



**OSTRAVSKÁ
UNIVERZITA**
FAKULTA SOCIÁLNÍCH STUDIÍ

**Fakulta sociálních studií
Ostravská univerzita**

**Metodika intervencí
s robotem PARO
v pobytových
sociálních službách
pro seniory**

2025 Ostrava



Obsah

1. Resumé.....	3
2. Úvod.....	4
2.1 Členění metodiky.....	7
2.2 Cíl metodiky.....	7
2.3 Ekonomické aspekty.....	9
2.4 Vymezení základních pojmů.....	9
2.5 Seznam publikací, které metodice předcházely.....	11
2.6 Novost a aktuálnost metodiky.....	13
2.7 Uplatnění metodiky.....	15
2.8 Příjemci metodiky.....	19
3. PARO robot.....	20
3.1 Vývoj robota PARO.....	20
3.2 Funkce PARO robota.....	22
3.3 Provoz a údržba.....	22
4. Intervence s PARO robotem.....	23
4.1 Představení PARO robota.....	23
4.2 Zahájení intervence.....	25
4.3 Realizace intervence.....	26
4.4 Ukončení intervence.....	28
5. Implementace robota PARO do pobytových sociálních služeb.....	28
5.1 Akcelerátory implementace.....	32
5.2 Bariéry implementace.....	35
5.3 Návrhy na optimalizaci využívání PARO robota.....	38
6. Příklady dobré praxe v oblasti terapie s PARO robotem.....	39
7. Příklady nevhodné praxe robotické terapie s PARO robotem.....	42
8. Závěr.....	45
9. Přílohy.....	46
9.1 Příloha 1 Kontrolní seznam: Individuální intervence s PARO robotem.....	46
9.2 Příloha 2 Kontrolní seznam: Skupinová intervence s PARO robotem.....	47
9.3 Příloha 3 Kontrolní seznam: Provoz a údržba PARO robota.....	48
10. Literatura.....	49

Institute: Fakulta sociálních studií Ostravská univerzita

Autorský kolektiv:

prof. Mgr. Soňa Kalenda Vávrová, Ph.D. (40 % MP)

Mgr. Radana Kroutilová Nováková, Ph.D. (40 % MP)

Mgr. Ivana Bražinová, Ph.D. (20 % MP)

Oponentské posudky zpracovaly:

doc. PhDr. Adéla Mojžíšová, Ph.D.

Pracoviště: Vysoká škola polytechnická Jihlava

Mgr. Věra Suchomelová, Th.D.

Pracoviště: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

1. Resumé

K čemu metodika slouží?

Metodika představuje strukturovaný rámec pro cílené a efektivní zavádění PARO robota do pobytových sociálních služeb pro seniory [1] v České republice. Je nástrojem, který pracovníkům zařízení usnadní integraci těchto technologií do každodenní péče a aktivizace uživatelů.

Co je jejím smyslem?

Příspěvek k cílenému a efektivnímu zavádění intervencí s PARO robotem do pobytových sociálních služeb pro seniory.

Intervence s PARO robotem:

- působí na psychickou, fyzickou a sociální stránku seniorů,
- napomohou seniorům, kteří žijí v pobytových službách bez partnera/partnerky, preventivně působit proti osamělosti, depresi a úzkosti,
- napodobují pozitivní účinky zvířat,
- mohou být využívány osobami, které si z různých důvodů nemohou pořídit domácího mazlíčka,
- představují personalizované (tj. „šité na míru“) intervence uživatelům podle jejich potřeb,
- rozšiřují nabídku doposud využívaných aktivizačních a terapeutických technik v pobytových službách pro seniory.

Komu je určena?

Metodika je určena zejména pracovníkům domovů pro seniory a domovů se zvláštním režimem. Její využití je však mnohem širší. Uplatnit ji mohou také pracovníci denních stacionářů, pobytových odlehčovacích služeb pro seniory nebo paliativní a hospicové péče.

Význam metodiky spočívá v:

- zajištění kvalitní péče pro uživatele domovů pro seniory a domovů se zvláštním režimem,
- zavádění inovativních přístupů do sociálních služeb,
- propojování lidského potenciálu s technologiemi,
- podpoře sociální integrace u uživatelů pobytových sociálních služeb,

[1] Autorky v souladu se současnou mezinárodně užívanou terminologií zavádějí pojem starší dospělí jako odborné označení cílové skupiny. Zároveň respektují a zohledňují legislativní kontext zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, který pracuje s termínem „senior“ (př. domov pro seniory). Pro zachování srozumitelnosti a návaznosti na praxi sociálních služeb metodika rozlišuje oba termíny následovně:

Starší dospělý = odborný, konceptuální termín využívaný zejména v teoretických a analytických částech metodiky.

Senior = termín odpovídající české legislativě a běžné praxi sociálních služeb využívaný zejména v příkladech a praktických doporučeních.

- podpoře duševního zdraví uživatelů,
- podpoře personalizovaného přístupu,
- rozšíření nabídky aktivizačních a terapeutických činností v pobytových sociálních službách,
- přínosu pro personál, který se díky technologiím může více soustředit na úkony, jež v současné době vykonává výhradně člověk.

2. Úvod

Demografický vývoj České republiky ukazuje na dramatický úbytek obyvatel ve věkové kategorii 0–20 let a 20–50 let. Naopak dochází k výraznému nárůstu počtu osob ve věkové kategorii 80 a více let (Pavlík et al., 2024), což je věková skupina zahrnující potenciální uživatele zdravotních a sociálních služeb. V důsledku stárnutí populace lze očekávat výrazné dopady na oblast zdravotní a sociální péče, především v podobě rostoucí poptávky po těchto službách.

Přes snahy o transformaci pobytových sociálních služeb a podporu terénních forem péče zůstávají pobytové služby pevnou součástí systému. Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR (2021) uvádí, že počet lůžek v domovech pro seniory zůstává spíše konstantní. Za posledních 10 let se jejich počet snížil o 144, tzn. 0,3 % (APSS ČR, 2021) i přesto, že počet osob ve věkových kohortách 65+ a 80+ neustále roste. Počet lůžek v domovech se zvláštním režimem se naopak vyvíjel přímo úměrně s nárůstem počtu osob ve vyšším věku. Dlouhodobý nárůst kapacit těchto zařízení představuje reakci na zvyšující se počet osob s demencí a dalšími kognitivními poruchami a je z části výsledkem transformace kapacit původně určených pro domovy pro seniory (ASPP ČR, 2021). Ačkoliv nárůst kapacit představuje reakci na zvyšující se poptávku po specializované péči, stále nedokáže pokrýt celkový rozsah potřeb. Počet neuspokojených žádostí činil v domovech se zvláštním režimem v roce 2023 přes 30 tis. Situace se tak pro poskytovatele sociálních služeb stává velmi složitou. Výdaje na sociální služby rostou, mzdy jsou relativně nízké, náročnost profese je vysoká a pracovníků není dostatek. Navíc společnost očekává, že poskytované sociální služby budou i nadále splňovat vysoký standard. V roce 2025 Asociace poskytovatelů sociálních služeb realizovala dotazníkové šetření u 625 organizací, což představuje 46,5 % organizací, které sdružuje. Z výsledků šetření vyplynulo, že 58,9 % dotázaných organizací se potýká s nedostatkem pracovníků. Nejen vzhledem k uvedenému je proto žádoucí zavádět přístupy, které mohou pozitivně ovlivňovat danou situaci, případně se podílet na mírnění nežádoucích dopadů.

Implementace digitálních technologií do praxe sociálních služeb představuje potenciální nástroj inovace, který může přispět ke zvládnutí systémových výzev spojených například se stárnutím populace v oblasti zdravotně-sociální péče; v tomto kontextu mohou asistenční roboti představovat schůdné řešení (Broekens, Heerink & Rosendal, 2009; Harris & Birnbaum, 2015; López Peláez et al., 2018).

Digitalizace a robotizace představují zásadní proměnu v oblasti poskytování sociálních služeb. Vzhledem ke stárnutí populace, rostoucím nárokům na kvalitu péče, nedostatku personálu a potřebě efektivního využívání dostupných zdrojů se do popředí dostávají technologie, které mohou podpořit každodenní péči, zlepšit kvalitu života uživatelů a usnadnit práci pečujících osob. Jedním z inovativních nástrojů, které si postupně nacházejí místo v pobytových sociálních službách, je terapeutický PARO robot.

Pro výběr konkrétního robota, robota PARO, jsme se rozhodli z několika důvodů. Za prvé, Češi mají silný vztah ke zvířatům – až 40 % z nich vlastní psa a 20 % kočku (Radio Prag International, 2019). Své domácí mazlíčky, které často považují za členy rodiny, si však do instituce typu domov pro seniory nebo domov se zvláštním režimem vzít nemohou. Z tohoto důvodu jsme se rozhodli využít zvířecího robota, se kterým by osoby narozené před nástupem digitálních technologií (generace „digital immigrants“) mohly lépe navázat vztah. Zároveň jsme se však chtěli vyhnout robotické kočce či robotickému psu, protože lidé mohou preferovat jedno zvíře před druhým, aniž by nutně sdíleli zájem o oba druhy. PARO robot je navržen jako mládě tuleně grónského, protože nevyvolává negativní asociace, které by mohly být spojeny s běžnějšími domácími zvířaty, jako je právě pes nebo kočka. Dalším důvodem pro výběr PARO robota byla skutečnost, že v zahraničí se využívá už řadu let. Do českého prostředí jsme chtěli přinést robota, jehož účinek je ověřený. Výzkumy ze zahraničí ukazují, že intervence s PARO robotem zlepšují kvalitu života starších dospělých (Wang et al., 2022), napomáhají vyšší spokojenosti (Moyle et al., 2017), zlepšují sociální zapojení starších dospělých a zvyšují jejich účast na aktivitách (Shibata & Couglin, 2014; Wada et al., 2004; Šabanović et al., 2013), usnadňují komunikaci mezi uživatelem a personálem (Marti, 2006), působí jako prevence osamělosti (Pirhonen et al., 2020) a snižují úzkosti a depresi (Petersen et al., 2017; Shibata & Coughlin, 2014; Takayanagi, Kirita a Shibata, 2014). Jako zajímavý se jeví potenciál pro personál, protože výzkumy dokazují, že PARO robot snižuje stres pracovníků zařízení, působí proti syndromu vyhoření (Wada et al., 2004) a zvyšuje ochotu personálu komunikovat s lidmi s demencí (Takayanagi, Kirita & Shibata, 2014).

Metodika je výsledkem řešení výzkumného projektu **Excelentního výzkumu v oblasti digitálních technologií a wellbeingu, reg. č. CZ.02.01.01/00/22_008/0004583** [2]. Konkrétně vychází z výsledků výzkumu Fakulty sociálních studií Ostravské univerzity, zaměřeného na využívání PARO robota v pobytových službách v České republice. Výzkum navazuje na jiný v minulosti uskutečněný výzkumný projekt, který realizovala Ostravská univerzita [3]. Výzkumné pojetí vychází z praxe založené na důkazech (evidence-based practice) a souvisí s doporučenými postupy pro praxi. Modifikace péče na základě důkazů je v českých sociokulturních podmínkách stále málo využívanou metodou. Přitom je prokázáno, že jedním z problémů při implementaci robotů je jejich přijetí. Za tímto účelem jsme do implementace PARO robota zapojili personál zařízení a samotné uživatele. Věříme, že zapojením pracovníků pobytových zařízení do výzkumu posílíme jejich autonomní funkci, rozhodovací kompetence, čímž v důsledku zvýšíme jejich odpovědnost za proces implementace. Samotná přítomnost robotů v pobytových sociálních službách totiž není automatickou zárukou poskytování kvalitnější péče. Výzkumy ukazují, že vyšších standardů péče je možné dosáhnout pouze kombinací lidského potenciálu a technologií. Výzkum Rigaud et al. (2024) ukázal, že přímý kontakt s terapeutickými roboty výrazně zvyšuje znalosti odborníků a pozitivně ovlivňuje jejich vnímání těchto technologií. Naopak ti, kteří mají s konceptem robotů pouze teoretickou zkušenost, jsou opatrnější a více se soustředí na potencionální problémy a etické otázky. Tyto rozdíly podtrhují význam participace na výzkumu, komplexního školení a podpory pro všechny pracovníky v sociálních službách, aby byli dostatečně připraveni pracovat s těmito technologiemi a účinně reagovat na obavy uživatelů a jejich rodin (Rigaud et al., 2024).

Cílem této metodiky je nabídnout rámcový, prakticky využitelný návod pro zavádění robota PARO do pobytových sociálních služeb. Metodika vychází z kvalitativního výzkumu, který proběhl v českých domovech pro seniory a domovech se zvláštním režimem. Výzkumu se aktivně účastnili pracovníci i uživatelé služeb. Na základě jejich zkušeností byly identifikovány hlavní akcelerátory a bariéry při implementaci robota a byly vytvořeny doporučené postupy pro jeho smysluplné a eticky citlivé využití v praxi.

Při tvorbě metodiky byla využita také umělá inteligence (AI), konkrétně nástroj ChatGPT společnosti OpenAI, který sloužil výhradně jako podpora při jazykové korektuře a kontrole stylistické srozumitelnosti textu. AI byla využita pod odborným dohledem autorského týmu, který nese plnou odpovědnost za věcnou správnost metodiky. Veškeré výstupy generované nástrojem AI byly autory revidovány a upraveny v souladu s aktuálními poznatky i etickými standardy odborné práce. Tento postup sloužil pouze jako doplňkový prostředek ke zvýšení efektivity práce, nikoli jako náhrada odborného úsudku či výzkumné analýzy.

[2] Projekt se zaměřuje na výzkum a rozvoj možností bezpečného využívání informačních a komunikačních technologií pro zlepšení wellbeingu. Cílem projektu je vytvořit efektivní strategie, které lidem pomohou zlepšit si fyzické, psychické a sociální zdraví a zároveň snížit digitální exkluzi ohrožených skupin. <https://www.digiwell-opjak.cz/vyzkumny-zamer-c-3-cs/>

[3] Projekt SMART technologie pro zvyšování kvality života ve městech a regionech CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008452.

2.1 Členění metodiky

Metodika je strukturována do několika na sebe navazujících částí, které poskytují teoretický rámec a praktický návod na využití PARO robota v pobytových sociálních službách. Jejím cílem je nabídnout čtenáři ucelený pohled od obecných informací až po konkrétní doporučení.

Úvodní kapitoly vymezují základní směřování, účel a kontext metodiky. Seznamují čtenáře s klíčovými pojmy, které jsou nezbytné pro porozumění obsahu, a upozorňují na novost a aktuálnost předkládaných informací.

Další části specifikují, v jakých prostředích a u jakých cílových skupin lze metodiku využít a kdo z ní může nejvíce profitovat. Následně je představen samotný PARO robot – jeho vývoj, funkce, provoz a údržba. Tyto kapitoly poskytují technické i praktické informace, které slouží jako základ pro jeho obsluhu a pochopení jeho terapeutického využití.

Stěžejní části metodiky se věnují intervencím s PARO robotem. Popisují jednotlivé fáze práce s klientem – od představení PARO robota a zahájení a realizaci intervence až po její ukončení. Tato část slouží jako praktický průvodce pro pracovníky pobytových služeb.

Samostatná kapitola je věnována akceleratorům a bariérám procesu implementace PARO robota do sociálních služeb. Kapitola vychází z výsledků výzkumu zaměřených na to, co podporuje nebo brání implementaci v praxi. Kapitola je doplněna návrhy na optimalizaci využívání PARO robota, které poskytují doporučení pro dlouhodobě udržitelné a efektivní využívání této inovace v praxi.

Metodiku doplňují příklady dobré, ale i nevhodné praxe, které vycházejí z realizovaného výzkumu a mají demonstrovat reálné situace z prostředí pobytových služeb a poskytnout inspiraci, ale také upozornit na možná úskalí.

