Univerzita Karlova

1. lékařská fakulta

Studijní program: Ergoterapie

Alžběta Předotová

Chytrá domácnost a její využití v ergoterapii

Se zaměřením na seniory

Smart Home and its Use in the Occupational Therapy

With a Focus on Seniors

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Bc. Zuzana Rodová, M.Sc.

Praha, 2025

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, paní Bc. Zuzaně Rodové, M.Sc. za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky a podněty. Dále děkuji všem klientům, kteří se do bakalářské práce zapojili. V neposlední řadě děkuji své rodině za podporu během studia.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité literární zdroje. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 2. 7. 2025

Alžběta Předotová

PŘEDOTOVÁ, Alžběta. *Chytrá domácnost a její využití v ergoterapii; Se zaměřením na seniory. [Smart Home and its Use in the Occupational Therapy; With a Focus on Seniors].* Praha, 2025. 103 s., 8 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí závěrečné práce Bc. Zuzana Rodová, M.Sc.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno, příjmení: Alžběta Předotová

Vedoucí práce: Bc. Zuzana Rodová, M.Sc.

Název bakalářské práce: Chytrá domácnost a její využití v ergoterapii; Se zaměřením na seniory

Abstrakt bakalářské práce:

Bakalářská práce se zabývá chytrou domácností a jejím využitím v ergoterapii. Cílem teoretické části práce je popsat chytrou domácnost ve vztahu k osobám s disabilitou a seniorům a nastínit roli ergoterapeuta v této problematice. Cílem praktické části je posoudit vhodnost implementace chytrých technologií do domácností vybraných seniorů a vypracovat přehled konkrétních technologií, které by mohly řešit relevantní problémové oblasti.

V rámci praktické části bylo zpracováno pět kazuistik, z nichž jedna slouží jako ukázková kazuistika seniora, který ve své domácnosti již chytré prvky využívá. Ke zpracování kazuistik byly využity následující testy a nástroje: Barthel Index pro zhodnocení personálních všedních denních činností (pADL), Assessment of Living Skills and Resources Revised 2 pro posouzení instrumentálních všedních denních činností (iADL), Montrealský kognitivní test pro zhodnocení kognitivních funkcí a Smart Evaluation Methodology of Accessibility for Home pro zhodnocení domácího prostředí. S klienty byl následně proveden semistrukturovaný rozhovor o jejich vztahu k technologiím a povědomí o chytré domácnosti.

Ze získaných informací byly vybrány problémové oblasti, ve kterých by se mohly uplatnit technologie chytré domácnosti, a následně byl zpracován přehled příslušných technologických řešení. Jelikož se u vybraných seniorů ukázalo malé povědomí o zařízeních chytré domácnosti a také nízká motivace k jejich používání, byl v rámci každé kazuistiky vypracován návrh jedné ergoterapeutické intervence, který zohledňuje tyto skutečnosti a zaměřuje se na podporu adaptace seniorů na nové technologie. Ze zjištěných informací vyplývá, že je třeba se více zaměřit na vnější podporu uživatelů technologií chytré domácnosti a výběr vždy přizpůsobit jejich individuálním potřebám.

Klíčová slova: ergoterapie, chytrá domácnost, asistivní technologie, senioři

Title: Smart Home and its Use in the Occupational Therapy; With a Focus on Seniors

Abstract:

The bachelor thesis focuses on smart home and its use in the occupational therapy. The aim of the theoretical part is to describe smart home technology in relation to people with disabilities and seniors, and to outline the role of the occupational therapist in this issue. The aim of the practical part is to assess the suitability of implementing smart home technologies in the households of selected seniors and to compile an overview of specific technologies that could address the relevant problem areas.

The practical part includes five case studies, one of which serves as a model case study of a senior who already uses smart home elements in their household. The following tests and tools were used to process the case studies: the Barthel Index to assess personal activities of daily living (pADL), the Assessment of Living Skills and Resources Revised 2 for instrumental activities of daily living (iADL), the Montreal Cognitive Assessment to evaluate cognitive functions, and the Smart Evaluation Methodology of Accessibility for Home to assess the home environment. A semi-structured interview was then conducted with clients about their relationship to technology and awareness of smart home.

Based on the collected data, problem areas where smart home technologies could be applied were selected, and then an overview of relevant technological solutions was compiled. As the selected seniors showed low awareness of smart home devices and low motivation to use them, one occupational therapy intervention was proposed for each case study. These proposals take these facts into account and focus on supporting seniors' adaptation to new technologies. The findings suggest that there is a need to focus more on external support for users of smart home technologies and that the selection of devices should always be tailored to their individual needs.

Key words: occupational therapy, smart home, assistive technology, seniors

Prohlášení zájemce o nahlédnutí do závěrečné práce absolventa studijního programu uskutečňovaného na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy.

Jsem si vědom/a, že závěrečná práce je autorským dílem a že informace získané nahlédnutím do zpřístupněné závěrečné práce nemohou být použity k výdělečným účelům, ani nemohou být vydávány za studijní, vědeckou nebo jinou tvůrčí činnost jiné osoby než autora.

Byl/a jsem seznámen/a se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo kopie závěrečné práce, jsem však povinen/a s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci.

Příjmení, jméno (hůlkovým písmem)	**Číslo dokladu totožnosti vypůjčitele (např. OP, cestovní pas)**	**Signatura závěrečné práce**	**Datum**	**Podpis**

OBSAH

1. ÚVOD 1
2. TEORETICKÁ ČÁST 3
2.1 Kompenzační a technické pomůcky 3
2.1.1 Výběr kompenzační pomůcky nebo technického prostředku 4
2.1.2 Způsoby hrazení kompenzačních a technických pomůcek 4
2.4 Ambient Assisted Living 8
2.5 Chytrá domácnost 8
2.5.1 Hlavní oblasti využití technologií chytré domácnosti 9
2.5.2 Možnosti ovládání technologií chytré domácnosti 10
2.5.3 Chytrá domácnost a osoby s disabilitou 11
2.5.4 Výhody a nevýhody chytré domácnosti z pohledu osoby s disabilitou 12
2.5.5 Možnosti financování chytrých technologií pro osoby s disabilitou 13
2.5.6 Role ergoterapeuta v problematice chytrých domácností 14
2.5.7 Chytrá domácnost a její využití u seniorů 16
2.5.7.1 Stáří a jeho vliv na kvalitu života 17
2.5.7.2 Aging in Place 17
2.5.7.3 Chytrá domácnost a senioři 18
3. PRAKTICKÁ ČÁST 21
3.1. Cíl práce 21
3.2. Postup zpracování práce 21
3.3. Kazuistiky 23
3.3.1 Kazuistika č. 1 23
3.3.2 Kazuistika č. 2 29
3.3.3 Kazuistika č. 3 33
3.3.4 Kazuistika č. 4 37
3.3.5 Kazuistika č. 5 41
3.3.6 Shrnutí výsledků z kazuistik 43
4. DISKUZE 45
5. ZÁVĚR 50
6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 51
7. SEZNAM TABULEK 60
8. SEZNAM ZKRATEK 61

9. SEZNAM PŘÍLOH 63
10. PŘÍLOHY 64

1. ÚVOD

Technologie pronikají do našich životů stále více. Stávají se běžnou součástí (nejen) našich domácností, kde pomáhají s vykonáváním různých činností. Své uplatnění nacházejí ve všech třech oblastech, kterým se ergoterapeut věnuje – v běžných denních činnostech (tzv. activities of daily living, ADL), pracovních činnostech i volnočasových aktivitách.

Osoby s disabilitou mohou mít z různých důvodů potíže tyto činnosti samostatně vykonávat. Často proto potřebují asistenci druhých nebo se některých aktivit zcela vzdávají. Právě technologie mají potenciál pomoci tyto bariéry překonat. Patří mezi ně i tzv. chytrá domácnost, která umožňuje vzdálené ovládání domácího prostředí prostřednictvím propojených zařízení a programů. Lze ji využít například ke kontrole dveří, žaluzií, topení, osvětlení, oken či zvonků (Cleland et al., 2023).

Také u seniorů mají tyto technologie velký potenciál. Jak uvádějí Ghorayeb et al. (2021) většina starších lidí si přeje zestárnout a dožít ve svém vlastním domově. To ale často není možné a následná péče klade značné nároky na zdravotní a sociální služby. Umožnit starším lidem zůstat soběstačnými v podmínkách, které si sami zvolí, by proto mělo být klíčovou zásadou perspektivní politiky v oblasti zdravotní a sociální péče (Yusif et al., 2016).

Navzdory mnohým přínosům však brání širšímu využití těchto technologií určité překážky. Patří mezi ně i nedostatečná vnější podpora uživatelů, kteří mají často potíže s jejich používáním (Jamwal et al., 2020). Ergoterapeut doporučuje kompenzační a technické pomůcky, učí pacienty tyto pomůcky využívat a zabývá se poradenstvím v oblasti adaptace a úprav domácího prostředí (ČAE, c2008-2025). Tyto schopnosti může využít rovněž při výběru a doporučování chytrých technologií a jejich přizpůsobení uživateli. Pro efektivní práci v této oblasti je však nezbytné, aby se v ní dobře orientoval a pravidelně se vzdělával (Koh et al., 2024).

Teoretická část práce popisuje téma kompenzačních pomůcek, včetně jejich výběru a možného financování, dále popisuje termín asistivní technologie, věnuje se domácímu prostředí a jeho hodnocení a přibližuje koncept Ambient Assisted Living (tzv. služby asistovaného života). Následující část práce se soustředí na samotnou chytrou domácnost. Jednotlivé podkapitoly se zabývají oblastmi využití těchto technologií, způsoby ovládání, využitím u osob s disabilitou, výhodami a nevýhodami, možnostmi financování a rolí

ergoterapeuta v této oblasti. Závěrečná část je vzhledem k zaměření praktické části věnována využití technologií chytré domácnosti u seniorů.

Praktická část práce se zaměřuje na využití technologií chytré domácnosti u seniorů. Tato cílová skupina byla vybrána s ohledem na rychle stárnoucí populaci a rostoucí potřebu řešení, která podporují soběstačnost seniorů v domácím prostředí. Senioři často čelí zdravotním omezením, která mohou ovlivnit jejich schopnost vykonávat ADL. Jelikož se ergoterapie zaměřuje právě na podporu soběstačnosti, je vhodné zjišťovat, jak mohou chytré technologie přispět k větší nezávislosti, ale i bezpečnosti a komfortu seniorů. Zároveň se u seniorské populace často předpokládá nižší míra technologické zdatnosti, což vyvolává otázku, nakolik jsou senioři otevřeni využívání těchto technologií.

V rámci praktické části bylo zpracováno 5 kazuistik, z nichž jedna slouží jako ukázková kazuistika seniora, který již ve své domácnosti chytré technologie využívá. U klientů proběhlo ergoterapeutické vyšetření, zhodnocení domácího prostředí a byl s nimi proveden semistrukturovaný rozhovor o jejich vztahu k technologiím a povědomí o chytré domácnosti. Na základě získaných informací byl vypracován přehled technologií chytré domácnosti, které by mohly řešit relevantní problémové oblasti, a také návrh ergoterapeutické intervence zohledňující zkušenosti a potřeby klientů.

Cílem teoretické části bakalářské práce je popsat problematiku chytré domácnosti ve vztahu k osobám s disabilitou, seniorům a ergoterapii. Cílem praktické části práce je posoudit vhodnost implementace chytrých technologií do domácností vybraných seniorů a vytvořit přehled technologií, které by mohly představovat řešení relevantních problémových oblastí.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Kompenzační a technické pomůcky

Kompenzace (z latinského *compensó* = vyrovnávat, vyvažovat) v rehabilitaci obvykle znamená kompenzování postižených funkcí pohybového aparátu, smyslových orgánů, komunikačních či kognitivních funkcí. Aby bylo možné některou z těchto funkcí kompenzovat, je třeba nejprve zjistit, do jaké míry umí pacient tuto funkci vykonávat samostatně. (Vyskotová a Čichoň, 2013)

Vyskotová a Čichoň (2013, s. 15) popisují kompenzační pomůcky jako: „*nástroje, přístroje nebo zařízení speciálně vyrobené nebo speciálně upravené tak, aby svými vlastnostmi a možnostmi použití kompenzovaly nějakou nedostatečnost způsobenou daným postižením.*“

Dle Krivošíkové (2011) lze kompenzační pomůcky dělit na základě dvou kritérií, a to podle toho, jakou běžnou denní činnost kompenzují (např. oblékání, sebesycení, koupání) nebo podle toho, jakou funkci nahrazují (např. omezený rozsah pohybu nebo sníženou svalovou sílu).

Vyskotová a Čichoň (2013) dělí kompenzační pomůcky do následujících skupin: *pomůcky usnadňující nebo umožňující stabilitu a pohyb v prostoru* (hole, berle, chodítka, mechanické a elektrické vozíky); *pomůcky umožňující provádět běžné denní činnosti* (podavač, zapínač knoflíků, odlehčené nádobí); *pomůcky umožňující provádět pracovní aktivity* (upravené pracovní nástroje a přístroje) a *pomůcky umožňující provádět volnočasové a sportovní aktivity* (handbike, monoski).

Jelínková, Krivošíková a Šajtarová (2009, s. 237) kompenzační pomůcky zařazují do skupiny pomůcek technických, které definují jako: „*jakýkoli produkt, nástroj, zařízení nebo technický systém, který přispívá k podpoře funkčních schopností, zmírnění či kompenzaci postižení a zapojení osoby s disabilitou do každodenního života*.“ Krivošíková (2011) uvádí, že technické pomůcky jsou složitější zařízení, programy a přístroje primárně určené k odstranění bariér v oblasti prostředí a v oblasti komunikace.

Technické pomůcky lze dělit do dvou kategorií, low technology a high technology. Pomůcky spadající do kategorie *low technology* jsou většinou méně finančně nákladné, jednodušší na ovládání a lépe dostupné. Může se jednat např. o komunikační tabulky, upravené klávesnice a myši nebo speciální telefonické zařízení. Pomůcky spadající do *high technology*

jsou technicky náročnější, složitější na ovládání a obvykle méně dostupné. Příkladem může být hlasově aktivovaný počítač nebo monitorovací systém bytu. (Krivošíková, 2011)

2.1.1 Výběr kompenzační pomůcky nebo technického prostředku

Výběru kompenzační pomůcky předchází podrobné vyšetření pacienta, posouzení jeho funkčních schopností a zhodnocení jeho domácího prostředí (Krivošíková, 2011). Z nabídky pomůcek je potřeba vybrat takovou, která nejlépe odpovídá fyzickým, kognitivním a senzorickým nárokům pacienta a která naplňuje jeho osobní cíle (Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009).

Při výběru pomůcky je důležité posoudit nejenom potřeby pacienta a nároky prostředí, ale i vlastnosti a parametry pomůcky (Krivošíková, 2011). Vyskotová a Čichoň (2013) uvádí, že na kompenzační pomůcky a přístroje je kladeno několik požadavků. Kromě funkčních a technických se jedná o požadavky estetické (velikost, barva), ergonomické (způsob manipulace v prostoru, hmotnost, způsob ovládání) a ekonomické (dostupnost, cena).

Ergoterapeut se uplatňuje ve všech fázích procesu získání kompenzační pomůcky. Pomůcku společně s pacientem a jeho rodinou vybírá, pomáhá v zácviku, provádí případnou úpravu a může pomoci i v samotném zajištění pomůcky či prostředku. Zácvik v používání pomůcky by měl ideálně probíhat v domácím prostředí pacienta, nicméně v praxi se tak často neděje. (Krivošíková, 2011)

U výběru technicky složitějších pomůcek je výhodné, aby hodnocení potřeb pacienta probíhalo v rámci interdisciplinárního týmu, kdy každý z odborníků může poskytnout klíčové informace pro správný výběr pomůcky. Výsledkem správného výběru by měla být větší samostatnost nebo zvládnutí určité běžné denní činnosti přiměřeným způsobem. Celý proces by mělo uzavřít závěrečné hodnocení, které umožňuje ergoterapeutovi zjistit, zda pacient pomůcku používá, zda mu pomáhá, anebo naopak přestala odpovídat jeho potřebám. (Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009)

2.1.2 Způsoby hrazení kompenzačních a technických pomůcek

Některé kompenzační pomůcky jsou plně či částečně hrazeny zdravotní pojišťovnou. Tyto pomůcky jsou uvedeny v „Seznamu zdravotnických prostředků“ uveřejněném na stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SÚKL). Pomůcky předepisuje buď praktický lékař, nebo odborný lékař (neurolog, ortoped, rehabilitační lékař, geriatr). U některých pomůcek je navíc nutné schválení revizním lékařem pojišťovny. Pomůcky mají určitou užitnou dobu,

po jejíž uplynutí vzniká pacientovi nárok na pomůcku novou. (Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009; Krivošíková 2011)

Další možností financování pomůcky je příspěvek na zvláštní pomůcku. Poskytuje ho Úřad práce České republiky (ÚP ČR) a jedná se o jednorázovou peněžitou dávku určenou osobám se zdravotním postižením trvajícím déle než jeden rok.

Dle zákona 329/2011 Sb. má na příspěvek nárok osoba s těžkou vadou nosného nebo pohybového ústrojí; osoba s těžkým sluchovým nebo zrakovým postižením; osoba, která má zdravotní postižení interní povahy způsobující těžké omezení pohyblivosti a osoba, která má těžkou demenci s neschopností chůze a odkázaností na mechanický vozík nebo těžkou demenci provázenou těžkým syndromem geriatrické křehkosti a imobility. (Česko, 2011)

Pro poskytnutí příspěvku na zvláštní pomůcku musí být dále dle zákona splněny následující podmínky:

- osoba dosáhla určitého věku (stanoveného různě ve vztahu k různým druhům zvláštních pomůcek);
- zvláštní pomůcka umožní osobě sebeobsluhu nebo ji osoba potřebuje k realizaci pracovního uplatnění, k přípravě na budoucí povolání, k získávání informací, ke vzdělávání nebo ke styku s okolím;
- osoba může pomůcku využívat (Česko, 2011).

Seznam druhů a typů zvláštních pomůcek, na které je dávka určena, je obsažen ve vyhlášce č. 388/2011 Sb. Příspěvek se poskytuje i na pomůcku, která ve vyhlášce uvedena není, a to za podmínky, že ji krajská pobočka ÚP ČR považuje za srovnatelnou s některou z pomůcek, která ve vyhlášce uvedena je. Příspěvek na zvláštní pomůcku nelze poskytnout na zdravotnické prostředky hrazené ze systému veřejného zdravotního pojištění nebo zapůjčené zdravotní pojišťovnou. (Česko, 2011)

V některých případech nelze využít ani jednu z výše uvedených možností a pomůcka musí být hrazena z vlastních zdrojů pacienta či klienta nebo s pomocí nadací, charit či sponzorů (Krivošíková, 2011). Alternativou může být zapůjčení pomůcky – tuto možnost nabízí většina prodejen s kompenzačními pomůckami.

2.2 Asistivní technologie

Termín assistive technology spojuje skupinu kompenzačních pomůcek se skupinou zařízení a přístrojů primárně sloužících k odstranění bariér v prostředí a komunikaci (Krivošíková, 2011). V zahraniční ergoterapeutické literatuře je tento termín hojně zmiňován, ergoterapeuti v Česku však nadále upřednostňují označení kompenzační či technické pomůcky (Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009). Pro termín assistive technology zatím neexistuje sjednocený český překlad, často se překládá ne zcela správně jako asistivní technologie (Krivošíková, 2011).

WHO (2016) popisuje asistivní technologie jako: „*jakýkoliv produkt (včetně zařízení, vybavení, nástrojů nebo softwaru), který byl speciálně vyroben nebo je veřejně dostupný, jehož primárním účelem je udržovat nebo zlepšovat funkční schopnosti a nezávislost jednotlivce.*“

Dle WHO (2016) asistivní technologie nachází využití zejména u seniorů, osob s disabilitou, osob s duševními onemocněními a u osob s postupným poklesem funkčních schopností. Používání asistivních technologií může minimalizovat potřebu pomoci druhé osoby a podpořit setrvání osob s disabilitou v jejich domácím prostředí (CAOT, 2012).

Asistivní produkty mohou pomoci zlepšit výkon v oblastech, jako je kognice, komunikace, mobilita, sluch, zrak a sebeobsluha. Může se jednat o fyzické produkty (invalidní vozíky, naslouchátka, brýle, ortézy, inkontinenční pomůcky) nebo mohou mít digitální podobu (softwary a aplikace podporující komunikaci). Dále sem spadají i úpravy fyzického prostředí (nájezdové rampy, madla). (WHO a UNICEF, 2022)

Posouzení a pochopení vztahu mezi osobou, zaměstnáváním a prostředím umožňuje ergoterapeutovi vybrat asistivní technologie tak, aby co nejlépe vyhovovaly potřebám klienta (Calder, 2016). Ergoterapeutické hodnocení zahrnuje posouzení schopností a dovedností klienta, jeho preferencí, sociálního, kulturního i fyzického prostředí (CAOT, 2012). Ergoterapeuti rovněž poskytují instruktáž, zaučují v používání asistivní technologie a v péči o ni (CAOT, 2012).

Existuje několik bariér bránících větší přístupnosti asistivních technologií. Jedná se např. o nedostatečné povědomí uživatelů, finanční nedostupnost nebo nedostatečnou kvalitu, rozmanitost či množství produktů. Přístup k asistivním technologiím může být ovlivněn také celou řadou faktorů, jako je věk, pohlaví, druh a závažnost zdravotního postižení, sociální a ekonomická situace nebo prostředí, ve kterém člověk žije. (WHO a UNICEF, 2022)

2.3 Domácí prostředí, hodnocení domácího prostředí

Domácí prostředí je klíčovým faktorem ovlivňujícím zdraví, kvalitu života a celkovou pohodu člověka, a to nezávisle na jeho věku, pohlaví a národnosti. Domácí prostředí se stává ještě důležitějším faktorem pro seniory, osoby po úrazech, osoby s chronickým onemocněním nebo pro osoby s úbytkem funkčních a kognitivních schopností. (Chiatti a Iwarsson, 2014)

V domácím prostředí jsou prováděny zejména běžné denní činnosti, ale i činnosti z oblasti volného času či práce. Prostředí (ať už to domácí nebo jiné) může provádění činnosti buď podporovat a usnadňovat, nebo naopak ztěžovat či mu úplně zabraňovat (Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009).

Intervence zaměřené na úpravy domácího prostředí jsou nejčastěji prováděny ergoterapeutem (Chiatti a Iwarsson, 2014). Samotným úpravám domácího prostředí předchází jeho zhodnocení a zjištění bariér. Ergoterapeuti za tímto účelem posuzují osobní, environmentální a pracovní faktory, což jim pomáhá určit bezpečnost a přístupnost domova (CAOT, 2024).

Ergoterapeut může při posuzování domácího prostředí využít vlastní hodnocení nebo některý z hodnotících nástrojů (Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009). Ze zahraničních se jedná např. o Housing Enabler; Home Falls and Accidents Tool (Home FAST) či Safety Assessment of Function and the Environment for Rehabilitation (SAFER). V českém jazyce existuje zatím jediný standardizovaný nástroj SEMAFOR Home (Smart Evaluation Methodology of Accessibility for Home).

Adaptace fyzického prostředí mohou zahrnovat buď jednoduché, drobnější úpravy (odstranění koberců, reorganizace nábytku, nainstalování madel) nebo úpravy složitější a nákladnější (přestavba koupelny). Při návrhu změn a úprav je potřeba postupovat citlivě, zohledňovat přání a preference klienta a brát v úvahu nejen současnou situaci klienta, ale uvažovat i o jeho potřebách v budoucnosti. (Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009)

Krivošíková (2011) rozděluje nejběžnější úpravy do několika kategorií: úprava způsobu provádění činností; změna umístění předmětů a nábytku; instalace speciálního zařízení a pomůcek; stavební úpravy a úpravy většího typu. Složitější úpravy, které zahrnují zásadní architektonické změny prostředí, vyžadují spolupráci ergoterapeuta s technikem, architektem, stavitelem či dalšími osobami (Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009).

2.4 Ambient Assisted Living

Ambient Assisted Living (tzv. služby asistovaného života, AAL) je koncept, který se snaží umožnit lidem s jakýmkoliv druhem disability zůstat co nejdéle ve svém domácím prostředí. K dosažení tohoto cíle využívá různé informační a komunikační technologie. (Stodczyk a Uhp, 2020).

Blackman et al. (2016) uvádí, že kromě informačních a komunikačních zařízení AAL zahrnuje také samostatná asistenční zařízení a technologie chytré domácnosti. Tyto technologie jsou navrženy tak, aby člověku v každodenním životě a pracovním prostředí pomáhaly zůstat aktivní, udržovat sociální kontakty a žít nezávisle i ve vysokém věku (Blackman et al., 2016).

