



Kupní smlouva

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“)

1. Smluvní strany

Kupující: Institut lázeňství a balneologie, v. v. i.
Zastoupen: Ing. Alinou Huseynli, MBA, ředitelkou
Se sídlem: Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary
IČ: 08122539
DIČ: CZ08122539

(dále jen jako „kupující“)

a

Prodávající: BTL zdravotnická technika, a.s.
Se sídlem: Makovského náměstí 3147/2, Žabovřesky, 616 00 Brno
zastoupen: [redacted] prokuristou společnosti
IČ: 26884143
DIČ: CZ26884143
Bankovní spojení: [redacted]
Číslo účtu: [redacted]
Telefon: [redacted]
E-mail: [redacted]

(dále jen jako „prodávající“)

Kupující a prodávající dále také společně jako „smluvní strany“.

Obě smluvní strany po vzájemném projednání a shodě uzavírají tuto smlouvu:

2. Předmět smlouvy

1. Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího, podaná do zadávacího řízení s nazvaném „**Vybavení demonstrační laboratoře**“ (dále jen „zadávací se zněním řízení“), zadávaném dle Pokynů pro zadávání zakázek v Operačním programu Životní prostředí a v Operačním programu Spravedlivá transformace pro období 2021-2027 a v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“).
2. Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat za podmínek v ní sjednaných kupujícímu zboží, uvedené v článku 3. této smlouvy a převést na něj vlastnické právo k tomuto zboží.
3. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu stanoveném touto smlouvou.



4. Výběr prodávajícího je realizován za účelem plnění projektu Centrum lázeňského výzkumu, číslo projektu: CZ.10.01.01/00/22_001/0000261. Smluvní strany berou na vědomí, že pořízení předmětu koupě je financováno také z dotačních prostředků. S tím související případné povinnosti je prodávající povinen respektovat a poskytnout v tomto nezbytnou součinnost.

3. Předmět koupě

1. Předmětem koupě je dodávka nového a nepoužitého vybavení demonstrační laboratoře dle podrobné specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „zboží“, „zařízení“ nebo „předmět plnění“).
2. Součástí předmětu plnění je dodání předmětu plnění včetně kompletního příslušenství, zajištění dopravy do místa plnění a jeho vybalení a kontrola, ustavení předmětu plnění v místě plnění, sestavení a propojení pořizovaného zařízení, uvedení do plného provozu s předvedením funkčnosti, instruktáž obsluhy, poskytování bezplatného záručního servisu a likvidace obalů a odpadu v souladu s ustanoveními příslušné legislativy upravující nakládání s odpady.
3. Prodávající se v souvislosti s dodávkou zboží zavazuje zajistit rovněž:
 - Služby spočívající v instalaci, příp. montáži zboží, je-li pro uvedení zboží do plného provozu potřeba, aby byly tyto služby provedeny. Služby spočívající v instalaci zboží zahrnují jeho usazení v místě plnění a napojení na zdroje, zejména připojení k elektrickým rozvodům, k slaboproudým a optickým rozvodům, k rozvodům systémů informačních technologií, rozvodu vody, demineralizované vody, plynu, technických plynů, tepla, chladu či vzduchotechniky (je-li funkce pořizovaného zboží podmíněna takovým připojením).
 - Služby spočívající (je-li to k plné funkčnosti zařízení nezbytné) v montáži zahrnují zejména ustavení, sestavení a propojení pořizovaného zboží.
 - Služby spočívající (je-li to k plné funkčnosti zařízení nezbytné) v implementaci zboží zahrnují zejména procesy uskutečňování teoretických analýz a plánovaných postupů za účelem uvedení zboží do plného provozu.
 - Služby spočívající v uvedení pořizovaného zboží do plného provozu zahrnují jeho odzkoušení a ověření správné funkčnosti, případně jeho seřízení, předvedení plné funkčnosti, provedení zkušebního provozu, zajištění instruktáže dle platného zákona o zdravotnických prostředcích, pro jeho obsluhu, obstarání veškerých veřejnoprávních rozhodnutí a povolení potřebných pro uvedení zboží do plného provozu jakož i provedení jiných úkonů a činností nutných pro to, aby zboží mohlo plnit sjednaný či obvyklý účel.
4. Součástí předmětu plnění je zpracování a předání:
 - instrukcí a návodů k obsluze a údržbě zboží (manuálů) v českém jazyce, a to 1x v listinné podobě a 1x v elektronické podobě na CD,
 - prohlášení o shodě dodaného zboží se schválenými standardy (certifikát DoC), které předloží prodávající kupujícímu do 14 dnů ode dne podpisu smlouvy,
 - příslušná dokumentace dle legislativy o zdravotnických prostředcích a příp. doklady dle atomového zákona č. 263/2016 Sb., v platném znění, pokud jsou tyto doklady pro provoz nezbytné,
 - zpracování a předání protokolu se stanovením třídy zdravotnického prostředku (I, IIa, IIb, III),
 - zajištění periodických prohlídek / bezpečnostně technických kontrol (BTK) a validace zboží po celou dobu trvání projektu (do konce roku 2027) zdarma, vyplývá-li povinnost k jejich provádění z platných obecně závazných právních předpisů nebo z pokynů výrobce zboží,



- zajištění zaškolení techniků a obsluhujícího personálu kupujícího v rozsahu odpovídajícím složitosti daného zařízení (stanoveném výrobcem, popřípadě právními předpisy upravujícími zdravotnické prostředky), a to 1x za dobu trvání projektu (do konce roku 2027); a
 - zajištění 1x ročně povinné instruktáže dle platné legislativy odpovídající předmětu plnění.
5. Zařízení musí být nové, nepoužité, nerepasované, nepoškozené, nevyužité pro výstavní, prezentační či jiné reklamní účely, plně funkční, v nejvyšší jakosti poskytované výrobcem zboží a spolu se všemi právy nutnými k jeho řádnému a nerušenému nakládání a užívání kupujícími.
6. Prodávající prohlašuje, že:
- je výlučným vlastníkem zařízení,
 - na zařízení nevážnou žádná práva třetích osob,
 - není dána žádná překážka, která by mu bránila se zařízením podle této smlouvy disponovat, a
 - zařízení nemá žádné vady, které by bránily jeho použití ke sjednaným či obvyklým účelům.
7. Prodávající dále prohlašuje, že:
- kvalitativní a technické vlastnosti zboží odpovídají požadavkům stanoveným obecně závaznými právními předpisy, zejména příslušným zákonem o zdravotnických prostředcích, zákonem č. 387/2024 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, a příslušnými prováděcími nařízeními vlády ke zdravotnickým prostředkům, harmonizovanými českými technickými normami a ostatními ČSN;
 - zboží je z hlediska platných právních předpisů způsobilé a vhodné pro použití při poskytování zdravotní péče v ČR. Zejména, že u zařízení byla stanoveným způsobem posouzena shoda jeho vlastností s technickými požadavky, které stanoví nařízení vlády, že je označeno stanoveným způsobem a že výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce o tom vydal písemné prohlášení o shodě. Jedná-li se o zařízení, které již bylo uvedeno na trh v některém z členských států EU a je opatřeno značkou CE, je prodávající povinen předložit kupujícímu kopii prohlášení o shodě vystaveného výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem a kopii CE certifikátu. V případě zařízení, které dosud nebylo uvedeno na trh v některém z členských států EU a není opatřeno značkou CE, avšak může být uváděno do provozu podle přechodných ustanovení příslušného nařízení vlády, je prodávající povinen předložit jako doklad o vhodnosti zboží pro použití při poskytování zdravotní péče kopii závěrečné zprávy o provedení klinického hodnocení zdravotnického prostředku (nebo její část obsahující alespoň základní identifikační údaje a údaje o ověření vhodnosti zdravotnického prostředku pro určený účel použití). Prodávající předloží kupujícímu rovněž kopie případných dalších veřejnoprávních rozhodnutí, povolení, osvědčení, certifikátů a atestů, které jsou podle zvláštních právních předpisů (např. zákon č. 263/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a prováděcí právní předpisy) vydávány pro jednotlivé druhy zdravotních prostředků a vztahují se k zařízení.
8. Kupující se zavazuje zařízení převzít a zaplatit prodávajícímu níže uvedenou kupní cenu.

4. Kupní cena

1. Kupní cena za splnění této smlouvy prodávajícím je sjednána v souladu s cenou, kterou prodávající nabídl v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku a je stanovena v příloze č. 1 této smlouvy.
2. Kupní cena je ujednána v měně CZK.



3. Kupní cena včetně DPH je sjednána jako pevná a nejvýše přípustná a zahrnuje celý předmět koupě dle této smlouvy. Výše kupní ceny je nezávislá na vývoji cen, kursových změnách a změnách sazby daně z přidané hodnoty.
4. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího nezbytné pro řádné a včasné splnění celého předmětu této smlouvy včetně provedení služeb spočívajících v jeho instalaci, příp. montáži či implementaci a uvedení do plného provozu, je-li pro uvedení zboží do plného provozu potřeba, aby byly tyto služby provedeny, a to zejména pořízení zboží včetně nákladů na jeho výrobu, clo, dopravu do místa určení včetně případných nákladů na manipulační mechanismy, náklady na pojištění zboží, ostrahu zboží do jeho předání a převzetí, daně a poplatky spojené s dodávkou zboží, náklady na průvodní dokumentaci uvedení do provozu, likvidace odpadu a obalů a instruktáže příslušných zaměstnanců, tj. techniků kupujícího a obsluhujícího personálu, potřebné doklady ke zboží a vstupní validace.
5. Prodávající dále kupujícímu poskytuje bezplatný záruční servis a pravidelné technické prohlídky nařízené výrobcem dle příslušného zákona o zdravotnických prostředcích, pokud se jedná o zdravotnickou techniku dle zákona o zdravotnických prostředcích, nebo pravidelné revize, prohlídky a validace v požadovaném intervalu (pokud jsou pro správnou funkci zařízení výrobcem či servisní organizací nařízeny nebo doporučeny, včetně měněných náhradních dílů), vše včetně vystavení protokolu a případný update software. To vše po dobu záruky a po dobu trvání projektu (do konce roku 2027) bez povinnosti kupujícího platit prodávajícímu nad rámec sjednané kupní ceny.

5. Platební podmínky

1. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu kupní cenu bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího uvedený v této smlouvě na základě jedné faktury vystavené prodávajícím po protokolárním předání a převzetí zařízení.
2. Prodávající se zavazuje, že jím vystavená faktura bude obsahovat náležitosti řádného daňového dokladu dle platné právní úpravy včetně bankovního účtu uvedeného ve smlouvě. Faktura musí být rovněž označena číslem a názvem projektu: **CZ.10.01.01/00/22_001/0000261 - Centrum lázeňského výzkumu**. Faktura je splatná do 30 dnů od data jejího doručení kupujícímu.
3. Faktura musí obsahovat datum uznatelného zdanitelného plnění, kterým bude datum předání a převzetí zařízení uvedené v předávacím protokolu vztahujícím se k předmětu plnění této smlouvy.
4. V případě, že daňový doklad nebude mít odpovídající náležitosti dle platných právních předpisů a této smlouvy, je kupující oprávněn zaslat jej ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení s úhradou faktury. Důvody vrácení sdělí kupující prodávajícímu písemně zároveň s vráceným daňovým dokladem. V závislosti na povaze závady je prodávající povinen daňový doklad včetně jeho příloh opravit nebo vyhotovit nový. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného daňového dokladu.
5. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím zaplacení zákonného úroku z prodlení ve výši stanovené občanským zákoníkem za každý den prodlení.
6. Za prodlení s úhradou faktury není kupující povinen kromě smluvního úroku z prodlení dle předchozího odstavce hradit jakoukoliv smluvní pokutu nebo jinou smluvní sankci.



6. Termín plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat a instalovat zařízení dle podmínek sjednaných v čl. 7. této smlouvy nejpozději **do 12 týdnů** od nabytí platnosti a účinnosti této smlouvy.