Metodika obsahuje seznam použité literatury, na kterou lze odkazovat pro účely hlubšího studia tématu.

2.2 Cíl metodiky

Cílem metodiky je stanovení rámcového postupu pro cílené a efektivní zavádění terapeutických robotů do pobytových sociálních služeb pro seniory, zejména domovů pro seniory a domovů se zvláštním režimem. Vycházíme přitom z výzkumu, na kterém se podíleli jak uživatelé, tak pracovníci pobytových sociálních služeb, kteří měli možnost s robotem PARO dlouhodobě pracovat. Na základě jejich výpovědí jsme identifikovali akcelerátory a bariéry zavádění intervencí s robotem PARO do praxe sociálních služeb.

Smyslem metodiky je přispět k cílenému a efektivnímu využívání intervencí s robotem PARO, které:

- působí na psychickou, fyzickou a sociální stránku starších dospělých,
- napodobují pozitivní účinky zvířat,
- mohou být využívány staršími dospělými, kteří si z různých důvodů nemohou pořídit domácího mazlíčka,
- pomáhají osobám, které žijí v pobytových službách bez partnera/partnerky, preventivně působit proti osamělosti, depresi, strachu, úzkosti,
- představují personalizované (tj. „šité na míru“) intervence uživatelům podle jejich potřeb, protože PARO robot se díky strojovému učení dokáže individuálně přizpůsobit uživateli a chovat se podle jeho preferencí,
- rozšíří nabídku doposud využívaných aktivizačních a terapeutických technik.



Využití metodiky přesahuje rámec pobytových sociálních služeb, protože principy práce s PARO robotem lze uplatnit i v jiných oblastech, například v nemocnicích, agenturách domácí péče nebo v paliativní a hospicové péči.

Metodika reaguje na:

- demografické a sociální změny (prodlužující se délka života a snižující se porodnost vede k rychlému stárnutí populace),
- digitalizaci a robotizaci v sociálních službách,
- nedostatek pracovní síly v sociálních službách,
- technologický pokrok (rychlý vývoj v oblasti robotiky a umělé inteligence umožňuje vytvářet stále dokonalejší interaktivní terapeutické roboty za dostupnější ceny)



2.3 Ekonomické aspekty

Odhad nákladů na zavedení postupů uvedených v metodice zahrnuje především pořízení robota PARO, jehož cena se aktuálně pohybuje kolem 200 tis. Kč. Samotná implementace metodiky nevyžaduje žádné přímé finanční náklady. Ekonomické přínosy pro uživatele nelze jednoznačně vyčíslit v penězích, protože se promítají zejména do kvalitativních ukazatelů, jako je zlepšení kvality života starších dospělých, posílení duševního zdraví, podpora sociální integrace a komunikace, prevence osamělosti, snížení fyzické a verbální agitovanosti, redukce úzkosti a depresivních příznaků či zvyšování kompetencí zaměstnanců v oblasti digitální gramotnosti.

2.4 Vymezení základních pojmů

Níže uvedená tabulka prezentuje slovník základních pojmů, který slouží k upřesnění významu klíčových termínů a jednotnému porozumění textu.

Tab. 1: Slovník pojmů

<i>Digitální technologie</i>	Představují širokou škálu elektronických zařízení a systémů, s jejichž pomocí můžeme komunikovat a zpracovávat informace.
<i>Terapeutický robot</i>	Prostředek, jehož terapeutické účinky jsou podloženy důkazy a splňují požadavky na bezpečnost.
<i>Terapeutická robotická terapie</i>	Terapie, která roboty využívá místo zvířat. Má podobný účinek jako terapie se zvířaty: psychologický efekt (relaxace, motivace), fyziologický efekt (zlepšení životních funkcí) a sociální efekt (podpora komunikace mezi pacienty a pečovateli) (Shibata& Wada, 2010).
<i>PARO robot</i>	PARO je interaktivní terapeutický robot vyvinutý pro využití v oblasti nefarmakologické podpory, zejména u starších dospělých a osob s demencí. Název „PARO“ je zkratkou slov Personal Robot, v japonštině „pa-sonal robotto“, což znamená osobní robot.

<i>PARO handler</i>	Osoba realizující intervenci s terapeutickým PARO robotem.
<i>Uživatel, klient</i>	Termíny označují osobu, která využívá sociální službu. V metodice jsou oba termíny používány jako synonyma s vědomím významových odlišností, které jsou s nimi spojeny.
<i>Pobytové zařízení sociálních služeb</i>	Pobytovými službami se dle zákona o sociálních službách myslí služby spojené s ubytováním (zákon č. 108/2006 Sb.). Nejčastějším druhem pobytových služeb jsou domovy pro seniory, které svou kapacitou představují téměř polovinu jejich lůžkového fondu.
<i>Domov pro seniory</i>	V domovech pro seniory jsou poskytovány pobytové služby osobám, jejichž soběstačnost je snížena zejména z důvodu věku a jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby (zákon č. 108/2006 Sb.). Služba poskytuje ubytování, stravu, pomoc při zvládání běžných úkonů péče o vlastní osobu, pomoc při osobní hygieně, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, sociálně terapeutické a aktivizační činnosti, pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí (zákon č. 108/2006 Sb.).
<i>Domov se zvláštním režimem</i>	V domovech se zvláštním režimem jsou poskytovány pobytové služby osobám, které mají sníženou soběstačnost z důvodu chronického duševního onemocnění nebo závislosti na návykových látkách, a osobám se stařeckou, Alzheimerovou nebo jinou demencí, jejichž soběstačnost je snížena z důvodu těchto nemocí a jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby (zákon č. 108/2006 Sb.). Služba poskytuje ubytování, stravu, pomoc při osobní hygieně, pomoc při zvládání běžných úkonů péče o vlastní osobu, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, sociálně terapeutické a aktivizační činnosti, pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí (zákon č. 108/2006 Sb.).
<i>Intervence</i>	Intervence představuje nepřetržitý čas, který uživatel pobytové služby stráví v aktivní interakci – v našem případě s PARO robotem. Jako jednu intervenci chápeme aktivizaci v rozsahu 20–50 minut. Hovoříme o individuálních nebo skupinových intervencích podle počtu zapojených uživatelů.

2.5 Seznam publikací, které metodice předcházely

- 1. Bražinová, I., Kalenda Vávrová, S., & Mali, J. (2024). The Introduction of Social Robots into the Social Work Practice with Older Adults: a Challenge for the Education of University Students in the Field of Gerontechnology. *Tech Know Learn*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09795-6>

Autorky vycházely z předpokladu, že budoucí generace sociálních pracovníků se velmi pravděpodobně setká s praktickým využíváním sociálních robotů. Proto se ve svém výzkumu zaměřily na pohled studentů sociální práce na zapojení sociálních robotů do praxe. Jako výzkumnou techniku použily standardizovaný dotazník UNRAQ – Questionnaire for the Use of a Social Robot – a techniku fokusních skupin. Výsledky ukázaly, že studenti hodnotí využití sociálních robotů v sociální práci se staršími dospělými jako přínosné, zároveň však upozorňují na etická rizika spojená s tímto využitím.

- 2. Kalenda, S., Kowaliková, I., Gojová, A., Recmanová, A., & Vysloužilová, A. (2023). The Digitization of Social Work with Vulnerable Children and Older People in the Czech Republic: A Challenge for the Future. In A. López Peláez & G. Kirwan (Eds.), *The Routledge International Handbook of Digital Social Work*. Routledge.

Autorky v roce 2023 přispěly jednou kapitolou do mezinárodní publikace, ve které popisují, jak sociálněprávní intervence ovlivňují aktivní využívání ICT u cílové skupiny zranitelných dětí a starších dospělých. Na základě výzkumu realizovaného za využití kvalitativní výzkumné strategie s uživateli, sociálními pracovníky a dobrovolníky dokazují, že okamžitá podpora ze strany sociálních pracovníků, dostupnost zařízení a připojení k internetu hrají klíčovou roli při zlepšování situace cílových skupin. V případě starších dospělých se jako zásadní ukázala také dostupnost optimálního ICT zařízení přizpůsobeného jejich potřebám.

- 3. López-Peláez, A., Kalenda Vávrová, S., Gojová, A., Erro-Garcés, A., & Acebes Valentín, R. (2024). Digital Social Work. *International Social Work*, 68(4), 728–734. <https://doi.org/10.1177/00208728241267804>

Autoři v článku analyzují vybrané charakteristiky digitální sociální práce, výzvy, kterým čelí digitalizované společnosti, a diskutují o digitální zranitelnosti.

- 4. Recmanová, A., Kalenda, S., & Kowaliková, I. (2021). Information and Communication Technologies in the Communication between the Social Worker and the Client. *Journal of Social Work Practice*, 36(3), 345–358. <https://doi.org/10.1080/02650533.2021.2000947>

Studie shrnuje výsledky výzkumu, jehož cílem bylo popsat, jak informační a komunikační technologie podle sociálních pracovníků ovlivňují podobu intervencí české sociální práce se zranitelnými skupinami. Výzkumníci uskutečnili 37 rozhovorů se sociálními pracovníky, na jejichž základě formulovali přínosy a úskalí e-komunikace a představili možnosti, jak s nimi v praxi pracovat.

- 5. Kalenda Vávrová, S., & Bražinová, I. (v recenzním řízení). New Technologies and Artificial Intelligence: Trends in the Education of University Social Work Students. *In Transforming Education with AI: Focus on Content, Analytics, and Inclusivity*.

Nové technologie založené na umělé inteligenci (AI) pronikají do praxe gerontologické sociální práce čím dál více. Vzhledem ke globálnímu trendu stárnutí populace lze očekávat, že jejich využívání bude i nadále narůstat. Kapitola se proto zaměřuje na míru akceptace těchto technologií mezi univerzitními studenty sociální práce, kteří absolvovali speciální kurz. Autorky využily smíšený výzkumný design. Kvantitativní data sbíraly pomocí standardizovaného dotazníku vytvořeného Heerinkem et al. (2009). Dotazník vyplnilo celkem 140 studentů ze dvou univerzit – jedna byla v České republice (N = 70, 50 %) a druhá ve Slovinsku (N = 70, 50 %). Analyzovaná data se vztahují k části kurzu zaměřené na práci s PARO robotem. Autorky dále analyzovaly kvalitativní data získaná prostřednictvím focus group (N = 14), realizované s českými univerzitními studenty. Kvantitativní data byla vyhodnocena za pomoci statistických postupů, zatímco kvalitativní data byla podrobena tematické analýze. Výsledky výzkumu ukazují na potřebu systematického vzdělávání budoucích sociálních pracovníků, jež je zaměřeno na cílovou skupinu starších dospělých v oblasti nových gerontotechnologií založených na AI, což je klíčový předpoklad pro jejich budoucí využití v praxi. V kontextu zavádění a akceptace sociálních robotů založených na AI je zároveň potřeba vytvořit systém dalšího vzdělávání pro pracovníky v praxi.

2.6 Novost a aktuálnost metodiky

Afrouz & Lucas (2023) upozorňují, že nástup digitálních technologií, zejména po pandemii covidu-19, změnil způsob, jak sociální pracovníci spolupracují s uživateli služeb. „Tato proměna vyvolala debatu o tom, jak by mohly být zachovány profesní hodnoty a etika při poskytování služeb sociální práce prostřednictvím technologií“ (Afrouz & Lucas, 2023). Některé výzkumy upozorňují na fakt, že sociální práce přijímá technologie do praxe pomaleji nebo opatrněji než jiné profese (Bullock & Colvin, 2015; Dodsworth et al., 2013; López Peláez & Marcuello-Servós, 2018), i když jiné výzkumy obhajují pomalejší tempo. Jako argument se uvádí, že za implementacemi mohou být spíše ekonomické zájmy organizací ve smyslu snižování nákladů než motivace po zkvalitnění péče a uspokojení potřeb klientů (Harris, 2021).

V České republice existují na národní úrovni některé strategické dokumenty, které zmiňují potřebu digitalizace sociálních služeb (například Koncept rozvoje sociálních služeb 2021–2030 nebo Digitální Česko), avšak konkrétní opatření týkající se robotizace nebo využívání asistivních technologií zůstávají zatím obecná a nezávazná. Chybí také centralizovaná metodická podpora či standardy pro používání digitálních technologií a robotiky v péči o starší dospělé.

V praxi je míra digitalizace a robotizace značně variabilní. Některá zařízení využívají elektronické systémy pro vedení zdravotnické dokumentace, plánování péče nebo komunikaci s rodinami klientů, zatímco jiná stále spoléhají na papírovou dokumentaci. Roboti (například PARO robot) se vyskytují zatím jen okrajově, většinou v rámci výzkumných projektů. Využívání PARO robota je limitováno nedostatkem finančních prostředků, personálních kapacit a absencí metodického ukotvení. Mezi hlavní bariéry rozvoje digitalizace a robotizace v sociálních službách může patřit i nízká technologická gramotnost pracovníků i uživatelů, nedostatečné investice do technologií, absentující právní a etické normy pro využívání pokročilých technologií a chybějící odborníci se znalostmi jak z oblasti sociální práce, tak z oblasti technologií.

Digitalizace a robotizace sociálních služeb pro starší dospělé je aktuálně ve fázi postupného rozvoje a testování inovativních přístupů. Další pokrok v této oblasti je podmíněn politickou vůlí, institucionálním ukotvením, efektivní mezioborovou spoluprací a systematickým sběrem dat o dopadech těchto technologií na kvalitu života starších dospělých i pracovníků v sociálních službách. S ohledem na demografický vývoj představují technologické inovace nejen potenciál ke zlepšení péče, ale také nezbytný předpoklad pro dlouhodobou udržitelnost systému sociálních služeb.

Ačkoli se vývoj terapeutického PARO robota v Japonsku datuje do roku 1993, zapojení robotů do praxe českých sociálních služeb je stále vzácné. První PARO robot se v České republice začal používat v Domově Odry až v roce 2014, což ukazuje na pomalé tempo implementace této inovativní a ve světě známé technologie. Například v Dánsku se PARO robot v současnosti používá ve více než 80 % místních zařízeních poskytujících péči (Hung, 2019). V USA byl PARO robot v roce 2009 certifikován jako neurologické terapeutické zařízení; využívá se v terapeutických intervencích, často na předpis či doporučení (Shibata, 2012). V České republice chybí metodický nástroj, který by zohledňoval a odrážel specifické sociokulturní zvyklosti naší společnosti. V současné době je k dispozici anglický manuál *Caregivers Manual for Robot Therapy – Practical Use of Therapeutic Seal Robot Paro in Elderly Facilities* z Tokijské metropolitní univerzity, který popisuje, jak s robotem pracovat, jak se připravit na intervenci a jak ji ukončit, ale využití robota je limitováno několika faktory. Jedná se hlavně o jazykovou bariéru, sociokulturní kontext odlišného prostředí a přenositelnost uvedených modelových situací. Námi předkládaná metodika respektuje terminologii užívanou v českých sociálních službách, odráží kritéria vymezená standardy kvality poskytovaných služeb, zohledňuje hodnoty a normy českých sociálních pracovníků a zejména vychází z místní praxe a reálných zkušeností pracovníků s uživateli při implementaci PARO robota do pobytových sociálních služeb.

Tato metodika je v českém jazyce první metodikou svého druhu, která se opírá o principy evidence-based přístupu a vychází přímo ze zkušeností pracovníků a uživatelů pobytových sociálních služeb v České republice. Vznikla na základě výzkumu, jehož účastníci měli možnost pracovat s terapeutickým PARO robotem a aktivně se podílet na jeho začlenění do praxe. Výzkum, jenž předcházel vytvoření této metodiky, reaguje na mezeru v odborné literatuře – konkrétně na nedostatek studií, které by se soustředily na samotný proces zavádění robota do praxe při poskytování péče. Pouze studie Hung (2019) upozorňuje, že pro efektivní integraci PARO robota do každodenní péče je zásadní aktivní zapojení uživatelů do výzkumného procesu. Autorka zdůrazňuje nezbytnost hlubšího porozumění překážkám přijetí této technologie, uživatelským zkušenostem i praktickým výzvám, které ovlivňují její skutečnou využitelnost v praxi. Na základě těchto zjištění se předkládaná metodika zaměřuje na identifikaci faktorů, které podporují (akcelerátorů) či brání (bariér) implementaci PARO robota v prostředí českých pobytových sociálních služeb, a formuluje konkrétní doporučení pro jeho smysluplné a účinné využití v praxi.