Podle Stodczyka a Uhpa (2020) se AAL zaměřuje zejména na seniory v porovnání s lidmi s jinými druhy postižení. Technologie AAL mají potenciál umožnit lidem žít a stárnout důstojně a kvalitně, a to následujícími způsoby: podporou udržení jejich současných aktivit; umožněním zapojení se do aktivit doma i v komunitě a zlepšením kvality zdravotních a sociálních služeb (Blackman et al., 2016).

AAL systémy využívají zařízení, která pomáhají seniorům a lidem se zdravotním postižením pří úklidu, vaření, nakupování, osobní hygieně či péči o své zdraví. Tato zařízení také pomáhají předcházet úrazům v domácnosti a jsou schopna upozornit podpůrné služby v případě pádu. (Márquez a Taramasco, 2023) AAL tak mohou snížit náklady na každodenní asistenci starších lidí, monitorovat fyzickou a psychickou pohodu a odhalit změny chování, které by mohly být příznakem raného stádia neurodegenerativních onemocnění (Cicirelli et al., 2021).

2.5 Chytrá domácnost

Chytrá domácnost (angl. Smart Home) může být označována také jako inteligentní domácnost, domácí automatizace nebo automatizovaná domácnost. Chytrou domácnost je poměrně těžké definovat, proto existuje velké množství definic, které se od sebe více či méně liší.

Dle Kadama et al. (2015) je chytrá domácnost integrace technologií a služeb prostřednictvím domácí sítě. Využívá různé technologie k vybavení domácnosti a umožňuje, aby každodenní práce a činnosti byly automatizovány bez zásahu uživatele nebo ovládány prostřednictvím dálkového ovládání (Kadam et al., 2015).

Alqarni et al. (2024) popisují, že se jedná o navzájem propojenou domácnost, kde spolu různá digitální zařízení komunikují prostřednictvím sítě. Dle Stodczyka a Uhpa (2020) tato zařízení nejprve monitorují aktivity uživatele a poté shromážděná data analyzují. Na základě této analýzy mohou nabízet služby přizpůsobené uživateli, a pomáhat mu tak v každodenním životě (Stodczyk a Uhp, 2020).

Chytrá domácnost není pouze samotný konečný prvek (rolety, dveře, světlo), který vykoná to, co uživatel potřebuje, ale jde o poměrně složitý systém více komponent. Gunge a Yalagi (2016) uvádějí, že inteligentní domácnost zahrnuje několik hlavních komponent, kterými jsou:

- uživatelské rozhraní (např. počítač nebo chytrý telefon);
- způsob přenosu (kabelové připojení nebo bezdrátové připojení);
- centrální řídící jednotka (hardwarové rozhraní, které komunikuje s uživatelským rozhraním);
- elektronické zařízení (např. lampa, topení), které je kompatibilní s režimem přenosu a je připojeno k centrálnímu řídícímu systému.

Centrální jednotka představuje důležitou část chytré domácnosti. Sjednocuje komunikaci mezi chytrými zařízeními od různých výrobců, a umožňuje tak spravovat všechna chytrá zařízení z jedné aplikace. Dále umožňuje nastavit pokročilé automatizace, které kombinují několik zařízení dohromady (např. ráno se zvednou rolety, rozsvítí světla a zapne se kávovar). Pokud ale uživatel vlastní pouze pár chytrých zařízení, centrální jednotka není nutně potřeba a každé zařízení lze ovládat zvlášť. (Miller, 2017; Alza.cz, 2022)

Dle Stodczyka a Uhpa (2020) lze chytrou domácnost zařadit do AAL, neboť umožňuje uživatelům vést nezávislý život v jejich domácím prostředí. Chytré přístroje lze využít k různým účelům – např. v oblasti péče o zdraví, zábavy, bezpečnosti, komunikace, osvětlení či vytápění (Kadam et al., 2015). Systémy chytré domácnosti tak mohou být využity ke kontrole dveří, žaluzií, vytápění, osvětlení, oken, zvonků, sprch či zábavních systémů, a to prostřednictvím chytrých telefonů, tabletů nebo systémů ovládaných hlasem (Cleland et al., 2023).

2.5.1 Hlavní oblasti využití technologií chytré domácnosti

Osvětlení: Světla mohou být kontrolována v předem naprogramovaném časovém cyklu nebo je lze nakonfigurovat tak, aby se automaticky vypnula, když v místnosti nikdo není,

a naopak zapnula, pokud někdo vejde. Jednotlivá světla je možné ovládat prostřednictvím aplikace nebo přes centrální jednotku. Může se jednat o chytré žárovky, stropní, závěsná či nástěnná svítidla a stojací či stolní lampy. U některých chytrých světel lze regulovat intenzitu osvětlení či barvu. (Miller, 2017; Alza.cz, c1994-2025a)

Vytápění: je třeba rozdělit dle způsobu vytápění. Pro ústřední typ jsou vhodné chytré termostatické hlavice, zatímco pro vytápění skrze vlastní kotel chytrý termostat, popř. správně zvolená kombinace termostatu a termostatických hlavic (SmartTuya.cz, 2025). Miller (2017) uvádí, že pomocí chytrého termostatu lze naprogramovat různé režimy provozu (pro všední dny, víkendy nebo roční období). Některé chytré termostaty si po čase dokonce zapamatují, kdy uživatel topení vypíná a zapíná a provádějí tyto kroky automaticky či jsou schopny detekovat otevřené okno a teplotu snížit (Miller, 2017).

Bezpečnostní systémy: zahrnují řadu prvků – pohybové senzory, senzory přiblížení, dveřní/okenní senzory, detektory kouře, bezpečnostní kamery, zámky, zvonky apod., které lze ovládat na dálku a které spolu mohou navzájem komunikovat (Miller, 2017).

Spotřebiče: V podstatě všechny spotřebiče mohou být vybaveny chytrými technologiemi. V kuchyni může jít o chytrou konvici, sporák, myčku nebo ledničku, v koupelně o chytré pračky a sušičky. K úklidu lze využít chytré vysavače, čističe oken a čističky vzduchu. Dále sem spadají i chytré kávovary, žehličky, kuchyňské váhy nebo hrnce. (Miller, 2017; Alza.cz, c1994-2025a)

Péče o zdraví: Chytrými funkcemi mohou disponovat i zubní kartáčky, teploměry, váhy, dávkovače léků či tlakoměry (Alza.cz, c1994-2025a).

Ostatní bytové doplňky: Jedná se např. o chytré zásuvky, budíky, květináče, rolety a žaluzie, meteostanice či dávkovače krmiva pro domácí mazlíčky (Alza.cz, c1994-2025a).

2.5.2 Možnosti ovládání technologií chytré domácnosti

Manuální ovládání: Chytrá zařízení lze ovládat přímým dotykem nebo pomocí ovládacích panelů, vypínačů či tlačítek. Některé chytré prvky je možné ovládat pomocí fyzických dálkových ovladačů, které mohou být specifické pro každé zařízení.

Ovládání pomocí *chytrého mobilního telefonu či tabletu* spočívá v nainstalování aplikace a ovládání chytrých prvků skrze ni. *Ovládání přes počítač* je možné přes webovou

aplikaci, kterou lze otevřít v prohlížeči, nebo pomocí desktopové aplikace, kterou je potřeba do počítače stáhnout (Newman, 2024).

Hlasové ovládání: Další možností je ovládání pomocí hlasového asistenta (např. Google Assistant, Amazon Alexa, Apple Siri). Nevýhodou tohoto způsobu ovládání je, že asistenti zatím plně nepodporují češtinu, a je tak třeba znát základní fráze v angličtině. Je možné použít asistenta v mobilním telefonu nebo využít chytrý reproduktor či hodinky. (Alza.cz, c1994-2025b)

Automatizace umožňují spustit několik akcí najednou bez vědomí uživatele, ale pouze v případě, že je splněna nějaká podmínka. Podmínkou může být např. otevření dveří, které automaticky rozsvítí světla, nebo otevření okna, což vyvolá vypnutí topení. Mohou sem spadat také reakce na narušení zabezpečení domácnosti. (Alza.cz, c1994-2025b)

Scénáře umožňují v jeden okamžik spustit několik akcí najednou. Může se jednat např. o scénář „Dobré ráno“ či „Dobrou noc“, kdy se rozsvítí/zhasnou světla, zvýší/sníží teplota a zapne/vypne větrák. (Alza.cz, c1994-2025b)

2.5.3 Chytrá domácnost a osoby s disabilitou

Chytré technologie jsou celosvětově využívány lidmi s disabilitou i bez ní (Walthers a Zimmer, 2020). Život s disabilitou může jedinci přinášet různé výzvy v každodenním životě a mít vliv na výkon činností v různých prostředích, včetně domova (Jamwal et al., 2020). Používání chytrých technologií nabízí lidem se zdravotním postižením větší nezávislost v jejich domácím prostředí a pomoc s překonáním každodenních výzev (Jamwal et al., 2020).

Článek Alqarniho et al. (2024) potvrzuje, že technologie inteligentní domácnosti pomáhají lidem se speciálními potřebami i bez nich vykonávat každodenní činnosti, a zajišťují jim tak nezávislost a vyšší kvalitu života. Inteligentní domácnosti mohou být využity nejen u osob se zdravotním postižením, ale také u seniorů (Kadam et al., 2015).

Dle článku Cleland et al. (2023) mohou technologie chytré domácnosti lidem s disabilitou přinést řadu výhod. Umožňují vykonávat jednoduché každodenní činnosti bez nutnosti pomoci rodinných příslušníků nebo pečovatelů, čímž zvyšují nezávislost jedince a pomáhají obnovit jeho samostatnost. Větší nezávislost může mít pozitivní dopad na duševní zdraví, což zlepšuje sebevědomí a psychickou pohodu jedince. (Cleland et al., 2023)

Z průzkumu provedeného Wallock a Cerny (2021) u osob s amyotrofickou laterální sklerózou (ALS) vyplynulo, že účastníci (různých věkových kategorií a v různých fázích vývoje onemocnění) považovali technologie chytré domácnosti za užitečné. Chytrá zařízení odstranila bariéry a umožnila se aktivně zapojit do každodenních činností. Účastníci využívali chytrá zařízení v různých oblastech, jako je volný čas, shromažďování informací, komunikace s ostatními a činnosti související se správou domácnosti. Dle autorů článku mohou tyto technologie zlepšit funkční komunikaci a nabízí možnosti, jak podpořit nezávislost a kontrolu nad domácím prostředím navzdory progresi onemocnění. Mohou být využity nejen u osob s ALS, ale i u osob s jinými poruchami mobility nebo komunikace. (Wallock a Cerny, 2021)

Silou hlasu je projekt založený kvadruplegičkou Ditou Horochovskou. Původně poskytoval kurzy, které učily klienty ovládat počítač hlasem pomocí programů MyVoice a MyDictate (oba programy jsou z většiny hrazeny ÚP ČR). Následně se projekt rozšířil o ovládání domácnosti hlasem. Pomocí programu MyVoice je tak možné českými povely ovládat televizi, rolety, dveře, světla, topení a mnoho dalšího. V Praze vznikl i ukázkový byt, kde si mohou klienti ovládání domácnosti hlasem prakticky vyzkoušet. (Silou hlasu, c2017-2024)

V roce 2024 byly otevřeny první chytré byty pro osoby s roztroušenou sklerózou, a to v Domově sv. Josefa. Byty byly sestavovány podle poznatků terénní služby, která vyjíždí za klienty domů – nejčastěji se setkávala s požadavky na ovládání televize, okenních žaluzií nebo chytrých zámků do dveří. Během pobytu v takto vybavených bytech se mohou klienti naučit tyto chytré technologie používat a případně si je následně pořídit domů. (Oficiální stránky Domova sv. Josefa, 2024)

Alqarni et al. (2024) podotýkají, že přestože předchozí studie potvrdily, že tyto technologie mohou být velmi nápomocné, míra přijetí mezi osobami se zdravotním postižením zůstává nízká. Na tom se může podílet nedostatečné porozumění těmto technologiím a také jejich finanční nedostupnost. Aby mohly osoby s disabilitou tyto technologie plně využít, musí znát různé existující přístroje, být zaškoleni a motivováni k jejich používání.

2.5.4 Výhody a nevýhody chytré domácnosti z pohledu osoby s disabilitou

Cleland et al. (2023) provedli průzkum u osob s těžkou a dlouhotrvající disabilitou s cílem zjistit jejich zkušenosti s chytrými domácnostmi. Jedním z nejčastěji uváděných

benefitů bylo získání větší nezávislosti a snížení závislosti na druhých. Dále se jednalo o znovunabytí důstojnosti, zlepšení sociálního a komunitního života, zlepšení mentálního zdraví a duševní pohody, zvýšený pocit bezpečí, větší komfort a úspora energie na vykonávání jiných činností.

Velmi podobné výsledky vyplynuly z průzkumu, který u osob s ALS provedli Wallock a Cerny (2021). Účastníci výzkumu jako benefity opět uváděli větší nezávislost a soběstačnost, podporu duševní pohody, usnadnění práce či činností a úsporu energie na provádění jiných činností. Další výhodou, zejména u osob s pohybovým postižením, je také možnost ovládání pomocí hlasu (Mtshali a Khubisa, 2019).

Naproti tomu byla identifikována řada obav, které mohou představovat bariéry v adopci chytrých technologií (Ghorayeb et al., 2021). Obavy se týkají použitelnosti, přístupnosti, spolehlivosti, důvěry (obavy o soukromí), absence lidské odezvy a cenové dostupnosti. Cena chytrých produktů se může pohybovat od několika set za základní zařízení až po řády tisíců za instalace vyšší úrovně (Cleland et al., 2023). Vyšší ceny technologií, společně s náklady na instalaci, opravy a údržbu, mohou uživatele demotivovat k pořízení technologií (Nascimento a Fettermann, 2023).

Účastníci výzkumu, který provedli Cleland et al. (2023), uváděli jako nevýhody následující: nefunkčnost, dlouhá čekací doba od počátečního posouzení ergoterapeutem až po samotné nainstalování, nedostatečná informovanost o typech domácí automatizace a nepříjemné pocity při pobytu v jiném prostředí, kde chytré prvky vůbec nejsou.

Dle článku Jamwal et al. (2020) řada studií zjistila, že lidé s disabilitou mají potíže s učením a zapamatováním si, jak technologie používat, a že vnější podpora v této oblasti je nedostatečná. Také neustále vyvíjející se trh s chytrými produkty může lidem s disabilitou ztěžovat naučit se jejich správnému používání (Ding et al., 2021). Nedostatek podpory, např. v podobě školení či instruktážních materiálů, tak může představovat významnou překážku v adopci a používání technologií (Jamwal et al., 2020).

2.5.5 Možnosti financování chytrých technologií pro osoby s disabilitou

Financování chytrých technologií jakožto asistenčních zařízení je relativně nový koncept, proto je většina uživatelů zatím hradí z vlastních zdrojů. V Austrálii mohou být chytrá zařízení za určitých podmínek hrazena z programu zaměřeného na podporu lidí s disabilitou, tzv. National Disability Insurance Scheme (NDIS), zatímco ve Velké Británii či USA

prostřednictvím registrovaných charitativních organizací nebo pomocí různých programů či grantů zaměřených na asistivní technologie. (Cleland et al., 2023)

V České republice zatím neexistuje žádný komplexní program, který by se zaměřoval na financování chytrých technologií. Jejich pořízení je tak zpravidla závislé na vlastních finančních prostředcích uživatelů nebo na podpoře prostřednictvím nadací, charitativních organizací či veřejných sbírek. Možným zdrojem financí by se v budoucnu mohl stát příspěvek na zvláštní pomůcku. V současnosti však nejsou technologie chytré domácnosti zařazeny do legislativy zvláštních pomůcek s úhradou ÚP ČR. O zařazení prvků chytré domácnosti do seznamu zvláštních pomůcek usiluje Česká asociace paraplegiků (CZEPA) a spolek Silou hlasu (CZEPA, c2023; Redakce Vozejkov, 2024).

2.5.6 Role ergoterapeuta v problematice chytrých domácností

Technologie chytré domácnosti se dají považovat za asistivní technologie, a mohou být proto využívány ergoterapeuty pro terapeutické intervence Za asistivní technologie se považují, pokud jsou využívány specificky osobami s disabilitou a pomáhají jim vykonávat každodenní úkony. (Walthers a Zimmer, 2020)

Walthers a Zimmer (2020) uvádějí, že tyto technologie představují pro ergoterapeuty nové způsoby poskytování intervenčních služeb klientům. S pokračujícím vývojem a zvýšeným využíváním technologických zařízení je pravděpodobné, že se bude i nadále zvyšovat role ergoterapeutů a dalších členů interdisciplinárního týmu ve vztahu k technologiím (Verdonck et al., 2011).

Cílem ergoterapie při práci s klienty, kteří zvažují zavedení domácích úprav a pořízení chytrých technologií, je podpořit jejich soběstačnost a umožnit jim zapojení do činností a úkolů, které jsou pro ně smysluplné (Waite, 2015 cit. dle Walthers a Zimmer, 2020, s. 12). Ergoterapeuti mohou analyzovat dovednosti potřebné k používání technologií, provádět jejich výběr nebo být součástí výzkumného týmu, který zkoumá a vyvíjí nové technologie (Cook a Polgar, 2014 cit. dle Walthers a Zimmer, 2020, s. 11-12). Spolupráce mezi vývojáři technologií a ergoterapeuty by mohla vést k vytvoření technologií, které by lépe vyhovovaly potřebám uživatelů (Koh et al., 2024).

Před samotnou implementací chytrých technologií je důležité zvážit, jaké jsou potřeby klienta. K tomu lze využít různé hodnotící nástroje, pozorování či rozhovor. Důležitou součástí procesu je rovněž zohlednění očekávání klienta (Cook a Polgar, 2014 cit.

dle Walthers a Zimmer, 2020, s. 12). Dle Jamwal et al. (2020) je k zajištění úspěšného přijetí technologie třeba jasně porozumět potřebám, očekáváním a cílům uživatele, zatímco zařízení a systémy by měly být flexibilní a snadno začlenitelné do prostředí uživatele. Používání zařízení usnadňují také předchozí znalosti a zkušenosti, stejně jako dostatečná odborná podpora (Jamwal et al., 2020).

Při posuzování potřeb dané osoby může hrát klíčovou roli právě ergoterapeut (Evans et al., 2011). Ten by měl rozumět i tomu, jak může technologie ovlivnit výkon a spokojenost s určitými činnostmi (Turnley et al., 2023). Ergoterapeuti by se proto měli v této oblasti vzdělávat a sledovat aktuální trendy v oblasti asistenčních technologií (Koh et al., 2024).

Studie Ding et al. (2021) popisuje výsledky rozhovorů s různými odborníky zaměřujícími se na tuto oblast, mezi nimiž byli i ergoterapeuti. Všichni účastníci uvedli, že při výběru technologie využívají přístup zaměřený na klienta počínající identifikací jeho cílů. Kromě toho zmiňovali následující oblasti, na které se zaměřují: *funkční schopnosti klienta* (např. kognitivní a komunikační schopnosti*)*; *fyzické prostředí* (např. Wi-Fi připojení); *podpůrný systém*; *stávající využívání technologií*; *zkušenosti s technologiemi*; *preference uživatelů*; *obavy o soukromí* a *rozpočet*. Většina účastníků uvedla, že nevyužívá žádný hodnotící protokol nebo nástroj. (Ding et al., 2021)

Účastníci též zdůrazňovali, že předchozí zkušenosti s technologiemi mohou mít vliv na urychlení celého procesu implementace chytrých zařízení. Naopak lidé (např. senioři), kteří s technologiemi nemají tolik zkušeností, mohou potřebovat více času a podrobnější informace a vysvětlení. Roli hraje také zapojení rodiny nebo pečovatelů, kteří mohou podpořit a usnadnit používání zařízení. Důležité je konkrétní technologie ukázat nebo s klienty přímo vyzkoušet, a to nejen při výběru zařízení, ale i v rámci edukace o možných výhodách chytrých technologií. Představení možností, které technologie nabízí, může změnit názor zejména těch lidí, kteří nejsou nakloněni jejímu používání. (Ding et al., 2021)

Program vedený ALS Asociací Minnesoty, Severní Dakoty a Jižní Dakoty zahrnoval zprostředkování několika chytrých zařízení (reproduktory, zásuvky, žárovky, jednotka domácí zábavy) osobám s ALS. Pro lepší integraci chytrých zařízení do domácností klientů program zahrnoval školení ohledně technologií a technickou podporu. Screening za účelem posouzení zkušeností s používáním technologií a preferencí uživatelů prováděl ergoterapeut. (Wallock a Cerny, 2021)

Pilotní studie Moon et al. (2022) ověřovala účinnost programu úprav domácnosti založeného na chytrých technologiích (Smart Home-based Home Modification Program), který měl za cíl zlepšit kvalitu života osob s fyzickou disabilitou. Klíčovou roli v tomto programu měl ergoterapeut, jehož náplní práce bylo: úvodní vyšetření, sestavení tzv. „occupational“ profilu, instalace sady a posouzení její použitelnosti, podpora zaměřená na konkrétní činnosti a jejich zjednodušení a závěrečné zhodnocení. (Moon et al., 2022)

Pomocí přístupu zaměřeného na klienta sbíral ergoterapeut informace, aby pochopil, čeho účastníci chtějí a potřebují prostřednictvím chytrých domácích technologií dosáhnout a sestavil tzv. „occupational“ profil. Na základě tohoto profilu byly účastníkům poskytnuty buď začátečnické (méně technologií, nevyžadovaly Wi-Fi a použití chytrého mobilního telefonu), nebo expertní sady (více technologií, vyžadovaly Wi-Fi a chytrý mobilní telefon). Po instalaci byly zaznamenávány údaje o používání těchto sad, které ergoterapeuti analyzovali za účelem poskytování podpory zaměřené na konkrétní úkoly a zjednodušení činností. (Moon et al., 2022)

Po výběru a pořízení technologie je vhodné s určitým časovým odstupem provést zhodnocení spokojenosti klienta s jejím používáním. K tomuto účelu může být využit např. nástroj Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale (PIADS), který je určen pro zhodnocení psychosociálního dopadu asistivních technologií na uživatele. Obsahuje 26 položek, kde se hodnotí vliv technologie na funkční nezávislost, pohodu a kvalitu života (PIADS, c2016).

Další možností je nástroj Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology 2.0 (QUEST 2.0). Obsahuje 12 položek, 8 z nich hodnotí vlastnosti asistenčního zařízení (např. hmotnost, jednoduchost použití, účinnost, bezpečnost) a 4 z nich poskytování služeb souvisejících s technologií (spokojenost s poskytováním služby, odborná kvalita služby, opravy a servis zařízení, následné služby) (Demers et al., 2002).

2.5.7 Chytrá domácnost a její využití u seniorů

Vzhledem k tomu, že cílovou skupinou praktické části této práce jsou senioři, je do části teoretické zařazena i kapitola popisující problematiku chytrých domácností v seniorské populaci. Nejprve je však třeba zmínit pojmy stáří a stárnutí a vysvětlit jejich vliv na kvalitu života.

2.5.7.1 Stáří a jeho vliv na kvalitu života

Jelínková (2023) uvádí, že existuje velké množství definic vymezujících pojem stárnutí a stáří, nicméně žádná z nich není absolutně platná. Přestože je stárnutí univerzální proces, u každého jedince lze pozorovat individuální rozdíly v tomto procesu (Jelínková, 2023). Dvořáčková (2012) potvrzuje, že vymezení pojmu stáří je vzhledem k individuální variabilitě velmi obtížné.

Stárnutí je ovlivněno řadou faktorů (vnitřních a vnějších) a uchování vitality do vysokého věku je jejich výslednicí. Mezi vnitřní faktory patří genetická a vrozená dispozice, somatická onemocnění, psychické poruchy a psychická výbava jedince. Vnější faktory lze dále dělit na fyzikální (podnebí, životní prostředí, pracovní prostředí) a sociální (minulý i současný způsob života, úroveň bydlení, finanční zabezpečení, rodinné zázemí, vzdělání). (Dvořáčková, 2012; Jelínková, 2023)

Stárnutí a stáří je často popisováno jako období ztrát, které je spojeno s mnoha negativními stereotypy. Staří lidé se mohou potýkat se stigmatizací, kdy jim je přiřazováno stigma nepotřebnosti a bezcennosti. To může vést k negativním postojům jedinců k vlastnímu stáří a vnímání osobní důstojnosti. (Kisvetrová, 2019)

Ve stáří také dochází k řadě významných sociálních změn, např. osamostatnění dětí, nebo odchodu do důchodu (Dvořáčková, 2012). Pokud dojde ke zhoršení zdravotního stavu, může to významně ovlivnit schopnost starších lidí udržet si pocit integrity, přizpůsobit se změnám a vyrovnat se se ztrátou sociálních rolí (Low et al., 2013).

Stárnutí vede k postupnému fyzickému úpadku, což zvyšuje závislost na ostatních lidech (Cicirelli et al., 2021). S přibývajícím věkem může být stále obtížnější pohybovat se a fungovat nezávisle ve svém domácím prostředí (Dalistan et al., 2023). I přes tuto skutečnost chce většina lidí stárnout doma a zůstat ve svých domovech nejdéle, jak je to jen možné. Vzhledem k tomu, že se starší lidé často méně zapojují do aktivit mimo domov, mohou svému bydlení přikládat větší význam a vnímat ho jako důležitou součást celkové kvality života (Rioux, 2005).

