



Kurz Pracovník péče seniory

Služby asistovaného bydlení v domácí péči a komunitním prostředí pro seniory

Řešení služeb asistovaného bydlení pro seniory

2014-1-CZ01-KA202-002058

3. Řešení služeb asistovaného bydlení pro seniory

Senzory a záznam dat

Senzory (například k měření pohybu nebo krevního tlaku) jsou často srdcem systémů AAL, protože monitorují stav uživatele a zjišťují kritické situace, které vyvolávají odpovídající akci systému (např. zjištění pádu vyvolá tísňové volání). Při instalaci senzorů do domácností by měly být zohledněny následující aspekty (Flick, 2012):

Typy snímačů: Pohybové senzory (např. PIR) nebo kontaktní senzory (na dveře atd.) jsou uživateli obecně akceptovány, avšak použití kamer a mikrofónů je přijímáno méně příznivě. Pokud je třeba nainstalovat kamery nebo mikrofony, umístění je důležitým aspektem přijetí (např. v obývacím pokoji, ale ne v koupelně). Pokud jde o instalaci pohybových senzorů, je třeba vzít v úvahu i to, že senioři - zejména ti, kteří žijí sami - by mohli mít doma domácí zvířata, která by mohla narušovat detekci systému.

Montáž čidel: Vrtání otvorů do zdi nebo pokládání kabelů pro připojení nejsou pro většinu uživatelů vážnou překážkou (ale lze se jí vyhnout pomocí bezdrátové technologie). Uživatelé obvykle zjistí, že je pro ně důležitější, aby mohli používat systém v místě, kde již žijí, neboť obvykle nejsou ochotni se přestěhovat do jiného domova jen proto, aby používali řešení AAL. Doporučuje se však, aby byly zohledněny estetické aspekty a aby senzory byly nenápadně připojeny (v souladu s myšlenkou "okolního" systému). Ujistěte se, že implementující pracovníci sdílejí tuto představu, pokud instalace systému provádí třetí strana.

Ochrana osobních údajů: Kromě běžných etických úvah týkajících se správy dat, by mnoho seniorských uživatelů chtělo získat zpětnou vazbu na základě shromážděných údajů (například pokud jde o profil aktivit) nebo přístup k datům (např. jejich příbuzní). Přenos dat k příbuzným je nutno nechat odsouhlasit cílovou skupinou, protože někteří uživatelé by to nepřijali, a jiní by souhlasili jen s přenosem konkrétních údajů (např. výskyt havárií spíše než informace o aktivitách). Bylo také zjištěno, že někteří senioři chtějí používat řešení AAL pouze pro sdílení pozitivních zkušeností s příbuznými, aniž by přitom odhalili problémy nebo negativní emoce.

Přesnost: U poplašného systému je tolerance počtu falešných poplachů generovaných seniorskými koncovými uživateli méně než 10 případů za měsíc (přijatelnost je obzvláště nízká v noci). Pokud je možná volba mezi delšími rozpoznávacími intervaly a více falešnými



poplachy, preferují se delší časové intervaly. Přijatelným řešením tohoto problému může být ověření detekovaných poplachů prostřednictvím telefonu. Očekávání seniora ohledně přesnosti jiných zjištěných událostí (např. osvětlení způsobené pohybem) se může lišit a mělo by být kontrolováno individuálně.

3.1. Služby asistovaného bydlení

3.1.1. Telemedicína:

Využití telekomunikačních a informačních technologií k poskytování klinické zdravotní péče. To zahrnuje přenos lékařských, zobrazovacích a zdravotnických informací z jednoho místa do druhého. Je cenným zdrojem pro poskytování lékařských školení a řešení krizových situací a mimořádných událostí na vzdáleném místě. Počátkem šedesátých let začala lékařská praxe prostřednictvím telekomunikací, když Národní správa pro letectví a vesmír (NASA) poprvé poslala muže do vesmíru. Fyziologická data astronautů byla telemetricky komunikována jak z kosmické lodi, tak z vesmírných obleků během misí NASA. Rozvoj satelitních technologií posílil tyto počáteční snahy a podpořil rozvoj telemedicíny. V roce 1980, po silném zemětřesení, které zasáhlo Sovětskou republiku Arménie, NASA rozšířila nabídku lékařské konzultace do Sovětského svazu. Konzultace v oblasti telemedicíny byly prováděny za použití videa, zvuku a faxu mezi lékařským centrem v Jerevanu, v Arménii a čtyřmi zdravotnickými zařízeními ve Spojených státech. Vzhledem k tomu, že technologie se zlepšila a náklady na vybavení stále klesají, využívání telemedicíny se stává stále častější. Nejčastějších pět typů konzultací zahrnuje: duševní zdraví, nouzovou a traumatickou péči, kardiologii, dermatologii a chirurgii.