2.7 Uplatnění metodiky

Předkládaná metodika představuje praktický nástroj k efektivnímu propojení lidského potenciálu a moderních technologií při poskytování péče o starší dospělé s využitím terapeutického robota PARO. Jejím cílem je usnadnit pracovníkům v sociálních službách implementaci tohoto robota do každodenní praxe a zároveň podpořit systematické a cílené využívání jeho terapeutických přínosů. Jelikož metodika reflektuje skutečnost, že prostředí sociálních služeb bývá vůči technologickým inovacím často zdrženlivé (viz Bullock & Colvin, 2015), nabízí přehledný a srozumitelný rámec, který pracovníkům pomáhá porozumět možnostem využití PARO robota a zároveň zvyšuje pravděpodobnost jeho efektivního zapojení do péče. Pomáhá tak nejen zvyšovat kvalitu poskytovaných služeb, ale i rozvíjet kompetence pracovníků a otevřený postoj zařízení vůči technologickým inovacím. Zavádění digitálních technologií do praxe otevírá nové možnosti inovace a zlepšování praxe (Harris & Birnbaum, 2015; López Peláez et al., 2018). Sociální pracovníci jsou povzbuzováni, aby se zajímali o výhody a potenciál progresu v oblasti využívání technologií v přímé práci s klienty a zkoumali příslušné výzvy. Předkládaná metodika slouží jako podklad pro propojení lidského potenciálu a technologií při poskytování moderní a efektivní péče a zároveň může dlouhodobě podporovat otevřenost k inovacím v prostředí, které je vůči technologickým novinkám tradičně spíše opatrné (viz Bullock & Colvin, 2015). Pracovníci v ní mohou nalézt nástroj, kterému rozumí a který dokážou použít, což zvyšuje šanci na efektivní využití zakoupených technologií.

Metodika zaměřená na využívání PARO robota v pobytových sociálních službách má uplatnění především v každodenní péči o starší dospělé, kde pomáhá systematicky začleňovat tohoto robota do aktivizačních a terapeutických činností. Nabízí jasný a přehledný rámec pro vhodné naplňování, realizaci, ukončení i následné vyhodnocení intervencí a vychází přitom z doporučení a postupů, jež jsou podloženy výzkumem a ověřeny praxí.

Následující odstavce představují konkrétní způsoby uplatnění metodiky a její přínosy v kontextu péče o starší dospělé v pobytových službách.

PARO robot jako nástroj zkvalitnění péče a duševní pohody

Etický kodex sociálních pracovníků (2014) říká, že sociální pracovník má působit na rozšíření možností a příležitostí ke zlepšení kvality života pro všechny osoby, a to se zřetelem ke znevýhodněným osobám. Zahraniční výzkumy dokazují, že intervence využívající robota PARO mohou být přínosné pro zlepšení kvality života starších dospělých (Wang et al., 2022). Vyšší spokojenost a příjemné zážitky spojené s používáním PARO robota naznačují, že přispívá ke zkvalitnění péče (Moyle et al., 2017; Jones et al., 2018). PARO robot, například v porovnání s plyšovou hračkou, snižuje behaviorální a psychologické příznaky demence (Moyle et al., 2017).

Další studie zjistily, že sociální roboti (stejně jako PARO robot) pomáhají snižovat fyzickou a verbální agitovanost, úzkost a depresivní příznaky (Petersen et al., 2017; Takayanagi, Kirita a Shibata, 2014; Shibata a Coughlin, 2014). Chen et al. (2020) odkazují v souvislosti s užíváním PARO robota na tři významná témata: za prvé, na polidštění robota prostřednictvím odkazování na osobní zkušenosti a vytváření emoční vazby, za druhé, na zvýšenou sociální interakci s ostatními lidmi a za třetí, na posilování pocitu sounáležitosti, který přispívá ke zlepšení duševní pohody.

„Prostě věděla jsem, že přijde, že tady budu mít společnost. No, mluvila jsem na něj... No... a furt jako se ohlížel, takže já jsem hned na něj mluvila..., že nejsu sama. Nevykládám to jen tak do luftu.“ (Uživatelka DS)

„Jsme se spolu nasmáli... Já jsem se s ním chechtala... No, těšila jsem se na něj.“ (Uživatelka DS)

PARO robot jako prostředek rozšíření aktivizačních a terapeutických intervencí v péči o starší dospělé

Starší dospělí žijící v pobytových sociálních službách mají ve srovnání s těmi, kteří setrvávají ve svém přirozeném sociálním prostředí, omezené možnosti naplňování principů aktivního stárnutí. Institucionalizace je často spojována s postupnou ztrátou fyzických a kognitivních funkcí, což představuje významnou bariéru pro udržení autonomie, participace a kvality života ve stáří (Fernández-Mayoralas et al., 2015). K překonání uvedené bariéry je klíčové podporovat aktivizaci uživatelů pobytových sociálních služeb. Výzkumy potvrzují, že starší dospělí, kteří žijí v institucionálním prostředí a pravidelně se účastní edukačních, aktivizačních a volnočasových aktivit, vykazují vyšší úroveň kognitivních funkcí a lepší subjektivně vnímané zdraví (Fernández-Mayoralas et al., 2015). Intervence s využitím terapeutického robota PARO rozšiřují spektrum aktivizačních a terapeutických činností v těchto zařízeních a představují inovativní nástroj podpory kvality života starších dospělých. PARO robot může být vhodnou alternativou také pro klienty, kteří nepreferují kontakt s reálnými zvířaty, ale přesto mohou těžit z psychosociálních přínosů podobných těm, které nabízí animoterapie.

„Je to takové měkounké, hladké, hebké, tak je to i na ruce takové příjemné, takový příjemný pocit je to.“ (Uživatelka DS)



Personalizace péče v sociálních službách s využitím PARO robota

Individuální přístup je klíčovým prvkem kvalitní péče, zejména v prostředí pobytových sociálních služeb. Terapeutický robot PARO se díky technologii strojového učení dokáže adaptovat na konkrétního uživatele – rozpoznává jeho vzorce chování a preferovanou formu interakce a přizpůsobuje své reakce jeho potřebám. Tento přístup umožňuje poskytovat personalizované intervence, které zohledňují komplexní bio-psycho-sociální a spirituální kontext každého jedince.

Jak vyplývá z výzkumu Šabanović et al. (2013), uživatelé interagující s robotem PARO často spontánně navazovali na své osobní vzpomínky – mluvili o rodinných příslušnících, domácích mazlíčcích a dalších významných životních zkušenostech. Autoři v tomto kontextu upozorňují, že smysluplnost využívání robota PARO je silně ovlivněna individuálním kontextem uživatele. PARO robot tak není pouhým technologickým prvkem péče, ale prostředníkem aktivace osobních narativů a posilování emoční pohody.

„Já ho беру jako toho pejska, co jsem měla, takže prostě já si sním takhle vykládám. Já mu říkám: Dej mi to, Ferdo jeden... (smích)..., tak jak jsem byla zvyklá s Amorem...” (Uživatelka DS)

PARO robot jako nástroj prevence sociálního vyloučení a podpory mezilidských vztahů v institucionální péči

Lidé dlouhodobě žijící v pobytových službách jsou citelně ohroženi sociálním vyloučením, které spočívá ve ztíženém přístupu k jiným službám, kulturním institucím a vrstevníkům. *„Využití pobytové sociální služby je vždy spojeno se změnou bydliště člena rodiny, který opouští stávající síť sociálních vztahů a vazeb, a mnohdy dokonce mění lokalitu, ve které doposud žil”* (Vávrová, 2010, s. 68). V prostředí, kde jsou lidé izolováni od vnějšího světa, dochází ke zvýšené závislosti na instituci a ke ztrátě schopnosti vést přirozený způsob života. Goffman (2007) v této souvislosti hovoří o „umrtvujícím“ charakteru tzv. totálních institucí. Jak se v rozhovoru vyjádřila jedna z uživatelék domova seniorů: *„Jste tady v tom automatu. To je všechno jedno a pořád dokola.”* Nebo výrok další účastnice výzkumu: *„Je to čekárna na smrt.”* Starší dospělí žijící v instituci mohou mít v důsledku dlouhodobého pobývání v institucionálním prostředí obtíže v interpersonálních vztazích. Význam využití PARO robota v tomto kontextu spočívá v jeho schopnosti podporovat sociální zapojení starších dospělých, zvyšovat jejich účast na aktivitách a stimulovat spontánnější komunikaci (Shibata & Coughlin, 2014; Wada et al., 2004; Liang et al., 2017).

Robot PARO také usnadňuje komunikaci mezi uživatelem a personálem (Marti, 2006), čímž může podpořit budování vztahů a zlepšit celkovou atmosféru v pobytových sociálních službách.

Výzkumy potvrzují, že i krátkodobé intervence mohou významně zlepšit komunikační a interakční dovednosti uživatelů pobytových služeb (Sung et al., 2015). V kontextu sociální izolace, která často postihuje starší dospělé žijící v institucionálním prostředí, představují sociální roboti a digitální komunikační technologie významnou příležitost ke zmírnění negativních dopadů osamělosti. Jak uvádějí Pirhonen et al. (2020), sociální roboti pomáhají překonávat emocionální i sociální osamělost tím, že podporují zapojení do různorodých forem sociální interakce, a to jak uvnitř zařízení, tak v kontaktu s okolním světem.

„Myslím si, že je to způsob, jak se člověk může svěřit s něčím, s čím se nesvěří nikomu... My jsme měli paní s afázií, ta si to velice užívala. Co tomu robotovi říkala, už bylo velice intimní.“ (Pracovnice DS)

„Paní mu (PARO robotovi) četla pohádky... a druhá paní poslouchala, tak to bylo taky hezké.“ (Pracovnice DS)

„Paní, která byla společenská a je upoutaná na lůžko – dlouhodobě, asi napořád, ta se na něj těšila, že v té samotě – ona má jednolůžkový pokoj, nemá nikoho – tak pro ni to bylo oživení.“ (Pracovnice DS)

Přínosy PARO robota pro pracovníky v pobytových sociálních službách

PARO robot neprospívá jen uživatelům pobytových sociálních služeb, ale i pracovníkům, kteří s těmito technologiemi pracují. Výzkumy ukazují, že PARO robot může snižovat stres a pomáhat při prevenci syndromu vyhoření u pracovníků v sociálních a zdravotních službách. Například studie Wady et al. (2004) prokázala, že interakce s tímto typem robota pomáhá snižovat psychickou zátěž pečujících osob spojenou s dlouhodobou péčí. „Navzdory obavám, že technologie nahradí mezilidský kontakt, výsledky výzkumu Takayanagiho, Kirity a Shibaty (2014) naznačují opak. Pracovníci projevovali větší ochotu komunikovat s klienty s demencí, zejména ve středním stadiu onemocnění.“

PARO robot může také částečně odlehčit od aktivizačních činností, což pracovníkům umožňuje lépe se soustředit na úkony vyžadující lidskou empatii, rozhodování a komplexní péči. V tomto smyslu robot nepředstavuje náhradu pracovníka, ale doplňkový nástroj, který podporuje personalizovanou péči o starší dospělé. Díky těmto přínosům lze využívání robota PARO vnímat jako inovativní intervenci, která přispívá nejen ke zkvalitnění péče, ale i ke zlepšení pracovních podmínek a spokojenosti zaměstnanců v oblasti sociálních služeb.

„Jedna kolegyně si jeho přítomnost vyloženě užívá. Prožívá teď těžké období. Jeho přítomnost vyhledává.“ (Pracovnice DZR)

2.8 Příjemci metodiky

Primárními příjemci metodiky jsou pracovníci přímé péče, aktivizační pracovníci, koordinátoři péče, kteří pracují se staršími dospělými nebo s osobami s demencí a kteří mohou plnit roli facilitátora (tzv. PARO handlera). Jak uvádí Shoesmith, Clarke, McPherson, & Ratschen (2024), facilitátor by měl být kompetentní a zkušený v komunikaci zaměřené na člověka. Měl by ovládat zásady terapeutické komunikace a vedení individuálních či skupinových aktivit. Klíčové jsou také jeho osobnostní předpoklady – trpělivost, empatie, otevřenost a schopnost navazovat důvěryhodné vztahy s uživateli. Dále je doporučeno, aby absolvoval neformální školení v práci s PARO robotem, které mu umožní porozumět jeho funkcím a možnostem terapeutického využití v každodenní praxi (Shoesmith, Clarke, McPherson, & Ratschen, 2024).

Možnosti využití robota PARO jsou však mnohem širší. Metodiku mohou využít také pracovníci denních stacionářů, odlehčovacích služeb pro starší dospělé a osoby s demencí, paliativní a hospicové péče, agentur domácí péče nebo pečovatelských služeb. PARO robot nachází uplatnění i u dalších zranitelných skupin a v nejrůznějších typech zařízení, přičemž jeho účinnost dokládá řada výzkumů. Je využíván například u pacientů v nemocnicích (Robinson et al., 2013; Okita, 2013), u psychiatrických pacientů (Bernabei et al., 2013) nebo u dětí s poruchou autistického spektra (Pipitpukdee & Phantachat, 2011). Naše metodika cílí v neposlední řadě také na ostatní zainteresované osoby zapojené do implementace robota PARO v prostředí pobytových sociálních služeb – technickohospodářský personál zařízení, rodinné příslušníky, dobrovolníky, stážisty apod. Zapojení těchto osob do procesu implementace je žádoucí, protože se ukazuje, že akceptace robotů ze strany uživatelů má souvislost s akceptací robotů ze strany personálu zařízení a dalších osob, které s robotem přímo nebo nepřímo přichází do styku.



3. PARO robot

PARO robot je terapeutický robot určený k nefarmakologické intervenci; jeho design i funkce jsou uzpůsobeny tak, aby bezpečně a pozitivně stimulovaly kontakt s člověkem. Robot má napodobovat mládě tuleně grónského a využívat přitom principy tzv. zooterapie, aniž by byla potřeba přítomnost skutečného zvířete. Svým vzhledem neevokuje žádné konkrétní domácí zvíře, takže pomáhá předcházet kulturně podmíněným preferencím a případným negativním asociacím. PARO je prvním robotem, který byl americkým Úřadem pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) oficiálně schválen jako neurologické terapeutické zařízení třídy II, konkrétně v kategorii zdravotnických prostředků využívajících biofeedback (Shibata, 2012). Tato certifikace potvrzuje jeho využitelnost ve zdravotní a sociální péči.



3.1. Vývoj robota PARO

PARO robot byl vyvinut multidisciplinárním týmem vědců z japonského National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) pod vedením Takanoriho Shibaty. Cílem bylo vytvořit terapeutického robota, který by se dal využít jako alternativa k animoterapii pro osoby, jež si z různých důvodů nemohou pořídit skutečného domácího mazlíčka – například kvůli alergii na srst, obavám z agrese nebo fyzickému omezení, které by jim bránilo v péči o zvíře.