2.5.7.2 Aging in Place

Aging in Place by se dalo zjednodušeně popsat jako stárnutí ve svém vlastním domově (National Insitute on Aging, 2023). Americké Centrum pro kontrolu a prevenci nemocí (Centers for Disease Control and Prevention) (2022) pojem definuje podrobněji jako: „*schopnost žít ve*

svém vlastním domově a komunitě bezpečně, nezávisle a pohodlně bez ohledu na věk, příjem nebo úroveň schopností."

Aging in Place dříve označovalo stárnutí osob v jejich vlastních domovech, ale v poslední době se tato myšlenka rozšířila na setrvání v komunitě a život v místě, které si člověk sám zvolí (Vanleerberghe et al., 2017). Pro někoho může tak Aging in Place představovat přestěhování se z domu do menšího bytu nebo k rodinnému příslušníkovi, což mu umožní zachovat si určitou míru nezávislosti a zároveň přinese výhody společného bydlení (Ratnayake et al., 2022).

Délka života je často spojena s výskytem chronických onemocnění a zdravotních omezení, která mohou negativně ovlivnit kvalitu života starších osob. Koncept Aging in Place může pomoci maximalizovat jejich nezávislost, zlepšit pohodu a kvalitu života, a zároveň snížit finanční náklady spojené s ústavní péčí. (Dermody et al., 2021)

Mezi překážky, které mohou bránit stárnutí ve vlastním domově, patří bariérovost a nedostatečné úpravy domácího prostředí, dále nedostatečná bezpečnost a přístupnost okolního prostředí (hrozí riziko pádu), nedostupnost podpůrných služeb (např. lékárny, centra pro seniory) nebo nedostatek dopravních možností (což může vést k sociální izolaci a omezenému přístupu k službám). Mnoho seniorů uvádí jako jednu z největších obav v souvislosti se stárnutím doma absenci někoho, kdo by je navštívil a zkontroloval, zda jsou v pořádku. (Ratnayake et al., 2022)

Podpora Aging in Place tak může zahrnovat úpravy domácího prostředí, zajištění dostupnosti zdravotních a pečovatelských služeb, sociální podporu ze strany rodiny, přátel a sousedů, stejně jako důkladné finanční plánování (National Council on Aging, 2023). Na podpoře samostatného bydlení se mohou podílet také technologie, jako jsou senzory detekce pádů, systémy tísňové pomoci nebo e-Health technologie (Peek et al., 2016).

2.5.7.3 Chytrá domácnost a senioři

Lidé mohou mít ke svému domovu silný citový vztah, a to zejména pokud v něm žijí mnoho let (Ghorayeb et al., 2021). Zvláště starší lidé považují domov za místo pohodlí a bezpečí, kde si mohou zachovat svou nezávislost (Dalistan, et al., 2023), a průzkumy opakovaně ukazují jejich preferenci zůstat ve svých domovech co nejdéle (Aggar et al., 2023).

S přibývajícím věkem se však může domácí prostředí stát nevyhovujícím. Poté je nutné provést určité úpravy nebo se dokonce přestěhovat. Stěhování se jde vyhnout, pokud lze domov

upravit tak, aby vyhovoval potřebám jeho uživatele. Tohoto úkolu se často ujímá ergoterapeut, který domácí prostředí posoudí, zjistí možná rizika a navrhne úpravy. Tyto úpravy mohou vést ke zlepšení funkční výkonnosti, snížení rizika pádů a snížení nároků na pečovatele. (Dalistan et al., 2023)

Průměrný věk světové populace se zvyšuje a očekává se, že do roku 2050 se podíl seniorů ve světě zdvojnásobí (Ghafurian et al., 2023). S tímto demografickým trendem roste i tlak na zdravotní a sociální služby, což otevírá prostor pro využití chytrých technologií, které by mohly pomoci tento tlak zmírnit (Morris et al., 2013).

Nové technologie a chytré domácnosti mají potenciál zlepšovat kvalitu života, bezpečnost seniorů i péči o ně (Ghorayeb et al., 2021). Nicméně jak uvádí Stodczyk a Uhp (2020) s rostoucím věkem je použití nových technologií pro seniory stále obtížnější, proto se musí vývoj zařízení soustředit na perspektivu koncového uživatele. Navrhování chytrých technologií, které by úspěšně podporovaly stárnutí, je však stále omezené (Ghafurian et al., 2023).

Chytré domácnosti přinášejí řadu funkcí, které mohou výrazně podpořit seniory s omezenou pohyblivostí i kognitivními obtížemi. Dálkové ovládání spotřebičů a hlasová aktivace usnadňují každodenní činnosti, zatímco automatické připomínky, například k užívání léků či čištění zubů, pomáhají udržet pravidelný režim. K vyšší bezpečnosti a prevenci pádů přispívají technologie jako videozvonky, světelné senzory a chytré zámky. Hlasoví asistenti navíc mohou podpořit sociální pohodu seniorů tím, že jim poskytují interakci, a zároveň přispět k jejich fyzickému zdraví prostřednictvím pravidelných upozornění a připomínek. (Aggar et al., 2023)

Rozšíření technologií chytré domácnosti mezi seniory je však velmi nízké (Dermody et al., 2021). Aby byla chytrá domácnost pro seniory dostupná měla by být cenově přijatelná, relativně jednoduchá na instalaci, snadno ovladatelná, kompatibilní s mnoha produkty a měla by umožňovat především ovládání světel a spotřebičů (Tomita a Nochajski, 2015).

Studie Dermody et al. (2021) ukázala, že dobrá znalost technologií chytré domácnosti je klíčová k pochopení jejích potenciálních výhod. Lidé, kteří měli zkušenosti s používáním počítačů nebo chytrých telefonů, byli obecně otevřenější konceptu chytré domácnosti a ochotnější jej přijmout, pokud by pro ně byla technologie dostupná. Naopak osoby s menšími

digitálními zkušenostmi projevovali větší skepsi a zároveň vyjadřovali obavy o bezpečnost svých osobních údajů. (Dermody et al., 2021)

3. PRAKTICKÁ ČÁST

3.1. Cíl práce

Cílem praktické části je posoudit vhodnost implementace chytrých technologií do domácností vybraných seniorů a vypracovat přehled konkrétních technologií, které by mohly řešit relevantní problémové oblasti.

3.2. Postup zpracování práce

V rámci praktické části bylo zpracováno 5 kazuistik. Cílovou skupinou byli zvoleni senioři žijící ve svém domácím prostředí. Původně byla zvolena věková kategorie 65+, nicméně se nakonec zapojila i klientka 62letá, aby byla zastoupena mladší věková kategorie, u níž byla předpokládána větší otevřenost k moderním technologiím. Kontraindikacemi výběru byl výrazný kognitivní deficit a výrazná porucha komunikace. Přítomnost jakéhokoli typu disability nebyla při výběru rozhodující. Sběr dat probíhal od listopadu roku 2024 do března roku 2025.

Klienty autorka oslovovala prostřednictvím rodinných příslušníků a známých. Celkem bylo osloveno sedm seniorů, z nichž se nakonec zapojilo pět (tři ženy a dva muži ve věku 62 až 90 let). Všech pět klientů bylo seznámeno s tématem práce a byl s nimi podepsán Informovaný souhlas (viz Příloha č. 8).

Čtyři kazuistiky (č. 1 - č. 4) představují klienty, kteří s používáním chytré domácnosti nemají žádné zkušenosti. U klientů proběhlo ergoterapeutické vyšetření, zhodnocení domácího prostředí a semistrukturovaný rozhovor zaměřený na jejich postoj k technologiím a povědomí o chytré domácnosti. Vyšetření probíhala v domácím prostředí klientů a trvala včetně zhodnocení domácího prostředí okolo 2-2,5 hodin. Kazuistika č. 5 slouží jako ukázkový příklad klienta, který již technologie chytré domácnosti využívá.

K hodnocení byly využity tyto nástroje: Barthel Index pro posouzení personálních všedních denních činností; Assessment of Living Skills and Resources Revised 2 (ALSAR-R2) pro posouzení instrumentálních denních činností; Montrealský kognitivní test (verze 7.1) pro zhodnocení kognitivních funkcí a SEMAFOR Home pro zhodnocení domácího prostředí. Nástroj ALSAR-R2 byl se souhlasem autorky Lindy Clemson pro účely práce volně přeložen z angličtiny do češtiny (viz Příloha č. 6).

V Barthel Indexu se hodnotí několik položek z oblasti pADL – konkrétně jedení, přesuny, osobní hygiena, použití toalety, koupání/sprchování, chůze na rovném povrchu, chůze do schodů a ze schodů, oblékání, ovládání stolice a močení. Hodnotí se, na kolik je klient schopen činnost samostatně provést. Na základě výsledku testu lze zjistit míru závislosti klienta na pomoci druhé osoby. Celkem lze získat 100 bodů. (Mahoney a Barthel, 1965)

Montrealský kognitivní test hodnotí různé kognitivní domény – krátkodobou paměť, pracovní paměť, pozornost, zrakově-prostorovou orientaci, exekutivní funkce, jazyk, orientaci časem a prostorem. Nejčastěji se používá k záchytu mírné kognitivní poruchy a rané fáze Alzheimerovy choroby. Celkem lze získat 30 bodů. Původní hraniční skóre k detekci kognitivní poruchy bylo stanoveno na 25/26 bodů. (Orlíková, 2013; Orlíková et al., 2014)

ALSAR-R2 je nástroj, ve kterém se hodnotí instrumentální denní činnosti. Byl vytvořen pro seniory žijící v komunitě a umožňuje zjistit rizikové oblasti. Metodou sběru dat je semistrukturovaný rozhovor. Obsahuje celkem 11 položek (telefonování, čtení, volný čas, léky, finance, transport, nakupování, příprava jídla, praní prádla, domácí práce a údržba domu). U každé z položek je hodnocena schopnost (skill) ji provést a také vnější podpora potřebná pro její provedení – tzv. zdroje (resources). Schopnosti se hodnotí na škále 0 až 2 (0 = provede samostatně; 1 = částečně provede; 2 = neprovede). Zdroje taktéž od 0 do 2 (0 = jsou trvale dostupné; 1 = ne vždy dostupné, nestabilní; 2 = nedostatečné nebo jedincem nevyužívané). (Tipková, 2019)

SEMAFOR Home je český standardizovaný nástroj využívaný ke zhodnocení domácího prostředí. Obsahuje tři části. V popisné části jsou vyplněny základní informace o klientovi (věk, diagnóza, typ bydlení apod.) V subjektivní části klient hodnotí, jak je spokojen s vykonáváním různých aktivit na škále 1 (velmi spokojen) až 4 (velmi nespokojen). V objektivní části, kterou vyplňuje hodnotitel, se vyhodnocují existující bariéry na základě závažnosti dané bariéry (na škále 0-3) a četnosti potřeby tuto bariéru překonávat (na škále 0-5). Čím vyšší číslo, tím závažnější je bariéra nebo četnost potřeby bariéru překonávat. (Macháčová et al., 2014)

S klienty byl dále proveden semistrukturovaný rozhovor (viz Příloha č. 7), jehož cílem bylo zjistit jejich vztah k technologiím a zkušenosti s nimi, povědomí o chytré domácnosti a také jejich preference ve vztahu k chytrým technologiím. Rozhovory trvaly okolo 5-7 minut. Na základě získaných informací byly vyhodnoceny facilitátory a bariéry spojené s implementací chytrých technologií do domácností klientů.

Následně byl vypracován přehled technologií chytré domácnosti (včetně jejich výhod, nevýhod a orientačního cenového rozmezí), které by mohly představovat řešení relevantních problémových oblastí. Informace o produktech a cenách byly čerpány z internetových stránek Alza.cz a Datart.cz. Tento přehled slouží především pro lepší ilustraci různých dostupných technologií a jejich možného využití v domácnostech seniorů s cílem zvýšit jejich nezávislost a bezpečnost. Vzhledem k omezeným zkušenostem seniorů s technologiemi chytré domácnosti a jejich nízké motivaci tyto technologie využívat, byl vypracován návrh ergoterapeutické intervence, který zohledňuje tyto skutečnosti a zaměřuje se na podporu jejich adaptace na nové technologie.

3.3. Kazuistiky

Jednotlivé podkapitoly obsahují závěry z provedených vyšetření doplněné o přehled chytrých technologií, shrnutí zjištění z rozhovoru, vyhodnocení bariér a facilitátorů a návrh ergoterapeutické intervence. U Kazuistiky č. 5 je uveden popis způsobu využívání chytré domácnosti klientem. Podrobnější verze kazuistik lze nalézt v přílohách č. 1 až č. 5.

3.3.1 Kazuistika č. 1

Prvním klientem je muž ve věku 90 let. Trpí artrózou pravého kolenního kloubu a udává bolesti pravého kolene a pravé kyčle. Z důvodu snížené pohybové aktivity klienta došlo na dolních končetinách k svalové atrofii. Klient žije společně s manželkou v bytě v panelovém domě. Má dva syny a pět vnoučat. Klient pobírá starobní důchod, příspěvek na péči II. stupně, příspěvek na mobilitu a vlastní průkaz ZTP. Do domácího prostředí dochází dvakrát týdně pečovatelská služba a dvakrát týdně rehabilitační sestra, která s klientem procvičuje chůzi.

Klient má výrazné potíže s přesuny. Přetáčení na bok je obtížné, k vertikalizaci do sedu využívá žebříček. Potíže činí zejména vertikalizace do stoje, klient využívá opěrky křesla, postaví se jen se značným úsilím. Stoj je nestabilní a klient v něm vydrží jen krátce. Chůze s nízkým chodítkem je možná maximálně do 30 metrů. Z důvodu obtížné vertikalizace do stoje a obtížné chůze tráví klient většinu dne sezením v křesle.

Klient je orientován osobou, místem i časem. Byla u něj pozorována snížená výbavnost slov a klient subjektivně udává zhoršení kognitivních funkcí od prodělané cévní mozkové příhody v roce 2015. V Montrealském kognitivním testu získal 24 bodů ze 30. Body ztratil v úkolech zaměřených na prostorovou orientaci, pojmenování, pozornost, řeč a paměť (oddálené vybavení).

V personálních všedních denních činnostech je klient lehce závislý na pomoci druhé osoby (Barthel Index 70 bodů ze 100). Koupání probíhá dvakrát týdně s pomocí pečovatelské služby. Chůzi do schodů a ze schodů zvládne pouze s fyzickou dopomocí (jištění) a trénuje ji s rehabilitační sestrou. Oblékání a svlékání zvládá z poloviny samostatně, potřebuje pomoci s kalhotami, zipy, ponožkami a tkaničkami. Instrumentální denní činnosti jsou rozděleny mezi manželku (nákupy, vaření, praní, úklid) a syny nebo vnuky (správa financí, údržba bytu, transport). Klient bez potíží zvládá telefonování, čtení, užívání léků a při vaření se zapojuje do některých úkonů (např. krájení, strouhání).

Kompenzační pomůcky, které klient využívá: nízké chodítko pro pohyb po bytě i v exteriéru, mechanický vozík pro pohyb po bytě, francouzské berle pro chůzi do schodů a ze schodů, protiskluzové podložky, sedačka na vanu, nástavec na WC s madly, podavač a pořadač na léky.

Klient bydlí v bytě v 7. patře panelového domu. Ke vstupu do domu nevedou žádné schody, k výtahu vede 8 schodů Výtah je k dispozici, je ale malých rozměrů, s mechanickým vozíkem se do něj klient nevejde, s chodítkem ano. Klient se po bytě pohybuje především s nízkým chodítkem, v kuchyni využívá místo židle mechanický vozík. V některých místnostech jsou vyšší prahy. Koupelna je vybavena pomůckami (madla, protiskluzové podložky, sedačka na vanu). Pomocí nástroje SEMAFOR byly identifkovány problémové oblasti, které by bylo možné řešit za pomoci chytrých technologií. Jedná se zejména o přijímání návštěv, zatemňování oken a ovládání osvětlení – tyto úkony za klienta většinou vykonává manželka z důvodu jeho pohybového omezení a obtíží s vertikalizací.

Tabulka 3.3.1.1 ukazuje přehled problémových oblastí, které by bylo možné řešit pomocí technologií chytré domácnosti. K jednotlivým technologickým řešením jsou doplněny výhody, nevýhody a orientační cenové rozmezí. Tabulka 3.3.1.2 pak shrnuje nejdůležitější poznatky z rozhovoru s klientem.

Tabulka 3.3.1.1 *Kazuistika č. 1 – přehled problémových oblastí a jejich možných řešení*

problémová oblast	možné řešení	výhody	nevýhody	orientační cenové rozmezí
přijímání návštěv	chytrý zámek	možnost odemknout/zamknout dveře na dálku součástí může být čtečka otisku prstů nebo číselník pro zadaní kódu možnost automatického zamčení po odchodu z domácnosti není nutná aplikace v mobilu – zakoupení ovladače monitoring příchodů a odchodů, upozornění na odemčené dveře	vyšší pořizovací cena dálkový ovladač není v ceně	2 000 až 12 000 Kč
zatemňování oken	chytré rolety/žaluzie	původní žaluzie/rolety lze vybavit chytrým ovladačem/pohonem možnost ovládat na dálku není nutná aplikace v mobilu – možnost použít ovladač lze zkombinovat s čidly/senzory (automatická úprava rolet/žaluzií dle aktuálních venkovních podmínek)	vyšší pořizovací cena	chytrý ovladač/pohon: 1 000 až 2 000 Kč

problémová oblast	možné řešení	výhody	nevýhody	orientační cenové rozmezí
ovládání světel	chytrá zásuvka	možnost do zásuvky zapojit např. lampu (ale i další spotřebiče) možnost ovládání na dálku základní typy – levné	není možné ovládat stropní osvětlení nelze měnit intenzitu či barvu světla	200 až 2 000 Kč
	chytré osvětlení: žárovky, stropní/nástěnná /závěsná svítidla, stojací/stolní lampy	možnost ovládání na dálku možnost měnit barvu a intenzitu světla možnost využít ovladač místo aplikace některé typy mají zabudovaný pohybový senzor	vyšší pořizovací cena	chytrá žárovka: 100 až 2 000 Kč stropní/nástěnná/ závěsná svítidla: 500 až 14 000 Kč stojací/stolní lampy: 400 až 8 000 Kč

Tabulka 3.3.1.2 *Kazuistika č. 1 – shrnutí zjištění z rozhovoru*

používaná zařízení a zkušenost s nimi	tlačítkový mobil, televize – používání nedělá potíže
nejdůležitější oblasti v domácím prostředí	soukromí a bezpečí
povědomí o chytré domácnosti	„základní přístroje, které pomáhají a zjednodušují život – např. kuchyňský robot nebo rýžovar“
postoj k automatizaci	negativní
postoj k dálkovému ovládání	negativní – obává se, že by vedlo k poklesu jeho aktivity
požadavky na chytré zařízení	bezpečnost a spolehlivost
případná podpora (pomoc s používáním)	rodinní příslušníci

<u>Posouzení vhodnosti implementace chytrých technologií do domácnosti klienta:</u>

Facilitátory přijetí:

- Wi-Fi připojení
- Základní zkušenost s elektronikou
- Podpora rodiny – pomoc s používáním

Bariéry přijetí:

- Snížená motivace k zavádění nových technologií
- Negativní postoj k ovládání na dálku a automatizaci – mohlo by vést k poklesu aktivity klienta
- Nepoužívá chytrý mobilní telefon

Návrh ergoterapeutické intervence (30 minut):

Při zavádění chytrých technologií do domácnosti klienta by bylo nutné postupovat velmi pomalu a vše důkladně vysvětlovat a názorně ukazovat (i vzhledem k lehčím kognitivním obtížím). Začít by se mělo s jednoduchými zařízeními, jako je například chytrá žárovka. Ovládání těchto technologií by mělo být co nejjednodušší a intuitivní. Vzhledem k tomu, že má klient obavy z poklesu aktivity, bylo by vhodné zatím zavádět technologie v menší míře. Klíčové by bylo zapojení manželky, která má více zkušeností s technologiemi a může klientovi pomoci při adaptaci na nové zařízení.

- **Úvod (5-7 minut):**
  - Seznámení s pojmem chytrá domácnost: co to znamená a jaké technologie zahrnuje, zdůraznění, že ne všechna chytrá zařízení jsou automatizovaná a dají se ovládat i pomocí dálkového ovladače
  - Seznámení s tím, jak mohou chytré technologie pomoci v běžném životě
  - Diskuze s klientem: jaké má zkušenosti s technologiemi, v čem vidí bariéry, z čeho má obavy
- **Hlavní část (15-20 minut):**
  - Ukázka chytré žárovky: jak vypadá, čím se liší od běžné žárovky
  - Představení možností ovládání: hlasový asistent, dálkový ovladač
  - Ukázka ovládání pomocí hlasového asistenta a dálkového ovladače
  - Podpora samostatného zkoušení
- **Závěr (5-7 minut):**
  - Diskuze o tom, jak by chytrá žárovka mohla pomoci v domácnosti, jestli by ji klient využil a případně kde, který typ ovládání by pro něj byl jednodušší, jak překonat případné bariéry
  - Doporučení dalších kroků: možnost dalšího setkání, podpora vyzkoušení s rodinou

3.3.2 Kazuistika č. 2

Druhou klientkou je žena ve věku 73 let. Udává občasné bolesti levého ramene, obou kyčlí a levého kotníku. Trpí migrénami. Žije sama v menším rodinném domě. Není vdaná a je bezdětná. Pobírá starobní důchod.

Přesuny i chůzi zvládá samostatně, bez využití pomůcek. Je schopna ujít dlouhé vzdálenosti až do 15 km. Má mírné potíže s chůzí do kopce (zadýchává se) a výraznější problémy s chůzí ze schodů, kdy se musí přidržovat zábradlí (obává se pádu), a také s chůzí z kopce. Klientka je orientována osobou, místem i časem, pozornost udržela po celou dobu vyšetření. V Montrealském kognitivním testu získala 29 bodů ze 30. Ztrátu jednoho bodu zaznamenala v úkolu zaměřeném na abstrakci.

V personálních denních činnostech je plně soběstačná (Barthel Index 100 bodů ze 100). Mírné potíže činí mytí zad, stříhání nehtů na nohou a oblékání kalhot. Instrumentální denní činnosti zvládá samostatně. Používá počítač, tlačítkový mobilní telefon, má internetové bankovnictví. Problematické je užívání léků – často si je zapomíná vzít a praní prádla – pračka neupozorňuje na dokončení praní. Z kompenzačních pomůcek využívá klientka pořadač na léky a stoličku do sprchy.

Klientka žije sama v menším jednopodlažním domě se zahradou. V koupelně je nainstalován sprchový kout, který je vybaven stoličkou. Pomocí nástroje SEMAFOR bylo v domácnosti identifikováno několik bariér, které se týkají zejména bezpečného pohybu po domácnosti, jako jsou rohožky, vysoké prahy, koberec v kuchyni a kluzký povrch v koupelně.

Tabulka 3.3.2.1 ukazuje přehled problémových oblastí, které by bylo možné řešit pomocí technologií chytré domácnosti. K jednotlivým technologickým řešením jsou doplněny výhody, nevýhody a orientační cenové rozmezí. Tabulka 3.3.2.2 pak shrnuje nejdůležitější poznatky z rozhovoru s klientkou.

Tabulka 3.3.2.1 *Kazuistika č. 2 – přehled problémových oblastí a jejich možných řešení*

problémová oblast	možné řešení	výhody	nevýhody	orientační cenové rozmezí
užívání léků	chytrý automatický dávkovač léků	připomíná užívání léků pomocí zvukových/světelných signálů lze ovládat ručně pomocí displeje na dávkovači možnost ovládání na dálku pomocí aplikace	vyšší pořizovací cena	2 000 až 4 000 Kč
praní prádla	chytrá pračka	možnost ovládání na dálku upozornění na dokončení praní úspora vody a energie automatické dávkování pracího prášku diagnostika a upozornění na závady automatické zvolení pracího programu	vyšší pořizovací cena pro ovládání na dálku nutnost aplikace	6 000 až 60 000 Kč

Tabulka 3.3.2.2 *Kazuistika č. 2 – shrnutí zjištění z rozhovoru*

používaná zařízení a zkušenost s nimi	počítač, tlačítkový mobilní telefon, televize – používání nedělá potíže
nejdůležitější oblasti v domácím prostředí	soukromí a bezpečí, pocit pohodlí, pocit nezávislosti
povědomí o chytré domácnosti	má základní představu
postoj k automatizaci	bez přímé kontroly nad zařízeními by se necítila komfortně
postoj k dálkovému ovládání	negativní, v mladším věku by ho uvítala
požadavky na chytré zařízení	bezpečnost a spolehlivost, jednoduchost ovládání, úspora energie a peněz
případná podpora (pomoc s používáním)	rodinní příslušníci, známí

<u>Posouzení vhodnosti implementace chytrých technologií do domácnosti klientky:</u>

Facilitátory přijetí:

- Wi-Fi připojení
- Schopnost používat základní elektronická zařízení
- Základní povědomí o chytré domácnosti
- Podpora rodiny a známých – pomoc s používáním
- Možnost ovládání přes počítač

Bariéry přijetí:

- Žádné zkušenosti s chytrou domácností
- Nedůvěra v automatizaci
- Nevlastní chytrý mobilní telefon

Návrh ergoterapeutické intervence (30 minut):

Pro úspěšnou implementaci chytrých technologií do domácnosti klientky by bylo vhodné postupovat krok za krokem a začít s jednoduchými, intuitivními zařízeními. Jelikož klientka nevlastní chytrý mobilní telefon, ale zároveň nemá potíže s používáním počítače, mohl by být vhodnou alternativou pro ovládání zařízení tablet. Ten má větší a přehlednější displej a oproti počítači umožňuje větší flexibilitu. Pomoc rodiny a známých při zavádění a používání technologií by měla být klíčová, aby klientka získala potřebnou důvěru v nové technologie.