Rozsah a sofistikovanost aplikací za posledních 25 let značně vzrostla. Aplikace „telecare“ mohou být rozlišeny do čtyř generací.

První generace: Vybavení, které je součástí většiny komunitní poplašné služby. Uživatelem aktivovaný alarm přenáší hovory (pomocí tlačítka, přívěsku nebo zatažením šňůry) do řídicího centra, kde může obsluhný pracovník organizovat vhodnou reakci.

Druhá generace: Náročnější a automatizované sociální zabezpečovací systémy, jako jsou detektory kouře, ohně nebo zaplavení. Není třeba, aby rezident spouštěl alarm.

Třetí generace: Nejpokročilejší zařízení, které automaticky zaznamenávají každodenní data prostřednictvím různých senzorů, jako detektory otevření / zavření vchodových dveří, detektory otevírání / zavírání chladničky, tlakové podložky, detektory obsazení lůžka / židlí a



používání elektřiny. Data jsou pravidelně analyzována s cílem sledovat stav uživatele a posoudit potřebu zvýšené pomoci či podpory.

Čtvrtá generace: Mobilní telefony a systémy GPS umožňují spojit dostupné rezidenční služby telecare s vizuální komunikací mezi uživateli (seniory) a jejich pečovateli a / nebo členy rodiny.

3.1.2. Telecare:

Vzdálené nebo rozšířené poskytování zdravotní a sociální péče osobám ve vlastním domě prostřednictvím telekomunikačních a počítačových systémů (Barnes et al., 1998). Telecare je služba, která umožňuje lidem, zejména starším a zranitelnějším osobám, žít nezávisle ve svých domovech. Ve Spojeném království odhadují, že v takové síti (WSDAN) v roce 2010 používalo v Anglii 1,6 milionu až 1,7 milionu lidí nějakou formu telecare, převážně alarmů na přívěsku. Rozsah a sofistikovanost aplikací se za posledních 25 let významně rozvinula. V současné době je technologie schopna integrovat v systému senzory prostředí s osobními senzory. Sledování 24 hodin denně zajišťuje, že pokud dojde k události, okamžitě je na ní reagováno a je spuštěna nejvhodnější reakce. Telecare není řešení v izolaci. Přestože telecare může snížit potřebu dohledu, neměl by být používán jako alternativa k přímé péči. Je nejúčinnější, pokud se používá jako součást balíčku podpory, který je přijat jednotlivcem a jeho formálními a neformálními pečovateli.

Efektivní telecare vyžaduje:

- Personalizované výstupy s cíleným hodnocením potřeb a rizik
- Zohlednění etických dilemat (jako je kapacita, informovaný souhlas a možnost volby)
- Školení a vzdělávání pro všechny zúčastněné jak zařízení používat a udržovat

3.1.3. Telehealth:

Poskytování zdravotnických služeb, při kterých je vzdálenost rozhodujícím faktorem, všemi zdravotnickými pracovníky využívajícími informační a komunikační technologie pro výměnu získaných informací pro diagnostiku, léčbu a prevenci nemocí a úrazů, výzkum a hodnocení a pro další vzdělávání poskytovatelů zdravotnických služeb, to vše v zájmu posílení zdraví jednotlivců a jejich komunit. Telehealth se praktikoval od starověku pomocí primitivních komunikačních technologií, aby se zabránilo šíření infekčních onemocnění. Například lidé s malomocenstvím používali vyzvánění zvonů k varování ostatních, aby se drželi od nich pryč. Lodě nesoucí dýmějový moru vyvěšovaly žluté vlajky, kterými oznamovaly, že jsou v



karanténě. Dnes je výměna informací o našem zdraví základním zvykem. Zdravíme se "jak se máš?" nebo "jak se vám daří?" Za formální počátek éry telehealth je považován rok 1897, ve kterém byl telefon použit k diagnostice dítěte se záškrtem. Případ byl hlášen v lékařském časopise The Lancet (Darkins et Cary, 2000).