Shibata čerpal inspiraci z vlastního pozorování tuleních mláďat v oblasti severního Atlantiku. Při opakovaných návštěvách zaznamenával jejich hlasové projevy, které následně sloužily jako základ pro zvukovou složku PARO robota. Tyto autentické zvuky byly implementovány do softwaru robota tak, aby evokovaly přirozenou interakci a vyvolávaly emoční odezvu uživatelů. Design robota záměrně připomíná mládě tuleně grónského, nikoli tradiční domácí zvířata, jako jsou psi a kočky. Vývojový tým totiž předpokládal, že individuální preference vůči konkrétním druhům nebo rasám mohou ovlivnit míru přijetí robota, a zvolil proto tzv. neutrální zvíře, se kterým většina lidí nemá přímou životní zkušenost, tudíž ani předem utvořený pozitivní nebo negativní postoj. Výběr tohoto zvířecího modelu měl minimalizovat kulturní a osobní předsudky a usnadnit navázání pozitivního vztahu.

Vývoj terapeutického robota PARO byl zahájen v roce 1993. Celý proces trval téměř deset let a první praktické využití robota bylo zaznamenáno v roce 2001 (především v japonských nemocničních zařízeních a domovech pro seniory). Postupně se PARO rozšířil do dalších zemí světa a stal se součástí nefarmakologických intervencí v oblasti zdravotní a sociální péče. V Japonsku je využíván nejen institucemi, ale i domácnostmi. Je oblíbený mezi staršími dospělými, kteří žijí osaměle, nemají děti nebo si z různých důvodů nemohou pořídit živého mazlíčka. Někteří ho berou na procházky, cestují s ním, navštěvují s ním restaurace a chovají se k němu jako k živému. Tento antropomorfní přístup ukazuje na silné emoční pouto, které může být mezi robotem a uživatelem vytvořeno. Význam a obliba PARO robota jsou podloženy i mezinárodním uznáním. V roce 2002 byl PARO zapsán do Guinnessovy knihy rekordů jako „nejterapeutičtější robot na světě“. V roce 2018 byl jeho tvůrce oceněn prestižní Rymanovou cenou, která je každoročně udílena inovátorům a podnikatelům, jejichž práce významně přispívá ke zlepšení kvality života starších osob.

Mládě tuleně grónského



Zdroj: Kevinsphotos (n.d.). Grey seal pup on snow [Photograph]. Pixabay. Mládě tuleně grónského

3.2 Funkce PARO robota

Robot PARO byl vyvinut pro fyzickou interakci s lidmi. Svou hmotností okolo 2,7 kg a délkou 57 cm připomíná novorozené dítě. Je pokryt umělou bílou kožešinou, inspirovanou srstí asi třítydenního tuleního mláděte (Wada, Shibata, Saito & Tanie, 2002). Každý kus je vyroben ručně, což znamená, že každý robot má v obličeji jedinečné rysy – tato mírná variabilita pomáhá navodit dojem autenticity a usnadňuje navázání vztahu s uživatelem.

Pod měkkou srstí jsou ukryty dotykové, zrakové a sluchové senzory a dále senzory polohy, díky kterým robot reaguje na podněty z okolí (Wada, Shibata, Saito & Tanie, 2002). Jakmile rozpozná například dotek, hlas nebo změnu polohy, může na ně přiměřeně reagovat. Jeho pohyb je zajištěn osmi pohony – dva z nich ovládají horní i dolní víčka, jeden řídí pohyb očí, dva ovládají krk a zbývající tři ovládají pohyb předních a zadních ploutví. Tato mechanická konstrukce umožňuje plynulé, koordinované a realisticky působící pohyby, které přispívají k vytvoření dojmu živého tvora. Chování robota PARO je řízeno dvouvrstvým systémem, který zahrnuje reaktivní a proaktivní složku – obě dohromady umožňují generovat tři základní typy chování: proaktivní (PARO aktivně vyhledává interakci s uživatelem, například vydává zvuky nebo se blíží ke zdroji hlasu), reaktivní (reaguje na aktuální podněty z okolí, jako je dotek, světlo či zvuk) a fyziologické (simuluje základní potřeby například potřebu odpočinku nebo aktivity), což zvyšuje dojem přirozeného, „živého“ chování. Díky této kombinaci dokáže PARO přirozeně reagovat na doteky a zvuky, aktivně vyhledávat interakci a současně simulovat základní potřeby, takže působí živým dojmem a podněcuje zájem uživatelů (Wada, Shibata, Saito & Tanie, 2002).

3.3 Provoz a údržba

Robot PARO byl navržen s důrazem na jednoduchou a snadnou obsluhu, aby ho mohlo využívat široké spektrum uživatelů bez nutnosti technických znalostí či dovedností. Zapne i vypne se pomocí jediného spínače umístěného na zadní straně těla, v oblasti ocasní ploutve (Shibata & Wada, 2010). Jeho baterie vydrží podle výrobce až 8 hodin. PARO se dobíjí vložením nabíječky ve tvaru dětského dudlíku do úst. Aby ho bylo možné bezpečně nabít, musí se nejprve vypnout a jeho vnitřní systém musí vychladnout. Tělo robota je pokryto měkkou odolnou antibakteriální srstí, která nelíná. Pro pravidelnou údržbu se doporučuje speciální čisticí prostředek, který se aplikuje postříkem. Srst se následně otře suchým hadříkem a poté se vyčistí běžným jemným kartáčem, určeným například na dětské vlasy.

Vnitřní obvody robota jsou opatřeny elektromagnetickým stíněním, aby se předešlo jakémukoli rušení lékařských přístrojů, například kardiostimulátorů. Odolnost robota byla potvrzena standardizovanými zkouškami, včetně pádové zkoušky a testu opakovaného hlazení (až 100 000 cyklů), které prokázaly jeho vysokou životnost a bezpečnost při každodenním používání (Shibata & Wada, 2010).

4. Intervence s PARO robotem



4.1 Představení PARO robota

První kontakt mezi uživatelem a PARO robotem je pro budoucí přijetí a efektivitu intervence klíčový. Existuje několik způsobů, jak robota představit. Doporučuje se vyvarovat se přímého předání robota uživateli hned při prvním setkání. Někteří klienti mohou nejdříve reagovat obezřetně, případně až negativně. Následkem může být odmítnutí, které může ovlivnit i postoj ostatních přítomných. Z tohoto důvodu je důležité pracovat nejprve na zvýšení připravenosti uživatele na interakci s robotem. Postupné a strukturované seznámení přispívá k větší otevřenosti uživatelů a zvyšuje šanci na pozitivní emocionální reakci (Wada & Inoue, 2010).

Tabulka níže shrnuje doporučený postup, jak PARO robota vhodně představit jednotlivci i skupině a jak zahájit individuální a skupinovou intervenci tak, aby byla co nejprínosnější.

Tab. 2: Představení PARO robota

Představení PARO robota jednotlivci	Představení PARO robota skupině
Nejprve PARA představte a sledujte reakci uživatele.	Umístěte PARO robota tak, aby na něj všichni uživatelé viděli (například doprostřed stolu).
Pokud pozorujete náznak nelibosti, stáhněte ho.	PARO robot by měl být umístěn tak, aby byl od každého klienta stejně daleko a všichni měli stejnou možnost se ho dotknout.
Při prvním kontaktu nenechejte klienta, aby robota držel, ale navrhněte, aby ho nejdřív „jen“ hladil.	
Zahájení intervence	
<i>Fáze 1:</i> PARO leží paralelně vedle klienta (oba se dívají stejným směrem).	<i>Fáze 1 :</i> PARO leží na stole v takové vzdálenosti, aby na něj dosáhli všichni klienti.
<i>Fáze 2:</i> PARO leží obličejem ke klientovi (vzájemně se dívají do očí).	<i>Fáze 2 :</i> Pracovník vyzve klienty, aby v případě zájmu robota pohládili. Pracovník rozvíjí diskuzi.
<i>Fáze 3:</i> Klient si vezme robota do náruče.	<i>Fáze 3 :</i> Pracovník přistupuje ke každému uživateli, oslovuje ho jménem a ptá se: „ <i>Chtěl(a) byste si PARA vyzkoušet, pane(paní) XY?</i> “ Klienti, kteří projeví zájem, si robota mohou podržet v náručí, na klíně apod.

Zdroj: (Wada & Inoue, 2010).

Doba trvání jednotlivých seznamovacích fází je individuální a odvíjí se od osobnostních charakteristik klienta, jeho předchozích zkušeností s technologiemi i aktuálního psychického a fyzického stavu. Někteří klienti přistupují k novým technologiím s výraznou opatrností a ostražitostí. V takových případech je nezbytné postupovat velmi citlivě a pomalu a pracovat zpravidla jen s první a druhou fází intervence. Jiní klienti vykazují naopak vysokou míru zvědavosti a vstřícnosti, což umožňuje rychlejší navázání kontaktu. U těchto klientů se často stává, že už při prvním setkání projeví zájem robota držet, pohladit nebo si ho položit na klín. V obou případech je důležité respektovat individuální tempo a potřeby a zároveň nabízet vhodnou slovní podporu a vedení.



Doporučení, jak seniory oslovit za účelem interakce s PARO robotem

„Mám tu nového společníka. Chtěl(a) byste si ho vyzkoušet?“

„Podívejte, co vám nesu. To je PARO.“

„Dnes jsem vám přinesla něco nového. Jmenuje se PARO a pochází z Japonska, kde je oblíbeným společníkem seniorů. Chtěl(a) byste vědět, co umí?“

4.2 Zahájení intervence

Nelze dát jedinou odpověď na to, v jakou denní dobu je vhodné PARO robota používat. Robot se v různých typech institucích, resp. na rozdílných typech oddělení, používá v různou denní dobu různými způsoby. Nejčastěji je součástí aktivizačních činností, nicméně jeho použití se na tento rámec neomezuje a robot může být využíván kdykoli v průběhu dne podle aktuální situace a potřeb uživatelů. Ideální je, když je doba používání určena pracovníkem po dohodě s klienty. Doporučuje se určit tzv. PARO handlera, tedy osobu, která bude robota uživateli předávat a v případě potřeby do interakce zasahovat. I pracovníci, kteří nemají intervenci s PARO robotem primárně na starosti, mohou významně pomoci při posilování terapie tím, že použijí povzbudivá slova, když projdou kolem uživatele.

Přátelský komentář směrem ke klientovi zapojenému do aktivity s PARO robotem může významně podpořit sociální interakci a celkový terapeutický efekt. Může se klidně jednat o „prohození několika slov“, která mohou do rozhovorů nebo interakcí vnést nový impuls (Wada & Inoue, 2010).



OpenAI. (2025). Obrázek generovaný pomocí ChatGPT/DALL·E: Senioři s robotem PARO. Vygenerováno [29.7.2025].

4.3 Realizace intervence

Robot PARO se v rámci intervenčních aktivit využívá rozmanitými způsoby v závislosti na individuálních potřebách uživatelů a konkrétním kontextu péče. Mezi nejčastější formy interakcí patří:

- Mazlení a hlazení – podporuje rozvoj jemné motoriky a hmatové stimulace, přispívá k tělesnému uvolnění.
- Verbální komunikace (povídání, zpívání, svěřování se) – pomáhá snižovat stres, úzkost a pocit osamělosti.
- Diskuze o robotovi a jeho funkcích – stimuluje kognitivní aktivitu, podporuje vyjadřování a soustředění.
- Vybavování osobních vzpomínek (například na domácí mazlíčky) – podporuje reminiscenční procesy, posiluje dlouhodobou paměť a přispívá k pozitivnímu emočnímu ladění; interakce s robotem PARO může fungovat jako spouštěč vzpomínek, čímž napomáhá reminiscenční terapii, která je mimořádně efektivní při práci se seniory a osobami s kognitivními poruchami.

Tabulka níže uvádí nejčastější situace, které mohou během práce s robotem PARO nastat, a přináší konkrétní doporučení, jak na ně vhodným způsobem reagovat.

Tab. 3: Vybrané situace a jejich řešení

Situace	Možnosti řešení
Nevhodné nebo agresivní zacházení s robotem	Pokud uživatel zachází s robotem nešetrně, je nejprve vhodné klidně a srozumitelně ho na to upozornit a vést ho k jemnějšímu přístupu. Doporučuje se názorně ukázat, jak s robotem zacházet, případně vysvětlit, že se jedná o citlivé zařízení určené ke společné aktivitě. Pokud klient i přes opakovaná upozornění zachází s robotem agresivně, je možné intervenci ukončit (s vysvětlením důvodu). Klíčové je zachovat respektující přístup, případně hledat alternativní formu aktivizace.
Přílišná připoutanost klienta k PARO robotovi	U některých klientů, kteří si k PARO robotovi vytvořili silnou emoční vazbu, může docházet k nadměrnému a nepřerušovanému kontaktu. V takových případech je vhodné citlivě zasáhnout pomocí podpůrných otázek typu „Není PARO příliš těžký?“ nebo „Nepotřebujete si trochu odpočinout?“ Současně lze nabídnout alternativní řešení: „Můžete ho položit vedle sebe, bude tu s vámi.“ Cílem je podpořit uživatele v přirozeném ukončení interakce bez negativních emocí a zároveň udržet bezpečné a vyvážené zapojení do intervence.
Situace vyžadující přerušování intervence	V průběhu intervence může nastat situace, která vyžaduje dočasné přerušování aktivity (klient například potřebuje odejít na toaletu). V tom případě je důležité klienta ujistit, že robot zůstane na místě a počká. Tato jednoduchá informace pomáhá udržet pocit jistoty a kontinuity interakce. Můžete říct například toto: „PARO tu na vás počká, nikam nepůjde.“

Zdroj: Wada & Inoue, 2010.

Slovní doprovod při realizaci intervence

„Položím nyní PARO robota vedle vás na lůžko / na stůl / doprostřed místnosti.“

„Pohlídáte mi ho?“

„Chtěl(a) byste se s PAREM pomazlit?“

„On vás vyslechne a nikomu to nepoví.“

4.4 Ukončení intervence

PARO handler hraje při zajišťování vyváženého přístupu jednotlivých klientů pobytové sociální služby k robotovi klíčovou roli. Jeho úkolem je vnímat potřeby klientů a zároveň koordinovat čas, aby kontakt s robotem mohl navázat každý klient. Doporučuje se srozumitelně sdělit, že PARO robot bude po určité době předán dalšímu zájemci. Praxe ukazuje, že klientům obvykle stačí individuální intervence v délce okolo 15–20 minut a skupinová intervence v délce okolo 50 minut. Tento časový rámec zpravidla poskytuje dostatečný prostor pro smysluplnou interakci, aniž by docházelo k fyzickému nebo emočnímu přetížení klienta.

„...oni se těší, oni si povídají, ale potom už vidíte, že opravdu těch 15–20 minut je dostačující a že jsou rádi, že si ho zase vezme někdo jiný nebo že si ho vezmete zpátky.“ (Pracovnice DZR)

„Překvapili mě, že nikdo netrval na tom, že si ho chce nechat.“ (Pracovnice DZR)

Slovní doprovod při ukončení intervence

„Potřebuji předat PARA dalšímu klientovi. Bude s vámi zase zítra.“

„Nevadilo by vám, kdybych si teď PARA podržel?“

„Mohl(a) byste PARA předat dalšímu člověku?“

„Víte co, my ho teď dáme pomazlit jiné paní a já vám ho pak zase půjčím.“

5. Implementace robota PARO do pobytových sociálních služeb

Předkládaná metodika vznikla na základě dílčích výsledků výzkumu **Excelentního výzkumu v oblasti digitálních technologií a wellbeingu, reg. č. CZ.02.01.01/00/22_008/0004583**, který realizovala Fakulta sociálních studií Ostravské univerzity. Cílem výzkumu je analyzovat a popsat zkušenosti pracovníků a uživatelů pobytových sociálních služeb pro seniory s využíváním PARO robota a identifikovat na základě těchto zjištění klíčové faktory, které implementaci této technologie podporují (akcelerátory), ale i ty, které ji znesnadňují (bariéry). Výzkum je založený na aktivní participaci s pracovníky a uživateli, přičemž jsme v souladu s Loučkovou (2010, s. 76) udržovali přímý kontakt „s aktuálně probíhajícími změnami v jednotlivých výzkumných situacích“. První reakce na PARO robota jsme průběžně analyzovali a ponechávali jsme prostor samotným uživatelům a pracovníkům, aby přicházeli s návrhy řešení, která jsme následně využívali při nastavování intervencí s PARO robotem. Pracovníci a uživatelé se aktivně podíleli na definování obtíží při využívání PARO robota a přispívali k průběžnému formování výzkumného designu.