- **Úvod (5-7 minut):**
  - Seznámení s chytrou domácností a s tím, jak mohou chytré technologie pomoci v běžném životě
  - Představení možností ovládání chytré domácnosti (mobil, tablet, hlasový asistent, dálkové ovládání)
  - Diskuze s klientkou: jaké má zkušenosti s technologiemi, v čem vidí bariéry, z čeho má obavy
- **Hlavní část (15-20 minut):**
  - Ukázka tabletu a základního ovládání: zapínání, vypínání, otevření aplikace, pohyb prstem po obrazovce, používání tlačítek
  - Přizpůsobení displeje: nastavení jasu, písma, ikon
  - Podpora praktického vyzkoušení ovládání tabletu
  - Ukázka ovládání chytré žárovky pomocí tabletu + podpora praktického vyzkoušení
- **Závěr (5-7 minut):**
  - Diskuze s klientkou: vyhovuje ji ovládání pomocí tabletu, ocenila by nějaké chytré zařízení v domácnosti (pračka, dávkovač léků), v čem vidí bariéry, z čeho má obavy
  - Doporučení dalších kroků: podpora vyzkoušení technologií s rodinou, možnost dalšího setkání

3.3.3 Kazuistika č. 3

Třetí klientkou je žena ve věku 71 let. Občas pociťuje výraznější únavu a také bolesti zad. Žije sama v patrovém rodinném domě. Má syna, dceru a čtyři vnoučata. Pobírá starobní a vdovský důchod.

Přesuny i chůzi zvládá samostatně. Je schopna ujít i delší vzdálenosti, přibližně do 5 km. Má mírné potíže s chůzí do kopce (zadýchává se). Klientka je orientována osobou, místem i časem, pozornost udržela během celého vyšetření. V Montrealském kognitivním testu získala 25 bodů ze 30. Body ztratila v úkolech zaměřených na pozornost, řeč a paměť (oddálené vybavení).

V personálních denních činnostech je plně soběstačná (Barthel Index 100 bodů ze 100). Potíže činí přesun do vany a z vany. Během chůze pociťuje bolesti zad, proto na delší vzdálenosti využívá raději kolo. V instrumentálních denních činnostech je samostatná (vaří, uklízí, nakupuje, spravuje finance). Při vaření občas zapomene vypnout ploténku nebo zapne jinou, než měla v úmyslu. Používá tlačítkový mobilní telefon. Nevlastní žádné kompenzační pomůcky.

Klientka žije sama v rodinném domě se zahradou. Dům má dvě patra. Objektivní část nástroje SEMAFOR identifikovala několik bariér, které se týkají zejména bezpečného pohybu v koupelně (kluzký povrch, absence stoličky do vany, umístění hygienických potřeb, konstrukce držáku na sprchu) i celkově bezpečného pohybu po domácnosti (kabely vedoucí volně po zemi, rohožky, prahy, schody). Zvlášť riziková místa představují schody na chodbě, kudy klientka chodí v noci na toaletu, a prudké schody vedoucí do sklepa v kombinaci s nedostatečným osvětlením (klientka ve sklepě suší prádlo).

Tabulka 3.3.3.1 ukazuje přehled problémových oblastí, které by bylo možné řešit pomocí technologií chytré domácnosti. K jednotlivým technologickým řešením jsou doplněny výhody, nevýhody a orientační cenové rozmezí. Tabulka 3.3.3.2 pak shrnuje nejdůležitější poznatky z rozhovoru s klientkou.

Tabulka 3.3.3.1 *Kazuistika č. 3 – přehled problémových oblastí a jejich možných řešení*

problémová oblast	možné řešení	výhody	nevýhody	orientační cenové rozmezí
nedostatečné osvětlení ve sklepě schody v chodbě = rizikové místo při cestě na toaletu v noci	chytré osvětlení se senzorem pohybu	automaticky se rozsvítí při detekci pohybu (prevence pádu) možnost ovládání na dálku	obvykle není senzor automaticky zabudován a je nutno zkombinovat chytré osvětlení (např. chytrou žárovku) se senzorem pohybu vyšší pořizovací cena	chytrá žárovka: 100 až 2 000 Kč senzor pohybu: 200 Kč až 3 000 Kč
ovládání varné desky (zapnutí nesprávné ploténky, opožděné vypnutí)	chytrá varná deska	automatické vypnutí automatická detekce nádobí automatická ochrana v případě přetečení možnost monitorace na dálku ukazatel zbytkového tepla	vyšší pořizovací cena	9 000 až 60 000 Kč

Tabulka 3.3.3.2 *Kazuistika č. 3 – shrnutí zjištění z rozhovoru*

používaná zařízení a zkušenost s nimi	tlačítkový mobilní telefon, televize a MP3 přehrávač – používání poměrně obtížné, nevidí smysl v tom se s nimi učit
nejdůležitější oblasti v domácím prostředí	soukromí a bezpečí, pocit pohodlí, pocit nezávislosti
povědomí o chytré domácnosti	„věci, co mají usnadnit každodenní život a jsou vždy po ruce“
postoj k automatizaci	negativní, necítila by se bezpečně
postoj k dálkovému ovládání	negativní
požadavky na chytré zařízení	zejména jednoduchost ovládání, bezpečnost a spolehlivost, úspora energie a peněz
případná podpora (pomoc s používáním)	rodinní příslušníci

Posouzení vhodnosti implementace chytrých technologií do domácnosti klientky:

Facilitátory přijetí:

- Podpora rodinných příslušníků – pomoc s používáním
- Základní zkušenost s technologiemi

Bariéry přijetí:

- Nízká motivace ke změnám, spokojenost se současným stavem
- Nízká motivace k používání nových technologií
- Obavy z automatizace
- Absence Wi-Fi připojení
- Nepoužívá chytrý mobilní telefon

Návrh ergoterapeutické intervence (30 minut):

Při zavádění technologií u klientky je nutné postupovat pomalu, vše pečlivě vysvětlovat a názorně ukazovat. Nejprve je důležité zmírnit její obavy a ukázat jí, jak technologie mohou pomoci v běžném životě. Vhodné je začít se základními zařízeními, která odpovídají jejím požadavkům, zejména na jednoduché ovládání. Rodina by měla být do procesu zapojena od samého začátku, aby poskytovala podporu a pomohla s případnými dotazy či problémy, což může zvýšit klientčinu důvěru a ochotu nové technologie vyzkoušet.

- **Úvod (5-7 minut):**
  - Diskuze s klientkou o jejích dosavadních zkušenostech s technologiemi, obavách a preferencích, co je pro ni v domácnosti důležité a které funkce by jí mohly být užitečné
  - Představení jednoduchých a snadno ovladatelných technologií (např. světlo s detekcí pohybu, dálkově ovládané osvětlení)
  - Vysvětlení, jak a v čem mohou tyto technologie usnadnit každodenní život
- **Hlavní část (15-20 minut):**
  - Ukázka světla s detekcí pohybu: vysvětlení, jak funguje a jak může zvýšit bezpečnost při pohybu ve tmě
  - Výběr vhodného místa a umístění světla (např. u schodů do sklepa)
  - Praktické vyzkoušení – otestování reakce světla na pohyb, ověření správné vzdálenosti a rychlosti odezvy
- **Závěr (5-7 minut):**
  - Diskuze: je se světlem spokojená/vadí ji, má nějaké obavy z jeho používání
  - Prostor pro další dotazy
  - Doporučení dalších kroků: pokud bude se světlem spokojená, možnost postupně vyzkoušet další jednoduché technologie (dálkově ovládané lampy/svítidla), pokud je světlo nevyhovující – hledání alternativního řešení (v rámci dalšího setkání), podpora vyzkoušení technologií s rodinou

3.3.4 Kazuistika č. 4

Čtvrtou klientkou je žena ve věku 62 let. Je po totální endoprotéze levého kyčelního kloubu, po operaci došlo dvakrát k luxaci. Klientka udává bolest levé dolní končetiny, zejména v oblasti přední a vnitřní strany stehna, která se objevuje při cvičení, chůzi a dlouhém sezení. Dále udává bolest levého ramene. Trpí Bechtěrevovou chorobou a esenciálním třesem. Má tři děti. Pobírá invalidní důchod III. stupně a vdovský důchod. Žije sama v bytě.

Přesuny, vertikalizaci do sedu i do stoje zvládá samostatně. Pohybuje se s jednobodovou holí nebo francouzskou berlí, je schopna ujít přibližně 30 metrů. Je orientována osobou, místem i časem. Byla u ní pozorována zhoršená výbavnost slov a zhoršená krátkodobá paměť. Občas se vyskytly potíže s porozuměním instrukcím. V Montrealském kognitivním testu získala 21 bodů ze 30. Body ztratila v úkolech zaměřených na prostorovou orientaci, pojmenování, řeč, abstrakci a paměť (oddálené vybavení).

V personálních všedních činnostech je klientka převážně samostatná. Největší obtíže jí činí chůze – ujde maximálně 30 metrů (Barthel Index 85 bodů ze 100, ztráta 15 bodů právě za položku chůze). Při sprchování využívá sedačku, při vstávání z toalety madlo, v oblékání činí potíže zapínání knoflíků a zipů. V některých instrumentálních denních činnostech je samostatná – je schopna jezdit na nákup autem, užívá léky, připravuje si jídlo, spravuje finance a používá chytrý mobilní telefon. Lehčí domácí práce zvládá, problémy jí však činí činnosti náročné na koordinaci a fyzickou zátěž – konkrétně luxování (vede k bolesti a únavě) a mytí oken (dříve využívala schůdky, nyní se obává pádu). S těmito činnostmi jí pomáhá dcera nebo sousedka.

Klientka žije v bytovém domě v 1. patře. Do bytu vede 20 schodů od hlavního vchodu, proto využívá zadní vchod, kde je pouze 13 schodů. Výtah v domě není. Koupelna je vybavena sprchovým koutem, sklopnou sedačkou a madly. WC není vyvýšené, jsou zde nainstalována madla. Pomocí nástroje SEMAFOR byly jako hlavní bariéry identifikovány: provádění týdenního úklidu (luxování, mytí oken), vyzvedávání pošty (ke schránkám vede několik schodů bez zábradlí, klientka se obává pádu) a kluzký povrch v koupelně (absence protiskluzových podložek).

Tabulka 3.3.4.1 ukazuje přehled problémových oblastí, které by bylo možné řešit pomocí technologií chytré domácnosti. K jednotlivým technologickým řešením jsou doplněny výhody, nevýhody a orientační cenové rozmezí. Tabulka 3.3.4.2 pak shrnuje nejdůležitější poznatky z rozhovoru s klientkou.

Tabulka 3.3.4.1 *Kazuistika č. 4 – přehled problémových oblastí a jejich možných řešení*

problémová oblast	možné řešení	výhody	nevýhody	orientační cenové rozmezí
luxování	robotický vysavač	možnost ovládání na dálku možnost naplánování úklidu tichý provoz existují i modely s mopem	menší kapacita sběrné nádoby a nižší sací výkon než klasický vysavač	2 000 až 35 000 Kč
mytí oken	automatický čistič oken	možnost ovládání na dálku (aplikace/dálkový ovladač) detekce rámů a okrajů možno využít na různé skleněné povrchy	vyšší pořizovací cena mytí trvá déle než za použití klasických metod	3 000 až 15 000 Kč

Tabulka 3.3.4.2 *Kazuistika č. 4 – shrnutí zjištění z rozhovoru*

používaná zařízení a zkušenost s nimi	chytrý mobilní telefon, tablet, chytré hodinky, televize – používání nedělá potíže, zezačátku potřeba pomoci s používáním tabletu
nejdůležitější oblasti v domácím prostředí	soukromí a bezpečí, pocit pohodlí, pocit nezávislosti
povědomí o chytré domácnosti	nic konkrétního si nepředstavuje
postoj k automatizaci	spíše negativní, vadily by jí různé zvuky, co by zařízení mohla vydávat
postoj k dálkovému ovládání	spíše negativní
požadavky na chytré zařízení	jednoduchost ovládání
případná podpora (pomoc s používáním)	rodinní příslušníci, sousedi

<u>Posouzení vhodnosti implementace chytrých technologií do domácnosti klientky:</u>

Facilitátory přijetí:

- Wi-Fi připojení
- Zkušenost s používáním některých pokročilejších zařízení – chytrý mobilní telefon, chytré hodinky
- Podpora rodiny a sousedů – pomoc s používáním

Bariéry přijetí:

- Spíše negativní postoj k automatizaci a ovládání na dálku

<u>Návrh ergoterapeutické intervence (30 minut):</u>

Při zavádění technologií chytré domácnosti u klientky by bylo vzhledem k jejím zkušenostem možné postupovat o něco rychleji, avšak stále s ohledem na její individuální

potřeby a kognitivní obtíže (horší porozumění instrukcím, horší krátkodobá paměť). Bylo by vhodné začít s jednoduššími zařízeními, jako je chytrá žárovka nebo zásuvka, a pomalu postupně přejít ke složitějším technologiím. Výhodou je, že klientka zvládá používání chytrého mobilního telefonu a tabletu. Na začátku by bylo důležité zaměřit se na zmírnění jejích obav z ovládání na dálku a automatizace pomocí praktických ukázek a vyzkoušení si základních technologií.

- **Úvod (5-7 minut):**
    - Seznámení s pojmem chytrá domácnost
    - Možné přínosy chytrých technologií
    - Diskuze s klientkou: jaké technologie používá a jaké má s nimi zkušenosti, z čeho má obavy, jaké činnosti v domácnosti jsou pro ni obtížné
- **Hlavní část (15-20 minut):**
    - Praktická ukázka chytrých technologií: chytrá žárovka a chytrá zásuvka (vysvětlení rozdílu oproti běžným zařízením)
    - Ukázka ovládání pomocí mobilu: ukázka zapínání a vypínání přes mobilní aplikaci, možnost nastavení intenzity světla
    - Podpora praktického vyzkoušení
- **Závěr (5-7 minut):**
    - Diskuze: co bylo složité, co jednoduché, zda by ocenila vlastnit něco takového, jak překonat případné bariéry
    - Doporučení dalších kroků: možnost dalšího setkání, zapojení rodinných příslušníků/sousedů, eventuálně doporučení dalších zařízení (např. robotický vysavač, čistič oken)

3.3.5 Kazuistika č. 5

Posledním klientem je muž ve věku 73 let. Udává občasné bolesti zad. Na obou horních končetinách byla přítomna Dupuytrenova kontraktura, která byla řešena chirurgicky. Na levé horní končetině přetrvává postižení pátého prstu – zůstává flektovaný směrem do dlaně (znesnadňuje některé typy úchopů). Klient žije s přítelkyní v patrovém rodinném domě se zahradou. Má syna a dceru. Pobírá starobní a vdovecký důchod.

Přesuny i chůzi zvládá samostatně, je schopen ujít i delší vzdálenosti, přibližně do 5 km. Klient je orientován osobou, místem i časem, pozornost udržel po celou dobu vyšetření. Byla u něj pozorována omezená slovní zásoba. V Montrealském kognitivním testu získal 25 bodů ze 30. Body ztratil v úkolech zaměřených na prostorovou orientaci, řeč a paměť (oddálené vybavení).

V personálních denních činnostech je plně soběstačný (Barthel index 100 bodů ze 100). Některé instrumentální denní činnosti (finance, transport, nakupování, částečně domácí práce) vykonává sám, jiné (příprava jídla, praní prádla, domácí práce) jsou v kompetenci přítelkyně.

Využití chytrých technologií v domácnosti klienta:

- Využívá systém Homematic IP, zařízení propojena s centrální jednotkou (kromě robotického vysavače a ovládání vrat a garáže) – lze je ovládat z jedné aplikace
- **Chytrá meteostanice:** propojena se systémem žaluzií, reaguje na povětrnostní podmínky
- **Chytré venkovní žaluzie**: propojeny s meteostanicí, stahují se dolů při prudším větru; klient využívá automatizace – má nastaveno, že se rolety zvedají v 6:00 a zatahují v 20:00; ovládá je přes mobilní aplikaci (vlastní i dálkový ovladač pro případ, že by došlo k výpadku internetu)
- **Chytré termostatické hlavice v každé místnosti:** pro každou místnost je nastavena doba vytápění a teplota, na kterou se má místnost vytopit; pokud klient odjíždí na delší dobu, nastavuje topení na „dovolenkový režim“, kdy se udržuje nižší teplota a v den příjezdu se teplota automaticky zvýší; topení ovládá přes aplikaci
- **Chytrá zásuvka pro ovládání lampy:** má ji nainstalovanou z důvodu složitějšího ovládání vypínače lampy, ovládá ji přes aplikaci
- **Chytré osvětlení**: využívá pouze v některých místnostech, je spíše doplňkové ke klasickému osvětlení, ovládá ho přes aplikaci

- **Robotický vysavač**: k většímu úklidu využívá klasický vysavač, pro drobnější úklidy pouští robotický
- **Dálkové ovládání domovních vrat a garážových vrat:** využívá denně, ovládá pomocí přenosného ovladače

Zkušenosti klienta s chytrou domácností:

- Nyní už mu používání prakticky nedělá problémy, zpočátku hodně využíval pomoc syna, který ho vše postupně naučil
- Pokud si neví rady nebo něco nefunguje, obrací se na syna nebo vnuka
- K ovládání využívá především chytrý mobilní telefon, občas tablet (větší a přehlednější obrazovka) a dálkový ovladač pro ovládání domovních a garážových vrat, zřídka využívá dálkový ovladač pro ovládání rolet
- **Za hlavní výhody považuje:**
    - Možnost ovládání na dálku a automatizace, což poskytuje větší komfort a nezávislost
    - Úsporu energie a peněz
    - Možnost sdíleného přístupu k systému (pro členy rodiny)
- **Za hlavní nevýhody považuje:**
    - Občasnou nefunkčnost některých zařízení
    - Závislost na internetovém připojení (Wi-Fi)
    - Vyšší pořizovací náklady

3.3.6 Shrnutí výsledků z kazuistik

Posouzení vhodnosti implementace chytrých technologií do domácností seniorů:

Nejdůležitější oblasti v domácím prostředí: Jako odpověď na otázku, co je pro ně v domácím prostředí nejdůležitější, vybírali klienti z nabízených možností nejčastěji tyto oblasti: *soukromí a bezpečí; pocit pohodlí* a *pocit nezávislosti*.

Zkušenosti s používáním technologií: Klienti měli určité zkušenosti s elektronickými zařízeními, ale spíše s těmi základnějšími (tlačítkový telefon, televize, MP3 přehrávač). Jedna z klientek používala kromě uvedeného ještě počítač a jedna vlastnila chytrý mobilní telefon, tablet a chytré hodinky. Většina klientů uvedla, že pro ně není obtížné tato zařízení používat.

Povědomí o chytré domácnosti: Většina klientů neměla přesnou představu o tom, co to chytrá domácnost je. Někteří z nich správně uvedli, že může určitým způsobem pomáhat s výkonem činností. Nikdo z nich nevlastnil produkt z kategorie chytré domácnosti. Pokud by zvažovali pořízení takového produktu, důležité by pro ně byly především tyto aspekty: *bezpečnost a spolehlivost*; *jednoduchost ovládání* a *úspora energie a peněz*.

Motivace k zavadění technologií chytré domácnosti: Motivace k pořízení zařízení se ukázala jako velmi nízká. Klienti uváděli, že by neocenili ani ovládání na dálku nebo možnost automatického fungování. Důvody byly různé: *obavy o bezpečnost; obavy ze ztráty kontroly; spokojenost se současným stavem; obavy z neznámých zvuků; obavy z poklesu aktivity* a *příliš vysoký věk*. Ani jeden z klientů neměl zájem se o této oblasti dozvědět více informací.

Podpora okolí: Všichni klienti uvedli, že by se měli na koho obrátit v případě obtíží s používáním či nefunkčnosti zařízení. Nejčastěji byli jako vnější podpora zmiňováni rodinní příslušníci.

Tabulka 3.3.6.1 obsahuje souhrnný přehled relevantních problémových oblastí, které byly u klientů zjištěny, a jejich možných chytrých řešení.

Tabulka 3.3.6.1 *Souhrnný přehled problémových oblastí a jejich možných řešení*

problémová oblast	možné řešení
nedostatečné osvětlení ve sklepě + schody v chodbě – riziko pádu	chytré osvětlení se senzorem pohybu
ovládání varné desky (zapnutí nesprávné ploténky, opožděné vypnutí)	chytrá varná deska
užívání léků (zapomínání)	chytrý automatický dávkovač léků
praní prádla (pračka neoznamuje dokončení praní)	chytrá pračka
přijímání návštěv (potíže s vertikalizací do stoje a chůzí)	chytrý zámek
zatemňování oken (potíže s vertikalizací do stoje a chůzí)	chytré rolety/žaluzie, chytrý ovladač žaluzií
ovládání světel (potíže s vertikalizací do stoje a chůzí)	chytré osvětlení/chytrá zásuvka
luxování (dlouhé stání způsobuje bolest, obtížné na koordinaci)	robotický vysavač
mytí oken (obavy z pádu)	automatický čistič oken

4. DISKUZE

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo popsat problematiku chytrých domácností ve vztahu k osobám s disabilitou, seniorům a ergoterapii. Cílem praktické části práce bylo posoudit vhodnost implementace chytrých technologií do domácností vybraných seniorů a vytvořit přehled technologií, které by mohly řešit relevantní problémové oblasti.

Technologie chytrých domácností mohou být užitečným pomocníkem pro zdravé jedince, avšak pro osoby s disabilitou mohou mít mnohem větší přínos, jelikož pomáhají obnovit jejich nezávislost. Zatímco některé studie zdůrazňují pozitivní dopady chytrých technologií na samostatnost uživatelů (Wallock a Cerny, 2021; Cleland et al., 2023), jiné upozorňují na bariéry bránící jejich většímu využití, jakými jsou např. vysoké pořizovací náklady nebo složitost ovládání (Ghorayeb et al., 2021; Nascimento a Fettermann, 2023).

Většina technologií je zatím navrhována primárně pro širokou veřejnost, nikoli specificky pro osoby se s disabilitou, což může vést k obtížím při jejich používání. Jak uvádí Jamwal et al. (2020) významnou bariérou může být také nedostatečná vnější podpora např. v podobě instruktážních materiálů či školení, což potvrzuje potřebu individuální podpory při zavádění těchto technologií.

Z nalezených informací vyplývá, že ergoterapeuti mohou hrát důležitou roli v procesu zavádění chytrých technologií. Uplatní se především při identifikaci potřeb klientů, výběru vhodných technologií, edukaci a nácviku jejich ovládání a překonávání bariér spojených s nedůvěrou v nové technologie. Také se mohou podílet na vývoji uživatelsky přívětivějších řešení. (Walthers a Zimmer, 2020; Wallock a Cerny, 2021; Ding et al., 2021; Moon et al., 2022; Koh et al., 2024)

V Austrálii, kde je tato oblast poměrně rozvinutá, jsou chytré technologie v určitých případech alespoň částečně hrazeny z tzv. National Disability Insurance Scheme (NDIS), národního programu australské vlády zaměřujícím se na podporu lidí s disabilitou (Cleland et al., 2023). Existují zde specializovaní poskytovatelé, kteří klientům nejen pomáhají vybrat vhodné technologie, ale také zajišťují instalaci a dlouhodobou podporu, aby klient z využívání technologie co nejvíce profitoval. Ergoterapeuti mohou s těmito poskytovateli spolupracovat a své pacienty či klienty do této služby doporučit (Homeable, n.d.).