V řadě zemí se objevují moderní prostředky, které umožňují vzdálené sledování vitálních funkcí pacienta prostřednictvím různých zařízení. Informace jsou přenášeny do centrály, ve které může klinický lékař sledovat a interpretovat data. Ve Spojených státech realizovala Zdravotní administrace pro veterány (VHA) rozsáhlý program „Home Telehealth“ pro zlepšení přístupu veteránů k pečovatelským službám na celonárodní úrovni. V roce 2011 obdrželo 50 000 pacientů VHA služby telehealth a služba by měla dále výrazně růst.

3.1.4. mHealth (mobilní zdravotní péče)

mHealth je využití mobilních telefonů, tabletů a PDA (osobních digitálních asistentů) při poskytování zdravotní a sociální péče.

Péče o pacienta typu "péče kdekoli" se stává realitou. Mobilní zdravotnictví (mHealth) je „největší technologický průlom naší doby (Sebelius, 2001), a to zejména v odlehklých komunitách a / nebo v zemích, ve kterých je velmi nerovnoměrné rozdělování zdravotnických zdrojů. Rostoucí zájem spočívá na předpokladu, že dva vzestupné trendy; (1) zvýšená dostupnost levných telefonů s globálním pronikáním mobilních sítí a (2) kritická potřeba transformace způsobu poskytování zdravotní péče se nevyhnutelně protnou. Až se tak stane, bude to mít dalekosáhlý dopad. Podle odhadů mělo v roce 2013 k mobilním telefonům přístup 6 miliard lidí a 64 procent všech uživatelů mobilních telefonů bylo v rozvojovém světě. Studie ukázala, že 59% ze 433 lékařů a 345 vedoucích pracovníků organizací příjemců věřilo, že mHealth bude v blízké budoucnosti široce přijata, zatímco 48% z 1 027 pacientů se domnívalo, želepší kvalitu zdravotní péče, kterou dostávají (Vital Wave Consulting, 2009).

3.1.5. Výzvy stojící před větším rozšířením přijetí telehealth a telecare

Klíčová překážka v souvislosti s rozsáhlým přijetím služeb telehealth a telecare může být přičítána postojům jak profesionálů, tak pacientů, kteří zůstávají skeptičtí ohledně výhod, které tyto služby mohou přinést. Pozitivní výsledky byly zaznamenány v řadě hodnotících studií zaměřených na zásahy pomocí telehealth a telecare. Výsledky zahrnovaly lepší klinické výsledky a uživatele, kteří projevují větší spokojenost se službami zdravotní a



sociální péče (von Wangenheim et al., 2012). Nicméně řada studií hlásí neúspěšnou realizaci a přijetí v rámci běžné zdravotní péče. Jednou z obtíží pro evaluační studie jsou také problémy při náboru. Důvody, které pacienti uvádějí při odmítnutí účasti, zahrnují to, že jsou příliš zaneprázdněni, necítí se dobře s technologií, jsou přesvědčení, že jim tato technologie nemůže pomoci, a upřednostňují konzultace tváří v tvář (Sorensen, 2008). Komunitní sestry, zdravotníci, praktičtí lékaři, konzultanti a zejména pacienti sami jsou klíčovými prvky pro úspěšné přijetí technologií telehealth. Čím více zkušeností tyto lidé získají při analýze a práci na základě údajů, které technologie poskytuje, tím více těchto služeb bude integrováno, zaměřeno na pacienty a bude nákladově efektivní. Zvyšování povědomí mezi zdravotníky je stále zapotřebí. Telehealth znamená komplexní změny a integraci. Není to jen o technologii, ale o významných změnách v pracovních procesech a rekonfiguraci stávajících postupů a vztahů. Integrace postupů telehealth a telecare do nových trendů péče je nezbytná.