V jednotlivých fázích výzkumu jsme se inspirovali postupy komunitně orientovaného participativního výzkumu podle Hackera (2013). Nejprve jsme se soustředili na zmapování zájmů a potřeb uživatelů i pracovníků, abychom lépe porozuměli tématům, která se k našemu zkoumání hodí. Následovalo systematické setkávání s účastníky výzkumu – klíčovými a aktivizačními pracovníci, koordinátorkami péče, vedoucími jednotlivých úseků a řediteli zařízení. Tato setkání významně přispěla k budování důvěry a vzájemného porozumění, což se ukázalo jako zásadní pro výběr konkrétní oblasti výzkumu a upřesnění jeho cílů. Samotný design výzkumu pak vznikl ve spolupráci s účastníky při společných diskuzích, kde se řešily možnosti zapojení uživatelů, etické aspekty výzkumu, frekvence a délka intervencí a také to, zda intervence budou realizovány individuálně, nebo skupinově. Součástí příprav bylo i posouzení proveditelnosti a jasné vymezení rolí jednotlivých aktérů. Po přípravné fázi následovala samotná realizace výzkumu, sběr dat a jejich analýza a interpretace. Nedílnou součástí byla i průběžná reflexe s možností redesignovat výzkum podle aktuálních zjištění a potřeb. Dílčí výsledky byly průběžně prezentovány na národních i mezinárodních konferencích (viz tabulka 4), což přispělo k iniciaci odborné diskuze o dosud málo probádaném tématu využití robotických technologií v sociální práci.

Tab. 4: Prezentace dílčích výstupů a zahraničních stáží výzkumníků

Akce	Místo
<i>Webinář i-café, Social Research Center for Welfare Technology, University of Eastern Finland (téma příspěvku „Acceptance and Using Social Robot (PARO) in the Process of Education in Social Work Students“), 2024</i>	online
<i>Hybridní konference „Dialogue on Education for Smart Healthy Eldercare In Digital Society“, The Gerontechnology Lab, Hefei University of Technology, China, a dále Department of Social Sciences (téma příspěvku „Digiwell Programme & Social Work Education for Digital Age in Ostrava“), 2024</i>	online
<i>Workshop „Welfare Technology and Digital Competence in Social Work“, 2024</i>	Ostrava, Česko
<i>International Conference on Technological Evolution and the Ageing Era 2024 (téma příspěvku „Can PARO Robot Reduce Loneliness among Seniors in the Residential Services? Design of the Upcoming Research“), 2024</i>	Joensuu – Kuopio, Finsko
<i>Setkání s Dr. Takanori Shibatou, vynálezcem PARO robota</i>	Krakow, Polsko
<i>The 30th International Conference on Automation and Computing (ICAC25), 2025</i>	Loughborough, Anglie
<i>Mezinárodní mobilita na Fudan University v Číně, 2025</i>	Fudan, Čína

Tabulka níže umožňuje sledovat, jak byly jednotlivé aktivity plánovány, resp. realizovány.

Tab. 5: Časová osa výzkumu

	Domov pro seniory	Domov se zvláštním režimem
Proškolení pracovníků, jak pracovat s PARO robotem	Srpen 2024	Únor až březen 2025
Realizace individualizovaných intervencí s PARO robotem	Září až říjen 2024	Březen 2025
Individuální rozhovory s uživateli, kteří absolvovali intervence s PARO robotem	Říjen 2024	
Ohnisková skupina s pracovníky	Prosinec 2024	Říjen 2024, březen 2025, červen 2025

Výzkum probíhal ve dvou pobytových sociálních službách – domově pro seniory a domově se zvláštním režimem. Pracovníci ani uživatelé neměli ani v jednom z těchto zařízení žádnou zkušenost se zapojením PARO robota či jiných terapeutických robotů. Výběr těchto sociálních služeb byl záměrný – jednalo se o velkokapacitní pobytové sociální služby. Obě instituce se zároveň nacházely v regionu, který se v současnosti potýká s výrazným demografickým stárnutím, zejména s rychle rostoucí populací ve věkové kategorii nad 80 let. Velkokapacitní pobytové sociální služby jsme zvolili z několika důvodů: tvoří podstatnou část pobytové péče v České republice, a to navzdory probíhajícím transformačním snahám; bývá v nich obtížnější realizovat individualizovanou péči; převažuje nižší míra osobního kontaktu mezi pracovníky a klienty, vyšší míra anonymity a častěji se uplatňuje medicínský model na úkor přístupu založeného na lidských právech; více hrozí sociální izolace uživatelů. Implementace PARO robota v těchto podmínkách byla záměrná – předpokládali jsme, že právě v prostředí s větší mírou strukturální i vztahové distance může mít tento typ intervence výrazný podpůrný potenciál.

Uživatelé

Nejprve probíhaly ukázkové intervence s PARO robotem, a to dle preferencí jednotlivých uživatelů (individuální na pokojích, nebo skupinové ve společenské místnosti). Na základě projeveného zájmu byli následně vytipováni uživatelé, kteří si přáli v intervencích pokračovat. Byl s nimi sepsán Informovaný souhlas se zapojením do výzkumu. Tímto způsobem bylo vybráno 12 uživatelů (11 žen a 1 muž).

Pracovníci zařízení

Do výzkumu byli zahrnuti sociální pracovníci, pracovníci přímé péče, aktivizační pracovníci, koordinátoři péče, kteří realizovali intervence s PARO robotem nebo plnili roli klíčových pracovníků u uživatelů zahrnutých do výzkumu (n=26).

Data byla sbírána prostřednictvím individuálních rozhovorů s klienty (n=12) a čtyř ohniskových skupin s pracovníky pobytových služeb pro seniory (n= 26). Zahájení intervencí s PARO robotem začalo v srpnu roku 2024. Rozhovory s klienty byly realizovány v říjnu 2024, ohniskové skupiny s pracovníky pobytových služeb byly realizovány ve třech vlnách – v říjnu 2024, březnu 2025 a červnu 2025. Délka rozhovorů činila 12–50 minut, zatímco délka focus groups byla průměrně 1,5 hodiny. Scénář rozhovoru je uveden v tabulkách 6–8.

Tab. 6: Scénář rozhovoru: uživatelé domova pro seniory

Otázky pro uživatele domova pro seniory [4]:
<i>Co si myslíte o PARO robotovi?</i>
<i>Jak na vás PARO působil?</i>
<i>Co pro vás znamenal?</i>

Tab. 7: Scénář rozhovoru: pracovníci domova pro seniory

Otázky pro pracovníky domova pro seniory [5]:
<i>Jaký vliv měl podle vás PARO na zdraví/pohodu vašich uživatelů?</i>
<i>Jak se vám líbily funkce a služby PARO robota? Byly pro klienty užitečné? Proč si myslíte, že ano?</i>
<i>Jaká jsou podle vás možná rizika a vedlejší účinky způsobené používáním PARO robota? Myslíte si, že jim lze předejít?</i>
<i>Myslíte si, že tento robot může mít vliv na osamělost/izolovanost uživatelů? Proč? Kolik byste byli ochotni investovat, abyste měli robota ve svém zařízení?</i>

[4] Otázky převzaty ze studie: Hung L, Gregorio M, Mann J, et al. Exploring the Perceptions of People with Dementia about the Social Robot PARO in a Hospital Setting. *Dementia*. 2021;20(2):485–504. doi:[10.1177/1471301219894141](https://doi.org/10.1177/1471301219894141)

[5] Otázky převzaty ze studie: Isabet B, Rigaud AS, Li W, Pino M Telepresence Robot Intervention to Reduce Loneliness and Social Isolation in Older Adults Living at Home (Project DOMIROB): Protocol for a Clinical Nonrandomized Study *JMIR Res Protoc* 2022;11(10):e40528 doi: [10.2196/40528](https://doi.org/10.2196/40528)

<i>Dali byste přednost koupili, nebo pronájmu robota? V případě pronájmu by se jednalo o krátkodobý, nebo dlouhodobý pronájem?</i>
<i>Jaké etické otázky je podle vás třeba řešit před využíváním těchto robotů / intervencemi s nimi ve vašem zařízení?</i>
<i>Jaké dovednosti a znalosti jsou podle vás nezbytné pro správné užívání (intervence) těchto robotů ve vaší službě?</i>

Tab. 8: Scénář rozhovoru: pracovníci domova se zvláštním režimem

Otázky pro pracovníky domova se zvláštním režimem:
<i>Jak byste popsali uplynulé 4 týdny, kdy jste zahájili intervence s PARO robotem? Jaké jsou vaše první dojmy? Jaké to bylo?</i>
<i>Jak se vám s robotem pracovalo?</i>
<i>Co se dařilo/nedařilo?</i>
<i>Co byste potřebovali jinak?</i>
<i>Jak byste popsali první reakce vašich uživatelů? Co jste viděli? Co jste slyšeli?</i>
<i>Pomocí jakých nástrojů/technik jste si u uživatelů utvářeli obraz o tom, jak hodnotí aktivizaci za využití PARO robota?</i>
<i>Jaké byly první reakce vašich kolegů (do výzkumu zapojených i nezapojených)? Jaké otázky vám v tuto chvíli běží hlavou?</i>
<i>Jakou podporu potřebujete od nás (výzkumného týmu)?</i>
<i>Je něco, co bychom měli vědět?</i>

Etický souhlas s tímto projektem udělila Etická komise pro výzkum Fakulty sociálních studií Ostravské univerzity v Ostravě dne 18. listopadu 2024. Studie dodržovala všechny etické zásady nezbytné pro provádění výzkumu na lidských subjektech v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, který zapracovává příslušné předpisy Evropské unie. Účastníci byli ujištěni, že jejich účast je dobrovolná a že mohou kdykoli bez udání důvodu odstoupit. Všichni účastníci podepsali informovaný souhlas s účastí ve výzkumu.

5.1 Akcelerátory implementace

Na základě analýzy rozhovorů a ohniskových skupin jsme identifikovali několik tematických oblastí, které lze kategorizovat jako tzv. akcelerátory – tedy faktory, jež napomáhají úspěšné implementaci PARO robota do prostředí pobytových sociálních služeb.

Níže jednotlivé akcelerátory prezentujeme spolu s citacemi, které názorně dokládají jejich význam z perspektivy uživatelů a pracovníků zařízení.

Pozitivní vztah ke zvířatům jako předpoklad pro navázání kontaktu s PARO robotem

Jedním z klíčových faktorů usnadňujících navázání kontaktu s PARO robotem je pozitivní zkušenost klientů s domácími zvířaty. Uživatelé, kteří v minulosti měli domácího mazlíčka, obvykle navazují vztah s PARO robotem přirozeněji, bez výrazných obav nebo rozpaků. Robot jim nahrazuje známou interakci, takže pozitivní účinek narůstá.

*„Já taky jsem měla pejska, tak tady si ho vzít nemůžu, tak je to taková náhrada.“
(Uživatelka DS)*

„Ti tři klienti, co měli zájem, tak jsou to klienti, co milují canisterapii... Milují psy, měli je v minulosti.“ (Pracovnice DS)

„No, to víte, já jsem měla psa. Já jsem byla jako pejskařka, že. Takže pro mne takové věci... jako je samozřejmé, když něco podobného dostanete, tak si to... On si též lehával v posteli, že, a někdy zahučel a tohle to. Takže já jsem byla zvyklá si s ním vykládat, tak jsem si vykládala i s tímto.“ (Uživatelka DS)

Role tzv. PARO handlera



Za klíčový akcelerátor lze považovat jasné určení osoby, která na intervenci s PARO robotem metodicky dohlíží, tzv. PARO handlera. Tato osoba by měla mít na starost facilitaci samotné interakce (například předání robota, sledování času, průběžný monitoring reakcí) a vytváření bezpečného prostředí, ve kterém klienti mohou být v kontaktu s PARO robotem. Role PARO handlera obnáší také edukaci ostatních pracovníků a průběžnou komunikaci s klienty i jejich rodinami.

*„Vem si ho, co s tím mám dělat? Kam ho mám dát, co mám udělat, aby nekřičel?“
(Uživatelka DS)*

Výpověď ilustruje nejistotu, kterou uživatelka může pociťovat v situaci, kdy chybí úvodní podpora a jasná facilitace interakce. Ty by měl poskytovat právě PARO handler.

Význam vstupního školení pro efektivní využívání PARO robota

Zásadní podmínkou úspěšné implementace je odpovídající vstupní školení. Pracovníci by před zahájením intervencí měli být seznámeni s funkcemi PARO robota, významem robotické terapie, postupem vedení intervencí a specifiky práce s různorodými reakcemi klientů. Vstupní školení napomáhá odbourávat nejistotu, zvyšuje kompetence pracovníků a vytváří předpoklady pro jednotný a efektivní přístup napříč sociálními službami.

„To představení bylo ideální, že jsme dostali opravdu nějaký základní pokyn.“ (Pracovnice DZR)

Situačně citlivý přístup k nabízení PARO robota

Přijetí PARO robota závisí na konkrétní situaci, náladě i zdravotním stavu klienta. První odmítnutí nemusí znamenat trvalý nezájem. Klíčové je citlivě reagovat na okolnosti, vnímat signály a nabídnout větší počet příležitostí k navázání kontaktu s robotem.

„Šla jsem za klientkou individuálně na pokoj. Klientka ležela ve svém pokoji a ta reakce byla taková chladnější. Nechtěla toho robota, tak jsem tam strávila opravdu chvíličku. A opačná reakce o týden později. Klientka byla vysazená na relaxačním křesle a sama, když viděla PARO robota, natahovala ruce a chtěla ho k sobě. Takže to byla taková zajímavá zkušenost se stejnou klientkou, že vlastně měla jinou polohu, byla někde jinde... a reakce byla velmi pozitivní.“ (Pracovnice DZR)

Transparentní komunikace o povaze robota

PARO robot by měl být uživatelům představován pravdivě – jako terapeutická pomůcka, nikoli jako živé zvíře. Jakýkoli pokus o klamání může působit nedůstojně a подрývat vzájemnou důvěru, kterou si pracovník s klientem buduje i několik let.

„Hlavně nemlžit o tom, že je to živé zvířátko. To si myslím, že je podstatné, protože klienti nejsou hloupí.“ (Pracovnice DZR)

„Čas s PARO robotem“ jako nová samostatná aktivita

Terapii s PARO robotem je vhodné představovat jako samostatnou, novou aktivitu („čas vyhrazený pro PARA“), nikoli jako součást stávajících aktivit. Někteří klienti totiž ulpívají na zajetých pravidlech a stereotypech. Vědí, co je obsahem jednotlivých terapeutických aktivit, a změna u nich může vzbudit rozpaky nebo vést k odmítnutí. Zavedením „času s PARO robotem“ jako samostatné aktivity s jasným rámcem se vytváří bezpečný prostor pro novou zkušenost, čímž se zvyšuje pravděpodobnost přijetí.

„My máme skupinku třikrát v týdnu, tak tu jednu v tom týdnu necháme čistě na intervence s PARO robotem.“ (Pracovnice DZR)

5.2 Bariéry implementace

Na identifikované akcelerátory navazujeme analýzou faktorů, které zavádění PARO robota do pobytových služeb pro seniory naopak znesnadňují nebo zpomalují. Bariéry se vyskytují na různých úrovních od individuálních postojů pracovníků a uživatelů až po organizační a systémová omezení. V následující části prezentujeme klíčové překážky, jak byly participanty výzkumu identifikovány v rozhovorech a ohniskových skupinách.