7. Místo plnění a dodací podmínky

1. Předmět plnění bude dodán do místa hlavního pracoviště kupujícího na adrese: Institut lázeňství a balneologie, v. v. i., Smetanovy sady 1145/1, 360 01 Karlovy Vary.
2. Prodávající bude předem informovat kupujícího o přesném termínu předání zařízení, a to písemně tak, aby zpráva o odevzdání byla doručena kupujícímu nejméně 5 kalendářních dnů před odevzdáním zařízení.
3. Kontaktní osobou a odpovědným zaměstnancem kupujícího je pro účely této smlouvy určen [redacted] tel. [redacted] e-mail: [redacted]
4. Kontaktní osobou prodávajícího je pro účely této smlouvy určen [redacted] tel. [redacted] e-mail: [redacted]
5. Prodávající je povinen písemně, a to nejpozději v rámci písemného oznámení přesného termínu předání předmětu plnění sdělit kupujícímu, které vybavení je nutné pro instalaci mít připravené v místě dodání zařízení a jaký způsob součinnosti od kupujícího očekává k úspěšné instalaci zařízení a instruktáži příslušných osob.
6. Kupující se zavazuje poskytnout včas veškeré potřebné vybavení nutné pro instalaci zařízení a potřebnou součinnost při instalaci a instruktáži dle pokynů prodávajícího.
7. Dodávka se považuje podle této smlouvy za splněnou, pokud:
 - zařízení bylo řádně předáno včetně příslušné dokumentace,
 - zařízení bylo nainstalováno, uvedeno do plného provozu, provedena vstupní validace,
 - byla provedena instruktáž obsluhy, tj. techniků kupujícího a obsluhujícího personálu, dle příslušného zákona o zdravotnických prostředcích, a
 - zařízení bylo řádně předáno a převzato způsobem sjednaným níže.
8. Vlastnické právo k zařízení přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem podpisu předávacího protokolu oběma smluvními stranami. S přechodem vlastnického práva přechází současně na kupujícího i nebezpečí škody na předmětu koupě. Kupující není povinen převzít zařízení či jeho část, která je poškozena nebo jinak nesplňuje podmínky dle této smlouvy.
9. Po dodání zařízení vystaví prodávající předávací protokol, který bude obsahovat níže uvedené náležitosti:
 - označení dodacího listu/předávacího protokolu a jeho číslo,
 - název a sídlo prodávajícího a kupujícího,
 - číslo kupní smlouvy,
 - označení dodaného a nedodaného zařízení a jeho množství a výrobní číslo,
 - datum dodání, instalace a instruktáže personálu,
 - stav zařízení v okamžiku jeho předání a převzetí,
 - jiné náležitosti důležité pro předání a převzetí dodaného zařízení.



10. Předávací protokol podepíše oprávněný zástupce obou smluvních stran. Jméno a příjmení oprávněného zástupce smluvní strany bude pod podpisem zástupce uvedeno hůlkovým písmem. Takto opatřený dodací list/předávací protokol slouží jako doklad o řádném předání a převzetí zařízení.
11. Dodávka zařízení nesmí být podmíněna budoucím odběrem spotřebního materiálu nebo jiných výrobků, pokud tyto materiály či výrobky nejsou předmětem plnění. Z dodávky zařízení nesmí vyplývat povinnost kupujícího odebírat v budoucnu výlučně určený spotřební materiál nebo výrobky kromě případů, kdy odběr konkrétního spotřebního materiálu nebo výrobků je předepsán výrobcem (tuto skutečnost musí dodavatel prokázat).

8. Záruční podmínky

1. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost dodaného předmětu plnění, spočívající v tom, že dodaný předmět plnění, jakož i jeho veškeré části a jednotlivé komponenty, budou po celou záruční dobu způsobilé pro použití k ujednaným, případně jinak obvyklým účelům a zachovají si ujednané, případně jinak obvyklé vlastnosti.
2. Záruční doba se sjednává v délce **24** měsíců ode dne převzetí předmětu plnění kupujícím, tj. ode dne podpisu předávacího protokolu oběma smluvními stranami nebo delší podle možností prodávajícího.
3. Vady musí kupující uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví.
4. V případě výskytu záruční vady je prodávající povinen nastoupit k odstraňování reklamované vady nejpozději do **dvou (2) pracovních dnů** po nahlášení vady kupujícím, a to v místě instalace či umístění zařízení, zjistit příčinu této vady a v co nejkratším termínu ji bezplatně odstranit. Pokud by to charakter vady vyžadoval, je možné maximální dobu nástupu k odstranění reklamované vady po předchozí domluvě s kupujícím prodloužit. Za nesplnění této povinnosti prodávajícího se sjednává smluvní pokuta ve výši stanovené v článku 13. smlouvy.
5. Maximální doba provedení záruční opravy se sjednává v délce nejvýše do **čtyř (4) pracovních dnů** od okamžiku jejího nahlášení kupujícím. Pokud by to charakter vady vyžadoval (např. nákup speciálních součástí), je možné maximální dobu záruční opravy po předchozí domluvě s kupujícím prodloužit. Za nesplnění této povinnosti prodávajícího se sjednává smluvní pokuta ve výši stanovené v článku 13. smlouvy.
6. Maximální dobu provedení záruční opravy lze po dohodě prodloužit i zapůjčením náhradního, typově shodného zařízení (nebo zařízení vyšší třídy včetně zaškolení/instruktaže), tak aby bylo možné zabezpečit odpovídající výkony. Pokud si to kupující vyžádá, je prodávající povinen poskytnout kupujícímu náhradní, typově shodné zařízení v případě, že se nepodaří provést záruční opravu v dohodnuté maximální době. Zápůjčka bude bezplatná a na celou dobu opravy a nového zprovoznění opravovaného zařízení.
7. Kupující má právo na úhradu nutných nákladů, které mu vznikly v souvislosti s uplatněním práv z vad.
8. Za záruční vady nebudou považovány takové, které byly způsobeny nesprávnou obsluhou nebo údržbou zařízení nebo úmyslným poškozením zařízení kupujícím nebo nepovolanou osobou, případně jakýmkoli jinými zásahy, jednáními nebo skutečnostmi nastalými na straně kupujícího. Odstranění takto zjištěných vad bude provedeno za úplatu.
9. Je-li vadné plnění podstatným porušením této smlouvy, má kupující právo na odstranění vady dodáním nového zařízení bez vady nebo dodáním chybějícího zařízení, na odstranění vady opravou zařízení, na přiměřenou slevu nebo na odstoupení od této smlouvy.



10. Práva kupujícího z vadného plnění tím nejsou dotčena a řídí se dle ust. § 2099 OZ.
11. Kupující je povinen umožnit prodávajícímu provedení záruční opravy v místě instalace v libovolnou hodinu ve lhůtě pro provedení opravy.

9. Záruční servis

1. Záruční servis bude prodávající provádět bezplatně. Po celou dobu záruční doby bude prodávající provádět nebo na vlastní náklad zajistí provedení pravidelných technických prohlídek nařízených výrobcem dle příslušného zákona o zdravotnických prostředcích, nebo pravidelné revize/prohlídky/validace/kalibrace (pokud jsou pro správnou funkci zařízení výrobcem či servisní organizací nařízeny nebo doporučeny, včetně výměny předepsaného spotřebního materiálu a náhradních dílů, kitů), vše včetně vystavení protokolu a případného update softwaru. To vše po dobu záruky a po celou dobu trvání projektu (do konce roku 2027) (dále jen souhrnně „záruční servis“) bez povinnosti kupujícího platit prodávajícímu nad rámec sjednané kupní ceny, a to ve výrobcem předepsaném intervalu, nejméně však 1x ročně. Prodávající prokazatelně písemně vyvolá jednání o termínu provedení prohlídky/validace/revize minimálně 1 měsíc před uplynutím termínu platnosti stávající prohlídky/validace/revize. Termín bude stanoven na základě vzájemné dohody ve lhůtě uvedené v tomto bodu výše.
2. Záruční servis bude poskytovat autorizovaná servisní organizace.
3. Prodávající se současně zavazuje pro účely záručního servisu využít výhradně organizaci, která bude ve formuláři, který předložil ke splnění ohlašovací povinnosti dle příslušného zákona o zdravotnických prostředcích (provedení povinné registrace) registrována jako servisní organizace a že instruktáž o zacházení se zdravotnickými prostředky budou provádět osoby uvedené v § 41 odst. 2 zák. č. 375/2022 Sb.
4. Záruční servis zařízení musí být zajištěn servisním technikem, který je schopen komunikovat v českém jazyce alespoň na úrovni pracovní komunikace nebo za přítomnosti osoby prodávajícího zajišťující překlad.
5. Kupující si vyhrazuje právo, požadovat po prodávajícím před započatím záručního servisu nebo v průběhu provádění záručního servisu dodaných zdravotnických prostředků předložení dokladu o registraci pro servis dotčených zdravotnických prostředků. Tímto dokladem je buď souhlasné rozhodnutí Státního ústavu pro kontrolu léčiv s prováděním servisu, nebo certifikát opravňující dodavatele k provádění autorizovaného servisu na dodaném zdravotnickém prostředku, vydaný jeho výrobcem. Kupující může požádat o předložení tohoto dokladu kdykoliv v průběhu plnění dodavatel je povinen takový doklad předložit nejpozději do 14 kalendářních dnů ode dne žádosti kupujícího.

10. Zvláštní ustanovení o DPH

1. Prodávající je povinen sdělit kupujícímu skutečnosti, které zakládají jeho povinnost ručení za neodvedenou daň z přidané hodnoty za zdanitelná plnění uskutečněná podle této smlouvy (viz § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění). Informace musí poskytnout písemně nejpozději do 10 dnů od vzniku uvedených skutečností.
2. V případě, že skutečnosti definované § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, nastanou je kupující oprávněn zajistit předmětnou daň z přidané hodnoty podle § 109a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. Kupující je oprávněn uvedený postup uplatnit zejména v případech, že:



- na prodávajícího zdanitelného plnění bude vyhlášeno insolvenční řízení,
 - prodávající nebude schopen na požádání kupujícího předložit prohlášení o bezdlužnosti vůči správci daně,
 - prodávající sdělí podle odst. 1 tohoto článku smlouvy skutečnosti rozhodné pro vznik povinnosti ručení ze strany kupujícího.
3. V případě, že prodávající poruší povinnost uloženou v odst. 1 a 2 tohoto článku smlouvy, je kupující oprávněn vůči němu uplatnit náhradu za veškeré škody, které mu tím vzniknou.
4. Kupující je povinen ve lhůtě 15 dnů sdělit prodávajícímu, že v souladu s předchozími odstavci uplatnil zajištění daně. Tímto oznámením se má za to, že kupující splnil vůči prodávajícímu svůj závazek ve výši uplatněné daně z přidané hodnoty, plynoucí z jednotlivých daňových dokladů.

11. Odstoupení od smlouvy

1. Kterákoliv smluvní strana může od této smlouvy odstoupit, pokud zjistí podstatné porušení této smlouvy druhou smluvní stranou.
2. Pro účely této smlouvy se za podstatné porušení smluvních povinností považuje takové porušení, u kterého smluvní strana porušující smlouvu měla nebo mohla předpokládat, že při takovémto porušení smlouvy, s přihlédnutím ke všem okolnostem, by druhá smluvní strana neměla zájem smlouvu uzavřít; zejména:
 - prodlení prodávajícího s dodáním předmětu plnění dle této smlouvy delším než 30 kalendářních dnů;
 - zařízení nebude možné kupujícím během záruční doby užívat po dobu delší 60 kalendářních dnů;
 - jestliže prodávající ujistil kupujícího, že zařízení má určité vlastnosti, zejména vlastnosti kupujícím výslovně vymíněné, anebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se následně ukáže nepravdivým;
 - nemožnost odstranění vady dodaného zařízení;
 - v případě, že se kterékoliv prohlášení prodávajícího uvedené v této smlouvě ukáže jako nepravdivé;
 - v případě porušení povinností prodávajícího dle článku 15. této smlouvy.
3. Odstoupení od této kupní smlouvy musí mít písemnou formu, musí v něm být přesně popsán důvod odstoupení, podpis odstupující smluvní strany, jinak je odstoupení od této kupní smlouvy neplatné. Tato smlouva zaniká ke dni doručení oznámení odstupující smluvní strany o odstoupení druhé smluvní straně.
4. Odstoupení od této smlouvy se nedotýká práva na náhradu škody vzniklého z porušení smluvní povinnosti, práva na zaplacení smluvní pokuty a úroku z prodlení, ani ujednání o způsobu řešení sporů a volbě práva.

12. Odpovědnost za škodu

1. Prodávající je povinen nahradit kupujícímu v plné výši újmu, která kupujícímu vznikla vadným plněním nebo jako důsledek porušení povinností a závazků prodávajícího dle této smlouvy.
2. Prodávající uhradí kupujícímu náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady.



13. Sankce

1. Pro případ prodlení prodávajícího s termínem plnění uvedeným v čl. 6. této smlouvy se prodávající zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny včetně DPH, a to za každý i započatý kalendářní den prodlení.
2. V případě prodlení prodávajícího s nástupem k odstraňování reklamované vady ve lhůtě sjednané v článku 8. odst. 4 smlouvy se prodávající zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny včetně DPH za každý i započatý den prodlení. Při uplatnění této sankce nelze zároveň uplatnit sankci podle článku 13. odst. 3 této smlouvy.
3. V případě prodlení prodávajícího s provedením záruční opravy ve lhůtě sjednané v článku 8. odst. 5 smlouvy se prodávající zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny včetně DPH za každý i započatý den prodlení.
4. V případě prodlení prodávajícího s provedením pravidelného záručního servisu dle článku 9. odst. 1 smlouvy se prodávající zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,03 % z kupní cen zboží včetně DPH za každý i započatý den prodlení.
5. V případě zjištění porušení povinností sjednaných v článku 14. odst. 7 smlouvy se prodávající zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý jednotlivý případ takového porušení.
6. Uplatněním práv z vad či uplatněním smluvních pokut není dotčeno právo na náhradu újmy v plné výši. Smluvní pokutu je kupující oprávněn započíst oproti pohledávce prodávajícího.
7. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení písemné výzvy k jejímu zaplacení. Dnem splatnosti se rozumí den připsání příslušné částky na účet kupujícího.

