

Když technologie ožívá: 3D stimulace jako cesta k rozvoji

V organizaci Domov pod Kuňkou, která poskytuje pobytové sociální služby osobám s mentálním a tělesným postižením, byla v letech 2024 až 2025 pilotně vyzkoušena metoda 3D stimulace, která propojuje virtuální realitu a další doprovodné aktivity. Prostřednictvím 3D stimulace dochází ke zlepšení života a rozvoji dovedností uživatelů, kteří získávají nové podněty a zážitky, které by jim jinak mohly zůstat nedostupné.

■ **Text: Mgr. Anna-Marie Andresová,**
PR manažerka, administrátorka
projektu, Domov pod Kuňkou

O přínosech metody svědčí i zkušenost s uživatelem Pavlem, jehož život se zlepšil díky kreativnímu přístupu pracovníků a jejich schopnosti propojit technologii s lidskostí. Tato případová studie ukazuje, že se uživatel může stát aktivním účastníkem dění – a to díky citlivému vedení a smysluplné stimulaci. Implementace nových metod práce zvyšujících kompetence uživatelů je jednou z aktivit projektu Podpora transformace Domova pod Kuňkou spolufinancovaného Evropskou unií.

► Metoda 3D stimulace

Metoda 3D stimulace vychází z myšlenky, že virtuální prostředí může být účinným prostředkem pro rozvoj kompetencí uživatelů a poskytuje možnosti smysluplného trávení volného času. Uživatelé sledují výuková a rozvojová videa prostřednictvím 3D brýlí, přičemž obsah práce je volen tak, aby odpovídal jejich zájmům a osobním cílům.

Zásadní součástí této metody je propojení virtuálního zážitku s další reálnou činností – na sledování videa navazují praktické aktivity, které rozvíjí konkrétní dovednosti a umožňují přenos zážitku do reálného života. Uživatel tak nejen pozoruje, ale zároveň prožívá, reaguje a aktivně se zapojuje.

Zkušenosti z pilotní implementace této metody v Domově pod Kuňkou ukázaly, že sledování videí prostřednictvím 3D brýlí není to nejdůležitější ani z hlediska času stráveného s uživateli, ani z hlediska obsahu a priorit práce s nimi. 3D brýle jsou spíše vstupní motivací, podnětem, který otevírá dveře k individuální pozornosti věnované danému uživateli a individuální práci s tímto uživatelem.

► Pan Pavel

Pan Pavel je dlouhodobým uživatelem služby domova pro osoby ze zdravotním



postižením, který vyžaduje vysokou míru podpory v každodenním životě. Jeho zdravotní stav je charakterizován výrazným omezením mobility (není schopný samostatné chůze, má pouze omezenou hybnost horních končetin). Mentální a komunikační schopnosti pana Pavla jsou také limitované jeho zdravotním stavem – cíleně se snaží zvuky napodobit slova, avšak při interakci s okolím převážně využívá neverbální formy komunikace, přičemž výrazná mimika hraje klíčovou roli ve vyjadřování jeho emočních stavů a postojů. Spokojenost a radost dává najevo úsměvem a smíchem, zatímco nelibost vyjadřuje mračením, zvuky či pohybem ruky.

Povaha pana Pavla je veselá a přátelská – rád se směje, komunikuje a vyhledává lidskou blízkost. Je vnitřní, má smysl pro humor a rád sleduje dění kolem sebe. Mezi jeho oblíbené činnosti patří sledování televize a poslech hudby.

Hlavním problémem pana Pavla, který se zaměstnanci Domova pod Kuňkou prostřednictvím metody 3D stimulace rozhodli řešit, bylo malé množství smyslových podnětů. Nedostatek smyslových podnětů (senzorická deprivace) i dlouhodobá nuda mají závažné důsledky pro lidský život – od kognitivních poruch přes emoční problémy až po sociální maladaptaci. Mohou vést k depresi, úzkostem či problémovému a nevhodnému chování.



► Implementace metody 3D stimulace v individuální práci

V rámci využití 3D stimulace byla u pana Pavla zahájena cílená práce, jejímž primárním účelem bylo rozšíření smyslových podnětů a podpora propojení virtuálního obsahu s reálnou zkušeností. Úvodní fáze se zaměřovala na postupné seznámení pana Pavla s 3D brýlemi. Samotný začátek a konec aktivity je signalizován obrázkovou kartou, pan Pavel je před zahájením činnosti polohován do svislé polohy, aby mohl sledovat video (max. 5 minut týdně) a aktivně pohybovat hlavou. V adaptačním období byly nejprve přikládány vypnuté brýle na oči, následně upevněny na hlavu pomocí popruhů. Pan Pavel tuto část zvládl bez obtíží, což umožnilo plynulý přechod k pouštění 3D videí.

