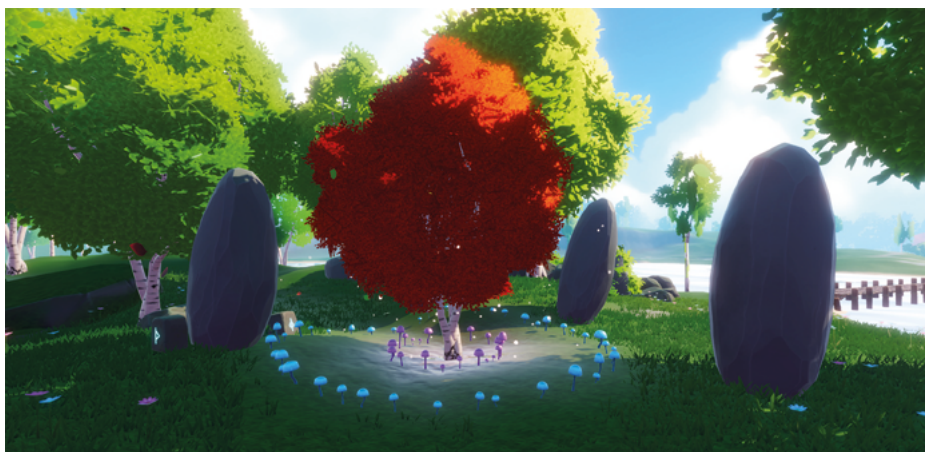


**Obr. 1.** Ukázka virtuálních prostředí vytvořených na půdě NUDZ: (nahoře) BreezeTerraVR – relaxační aplikace pro nácvik hlubokého rytmického dýchání v prostředí lesa; (dole) Temný pokoj (Dark Room) pro expozici nutkavým myšlenkám technikou Strasti plného času



mulace situací zahrnujících prostředky hromadné dopravy (viz přehledová práce (44)) nebo ztrátu blízké osoby či nemoc zobrazované formou 360° videí (45), kde opakované expoziční sezení mohou vést k významnému snížení úzkosti u GAD. Další studie srovnávající katastrofické VR scénáře s personalizovanou imaginací (46) poukázala na srovnatelnost obou přístupů s ohledem na provokaci úzkosti u GAD. Tato studie využívala různé situace zahrnující simulace návštěvy lékaře či pohotovosti, telefonát do banky, nouzové situace v domácnosti, či simulace studentského pokoje v kontextu akademických obtíží nebo izolace.

Dalším příkladem je pak expozice automatickým negativním myšlenkám ve virtuálním prostředí. Tato technika může mít různou podobu. Grieger et al. (33) ve své práci vytvořili minimalistické virtuální prostředí, ve kterém se mohli účastníci (10 studentů) soustředit na zobrazené negativní myšlenky ve formě textových zpráv. Zde se využívala technika fyzické interakce s myšlenkami a jejich pozitivního ovliv-

nění úpravou podoby textu vedoucí ke změně perspektivy nebo jejich „vyhozením“, což vedlo ke zmírnění podráždění. Další studie se zaměřila na kognitivní defuzi, kde 30 studentů digitalizovalo svou negativní sebereferenční myšlenku do jednoho či dvou slov a manipulovalo s ní ve virtuálním 3D prostoru, což snížilo její uvěřitelnost a negativitu (47).

Tým VR centra NUDZ vyvinul virtuální prostředí s názvem „Temný pokoj“ („Dark Room“), ve kterém účastníci po nasazení VR brýlí sedí a sledují, jak se z protějších stěn v náhodném pořadí objevují jejich předem sepsané myšlenky, což umožňuje personalizovanou intervenci v rámci již zmiňované KBT techniky strasti plného času (48), viz Obr. 1. Technika byla úspěšně testována u pacientů s GAD nebo obsedantně-kompulzivní poruchou (49).

Výše zmiňované studie ukazují, že VR augmentovaná KBT je stejně účinná jako tradiční KBT při snižování symptomů GAD. Standardní KBT však může být efektivnější při práci s kognitivní složkou

(zahrnující např. nadměrné obavy). VR je možné využívat také v rámci dialekticko-behaviorální terapie (DBT), zahrnující nácvik sociálních situací, hraní rolí či tréninku všímavosti ve virtuálním prostředí (50).

VR lze dále účinně uplatnit pro řízenou meditaci a relaxaci v klidných virtuálních prostředích, například na pláži nebo v lese. Výzkum ukazuje, že VR relaxace je srovnatelná se standardní relaxací, ale nabízí vyšší míru imerze vedoucí k jednoduššímu soustředění na relaxační dýchání. To potvrzuje i naši zkušenost s využitím VR technik pro nácvik hlubokého rytmického dýchání (51, viz ukázka na obrázku 1). Nácvik mindfulness ve VR je srovnatelný s klasickým tréninkem, ale navíc zvyšuje adherenci k léčbě (50). Je také možné využívat VR v kombinaci s mírnou fyzickou aktivitou (např. sport v přírodním VR prostředí), což může vést k redukci stresu a zlepšení kvality života pacientů s GAD (52).

Celkově lze tedy shrnout, že VR v léčbě GAD umožňuje nácvik zvládání stresových situací a trénink emoční regulace, všímavosti, relaxačního dýchání atd. Celkově VR pomáhá k redukci symptomů, poskytuje poutavější zážitek než tradiční formy psychoterapie, zároveň představuje interaktivní terapii v bezpečném prostředí a může zvyšovat adherenci k léčbě. Efektivita těchto metod je dle dosavadních studií srovnatelná s klasickými metodami, nicméně je nutné standardizovat postupy a zaměřit se na dlouhodobé účinky této moderní technologie na duševní zdraví pacientů s GAD (52).

Mezi limity a výzvy léčby GAD pomocí VR (52) patří:

- Metodologická omezení studií: Většina studií není experimentální a chybí kontrolní skupiny, což omezuje možnost vyvozovat kauzální závěry.
- Malé vzorky účastníků: Mnoho studií zahrnovalo malé skupiny pacientů, což může omezovat zobecnitelnost výsledků.
- Náklady a technická náročnost: Implementace VR do praxe může být nákladná a vyžaduje speciální technologické vybavení a školení personálu.

## Závěr

Generalizovaná úzkostná porucha (GAD) je jedna z nejčastějších úzkostných poruch s celoživotní prevalencí přibližně 5,7 %. Častěji se vyskytuje u žen a osob s rodinnou anamnézou úzkostných poruch. Klíčové rysy GAD zahrnují chronickou a obtížně kontrolovatelnou úzkost, která narušuje