

Asistivní technologie pomáhají komunikovat a žít nezávisleji

O asistivních technologiích se i v naší zemi v poslední době mluví stále častěji, a to v různých souvislostech se zvýšením kvality či usnadněním života lidí se zdravotním postižením. V tomto článku bychom jednak tento pro české čtenáře stále ještě nový termín rádi populární formou trochu více přiblížili, jednak ukázali nové a neřídka naprosto převratné možnosti asistivních technologií v oblasti komunikace s lidmi s těžkým zdravotním postižením, které jim znemožňuje běžnou řečovou komunikaci. Stručně tedy popíšeme některé technologie, které lidem s tělesným postižením umožňují ovládat domácnost a tím zvyšují jejich samostatnost a nezávislost. Zmíníme též, jak lze moderní asistivní technologie využívat při poskytování sociálních služeb.

Termín asistivní technologie v češtině ještě nemá zcela ustálený význam. Více je používán v anglicky mluvících zemích, a proto jako výchozí charakteristiku použiji vlastní překlad definice z anglické wikipedie (https://en.wikipedia.org/wiki/Assistive_technology): „Asistivní technologie je shrnující výraz pro asistivní, adaptivní a rehabilitační zařízení určená lidem s postižením zahrnující také proces jejich vybírání, zpřístupnění a užívání.“

V našich zemích je dosud rozšířenějším výrazem pro technické prostředky kompenzující určitou tělesnou či smyslovou nedostatečnost pojem „kompenzační pomůcka“. Tento pojem se objevil v době, kdy se v masovější míře začala vyrábět specializovaná zařízení určená osobám se zdravotním handicapem pro usnadnění jejich běžného života. V důsledku vývoje a technického pokroku se tato zařízení stávají stále složitějšími, a to nejen z hlediska výroby, ale zejména z hlediska obsluhy a používání. Dnes se již často nejedná jen o zařízení fungující autonomně (samostatně); musí spolupracovat s jinými systémy a zařízeními používanými majoritní většinou, neřídka se pak stávají dokonce specializovanou součástí takových systémů. Tak se autonomní zařízení využívající určité technologie přetvářejí v součásti větších celků, ba dokonce technologii samotnou. Navíc i z hlediska používání, které je stále složitější, je vhodné poskytnout uživatelům další servis, a to zejména v oblasti optimalizace výběru zařízení, individuální konfigurace zohledňující konkrétní osobní možnosti a potřeby konkrétního klienta a zaškolení v jejich obsluze. Tento přístup významně zefektivňuje využívání pomůcky či technologie a přináší též větší užitek samotnému uživateli takového zařízení.

Z hlediska vývoje byly prvním příkladem asistivních technologií počítače zpřístupněné pro potřeby nevidomých a jinak těžce zrakově postižených uživatelů. A lze říci, že podnes jsou taková zařízení ve formě digitálních čtecích přístrojů s hlasovým či hmatovým výstupem a vybavením pro převod tištěných textů do digitální podoby (skener a OCR programy) nejrozšířenější skupinou zařízení, která takto postižení klienti používají pro své vzdělávání, práci i mnohé volnočasové aktivity, jako jsou čtení digitálních knih, mailová komunikace apod. Z důvodu omezeného prostoru pro tento článek se však těmto zařízením věnovat nebudeme.

Ovládat počítač je obtížné také pro lidi s postižením rukou a jemné motoriky vůbec. Úplné či částečné ochrnutí nebo třas znemožňují psaní na běžných klávesnicích a používání běžných počítačových myší. Tento

handicap mohou zcela nebo zčásti kompenzovat speciální periferie, např. individuální velkoplošné klávesnice variantně vybavované kryty proti nechtěným soutiskům nebo klávesnice uzpůsobené pro psaní pomocí tyčinky držené v ústech. Existují také alternativní myši, tzv. trackbally (velké statické myši s koulí uprostřed), nebo myši ovládané pohybem hlavy či ústy a dechem.

Schopnost ovládat počítač včetně malých mobilních zařízení je nesmírně důležitá pro každého člověka, neboť počítač je dnes jedním ze základních prostředků komunikace prostřednictvím psaného textu, obrázků a grafických symbolů. Pro lidi s těžkým tělesným postižením je ještě důležitější, a to nejen proto, že dálková komunikace překonává handicap deficitu mobility. Počítač dnes může snadno ovládat také různá zařízení v domácnosti – zhasnout světlo, přepnout televizní program, ovládat vytápění nebo otevřít okno. Slouží k tomu k počítači připojitelné ovladače, které sepnou příslušné elektrické obvody a tím výše zmíněnou akci vykonají. Asistivní technologie tak zvyšují nezávislost lidí s handicapem tím, že jim umožní vykonávat činnosti, které dříve nebyli schopni vykonávat (nebo při jejich výkonu měli značné obtíže), a to poskytnutím zlepšení technologie potřebné pro vykonávání takových činností, nebo změnou způsobu používání této technologie. Na první poslech to může znít jako science fiction, ale je to realita, navíc cenově již celkem dostupná. Cena takových zařízení se dnes pohybuje v řádu tisíců, někdy desítkách tisíců Korun, navíc uživatel může na pořízení zvláštní pomůcky (tak Zákon 329/2011 Sb. o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením označuje zařízení, o nichž uvažujeme v tomto článku) získat příspěvek ve výši 90 % z ceny zvláštní pomůcky.