3.2. Online služby pro zdraví, fyzickou a duševní pohodu

Pojem "holistická péče" se týká péče o celou osobu z hlediska jejích fyzických, psychologických, sociálních a duchovních potřeb. Mnoho organizací zdravotní a sociální péče, včetně dobrovolných organizací, nyní nabízí on-line asistenční služby, které pomáhají lidem zvládat dlouhodobé potíže, problémy duševního zdraví, jako je úzkost, deprese a stres, a volby zdravého životního stylu. Tyto programy mohou lidem pomáhat pochopit způsob, jakým reagují a jednají v určitých situacích tím, že podporují učení o nových technikách zvládnutí stresu, rozvoji sebevědomí, potlačení negativních myšlenek a zlepšování nálady. Online služby mohou také hrát roli při podpoře poskytovatelů péče. Starší lidé s demencí obvykle vyžadují určitý druh neformální péče, ale jejich pečovatelé mohou přitom být vystaveni zvláštnímu tlaku v důsledku problémů, jako je nestandardní chování, s nimiž se mohou setkat.

eHealth zahrnuje tři hlavní oblasti:

- a. Poskytování zdravotních informací pro zdravotníky a uživatele v oblasti zdraví prostřednictvím internetu a telekomunikací.
- b. Využívání možností IT ke zlepšení služeb veřejného zdravotnictví, např. prostřednictvím vzdělávání a odborné přípravy zdravotnických pracovníků.
- c. Používání praktik elektronického obchodu a e-business v řízení zdravotnických systémů.

Sociální média

Využívání sociálních médií může přispět ke zdraví a blahu a je využíváno zdravotními a sociálními poskytovateli a lidmi s chronickými zdravotními potížemi k výměně informací. Individua mohou snadno sdělovat své zkušenosti a názory na pečovatelské služby, léky, přístroje a léčebné postupy, stejně jako strategie pro zvládnutí jejich chronického stavu nebo zdravotního postižení. V posledních letech byl vzestup sociálních sítí fenomenální, vzrostl z 5 procent všech dospělých v roce 2005 na jednoho ze čtyř účastníků po celém světě, což se odhaduje na 1,73 miliardy lidí, v roce 2014 (eMarketer, 2014). Počet seniorů využívajících internet roste. Pro mnohé je přínos v používání internetu nejen schopnost udržovat kontakt s rodinou a přáteli prostřednictvím sociálních médií, ale také ve zlepšení jejich duševní čilosti a fyzického zdraví pomocí videoher. Studie ukázaly, že hraní videoher pomáhá zlepšit kognitivní funkce, které obvykle s přibývajícím věkem klesají, a to i v případě, že se u osoby nevyvinul neuro-degenerovaný stav, jako je demence. Hry, které jsou určeny speciálně pro

starší lidi, se nyní vyvíjejí v herním sektoru IT, který považuje tuto část populace za svůj hlavní cílový trh v budoucnu.

Bariéry digitálního začlenění pro seniory

I když informační a komunikační technologie jsou používány jako mechanismus pro poskytování veřejných služeb, starší lidé přistupují k internetu s podstatně menší pravděpodobností než obecná populace. "Digitální předěl" je termín vytvořený proto, aby popsal rozdíl mezi těmi, kteří mají přístup k internetu a těmi, kteří jsou vyloučeni. Při dotazování na důvod, proč nemají připojení k internetu, byl nejvíce citovaným důvodem nedostatek zájmu. Digitální začlenění starších osob a osob se zdravotním postižením je důležité pro rozvoj podpůrných životních technologií, zejména digitálních účastnických služeb, jako jsou telecare, telehealth a sociální mediální služby. Mezi hlavní faktory bránící digitálnímu začlenění starších osob a osob se zdravotním postižením patří:

1. Nedostatek znalostí o relevanci a hodnotě používání internetu.
2. Nedostatek dovedností a sebedůvěry nezbytné pro používání počítače k přístupu na internet - měly by být zpřístupněny služby navržené speciálně pro pomoc starším lidem s omezenými dovednostmi v oblasti informačních a komunikačních technologií.
3. Náklady na vybavení a / nebo vyžadované širokopásmové připojení
4. Cenová dostupnost, která vedla k diskusi v EU i ve Spojených státech o potřebě podporovat častější používání internetu prostřednictvím speciálních tarifů pro rodiny s nízkými příjmy (Lewin et al., 2010).

Vlády po celém světě vyzývají soukromé společnosti k tomu, aby přijaly koncept "přístupnost webu". Jedná se o rozsáhlý koncept, který integruje techniky k tomu, aby se web stal použitelným pro lidi s poruchami zraku, sluchu, s duševním nebo tělesným postižením. Zahrnutí starších osob a osob se zdravotním postižením do návrhu nových zařízení by bylo také klíčovým způsobem, jak zvýšit povědomí a zajistit, že otázky přístupnosti jsou řešeny.