V České republice se využití chytrých domácností u osob s disabilitou teprve postupně rozvíjí. Projekt Silou hlasu nabízí možnost ovládat svou domácnost hlasem a v minulém roce

byly otevřeny první chytré byty pro osoby s roztroušenou sklerózou (Silou hlasu, c2017-2024; Oficiální stránky Domova sv. Josefa, 2024). Nicméně v ČR zatím neexistuje forma finanční podpory podobná té v Austrálii. Česká asociace paraplegiků dlouhodobě usiluje o zařazení těchto technologií mezi tzv. zvláštní pomůcky hrazené Úřadem práce ČR, ale zatím nebylo dosaženo úspěchu (CZEPA, c2023; Redakce Vozejkov, 2024).

Vzhledem k tomu, že v České republice zatím chybí komplexní údaje o tom, kolik ergoterapeutů se chytrými technologiemi zabývá a jakým způsobem probíhají terapeutické intervence, by bylo vhodné provést průzkum zaměřený na jejich roli v této oblasti. Zároveň by bylo přínosné analyzovat možnosti financování chytrých technologií pro osoby s disabilitou a hledat cesty, jak je učinit dostupnějšími.

Cílovou skupinou pro zpracování praktické části byli zvoleni senioři. Právě u seniorů se jeví využití moderních technologií jako perspektivní řešení rostoucí zátěže ve zdravotních a sociálních službách. Pro řadu seniorů je klíčové setrvat ve vlastním domácím prostředí i při zhoršení zdravotního stavu, což však nemusí být vždy možné bez adekvátní podpory. Technologie chytré domácnosti mohou přispět k větší nezávislosti, bezpečnosti a pohodlí, a tím podpořit setrvání seniorů ve známém prostředí (Ghorayeb et al., 2021; Aggar et al., 2023).

Původně se autorka práce chtěla zaměřit na věkovou kategorii 65+, nicméně se v průběhu sběru dat zapojila i 62letá klientka. U této klientky byla předpokládána větší otevřenost k využívání moderních technologií, což se nakonec částečně potvrdilo – jako jediná využívala chytrý mobilní telefon, ale technologie chytré domácnosti neznala. Tato skutečnost poukazuje na to, že ani u mladších seniorů není povědomí o možnostech chytré domácnosti samozřejmostí.

Ding et al. (2021) uvádějí, že většina z 15 odborníků (včetně ergoterapeutů), kteří byli osloveni v rámci jejich studie, při výběru technologie nevyužívá formální hodnoticí protokol ani nástroj. Jako jeden z důvodů byla uváděna absence vhodného nástroje, který by se dal využít specificky pro tyto účely. V rámci této práce byly naopak pro zpracování kazuistik využity různé hodnoticí nástroje či testy ke zjištění informací o soběstačnosti klientů v pADL a iADL, o kognitivních funkcích a pro lepší představu o domácím prostředí. Pokud by však existoval komplexní nástroj zaměřený specificky na tuto oblast, je pravděpodobné, že by to pomohlo k efektivnějšímu zhodnocení schopností a potřeb klienta a snadnější identifikaci problémových oblastí. Nebylo by tak nutné kombinovat více nástrojů, což by mohlo vést k úspoře času terapeuta i klienta.

Dle článku Dermody et al. (2021) je rozšíření technologií chytré domácnosti mezi seniory velmi nízké. Když autorka opomine kazuistiku č. 5, která slouží jako ukázková, ze čtyř oslovených seniorů žádný nevlastnil zařízení, které by spadalo do této kategorie, a pouze jeden vlastnil chytrý mobilní telefon. Před začátkem sběru dat autorka u seniorů očekávala sníženou motivaci k zavádění nových technologií, která se následně potvrdila ještě ve větší míře. Všichni senioři zaujímali spíše negativní postoj k automatizaci a ovládání na dálku, což autorka pokládá za jednu z hlavních bariér.

Vzhledem k identifikovaným bariérám, jako jsou potíže s ovládáním technologií, je nezbytné zavádět nové technologie postupně a s ohledem na individuální potřeby klientů. U seniorů je tento postup obzvlášť důležitý. V rozhovorech s klienty se ukázalo, že senioři mají často obavy z používání technologií a vnímají je jako složité, což potvrzují i studie Dermody et al. (2021) a Ding et al. (2021).

Výraznou bariérou pro větší rozšíření chytrých technologií mezi seniory či osobami s disabilitou jsou také vysoké pořizovací náklady (Ghorayeb et al., 2021; Nascimento a Fettermann, 2023). Zatím pouze pár typů zařízení (např. chytrá žárovka a zásuvka) spadá do kategorie levnějších produktů. Ostatní se pohybují v řádu tisíců až desetitisíců korun, což může být pro seniory finančně neúnosné.

Na otázku, co je pro ně v domácnosti nejdůležitější, byly nejčastěji z výběru nabízených možností zvoleny odpovědi *soukromí a bezpečí*, *pocit pohodlí* a *pocit nezávislosti*, což koresponduje s poznatky Dalistana et al. (2023), kteří upozorňují, že zvláště starší lidé vnímají domov jako klíčové místo pro zachování pocitu bezpečí, pohodlí a autonomie. Naopak ani jednou nebyly vybrány možnosti *zábava*, *čistota* či *schopnost pobavit hosty*. Lze předpokládat, že tyto aspekty hrají významnější roli spíše u mladších věkových kategorií.

Klienti v rozhovorech uvedli, že by u chytrého zařízení ocenili především *jednoduchost ovládání*, *bezpečnost a spolehlivost* a třetím méně zmiňovaným požadavkem byla *úspora energie a peněz*. Tyto preference jsou částečně v souladu se zjištěními studie Tomita a Nochajski (2015), podle níž je pro seniory klíčové, aby byla chytrá domácnost cenově dostupná a snadno ovladatelná.

Jako možná řešení zjištěných problémových oblastí autorka nejčastěji navrhovala spotřebiče (varná deska, pračka, robotický vysavač, čistič oken) a poté produkty z oblasti

osvětlení. To odpovídá závěrům Tomita a Nochajski (2015), kteří zdůrazňují, že chytrá domácnost pro seniory by měla umožňovat především ovládání spotřebičů a světel.

Ding et al. (2021) uvádějí, že zapojení rodiny do celého procesu může být velmi užitečné. Zvláště mladší rodinní příslušníci obvykle disponují většími zkušenostmi s technologiemi a mohou klientům pomoci nejen při úvodním seznamování se zařízením, ale také při řešení případných potíží v dlouhodobém horizontu. V rámci rozhovorů všichni klienti uvedli, že by měli ve svém okolí někoho, na koho by se mohli obrátit s žádostí o pomoc při používání chytrého zařízení, což je pozitivní zjištění. Přesto by mohla být užitečná i podpora odborníka, který by pomohl s individuálním přizpůsobením technologie konkrétním potřebám uživatele nebo v případě nevyhovujícího řešení navrhl vhodnou alternativu.

Přehled technologií u jednotlivých kazuistik byl vypracován především pro ilustraci dostupných technologií a jejich využití k řešení různých problémových oblastí, které byly u seniorů zjištěny. Je nutné konstatovat, že ne všechny uvedené technologie by šly do domácností seniorů úspěšně zavést vzhledem k výše zmíněným bariérám (nedostatečná zkušenost s technologiemi, obavy, vysoké finanční náklady). Proto byl v rámci kazuistik vypracován návrh ergoterapeutické intervence, kde se autorka snažila tyto aspekty reflektovat. Návrhy intervencí tak byly zaměřeny především na zmírnění obav a ukázku základních technologií.

Při analýze rozhovorů, které autorka se seniory vedla, narazila na zajímavou odpověď jednoho klienta (kazuistika č. 1), který podotkl, že by ovládání na dálku vedlo k poklesu jeho aktivity. Tato odpověď otevírá otázku, zda by zavedení chytrých technologií v jeho případě bylo skutečně přínosné. Na jedné straně by technologie mohly výrazně usnadnit každodenní činnosti (například by mu umožnily rozsvítit světlo bez nutnosti vstávat), a zároveň by tak ulehčily práci jeho manželce, která mu s těmito úkony pomáhá. Na druhou stranu by to však mohlo vést k omezování jeho aktivity, což by mělo negativní vliv na celkový zdravotní stav a motivaci k pohybu.

Tato situace dobře ilustruje potřebu individuálního zhodnocení přínosu technologií – nejen z hlediska soběstačnosti, ale i z hlediska jejich dopadu na fyzickou a psychickou kondici uživatele. Ergoterapeut musí zvážit nejen to, zda technologie zjednodušuje provádění každodenních činností, ale také to, zda její používání nevede k postupné ztrátě funkčních schopností a aktivity. Namísto kompletního vybavení celé domácnosti by tak řešením mohlo být zavedení technologie nejprve jen v jedné místnosti, kde klient tráví nejvíce času. Tím se

může s technologií seznámit a zároveň si zachová určitou míru fyzické aktivity v ostatních částech bytu.

Limitací této práce je malý počet účastníků, proto se závěry praktické části nedají prezentovat jako obecně platné. U klientů neprobíhaly terapeutické intervence, které by mohly odhalit další zajímavé aspekty nebo problémy, které mohou vzniknout při zavádění technologií. Otázkou zůstává, zda by o ně senioři projevili zájem, jelikož na dotaz, zda by se chtěli o této problematice dozvědět více, odpověděli všichni záporně. Na druhou stranu u klienta, který měl s chytrými technologiemi určitou zkušenost, bylo patrné, že mu jejich používání usnadňuje každodenní činnosti a zvyšuje pocit nezávislosti. To naznačuje, že počáteční nedůvěra může být překonána, pokud jsou technologie zaváděny postupně, s dostatečnou podporou a důrazem na jejich přínosy pro konkrétního uživatele.

Na základě zjištěných informací by mohlo být v rámci dalších prací přínosné zaměřit se na analýzu role ergoterapeuta v zavádění chytrých technologií a hledání efektivních strategií pro jejich implementaci. V praxi by mohlo být užitečné zaměřit se na zvýšení dostupnosti technologií (např. pomocí státního financování nebo dotačních programů) a na podporu uživatelů (např. zlepšení dostupnosti instruktážních materiálů, školení a individuálního poradenství).

5. ZÁVĚR

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo popsat problematiku chytrých domácností ve vztahu k osobám s disabilitou, seniorům a ergoterapii. Cílem praktické části bylo posoudit vhodnost implementace chytrých technologií do domácností vybraných seniorů a navrhnout technologie, které by mohly představovat řešení relevantních problémových oblastí.

Teoretická část se nejprve zabývá obecně kompenzačními pomůckami, jejich výběrem a možným financováním. Dále se věnuje pojmu asistivní technologie, domácímu prostředí a konceptu Ambient Assisted Living. Následně se práce soustředí na problematiku chytré domácnosti, přičemž jednotlivé podkapitoly rozebírají oblasti jejího využití, způsoby ovládání, využití u osob s disabilitou, výhody a nevýhody, možnosti financování a roli ergoterapeuta. Závěrečná část se pak soustředí na využití chytrých domácích technologií u seniorů.

Praktická část byla zpracována formou kazuistik a zaměřena na skupinu seniorů. Obsahuje celkem pět kazuistik, kdy jedna z nich představuje klienta s vlastní zkušeností s chytrou domácností a ostatní čtyři kazuistiky klienty s žádnou zkušeností. U klientů bylo provedeno ergoterapeutické vyšetření včetně zhodnocení domácího prostředí, dále byl realizován semistrukturovaný rozhovor o jejich vztahu k technologiím a povědomí o chytré domácnosti. Následně byl vypracován přehled chytrých domácích technologií, které by mohly řešit relevantní problémové oblasti. Na základě posouzení bariér a facilitátorů implementace technologií do domácnosti klientů byl vpracován návrh ergoterapeutické intervence.

Existuje řada technologií chytré domácnosti, které mohou být využity osobami s disabilitou či seniory pro zvýšení jejich soběstačnosti. Nicméně ze získaných informací vyplynula nízká informovanost o této oblasti a poměrně velké bariéry, jako jsou vysoké ceny technologií nebo potíže s používáním, bránící jejich většímu rozšíření. I přes možné přínosy, jako je zvýšení nezávislosti či bezpečnosti, se motivace seniorů k zavadění chytrých technologií do jejich domácností ukázala jako velmi nízká. Ergoterapeut může v tomto procesu pomoci tím, že podpoří klienty při překonávání obav, poradí při výběru vhodných zařízení a usnadní jejich začlenění do každodenního života.

6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AGGAR, Christina; Golam SORWAR; Carolyn SETON; Olivia PENMAN a Anastasia WARD. Smart home technology to support older people's quality of life: a longitudinal pilot study. *International Journal of Older People Nursing* [online]. 2023, **18**(1), 1-8 [cit. 2025-02-09]. ISSN 1748-3743. Dostupné z: https://doi.org/10.1111/opn.12489

ALQARNI, Turki Mahdi; Burhan Mahmoud HAMADNEH a Malek Turki JDAITAWI. Percieved usefulness of Internet of Things (IOT) in the quality of life of special needs and elderly individuals in Saudi Arabia. *Heliyon* [online]. 2024, **10**(3), 1-11 [cit. 2024-12-10]. ISSN 2405-8440. Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25122

ALZA.CZ A.S. *Chytrá domácnost* [online]. © 1994-2025a [cit. 2025-01-12]. Dostupné z: https://www.alza.cz/chytra-domacnost/18855843.htm

ALZA.CZ A.S. Jak postavit chytrou domácnost (NÁVOD). In: *Alza.cz* [online]. © 1994-2025b [cit. 2025-01-12]. Dostupné z: https://www.alza.cz/jak-postavit-chytrou-domacnost

ALZA.CZ A.S. Jak vybrat centrální jednotku pro chytrou domácnost. In: *Alza.cz* [online]. Aktualizováno 7. 1. 2022 [cit. 2025-01-12]. Dostupné z: https://www.alza.cz/jak-vybrat-centralni-jednotku

BLACKMAN, Stephanie; Claudine MATLO; Charisse BOBROVITSKIY; Ashley WALDOCH; Mei Lan FANG; Piper JACKSON; Alex MIHAILIDIS; Louise NYGÅRD; Arlene ASTELL a Andrew SIXSMITH. Ambient assisted living technologies for aging well: a scoping review. *Journal of Intelligent Systems* [online]. 2016, **25**(1), 55-69 [cit. 2025-01-22]. ISSN 2191-026X . Dostupné z: https://doi.org/10.1515/jisys-2014-0136

CALDER, Marla. Making it mainstream: Home automation. *Occupational Therapy Now* [online]. 2016, **18**(6), 11-13 [cit. 2024-12-11]. ISSN 1481-5540. Dostupné z: https://caot.ca/document/4019/nov_OTNow_Nov_16.pdf#page=13

CANADIAN ASSOCIATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS (CAOT). *CAOT position statement: Assistive Technology and Occupational Therapy* [online]. 2012 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: https://caot.ca/document/3655/assistivetechnology.pdf

CANADIAN ASSOCIATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS (CAOT). *OT Practice Document: Home Assessment and Modifications* [online]. 2024 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: https://caot.ca/document/8205/Home%20Assessment%20and%20Modifications%20EN.pdf

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *Healthy Places Terminology* [online]. 2022 [cit. 2025-04-06]. Dostupné z: https://www.cdc.gov/healthyplaces/terminology.htm

CICIRELLI, Grazia; Roberto MARANI; Antonio PETITTI; Annalisa MILELLA a Tiziana D'ORAZIO. Ambient Assisted Living: A Review of Technologies, Methodologies and Future Perspectives for Healthy Aging of Population. *Sensors* [online]. 2021, **21**(10), 3549 [cit. 2025-02-09]. ISSN 1424-8220. Dostupné z: https://doi.org/10.3390/s21103549

CLELAND, Jenny; Claire HUTCHINSON; Patricia A. H. WILLIAMS; Kisani MANUEL a Kate LAVER. The experience of using home automation by individuals with disability. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* [online]. 2023, **19**(6), 2389–2396 [cit. 2024-12-09]. ISSN 1748-3115. Dostupné z: https://doi.org/10.1080/17483107.2023.2288391

CLEMSON, Lindy; Anita BUNDY; Carolyn UNSWORTH a Maria FIATARONE SINGH. *Assessment of Living Skills and Resources – Revised 2*. 2008 [cit. 2025-04-06]. Dostupné také z: https://bhm.scholasticahq.com/article/91305-comparison-of-proxy-and-self-reported functional-ability-in-heart-failure-patients-with-cognitive-impairment/attachment/189971.pdf

ČESKÁ ASOCIACE ERGOTERAPEUTŮ. *O profesi* [online]. © 2008-2025 [cit. 2024-07-17]. Dostupné z: https://ergoterapie.cz/o-profesi/

ČESKÁ ASOCIACE PARAPLEGIKŮ – CZEPA, Z. S. *Podpora práv* [online]. © 2023 [cit. 2025-03-10]. Dostupné z: https://czepa.cz/podpora-prav-2/

ČESKO. Zákon č. 329/2011 Sb. o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením. In: *Sbírka zákonů ČR*. 2011, částka 115. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-329

DALISTAN, Roslyn; Stacey GEORGE a Kate LAVER. Considering the home environment and planning for the future: A qualitative exploration of the views of older adults and individuals with older relatives. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* [online]. 2023, **30**(7), 1167-1179 [cit. 2025-01-09]. ISSN 1651-2014. Dostupné z: https://doi.org/10.1080/11038128.2023.2192027

DATART.CZ. *Chytrá domácnost* [online]. © 2025 [cit. 2025-01-12]. Dostupné z: http://datart.cz/chytra-domacnost.html

DEMERS, Louise, Rhoda WEISS-LAMBROU a Bernadette SKA. The Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST 2.0): An Overview and Recent Progress. *Technology and Disability* [online]. 2002, **14**(3), 101-105 [cit. 2025-03-19]. ISSN 1878-643X. Dostupné z: https://doi.org/10.3233/TAD-2002-14304

DERMODY, Gordana; Roschelle FRITZ; Courtney GLASS; Melissa DUNHAM a Lisa WHITEHEAD. Factors influencing community-dwelling older adults' readiness to adopt smart home technology: A qualitative exploratory study. *Journal of Advanced Nursing* [online]. 2021, **77**(12), 4847-4861 [cit. 2025-02-22]. ISSN 1365-2648. Dostupné z: https://doi.org/10.1111/jan.14996

DING, Dan; Lindsey MORRIS; Kristin MESSINA a Andrea FAIRMAN. Providing mainstream smart home technology as assistive technology for persons with disabilities: a qualitative study with professionals. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* [online]. 2021, **18**(7), 1192–1199 [cit. 2025-01-09]. ISSN 1748-3115. Dostupné z: https://doi.org/10.1080/17483107.2021.1998673

DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar. *Kvalita života seniorů v domovech pro seniory*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-7891-4. Dostupné také z: https://www.bookport.cz/kniha/kvalita-zivota-senioru-844/.

EVANS, Nina; Bruce CAREY-SMITH a Roger ORPWOOD. Using smart technology in an enabling way: A review of using technology to support daily life for a tenant with moderate dementia. *British Journal of Occupational Therapy* [online]. 2011, **74**(5), 249-253 [cit. 2025-02-10]. ISSN 1477-6006. Dostupné z: https://doi.org/10.4276/030802211X13046730116614

GHAFURIAN, Moojan; Kang WANG; Isha DHODE; Mannat KAPOOR; Plinio P. MORITA a Kerstin DAUTENHAHN. Smart Home Devices for Supporting Older Adults: A Systematic Review. *IEEE Access* [online]. 2023, **11**, 47137-47158 [cit. 2025-02-10]. ISSN 2169-3536. Dostupné z: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3266647

GHORAYEB, Abir; Rob COMBER a Rachael GOOBERMAN-HILL. Older Adults' Perspectives of Smart Home Technology: Are We Developing the Technology That Older People Want? *International Journal of Human-Computer Studies* [online]. 2021, **147**, 1-13 [cit. 2025-01-12]. ISSN 1071-5819. Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102571

GUNGE, Vaishnavi S. a Pratibha S. YALAGI. Smart home automation: a literature review. *International Journal of Computer Applications* [online]. 2016 [cit. 2024-07-17]. ISSN 0975-8887. Dostupné z: https://research.ijcaonline.org/rtdm2016/number1/rtdm2568.pdf

Homeable – NDIS Smart Home Technology [online]. n.d. [cit. 2025-04-09]. Dostupné z: https://homeable.com.au/

CHIATTI, Carlos a Susanne IWARSSON. Evaluation of housing adaption interventions: integrating the economic perspective into occupational therapy practice. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* [online]. 2014, **21**(5), 323-333 [cit. 2025-01-03]. ISSN 1651-2014. Dostupné z: https://doi.org/10.3109/11038128.2014.900109

JAMWAL, Rebecca; Hannah K. JARMAN; Eve ROSEINGRAVE; Jacinta DOUGLAS a Dianne WINKLER. Smart home and communication technology for people with disability: a scoping review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* [online]. 2020, **17(**6), 624-644 [cit. 2025-01-22]. Dostupné z: https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1818138

JELÍNKOVÁ, Jana. *Komunitní ergoterapie*. Učební texty Univerzity Karlovy. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2023. ISBN: 978-80-246-5534-5.

JELÍNKOVÁ, Jana; Mária KRIVOŠÍKOVÁ a Ludmila ŠAJTAROVÁ. *Ergoterapie*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-583-7.

KADAM, Rohit, Pranav MAHAMUNI a Yash PARIKH. Smart home system. *International Journal of Innovative Research in Advanced Engineering* [online]. 2015, **2**(1), 81-86 [cit. 2024-12-10]. ISSN 2349-2163. Dostupné z: https://www.ijirae.com/volumes/Vol2/iss1/12.JACS10087.pdf

KISVETROVÁ, Helena. Postoje ke stáří a stárnutí v současné společnosti. *Profese online* [online]. 2019, **12**(1), 30-31 [cit. 2025-01-08]. ISSN 1803-4330. Dostupné z: https://profeseonline.upol.cz/pdfs/pol/2019/01/04.pdf

KOH, Wei Qi; Pascale HEINS; Aisling FLYNN; Aysan MAHMOUDI ASL; Lesley GARCIA; Camilla MALINOWSKY a Anna BRORSSON. Bridging gaps in the design and implementation of socially assistive technologies for dementia care: the role of occupational therapy. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* [online]. 2024, **19**(3), 595-603 [cit. 2025-02-13]. ISSN 1748-3115. Dostupné z: https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2111610

KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-7346-9. Dostupné také z: https://www.bookport.cz/kniha/uvod-do-ergoterapie-296/

LOW, Gail; Anita E. MOLZAHN a Donald SCHOPFLOCHER. Attitudes to aging mediate the relationship between older peoples' subjective health and quality of life in 20 countries. *Health and Quality of Life Outcomes* [online]. 2013, **11**(146), 1-10 [cit. 2025-02-09]. ISSN 1477-7525. Dostupné z: https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-146

MAHONEY, Florence I. a Dorothea W. BARTHEL. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 1965, **14**, 56-61.

MACHÁČOVÁ, Kateřina et al. SEMAFOR home: *Smart Evaluation Methodology of Accessibility FOR Home*. Praha: ILA, s.r.o., 2014.

MÁRQUEZ, Gastón a Carla TARAMASCO. Barriers and Facilitators of Ambient Assisted Living Systems: A Systematic Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2023, **20**(6), 5020, 1-22 [cit. 2025-02-05]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: https://doi.org/10.3390/ijerph20065020

MILLER, Michael. *My Smart Home for Seniors*. Indianapolis: Que Publishing, 2017. ISBN 978-01-347-5270-9.

