍKY):

MILNÍK	STAV
3.1 M1 Vytvořená pracovní skupina	SPLNĚNO
3.1 M2 Vysoutěžený projektový a implementační dozor	PROBÍHÁ
3.1 M3 Výběr a definice pilotních telemedicínských intervencí	VAZBA NA PP 3.2
3.1 M4 Vypracovaná ZD na SW a HW, služby a podporu	V PŘÍPRAVĚ
3.1 M5 Vysoutěžený dodavatel SW a HW platformy včetně služeb a podpory podepsaná smlouva	
3.1 M6 Návrh mobilní aplikace (mHealth) včetně modelu jejího šíření a provozu a vysoutěžený dodavatel včetně služeb	V PŘÍPRAVĚ
3.1 M7 Vypracovaná detailní vstupní analýza platformy	PROBÍHÁ
3.1 M8 Vypracovaná a schválená Analýza rizik a business impact analýza	V PŘÍPRAVĚ
3.1 M9 Definované standardy pro vnitřní komunikaci i pro externí subjekty s vlastní mHealth aplikací	V PŘÍPRAVĚ
3.1 M10 Vytvoření týmu servisní podpory a call centra pro PZS a pacienty	
3.1 M11 Penetrační testy portálu a bran pro uživatele (dle metodiky OWASP, apod.)	
3.1 M12 Seznam technických prostředků platformy, příslušná EU prohlášení o shodě s dokumentací	
3.1 M13 Vyhodnocení provozu platformy a návrh na případná opatření pro její zdokonalení	
3.1 M14 Návrh na zajištění a organizaci dalšího provozu platformy a vybrané aplikace mHealth, projednaný s klíčovými zainteresovanými stranami včetně financování	
3.1 M15 Vytvořená a předaná finální dokumentace a zdrojové kódy	

PŘEDBĚŽNÉ TRŽNÍ KONZULTACE (VEŘEJNÁ ZAKÁZKA Č. 3)

Vytvoření funkčního modelu regionální nebo celostátní komunikační platformy a souvisejících podpůrných služeb zpřístupněných širokému spektru různých poskytovatelů zdravotních služeb tak, aby se pokryla populace potenciálních uživatelů (pacientů) telemedicínských intervencí podle odborného zaměření těchto intervencí. Smyslem takové platformy je zpřístupnit možnost používat telemedicínské intervence a podle potřeb i mobilní aplikace pacientům využívajících služby zdravotnických zařízení (nemocnice, primární a specializovaná péče), aniž by se musel vždy pořizovat další technický systém a zajišťovat jeho provoz.

- srpen - září 2023
- 6 firem
- předvedení řešení portálu, setů, zařízení

PŘEDBĚŽNÉ TRŽNÍ KONZULTACE (VEŘEJNÁ ZAKÁZKA Č. 3)

- Centrální komunikační platforma a databáze pro výstupy z intervencí TM
- Mobilní služby mHealth – možnost tvorby webových služeb v různých formátech
- Portál pacienta
- Portál pro externího zdravotníka
- Portál zdravotnického zařízení
- Autorizace pomocí NIA
- Napojení na externí zdravotnické služby a registry UZIS NRZP, NCPeH...
- Modul MPI, napojení na registr pacientů, centrální synchronizace vybraných pacientů a jiných uživatelů protálu
- Modul pro logování všech událostí
- Možnost pořízení setů zdravotnických prostředků (zařízení) s vlastním koncentrátorem Hubem. Pouze Hub bude připojen k mobilní aplikaci (přímo, či přes cloud, API, SDK), zařízení budou připojena přes Hub.
- Předdefinované sety zařízení pro vybrané intervence komunikující s jedním hubem
- Plně automatické ovládání zařízení z mobilní aplikace, bez ručního párování.
- Možnost připojení až 5ti zařízení současně k hubu
- Přístup ke zdravotnické dokumentaci pacienta skrze portál (ambulantní, propouštěcí, hospitalizační zpráva
- Možnost využití ML a AI pomocí webové služby, nebo přímo jako modul v jádru komunikační platformy TM. Obecně škálovatelnost centrálního řešení

PODPRODUKT Č.2

PILOTNÍ NASAZENÍ TELEMEDICÍNY A MHEALTH

Termín realizace podproduktu: **1.1.2024 – 31.5.2026**

Doložení realizace podproduktu: **VYUŽÍVÁNÍ SLUŽEB PACIENTY A / NEBO POSKYTOVATELI PÉČE**

Způsob prokázání dokončení produktu:

Indikátor počtu pacientů: **AKCEPTAČNÍ PROTOKOL**

Rozpočet na podprodukt:

Harmonogram pilotního ověření:

- Délka přípravy projektu 1/2024 – 12/2024
- Délka trvání pilotního ověření – min. 12 měsíců 1/2025 – 1/2026
- Vyhodnocovací fáze 1/2026 – 6/2026

DÍLČÍ ČÁSTI PODPRODUKTU (MILNÍKY):

- Vybrané **pilotní intervence**,
- Vypracovaná **prováděcí analýza** pro připojení vybraných pilotních intervencí,
- **Předávací protokol** pro úpravy platformy pro připojení vybraných pilotních intervencí,
- Vypracovaná a schválená **Analýza rizik a business impact analýza**, včetně protokolu o **penetračních testech**,
- Úprava a doplnění týmu **servisní podpory a call centra** pro vybrané PZS a pacienty,
- Vyhodnocení výsledků pilotních intervencí,
- Předaná **finální dokumentace s výstupy pilotních provozů** vybranými stranami pro pilotní ověření.

