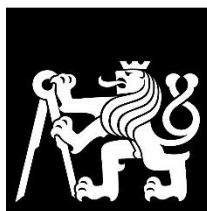




Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



**UNIVERZITNÍ
CENTRUM
ENERGETICKY
EFEKTIVNÍCH BUDOV
ČVUT V PRAZE**

Alzheimerův uzel

**Koncepce možností zapojení
technických prostředků do
komunikace, pochopení a
péče o osoby s demencí**

**analytická část, expertní rozhovory,
technologická rešerše a struktura
opatření**

Ing. Vít Janovský
Mgr. Igor Kytka
Mgr. et Mgr. Michaela Malá
Mgr. Tomáš Vácha

31. ledna 2022 (verze 1.)

Název	Alzheimerův uzel Koncepte možností zapojení technických prostředků do komunikace, pochopení a péče o osoby s demencí
Datum	31.1.2022
Autoři	Ing. Vít Janovský Mgr. Igor Kytka Mgr. et Mgr. Michaela Malá Mgr. Tomáš Vácha
Kontaktní osoba	Ing. Vít Janovský vit.janovsky@cvut.cz +420 724 742 174 České vysoké učení technické v Praze Univerzitní centrum energeticky efektivních budov Třínecká 1024 273 43 Buštěhrad www.uceeb.cz

Obsah

POUŽITÉ ZKRATKY	1
ÚVOD.....	2
1 METODOLOGIE VÝZKUMU.....	3
2 ANALYTICKÁ ČÁST.....	5
2.1 TECHNOLOGICKÉ REŠERŠE V EVROPSKÉM MĚŘÍTKU	5
2.1.1 POBYTOVÁ ZAŘÍZENÍ	5
2.1.2 DOSTUPNÉ TECHNOLOGIE	6
2.2 ZJIŠTĚNÍ Z DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ A ROZHOVORŮ	8
2.2.1 SKUPINOVÉ ROZHOVORY S PRACOVNÍKY DOMOVŮ STROM ŽIVOTA A U MORAVY	8
2.2.2 SKUPINOVÉ ROZHOVORY SE ZÁSTUPCI ORGANIZACE SSKM	17
2.2.3 DOTAZNÍKY PRO KLIENTY DOMOVA U MORAVY	21
2.2.4 ROZHOVORY S KLIENTY DOMOVA U MORAVY.....	21
2.2.5 DOTAZNÍKY PRO RODINNÉ PŘÍSLUŠNÍKY KLIENTŮ DOMOVA U MORAVY.....	25
2.2.6 ROZHOVORY S RODINNÝMI PŘÍSLUŠNÍKY KLIENTŮ DOMOVA U MORAVY.....	28
2.2.7 ROZHOVORY S KLIENTY DOMOVA STROM ŽIVOTA	32
2.2.8 DOTAZNÍKY PRO RODINNÉ PŘÍSLUŠNÍKY KLIENTŮ DOMOVA STROM ŽIVOTA.....	33
2.2.9 ROZHOVORY S RODINNÝMI PŘÍSLUŠNÍKY KLIENTŮ DOMOVŮ STROM ŽIVOTA.....	34
3 NÁVRHOVÁ ČÁST.....	38
3.1 PŘÍNOS A FUNKCE TECHNOLOGIÍ.....	38
3.2 DATA A JEJICH VYUŽITÍ.....	39
3.3 KOMUNIKACE.....	40
3.3.1 POHLED NA FUNKČNÍ BLOKY (MODULY)	40
3.3.2 POPIS SDÍLENÝCH INFORMACÍ V KOMUNIKAČNÍM TROJÚHELNÍKU	53
3.4 PÉČE O BEZPEČÍ A PODPORA SOBĚSTAČNOSTI.....	66
3.4.1 DEFINICE „TYPU“ KLIENTA.....	66
3.4.2 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ PRO KLIENTY S LEHKOU DEMENCÍ.....	67
3.4.3 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ PRO KLIENTY V TĚŽKÉM STÁDIU DEMENCE	69
3.5 CHYTRÁ ŘEŠENÍ V PROVOZU	70

3.5.1	VYUŽITÍ VIRTUÁLNÍ REALITY.....	71
3.5.2	CHYTRÁ BUDOVA	72
3.5.3	ELEKTROMOBILITA	74
3.5.4	ENERGETIKA & BUDOVY	75
3.5.5	DALŠÍ TÉMATA.....	77
4	<u>IMPLEMENTAČNÍ ČÁST</u>	<u>79</u>
4.1	IDEÁLNÍ POSTUP PŘI IMPLEMENTACI NOVÝCH ICT NÁSTROJŮ	79
4.2	NÁSTROJ PRO INTEGRACI	79
4.2.1	ÚČEL OPATŘENÍ	79
4.2.2	POPIS TECHNOLOGICKÉHO OPATŘENÍ	80
4.2.3	STANDARDY A TECHNICKÉ NÁROKY	80
4.2.4	ZÁKLADNÍ FUNKCIONALITY PLATFORMY	81
4.2.5	CÍLE PRO SSKM	82
4.2.6	NÁROKY NA ZAVEDENÍ	82
4.2.7	MOŽNÉ BARIERY NEBO RIZIKA	84
4.2.8	DOPORUČENÝ POSTUP: PRVNÍ KROKY	85
4.2.9	LEGISLATIVNÍ A PROCESNÍ RÁMEC ŘEŠENÍ INTEGRAČNÍ PLATFORMY	86
4.3	SYSTÉM DOHLEDU	89
4.3.1	FINANČNÍ ASPEKTY ŘEŠENÍ.....	89
4.3.2	TYPY UDÁLOSTÍ DOHLEDU.....	90
4.3.3	SERVER SYSTÉMU DOHLEDU	91
4.3.4	DISPEČINK	91
4.3.5	KOORDINACE PÉČE	92
4.3.6	CÍLE PRO SSKM	93
4.3.7	MOŽNÉ BARIÉRY A RIZIKA	94
4.3.8	DOPORUČENÝ POSTUP: PRVNÍ KROKY	94
4.4	CHYTRÁ BUDOVA.....	95
4.4.1	INSTALACE SYSTÉMŮ, DO JIŽ STOJÍCÍCH DOMŮ.....	95
4.4.2	DOPORUČENÝ POSTUP: PRVNÍ KROKY	95
5	<u>OBECNÉ ZÁSADY</u>	<u>96</u>
5.1	ZÁSADY IMPLEMENTACE OPATŘENÍ	96
5.2	SPOLEČNÉ ZÁSADY PROVOZU IT SYSTÉMŮ	98
6	<u>ZDROJE</u>	<u>100</u>
7	<u>PŘÍLOHY</u>	<u>102</u>
7.1	DOTAZNÍK PRO KLIENTY	102
7.2	DOTAZNÍK PRO RODINNÉ PŘÍSLUŠNÍKY	104



POUŽITÉ ZKRATKY

- API standardizovaný způsob komunikace mezi více systémy
- BLE Bluetooth Low Energy je bezdrátová síťová technologie spadající do skupiny BT
- BT Bluetooth – bezdrátová technologie pro komunikaci mezi zařízeními
- DPS domov pro seniory
- DZR domov se zvláštním režimem
- NFC bezdrátová komunikace mezi elektronickými zařízeními na velmi krátkou vzdálenost
- Wi-Fi bezdrátová síť pro komunikaci počítačů a dalších zařízení
- IVR Interaktivní hlasová odezva; Interaktivní hlasová odezva je technologie, která umožňuje lidem komunikovat s počítačem ovládaným telefonním systémem pomocí hlasových a DTMF tónů zadávaných pomocí klávesnice.
- IoT Internet věcí; Internet věcí je v informatice označení pro síť fyzických zařízení a síťovou konektivitou, která umožňuje těmto zařízením se propojit a vyměňovat si data. V ČR jsou tři velké sítě LoRaWAN, Sigfox a NB-IoT.
- MPSV Ministerstvo práce a sociálních věcí
- MMR Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
- MZ Ministerstvo zdravotnictví
- TAČR Technologická agentura České Republiky
- HRV Variabilita srdečního tepu. Jedná se o intervaly mezi dvěma po sobě následujícími údery srdce.
- OPZ Operační program zaměstnanost
- IROP Integrovaný regionální operační program MMR
- AAL Aktivní asistované bydlení (Active Assisted Living)



ÚVOD

Tato zpráva je koncepčním dokumentem představujícím možnosti zapojení technologií do komunikace, poznání a péči o osoby s demencí v rámci pobytových zařízení provozovaných příspěvkovou organizací Sociální služby města Kroměříže (dále také jako SSKM). SSKM jsou realizátorem projektu „Alzheimerův uzel“ a v rámci něho hledá SMART řešení.

Obsah je rozdělen do třech hlavních částí:

- 1) Analytická část – současný stav a příklady dobré praxe
- 2) Návrhová část – podrobný popis zastřešujících cílů
- 3) Implementační část – postup dosažení cíle skrze implementaci souboru opatření.

Koncepce vznikla v rámci projektu „Inovativní přístup k práci s osobami s diagnostikovanou demencí v Kroměříži“ (registrační číslo projektu: CZ.03.2.63/0.0/0.0/19_098/0015185) (dále také jako Alzheimerův uzel) [1]. Cílem tohoto projektu je „zvýšit kvalitu sociálních služeb a sociální práce ve smyslu zkvalitnění práce s osobami s demencí v pobytových službách v zařízeních Sociálních služeb města Kroměříže, p.o. [1].



1 METODOLOGIE VÝZKUMU

K poznání současné praxe, zkušeností, kompetencí, potřeb, problémů či bariér, výzev (analytická část) a následné navrhování řešení (návrhová část) v tématice komunikace mezi třemi skupinami aktérů, kterými jsou klienti, zařízení a rodiny, bylo využito několik výzkumných metod, a to jak kvalitativních¹, tak kvantitativních.

V rámci první analytické části, která slouží k poznání a porozumění současné situace v kontextu komunikačního trojúhelníku *klient-rodina-pečující*, bylo zrealizováno několik výzkumných aktivit:

- Expertní skupinové rozhovory (tzv. focus groups) se zástupci Sociálních služeb města Kroměříže, p. o. a pracovníky Domova se zvláštním režimem Strom života (dále také jako DZR Strom života) a Domova pro seniory a domova se zvláštním režimem U Moravy (dále také jako DPS a DZR U Moravy)
- Dotazníkový průzkum mezi klienty DPS U Moravy², rodinnými příslušníky klientů DZR Strom života a DPS a DZR U Moravy
- Polostrukturované rozhovory s klienty DPS U Moravy a DZR Strom života a jejich rodinnými příslušníky

Cílem expertních skupinových rozhovorů bylo zodpovědět následující výzkumné otázky:

Zástupci Sociálních služeb města Kroměříže, p. o.

- Jaké informace se potřebují SSKM dozvědět k podpoře komunikace v trojúhelníku *klient-rodina-pečující*?
- Jaké jsou plány rozvoje jednotlivých institucí (SSKM a domovy) a jejich pracovníků?

Pracovníci domovů Strom života a U Moravy

- Jaká je běžná praxe v komunikaci klientů a pracovníků s rodinami klientů?
- Jaké jsou zkušenosti s komunikačními nástroji, které se v domovech používají?
- Jaké jsou kompetence klientů v komunikaci?
- Jaké jsou kompetence pracovníků v komunikaci s klienty a rodinami?

Cílem dotazníkového průzkumu mezi klienty domovů Strom života a U Moravy bylo zmapovat jejich hodnocení komunikace se svými rodinami a také provozované aktivity za využití moderních komunikačních prostředků. Cílem dotazníkového průzkumu mezi rodinnými bylo zmapovat jejich způsoby užívání komunikačních technologií, hodnocení komunikace s rodinným příslušníkem – klientem zařízení a s pracovníky domovů.

Na dotazníkový průzkum navazovaly polostrukturované rozhovory s klienty DSP U Moravy a DZR Strom života a jejich rodinnými příslušníky. Jejich cílem bylo hlubší porozumění a pochopení toho, jak zmínění aktéři vnímají a hodnotí komunikaci v trojúhelníku *klient – zařízení – rodina*, jaké jsou důvody a příčiny jejich názorů a postojů a jak vypadají jejich představy, které by podle nich vedly ke zlepšení situace.

¹ Ve zjištěních jsou uváděny citace komunikačních partnerů, a to zprv v samostatných blocích textu, pak jsou označeny uvozovkami, kurzívou a označením respondenta. Za druhé jako jednotlivé pojmy a slovní spojení použité samotnými mluvčími, které jsou použity v textu, tyto jsou označeny pouze uvozovkami.

² Na základě konzultace s pracovníky domovů nebyl vytvořen dotazník pro klienty domova Strom života, protože by většina nezvládla dotazník vyplnit. Z tohoto důvodu byli s klienty domova Strom života vedeny rozhovory.



Výstupy z analytické části byly využity v návrhové části ve struktuře cílů a aktivit. Jednotlivé cíle byly specifikovány na základě zjištění z analytické části, poté upřesněny během co-designového workshopu se zástupci SSKM a následnou diskutovány s řešiteli projektu Alzheimerův uzel. Workshop vycházel z principu participativního designu, který zdůrazňuje partnerský přístup a informované rozhodování zainteresovaných aktérů. Jeho cílem tak bylo zástupce Sociálních služeb města Kroměříže seznámit s poznatky zjištěných v analytické části, na základě toho bylo facilitovanou diskuzí určeno několik možností, jak zapojit technické prostředky do komunikace, pochopení a péče o osoby s demencí.



2 ANALYTICKÁ ČÁST

V této části se zaměříme na popis současného stavu. Tato zjištění poslouží jako podklady pro co-designový workshop, který zahajuje návrhovou část.

V rámci analytické fáze budou využity zejména tyto metody:

- Rešerše příkladů dobré praxe
- Rozhovory (individuální a skupinové)
- Dotazníkové šetření

V oblasti technologií jsme se zaměřili na popis stávajících systémů a potřeb uživatelů.

2.1 Technologické rešerše v evropském měřítku

Tato kapitola je dělena na dvě části. První obsahuje přehled zajímavých projektů realizace pobytového zařízení pro osoby s Alzheimerovou chorobou a jinými typy demencí – dobrá praxe. Druhá část je dále dělena podle funkčních bloků technických řešení, z kterých předpokládáme složení funkčního celku komunikace klient-rodina-pečující.

2.1.1 Pobytová zařízení

Zahraničí

V některých zemích není sociální a zdravotní problematika péče rozdělena, a proto je snazší vybudovat centra s komplexním servisem pro klienta, a přitom jednodušší administrativní prací pro pracovníky v přímé péči.

Dobrým příkladem budovy s asistenčními technologiemi pro osoby s Alzheimerovou chorobou je Rauma Helsehus [2]. Je jedním z nejmodernějších zdravotnických zařízení v Norsku, jehož řešení zajišťuje bezpečnost a pohodu jeho obyvatel i zaměstnanců. Zařízení poskytuje služby krátkodobého i dlouhodobého charakteru jak v sociální, tak i zdravotní oblasti. Krátkodobé služby jsou určeny pro ambulantní ošetření, 24hodinové pobyty slouží pro pozorování či stanovení úrovně budoucí péče a maximálně 5denní pobyty představují možnost při výpadku pečovatелů doma. Dlouhodobé služby jsou obdobné jako v DZR a DPS.

Propagační video z tohoto zařízení zobrazuje několik technologických novinek, které se využívají v přímé péči [3]. Řešení zahrnuje například systém dohledu, ovládání dveří a lokalizaci osob uvnitř budovy. Na videu je možné vidět infračervenou kameru pro detekci pádů, SOS náramek s NFC čipem umožňující vnitřní lokalizaci a autorizaci, informační systém pro ošetřující personál, využití mobilních zařízení. Dále speciální nábytek, informační digitální panely, přístupový systém a mnoho dalšího. To vše jsou technologie, které jsou běžně používány v automatizaci a řízení budov. Jsou však maximálně přizpůsobeny klientům. Nejedná se tedy o zcela nové technologie, ale personalizovaná řešení z jiných odvětví.

Odlíšným konceptem speciálního bydlení je projekt nostalgického uspořádání domova pro seniory ve státu Ohio v USA. Ten pomáhá pacientům s Alzheimerovou chorobou a demencí cítit se jako doma [4]. Jedná se o výstavbu simulovaného mini městečka ve velké kryté hale. Každý obyvatel má svůj byt v podobě malého domku na jedné velké ulici. Prostředí v hale (městečku) je kompletně simulované. Na stropě je nakreslená obloha a speciální zářivky nahrazují sluneční svit.



Uměle vytvořená celá vesnice Hogeweyk³ v reálném prostředí světa ve městě Weesp je v Nizozemsku blízko Amsterdamu. Jedná se o běžnou strukturu vesnice, má své ulice, obchody, domy s obyvateli, i restaurace a kavárny. Ovšem obyvatelé jsou nemocní s demencí. Idea vesnice je postavena na tom, že se všichni navzájem znají, a tak se vlastně není kde ztratit. Do vesnice jezdí rodiny obyvatel a využívají místní infrastrukturu. Vesnici tvoří něco přes 20 bungalovů a žije zde více než 150 obyvatel. Bungalovy jsou vytvořené v sedmi různých „životních“ stylech, tak aby si pacient s rodinou mohli vybrat, co nejvíce bude sedět původnímu bydlení a stylu života. Je to ve své podstatě uzavřený komplex připomínající kampus. Pečovatelé chodí standardně pečovat o lidi do jejich domovů a připravují např. aktivizační program.

Dalším typem bydlení je tzv. mezigenerační pečovatelský dům⁴. Ve většině podob je domov pro seniory a nemocné Alzheimerovou chorobou postaven spolu s např. pobytovou službou pro sirotky a opuštěné děti. Případně se aktivizační program prolíná s programem přilehlé mateřské školky apod.

Tuzemská

V České republice existuje taktéž několik projektů, které se v rámci přímé péče snaží využívat moderních technologií a prostředků. Například dům s pečovatelskou službou Residence RoSa [5] využívá ve svých prostorech čipový přístup ke dveřím a výtahům, elektronický dohled nad bezpečím v prostorech. Pro své klienty umožňuje využívání osobní dohledové jednotky, která umožňuje obousměrnou hlasovou komunikaci, zprostředkování SOS volání, vnitřní i venkovní lokalizaci a mnoho dalšího. Osobní dohledové jednotky mají i provedení uzpůsobené pro personál či klienty s demencí.

Alzheimer home Modřany [6] je umístěn v ekologické budově, technologie šetřící životní prostředí jsou v souladu s moderními technologiemi pro péči. Další zajímavým příkladem je Seniorský dům Ořech [7] využívající osobních jednotek pro klienty.

2.1.2 Dostupné technologie

Přehled dostupných technologií a ICT systémů, které se v péči o klienty s Alzheimerovou chorobou používají nebo je možné je použít.

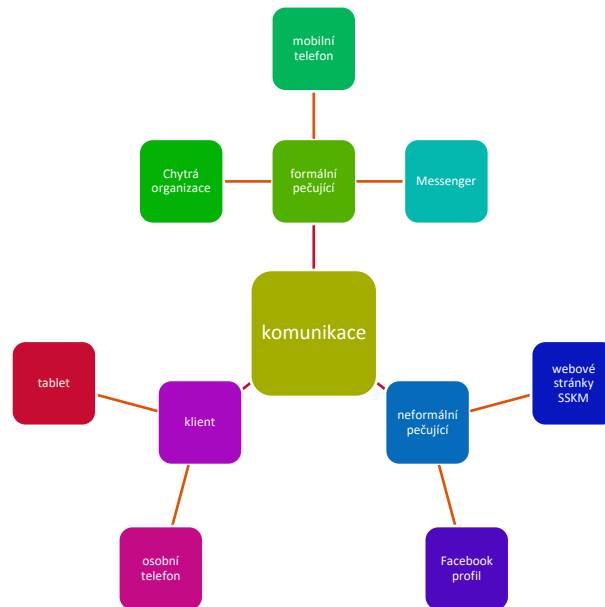
³ <https://hogeweyk.dementiavillage.com/>

⁴ https://www.youtube.com/watch?v=VSG_FCQ10fA



Výchozí stav

Zde je shrnut aktuální stav v SSKM. Pohled je zaměřený na technické vybavení.



Pro chod organizace je využíván systém **Chytrá organizace** – systém pro řízení organizace a pobytovou službu [8]. Ten se skládá z následujících modulů:

- zaměstnanecká část pro organizaci zaměstnanců
- klientská část pro evidenci a organizaci péče
- organizačně administrativní část
- docházkový systém
- redakční systém pro tvorbu webových stránek
- stravovací část
- skladové hospodářství

Pracovníci vykonávající přímou péči pracují s volně přenositelnými nebo pevně instalovanými tablety. Pomocí nich zadávají do systému vykonané úkony a další nezbytné informace. Celá aplikace je cloudová.

Klienti vlastní své **osobní telefony a tablety**. Pomocí nich se spojují s rodinnými příslušníky. V některých případech však naráží na problémy s jejich ovládáním.

Rodina může získat informace o dění v zařízení z **webových stránek** (www.sskm.cz) a **facebookového profilu** (<https://www.facebook.com/Socialni.sluzby.mesta.Kromerize>). Pro informace o klientovi využívá rodina přímého telefonního spojení na personál příslušného zařízení. Vzhledem k množství různých profesí v jednotlivých zařízeních však nesměřují dotazy rodinných příslušníků vždy na správnou osobu, která má k dispozici požadované informace (např. volají sociálním pracovníkům ohledně zdravotních informací apod.).

Obecně jsou objekty a areály provozů SSKM zasítované a pokryté signálem Wi-Fi sítě. Správce IT využívá vzdáleného přístupu ke klíčovým bodům IT infrastruktury a zajišťuje podporu zaměstnancům. Vzhledem k nyní využívané cloudové službě Chytrá organizace je síť připravena na další cloudová řešení.



2.2 Zjištění z dotazníkového šetření a rozhovorů

V této kapitole jsou uvedena zjištění z dotazníkového šetření mezi rodinnými příslušníky klientů DZR Strom života a klientů a jejich rodinných příslušníků DPS a DZR U Moravy. Jsou zde také uvedena zjištění z individuálních rozhovorů (klienti a rodinní příslušníci) a skupinových rozhovorů (zástupci SSKM, pracovníci DZR Strom života a DPS a DZR U Moravy). Analýza zohledňuje pohled ze všech vrcholů trojúhelníku *klient-rodina-pečující*.

Účelem dotazníkového průzkumu bylo prvotní zmapování zkušeností a hodnocení komunikace klientů s jejich rodinami a sloužil jako podklad k následným rozhovorům s klienty, které přinesly vysvětlení a hlubší porozumění uvedeným odpovědím. Záměrem dotazníkového šetření tedy nebylo zajistit reprezentativní vzorek respondentů.

Cílové skupiny:

- Formální pečující a vedoucí pracovníci (DZR Strom života, DPS a DZR U Moravy)
- Zástupci SSKM
- Klienti
- Rodina

2.2.1 Skupinové rozhovory s pracovníky domovů Strom života a U Moravy

V úterý 29. 6. 2021 proběhly dva skupinové rozhovory s pracovníky DZR Strom života a DZR a DPS U Moravy (dále jen „domovů“) z řad vedoucích zařízení, obslužné péče a zdravotního úseku, sociálních a aktivizačních pracovníků, koordinátorů a pracovníků přímé péče. Dopolední diskuze v domově Strom života se účastnilo pět pracovníků a odpolední diskuze v domově U Moravy probíhala za účasti devíti pracovníků.

Na základě výpovědí pracovníků domovů bylo identifikováno několik témat týkající se komunikace, pochopení a péče o osoby s demencí se zapojením technických prostředků a nástrojů. Témata, jejich popis a další souvislosti včetně návrhů řešení, které zaznívaly přímo od pracovníků zařízení, jsou uvedeny v následujících podkapitolách.

Zkušenosti a poznatky v komunikaci a péči o klienty

Všichni pracovníci se shodli, že ke každému klientovi je třeba přistupovat individuálně a reagovat na jeho specifické potřeby, které odrážejí míru jejich poškození. V každém období nemoci totiž klient reaguje jinak. V přímé komunikaci a péči o klienta je osobní kontakt nezastupitelný, protože v závislosti na fázi onemocnění se snižují veškeré kognitivní schopnosti klienta. To předpokládá větší potřebu a snahu pracovníků se s klientem dorozumět nejen verbálním projevem, třebaže tím nejjednodušším – někteří klienti reagují jen jedním slovem, s některými se nejlépe komunikuje prostřednictvím piktogramů nebo fotografií (obrázky se neosvědčily), s jinými dorozumívání funguje prostřednictvím očního kontaktu nebo dotyků.

„Pokud má klient omezené verbální schopnosti, už mu funguje třeba jen mimika, tak se na něj musím naladit, třeba pohledem, abychom si rozuměli.“ (pracovnice domova U Moravy)



„Když potřebuji u klienta po pádu zjistit, co mu je, tak vyjmenovávám nebo se dotýkám jednotlivých částí těla, abych se dozvěděla, jestli a co ho bolí, protože on mi to sám od sebe není schopen říct.“ (pracovnice domova U Moravy)

V průběhu vzájemného poznávání se jsou pracovníci s to klientům lépe porozumět a následně s nimi vhodně komunikovat – pracovníci zjišťují význam klienty používaných slov, vhodné způsoby neverbální komunikace atd. **Pracovníci přichází s vlastními nápady a návrhy na zlepšení komunikace s klienty a péče o ně.** Příkladem je v diskuzi s pracovníky domova U Moravy zmiňovaný časový harmonogram aktivit pro klienty, kdy se zohledňuje zkušenost, že klienti jsou neaktivnější a nejvíce schopni se zapojit dopoledne, odpoledne už jsou unavení. V diskuzi s pracovníky domova Strom života byly zmíněny další jejich iniciativy, jako je vytvoření komunikační pomůcky v podobě koláže s vystříhanými produkty z letáků supermarketů, aby se klientce lépe komunikovalo, co chce koupit. Osvědčilo se také na dveře WC nalepit fotografii toaletní mísy, pouze nápis „WC“ pro rozeznání funkce místnosti nebyl pro klienty dostačující.

Fotografie hrají v komunikaci i v psychické pohodě klientů důležitou roli, hodně v tomto ohledu pomáhají např. fotografie klientových příbuzných, ale také **informace z biografie klienta a jeho nejbližších,** které pomáhají pracovníkům a v důsledku i rodinám s klientem komunikovat a navázat s ním vztah. Ne každá rodina je však sdílení rodinných fotografií a biografických informací otevřena (více kapitola Zkušenosti a poznatky z komunikace s rodinami klientů).

„U jedné naší klienty jsme vyzorovali, že se vždy, když jsme jí oslovili jejím příjmením, tak se rozčílila. Pak jsme zjistili, jak se jmenovala za svobodna, zkusili jsme ji tak oslovit a najednou byla v pohodě.“ (pracovnice domova Strom života)

„Jeden klient není rád, že vidí starý nábytek a je smutný, protože mu to připomíná domov, po kterém se mu stýská. Jiný zase vidí rád starý nábytek, protože s tím má spojené hezké vzpomínky. Každý to má prostě jinak.“ (pracovnice domova U Moravy)

„Komunikace s klientem je vždycky snazší, když se s námi jeho rodina už na začátku při přijetí do zařízení podělí o informace o něm. Když nám řekne, co ho baví, čím si prošel, abychom věděli, jakým tématům se vyhnout... Rodiny o to ale nemají moc zájem.“ (pracovnice domova Strom života)

„Spolu s klienty tvoříme kroniky z informací, které víme nebo které se postupně dozvídáme. Máme je v digitalizované i tištěné formě, klienti ji mají i u sebe.“ (pracovnice domova Strom života)

V domově Strom života byla **pozitivně hodnocena zkušenost v plnění středoškolské praxe nastávajících ošetřovatelů,** kteří pracovníkům pomáhají v aktivizaci a komunikaci s klienty. **Klienti na ně dobře reagují,** navozuje to v nich vztah prarodič-vnuk a je tak **zprostředkováván důležitý mezigenerační kontakt, který klientům pomáhá cítit se dobře.**

Také období protiepidemických opatření kvůli šíření nemoci covid-19 přineslo nové zkušenosti i potvrzení některých předpokladů v komunikaci a péči o klienty. Koronavirová doba ukázala, resp. potvrdila **důležitost a význam osobního a přímého kontaktu pro psychickou pohodu a s ní související zdraví klientů,** a to na několika úrovních:

- Jednak šlo o **ztížené navázání komunikace přímo mezi pracovníky a klienty.** Pracovníci domovů uváděli, že např. **povinnost nosit ochranné roušky nebo respirátory se ukázala jako bariéra v navázání kontaktu s klientem.** Došlo totiž k **minimalizaci možností verbální** (respirátor pracovníků zapříčinil, že klienti špatně slyšeli) **i neverbální komunikace** (zakrytím většiny obličeje



byla potlačena mimika pracovníků). Klienti pracovníky v respirátorech nebo rouškách často nepoznávali a báli se jich.

- Dále byly v domovech **vytvořeny tzv. covid zóny**, kam byli umisťováni na covid pozitivně testovaní klienti. V praxi to znamenalo, že buď **zůstávali sami izolovaní na svých pokojích** (v případě, že měli pokoj jen sami pro sebe), nebo **byli stěhováni do jiného pokoje, do neznámého prostředí, na které nebyli zvyklí**, což pro ně představovalo **značný stres**.
- Kvůli protiepidemickým opatřením byly **omezeny možnosti návštěv rodinných příslušníků v domovech**. Právě **nedostatek přímého kontaktu a vysoká míra sociální izolace** způsobily **značný nápor na psychickou pohodu a s ní související zdravotní stav klientů**. V důsledku toho byly posílány možnosti distanční komunikace jako např. navýšení počtu tabletů k videohovorům (viz kapitola Zkušenosti pečujících s technologickými nástroji a jejich hodnocení). Někteří rodinní příslušníci přicházeli na „distanční“ návštěvy, kdy klient byl na balkoně a rodina stála venku pod ním.

V domově U Moravy byla zmíněna účast v **iniciativě humanitární organizace ADRA**, která spočívala v **posílání dopisů seniorům v době koronavirové epidemie, kdy se ocitli v izolaci**. Zkušenost s touto iniciativou byla **negativní**, protože dopisy byly anonymní a **klienti měli pocit, že už nikoho z příbuzných nemají, když jim píšou cizí lidi**.

Jako důsledek omezení návštěv byla také zmiňována **vzrůstající nedůvěra rodin v domovy, jejich pracovníky a poskytovanou péči o své rodinné příslušníky**. Pracovníci pak byli **povinováni více evidovat služby a činnosti prováděné s klienty** (viz kapitola Poměr administrativních nároků a přímé péče o klienta), aby jejich rodiny měly k dispozici co nejpodrobnější informace.

„Protože rodiny během covidu nesměly chodit na návštěvy, měly pocit, že nás nedostatečně kontrolují a že neposkytujeme dobrou péči o jejich příbuzné. V té době jsme se setkávali s častým osočováním pracovníků.“ (pracovnice domova U Moravy)

Vztah a kompetence klientů k užívání technologií

Podobně jako u přímé péče a komunikace s klientem je i **míra jeho vztahu a kompetencí k užívání technologií**, jako je mobilní telefon, televize a ovládání atp., **velmi specifická dle zdravotního stavu klienta**. V obecné rovině je ale tato **míra velmi nízká**. Svůj podíl na tom nese i skutečnost, že **současní klienti zastupují generaci, která neměla možnost, příležitost a ani motivaci se o technologie zajímat a naučit se je používat a obsluhovat** ještě před nástupem do zařízení. Od pracovníků domovů tak zaznívalo, že je klienti přivolávají, aby jim pomohli např. s nastavením televize a ovládacího zařízení, set-top boxu, užívání mobilního telefonu atp. Zvláště během diskuze s pracovníky domova U Moravy zaznívalo, že jejich klienti jsou polymorbidní a většina z nich má svého opatrovníka. To míru vztahu a kompetencí nejen k aktivnímu (zapnout, přepnout, naladit atd.), ale i pasivnímu užívání (poslouchat, sledovat) technologií výrazně snižuje.

Zároveň však bylo zmíněno, že je třeba počítat s tím, že **v blízké budoucnosti bude nastupovat generace seniorů – potenciálních klientů, pro které bude užívání moderních technologií běžnou záležitostí**, jejich kompetence k jejich užívání budou na mnohem vyšší úrovni, než jakými disponují současní klienti. **Na to je třeba se připravit a počítat s touto změnou**, která přinese větší prostor pro implementaci nových technických řešení.

Zkušenosti pečujících s technologickými nástroji a jejich hodnocení

Domovy jsou vybaveny Wi-Fi připojením a některými moderními technologiemi, jako jsou tablety nebo chytré televize. Dle výpovědí pracovníků to však **pro současnou generaci klientů nenese žádný benefit**



spíše naopak. Klienti se cítí v bezpečí v prostředí, které je spojeno se známými věcmi. Moderní technologie obecně jdou proti tomuto tvrzení, protože pro klienty jsou něčím zcela novým neznámým, a proto v nich spíše vyvolávají obavy, viz téma Vztah a kompetence klientů k užívání technologií. Konkrétně však **tablety nebo chytré televize, které jsou v domovech zavedené, by přes počítačové obavy mohly klientům i pracovníkům přinést určité výhody za předpokladu, že budou vhodně nastaveny** vzhledem k potřebám obou těchto skupin.

Nejužívanějším prostředkem komunikace v domovech je mobilní telefon. Mobilní telefon je komunikační technologie, kterou většina současných klientů přijímá a je schopna ji většinou s dopomocí pracovníků obsloužit. Jedná se totiž o nástroj, který znají a se kterým se ve svém životě běžně setkávají, přestože vypadal jinak – měl sluchátko, vedl z něj kabel do telefonní zásuvky atd. Avšak princip jeho užívání je stejný – přikládá se k uchu. Přesto však jen velmi malý zlomek klientů disponuje svým vlastním mobilním telefonem (v domově Strom života mají dle výpovědí zaměstnanců svůj mobilní telefon asi 4 klienti z 54, v domově U Moravy mobilním telefonem disponuje 1 klient umístěný v DZR a asi 1/3 klientů DPS). Část z nich je schopna ho používat sama bez další pomoci, část to sama nedokáže a je pak na pracovnících domovů, aby jim s jeho užíváním pomohli. Drtivá většina klientů mobilní telefon nemá, protože by ho ztratili nebo nevěděli, jak ho sami používat.

„Máme tu jednoho klienta, co má svůj mobil, ale nedokáže ho sám používat. S rodinou jsme tedy domluvení na termínu a času, kdy si budou telefonovat, aby jim někdo z nás asistoval při telefonátu.“ (pracovnice domova U Moravy)

„Telefonní komunikace mezi rodinou a klientem funguje většinou tak, že se nejprve domluví čas, kdy rodina zavolá, třeba že druhý den v 16:00. Daný pracovník na patře s tím pak počítá, hovor přijme a pak jde s mobilem za klientem a předá ho klientovi.“ (pracovnice domova Strom života)

Během diskuze s pracovníky domova U Moravy zaznívalo, že rodiny klienta se mohou s pracovníky domovů domluvit i na online hovorech nebo videohovorech prostřednictvím jejich vlastních chytrých mobilních telefonů, a to přes Skype či Messenger.

Další možnost komunikace mezi klientem a jeho rodinou, kterou domovy zajišťují, je prostřednictvím tabletu. V domovech byla možnost navázat kontakt mezi klientem a jeho rodinou prostřednictvím **videohovoru** (přes Skype, Messenger) na tabletu už před příchodem epidemie koronaviru. V té době byl však počet tabletů omezený a **o tento způsob kontaktu nebyl zájem. Během epidemie se však situace změnila a distanční spojení prostřednictvím (video)hovorů prostřednictvím telefonu** (nejčastěji využívané) **nebo tabletu** (využívané hlavně v komunikaci mezi klienty upoutaných na lůžku a jejich rodinami) **představovalo pro klienta a jeho rodinu jednu z mála možností, jak zůstat v kontaktu.** Do domovů tak byly pořízeny další tablety, na každé patro jeden. Podle pracovníků domovů, kteří byli výhradní zprostředkovatelé těchto kontaktů, toto **řešení ocenili hlavně rodinní příslušníci, ani ne tak klienti.** Nevěděli totiž, jak tablet funguje, měli tendenci si ho přikládat k uchu jako telefon, na který jsou zvyklí a u nějž rozumí, jak se používá. Nerozuměli ani tomu, že skrze displej nástroje se mohou vidět se svou rodinou a pokud ano, tak klienti nebyli schopni přes displej chytrého mobilního telefonu (zapůjčeného pracovníky domovů) ani přes větší displej tabletu svého příbuzného registrovat. **Benefity videohovoru tak byly pro klienty bezpředmětné.**

„Během pandemie se domlouvaly seznamy na videohovory. Většina klientů ale nechápala, jak to používat, ale rodina klienta viděla, tak byla spokojená.“ (pracovnice domova Strom života)



„Přínos videohovorů vidím jen ze strany rodinných příslušníků, ujistí se tak, že klient je v pořádku. Pro klienta samotného to ale přínos nemá.“ (pracovnice domova U Moravy)



Návrh řešení pohledem pracovníků: **Seniory více zaujme videohovor promítaný na velkou plochu**, např. na ou televizi nebo skrze dataprojektor. Přenos obrazu během videohovorů na větší plochu by mohl zajistit **lepší komunikaci tím, že bude mimika a emoce rodinných příslušníků pro klienty viditelnější**, na malých displejích tabletů a mobilních telefonů je ta schopnost výrazně omezena.

Po rozvolnění protiepidemických opatření se tablety k videohovorů opět spíše nevyužívají, rodiny se s klienty vidí raději napřímo. I když v domově U Moravy zaznívalo, že množství návštěv je i po rozvolnění menší, protože rodiny musí na testy, což některé obtěžuje.

Na tomto místě je důležité zmínit, že **v rámci užívání komunikačních technologií fungují pracovníci domovů jako nejen nepřímí** (domluví termín hovoru, přijmou hovor, přinesou telefon klientovi atp.), **ale i přímí zprostředkovatelé distanční komunikace klientů s jejich rodinami tím, že jsou „překladači“ verbálních, a hlavně neverbálních reakcí klienta** (během hovoru popisuje reakce klienta jeho rodině atp.).

„U toho telefonátu s rodinou stejně musím být a pomáhám jim spolu komunikovat. Klienti třeba nejsou schopni mluvit, tak rodině říkám, jak reaguje na to, co říkají, že se například usmívá, a ujišťuju je, že se navzájem slyší.“ (pracovnice domova U Moravy)

Další v domovech již zavedenou technologií jsou **televize napojené na aplikaci Chytrá organizace**. Jejich **současný způsob užívání byl zvláště v domově U Moravy podroben kritice**, protože se na nich promítají hlavně fotografie a jména pracovníků v aktuální směně, což je podle pracovníků zbytečné, a informace, které jsou určené klientům, jsou uvedeny jen malým písmem v malé liště ve spodní části obrazovky, kterou většina klientů není schopna přečíst.



Návrh řešení pohledem pracovníků: **Smysluplnější využití chytrých televizí** by pracovníci spatřovali v tom, aby se z nich staly **informační tabule či nástěnky pro klienty i jejich rodiny** v případě návštěvy, aby byli v obraze. Byly by na nich promítány **aktualizované informace ohledně denních plánů, jídelní lístek atp.**, ale třeba i **fotografie ze společných akcí**.