Vzhledem k omezeným komunikačním možnostem pana Pavla byla videa vybrána na základě jeho zájmů. Prvním zvoleným „tématem“ videa byl les, na který pan Pavel reagoval pozitivně. Postupně byla přidávána další tematická videa, například video veverky v lese, které vyvolalo spontánní motorickou reakci – pan Pavel bez slovního vedení uchopil kaštan a hodil ho směrem k veverce, čímž přirozeně propojil sledovaný děj s reálnou aktivitou. Tato situace se stala momentem, který potvrdil potenciál metody pro podporu poznávacích procesů a neverbálního vyjadřování.

V situaci, kdy si pan Pavel přál ukončit sledování videa, byl schopen neverbálně vyjádřit svůj záměr gestem ruky směrem k 3D brýlím, což byl signál pro pracovníka k ukončení aktivity.

Níže uvádíme přehled aktivit realizovaných s panem Pavlem v rámci 3D stimulace.

Sledování 3D videí

Pravidelně byla sledována tematická videa (o lese, se zvířaty, se slepicemi, veverkou, liškou, potokem, bažantem atd.), která byla doprovázena různými smyslovými podněty: zrakovými (sledování videí, obrázků), sluchovými (zvuky zvířat, hudbou), hmatovými (dotýkání se přírodnin, senzoričkových dlaždic, koberce z umělé trávy), čichovými (vonné esence stromů, květin, ovoce) a chuťovými (ochutnávka lesních plodů).

Práce s přírodninami

Pan Pavel často manipuloval s přírodninami (šiškami, kaštany, žaludy, kůrou, kameny, větvičkami, mechem, houbami), které byly využívány k procvičování úcho-

pu, jemné motoriky, rozlišování předmětů hmatem i zrakem, třídění, pojmenovávání a rozpoznávání.

Výtvarné a kreativní činnosti

Malování (fixami, štětcem, temperami, razítkování, otiskování bublinkové fólie), tvoření obrázků stromů, listů, lesních plodů, práce s papírem, lepení mechu, práce s pískem, kuličkování s motivy zvířat.

Smyslové hry a kvízy

Obrázkové a zvukové kvízy na tabletu (poznávání zvířat, zvuků, barev), práce s interaktivní tužkou, procvičování rozlišování předmětů bez zrakové kontroly, senzorické dlaždice s tekutinou, magnetické tabule.

Sluchové a hudební aktivity

Poslech písniček o zvířatech, relaxační hudby, sledování videí s hudebním podkresem, napodobování zvuků zvířat, komentované sledování videí.

Procházky a změna prostředí

Pobyt na zahradě, projížďky v pojízdném křesle, návštěvy terapeutické dílny, relaxační místnosti, pozorování přírody, rostlin, ptáků, motýlů, slunečnic, sledování okolí z okna.

Podpora komunikace a motivace

Pracovníci pana Pavla slovně podporovali, motivovali k aktivitě, pojmenovávali předměty, povzbuzovali k opakování slov, reagovali na neverbální projevy, respektovali preference a potřeby uživatele.

► Výsledky práce metodou 3D stimulace

Zvýšení individuální pozornosti, počtu poskytnutých úkonů

Pro hodnocení počtu poskytnutých úkonů bylo provedeno srovnání dvou období, dvou roků (první období od 23. 9. 2023 do 22. 9. 2024, druhé období od 23. 9. 2024 do 24. 9. 2025). V prvním období ještě nebyla metoda 3D stimulace u pana Pavla realizována, druhé období začíná dnem, kdy začala být 3D stimulace u pana Pavla používána.

V prvním období bylo panu Pavlovi poskytnuto celkem 207 úkonů v rámci zájmových činností a smyslové stimulace, ve druhém období to bylo 380 úkonů. Díky zavedení metody 3D stimulace tedy došlo k nárůstu o 84 % (173) v počtu těchto úkonů, v individuální pozornosti věnované panu Pavlovi a jeho potřebám.

Zlepšení jemné motoriky a úchopu ruky

Pan Pavel postupně zvládal lépe uchopit různé přírodní prvky (šišky, kaštiny, ka-



meny, kuličky, větvičky). Dokázal je nejen vyjmout z boxu, ale i vracet zpět, vkládat do imitace dutiny stromu, manipulovat s drobnými předměty a zvládl i obtížnější úchop menších předmětů. Zaznamenaný byl i pokrok v jistotě úchopu a trpělivosti při opakovaných pokusech.