14. Sociální a environmentální odpovědnost, inovace

1. Kupující požaduje, aby prodávající a jeho poddodavatelé (pokud kupující pro plnění této smlouvy poddodavatele využívá) realizovali předmět této smlouvy v souladu s mezinárodními úmluvami týkajícími se organizace práce (ILO) přijatými Českou republikou.
2. Proávající se zavazuje dodržovat minimálně tyto mezinárodní úmluvy a v nich stanovené standardy:
 - Úmluva č. 87 o svobodě sdružování a ochraně práva organizovat se
 - Úmluva č. 98 o právu organizovat se a kolektivně vyjednávat
 - Úmluva č. 29 o nucené práci
 - Úmluva č. 105 o odstranění nucené práce
 - Úmluva č. 138 o minimálním věku
 - Úmluva č. 182 o nejhorších formách dětské práce
 - Úmluva č. 100 o rovnosti v odměňování
 - Úmluva č. 111 o diskriminaci v zaměstnání a povolání
 - Úmluva č. 155 o bezpečnosti a zdraví pracovníků a pracovním prostředí
3. Proávající a jeho poddodavatelé (pokud kupující pro plnění této smlouvy poddodavatele využívá) jsou odpovědní za zajištění toho, aby všichni zaměstnanci pracující na realizaci této smlouvy měli zákonné právo pracovat v České republice a že jejich zaměstnání bude v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., zákoník práce.



4. Prodávající a jeho poddodavatelé (pokud kupující pro plnění této smlouvy poddodavatele využívá) musí zajistit rovnost a spravedlivé a důstojné zacházení se všemi jejich zaměstnanci, přičemž budou podporovat rozmanitost, inovace a spravedlivě oceňovat své zaměstnance. Diskriminace zaměstnanců jakéhokoli druhu je přísně zakázána.
5. Veškerý nábor zaměstnanců bude prodávající provádět systematicky s cílem respektovat v maximální možné míře preferenci kupujícího poskytnout zaměstnání vhodných kvalifikovaných místních uchazečů tam, kde to bude možné. Dále se předpokládá, že prodávající a jeho poddodavatelé (pokud kupující pro plnění této smlouvy poddodavatele využívá) respektují základní lidská práva, včetně plnění Všeobecné deklarace Lidských práv a Evropské úmluvy o lidských právech.
6. Pokud se kupující dozví, že prodávající nebo jeho poddodavatelé (pokud kupující pro plnění této smlouvy poddodavatele využívá) nesplňují výše uvedená nařízení, je prodávající povinen tyto nedostatky napravit a dokončit plnění dle smlouvy v souladu s těmito požadavky. Jakékoli potenciální náklady spojené s touto povinností jsou nákladem prodávajícího.
7. Prodávající se zavazuje v maximální možné míře při realizaci předmětu této smlouvy dodržovat principy sociálně odpovědného zadávání, environmentálně odpovědného zadávání a inovací. Prodávající se v tomto smyslu zavazuje dodržovat veškeré pracovněprávní předpisy, předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i předpisy související s ochranou životního prostředí. V případě zjištění porušení této povinnosti může být ze strany kupujícího uplatněna sankce ve výši stanovené v článku 13. odst. 5 této smlouvy.

15. Ostatní ujednání

1. Prodávající odpovídá za to, že platby poskytované kupujícím dle této smlouvy nebudou přímo nebo nepřímo ani jen zčásti poskytnuty osobám, vůči kterým platí tzv. individuální finanční sankce ve smyslu čl. 2 odst. 2 Nařízení Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. 3. 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině a Nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. 5. 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska a které jsou uvedeny na tzv. sankčních seznamech (dle příloh č. 1 obou nařízení); bude-li kterýkoliv z nařízení v budoucnu nahrazeno jinou legislativou obdobného významu, uvedená povinnost se uplatní obdobně.
2. Prodávající odpovídá za to, že po dobu trvání smlouvy nejsou naplněny podmínky uvedené v nařízení Rady (EU) 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, tedy zejména, že prodávající není:
 - ruským státním příslušníkem, fyzickou nebo právnickou osobou se sídlem v Rusku,
 - právnickou osobou, která je z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněna některou z osob dle předešlé odrážky, nebo
 - fyzickou nebo právnickou osobou, která jedná jménem nebo na pokyn některé z osob uvedených v předešlých odrážkách.

Prodávající odpovídá za to, že po dobu trvání smlouvy žádná z výše uvedených podmínek není naplněna ani u jeho poddodavatele (nebo jiné osoby prokazující za prodávajícího kvalifikaci), který se bude na plnění této smlouvy podílet z více jak 10 % hodnoty plnění.

3. Prodávající je povinen kupujícího bezodkladně informovat o jakýchkoliv skutečnostech, které mohou mít vliv na odpovědnost prodávajícího dle odst. 2 nebo 3 tohoto článku smlouvy. Prodávající je současně povinen kdykoliv poskytnout kupujícímu bezodkladnou součinnost pro případné ověření pravdivosti informací dle odst. 2 nebo 3 tohoto článku smlouvy.



16. Závěrečná ustanovení

1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněným zástupcem poslední smluvní strany. Smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů, podle toho, která z výše uvedených skutečností nastane později. Smluvní strany se budou vzájemně o nabytí účinnosti neprodleně písemně informovat.
2. Prodávající bere na vědomí, že tato smlouva může podléhat povinnosti jejího uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a/nebo jejího zpřístupnění podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající s uveřejněním či zpřístupněním podle výše uvedených právních předpisů bezvýhradně souhlasí.
3. Smluvní strany se zavazují, že v případě sporů o obsah a plnění této smlouvy vynaloží veškeré úsilí, aby tyto spory byly vyřešeny smírnou cestou. Pokud nedorazí k dohodě, je příslušný obecný soud žalované strany.
4. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků může být dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů), minimálně do konce roku 2035.
5. Prodávající je povinen při kontrole poskytnout na vyžádání kontrolnímu orgánu daňovou evidenci v plném rozsahu. Prodávající je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
6. Prodávající se zavazuje během plnění smlouvy i po jejím ukončení smlouvy zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od kupujícího v souvislosti s plněním smlouvy.
7. V případě, že předmět plnění není zdravotnickým prostředkem, smluvní strany se dohodly, že ustanovení odkazující na zákon o zdravotnických prostředcích uvedená v této smlouvě se nepoužijí.
8. Práva a pohledávky smluvní strany vzniklé z této smlouvy nesmí být postoupeny bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových, či jiných elektronických zpráv.
9. Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího.
10. Tato smlouva je uzavřena podle práva České republiky. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se smluvní vztah řídí občanským zákoníkem.
11. Nevymahatelnost nebo neplatnost kteréhokoli ustanovení této smlouvy neovlivní vymahatelnost nebo platnost této smlouvy jako celku, vyjma těch případů, kdy takové nevymahatelné nebo neplatné ustanovení nelze vyčlenit z této smlouvy, aniž by tím pozbyla platnosti. Smluvní strany se pro takový případ zavazují vynaložit v dobré víře veškeré úsilí na nahrazení takového neplatného nebo nevymahatelného ustanovení vymahatelným a platným ustanovením, jehož účel v nejvyšší možné míře odpovídá účelu původního ustanovení a cílům této smlouvy.
12. Smluvní strany si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami



či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této smlouvy, ledaže je ve smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si smluvní strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.

13. Změna nebo doplnění smlouvy může být uskutečněna pouze vzestupně číslovaným písemným dodatkem k této smlouvě podepsaným oběma smluvními stranami.
14. Smluvní strany potvrzují, že si smlouvu přečetly, že tato byla sepsána dle jejich vážné a svobodné vůle, jejímu obsahu rozumí a souhlasí s ním.
15. Pokud bude tato smlouva vyhotovena v elektronické podobě, musí být vyhotovena ve formátu PDF/A a bude podepsaná platnými zaručenými elektronickými podpisy smluvních stran založenými na kvalifikovaných certifikátech. Každá ze smluvních stran obdrží smlouvu v elektronické podobě s uznávanými elektronickými podpisy smluvních stran. Pokud bude tato smlouva vyhotovena v listinné podobě, tak musí být vyhotovena ve čtyřech stejnopisech podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran, přičemž kupující obdrží dvě a prodávající dvě vyhotovení.
16. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její přílohy:

Příloha č. 1 – Technická specifikace a kalkulace ceny

V Karlových Varech dne (dle el. podpisu)

V Praze dne (dle el. podpisu)

KUPUJÍCÍ:

PRODÁVAJÍCÍ:

Ing. Alina Huseynli, MBA
ředitelka

prokurista společnosti



Spolufinancováno
Evropskou unií

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Zadávací řízení veřejné zakázky s názvem "**Vybavení demonstrační laboratoře**"

Příloha č. 4 ZD - Technická specifikace a kalkulace ceny

Část VZ	Název přístroje/prostředku/výrobku	Počet kusů	Nabídka účastníka (Výrobce a typ)	Zadavatelem požadovaná minimální technická specifikace a parametry	Splnění parametru	Hodnota parametru u předmětu plnění nabízeného účastníkem	Cena za jednotku (v Kč bez DPH)	Celková cena za část VZ (v Kč bez DPH)
1	Virtuální realita - hardware	3	[doplň prodávající]	3 ks headsetů pro rehabilitaci ve virtuální realitě, tablet pro ovládání včetně ochranného obalu.	ANO		33 000,00	779 000,00
				Součástí dodávky musí být kufr či jiný typ obalu pro hromadný přenos zařízení.	ANO			
				Obnovovací frekvence od 70 do 150 Hz.	ANO	120 Hz		
				Rozlišení displeje minimálně 2064x2208 px na jedno oko.	ANO	2 208 × 2 064 bodů		
				Kapacita baterie nad 4,5 tis. mAh a výdrž baterie více než 2h aktivního používání.	ANO	4879 mAh základní (3h použití)		
				Podpora handtrackingu.	ANO			
	Virtuální realita - software	1	[doplň prodávající]	Programové zajištění rehabilitace ve virtuální realitě po dobu trvání projektu tj. minimálně do konce roku 2027.	ANO		680 000,00	
				Systém musí být certifikován jako zdravotnický prostředek pro využití k léčbě pacientů.	ANO			
				Možnost plného ovládání systému a jednotlivých aplikací pomocí gest a vlastních rukou uživatele bez potřeby jakýchkoliv externích zařízení.	ANO			
				Zaměření na trénink hrubé a jemné motoriky, rovnováhy, kognitivních funkcí a celkové aktivizace pacienta s možností sestavování terapeutických plánů.	ANO			
				Záznam dat a informací ze senzorů v reálném čase a tvorba reportů pro objektivizaci terapie.	ANO			
				Možnost využití reportingu z patientské databáze pro vědecko-výzkumné aktivity.	ANO			
				Součástí nabídky musí být i zajištění technické podpory ve všech pracovních dnech po dobu trvání projektu.	ANO			
				Handtracking, reporting, individuální i skupinová terapie, počet aplikací - 1 licence do konce roku 2027	ANO			

Společné požadavky

MDR certifikace, v ceně zajištění servisu a provádění BTK do roku 2027, v ceně 3x zaškolení obsluhujícího personálu, termín dodání do 12 týdnů ode dne účinnosti kupní smlouvy

Software CUREO®

K použití s:

CUREO® BASIC, PROFESSIONAL, PREMIUM a CUREO® Session



Předmluva a důležité pokyny

Děkujeme za koupi terapeutického systému CUREO® od společnosti CUREosity GmbH. Tento návod k použití platí pro software CUREO® od verze 3.0xx. Tento návod k použití a návody k použití pro předchozí verze si také můžete stáhnout na našich webových stránkách v zákaznickém portálu <https://www.cureosity.de/en/kunden-portal> nebo si je vyžádat u nás.

Před použitím CUREO® si pozorně přečtěte celý návod k použití včetně všech bezpečnostních pokynů.

Nahlaste všechny závažné události vzniklé v souvislosti s výrobkem (poškození, poranění, infekce, atd.) výrobci a příslušnému úřadu členského státu EU, ve kterém máte sídlo. V Německu je příslušným úřadem BfArM (Spolkový ústav pro léčiva a zdravotnické prostředky). Aktuální kontaktní informace najdete na webové stránce BfArM: <https://www.bfarm.de>.