3.3. Technologie inteligentní domácnosti

Mnoho výzkumných laboratoří zkoumalo technologie inteligentních domácností. Bylo realizováno několik pilotních projektů využívajících koncept inteligentní domácnosti s cílem zlepšit kvalitu života a podporovat nezávislý život seniorů pomocí pokročilých technologií využívajících senzory a počítačové sítě. Evropská komise financovala řadu výzkumných projektů s cílem pomoci při řešení problému rostoucího počtu starších obyvatel v Evropě. Tyto projekty byly realizovány s cílem zjistit, jak mohou informační a komunikační technologie uspokojit potřeby a maximalizovat potenciál starších lidí.

Sít' v inteligentní domácnosti

Inteligentní domácnost obsahuje komunikační síť, která umožňuje ovládat nebo monitorovat zařízení nebo služby v domácnosti. Technologie sítí v inteligentní domácnosti lze klasifikovat podle metody propojení do tří hlavních typů: pevné, bezdrátové a smíšené (bezdrátové i pevné drátové).

- 1) *Pevná síť*: zařízení a služby v inteligentní domácnost jsou připojeny pomocí elektroinstalace, jako je optické vlákno nebo kabel. V tomto systému jsou zařízení běžně připojena přímo do hlavního napájecího zdroje.
- 2) *Bezdrátová síť*: Mnoho nových spotřebičů v inteligentních domácnostech využívá bezdrátové komunikační technologie, jako jsou infračervené a rádiové frekvence (RF). Protože rádiové vlny mohou pronikat přes stěny, podlahy a nábytek, zařízení v inteligentních domácnostech mohou bezdrátově komunikovat.
- 3) *Smíšená síť*: Některé síťové standardy inteligentních domácností mohou pracovat s použitím jak pevných (drátových), tak bezdrátových technologií.

Spotřebiče v inteligentní domácnostech

Domácí spotřebiče v inteligentních domácnostech jsou sofistikovanými artefakty, které zlepšují způsob života z hlediska pohodlí, bezpečnosti atd. Níže jsou uvedeny některé z nejčastějších a nejdůležitějších zařízení, jako jsou:

- 1) *Kontrola bezpečnosti sporáku a trouby*: Mnoho seniorů má sklon k zapomínání, což má za následek snížení jejich bezpečí a ochrany. Varné desky a pece jsou kuchyňské nádobí, které je pravidelně používáno k vaření. Starší osoba může snadno zapomenout na vypnutí trouby a sporáku, zvláště elektrického, po skončení vaření, což je snadnější. Zapomenutí vypnutí



těchto varných nástrojů vytváří nebezpečné prostředí, tj. potenciální příčinu požáru nebo zranění při náhodném kontaktu. Ovládací panel varné desky a trouby má snímače teploty pro ovládání tepla varné desky nebo trouby a přeruší napájení, pokud teplo dosáhne bezpečnostního limitu.

2) *Monitorování spaní*: Lůžko je vybaveno senzory, které mohou detekovat přítomnost, monitorují dýchání, puls a pohyby osoby na lůžku. Monitorování spánkových zvyklostí může být použito ke zjištění zdravotního stavu souvisejícího se spánkem, jako je neklidný spánek, rychlá změna úrovně aktivity nebo neobvyklá změna typické rutiny. Například osoba, která normálně vstává brzy, ale v určitý den má sklon zůstat v posteli. To může znamenat, že osoba může mít vážnou nemoc nebo incident, který způsobí, že se nemůže pohybovat. Dalším příkladem může být to, že osoba v noci opustila lůžko, ale po delší době se již nevrátila. To může znamenat, že osoba měla nehodu nebo je v nouzové situaci.

3) *Inteligentní lůžko*: Inteligentní postel, vybavená senzory pro detekci impulzů, pohybu, dýchání a přítomnost, je velmi prospěšný nástroj ve vybavení pro péči o seniora. Sledování fyziologických aspektů spánku pacienta poskytne veledůležité kvantitativní údaje lékařům. Stav nepřítomnosti nebo významné změny úrovně činnosti mohou upozornit opatrovníky a případně i pohotovostní personál na možné mimořádné situace. Například, pokud je zjištěno, že pacient opustil své lůžko a nevrátil se po nějakou dobu, mohlo by to znamenat nehodu nebo jiný incident vyžadující zásah člověka.