Dále bylo v diskuzích zmíněno užívání různých aplikací v rámci komunikace a péče o klienty s kolegy a rodinami klientů. Jednou z nich je **aplikace Chytrá organizace**, kterou lze využívat jako **SMS kanál pro interní komunikaci mezi pracovníky i pro komunikaci s rodinami klientů** (viz Zkušenosti a poznatky z komunikace s rodinami klientů). Stává se ale, že tímto způsobem posílané SMS zprávy, mívají prodlevu v doručení. V domově U Moravy je také jako interní komunikační kanál mezi pracovníky používán **Messenger**, který je rychlý a spolehlivý, pracovníci jsou zvyklí se jeho prostřednictvím domluvat a koordinovat.

Komunikace mezi klientem a jeho rodinou

V obecné rovině je **frekvence komunikace mezi klientem a rodinou hodně individuální** – podle pracovníků domovů **se pohybuje na škále od několikrát denně po jednou měsíčně**, a to jak při přímém kontaktu, tak telefonickém či online. Podle pracovníků domova Strom života má rodina „správný“ přístup, když přijde na návštěvu 1-2krát týdně. Takových rodin ale podle jejich slov není mnoho.



„Někteří se ani při osobní návštěvě domova kvůli placení léků a dalších služeb, což se děje 1x měsíčně, nestaví na návštěvu.“ (pracovnice domova Strom života)

Jak již bylo zmíněno, **klienti se svými rodinami vzdáleně komunikují skrze mobilní telefony** – ať už své, nebo zprostředkované domovy. Na tento typ telefonátů **jsou klienti historicky zvyklí a rozumí, jak tato technologie funguje**, nemate je (viz kapitola Zkušenosti pečujících s technologickými nástroji a jejich hodnocení). Ti klienti, kteří disponují vlastním mobilním telefonem a jsou schopni ho také sami obsloužit (těch je však v DZR minimum), si se svými rodinami volají třeba každý den.

Koronavirová doba přinesla poptávku po více možnostech distanční komunikace (viz kapitola Zkušenosti a poznatky v komunikaci a péči o klienty), **hlavně ze strany rodin, a to prostřednictvím videohovorů**. Rodiny tak byly rády, že své příbuzné viděly. V době rozvolnění opatření zájem o tyto distanční možnosti navázání kontaktu klesl (viz kapitola Zkušenosti pečujících s technologickými nástroji a jejich hodnocení).

Na tomto místě je třeba připomenout, že **pracovníci domovů jsou zprostředkovateli distanční komunikace klientů s jejich rodinami tím, že „překládají“ verbální, a hlavně neverbální reakce klienta**. To poukazuje na další identifikované téma, kterým je to, že **rodiny často nejsou poučené v problematice lidí s demencí a neví tak, jak s nimi komunikovat** (viz dále kapitola Zkušenosti a poznatky v komunikaci a péči o klienty).

Nejčastějšími tématy v komunikaci mezi klienty a rodinami jsou aktivity klienta v domově i rodinných příslušníků, stav klienta, co klient potřebuje přinést i stížnosti klientů na personál⁵.

Zkušenosti a poznatky z komunikace s rodinami klientů

Co se týče komunikace mezi pracovníky domovů a rodinami klientů, znovu platí, že **frekvence i způsoby jsou individuální**, a to ze strany rodin i pracovníků. **Někteří rodinní příslušníci navštěvují svého příbuzného umístěného v domově pravidelně, zajímají se o jeho stav, jsou ochotni zajistit vyšetření v lékařských zařízeních a jsou schopni ocenit práci personálu domova**. Jiní naopak ani při osobním placení⁶, které probíhá jednou do měsíce v rozmezí několika dní, **svého příbuzného nenavštíví**. V domově Strom života je ale nutnost placení pohledávek osobně pracovníky kvitována, protože příbuzného klienta jsou schopni „odchytit“ a vyřešit, co je třeba, v případě, když se s ním jinak nemůžou spojit. Jako jedna z příčin nedostatečného kontaktu mezi klientem a jeho rodinou byla spatřována v tom, že **pokud se klient potýká s větším poškozením, jehož důsledkem je náročnější navázání komunikace, rodiny se kontaktu se svým příbuzným obávají**. Stává se pak, že **kontakt s postiženým odsouvají nebo jej přímo odmítají**, protože neví, jak s ním komunikovat.

I s tím se **pracovníci domovů snaží rodiny obeznámit již před nástupem klienta do domova** – během úvodní schůzky či následných úkolů, např. vyplněním dotazníku. **Informují je o nemoci, o jejím průběhu, o jejich zkušenostech** (např. že někdo si v domově zvykne rychle, ale někomu to trvá), **o způsobech, jak rodiny mohou klientovi pomoci v aklimatizaci** (např. pravidelné návštěvy, zapůjčení fotografií příbuzných klienta, dovoz nábytku či jiných osobních věcí klienta), které ale **ne vždy jsou vyslyšeny**.

⁵ Ty jsou nejčastěji způsobeny osobnostními charakteristikami klientů a také jejich snahami ovlivnit rodinu, protože klient v domově nechce být.

⁶ V diskuzi s pracovníky domova Strom života bylo řečeno, že většinou rodiny klientů doplácí za léky, pedikérské služby či kosmetiku.



„Rodiny si myslí, že když seniorům přinesou staré věci, tak že je to ostuda, takže oni jim do nového prostředí nakoupí vše nové, ale klienti z toho jsou nesví, nejsou to věci, na které jsou zvyklí.“ (pracovnice domova U Moravy)

Snaží se rodiny také upozornit na to, jaké jsou kompetence a povinnosti pracovníků DZR, kde je hranice toho, co domovy mohou zajistit a co už není jejich úloha. Během diskuzí se objevovalo postesknutí po tom, že umístěním svých příbuzných do domova mají rodiny pocit, že už se o své příbuzné nemusí starat.

Rodinám je potřeba od začátku komunikovat, co domov může splnit a co ne. Někdy jsou požadavky rodiny nesplnitelné a málokdy to rodina pochopí. Navíc se stává, že je to zpočátku ani nezajímá. (pracovnice domova Strom života)

V domovech se dva tři pracovníci v sociálních službách starají o 16 klientů. To znamená, že my neposkytujeme žádnou asistovanou individuální službu, která je navíc jinak placená. To často rodiny nechápu a ani se o to nesnaží. Jsou rádi, že se podepíše smlouva a mají pak pocit, že se už nemusí starat ani zajímat. (pracovnice domova Strom života)



Návrh řešení pohledem pracovníků: Zvýšit povědomí, co obnáší péče a komunikace s lidmi postiženými demencí, a navýšit motivaci k péči o své příbuzné, a to **omezením kapacit DPS a DZR a systémovým posílením a podpořením rodin v péči o své příbuzné** (seniory obecně i seniory s demencí).

Dále se pracovníci domovů rodin snaží více dozvědět o biografii klienta, jaké jsou jeho koníčky, čím si v životě prošel atp.⁷ (viz kapitola Zkušenosti a poznatky v komunikaci a péči o klienty).

V diskuzích zaznělo, že se však (nejen) úvodní schůzky s rodinami, které mají zajistit zjištění biografických informací o klientovi a jeho rodině i zvýšení povědomí rodin o situaci člověka s demencí i fungování daného domova a sociálních služeb obecně, často nestíhají provádět kvůli administrativní zátěži pracovníků (viz kapitola Poměr administrativních nároků a přímé péče o klienta) nebo že rodiny o tyto informační schůzky nemají příliš zájem a později jsou negativně překvapené, protože od domovů mají jiná očekávání, a pracovníci se tak setkávají se stížnostmi. Pracovníci obou domovů se shodují, že rodiny klientů a česká veřejnost obecně nejsou poučené v problematice demence a Alzheimerovy choroby⁸ a ani ve fungování sociálních služeb a jejich fungování.



Návrh řešení pohledem pracovníků:

- Zajištění vyšší motivace o poznání problematiky demence a fungování sociálních služeb a vyšší míry angažovanosti ze strany hlavně rodinných příslušníků, a to prostřednictvím např.

⁷ Specificky v domově Strom života zaznělo, že biografie klienta je od rodiny získávána prostřednictvím dotazníku, který ale nebyl příliš vypovídající. Proto pracovníci chystají aktualizaci témat a otázek.

⁸ V diskuzi s pracovníky domova U Moravy zaznělo, že se snažili navázat spolupráci s místní školkou, kdy by byly uspořádány společné aktivity seniorů s demencí a dětmi. Tento plán však ztroskotal, a to na rodičích, kteří se údajně báli, aby senioři děti nenakazili demencí.



programu, do kterého by měli přístup a kam by byly ukládány fotografie a informace o každodenních aktivitách klientů.

- **Vedení individuálního plánu každého klienta**, které by mělo být započato už před jeho nástupem a postupně bylo doplňováno o další poznatky a např. i vizuální materiál.
- **Aplikování doporučení ze školení**, že klíčový pracovník by měl spolu se sociální pracovnící navštívit dosavadní domov klienta, aby poznali jeho dosavadní způsob života a následně se ho pokusili co nejvíce zavést do zařízení. To se v současné době nedaří naplnit, protože na to není dostatek času kvůli administrativní zátěži (viz kapitola Poměr administrativních nároků a přímé péče o klienta). Domovy se o to přesto snaží, ale každý si to dělá po svém, neexistuje k tomu žádný standardizovaný postup.

V případě, že se rodiny ozvou s nějakými nejasnostmi nebo stížnostmi, pracovníci jim nabízejí schůzku, během které by byl daný problém probrán a vysvětlen. Znovu zde platí, že ne všechny rodiny tento způsob řešení využijí.

Při nástupu klienta do domova je s rodinami domluven také preferovaný způsob komunikace právě mezi domovem a rodinou klienta. Ke spojení nejčastěji dochází kvůli **ověření zdravotního stavu klienta**⁹ nebo **domluvy osobní návštěvy** (včetně přípravy klienta na domluvenou aktivitu, např. na procházku) či **telefonického či online (video)hovorů**. Nejčastěji se tak děje **telefonicky**, po **e-mailu** nebo se rodiny stavují **osobně**. V souvislosti s telefonickým spojením zaznívalo, že **rodiny často volají na první telefonní číslo, které na webových stránkách domova najdou, a nezamýšlí se na tom, jestli se spojují s relevantním pracovníkem**, který bude schopen zodpovědět jejich dotazy nebo jim pomoci¹⁰.



Návrh řešení pohledem pracovníků: Rodinám by v komunikaci s personálem domovů ohledně jejich rodinných příslušníků umístěných v domovech pomohlo **vytvoření webového rozcestníku s kontakty a informacemi o agendě jednotlivých kontaktů**.

Pro přímou komunikaci s rodinami se v některých případech posílají **dopisy** nebo personál s rodinami komunikuje prostřednictvím **vzkazů na lístečkách**, které nechává např. u postele klientů. Videohovory se v tomto případě nevyužívají vůbec.

Jako další **komunikační kanály pro kontaktování či informování rodiny** jsou využívány **SMS v rámci systému Chytrá organizace**, jejíž prostřednictvím jsou rodiny stručně informovány o novinkách či změnách s odkazem na zdroj, kde se dozví více, např. web SSKM. Dalším informačním kanálem pro rodiny klientů jsou **nástěnky u vchodů do domovů**. Jsou také pořádány **Dny otevřených dveří** nebo rodiny i široká veřejnost jsou informovány prostřednictvím **Facebook profilu domovů**, kde jsou např. zveřejňovány některé fotografie¹¹ z akcí pro klienty (např. z pálení čarodějnic, MDŽ, grilování, z návštěvy Mikuláš, vystoupení dětí či z procházky do města). Domovy se snaží zprostředkovávat kontakt mezi klienty a jejich rodinami i širší veřejností prostřednictvím **neformálních akcí**, např. během adventu klienti hrají divadelní představení.

⁹ Dle pracovníků se tak často děje, až v momentě, kdy rodiny vnímají nějaký problém nebo chtějí řešit nějakou stížnost ze strany svých rodinných příslušníků-klientů domovů.

¹⁰ Na straně domovů se však stává, že informování o zdravotním stavu klientů neprovádí jako nejkompentnější osoba ošetřující lékař, protože ho je kvůli jeho vytíženosti obtížné kontaktovat.

¹¹ Domov musí zajistit souhlasy s pořizováním a zveřejněním fotografií.



Zvolený způsob komunikace se také odvíjí od osobní preference pracovníka domova i probíraného tématu s rodinou klienta. Někteří pracovníci preferují telefonát, a to hlavně kvůli rychlosti vyřízení. Podle slov pracovníků to ale někdy je hodně vyčerpávající, protože je náročné s některými rodinami takto komunikovat – telefonát některým rodinám dodává na sebevědomí, na osobní schůzkách pak komunikační problémy nebývají. Byly zmiňovány i případy, kdy si personál vzájemně při hovorech svědčil a tento postup se jim pak kvůli dalšímu řešení problému vyplatil. Z toho důvodu někteří pracovníci preferují psanou formu, resp. e-mailovou komunikaci, protože stvrzuje proběhlou komunikaci, a navíc se dají zprávy jednoduše, rychle a se všemi informacemi sdílet s dalšími kolegy.

Způsoby vzdělávání pracovníků domovů

Ke vzdělávání pracovníků domovů dochází především prostřednictvím školení, jejichž délku určuje zákon (pracovníci v přímé péči musí absolvovat 24 školících hodin ročně a zdravotnický personál 6 hodin ročně). Většinou vybírají školení zaměřená na specifika klientů, např. navázání komunikace s lidmi s demencí, geriatrická fyzioterapie, nikoliv však např. na podporu komunikace s rodinami klientů.

V domově Strom života zaznívalo, že pracovníci navštěvují také různé semináře a konference s tematikou sociálních služeb. Hlavním pořadatelem a vzdělavatelem v ČR je Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR, která pořádá např. konferenci Sociální služby v Evropě, resp. ve světě. Zdrojem inspirace a nových řešení jsou také veletrhy různých pomůcek a firmy, které pomůcky dodávají. Dochází také ke sdílení dobré praxe v rámci SSKM nebo spřátelených domovů. Vedoucí pracovníci domova U Moravy byli např. na exkurzi v zařízení v Mikulově. Domovy pak nové přístupy, které je zaujaly, vyzkouší a co se osvědčí, používají nebo aplikují i nadále. V domově Strom života zaznělo, že pracovníci byli na exkurzi v zahraničí, ale je třeba zvážit, jaké země mohou být pro český kontext sociálních služeb inspirativní.

„Byli jsme na exkurzi v Rakousku, to bylo zajímavé. Pro Českou republiku ale nemá smysl jezdit třeba na Slovensko, do Polska, Maďarska, Velké Británie. To jsou země, kde sociální služby fungují jinak – klienti musí si přispívat ze svého majetku, pokoje pro více klientů jsou třetinové oproti pokojí pro jednoho u nás). Pro nás by se vyplatilo jet do skandinávských zemí, do Švýcarska, možná do Francie.“ (pracovník domova Strom života)

Poměr administrativních nároků a přímé péče o klienta

Z diskuzí vyplynulo, že práce v domově je náročná a vyžaduje dovednosti v mnoha oblastech. Pracovníci jsou značně vytížení administrativními požadavky nastaveného systému sociálních služeb – vykazováním a evidencí činností atp. Právě vykazování činností pro pracovníky představuje největší časovou zátěž, která je součástí kontrol a která má pracovníky domovů údajně chránit před stížnostmi klientů a jejich rodin. Neexistuje však jednotná metodika z MPSV, každý kraj má svá kritéria vykazování a když kritéria nejsou naplněna, tak dochází ke krácení poskytovaných dotací. Pracovníci se tak ocitají v situaci, kdy musí balancovat na pomezí dvou povinností, přičemž nenaplnění jedné či druhé, s sebou nese důsledky. Příkladem je pracovní náplň sociálních pracovníků, které jsou dle výpovědí v domově U Moravy administrativou zatíženy nejvíce. Před nástupem klienta do domova by přitom dle absolvovaných školení měly spolu s klíčovým pracovníkem navštívit dosavadní domov klienta, aby poznali jeho dosavadní způsob života a následně se ho pokusili co nejvíce zavést do zařízení, a motivovat rodiny k předávání biografických informací o klientovi (viz kapitola Zkušenosti a poznatky z komunikace s rodinami klientů).

„Pro mě je první je klient a až pak nějaký papír.“ (pracovnice DZR Strom života)



„Přesné vykazování prostě nelze provádět, je to práce s lidmi, každý má jiné potřeby a jinou náročnost péče.“ (pracovnice domova U Moravy)

V tomto ohledu byl zmiňován také systém **dokumentace stavu klienta, který je zaveden do elektronické podoby**. Na jednu stranu je elektronická podoba dokumentace kvitována, protože **informace v něm jsou oproti původnímu zápisu rukou k přečtení**, na druhou jsou **však informace v ní neucelené a hůře se v systému orientuje**, program totiž **neumí filtrovat** zadané informace. Zákon to však vyžaduje tímto způsobem, přestože to je nepraktické i proto, že v elektronické dokumentaci není prostor k zapsání klientovy biografie, poznaných traumat atp.



Návrh řešení pohledem pracovníků:

- S administrací, resp. **se zapisováním úkonů a dalších informací o stavu klientů** skrze tablet, které pracovníkům zabírá značné množství času, **by pomohla možnost provedené úkony a další potřebné informace diktovat aplikaci**, která by zvuk převáděla na psaný text¹².
- Dalším tipem na zlepšení v tomto ohledu bylo **vytvoření čipů, které by pomocí po domově umístěných senzorů evidovaly provedené úkony a aktivity pracovníků s klienty**.

Pracovníci se také **potýkají s časovou zátěží, kterou představuje komunikace s rodinami klientů**. Bylo zmíněno, že **někdy zabraly dotazy rodin i půl pracovní doby personálu**, především pak sociálních pracovníků. Z toho plyne **potřeba personálu zajistit funkční předávání informacím rodinám, aby je to časově příliš nezatěžovalo**, protože hlavní náplní jejich práce je přímá péče o klienty.

Pracovníci se také **musí řídit různými nařízeními, která občas blokují nápady personálu ke zlepšení komunikace a péče o klienta**. Tato nařízení jsou pak často **v rozporu mezi potřebami a zvyky klientů**.

„Limity, například hygieny, znemožňují připravit to, na co jsou zvyklí. Třeba jim nemůžeme udělat kakao s rohlíkem, protože to nemá tabulkovou nutriční hodnotu, přitom klient na to byl z domova mnoho let zvyklý.“ (pracovnice domova U Moravy)

„Mám pocit, že všechna ta nařízení mají život klientů prodloužit, ne zvýšit jeho kvalitu.“ (pracovnice domova U Moravy)

2.2.2 Skupinové rozhovory se zástupci organizace SSKM

Dne 28. 6. 2021 se uskutečnil **skupinový rozhovor se zástupci příspěvkové organizace Sociální služby města Kroměříže (SSKM)**. Setkání se zúčastnilo celkem čtrnáct lidí, kteří zastupují vedení organizace, tým projektu „Inovativní přístup k práci s osobami s diagnostikovanou demencí v Kroměříži“, IT oddělení, vedení pobytových zařízení a ostatních sociálních služeb a dalších relevantních oborů.

V rámci společné diskuze byla mapována situace ve třech hlavních oblastech, které jsou rozepsány podrobněji níže:

- 1) Sběr informací v rámci komunikačního trojúhelníku klient-rodina-pečující
- 2) Bariéry adaptace komunikačních technologií
- 3) Správa systémů informačních technologií

¹² Tato funkce je údajně již k dispozici a někteří pracovníci ji používají.



Sběr informací v rámci komunikačního trojúhelníku klient-rodina-pečující

Informace o klientech

Informace, které jsou potřebné a aktuálně se zaznamenávají:

- Osobní údaje
- (Ne)přítomnost v zařízení
- Zdravotní informace
- Výstupy kontrolních činností
- Stížnosti/pochvaly
- Sociální situace
 - Informace o rodině (aktuálně zůstávají na úrovni jednotlivých zařízení)
 - Zájmy
 - Nastavení individuálního plánu
 - Plán sociální péče
 - Finanční možnosti

Informace, které jsou potřebné, ale aktuálně se nezaznamenávají:

- Osobní příběh klienta
- Potřeby rodiny (i ve vztahu k zařízení)

Informace, které dosud nebyly identifikovány jako důležité, a tudíž nejsou zaznamenávány:

- V rámci společného setkání se zástupci SSKM byly diskutovány možnosti získávání informací o probíhající komunikaci v rámci trojúhelníku klient-rodina-pečující za účelem vytvoření vhodných podpůrných podmínek.

Informace o zaměstnancích

- Osobní informace
- Personální informace
- Kvalifikace a vzdělání
- Zdravotní stav
- Hodnocení pracovníků (v případě eskalace se posílají informace na ředitelství SSKM)
- Výstupy kontrolních činností
- Stížnosti a pochvaly (v některých případech jsou umístěny na web do sekce reference)

Administrativně provozní informace

- Účetní podklady
- Technické informace (energie, provoz, PHM, havárie, ...)
- Informace o materiálně technickém vybavení (
- Společenské aktivity (bývají publikovány na webu a facebookových stránkách)

Komunikace klient-rodina



Mezi nejčastější a způsob komunikace mezi klientem a jeho rodinnými příslušníky patří osobní kontakt během návštěv v domovech i mimo ně. Není ojedinělé, že si klient s rodinou píše dopisy a pohlednice.

Co se týká digitálních komunikačních nástrojů, je nejvyužívanější telefon a hlasové volání. Videohovory pomocí chytrých mobilních telefonů či tabletů jsou využívány jen zřídka.

Za specifickou formu používání technologií lze považovat „prostředkovanou“ komunikaci, tj. hovor mezi klientem a rodinou kdy je přítomen ještě pracovník domova. Jeho role spočívá jak v navázání spojení, ale také v komunikaci s oběma stranami a „tlumočení“ jejich sdělení v případech, kdy si nerozumí. Může jít například o situaci, kdy aktuální zdravotní stav klienta neumožňuje dobrou komunikaci či o případy, kdy má klient trvalé omezení a nedokáže komunikovat sám. Pracovník také může podpořit nejen faktické porozumění, ale také třeba pracovat s emocemi obou stran.

Ve výjimečných případech mají klienti domovů k dispozici počítač.

Během protikoronavirových opatření byl v domovech nastaven speciální režim návštěv, jehož cílem byla minimalizace osobního kontaktu, a tím snížení rizika nákazy. V tomto období výrazně narostlo používání tabletů pro videohovory. Jakmile opatření opadla a bylo možné uskutečnit osobní návštěvy, zájem o videohovory hodně opadl. Frekvence osobních návštěv se však na úroveň před covidem nevrátila, protože rodinní příslušníci mají z osobního kontaktu obavy a v některých případech jim vadí úkony spojené s testováním, které je nezbytné před návštěvou podstoupit v případě neočkovaných osob.

Osobní návštěvy jsou vyšší v období kolem výplaty důchodů. Jednak kvůli tomu, že rodinní příslušníci přicházejí hradit platby za služby, ale také kvůli tomu, že si někteří „jdou pro peníze.“

Sdílení dobré praxe mezi jednotlivými sociálními zařízeními ohledně zajištění a podpory komunikace mezi klientem a rodinnými příslušníky probíhá v rámci vzájemného telefonického kontaktu mezi vedoucími pracovníky zařízení, v rámci společné diskuzní skupiny a na společných poradách. Během koronavirové epidemie byly místem sdílení také setkání krizového štábu.

Komunikace pečující-rodina

Je využíváno několik komunikačních kanálů:

- osobní setkání
- telefonické hovory
- zasílání SMS
- e-mailové zprávy
- příprava tištěných letáčků
- instruování sociálních pracovníků, které sdělení šíří ke konkrétním rodinným příslušníkům, protože se k nim dostávají do kontaktu
- dotazníky

Nejčastějšími tématy je aktuální (zdravotní) stav klienta domova; žádost o nákup potřebných pomůcek a věcí pro osobní potřebu klienta nad rámec věcí poskytovaných sociálních zařízení; pochvaly a stížnosti na personál



Nezařazené:

Během koronavirové epidemie využívali pracovníci domovů častěji nástroje pro online komunikaci. V tomto období docházelo také v online vzdělávání, které je pro zaměstnance v určitém rozsahu povinné.

Budoucnost využití technologií by mohlo představovat komunikační kiosky, které by bylo dostupné tam, kde je ho potřeba. Měly by podobu samočinných robotů vybavenými audiovizuální technikou pro zprostředkování spojení. Druhá vize budoucnosti zahrnuje speciálně vybavené místnosti komunikačními perifériemi, které by poskytovaly větší obraz a lepší kvalitu zvuku pro klienty, kteří mají v tomto směru různá zdravotní omezení.

Bariéry adaptace komunikačních technologií

- Nedostatečná osobní zkušenost s používáním ICT včetně různých komunikačních platforem, obava z neznámého
- Nízká znalost personálu v oblasti ICT včetně vedoucích pracovníků, nedostatek kvalifikovaného personálu (a související prezentace SSKM navenek)
- Neochota ke změně, chybějící motivace
- Nedostatečná specifikace vlastních potřeb v oblasti komunikačních prostředků a informačních technologií
- Neznámá alokace zdrojů včetně finančních, obava z vysoké finanční náročnosti
- Absence soukromí a vzájemné rušení u klientů na vícelůžkových pokojích
- Minimální osobní zkušenost klientů s používáním technologií a postoj k nim, klienti většinou nemají k dispozici vlastní telefon či tablet

Správa systémů informačních technologií

Správu informačních a komunikačních technologií za SSKM má na starost jeden zaměstnanec. Sám zajišťuje většinu aktivit spojených se správou IT infrastruktury, pouze na některé specializované činnosti objednává a koordinuje externí dodavatele.

Správce IT používá ve vysoké míře nástroje pro dálkovou monitorování různých částí IT infrastruktury v zařízeních SSKM. Jedná se například o síť, servery, NAS, tiskárny či kopírky. Tablety používané zaměstnanci jsou spravovány dálkově.

Všechna zařízení jsou podle správce IT dobře pokryta bezdrátovým připojením k internetu. Wi-fi pokrytí je připraveno i na vyšší počet připojených zařízení než nyní. S ohledem na dispozici a stáří některých budov, kde jsou zařízení umístěna by bylo problematické udělat metalické rozvody do jednotlivých místností.

Pro řešení požadavků a hlášení poruch v rámci celé organizace je nasazen ticketovací systém, který je dostupný přes web, telefon i e-mail. Tento ticketovací systém je tvořen jednoduchým formulářem a je dostupný přímo v rámci aplikace Chytrá organizace.

Všechna sociální zařízení, kterých je celkem 13, aktuálně používají pro správu dat o zařízeních, zaměstnancích, klientech atd. jednu aplikaci – Chytrá organizace [9]. Od roku 2017 se na vývoji této aplikace se podíleli i zástupci organizace SSKM.

Hlavní web SSKM (sskm.cz) zahrnuje také sekce pro jednotlivá sociální zařízení. Web je spravován centrálně, ale obsah mohou přidávat a upravovat pověřeni zaměstnanci jednotlivých zařízení.



2.2.3 Dotazníky pro klienty domova U Moravy

Úplně či částečně vyplnilo dotazník (jeho přesná podoba je k nahlédnutí zde – Dotazník pro klienty) samostatně, tzn. bez dopomoci dalšího člověka **10 respondentů**, klientů domova U Moravy, z toho 8 žen a 2 muži. Respondentům bylo mezi 73 a 95 lety a délka jejich pobytu v domově se pohybuje mezi 2 měsíci a 18 lety, před nástupem do domova většina z nich bydlela v širším okolí Kroměříže vzdáleném alespoň 5 km, přímo z Kroměříže podle výpovědí přišli 2 klienti.

Četnost komunikace s rodinou, která probíhá výhradně prostřednictvím osobních setkání nebo telefonickým hovorem, **je přímo úměrná hodnocení její kvality**. Zároveň však **všichni klienti uvedli, že se svou rodinou dle svého uvážení komunikují „tak akorát“**. Vysvětlení tohoto jevu přinesly následné rozhovory s klienty, z nichž vzešlo, že **jsou vděční za každý kontakt s rodinou, i když v některých případech není tak častý, jak by si přáli**. Vysvětlují si to vytížeností svých rodinných příslušníků – potomků a vnoučat, kteří musí chodit do zaměstnání, někteří pracují na směny, či studují různě po republice nebo i v zahraničí a obstarávají svůj život. Dalším vysvětlením je jejich specifické vnímání času, které je dané jiným tempem života v domově i výše zmíněným uvědoměním každodenních povinností rodinných příslušníků a jejich časové náročnosti.

Co se týče užívaných nástrojů ke komunikaci s rodinou, tak **mezi klienty je patrný zvyk v užívání mobilních telefonů**. To ostatně dokládají i ústní výpovědi klientů, viz kapitola Rozhovory s klienty domova U Moravy, i pracovníků domovů, viz kapitola Zkušenosti pečujících s technologickými nástroji a jejich hodnocení.

Existují však **témata, která mohou mít potenciál klienty motivovat k vyzkoušení moderních technologií** (tedy za předpokladu, že je někdo – personál či studenti na praxi – provede a ukáže tyto nové možnosti, kterých se obecně spíše obávají, protože to pro ně představuje něco nového, neznámého, viz kapitola Zkušenosti pečujících s technologickými nástroji a jejich hodnocení). Respondenti projeví zájem o užívání internetu skrze počítač, tablet či chytrý telefon hlavně v rámci pasivního trávení volného času a navázání kontaktu s rodinou:

- Čtení a sledování zpravodajství
- Sledování filmů (např. pro pamětníky)
- Komunikace s rodinou, přáteli a známými
- Prohlížení fotek členů rodiny

2.2.4 Rozhovory s klienty domova U Moravy

V domově U Moravy byly provedeny tři rozhovory se pěti klienty zařízení DPS. Jednalo se tři ženy (77, 78 a 88 let) a jeden manželský pár (89 a 91 let). Všichni klienti jsou značně samostatní, jejich omezení nejčastěji spočívá ve snížené možnosti pohybu, související zdravotní potíže jim neumožňují pohybovat se tempem běžné chůze na delší vzdálenost. Žádný z dotázaných klientů však není „ležák“. Klienti byli při rozhovorech sdílní, a kromě odpovědí na tematické otázky se hojně podělili také o sdílení střípků svého životního příběhu. Rozhovory byly vedeny se dvěma klienty zároveň (jedna klientka byla sama, protože na poslední chvíli odřekl druhý klient účast), aby se cítili jistěji a nebyli zbytečně vystavováni stresu z nezvyklé situace – výzkumného rozhovoru. Během rozhovorů se probíral život v domově, klientův kontakt s rodinou a podoby péče v domově.



Život v domově

Dotázaní klienti představují pestrou skupinu z hlediska délky pobytu v domově, nejkratší dobu tu pobývá manželský pár, a to zhruba půl roku. Další klientky jsou v domově tři, osm a čtrnáct let. Všichni jsou zde dobrovolně na vlastní žádost. Tuto skutečnost vnímají jako zásadní pro adaptaci na nové prostředí. Vidí také náročnou situaci klientů, kteří přišli do domova nedobrovolně. Smíření se s novým prostředím tak může trvat delší dobu, v krajních případech k tomu nemusí nikdy dojít.

„Když člověk přijde sám, tak si na to zvykne spíš, ale když ho někdo donutí, tak jim to trvá dýl. Pokud sem jdete o cizí vůli, tak se těžko zvyká.“ (klientka, 77 let)

„Když přijde někdo cizí a je tu půl roku a každý den pláče, musí se s tím smířit, že sám doma to už nezvládne.“ (klientka, 88 let)

Od všech dotázaných zaznívalo velmi kladné hodnocení na prostředí domova, a především na přístup personálu, který je milý, ochotný a snaží se vyjit vstříc nejrůznějším požadavkům klientů.

„Připadám si tu jako na rekreaci.“ (klientka, 88 let)

„Zařizují se tu i oslavy – může být v jídelně, ale i v soukromí třeba v uzavřené místnosti.“ (klientka, 77 let)

Klienti říkají, že aktuálně je v domově nedostatek volnočasových aktivit. Dříve bývala nabídka pestrá, ale nyní se každý musí „zaměstnat sám“. Mezi oblíbené aktivity patří čtení, luštění křížovek a osmisměrek, ruční práce, sledování televize, poslech rádia a hudby, hraní karet, vycházky z domova, setkávání a povídání na chodbách s dalšími klienty při kávě. Klienti na druhou stranu zmiňují, že ne všichni se chtějí nějakých aktivit účastnit.

„Tady se musí každý zaměstnat sám, já se zaměstnávám čtením.“ (klientka, 77 let)

„Někteří říkají, že už nic nechtějí dělat, že už toho udělali dost doma.“ (klientka, 88 let)

Všichni oslovení klienti bydlí na jednolůžkových pokojích (kromě manželů, kteří bydlí ve dvoulůžkovém pokoji), ale zároveň zažili období na dvoulůžkovém pokoji, kterým prochází všichni noví klienti. Na jednolůžkový pokoj se klienti mohou dostat až po nějakém čase, kdy se uvolní místo. Jednolůžkový pokoj pro ně znamená komfort většího soukromí (také během návštěvy rodiny), možnost si organizovat program podle svých preferencí bez nutnosti vycházet vstříc spolubydlícímu.

„Navíc nejdřív nejdete bydlet sám, musíte být s někým na pokoji a nemusíte si vyhovět, pochopit se.“ (klientka, 77 let)

Klienti občas chodí na procházky mimo domov, nejčastěji si zajdou či zajedou na nákup, na návštěvu k rodině domů nebo na zahrádku. Mohou chodit ven sami, vrátná klienty zná, takže se zapisují jen návštěvy. Akorát je potřeba nahlásit příchod po 19:30 (konec služby vrátnice), aby jim otevřeli. Jejich mobilní telefony jsou vybaveny SOS tlačítkem, ale někteří ho mají vypnuté. Klienti hlásí personálu dovolenou, když jedou pryč na kratší i delší dobu. Někteří klienti také navštěvují svého lékaře, protože nejsou vedeni u lékaře docházejícího do domova.

„Za celý den se mi do pokoje nikdo nedívá, nikdo mě nekontroluje. Ani kdybych natáhla bačkory, tak o tom nikdo neví. Nepatřím ani pod dohled lékaře v domově, chodím do města, prášky si dávám sama.“ (klientka, 77 let)



Všichni dotázaní používají vlastní tlačítkový mobilní telefon, který zvládají obsluhovat sami. Používají ho především na volání, psát a číst SMSky zvládají jen někteří, bariérou je často špatná čitelnost textových zpráv na malém displeji telefonu v důsledku zhoršeného zraku. Spolu s mobilním telefonem nosí klienti obvykle papírky s nejdůležitějšími telefonními čísly.

„Nemáme takový „šmrncovní“ (dotykový) telefon.“ (klientka, 88 let)

Účet nebo kredit za telefon si obvykle platí sami, nebo dávají peníze na platby někomu z rodiny. Mezi často volanými čísly mají v některých případech nastaveny tarify umožňující si volat mezi sebou velmi levně či zdarma. Aby ušetřili, používají někteří klienti „prozvánění“ rodinných příslušníků. V jednom případě je různý počet prozvonění používán jako domluvené znamení jednotlivých členů rodiny.

Zásadní místa pro setkávání jsou chodby a hala v přízemí. Jídelny na jednotlivých odděleních používají jen klienti těchto oddělení.

„Lidé jsou na chodbách na gaučích, udělá se kafe, sleze se tam pár lidí, kdo chce, tak se přidá“ (klientka, 88 let)

Kontakt s rodinou

Rodinní příslušníci dotázaných klientů bydlí většinou v Kroměříži a blízkém okolí anebo dobré dojezdové vzdálenosti, pouze v jednom případě jsou členové rodiny z větší dálky (Ústí nad Labem). To jim umožňuje pravidelný osobní kontakt několikrát měsíčně až několikrát týdně. V mezičase si volají, v případě manželského páru někdy i 10x denně. Na návštěvy chodí děti i vnučata klientů, kteří se v návštěvách střídají. Návštěvy chodí přímo na pokoj, kde mají dostatek soukromí. Při dřívějším pobytu na dvoulůžkovém pokoji se soukromí řešilo tak, že kdo neměl návštěvu, šel pryč z pokoje.

„Na dvoulůžkových pokojích se se spolubydlící domluvilo, že ta druhá počká na chodbě.“ (klientka, 77 let)

„Je tady rodina, kterou nikdo nenavštíví, to je hrozné. My se od soboty těšíme na středu, od středy na sobotu.“ (klient, 91 let)

Četnost kontaktů je ovlivněna mnoha faktory, mezi zmiňovanými byly například vztahy v rodině a velikost rodiny, typ práce rodinných členů, dojezdová vzdálenost do domova či nastavení návštěvních hodin. Teď jsou návštěvy od 13:30 do 16:30 – dřív to bylo celý den až do 19:30. A aktuálně návštěvnost ovlivňuje také ochota rodinných příslušníků nechat se testovat nebo se naočkovat.

„Vím, že se s nima uvidím. Povykládáme venku, protože dovnitř nemůžou, nejsou naočkovaní.“ (klientka, XX let)

„Dcera je učitelka, pracuje mimo Kroměříž. Stalo se, že přijela v 16:15, tak jsme měly na sebe necelých 15 minut, pak jsem jí řekla, ať takhle nejezdí, že to nemá cenu. Už jsme se ptaly, ale nikdo nedokáže odpovědět, kdy budou návštěvní hodiny prodlouženy.“ (klientka, 88 let)

„Ta vnučata, co ještě nebyla naočkována, s těmi se setkáváme na zahradě.“ (klientka, 89 let)

Nikdo z dotázaných nepoužívá pro kontakt s rodinou tablet a videohovory. Většinou o to nestojí, ačkoliv s nimi měli třeba letmou zkušenost. Jedna klientka by i přes svou nedůvěru v technologie uvažovala o kontaktu pomocí počítače, pokud by se měla nastat izolace jako během koronavirové epidemie. Tablety se využívaly v komunikaci jen s imobilními klienty, kteří mají zachované dostatečné vnímání



a orientaci. Obecně pobídka k dalšímu využívání komunikačních technologií ze strany mladších členů rodiny není, ačkoli většina z nich s nimi pracuje pravidelně či jsou dokonce odborníky v oblasti IT. Tablety, telefony či jiná zařízení pro ukazování fotografií používají někteří rodinní příslušníci, ale sami klienti je nepoužívají.

„Že je něco jako tablety, to víme od vnučky, která studovala farmacii a cestovala s přítelem po světě. ... Pak nás propojili a dívali jsme se na sebe na obrazovce, když jsme ještě byli v Hodoníně. V domově jsme toho nevyužili, to už vnučka necestovala.“ (klientka, 89 let)

„Nezkoušela jsem používat počítač, ale pokud by se měl opakovat loňský rok, tak by mě to lákalo, že bych viděla vnoučata. Ale oni by nemuseli vidět mě, jak stárnu. ... Nikdy jsem technologiím nevěřila, ani fotky si neukládám, radši si dělám alba, i když zaberou dost místa.“ (klientka, 78 let)

Opatření spojená s koronavirovou epidemií představovaly vysokou míru sociální izolace v rámci domova, ale také v rámci rodiny. Klienti trávili všechnen čas na pokojích, personál jim sem nosil i obědy, nemohli se navštěvovat mezi sebou, nemohli se stýkat se členy rodiny, čímž byli odkázáni především na telefonický kontakt. Dotázaní klienti jiný způsob komunikace nevyužili (např. videohovory). Později bylo možné setkání s návštěvou ve vstupní hale (ležící klienti mohli mít návštěvu na pokoji) na 30 minut dle přesného časového rozvrhu a v určených zónách. Po zkušenostech s touto formou setkávání někteří klienti rezignovali na osobní návštěvy. Chybělo jim soukromí, bylo to pro ně nepříjemné. Jiní v návštěvách pokračovali i v těchto náročnějších podmínkách.