V případě dotazů k obsahu tohoto návodu k použití nebo používání výrobku se prosím ve Švýcarsku, Německu nebo Rakousku obraťte na Service CUREosity GmbH:

Zákaznický servis CUREosity
Burgunderstr. 27
40459 Düsseldorf
support@cureosity.de
+49 211 82 20 46 - 96



Kontaktní údaje výrobce



CUREosity GmbH
Burgunderstr. 27
40549 Düsseldorf
Německo
+49 211 822 0 46 96
service@cureosity.de
<https://www.cureosity.de/>

Kontaktní údaje distributora

- nelze použít -



Kontaktní údaje zplnomocněného zástupce ve Švýcarsku



Zplnomocněný zástupce ve
Švýcarsku
Johner Medical Schweiz
GmbH Tafelstattstrasse 13a
6415 Arth Švýcarsko

Obsah

1	Informace o zacházení s tímto návodem k použití	- 1 -
1.1	Vysvětlení symbolů	- 1 -
1.2	Obvyklá zobrazení v tomto návodu k použití	- 1 -
1.3	Slovník pojmů	- 1 -
1.4	Další průvodní dokumenty a doplňující informační materiál	- 2 -
1.5	Podmínky používání	- 3 -
1.6	Zpětná vazba k návodu k použití	- 3 -
2	Stanovení účelu.....	- 4 -
2.1	Lékařské stanovení účelu.....	- 4 -
2.2	Klinické použití / indikace	- 4 -
2.3	Zamýšlená cílová skupina / zamýšlené cílové skupiny pacientů	- 4 -
2.3.1	Vedlejší účinky a rizikové pacienti	- 4 -
2.3.2	Absolutní kontraindikace	- 5 -
2.4	Zamýšlení uživatele	- 5 -
2.5	Zamýšlená doba používání	- 6 -
3	Manipulace s CUREO®	- 7 -
3.1	Skladování výrobku před/po použití a během přepravy.....	- 7 -
3.2	Nabíjení a výměna baterie	- 7 -
3.2.1	Ovladač	- 7 -
3.2.2	Náhlavní souprava VR a tablet.....	- 8 -
3.3	Údržba a inspekce	- 8 -
3.4	Likvidace.....	- 8 -
4	Popis výrobku	- 9 -
4.1	Princip funkce výrobku a přehled procesů	- 9 -
4.2	Konfigurace.....	- 9 -
4.2.1	CUREO® Sessions	- 9 -
4.2.2	Změna verze systému (BASIC - PREMIUM - PROFESSIONAL - Sessions)	- 10 -
4.3	Životnost výrobku a vzdálená aktualizace	- 10 -
4.4	IT bezpečnost	- 10 -
4.4.1	Požadavky na IT prostředí.....	- 10 -
4.4.2	Prováděná opatření k IT bezpečnosti	- 10 -
4.4.3	Zacházení s údaji pacientů.....	- 11 -
4.4.4	Zacházení se ztracenými nebo ukradenými ověřovacími prvky	- 11 -
4.4.5	IT bezpečnostní problémy a protipatření.....	- 11 -
4.5	Rozsah dodávky	- 12 -
4.6	Spotřební materiál	- 13 -

4.7	Kombinace s jinými výrobky	13	-
4.8	Ovládací prvky hardwaru	13	-
4.9	Signály a indikace.....	14	-
4.10	Indikace baterie	16	-
5	Používání výrobku	17	-
5.1	Upozornění před zahájením terapie	17	-
5.2	Příprava terapie	18	-
5.2.1	Polohování pacienta.....	18	-
5.2.2	Vytvoření spojení.....	18	-
5.2.3	Kalibrace.....	18	-
5.2.4	Nasazení náhlavní soupravy pacientovi.....	20	-
5.2.5	Vložení/výběr pacienta.....	20	-
5.3	Hlavní nabídka - přehled	21	-
5.4	Přehled softwarových modulů a programů CUREO®	22	-
5.4.1	active.....	23	-
5.4.2	moto.....	23	-
5.4.3	finger.....	24	-
5.4.4	cogni.....	25	-
5.4.5	daily	25	-
5.4.6	relax	26	-
5.4.7	activities	27	-
5.5	Provádění terapie.....	28	-
5.5.1	Spuštění terapie	28	-
5.5.2	Nastavení obtížnosti.....	29	-
5.5.3	Provádění cvičení.....	33	-
5.5.4	Ukončení varianty cvičení	34	-
5.6	Pokročilá (globální) nastavení	34	-
5.6.1	Handtracking	34	-
5.6.2	Plán cvičení.....	36	-
5.6.3	Testování pacientů a export (volitelně).....	37	-
5.6.4	Zrcadlová terapie.....	38	-
5.6.5	Herní střed	38	-
5.7	Použití CUREO® ve skupinové terapii	39	-
5.8	Neplánované přerušení terapie	39	-
5.9	Čištění a dezinfekce.....	40	-
5.9.1	Náhlavní souprava VR a ovladače	40	-
5.9.2	Tablet, router, nabíjecí/spojovací kabel a USB nabíječky	40	-
5.10	Odstraňování problémů a požadavky na opravy.....	40	-

1 Informace o zacházení s tímto návodem k použití

1.1 Vysvětlení symbolů

Signální slovo/symbol	Popis
	Existuje bezprostředně nebezpečná situace a hrozí vážná poranění nebo smrt.
	Možné nebezpečí s následkem vážných poranění nebo smrti.
	Možné nebezpečí s následkem lehkých nebo středně těžkých poranění.
	Může být narušen plynulý průběh terapie.
	Výrobce
	Zmocněnec pro Švýcarsko
	Distributor
	Použitelné do:

1.2 Obvyklá zobrazení v tomto návodu k použití

Zobrazení	Popis
[]	Hranaté závorky označují ovládací prvky v rámci softwaru.
<i>Kurziva</i>	Kurziva označuje křížové odkazy v návodu k použití.
Tučné	Tučné písmo označuje zvláštní důležitost textových pasáží.

1.3 Slovník pojmů

Pojem	Popis
ADL	Znamená „Activities of Daily Living“ a popisuje opakující se činnosti k uspokojení fyzických a psychických základních potřeb člověka, které mohou způsobit potíže v nemoci a stáří.
Avatar	Zástupce vlastního těla během terapie ve virtuální realitě (VR)
Cvičení	Varianty hry jednotlivých programů
Gamifikace	Použití herních prvků v neherním kontextu k podpoře motivace
Headstrap	Headstrap slouží k upevnění náhlavní soupravy VR na hlavu uživatele

Herní režim	Stanovuje, jak často a jakým způsobem se úroveň opakuje
Imerze	Popisuje ponoření do virtuálního prostředí, takže je uživatel pociťuje jako reálné
Kalibrace	Je nutné, aby systém mohl zobrazit předměty a vizualizace ve virtuálním světě ve správné poloze (např. umožňuje shodně zobrazit skutečný terapeutický stůl ve virtuálním prostředí) Kalibrace výšky podlahy: nastavuje hodnotu výšky podlahy ve virtuální realitě, aby pacient získal realistický obraz svého okolí Kalibrace stolu (pomocí ovladačů): stanovuje herní střed
Modul	Software obsahuje několik cvičení, která jsou přiřazena k různým programům. Tyto programy jsou podřízeny příslušnému modulu. Software obsahuje v současné době následující moduly: active, moto, finger, cogni, daily, relax a activities.
Motion Sickness	Indispozice způsobená nesouladem informací z vizuálního vnímání ve virtuálním světě a prostorového vnímání těla
Náhlavní souprava	Náhlavní souprava VR je cvičební zařízení, které uživateli simuluje virtuální prostředí, a tím umožňuje realistický pocit ze hry (imerze)
Ovladač	Ovladače pro ruce (vpravo/vlevo), které umožňují zobrazování pohybu rukou v terapii ve virtuální realitě
Panel nabídek	Horní řádek v terapeutickém náhledu, ve kterém můžete provádět nastavení
Přezdívka	Pseudonymizované jméno pacienta
Router	Router pomocí zakódované sítě spojuje náhlavní soupravu VR s tabletem
Samostatný software	Autonomní software Zde: Samostatný software je lékařský výrobek, který je uveden do oběhu s pevně přiřazeným příslušenstvím.
Screen	Obrazovka nebo tabule, které se většinou nachází před pacientem a poskytují vysvětlení nebo upozornění
VR	Virtuální realita

1.4 Další průvodní dokumenty a doplňující informační materiál

Materiál	Referenční zdroj
Krátký návod	Příložen k systému.
Videonávody k montáži a obsluze výrobku	https://www.cureosity.de/kunden-portal Heslo si musíte vyžádat v servisu.

Pokud i přes pečlivé prostudování návodu k použití a dalších informací stále potřebujete další pomoc, neváhejte se obrátit na servis.

1.5 Podmínky používání

Dodržujte ustanovení smlouvy k systémům CUREO® uzavřené s vámi nebo s vaším zaměstnavatelem či sdružením nemocnic.

Poznámky o autorských právech, sériová čísla a další prvky sloužící k identifikaci programu nesmí být ze systému CUREO® odstraněny nebo změněny.

CUREosity GmbH vylučuje svou odpovědnost bez ohledu na právní povahu uplatněného nároku, pokud nebyla poskytnuta záruka na stav systému CUREO® nebo jednotlivých komponent nebo nedošlo k podvodnému zatažení závady.

Toto vyloučení odpovědnosti se nevztahuje na nároky na náhradu škody, bez ohledu na právní důvod, pokud společnost CUREosity GmbH nebo její právní zástupci či zprostředkovatelé porušili své povinnosti z hrubé nedbalosti nebo úmyslně a na odpovědnost bez zavinění, která je povinná ze zákona, např. podle zákona o odpovědnosti za výrobek.

1.6 Zpětná vazba k návodu k použití

Váš názor je pro nás důležitý. Sdělte nám svá přání a kritiku k tomuto návodu k použití. Vaši zpětnou vazbu analyzujeme a zvážíme ji pro další verzi návodu k použití.

Zákaznický servis CUREosity Burgunderstr. 27 40459 Düsseldorf support@cureosity.de +49 211 82 20 46 - 96		Zpětná vazba prostřednictvím kontaktního formuláře: nebo přímo na: feedback@cureosity.de	
---	--	--	--

2 Stanovení účelu

2.1 Lékařské stanovení účelu

Software CUREO® pro senzomotorickou a kognitivní terapii ve virtuální realitě

Imerzní VR terapie poskytuje fyzikální a ergoterapeutická cvičení pro horní končetiny a v oblasti kognice Activities of Daily Living (ADL). Díky gamifikaci, multisenzorické a přímé zpětné vazbě se hravou formou procvičuje pozornost, vnímání těla i motorické a kognitivní dovednosti pacientů. Relaxace je navíc podporována v řízených dechových terapeutických cvičeních a stimulujících krajinách.

2.2 Klinické použití / indikace

Terapie s CUREO® může být používána:

- ke zvýšení aktivního rozsahu pohybu horních končetin anebo trupu,
- ke zlepšení reakční schopnosti,
- ke zvýšení pozornosti,
- k podpoře koordinace ruky a oka,
- ke zlepšení schopnosti mapování barev a tvarů,
- k optimalizaci načasování a přesnosti pohybových sekvencí,
- k podpoře pohybů horních končetin oproti gravitaci,
- k podpoře paměti,
- ke snížení kognitivních omezení,
- ke stanovení smysluplných průběhů jednání (mj. ADL),
- k pozitivnímu ovlivnění tělesných pocitů pacienta,
- k podpoře dlouhodobé motivace,
- k působení proti posturální nestabilitě pacienta,
- ke zlepšení kvality života.

2.3 Zamýšlená cílová skupina / zamýšlené cílové skupiny pacientů

Pohlaví ani věk nejsou nijak omezeny, ale používat systém se doporučuje od 12 let. Samotná terapie CUREO® nevyžaduje znalost němčiny ani angličtiny, ale pacient musí být schopen porozumět jednoduchým pokynům terapeuta.

2.3.1 Vedlejší účinky a rizikové pacienti

POZOR

U některých pacientů může terapie CUREO® vyvolat následující vedlejší účinky:

- Motion Sickness
- bolesti hlavy a šíje,
- poranění nárazem,
- strach z výšek.

Z tohoto důvodu byste měli věnovat zvláštní pozornost pacientům s některým z následujících stavů, abyste zjistili, zda jsou vhodní pro terapii VR:

- sklon ke zlomeninám nebo stávající zlomeniny,
- nekontrolovatelné životní funkce,
- epilepsie,
- ztráta časové, prostorové a osobní (vlastní identity) i kontextové (sociální a situační) orientace,

- špatně nastavené/kontrolovatelné (neuro)psychologické klinické obrazy, jako jsou úzkostné a panické poruchy, psychózy, schizofrenie,
- akutní exacerbace neurodegenerativních nebo zánětlivých onemocnění centrálního nervového systému (např. Parkinsonova choroba, roztroušená skleróza, Alzheimerova choroba),
- nekorigovatelné, závažné zrakové vady, které vážně brání používání náhlavní soupravy VR,
- nezpůsobilost k nošení náhlavní soupravy VR,
- přístup k horním končetinám s infuzí,
- děti mladší 12 let,
- pacienti se strachem z výšek,
- pacienti se slabými šíjovými svaly nebo migrénou.