MOON, KwangTae; YunHwan LEE; Dongwan KIM a Jongbae KIM. Smart Home-Based Home Modification Program for Persons with Disabilities: A Pilot Study. In: Hamdi ALOULOU; Bessam ABDULRAZAK; Antoine de MARASSÉ-ENOUF a Mounir MOKHTARI (eds.). *Participative Urban Health and Healthy Aging in the Age of AI: Proceedings of the 19th International Conference on Smart Homes and Health Telematics*: *Paris, France, 27-30 June 2022* [online]. Cham: Springer, 2022, 266-271 [cit. 2025-02-12]. ISBN 978-3-031-09593-1. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-031-09593-1_22

MORRIS, Meg E.; Brooke ADAIR; Kimberley MILLER; Elizabeth OZANNE; Ralph HANSEN; Alan J. PEARCE; Nick SANTAMARIA; Luan VIEGAS; Maureen LONG a Catherine M. SAID. Smart-home technologies to assist older people to live well at home. *Journal of Aging Science* [online]. 2013, **1**(1), 1-9 [cit. 2025-02-05]. ISSN 2329-8847. Dostupné z: http://dx.doi.org/10.4172/2329-8847.1000101

MTSHALI, Progress a Freedom KHUBISA. A Smart Home Appliance Control System for Physically Disabled People. In: *Proceedings of the 2019 Conference on Information Communications Technology and Society (ICTAS), Durban, South Africa, 6-8 March 2019* [online]. IEEE, 2019, 1-5 [cit. 2025-02-09]. ISBN 978-1-5386-7365-2. Dostupné z: https://doi.org/10.1109/ICTAS.2019.8703637

NASCIMENTO, Débora a Diego Castro FETTERMANN. The Acceptance of Smart Home Technologies: A Literature Review of Benefits and Barriers Perceived by Users. *Contemporary Managment Research* [online]. 2023, **19**(2), 107-129 [cit. 2025-02-22]. ISSN 1813-5498. Dostupné z: https://doi.org/10.7903/cmr.22539

NATIONAL COUNCIL ON AGING. Can You Afford to Age in Place? In: *National Council on Aging* [online]. 4. 4. 2023 [cit. 2025-03-03]. Dostupné z. https://www.ncoa.org/article/can-you-afford-to-age-in-place/

NATIONAL INSTITUTE ON AGING. Aging in Place: Growing Older at Home. In: *National Institute on Aging* [online]. 12. 8. 2023 [cit. 2025-03-03]. Dostupné z: https://www.nia.nih.gov/health/aging-place/aging-place-growing-older-home

NEWMAN, Jared. 6 ways to control your smart home devices from your PC. In: *PCWorld* [online]. 27. 8. 2024 [cit. 2025-03-03]. Dostupné z: https://www.pcworld.com/article/2432605/6-ways-to-control-your-smart-home-devices-from-your-pc.html

OFICIÁLNÍ STRÁNKY DOMOVA SV. JOSEFA. Otevřeli jsme Chytré byty. Roztrušte to dál! In: *Oficiální stránky Domova sv. Josefa* [online]. 28. 5. 2024 [cit. 2024-07-17]. Dostupné z: https://www.domovsvatehojosefa.cz/otevreli- jsme-chytre-byty-roztruste-to-dal

ORLÍKOVÁ, Hana, Aleš BARTOŠ, Miloslava RAISOVÁ a Daniela ŘÍPOVÁ. Montrealský kognitivní test (MoCA) k záchytu mírné kognitivní poruchy a časné Alzheimerovy nemoci. *Psychiatrie*. 2014, **18**(1), 18-24 [cit. 2025-03-03]. ISSN 1211-7579. Dostupné také z: http://www.tigis.cz/casopisy/

ORLÍKOVÁ, Hana. *Srovnání Montrealského kognitivního testu a Krátkého testu kognitivních funkcí pro screeningovou diagnostiku Alzheimerovy choroby*. Praha, 2013 [cit. 2025-03-03]. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra psychologie. Vedoucí práce Petr Kulišťák. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/61465?locale-attribute=cs

PEEK, Sebastiaan T.M.; Katrien G. LUIJKX; Maurice D. RIJNAARD; Marianne NIEBOER; Claire S. VAN DER VOORT; Sil AARTS; Joost VAN HOOF; Hubertus VRIJHOEF a Eveline J. WOUTERS. Older adults' reasons for using technology while aging in place. *Gerontology* [online]. 2016, **62**(2), 226-237 [cit. 2025-03-03]. ISSN 1423-0003. Dostupné z: https://doi.org/10.1159/000430949

PIADS – Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale [online]. © 2016 [cit. 2025-03-03]. Dostupné z: https://piads.at/

RATNAYAKE, Maggie; Shay LUKAS; Sachi BRATHWAITE; Jessica NEAVE a Harshitha HENRY. Aging in Place: Are We Prepared? *Delaware Journal of Public Health* [online]. 2022, **8**(3), 28-31 [cit. 2025-02-09]. ISSN 2639-6378. Dostupné z: https://doi.org/10.32481/djph.2022.08.007

REDAKCE VOZEJKOV. Chytrá domácnost a zvláštní pomůcky. In: *Vozejkov.cz* [online]. 15. 10. 2024 [cit. 2025-04-09]. Dostupné z: https://vozejkov.cz/cz/aktuality/chytra-domacnost-a-zvlastni-pomucky

RIOUX, Liliane. The well-being of aging people living in their own homes. *Journal of Environmental Psychology* [online]. 2005, **25**(2), 231-243 [cit. 2025-02-09]. ISSN 1522-9610. Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.05.001

Silou hlasu, z.s. [online]. © 2017–2024. Dostupné z: https://silouhlasu.cz/

SMARTTUYA.CZ. Chytré vytápění – Jak vytápět chytrou domácnost? [online]. In: *Smarttuya.cz*. Aktualizováno 1. 2. 2025 [cit. 2025-03-12]. Dostupné z: https://www.smarttuya.cz/chytre-vytapeni-jak-vytapet-chytrou-domacnost

STODCZYK, Robert a Fischer-Hirchert UHP. Ambient Assisted Living an Overview of Current Applications, End-Users and Acceptance. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research* [online]. 2020, **30**(3), 23374-23384 [cit. 2025-02-05]. ISSN 2574-1241. Dostupné z: http://dx.doi.org/10.26717/BJSTR.2020.30.004949

TIPKOVÁ, Zuzana. *Přehled nástrojů využitelných ergoterapeutem pro hodnocení instrumentálních všedních denních činností. [An Overview of Instruments Usable for Evaluation of Instrumental Activities of Daily Living in Occupational Therapy].* Praha, 2019 [cit. 2025-04-05]. 74 s., 6 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí bakalářské práce Bc. Zuzana Rodová, M.Sc.

TOMITA, Machiko R. a Susan M. NOCHAJSKI. Using Smart Home Technology and Health-Promoting Exercise. In: Ingrid SÖDERBACK (eds.). *International Handbook of Occupational Therapy Interventions* [online]. Cham: Springer, 2015, 747–756 [cit. 2025-02-13]. ISBN 978-3-319-08141-0. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-08141-0_54

TURNLEY, Shannon; Claire MORRESS; Ashlyn DENAULT; Isabel FERREIRA; Grace FULLER a Lauren WINSLOW. Technology-Supported Independent Living for Adults With Developmental Disabilities. *The American Journal of Occupational Therapy* [online]. 2023, **77**(Supplement_2) [cit. 2025-02-09]. ISSN 1943-7676. Dostupné z: https://doi.org/10.5014/ajot.2023.77S2-PO331

VANLEERBERGHE, Patricia; Nico DE WITTE; Claudia CLAES; Robert L. SCHALOCK a Dominique VERTÉ. The quality of life of older people aging in place: a literature review. *Quality of Life Research* [online]. 2017, **26**(11), 2899-2907 [cit. 2025-03-09]. ISSN 1573-2649. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/s11136-017-1651-0

VERDONCK, Michele; Cathy MCCORMACK a Gill CHARD. Irish occupational therapists' views of electronic assistive technology. *British Journal of Occupational Therapy* [online]. 2011, **74**(4), 185-190 [cit. 2024-07-17]. ISSN 1477-6006. Dostupné z: https://doi.org/10.4276/030802211X13021048723291

VYSKOTOVÁ, Jana a Rostislav ČICHOŇ. *Kompenzační pomůcky a přístroje v rehabilitaci.* Ostrava: Ostravská univerzita, 2013. ISBN 978-80-7464-421-4. Dostupné také z: https://projekty.osu.cz/svp/opory/LF_Vyskotova_Cichon.pdf

WALLOCK, Kristin E. a Shana L. CERNY. Benefits of Smart Home Technology for Individuals Living with Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Assistive Technology Outcomes & Benefits (ATOB)* [online]. 2021, **15**, 132-138 [cit. 2024-12-09]. ISSN 1938-7261. Dostupné z: https://www.atia.org/wp-content/uploads/2021/03/V15_WallockCerny.pdf

WALTHERS, Kylie a Jessie ZIMMER. The Utility of Smart Home Technology within Occupational Therapy Practice. *Occupational Therapy Capstones* [online]. 2020, 454 [cit. 2024-07-17]. Dostupné z: https://commons.und.edu/ot-grad/454

WHO. *Priority assistive products list: improving access to assistive technology for everyone, everywhere* [online]. Geneva: World Health Organization, 2016 [cit. 2024-11-09]. Dostupné z: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/207694/WHO_EMP_PHI_2016.01_eng.pdf

WHO; UNICEF. *Global report on assistive technology* [online]. Geneva: World Health Organization and the United Nations Children's Fund (UNICEF), 2022 [cit. 2024-11-09]. ISBN 978-92-4-004945-1. Dostupné z: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/354357/9789240049451-eng.pdf

YUSIF, Salifu; Jeffrey SOAR a Abdul HAFFEZ-BAIG. Older people, assistive technologies, and barriers to adopiton: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics* [online]. 2016, 94, 112-116 [cit. 2024-02-21]. ISSN 1872-8243. Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.07.004

7. SEZNAM TABULEK

Tabulka 3.3.1.1 *Kazuistika č. 1 – přehled problémových oblastí a jejich možných řešení*

Tabulka 3.3.1.2 *Kazuistika č. 1 – shrnutí zjištění z rozhovoru*

Tabulka 3.3.2.1 *Kazuistika č. 2 – přehled problémových oblastí a jejich možných řešení*

Tabulka 3.3.2.2 *Kazuistika č. 2 – shrnutí zjištění z rozhovoru*

Tabulka 3.3.3.1 *Kazuistika č. 3 – přehled problémových oblastí a jejich možných řešení*

Tabulka 3.3.3.2 *Kazuistika č. 3 – shrnutí zjištění z rozhovoru*

Tabulka 3.3.4.1 *Kazuistika č. 4 – přehled problémových oblastí a jejich možných řešení*

Tabulka 3.3.4.2 *Kazuistika č. 4 – shrnutí zjištění z rozhovoru*

Tabulka 3.3.6.1 *Souhrnný přehled problémových oblastí a jejich možných řešení*

8. SEZNAM ZKRATEK

AAL – Ambient Assisted Living

ADL – všední denní činnosti (activities of daily living)

ALS – amyotrofická laterální skleróza

ALSAR-R2 – Assessment of Living Skills and Resources Revised 2

CAOT – Kanadská asociace ergoterapeutů (Canadian Association of Occupational Therapists)

Covid-19 – koronavirové onemocnění 2019

CZEPA – Česká asociace paraplegiků

ČAE – Česká asociace ergoterapeutů

DK – dolní končetina

DKK – dolní končetiny

HK – horní končetina

HKK – horní končetiny

Home FAST – Housing Enabler, Home Falls and Accidents Tool

iADL – instrumentální všední denní činnosti

LHK – levá horní končetina

MoCA – Montrealský kognitivní test

NDIS – National Disability Insurance Scheme

pADL – personální všední denní činnosti

PHK – pravá horní končetina

PIADS – Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale

QUEST-2.0 - Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology 2.0

SAFER – Safety Assessment of Function and the Environment for Rehabilitation

SEMAFOR Home – Smart Evaluation Methodology of Accessibility for Home

SÚKL – Státní ústav pro kontrolu léčiv

TEP – totální endoprotéza

ÚP ČR – Úřad práce České republiky

ZTP – zvlášť těžké postižení

9. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Kazuistika č. 1

Příloha č. 2 Kazuistika č. 2

Příloha č. 3 Kazuistika č. 3

Příloha č. 4 Kazuistika č. 4

Příloha č. 5 Kazuistika č. 5

Příloha č. 6 Assessment of Living Skills and Resources Revised 2 (ALSAR-R2) – volný český překlad pro účely práce

Příloha č. 7 Otázky pro semistrukturovaný rozhovor se seniory o technologiích a chytré domácnosti

Příloha č. 8 Informovaný souhlas pacienta (vzor)

10. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Kazuistika č. 1

Datum vyšetření: 28. 1. 2025

Základní údaje: muž, 90 let

Vyšetření proběhlo za přítomnosti manželky

Anamnéza:

- **Nynější onemocnění:** artróza pravého kolene, bolest pravého kolene a pravé kyčle, atrofie svalů na DKK
- **Osobní anamnéza:** tuberkulóza (v dospívání), appendektomie, operace pravého třísla, karcinom prostaty (léčen ozařováním – vedlo ke zmenšení močového měchýře a častější potřebě močení), cévní mozková příhoda (2015), covid19 (2020), operace šedého zákalu (2024), zelený zákal
- **Rodinná anamnéza:** ženatý, 2 synové, 5 vnoučat
- **Sociální anamnéza:** starobní důchod, příspěvek na péči II. stupně, průkaz ZTP + příspěvek na mobilitu, pečovatelská služba – dochází 2x týdne
- **Bytová situace:** žije s manželkou, byt v 7. patře, výtah zde je (malý), k výtahu vedou schody, koupelna vybavena kompenzačními pomůckami
- **Školní anamnéza:** reálné gymnázium, Technická univerzita (titul Ing.)
- **Pracovní anamnéza:** pracovník ve výzkumném ústavu (30 let), poté technický náměstek a generální ředitel
- **Farmakologická anamnéza:** Sortis, Betahistin, Xalatan, Fokusin, Afexil, Normix, Secatoxin
- **Alergologická anamnéza:** neguje
- **Abúzus:** neguje
- **Předchozí rehabilitace, hospitalizace:** pobyt v lázních a termálních lázních, do domácího prostředí dochází rehabilitační sestra – 2x týdně

Volnočasové aktivity: křížovky, sudoku, četba, TV, pomoc s domácími pracemi

Denní režim + spánek: Budí se před 7:00, ještě vleže na posteli procvičuje klouby, poté vstává a jde na toaletu, oblékne se a namaže kolena. Následuje snídaně. Dopoledne zpravidla spí nebo pomáhá s přípravou oběda. Po obědě odpočívá. Odpoledne tráví převážně luštěním křížovek nebo sledováním televize, většinu dne prosedí na křesle. V noci se často budí kvůli nucení na močení.

Cíl: pokračovat ve cvičení s rehabilitační sestrou, zachovat si co největší soběstačnost

Ergoterapeutické vyšetření:

Mobilita a lokomoce: přetočení na bok dělá problémy; vertikalizace do sedu – pomocí žebříčku; vertikalizace do stoje – obtížná, vždy s oporou (využívá opěrky na křesle, bez opěrek se nezvedne); stoj pouze s oporou – nevydrží ve stoji dlouho, horší stabilita; chůze do 30 metrů s nízkým chodítkem

Vyšetření HKK:

- **Dominance:** PHK
- **Vzhled HK:** pigmentové névy na obou HKK
- **Držení HK:** bez patologie
- **Palpace:** teplota na obou HKK přiměřená
- **Bolest:** neguje, pouze brnění v oblasti konečků prstů LHK
- **Rozsahy pohybů:** vyšetřeny funkční rozsahy – oběma HKK provede tyto: ruka před pusu, na opačné koleno, na stejnostranné koleno, na opačné rameno, na stejnostranné rameno, za hlavu, na temeno
- **Svalová síla:** vyšetřena orientačně pomocí stisku ruky – symetrická na obou HKK
- **Úchopy:**
    - **Provede bez potíží:** válcový, kulový, pinzetový, klíčový, cvrnknutí, hra na klavír, nůžky, špetkový
    - **Provede s potížemi:** nehtový
    - **Neprovede:** lusknutí
- **Fáze úchopů:**
    - Přiblížení: provede fyziologicky
    - Uchopení (rozevření a sevření): provede fyziologicky
    - Držení předmětu a manipulace s předmětem: provede, mírný třes
    - Rozevření ruky: provede fyziologicky
    - Oddálení: provede fyziologicky
- **Koordinace pohybů:** pohyb je pomalejší
- **Taxe:** bez patologie
- **Diadochokinéza:** bez patologie
- **Mimovolní pohyby:** mírný třes obou HKK
- **Čití:** uvádí parestezii a horší citlivost v konečcích prstů LHK

- **taktilní:** mírná hypestezie na dorzální straně PHK a mírná hypestézie na dlani a prstech LHK
- **algické:** mírná hypestezie na dorzální straně PHK
- **termické, pohybocit, polohocit:** normostézie obou HKK

Kognitivní a fatické funkce: orientován osobou, časem i místem, horší výbavnost slov, klient subjektivně uvádí, že po prodělání mozkové příhody došlo ke zhoršení kognitivních funkcí; vyšetření pomocí MoCA (verze 7.1) – **celkový počet bodů 24/30**:

- Prostorová orientace/zručnost: 3/5 b (test cesty – ztráta 1 bodu, test hodin – chybné zakreslení velké ručičky – ztráta 1 bodu)
- Pojmenování: 2/3 b (nosorožec zaměněn za hrocha)
- Pozornost: 4/6 b (řada čísel – ztráta 1 bodu, odečet – 2 chyby)
- Řeč: 2/3 b (v 1. větě záměna 1 slova)
- Abstrakce: 2/2 b
- Paměť – oddálené vybavení: 4/5 b (jedno slovo s nápovědou)
- Orientace – 6/6 b

Psychosociální funkce: občas odbíhá od tématu, dobrá spolupráce, komunikativní

Smysly: brýle na blízko i na dálku

Soběstačnost:

- **pADL** (vyšetřeno pomocí Barthel Indexu)
  - **jedení:** samostatně (10 b)
  - **přesuny:** samostatně; problémy s vertikalizací do sedu (využívá žebříček) i s vertikalizací do stoje (potřebuje opěrky) (15 b)
  - **provádění osobní hygieny:** samostatně (5 b)
  - **posazení na toaletu a vstání z ní:** samostatně; využívá nástavec na WC s madly (10 b)
  - **koupání nebo sprchování:** provádí pečovatelská služba 2x týdne, využití sedačky na vanu – přesunutí klienta z mechanického vozíku (0 b)
  - **chůze na rovném povrchu:** s nízkým chodítkem ujde asi 30 m (0 b)
  - **chůze do schodů a ze schodů:** s pomocí; trénuje s rehabilitační sestrou, potřebuje jištění, přidržuje se zábradlí a v druhé ruce má berli (5 b)
  - **oblékání a svlékání:** zvládá z poloviny samostatně; pomoc s kalhotami, zipy, ponožkami a tkaničkami, dokáže se obléknout pouze vsedě (5 b)
  - **ovládání stolice:** kontinentní (10 b)

- **ovládání močení:** kontinentní; časté nutkání na močení, využívá bažanta (10 b)

celkový počet bodů: 70/100 – lehká závislost

- **iADL** (vyšetřeno pomocí ALSAR-R2: 1. údaj = úroveň schopností; 2. údaj = úroveň zdrojů; 3. údaj = skóre rizikovosti úkolu)
  - **telefonování:** tlačítkový telefon s velkými tlačítky, používání nedělá problémy (0-0 = 0)
  - **čtení:** používá brýle, přečte i menší písmo (0-0 = 0)
  - **volný čas:** křížovky, sudoku, četba, TV, trápí ho, že už nemůže vykonávat manuální práce (1-0 = 1)
  - **léky:** využívá pořadač na léky (0-0 = 0)
  - **finance:** veškeré finance spravuje syn (2-0 = 2)
  - **transport:** vozí ho buď syn nebo vnuci, někdy využívá pečovatelskou službu (2-0 = 2)
  - **nakupování:** zařizuje manželka (2-0 = 2)
  - **příprava jídla:** vykonává především manželka, klient pomáhá s některými úkony, donáškovou službu nechtějí (1-0 = 1)
  - **praní prádla:** vykonává manželka (2-0 = 2)
  - **domácí práce:** manželka + dochází úklidová služba (2-0 = 2)
  - **údržba domu:** vykonávají synové (2-0 = 2)

Kompenzační pomůcky: chodítka (2 pro pohyb v bytě, 1 na ven), mechanický vozík pro pohyb po bytě, francouzské berle, protiskluzové podložky v koupelně, sedačka na vanu, nástavec na WC s madly, madla, podavač, pořadač na léky

<u>Hodnocení domácího prostředí:</u>

Klient žije v bytě v panelovém domě v 7. patře. V bytě žije společně s manželkou a pravidelně je navštěvují příbuzní. V domě se nachází výtah, nicméně je poměrně malý a s mechanickým vozíkem se do něj klient nevejde. Před vstupem do domu nejsou žádné schody. K výtahu vede 8 schodů. Zadní vchod je bezbariérový.

Byt se skládá z několika místností. Za dveřmi je prostorná předsíň. Kuchyň je menší, klient zde má mechanický vozík, na který se přesouvá, když se jde najíst. Koupelna je vybavena pomůckami – protiskluzové podložky, madla, sedačka na vanu. Toaleta je vyvýšená, je na ni nástavec s madly. Obývací pokoj je prostorný, na podlaze je koberec, klient zde má křeslo, ve

kterém tráví většinu dne. Ložnice je menší, postel vyšší, klient zde má žebříček, který mu pomáhá s vertikalizací do sedu.

Klient je schopen se po bytě pohybovat s nízkým chodítkem. V některých místnostech jsou vyšší prahy, klient je ale neuvádí jako bariéru.

Domácí prostředí bylo zhodnoceno pomocí metodiky SEMAFOR Home:

V **subjektivní části** uvedl klient bariéry v těchto oblastech:

- **vcházení a odcházení do/z obydlí**: k výtahu vede 8 schodů – potřebuje jištění druhou osobou (3 = spíše nespokojen)
- **příjímání návštěv:** obtížná vertikalizace a chůze – pokud někdo přijde na návštěvu, dveře jde otevřít manželka (3 = spíše nespokojen)
- **větrání a zatemňování oken**: obtížná vertikalizace a chůze – vykonává především manželka, např. zatahuje rolety (3 = spíše nespokojen)
- **ovládání jednotlivých prvků domácnosti (vypínače, zásuvky, alarm, topení/klimatizace)**: obtížná vertikalizace a chůze – světla ovládá především manželka (3 = spíše nespokojen)
- **hygiena celého těla:** provádí 2x týdně pečovatelská služba (2 = spíše spokojen)
- **ukládání se ke spánku a vstávání:** obtížnější vertikalizace do sedu (2 = spíše spokojen)
- **relaxace a trávení volného času:** většinu dne tráví sezením v křesle (3 = spíše nespokojen)

Objektivní část identifikovala tyto bariéry (1. údaj = závažnost bariéry; 2. údaj = četnost potřeby bariéru překonávat):

- **vstup do obydlí**: k výtahu vede 8 schodů, klient potřebuje jištění druhou osobou (2-3)
- **výtah:** malý prostor, s chodítkem se klient vejde, ale s mechanickým vozíkem ne (1-3)
- **umístění oken a/nebo způsob jejich ovládání (otvírání, zavírání, zatemňování):** otvírání/zavírání oken, zatemňování – provádí manželka (1-4)
- **umístění ovládacích prvků domácnosti (vypínače, zásuvky, alarm, topení, klimatizace):** obtížná vertikalizace a chůze, vypínače umístěny daleko od klienta (1-5)
- **konstrukce/velikost vany neumožňuje její užívání:** přesun na sedačku a koupání vykonává pečovatelská služba, klient uvádí, že je takto spokojen (2-3)

Příloha č. 2 Kazuistika č. 2

Datum vyšetření: 4. 12. 2024

Základní údaje: žena, 73 let

Anamnéza:

- **Nynější onemocnění:** občasná bolest pravého ramene (zejména v noci), občasná bolest kyčlí a levého kotníku, migrény
- **Osobní anamnéza:** appendektomie + spála (v dětství); po srážce autem – otřes mozku + zlomenina levé klíční kosti (řešeno osteosyntézou, následně nutná reoperace); komplikovaná zlomenina levého kotníku (zlomený ve 4 místech) – řešeno osteosyntézou; nalomení levého zápěstí při pádu; 2x Covid19; vysoký cholesterol; léčí se s vysokým tlakem a diabetem II. typu
- **Rodinná anamnéza:** bratr zemřel na rakovinu slinivky břišní, matka měla Alzheimerovu chorobu, otec zemřel na infarkt myokardu
- **Sociální anamnéza:** pobírá starobní důchod, výdaje přizpůsobila výši důchodu
- **Bytová situace:** bydlí sama v menším jednopodlažním domě, klidná ulice v menším městě
- **Školní anamnéza:** Střední všeobecně vzdělávací škola (3 roky**)**
- **Pracovní anamnéza:** začínala na poště, potom pracovala v laboratoři v rafinérii minerálních olejů, poté práce v knihovně až do předčasného důchodu
- **Farmakologická anamnéza:** léky na vysoký tlak a diabetes mellitus
- **Gynekologická anamnéza:** bezdětná
- **Alergologická anamnéza:** neguje
- **Abúzus:** příležitostně alkohol
- **Předchozí rehabilitace, hospitalizace:** hospitalizace (spála, appendektomie, po srážce autem, zlomený kotník); rehabilitace po zlomenině kotníku – vodoléčba + měkké techniky

Volnočasové aktivity: procházky se psem, houbaření, četba, chovatelství, zahradničení, sledování TV, výlety

Denní režim + spánek: Vstává kolem 7:00, po probuzení pročítá internetové zprávy, venčí psa, jde na nákup, poté připravuje oběd. Odpoledne se věnuje práci na zahradě, internetu, čtení nebo sledování televize. Spánek je většinou kvalitní, v noci občas vstává toaletu.