„Během epidemie byly omezené návštěvy na 30 minut, v tom se museli stihnout zapsat, sednout, to bylo hrozně krátké, k ničemu to nebylo, sama jsem jim pak řekla, ať nechodí. Nemáte žádné soukromí, klienti v domově neslyší, tak bylo slyšet, jak na sebe všichni křičí, všichni na vás ještě čumijou.“ (klientka 88 let)

„Dřív bylo možné se potkat jen ve vestibulu. Během koronaviru nás chodili navštěvovat stejně jako nyní.“ (klientka, 89 let)

Podoby péče a její hodnocení

Jedny z prvních informací, které od všech klientů v úvodu rozhovorů zaznívají, jsou slova chvály na zařízení a personál. Zaměstnance, se kterými přicházejí do styku hodnotí jako milé, ochotné a nápomocné. Pro dotázané klienty to vytváří zcela bezstarostné prostředí, které je o ně dobře postaráno ve většině základních potřeb. Někteří tuto pasivnější roli rádi přijímají, jiní jsou spíše za svůj aktivní přístup v oblastech, které ještě sami zvládají.

„Hledali jsme domov pro seniory, ale nenašli jsme. V Hodoníně jsme nechtěli být, protože o hodonínských domovech kolují různé řeči. Lidé si tam stěžují – strava nemožná, sestry jsou odměřené – kdežto tady jsme se s ničím takovým neseťkali. Tady je každá sestra strašně milá a ochotná ... Vůbec jsem si nepředstavovala, že se dá takhle dobře žít. Moje dcery jsou vyděšené, jak to takhle dobře může fungovat. Pracovnice vždycky vymyslí způsob, jak něco zařídit, s očkováním, s manželovou nemocí. Stěžovat si nemůžeme opravdu na nic.“ (klientka, 89 let)

„Celej život jsem se o někoho starala, teď se starají o mě, nemusím vařit.“ (klientka, 88 let)



V domově bývá také jednou týdně přítomen lékař, jsou u něj vedení jen někteří klienti. Ostatní docházejí za svými lékaři mimo prostory domova.

Do péče o klienty se občas zapojují také dobrovolníci a studenti zdravotní školy. Ti však pomáhají a tráví čas u imobilních klientů, takže do kontaktu se soběstačnějšími tolik nepřijdou.

„Školáci chodí na zdravotnickou praxi k ležákům, k personálu. Dobrovolníci, co by s klienty trávili čas, tu moc nejsou, a když, tak jsou u ležáků, čtou jim.“ (klientka, 88 let)

U vchodu domova jsou také umístěny provozovny kadeřnictví a pedikúry, jejichž služeb klienti využívají. V souvislosti s péčí o své tělo od klientů zaznělo, že by uvítali masáže, které ale nejsou z důvodu nedostatku personálu. Několik klientů uvedlo, že pro odpočinek rádi využívají stimulační místnost Snoezelen [10]. Ta je klientům dostupná dle časového rozvrhu v doprovodu personálu. Neobvyklý název místnosti si jedna klientka nahradila vlastním, lépe zapamatovatelným pojmenováním.

„Já tomu říkám Záhořovo lože.“ (klientka, 88 let)¹³

V souvislosti s používáním různých technologií, především mobilního telefonu a televize, byla často zmiňována pomoc personálu při řešení technických potíží. Někdy dojde k poruše přístroje, ale mnohem častěji dojde například ke stisknutí špatných tlačítek, vybití mobilního telefonu a podobně, se kterým si klienti neumí sami poradit.

„Mobil ovládáme sami, jen sestřička nám občas pomůže. ... Když omylem zmáčknu nějaké tlačítko na ovladači, tak třeba poprosím sestru, a ta někoho zavolá.“ (klientka, 89 let)

Pracovníci také informují rodiny o různých situacích, například to bylo uzavření domova pro návštěvy či o zdravotním stavu jednotlivých klientů.

2.2.5 Dotazníky pro rodinné příslušníky klientů domova U Moravy

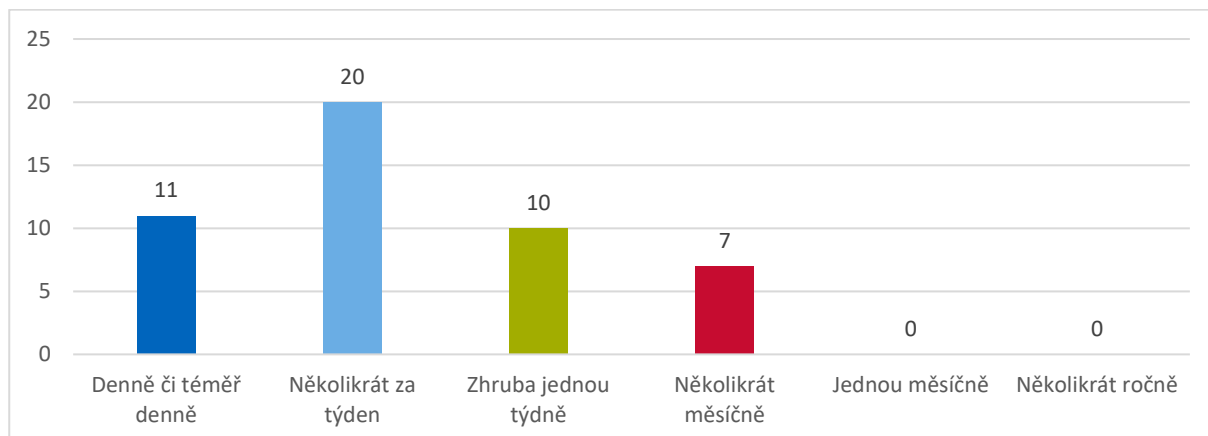
Úplně či částečně vyplnilo dotazník v papírové, nebo elektronické podobě celkem **52 respondentů** – rodinných příslušníků klientů domova U Moravy. Dotazník vyplnilo 33 žen a 18 mužů. Věkový průměr respondentů je 61 let (nejmladšímu 28 let a nejstaršímu 90 let). Délka pobytu rodinných příslušníků respondentů je značně rozlišná, někteří jsou v domově jen pár měsíců (nejkratší dobou jsou 2 měsíce), jeden klient již od založení domova. Co se týká vzdálenosti od domova U Moravy, 23 respondentů bydlí do 5 km, 14 respondentů ve vzdálenosti 6-20 km, 9 respondentů ve vzdálenosti 21-100 km, více než 100 km bydlí 4 respondenti.

Kvalitu komunikace se členy rodiny žijícími v domově hodnotí respondenti průměrně známkou 2 (použita stupnice jako ve škole).

¹³ Pozor, tento pojem klientka nepoužívá ve smyslu stejnojmenné balady Karla Jaromíra Erbena, ale pouze jako ustálené slovní spojení, které je pro ni lépe zapamatovatelné než oficiální název „Snoezelen“. Klientka má v této službě kladný vztah a ráda ji využívá.



Graf 1: Frekvence komunikace rodina-klient



Nejčastěji zmiňovaná frekvence komunikace je „několikrát za týden“, to uvedlo 20 respondentů. Vyšší frekvenci, tedy „denně či téměř denně“, uvedlo 11 respondentů. Všechny odpovědi viz Graf 1. Příslušná frekvence komunikace vyhovuje většině dotázaných (41 odpovědí), pouze 7 členů rodiny uvedlo, že je vzájemná komunikace méně častá, než by si přáli. Přičemž většina z těchto 7 respondentů komunikuje se členem rodiny v domově „zhruba jednou týdně“.

Mezi prvky spokojenosti v rámci komunikace rodina-klient respondenti zmiňovali, že mohou komunikaci řešit „po vlastní ose“ dle vzájemných potřeb pomocí (nejčastěji vlastního) mobilního telefonu v době, kdy se nesetkávají osobně. Tento způsob komunikace umožňuje rodinám pravidelný mít přehled a přehled o běžných aktivitách, potřebách a zdravotním stavu. Plus také představuje samostatné zvládnání mobilního telefonu bez pomoci další osoby a celkový zdravotní stav umožňující komunikaci. Mezi klady komunikace rodina-klient bylo zmiňováno také soukromí.

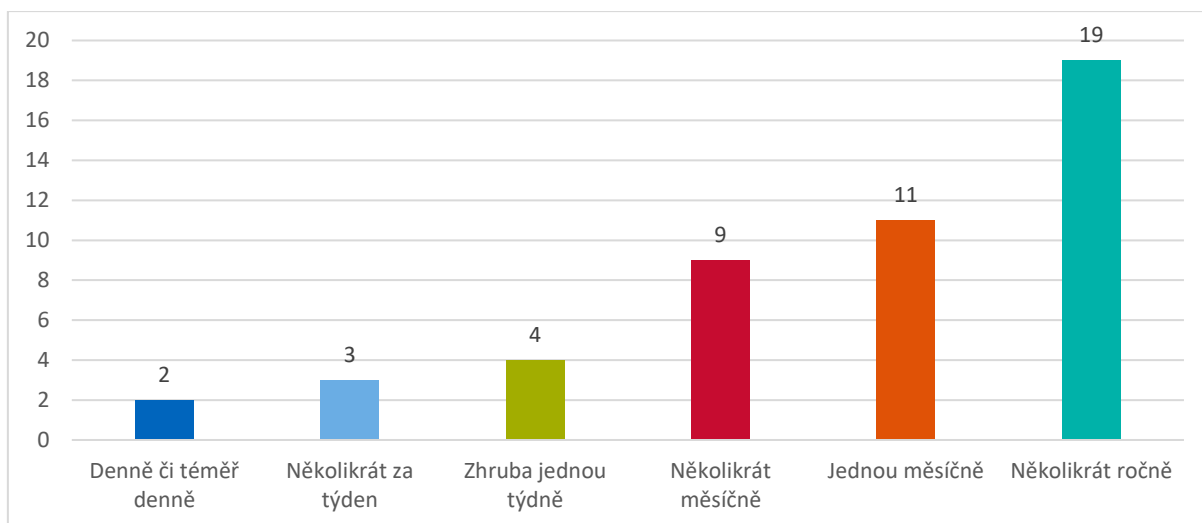
Bariéry komunikace rodina-klient lze rozdělit do čtyř hlavních témat. Jedná se o:

- 1) **Zhoršený zdravotní stav klienta**, který výrazně omezuje, nebo zcela znemožňuje komunikaci pomocí mobilního telefonu či jiných technologií; například: potíže či absence řeči, neschopnost ovládat telefon, imobilní pacient, problémy se sluchem, špatná orientace či vyšší stádium demence.
- 2) **Postoj k technologiím a jejich používání**, kdy klienti nejsou zvyklí na používání komunikačních technologií, dokonce ani na používání mobilního telefonu a tyto komunikační odmítají používat. Někteří sice mobil používají, ale nemají ho vždy s sebou, pak zmeškané volání zjistí třeba až druhý den, případně se jim stává, že se zařízení vybije a oni to vůbec nezjistí.
- 3) **Nastavení návštěvních hodin**, které je nekompatibilní s pracovní dobou některých členů rodiny. V aktuální situaci je obtížné například udělat po práci nákup a stihnout vše přinést včas. Jeden respondent by uvítal také možnost návštěv během sobotního dopoledne.
- 4) **Ostatní bariéry** byly zmiňovány v souvislosti s absencí přístupu k internetu a moderních komunikačních zařízení v domově a také někoho z personálu, kdo by klientům se zprostředkováním komunikace pomáhal. V jednom případě byla také zmíněna povinnost mít test na koronavirus před osobní návštěvou.

Aritmetický průměr **hodnocení kvality komunikace s personálem domova U Moravy je 1,7** (použita stupnice jako ve škole).



Graf 2: Frekvence komunikace rodina-pracovníci domova



Nejčastěji zmiňovaná frekvence komunikace je „několikrát ročně“, to uvedlo 19 respondentů. Všechny odpovědi viz Graf 2. Příslušná frekvence komunikace vyhovuje většině dotázaných (45 odpovědí), pouze 5 členů rodiny uvedlo, že je vzájemná komunikace méně častá, než by si přáli. Jeden respondent uvedl, že komunikuje s pracovníky domova častěji, než bych si přál, přičemž tento respondent zároveň zaškrtnul, že je v kontaktu s pracovníky domova několikrát ročně.

Hlavním pilířem spokojenosti je přístup personálu. Respondenti píšou, že pracovníci jsou milí, ochotní, vstřícní, profesionální, spolupracující a vždy se společně dohodnou. V několika případech se také objevila informace o **spokojenosti se službami a péčí**, ovšem bez bližšího upřesnění. Co se týká **komunikace s pracovníky domova**, tak je lze dobře kontaktovat, řeší pouze důležité věci, a to v době, kdy je to potřeba. Jsou schopni komunikovat různými kanály (e-mailem, telefonicky i osobně). Jeden respondent považuje za zlepšení komunikace během lockdownu používání **informační SMS zpráv**.

Mezi hlavními bariérami komunikace byl zmiňován nedostatečný přehled personálu o informacích o klientech, v případě dotazů neznají odpověď, ty dodatečně zjišťují. Dále se jedná o **velkou vytíženost personálu**, což způsobuje, že se jim občas nelze dovolat. Jeden respondent uvádí také **absenci kompetentních osob v době návštěv**. V jednom případě vidí respondent **bariéru ve vzdálenosti svého bydliště od domova**.

Na otázku „Byli byste ochotni přispět penězi na zajištění kvalitní a bezpečné online komunikace s členem/členy Vaší rodiny v domově U Moravy? Pokud ano, jakou částkou za měsíc?“ odpovědělo 38 respondentů.

- Cca¹⁴ 28 z nich by nebylo ochotno přispívat, například z důvodů: spokojenost se stávajícím stavem, zdravotní stav klienta online komunikaci neumožňuje, rodina či klient upřednostňují osobní setkání, wi-fi připojení považují za standardní službu, nedostatek financí na takový příspěvek, upřednostňování nákupů vlastními zdroji.
- Dva respondenti neví, zda by přispívali.
- Celkem čtyři respondenti by byli ochotni měsíčně přispívat částkou 100-500 Kč.
- Jeden respondent zmínil ochotu přispívat částkou 1000 Kč měsíčně v případě, kdy se bylo možné uspořádat pro klienty (pokud by měl zájem) kurz práce na počítači s následnou možností tyto počítače využívat.

¹⁴ Šlo o otevřenou otázku, kde u některých odpovědí nelze s jistotou říct, co tím respondent myslí.



Mezi respondenty převažuje nezájem o možnost přístupu k informacím skrze zabezpečený internetový portál či podobné řešení. 25 respondentů nemá o získávání informací tímto způsobem zájem. Jako hlavní důvody uvádí získávání informací v rámci osobních setkání a obavu, aby to klient domova nevnímal jako kontrolu (v jedné odpovědi se objevilo i slovo „stalking“). Celkem 13 respondentů by zájem mělo, v jednom případě byla uvedena podmínka, že nesmí jít o nošení čipů, druhý komentář uváděl zkušenost s dotazováním personálu, který nebyl schopen poskytnout ani základní informace o aktivizace osoby s Alzheimerovou demencí.

Facebookové stránky SSKM nesledují téměř dvě třetiny respondentů (27), kteří na tuto otázku odpověděli. Mezi hlavní důvody patří, že nepoužívají Facebook, nemají počítač nebo internetové připojení, důležité informace přijímají jinými kanály. Respondenti, kteří facebookové stránky sledují, tak je hodnotí velmi pozitivně. V jednom případě by si respondent přál více příspěvků.

V komentářích v závěru dotazníku se objevil požadavek na zřehlednění webových stránek SSKM.

„Uvítala bych rozdělení podle domovů konkrétně např. jaké se chystají akce – dny otevřených dveří, ukázka aktivizací, ukázka terapií – canisterapie, muzikoterapie atd., jídelniček, odpovědné pracovníky jednotlivých oddělení – vedoucí, koordinátory, aktivizační pracovníky atd., kolik pracovníků přímé péče je na odděleních, jaká aktivizace kdy a jak často probíhá.“

2.2.6 Rozhovory s rodinnými příslušníky klientů domova U Moravy

Za Strom života se uskutečnili rozhovory se dvěma rodinnými příslušníky dvou klientů tohoto pobytového zařízení. S ohledem na malý vzorek¹⁵ jsou zjištění představena jednotlivě.

Žena (54)

Respondentka má v domově již 8 let maminku (86). Bydlí v Lužicích u Hodonína, tedy zhruba 65 km od domova. Sama dobře zvládá komunikaci přes telefon a videohovory, kromě chatu a posílání hlasových zpráv. Její maminka trpí kromě zhoršené paměti také neuropatií dolních končetin. Do domova nastupovala po smrti manžela, kdy její paměť ještě fungovala docela dobře, největší zhoršení nastalo za poslední rok.

Život v domově

Když maminka nastoupila, tak byla ještě „co se rozumu týče taková docela čilá“. Do domova nechtěla, ale byla si vědoma své situace, kdy se bez větší pomoci již neobešla a u dcery bydlet také nechtěla. Potkávala v domově bývalé spolupracovníky a další známé lidi, takže to prvotní období bylo po sociální stránce docela dobré. Poslední roky už začala hodně zapomínat, a tím pádem už jí přijde, že se celý den nic neděje, že se jen nají a jde spát. Dcera zmiňuje složitost situace v tom, že maminka se cítí osamělá, ale současně kvůli potřebné pomoci už u ní nechce trávit čas.

Ze začátku pobytu v domově se maminka věnovala různým aktivitám, například kuželkám, grilování na terase, sledování divadelních představení, luštění křížovek, pečení na nedělní posezení, modlitbám v kapli atd. S covidem však došlo k přerušení společenských aktivit a izolaci klientů na jednotlivých

¹⁵ V definovaném rozsahu projektu nebylo možné realizovat více rozhovorů s rodinnými příslušníky klientů obou domovů. Pro zpřesnění doporučujeme provést více rozhovorů s touto cílovou skupinou.



chodbách. V tomto období se zároveň stav maminky velmi zhoršil. Nyní si dcera není jistá, jestli když jí maminka říká, že žádné aktivity nejsou, tak jestli je to pravda, nebo nikoliv. Sama se personálu nedoptávala.

Komunikace s klientem – rodinným příslušníkem

K volání maminka používá klasický pevný telefon se sluchátkem (ve skutečnosti jde o mobilní telefon se SIM kartou), protože je pro ni obsluha nejjednodušší¹⁶. Nyní už je ve stavu, kdy sama hovory nevytáčí, ale pouze přijímá, a to právě zvednutím sluchátka. Dříve měla svůj mobil, na který byla zvyklá, dokázala s ním volat, ale psát zprávy už nikoliv. Když se pak rozbil a dostala od příbuzných seniorský telefon, nedokázala si na něj zvyknout.

Respondentka volá mamince obvykle třikrát až čtyřikrát za týden. Na osobní návštěvu jezdí jednou za dva až tři týdny. Spolu se baví o běžných věcech, například o počasí, jídle, volnočasových aktivitách a hygieně. Se zhoršujícím zdravotním stavem je komunikace s maminkou obtížnější. Nejvíce pak v tom, že dcera o některých věcech nedokáže s jistotou říct, jestli jsou pravda nebo ne. Například požádá maminku, aby se dohodla s personálem na mytí vlasů, ta však místo toho řekne personálu, že to zvládne sama, což nakonec neudělá. Takové situace se dříve opakovaly a vedly dceru ke zvýšené potřebě kontroly.

Chybí jí informace o tom, co maminka přes den dělá, jestli se zúčastnila nějakých aktivit, jestli jí někdo pustil rádio nebo televizi, protože to sama bez problémů nezvládne.

„Nerozezná dobře ovladač od mobilu. Opakovaně volala opraváře, ale ten vždy zjistil, že televize je v pořádku, tak si maminka zřejmě vytvořila názor, že je chyba v ní a od sledování televize postupně upustila.“

Specifika během covidu

Když nastala uzavření domova pro návštěvy, trvalo mamince zhruba půl roku, než pochopila, že rodina za ní chce jezdit, ale že nemůže, že nebudou puštěni dovnitř. Zlehčovala vážnost situace („takových chřipek už bylo...“) a zároveň dole v přízemí viděla pořád pohyb lidí, tak se domnívala, že návštěvy jsou povoleny.

Vyzkoušeli také videohovor přes notebook/tablet¹⁷, který zprostředkoval personál ve smluvený čas. Vzájemně se viděli, ale po deseti minutách už maminka ztrácela pozornost a schopnost soustředit se. Zároveň když hovor neprobíhal na pokoji, neměli dostatečné soukromí. Po několika pokusech se vrátily k telefonickému kontaktu, který jim nejlépe vyhovuje.

Když maminku nemohla během covidu navštěvovat, tak zvýšila frekvenci volání (denně a během víkendu i vícekrát za den), a to nejen aby si popovídaly, ale také aby mohla více dohlížet na její aktivitu a hygienu, kterou maminka zanedbávala.

Komunikace s personálem

Respondentka komunikuje s personálem několikrát do měsíce. Je velmi spokojená s ochotou a vstřícností sester, sociálních pracovníků i členů vedení, ačkoliv občas spatřuje překážku v jejich vysoké vytíženosti a nedodržení dohod.

¹⁶ I v případě telefonu se sluchátkem se občas stává, že ho špatně zavěsí a nelze se na něj dovolat, takže musí přijít personál a opravit to.

¹⁷ Respondentka si není jistá, jestli v domově používaly notebooky, nebo tablety.



Jelikož má respondentka o svou maminku starost, dochází v důsledku zhoršené paměti a sebeobsluhy klientky k situacím, kdy si není jista, zda byly některé činnosti provedeny či nikoliv (například mytí, převlékání oblečení apod.). Maminka si nepřipouští či nepamatuje pomoc personálu, případně tyto informace sděluje jen občas. Respondentka si pak není jistá tím, jaké služby byly mamince poskytnuty a zároveň si to podle svých slov nemá kde ověřit.

„Ve chvíli, kdy nemůžu dát na to, co řekne maminka, tak když tam přijdu, tak oni se pořád všichni střídají, nebo když jezdím v sobotu nebo v neděli, tak tam je jich možná méně, tak já se nemám koho zeptat vlastně, co z těch služeb ona od nich dostává doopravdy a co ne a jak často.“

Uvádí také příklady, kdy zjistila, že personál ani po opakované dohodě některé úkony nedělal s tím, že maminka odpověděla, že si to zařídí sama, ale nakonec tak neučinila. Toto řešila respondentka také s vedením domova.

Dcera si vědoma možnosti informovat se telefonicky, ale má strach z toho, aby si to personál špatně nevyložil. Zmiňovala však situaci, kdy potřebovala zkontrolovat stav maminky v době (cca 17:30), kdy už byla vrátnice zavřená. Zavolala sestře, která dává mamince léky, a ačkoliv se jí pravděpodobně dovolala domů, tak ta kontaktovala pracovníky na směně, aby situaci řešili. Takového přístupu si respondentka opravdu cení.

Respondentka uvádí, že v poslední době již pochopila, kdo z personálu má jakou agendu a o čem může poskytnout informace. Do té doby používala vrátnici či sociální pracovníci jako rozcestník, kde ji navedli na konkrétní osobu.

Technologie – postoj a zkušenosti

Dcera si představuje místo s informacemi o mamince jako žákovskou knížku, která se běžně používá pro děti. Nemusela by tak neustále mít pocit, že „otravuje personál“ se svými požadavky. Tato žákovská knížka by mohla sloužit pro obousměrnou komunikaci, kdy by mohla také sdělovat různé informace personálu. Například si dcera všimla, že by maminka potřebovala nové brýle nebo pomalu zajistit nový vozík. Při návštěvě neví, komu tyto informace sdělovat, má obavu, aby sestřičku zastihl atd., takhle by jen napsala, co je potřeba řešit a dostalo by se to ke kompetentním osobám.

Muž (56)

Respondent bydlí cca 30 km od Kroměříže. Maminka (80) před nástupem domova U Moravy bydlela přímo v Kroměříži v bytě nedaleko tohoto zařízení. Z toho důvodu také považovali všechna zařízení za dočasné řešení, než by se uvolnilo místo v Kroměříži, aby byla ve známém prostředí.

Život v domově

Maminka se do domova dostala po zlomenině obratle, kdy už se o sebe nedokázala plně postarat a její děti jí nedokázaly zajistit dostatečnou péči a dohled, protože oba ještě pracují.

Po nástupu bydlela na pokoji s další spolubydlící, nyní už má samostatný pokoj. Syn uvádí, že sice není velký, ale nic by mu tam nechybělo.



„Není to veliké, na druhé straně, když si představím sebe v této situaci, tak pokud bych tam měl připojení k internetu, tak bych řekl, že by mně tam celkem nic nechybělo, že jako člověku uvaří, poperou, a že já bych si, dokud bych mohl, tak bych si dělal jako nějaké různé věci.“

Problém vidí v tom, že jeho maminka nečte a s počítači neumí. Před několika lety ji přihlásil na univerzitu třetího věku, ale kvůli nejistotě a obavě při práci s počítačem toho zanechala.

Kromě aktivit v domově může také maminka trávit čas venku či na procházkách, protože její stav to stále ještě umožňuje. Venku se setkává také s některými přáteli, kdy si společně vyrazí třeba do cukrárny nebo do kavárny.

Komunikace s klientem – rodinným příslušníkem

Respondent chodí na návštěvu do domova společně se svou dcerou, návštěvu maminky/babičky berou obvykle jako součást výletu.

Ve spojení jsou několikrát do týdne pomocí volání přes vlastní mobilní telefon¹⁸, který má maminka s neomezeným voláním¹⁹. Pravidelně si volají ve středu a v neděli, další dny podle potřeby. Maminka je občas v kontaktu i s dalšími lidmi mimo rodinu, s některými po telefonu, s několika také během osobních setkání, pokud jim to zdravotní stav umožňuje.

Po předchozích zkušenostech, kdy zjistil, že maminka sedí doma u telefonu a brečí, že jí nikdo nevolá, protože samotnou ji nenapadlo zavolat někomu z blízkých, se domluvili, že bude ona proaktivní a bude volat synovi, kdykoliv bude potřebovat. Čas na společný hovor si udělá vždy, ale není tak „pod tlakem, že volá moc, nebo málo“. Problém občas bývá v tom, že mimo pokoj s sebou telefon často nenosí, a tak se jí nelze dovolat. Maminka říká, že ho nenosí, protože jí nikdo nevolá. Nyní to řeší tak, že několikrát připomíná svou návštěvu.

Specifika během covidu

Během covidu byli v kontaktu přes telefon a osobně se vídali z balkónu nebo na chodbě. Osobních návštěv příliš neproběhlo, protože se vždy zdálo, že se situace zlepší, ale pak byla opatření dále a dále prodlužována. Žádné další komunikační prostředky (například tablety pro videohovory) se zapojit nepodařilo, maminka je nechtěla používat.

Toto období bylo pro ni také náročné, protože se musela stěhovat do jiného pokoje a současně se zhoršoval vztah s její spolubydlící.

Komunikace s personálem

Respondent považuje komunikaci s personálem za velmi dobrou, v kontaktu jsou zhruba jednou měsíčně. Pro případ, kdyby něco potřeboval, dostal jedno telefonní číslo, na které má volat. Má za to, že se jedná o služební mobil pro tyto účely. Uvádí, že sám volal na toto číslo asi dvakrát za uplynulé dva roky²⁰, spíše je on informován personálem – občas volá zdravotní sestra, občas dostává SMS zprávy. Hodně informací o dění v domově má přímo od maminky.

Technologie – postoj a zkušenosti

¹⁸ Ještě když byla maminka ve svém bytě, zkusil její syn vymyslet nějaký způsob kontaktu přes internet, ale kvůli jejím obavám z počítače z toho nakonec sešlo.

¹⁹ O mamince říká, že je „šetrná“, tudíž proto, aby se nebála, že protелефonuje hodně peněz, má neomezené volání.

²⁰ Jeho zkušenost nebyla negativní, ale údajně by uvítal větší vstřícnost. Zároveň chápe, že nejspíš není sám, kdo si volá o informace, a tudíž, že občas toho může mít personál opravdu moc.



Při nástupu koupil syn mamince novou televizi, aby nemusela řešit spojení se set top boxem, a tudíž nemusela používat k televizi druhý ovladač.

Syn v dotazníku uvedl, že by stál o informace o mamince, které by byly dostupné na zabezpečeném portálu. V rozhovoru však nejspíš zaměnil takový portál, který mu přijde užitečný, za zveřejňování příspěvků na sociálních sítích, které považuje za „úchylný“ způsob komunikace mladší generace.

Co se týká nenošení mobilního telefonu u sebe, zmiňuje respondent řešení v podobě chytrého náramku či hodinek, které by byly s telefonem propojeny a signalizovaly by základní informace jako například volání, SMS apod. Takové řešení by muselo vydržet dlouhou dobu bez nabíjení, mělo by mít dostatečný dosah a zároveň by mělo být připojitelné k seniorskému telefonu, nikoliv jen chytrému telefonu.

V rámci nápadů na zapojení technologií zmiňuje ještě nápad s veřejným počítačem, jehož „obsluhou by pověřil nějakého technicky zdatnějšího důchodce“, který by lidem přiděloval účty a uživatelům pomáhal s obsluhou. Na tomto zařízení by byly nainstalovány různé komunikační programy a každý tam měl přednastavené kontakty. Takové řešení by si pro sebe dokázal představit, ale zároveň dodává, že jeho maminka by nic takového určitě nebyla ochotná používat.

2.2.7 Rozhovory s klienty domova Strom života

V DZR Strom života byly provedeny **tři rozhovory se třemi klienty**, kteří se nachází v různé fázi demence, a to **dvěma ženami ve věku 85 let a 74letým mužem**. Zdravotní stav klienta tak měl vliv na množství získaných informací. První respondentka byla v době konání rozhovoru velmi otevřená a komunikativní, dozvěděli jsme se mnoho informací na daná témata. Druhá respondentka byla nedoslýchavá a potýkala se s pokročilejší fází demence. Jediný respondent nebyl příliš sdílný a často odbíhal od tématu. S tím vším je však vzhledem ke zdravotní diagnóze klientů třeba počítat. Pro zajištění pocitu bezpečí a komfortu klientů byl u rozhovorů přítomen pracovník domova. **Rozhovory s klienty byly uvedeny vzhledem do života v domově pohledem vedoucí obslužné péče.**

Během rozhovorů se probíral život v domově, klientův kontakt s rodinou a podoby péče v domově. Podle slov vedoucí obslužné péče jsou do DZR většinou **klienti umístěni rodinou kvůli tomu, že jim byla diagnostikována demence, není to dobrovolné rozhodnutí klientů** (oproti výpovědím klientů DPS U Moravy, viz kapitola Rozhovory s klienty domova U Moravy). V počátku nemoci si totiž myslí, že jim nic není, že jsou zdraví, ale vnímání jejich situace je už zkreslené a těžko se jim to vysvětluje. **Pokoje mají všichni tři klienti vybaveny místním nábytkem, který mají doplněny vlastními drobnými věcmi, fotografiemi své rodiny nebo fotografiemi pořízenými v domově, svými výrobky atd.** Vyzdvihováno bylo **množství aktivit k trávení volného času klientů, které domov nabízí** (ruské kuželky, hraní her, motání vln, loupání ořechů, vymalovávání, pečení koblížků, palačinek, předčítání sestřičkami atd.) **Oblíbené je přemítání o životě, sledování televize, luštění křížovek, čtení nebo trávení času činnostmi, kterým se klienti věnují celý život** (např. ruční práce, když klientka je vyučená tkadlena)

„Mám tu knihu anekdot, Abych měl co číst a pak se mohl smát. Taký mě baví luštění křížovek.“ (klient, 74 let)

Protože **většina klientů včetně respondentů má motorické a pohybové obtíže, tak sami ven chodit nemůžou**, jedině s doprovodem. Podle svého stavu a osobnostních rysů také **navazují vztahy s dalšími klienty domova a potkávají se na různých místech**, zmíněn byl pokoj, místo pro kuřáky, dílna, zahrada.



„Mám tu kamarádku, hodně se navštěvujeme. Když jsem se zranila na schodech a měsíc jsem rehabilitovala, tak tu se mnou seděla a povídaly jsme si.“ (klientka, 85 let)

„Znám tu všechny. Se všemi se pozdravím. Potkáváme se třeba i dole u popelníku. Ale často jsem zalezlý na pokoji.“ (klient, 74 let)

Co se týče kontaktu s rodinou, tak klienti-respondenti upřednostňují **osobní kontakt během návštěv**, rodinní příslušníci je navštěvují **asi jednou do týdne** a s touto frekvencí jsou **spokojeni**. **Od rodiny se nechávají informovat** o tom, co se děje v rodině nového, sami se moc nevyptávají. Respondenti **chodí také na návštěvy ke svým rodinám domů**.

„Včera tu bylo na návštěvě šest lidí z rodiny, přivezli mi hodně ovoce, vitamíny.“ (klientka, 85 let)

„Dcera chodí na návštěvu, i si voláme, jsme ve styku, jak se to komu hodí.“ (klient, 74 let)

„Před 14 dní jsem byla na oslavě pravnoučka, která byla u dcery. Byli jsme na zahradě, procházeli se tam.“ (klientka, 85 let)

Komunikačním technologiím příliš neholdují, z trojice respondentů **mobil vlastní a je schopný sám používat jen pán** (telefonuje, píše SMS a také fotí – na ploše svého mobilu má fotku vnučky, kterou vyfotil a jako pozadí plochy uložil sám), **dámy telefon neovládají a špatně slyší**, jiné „tradičnější“ kanály nevyužívají, např. dopisy.

„Já netelefonuju, špatně slyším a je mi to nepříjemné. Na pokoji nemám ani televizi, mám tu sice rádio, ale vůbec ho neposlouchám.“ (klientka, 85 let)

V době zavedených opatření proti šíření koronaviru **žádné nové cesty v komunikaci nevyzkoušeli**, se situací, že se s nikým z rodiny nemohou vidat, se snažili být smíření.

„Před 20 lety by mě mrzelo, že nikoho moc nevidím, ale v mém věku to už tak neberete.“ (klientka, 85 let)

Podrobněji dokázala popsat spokojenost s péčí personálu pouze první z klientek, která byla během rozhovoru velmi komunikativní – zmiňovala, že **sestřičky s klienty tráví čas**, např. jim předčítají, oceňovala jejich **nápomocnost v každodenních situacích**, např. uvaření kávy, **pochvalovala si svou „klíčnicu“ – klíčovou pracovníci, která ji zprostředkovává rychlou komunikaci s dcerou** (i proto, že bydlí blízko sebe). Ostatní respondenti jen uvedli slovně nebo posunky, že jsou spokojeni, důvody vysvětlit nedokázali.

„Mám se tu moc dobře, když budete pro někoho z rodiny hledat zařízení, dejte ho sem.“ (klientka, 85 let)

2.2.8 Dotazníky pro rodinné příslušníky klientů domova Strom života

Úplně či částečně vyplnilo dotazník (jeho přesná podoba je k nahlédnutí zde – Dotazník pro klienty) **11 respondentů**, rodinných příslušníků klientů domova Strom života. Dotazník byl rovnoměrně vyplněn oběma pohlavími, respondentům bylo mezi 43 a 66 lety a polovina z nich bydlí přímo v Kroměříži či blízkém okolí domova (do 1 km), druhá polovina respondentů-příbuzných žije ve vzdálenosti od 6 do 27 km od domova. Délka pobytu jejich příbuzných v domově se pohybuje v rozmezí od 3 týdnů po 10 let. Většina respondentů je technologicky schopná – umí telefonovat, vést videohovor, psát SMS zprávy, e-maily, chatovat nebo posílat hlasové zprávy. Pouze 1 až 2 z nich uvedli, že s chatováním, psaním e-mailů a posíláním hlasových zpráv nemají zkušenost nebo to zvládají s dopomocí.



Kvalitu komunikace s příbuznými-klienty hodnotí respondenti **v průměru chvalitebně**. Ke komunikaci ve většině případů dochází **asi jednou týdně**, což je hodnoceno jako **dostačující**. Jako důvod spokojenosti s komunikací s klientem byla uváděna především **vstřícnost personálu při domluvě a zprostředkování setkání či (video)hovoru**²¹. Jako překážka v komunikaci mezi klientem a jeho rodinnými příslušníky byl v několika případech zmíněn **zdravotní stav klienta**.

„Pracovnice domova dbá na nabití telefonu, což by děda nezvládl, proto se mu vždy dovolám.“ (žena, 43 let)

Kvalita komunikace s pracovníky domova si v průměru vysloužila známku **1-**. Většina respondentů uvedla, že s personálem komunikuje **jednou do týdne, případně jednou měsíčně** a považuje to za **dostatečné**. Nejvíce je kvitována **vstřícnost, ochota a zájem personálu, nápomocnost, příjemné, a přitom profesionální jednání**.

V závěrečné části dotazníku bylo několik doplňujících otázek, na které odpovědělo 8 rodinných příslušníků. První se týkala ochoty finančně přispět na zajištění kvalitní a bezpečné online komunikace s klientem, na kterou kladně odpovědělo 5 respondentů-příbuzných. Ti by byli ochotní měsíčně přispět domovu v rozmezí 50-500 Kč měsíčně. Další otázka se ptala, zda by měli **zájem o přístup k informacím o aktivitách klienta, které by byly dostupné jen jim např. na internetu**. **5 respondentů-příbuzných o to projevilo zájem**. Poslední otázka se týkala hodnocení příspěvků na facebookové stránce „Sociální služby města Kroměříže“. 3 respondenti-příbuzní profil navštěvují a jsou s ním spokojeni, oceňují dostatečnost a přehlednost informací.

2.2.9 Rozhovory s rodinnými příslušníky klientů domovů Strom života

Za Strom života se uskutečnili rozhovory se dvěma rodinnými příslušníky dvou klientů tohoto pobytového zařízení. S ohledem na malý vzorek²² jsou zjištění představena jednotlivě.

Žena (46)

Umístění do vhodného pobytového zařízení se podařilo až po pěti letech čekání. DZR Strom života měl jako jediný volné místo, zároveň se dceři nejvíce líbil. Klient je zde od února 2020. Tatínek (75) trpí demencí a je imobilní, tudíž je v mnoha ohledech odkázán na pomoc personálu.

Komunikace s členy rodiny

Kontakt probíhá minimálně jednou týdně při osobních návštěvách. V důsledku zkrácení návštěvních hodin a pracovního vytížení může docházet pouze o víkend, protože v pracovní dny nestíhá, jakožto neočkovaná, otvírací dobu testovacích center. Dříve chodil na návštěvy i bratranec klienta, ale vzhledem k vyššímu věku a zdravotním obtížím už do domova nechodí. Po delší době půjde opět na návštěvu také vnučka (15) klienta, pro kterou jsou osobní setkání psychicky velmi náročná. Psychickou náročnost zmiňuje také respondentka.

Klient mluví srozumitelně, ale pouze v krátkých slovních spojeních. Patrné jsou rovněž změny nálad, které se negativně projevují na komunikaci. Během návštěv spolu chodí i na zahradu. Dříve si tatínka

²¹ To odkazuje na důležitost zprostředkovatelské role personálu při distanční i osobní komunikaci rodin s klienty.

²² V definovaném rozsahu projektu nebylo možné realizovat více rozhovorů s rodinnými příslušníky klientů obou domovů. Pro zpřesnění doporučujeme provést více rozhovorů s touto cílovou skupinou.



brala domů na víkend, což už nyní nejde. Kvůli nízké mobilitě a schodům, které doma mají, ho nelze bezpečně přemístit ani s pomocí sanitářů. Klient také odmítá změny prostředí a chce mít svůj klid.

Specifika během covidu

Během karantény si telefonovali přes Messenger. Respondentka byla údajně první, kdo této možnosti v DZR Strom života využil. Především šlo o to se aspoň pozdravit, protože klient příliš nekomunikuje, mluví v krátkých slovních spojeních či odpovídá na otázky jedním slovem. Ke komunikaci se používal telefon zajišťovaný personálem, neboť klient vlastní telefon nemá, kvůli problémům s motorikou přístroj neudrží, a tak mu jej při hovorech musí personál přidržovat. Z tohoto důvodu se také čas hovorů (o délce 5-10 minut) domlouval předem, aby mohl personál přijít ke klientovi na pokoj. Během covidu se osobně neviděli 4 měsíce.

Komunikace s personálem

Zhruba jednou za tři týdny kontaktuje (volání, SMS) respondentku klientova pracovnice například kvůli nákupu hygienických pomůcek. Další informování není tolik potřeba, protože zdravotní stav klienta je stabilizovaný. Nejčastěji probíhá komunikace s personálem při osobních návštěvách; každý měsíc, v období plateb, hovoří se sociální pracovníci. O zdravotním stavu je nejčastěji informována jako opatrovnice od jeho psychiatricky. Personál představoval respondentce možnou prognózu vývoje, ale pro ni byly hlavními zdroji informací psychiatricka a materiály na internetu.

Personál o klientovi říká, že je hodný, že nic moc nechce. Sám aktivity nevyžaduje a protože je „morous“ účastní se společných aktivit jen výjimečně.

Respondentka před nástupem tatínka do domova vyplňovala podrobný dotazník o jeho životě, potřebách, zvycích atd. To pak společně s personálem domova probírali podrobněji. Na základě těchto informací se například personál neptá na otázky kolem rodiny, protože klient zažil sebevraždu otce a bratra.

Technologie – postoj a zkušenosti

Co se týká technologií, zmiňuje respondentka velké monitory na chodbách domova, ze kterých získává několik základních informací, jako třeba fotky personálu či týdenní program. Ačkoliv na osobní návštěvy chodí respondentka každý týden a tatínek se do aktivit příliš nezapojuje, uvítala by dálkový přístup k informacím například o jeho zdravotním stavu či potřebách.

V závěru rozhovoru zmínila respondentka používání náramků s uvedením diagnózy a specifické potřebě léků. Sama dávala první pomoc několika epileptikům, kteří takové náramky měli.

Muž (55)

Respondentova příbuzná – teta (81) – bydlí v DZR Strom života více než rok. Do té doby žila v bytě v těsné blízkosti tohoto zařízení. Respondent bydlí v místě vzdáleném přes 300 km. Před pěti lety začala teta trpět poruchou paměti, které se rychle zhoršovala až do té míry, kdy potřebovala zajišťovat čím dál více služeb až přestala být zcela soběstačná.

Příjem do domova

Zhruba před 3 lety, když byl zrušen systém centrálního podávání žádostí, musel respondent podat žádosti do všech zvažovaných DPS individuálně. Ačkoliv mu to zabralo mnoho času, vnímá toto jako jediné negativum celého přijímacího procesu a vyzdvihuje skvělý přístup personálu.



„V Kroměříži jsou 3 domovy pod jedním ředitelstvím a každé jsem musel obíhat zvlášť, to vidím jako jediné negativum. Protože pak po každé návštěvě doktora s tetou, jsem musel všechny tyhle domovy objet, dát tam všechny papíry, podat všechny informace. Ale personál byl vždycky perfektní. Tohle není o lidech, ale o systému. Ale možná to bylo lepší v tom že každá sociální pracovnice to mohla vyhodnotit za sebe, mohla se mě doptat na věci, ale já jsem tím strávil strašného času.“

Kvůli rychle se zhoršujícímu zdravotnímu stavu tety bylo potřeba stáhnout žádosti o umístění do DPS a podat je do DZR. Co se týká měst, zvažovali kromě Kroměříže také Uherské Hradiště a Otrokovice, a to kvůli dobré dopravní dostupnosti pro další příbuzné. Několik dnů před nástupem do DZR Strom života byl respondent stanoven opatrovníkem tety.

Personál probíral s respondentem podrobně všechny náležitosti týkající se přijetí do domova i důležité životní události tety, aby s ní mohl dobře navázat vztah a lépe zvládat například náročné situace, zejména ty spojené s přesunem do domova. Respondent na tyto chvíle vzpomíná jako na těžké a velmi emotivní. S rodinou museli odejít bez rozloučení, personál jim doporučil, aby se s tetou 14 dní neviděli, nekontaktovali se, aby měla šanci si v domově trochu zvyknout.

Ve Stromu života mají velmi dobře nastavený systém zohledňující požadavky klientů, zvlášť na uzavřených odděleních, kdy klienti nemůžou ven. Snaží se jim upravovat režim, aby jim vyhovoval.

Komunikace s klientem – rodinným příslušníkem

Teta je ráda za osobní návštěvy, ale nemá ráda kontakt přes moderní komunikační prostředky. Nevěnuje jim pozornost. Když ji synovec volá, telefon nezvedne. Pokud spolu chtějí mluvit přes telefon, funguje tak lépe spojení s pomocí personálu, který kontakt zprostředkuje služebním či osobním mobilem tety.

Zprostředkovaná komunikace s tetou je velmi strohá. Hovory jsou krátké, kdy teta používá stereotypní odpovědi, protože si někdy na nemůže vzpomenout na skutečnost, například na otázku, co měli k jídlu, téměř vždy odpoví, že brambory a maso.

Teta všechny nabídky k aktivitám od personálu odmítá, nechce se ničeho účastnit. Když pak přijede na návštěvu synovec, zajde aspoň s ním na zahradu a společně si dají nealko pivo.

Dojezdová vzdálenost přes 300 km představuje pro synovce velkou překážku osobních návštěv. Jezdí jednou až dvakrát do měsíce na 3-4 dny (víkend a pracovní dny, které si bere dovolenou, nebo si je snaží napracovat). V komunikaci a návštěvách se střídá se sestřenicí tety.

Specifika během covidu

Během doby, kdy se kvůli vážné covidové situaci nemohli navštěvovat, byli v kontaktu jen prostřednictvím telefonu. Teta volání přes Skype odmítla, nepřipadá pro ni v úvahu. Kvůli špatnému zraku by na obrazovce mobilního telefonu nic neviděla. Respondent si ale obecně domnívá, že u klientů, kteří mají zrak v pořádku a jsou na tom celkově lépe, tak je dobré vidět vnučata přes videohovor.

Když teta onemocněla covidem, tak se v denním volání střídali se sestřenicí tety. Intenzivně komunikovali s pečovatelnými o tom, jak se teta má, a když potřebovali informace o průběhu nemoci, tak mluvili s hlavní sestrou. Reflektuje, že to pro personál musela být velká zátěž.

Komunikace s personálem



Informace od personálu získává osobně nebo po telefonu. Jsou domluvení, že personál volá, když je potřeba nějaké oblečení, hygiena, on to zajistí a při nejbližší příležitosti přijede. Prioritní jsou pro něj informace o zdravotním stavu, rozpoložení tety, její nálada, aby mohl přijet a případně pomoci

Když je vážná situace komunikuje s vrchní sestrou a s vedoucí péče. Se sociální pracovníci komunikuje spíše kvůli administrativním záležitostem, dále má informace od sester a klíčových pracovníků, které mají na starosti vždy určité klienty.

Od začátku věděl, komu se má ozývat – hned u nástupu vrchní sestra řekla, že si budou předávat informace vzájemně – ona nebo vedoucí péče informují a pan Žůrek se má doptávat,

„Od prvních okamžiků jsem neměl problém s orientací komu zavolat, kdy zavolat, to tam funguje.“

Technologie – postoj a zkušenosti

Synovec by ocenil dostupnost informací o aktivitách, zdravotním stavu, náladě a dalších věcech, které by mohl nějak ovlivnit (častějšími návštěvami, vyšší frekvencí kontaktu atd.). Avšak nevnímá to jako nijak zásadní, protože na mnoho z těchto informací se může doptat po telefonu. Vnímá jako důležité mít možnost si pak o případných zjištěních pobavit s personálem, kde by si informace upřesnil.

Velkou obavu má z toho, aby tento informační systém a nutnost zadávání informací dále nezatěžovaly personál, který už tak má plné ruce práce s přímou péčí o klienty. A to považuje také za jejich prioritu.

„Prioritní je pro mě péče personálu o ty lidičky, kteří tam žijí.“



3 NÁVRHOVÁ ČÁST

3.1 Přínos a funkce technologií

Jednou z odpovědí na výzvy, které s sebou přináší populační stárnutí a s ním spojené socioekonomické změny, může být nasazení technologií do oblasti sociální a zdravotní péče. Je důležité zdůraznit, že o technologiích se neuvažuje jako o nástupci či náhražce lidské péče. Moderní technologie by měly zvyšovat efektivitu systému sociální a zdravotní péče, podporovat autonomii a samostatnost seniorů a sloužit také jako nástroj prevence a prosazování zdravého životního stylu. Technologie nikdy nebudou řešením samy o sobě. Vždy je třeba nasazovat je s jasným cílem a společně s organizačními a procesními opatřeními v péči.

Následující výčet prezentuje některé funkce technologií s ohledem na podporu komunikace.

Poradenství: Pomocí komunikačních technologií lze poskytovat komplexní poradenství určené seniorům a hlavně rodinám, a to buď pomocí chatu, hlasového hovoru či videohovoru.

Zpřístupnění užitečných informací: Moderní technologie nabízí možnost, jak získat jednoduchý a rychlý přístup k informacím o volnočasových aktivitách, dostupných službách, prevenci, zdraví apod.

Podpora self-managementu: Technologie mohou například pomáhat s dodržováním denního režimu, asistovat se správným užíváním léků, s připomínáním událostí. Mohou tak přispívat ke zdravému životnímu stylu i dodržování léčebných opatření.

Vzdělávání a prevence: Prostřednictvím ICT lze vzdělávat seniory v oblasti prevence a péče o zdraví. Užitečné pak může být vzdělávání zaměřené na porozumění konkrétní nemoci, kterou senior trpí. To může přispět jak jemu, tak neformálním pečovatelům.

Aktivizace a rehabilitace: V dnešní době existuje řada zařízení podporujících kognitivní i fyzický trénink či rehabilitaci. Často jsou řešena interaktivně formou videoher. Používají se senzory pohybu či balanční plošiny propojené na hru v televizi nebo na tabletu, která je navržena tak, aby zábavnou formou motivovala seniora provádět fyzickou či psychickou rehabilitaci. V této oblasti se začíná prosazovat i virtuální realita a sférická videa. Účelem je posilovat fyzické a psychické zdraví či realizovat aktivizační cvičení.

Zajištění sociálního kontaktu: Prostřednictvím technologií lze komunikovat s blízkými, navazovat nové vztahy či se prezentovat. Technologie mohou také podporovat zapojení seniorů do volnočasových aktivit (psaní článků a blogů, diskuse, sdílení zkušeností, pozvánky na společenské a kulturní akce) a také do dobrovolnické a dobročinné činnosti. Příkladem může být projekt realizovaný v USA, v rámci kterého pomáhají klienti domova pro seniory dětem z Brazílie procvičování v angličtině prostřednictvím videohovorů.

Kompenzace handicapu: Do této kategorie spadají například technologie kompenzující omezení pohybová (vozítka, protézy, ovládání zařízení pomocí očních pohybů či pohybem úst, plánování bezbariérových tras), zraková (navigace prostorem, převod psaného textu do řeči, ovládání počítače pro nevidomé) a sluchová (vizuální signalizace, aplikace pro komunikaci, kochleární implantát).

Zabezpečení budov: Technologie mohou pomoci se zabezpečením vnitřních prostor před vznikem škod.

Monitoring a regulace vnitřního prostředí: Pomocí moderních technologií lze monitorovat některé parametry vnitřního prostředí, jako je například teplota, vlhkost, koncentrace CO₂ v místnosti apod.



Monitoring těchto údajů umožňuje vyhodnotit celkovou kvalitu prostředí a na základě zjištění vnitřní prostředí regulovat. To může seniorům ulehčit, neboť chytré navržený systém zajistí optimální prostředí bez nutnosti vlastního přičinění obyvatele či pečovatele.

Prvky inteligentního bydlení: Kromě regulace vnitřního prostředí nabízí moderní technologie i další prvky automatizace či dálkového ovládnání některých zařízení v domácnosti. Příkladem může být ovládnání žaluzií, inteligentní spotřebiče, ovládnání oken a dveří apod.

Monitoring a přenos biomedicínských údajů: Pomocí technologií lze zajistit monitorování některých biomedicínských údajů (například tlak, tepová frekvence, hladina cukru v krvi a další) bez nutnosti opustit pokoj. Existuje mnoho forem snímání dat od klasických přístrojů (například tlakoměr a váha), které automaticky ukládají a odesílají data, přes senzory v hodinkách, náramcích či jiných přístrojích na těle klienta, až po senzory zabudované v loži klienta či zcela bezkontaktní a automatizovaná řešení. Tyto údaje mohou pomoci monitorovat stav klienta, optimalizovat léčbu a předcházet komplikacím.

Vyšetření na dálku: Kromě přenosu dat lze pomocí moderních technologií realizovat vyšetření v reálném čase, například pomocí kamery – lékař má tedy audiovizuální kontakt s klientem. Obsluhu diagnostických přístrojů, např. EKG, provádí zdravotní sestra u pacienta.

Přivolání pomoci: V péči se využívají tzv. tísňová tlačítka, která umožňují klientovi přivolat pomoc, například v případě pádu či akutního stavu ohrožení života. Pomoc může být přivolána i na základě automatického vyhodnocení krizové situace.

Lokalizace: S přivoláním pomoci souvisí lokátory, které umožňují zaměřit v případě nouze polohu klienta venku i uvnitř budov.

Sdílení informací a dat v systému integrované péče: Důležitým přínosem technologií je, že lze využít k integraci jednotlivých složek systému péče, dále k přehledné práci s informacemi klientů a také k jejich automatickému vyhodnocování. Díky nasazení technologií je tak možné zvýšit efektivitu služeb, snížit náklady na jejich provoz a zlepšovat jejich kvalitu.

3.2 Data a jejich využití

Pro návrh využití dat ve stávajících systémech a jejich automatického vyhodnocení / zpracování je nezbytné mít jejich přehled. Navrhujeme vyplnit přehled v následující sktruktuře, která umožní následné aktivity.

Definice datových sad

- ID – jedinečné pojmenování
- Distribuce datové sady
- Obsah datové sady
- Primární klíč datové sady
- Poskytovatel dat – systém, ve kterém je datová sada dostupná
- Je pro datovou sadu API?
 - Pokud ne, je možné jej vytvořit?
 - Pokud ne, je možné ji distribuovat ve známém datovém formátu (CSV, JSON...)?
- Typ důvěrnosti datové sady
 - chráněné informace (Protected, Restricted)
 - interní informace (Internal use)
 - veřejné informace (Public)

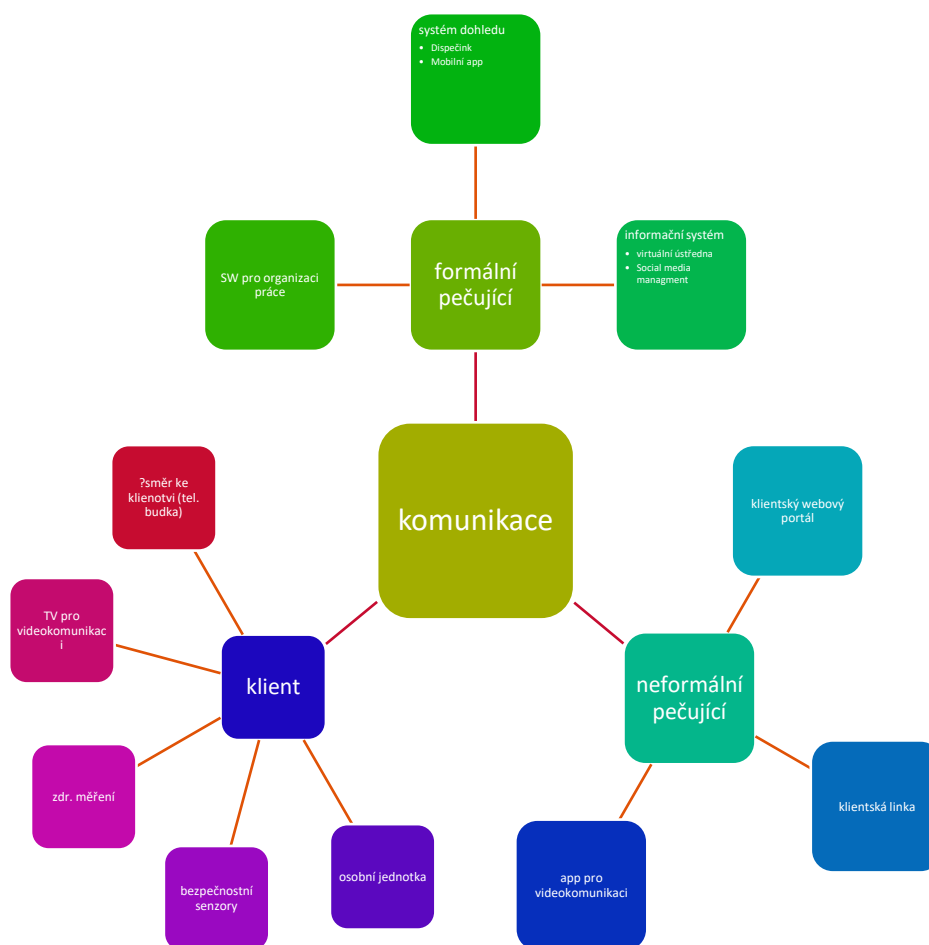
- Stupeň otevřenosti datové sady (1 až 5)

Zdroj: <https://opendata.gov.cz/start>

3.3 Komunikace

3.3.1 Pohled na funkční bloky (moduly)

Níže zpracovaná rešerše na problematiku nahlíží jako na dílčí funkční bloky celého řešení komunikačního trojúhelníku klient-rodina-pečující. Jednotlivé bloky jsou uspořádány dle následujícího schématu.



komunikace – efektivní výměna informací

formální pečující – profesionální pečující poskytující přímou péči

SW pro organizaci práce – ucelený systém umožňující efektivní organizaci a vykazování přímé péče, vedení organizace jako celku i po administrativní stránce a hlídání kvality péče

systém dohledu – nástroj pro automatické vyhodnocení krizové situace a její efektivní řešení

informační systém – soubor nástrojů pro komunikaci směrem ke klientům (rádio, „nástěnka“), k rodině (telefonní linka, reporty péče, sociální síť, webová nástěnka) a veřejnosti (prezentace mimo organizaci)



neformální pečující – nejčastěji rodina podílející se na péči o klienta

klientský webový portál – privátní webový portál poskytující automatizovaně připravené informace o vykonávané péči, stavu klienta a dění v organizaci, dále pak nástroj pro textovou komunikaci

klientská linka – telefonní ústředna umožňující třídění a řazení hovorů, automatizované odpovědi

app pro videokomunikaci – aplikace pro videokomunikaci s klienty

klient – klient v bytovém zařízení

osobní jednotka – jednotka pro monitoring, autorizaci a lokalizaci klienta umožňující zprostředkovat SOS volání

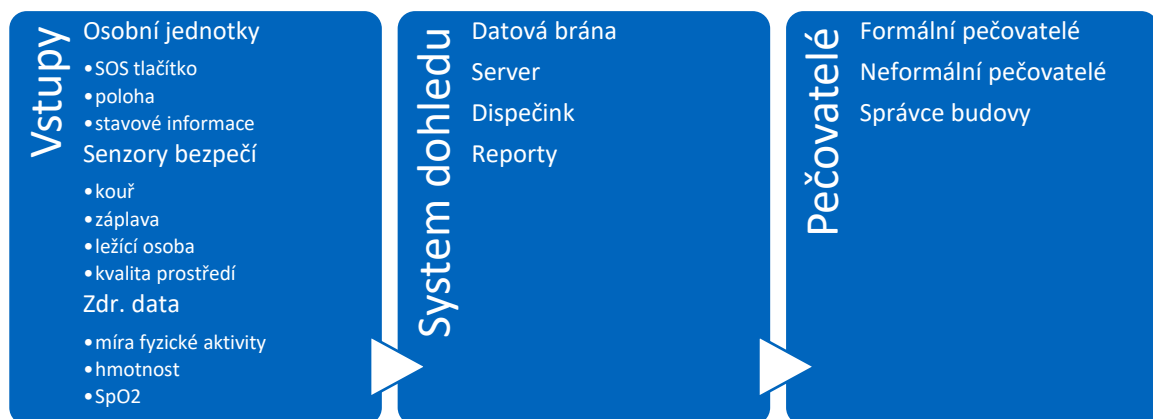
bezpečnostní senzory – senzory detekující nebezpečné situace v budově (kouř, záplava, pád klienta, nevyhovující kvalita vnitřního prostředí apod.)

zdravotní měření – monitoring vývoje základních zdravotních ukazatelů (hmotnost, míra fyzické aktivity, mobilita, saturace krve kyslíkem, tlak, tělesná teplota apod.)

TV pro videokomunikaci – velká TV umožňující videokomunikaci, případně tablet

System dohledu / SW pro organizaci práce

Systémy dohledu vychází obecně z jednotného principu funkčnosti. Systém pracuje se **vstupy** z osobních jednotek, bezpečnostních senzorů, případně ze zdravotních měřících přístrojů apod. **System dohledu** zpracovává data a detekuje podezření na nebezpečné situace (stav klienta, nebezpečí v budově, nerealizované úkony péče ...). O těchto situacích informuje příslušné **pečovatele** (zdravotní sestry, sociální pracovníky, pracovníky v sociálních službách, správce budovy, vrchní sestru atp.) prostřednictvím oznámení. Ty mohou mít podobu SMS, notifikace v aplikaci, hlášení na dohledovém panelu, telefonního hovoru apod.



Systémy dohledu slouží provozovatelům služby, správci objektu, pečujícím a zároveň rodině k:

- efektivní organizaci, plánování a kontroly kvality péče
- zachycení nebezpečných situací v objektu
- zachycení situací nouze klientů
- tvorbě automatických reportů pro vedení, pečující, rodinu a správce objektu

Systémy dohledu mohou plnit pouze úlohu dohledu nad klientem či objektem a jeho hmotným majetkem. To znamená, že pro další oblasti je nezbytné mít další systémy. Což může být značně



nepraktické a přináší to mnoho administrativní práce navíc. Existují dvě nejčastější cesty, jak tuto situaci řešit – systém s více moduly a vlastní integrační platforma.

Pro výměnu zdravotních informací mezi různými systémy existují datové standardy, např. HL7 (Health Level Seven)²³. HL7 označuje soubor mezinárodních standardů pro přenos klinických a administrativních dat mezi softwarovými aplikacemi různých poskytovatelů zdravotní péče. Tyto standardy se zaměřují na aplikační vrstvu (vrstvý model ISO/OSI komunikace „vrstva č. 7“). Tento standard datové komunikace dodržují i některá klientská zařízení (krokoměr, tlakoměr apod.). Jejich integrace do Systému dohledu je pak mnohem snazší. Doporučujeme zadávat podmínku komunikace dle standardu HL7 do nároků na všechna zařízení a systémy, které budou v rámci ekosystému SSKM pracovat.

Příklady: Jablotron [11], NAMsystem [12].

Při využití více modulového nebo integračního řešení se již prolínají bloky systému dohledu a SW pro organizaci práce.

Systém s více moduly

Některé společnosti se pohybují v oblasti poskytování systémové podpory pro poskytovatele sociálních a zdravotních služeb již dlouho dobu, a proto s postupnou digitalizací tohoto odvětví rozvíjí své portfolio modulů. Je možné tak získat od jedné společnosti téměř komplexní řešení pro oblast administrativního provozu, péče, správy majetku, komunikace apod.

Plusy	Mínusy
<ul style="list-style-type: none"> + Jeden dodavatel řešení + Kompatibilita jednotlivých modulů + Většinou podobné grafické rozhraní modulů + Jistota stability dodavatele + Levnější řešení 	<ul style="list-style-type: none"> - Menší možnost úpravy systému dle potřeb - V některých oblastech přílišná robustnost řešení - Komplikovaná nebo nemožná integrace dalšího systému nebo služby - Omezené nebo žádné možnosti exportu dat či API - Pokud v modulech chybí např. systém dohledu, je nutné využít řešení dalších stran.

Příklady produktů v ČR: Cygnus [13], PowerCare [14], Karta Pacienta [15], Chytrá organizace [8], EEquip²⁴.

Integrační platforma

Více náročnou cestou je tvorba vlastní integrační platformy. Ta zajistí výměnu a zpracování dat přesně podle představ a potřeb uživatelů zastoupených zadavatelem, ale je nutné ji navrhnout a naprogramovat. To někdy může být zdoluhavý a náročný úkol, který však umožní propojit otevřené systémy a programy, integrovat zařízení a různé datové formáty a vstupy, či data ve vámi zvolném formátu a podobě kamkoli posílat a zveřejňovat.

Plusy	Mínusy
<ul style="list-style-type: none"> + Nástroj téměř neomezených možností 	<ul style="list-style-type: none"> - Investice do vývoje

²³ <http://www.hl7.org/index.cfm>

²⁴ info.e-equip.cz



<ul style="list-style-type: none">+ Integrace jakýchkoli datových vstupů+ Zpracování a prezentace dat v uživatelském, resp. zadavatelem definované podobě	<ul style="list-style-type: none">- Postupný nikdy nekončící vývoj- Nutná správa a provoz platformy- Dražší řešení
--	--

Největší využití integračních platform je znatelné v bankovním, pojišťovacím, telekomunikačním, logistickém, ale i zdravotním sektoru. Nejedná se tedy o novinku v oblasti IT, jen čeká na své nasazení i v sociálních a zdravotních pobytových službách.

Příklady realizovaných integračních platform v ČR: integrační platforma pro zdravotní a sociální oblast – FeelCare [16], Pražská integrační platforma Golemio [17] propojuje i data ze sociálních služeb poskytovaných v Praze, integrační Nástroj pro case-management v sociálně-zdravotní oblasti na Praze [18]. Uvedené příklady realizace nepředstavují SW nástroje, na kterých byla platforma postavena.

Příklad realizovaný v zahraničí je IoTTool²⁵ (SENLAB). Tato platforma umožňuje připojit zařízení IoT přes libovolné rozhraní k systému (s více než 100 senzory a 20 akčními členy, které jsou již podporovány prostřednictvím flexibilního a otevřeného systému rozšíření). Shromážděná data jsou šifrována, ukládána, zobrazována, zpracovávána a synchronizována do cloudu.

MEDON²⁶ (GLINTT) je řešení integrovaného informačního systému pro terapeutické reconciliace. MedOn umožní lékařům přístup ke všem informacím o lécích pacienta na jedné platformě. MedOn zajišťuje kvalitu léčby a výměnu informací mezi zdravotnickými pracovníky.

ICE Data Platform²⁷ (ICE) je platforma pro podporu bezproblémové integrace dat bez ohledu na typ dat, zdroj informací nebo doménu. IDP umožňuje vytvářet procedury Extract-Transform-Load (ETL) pomocí sémantického uvažování, které pomáhá extrahovat skryté významy datových zdrojů. Díky tomu jsou původní data interoperabilní s jinými systémy.

Platforma Onesait²⁸ nabízí velké množství výhod pro vývoj a nasazení všech druhů řešení (mikroslužby, IoT, AI, ...). Platforma poskytuje vývojářům flexibilitu, díky níž mohou solidně a agilně budovat vlastní řešení s využitím technologií Open Source a flexibilní architektury založené na mikroslužbách. Platforma Onesait pokrývá kompletní životní cyklus dat (od získání po vizualizaci, včetně zpracování a analýzy) a nabízí jednotnou webovou konzoli pro vývoj a provoz řešení postavených na platformě. Platforma nabízí několik asistentů pro vývoj systémů se složitou architekturou jednoduchým způsobem.

Využití mikroslužeb je ve světě běžné. Některé platformy tento princip obohacují i o umělou inteligenci. Platforma SmartHabits (ENT) je základní součástí systému SmartHabits²⁹. Systém využívá koncepty umělé inteligence pro uvažování, detekci vzorů a rozhodování, opírá se o pokroky v oblasti inteligence okolí (Ambient Intelligence, Aml), sensorových sítí a interakce člověka s počítačem (Human-Computer Interaction, HCI). Platforma SmartHabits je založena na architektuře mikroslužeb, která poskytuje velkou flexibilitu pro reakci na potřeby různých scénářů a může podporovat libovolný počet prostředí (inteligentní) objektů a senzorů.

Osobní jednotka – lokalizace klienta / pracovníka

²⁵ www.iotool.io

²⁶ <https://inovglintt.com/projetos/medon/#>

²⁷ <http://informationcatalyst.com/>

²⁸ onesaitplatform.atlassian.net/

²⁹ www.mdpi.com/1424-8220/19/4/907

Tato kapitola se svým rozsahem omezuje na metody a zařízení vhodné pro využití v pobytových službách, kde je potřeba jasná identifikace osoby se zachováním soukromí. Proto zde nejsou uvedené metody založené na kamerových a jiných pozorovacích systémech.

Obecně se dá lokalizace osob rozdělit na vnitřní a venkovní. Pro každý typ se využívá jiných technologií.

Venkovní lokalizace

Pro venkovní lokalizaci se nejčastěji využívá:

- navigačních systémů GPS, Galileo, Glonass a Beidou
- triangulace vysílačů pro datovou komunikaci (sítě GSM, IoT a jiné)
- skenování okolních MAC adres Wi-Fi sítí a BT majáků a vyhledávání jejich polohy ve veřejně dostupných databázích Google, Mozilla apod.

Nevýhodou venkovních principů lokalizace je jejich nepřesnost v zastavěné oblasti (proto se často kombinuje několik principů najednou), nedostupnost v objektech a podzemí a energetická náročnost.

Zařízení pro venkovní lokalizaci musí krom výše uvedených pasivních principů lokalizace aktivně datově komunikovat se serverem a posílat mu informace. Proto vyžaduje datové připojení, nejčastěji GSM, pokud je potřeba i hlasové komunikace, anebo sítí IoT v případě, že stačí datová komunikace.

Příklad: produkty společnosti EV Track protect [19] v provedení přívěsek nebo hodinky, Abeeway [20] Toplovo TL-401 [21], Meitrack [22]

Vnitřní lokalizace

Nejčastěji využívané principy vnitřní lokalizace jsou dva. Liší se v úloze a funkcionalitách zařízení, které nosí klient u sebe. Pro úlohy čistě vnitřní lokalizace je tzv. majákem klientské zařízení (pouze vysílá). Pro úlohy kombinující jak vnitřní, tak vnější lokalizaci, je tzv. majákem pevně instalované zařízení v budově. Klientské zařízení pak využívá sítě GSM nebo IoT pro komunikaci se serverem, tak jak tomu je u venkovní lokalizace.

Kompatibilní s venkovní lokalizací – majáky jsou po objektu

Princip: Po objektu či celém areálu jsou rozmístěné majáky, které vysílají své jméno. Mohou pracovat na baterii. Klientské náramky skenují dostupné majáky/ puky a posílají informaci na server.



Jedná se o méně rozšířené řešení, protože náramek musí komunikovat se serverem sám. Lze pořídit i náramky s SOS tlačítkem a vestavěnou GPS, proto je možné je využívat i mimo objekt s majáky.

Kritéria pro ukázkou možných zařízení:

- Využívá iBeacon majáků/ puků rozmístěných po budově – skenuje jejich MAC adresy



- Počítá kroky
- Komunikuje přes IoT síť nebo GSM

Zařízení se dají dále rozdělit na zařízení umožňující hlasovou komunikaci (GSM sítě) a zařízení neumožňující hlasovou komunikaci (IoT sítě). Základní rozdíly popisuje následující tabulka

	Hlasová komunikace – GSM	Bez hlasové komunikace – IoT
Výdrž na baterii	48 h	14 dní
Pokrytí komerční sítě	Celá ČR	Pouze obydlené oblasti
Měsíční poplatky za data	30,- Kč	25,- Kč
Nabídka na trhu	Široká – mnoho výrobců a provedení	Omezená – jednotky výrobců a malá variabilita provedení

GSM – EV07³⁰

Zástupce provedení přívěšek. V ČR často využívané provedení ve službách Tísňové péče. Zařízení umožňuje integraci do vlastního systému, komunikace je se zařízením je možná datovou cestou nebo pouze prostřednictvím SMS. Umožňuje vzdálené nastavení a velkou míru přizpůsobení.



Název: EV07

Komunikace: GSM

Vnitřní lokalizace: Zařízení skenuje dostupné sítě BT majáků a WiFi sítí. Lze do paměti uložit až 20 jmen BT majáků. Pro tento princip je nezbytné BT majáky po budově či venkovním prostředí rozmístit. BT majáky jsou bateriově napájené, je možnost i síťového provedení.

Venkovní lokalizace: GSP

Výdrž na baterii: 24 h

Možnosti uchycení: Zařízení je možné samo o sobě vložit to kapsy. Je možné i využít uchycení např. na opasek. Nebo je možné využít šňůru na krk.

Zabezpečení proti sundání: žádné

GSM – EV05¹²

Zástupce provedení hodinky. Zařízení umožňuje integraci do vlastního systému, komunikace se zařízením je možná datovou cestou nebo pouze prostřednictvím SMS. Umožňuje vzdálené nastavení a velkou míru přizpůsobení. Provedení v podobě hodinek nebo náramků umožňuje i využití orientačního měření tepové frekvence či fyzické aktivity. Nelze tato měření považovat za lékařsky přesná, je ale možné je využívat pro orientační vývoj fyziologických ukazatelů v průběhu dne či měsíce.

³⁰ <http://www.eviewgps.com/>



Název: EV05
Komunikace: GSM
Vnitřní lokalizace: Zařízení skenuje dostupné sítě BT majáků a WiFi sítí. Lze do paměti uložit až 20 jmen BT majáků. Pro tento princip je nezbytné BT majáky po budově či venkovním prostředí rozmístit. BT majáky jsou bateriově napájené, je možnost i síťového provedení.
Venkovní lokalizace: GSP
Výdrž na baterii: 24 h
Možnosti uchycení: Zařízení se nosí jako hodinky.
Zabezpečení proti sundání: žádné

GSM – CareBand³¹

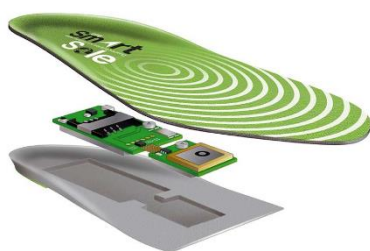
Zařízení speciálně provedené pro klienty s Alzheimerovou chorobou. Největší odlišnost je v provedení krytu a bezpečnostním pásku.



Název: CareBand 5
Komunikace: GSM
Vnitřní lokalizace: není
Venkovní lokalizace: GSP
Výdrž na baterii: 48 h
Možnosti uchycení: na končetiny
Zabezpečení proti sundání: kontrola přerušení nebo sundání náramku.

GSM – Smart sole³²

Originální pojetí sledovacího zařízení. Využívá sice pro komunikaci síť GSM, ale z podstaty svého provedení neumožňuje hlasovou komunikaci.



Název: Smart sole
Komunikace: GSM
Vnitřní lokalizace: Neumožňuje
Venkovní lokalizace: GSP
Výdrž na baterii: 18 h
Možnosti uchycení: Vkládá se do boty
Zabezpečení proti sundání: žádné

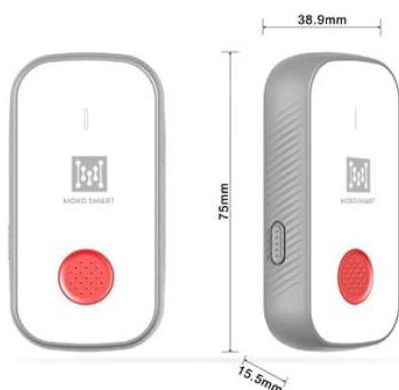
LoRaWAN – LW004-PB³³

Zařízení umožňují vnitřní i venkovní lokalizaci. Má vestavěný akcelerometr, takže je možné i detekovat pohyb jednotky.

³¹ <https://www.carebandremembers.com/>

³² [gpsmartsole.com](https://www.gpsmartsole.com)

³³ <https://www.mokosmart.com/lorawan-button-lw004-pb/>



Název: LW004-PB

Komunikace: LoRaWAN

Vnitřní lokalizace: Zařízení vyžaduje instalaci BLE základny do objektu (<https://www.mokosmart.com/lorawan-probe-lw003-b/>). Tyto základny skenují jednotky v dosahu a informují o jejich poloze. Jednotka umožňuje i skenování okolních BT majáků (paměť na 4). Pro tento princip je nezbytné BT majáky po budově či venkovním prostředí rozmístit. BT majáky jsou bateriově napájené, je možnost i síťového provedení.

Venkovní lokalizace: GSP

Výdrž na baterii: týdny

Možnosti uchycení: do kapsy či na krk

Zabezpečení proti sundání: není

NB-IoT – Accent TRK 130³⁴

Osobní tracker umožňující venkovní i vnitřní lokalizaci. Navíc je vybaven i programovatelnými tlačítky a akcelerometrem.



Název: Accent TRK 130

Komunikace: NB-IoT

Vnitřní lokalizace: Zařízení umožňuje využití BT, UWB a WiFi majáků. Pro tento princip je nezbytné rozmístit majáky po budově či venkovním prostředí.

Venkovní lokalizace: GSP, GNSS

Výdrž na baterii: 1 měsíc (frekvence 10 min)

Možnosti uchycení: do kapsy

Zabezpečení proti sundání: není

NB-IoT – Vimron³⁵

Osobní tracker umožňující venkovní i vnitřní lokalizaci. Navíc je vybaven i programovatelnými tlačítky a akcelerometrem.



Název: Vimron

Komunikace: NB-IoT

Vnitřní lokalizace: Zařízení umožňuje využití BT majáků. Pro tento princip je nezbytné rozmístit majáky po budově či venkovním prostředí.

Venkovní lokalizace: GPS, QZSS, GLONASS, Galileo

Výdrž na baterii: 1 měsíc až rok

Možnosti uchycení: do kapsy

Zabezpečení proti sundání: není

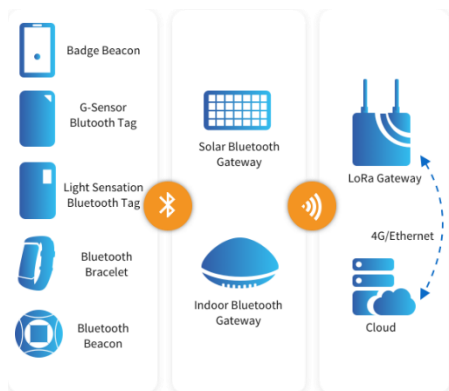
³⁴ <https://accent-systems.com/devices/iot-personal-equipment/>

³⁵ <http://vimron.com/>



Nekompatibilní s venkovní lokalizací – majákem je náramek

Princip: po budově musí být rozmístěné BLE gateway „poslouchače“ zařízení (např. senzor kvality vnitřního prostředí nebo jenom jednoúčelová zařízení), které skenuje dostupné náramky v okolí a posílá informaci na server. Je nutné zajistit stálé napájení.



Jedná se o rozšířenější, ale zároveň jednodušší řešení, protože náramek pouze vysílá své jméno a nic jiného neumí. Je jednoduššího provedení a má delší výdrž baterie. Není možné ho využívat mimo objekt/dosah „poslouchačů“ (komunikační bran – gateway).

Pokud jsou po budově BLE „poslouchače“, tak lze využívat i BLE senzory kouře, záplavy, plynu, pohybu apod.

Kritéria pro ukázkou možných zařízení:

- Vysílá na BLE
- Náramek

Jméno: Mokosmart³⁶

Cena: \$8

SOS tlačítko: ANO

Vlastnosti: výměnná baterie, celý systém senzorů

BLE gateway³⁷

Jméno: Global tag³⁸

Cena: \$17

SOS tlačítko: NE

Vlastnosti: výměnná baterie, různé provedení (na klíče, náramek apod.), NFC, teploty, akcelerometr

Jméno: B6 nemocniční náramek³⁹

Cena: \$10

SOS tlačítko: NE

³⁶ <https://www.mokosmart.com/bluetooth-beacons/>

³⁷ <https://www.mokosmart.com/esp32-gateway-plug-mk105/>

³⁸ <https://www.global-tag.com/portfolio/ble-wristband-beacony-anti-removal-clip-sensors/>

³⁹ https://www.alibaba.com/product-detail/ibeacon-wrist-band-bluetooth-ble-5_62137843952.html



Vlastnosti: provoz na knoflíkovou baterii, různé barevné provedení
BLE gateway⁴⁰ cena \$60

Jméno: H1-N⁴¹

Cena: \$17

SOS tlačítko: ANO

Vlastnosti: nabíjecí zařízení (výdrž měsíc), různé barevné provedení

BLE gateway⁴² cena \$25

Jméno: NRF52832 beacon⁴³

Cena: \$17

SOS tlačítko: NE

Vlastnosti: nabíjecí zařízení (výdrž 6 měsíců), měří tělesnou teplotu, i nalepovací provedení

BLE gateway⁴⁴ cena \$50

Některá provedení náramků jsou rozšířena o další funkcionality či technologie:

- NFC umožňuje identifikaci náramků čtečkou přístupů (jako bezkontaktní platební karta)
- Měření tělesné teploty, tepové frekvence, SpO2...
- Detekce sundání náramku
- SOS tlačítko

Ukázkou kompletního řešení pro lokalizaci, identifikaci a organizaci práce v pobytové službě ukazuje např. společnost InfSoft [23].

Bezpečnostní senzory

Bezpečné prostředí

Senzory monitorující prostředí, ve kterém se klienti a pečovatelé pohybují. Na trhu existují desítky provedení těchto senzorů lišící se hlavně v drátovém či bezdrátovém provedení (bateriový provoz) a komunikačním standartu (Wi-Fi, BLE, LoRaWAN, ZigBee a další).

Nejčastěji se využívají senzory:

- Kouře a požáru
- Záplav/ úniku tekutin
- Otevření oken a dveří
- Kvality vnitřního prostředí (teplota, vlhkost, CO₂, VOC, prach)
- Přítomnosti na lůžku
- Promočení lůžka

Příklady: sortiment senzorů pro domácnost [24], Sensorická platforma pro komplexní vyhodnocení kvality vnitřního prostředí [25].

⁴⁰ https://thingoo.en.alibaba.com/product/62003297199-233065917/Smart_wireless_bluetooth_BLE_wifi_iod_gateway_for_beacon_device.html

⁴¹ https://www.alibaba.com/product-detail/Ble-iBeacon-Wrist-Band-Rechargeable-Ble_60653726063.html

⁴² https://www.alibaba.com/product-detail/Long-Distance-BLE-Wifi-Gateway-nrf52832_60660089634.html

⁴³ https://www.alibaba.com/product-detail/ODM-Nordic-TI-TMP117-temperature-sensor_1600078986340.html

⁴⁴ https://radioland-china.en.alibaba.com/product/1600091423645-820298671/Wireless_BLE_5_0_BLE_Wifi_Ethernet_Gateway_Receiver_with_Antenna_Long_Range_for_IOT_Home_Automation_Networking_APP.html?spm=a2700.shop_pl41413.10.668f2962Cmrdcs



Systémy detekce pádu

Velmi častou komplikací u klientů je pád či sesunutí na zem. Existuje několik možností, jak tento stav detekovat a upozornit na něj pečovatele.

Princip aktivní

Klient musí nosit nějaké zařízení. Zařízení buď disponuje SOS tlačítkem, nebo senzory, které rozpoznají pád či absenci pohybu. Rozpoznání:

- Stisk SOS tlačítka
- Zařízení rozpozná zvýšenou rychlost či náraz a vyvolá alarm
- Zařízením nikdo po nastavenou dobu nepohnul, což indikuje to, že klient leží na zemi, a to spustí alarm

Princip pasivní

Nejvíce krizová místa (ložnice, koupelna apod.) jsou vybavena speciálním zařízením pro detekci ležící osoby. Nejčastěji používaná řešení jsou:

- Kamerový systém [26]
- IRgrid [27]
- Senzitivní podlaha [28]
- Radarové systémy [29]

Komunikační platforma – klientská linka

Komunikační platforma by měla být uzlem v komunikaci napříč zařízením i navenek. Moderní „ústředny“ umožňují integrovat veškerý typ komunikace do jednoho řešení a mít tak veškerou komunikaci navázanou na konkrétního klienta, volajícího, událost či oddělení pohromadě. Integrují komunikační kanály, jako je telefonní hovor, SMS, email, Messenger, WhatsApp, videokomunikace, chat, interní poznámky a tickety do jednoho vlákna.

Pokročilejší „ústředny“ mají i integraci prostřednictvím API do dalších systémů, a tak je možné např. vyvolat hovor či poslat automaticky vyplněnou SMS s informací o stavu klienta jedním kliknutím ze systému pro dohled. Umožňují dále i třídění příchozích hovorů nebo práci se službou převodu řeči na text a obráceně. Je také možné vyvolávat automatizované úkony v závislosti na různých událostech. Nechybí ani reportovací nástroje a různé dashboardy.

Řešení: All-in one komunikace Daktela⁴⁵, Tísňové komunikační systémy⁴⁶, Kontaktní centrum IPEX⁴⁷, Virtuální ústředna⁴⁸.

Samostatné řešení videokomunikace vzniklo např. v rámci projektu společnosti Sentab⁴⁹. Systém Sentab je platforma poskytující zábavu, sociální interakci a monitorování pro seniory a jejich rodiny, která přináší všechny potřebné funkce sociální interakce a komunikace ve snadno použitelném moderním rozhraní. Jedná se o krabicový produkt, který lze nainstalovat a používat během několika minut. Bezproblémově

⁴⁵ www.daktela.com

⁴⁶ <https://communications.ixperta.com/tisnove-komunikacni-systemy/>

⁴⁷ <https://www.ipex.cz/>

⁴⁸ www.fayn.cz

⁴⁹ www.sentab.com



propojuje seniory s jejich pečovateli a příbuznými prostřednictvím rozhraní, která jsou jim nejbližší - televizní rozhraní pro seniory a webové a mobilní rozhraní pro pečovatele, přičemž poskytuje mimo jiné funkce videohovorů a sdílení médií.

Informační systém

Vícemodulové komunikační platformy umožňují i správu znalostní báze či sociálních sítí. Pro každého cílového klienta je potřeba mít možnost zvolit jiný komunikační kanál a jinou míru interakce. Jednotlivé komunikační kanály budou řešeny dále v návrhové části. Vždy záleží také na rozdělení zodpovědností a náplni práce jednotlivých pracovníků. Aby vždy pracovník pracoval s co nejmenším počtem ICT systémů.

Pečovatel

Nejčastěji potřebuje následující typy komunikace:

- Plán práce, výkaz práce – obousměrná komunikace
- Znalostní báze – komunikace je směrem k pečovateli
- Spolupráce s kolegy – obousměrná komunikace
- Aktivní kontakt s rodinou – obousměrná komunikace
- Informování rodiny – komunikace směrem k rodině
- Informování klientů – komunikace směrem ke klientům
- Prezentace veřejnosti – komunikace směrem k veřejnosti

Klient

- Kontakt s rodinou – obousměrná komunikace
- Příjem informací od pečovatelů – statický (nástěnka, telefonní automat)

Rodina

- Kontakt s klienty – obousměrná komunikace
- Příjem informací od pečovatelů – statický (webový portál, telefonní automat)
- Příjem informací o stavu klienta – statický (webový portál, telefonní automat)

Příklady: Manažery pro sociální sítě [30], virtuální ústředna Daktela⁵⁰

Klientský webový portál

Webový portál sděluje zabezpečenou cestou informace o klientovi a dění v domově. Může být součástí Systému dohledu, SW pro organizaci práce a Informačního systému. Ale z těchto součástí přijímá informace. Informace je potřeba před prezentací rodině upravit do jejich „řeči“ a vybrat jenom ty podstatné. Např. kód ošetření formulovat jako: „Paní Anežka dnes měla rehabilitační cvičení“. Klientský portál je vhodné dělit na část privátní, komunitní a veřejnou.

Privátní

Klientský portál přehlednou formou informuje rodinu o:

- Obecném stavu klienta – data ze systému dohledu
- Obecném stavu prostředí, ve kterém klient je – data ze systému dohledu

⁵⁰ www.daktela.com



- Péči o klienta – data ze SW pro organizaci a vykazování péče

Výše uvedené informace jsou určeny pouze rodině konkrétního klienta. Dále privátní část může obsahovat kontaktní formulář pro dotazy rodiny.

Komunitní

Další částí klientského portálu je komunitní část, která obsahuje informace obecnějšího charakteru z konkrétního pečovatelského domu. Je tedy určena pouze rodinám, kteří mají klienta v daném domě. Obsahuje např. jídelníček, společenské akce apod.

Obecná v rámci SSKM

Obecná část je dostupná pro všechny přihlášené klienty ze všech součástí SSKM.

Aplikace pro videokomunikaci

Aplikace pro videokomunikaci je klientskou aplikací komunikační platformy (virtuální ústředny). Ústředna automaticky propojí volajícího s klientem. Ideální je webová aplikace, která není závislá na operačním systému zařízení, ze které se hovor realizuje.

Zdravotní měření

Monitoring zdravotních ukazatelů klienta neslouží primárně pro detekci stavů ohrožujících jeho život. Jedná se spíše o statistická měření za účelem sledování vývoje trendu konkrétního ukazatele. Informace z přístrojů se předávají do systému dohledu a ten dále vytváří reporty a předává informace o klientovi do Klientského portálu (informace pro rodinu) a SW pro organizaci práce (výstupy do výkazů péče).

Možné monitorované ukazatele:

- míra fyzické aktivity
- hmotnost
- teplota
- mobilita – jak dlouho byl klient např. na zahradě
- SpO2 saturace krve kyslíkem
- krevní tlak
- délka a kvalita spánku
- hladina cukru v krvi

Systémy pro zdravotní měření: Senzorická zdravotní síť Telebit⁵¹, Sada pro zdravotní měření⁵².

Speciální nábytek/vybavení

Součástí každého vybavení prostor pro lidi se sníženou soběstačností je celá řada asistivních pomůcek a vybavená. Jedná se o polohovatelnou postel, výškově nastavitelné vybavení koupelny a kuchyně, závěsné transportní systémy, různá madla, automatické dveře, zjednodušené ovládání TV apod.

Některé tyto standardní prvky výrobci osadili senzory a elektronikou, případně je lze osadit dodatečně. Tím se z nich stávají „chytrá“ vybavení. Tato chytrá vybavení mohou poskytovat informace o klientovi

⁵¹ <http://www.telebit.cz/en.html>

⁵² <https://www.cooking-hacks.com/mysignals-sleep-apnea-and-snore-monitoring-development-kit-ble.html>



nebo o svém okolí, a tím pomoci zlepšit péči. Taktéž různé přístroje umožňující trénink paměti, rehabilitaci hrou, interakci apod. jsou dobrým doplňkem. Jedná se např. o:

- podložku do postele SafetyMonitor⁵³ informující o přítomnosti na lůžku, tepové frekvenci, kvalitě spánku apod.,
- automatické tlumené noční osvětlení cesty a koupelny,
- chytré zásuvky zabraňující zapomenutí zapnutého spotřebiče⁵⁴,
- jednotlačítkové rádio a jinak upravené vybavení⁵⁵.

3.3.2 Popis sdílených informací v komunikačním trojúhelníku

Možnosti komunikace v trojúhelníku klient – zařízení – rodina. Návrh konkrétního uspořádání sdílení informací, technického zajištění a SW nástrojů. Pohled je zaměřen na potřeby komunikace.



Následující popis jednotlivých bloků je vždy ve stejné struktuře.

Název, krátký popis, vstupy (zdroj (obsah dat)), výstupy (obsah dat (cíl), funkce)

SW pro organizaci práce

Nástroj pro organizaci práce musí umožňovat práci v různých rolích, dle potřeb jednotlivých pracovníků. Minimálně v rozsahu: pracovník poskytující přímou péči, vedoucí pracovník, management, provozní pracovník a ekonom. Některé nástroje pro organizaci práce v sociálně – zdravotních službách nabízejí i moduly např. pro stravování či docházku.

Pro přímou péči jsou nezbytné hardware prostředky (terminály) pro záznam péče přímo u klienta.

Vstupy:

⁵³ www.linnet.com

⁵⁴ <https://www.bestbuy.com/site/iguardstove-automatic-stove-shut-off-device-for-4-wire-electric-stoves-black/6400286.p?skuld=6400286>

⁵⁵ <https://www.alzheimers.org.uk/get-support/staying-independent/how-technology-can-help>



- Systém dohledu (Zdravotní souhrn a report zdravotních a osobních ukazatelů) (ID klienta, hmotnost, krevní tlak, hladina cukru v krvi, míra pohyb, hmotnost, počet ostrých SOS volání)
- Řídící pracovníci (dokumenty, úkoly, oznámení, plánování směn)
- Pracovníci (potvrzení přečtení, záznam péče,

Výstupy:

- Výkazy a vyúčtování péče (pojišťovny)
- Příprava předpisů (lékaři)
- Plán péče o klienta (Systém dohledu)

Funkce:

- Integrace dat potřebných pro plánování péči, výkazy péče, informování pracovníků
- Řízení organizace
- Komunikace s pojišťovnami
- Agenda žadatelů, klientů
- Tvorba individuálních plánů péče, záznamů a hodnocení

Systém dohledu

Komplexní systém dohledu umožňující integraci dat z široké řady senzorů, jejich zpracování a detekci krizových situací. Obsahuje nástroje pro řízené vyřešení těchto situací.

Vstupy:

- Osobní jednotka (ID zařízení, míra pohybu, SOS tlačítko, baterie)
- BT gateway (lokalizace ID zařízení)
- Bezpečnostní senzory (ID zařízení, kouř, záplava, otevření oken, kvalita vnitřního prostředí, ležící osoba...)
- Zdravotní měření (ID zařízení, hmotnost, krevní tlak, SpO2, hladina cukru v krvi...)
- SW pro organizaci práce (plán péče o klienta)

Výstupy:

- Informativní souhrn (typy alarmů a jejich řešení, míra pohybu za jednotlivé dny, počet hodin spánku, počet hodin na zahradě...) o klientovi pro rodinu (Klientský webový portál, Klientská linka)
- Zdravotní souhrn o klientovi pro výkazy péče (SW pro organizaci práce)
- Notifikace o krizové situaci (Virtuální ústředna, Dispečink, Mobilní app.)
- Report zdravotních (vývoj sledovaných ukazatelů – pohyb, hmotnost...) a osobních (počet ostrých SOS volání apod.) informací pro ošetřujícího lékaře (SW pro organizaci práce)

Funkce:

- Integrace dat ze senzorů, osobních jednotek, zdravotních zařízení apod.
- Detekce potenciálních krizových situací
- Notifikace o alarmech pro konkrétní skupinu pracovníků
- Zpracování reportů

Informační systém



Soubor nástrojů sbírá informace s ostatních modulů a předem definovaným formátem je prezentuje různými komunikačními kanály k různým cílovým skupinám v rámci organizace. Úzce navazuje na bloky klientská linka a klientský webový portál. V závislosti na finálně použitém nástroji může plnit funkce všech těchto bloků.

Je využíván pro komunikaci směrem ke klientům (rádio, „nástěnka“), k rodině (telefonní linka, reporty péče, sociální síť, webová nástěnka) a veřejnosti (prezentace na venek)

Social media management

Správa různých sociálních sítí a komunikačních kanálů pomocí nativních aplikací je časově náročná, zvláště pro malé podniky. Nástroje pro správu sociálních médií umožňují automatizaci, analýzu a správu na jednom místě. Je tak možné dobře připravit jednu zprávu a tu distribuovat jednoduše na všechna média.

Vstupy:

- Řídící pracovník (veřejná nebo interní zpráva)

Výstupy:

- Sociální síť (Facebook, Twitter ...)
- Webové prostředky (webová prezentace, nástěnky...)

Funkce:

- Zjednodušená distribuce informací z jednoho místa
- Možnost plánování zveřejnění informace

Virtuální ústředna

Vstupy:

- Řídící pracovník (nastavení IVR)
- Systém dohledu (ID klienta, informativní souhrn o klientovi pro rodinu)
- SW pro organizaci práce (ID klienta, plán péče)

Výstupy:

- Statistika příchozích a odchozích hovorů

Funkce:

- Automatická distribuce hovorů dle nastaveného IVR
- Předčítání informací o klientovi pro rodinu vyžadující informace

Klientský webový portál

Zabezpečený webový klientský portál pro rodinu.

Vstupy:

- Systém dohledu (Informativní souhrn o klientovi pro rodinu)
- SW pro organizaci práce (Informativní souhrn o péči o klienta pro rodinu)



Klientská linka

Součástí virtuální telefonní ústředny, která pomocí IVR třídí příchozí hovory a případně čte Informativní souhrn.

Vstupy:

- Virtuální ústředna (Hovor rodiny, IVR struktura)
- Systém dohledu (Informativní souhrn o klientovi)

Výstupy:

- Spojení hovoru s konkrétním a relevantním pracovníkem
- Přečtení Informativního souhrnu o klientovi

Funkce:

- Rozcestník pro volajícího a distribuce hovoru na konkrétní skupinu pracovníků
- Možnost strojového čtení Informativního souhrnu o klientovi

Aplikace pro videokomunikaci

Multiplatformní aplikace pro realizaci videohovorů.

Vstupy:

- Rodina

Výstupy:

- ID zařízení (virtuální ústředna)
- Videohovor (virtuální ústředna)

Funkce:

- Realizace videohovoru

Osobní jednotka

Jednotka osobního dohledu pro klienty domova.

Vstupy:

- Klient

Výstupy:

- ID zařízení
- BLE lokalizace (systém dohledu)
- NFC ID (přístupový systém)
- Míra pohybu (systém dohledu)
- SOS tlačítko (systém dohledu)
- Baterie (systém dohledu)

Funkce:



- Zprostředkování SOS volání
- Lokalizace klienta v rámci areálu
- Záznam fyzické aktivity
- Identifikace pomocí NFC

Bezpečnostní senzory

Soubor senzorů pro bezpečné prostředí.

Vstupy:

- Prostor

Výstupy:

- ID zařízení (systém dohledu)
- Kouř (systém dohledu)
- Záplava (systém dohledu)
- Teplota, vlhkost, koncentrace CO₂, VOC (systém dohledu)
- Otevření oken a dveří (systém dohledu)
- Přítomnost na lůžku (systém dohledu)

Funkce:

- Monitoring okolního prostředí

Zdravotní měření

Soubor zařízení pro měření zdravotních ukazatelů.

Vstupy:

- Klient

Výstupy:

- ID zařízení (systém dohledu)
- Hmotnost (systém dohledu)
- Krevní tlak (systém dohledu)
- Hladina cukru v krvi (systém dohledu)
- SpO₂ (systém dohledu)

Funkce:

- Monitoring zdravotního stavu klienta

TV pro videokomunikaci

Nástroj komunikace klienta s rodinou

Vstupy:

- Klient / pečovatel

Výstupy:



- ID zařízení (virtuální ústředna)
- Videohovor (virtuální ústředna)

Funkce:

- Zprostředkování videohovoru

Výběr nejčastěji zmiňovaných problémů a ukázka, jak toto uspořádání daný problém řeší.

Telefonické dotazy rodiny / informovanost rodiny

Problém: Pracovníci často zodpovídají telefonické dotazy rodiny, a to je velmi časově vytěžuje. Současně se někteří rodinní příslušníci obávají telefonického dotazování pracovníků, aby je příliš nezatěžovali, ale z tohoto důvodu také postrádají některé důležité informace, což může mít i vliv na důvěru v poskytované služby. Konkrétně z rozhovorů: „Pracovníci se také potýkají s časovou zátěží, kterou představuje komunikace s rodinami klientů. Bylo zmíněno, že někdy zabraly dotazy rodin i půl pracovní doby personálu.“

Neinformovanost vedla i k nedůvěře rodinných příslušníků v poskytované služby (nejen v době covidu, kdy nemohly na osobní návštěvy). Konkrétně z rozhovorů: „Protože rodiny během covidu nesměly chodit na návštěvy, měly pocit, že nás nedostatečně kontrolují a že neposkytujeme dobrou péči o jejich příbuzné. V té době jsme se setkávali s častým osočováním pracovníků.“ (pracovnice domova U Moravy).

Řešení:

Rodina či blízcí mají možnost získat informace o klientovy prostřednictvím několika komunikačních kanálů. Vždy je nezbytné (i při přímé telefonické komunikaci) dodržovat zásady ochrany Osobních údajů a soukromí klienta. Je proto důležité mít definované osoby, kterým se informace mohou sdělovat, a způsob jejich autorizace – např. pomocí hesla či kódu.

Informace o klientovi a poskytované péči se denně aktualizují a rodina k nim může přistupovat prostřednictvím webového portálu. Tento způsob je pro rodinu jednoduchý a přehledný. Webový portál umožňuje i předání grafických informací – např. graf fyzické aktivity nebo společenské foto. Součástí webového portálu je i formulář pro sdělení informace směrem k pečujícím a SSKM obecně. Pro lidi nevyužívající žádné zařízení umožňující zobrazení webové stránky je alternativou Klientská linka. Po zavolání na číslo digitální ústředny a autorizaci, bude volajícímu strojově přečteny základní informace o klientovy a poskytované péči.

Komunikačním kanálem zaměřeným na mladší ročníky (vnoučata) je chat. Podíl psané komunikace je u této věkové kategorie mnohem vyšší, to by mohlo přivést k zájmu o své dědečky/babičky v domovech. Je možné realizovat chat prostřednictvím různých komunikačních platforem (WhatsApp, Messenger, Slack, Signal apod.) většina těchto platforem je integrována v moderních digitálních ústřednách. Komunikace může probíhat napřímo s pracovníky SSKM nebo automatizovaně pomocí tzv. chatbotů. Tento automatizovaný nástroj dokáže zcela sám na základě poskytnutých klíčových slov poskytnout relevantní informace. Je nezbytné takovýto chatbot pro potřeby SSKM naprogramovat, protože se jedná o specifické užití. Výhodou však je, že tento tyto chatboty se pak dají využít i v hlasových asistentech jako je Siri, Google Assistant, Alexa a Cortana. Komunikace místo psaného slova probíhá v mluvené řeči, ale na pozadí je použitý ten samí chatbot. Hlasoví asistenti jsou v domácnostech stále populárnější a tato technologie je na vzestupu.



Řeší: klientský webový portál, klientská linka, virtuální ústředna.

Špatně cílené telefonáty

Problém: Z rozhovorů: „V souvislosti s telefonickým spojením zaznívalo, že rodiny často volají na první telefonní číslo, které na webových stránkách domova najdou nebo jim bylo sděleno při nástupu, a nezamýšlí se na tom, jestli se spojují s relevantním pracovníkem, který bude schopen zodpovědět jejich dotazy nebo jim pomoci.“

Řešení:

Špatně cílené telefonáty od rodiny značně zaměstnávají pracovníky. Digitální ústředny umožňují i efektivní třídění příchozích hovorů pomocí IVR. Jedna veřejná telefonní linka pro celou organizaci SSKM umožňuje třídít všechny příchozí hovory, a to bez přičinění spojovatelky. Volající má možnost pomocí hlasu vyjádřit svůj záměr – např. Sociální pracovníce domov U Moravy. Jeho hlasovou prosbu převádí ústředna na text a podle nalezených klíčových slov „sociální pracovníce“ a „moravy“ přepojí hovor na konkrétní skupinu – sociální pracovníci domova U Moravy. Je možné vyhledávat i podle konkrétních jmen či pozic pracovníků. Nebo je možné třídít hovory podle jména klienta. Pro takto fungující ústřednu je nezbytné dobře připravit skupiny a třídění hovorů. Jednotlivé skupiny jsou tvořeny např. pracovníky z konkrétního domova či profese nebo pečovateli jednoho klienta.

Ústředny umožňují i různé chování dle denní doby a všedních či svátečních dní. Pokud by nedošlo k vzájemnému porozumění volajícího a ústředny zůstává zachována funkce telefonní automat. Tedy ústředna přečte možnosti (např. dělení dle jednotlivých budov) a volající si zvolí pomocí klávesnice telefonu kam chce přepojit.

Řeší: virtuální ústředna a data ze systému pro organizaci práce.

Telefonát – neprůkazná komunikace

Problém: Telefonát realizovaný prostřednictvím nenahrávaného hovoru není průkazný.

Z rozhovorů: „Byly zmiňovány i případy, kdy si personál vzájemně při hovorech svědčil a tento postup se jim pak kvůli dalšímu řešení problému vyplatil.“

Řešení:

Virtuální ústředny disponují možností nahrávání všech hovorů, které propojí. Takže je možné kdykoli později konkrétní hovor dohledat a přehrát si ho. Podmínkou je, že musí být hovor přes ústřednu spojen. I tak ale pracovník může hovor přijmout na svém mobilním telefonu nebo jej z mobilního telefonu vyvolat. O skutečnosti, že jsou hovory nahrávány, ústředny informují volajícího přednastaveným oznámením, které přehrají ihned po dovolání se na linku (ještě dříve, než ústředna hovor začne propojovat na pracovníka).

Řeší: virtuální ústředna.

Nefunkční zařízení klientů

Problém: Klienti nepoužívají zařízení (nejčastěji se jedná o televize a mobilní telefony) správným způsobem, občas tak svým nevhodným zacházením změni nastavení, čímž zařízení znefunkční. K chybám dochází jak v důsledku neznalosti klientů, jejich možnému kognitivnímu deficitu či jiným oslabeným smyslům (např. problémy se zrakem, necitlivý hmat atd.), ale především v důsledku velmi komplikovaného uživatelského rozhraní (např. příliš mnoho tlačítek, specifický postup, použití více ovladačů apod.). Pracovníci domovů jsou pak často zatíženi pomocí klientům s ovládním, nastavením



či provozem jejich zařízení. Rozmanitost těchto zařízení je veliká a není tak v silách pečujících vždy pomoci, neznají všechna specifika daných zařízení. Navíc právě různé verze těchto zařízení značně prodlužují čas pomoci, protože se pečující sám nejdříve musí se zařízením naučit a pak teprve následně může pomoci.

Řešení:

Tato situace se dá pro pečující zjednodušit standardizací zařízení, která klienti používají. Pokud rodina či klient chce, aby mu pečující pomohl, je nezbytné, aby zařízení bylo z definovaného seznamu. Seznam by obsahoval zástupce nejčastěji využívaných kategorií zařízení – např. tlačítkový telefon, malý televizor, velký televizor, tablet s WiFi, tablet s GSM. Takto standardizované vybavení umožňuje i následně využívat speciálních periférií – např. jednoduchý dálkový ovladač⁵⁶ či sjednocené grafické prostředí tabletů⁵⁷. Je vždy zajištěna kompatibilita, jednoduchost ovládání a znalost daného zařízení personálem.

Zařízení ze seznamu budou pečlivě vybrána, aby splňovala nároky uživatelů a byla kompatibilní s dalším vybavením a datovou sítí. Provedení přenosných zařízení musí být robustní, s velkými tlačítky, nárazuvzdorné a minimálně voděodolné. Rodina může zařízení koupit, nebo poskytovatel péče prodávat/pronajímat. Každý rok MPSV vypisuje dotační tituly umožňující Sociálním službám obnovit či pořídit jejich technickou základnu. Program 013 310 Rozvoj a obnova materiálně technické základny sociálních služeb⁵⁸. Je tedy i cesta, jak tato zařízení pořídit s podporou dotace.

Řeší: seznam doporučených zařízení, aplikace pro komunikaci, videokomunikaci a TV.

Příklad zařízení a kritérií

- **Tlačítkový telefon** + stolní nabíječka pro snadnou obsluhu, nárazuvzdorný, voděodolný, WiFi s Android operačním systémem pro integraci do služby hromadné správy. Např. EVOLVEO EasyPhone AD⁵⁹
- **Tablet** s integrovaným stojánkem nebo obalem umožňujícím postavení mobilu na stůl. Nabíjení prostřednictvím USB-C nebo microUSB, aby byli záměnné nabíječky. Operační systém pro integraci do služby hromadné správy. WiFi případně GSM modem.
- **TV** malá i velká s operačním systémem (Android TV, WebOS) umožňujícím instalaci aplikace pro realizaci videohovorů. WiFi pro datovou komunikaci a Bluetooth pro připojení bezdrátové klávesnice a myši. Doporučujeme TV s možností „hotelového režimu“ ten umožňuje zamknutí nastavení, omezení práv uživatele a kopírování nastavení mezi TV.

Platforma pro správu zařízení tzv. MDM (Mobile Device Management)

Správa mobilních zařízení (MDM) je primárně nástroj pro zvyšování bezpečnosti dat prostřednictvím monitorování, správy a zabezpečení mobilních zařízení, jako jsou notebooky, chytré telefony, tablety a například i Android TV (televize musí obsahovat operační systémy Android nebo jdou dostupné externí Android boxy). Sekundárně MDM umožňuje centrální řízení zařízení. Některé platformy mají i zabudovaný pokročilý nástroj pro online ovládání zařízení (či skupin zařízení) na dálku. Řešení pro správu mobilních zařízení umožňují řídit a distribuovat bezpečnostní zásady pro mobilní zařízení, která mají

⁵⁶ Například Univerzální dálkový ovladač SUPERIOR SIMPLY (https://shop.atoselektro.cz/univerzalni-dalkovy-ovladac-superior-simply_d243957.html)

⁵⁷ <https://www.oscarsenior.com/cz>

⁵⁸ <https://www.mpsv.cz/web/cz/2016-2022-program-013-310-rozvoj-a-obnova-materialne-technicke-zakladny-socialnich-sluzeb>

⁵⁹ <https://www.alza.cz/evolveo-easyphone-ad-cerny-sleva-d5770236.htm>



přístup k citlivým podnikovým datům v jejich organizacích, a zajišťují tak bezpečnost podnikové sítě. Zároveň umožňuje hromadnou instalaci nových aplikací, jejich nastavení, zamčení a i ovládání.

Případy použití řešení MDM

Zdravotnictví. Vzhledem k tomu, že většina zdravotnických organizací přechází na elektronické zdravotní záznamy, je používání mobilních zařízení ve zdravotnictví nezbytné. Zajištění bezpečnosti osobních zdravotních informací uložených v mobilních zařízeních a dodržování regulačních norem je důležité. Řešení MDM může pomoci splnit standardy nejen GDPR ale také zároveň zajistit, aby data zůstaly v bezpečí před neoprávněným přístupem.

Vzdělávání. Vzhledem k tomu, že stále více školení se děje online prostřednictvím videohovorů nebo video školení, využívají se tablety pro jejich variabilitu a nízkou cenu. Je nezbytné tato zařízení spravovat a zajistit, aby byla na vzdělání připravená (instalace a aktualizace aplikací apod.)

Přímá péče. V péči se využívají i zařízení vlastněná zaměstnanci. Řešení MDM umožňuje spravovat osobní zařízení (BYOD management⁶⁰) včetně interních aplikací a zároveň zajistit, aby tato zařízení splňovala bezpečnostní standardy organizace.

Příklady MDM platform: SOTI MobiControl⁶¹, VMware AirWatch⁶², IBM MaaS360⁶³, Citrix XenMobile⁶⁴, Apple Business Manager⁶⁵ a Microsoft Intune⁶⁶. MDM platforma zaměřená na TV: H-MDM⁶⁷, Radix⁶⁸

Video hovory

Problém: Nejen v době zamezující návštěvy (například omezení v souvislosti s COVID-19) jsou využívány různé tablety nebo telefony pro realizaci videohovorů mezi klienty a rodinou. Obrazovky těchto zařízení jsou však pro klienty malé a nejen kvůli tomu je obsluha složitá. Komplikovaná je i pomoc pečovateli se zprostředkováním komunikace, protože rodiny využívají různé platformy pro videokomunikaci (WhatsApp, Messenger, Skype, Meet apod.). Standardizace zařízení je již řešena výše. Pro usnadnění realizace videohovorů je vhodné využít multiplatformní (umožňuje uskutečnění videohovorů pomocí různých nástrojů – aplikace pro Android, Windows, iOS, Linux či chytré TV nebo webový prohlížeč apod.) nástroj.

Řešení:

Výčet příkladů různých řešení začíná řešením od společnosti Microsoft⁶⁹ – virtuální návštěva pomocí aplikace Teams, ale svá řešení pro pracovníky v přímé péči mají i Workplace od Facebooku a Workspace od Googlu. Nástroj pro virtuální návštěvy umožňuje plánování akcí, jejich řazení do front, poskytuje online přehled aktivit. To usnadňuje hlavně práci administrativním pracovníkům. Aplikace Teams je

⁶⁰<https://www.manageengine.com/mobile-device-management/bring-your-own-device-byod-management.html>

⁶¹<https://soti.net/solutions/mobile-device-management/>

⁶²<https://www.air-watch.com/>

⁶³<https://www.ibm.com/security/mobile-device-management>

⁶⁴https://www.citrix.com/content/dam/citrix/en_us/documents/products-solutions/citrix-xenmobile-technology-overview.pdf

⁶⁵<https://support.apple.com/cs-cz/HT207516>

⁶⁶<https://docs.microsoft.com/cs-cz/mem/intune/fundamentals/what-is-device-management>

⁶⁷<https://h-mdm.com/tv-boxes/>

⁶⁸<https://www.radix-int.com/solution/viso-android-tv-device-management-and-mdm/>

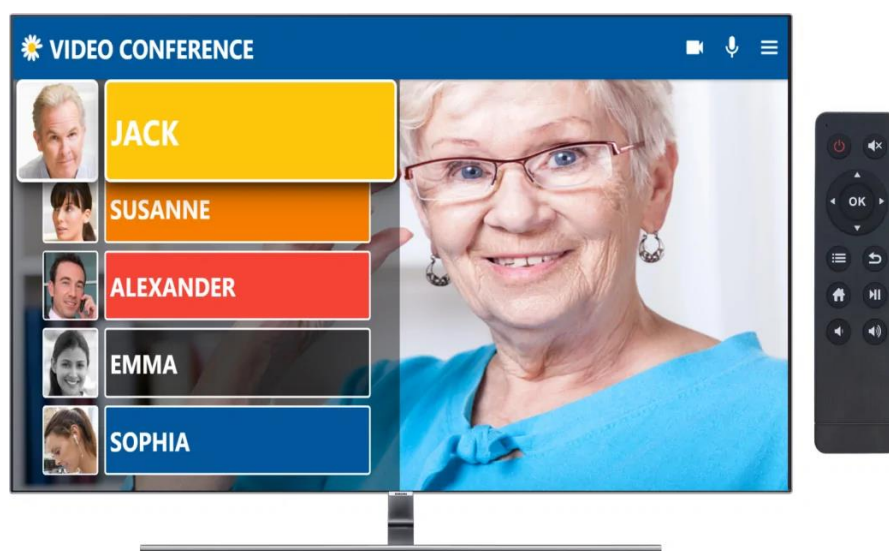
⁶⁹<https://www.computerworld.com/article/3637849/microsoft-makes-virtual-healthcare-visits-easier-to-manage-in-teams.html>



rozšířená a její provoz je možný i prostřednictvím webového rozhraní. Toto řešení je realizované v rámci cloudové služby Microsoft365.

Obdobné řešení je možné provozovat i lokálně⁷⁰. V takovém případě IT oddělení provozuje vlastní server a videohovory jsou realizované výhradně prostřednictvím kontrolovaného řešení. Aplikace je dostupná pomocí webového rozhraní, takže není nezbytné instalovat novou aplikaci. Webový prohlížeč mají všechna zařízení v seznamu podporovaných zařízení – TV, tablet, tlačítkový telefon...). Je možné realizovat autorizované i anonymní hovory a v rámci hovoru využívat chat, posílat soubory apod.

Společnost provozující toto řešení má i speciální verzi⁷¹ pro pobytové služby. Rozhraní pro klienty je speciálně upravené, intuitivní a snadno použitelné. Domovská stránka aplikace na televizi umožňuje přidání ověřených kontaktů z rodiny či pečovateli. Součástí řešení je i speciální ovladač, který je omezen na nezbytná tlačítka. Aplikace lze provozovat ve dvou variantách – soukromá TV, nebo sdílená TV pro více uživatelů.



Ukázka systému pro videohovory zdroj: daisy.iochat.io

Řeší: aplikace pro videokomunikaci a TV.

Interní komunikační kanál pracovníků

Problém: Zaměstnanci SSKM mají k dispozici SMS kanál Chytré organizace. Ten se v praxi využívá pouze částečně. Uživatelům vadí pomalá reakce aplikace. Častěji pracovníci využívají soukromý účet v platformě Facebook a tam dostupnou aplikaci Messenger, případně platformu WhatsApp s účty navázanými na soukromá telefonní čísla. Jednotlivé skupiny pro komunikaci jsou tvořeny spontánně a nejsou administrované vedením. Toto řešení pracovníkům vyhovuje, ale hrozí porušení soukromí dat – pracovníci využívají soukromé účty a nikdo nekontroluje, kdo je příjemce informace.

Řešení:

Existuje mnoho platform pro vytvoření virtuálního pracovního prostoru. Společnost Facebook provozuje Workplace, Google Workspace a Microsoft službu Microsoft365 (dříve Office365). Tyto služby jsou komplexní a kromě komunikace prostřednictvím konverzací nabízejí i nástroje pro sdílení souborů,

⁷⁰ <https://iochat.io/en>

⁷¹ <https://daisy.iochat.io/en>



management projektů, interní vzdělávání apod. Jedním z nejrozšířenějších nástrojů čistě pro týmovou konverzaci je aplikace Slack⁷². Další alternativy: Chanty, Bitrix24, Fleep, RingCentral Glip, Troop či Zulip.