Pokud se u pacienta objeví pohybová nevolnost nebo bolest hlavy/šíje, můžete přijmout následující opatření:

- přivykání pacienta na VR např. prostřednictvím pomalých modulů,
- přerušování terapie VR sejmutím náhlavní soupravy a v případě potřeby vyloučení terapie VR.

2.3.2 Absolutní kontraindikace

VAROVÁNÍ

Terapie CUREO® nesmí být používána u následujících pacientů:

- otevřená poranění kůže nebo jiná poškození a poranění v příslušných oblastech horních končetin a hlavy (např. trepanace a stav po odstranění částí lebky),
- (sub)luxace ramenního kloubu nebo neakceptovatelné bolesti v ramenním kloubu,
- těžké křeče,
- těžké spontánní pohyby např. ataxie, dyskineze, myoklonické záškuby,
- silně zmatení, nespolupracující a nevladatelní pacienti,
- závažné kognitivní deficity,
- nekontrolovaná epilepsie a křečové záchvaty,
- nekorigovatelné, závažné zrakové vady, které vylučují používání náhlavní soupravy VR (např. úplná slepota),
- formy afázie, které omezují porozumění řeči do té míry, že slovní pokyny nejsou možné,
- výrazná hypakuze nebo nedostatek potřebných pomůcek k její kompenzaci,
- nekontrolovatelné onemocnění vestibulárního aparátu,
- akutní záchvat migrény,
- náhlavní soupravu VR nelze přizpůsobit velikosti hlavy,
- nedostatečná síla v šíjových svaích k nošení náhlavní soupravy VR.

2.4 Zamýšlení uživatele

Terapie s CUREO® musí být prováděna pod vedením profesionálních terapeutů, lékařů nebo srovnatelných zdravotnických pracovníků. Terapii CUREO® lze v rámci odpovědnosti lékaře nebo terapeuta delegovat na asistenty, pokud mají zkušenosti v rámci zdravotního kontextu pacienta a byli poučeni o terapii CUREO® pro tohoto pacienta.

 VAROVÁNÍ

Terapie nesmí být prováděna pacienty nebo neprofesionálně vyškolenými zdravotnickými pracovníky.

2.5 Zamýšlená doba používání

 POZOR

Používání u pacientů bez kontraindikace je limitováno na maximálně 60 minut. U pacientů s vedlejšími účinky nebo kontraindikacemi musí být doba trvání terapie příslušně zkrácena.

3 Manipulace s CUREO®

VAROVÁNÍ

Při manipulaci s dodaným hardwarem se držte návodů k použití příslušných výrobců.

VAROVÁNÍ

Terapeutický systém CUREO® nesmí být modifikován a může být provozován jen s dodaným hardwarem.

3.1 Skladování výrobku před/po použití a během přepravy

VAROVÁNÍ

Vaše náhlavní souprava VR, tablet nebo volitelná powerbanka nesmí být mokré ani nesmí přijít do kontaktu s kapalinami. I když je hardware suchý a zdá se, že funguje normálně, kontakty a obvody baterie mohou pomalu korodovat a představovat bezpečnostní riziko.

UPOZORNĚNÍ

CUREO® nebo všechny komponenty systému CUREO® by měly být přepravovány v praktickém přepravním kufru bez otřesů.

UPOZORNĚNÍ

CUREO® musí být používán a skladován při pokojové teplotě (odpovídá 15-35 °C) a relativní vlhkosti vzduchu maximálně 85 %.

UPOZORNĚNÍ

Náhlavní souprava VR nesmí ležet na sluníčku - pamatujte, že čočky náhlavní soupravy VR mohou být poškozeny slunečním zářením.

UPOZORNĚNÍ

Optický systém náhlavní soupravy VR nesmí být znečištěný, poškozený nebo zakrytý.

UPOZORNĚNÍ

Zabraňte pádu přístrojů a dílů příslušenství. Jinak, zejména v případě pádu na tvrdý povrch, může dojít k jejich poškození. Pokud se domníváte, že jedna nebo několik komponent je poškozených, kontaktujte náš servis.

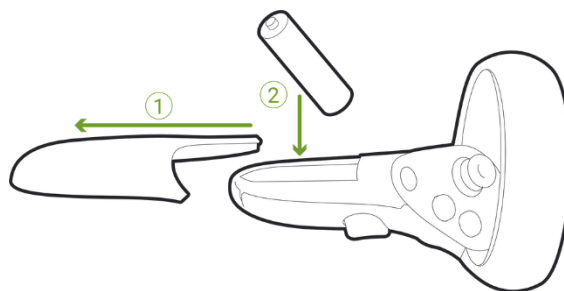
3.2 Nabíjení a výměna baterie

3.2.1 Ovladač

VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu, jestliže je baterie vyměněna za špatný typ baterie.

Pokud chcete vyměnit baterii v ovladačích, nejprve sejměte kryt rukojeti a poté posuňte vnější plášť ovladače směrem dolů, viz obrázek níže. Vyměňte baterii a vyměňte ji (typ AAA). K opětovnému složení ovladače proveďte uvedené kroky v obráceném pořadí.



3.2.2 Náhlavní souprava VR a tablet

⚠ NEBEZPEČÍ

Náhlavní souprava VR a tablet jsou napájeny dobíjecím akumulátorem. Dodržujte následující pokyny týkající se nabíjení náhlavní soupravy VR a tabletu:

- Nepokoušejte se nabíjet nebo používat náhlavní soupravu VR, tablet nebo volitelnou powerbanku, pokud se po pokusu o nabití nezapnou, pokud je komponenta neobvykle teplá nebo pokud je přihrádka na baterii nafouklá, vytéká z ní tekutina nebo se z ní kouří.
- Vždy se přesvědčte, zda jsou všechny přístroje během procesu používání nebo nabíjení dostatečně odvětrávané. Zakrytí přístrojů materiály, které výrazně ovlivňují proudění vzduchu, může ovlivnit výkon a představovat možné nebezpečí požáru nebo výbuchu.
- Náhlavní soupravu můžete nabíjet jen před a po terapii - ne během ní.

⚠ VAROVÁNÍ

Baterie ve vaší náhlavní soupravě VR, tabletu a powerbance **nemůže** uživatel vyměňovat nebo opravovat. Násilné otevření vede ke ztrátě nároku na záruku!

3.3 Údržba a inspekce

Opravy, údržbu hardwaru převezmou servisní pracovníci firmy CUREosity. Zjistíte-li nějakou závadu, kontaktujte servis e-mailem: service@cureosity.de

3.4 Likvidace

Likvidaci hardwaru převezme váš servis nebo jej může zlikvidovat zákazník v souladu se směrnicí o likvidaci elektronického šrotu. Spotřební materiál a baterie nejsou součástí dodávky a zákazník je musí zlikvidovat v souladu s místními předpisy. Pokud chcete před likvidací vymazat údaje pacientů, najdete další informace v části *Zacházení s údaji pacientů*

4 Popis výrobku

4.1 Princip funkce výrobku a přehled procesů

Software CUREO® je samostatný software používaný se specializovaným hardwarem pro terapii VR. Virtuální realita (VR) s doprovodnou imerzí umožňuje pacientům ponořit se do zcela jiného světa. V tomto světě software nabízí motorické, senzorické a kognitivní úkoly, jakož i neuroregulační a relaxační cvičení. Zvládnutí těchto úkolů podporuje terapeutický cíl rehabilitace, ale tyto úkoly jsou pacienti vnímány jako videohra. Množství podnětů při terapii lze individuálně přizpůsobit potřebám pacienta jejich snížením nebo zvýšením. Používá se jeden přístroj pro terapeuta k řízení terapie, jeden cvičební přístroj pro pacienta i přenos dat mezi oběma přístroji. Kompletní řízení terapie a náhled pacienta a terapeuta je k dispozici pouze na hardwaru terapeuta. Cvičební zařízení (hardware pacienta) je omezeno pouze na provádění terapie. Dále je volitelně k dispozici USB flash disk k ukládání souhrnných zpráv.

Software CUREO® je předinstalován a nakonfigurován pro příslušný operační systém hardwaru a odpovídající účel použití.

4.2 Konfigurace

Následuje obecný přehled různých systémových konfigurací a obsažených funkcí. Konfiguraci, která je k dispozici na vašem přístroji, si můžete prohlédnout na bílé úvodní obrazovce po spuštění náhlavní soupravy VR. Kromě toho je systém identifikován pomocí označení (BASIC, PREMIUM, PROFESSIONAL). BASIC přitom označuje jednu z konfigurací s číslem výrobku BC_, PREMIUM pro konfiguraci PM_0123 nebo PM_01234_PT a PROFESSIONAL pro konfiguraci PM_0123_PT-X.

Číslo výrobku	Parametri- zace	Testování pacienta	Export údajů	Handtrac- king a prs- tový modul	Všechny nové vý- voje
BC_0123	✓				
BC_0123_PT	✓	✓			
BC_0123_PT-X	✓	✓	✓		
PM_0123	✓			✓	
PM_0123_PT	✓	✓		✓	
PM_0123_PT-X	✓	✓	✓	✓	✓
PD_0123	✓	✓	✓	✓	✓

4.2.1 CUREO® Sessions

Možnost použití **CUREO® Sessions (PD_0123)** je zamýšlena výhradně jen pro ambulantní sektor. To umožňuje použití a účtování podle poptávky. Rozsah systému odpovídá rozsahu **PM_0123_PT-X**. Kredit za relaci můžete kdykoli získat v našem CUREO® Sessions [internetovém obchodě](#). Přitom můžete vybírat mezi čtyřmi různými kartami:

Startovací balíček s číslem výrobku **CS_10_03** obsahuje:
Balíček **pro začátečníky** s číslem výrobku **CS_50_03** obsahuje:
Balíček **pro pokročilé** s číslem výrobku **CS_100_03** obsahuje:
Hlavní balíček s číslem výrobku **CS_250_03** obsahuje:

Jeden (QR) kód k aktivaci 10 CUREO® Sessions (pro 100 minut doby terapie).
Jeden (QR) kód k aktivaci 50 CUREO® Sessions (pro 500 minut doby terapie).
Jeden (QR) kód k aktivaci 100 CUREO® Sessions (pro 1000 minut doby terapie).
Jeden (QR) kód k aktivaci 250 CUREO® Sessions (pro 2500 minut doby terapie).

4.2.2 Změna verze systému (BASIC - PREMIUM - PROFESSIONAL - Sessions)

Pokud máte model „Basic“ nebo „Premium“ a chtěli byste do svého systému integrovat i chybějící funkce, obraťte se na svého obchodního zástupce a požádejte ho o smluvní úpravy. Poté vám budou zaslány QR kódy pro odemknutí nově získaných funkcí, které můžete naskenovat v [Nastavení funkcí a relací] v aplikaci CUREO®. Najdete to v hlavním zobrazení v horní liště mezi symbolem domečku a ozubeným kolečkem. V případě potřeby se obraťte na náš servisní tým.

4.3 Životnost výrobku a vzdálená aktualizace

Používání verze softwaru CUREO® je omezeno na 2 roky po uvedení na trh. Toto má zajistit používání nejaktuálnějšího softwaru CUREO® na trhu. Životnost softwaru CUREO® je během přípravného terapeutického procesu uvedena na bílé úvodní obrazovce (viz část *Příprava terapie*). Proto je důležité, abyste během 3 měsíců po uvedení na trh nainstalovali na tento systém novou aktualizaci softwaru CUREO®.

Aktualizace softwaru bude provádět jen servis společnosti CUREosity. To lze provést na místě, zasláním hardwaru nebo na dálku. Jakmile budou k dispozici nové verze softwaru nebo aktualizace, budete společností CUREosity informováni, abyste mohli naplánovat proces aktualizace softwaru v rámci servisní smlouvy. Od servisu obdržíte pokyny, jak aktualizaci provést. Podle okolností může být potřebné zaslat váš systém CUREO® zpět společnosti CUREosity. V tomto případě vám servis společnosti CUREosity zašle přepravní balíček. Kompletní systém sestávající z náhlavní soupravy VR, routeru, tabletu a ovladačů zabalte podle přiložených pokynů do příslušného kufru.

4.4 IT bezpečnost

CUREO® uloží na náhlavní soupravě VR nastavení terapeutických průběhů.

Komponenty náhlavní soupravy VR a tabletu jsou vzájemně spojeny prostřednictvím zakódovaného spojení WLAN. K provozu není potřebné internetové spojení.