Nízká míra přijímání technologií ze strany personálu

Jednou z významných bariér implementace PARO robota v pobytových sociálních službách může být skeptický nebo odmítavý přístup pracovníků, kteří – nejsou-li přesvědčeni o přínosech robotické terapie – postrádají vnitřní motivaci k jejímu využívání a často ji klientům ani aktivně nenabízejí. Negativní vliv může mít i odmítavý přístup ostatních pracovníků sociálních služeb.

Odlišné názory na využívání robotů v péči o seniory jsou přirozené a samy o sobě nepředstavují problém. Potíží se však stávají, pokud se osobní pochybnosti či skepse šíří ve formě nepodložených tvrzení nebo ironických poznámek před kolegy či klienty. Takové projevy mohou oslabovat důvěru v robotickou terapii a odrazovat uživatele i pracovní tým. Klíčové je proto udržovat podpůrné a respektující prostředí, které posiluje důvěru klientů v nové přístupy a technologie.

„Mě k tomu napadá, že proč by si k tomu měli vytvářet vlastně nějaký vztah, když si ho jen půjčí a nebude to jejich. To je, jako bychom my si vytvářeli vztah k někomu, s kým se nebudeme kamarádit. Tak k čemu?“ (Pracovnice DS)

„My jsme jiné oddělení než kolegyně. Z těch 34 klientů na patře, tak jen třem se to líbilo teda. A my jsme to měli jen den a půl... A jenom tři (klienti) to přijali. A ani se nedivím.“ (Pracovnice DS)

Výběr „vhodného“ klienta jako bariéra intervence

Jednou z bariér může být předčasné vyhodnocení, pro koho je PARO robot „vhodný“. Ukazuje se, že klienti, u kterých se zájem neočekával, mohou na PARO robota reagovat velmi kladně, a naopak klienti, u kterých se předpokládalo přijetí, ho mohou odmítat. Z tohoto důvodu je důležité neomezovat práci s robotem jen na „předem vybrané“ klienty, ale nabídnout možnost interakce každému, a to opakovaně. Takový přístup minimalizuje riziko nevyužitých příležitostí a podporuje rovný přístup k terapeutickým inovacím.

„Překvapilo mě, máme klienta, který se neúčastní žádných společných aktivit, prostě ten si jede sám za sebe. A jednou s námi vydržel a to jsme měli právě robota a byla jsem hodně překvapená, že zrovna on. Tak u něj bych to nečekala, ani bych mu robota nějak nenabízela.“ (Pracovnice DZR)

Ostych z interakce s PARO robotem jako bariéra přijetí

Jednou z identifikovaných bariér při zavádění PARO robota je ostych klientů navazovat kontakt „s něčím neživým“. Někteří klienti mohou při verbální nebo neverbální interakci s robotem pociťovat rozpaky či nejistotu, zejména pokud interakce probíhá v přítomnosti dalších osob. V takových případech se osvědčuje nabídnout možnost individuální intervence v soukromí, například na pokoji, protože soukromí zvyšuje pocit bezpečí a snižuje riziko ostychu. Zvyšuje se tak šance na vytvoření pozitivního vztahu k robotovi.

„Prostě ho vezmeme a jdeme s ním za tou klientkou. Tohle nám funguje. Zjistila jsem, že individuální přístup je u klientů lepší v tom směru, že oni se nestydí projevit své emoce.“ (Pracovnice DZR)

Nesoulad mezi očekáváním a skutečnými možnostmi robota jako bariéra přijetí

Další bariérou při implementaci PARO robota je nesoulad mezi očekáváním klientů a reálnými možnostmi robota. Někteří klienti očekávají něco, co robot neumí, například samostatný pohyb, rozhovor nebo asistenci. Pokud klienti nejsou srozumitelně seznámeni s jeho funkcemi, mohou být zklamaní a méně motivovaní. Z tohoto důvodu je nezbytné zařadit do úvodní fáze intervence jasné a přiměřené vysvětlení, co PARO umí, k čemu slouží a co od něj lze očekávat. Pracovník může na úvod říct: „PARO není opravdové zvíře, ale dokáže na vás reagovat – slyší vás, cítí dotek a rád se mazlí.“ Pokud klient projeví zklamání nebo nejistotu, pracovník může vyjádřit respekt k jeho emocím: „Rozumím, čekali(a) jste něco jiného. Někdy chvíli trvá, než si člověk zvykne.“ Pracovník může klientovi nabídnout jinou možnost: „Zkuste ho chvíli jen pozorovat. Pokud budete chtít, můžeme ho dát vedle vás a uvidíte, jak reaguje.“

„Já spíš potřebuji pomoci... Třeba já se nepostavím na nohy, takže potřebuji to podat, to podat a to on by neudělal.“ (Uživatelka DS)

„Při prvním kontaktu se rozplakala (klientka). Tak jsem se jí ptala, proč pláče, a paní mi sdělila, že to není jako živé zvíře, které bude jako mluvit, víc reagovat... Jako by čekala větší reakci PARO robota.“ (Pracovnice DZR)

Bariéra společně sdíleného prostoru uživateli

PARO robot může u jednoho klienta vyvolat radost a u jiného nelibost. Problém může nastat, když spolu tito lidé sdílí pokoj. V takovém případě může nevhodně zvolený prostor ovlivnit průběh i účinnost celé intervence. Je důležité zohlednit individuální potřeby obou uživatelů a hledat kompromisní řešení, které bude respektovat obě strany. Například je možné realizovat intervenci na jiném místě (společenská místnost, altán apod.) nebo spolubydlícímu zajistit alternativní prostor.

„Tak já si teda vybavuji případ, kdy klientka si ho (PARO robota) užívala, ale její sousedka příšerně trpěla. Fakt příšerně. V tomto případě to fakt nebylo ideální, klientka s ním mluvila jak s dítětem, užívala si tu přítomnost, ale sousedka to nezvládala.“ (Pracovnice DS)

Zvukové projevy PARO robota

Zvukové projevy PARO robota mohou být některým uživatelům nepříjemné. S vyšším věkem se často mění citlivost na určité frekvence a hlasitost, takže zvuky robota mohou působit rušivě nebo dráždivě. Většina seniorů se s živým tuleněm nikdy nesetkala, a proto mohou být zvuky, které PARO vydává, neznámé, nečekané nebo asociované se stresem (připomínají například dětský pláč). Neznámý a nečekaný zvuk může u některých seniorů vzbuzovat strach, úzkost a neklid a vést k odmítnutí intervence s PARO robotem.

„Neznámé, vysoko postavené. Možná, kdyby to bylo pro ty klienty níž položené, ono to hrozně připomínalo pláč dítěte, ano, oni někteří: už nevím co s tím, on zase pláče, za chvíli se uklidnil, co mám dělat, mám ho houpat?“ (Pracovnice DS)

Hmotnost PARO robota

PARO robot váží 2,7 kg, tedy zhruba přibližně jako novorozené dítě. U seniorů s omezenou hybností dolních nebo horních končetin může být obtížné držet robota delší dobu na klíně nebo ho mít položeného na břiše, či končetinách. Delší držení robota může vést k únavě, diskomfortu nebo riziku pádu robota na zem. Je důležité se během intervence opakovaně ujišťovat o tom, zda je situace pro klienta příjemná. Doporučujeme PARO robota umístit na stůl, židli nebo lůžko tak, aby na něj klient dosáhl. Tím je možné zachovat kvalitu interakce bez fyzického zatížení.

„On je i docela těžký, jak má v sobě zabudované ty věci, ono se to nezdá, pro nás jsou to 2 kg, ale já mám klientku, co má 47 kg, tak pro ni to bylo těžké.“ (Pracovnice DS)

Finanční a provozní náklady spojené s pořízením PARO robota

Jednou z překážek, které se na cestě k zavádění PARO robota vyskytují, je pořizovací cena, aktuálně zhruba 200 000 Kč včetně DPH ^[6]. Zařízení sociálních služeb v České republice si musí robota hradit z vlastních zdrojů (na rozdíl od USA nebo Japonska, kde je PARO robot certifikován jako terapeutická zdravotnická pomůcka, tudíž je hrazen ze zdravotního pojištění).

Kromě pořizovací ceny je třeba počítat i s provozními náklady, například na pravidelné čištění nebo případné opravy. Další náklady vznikají v souvislosti se zaškolením personálu, které vyžaduje čas a současně organizační zajištění provozu sociální služby během školení. Tyto faktory mohou ovlivnit rozhodování vedení organizace o zavedení robotické terapie do praxe.

[6] Údaj z dubna roku 2025.

Hygienické požadavky a časová náročnost údržby

K dalším potížím identifikovaným při využívání PARO robota patří potřeba pravidelné hygienické údržby jeho kožíšku. Robot by měl být mezi jednotlivými klienty vydezinfikován. Jeho srst je nutné po nanesení dezinfekčního přípravku nechat oschnout a vyčesat. Tato časově náročná procedura se v některých případech ukázala jako odrazující – vedla pracovníky k méně častému využívání robota.

„Jedna klientka z tohoto důvodu výzkum odmítla, protože si toho byla právě vědoma. No, a nebudete přece chodit s dezinfekcí, oni už tak mají oslabené vjemy, takže nebudete jim dávat ještě čichat dezinfekci...” (Pracovnice DS)

„Když jsem za těmi klienty chodila, že jim některým vadilo, že se toho dotýkal někdo jiný před nimi a že to není hygienické...” (Pracovnice DS)

Etické otázky

Využívání robotů v péči o osoby s demencí může vyvolávat otázky týkající se možné infantilizace nebo dehumanizace péče. Proto je důležité edukovat personál, aby si uvědomoval, že PARO robot není hračka, ale terapeutický prostředek se zabudovanou umělou inteligencí. Je důležité, aby pracovníci dokázali srozumitelně a citlivě vysvětlit význam a přínos PARO robota nejen klientům, ale i jejich rodinným příslušníkům nebo svým kolegům.

„Je to jen hračka. Co k tomu víc říct?” (Pracovnice DZR)

5.3 Návrhy na optimalizaci využívání PARO robota

V rámci realizovaného výzkumu bylo identifikováno šest klíčových akceleratorů, které usnadňují úspěšnou implementaci PARO robota do prostředí pobytových sociálních služeb: pozitivní vztah ke zvířatům jako předpoklad pro navázání kontaktu s PARO robotem (1), role PARO handlera (2), význam vstupního školení pro efektivní využívání PARO robota (3), situačně citlivý přístup k nabízení PARO robota (4), transparentní komunikace o povaze robota (5) a „čas s PARO robotem“ jako nová samostatná aktivita (6).

Zároveň bylo popsáno deset bariér, které mohou proces zavádění komplikovat: nízká akceptace technologií ze strany personálu (1), výběr „vhodného“ klienta jako bariéra intervence (2), ostych z interakce s PARO robotem jako bariéra přijetí (3), nesoulad mezi očekáváním a skutečnými možnostmi robota jako bariéra přijetí (4), bariéra společně sdíleného prostoru (5), zvukové projevy PARO robota (6), hmotnost PARO robota (7), finanční a provozní náklady spojené s pořízením PARO robota (8), hygienické požadavky a časová náročnost údržby (9) a etické otázky (10).

Na základě analýzy akcelérátorů a bariér spojených s implementací robota PARO v prostředí pobytových sociálních služeb byla formulována následující doporučení, která reflektují praktické zkušenosti z terénu a odpovídají specifickým potřebám cílové skupiny.

Doporučení pro efektivní implementaci PARO robota na základě výzkumných zjištění:

1. Nepovažovat první odmítnutí ze strany klientů za definitivní. Prvotní negativní reakce nemusí nutně znamenat trvalý nezájem.
2. Poskytnout klientům opakovanou příležitost k interakci s robotem. Zkušenost ukazuje, že opakovaný kontakt může zvýšit míru důvěry a zájmu o interakci s PARO robotem.
3. Zohlednit kontext, pracovat s prostředím a s klientovou situací – aktuální rozpoložení, zdravotní stav nebo pozice klientů, denní doba.
4. Skupinové intervence s PARO robotem zavádět jako samostatné aktivity. Doporučuje se věnovat jí vlastní časový prostor s přiměřenou strukturou.
5. Pozorujeme-li u klientů ostych z interakce s neživým objektem v přítomnosti ostatních, preferujeme individuální intervenci na pokojích.
6. Schopnost pracovníků předjímat reakce klientů na PARO robota je značně omezená, a proto je důležité umožnit každému klientovi osobní zkušenost.
7. Zajistit přijetí této technologie v řadách personálu. Negativní postoj pracovníků k využívání robota může významně ovlivnit postoje klientů. Pokud pracovník s technologií nesouzní, měl by se vyvarovat jejího zpochybňování před uživateli.
8. Vytvářet bezpečný prostor pro reflexi personálu, například formou individuálních nebo skupinových supervizí, kde by bylo možné sdílet zkušenosti, otázky i etická dilemata spojená s používáním robota PARO.

6. Příklady dobré praxe v oblasti terapie s PARO robotem

V následující kapitole vycházíme z manuálu *Caregiver's Manual for Robot Therapy: Practical Use of Therapeutic Seal Robot PARO in Elderly Facilities*, který vydali Kazuyoshi Wada & Kaoru Inoue (2010), a zejména z poznatků, které jsme získali vlastním výzkumem v domovech pro seniory a domovech se zvláštním režimem. Zmíněný manuál slouží jako teoretický základ a poskytuje doporučení tvůrců PARO robota. Výsledky vlastního výzkumu pak přináší konkrétní poznatky z prostředí českých sociálních služeb a odrážejí zkušenosti pracovníků, kteří měli možnost s PARO robotem systematicky a aktivně pracovat. Tyto modelové příklady mohou posloužit jako inspirace a praktický nástroj pro optimalizaci využívání robota PARO v českých podmínkách pobytových sociálních služeb. Pomáhají identifikovat faktory úspěchu i riziková místa, která mohou ovlivnit účinnost a přijatelnost intervence s PARO robotem ze strany klientů i pracovníků.

Modelový příklad 1, Wada & Inoue (2010, s. 7): Sdílená interakce dvou klientek a facilitace pracovníkem

Popis situace:

Klientka A patří mezi uživatelky, které mají k PARO robotovi kladný vztah a opakovaně s ním vyhledávají kontakt. Je zvyklá, že během přestávky po relaxačních aktivitách si ho bere k sobě. Jednoho dne seděla u stolu a těšila se, že bude mít PARO robota k dispozici. Vedle ní seděla klientka B. Přišla k nim pracovnice a položila robota před klientku A na stůl. Klientka ho začala chovat a mazlit se s ním, ale po chvíli byla neklidná. Pracovnice jí navrhla, že pokud se cítí unaveně, může robota položit na stůl. Klientka to s úlevou udělala a pokračovala v interakci s robotem ležícím na stole. Klientka B, která seděla vedle klientky A, tuto interakci sledovala. Pracovnice se jí zeptala, zda by si chtěla robota také vyzkoušet. Klientka B souhlasila a zapojila se do interakce. Následně se obě uživatelky spontánně daly do hovoru, do něhož se zapojila i pracovnice. Aktivita PARO robota konverzací mezi oběma uživatelkami ještě podpořila. Po chvíli se PARO přestal hýbat, načež si pracovnice uvědomila, že se mu vybily baterie. Srozumitelně uživatelkám vysvětlila, že PARO „usnul“ a musí se dobít. Poté robota odnesla.

Klíčové body modelového příkladu 1, Wada & Inoue (2010, s. 8):

1. Je efektivní, když PARO robot leží čelem ke klientovi.
2. Někteří klienti mohou mít dojem, že je „nevhodné“ robota odložit. Pracovník by měl rozptýlit jejich obavy a zdůraznil klientům, že robot může „odpočívat“ stejně jako oni a že odložit ho je zcela v pořádku.
3. V modelovém příkladu pracovnice vhodně reagovala na zájem další klientky, která původně jen přihlížela, a citlivě ji zapojila do aktivity.
4. Pracovnice iniciovala konverzací mezi oběma klientkami, čímž obohatila průběh intervence s PARO robotem.