4) *Detektor pádu*: Pády jsou jedním z největších nebezpečí pro seniory, a řadí se vysoko v četných výsledcích průzkumů největších obav členů skupiny seniorů. Z tohoto důvodu by Michailidisův stropní snímač (snímač upevněný na stropu, o velikosti průměrného domácího detektoru kouře, který dokáže rozpoznat, kdy pacient spadl) mohl nabídnout skutečnou úlevu, stejně jako zásadní pomoc při snižování úmrtnosti v důsledku pádů. Jednotka je navržena tak, aby se zabránilo chybám, a to vytvořením slovního dialogu mezi pacientem a systémem, aby se potvrdilo, zda došlo k pádu, před vysláním tísňového volání na centrální řídicí jednotku prostřednictvím bezdrátové komunikace. Vizualní snímání může navíc pomoci identifikovat pozici pacienta a lze tedy posoudit, co je pád a co není.

Současnou normou je používání nositelných zařízení s tlačítky, které je třeba stisknout v případě pádu. Jedná se o běžnou praxi v domovech důchodců, stejně jako v některých soukromých obydlích. Tato metoda však často selhává, a to buď kvůli závažnosti zranění



utrpěného při pádu, úrovni kognitivního poškození pacienta nebo dokonce i pacienta, který se obává, že se obtěžuje.

5) *Nouzový poplach*: nouzový alarm je obvykle zařízení, které obsahuje tlačítko, které je stisknuto, když je uživatel v nebezpečné nebo nouzové situaci a potřebuje okamžitou pomoc. Po stisknutí tlačítka zařízení automaticky odešle urgentní zprávu určené osobě nebo organizaci, jako jsou rodina, lékaři, policisté atd. Zařízení může být naprogramováno tak, aby se ke každému kontaktu přiřadilo různé tlačítko, například tlačítko A pro ambulanci. Nouzový alarm je také vybaven snímačem polohy, jako je např. GPS (Global Positioning System), který umožňuje odeslání informací o poloze s nouzovou zprávou, což umožňuje rychlou reakci na incident.

6) *Automatický systém osvětlení*: Automatický systém osvětlení v inteligentní domácnosti umožňuje automatické zapnutí a vypnutí světla kdykoliv, když je člověk v dosahu, což znamená podporu bezpečnějšího prostředí. Systém používá snímač pohybu k detekci pohybu osoby a k automatickému osvětlení. Navíc, pro úsporu energie je systém vybaven fotobuňkou, která umožňuje, aby systém pracoval pouze v noci nebo v tmavém prostředí. Automatický systém osvětlení lze použít ve všech pokojích, např. v ložnici, obývacím pokoji, toaletách, atd. nebo u schodišť. Příkladem použití systému je, když člověk chodí po schodech dolů během noci, systém může osvětlit schodiště a zlepšit viditelnost pro podporu větší bezpečnosti prostředí.

7) *Monitorovací video systém*: Monitorovací video systém se obvykle skládá z videokamery a počítače. Používá se k monitorování osob v inteligentní domácnosti. Videokamery jsou instalovány na všech místech, na kterých je potřebné sledování. Příklady umístění jsou obývací pokoj, kuchyň, chodby, atd. Videokamery zaznamenávají vizuální data, která jsou později interpretována pro účely monitorování. Sledovací video systém se používá pro bezpečnostní účely, neboť může účinně detekovat lidskou činnost a chování, což může znamenat rychlou reakci v případě mimořádné události či mimořádné činnosti, např. při pádu nebo jiné nehodě.

8) *Systém pro sledování činností*: Systém monitorování činností se používá ke sledování běžné denní aktivity, jako je chůze, stání, vaření, atd. uživatele a umožňuje detekovat neobvyklou aktivitu, např. pád, pro rychlejší odezvu. Systém se skládá z náramkových hodinek, které jsou vybaveny různými senzory, jako je akcelerometr, radiofrekvenční identifikace apod., které se používají k detekci činností. Data jsou ze snímače odesílána



bezdrátově a uložena v počítačovém systému, který umožňuje oprávněným osobám, jako jsou rodinní příslušníci a zdravotní pracovníci, sledovat činnost uživatele kdykoli a kdekoli. Je-li detekována abnormální aktivita, je tato informace odeslána oprávněným osobám, aby bylo zajištěno, že uživatel obdrží pomoci tak rychle, jak je to možné.