4.4.1 Požadavky na IT prostředí

Systém CUREO® může být samostatně používán nezávisle na každém IT prostředí.

CUREO® nesmí být ve verzi

3.XX

spojen s internetem bez předchozích instrukcí společnosti CUREosity. V této verzi je povoleno výhradně jen spojení prostřednictvím dodaného routeru. Tento spojuje pouze tablet s náhlavní soupravou VR.

Použité tablety jsou chráněny PIN kódem. Tyto nesmí být měněny nebo předávány bez instrukcí společnosti CUREosity.

4.4.2 Prováděná opatření k IT bezpečnosti

Síťová nastavení přístrojů nesmí být měněna bez přesných instrukcí CUREosity.

PIN kód nesmí být vypnut, zpřístupněn neoprávněným osobám nebo změněn.

Přístroje musí být uloženy a nabíjeny na bezpečném místě a smí být předány pouze autorizovanému personálu.

Nastavení dodaného hardwaru nesmí být měněna bez schválení společnosti CUREosity.

Pokud je zařízení CUREO® na pokyn společnosti CUREosity připojeno k síti WLAN za účelem údržby nebo aktualizace, tak musí předchozí síť LAN/WLAN zaručit následující bezpečnostní opatření:

- Používání firewallu, antivirového skeneru, anti-malware softwaru, žádné přesměrování portů k hardwaru CUREO®
- Zabezpečené přístupy k síti WLAN, které jsou šifrovány alespoň pomocí protokolu WPA2 a chráněny dostatečně silnými hesly
- Nastavení dodaného hardwaru nesmí být měněna bez schválení společnosti CUREosity
- Náhlavní souprava VR ani dodaný tablet nesmí být připojeny k počítači nebo jinému přístroji (např. prostřednictvím USB / WLAN / Bluetooth)
- Dodaný router nesmí být spojen s jinou než příslušnou sítí. Toto platí pro bezdrátové i kabelové spojení (RJ45)
- Je zakázáno používat síťovou zásuvku RJ45 na routeru
- Nesmí být aktivován spínač WPS routeru

4.4.3 Zacházení s údaji pacientů

Pokud chcete zaslat systém CUREO® nebo vymazat údaje pacienta z jakéhokoli jiného důvodu, můžete tak učinit přímo v softwaru. K tomu účelu vyberte v nabídce [Výběr pacienta] příslušný záznam pacienta. Nyní vyberte [Upravit] a pak [Vymazat] a potvrďte dotaz.

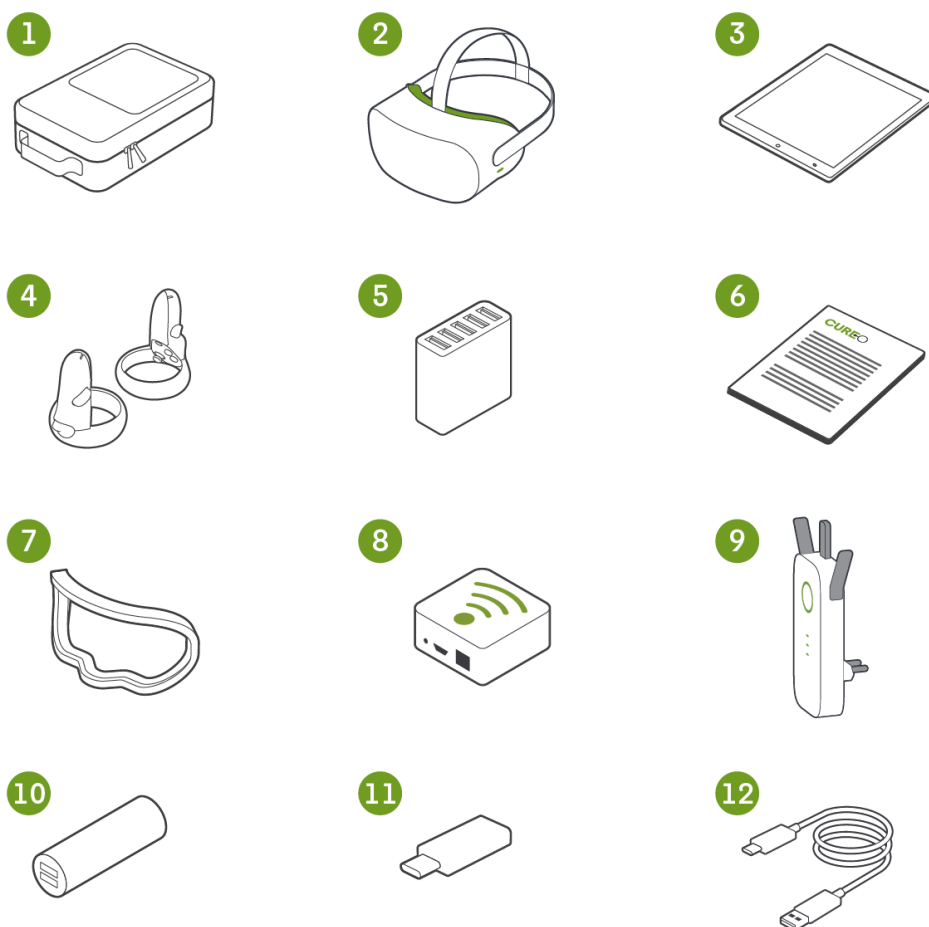
4.4.4 Zacházení se ztracenými nebo ukradenými ověřovacími prvky

Pokud by došlo k ukradení nebo ztrátě ověřovacích prvků, tak musíte tuto skutečnost neprodleně nahlásit servisu CUREosity. Dotyčné přístroje budou staženy z oběhu, aby mohla společnost CUREosity obnovit bezpečný přístup k přístrojům.

4.4.5 IT bezpečnostní problémy a protipatření

Pokud se software nebo hardware chová neobvyklým způsobem (např. žádný další přístup k hardwaru, chybný PIN kód atd.), neprodleně informujte servis CUREosity.

4.5 Rozsah dodávky



Č.	Obsah balení	Počet
1	Kufr s vhodnými výplněmi pro systém CUREO®	1
2	Náhlavní souprava VR Enterprise s předinstalovaným softwarem CUREO®	1
2	Hlavový pásek s akumulátorem pro náhlavní soupravu VR Enterprise	1
3	Tablet se systémem Android s předinstalovaným softwarem CUREO® a návod k použití CUREO®	1
4	Ovladač vpravo vč. ochranného potahu	1
4	Ovladač vlevo vč. ochranného potahu	1
5	Vícenásobný USB nabíjecí adaptér	1
6	Krátký návod systému CUREO®	1
7	Silikonová ochrana s distančním držákem brýlí	1
8	Router vč. kabelu	2
10	Powerbanka - USB-A (volitelně)	1
11	Flash disk USB-C (volitelně)	1
12	Nabíjecí kabel USB-C - USB-A	2

4.6 Spotřební materiál

Výrobek	Výrobce - katalogové číslo	Potřebný počet
Dezinfekční utěrky (podle hygienických předpisů pro elektronické lékařské výrobky)	Pro dlouhou životnost našeho výrobku nebo dodávaného hardwaru doporučujeme používat vlhké dezinfekční utěrky se složením maximálně: 17,4 g propan-2-ol, 12,6 g ethanol (94 % hmot.), na 100 g roztoku účinné látky.	Spotřební materiál
Dvě baterie AA	N/A	Vždy jedna na jeden ovladač

Nepoužívejte utěrky s chloridovými sloučeninami nebo odírajícími prostředky. Používejte výhradně jen utěrky, které jsou šetrné k materiálu.

4.7 Kombinace s jinými výrobky

POZOR

Náhlavní souprava VR, používaný tablet a ovladače obsahují magnety a součásti, které vyzařují rádiové vlny, jež by mohly ovlivnit funkci okolních elektronických přístrojů. Ošetřující lékař rozhodne, zda může být systém bezpečně použit. Přerušete používání CUREO®, jestliže zpozorujete interferenci s lékařským přístrojem. Potřebujete-li další informace, obraťte se na svůj servis.

POZOR

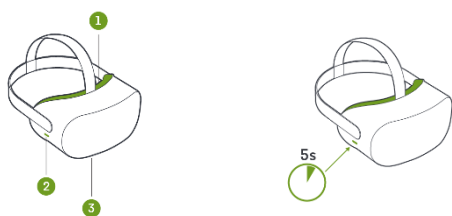
Při používání lékařských pomůcek nebo jiných terapeutických přístrojů je třeba zvážit riziko poranění.

CUREO® můžete kombinovat s běžnými pomůckami používanými ve fyzioterapii. Dále můžete CUREO® používat např. s osobními pomůckami, jako je invalidní vozík, korzety atd.

4.8 Ovládací prvky hardwaru

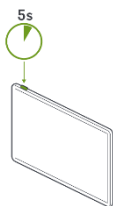
Na náhlavní soupravě VR najdete ovládací prvky:

- Vypínač (2) k ovládání stiskněte na 5 sekund
- Nastavení čoček (1)
- Regulátor hlasitosti (3)

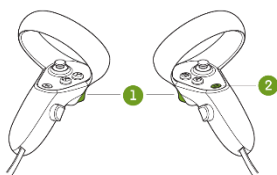


- Na **tablet**u najdete ovládací prvky:
 - Vypínač k ovládání stiskněte na 5 sekund

- Regulátor hlasitosti

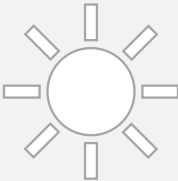
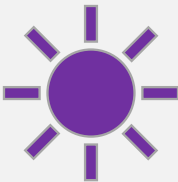


- Na **ovladačích** se nachází mnoho ovládacích prvků. Relevantní jsou však jen dva:
 - Spouštěcí tlačítko ruky (1) Stisknutí a držení způsobí sevření pěsti virtuální ruky
 - Tlačítko nabídky (2) otevře a zavře nabídku Oculus



4.9 Signály a indikace

Význam světelných indikací na náhlavní soupravě VR je vysvětlen níže. Příslušná kontrolka se nachází vpravo vedle vypínače náhlavní soupravy.

Indikace	Popis	Význam	Akustický signál
	Trvale svítí, bílá	Náhlavní souprava se spustí nebo zapne.	 Signál zapnutí
	Bliká, bílá	Náhlavní souprava se vypne.	 Signál vypnutí
	Bliká, fialová	Náhlavní souprava se vrátí do továrního nastavení.	/
	Trvale svítí, zelená	Akumulátor je nabitý.	/
	Trvale svítí, oranžová	Akumulátor se nabíjí.	/
	Trvale svítí, červená	Akumulátor je téměř vybitý.	/
	Nesvítí	Přístroj je vypnut a akumulátor se nenabíjí.	/

Význam světelných indikací na ovladačích je vysvětlen níže. Příslušná kontrolka se nachází uprostřed na kroužku ovladače.

Indikace	Popis	Význam	Haptický signál
	Bliká, bílá	Ovladač se zapne.	Ovladač krátce zavibruje.

4.10 Indikace baterie

Indikace závady, varování	Popis	Význam	Místo umístění
L  20% R  30%	Červeně svítící symbol baterie vedle L a R	Nízká úroveň nabití baterie levého a pravého ovladače	Zobrazí se po kliknutí na symbol náhlavní soupravy (vpravo dole i uživatelské rozhraní náhlavní soupravy).
  23%	Červeně svítící symbol baterie vedle symbolu náhlavní soupravy	Nízká úroveň nabití náhlavní soupravy	Zobrazí se vpravo dole na uživatelském rozhraní náhlavní soupravy.
L  90% R  86%	Bíle svítící symbol baterie vedle L a R	Dostatečná úroveň nabití baterie levého a pravého ovladače	Zobrazí se po kliknutí na symbol náhlavní soupravy (vpravo dole i uživatelské rozhraní náhlavní soupravy).
  72%	Bíle svítící symbol baterie vedle symbolu náhlavní soupravy	Dostatečná úroveň nabití náhlavní soupravy	Zobrazí se vpravo dole na uživatelském rozhraní náhlavní soupravy.

5 Používání výrobku

5.1 Upozornění před zahájením terapie

UPOZORNĚNÍ

Terapie by se měla konat ve světlé, rovnoměrně osvětlené, uzavřené a chráněné místnosti. Na místě terapie nesmí docházet k odražení světla nebo silným kontrastům kvůli světlu a stínům. Místo terapie by mělo být čisté a vodorovné, neměly by se tam nacházet předměty a velké nerovnosti.

VAROVÁNÍ

Používejte jen nepoškozené terapeutické přístroje.

POZOR

Před zahájením terapie zkontrolujte:

- že váš pacient nemá žádnou kontraindikaci (viz část *Zamýšlená cílová skupina / zamýšlené cílové skupiny pacientů*),
- že jste se kvalifikovali jako zamýšlený uživatel (viz část *Zamýšlení uživatelé*),
- že jste si přečetli návod k použití, zejména bezpečnostní pokyny.

POZOR

Pacient nemá volný výhled a zároveň může mít sklon k nekontrolovaným pohybům v důsledku VR nebo používat neočekávaně velký poloměr pohybu v důsledku nestability. Proto před spuštěním terapie zajistěte,

- aby se v okruhu přibližně 1,5 metru kolem pacienta nenacházely žádné předměty, aby do nich pacient nenarazil a nezranil se, a
- aby byl při terapii na skutečně existujícím stole tento stůl nakalibrován tak, aby byl vždy dobře viditelný pro pacienta ve virtuální realitě, a
- abyste se chránili tím, že se nebudete pohybovat v dosahu pohybu pacienta, a
- aby byl hardware (ovladač a terapeutický tablet) chráněn odložením mimo dosah pohybu pacienta.

POZOR

Vždy se ujistěte, zejména při terapii bez terapeutického stolu nebo při terapii ve stoje, že je pacient dostatečně stabilizován a nehrozí jeho pád.

UPOZORNĚNÍ

Upravte způsob své komunikace s pacientem tak,

- aby nemohl vizuálně vnímat okolní svět a vy jste ho mohli oslovit pouze verbální nebo taktilní komunikací, a
- aby přijímal další audiovizuální podněty prostřednictvím náhlavní soupravy a neslyšel tak pouze vás.

V závislosti na pacientovi také vysvětlíte, že ruce ve VR jsou zobrazeny jako „zdravé ruce“.

UPOZORNĚNÍ

Před zahájením terapie zkontrolujte úplnost hardwaru a shodu terapeutické soupravy. Shodné komponenty můžete rozpoznat podle vyražených sériových čísel.

UPOZORNĚNÍ

Před zahájením terapie zkontrolujte, zda je celý hardware (náhlavní souprava VR, ovladače, tablet) dostatečně nabitý po dobu trvání celé terapie.

5.2 Příprava terapie

5.2.1 Polohování pacienta

Při dostatečném zabezpečení a prevenci pádu lze terapii provádět vleže, vsedě nebo vestoje. Pacienta však uložte do co nejvzpřímenější polohy (u pacientů upoutaných na lůžko do polohy vsedě). Vždy musí být zajištěn dostatečně velký volný prostor k pohybu. V případě potřeby můžete použít terapeutický stůl.

5.2.2 Vytvoření spojení

UPOZORNĚNÍ

Nikdy nevytahujte router z elektrické sítě, zatímco ještě probíhá terapie.

UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte současně oba routery.

UPOZORNĚNÍ

Je důležité se na začátku podívat do náhlavní soupravy, aby zmizelo bezpečnostní upozornění zobrazené na začátku a mohla být spuštěna aplikace CUREO®.

1. Vždy začněte s přípravou systému tím, že **nejdříve** jeden ze dvou routerů spojíte s elektrickou sítí. Do zásuvky můžete zapojit velký stacionární router nebo k powerbance připojit malý mobilní router.
2. Nyní zapněte tablet a náhlavní soustavu. Oba přístroje potřebují trochu času k rozběhu.
3. Sejměte z náhlavní soupravy ochranu čočky a podívejte se dovnitř, dokud nevidíte modré startovací prostředí.
4. Odblokujte tablet a otevřete aplikaci CUREO®. Po několika sekundách se zobrazí záznam [CVC-] se svým systémovým číslem. Klikněte na [Spojit].

Pokud se po jedné minutě stále ještě nezobrazí žádný záznam, nebyl krok 3 proveden dostatečně. Dále se dívejte do náhlavní soupravy, dokud nevidíte modrou krajinu.

Pokud stále ještě nevidíte uvedenou krajinu a místo toho:

- 3 body = ještě chvíli počkejte, protože systém se stále načítá.
- Nabídka vypnutí = pomocí ovladačů stiskněte „Ukončit“ nebo náhlavní soupravu ručně vypněte a opět spusťte.
- [Waiting for Wifi] = náhlavní souprava nemohla najít žádný router. Všechno vypněte a zase začněte krokem 1.

5.2.3 Kalibrace

Správná kalibrace je potřebná k realistickému zobrazení následujících bodů:

- vzdálenost od hlavy pacienta k podlaze a nad ní držení těla avatara (sedící, klečící, stojící),
- střed hrací oblasti.

Kalibrace se provádí pomocí náhlavní soupravy a ovladače a zůstane zachována během celé terapie. V případě potřeby je však možné herní střed poté opět posunout (viz část *Herní střed*). Navíc můžete kdykoli znovu provést kalibraci (viz část *Hlavní nabídka - přehled*).

Návod krok za krokem najdete níže:

POZOR

Ujistěte se, že pacient zaujal vhodnou polohu vsedě, kterou je schopen udržet během následující terapie (vleže, vsedě, vestoje). Pokud pacient v průběhu terapie změní polohu, je nutná rekalibrace, jinak budou objekty v prostředí VR vůči pacientovi umístěny v nesprávné poloze. Bez rekalibrace je tak terapie ztížena a riziko nárazu a pádu se výrazně zvyšuje.

Krok 1: Kalibrace výšky podlahy

- Držte zapnutou náhlavní soupravu VR těsně nad podlahou.
- Stiskněte [Nastavit výšku podlahy].
- Na tabletu zkontrolujte správný záznam výšky podlahy.
- Odložte náhlavní soupravu stranou do obvyklé výšky.

Pokud by již výška podlahy byla správně kalibrována, můžete tento krok přeskočit stisknutím tlačítka [Přeskočit].

Krok 2: Vložení pacienta

Viz část *Vložení/výběr pacienta*.

Krok 3: Nasad'te pacientovi náhlavní soupravu

Viz část *Nasazení náhlavní soupravy pacientovi*.

Krok 4: Kalibrace herního středu

1. Na tabletu vyberte, zda má být terapie prováděna s terapeutickým stolem, nebo bez něj. Možnost [Bez stolu] byste měli vybrat jen tehdy, jestliže v realitě nestojí před pacientem žádný skutečný stůl.
 - Bez stolu (možnost sezení i stání):
2. Přesvědčte se, že je zapnuté tlačítko [Bez stolu].
3. Zkontrolujte, zda se ovladače zobrazí na tabletu, jakmile je přesunete do zorného pole náhlavní soupravy.
4. Pokud by se vám ovladač nezobrazil, stiskněte tlačítko na tomto ovladači a pohybujte jím, dokud nezavibruje.
5. Nyní požádejte pacienta, aby držel ovladače před hrudníkem tak, že položí lokty k boku těla v úhlu 90°. Ovladače může vhodně držet také asistent. U pacientů upoutaných na lůžko lze ovladače umístit vedle nich na ložní příkrývku. Důležité je, aby se pacient nacházel uprostřed mezi ovladači.
6. Na obou ovladačích stiskněte spouštěcí tlačítko.
7. Po správné a ověřené kalibraci stiskněte na tabletu [START] k potvrzení kalibrace.
 - Se stolem:

2. Při kalibraci se přesvědčte, že je zapnuté tlačítko [Se stolem].
3. Popřípadě upravte hloubku kalibrovaného stolu tlačítkem [Hloubka stolu]. Umístěte ovladače na přední hranu stolu tak, aby se pacient nacházel ve středu mezi ovladači.
4. Přesvědčte se, že se ovladače nachází v zorném poli náhlavní soupravy.
5. Zatímco ovladače jsou dále umístěny na stole, na obou ovladačích stiskněte spouštěcí tlačítko.
6. Zkontrolujte, zda je zobrazený stůl správně zobrazen z hlediska polohy a velikosti a zda jsou na tabletu zobrazeny oba ovladače (červený a modrý). Pokud tomu tak není, můžete dosazovat rohové body stolu libovolně často stisknutím příslušného spouštěcího tlačítka, dokud se stůl nezobrazí správně.
7. Zeptejte se pacienta, zda je virtuální stůl správně zobrazen. Pokud ne, musíte kalibraci zopakovat.
8. Po správné a ověřené kalibraci stiskněte na tabletu [START] k přijmutí kalibrace.

Časté zdroje chyb při kalibraci

- Špatné světelné poměry: Prostor, ve kterém se systém používá, nesmí být příliš tmavý, ale také nesmí být příliš jasně osvětlen. Bezpodmínečně zabraňte přímému slunečnímu záření!
- Baterie v jednom z ovladačů mohou být vybité.
- Ovladače byly umístěny na nerovné ploše.
- Vizualní spojení mezi náhlavní soupravou a ovladači je omezeno nebo zakryto.
- Reflexní povrchy, jako jsou zrcadla, se nachází v zorném poli náhlavní soupravy.

5.2.4 Nasazení náhlavní soupravy pacientovi

Náhlavní soupravu nasadíte během procesu kalibrace. Postupujte následujícím způsobem:

- Třmen vyklopte nahoru a co nejvíce otevřete náhlavní soupravu otočným knoflíkem.
- Umístěte náhlavní soupravu před oči pacienta a ohněte třmen směrem dolů.
- Nechte pacienta (podle možnosti), aby si sám „upravil“ náhlavní soupravou, dokud mu pohodlně nesedí a dokud nevidí ostře dopředu.
- Tuto polohu náhlavní soupravy zafixujte upínací páskou.

Pokud nelze dosáhnout ostrého vidění, opět sejměte náhlavní soupravu a ručním posunutím čoček nastavte vzdálenost čoček na vzdálenost očí pacienta. K tomu stačí přitisknout čočky náhlavní soupravy k sobě / od sebe.

5.2.5 Vložení/výběr pacienta

UPOZORNĚNÍ

Upozorňujeme, že skutečné jméno se nepoužívá jako přezdívka (pseudonymizované údaje o pacientovi) a že každá přezdívka musí být jedinečná. Údaje o průběhu terapie jsou v současné době uloženy pod přezdívkou a výhradně v použité náhlavní soupravě VR.

UPOZORNĚNÍ

Přezdívka může být používána jen pro jednoho pacienta. To je nezbytné pro vhodné nastavení výšky pacienta, pohlaví a individuálních zpráv o schopnostech nebo relativních „výsledcích“.

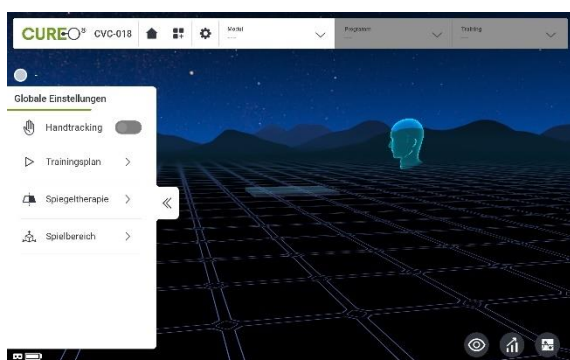
Pokud jste již vložili pacienta do CUREO®, můžete vyhledat a vybrat použitou přezdívkou pomocí vyhledávacího pole. Pokud ho chcete upravit, můžete to udělat po výběru pomocí pole [Upravit].

Chcete-li vložit nového pacienta do CUREO®, můžete to udělat pomocí [Vložit pacienta].

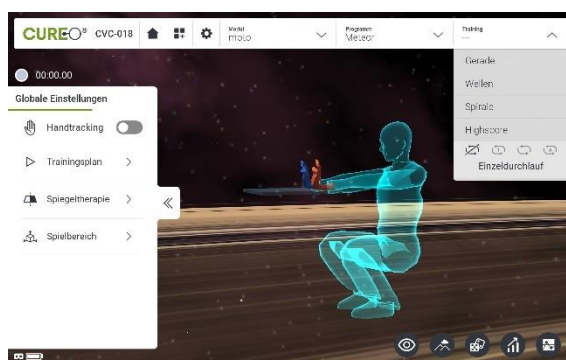
5.3 Hlavní nabídka - přehled

Níže vidíte hlavní nabídku CUREO® **před** (vlevo) a **po** (vpravo) výběru modulu a programu. Najdete zde také tabulku se všemi funkcemi/nastaveními, které lze použít před/po výběru programu.