PŘÍPRAVA PILOTU – DESIGN STUDIE

- Rešerše zdrojů
- Příprava strukturovaných rozhovorů (fokusní skupiny) s pacienty a lékaři
- Příprava dotazníků pro dotazníková šetření mezi pacienty a lékaři
- Analýza dostupných technických řešení
- Analýza výstupů fokusních skupin a dotazníkových šetření (požadavky a očekávání jednotlivých skupin)
- Workshop s pacienty - zpětná vazba k navržené architektuře řešení
- Workshop se zdravotnickým personálem - zpětná vazba k navržené architektuře řešení

PŘÍPRAVA PILOTU – PŘEDIMPLEMENTAČNÍ FÁZE

- Příprava protokolu klinické studie - clinical trials
- Příprava podkladů pro etickou komisi
- UX/UI - wireframes, Figma
- Návrh technického řešení
- Implementace přístrojů do platformy
- Příprava podkladů pro následnou certifikaci
- Mock up test
- Nastavení kvality
- Kontrola kvality a shody

PŘÍPRAVA PILOTU – PŘEDIMPLEMENTAČNÍ FÁZE

Shoda s legislativními normami

Shoda s modelem proplácení

Shoda s nastavenými léčebnými postupy



Podprodukt 1.I - NÁVRH LEGISLATIVNÍCH OPATŘENÍ A LEGISLATIVNÍ RÁMEC PRO TELEMEDICÍNU

Produkt 2.I - METODIKA POSUZOVÁNÍ TELEMEDICÍNSKÝCH SLUŽEB

Produkt 2.II - VYTVOŘENÍ PRŮVODCE A DOPORUČENÝCH POSTUPŮ PÉČE O PACIENTY S TELEMEDICÍNOU A MHEALTH

Napojení na komunikační platformu
PILOTNÍ KOMUNIKAČNÍ PLATFORMA TELEMEDICÍNY

PILOTNÍ OVĚŘENÍ + DOKONČOVACÍ FÁZE

- Pilotní ověření – 12 měsíců
- Finalizace výstupů
 - Statistické zpracování
- Tvorba odborného článku
- Tvorba finálních guidelines, úhradových mechanismů a s návaznost na legislativní normy
- Diseminace výsledků
 - Konference
 - Workshop
 - Úprava informačního portálu

3.2 PILOTNÍ NASAZENÍ TELEMEDICÍNY A MHEALTH

Odborné lékařské společnosti

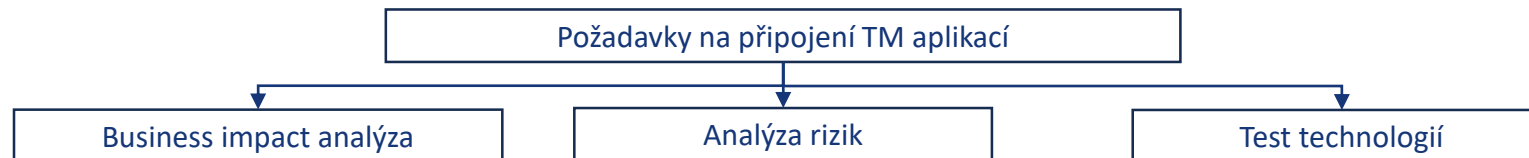
Poskytovatelé zdr. služeb

Laická veřejnost

Pacientské
organizace

MZ ČR

Schvalovací proces intervencí



Certifikační proces příprava



Mock – up test

mHealth aplikace

Portál zdr. pracovníci

Portál pacienti

Pilotní ověření

Vyhodnocení

Diseminace

Statistika

Odborné články

Zpětná vazba

Zahájení certifikačního procesu

PŘEDPOKLÁDANÝ SEZNAM MOŽNÝCH PILOTNÍCH INTERVENČÍ

1. Rehabilitace – poškození mozku – fyzioterapie/ergoterapie (RÚ Kladruba)
2. Paliativní péče (FNOL) 
3. Oční onemocnění (FNOL) 
4. Plicní onemocnění (FNOL) 
5. Praktické lékařství (FNOL + vybraní praktičtí lékaři) 
6. Chirurgie, dermatologie (FNKV + IKEM)  
7. Neurologie (FNUSA) 
8. Kardiologie (FNOL+IKEM)  
9. Diabetologie (FNOL + IKEM + VFN)   
10. Psychiatrie (FNOL) 
11. Oftalmologie (FNOL) 



www.planobnovy.cz