Zde je třeba dodat, že manuál uvádí také bod 5, podle kterého se pracovník má k robotovi chovat, jako by to bylo opravdové zvíře. V této metodice se od tohoto doporučení vědomě odkláníme. Na základě zkušeností z české praxe považujeme za důležité zachovávat vůči klientům otevřenou a pravdivou komunikaci. Pracovník by měl být klientovi oporou v porozumění tomu, co PARO robot je – tedy terapeutický robot, nikoli živý tvor. Důvěra a autenticita v kontaktu s klientem jsou klíčové pro udržení důstojnosti, bezpečí a efektivity intervence.

Modelový příklad 2: Zklidnění dezorientované klientky pomocí PARO robota

Popis situace:

Uživatelka M vykazuje známky dezorientace a úzkosti – často pláče, opakovaně hledá svou rodinu, zejména děti, a bez vědomí personálu opouští zařízení. Pracovnice proto využívá PARO robota jako uklidňující prostředek. Nabízí ho klientce, vysvětluje, že má rád hlazení a lidský hlas, předkládá konkrétní aktivity, které s ním lze dělat (hlazení, mluvení, zpívání). Pracovnice popisuje, že klientka se při intervencích zklidní, a zapomene, že chtěla zařízení opustit. Má radost, když PARO v její náruči přede. Po skončení intervence je klientka viditelně klidnější.

Klíčové body modelového příkladu 2:

1. Tato situace ukazuje, jak lze PARO robota využít jako efektivní nástroj k podpoře emoční pohody u dezorientovaných osob s demencí. V modelovém příkladu PARO velmi dobře fungoval u uživatelky, která měla větší obtíže s orientací a nápadnější problémy s pamětí. PARO zde snižoval úzkost, neklid a stres. Byl nástrojem, který uživatelce umožnil znovu zažít pečovatelskou roli a evokoval vzpomínky na péči.
2. Klíčovým prvkem úspěchu byl aktivní přístup pracovnice, která uživatelce nejen nabídla robota, ale také s ní konverzovala, citlivě zjišťovala její potřeby a domlouvala s ní způsoby interakce s robotem. Tato facilitace přispěla k pozitivnímu průběhu intervence a klientčině pocitu bezpečí.

Modelový příklad 3: Emoční a hudební reakce uživatelky s afázií během intervence s PARO robotem

Popis situace:

Uživatelka A s afázií (porucha řeči, která vzniká po poškození mozku, nejčastěji po cévní mozkové příhodě, úrazu hlavy nebo infekci mozku) má značně narušenou schopnost mluvit a rozumět řeči. Aktuálně nečte a nepíše, obtížně hledá slova, mluví pomalu a přerušovaně, nepoužívá věty. Na pokoji absolvovala individuální intervence s PARO robotem, které patřily k těm delším – trvaly asi 30 minut. Na robota reagovala úsměvem a rukama pečovatelce naznačovala, aby jí ho podala do lůžka. Přestože má výrazné problémy s běžnou verbální komunikací, během intervence robotovi spontánně zpívala lidové písně z dětství. Interakce s robotem ji zklidnila. Klientka dokázala skrze hudbu vyjádřit své emoce navzdory jazykovým bariérám.

Klíčové body modelového příkladu 3:

1. V modelovém příkladu klientky s afázií fungovala intervence s PARO robotem velmi dobře. Klientka měla navzdory narušené schopnosti verbální komunikace stále schopnost zpěvu, který zde sloužil jako efektivní terapeutický nástroj.

2. PARO robot se v tomto případě stal prostředkem k využití prvků melodicko-intonační terapie, která vychází z předpokladu, že mnoho osob s afázií dokáže slova zazpívat mnohem lépe, než kdyby je měli použít v běžné konverzaci (Helm-Estabrooks & Albert, 1991). Robot uživatele zlepšil náladu, snížil úzkost a posloužil jí jako nástroj tréninku paměti.

7. Příklady nevhodné praxe robotické terapie s PARO robotem

Nežádoucí postupy v intervencích s PARO robotem

Na příklady dobré praxe navazujeme popisem situací, které naopak ilustrují, jak by se intervence s PARO robotem realizovat neměla. Tyto „nežádoucí“ modelové situace slouží k identifikaci na časté chyby a nevhodné postupy, které mohou snižovat účinnost terapie a ohrožovat její přínos pro klienty. „Nežádoucí“ modelové situace pomáhají odhalit důvody, proč některé intervence s PARO robotem nefungují tak, jak by mohly. U každé situace jsou zdůrazněny klíčové body – popis situace, hlavní nedostatky, doporučení včetně uvedení role jednotlivých aktérů (zejména PARO handlera a klienta) a dopad na cílovou skupinu. Cílem této části metodiky je ukázat slabá místa praxe a nabídnout možnosti jejich zlepšení. První modelová situace je převzata z výše zmíněného manuálu Caregiver's Manual for Robot Therapy: Practical Use of Therapeutic Seal Robot PARO in Elderly Facilities (Wada & Inoue (2010), další dvě situace mají přímou vazbu na výzkum realizovaný v domovech pro seniory a domovech se zvláštním režimem.

Modelový příklad 1, Wada & Inoue (2010, s. 9): Nečekané přerušení interakce a převedení robota bez souhlasu klienta

Popis „nežádoucí“ situace:

Klientka C si užívala interakci s PARO robotem, kterého měla k dispozici po skončení volnočasových aktivit. Seděla na pohovce, zatímco PARO byl položen na stole před ní. Klientka D byla také u stolu a sledovala interakci klientky C s robotem. Když přišel pracovník zařízení, aby klientku C doprovodil na toaletu, interakce se přerušila a robot zůstal bez dozoru. Jeho zvukové projevy přilákaly pozornost klientky D, která s ním však nezačala interagovat – pravděpodobně na něj totiž nedosáhla. Po chvíli se vrátila klientka C. Pracovník ji odvedl k sedačce a začal se věnovat dalším uživatelům. Klientka C pokračovala v interakci, ale zanedlouho usnula. Následně přešel do režimu nečinnosti i PARO. Jakmile se klientka vzbudila, pokračovala v interakci. Ostatní uživatelé, kteří dění

sledovali, projevili o robota zájem. Pracovník si toho všiml a řekl: „Ostatní si také rádi hrají s PARO robotem. Rád bych jim ho půjčil.“ Bez dalšího komentáře jim ho pak předal, čímž interakci s klientkou C přerušil. Klientka C vypadala, že ji to rozrušilo, a sledovala, jak robota odnášejí k vedlejšímu stolu (Wada & Inoue, 2010, s. 9).

Klíčové nedostatky modelového příkladu 1 a doporučení, Wada & Inoue, 2010:

1. Nedostatečná komunikace při přerušení interakce

Uživatelé se mohou cítit znepokojení, když PARO robota opouštějí bez vysvětlení. Je vhodné říct: „PARO tady na vás bude čekat.“

2. Ponechání robota bez dozoru

Není vhodné ponechat PARO robota na stole jen tak. Je vhodné nasměrovat ho k dalším potenciálním uživatelům a slovem je povzbudit k interakci.

3. Nedostatečné obnovení interakce po přerušení interakce

Pracovnice přivedla PARO robota zpět, aniž by cokoli řekla. Při návratu klienta je důležité verbálně zprostředkovat pokračování interakce. Terapii pomohou navázat slova: „Mohla byste se o PARA znovu postarat?“

4. Pasivní pozorování místo aktivního vedení intervence

V situacích, kdy klient během interakce usne a PARO robot přejde do režimu nečinnosti, je důležitá včasná reakce pracovníka. Je vhodné předcházet dlouhodobé nečinnosti, protože účinky terapie se mohou snižovat. Aktivní řízení intervence zahrnuje citlivé ukončení nebo přesměrování aktivity, případně zapojení dalšího uživatele.

5. Odebrání robota bez souhlasu klienta

Před odebráním PARO robota je nutné získat klientův souhlas a nabídnout alternativní možnost. Vhodná je srozumitelná formulace, například: „Mohu si od Vás na chvíli půjčit PARO robota? Za chvíli Vám ho zase přinesu.“ Tento přístup podporuje pocit respektu a bezpečí, snižuje riziko narušení vztahu s robotem a pomáhá předcházet klientově negativní emoční reakci.

Modelový příklad 2: Negativní reakce okolí jako bariéra k intervenci s PARO robotem

Popis „nežádoucí“ situace:

Klientka A (uživatelka s demencí) se těšila z intervencí s PARO robotem. Povídala si s ním jako s dítětem, užívala si jeho přítomnost. Intervence měly vliv na její spokojenost – projevovala vyšší míru klidu. Její spolubydlící (klientce B) vadilo, že klientka A využívá robota. Obtěžovalo ji, že na robota mluví, byla podrážděná a neklidná. Pracovnice v důsledku pozorované i verbálně vyjádřené nespokojenosti klientky B přestaly robota PARO klientce A nabízet.

Klíčové nedostatky modelového příkladu 2 a doporučení:

1. Respektování individuálních potřeb ve sdíleném pokoji

Modelový příklad vychází ze skutečnosti, že uživatelé pokoje obvykle sdílejí. Cílem služby je, aby respektovala individuální potřeby obou klientek a zajistila jejich spokojenost. V daném příkladu doporučujeme zmapovat, co přesně klientce B vadilo (zvuky, pohyb robota, čas intervence apod.), promluvit si s oběma klientkami a na základě rozhovoru nalézt řešení, které by vyhovovalo oběma. Pracovnice v modelové situaci mohla zvážit, zda lze intervenci přesunout jinam (do denní místnosti, ven apod.), nebo mohla spolubydlící zajistit alternativní prostor, kde může být v klidu. Vzhledem k tomu, že intervence trvá obvykle 15–30 minut a neprobíhá každý den, je takový přesun organizačně zvládnutelný.

Modelový příklad 3: Dopady nedostatečné facilitace na hodnocení účinnosti intervence s PARO robotem

Popis „nežádoucí“ situace:

Pracovnice oddělení pro osoby s demencí popisovala své klienty na oddělení jako neklidné, úzkostlivé, a agresivní. Během jedné z intervencí s PARO robotem uvedla: „Pod peřinou měli robota a nebyli schopni ani mluvit, takže podle výrazu tváře jsem poznala, že mají strach, že si to nedovedou vzít sami a něco s tím dělat. Nemají ani tu sílu.“ Na základě této zkušenosti pracovnice přestala PARO robota uživatelům nabízet, protože intervenci vyhodnotila jako neúčinnou.

Klíčové nedostatky modelového příkladu 3 a doporučení:

1. Chyby při úvodní fázi práce s PARO robotem

V popisované modelové situaci nebyl dodržen základní postup pro efektivní využívání PARO robota, zejména co se týká představení robota a začátku intervence. Doporučujeme zahájit intervenci tím, že PARO položíme vedle klienta, například na stůl. Oba se dívají stejným směrem (nikoli jeden druhému do očí). Po čase robota otočíme obličejem ke klientovi (PARO stále leží na stole, klient ho může hladit). Tento postup opakujeme tak dlouho, dokud uživatel neprojeví zájem. Až poté je vhodné robota umístit blíže ke klientovi, například položit mu ho na klín nebo do lůžka.

2. Význam facilitace při intervenci s PARO robotem u osob s demencí

Pracovnice vyhodnotila využívání PARO robota jako neúčinné, protože klienti s ním nebyli schopni samostatně pracovat. U osob s demencí je však klíčové, aby pracovník aktivně facilitoval průběh intervence – poskytoval podporu, motivoval ke kontaktu, interpretoval chování robota.

8. Závěr

Tato metodika přináší návod, jak cíleně a efektivně zavádět personalizované intervence s využitím PARO robota v prostředí pobytových sociálních služeb pro seniory. Opírá se o kombinaci zahraničních doporučení, ale i poznatků z české praxe získaných prostřednictvím výzkumu v domovech pro seniory a domovech se zvláštním režimem.

Cílem metodiky není jen podpořit kvalitní implementaci PARO robota do pobytových sociálních služeb, ale také posílit kompetence pracovníků, zvýšit jejich jistotu při používání robota a zajistit, aby toto používání probíhalo způsobem etickým, důstojným a přizpůsobeným potřebám jednotlivých klientů. Správně vedená intervence může podpořit emoční stabilitu, redukovat stres, posílit sociální interakce a přispět ke zvýšení kvality života seniorů.

Metodika popisuje základní principy využívání PARO robota a klíčové akcelerátory, které napomáhají jejich efektivní implementaci. Zároveň upozorňuje na možné bariéry a rizika, která mohou zavádění robota komplikovat, a nabízí konkrétní návrhy, jak s nimi pracovat. Součástí metodiky jsou i modelové situace z praxe, které ukazují, co funguje, i na co si naopak dát pozor. Věříme, že metodika pracovníkům poskytne potřebnou oporu při zavádění inovací, aby péče zůstala lidská, důstojná a skutečně přínosná.

9. Přílohy

9.1 Příloha č. 1

Kontrolní seznam pro INDIVIDUÁLNÍ INTERVENCI s PARO robotem

✓ Příprava

- ☐ Zvážím vhodný čas pro intervenci.
- ☐ Určím PARO handlera (odpovědnou osobu za předávání robota a vedení intervence).
- ☐ Informuji ostatní pracovníky o tom, jak mohou podpořit atmosféru krátkým povzbudivým komentářem.

✓ První kontakt

- ☐ Nejprve robota představím slovně. Robota mám u sebe.
- ☐ Sleduji a vyhodnocuji první reakce uživatele.
- ☐ Při pozorované nelibosti, nejistotě, ustoupím, případně robota stáhnou z intervence.
- ☐ Nabídnou uživateli, aby si robota nejprve pohladil – robota nedávám z rukou.

✓ Realizace intervence

- ☐ PARO leží vedle uživatele, oba se dívají stejným směrem.
- ☐ PARO robota otočím obličejem k uživateli – dívají se na sebe.
- ☐ Uživatel si může vzít robota do náruče, pokud o to stojí.
- ☐ Podporuji uživatele k verbální komunikaci.
- ☐ Vedu diskusi o PARO robotovi a jeho funkcích.
- ☐ Podporuji reminiscenci.
- ☐ Pozoruji a vyhodnocuji reakce uživatele.
- ☐ Otázkami ověřuji, zda nedochází k přetížení uživatele.

✓ Ukončení intervence

- ☐ Sdělím, že se blíží konec intervence.
- ☐ Po ukončení intervence odeberu jemně PARO robota s vysvětlením.
- ☐ Robota odložím na bezpečné místo nebo připravím na další intervenci (nutná desinfekce).
- ☐ Informuji uživatele o tom, kdy a jak bude v případě zájmu probíhat další intervence.
- ☐ Reflektuji realizovanou intervenci.

9.2 Příloha č. 2

Kontrolní seznam pro SKUPINOVOU INTERVENCI s PARO robotem

✓ Příprava

- ☐ Zvážím vhodný čas pro intervenci.
- ☐ Určím PARO handlera (odpovědnou osobu za předávání robota a vedení intervence).
- ☐ Informuji ostatní pracovníky o tom, jak mohou podpořit atmosféru krátkým povzbudivým komentářem.
- ☐ Mám připravený prostor pro první seznámení.
- ☐ PARO robot je čistý, funkční a zapnutý.

✓ První kontakt

- ☐ PARO robot je umístěn tak, aby na něj všichni viděli (př. na stole).
- ☐ PARO robot je vzdálen od všech uživatelů stejně.
- ☐ Nejprve robota představím slovně.
- ☐ Sleduji a vyhodnocuji první reakce uživatelů.