Cíl: „dožít v klidu, nechce už zažít žádné společenské změny“

Ergoterapeutické vyšetření:

Mobilita a lokomoce: přesuny i chůzi zvládá samostatně, nevyužívá žádné pomůcky, ujde dlouhé vzdálenosti (až 15 km), mírné potíže s chůzi do kopce (zadýchává se), výraznější problémy má s chůzí ze schodů (musí se držet zábradlí, bojí se, že spadne) a z kopce

Vyšetření HKK:

- **Dominance:** PHK
- **Vzhled HK:** jizva v oblasti levé klíční kosti
- **Držení HK:** bez patologie
- **Palpace:** teplota na obou HKK přiměřená
- **Bolest:** občasná bolest pravého ramene - „dloubavá“ přerušovaná bolest
- **Rozsahy pohybů:** vyšetřeny funkční rozsahy – oběma HKK provede tyto: ruka před pusu, na opačné koleno, na stejnostranné koleno, na opačné rameno, na stejnostranné rameno, za hlavu, na temeno
- **Svalová síla:** vyšetřena orientačně pomocí stisku ruky – symetrická na obou HKK, dostatečná k vykonávání běžných denních činností
- **Úchopy:**
    - Provede bez potíží: válcový, kulový, hákový, nehtový, pinzetový, špetkový, diskový, klíčový, cvrknutí, lusknutí, hra na klavír, zapalovač, nůžky
- **Fáze úchopů:**
    - Přiblížení: provede fyziologicky
    - Uchopení (rozevření a sevření): provede fyziologicky
    - Držení předmětu a manipulace s předmětem: provede, mírný třes PHK
    - Rozevření ruky: provede fyziologicky
    - Oddálení: provede fyziologicky
- **Koordinace pohybů:** pohyb je plynulý, mírně pomalejší
- **Taxe:** PHK nepřesná – třes
- **Diadochokinéza:** bez patologie
- **Mimovolní pohyby:** mírný třes na PHK
- **Čití:**
    - **Taktilní:** vyšetřeno orientačně pomocí štětce; normostézie na obou HKK
    - **Algické:** normostézie na obou HKK
    - **Termické, pohybocit, polohocit:** normostézie obou HKK

Kognitivní a fatické funkce: orientována osobou, časem i místem, pozornost udržela po celou dobu vyšetření; vyšetření pomocí MoCA (verze 7.1) – **celkový počet bodů 29/30**:

- Prostorová orientace/zručnost: 5/5 b
- Pojmenování: 3/3 b
- Pozornost: 6/6 b
- Řeč: 3/3 b
- Abstrakce: 1/2 b
- Paměť – oddálené vybavení: 5/5 b
- Orientace – 6/6 b

Psychosociální funkce: velmi dobrá spolupráce, velmi komunikativní, občas lehce odbíhá od tématu

Smysly: vidí hůře na dálku

Soběstačnost:

- **pADL** (vyšetřeno pomocí Barthel Indexu)
    - **jedení:** samostatně bez pomoci (10 b)
    - **přesuny:** samostatně bez pomoci (15 b); na toaletu chodí i v noci – chodí potmě – riziko pádu
    - **provádění osobní hygieny:** samostatně bez pomoci (5 b); obtížné stříhání nehtů na nohou – nevydrží dlouho v předklonu
    - **posazení na toaletu a vstání z ní:** samostatně bez pomoci (10 b)
    - **koupání nebo sprchování:** samostatně bez pomoci (5 b); sprchuje se, na záda si nedosáhne
    - **chůze na rovném povrchu:** chůze samostatně bez pomůcky nad 50 metrů (15 b); ujde velmi dlouhé vzdálenosti – i několik kilometrů
    - **chůze do schodů a ze schodů:** samostatně bez pomoci (10 b); zadýchává se do schodů, chůze ze schodů – obtížná, přidržuje se zábradlí, bojí se, že spadne
    - **oblékání a svlékání:** samostatně (10 b); při oblékání kalhot nemůže stát na jedné noze – neudrží balanc
    - **ovládání stolice:** kontinentní (10 b)
    - **ovládání močení:** kontinentní (10 b)

      celkový počet bodů: 100/100 - nezávislá
- **iADL** (vyšetřeno pomocí ALSAR-R2: 1. údaj = úroveň schopností; 2. údaj = úroveň zdrojů; 3. údaj = skóre rizikovosti úkolu)

- **telefonování:** používá tlačítkový telefon s velkými tlačítky, zvonění slyší dobře – zesílený zvuk (0-0 = 0)
- **čtení:** na blízko vidí dobře, písmo v počítači a časopisech přečte, drobnější písmo na etiketách nepřečte (0-0 = 0)
- **volný čas:** procházky se psem, četba, křížovky, sledování televize, zahradničení, chovatelství; dříve v turistickém a chovatelském klubu, dříve divadlo, volný čas tráví doma nebo s kamarádkou (0-0 = 0)
- **léky:** na léky má pořadač, ale často si je zapomene vzít (1-1 = 1)
- **finance:** finance spravuje sama, má internetové bankovnictví, v kamenných obchodech platí v hotovosti, při nákupech přes internet využívá elektronické bankovnictví (0-0 = 0)
- **transport:** nemá řidičský průkaz, chodí hlavně pěšky nebo využívá veřejnou dopravu, případně ji vozí známí/rodina (0-0 = 0)
- **nakupování:** na nákupy jezdí sama 2-3x týdně, nakupuje hlavně přes internet, v kamenných prodejnách nakupuje jen potraviny (0-0 = 0)
- **příprava jídla:** vaří, ale žije sama a nesní takové množství jídla, uvažuje nad dovážkou obědů, ale nemá dostatek financí; kuchyňské spotřebiče nespolehlivé – často se porouchávají (0-1 = 0)
- **praní prádla:** pere si sama, suší na šňůře, nežehlí, pračka poslední dobou nefunguje – zakoupena nová, ale ještě nebyla nainstalována, často neví, jestli se prádlo dopralo (pračka bez zvukového upozornění) (0-1 = 0)
- **domácí práce:** vykonává sama, na úklid vyšších míst využívá prachovku, jinak všude dosáhne (0-0 = 0)
- **údržba domu:** venkovní práce zvládá sama (udržuje zahradu, stará se o zvířata; k topení využívala plynové topidlo (přestalo fungovat), nyní využívá kamna, nosí dříví zvenku; s většími opravami pomáhají známí/rodina (1-0 = 1)

Kompenzační pomůcky: pořadač na léky, francouzské berle – nepoužívá, ale má je pro případ, že by ji začal bolet kotník, stolička do sprchy

<u>Hodnocení domácího prostředí:</u>

Klientka žije sama v menším domku se zahradou. Dům se nachází v klidnější ulici v menším městě. Na zahradě klientka pěstuje plodiny a chová zvířata. Klientka je bezdětná, ale širší rodina a známí ji poměrně často navštěvují.

Domek se skládá z několika místností. Za vstupem do domácnosti je předsíň, na ni navazuje chodba, která vlevo vede do obývacího pokoje a vpravo do ložnice. Obývací pokoj je propojen s kuchyní. Z obývacího pokoje vede chodba do koupelny a do spižírny. V koupelně je instalován sprchový kout, který je vybavený stoličkou do sprchy. Z technických prostor je zde garáž, která je využívána jako sklad. Klientka je ve všech místnostech plně soběstačná, žádné výraznější změny v domácnosti by nechtěla.

Domácí prostředí bylo zhodnoceno pomocí metodiky SEMAFOR Home:

V **subjektivní části** klientka uvedla bariéry v těchto oblastech:

- **větrání a zatemňování oken** – uvítala by rolety místo závěsů (2 = spíše spokojena)
- **ovládání jednotlivých prvků domácnosti** (vypínače, zásuvky, alarm, topení/klimatizace) – má kamna – musí několikrát za den chodit ven pro dříví (2 = spíše spokojena)
- **péče o prádlo** – starý spotřebič, neoznamuje dokončení praní (3 = spíše nespokojena)
- **osobní hygiena** – péče o nehty – nevydrží dlouho v předklonu (2 = spíše spokojena)
- **technické prostory** – garáž – přeplněný prostor (3 = spíše nespokojena)

Objektivní část identifikovala tyto bariéry (1. údaj = závažnost bariéry; 2. údaj = četnost potřeby bariéru překonávat):

- **vstup do obydlí** – vysoký práh u vstupní branky – riziko zakopnutí (1-5)
- **vstup do domácnosti** – rohožka – riziko zakopnutí (1-5)
- **koupelna –** malý prostor, kluzký povrch – riziko pádu (1-5)
- **konstrukce sprchového koutu –** vysoký práh – riziko zakopnutí (1-4)
- **umístění doplňků a hygienických potřeb ve sprše** – položené na zemi – riziko pádu (1-4)
- **kuchyně** – koberec – riziko pádu (1-5)
- **technické prostory** – garáž – přeplněný prostor (1-2)

Příloha č. 3 Kazuistika č. 3

Datum vyšetření: 25. 11. 2024

Základní údaje: žena, 71 let

Anamnéza:

- **Nynější onemocnění:** občas pociťuje výraznější únavu a bolesti zad
- **Osobní anamnéza:** úraz na PHK – tržná rána na distálním článku ukazováku (v dětství), úraz hlavy (v dětství), varixy na obou DKK, celková snímatelná zubní protéza
- **Rodinná anamnéza**: vdova, 2 děti – syn a dcera, 5 vnoučat, 2 bratři (jeden žijící); otec zemřel na infarkt, matka 2x prodělala mozkovou příhodu, bratr – amputace DK nad kolenem
- **Sociální anamnéza:** pobírá starobní a vdovský důchod + výchovné (500 Kč měsíčně za každé dítě)
- **Bytová situace:** bydlí v patrovém rodinném domě v menším městě, žije sama
- **Školní anamnéza:** Střední všeobecně vzdělávací škola (3 roky) + Střední odborná zdravotnická škola (2 roky)
- **Pracovní anamnéza:** zprvu pracovala v lékárně ve větším městě, později ve svém místě bydliště jako farmaceutický laborant; do předčasného důchodu odešla v 57,5 letech
- **Farmakologická anamnéza:** neužívá žádné léky
- **Gynekologická anamnéza:** obě těhotenství i porody proběhly bez komplikací
- **Alergologická anamnéza:** neguje
- **Abúzus:** kuřačka (krabička cigaret denně)
- **Předchozí rehabilitace, hospitalizace:** pouze v dětství s úrazy

Volnočasové aktivity: četba, křížovky, sledování televize, zahradničení, chovatelství, společný čas s vnoučaty

Denní režim + spánek: Vstává kolem 7:00, první hodinu se spíše rozkoukává a plánuje den. Kolem 9:00 odjíždí na kole nakoupit, po návratu si přečte noviny a nakrmí zvířata (slepice, králíci, andulky). Následuje vaření oběda, odpoledne tráví sledováním televize, luštěním křížovek nebo úklidem či prací na zahradě. Po večeři většinou sleduje televizi nebo si čte, chodí spát kolem 23:00. V noci se budí kvůli potřebě na toaletu.

Cíl: „dožít v klidu, zemřít ve spánku“

<u>Ergoterapeutické vyšetření:</u>

Mobilita a lokomoce: přesuny i chůzi zvládá samostatně, nevyužívá žádné pomůcky, ujde i delší vzdálenosti (do 5 km), má mírné potíže s chůzi do kopce (zadýchává se)

Vyšetření HKK:

- **Dominance:** PHK (přeučená levačka)
- **Vzhled HK:** ukazováky na obou HKK – kostní výrůstky v oblasti distálních článků
- **Držení HK:** bez patologie
- **Palpace:** teplota na obou HKK přiměřená
- **Bolest:** občasná bolest levého ramenního kloubu
- **Rozsahy pohybů:** vyšetřeny funkční rozsahy – oběma HKK provede tyto: ruka před pusu, na opačné koleno, na stejnostranné koleno, na opačné rameno, na stejnostranné rameno, za hlavu, na temeno
- **Svalová síla:** vyšetřena orientačně pomocí stisku ruky – symetrická na obou HKK, dostatečná k vykonávání běžných denních činností
- **Úchopy:**
    - Provede bez potíží: válcový, kulový, hákový, nehtový, pinzetový, cigaretový, špetkový, diskový, klíčový, cvrknutí, lusknutí, hra na klavír, zapalovač, nůžky
- **Fáze úchopů:**
    - Přiblížení: provede fyziologicky
    - Uchopení (rozevření a sevření): provede fyziologicky
    - Držení předmětu a manipulace s předmětem: provede, mírný třes
    - Rozevření ruky: provede fyziologicky
    - Oddálení: provede fyziologicky
- **Koordinace pohybů:** pohyb je plynulý, mírně pomalejší
- **Taxe:** bilaterálně lehce nepřesná – mírná hypermetrie
- **Diadochokinéza:** bez patologie
- **Mimovolní pohyby:** mírný třes na PHK
- **Čití:**
    - **Taktilní:** vyšetřeno pomocí štětce; mírná hypestézie na dorzální straně PHK, normostézie na LHK
    - **Algické:** normostézie na obou HKK
    - **Termické, pohybocit, polohocit:** normostézie obou HKK

Kognitivní a fatické funkce: orientována osobou, časem i místem, pozornost udržela po celou dobu vyšetření; vyšetření pomocí MoCA (verze 7.1) – **celkový počet bodů 25/30**:

- Prostorová orientace/zručnost: 5/5 b
- Pojmenování: 3/3 b
- Pozornost: 5/6 b (čtení řady písmen - 2 chyby – ztráta 1 b)
- Řeč: 1/3 b (1. věta – slovo „kdo“ nahrazeno slovem „který“; ve 2. větě prohozena dvě slova)
- Abstrakce: 2/2 b
- Paměť – oddálené vybavení: 3/5 b (2 slova s jednou nápovědou)
- Orientace – 6/6 b

Psychosociální funkce: velmi dobrá spolupráce, komunikativní

Smysly: používá brýle na čtení, hůře slyší

Soběstačnost:

- **pADL** (vyšetřeno pomocí Barthel Indexu)
    - **jedení:** samostatně bez pomoci (10 b); celková snímatelná zubní protéza
    - **přesuny:** samostatně bez pomoci (15 b)
    - **provádění osobní hygieny:** samostatně bez pomoci (5 b)
    - **posazení na toaletu a vstání z ní:** samostatně bez pomoci (10 b)
    - **koupání nebo sprchování:** samostatně bez pomoci (5 b); ve vaně stojí a sprchuje se (dříve se koupala, ale nyní má problém vlézt do vany i z ní vylézt)
    - **chůze na rovném povrchu:** chůze samostatně bez pomůcky nad 50 metrů (15 b); zezačátku chůze pociťuje bolesti zad, na delší vzdálenosti využívá kolo
    - **chůze do schodů a ze schodů:** samostatně bez pomoci (10 b); zadýchává se
    - **oblékání a svlékání:** samostatně (10 b)
    - **ovládání stolice:** kontinentní (10 b)
    - **ovládání močení:** kontinentní (10 b)

    celkový počet bodů: 100/100 = nezávislá
- **iADL** (vyšetřeno pomocí ALSAR-R2: 1. údaj = úroveň schopností; 2. údaj = úroveň zdrojů; 3. údaj = skóre rizikovosti úkolu)
    - **telefonování:** používá tlačítkový telefon (za den ho použije maximálně 3x-4x), potřebuje brýle, hůře slyší, když telefon zvoní, pokud ji někdo volá, zesiluje zvuk (0-0 = 0)

- **čtení:** na čtení potřebuje brýle, s brýlemi většinou vše dobře přečte, na drobnější písmo používá lupu (0-0 = 0)
- **volný čas:** četba, křížovky, sledování televize, zahradničení, chovatelství, společný čas s vnoučaty; aktivity, které přestala vykonávat: ježdění na výlety (dříve velmi často, nyní pouze výjimečně) (0-0 = 0)
- **léky:** neužívá žádné léky
- **finance:** finance spravuje sama, nemá internetové bankovnictví, vše vyřizuje pomocí složenek na poště (0-0 = 0)
- **transport:** řidičský průkaz má, ale nyní již neřídí, chodí pěšky, na delší vzdálenosti využívá kolo, pro přepravu do jiného města využívá veřejnou dopravu nebo ji vozí rodinní příslušníci (0-0 = 0)
- **nakupování:** na nákupy jezdí sama 1x denně, využívá kolo – nakoupené zboží ukládá do košíku na kole (0-0 = 0)
- **příprava jídla:** vaří každý víkend pro rodinu, přes týden vaří 2-3x denně, kuchyňské spotřebiče jsou pro ni vyhovující, občas se splete a zapne jinou ploténku nebo ji vypne opožděně (0-1 = 0)
- **praní prádla:** pere si sama, suší na šňůře – v létě venku, v zimě ve sklepě (0-0 = 0)
- **domácí práce:** vykonává sama, k uklízení na vysokých místech a k mytí oken využívá schůdky, má vysavač s nástavcem (0-0 = 0)
- **údržba domu:** venkovní práce zvládá sama (udržuje zahradu, stará se o zvířata) - je to i náplň jejího volného času; na složitější opravy v domě požádá rodinné příslušníky (syn/vnuk) nebo sjedná odborníka (1-0 = 1)

Kompenzační pomůcky: žádné

<u>Hodnocení domácího prostředí:</u>

Klientka žije sama v patrovém rodinném domě. Dům se nachází v klidnější ulici v menším městě. Součástí je i středně velká zahrada, kde klientka pěstuje různé plodiny a chová zvířata. Klientka má dvě děti, syna a dceru, kteří ji pravidelně navštěvují i se svými vnoučaty.

Klientka obývá především dolní patro domu, které se skládá z několika místností. Za vchodovými dveřmi je místnost, která slouží jako šatna, ale nachází se zde i mrazák a lednička. Po pravé straně se nachází koupelna. Na šatnu navazuje chodba, po levé straně chodby je

toaleta. Chodba dále pokračuje třemi schody, napravo se nachází kuchyně a rovně obývací pokoj. Kuchyně je propojena s ložnicí.

Do horního patra domu vede 16 schodů. V horním patře se nachází jedna místnost sloužící jako ložnice, klientkou ale není využívaná, chodí sem pouze poklízet. Dále se v horním patře nachází půda. Dům má i sklep, kam klientka poměrně často chodí. Klientka je ve všech místnostech plně soběstačná. V domě žije několik desítek let a přizpůsobila si ho podle svých představ, je takto zvyklá a nic by výrazněji měnit zatím nechtěla.

Domácí prostředí bylo zhodnoceno pomocí metodiky SEMAFOR Home:
V subjektivní části klientka uvedla bariéry v těchto oblastech:

- **větrání a zatemňování oken** – v dolním patře jsou nová plastová okna, která lze bez problému otevřít, v horním patře jsou starší skleněná okna, která se velmi těžko otevírají (2 = spíše spokojena)
- **ovládání jednotlivých prvků domácnosti** (vypínače, zásuvky, alarm, topení/klimatizace) – málo zásuvek (hlavně v kuchyni) (3 = spíše nespokojena)
- **hygiena celého těla** – horší přesun do vany a z vany (2 = spíše spokojena)

Objektivní část identifikovala tyto bariéry (1. údaj = závažnost bariéry; 2. údaj = četnost potřeby bariéru překonávat):

- **vstup do domácnosti – způsob otvírání dveří** – těžší dveře otevřít – nutno se do nich pro otevření opřít kolenem/ramenem + vysoký práh – hrozí riziko pádu/pohmoždění; před vchodovými dveřmi rohožka – riziko zakopnutí (1-5)
- **povrch podlahy v koupelně** – kluzký, absence protiskluzových podložek – riziko pádu (1-4)
- **klientka se sprchuje ve vaně ve stoji** – riziko uklouznutí (1-3)
- **větrání a zatemňování oken** – v dolním patře jsou nová plastová okna, která lze bez problému otevřít, v horním patře jsou starší skleněná okna, která se velmi těžko otevírají (1-2)
- **umístění doplňků a hygienických potřeb ve vaně/sprchovém koutě** – klientka je má položené na okenním parapetu, jehož povrch je kluzký – hrozí, že spadnou do vany/ na zem – pokud se pro ně klientka shýbne, hrozí riziko pádu (1-3)
- **umístění a/nebo konstrukce držáku na sprchu** – není zde žádný držák – sprcha omotána kolem baterie – klientka se musí shýbat do nižší polohy – riziko pádu (1-3)

- **kuchyně –** po zemi vedou kabely od některých spotřebičů – riziko pádu (1-5)
- **chodba** – 3 schody, riziko pádu při cestě na toaletu v noci (1-5)
- **vstup do kuchyně** – rohožka – riziko zakopnutí (1-5)
- **technické prostory – sklep** – vedou tam velmi prudké schody + horší osvětlení (1-3)

Příloha č. 4 Kazuistika č. 4

Datum vyšetření: 11. 3. 2025

Základní údaje: žena, 62 let

Anamnéza:

- **Nynější onemocnění:** po totální endoprotéze levého kyčelního kloubu (2x vyklouben), bolest LDK – zejména quadricepsu a svalů vnitřní strany stehna při posilování, chůzi a dlouhém sezení, bolest levého ramene
- **Osobní anamnéza:** v 90. letech autonehoda – úraz kolene; syndrom karpálního tunelu obou HKK (PHK operována); TEP levé kyčle – 2x vykloubeno; náraz LHK do plotu – nastartoval bolest ramene; odchlípnutá sítnice (řešeno operací); Bechtěrevova choroba; operace páteře – náhrada meziobratlové ploténky; úraz levého ukazováku – přerušení posledního článku (chirurgicky sešito); esenciální třes
- **Rodinná anamnéza:** 2x vdaná, jednou rozvedená, druhý manžel zemřel, žije sama, má tři děti (dceru a 2 syny), matka zemřela na rakovinu plic, otec na infarkt a bratr na nádor mozku
- **Sociální anamnéza:** pobírá invalidní důchod III. stupně a vdovský důchod, žádné jiné příspěvky nemá; děti ji navštěvují, hodně pomáhají sousedi
- **Bytová situace:** žije sama v bytovém domě v 1. patře; od hlavního vchodu vede k bytu asi 20 schodů (bez výtahu), proto využívá zadní vchod s menším počtem schodů
- **Školní anamnéza:** učiliště – obor krejčová, 2 roky nástavba – maturita
- **Pracovní anamnéza:** po škole se živila krejčovinou, potom vystřídala několik zaměstnání (textilnictví, pojišťovna Kooperativa)
- **Farmakologická anamnéza:** Propranolol (na třes), Atarax (anxiolytikum),
- **Gynekologická anamnéza:** 1 porod císařským řezem
- **Alergologická anamnéza:** neguje, ale trpí celoroční rýmou
- **Abúzus:** neguje
- **Předchozí rehabilitace, hospitalizace:** lázně 2x (Poděbrady, Jánské lázně), aktuálně zažádáno o další pobyt (Jáchymov)

Volnočasové aktivity: zpívá ve sboru, šití, háčkování, sledování TV, pečení

Denní režim + spánek: Budí se kolem 7:00, připraví si snídani, během dne se věnuje háčkování, přípravě oběda a úklidu. Dvakrát týdně dochází na zkoušky pěveckého sboru. Chodí spát kolem 21:00, spí nepřerušovaně

Cíl: zlepšit se v chůzi

Ergoterapeutické vyšetření:

Mobilita a lokomoce: přesuny, vertikalizaci do sedu i do stoje zvládá, pohybuje se s jednobodovou holí nebo francouzskou berlí, ujde asi 30 m

Vyšetření HKK:

- **Dominance:** PHK
- **Vzhled HK:** na obou HKK artrotické změny kloubů, hyperextenze v interfalangeálních kloubech obou palců, papírová kůže
- **Držení HK:** bez patologie
- **Palpace:** teplota na obou HKK snížená
- **Bolest:** uvádí bolest a „přeskakování" v rameni LHK při námaze
- **Rozsahy pohybů:** vyšetřeny funkční rozsahy – oběma HKK provede tyto: ruka před pusu, na opačné koleno, na stejnostranné koleno, na opačné rameno, na stejnostranné rameno, za hlavu, na temeno
- **Svalová síla:** vyšetřena orientačně pomocí stisku ruky – mírně snížená na obou HKK
- **Úchopy:**
    - **Provede bez potíží:** válcový, kulový, pinzetový, klíčový, špetkový, cvrnknutí, hra na klavír, nůžky
    - **Provede s potížemi:** nehtový, diskový, lusknutí
- **Fáze úchopů:**
    - Přiblížení: provede fyziologicky
    - Uchopení (rozevření a sevření): provede fyziologicky
    - Držení předmětu a manipulace s předmětem: provede, patrný třes PHK při manipulaci s předmětem
    - Rozevření ruky: provede fyziologicky
    - Oddálení: provede fyziologicky
- **Koordinace pohybů:** pomalejší pohyb
- **Taxe:** bez patologie
- **Diadochokinéza:** bez patologie
- **Mimovolní pohyby:** třes na PHK (klidový i akční)
- **Čití:** uvádí horší citlivost na ukazováku LHK a dorzální straně PHK
    - **taktilní:** vyšetřeno orientačně pomocí štětce; mírná hypestézie na dorzální straně PHK, hypestézie ukazováku LHK

- **algické:** normostézie algického čití na obou HKK
- **termické, pohybocit, polohocit:** normostézie obou HKK