Všechny tyto nástroje umožňují moderovanou komunikaci ve vlastní správě komunikačních kanálů (témat či skupin) a samozřejmě s konkrétním uživatelem. Je možné i realizovat videohovory, posílat si soubory či využívat automatizované chatboty. Ty mohou například připomínat pravidelné události, upozorňovat na naplánované úkony či poslat zprávu v případě vzniku určité situace. Výhodou je, že účty v těchto platformách zakládá správce / moderátor a provozovatel tak má kontrolu kdo čte informace a kdo je přijímá. Přístup k chatu je prostřednictvím aplikací či webového rozhraní.

Řeší: nástroj pro organizaci práce, informační systém, virtuální ústředna.

Digitální spisy

Problém: Sběr informací do osobní biografie a uplatnění těchto informací, zejména fotografií

Z rozhovorů: „Spolu s klienty tvoříme kroniky z informací, které víme nebo které se postupně dozvídáme. Máme je v digitalizované i tištěné formě, klienti ji mají i u sebe.“ (pracovnice domova Strom života)

Řešení: Digitalizace obrazového i textového materiálu je vhodné provádět na kvalitních skenerech s vysokým rozlišením. Ne vždy je to ale možné, nejčastěji pečovatelé využijí fotoaparát mobilních telefonů nebo dostanou data již v digitální podobě. Archivaci dokumentů je možné provádět v systému dohledu na kartě každého klienta. Případně je možné využívat cloudových úložišť typu Microsoft365. Obě možnosti podporují zálohování dat, řízení přístupů k jednotlivým souborům a přístup z mobilního telefonu.

Řeší: nástroj pro organizaci práce, systém dohledu

Monitoring klientů

Problém: Může nastat situace, kdy personál domova nemá dostatečný přehled o pohybu klientů. Někteří klienti si navíc funkci nouzového volání (SOS tlačítko) vypínají. Zároveň je toto téma vnímáno jako kontroverzní z hlediska sledování uživatelů.

Z rozhovorů: „Za celý den se mi do pokoje nikdo nedívá, nikdo mě nekontroluje. Ani kdybych natáhla bačkory, tak o tom nikdo neví. Nepatřím ani pod dohled lékaře v domově, chodím do města, prášky si dávám sama.“ (klientka, 77 let)

Řešení: Tento konkrétní problém je vytržený z kontextu a nemá obecnou vypovídající hodnotu. Není znám např. režim v jakém klientka funguje a jaké služby přesně využívá. Obecně ale poukazuje na problém informovanosti klientů a monitoringu klientů. Je zde i zmíněné téma negativního vnímání monitoringu klientů. Pokud bude SSKM v budoucnu využívat nástroje pro monitoring klientů, je nezbytné při přijímání klientů do služeb SSKM klienty o nutnosti jejich monitoringu pomocí osobních dohledových jednotek informovat, správně vysvětlit proč je to pro poskytování služby nezbytné, a hlavně tyto informace pravidelně opakovat. Klient podepsáním smlouvy o poskytování sociální služby s monitoringem souhlasí.

Systém dohledu, do kterého jsou směřovány data z osobních dohledových jednotek, hlídá například vybití baterie, pravidelný pohyb klienta apod. V případě vzniku potenciální nebezpečné situace pečovatelé klienta kontaktují a ověřují reálný stav situace / klienta. Hlídání těchto základních ukazatelů

⁷² <https://slack.com/>



a kontaktování klienta (osobní nebo i telefonické) dodává klientům pocit bezpečí. Že opravdu nosit u sebe jednotku má smysl a že pokud by se něco dělo, tak o tom pečovatelé vědí.

Osobní dohledové jednotky se dají využít i pro monitoring míry fyzické aktivity či měření ušlé vzdálenosti. Tyto údaje lze dále vhodně využít pro motivaci klientů k vyšší fyzické aktivitě. Pomocí reportovacích nástrojů, kde jsou při dosažení stanovaného cíle ušlé vzdálenosti odměňování apod. Případně jsou rozšířené komunity uživatelů na stejné fyzické úrovni a pomocí výsledků ušlé vzdálenosti mezi sebou soutěží.

Řeší: systém dohledu

Telefonní kontakt na klienty

Problém: Někteří klienti u sebe nenesí mobilní telefon, i když mají vlastní. Buď ho nenesí, protože ho nepovažují za důležitý, nebo zapomínají si ho brát s sebou. Rodinní příslušníci se jim pak nemohou dovolat a kontaktují proto personál domova. Nedostupnost bývá také způsobena zapomínáním nabíjet mobil.

Řešení: Osobní dohledové jednotky využívající pro přenos informací síť GSM umožňují hlasové spojení s jakýmkoli jiným telefonním zařízením. Tedy i telefonem rodiny. Osobní jednotky jsou dozorované systémem dohledu, takže je zajištěno, že klienti mají zařízení u sebe a nabité. Tedy vždy dostupné. Nabíjení u tohoto typu osobních jednotek je nutné každý den. Osobní jednotky uvedené v tomto dokumentu umožňují i funkci tzv. white-list. Tedy seznam povolených čísel, které se na zařízení dovolají. To zajistí, aby se klientovi dovolali pouze pečující, a ne žádný telemarketing apod.

Řeší: systém dohledu

Integrace dat

Problém: Vyplnění žádostí do DPS/DZR vyžaduje hodně času. Po zrušení centrálního registračního systému je potřeba vyplňovat přihlášku do každého zařízení zvlášť.

Z rozhovorů: „V Kroměříži jsou 3 domovy pod jedním ředitelstvím a každé jsem musel obíhat zvlášť, to vidím jako jediné negativum. Protože pak po každé návštěvě doktora s tetou, jsem musel všechny tyhle domovy objet, dát tam všechny papíry, podat všechny informace. Ale personál byl vždycky perfektní. Tohle není o lidech, ale o systému. Ale možná to bylo lepší v tom že každá sociální pracovnice to mohla vyhodnotit za sebe, mohla se mě doptat na věci, ale já jsem tím strávil strašného času.“

Řešení: Integrovaná platforma (popsaná v kapitole 4.2) umožňuje sdílení dat napříč systémy a organizacemi SSKM. Karta klienta uložená v centrálním integrovaném systému je tak dostupná pro všechny součásti. Není tedy nutné vyplňovat znovu mnoho informací o klientovi, pouze se doplní informace, které zatím nebylo o klientovi nutné schraňovat. Integrovaná platforma i značně zjednoduší řízení dat z hlediska ochrany osobních údajů a dodržování nařízení GDPR. Data na jednom místě usnadňují např. anonymizaci dat, kterou je SSKM povinné na vyžádání vlastníka dat provádět, stejně tak po uplynutí zákonné lhůty pro uchování dat.

Řeší: Integrovaná platforma (systém dohledu nebo SW pro organizaci práce)

Doplnění nejčastěji zmiňovaných problémů

Tento seznam dalších problémů v praxi již nemají své řešení pomocí komunikačních technologií, ale autorům přišlo podstatné je zmínit.



Problém: Obtížná komunikace s lidmi s kognitivním deficitem a omezenou možností komunikace

Z rozhovorů:

„Když potřebuji u klienta po pádu zjistit, co mu je, tak vyjmenovávám nebo se dotýkám jednotlivých částí těla, abych se dozvěděla, jestli a co ho bolí, protože on mi to sám od sebe není schopen říct.“ (pracovnice domova U Moravy)

Problém: Míra vztahu a kompetencí klientů k užívání technologií, jako je mobilní telefon, televize a ovládání atp., velmi specifická dle zdravotního stavu klienta. V obecné rovině je ale tato míra velmi nízká.

Problém: rodiny se vyhýbají komunikaci s klienty. Jako jedna z příčin byla spatřována v tom, že pokud se klient potýká s větším poškozením, jehož důsledkem je náročnější navázání komunikace, rodiny se kontaktu se svým příbuzným obávají. Stává se pak, že kontakt s postiženým odsouvají nebo jej přímo odmítají, protože neví, jak s ním komunikovat.

Problém: Snaží se rodiny také upozornit na to, jaké jsou kompetence a povinnosti pracovníků DZR, kde je hranice toho, co domovy mohou zajistit a co už není jejich úloha. Během diskuzí se objevovalo postesknutí po tom, že umístěním svých příbuzných do domova mají rodiny pocit, že už se o své příbuzné nemusí starat.

Problém: Pracovníci jsou značně vytiženi administrativními požadavky nastaveného systému sociálních služeb – vykazováním a evidencí činností atp. Právě vykazování činností pro pracovníky představuje největší časovou zátěž, která je součástí kontrol a která má pracovníky domovů údajně chránit před stížnostmi klientů a jejich rodin. Neexistuje však jednotná metodika z MPSV, každý kraj má svá kritéria vykazování a když kritéria nejsou naplněna, tak dochází ke krácení poskytovaných dotací. Pracovníci se tak ocitají v situaci, kdy musí balancovat na pomezí dvou povinností, přičemž nenaplnění jedné či druhé, s sebou nese důsledky.

Problém: Klienti, kteří přišli do domova nedobrovolně se obtížně smiřují s novým prostředím, jejich adaptace tak může trvat delší dobu, v krajních případech k tomu nemusí nikdy dojít.

Z rozhovorů:

„Když člověk přijde sám, tak si na to zvykne spíš, ale když ho někdo donutí, tak jim to trvá dýl. Pokud sem jdete o cizí vůli, tak se těžko zvyká.“ (klientka, 77 let)

Problém: Klienti říkají, že aktuálně je v domově nedostatek volnočasových aktivit. Dříve bývala nabídka pestrá, ale nyní se každý musí „zaměstnat sám“.

Problém: Různé podmínky (rodinné vztahy, dojezdová vzdálenost, zhoršený zdravotní stav klienta, povinnost očkování/testování, postoj k technologiím a často minimální či špatné zkušenosti s jejich



užíváním, nastavení návštěvních hodin atd.) znesnadňující osobní návštěvy mezi rodinnými příslušníky a klienty

„Dcera je učitelka, pracuje mimo Kroměříž. Stalo se, že přijela v 16:15, tak jsme měly na sebe necelých 15 minut, pak jsem jí řekla, ať takhle nejezdí, že to nemá cenu. Už jsme se ptaly, ale nikdo nedokáže odpovědět, kdy budou návštěvní hodiny prodlouženy.“ (klientka, 88 let)

Po delší době půjde opět na návštěvu také vnučka (15) klienta, pro kterou jsou osobní setkání psychicky velmi náročná. Psychickou náročnost zmiňuje také respondentka.

Problém: Facebookové stránky SSKM nesledují téměř dvě třetiny respondentů (27), kteří na tuto otázku odpověděli. Mezi hlavní důvody patří, že nepoužívají Facebook, nemají počítač nebo internetové připojení, důležité informace přijímají jinými kanály.

3.4 Péče o bezpečí a podpora soběstačnosti

Souhrn doporučeného technického vybavení budov, osobních asistivních technologií a nástrojů pro efektivní péči. Tento souhrn obsahuje vybavení již zmíněné dříve v tomto dokumentu a není proto v tomto případě blíže popsáno. Popis vybavení respektuje v tomto dokumentu navržené schéma funkčních bloků. Návrh maximálně využívá aktuálně (polovina roku 2021) na českém trhu dostupných řešení a kde to není možné je navržen vývoj. Uvedené konkrétní produkty jsou pouze náhodně vybraným produktem či zařízením z dané kategorie. Český trh byl vybrán z důvodu snadného testování pracovníky SSKM (není nutná lokalizace, je vše schválené dle českých norem a zákonů) a komunikace s potenciálním dodavatelem.

3.4.1 Definice „typu“ klienta

Klient s lehkou demencí

- občas problém nalézt slova k popisu nebo pojmenování konkrétní věci či činnosti,
- problém pochopit složitější souvětí
- začíná se projevovat zhoršená orientace časem, osobou a místem
- poruchy krátkodobé paměti
- zhoršené kognitivní funkce
- změny chování
- změny osobnosti
- selhávání v každodenních aktivitách
- časté nebo trvalejší změny nálady, hlavně smutek a deprese
- změny rysů osobnosti a povahových vlastností
- neobvyklé reakce v běžných situacích
- výpadky v jednání, které se před tím nevykly
- ztrácení ohledu na ostatní
- zvýšená vztahovačnost
- pocity ohrožení
- obtížné dorozumívání
- podezíravost



- popírání problémů
- bloudění na známých místech
- obtížné rozhodování a bezradnost
- známky deprese, úzkosti i agresivity

Klient v těžkém stadiu demence

ORIENTACE

- Těžké až velmi těžké poruchy chování
- Těžké stádium dezorientace - dezorientace ve třech až čtyřech složkách – místem, časem, osobou a situací - člověk neví, kdo je, kdo jsou ostatní, kde se nachází, neví co je za čas, neví proč se to děje

KOMUNIKACE

- klient bývá rozčilený či podrážděný, protože nerozumí všemu, co se od něj vyžaduje
- není schopen vyjádřit své myšlenky tak, aby mu ostatní rozuměli
- opakují pořad dokola stejné zvuky či věty
- nechápe obsah mluveného slova
- může rozpoznávat neverbální komunikaci

ČTENÍ, PSANÍ – nezvládá

SLUCH - je individuální (dobrý – špatný, zhoršený– naslouchadlo – sluchátka u televize)

ZRAK - je individuální (dobrý – špatný, zhoršený, komp. pomůcky)

STRAVOVÁNÍ

- nedokáže se sám najíst
- neví, k čemu slouží příbor ani jak vložit pokrm do úst
- Často dochází k poruchám polykání a podávání stavy gastroenterálně

MOBILITA

- Zhoršená – individuálně – nebezpečí pádu z důvodu ztráty orientace ,neví kam jde ani proč, má zkreslené vidění neuvědomuje si překážky, schody, výšku)
- Postupně imobilní upoutaný na lůžko

SPÁNEK – individuální – někdy v noci bloudí, přeskládává věci, nábytek

HYGIENA – hygienu sám nezvládá

OBLÉKÁNÍ – sám nezvládá, neví, jak vrstvit oblečení ani k čemu slouží

KOUPÁNÍ, SPRCHOVÁNÍ – sám nezvládá

INKONTINENCE – inkontinence moči i stolice

3.4.2 Návrh technického řešení pro klienty s lehkou demencí

SW pro organizaci práce

Ucelený systém umožňující efektivní organizaci a vykazování přímé péče, vedení organizace jako celku i po administrativní stránce a hlídání kvality péče. Zástupci řešení v této oblasti: Cygnus [13], PowerCare



[14], Karta Pacienta [15], Chytrá organizace [8]. Koncept flexibilního řešení komunikace podporující automatické sdílení dat je pro tyto produkty problém. Proto doporučujeme navázat spolupráci například s některým výrobcem vyjmenovaných produktů a třeba v rámci dotačních titulů jejich stávající řešení dále rozvíjet.

System dohledu

Nástroj pro automatické vyhodnocení krizové situace a její efektivní řešení. Pro detekci potenciálního rizika využívá systém data z osobních jednotek klientů, bezpečnostních senzorů budovy a případně zdravotního měření. Propracované algoritmy pracují i s historickými daty a připravují reporty o vývoji ukazatelů klienta a péče celkově. Zástupce řešení: SID⁷³. Technologická společnost vyvíjející systém dohledu primárně pro terénní a pobytové služby má na pozadí robustní řešení, které je připravené pro roli Integrovaná platformy. Zároveň je dostatečně flexibilní pro rychlou integraci nových zařízení a výměnu dat v rámci konceptu komunikace SSKM.

Osobní jednotka

Jednotka pro monitoring, autorizaci a lokalizaci klienta umožňující zprostředkovat SOS volání. Pro tento typ klienta doporučujeme osobní jednotku využívající síť GSM. A to hlavně z důvodu možnosti využití hlasové komunikace s klientem a funkčnost zařízení po celé Evropě. Jednotka Hodinky Chytré péče⁷⁴ umožňuje vnitřní i venkovní lokalizaci a díky operačnímu systému Android je možné jednotku snadno rozšiřovat o další funkcionality.

Bezpečnostní senzory

Senzory detekující nebezpečné situace v budově. Minimálně doporučujeme tyto: detektor kouře, detektor záplavy, IR senzory místnosti umožňující detekci ležící osoby, detektor kvality vnitřního prostředí, senzor přítomnosti na lůžku a detektor otevřených oken.

Zdravotní měření

Monitoring vývoje základních zdravotních ukazatelů v rozsahu vhodném pro tento typ klienta. Bezdrátové bluetooth zařízení s možností automatického přenosu dat: BIO váha, osobní jednotka (umožňující monitoring míry fyzické aktivity, HRV, saturace krve kyslíkem), teploměr, tlakoměr, případně glukometr.

Informační systém

Soubor nástrojů pro komunikaci s klienty, rodinou a veřejností.

Komunikace s klientem

Digitální prezentační nástěnky⁷⁵ obsahující informace o aktuálním dění v domově i mimo něj. Generace využívající služby domovů SSKM byla zvyklá zjišťovat informace pomocí volání pevnou linkou na informační služby (např. přesný čas, programy kin, předpověď počasí apod.). Stejnou službu lze realizovat pro klienty pomocí „telefonní budky“ (nástěnný IP telefon⁷⁶ nebo klasická

⁷³ <https://www.asistence24.com/>

⁷⁴ <https://www.chytrapece.cz/zarizeni>

⁷⁵ <https://www.inasteny.cz/>

⁷⁶ <https://adiglobal.cz/cz/produkty139:20746892/2n-ip-handset-nastenny-ip-telefon-cerny>



budka⁷⁷ s IP telefonem) a virtuální ústředny⁷⁸. Obsah je možné tvořit jak prostřednictvím psaného textu (automatický převod textu na řeč), tak i nahráním hlasu. V telefonní budce bude dostupný „telefonní seznam“ – jídelníček, počasí, zájmové akce, rádio Humor apod. Tento obsah může být i dostupná na internetové stránce určené pro klienty, kteří využívají tablety nebo notebooky.

Komunikace s rodinou

Privátní webový portál poskytující automatizovaně připravené informace o vykonávané péči, stavu klienta a dění v organizaci. Obsahující i nástroj pro oboustrannou textovou komunikaci s pracovníky SSKM. Klientský webový portál by mohl být součástí Systému dohledu. Pro operativní komunikaci doporučujeme využít digitální telefonní ústředny⁷⁹. umožňující třídění a řazení hovorů, automatizované odpovědi a komunikaci nejen prostřednictvím telefonu, ale i emailu, WhatsUp, Messengeru apod. – souhrnně klientská linka.

Komunikace s veřejností

Rodinný příslušníci mají osobní a citlivé informace o klientech dostupné v Klientském portálu. Ostatní veřejné informace jsou dostupné pomocí veřejných komunikačních kanálů jako je web, sociální sítě, newslettery, časopis apod. K tomuto doporučujeme využít Social media management⁸⁰.

Vybavení pro klienty

Soubor zařízení určených pro využívání klienty SSKM. Každý klient by měl mít osobní jednotku odpovídající jeho motorickým, komunikačním a sebeobslužným možnostem. Klienti s lehkou formou demence využívají zařízení ze seznamu podporovaných zařízení (viz kapitola „Příklad zařízení a kritérií“) jak pro osobní účely, tak pro získávání informací o dění v SSKM a videokomunikaci s rodinou, případně ošetřujícím lékařem nebo pečujícími. Z důvodu univerzálnosti videokomunikace doporučujeme využít řešení nezávislé na platformě – umožňující připojení nezávislé na operačním systému.

3.4.3 Návrh technického řešení pro klienty v těžkém stádiu demence

Tato kapitola rozšiřuje předešlou kapitolu Návrh technického řešení pro klienty s lehkou demencí^{3.4.2} a proto jsou některé bloky stejné.

SW pro organizaci práce

Viz minulá kapitola.

Systém dohledu

Viz minulá kapitola.

Osobní jednotka

Jednotka pro monitoring, autorizaci a lokalizaci klienta umožňující zprostředkovat SOS volání. Pro tento typ klienta doporučujeme osobní jednotku⁸¹ využívající pro komunikaci vnitřní síť komunikačních

⁷⁷ <https://www.kare-shop.cz/katalog/10325-skrin-london-telephone.html>

⁷⁸ <https://www.daktela.com/>

⁷⁹ <https://www.daktela.com/>

⁸⁰ <https://zapier.com/blog/best-social-media-management-tools/>

⁸¹ <https://www.mokosmart.com/bluetooth-beacons/>



bran⁸² rozmístěných po objektech a areálu domovů. A to hlavně z důvodu minimálních nároků na obsluhu zařízení a možnost „zamknout“ náramek proti nechtěnému sundání. Tento typ osobní jednotky umožňuje provoz na baterii v řádu měsíců, umožňuje vnitřní lokalizaci, identifikaci pomocí NFC, měření teploty či HRV a případně přenos stisku SOS tlačítka.

Bezpečnostní senzory

Senzory zmíněné v minulé kapitole doporučujeme rozšířit o senzor promočení lůžka. Dále vybavit místnosti například elektronickým zámkem oken a dveří.

Zdravotní měření

Monitoring vývoje základních zdravotních ukazatelů není tento typ klienta schopný provádět.

Informační systém

Soubor nástrojů pro komunikaci s klienty, rodinou a veřejností.

Komunikace s klientem

Digitální prezentační nástěnky⁸³ obsahující informace o aktuálním dění v domově i mimo něj. Jiný typ komunikace není klient schopen přijmout.

Komunikace s rodinou

S rozvojem demence klesá význam komunikace klienta s rodinou ze strany klienta. Pro rodinu je ale komunikace stále důležitá. Se snižující interakcí klienta se zvyšuje potřeba rodiny komunikovat s SSKM. Návrh řešení je shodný s předchozí kapitolou, ale na něj kladen větší nárok a důraz ze strany rodiny..

Komunikace s veřejností

Viz minulé kapitola.

Vybavení pro klienty

Soubor zařízení určených pro využívání klienty SSKM. Každý klient by měl mít osobní jednotku odpovídající jeho motorickým, komunikačním a sebeobslužným možnostem. Klienti s těžkou formou demence nejsou schopni sami ovládat zařízení jako je TV nebo tablet. Proto videokomunikace probíhá za asistence pečovateli. Pro základní ovládání TV doporučujeme zjednodušený dálkový ovladač umožňující pouze změnu kanálu, hlasitosti a zapnutí / vypnutí.

3.5 Chytrá řešení v provozu

Doplňkové téma „Chytrá řešení v provozu“ představuje výběr témat, které by mělo představit možnosti pro management SSKM mimo primárního tématu Komunikační trojúhelník.

⁸² <https://www.mokosmart.com/esp32-gateway-plug-mk105/>

⁸³ <https://www.inastenky.cz/>



3.5.1 Využití virtuální reality

Účel opatření

U nemocných Alzheimerovou chorobou se postupně zhoršují kognitivní funkce. Aktivizačními cvičeními lze tento průběh zpomalit. Technologie virtuální reality dokáže uživatele přenést do umělého světa. Speciální náhlavní jednotka připomínající brýle poskytuje člověku hmatatelný zážitek, osvobozuje ho z pasivní role a vyvolává velké množství emocí. Virtuálním prostředím klientům pomáhá připomenout jejich vzpomínky a zároveň rozvíjet motorické dovednosti. Uživatelé si mohou procvičovat i běžné denní činnosti. Klienti pobytových služeb SSKM, bývají pohybově omezeni. Pomocí technologie VR však mohou vycestovat na vysněná místa, což může vést k sebepoznání či k lepšímu vyjadřování. Dále je pacient silněji motivovaný a může se začít také zajímat více o okolní svět.

Na druhou stranu může virtuální reality umožňují rodině, pečovatelům a široké veřejnosti vyzkoušet na vlastní kůži, jak se žije s Alzheimerovou chorobou. Je tak možné vidět svět očima pacienta. Právě tuto možnost přináší australský projekt. Vzdělávací program EDIE, což je nejen jméno hlavní postavy, ale i zkratka pro Educational Dementia Immersive Experience⁸⁴. V aplikaci se uživatel seznámí s mužem jménem Edie, jenž trpí demencí, a poznává, jaké problémy mu nemoc přináší (např. jak obtížná může být pouhá cesta na záchod).

Popis opatření

Využití virtuální reality (VR) je tedy možné jak pro klienty, tak i pro osvětu široké veřejnosti. Nové generace brýlí pro virtuální realitu jsou již nezávislé na počítači. Jejich provoz je bateriový a nepřipojují se žádným kabelem k dalšímu zařízení. Což značně zjednodušuje práci touto technologií. V české republice je několik projektů zabývajících se touto tematikou.

- Cvičení ve virtuální realitě⁸⁵
- Aktivizační videa s obsahem určený pro seniory⁸⁶
- Speciální sada pro aktivizaci, relaxaci a terapii seniorů⁸⁷

Doporučený postup: první kroky

- Stanovení cílů využití virtuální reality v kontextu klientů SSKM:** Je třeba analyzovat možnosti virtuální reality a požadavky na aktivizaci a terapii klientů vybraného domova SSKM.
- Zapůjčení či pronájem VR a zkušební provoz:** Před výběrem a nákupem zařízení doporučujeme pronájem řešení, které si vyzkouší co nejvíce pracovníků služby a klientů tak, aby se seznámili s novou technologií a aby bylo další rozhodování založeno na reálné zkušenosti.
- Budování uceleného konceptu využití VR:** V závislosti na předchozích krocích bude třeba stanovit cíle a zaměření využívání VR v kontextu léčby klientů. Dále je možné se zapojit do tvorby obsahu a vytvořit funkční konsorcium v této oblasti. Ideální je spojení akademického pracoviště, technologické společnosti a SSKM.

⁸⁴ <https://www.dementia.org.au/information/resources/technology/edie>

⁸⁵ <https://vrvitalis.cz/>

⁸⁶ <https://kaleido.tours/>

⁸⁷ <https://virtual-lab.cz/>

3.5.2 Chytrá budova

Účel opatření

Moderní chytré systémy budov v současné době tvoří rozvíjející se segment a představují velký budoucí potenciál.

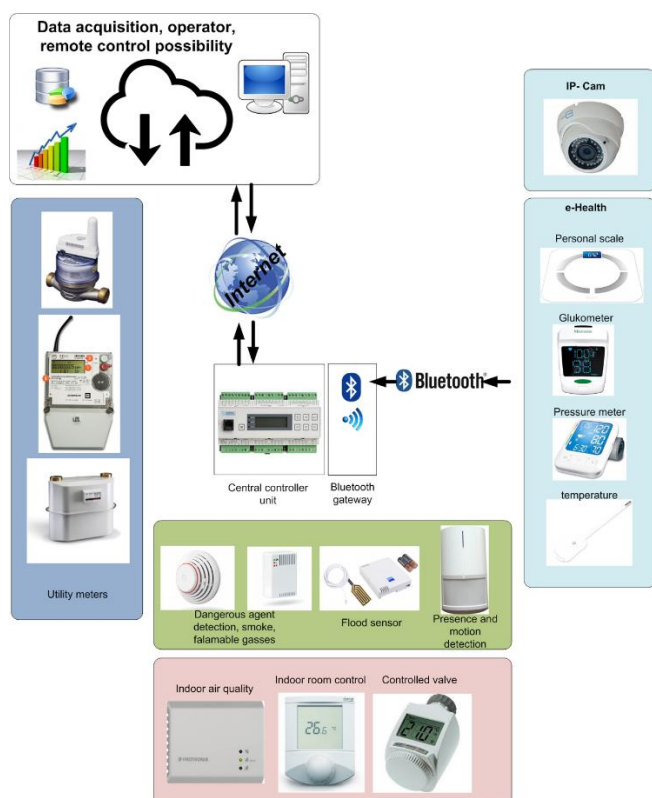
V oblasti seniorské péče ale musí systém komplexní inteligentní budovy respektovat základní pravidla:

- Respektování úrovně znalostí a schopností seniorů s ohledem na minimalizaci jejich zásahů do systému
- Ovládací prvky respektující omezení jemné motoriky seniorů
- Zobrazovací prvky
- Včasná a spolehlivá detekce nebezpečných stavů a událostí
- Eliminace falešných poplachů
- Možnost vzdáleného přístupu /dohledu a ovládání
- Umožnění integrace e-health technologií.

Prvky chytré domácnosti by měly zvýšit bezpečí prostředí seniora, ale také zvýšit úroveň komfortu bydlení a zároveň minimalizovat náročnost na údržbu a provoz budovy pro provozovatele. To v konečném důsledku vede k finanční úspoře v provozu. Systém musí pracovat automaticky “na pozadí”. Systém umožní monitorovat vnitřní kvalitu prostředí a spotřebu energií.

Popis technologického opatření

Systém chytré domácnosti by měl v sobě spojoval tradiční prvky měření a regulace se zaměřením na detekci nebezpečných stavů, a možnost napojení e-health komponent, které budou seniora přímo monitorovat.





Prvky chytré domácnosti

využitelné pro pobytové služby lze dělit na několik skupin:

- Měření spotřeb
- Bezpečnostní čidla a senzory
- Prvky měření a regulace
- e-Health komponenty
- IP kamery (klasické i infračervené)
- kontroléry/koncentrátory dat atd.

Zpracováním dat ze senzorů z těchto skupin lze detekovat anomální stavy, které mohou poukazovat na nestandardní chování seniora, nebo na přímo život ohrožující stavy.

Měření spotřeb plynu, vody a elektrické energie

Mezi základní měření spotřeb spadají zařízení pro měření spotřebované elektrické energie, včetně podružných měřičů jednotlivých okruhů.

Bezpečnostní čidla a senzory

Primárním účelem bezpečnostních čidel a senzorů je detekce nebezpečných stavů. Mezi základní detektory patří:

- Detekce požáru a kouře
- Detekce jedovatých plynů
- Detekce hořlavých plynů
- Detekce teploty
- Detekce tříštění skla
- Detekce zaplavení
- Detekce pohybu
- Detekce otevřených dveří a oken
- Detekce přítomnosti na lůžku

Některé z detektorů jsou dnes povinné, a v novostavbách musí být instalovány (detekce kouře v prostoru kuchyně). Historické zkušenosti ukazují, že detektory požáru mají pro seniorské bydlení velký význam a mohou zachránit nejen majetek, ale i životy.

Prvky měření a regulace

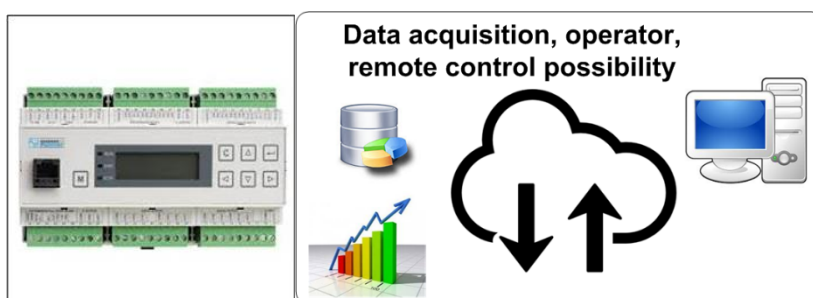
Tato skupina se skládá z běžných prvků ovládajících především tepelný komfort v místnosti, případně dodávku čerstvého vzduchu. Typicky se jedná o pokojové termostaty, čidla kvality vnitřního vzduchu a navazující akční členy například v podobě termostatických nebo dálkově ovládaných hlavice otopných těles. Řízením otopných systémů lze dosáhnout značných úspor a zabránit zbytečnému plýtvání energiemi. S tím souvisí i využití lokálních zdrojů obnovitelné energie – OZE. Oblast využití OZE je ze strany státu podporována a lze využívat pro její pořízení i dotaci⁸⁸. Kombinace lokálního zdroje energie, monitoringu a regulace spotřeby energie může na provozu budov ušetřit i částky řádově statisíců až miliónů ročně.

Kontroléry a koncentrátory dat

⁸⁸ novazelenausporam.cz



Kontrolérem nazýváme zařízení, které je jednak zodpovědné za odečet hodnot z jednotlivých senzorů, tak za vykonání akčního zásahu dle předprogramovaného algoritmu (PLC - programable logical controller). Některé kontroléry zároveň umožňují ukládání dat do trvalé paměti pro následnou analýzu či vytváření přehledů. Právě kontrolér by měl být vybaven možností komunikace dat do internetu, a skrze jeho webserver je možné systém nejen monitorovat, ale i ovládat a spravovat. Zároveň je kontrolér zodpovědný za zaslání dat do cloudové databáze, která umožní dohled operátora, případně i pokročilé zpracování naměřených dat. Cloudová databáze slouží i jako primární úložiště veškerých provozních dat. Nadstavbové vrstvy jsou zodpovědné za přístup k databázi i za prezentaci dat operátorovi nebo jiným zainteresovaným subjektům. Systém řeší i bezpečnost a hierarchii oprávnění a přístupu k jednotlivým objektům a datům.



Kontroléry a koncentrátoři dat

Možnosti zobrazení dat a ovládání systému

Prvky chytré domácnosti nemusí vždy pracovat v plně automatickém režimu, a uživatel musí mít možnost nastavit alespoň komfortní hodnoty, které budou vyhovovat právě jemu. Z tohoto důvodu je nutné implementovat ovládací prostředí na vhodnou platformu.

3.5.3 Elektromobilita

Účel a popis opatření

Cílem záměru je implementace elektromobility pro specifické potřeby SSKM. V širším kontextu tento cíl plně koresponduje se strategickými plány ČR, jako je Národní akční plán čisté mobility (NAP CM), Národní program snižování emisí a další strategické dokumenty vlády ČR v oblasti energetiky, dopravy a životního prostředí pro období 2014-2020 s výhledem do roku 2050.

Elektromobilita je jako hlavní prioritní oblast závazně uvedena i v novém energetickém balíku EU, v souvislosti se snížením emisí oproti roku 1990, kdy cíle současného stavu (snížení o 20 % do 2020) jsou upraveny novým legislativním návrhem EU, cíl na snížení o 40 % do roku 2030.

Některé klíčové faktory, které zásadně ovlivňují poptávku po elektromobilitě

Potřeby zákazníků	Klíčové faktory	Popis klíčových faktorů
Potřeby mobility	Dojezd	Současný běžný dojezd do 150 km na jedno dobítí může limitovat používání čistých elektromobilů. U PHEV se neočekávají žádné dojezdové nevýhody ve srovnání s vozidlem se spalovacím motorem



	Neomezená mobilita	Požadavek flexibility (vždy dojezu). Očekává se, že čistý elektromobil bude jedním ze dvou aut v domácnosti, PHEV jediným
	Pokrytí infrastrukturou	Využití elektromobilu je ovlivněno širokou dostupností bezpečné a pohodlné infrastruktury
Nákladové potřeby (TCO)	Tržní faktory	Klíčovými faktory, které ovlivní atraktivitu vozidel na elektrický pohon, budou očekávaný pokles cen baterií a vývoj ceny pohonných hmot
	Regulatorní prostředí	Atraktivitu vozidel na elektrický pohon mohou výrazně zvýšit monetární i nemonetární pobídky
Potřeby image	Nabídka vozidel (segmenty, značky)	Dostupnost různých značek napříč segmenty je nezbytná pro naplnění potřeb uživatelů v oblasti pohodlí, velikosti a výkonu, naplňuje potřeby i v oblasti image

Analýza Roland Berger⁸⁹

Doporučený postup: první kroky

- D. **Revize funkčních požadavků SSKM na vozový park:** Je třeba analyzovat stávající využívání vozů a zhodnotit, zda není žádoucí upravit počet a kapacitu vozů, či režim jejich využívání.
- E. **Zapůjčení či pronájem vozu a zkušební provoz:** Před výběrem a nákupem vozů doporučujeme pronájem jednoho vozu, který si vyzkouší co nejvíce pracovníků služby tak, aby se seznámili s novou technologií a aby bylo další rozhodování založeno na reálné zkušenosti.
- F. **Budování infrastruktury a postupná obměna vozového parku:** V závislosti na předchozích krocích bude třeba vybudovat přiměřenou kapacitu pro nabíjení elektromobilů, či hybridních vozů a začít postupně obměňovat vozový park. Lze kombinovat s instalací OZE v objektech SSKM.

3.5.4 Energetika & Budovy

Strategické dokumenty

Kompletace a revize veškerých dokumentů vyžadovaných zákonem

Městský majitel objektů má mít zpracovány dokumenty popisující aktuální stav a parametry jednotlivých objektů ve svém majetku či správě. Mezi tyto energetické dokumenty patří:

- Energetický posudek (dle § 9a zákona o hospodaření energií)
- Průkaz energetické náročnosti budovy (dle § 7a zákona o hospodaření energií)
- Energetický audit (dle § 9 zákona o hospodaření energií)

⁸⁹ <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/54377/64225/657999/priloha001.pdf>



Pasport budov a veřejného osvětlení (dle zákona 183/2006 sb.) (analýza zpracována v roce 2019)

Tyto dokumenty jsou vstupem pro posouzení vhodnosti jednotlivých navrhovaných úsporných opatření na konkrétních objektech.

Pasportizace a energetické audity budov

Budovy v majetku a ve správě SSKM by měly mít vyhotoveny energetické audity a průkazy energetické náročnosti. Základní parametry budov mají být uloženy v přehledném formátu a pravidelně aktualizovány v návaznosti na realizované změny.

Mezi základní parametry popisující budovy, které by se měly objevit v rámci pasportu budov, patří:

- Počet uživatelů
- Velikost budovy
- Objemový faktor budovy
- Popis stavebně technického řešení stavby; půdorysy jednotlivých podlaží objektu v digitální editovatelné podobě, vč. údajů o jednotlivých místnostech (číslo, podlahová plocha a účel místnosti)
- Tepelně technické vlastnosti konstrukce, údaje o energetické náročnosti budovy a spotřebě jednotlivých médií

Organizační kapacita a kompetence

Zavedení energetického managementu

Zavedení energetického managementu (EM) bude ve střednědobém horizontu přinášet úspory. Proces energetického managementu lze shrnout do několika základních činností:

- 1) Plánování
- 2) Příprava / realizace
- 3) Kontrola
- 4) Provádění a optimalizace opatření

Na základě dat z energetického managementu a jejich historie lze vyhledávat objekty, u nichž má smysl realizovat úsporná opatření, a posuzovat potenciál dosažitelných úspor.

Detaily jednotlivých kroků tohoto doporučení jsou popsány níže.

Souvislost s komunikací

Pro potřeby energetického managementu je nezbytné monitorovat jak spotřeby energií, tak i kvalitu vnitřního prostředí. Zde dochází k prolnutí požadavku monitoringu vnitřního prostředí s různými cíli (zjištění kvalitního prostředí a řízení energií). Integrovaná platforma pro výměnu dat v komunikaci může do budoucna sloužit nejen tomuto účelu, ale i sdílení a integraci dat obecně.

Hospodárné nakládání s finančními zdroji obecně zvyšuje kladné hodnocení SSKM na venek. Dále úspory je možné využít pro zhodnocení budov a jejich zkrášlení.



3.5.5 Další témata

Projekt digitálního vzdělávání pro seniory 65+ realizuje spolek Moudrá Sovička⁹⁰. Tento spolek se zaměřuje na vzdělání seniorské populace v oblasti ovládání a využívání digitálních technologií. Mají i mobilní centrum, které by mohlo sloužit pro klienty SSKM.

Moderní televize i tablety umožňují přehrávání jak internetových videí, tak i živých přenosů. SSKM má svůj YouTube kanál⁹¹, který umožňuje sdílet video obsah všem klientům i příznivcům SSKM. Je tak možné přednastavit klientům na televizi odkaz na veřejná videa SSKM. Obsah videí může být různorodý od týdenních zpráv o dění, propagace po živé vysílání z akce pořádané na jednom z provozů. Nároky na serverový provoz služby jsou na straně streamovací služby. Video kanál je možné provozovat i pouze v rámci lokální sítě SSKM pro interní potřebu. Tato varianta je volnější pro tvorbu obsahu a méně náročná na kvalitu výstupu. Při dodržení ochrany dat může obsahovat i interní nebo provozní informace. Je však potřeba provozovat server, který bude stream poskytovat. Protože bude provoz čistě pro lokální síti, není na něj takový nárok jako při živém vysílání.