✓ Realizace intervence

- ☐ Vyzvu klienty, aby si PARO robota pohládili, pokud chtějí.
- ☐ Rozvíjím přirozenou diskuzi o jejich pocitech a reakcích.
- ☐ Obcházím jednotlivé uživatele, oslovuji je jménem a ptám se, zda by si chtěli PARO robota vyzkoušet.
- ☐ Uživatelé, kteří projeví zájem, si mohou robota podržet v náručí nebo na klíně.
- ☐ Podporuji reminiscenci.
- ☐ Otázkami ověřuji, zda nedochází k přetížení uživatele.

✓ Ukončení intervence

- ☐ Sdělím, že se blíží konec intervence.
- ☐ Po ukončení intervence odeberu jemně PARO robota s vysvětlením.
- ☐ Robota odložím na bezpečné místo nebo připravím na další intervenci (nutná desinfekce).
- ☐ Informuji uživatele o tom, kdy a jak bude v případě zájmu probíhat další intervence.
- ☐ Reflektuji realizovanou intervenci.

9.3 Příloha č. 3

Kontrolní seznam pro provoz a údržbu PARO robota

✓ Zapnutí a vypnutí

- ☐ Zkontroluji, zda je vypínač u ocasní ploutve v poloze ON/OFF podle potřeby.

✓ Nabíjení

- ☐ Před nabíjením se ujistím, že je robot VYPNUTÝ.
- ☐ Vložím nabíječku (tvar dudlíku) do úst robota.
- ☐ Zkontroluji, zda se nabíjení zahájilo.
- ☐ Po dobití odpojím nabíječku a uložím ji na bezpečné místo.
- ☐ Pamatuji na to, že baterie vydrží asi 8 hodin v provozu.

✓ Pravidelná údržba srsti

- ☐ Používám speciální desinfekční prostředek ve formě spreje.
- ☐ Po nanesení desinfekce srst jemně otřu suchým a čistým hadříkem.
- ☐ Po uschnutí srst vykartáčuji (dětským kartáčem na vlasy).
- ☐ Zkontroluji, zda je srst suchá, čistá a nepoškozená.

✓ Bezpečnost

- ☐ Před použitím se ujistím, že robot nejeví známky mechanického poškození.
- ☐ Zkontroluji funkce a reakce robota.
- ☐ Zajistím, aby robot nepřekážel v místě, kde se pohybují lidé (nepokládám robota na zem).
- ☐ Připomenu uživatelům, že i když je robot odolný vůči pádům, zacházíme s ním citlivě.

10. Literatura

Afrouz, R., & Lucas, J. (2023). A Systematic Review of Technology-Mediated Social Work Practice: Benefits, Uncertainties, and Future Directions. *Journal of Social Work*, 23(5), 953–974. <https://doi.org/10.1177/14680173231165926>

Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR. (2021). *Analýza segmentu sociálních služeb s akcentem na pobytové a ambulantní sociální služby pro seniory* (1. vyd.). Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR.

<https://www.apsscr.cz/media/sluzby/knihovna/odborna-publikacni-cinnost/dokumenty/analiza-segmentu-socialnich-sluzeb.pdf>

Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR. (2025). *Nedostatek pracovníků v sociálních službách II: Vyhodnocení dotazníkového šetření*. Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR. <https://www.apsscr.cz/media/aktuality/vyhodnoceni-nedostatek-pracovniku-vsociálních-sluzbach-ii-012025-final.pdf>

Bernabei, V., De Ronchi, D., La Ferla, T., Moretti, F., Tonelli, L., Ferrari, B., Forlani, M., & Atti, A. R. (2013). Animal-Assisted Interventions for Elderly Patients Affected by Dementia or Psychiatric Disorders: A Review. *Journal of Psychiatric Research*, 47(6), 762–773. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.12.014>

Bražinová, I., Kalenda Vávrová, S., & Mali, J. (2024). The Introduction of Social Robots into the Social Work Practice with Older Adults: A Challenge for the Education of University Students in the Field of Gerontechnology. *Tech Know Learn*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09795-6>

Bullock, A. N., & Colvin, A. D. (2015). Communication Technology Integration into Social Work Practice. *Advances in Social Work*, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.18060/18259>

Broekens, J., Heerink, M., & Rosendal, H. (2009). Assistive Social Robots in Elderly Care: A Review. *Gerontechnology*, 8(2), 94–103. <https://doi.org/10.4017/gt.2009.08.02.002.00>

Český statistický úřad. (2025). *Zařízení sociálních služeb a jejich klienti*. Senioři v datech. <https://csu.gov.cz/seniori-v-datech/zarizeni-socialnich-sluzeb-a-jejich-klienti>

Dodsworth, J., Bailey, S., Schofield, G., Cooper, N., Fleming, P., & Young, J. (2013). Internet Technology: An Empowering or Alienating Tool for Communication between Foster-Carers and Social Workers? *British Journal of Social Work*, 43(4), 775–795. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcs007>

Fernández-Mayoralas, G., Rojo-Pérez, F., Martínez-Martín, P., Prieto-Flores, M. E., Rodríguez-Blázquez, C., Martín-García, S., & Forjaz, M. J. (2015). Active Ageing and Quality of Life: Factors Associated with Participation in Leisure Activities among Institutionalized Older Adults, with and without Dementia. *Aging & Mental Health*, 19(11), 1031–1041. <https://doi.org/10.1080/13607863.2014.996734>

Goffman, E. (2007). *Asylums: Essays on the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates*. Transaction Publishers.

Hacker, K. (2013). *Community-Based Participatory Research*. Sage.

Harris, S. (2021). Australian Social Workers' Understandings of Technology in Practice. *Australian Social Work*, 75(4), 420–432. <https://doi.org/10.1080/0312407X.2021.1949025>

Harris, B., & Birnbaum, R. (2015). Ethical and Legal Implications on the Use of Technology in Counselling. *Clinical Social Work Journal*, 43(2), 133–141. <https://doi.org/10.1007/s10615-014-0515-0>

Helm-Estabrooks, N., & Albert, M. (1991). *Manual of Aphasia Therapy*. Pro-Ed.

Hung, L., Liu, C., Woldum, E., Au-Yeung, A., Berndt, A., Wallsworth, C., Horne, N., Gregorio, M., Mann, J., & Phinney, A. (2019). The Benefits of and Barriers to Using a Social Robot PARO in Care Settings: A Scoping Review. *BMC Geriatrics*, 19(1), 232. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1244-6>

Chen, S.-C., Moyle, W., Jones, C., & Petsky, H. (2020). A Social Robot Intervention on Depression, Loneliness, and Quality of Life for Taiwanese Older Adults in Long-Term Care. *International Psychogeriatrics*, 32(8), 981–991. <https://doi.org/10.1017/S1041610220000459>

Jones, C., Moyle, W., Murfield, J., Draper, B., Shum, D., Beattie, E., & Thalib, L. (2018). Does Cognitive Impairment and Agitation in Dementia Influence Intervention Effectiveness? Findings from a Cluster-Randomized-Controlled Trial with the Therapeutic Robot, PARO. *Journal of the American Medical Directors Association*, 19(7), 623–626. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.02.014>

Kalenda Vávrová, S., & Bražínová, I. (v recenzním řízení). New Technologies and Artificial Intelligence: Trends in the Education of University Social Work Students. In *Transforming Education with AI: Focus on Content, Analytics, and Inclusivity*.

Kalenda, S., Kowaliková, I., Gojová, A., Recmanová, A., & Vysloužilová, A. (2023). The Digitization of Social Work with Vulnerable Children and Older People in the Czech Republic: A Challenge for the Future. In A. López Peláez & G. Kirwan (Eds.), *The Routledge International Handbook of Digital Social Work*. Routledge.

Klein, B., & Cook, G. (2012). Emotional Robotics in Elder Care – A Comparison of Findings in the UK and Germany. In S. S. Ge, O. Khatib, J. J. Cabibihan, R. Simmons, & M. A. Williams (Eds.), *Social Robotics. ICSR 2012. Lecture Notes in Computer Science* (Vol. 7621, pp. 88–97). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-34103-8_11

Liang, A., Piroth, I., Robinson, H., MacDonald, B., Fisher, M., Nater, U. M., & et al. (2017). A Pilot Randomized Trial of a Companion Robot for People with Dementia Living in the Community. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(10), 871–878. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.05.019>

López Peláez, A., & Marcuello-Servós, C. (2018). E-social Work and Digital Society: Re-Conceptualizing Approaches, Practices and Technologies. *European Journal of Social Work*, 21(6), 801–803. <https://doi.org/10.1080/13691457.2018.1520475>

López Peláez, A., Pérez García, R., & Aguilar-Tablada Massó, M. V. (2018). E-Social Work: Building a New Field of Specialization in Social Work? *European Journal of Social Work*, 21(6), 804–823. <https://doi.org/10.1080/13691457.2017.1399256>

López-Peláez, A., Kalenda Vávrová, S., Gojová, A., Erro-Garcés, A., & Acebes Valentín, R. (2024). Digital Social Work. *International Social Work*, 68(4), 728–734. <https://doi.org/10.1177/00208728241267804>

Loučková, I. (2010). *Integrovaný přístup v sociálně vědním výzkumu*. Slon.

Marti, P., Bacigalupo, M., Giusti, L., Mennecozzi, C., & Shibata, T. (2006). Socially Assistive Robotics in the Treatment of Behavioural and Psychological Symptoms of Dementia. In *Proceedings of the First IEEE/RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2006)* (pp. 483–488). IEEE. <https://doi.org/10.1109/BIOROB.2006.1639135>

Moyle, W., Jones, C. J., Murfield, J. E., Thalib, L., Beattie, E. R. R. A., Shum, D. K. K. H., & et al. (2017). Use of a Robotic Seal as a Therapeutic Tool to Improve Dementia Symptoms: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(8), 766–773. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.03.018>

Okita, S. Y. (2013). Self–Other's Perspective Taking: The Use of Therapeutic Robot Companions as Social Agents for Reducing Pain and Anxiety in Pediatric Patients. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(6), 1–6. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0513>

Pavlík, T., Šikyňová, A., Bortlíček, Z., Koksová, V., & Bartůňková, M. (2024). *Demografický vývoj obyvatelstva ČR dle geografických oblastí: Metodický materiál projektu Konstrukce modelů pro predikci regionálních potřeb a dostupnosti zdravotní péče a s tím souvisejících ekonomických a personálních ukazatelů*. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. <https://www.uzis.cz/res/file/projekty/modely-predikce/03-demograficky-vyvoj-obyvatelstva-cr.pdf>

Petersen, S., Houston, S., Qin, H., Tague, C., & Studley, J. (2017). The Utilization of Robotic Pets in Dementia Care. *Journal of Alzheimer's Disease*, 55(2), 569–574. <https://doi.org/10.3233/JAD-160703>

Pipitpukdee, J., & Phantachat, W. (2011). The Study of the Pet Robot Therapy in Thai Autistic Children. In *Proceedings of the 5th International Conference on Rehabilitation Engineering & Assistive Technology* (Article 43, pp. 1–4). Singapore.

Pirhonen, J., Tiilikainen, E., Pekkarinen, S., Lemivaara, M., & Melkas, H. (2020). Can Robots Tackle Late-Life Loneliness? Scanning of Future Opportunities and Challenges in Assisted Living Facilities. *Futures*, 124, 102640. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102640>

Radio Prague International. (2019, October 4). Forty Percent of Czechs Own Dogs – and Many Allow Them in Bed. *Radio Prague International*. <https://english.radio.cz/forty-percent-czechs-own-dogs-and-many-allow-them-bed-8117426>

Recmanová, A., Kalenda, S., & Kowaliková, I. (2021). Information and Communication Technologies in the Communication between the Social Worker and the Client. *Journal of Social Work Practice*, 36(3), 345–358. <https://doi.org/10.1080/02650533.2021.2000947>

Rigaud A-S, Dacunha S, Harzo C, et al. Implementation of Socially Assistive Robots in Geriatric Care Institutions: Healthcare Professionals' Perspectives and Identification of Facilitating Factors and Barriers. *Journal of Rehabilitation and Assistive Technologies Engineering*. 2024;11. doi:[10.1177/20556683241284765](https://doi.org/10.1177/20556683241284765)

Robinson, H., MacDonald, B., & Broadbent, E. (2013). The Psychosocial Effects of a Companion Robot: A Randomized Controlled Trial of a Therapeutic Robot in a Hospital Setting. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(9), 682–687. [10.1016/j.jamda.2013.02.007](https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.02.007)

Shibata, T. (2012). Therapeutic Seal Robot as Biofeedback Medical Device: Qualitative and Quantitative Evaluations of Robot Therapy in Dementia Care. *Proceedings of the IEEE*, 100(8), 2527–2538. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2012.2200559>

Shibata, T., & Coughlin, J. F. (2014). Trends of Robot Therapy with Neurological Therapeutic Seal Robot, PARO. *Journal of Robotics and Mechatronics*, 26(4), 418–425. <https://doi.org/10.20965/jrm.2014.p0418>

Shibata, T., & Wada, K. (2010). Robot Therapy: A New Approach for Mental Healthcare of the Elderly – A Mini-Review. *Gerontology*, 57(4), 378–386. <https://doi.org/10.1159/000319015>

Shoesmith, E., Clarke, C., McPherson, G., & Ratschen, E. (2024). Using PARO, a Robotic Seal, to Support People Living with Dementia: 'What Works' in Inpatient Dementia Care Settings? *Human-Animal Interactions*, 12(1). <https://doi.org/10.1079/hai.2024.0023>

Společnost sociálních pracovníků ČR. (2014). *Etický kodex sociálních pracovníků*. <https://www.socialniprocnici.cz/ke-stazeni/bdcc10fa-be7b-4bb3-9aff-81ae9f0d3181>

Sung, H.-C., Chang, S.-M., Chin, M.-Y., & Lee, W.-L. (2015). Robot-Assisted Therapy for Improving Social Interactions and Activity Participation among Institutionalized Older Adults: A Pilot Study. *Asia-Pacific Psychiatry*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/10.1111/appy.12131>

Šabanović, S., Bennett, C. C., Chang, W. L., & Huber, L. (2013). PARO Robot Affects Diverse Interaction Modalities in Group Sensory Therapy for Older Adults with Dementia. *Proceedings of the IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR)*, 2013, Article 6650427. <https://doi.org/10.1109/ICORR.2013.6650427>

Takayanagi, K., Kirita, T., & Shibata, T. (2014). Comparison of Verbal and Emotional Responses of Elderly People with Mild/Moderate Dementia and Those with Severe Dementia in Responses to Seal Robot, PARO. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 6, Article 257. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2014.00257>

Vávrová, S. (2010). Institucionalizace jako překážka sociální inkluze osob se zdravotním postižením. *Sociální práce*, 10(4), 67–75.

Wada, K., Shibata, T., Saito, T., & Tanie, K. (2004). Effects of Robot-Assisted Activity for Elderly People and Nurses at a Day Service Center. *Proceedings of the IEEE*, 92(11), 1780–1788. [10.1109/JPROC.2004.835378](https://doi.org/10.1109/JPROC.2004.835378)

Wada, K., Shibata, T., Saito, T., & Tanie, K. (2002). Robot-Assisted Activity for Elderly People and Nurses at a Day Service Center. In *Proceedings of the 2002 IEEE International Conference on Robotics and Automation* (Vol. 2, pp. 1416–1421). IEEE, <https://doi.org/10.1109/ROBOT.2002.1014742>

Wada, K., & Inoue, K. (Eds.). (2010). *Caregiver's Manual for Robot Therapy: Practical Use of Therapeutic Seal Robot PARO in Elderly Facilities*. Tokyo Metropolitan University.

Wang, X., Shen, J., & Chen, Q. (2022). How PARO Can Help Older People in Elderly Care Facilities: A Systematic Review of RCT. *International Journal of Nursing Knowledge*, 33(1), 29–39. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12327>

Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. (2006). Dostupné z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-108>

Zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů. (2019). Sbírka zákonů České republiky. Dostupné z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2019-110>