Kognitivní a fatické funkce: orientována osobou, časem i místem, horší výbavnost slov a krátkodobá paměť, někdy problém s porozuměním instrukcím, horší artikulace; vyšetření pomocí MoCA (verze 7.1) – **celkový počet bodů 21/30**:

- Prostorová orientace/zručnost: 3/5 b (test cesty – ztráta 1 bodu, test hodin – velká a malá ručička nebyly zakresleny ve středu hodin – ztráta 1 bodu)
- Pojmenování: 2/3 b
- Pozornost: 6/6 b
- Řeč: 1/3 b (v první větě vynechána 2 slova, během 1 minuty vybaveno pouze 6 slov – nízká motivace)
- Abstrakce: 1/2 b
- Paměť – oddálené vybavení: 2/5 b (1 slovo s jednou nápovědou, 2 slova s více nápovědami)
- Orientace – 6/6 b

Psychosociální funkce: často odbíhá od tématu

Smysly: používá brýle na blízko i na dálku, hůře slyší

Soběstačnost:

- **pADL** (vyšetřeno pomocí Barthel Indexu)
  - **jedení:** samostatně bez pomoci (10 b)
  - **přesuny:** samostatně bez pomoci (15 b)
  - **provádění osobní hygieny:** samostatně bez pomoci (5 b)
  - **posazení na toaletu a vstání z ní:** samostatně bez pomoci; využívá madlo (10 b)
  - **koupání nebo sprchování:** samostatně bez pomoci; sprchuje se, využívá sklopnou sedačku (5 b)
  - **chůze na rovném povrchu:** s jednobodovou holí ujde asi 30 m, poté potřebuje přestávku (0 b)
  - **chůze do schodů a ze schodů:** samostatně bez pomoci; přidržuje se zábradlí (10 b)
  - **oblékání a svlékání:** samostatně bez pomoci; knoflíky a zipy jsou náročnější (10 b)
  - **ovládání stolice:** kontinentní (10 b)

- **ovládání močení:** kontinentní (10 b)

celkový počet bodů: 85/100 – lehká závislost

- **iADL** (vyšetřeno pomocí ALSAR-R2: 1. údaj = úroveň schopností; 2. údaj = úroveň zdrojů; 3. údaj = skóre rizikovosti úkolu)
  - **telefonování:** má dotykový mobil, používání nedělá problémy, pokud narazí na nějaký problém, pomůže ji dcera nebo sousedka (0-0 = 0)
  - **čtení:** používá brýle na dálku i na blízko, přečte i menší písmo na etiketách a příbalových letácích (0-0 = 0)
  - **volný čas:** háčkování, šití, TV, zpívání ve sboru, ráda peče (0-0 = 0)
  - **léky:** nevyužívá pořadač, užívá pouze 2 druhy léků – má je rozdělené v krabičkách (0-0 = 0)
  - **finance:** finance spravuje sama, má internetové bankovnictví (0-0 = 0)
  - **transport:** řídí, dokáže jet i delší vzdálenosti, jen pak pociťuje bolest LDK (0-0 = 0)
  - **nakupování:** jezdí nakupovat autem, nákup z auta nese v batohu (0-0 = 0)
  - **příprava jídla:** jídlo připravuje sama, zvládá i složitější pokrmy (0-0 = 0)
  - **praní prádla:** zvládá sama, prádlo suší na sušáku, na šňůru by ho pověsit nezvládla (0-0 = 0)
  - **domácí práce:** zvládá částečně sama, problém dělá luxování a mytí oken – pomáhá dcera/sousedka (1-0 = 1)
  - **údržba domu:** neprovádí, pokud jde o větší opravy, požádá sousedy nebo zavolá odborníkovi (2-0 = 2)

Kompenzační pomůcky: jednobodová hůl, francouzská berle, madla v koupelně a na WC, sedačka ve sprše

<u>Hodnocení domácího prostředí:</u>

Klientka žije sama v bytovém domě v 1. patře. Do bytu vede od hlavních dveří 20 schodů, nicméně klientka častěji využívá vchod zadní, od kterého vede do bytu 13 schodů, výtah zde není.

Byt se skládá z několika místností. Hlavní místností je obývací pokoj, který je velmi prostorný a propojený s kuchyní. V obývacím pokoji má klientka různé rehabilitační pomůcky (rotoped, podložky, gymball, overbally). Kuchyň je menší, ale pro klientku dostačující, na všechny poličky dosáhne, Ložnice je prostornější s vysokou postelí, takže se klientce dobře

vstává. Koupelna je vybavena sprchovým koutem (je zde instalována sklopná sedačka) a madly. WC není vyvýšené, jdou zde ale nainstalována madla.

Klientka je schopna se po bytě pohybovat s jednobodovou holí. Do obývacího pokoje, do koupelny a do ložnice vedou vyšší prahy a za vchodovými dveřmi je rohožka, klientka v nich ale bariéru nevidí.

Domácí prostředí bylo zhodnoceno pomocí metodiky SEMAFOR Home:

V **subjektivní části** uvedla klientka bariéry v těchto oblastech:

- **vcházení a odcházení do/z obydlí** – od hlavního vchodu do přízemí vede několik schodů, není zde ale zábradlí – klientka radši chodí zadním vchodem, kterým se rovnou dostane do přízemí (2 = spíše spokojena)
- **vyzvedávání pošty ze schránky** – ke schránkám vede několik schodů, kde není zábradlí – klientka se tam bojí chodit (3 = spíše nespokojena)
- **provádění týdenního úklidu (utírání prachu, luxování, vytírání, úklid koupelny a WC)** – problémy dělá luxování (má tyčový vysavač, ale dlouhé stání vede k únavě a bolesti, hůl v jedné ruce a vysavač v druhé – složité na koordinaci) a mytí oken – dříve myla okna ze schůdků, ale nyní se bojí pádu (3 = spíše nespokojena)

Objektivní část identifikovala tyto bariéry (1. údaj = závažnost bariéry; 2. údaj = četnost potřeby bariéru překonávat):

- **umístění poštovní schránky neumožňuje její užívání** – ke schránkám vede několik schodů, kde není zábradlí – klientka se tam bojí chodit, schránku vybírají sousedi (2-2)
- **povrch podlahové krytiny v koupelně neumožňuje bezpečný pohyb** – absence protiskluzových podložek (1-5)

Příloha č. 5 Kazuistika č. 5

Datum vyšetření: 26. 3. 2025

Základní údaje: muž, 73 let

Anamnéza:

- **Nynější onemocnění:** občasné bolesti zad
- **Osobní anamnéza:** šedý zákal na obou očích – operace (nyní vidí dobře), operace karpálních tunelů na obou HKK, Dupuytrenova kontraktura na LHK i PHK – řešeno chirurgicky, na LHK po operaci stále postižen malíček
- **Rodinná anamnéza**: vdovec, nyní žije s přítelkyní, má jednoho syna a jednu dceru
- **Sociální anamnéza:** pobírá starobní a vdovecký důchod
- **Bytová situace:** bydlí ve dvoupatrovém rodinném domě se zahradou, žije s přítelkyní, dcera a syn ho jezdí často navštěvovat
- **Školní anamnéza:** učiliště – obor strojní zámečník
- **Pracovní anamnéza:** pracoval jako řidič, nyní si stále chodí přivydělávat
- **Farmakologická anamnéza:** občas léky na bolest, léky na vysoký tlak
- **Alergologická anamnéza:** neguje
- **Abúzus:** kuřák, příležitostně alkohol
- **Předchozí rehabilitace, hospitalizace:** pobyt v lázních

Volnočasové aktivity: zahradničení, sledování TV, procházky, práce v dílně

Denní režim + spánek: Vstává přibližně v 6:00, nasnídá se a jde nakrmit slepice. Dopoledne tráví převážně prací na zahradě. Po obědě odpočívá a odpoledne tráví opět na zahradě nebo v dílně. Večer sleduje TV a chodí spát přibližně ve 20:00. Spánek je nesouvislý, často se během noci budí.

Cíl: „v klidu dožít“

<u>Ergoterapeutické vyšetření:</u>

Mobilita a lokomoce: přesuny i chůzi zvládá samostatně, nevyužívá žádné pomůcky, ujde delší vzdálenosti – až 5 km

Vyšetření HKK:

- **Dominance:** PHK
- **Patologie:** LHK
- **Vzhled HK:** na LHK Dupuytrenova kontraktura – malík flektován směrem do dlaně

- **Držení HK:** flekční postavení malíku LHK, jinak bez patologie
- **Palpace:** teplota na obou HKK přiměřená
- **Bolest:** neguje
- **Rozsahy pohybů:** vyšetřeny funkční rozsahy – oběma HKK provede tyto: ruka před pusu, na opačné koleno, na stejnostranné koleno, na opačné rameno, na stejnostranné rameno, za hlavu, na temeno
- **Svalová síla:** vyšetřena orientačně pomocí stisku ruky – symetrická na obou HKK, dostatečná k vykonávání běžných denních činností
- **Úchopy:**
    - PHK provede bez potíží: válcový, kulový, hákový, nehtový, pinzetový, cigaretový, špetkový, diskový, klíčový, cvrknutí, lusknutí, hra na klavír, zapalovač, nůžky
    - LHK: dělá mu potíže válcový, kulový a diskový úchop
- **Fáze úchopů:**
    - Přiblížení: PHK i LHK provede fyziologicky
    - Uchopení (rozevření a sevření): PHK provede fyziologicky, LHK neprovede extenzi malíku
    - Držení předmětu a manipulace s předmětem: PHK provede fyziologicky, LHK horší manipulace s předmětem
    - Rozevření ruky: PHK provede fyziologicky, LHK problém s extenzí malíku
    - Oddálení: PHK i LHK provede fyziologicky
- **Koordinace pohybů:** pohyb je plynulý, mírně pomalejší
- **Taxe:** bez patologie
- **Diadochokinéza:** bez patologie, mírně pomalejší pohyb PHK
- **Mimovolní pohyby:** bez patologie
- **Čití:**
    - **Taktilní:** vyšetřeno orientačně pomocí štětce; mírná hypestézie na palmární straně LHK
    - **Algické:** normostézie na obou HKK
    - **Termické, pohybocit, polohocit:** normostézie obou HKK

Kognitivní a fatické funkce: orientován osobou, časem i místem, pozornost udržel po celou dobu vyšetření, omezená slovní zásoba; vyšetření pomocí MoCA (verze 7.1) – **celkový počet bodů 25/30**:

- Prostorová orientace/zručnost: 4/5 (test hodin – nezakreslena malá ručička)
- Pojmenování: 3/3
- Pozornost: 6/6
- Řeč: 1/3 (vynechání 2 slov při opakovaní 1. věty; za 1 minutu vyjmenováno 9 slov)
- Abstrakce: 2/2
- Paměť – oddálené vybavení: 3/5 (2 slova s 1 nápovědou)
- Orientace: 6/6

Psychosociální funkce: spolupracující, komunikativní

Smysly: bez porušení

Soběstačnost:

- **pADL** (vyšetřeno pomocí Barthel Indexu)
    - **jedení:** samostatně bez pomoci (10 b)
    - **přesuny:** samostatně bez pomoci (15 b)
    - **provádění osobní hygieny:** samostatně bez pomoci (5 b)
    - **posazení na toaletu a vstání z ní:** samostatně bez pomoci (10 b)
    - **koupání nebo sprchování:** samostatně bez pomoci (5 b); sprchuje se
    - **chůze na rovném povrchu:** chůze samostatně bez pomůcky nad 50 metrů (15 b)
    - **chůze do schodů a ze schodů:** samostatně bez pomoci (10 b)
    - **oblékání a svlékání:** samostatně (10 b)
    - **ovládání stolice:** kontinentní (10 b)
    - **ovládání močení:** kontinentní (10 b)

      celkový počet bodů: 100/100 = nezávislý
- **iADL** (vyšetřeno pomocí ALSAR-R2: 1. údaj = úroveň schopností; 2. údaj = úroveň zdrojů; 3. údaj = skóre rizikovosti úkolu)
    - **telefonování:** používá chytrý mobilní telefon, nemá potíže s používáním (0-0 = 0)
    - **čtení:** dříve musel využívat brýle, po operaci šedého zákalu již nepotřebuje, přečte i drobnější písmo (0-0 = 0)
    - **volný čas:** hlavně zahradničení a procházky (0-0 = 0)
    - **léky:** vlastní pořadač na léky, nezapomíná je užívat (0-0 = 0)
    - **finance:** má internetové bankovnictví, finance zvládá spravovat sám (0-0 = 0)
    - **transport:** řídí auto i na delší vzdálenosti (0-0=0)

- **nakupování:** nakupovat jezdí autem (0-0 = 0)
- **příprava jídla:** především přítelkyně, ale zvládá sám i složitější jídla (0-0 = 0)
- **praní prádla:** vykonává přítelkyně (2-0 = 2)
- **domácí práce:** vysává – využívá tyčový vysavač nebo robotický vysavač, ostatní práce vykonává přítelkyně (1-0 = 1)
- **údržba domu:** zvládá sám, trávu seká zahradním traktorem, má automatické zavlažování (0-0=0)

- **Kompenzační pomůcky:** pořadač na léky

Příloha č. 6 Assessment of Living Skills and Resources Revised 2 – volný český překlad pro účely práce

ASSESSMENT OF LIVING SKILLS AND RESOURCES – REVISED 2

Autoři: Clemson, L., Bundy A., Unsworth, C. a Fiatrone Singh, M.

POLOŽKY	**SCHOPNOSTI** **Splnění úkolu je:** **0** nezávislé a konzistentní **1** provedeno částečně **2** nesplněno nebo za její plnění nenese klient odpovědnost	**S** **ÚROVEŇ SCHOPNOSTI**	**Skóre rizikovosti** (viz tabulka níže)	**R** **ÚROVEŇ ZDROJŮ**	**ZDROJE** **Vnější podpora pro dokončení úkolu je:** **0** trvale dostupná **1** ne vždy dostupná, nestabilní nebo nespolehlivá **2** nedostatečná nebo nevyužívaná* *použít pouze v případě, že Dovednost = 2
telefonování	vyhledává telefonní čísla, vytáčí telefonní čísla, odesílá a přijímá informace				zdroje pro telefonování
čtení	čte a dokáže používat psané informace				zdroje pro čtení
volný čas	plánuje a vykonává uspokojující volnočasové aktivity				zdroje pro volný čas
léky	pořizuje léky a užívá je dle pokynů				zdroje pro léky
finance	spravuje finance, platí účty a provádí bankovní operace				zdroje pro finance
transport	chodí pěšky, řídí nebo využívá veřejnou dopravu				zdroje pro transport
nakupování	sepisuje, vybírá, nakupuje, získává a ukládá zboží				zdroje pro nakupování
příprava jídla	provádí všechny aspekty přípravy jídel (plánování, skladování, vaření a servírování)				zdroje pro přípravu jídla

praní prádla	provádí všechny aspekty praní prádla (přenášení, praní, sušení a uložení)				zdroje pro praní prádla
domácí práce	mytí nádobí, úklid vlastního obytného prostoru, zametání chodníků				zdroje pro domácí práce
údržba domu	úklid chodníků, sekání trávníku, výměna žárovek, provádí drobné opravy a údržbu domácnosti				zdroje pro údržbu domu

Doporučené bodování Rizika

SCHOPNOST **individuální splnění úkolu**	**RIZIKO**	**ZDROJE** **vnější podpora pro dokončení úkolu**
0 = úkol splněn nezávisle a konzistentně	00 = 0 01 = 0	0 = zdroje adekvátní k tomu splnit úkol 1 = zdroje, které **pouze částečně podporují** splnění úkolu (nejsou dostupné stále, jsou nespolehlivé nebo nestabilní)
1 = splněna pouze část úkolu	10 = 1 11 = 1	0 = zdroje adekvátní k tomu splnit úkol 1 = zdroje, které **pouze částečně podporují** splnění úkolu (nejsou dostupné stále, jsou nespolehlivé nebo nestabilní)
2 = úkol nesplněn nebo klient nemá odpovědnost za jeho plnění	20 = 2 21 = 3 22 = 4	0 = zdroje adekvátní k tomu splnit úkol 1 = zdroje, které **pouze částečně podporují** splnění úkolu (nejsou dostupné stále, jsou nespolehlivé nebo nestabilní) 2 = zdroje **nejsou dostatečné pro splnění úkolu** nebo dostupné zdroje nejsou využívány

„2 = zdroje **nejsou dostatečné pro splnění úkolu** nebo dostupné zdroje nejsou využívány“ - tato kategorie není k dispozici pro hodnocení, pokud je úkol splněn („0“) nebo částečně splněn („1“).

Podněty pro vedení rozhovoru

Doporučené otázky pro Schopnosti	Doporučené otázky pro Zdroje
Telefonování	
• Jak často používáte telefon? • Voláte někomu nebo používáte telefon, pouze pokud Vám někdo volá? • Slyšíte, když telefon zvoní? • Slyšíte dobře, co Vám říká ten, kdo Vám volá? • Dokážete dojít pro telefon, když zvoní, a použít ho? • Jak číslo byste vytočil/a v případě nouze?	• Je telefon na přístupném místě a slyšíte ho, když zvoní? • Kolik telefonů máte? (umístění) • Má váš telefon nějaké speciální zařízení? Zesilovač zvuku? Velké číslice na displeji? • Jsou u každého telefonu uvedena nouzová telefonní čísla?
Čtení	
• Máte nějaké potíže se čtením? • Co obvykle čtete? • Dokážete přečíst velikost písma v novinách, poštu, etikety na lahvičkách s léky? • Dokážete přečíst ukazatele na televizi, termostatu, spotřebičích?	• Nosíte brýle? Kdy jste měl/a poslední oční vyšetření? • Máte nějaké pomůcky pro špatné vidění? Lupu? Materiály ve velkém písmu? Mluvící knihy? • Čte někdo za Vás?
Volnočasové aktivity	
• Co děláte ve svém volném čase (pro zábavu)? • Jste schopni vykonávat své oblíbené volnočasové aktivity? • Máte nějaké koníčky nebo záliby? • Jste aktivní v nějakých klubech nebo organizacích? • Existují nějaké aktivity, které jste v poslední době přestali vykonávat?	• Je poblíž Vašeho bydliště seniorský klub? • Jak udržujete kontakt s přáteli a rodinou? • Jak často je vidíte? Mluvíte s nimi? • Existují nějaké aktivity, se kterými byste chtěl/a začít? • Chodí s Vámi někdo nebo Vás někdo bere na volnočasové aktivity?
Léky	
• Užíváte nějaké léky? Kolik jich je? Jak často? • Na co jsou? • Jak často si zapomenete své léky vzít? • Jak obnovujete své recepty?	• Pomáhá Vám někdo s užíváním léků nebo s jejich objednáním? • Máte systém pro užívání léků? • Máte pojištění, které pokrývá náklady na pořízení léků? • Existují nějaké léky, které neberete, protože si je nemůžete dovolit?
Finance	
• Jak spravujete své finance? Platíte účty? • Jak provádíte bankovní operace, jak získáváte hotovost? • Používáte běžný účet? • Dokážete vyjít se svým příjmem? • Jak podáváte daňové přiznání?	• Pomáhá Vám někdo s financemi? Dělá za Vás někdo finanční rozhodnutí? • Kdo zajišťuje placení účtů? • Chodíte do banky osobně nebo využíváte poštovní služby? • Máte plnou moc?
Transport	
• Řídíte? V noci? Řídíte mimo město nebo jen ve městě? • Máte nějaká omezení na vašem řidičském průkazu?	• Jak se pohybujete? • Máte někoho, kdo Vás vozí? • Jsou Vaše způsoby dopravy spolehlivé?

• Používáte veřejnou dopravu? • Zajišťujete si vlastní dopravu?	
Nakupování	
• Chodíte na nákupy sami? • Nosíte své nákupy? • Jak často chodíte nakupovat? • Nakupujete někdy poštou nebo telefonicky?	• Chodí někdo nakupovat za Vás? • Je tato osoba k dispozici, když ji potřebujete? • Jsou obchody poblíž Vašeho bydliště? • Používáte něco k přenášení svých nákupů?
Příprava jídla	
• Vaříte? • Připravujete si vlastní svačiny, snídani nebo oběd? • Co děláte, když není k dispozici váš běžný systém stravování?	• Vyžíváte restaurace nebo stránky s jídlem? • Vaří pro vás někdo? • Jsou vaše kuchyňské spotřebiče dostatečné?
Praní prádla	
• Perete prádlo? • Třídíte? Přenášíte? Skládáte? Ukládáte? Sušíte na šňůře nebo v sušičce? • Jak často perete? Zajišťujete si službu praní prádla?	• Pere Vám někdo prádlo? • Kde se nachází pračka / sušička / šňůra na prádlo? • Co používáte k přenášení prádla? • Jsou prádelní zařízení dostatečná?
Domácí práce	
• Provádíte úklid domácnosti? • Děláte lehké práce, jako je mytí nádobí, utírání prachu, vysávání? • Jak často provádíte úklid domácnosti? • Zajišťujete si úklidové služby?	• Uklízí Vám někdo? Jak často? • Jsou tyto služby dostatečné? • Mohli byste si dovolit úklidové služby?
Údržba domu	
• V jakém typu domu bydlíte? • Jak provádíte venkovní práce? Trávník? Cesty? Okna? • Jak provádíte větší (např. oprava kapajícího kohoutku) nebo menší (např. výměna žárovky) opravy? • Máte v zimě dostatečné vytápění a v létě chlazení?	• Provádí někdo údržbu Vašeho domova za Vás? • Jaké vybavení máte pro údržbu domácnosti (např. nářadí, žebřík, sekačka na trávu)? • Jsou údržbové podpory snadno dostupné a spolehlivé?

Příloha č. 7 Otázky pro semistrukturovaný rozhovor se seniory o technologiích a chytré domácnosti

1) **Používáte nějaká elektronická zařízení? Jaká to jsou?**

2) **Je pro Vás snadné nebo obtížné tato zařízení používat?**

3) **Co z následujícího je pro Vás v domácnosti nejdůležitější?** (více možných odpovědí)

a) Soukromí a bezpečí
b) Pocit pohodlí
c) Pocit nezávislosti
d) Schopnost pobavit hosty
e) Čistota
f) Zábava
g) Jiné:

4) **Co si představíte pod pojmem „chytrá domácnost“?**

5) **Máte doma nějaké chytré zařízení (telefon, televize, jiné)?**

6) **Jak byste se cítil/a, kdybyste měl/a doma zařízení, která by se automaticky zapínala nebo vypínala podle Vašich potřeb?**

7) **Uvítal/a byste možnost ovládat některé spotřebiče na dálku? Například zapnout topení ještě před příchodem domů nebo vypnout světla přes telefon?**

8) **Co z následujícího by pro vás bylo nejdůležitější, pokud byste uvažoval/a o pořízení chytrého zařízení?** (více možných odpovědí)

a) Bezpečnost a spolehlivost zařízení
b) Jednoduchost ovládání
c) Úspora energie a peněz
d) Možnost požádat někoho o pomoc s instalací a nastavením
e) Jiné:

9) **Máte ve svém okolí někoho, kdo by Vás byl schopen naučit chytré zařízení používat/pomohl by Vám s jeho používáním? Koho?**

10) **Chtěl/a byste se dozvědět více o chytrých zařízeních a o tom, jak mohou usnadnit každodenní život?**

Příloha č. 8 Informovaný souhlas pacienta (vzor)

Informovaný souhlas pacienta

Název bakalářské práce (dále jen BP): Chytrá domácnost a její využití v ergoterapii

Stručná anotace BP (shrnutí tématu a průběhu zpracování BP sdělované pacientovi):

Bakalářská práce se zaměřuje na problematikou chytrých domácností, a to jak v obecném kontextu, tak v souvislosti s osobami s disabilitou a seniory. Cílem praktické části je posoudit vhodnost implementace chytrých technologií do domácností vybraných seniorů, případně navrhnout konkrétní technologie, které by mohly zlepšit jejich každodenní život.

Jméno a příjmení pacienta:

Datum narození:

Kazuistika pacienta pod číslem:

1) Já, níže podepsaný/á souhlasím s mou účastí v BP, jejíž výsledky budou anonymně zpracovány. Je mi více než 18 let a jsem svéprávný/svéprávná.

2) Byl/a jsem podrobně a srozumitelně informován/a o cíli BP a jejích postupech, a o tom, co se ode mě očekává. Byl mi vysvětlen očekávaný přínos BP.

3) Porozuměl/a jsem tomu, že svou účast v BP mohu kdykoliv přerušit či zcela zrušit, aniž by to jakkoliv ovlivnilo průběh mé další léčby. Moje spolupráce při tvorbě BP je dobrovolná.

4) Informace získané o mé osobě budou zpracovány a zveřejněny přísně anonymně. Souhlasím s publikováním anonymizovaných dat i jinde než v samotné BP.

5) S mou spoluprací při tvorbě BP není spojeno poskytnutí žádné finanční ani jiné odměny.

6) Obdržím podepsaný a datem opatřený stejnopis Informovaného souhlasu.

Datum:

Podpis pacienta: Podpis autora BP: