

Číslo výkonu:

21041

Autorská odbornost:

(902) fyzioterapeut

Popis:

(Pokud má výkon jednoznačné indikace, uveďte je.)

Rehabilitace ve virtuální realitě je indikována pacientům po prodělání závažné cévní mozkové příhody (CC = 3-4) pro zlepšení stability a chůze, rovnováhy a snížení rizika pádů; poruchy hrubé a jemné motoriky, hybnosti, posturálních a lokomočních funkcí; zlepšení kognitivních funkcí, nácviku samostatnosti a soběstačnosti pacienta; omezení aktivit běžného života (ADL). Rehabilitace ve virtuální realitě je založena na pozorování a interakci v motivačním prostředí s multisenzorickou zpětnou vazbou pod přímým dohledem terapeuta. Adaptace obtížnosti i pozic cvičení umožňuje pacientovi provést potřebný počet opakování pohybů během systematického tréninku na optimální tréninkové úrovni dle vlastních potřeb v realistickém prostředí. Pozice těla a pohyb segmentů končetin pacienta je snímán kamerovým systémem brýlí pro virtuální realitu a s využitím specializovaného software v reálném čase přenesen do zvoleného prostředí (pacientovi se zobrazí v brýlích a terapeutovi na přídavné obrazovce pro kontrolu provedení).

Poznámka:

□ „Poznámka: výkon je možné vykazovat i pracovišti odbornosti 917 s nositeli S3.“ Výkon lze vykázt ambulantně i při hospitalizaci. Výkon se provádí ve zdravotnických zařízeních dle seznamu poskytovatelů zdravotních služeb, jimž byl udělen statut centra vysoce specializované cerebrovaskulární péče nebo centra vysoce specializované péče o pacienty s iktem

Čím výkon začíná:

Prostudováním dokumentace, anamnézy pacienta, vyloučením kontraindikací (epilepsie, akutní stavy psychotických onemocnění, hořčnaté stavy, infekce, zvýšená teplota, silná diplopie, strabismus, pocit nevolnosti, lapání po dechu, akutní únava), informováním pacienta o principu, průběhu a cílech terapie, příprava manipulačního prostoru a zajištění polohy pacienta, příprava a zapnutí setu pro virtuální realitu, založení/výběr pacienta, volba polohy, volba aplikací a jejich úrovně obtížnosti či vhodného již připraveného terapeutického plánu, nasazení brýlí (headsetu) pacientovi, prostor pro orientaci pacienta ve virtuálním prostředí, upozornění pacienta na začátek terapie a spuštění VR terapie.

Obsah a rozsah výkonu:

Na základě předchozího kineziologického vyšetření pacienta nebo výsledků přístrojového vyšetření probíhá cvičení ve virtuální realitě vykreslené pacientovi dle terapeutického plánu. Plnění specifických úkolů dle navolených aplikací různě náročných na motorické a kognitivní funkce. Kontrola bezpečnosti pohybu pacienta v prostoru. V nutném případě specifická korekce s verbálním či manuálním zásahem terapeuta dle potřeb pacienta a jeho terapeutických cílů, tzn. korekce držení těla, verbální či fyzická dopomoc při plnění úkolů (práce s odporem, vedení pohybu), stupňování obtížnosti úkolů změnou posturální náročnosti výchozí pozice s nebo bez využití pomůcek, trénink kognitivních funkcí (popis prostředí, vyhledávání objektů, paměťové úkoly, plánování a rozhodování).

Čím výkon končí:

Sejmutím brýlí (headsetu) z hlavy pacienta; ověřením stabilizace a orientace pacienta; ošetření manžet určenou desinfekcí, vložení setu pro VR do ochranného obalu. Záznam do dokumentace, automatické uložení záznamu v elektronické platformě VR setu, zhodnocení výsledků terapie a stavu plnění nastaveného terapeutického plánu a diskuse s pacientem.

Kategorie: P - hrazen plně;

Omezení místem: S - pouze na specializovaném pracovišti

Omezení frekvencí: 2/1 den; 20/1 čtvrtletí, v případě, že se prokáže klinické zlepšení v některém z uvedených funkčních testů: BI, rozšířený BI, SCIM, FIM omezení frekvencí 20/1 čtvrtletí se nepoužije.

Obvyklá doba trvání celého výkonu v minutách: 30

Podmínky:

*(Pokud je omezení místem "S",
popište, čím je pracoviště specializované.)*

Podmínkou pro nasmlouvání výkonu je 1. Doložení vlastnictví přístrojového a softwarového vybavení splňující a) základní způsobilost dokladované souhlasným stanoviskem osoby pověřené odbornou společností a příslušné nezávislé vědecko-výzkumné instituce. Způsobilost je vázána na splnění legislativních podmínek na základě UDI-DI a notifikace zdravotnického prostředku, prohlášení o shodě, doložení klinické dokumentace, systému vyhodnocování efektivity rehabilitace. Ověření zahrnuje schopnost adaptace interaktivního prostředí s multisensorickou zpětnou vazbou na individuální potřeby pacienta, nastavení metodiky používání na základě terapeutických cílů, dlouhodobé terapeutické plány na základě klinických obrazů pacienta, monitoring plnění programu. Kvalita, rozsah a zpracování knihovny cvičení. b) technickou způsobilost dokladované souhlasným stanoviskem příslušné nezávislé vědecko-výzkumné instituce. Způsobilost je vázána na kvalitu zpracování VR obsahu, procesní správnost, dodržení behaviorálních principů vývoje a motivace. Ověření zároveň zahrnuje plnění standardů vývoje a kvality, správnost měření, validace konzistentnosti měření, bezpečné uložení a přenos dat (včetně penetračních testů), funkčnost řídicího systému (nastavení a ovládání obsahu, vzdálená správa, uživatelské role, přihlašování a účty, zabezpečená komunikace, správa dat, vzdálená aktualizace atd.) a další technické parametry nezbytné pro správné provedení a hodnocení terapie. 2. Splnění profesní způsobilosti podložené předložením certifikátu vydaného na základě absolvování kurzu. Seznam oprávněných školitelů je veden odbornou společností. 3. Podmínkou pro nasmlouvání výkonu je závazek poskytovatele se podílet na dalším vyhodnocování efektivity rehabilitace ve virtuální realitě a předávat výsledky zabezpečenou cestou zdravotní pojišťovně. Formu a způsob předání dat určí zdravotní pojišťovna při nasmlouvání výkonu.

Důvod změnového řízení:

*(V případě, že výkon nahrazuje staré metody,
doplňte čísla původních výkonů.)*

Rehabilitace ve virtuální realitě je účinná, bezpečná a motivující forma terapie s řadou výhod jako jsou např. možnost vytvoření bezpečného virtuálního prostředí pro nácvik aktivit, které by v reálném prostředí představovaly riziko poranění, nebo pádu. Jedná se o novou metodu, která není dosud hrazena z prostředků veřejného zdravotního pojištění, která navíc umožňuje přesně sledovat a vyhodnocovat výsledky terapie.

Posouzení medicínské efektivity: Na základě provedené review publikované literatury je doloženo, že rehabilitace ve virtuální realitě je nejméně srovnatelně účinná s rehabilitací prováděnou zdravotnickým pracovníkem. Díky možnosti sledování výsledků a jejich vyhodnocení v software je dosažený efekt léčby u pacientů přesně měřitelný a přezkoumatelný.

Ekonomický dopad:

(Doplňte odhadovaný počet pacientů za rok)

Dle dat UZIS bylo za rok 2021 celkem 18 044 hospitalizačních případů s DRG 01-K19 Mozkový infarkt a 3 765 hospitalizačních případů s DRG 01-K11 Netraumatické intrakraniální krvácení. Celkový počet pacientů se závažnými komplikacemi a komorbiditami (CC = 3-4) byl 2 020 (<https://drg.uzis.cz/klasifikace-pripadu/web/analyzy-a-publikace/cenik/list-1/sekce-3/>). Národní referenční hodnota 30denní standardizované mortality pacientů s CMP činí za sledované období 13,37 %. Počet pacientů po závažné CMP podstupující rehabilitace je 1 750. Dle odborného odhadu SRFM je pro rehabilitace ve virtuální realitě vhodných 50 % pacientů. Celkový odhad ročního počtu pacientů je 875.

Porovnání s prokázaným léčebným přínosem: Na základě provedené literární rešerše publikované literatury lze uzavřít, že rehabilitace ve virtuální realitě má silnou oporu v klinické evidenci, kdy důkazy o efektu, který je minimálně srovnatelný jako standardní postupy, přinesla řada publikovaných meta-analýz a randomizovaných klinických studií. Níže jsou vyjmenovány některé z publikací pro relevantní indikace. Efekt rehabilitace ve virtuální realitě na kognitivní funkce u pacientů po cévní mozkové příhodě oproti konvenční terapii hodnotily prostřednictvím MoCA (Montreal Cognitive Assessment) randomizované klinické studie (Chatterjee et al., 2022) a (Leonardi et al., 2021). Meta analýzy prokázaly pozitivní vliv na kognitivní funkce, a to jak při přidání virtuální reality k standardní terapii oproti standardní péči, tak při srovnání rehabilitace ve virtuální realitě proti standardní péči. Pro kompozitní ukazatel celkového skóre

pohybu u pacientů po prodělané cévní mozkové příhodě přinesly důkazy např. metaanalýzy (Al-Whaibi et al., 2022), (Aminov et al., 2018), (J. Chen et al., 2022) a (Wu et al., 2021). Důkazy ohledně efektu rehabilitace ve virtuální realitě v ortopedických indikacích publikovali v meta-analýzách autoři (Gumaa and Rehan Youssef, 2019) a (Peng et al., 2021).

Způsob úhrady v dalších zemích: N/A

Další odbornosti:

Kód	Název	Režie
201	rehabilitační a fyzikální medicína	4,04
917	ergoterapeut	4,04

Nositelé:

Pořadí	Kategorie	Funkce	Praxe	Čas	Poznámka	Aktuální body
10	K3	Odborný fyzioterapeut		30		370,01
10	S3	Ergoterapeu		30		141,69
Celkem:						511,70

Přímo spotřebovaný materiál - PMAT:

Kód	Název	Doplňk	Množství	Jednotka	Cena	Body
Celkem:						0,00 0,00

Přímo spotřebované léčivé přípravy - PLP:

Kód	Název	Doplňk	ATC	Omezení	Množství	Jednotka	Cena	Body
Celkem:								0,00 0,00

Přístroje:

Kód	Název	D.Ž.	N.Ú.	D.P.	Procento z výkonu	Cena	Body
A008433	Software pro rehabilitaci ve virtuální realitě	1	0	4	100,00 %	157 300,00	81,93
A008434	Tablet	2	1000	4	100,00 %	9 680,00	3,04
A008432	Brýle pro virtuální realitu, ochranný obal	2	1000	4	100,00 %	20 570,00	5,88
Celkem:							187 550,00 90,85

ZUM:

Kód	Název
Položky mimo číselník	
Název	Popis

ZULP:

Kód	Název
-----	-------

Položky mimo číselník

Název	Popis
-------	-------

Bodová hodnota	Přímé 90,85	Osobní 511,70	Režijní 121,20	Celkem 724
---------------------------	------------------------	--------------------------	---------------------------	-----------------------