Mezi inženýry, pečovateli, klienty a rodinnými příslušníky existují také o inteligentních domácnostech určité obavy. Velmi negativní hodnocení získalo ze strany účastníků průzkumů zejména video monitorování. Hrozba invaze soukromí je velmi reálná, pokud jde o sledování kamerami, a tuto negativní reakce jsme zaznamenali v posledních několika desetiletích mnohokrát, protože se rozšířilo ve vnějším světě pozorování průmyslovou televizí a kamerami. O to větší obavy lze přirozeně očekávat ohledně sledování našeho soukromého prostoru.

Navzdory obecně pozitivní odezvě týkající se technologií pro inteligentní domácnosti, vědci zaznamenali i mnoho hlasů nesouhlasu. Vedle monitorování pomocí videa mnoho uživatelů považovalo sledování spánku a monitorování aktivit za stejně invazivní, i když - na rozdíl od video monitorování – se zdá, že by toto vnímání mohlo být v průběhu času změněno. Je těžké si představit dobu, kdy by lidé byli rádi sledováni kamerami za jakýchkoliv okolností, a to i tam, kde je to pro jejich vlastní ochranu.

Mnoho evropských a světových projektů, studií a průzkumů ukazuje, že inteligentní domácí technologie se zdají mít pro péči o seniory příznivé předpoklady. Přestože nyní mohou lidé pociťovat nejistotu ohledně přijetí těchto nových technologií, je pravděpodobné, že po získání reálných zkušeností s inteligentními domácími zařízeními více ocení jejich užitečnost a účinnost.



Literatura

1. Deloitte Centre for Health Solutions. Primary care: Working differently: Telecare and telehealth – a game changer for health and social care (Pracujeme jinak: telecare a telehealth - mění pravidla hry pro zdravotní a sociální péči). Deloitte, London, 2012.
2. Barnes, N. M. et al. 'Lifestyle monitoring: technology for supported independence' (Podpora nezávislosti pomocí technologie pro monitorování životního stylu). IEEE Computing and Control Engineering Journal, vol 9, no 4, pp 169-74, 1998
3. Darkins, A.W. a Cary, M.A.: Telemedicine and Telehealth: Principles, policies, performance, and pitfalls (Telemedicína a Telehealth: zásady, politiky, výsledky a úskalí). Free Association Books: London, 2000
4. Ministr zdravotnictví USA, Kathleen Sebelius: Keynote address at the 2011 annual mHealth Summit in Washington, DC (proslov na výroční konferenci mHealth), Washington, DC, 2011
5. Vital Wave Consulting: mHealth for Development: The Opportunity of Mobile Technology for Healthcare in the Developing World (mHealth pro rozvoj: příležitost mobilní technologie pro zdravotnictví v rozvojových zemích). UN Foundation-Vodafone Foundation Partnership: Washington, DC and Berkshire, UK, 2009.
6. von Wangenheim, A. et al.: User Satisfaction with Asynchronous Telemedicine: A Study of Users of Santa Catarina's System of Telemedicine and Telehealth (Spokojenost uživatelů s asynchronní telemedicínou, studie uživatelů). Telemedicine and e-Health, Vol 18 No 5 pp339-346, 2012
7. Sorensen, J.F.: Attitudes towards telehealth use by rural residents: a Danish survey (Postoje k užívání telehealth u obyvatel venkova: dánský průzkum). Journal of Rural Health: 24 (33) pp330-335, 2008.
- 8 WHO on eHealth: <http://www.who.int/trade/glossary/story021/en/>
- 9 – eMarketer: [Worldwide Social Network Users: 2013 Forecast and Comparative Estimates](#) (Uživatelé sociálních sítí celosvětově, předpověď a srovnávací odhady), 2014
- 10 – Lewin, D. et al.: Assistive Technologies for Older and Disabled People in 2030 (Asistenční technologie pro starší a zdravotně postižené osoby v roce 2030), 2010
- 11 – Středa, L., Hána, K.: eHealth a telemedicína. Praha: Grada, 2016, ISBN 978-80-247-5764-3.