A jak mohou asistivní technologie pomáhat lidem, jimž zdravotní postižení brání v běžné řečové, ba dokonce i neverbální komunikaci?

Ano, i mezi uživateli sociálních služeb se tu a tam vyskytnou lidé, kteří nejsou schopni komunikovat běžným způsobem, tedy řečí, gesty, posunky či písmem. Nejčastěji to způsobují traumatická poranění nebo porušení mozku, míchy a centrální nervové soustavy vůbec. Příčinou mohou být úrazy, v oblasti sociálních služeb se však častěji setkáváme s onemocněním či důsledky jeho progredujícího průběhu působícího těžká zdravotní postižení, jako např. iktus („mrtvice“), sclerosis multiplex (roztřesená skleróza), amyotropická laterální sklerosa (ALS), pokročilá Alzheimerova, Parkinsonova či Huntingtonova choroba, Rettův syndrom, poruchy autistického spektra apod.

I při velmi vážných poraněních či onemocněních mozku, kdy se člověk nemůže hýbat, ba ani mluvit, protože nemůže ovládat příčně pruhované svaly, které jsou tak ochrnuté, zůstává nejdéle zachována možnost pohybu očí. Toho využívají nejmodernější asistivní technologie, které jsou schopny přesně zaměřit, kam směřuje pohled. A je-li tento bod na obrazovce počítače či tabletu, technologie přesune do tohoto místa ovládací kurzor. A pokud pohled na tomto místě spočine déle, má to stejný efekt, jako kliknutí myší nebo prstem – provede se akce, kterou zastupuje daná ikona či tlačítko. Tak je možné, aby i člověk, který se nemůže hýbat ani mluvit, **prostřednictvím své technické pomůcky signálem či syntetickým hlasem vyslovenou frází** přivolal asistenta, „řekl“ si o to, co potřebuje. Umožní mu to malá lišta se dvěma speciálními kamerami, kterou přichytí k tabletu nebo monitoru běžného počítače, a speciální software, který vyhodnotí směr pohledu a spustí na počítačovém zařízení potřebnou akci. Jestliže k počítači navíc připojíme zařízení pro „ovládání domácnosti či okolního prostředí“, pak i člověk, který nemůže pohnout žádnou ze svých končetin, dokáže ovládat předměty denní potřeby, které jsou mu jinak nedostupné. A nejen to: klávesnice zobrazená na tabletu či displeji počítače je tvořena klávesami reagujícími na kliknutí myší a pak tedy takový nemobilní člověk může i psát. Může tak vyjádřit své myšlenky, sdělit, co je pro něj důležité. Tak třeba pan režisér Borna prostřednictvím oční navigace napsal krásnou knihu básní s názvem *Psáno očima*. Více se o oční navigaci a možnostech jejího využití můžete dozvědět na webu www.ocnavigace.cz.

Příklad oční navigace však není jediným způsobem, jak asistivní technologie či autonomní kompenzační pomůcky mohou pomáhat uživatelům i pracovníkům v oblasti poskytování sociálních služeb. Jedním z nejběžnějších problémů, s nímž se potýkáme zejména v obytných sociálních službách, je paradoxní zkušenost, že obyvatelé těchto zařízení mají víc volného času, než je jim často milé. Kolik času však přitom dnes lidé stráví četbou (no dobrá, tak sledováním televize)? Obyvatelé domovů pro seniory často říkají, že je číst či sledovat televizi nebaví - často je to však spíše tím, že jim to prostě nejde. Že jim to působí větší námahu, než jsme si ochotni připustit. A některým z nich by třeba pomohla taková malá kapesní kamerová lupa již třeba za 8 tisíc korun nebo osobní indukční smyčka. Nebyl by to hezký dárek od starající se rodiny? Mohl by být. Možná je překážkou, že o této možnosti nevědí, zkuste jim i Vy pomoci, bezplatně, jen poskytnutím informace.

Text PhDr. Milan Pešák

pesak.milan@spektra.eu

Fotografie poskytl výrobce pomůcek