ALFRED⁹² (ASCORA, NFE) je mobilní, individuální asistent pro seniory, který jim pomáhá zůstat nezávislími, koordinovat se s pečovateli a podporovat jejich sociální začlenění.

AMICARE⁹³ (CETEM) je inteligentní systém, který dokáže monitorovat činnost uživatele a vyhodnocovat jeho stav neinvazivním způsobem prostřednictvím sítě senzorů zabudovaných v nábytkových prvcích.

AwareMe⁹⁴ (ROBOTNIK) používá senzory integrované do oblečení, šperků nebo bot, které měří životní parametry a pohyby. Distribuované a síťově propojené aktuátory zaznamenávají pomalu rostoucí potřebu fyzické aktivity a nenápadným a nestigmatizujícím způsobem poskytují doporučení pro terapeutická cvičení.

Glassistant⁹⁵ (ASC) jsou chytré brýle, které pomáhají lidem s mírnými kognitivními poruchami.

MoVer-1⁹⁶ (CORO) je mobilní robot poskytující služby dezinfekce a dohledu pomocí UV-C. MoVer-1 slouží jako mobilní základna pro oddělený modul tvořený lampami s UV-C paprsky kolmými k podlaze a lampami otočenými o 45° pro ozařování rovných povrchů, jako jsou lůžka a stoly.

Sociální robot ARI společnosti PAL Robotics⁹⁷ je v pilotním režimu. V rámci tohoto pilotu se humanoidní sociální robot ARI připojí k uživateli v jeho prostředí a pomáhá mu s každodenními činnostmi, přičemž první testovanou osobou je Juana, které je 82 let. Robot ARI pomáhá s činnostmi, jako je slovní připomínání úkolů, poskytování novinek a aktuálních informací. Dále má schopnost nabídnout pomoc včetně volání rodinným příslušníkům či pečovateli.

Budoucí inspirací pro hledání nových chytrých řešení do provozu může být internetový katalog. CATAALOG⁹⁸ (M&S) je kurátorský katalog řešení a technologií AAL a inteligentního zdraví. Poskytuje přehled stávajících a připravovaných inteligentních řešení pro aktivní a zdravé stárnutí. CATAALOG obsahuje ucelenou kolekci produktů a řešení AAL a příslušných dodavatelů. Shromážděny jsou jak

⁹⁰ www.moudrasovicka.cz

⁹¹ <https://www.youtube.com/channel/UCJPP8tx0krac662dzGbZT-A>

⁹² alfred.eu

⁹³ <http://www.cetem.es/en/projects/i/934/321/amicare-project-completed>

⁹⁴ www.robotnik.eu/mobile-robots/rb-1-base/

⁹⁵ glassistant.de/

⁹⁶ www.corobotics.eu/modular-platform/

⁹⁷ <https://shapes2020.eu/2021/11/01/pal-robotics-social-robot-ari-in-shapes-user-pilots-2/>

⁹⁸ www.aal-products.com/



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

produkty připravené k uvedení na trh, tak produkty téměř připravené k uvedení na trh, aby investoři a zadavatelé inovací získali přehled o připravovaných a slibných produktech a řešeních. Ostatní spotřebitelé mají k dispozici pouze produkty připravené k uvedení na trh a mohou si vyhledat nejlepší řešení pro své potřeby.



4 IMPLEMENTAČNÍ ČÁST

Tato část podrobněji rozpracuje cíle z předchozí fáze a popíše vhodný postup implementace několika vybraných opatření, včetně dopadů a rizik.

4.1 Ideální postup při implementaci nových ICT nástrojů

Z podrobné analýzy uvedené v kapitole 2.2 vyplývá, že je zásadní pro SSKM začít bloky: SW pro organizaci práce, systém dohledu a informační systém. Tyto bloky mají velký vliv na zlepšení v oblasti sdílení dat mezi jednotlivými bloky (ICT nástroji či systémy), zjednodušení práce a zlepšení komunikace s rodinou.

Jako první doporučujeme spustit SW pro organizaci práce nebo Systém dohledu. Nezávisle na tom lze začít využívat v omezeném rozsahu Informační systém (virtuální ústřednu sdružující interní i externí komunikaci do jednoho místa a Social media management) či modul videokomunikace.

Zásadní pro celý koncept je mít variabilní integrační platformu, která bude umožňovat sdílení dat, jejich zpracování a automatické vyhodnocení. Její základní popis je uveden v kapitole 0. Integrační platforma nemusí být nutně prvním systémem, který se bude pořizovat / nasazovat. Ale je nezbytné, aby při pořizování / nasazování dalších bloků cílového řešení byli systémy na komunikaci s Integrační platformou připravené a umožňovali výměnu dat ve standardizovaných formátech (např. pro zdravotní a sociální oblast HL7) a definovaném rozsahu (výčet pouze pro problematiku komunikačního trojúhelníku) – viz. kapitola 3.3.2. Tyto zásadní požadavky na dodávané systémy umožní do budoucna postupně rozvíjet vlastní ICT řešení, které bude flexibilní a bude přesně odpovídat požadavkům provozu SSKM.

Další kroky jsou návazné moduly na zmíněné tři stěžejní bloky.

4.2 Nástroj pro integraci

V této kapitole představovaná Integrační platforma je systémovým základem, který zprostředkuje výměnu informací v rámci všech navrhovaných technických řešení. V případě, že by se začalo realizovat jedno z dílčích řešení, je potřeba jej od začátku budov s myšlenkou, že se v budoucnu stane součástí většího celku. Datová platforma využívající princip tzv. mikroslužeb je variabilní řešení vhodné pro tento typ postupného vývoje. Lze tak nejprve integrovat jen omezený tok informací a postupně platformu rozšiřovat jak co do zpracovávaných informací, tak do množství mikroslužeb / funkcí. Platforma sama o sobě poslouží jako nástroj integrace a výměny informací v rámci systému SSKM.

Obecně je integrační platforma nezbytná pro funkci SW pro organizaci práce (pokud využívá více modulů) nebo pro systém dohledu, který integruje informace z více vstupních zařízení (osobní jednotky, SOS tlačítka, monitoring prostředí a budovy), došlá data vyhodnocuje a hlídá řešení procesy (workflow). Proto není nezbytné mít integrační platformu jako samostatný blok, ale může být součástí těchto dvou zmíněných řešení. Ovšem s možností nezávislého rozvoje.

4.2.1 Účel opatření

Nástroj umožní efektivní výměnu informací napříč systémem služeb SSKM. Základním požadavkem je, aby bylo řešení realizovatelné jako otevřené a v rámci stávající legislativy.



4.2.2 Popis technologického opatření

Dále zmíněná řešení pro modul systém dohledu a SW pro organizaci práce se na datové úrovni velmi překrývají. Proto jako nástroj pro integraci dat navrhujeme zvolit architekturu založenou na různých mikroslužbách. Jedná se často používané řešení pro rozsáhlejší práci s daty. Velkou výhodou této architektury je její modulární a otevřené uspořádání, právě díky nekonečnému množství mikroslužeb, které se mohou přidávat.

Myšlenku řešení vystihuje následující obrázek. Ve středu řešení je Integrovaná platforma, která má vstupy od různých zařízení, systémů a služeb. Výhodou je, že si jednotlivé služby mohou sáhnout pro data, které



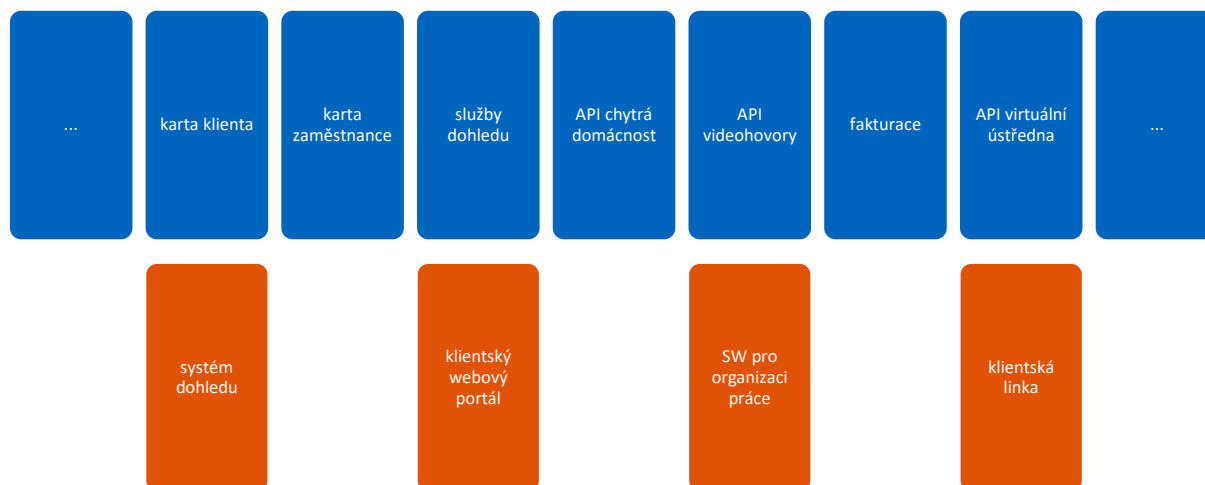
služby sama poskytla, ale i pro data, které tam dodal někdo jiný. Díky jednomu provozovateli je vyřešena otázka vlastnictví dat. Jednotlivé služby mají přesně stanovaná práva, s jakými daty mohou operovat, a jaká mohou číst či upravovat. Takto postavené řešení poskytuje provozovateli platformy veškeré potřebné informace k řešení péče o seniory. Zásadním přínosem je aktuálnost informací o klientovi. To přináší všem aktérům (pečovatel, klient, rodina a všechny součásti SSKM) v celém procesu péče o člověka vstoupit do procesu péče rychle a zastupitelně. Klient a rodina tak není nucena poskytovat pořád ty samé informace, a ve zhoršeném stavu může i na nějaké důležité zapomenout. Odpadá i administrativní zátěž na sdílení papírových informací anebo informací mezi součástmi SSKM.

4.2.3 Standardy a technické nároky

Platforma postavená na architektuře mikroslužeb může být realizována v různých programovacích jazycích. Jedním z nejpoužívanějších je Java EE a její React/Elm knihovna/funkcionální jazyk. Realizace tohoto typu jsou stavěny na míru každému projektu a využívají jednotné architektury k práci se všemi daty. S těmi se následně pracuje v různých rozhraní (SW pro organizaci práce, informační systém, webový portál, systém dohledu, klientská linka, externí systémy umožňující komunikaci přes API, apod.). Přidáváním mikroslužeb se zajistí připojení jakéhokoli jiného systému nebo zařízení. Nejpoužívanější SW platformy postavené na tomto principu: SUSE, Araccama, Istio a MS PaaS. Je možné si je provozovat ve vlastním provozu, ale i pronajmout jako službu.



Integrační platforma



Funkční návrh vychází z jedné komplexní služby, která je složená z dílčích mikroslužeb (microservices), v obrázku světle modrou barvou. Ty obsluhují veškerou komunikaci, převod dat z různých formátů, a obsluhují přístupy z různých interních i externích aplikací. Jednotlivé aplikace jsou na sobě nezávislé (znázorněné oranžovou barva), ale pracují na pozadí se stejným souborem dat (tmavě modrá barva). Tím se docílí integrace informací. Takže lze systém vyvíjet postupně. Například pro realizaci systému dohledu je možné si nejdříve vybudovat základní datovou strukturu a potřebné mikroslužby. Dílčí část řešení je tak realizovatelná samostatně a není nutné budovat celé řešení. Do budoucna díky tomu bude velmi jednoduché rozšířit datovou strukturu a přidat další mikroslužby, které budou umožňovat využívat řešení k dalšímu účelu, například k zadávání dat od terénních pracovníků prostřednictvím mobilní aplikace. Další výhodou je, že už jednou vytvořená mikroslužba se dá využít v několika systémech najednou. Takže například služba zpracovávající statistické reporty o zdravotním stavu klienta či statistiky o počtech klientů pro MPSV se dá využít v různých systémech – systém dohledu, klientský webový portál, klientská linka apod.

Přístupy do integrační platformy

Přístupová práva k datům vycházejí z konkrétního účelu a realizovaného systému. Většinou se přístupy dělí podle rolí v platformě. Proto definice musí vznikat pro každý připojený systém zvlášť a Integrační platforma na tyto požadavky musí být připravena. V základním rozdělení jsou role následovné:

4.2.4 Základní funkcionality platformy

Popis základních funkcionalit, které musí plánovaný systém splňovat. Uvedené podmínky jsou důležité pro budoucí nasazení všech řešení.

Dostupnost

- Systém musí být dostupný 24x7x365
- Systém musí být schopný dočasně přijímat data i v případě krátkého výpadku tzv. "DB vrstvy"



Škálovatelnost

- Systém by měl být rozdělen do nezávislých funkčních celků (komponent), které se dají škálovat samostatně
- Systém musí umožňovat nasazení nových verzí bez nutnosti zastavení provozu
- Systém musí umožňovat škálovatelnost bez nutnosti zastavení provozu

Bezpečnost

- Systém musí umožňovat správu uživatelů a uživatelských rolí s možností přidělovat přístup na úrovni omezené skupiny uživatelů (klienti jednoho domova) a jednotlivých kategorií informací (viz. kapitola Legislativní a procesní rámec řešení)
- Veškerá vnější komunikace musí probíhat pod zabezpečeným připojením (Https, iiover-https atd.)
- Pro vnitřní komunikaci musí být možnost zabezpečené připojení zapnout

Integrace

- Systém musí být připraven na možnost integrace do stávajících systémů SSKM nebo třetích stran, s kterými SSKM spolupracuje nebo bude v budoucnu komunikovat
- Systém musí být schopen transparentně a rychle integrovat nová koncová zařízení pro sběr a reprezentaci dat

Příklady řešení

Konkrétní řešení v této oblasti ještě nebylo realizováno. Ale příkladem mohou být, kromě již zmíněných řešení v kapitole Integrovaná platforma, platformy Araccama⁹⁹, SUSE¹⁰⁰, Istio¹⁰¹ a Microsoft PaaS¹⁰² a řešení na nich postavené.

4.2.5 Cíle pro SSKM

Sjednotit data, služby, systémy a komunikaci v trojúhelníku pečovatel rodina a klient. S tím souvisí i problematika managementu poskytovaných služeb. Inovační přístup umožňuje zapojení SSKM do projektů krajské, národní i mezinárodní úrovně v roli realizátora pilotních řešení. Případně řešení vybudovaná v SSKM mohou být převzata, začleněna nebo rozšířena na další poskytovatele sociálních a zdravotních služeb. Což někdy i bývá podmínkou pro poskytnutí dotací na rozvoj a vývoj. Důležité je, aby realizace a implementace vycházela od vedení SSKM a byla v každém kroku konzultována se všemi aktéry. Tedy aby se realizace opírala o zkušený tým v oblasti participativního řešení projektu. Pak bude zajištěna spolupráce jednotlivých částí SSKM, jejich zřizovatele a partnerů.

4.2.6 Nároky na zavedení

Řešení je postavené na postupném rozšiřování základní platformy od jednoduchého řešení například na úrovni nasazení systému dohledu pro jednu součást SSKM, až po komplexnější systém integrující data

⁹⁹ one.ataccama.com

¹⁰⁰ www.suse.com

¹⁰¹ istio.io

¹⁰² www.microsoftazurepass.com



ze všech součástí a používaných systémů i systémů externích poskytovatelů zdravotní a sociální péče v okrese.

Jako první doporučujeme spustit SW pro organizaci práce nebo Systém dohledu. Nezávisle na tom lze začít využívat v omezeném rozsahu Informační systém (virtuální ústřednu sdružující interní i externí komunikaci do jednoho místa a Social media management) či modul videokomunikace. Tyto bloky lze pronajmout jako hotové řešení a není nezbytné realizovat vývoj. Podmínkou je ale aby dodaná řešení umožňovala pozdější integraci dat do Integrovaní platformy a byla to řešení do budoucna rozšiřitelná. Nasazení ověří připravenost pracovníků a klientů na využívání moderních technologií, a poslouží jako ukázkové a funkční řešení. Úspěšná a dobře komunikovaná realizace pilotního provozu je důležitá pro další kroky. Je možné nasazovat ICT nástroje i paralelně. Na základě získaných zkušeností bude navržena Integrovaní platforma. Její realizace bude provedena buď kompletním vybudováním, nebo pořízením licence již funkčního řešení z jiné oblasti. V obou případech je důležitá dobrá komunikace s dodavatelem, odborný dohled nad realizací a implementací, a hlavně dodržení všech zásad pro pozdější rozšíření a komunikaci se SW třetích stran. Po odpilotování vybraného prvního řešení postaveného na této platformě se mohou přidávat další. Díky struktuře mikroslužeb je možné přidávat jednotlivé funkcionality systému (import dat z externích systémů, reporty, export dat pro lékaře). Tvorba dalších speciálních/personalizovaných modulů umožní zapojení dalšího uživatele systému (mobilní app. pro odlehčovací služby apod.), anebo dalšího komunikačního nástroje (webový portál, newsletter, apod).

Finanční náročnost jednotlivých kroků je odhadnuta na realizacích z jiných odvětví, ale s podobnými nároky.

Položka	Cena	
Mobilní app pro pracovníka	0,5 - 1 mil	Umožňuje pracovníkům pomocí mobilního zařízení zobrazit kartu klienta, nebo přijímat a reagovat na alarm ať už v budově residenční služby, nebo mimo ni. Umožňuje také v případě potřeby lokalizovat pracovníka a ověřit jeho dostupnost.
Desktop app pro pracovníka	2–4 mil	Jedná se o aplikaci v počítači sloužící ke komplexní správě karty klienta zobrazení stavových dat a řešení alarmů v rámci jedné služby. Může mít různé úrovně přístupů (pečovatel, účetní, technik...).
Základ integrační platformy	3–4 mil	Nutné serverové řešení pro ukládání dat a práci s nimi. Skládá se z datového úložiště a základní sady mikroslužeb pro jeden modul.
Vývoj celé integrační platformy	6–12 mil	Zahrnuje napojení na další moduly, instituce, propracované zpracování dat a funkčnost všech modulů a systémů popsaných v tomto dokumentu
Další mikroslužba	10 – 100tis	Přidání další funkce do Integrovaní platformy. Může jít například o napojení nového typu



koncového zařízení nebo automatické zaslání reportů a statistik.

Webový portál	0,5 – 1 mil	Určený pro komunikaci s rodinou. Portál zobrazuje základní stavové informace, poskytovanou péči, faktury apod.
Jednoduché grafické uživatelské rozhraní	0,1 – 0,5 mil	Může sloužit pro specifickou skupinu úkonů v rámci celé integrační platformy. Může se tak jednak například o informační tabuli, dynamicky generovaný web, nástroj pracovníka odlehčovací služby apod.

4.2.7 Možné bariery nebo rizika

Při dodržení zásad participativního designu a dostatečnému věnování přípravné a šetřící fáze se zásadní rizika a bariéry včas identifikují. Na základně dosavadních šetření se ukazují následující rizika:

Stávající dodavatelé SW nebudou ochotni poskytovat data z jejich systému. Je důležité již od začátku informovat zapojené strany o přípravě projektu, a dát jim prostor pro vyjádření. Zdůraznit přínosy nejenom pro samotné pracovníky, ale i je jakožto dodavatele ICT řešení. Je nezbytné informovat o potenciálních rozvojových projektech do budoucna, a to jak na úrovni státní, tak i ve spolupráci s univerzitami na úrovni mezinárodní.

Jednotlivé části SSKM, pracovníci nemají data v systému. V některých případech může nastat problém v dosavadním způsobu práce s informací. Zvláště v sociální oblasti není nasazení ICT řešení tolik rozšířené. Toho využívají i poskytovatelé ICT řešení a dodávajíc svá řešení jako uzavřené systémy bez možnost výměny dat.

Špatně zvolená komunikační a implementační strategie. Pro celkový úspěch řešení je důležité začít jednoduchou dílčí částí řešení a postupně řešení rozvíjet. Na pilotním provozu se od prezentují přínosy jak uvnitř instituce, tak navenek pro zřizovatele, město či MPSV a zdravotní pojišťovny. Zdůrazňujeme, že spolu se zaváděním nových technologií či nástrojů je nezbytné věnovat velké úsilí vzdělávání pracovníků napříč SSKM a samozřejmě i klientů. Moderní technologie umožňují automatizaci práce, usnadňují péči a zlepšují jí. Sběr informací není prováděn za účelem sledování zaměstnanců.

Finanční zdroje na pořízení jednotlivých bloků a vývoj integrační platformy. V této oblasti je zásadní mít dobře připravený zastřešující dokument celého rozvoje ICT nástrojů v SSKM s přesahem do aplikovatelnosti v dalších sociálních a zdravotních službách. Právě propojení sociálních a zdravotních služeb bude v následujících obdobích podporováno ze strany MPSV i MZ. Restrikce spojené s opatřeními proti šíření nemoci COVID-19 navíc donutili nejen zmíněná ministerstva podporovat digitalizaci obecně a rozvoj se očekává i v oblasti monitoringu a telemedicíny. MPSV vypisuje poslední roky i mimořádné dotační tituly na rozvoj nástrojů a prostředků pro poskytování služeb. Kromě těchto mimořádných výzev je možné využít i programy MMR, MPSV či MZ. Například výzvy v OPZ, IROP či operačních programech podporujících mezinárodní spolupráci.

V oblasti financování rozvoje je i zásadní spolupráce s průmyslem a univerzitami. Konsorcium akademické pracoviště, průmysl (dodavatel ICT řešení) a koncový uživatel (sociální či zdravotní služba) je typickým uspořádáním povinných účastníků národních i mezinárodních dotačních titulů na vývoj.



SSKM může být v těchto projektech iniciátor myšlenky a projektu, sestavit konsorcium a koordinaci přenechat akademickému pracovišti. Vhodné dotační tituly pro vývoj nových SW řešení poskytuje Technická agentura ČR, CzechInvest, CzechTrade, Agentury pro podnikání a inovace (API) či mezinárodní výzvy spojené pod Horizont 2020.

4.2.8 Doporučený postup: první kroky

A. Prohlubování spolupráce s poskytovateli řešení:

- a. Podrobné seznámení s řešeními jednotlivých poskytovatelů ve spolupráci s odborných technikem z dané oblasti s účastí vybraných SSKM.
- b. Definice požadavků na výsledné řešení – viz kapitola 3.3.
- c. Pilotní projekt zaměřený na integraci 2 vybraných řešení (např. Systém dohledu a Klientský webový portál) na vybraném pracovišti metodou living-lab s úzkým zapojením klientů a pečovateli do evaluace řešení. Součástí projektu může být ověření spolupráce s ostatními systémy pro komunikaci.
- d. Navázání úzké spolupráce s nejvíce vyhovujícími poskytovateli pro realizaci dalších projektů.

Odhad trvání aktivity: 6 měsíců: seznámení s řešeními (2 měsíce) + pilotní testování (2 měsíců) + vyhodnocení a navázání další spolupráce (2 měsíce)

B. Integrace dalších modulů: Jednou z cest k budování platformy pro sdílení dat je dobrá komunikace pilotních projektů. A následná další integrace pracovišť a modulů. Další pilotní projekt integrace zásadních modulů Systému dohledu, SW pro organizaci práce a Informační systém by měl řešit zejména:

- a. Seznámení pracovníků s možností technologií prostřednictvím exkurzí, názorných demonstrací a skupinových pracovních setkání a další systematické vzdělávání pracovníků a jejich zapojení do návrhu opatření.
- b. Optimalizace řešení a nastavení procesů ve službách.
- c. Vyhodnocení přínosu a zpětné vazby pracovníků a jejich klientů.
- d. Postupné zapojení dalších modulů.
- e. Rozvoj podle měnící se legislativy a požadavků z praxe

Realizaci projektu může výrazně urychlit využití existujících systému z jiné oblasti (logistika, dohledové systémy apod.) a jejich optimalizace pro potřeby SSKM. Díky tomu lze ušetřit nemalé finanční prostředky za vývoj technického řešení a zaměřit se pouze na investice do jeho optimalizace.

Odhad trvání aktivity: 12 měsíců: pilotní test existujícího řešení (6 měsíce), optimalizace a nastavení procesů (2-4 měsíce), vyhodnocení přínosu a zpracování zpětné vazby (2 měsíce).

C. Vytvoření základní funkční verze Integrovaní platformy pro interní podporu SSKM: Je třeba zajistit, že technické řešení bude budováno jako součást většího celku. Dále je třeba nastavit procesy tak, aby bylo možné rozšíření řešení i pro další podobné organizace. Nebo klon tohoto řešení.

Odhad trvání aktivity: Odvíjí se od rozsahu první funkční verze

D. Vytvoření společných témat projektů s klíčovými stakeholdery: Měla by být vytvořena jednoduchá a jednotná vize rozvoje Integrovaní platformy pro sociální služby podporující



komunikaci v trojúhelníku klient-rodina-pečující. Vize by měla zahrnovat i opatření netechnické povahy. Jednotliví aktéři mohou být další poskytovatelé sociálních služeb, kteří chtějí inovovat a více využívat ICT nástroje v péči, technologické společnosti, municipality a ministerstvo. Aktéři pak mohou vizi naplňovat pomocí dílčích projektů realizovaných buď samostatně, nebo ideálně v partnerství s jinými aktéry. Vznikne tak propojené portfolio menších, snadněji koordinovatelných projektů, které ale bude stát na společných principech, cílech a standardech. Tato aktivita na navazuje na již realizovanou aktivitu „technologické inovace v sociálních službách“.

Odhad trvání aktivity: 4-6 měsíce

4.2.9 Legislativní a procesní rámec řešení Integrovaní platformy

Základním nárokem navrhovaného řešení je, aby je bylo možno realizovat v plné šíři bez nutnosti legislativních změn. Právě legislativní bariéra bývá často neopodstatněně uváděna poskytovateli ICT řešení jako jedna z hlavních překážek **sdílení dat**. Sdílení dat mezi jednotlivými navrženými moduly je zásadní pro automatizovanou funkčnost komunikačního trojúhelníků.

Legislativní rámec zdravotnické dokumentace

Část informací sdílených v rámci navrhovaných řešení se překrývá se zdravotnickou dokumentací, zejména pokud se jedná o údaje poskytnuté lékařem či zdravotní sestrou, a to včetně údajů zpracovávaných v rámci domácí zdravotní péče (home care). Zdravotnickou dokumentaci upravuje § 53 zákona č. 372/2011 Sb.¹⁰³, o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), který vymezuje v odstavci 2 zdravotnickou dokumentaci následovně:

Zdravotnická dokumentace podle účelu jejího zaměření obsahuje

*a) **identifikační údaje pacienta**, kterými jsou jméno, popřípadě jména, příjmení, datum narození, rodné číslo, je-li přiděleno, číslo pojištěnce veřejného zdravotního pojištění, není-li tímto číslem rodné číslo pacienta, adresu místa trvalého pobytu na území České republiky, jde-li o cizince místo hlášeného pobytu na území České republiky a v případě osoby bez trvalého pobytu na území České republiky adresu bydliště mimo území České republiky,*

*b) **pohlaví pacienta**,*

*c) **identifikační údaje poskytovatele**, kterými jsou jméno, popřípadě jména, příjmení poskytovatele a adresu místa poskytování zdravotních služeb v případě fyzické osoby, obchodní firmu nebo název poskytovatele, adresu sídla nebo adresu místa podnikání v případě právnické osoby, identifikační číslo, bylo-li přiděleno, název oddělení nebo obdobné části, je-li zdravotnické zařízení takto členěno,*

*d) **informace o zdravotním stavu pacienta**, o průběhu a výsledku poskytovaných zdravotních služeb a o dalších významných okolnostech souvisejících se zdravotním stavem pacienta a s postupem při poskytování zdravotních služeb,*

*e) **údaje zjištěné z rodinné, osobní a pracovní anamnézy pacienta**, a je-li to důvodné, též údaje ze **sociální anamnézy**,*

*f) **údaje vztahující se k úmrtí pacienta**,*

¹⁰³ ppropo.mpsv.cz/zakon_372_2011



g) *další údaje podle tohoto zákona nebo jiných právních předpisů upravujících zdravotní služby nebo poskytování zdravotní péče*

Řada údajů je shodná s údaji, které jsou zpracovávány v rámci sociálních služeb, v případě jejich sdílení v rámci jedné platformy, do níž má přístup zdravotnický pracovník i pracovník v sociálních službách. Může vyvstát otázka, zda se jedná o dokumentaci zdravotnickou v plném rozsahu či nikoliv. Podle zákona o zdravotních zaměstnancích je přítom sociální pracovník ve zdravotnictví nezdravotním zaměstnancem (Zákon č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotnických povoláních) což by znamenalo, že u sdílení dat platí jiná pravidla pro sociální a zdravotnický personál, a to i v rámci jedné služby.

Zákon ale dále upravuje možnost sdílet informace v rámci zajištění návaznosti sociálních a zdravotních služeb:

§ 51 odst. 2 písm. a): *Za porušení povinné mlčenlivosti se nepovažuje předávání informací nezbytných pro zajištění **návaznosti poskytovaných zdravotních služeb**.*

§ 65 odst. 2 písm. a): *Do zdravotnické dokumentace vedené o pacientovi mohou bez jeho souhlasu nahlížet, jestliže je to v zájmu pacienta nebo jestliže je to potřebné pro účely vyplývající z tohoto zákona nebo jiných právních předpisů, a to v nezbytném rozsahu, osoby se způsobilostí k výkonu zdravotnického povolání a **jiní odborní pracovníci v přímé souvislosti s poskytováním zdravotních služeb**, kteří jsou zaměstnanci poskytovatele, a další zaměstnanci poskytovatele v rozsahu nezbytně nutném pro výkon povolání, a dále z důvodu splnění úkolů podle tohoto zákona nebo jiných právních předpisů a při hodnocení správného postupu při poskytování zdravotních služeb.*

Dle zákona lze tedy bez souhlasu pacienta sdílet informace pouze v přímé souvislosti s poskytováním zdravotních služeb.

Ochrana osobních údajů:

I osobní údaje nezdravotní povahy jsou chráněny zákonem (Zákon č. 101/2000 Sb., ochraně osobních údajů (ve znění pozdějších předpisů) a pro jejich zpracování je třeba výslovný souhlas. Rozdělení údajů dle stupně legislativní ochrany je uvedeno níže v tabulce.

Od 25.5.2018 vstoupilo v platnost **Obecné nařízení o ochraně osobních údajů** (anglicky General Data Protection Regulation, zkratka GDPR), plným názvem *nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)*. Toto nařízení je závazné a přímo použitelné ve všech členských státech EU a upravuje nakládání s veškerými osobními údaji. Podle tohoto nařízení se zakazuje zpracování osobních údajů o zdravotním stavu (čl. 9 odst. 1), ale s (mimo jiné) následujícími výjimkami:

- subjekt údajů udělil **výslovný souhlas** se zpracováním těchto osobních údajů pro jeden nebo více stanovených účelů, s výjimkou případů, kdy právo Evropské Unie nebo členského státu stanoví, že zákaz uvedený v odstavci 1 nemůže být subjektem údajů zrušen
- zpracování je nezbytné pro účely preventivního nebo pracovního lékařství, pro posouzení pracovní schopnosti zaměstnance, lékařské diagnostiky, poskytování **zdravotní nebo sociální péče** či léčby nebo řízení systémů a služeb zdravotní nebo sociální péče na základě práva Unie nebo členského státu nebo podle smlouvy se zdravotnickým pracovníkem a při splnění podmínek a záruk uvedených v odstavci 4.



Do budoucna lze tedy přepokládat, že bude sdílení údajů za účelem poskytování integrované péče možné, nicméně pro účely provozu IT řešení zpracovávajících údaje klientů **navrhujeme následující řešení:**

- A) Vytvoření formuláře, jehož podepsáním udělí klient správci Integrované platformy výslovný souhlas se zpracováním osobních údajů a neformálním pečujícím (rodině) za jasně stanovených podmínek.
- B) Vytvoření šablony smlouvy o zpřístupnění karet klienta poskytovatelům služeb uzavírané mezi provozovatelem platformy a poskytovatelem služby (do budoucna možnost rozšíření Integrované platformy o externí poskytovatele sociálních a zdravotních služeb na území Kroměříže a okolí).

Příklady zpracovávaných informací:

1. Jméno a příjmení
2. Adresa
3. Kontaktní údaje
 - 3.1. Telefon
 - 3.2. Email
4. Základní socio-demografické údaje:
 - 4.1. Věk
 - 4.2. Pohlaví
 - 4.3. Rodinný stav
5. Údaje na úrovni sociálního šetření
 - 5.1. Mobilita
 - 5.2. Funkční status
 - 5.3. Základní sociální anamnéza
 - 5.4. Typ a parametry bydlení
6. Informace o čerpaných službách
 - 6.1. Typ
 - 6.2. Frekvence, specifické potřeby
 - 6.3. Kontaktní údaje
7. Základní zdravotní údaje
 - 7.1. Chronické choroby
 - 7.2. Dlouhodobě užívané léky
 - 7.3. Alergie
 - 7.4. Prodělané úrazy a operace
 - 7.5. Speciální režim (dieta, rehabilitace)
8. Informace spojené s provozem asistivních technologií (Systém dohledu)
 - 8.1. Historie alarmových situací
 - 8.2. Data z inteligentní domácnosti
 - 8.3. Další dynamické údaje: Datová podpora provozu moderních technologií.
9. Informace o neformálních pečujících
 - 9.1. Dostupnost
 - 9.2. Kontaktní údaje
10. Údaje spojené s platbou služeb
 - 10.1. Číslo účtu
 - 10.2. Kód banky



11. Informace související s poskytováním specifické služby
 - 11.1. Informace o specifických potřebách klienta
 - 11.2. Individuální plán péče
12. Další informace z jiných registrů a databází
 - 12.1. Jedná se o informace, které bude možné buď provázat s kartou registrovaných klientů anebo je bude možnost využívat pro účely plánování sociálních služeb na daném území. Příkladem jsou údaje ze České správy sociálního zabezpečení.

Omezení vztahující se k informacím

Výčet informací dle výše uvedeného seznamu

Možnost předávat bez výslovného souhlasu občana za předpokladu, že je informace již v některé existující databázi služby.	<ol style="list-style-type: none">1. Jméno a Příjmení2. Adresa3. Kontaktní údaje
Možnost sdílet v rámci platformy při existenci smluv mezi městem a klientem a městem a poskytovatelem služeb dle zákona č. 101/2000 Sb., ochraně osobních údajů (ve znění pozdějších předpisů)	<ol style="list-style-type: none">4. Základní socio-demografické údaje5. Údaje na úrovni sociálního šetření6. Informace o čerpaných službách
Možnost sdílet v rámci platformy při existenci smluv mezi městem a klientem a městem a poskytovatelem služeb podle zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), (ve znění pozdějších předpisů)	<ol style="list-style-type: none">7. Základní zdravotní informace
Možnost sdílet v rámci platformy jen se souhlasem poskytovatele / správce registru. Zákon č. 89/2012 Sb. občanský zákoník	<ol style="list-style-type: none">8. Informace spojené s provozem asistivních technologií9. Informace o neformálních pečujících10. Údaje spojené s platbou služeb11. Informace související s poskytováním specifické služby12. Další informace z jiných registrů a databází

4.3 Systém dohledu

4.3.1 Finanční aspekty řešení

Popsané řešení Systému dohledu zahrnuje popis technických nároků a principů základního fungování tak, aby bylo možné na tomto základě udělat základní návrh struktury řešení. Navrhovaná modulární a otevřená platforma umožňuje úpravu i po prvním spuštění služby. V rámci návrhu systému je pak nutné specifikovat kompetence jednotlivých rolí a aktérů systému.

položka

Cena

Poznámka



Koncová mobilní jednotka	1000 – 3000 / zařízení	
Základní služba dohledu externí	400-600 / osoba / měsíc	Dispečink 24/7; server služby
Pronájem řešení s dispečinkem	100 000 / měsíc	Neomezeně klientů

Uvedená tabulka uvádí orientační ceny a vždy záleží na konkrétním řešení. Jako koncovou jednotku je možné využít několik zařízení a dle jejich dalších funkcionalit viz kapitola 3.3.

V případě využití celého systému dohledu pro klienty Cena 100tis. zahrnuje pronájem funkčního systému, technickou podporu a administraci. Většina nabídek na pronájem SW řešení s porovnáním koupě licence se začíná vyplácet přibližně po 1,5 roce používání. Takže nákup licence se pohybuje okolo 2 mil.

4.3.2 Typy událostí dohledu

Systém dohledu má za cíl poskytnout maximální podporu života klientovi a zároveň by ho neměla nijak omezovat.

Detekované krizové situace (alarm) se dají rozdělit do dvou skupin. První je alarm aktivně vyvolaný uživatelem. Jedná se o alarmany, které vznikly na základě stisku SOS tlačítka na osobní jednotce. V tomto případě se jedná o přímé ohrožení klienta.

Druhá, rozsáhlejší skupina alarmů vzniká na základě automatického vyhodnocení stavových informací z osobní jednotky nebo čidel chytré budovy. Alarm je vyvolán serverem, který došlá data kontroluje. Výčet běžných alarmových hlášení.

Název alarmu	Způsob vzniku	Krizová situace
SOS stav	Uživatel stisk SOS tlačítko	Akutní problém
Ztráta spojení	Server nedostal X minut datový paket ze zařízení	Jednotka je mimo signál datové sítě, je vybitá nebo porouchaná
Kritický stav baterie	Baterii zbývá X % kapacity	Brzy dojde k vybití baterie a ztráty spojení
Nízká pohybová aktivita	Za posledních X hodin neobsahovala data z jednotky dostatek pohybové aktivity	Hrozí nebezpečí pádu nebo kolapsu uživatele. Případně uživatel jednotku někde zapomněl ležet.
Sundání náramku	Osobní náramek byl sundán	Některá náramková provedení osobní jednotky mají detektor sundání. Klient si neplánovaně sundal náramek.
Opuštění bezpečné zóny	Jednotka opustila geograficky definovanou zónu	Uživatel je mimo zónu budovy či areálu nebo vybočil z definované cesty.
Podezření na pád	Osobní jednotka detekovala pád nebo IR senzor místnosti detekoval ležící osobu	Ležící osoba



Nepřítomnost na lůžku	Detektor detekovat delší (např. 30min) nepřítomnost klienta na lůžku v době nočního klidu	Klient opustil pokoj nebo zůstal na toaletě.
Připomínání léků	Klient má dostat léky	
Návštěva lékaře	Klient má navštívit lékaře	
Detekce záplavy	Senzor detekoval tekutinu	Podezření na únik vody
Detekce kouře	Senzor detekoval kouř	Podezření na požár
Otevřený objekt	Senzor venkovních dveří, vrat, přízemních oken, dveří na terasu apod. detekoval dlouhé otevření	Klienti mohou opustit objekt standartně zavřenými dveřmi, vraty či oknem.
Nevyhovující vnitřní prostředí	Senzor kvality vnitřního prostředí detekoval nadlimitní hodnoty	Nevyhovující vnitřní prostředí zvyšuje riziko zhoršení stavu klienta

Vyjmenované alarmy jsou pouze základním výčtem. Je možné je rozšířit o mnoho dalších. Zásadní je možnost personalizace podmínek pro vznik alarmů a možnost přizpůsobit dohled časovému režimu klienta. Každý klient může mít jiný biorytmus, hendikep apod.