Zlepšení v rozlišování předmětů hmatem i zrakem

Pan Pavel se zlepšil v rozpoznávání předmětů podle hmatu, dokáže správně určit předmět dle slovního zadání, rozlišuje přírodniny od jiných předmětů, reaguje na různé struktury a tvary, dokáže ukázat na správný předmět ze dvou možností.

Například při aktivitě s hmatovými dlaždicemi pan Pavel poznává tvar ježka či strukturu ořechů, ukazuje jednotlivé části ježka a následně nos a uši ukazuje i na sobě. Při aktivitě s imitací kmene stromu pan Pavel dokázal vkládat potravu pro veverku (kaštiny, žaludy, šišky) a rozlišovat správné předměty podle zadání. Pokud uchopil kostku, dokázal ji položit mimo box, protože ví, že nepatří mezi potravu.



Zlepšení v oblasti zrakového vnímání

Pan Pavel sledoval obrázky, videa, aktivně se zapojil do výtvarných činností (malování, razítkování, kuličkování), dokázal nanášet barvu na papír, rozpoznával barvy a tvary, tvořil listy na stromě.

Při rozpoznávání zvířat pan Pavel trénoval úchop, sundával kuličky z karty a podával je, procvičoval zrakové vnímání rozeznáváním zvířete ze dvou možností, většinou správně.

Zlepšení v oblasti sluchového vnímání a reakce na zvuky

Pan Pavel reagoval pozitivně na zvuky zvířat, hudbu, písničky, napodoboval zvuky, projevoval radost při poslechu, dokázal rozpoznat zvuk konkrétního zvířete, reagoval na relaxační hudbu a zvukové podněty z videí.

Zlepšení komunikace

Pan Pavel se zlepšil v opakování slov, pojmenovávání zvířat a přírodnin. Reagoval na slovní podněty, snažil se opakovat jednoduchá slova, měl radost z úspěšného opakování, aktivně se zapojoval do komunikace s pracovníky.

Pan Pavel se snažil opakovat názvy zvířat a přírodnin, například při aktivitě s fotografiemi lesních zvířat pracovník pojmenovával jednotlivé druhy a pan Pavel se snažil názvy zopakovat. Byl rád, když se mu podařilo slovo správně vyslovit.

Při aktivitě s interaktivní tužkou pan Pavel poslouchal názvy zvířat a jejich zvuky, snažil se tužku samostatně ovládat a opakoval některé názvy.

Lepší spolupráce, motivace a samostatnost

Pan Pavel byl aktivnější, lépe spolupracoval, byl motivován úspěchem a pochvalou, projevoval zájem o činnost, dokázal samostatně vybírat a manipulovat s předměty, vyžadoval oblíbené aktivity, byl trpělivý při opakovaných pokusech, rád pomáhal s uklidem pomůcek.

Emoční stabilita a pozitivní naladění

Práce s panem Pavlem vedla k častějším pozitivním reakcím, radosti, úsměvu, zájmu o nové podněty. Pan Pavel byl klidnější, méně negativně reagoval na změny či technické problémy, lépe zvládal přechody mezi aktivitami.

Pracovníci opakovaně uváděli, že pan Pavel byl v dobré náladě a neprojevoval známky frustrace nebo nekľidu.

► Závěr

Příběh pana Pavla ukazuje, že 3D stimulace není jen technologií – je to nástroj, který v kombinaci s lidským přístupem dokáže otevřít nové možnosti rozvoje. V případě pana Pavla se osvědčila jako účinná metoda pro rozvoj poznání, motoriky, komunikace i smyslového vnímání. 3D stimulace se tak stává nejen prostředkem rozvoje, ale i cestou k naplnění jednoho z hlavních cílů sociálních služeb – umožnit člověku žít smysluplný, aktivní a důstojný život.

V Domově pod Kuňkou se 3D stimulace ukázala jako velmi efektivní nástroj, který umožňuje rozvoj motoriky, komunikace a smyslového vnímání, zprostředkování nových zážitků v bezpečném prostředí, posílení emoční pohody a motivace a aktivní zapojení uživatelů do děje. Metoda je vhodná i pro uživatele s pohybovým a mentálním omezením, protože umožňuje přizpůsobit délku, intenzitu i formu aktivity jejich aktuálnímu stavu.