Další již popsanou funkcionalitou systému dohledu jsou reporty vygenerované na základě statistického vyhodnocení dat každého klienta zvlášť. Případně reportů souhrnných za určitou část klientů – např. reálná odezva na nasazení nového aktivizačního programu na podporu fyzické aktivity.

4.3.3 Server systému dohledu

Běh serveru je zásadní pro celou službu. Je nutné zajistit jeho provoz a dostupnost v režimu 24/7. Nejčastěji se k tomuto účelu využívají služby typu Azure nebo AWS. Tvoří páteř pro veškerou komunikaci mezi uživatelem a dispečinkem. Zároveň neustále vyhodnocuje došlá data ze všech zařízení a na jejich základě případně generuje alarmy krizových situací. Jde tedy rozdělit na systémovou službu algoritmů a databázovou část. V databázové části se ukládají veškerá došlá data z jednotek.

Zároveň součástí databáze musí být seznam všech klientů společně s jejich informacemi a záznamy. Dochází tak k propojení informací o uživateli a dat z jednotek.

Veškerá komunikace serveru směrem k dispečinku musí být zabezpečená a logovaná, a to jednak z důvodu zabezpečení dat o uživateli, a také z důvodu jasné identifikace autority, která přistupovala k datům.

4.3.4 Dispečink

Pro potřeby SSKM je vhodné dispečink rozdělit na minimálně následující části:

Dohledové centrum je stabilní pracoviště s operátory v nepřetržitém provozu. Je možné mít jedno pro všechny součásti SSKM. Případně tuto službu outsourcovat. Operátoři využívají softwarový nástroj, který zprostředkovává komunikaci se serverem. Zobrazuje operátorovi aktuální alarmy a on je pomocí telefonního kontaktu s klientem nebo pečovateli řeší. Veškerá komunikace se serverem musí probíhat zabezpečeně. Operátor vkládá informace o způsobu řešení alarmů do systému a tím je zajištěna kontrola



kvality a postupů. Nutným vybavením dohledového centra je nahrávání telefonních hovorů. Dispečink zároveň vyřizuje alarmová hlášení, která nebyla odbavena pracovníky v konkrétním domově.

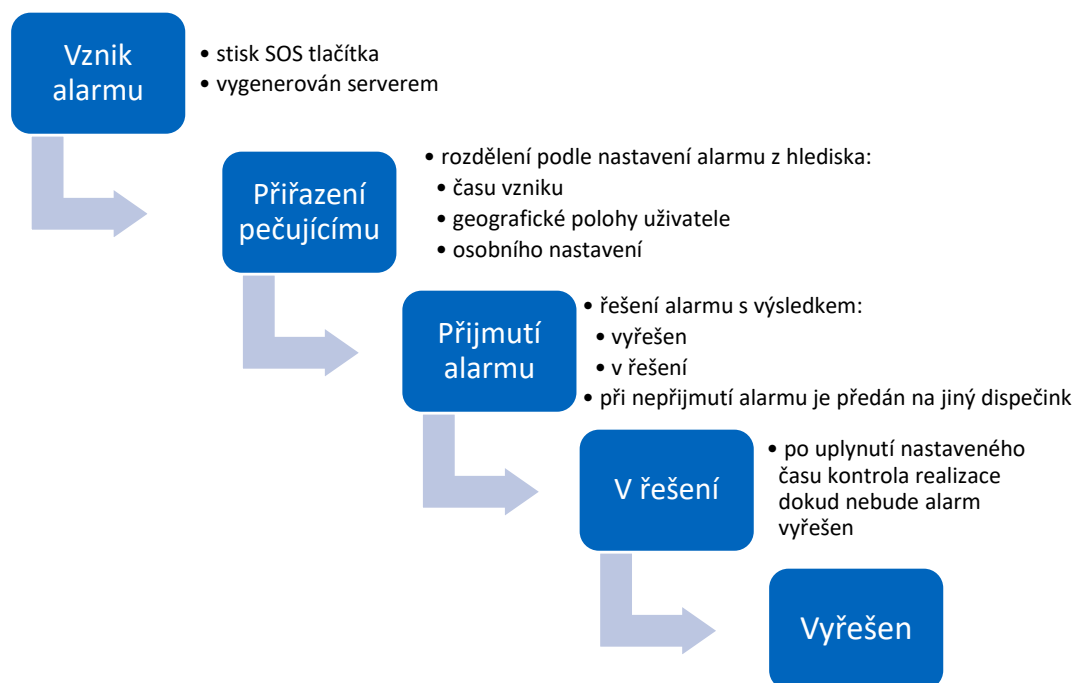
Mobilní pracovník využívající mobilní aplikaci, která je schopná přijímat alarmy od serveru. Jedná se o mobilní provedení dohledového centra s omezenými funkcionalitami a možnostmi. Mobilní telefony též umožňují nahrávání hovorů, takže je zajištěna zpětná kontrola komunikace.

Řídící pracovník má v online režimu přehled o počtu alarmových situacích, jejich řešení a případně počtu čekajících. Může určovat prioritu situací a případně odebírat nebo přiřazovat alarmy. Má přístup k reportům a přehledu systému.

4.3.5 Koordinace péče

Ke každému typu alarmu a klientovi je přiřazena primární skupina pečovatelů – pečující ve službě. Ty mají podle závažnosti alarmu časový limit na odbavení / vyřízení alarmu. Pokud to neučiní, tak se alarmové hlášení posune tzv. eskaluje na nadřazenou skupinu. To může být např. vrchní sestra. Ta má opět časový limit pro vyřízení alarmu. Následně je hlášení eskalované až do nepřetržitého dohledového centra, které zajistí řešení. Tento způsob péče klade další nároky na nastavení celého systému. Ale zajišťuje vyřízení požadavku / řešení situace.

Zjednodušený postup řešení alarmu je znázorněn na následujícím obrázku.





Z hlediska bezpečnosti uživatele Služeb asistovaného života a potlačení chyb lidského faktoru při řešení alarmu nejdou některé alarmy převést do stavu „Vyřešen“ ručně. Je nutné tyto alarmy nechat vyřešit systémem na základě přijatých dat. Například alarm vybité baterie, detekce záplavy apod.

4.3.6 Cíle pro SSKM

Cílové řešení předpokládá vytvoření jednoho dohledového pultu pro všechny součásti SSKM (pobytové, terénní) v jeden systém se zastupitelnou pohotovostí. Řešení by tak sloužilo i pro zajištění monitoringu klientů pobytových služeb, ale i terénních. Řešení dále umožňuje napojení např. spustit službu Tísňové péče.



Pilotní testování služby

Pro ověření přínosu systému dohledu se realizuje 6 – 12 měsíční provoz v rámci péče v jednom objektu. Řešení bude na tuto dobu kompletně pronajaté, včetně osobních jednotek. Je možné tak vyzkoušet různé typy osobních jednotek a domluvit případné podmínky odkupu. Je možné využít služeb více poskytovatelů a porovnat řešení mezi sebou. Z toho důvodu je výhodnější si koncové jednotky pronajmout a nekupovat. Odhadované měsíční náklady pro 40 klientů: 40 000,- Kč.

Integrace

Po vyhodnocení pilotního provozu a výběru dodavatele / řešení je možné integrovat řešení do konceptu komunikace. Systém dohledu tedy může převzít roli Integrovaná platformy nebo se pomocí API integruje do platformy.

Vlastní dispečink

Po vyhodnocení pilotního provozu a vybrání nejvhodnější služby vznikne vlastní dohledové centrum. Tím se sníží náklady na pronájem služby a využije se stávající personál. SSKM si buď pronajme, nebo zakoupí licenci na řešení pro provoz služby. Odhadované měsíční náklady jsou již závislé na počtu uživatelů a na koupě nebo pronájmu řešení. Je dále nutné počítat s koupí osobních zařízení a bezdrátových senzorů.

Rozšíření



Další rozšiřování řešení pro další oblasti a o další funkcionality. Ve spolupráci s dodavatelem řešení se provádí další vývoj dle aktuálních potřeb. Například napojení systému na další subjekty, možnost v systému řešit subdodavatele služeb, mobilní aplikace pro terénní práci, rozšíření o další koncové jednotky a senzory. Systém dohledu umožňuje poskytovat další typy sociálních služeb, jako je například Tísňová péče.

4.3.7 Možné bariéry a rizika

Aktuální bariéry pro větší využívání systému dohledu jsou následující:

- Neinformovanost seniorů/rodiny/odpovědných pracovníků o možnostech péče
- Strach z technických řešení nepočítačovou generací
- Finanční náročnost dohledu – zákonná omezení využití veřejných finančních prostředků

Většina finančních prostředků SSKM je vázána podmínkou respektování k zadávání veřejných zakázek včetně zákonných. Je tak komplikovaná cesta k jejich využití pro vyzkoušení některých technologií. Je proto nezbytné věnovat velký důraz přípravě veřejných zakázek a zvláště zadávací dokumentaci, která definuje požadavky na řešení a umožňuje výběrové řízení vyhodnocovat i na základě jiných ukazatelů, než je celková cena.

4.3.8 Doporučený postup: První kroky

A. Prohlubování spolupráce s poskytovateli řešení:

- a. Podrobné seznámení s řešeními jednotlivých poskytovatelů ve spolupráci s odborných technikem z dané oblasti s účastí vybraných SSKM.
- b. Pilotní projekt zaměřený na praktické ověření 2-3 vybraných řešení metodou living-lab s úzkým zapojením klientů, pečovatelů a poskytovatelů služeb do evaluace řešení. Součástí projektu může být ověření spolupráce s ostatními systémy pro komunikaci.
- c. Navázání úzké spolupráce s nejvíce vyhovujícími poskytovateli pro realizaci dalších projektů.

Odhad trvání aktivity: 16 měsíců: seznámení s řešeními (2 měsíce) + pilotní testování (12 měsíců) + vyhodnocení a navázání další spolupráce (2 měsíce)

B. Zvýšení informovanosti všech klíčových aktérů:

V současné době panuje malá informovanost o možnostech využití systému dohledu. Doporučujeme vytvořit jednoduchou brožuru, zorganizovat seminář a školení. Zapojit pečovatele, klienty, rodinu i další budoucí dotčené skupiny do přípravy nasazení tohoto ICT nástroje. Podpořit tak přijetí změn a včasné indikovat potřeby a bariéry jednotlivých klíčových skupin.

Odhad trvání aktivity: 1-2 měsíce na přípravu brožury a komunikační strategie a dále její průběžná realizace. Práce s klíčovými skupinami cca 3 měsíce.

C. Integrace a vytvoření pultu dohledu na úrovni SSKM:

S vybraným poskytovatelem řešení by měla začít integrace s nastaveným cílem automatické komunikace s dalšími funkčními bloky řešení komunikace. Vytvořit dohledové centrum pro celé SSKM. Vytvoření pultu by mělo v první řadě sledovat následující cíle:

- a. Snazší zabezpečení klientů, jednodušší management a rychlá reakce na krizovou situaci.



- b. Možnost zajištění dohledu ve spolupráci různých součástí SSKM v režimu 24/7.
- c. Vytvoření infrastruktury pro připojení nových osobních jednotek a prvků chytré budovy.

Odhad trvání aktivity: V případě předchozího pilotního projektu může samotné nastavení finální spolupráce trvat kolem dvou měsíců, je však třeba v během prvního roku ostrého provozu pravidelně evaluovat fungování systému a nastavení procesů služeb a řešení optimalizovat.

4.4 Chytrá budova

Komplexní systémy inteligentních budov jsou dnes stále ještě cenově nákladné. Komplexní vybavení obytného domu systémem inteligentní domácnosti se dnes pohybuje v rozmezí 1 – 3 mil. Kč.

V minimalistické základní verzi se může jednat pouze o systém vzdáleného odečtu spotřeb, kdy je také možné detekovat mnoho nestandardních stavů. V takovém případě je možné kalkulovat s cenou 15-30 000 Kč/ budovu, a je možné využít některé z IoT bezdrátové sítě s pokrytím v Kroměříži (ČRA LoRaWAN, SimpleCell Sigfox, Vodafone NB-IoT).

V základní verzi se systém může skládat pouze z několika senzorů a centrální jednotky a náklady na instalaci nebudou překračovat cca 100 tis. Kč. U dovybavení stávajících objektů je navíc možno využít bezdrátových technologií, a tím snížit investiční náklady na minimum. Centrální prvek systému by v tomto případě již měl umožňovat přístup k internetu, a být schopen komunikovat s centrální databází operátora služby.

V pokročilé verzi, která bude vybavena komplexním řízením a množstvím bezpečnostních čidel i akčních členů (uzávěr plynu, vody), je nutné počítat s instalačními náklady v řádu 100-200 tis. Kč / budovu. Připojení na nadřazený systém sběru dat je takřka nutností.

4.4.1 Instalace systémů, do již stojících domů

V současné době je na trhu množství systémů, které podporují prvky propojené pomocí metalického vedení (RS485, KNX, LAN, CIB, DALI), nebo které využívají bezdrátového přenosu dat (IQRF, RFox, Inels atd.).

Použití prvků spojených pomocí metalického vedení bývá obvykle sice spolehlivější, avšak instalačně značně komplikovanější, a vyžadující stavební zásahy do konstrukce. Proto často bývá řešení pomocí drátového propojení v celkových instalačních nákladech dražší, a je hlavně využíváno u novostaveb, a v případě větších rekonstrukcí. Bezdrátové technologie prodělaly značný vývoj a prvky, které je využívají, jsou dnes cenově srovnatelné s prvky s drátovým rozhraním. Dnešní bateriově napájené systémy vydrží na baterii pracovat i několik let (2-3 roky, dle typu senzoru nebo ovládacího prvku). Nevýhodou je nutná výměna baterií, která se promítá do provozních nákladů systému. Při započítání nutných stavebních úprav při instalaci drátových prvků chytré domácnosti vychází bezdrátová varianta levněji, a instalace je snazší. Bezdrátové prvky s drátovými je velmi často možné kombinovat v jediném systému.

4.4.2 Doporučený postup: první kroky

Navrhujeme vytipovat vhodný objekt a vybavit systémem chytré domácnosti pro ověření přínosu pro klienty, provozovatele budovy a zároveň vyhodnocení náročnosti pro zaměstnance. Do celkových nákladů je ale nutné započítat i nutný SW pro sběr a vyhodnocení dat.



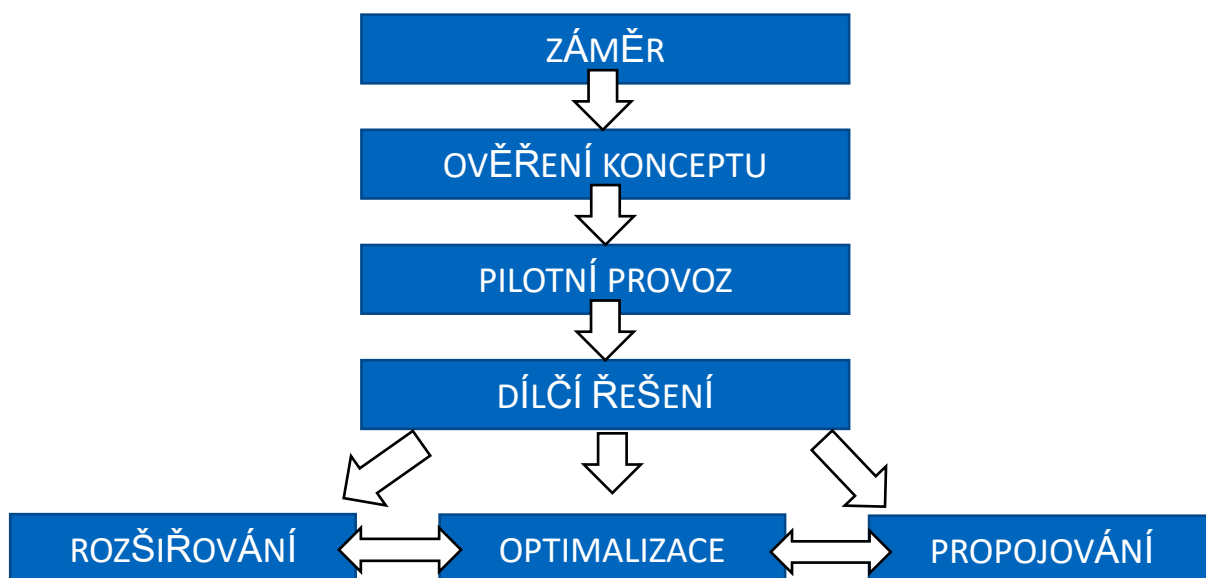
5 OBECNÉ ZÁSADY

5.1 Zásady implementace opatření

Pro všechna ICT řešení lze stanovit společné zásady, které je třeba dodržovat během pilotních projektů a následného využívání:

Menší dílčí řešení končí funkčním výsledkem: Není vhodné implementovat najednou příliš komplexní systém se složitou funkcionalitou. Důvodem je jednak finanční náročnost řešení a nároky na management, ale také uživatelská přístupnost. Vhodné je nejprve vytvořit menší funkční řešení, ověřit jeho funkčnost, prezentovat uživatelům a pak postupně na základě zpětné vazby řešení optimalizovat, rozšiřovat a propojovat s dalšími systémy.

Škálovatelnost: Základním předpokladem všech řešení je tedy možnost je postupně rozšiřovat, a to jak co do počtu funkcí, tak počtu uživatelů. Každé řešení by se tedy mělo vypořádat s tím, jak bude zajištěna jeho škálovatelnost a jak bude možno jeho implementaci rozdělit do fází.



Obrázek 1 Zásady implementace

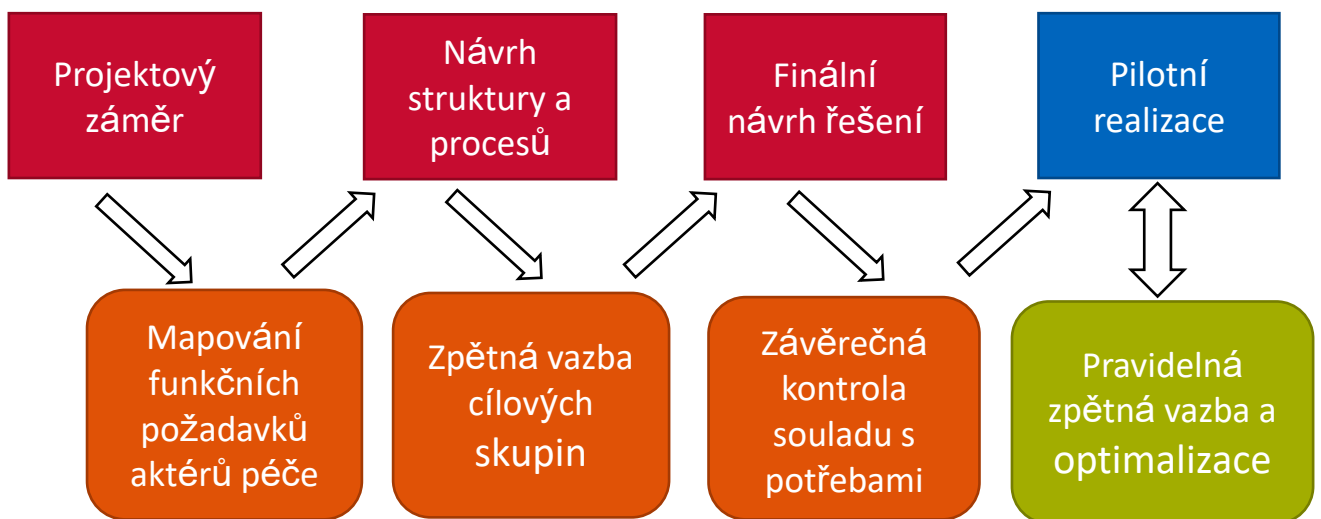
Participativní design a komunikační strategie: Každému projektu by měla předcházet důsledná analýza zainteresovaných stran. Zainteresované strany jsou osoby, skupiny osob nebo organizace, na které má projekt vliv nebo které mohou mít vliv na výsledek projektu. U každé zainteresované strany by měla být stanovena její pozice vůči projektu a míra zapojení. Na základě analýzy je vytvořena komunikační a participační strategie. Do participační a komunikační strategie zahrnuje cílové skupiny participace – tedy ty, které chceme aktivně zapojit do procesu návrhu a testování řešení a zainteresované strany, které nejsou aktivně zapojeny do procesu, ale je třeba s nimi komunikovat (prezentace řešení, koordinace, schvalování apod.) U řešení v oblasti péče je kromě tvorby samotného technického řešení nastavit procesy jeho využívání a role jednotlivých aktérů a zajistit jeho propagaci mezi uživateli u vykonavateli péče.¹⁰⁴

¹⁰⁴ Shah, S. G. S., & Robinson, I. (2007). Benefits of and barriers to involving users in medical device technology development and evaluation. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 23(1), 131–7. <http://doi.org/10.1017/S0266462307051677>



Proces participace má minimálně následující fáze:

- **Projektový záměr** vychází buďto z již vytvořené strategie, jako reakce na příležitost (zdroj dofinancování) nebo, mapování potřeb cílových skupin nebo jako zpětná vazba z jejich realizovaných řešení či plotních projektů. Projektový záměr stanoví základní rámec projektu (cíle, maximální trvání, zdroje, aktivity, podmínky dotačního titulu apod.). Na základě projektového záměru je vytvořena, či upřesněna participační a komunikační strategie.
- **Mapování funkčních požadavků** se zaměřuje na identifikaci možného přínosu řešení pro klíčové aktéry a dále na popis jejich role ve využívání řešení a kapacitu (finanční, kompetenční, personální...). K mapování lze využít: dotazníky, rozhovory, workshopy
- Na základě mapování vytvoří experti (IT, legislativa, finance, soc. politika) **návrh struktury technického řešení a procesů** souvisejících s jeho provozem.
- Návrh je prezentován cílovým skupinám a je zjišťována jejich **zpětná vazba**. V této fázi je již větší důraz na detail a zástupci cílových skupin jsou schopni bavit se ve větším detailu a odhalit možné nedostatky či naopak přijít s podněty na zlepšení. Pro tuto fázi je ideální využít společná pracovní setkání.
- Následuje **tvorba finálního návrhu** řešení se zapracováním zpětné vazby.
- Finální návrh je podroben závěrečné kontrole, kdy se kontroluje zapracování požadovaných změn.
- V rámci **pilotní realizace**, je pak důležité zajistit mechanismy sběru a vyhodnocení zpětné vazby uživatelů. Ty by ostatně měly v upravené podobě fungovat i během ostrého provozu řešení.



Participativní strategie



Příjemce sdělení	Cíle	Klíčové sdělení	Způsob šíření informací	Zpětná vazba (vypovídající o úspěšnosti komunikační strategie)	Zodpovědná osoba

Komunikační strategie projektu

Využívání technologie jako příležitosti pro procesní změny: Nové technologie mohou být impulsem pro změnu procesů v oblasti péče o seniory. Je dobré podpořit „dialog“ mezi novými technologiemi a procesy ve službách. Tedy technologie je na jedné straně potřeba přizpůsobit potřebám uživatelů, ale na druhé straně je třeba využít co nejvíce potenciál nové technologie. Strategie rozvoje by již měla reflektovat nové možnosti, které s sebou technologie přináší. Stejně tak součástí všech pilotních projektů by měla být optimalizace procesů.

5.2 Společné zásady provozu IT systémů

Struktura provozu a správy IT systémů

- **Provozovatel platformy:** Zodpovídá za technické řešení a za jeho přístupnost prostřednictvím běžných zařízení a prohlížečů.
- **Správce platformy (SSKM):** Má nejvyšší přístupová práva, a na základě stanovených pravidel uděluje registrace. Koordinuje síť svých služeb, které zajišťují registraci klientů a asistenci při používání IT systémů. Kontroluje dodržování pravidel a odstraňuje nevyžádaný obsah.
- **Koordinátor služeb:** Využívá systém pro koordinování sociálních služeb na úrovni SSKM. V budoucnu může pracovat s lokálními poskytovateli služeb.
- **Institucionální uživatel:** Uděluje individuální registrace pracovníkům dané instituce / služby v rámci SSKM. Spravuje profil služby, prezentuje vlastní projekty a akce a má možnost zobrazit a upravit vybrané informace v kartách klientů. Zároveň může využívat datovou platformu v rámci provozu vlastních IT řešení a asistivních technologií.
- **Pracovník služeb:** Hlásí se do systému vlastními přihlašovacími údaji, a má přístup ke specifickým klientům a specifickými informacím o nich. Způsob a rozsah využívání platformy závisí na konkrétní pracovní náplni pracovníka. Pracovník může využívat pro přístup k datům různých modulů, tak jak jsou navrženy v kapitole 3.3.
- **Klient:** Jedná se o klienta služby SSKM.
- **Neformální pečující/rodina:** Neformální pečující budou mít možnost vytvořit samostatný profil, který bude navázaný na profily osob, o které pečují. Pro potřeby autorizace v klientském webovém portálu, klientské lince apod.

Zásady zobrazení a zadávání informací:

- Každý jednotlivec musí mít vlastní, unikátní profil, pod kterým provádí změny a zobrazuje informace, a to i v případě, že tak činí pod hlavičkou instituce. U každé změny je nutno dohledat, kdo jí učinil. Není možné využívat univerzální profil sdílený více osobami.



- U každého údaje je třeba zobrazit, kdy byl zadán/upraven, aby bylo možné vyhodnotit nakolik je informace aktuální.
- Kromě zálohování dat, které by mělo být samozřejmostí, je třeba zálohovat i prováděné změny s možností obnovit původní informace.
- Změny by se měly zobrazovat automaticky formou notifikací při zobrazení profilu klienta.

Online – off-line balanc

Je třeba nastavit procesy tak, aby důležité informace byly dostupné i v tištěné formě - snadné generování verzí pro tisk, aby mohli pracovníci SSKM dát klientům či rodině do ruky informace v tištěné podobě.



6 ZDROJE

1. Alzheimerův uzel Available online: <https://www.sskm.cz/informace/o-projektu/187-185>.
2. Helsehus, R. Opphold i sykehjem - Rauma kommune.
3. Rauma helsehus - Norges mest moderne helsehus - sommer 2018.
4. This Assisted Living Facility Looks Like a Small Town From the 1930s 2018.
5. RoSa, R. Residence RoSa Available online: <https://www.rezidencerosa.cz/>.
6. z.ú., A. ALZHEIMER HOME z.ú. Available online: <https://www.alzheimerhome.cz/alzheimer-home-modrany/>.
7. Group, S. SD Bohemia Group Available online: <http://www.seniorske-domy.cz>.
8. organizace, C. Chytra organizace Available online: <https://www.chytraorganizace.cz/>.
9. Homepage Available online: <https://www.chytraorganizace.cz/>.
10. O metodě Snoezelen Available online: <https://3lobit.cz/sisnoezelen/snoezelen/>.
11. Jablotron Jablotron Available online: <https://www.bezpecnostnicentrum.cz/>.
12. NAMsystem NAMsystem Available online: <https://www.nam.cz/>.
13. Iresoft Cygnus 2 Available online: <https://www.iscygnus.cz/pobytove-sluzby>.
14. PowerCare Available online: <http://www.powercare.cz/program.html>.
15. pacienta, K. Karta pacienta Available online: <https://www.kartapacienta.cz/>.
16. FeelCare FeelCare Available online: <https://www.feelcare.cz/>.
17. Operátor ICT, a. Katalog datové platformy Available online: <https://golemio.cz/cs/o-projektu>.
18. 7, P. Smlouvy GOV. *Smlouvy GOV* 2020.
19. protect, E. EV track protect Available online: <http://www.eviewgps.com/ev-05/>.
20. Abeeway Abeeway. *Abeeway* 2021.
21. Toplovo Toplovo Available online: <http://www.toplovo.com/tl-401/812.html>.
22. Meitrack Meitrack Available online: <https://meitrackusa.com/trackers/personal-trackers/p88/>.
23. GmbH, I. Infsoft GmbH Available online: <https://www.infsoft.com/technology/positioning-technologies/bluetooth-low-energy-beacons>.



24. Alza Detektory a senzory pro chytrou domácnost Available online: <https://www.alza.cz/detektory-a-senzory-pro-chytrou-domacnost/18861470.htm>.
25. UCEEB Senzorická platforma pro komplexní vyhodnocení kvality vnitřního prostředí Available online: <https://www2.uceeb.cvut.cz/reference/portfolio/senzoricka-platforma-pro-komplexni-vyhodnoceni-kvality-vnitriho-prostredi/>.
26. Koldo de Miguel, †. Home Camera-Based Fall Detection System for the Elderly Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5751723/>.
27. Panasonic Grid-EYE Available online: <https://na.industrial.panasonic.com/products/sensors/sensors-automotive-industrial-applications/lineup/grid-eye-infrared-array-sensor>.
28. Tacticle sensor system Available online: <https://www.iff.fraunhofer.de/en/business-units/robotic-systems/tactile-sensor-systems-pressure-sensitive-flooring.html>.
29. Household Radar Can See Through Walls and Knows How You're Feeling Available online: <https://spectrum.ieee.org/telecom/wireless/household-radar-can-see-through-walls-and-knows-how-youre-feeling>.
30. Brookes, T. The 9 best social media management apps Available online: <https://zapier.com/blog/best-social-media-management-tools/>.
31. Traub, L. Chytrý kraj – Strategie rozvoje chytrého regionu Zlínského kraje 2030 Available online: <https://www.kr-zlinsky.cz/chytry-kraj-strategie-rozvoje-chytreho-regionu-zlinskeho-kraje-2030-cl-5150.html>.
32. společnost, Č. Certifikace Vážka® Available online: <http://www.alzheimer.cz/certifikace-vazka/>.
33. Janča, P. CAODB. CAODB 2007.



7 PŘÍLOHY

7.1 Dotazník pro klienty

Dotazník o komunikaci pro klienty domova U Moravy

Vážená paní, vážený pane,
chtěli bychom Vás požádat o vyplnění dotazníku určeného pro Vás jakožto klienty domova U Moravy. Otázky jsou zaměřené na témata spojená s komunikací pomocí digitálních zařízení (např. telefon, tablet, počítač). Sběr informací provádí členové týmu z Univerzitního centra energeticky efektivních budov Českého vysokého učení technického v Praze ve spolupráci s organizací Sociální služby města Kroměříže v rámci projektu Alzheimerův uzel. Tento projekt má za cíl zlepšit možnosti komunikace mezi seniory a jejich rodinami. Odpovědi budou dostupné pouze členům výzkumného týmu a ve výstupech uváděny pouze v anonymizované podobě. V případě dotazů prosím použijte následující kontakt – Igor Kytka (igor.kytka@cvut.cz, 737 210 019).

Dotazník můžete vyplnit také elektronicky:



www.bit.ly/klienti4262

Označte, zda dotazník vyplníte sami, nebo s pomocí další osoby.

- sám/sama s pomocí další osoby

Uveďte prosím Váš věk: _____

Zakroužkujte, jestli jste muž, nebo žena.

Jak dlouho bydlíte v domově U Moravy? _____

Jak daleko od domova U Moravy je místo, kde jste bydleli? _____

Vyberte způsoby komunikace, které byste rádi využívali.

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Hlasové volání pomocí telefonu | <input type="radio"/> Psaní zpráv na chatu [čtu] |
| <input type="radio"/> Hovor s videem | <input type="radio"/> Posílání hlasových zpráv |
| <input type="radio"/> Psaní SMS zpráv | <input type="radio"/> Posílání fotografií/videí |
| <input type="radio"/> Psaní e-mailů | <input type="radio"/> Jiný způsob: _____ |

Jak hodnotíte kvalitu komunikace s rodinou?

Použijte známkování jako ve škole 1 – výborná, 5 – nedostatečná.

Jak často komunikujete se členem Vaší rodiny, se kterým jste v kontaktu nejčastěji?

Vyberte pouze jednu možnost.

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Denně či téměř denně | <input type="radio"/> Jednou měsíčně |
| <input type="radio"/> Několikrát za týden | <input type="radio"/> Několikrát ročně |
| <input type="radio"/> Zhruba jednou týdně | <input type="radio"/> Jiná možnost: _____ |



Jak hodnotíte četnost této komunikace s vybraným členem Vaší rodiny?

Vyberte jednu možnost.

- Komunikujeme spolu méně často, než bych si přál(a).
- Je to akorát.
- Komunikujeme spolu častěji, než bych si přál(a).

S čím jste v rámci komunikace se členy Vaší rodiny či přáteli spokojeni?

Co vnímáte jako největší překážky v komunikaci se členy Vaší rodiny či přáteli?

Je někdo, s kým nekomunikujete nebo komunikujete příliš málo, ale rádi byste byli ve spojení? Kdo a co jsou podle Vašeho názoru překážky, které tomu brání?

Pomocí počítače, tabletu či chytrého telefonu lze na internetu dělat různé činnosti, několik vybraných příkladů je uvedeno níže.

Označte nejvýše tři činnosti, pro které byste Vy osobně internet rádi využívali.

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> Čtení a sledování zpravodajství | <input type="radio"/> Komunikace s rodinou, přáteli a známými |
| <input type="radio"/> Čtení a sledování sportovních zpráv | <input type="radio"/> Prohlížení fotek členů Vaší rodiny či přátel |
| <input type="radio"/> Nakupování | <input type="radio"/> Sledování seriálů |
| <input type="radio"/> Hledání informací o zdraví | <input type="radio"/> Sledování filmů (např. pro pamětníky) |
| <input type="radio"/> Hledání informací o volnočasových aktivitách (např. zahradničení, ruční práce, šachy) | <input type="radio"/> Poslech hudby |
| <input type="radio"/> Sledování sportovních přenosů | <input type="radio"/> Jiný způsob: _____ |

Na tento dotazník budou navazovat individuální rozhovory, pokud byste měli zájem se zúčastnit, uveďte prosím své jméno a kontaktní údaje (např. telefon, e-mail). Osobní údaje nebudou spojovány s Vašimi odpověďmi. Tento prostor můžete použít také pro uvedení dalších informací, které byste k tématu komunikace chtěli uvést.



7.2 Dotazník pro rodinné příslušníky

Dotazník o komunikaci pro rodinné příslušníky klientů domova Strom života

Vážená paní, vážený pane,
chtěli bychom Vás požádat o vyplnění dotazníku určeného pro Vás jakožto rodinného příslušníka klienta/ů domova Strom života. Otázky jsou rozdělené do čtyř oblastí:

- 1) Obecné otázky
- 2) Komunikace s rodinným příslušníkem
- 3) Komunikace s pracovníky domova Strom života
- 4) Doplnující otázky

Sběr informací provádí členové týmu z Univerzitního centra energeticky efektivních budov Českého vysokého učení technického v Praze ve spolupráci s organizací Sociální služby města Kroměříže v rámci projektu Alzheimerův uzel. Tento projekt má za cíl zlepšit možnosti komunikace mezi seniory, jejich rodinami a pečujícími osobami. Odpovědi budou dostupné pouze členům výzkumného týmu a ve výstupech uváděny pouze v anonymizované podobě. V případě dotazů prosím kontaktujte – Igor Kytka (igor.kytka@cvut.cz, 737 210 019).

Dotazník můžete vyplnit také elektronicky:



www.bit.ly/rodiny2781

Uveďte prosím Váš věk: _____

Zakroužkujte, jestli jste muž, nebo žena.

Jak dlouho bydlí člen(ové) Vaší rodiny v domově Strom života? _____

Jak daleko bydlíte od domova Strom života? _____

Označte křížkem, jak jste na tom v používání jednotlivých způsobů telefonické či elektronické komunikace.

Pro každý řádek vyberte pouze jednu možnost.

	Zvládám sám/sama	Zvládám s pomocí dalšího člověka	Nemám s tím zkušenost	Rád(a) bych vyzkoušel(a), ale nemám možnost
Hlasové volání pomocí telefonu				
Hovor s videem				
Psaní SMS zpráv				
Psaní e-mailů				
Psaní zpráv na chatu [četu]				
Posílání hlasových zpráv				
Jiný způsob: _____				



Komunikace s členem/členy Vaší rodiny v domově Strom života

Jak hodnotíte kvalitu komunikaci se členem/členy Vaší rodiny v domově Strom života?

Použijte známkování jako ve škole 1 – výborná, 5 – nedostatečná.

Jak často spolu komunikujete?

Vyberte pouze jednu možnost.

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Denně či téměř denně | <input type="radio"/> Jednou měsíčně |
| <input type="radio"/> Několikrát za týden | <input type="radio"/> Několikrát ročně |
| <input type="radio"/> Zhruba jednou týdně | <input type="radio"/> Jiná možnost: _____ |
| <input type="radio"/> Několikrát měsíčně | |

Jak hodnotíte četnost této komunikace?

- Komunikujeme spolu méně často, než bych si přál(a).
- Je to akorát.
- Komunikujeme spolu častěji, než bych si přál(a).

S čím jste v rámci komunikace s členem/členy rodiny žijícím(i) v domově Strom života spokojeni?

Co vnímáte jako největší překážky v komunikaci s členem/členy rodiny žijícím(i) v domově Strom života?

Komunikace s pracovníky domova Strom života

Jak hodnotíte kvalitu komunikaci s pracovníky domova Strom života?

Použijte známkování jako ve škole 1 – výborná, 5 – nedostatečná.

Jak často spolu komunikujete?

Vyberte pouze jednu možnost.

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Denně či téměř denně | <input type="radio"/> Jednou měsíčně |
| <input type="radio"/> Několikrát za týden | <input type="radio"/> Několikrát ročně |
| <input type="radio"/> Zhruba jednou týdně | <input type="radio"/> Jiná možnost: _____ |
| <input type="radio"/> Několikrát měsíčně | |



Jak hodnotíte četnost této komunikace?

Vyberte jednu možnost.

- Komunikujeme spolu méně často, než bych si přál(a)
- Je to akorát.
- Komunikujeme spolu častěji, než bych si přál(a).

S čím jste v rámci komunikace s pracovníky domova Strom života spokojení?

Co vnímáte jako největší překážky v komunikaci s pracovníky domova Strom života?

Doplňující otázky

Byli byste ochotni přispět penězi na zajištění kvalitní a bezpečné online komunikace s členem/členy Vaší rodiny v domově Strom života? Pokud ano, jakou částkou za měsíc?

Měli byste zájem o přístup k informacím o aktivitách Vašeho rodinného příslušníka/příslušníků v domově Strom života? Jednalo by se například o tento druh informací: orientační index fyzické aktivity (jak hodně chodí), procházky venku, záznam o mimořádné zdravotní či sociální situaci, účast na volnočasových aktivitách apod. Tyto informace by byly dostupné pouze Vám (nikoliv veřejně) například na internetu a samozřejmě pouze s jeho/jejím souhlasem.

Jak vnímáte příspěvky na facebookové stránce „Sociální služby města Kroměříže“, kde lze najít aktuality ze všech kroměřížských domovů pro seniory?

Na tento dotazník budou navazovat individuální rozhovory, pokud byste měl(a) zájem se zúčastnit, uveďte prosím své jméno a kontaktní údaje (např. telefon, e-mail).

Tento prostor můžete použít pro uvedení dalších informací, které byste k tématu komunikace chtěli uvést.