Hlavní nabídka CUREO® **před** výběrem modulu a programu



Hlavní nabídka CUREO® **po** výběru vzorového modulu a programu



Funkce před výběrem	Najdete v části		
Vyhledání čísla přístroje	CUREO® →	(vedle vpravo)	
Nová kalibrace herní oblasti	🏠 →	Kalibrace	
Nová kalibrace výšky podlahy	🏠 →	Kalibrace → ①	(vedle loga)
Výběr nového pacienta	🏠 →	výběr pacienta →	vložení pacienta
Úprava aktuálního pacienta	🏠 →	výběr pacienta →	úprava
Ukončení terapie	🏠 →	Ukončení terapie	
Uvolnění dalších funkcí (např. handtracking)	🔲 +		
Nastavení obecné hlasitosti náhlavní soupravy	⚙️ →	audio →	obecně
Nastavení hlasitosti hudby náhlavní soupravy	⚙️ →	audio →	hudba
Nastavení hlasitosti hlasů (zpětná vazba) náhlavní soupravy	⚙️ →	audio →	hlasy
Nastavení hlasitosti zvukových efektů náhlavní soupravy	⚙️ →	audio →	zvukové efekty

Nastavení jazyka pro terapeuta a pacienta	 → jazyk
Vyhledání aktuální verze CUREO®	 → informace
Vyhledání čísla přístroje	CUREO® → (vedle vpravo)
Změna náhledu: do perspektivy pacienta	
Změna náhledu: do vnější perspektivy	
Vyvolání výsledků testování pacienta	 → výsledky testování pacienta
Vyvolání výsledků her	 → výsledky her
Náhled do analýzy pohybu v reálném čase	
Přehrávání/vytvoření/upravení plánu cvičení	 →  (více v části <i>Plán cvičení</i>)
Zapnutí zrcadlové terapie	 →  (více v části <i>Zrcadlová terapie</i>)
Posunutí herní oblasti	 →  (více v části <i>Herní střed</i>)
Funkce podle výběru	Najdete v části
Úprava nastavení aktuální hry	 (více v části <i>Nastavení obtížnosti</i>)
Změna krajiny v pozadí	
Zapnutí/vypnutí funkce Handtracking	 →  (více v části <i>Handtracking</i>)

5.4 Přehled softwarových modulů a programů CUREO®

Modul	Program
<i>active</i>	Sledování tvarů Volný motýl
<i>moto</i>	Meteor Kreslení tvarů Horký drát Trhání ovoce Taiko
<i>finger</i>	Balónky Bloky a tvary Kostka ADL
<i>tlačítkem</i> se zelenou šipkou přeskocit aktuální úkol. Vyjma režimu Highscore nemají pacienti pro řešení úkolů žádný časový limit. Bude-li naproti tomu ve variantách cvičení vybráno cvičení [Highscore], musí	Tvarové puzzle Memorics

pacient během jedné minuty vyřešit co nejvíce úkolů. Pomocí následujících nastavení můžete program [Kostka ADL] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: <i>[Náhodně]</i> , <i>[Automaticky přeskočit]</i> . cogni	
<i>daily</i>	Kuchyně
<i>relax</i>	Sonifikace Dechové cvičení Osvětlená místnost Motýl Výhled
<i>activities</i>	Pouštění draka Lukostřelba Štípání dřeva Qi Gong Házení žabek Vodní pólo Papírová letadélka

5.4.1 active

V modulu [active] se procvičuje soustředění a prostorové vnímání. Pacienti komunikují s prvky ve hrách výhradně prostřednictvím pohybu hlavy. Provádí se tedy bez ovladače. Tento modul je vhodný pro aklimatizaci pacienta na terapii VR, ale také pro pacienty s výrazným omezením, například v počáteční fázi rehabilitace.

Sledování tvarů

V programu [Sledování tvarů] musí pacienti ve volném prostoru rozpoznat motýla a vést ho podél daného tvaru pomocí očního kontaktu. O tom, který tvar má být nacvičován, můžete rozhodnout výběrem cvičení ([Horizontála], [Vertikála], [Trojúhelník], [Čtverec], [Kruh]).

Pomocí následujících nastavení můžete program [Sledování tvarů] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: *[Velikost]*, *[Přesnost]*, *[Invertovaně]*.

Volný motýl

V programu [Volný motýl] jsou k dispozici dvě možnosti cvičení: [Následování] a [Vedení]. U varianty cvičení [Následování] mají pacienti rozpoznat motýla ve volném prostoru a sledovat ho pohledem. Směr pohledu pacienta je vizualizován křížem, který se pohybuje obdobně jako oči. U varianty cvičení [Vedení] mají pacienti také rozpoznat motýla ve volném prostoru, potom ho ovšem pomocí pohledu vést ke květině. Malá šipka na kruhu označuje směr, kde se květina nachází.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Volný motýl] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: *[Šířka]*, *[Výška]*, *[Vyvážení]*, *[Tempo]*.

5.4.2 moto

V modulu [moto] se terapie zaměřuje na motorické cvičení horních končetin a trupu. V závislosti na závažnosti omezení lze zvolit programy, které se hrají na úrovni stolu (žádné

cvičení proti gravitaci) nebo ve volném prostoru (cvičení proti gravitaci). Kromě toho lze v závislosti na programu klást další důraz na načasování nebo přesnost pohybu.

Meteor

V programu [Meteor] musí pacienti chytat přilétající meteory dotykem (skutečné chytání nebo stisknutí spouštěcího tlačítka na ovladačích není nutné). Přitom musí barva (a tvar) chytající ruky odpovídat barvě (a tvaru) chytaného meteoru. O tom, v jakém tvaru mají meteory letět směrem k pacientovi, lze rozhodnout výběrem cvičení:

[Rovně]	Meteory letí po přímé dráze k pacientovi.
[Vlny]	Meteory letí klikatou, kroutící se cestou k pacientovi.
[Spirála]	Meteory letí po spirálové dráze k pacientovi. Pacient musí svými rukama sledovat spirály, dokud neskončí.

Výjimku představuje varianta cvičení [Highscore]. V režimu Highscore představuje aktuální nastavení hry základní nastavení, ve kterém je režim Highscore spuštěn. V průběhu cvičebního kola Highscore se v závislosti na výkonu pacienta obtížnost dále zvyšuje nebo snižuje, přičemž se vychází z tohoto základního nastavení. **Všechna** nastavení hry jsou přitom přizpůsobena výkonnostní úrovni a všechny varianty cvičení a trajektorie (rovná, vlnová, spirálová) se hrají podle výkonnostní úrovně.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Meteor] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: [Šířka], [Výška], [Vyvážení], [Tempo], [Ruka/pěst], [Asteroidy].

Kreslení tvarů

V programu [Kreslení tvarů] by měli pacienti rukou vést hmyz na jeho cestě k cíli. O tom, který tvar bude sledovat tuto cestu, můžete rozhodnout výběrem cvičení ([Horizontála], [Vertikála], [Trojúhelník], [Čtverec], [Kruh]).

Pomocí následujících nastavení můžete program [Kreslení tvarů] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: [Šířka], [Výška], [Přesnost], [Herní režim], [Aktivní ruka], [Invertovaně], [Synchronní].

Horký drát

V programu [Horký drát] sbírá hmyz na své cestě potravu, a proto se pohybuje rychleji. Sejde-li z cesty, bude opět pomalejší. Směr, kterým hmyz běží, je řízen pohybem ruky pacienta.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Horký drát] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: [Hloubka], [Tempo], [Herní režim], [Aktivní ruka], [Invertovaně], [Režim portrét].

Trhání ovoce

V programu [Trhání ovoce] mají pacienti trhat ovoce z větví stromu. Poté musí být ovoce odloženo do vhodného koše, podle barvy a tvaru.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Trhání ovoce] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: [Velikost], [Výška], [Automatický úchop].

Taiko

V programu [Taiko] sedí pacienti před variabilně nastavitelným počtem bubnů. Směrem k pacientům letí prvky, které je třeba rozbít o buben, jakmile se nacházejí přesně uprostřed

nad ním. Aby pacienti zasáhli prvky ve správný čas, mohou se soustředit na rytmus. U Taiko jsou procvičovány horní končetiny a schopnost reakce.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Taiko] individuálně přizpůsobit svému pacientovi:

[Počet bubnů], [Vzdálenost], [Dodatečná šance], [Tempo], [Herní režim], [Aktivní ruka], [Invertovaně].

5.4.3 finger

V modulu [finger] se v handtrackingu (bez ovladačů) procvičuje jemná motorika rukou.

Balónky

V programu [Balónky] se procvičují pohyby svírání pěstí a klešťový úchop. Na vnitřní straně ruky se vytvoří barevný balónek. Ten je třeba rozmáčknout mezi odpovídajícím prstem a palcem (zde se procvičuje klešťový úchop) nebo mezi odpovídajícím prstem a dlaní (zde se procvičuje pěst) tak, aby praskl. Vícebarevné balónky mají být rozmáčkнутy všemi prsty.

Nastavení [Balónky] bude vysvětleno dále *dole*.

Bloky a tvary

V programu [Bloky a tvary] mají být roztrženy okolní tvary do vhodných nádob. Který tvar musí být přitom uchopen a roztržen, můžete rozhodnout výběrem cvičení ([Krychle], [Trojúhelník], [Válec], [Hvězda], [Všechny tvary]).

Pomocí následujících nastavení můžete program [Bloky a tvary] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: [Velikost], [Aktivní ruka].

Kostka ADL

V programu [Kostka ADL] na pacienta čeká řada úkolů v oblasti jemné motoriky, které vycházejí z každodenních pohybových vzorců. Mezi příklady úloh patří mačkání tlačítek, přestavování přepínačů, otáčení regulátorů a mnoho dalších. Stanovené úkoly musí být přitom chápány intuitivně. Pokud se to nepodaří, mají pacienti možnost získat pomoc v podobě krátké hlasové výzvy prostřednictvím modrého tlačítka s otazníkem. Právě tak můžete tlačítkem se zelenou šipkou přeskočit aktuální úkol. Vyjma režimu Highscore nemají pacienti pro řešení úkolů žádný časový limit. Bude-li naproti tomu ve variantách cvičení vybráno cvičení [Highscore], musí pacient během jedné minuty vyřešit co nejvíce úkolů.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Kostka ADL] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: [Náhodně], [Automaticky přeskočit].

5.4.4 cogni

V modulu [cogni] se vedle motoriky procvičuje především kognice. Důraz je kladen zejména na rozpoznávání barevných tvarů a přiřazování barev, tvarů a písmen.

Tvarové puzzle

V programu [Tvarové puzzle] musí pacienti přiřadit různé kostky k barvám a tvarům a roztržít je do příslušných nádob.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Tvarové puzzle] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: [Automaticky uchopit].

Memorics

V programu [Memorics] je zadáno pořadí klavírních kláves, kterou si pacienti musí zapamatovat a následně zahrát z paměti. Všechna tlačítka mohou mít přitom stejnou barvu nebo být různobarevná. Kromě toho lze na tlačítkách zobrazit písmena tak, aby jejich přehráním ve správném pořadí vzniklo slovo.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Memorics] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: [Délka slova], [Tempo], [Herní režim], [Slova], [Barva], [Různé].

5.4.5 daily

V modulu [daily] mohou pacienti procvičovat každodenní náležitosti a samostatnost v bezpečném, vizualizovaném každodenním prostředí.

Kuchyně

V programu [Kuchyně] sedí pacient ve virtuální kuchyni. Podle výběru cvičení můžete procvičovat [Umývání], [Krájení] nebo [Smažení].

Při cvičení [Umývání] musí pacienti vyndat z lednice zeleninu zobrazenou na obrazovce před nimi a mýt ji tak dlouho, dokud nebude zcela čistá. Obrazovka před pacienty přitom také zobrazuje pokyny nebo varování (například, že byla lednice ponechána otevřená).

Při cvičení [Krájení] musí pacienti nožem z bloku nakrájet na malé kousky zeleninu a poté je vložit do vedlejší misky. Obrazovka před pacientem ukazuje, na kolik kusů má být zelenina nakrájena. Pokud je do misky umístěn příliš velký kus, objeví se indikace s červeným křížkem. Pacient si pak může vzít zeleninu zpět na prkénko a nakrájet ji na menší kousky.

Při cvičení [Smažení] musí pacienti opéci uvedené plátky zeleniny. Za tímto účelem umístíte pánev na zapnutý sporák. Po vložení zeleniny do pánve musíte nejdříve opéci jednu stranu. Za tímto účelem se nad zeleninou zobrazí odpočítávání. Po uplynutí tohoto odpočítávání musíte zeleninu obrátit (ideálně pomocí obracečky). Zatímco se smaží druhá strana plátku zeleniny, spustí se opět odpočítávání. Po uplynutí druhého odpočítávání musíte zeleninu vyjmout z pánve a vložit do připravené misky. Pokud se zelenina peče příliš dlouho, zuhelnatí a úkol se musí opakovat.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Kuchyně] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: [Počet], [Upozornění].

5.4.6 relax

V modulu [relax] se pacienti mohou uvolnit ponořením do krajin multisenzoricky vytvořených cvičební jednotkou. Mohou se kochat krásnými výhledy do zobrazené přírody, procvičovat dechové techniky a vizualizovat a ozvučovat pohyby svého těla, čímž pozitivně ovlivňují svůj tělesný pocit.

Sonifikace

V programu [Sonifikace] jsou vizualizovány a ozvučeny pohyby horních končetin. Horní končetinu a její pohyb tak lze vnímat multisenzoricky (sluchově, zrakově, vnímáním vibrací). Toto ozvučení pohybů v reálném čase lze také dobře kombinovat se zrcadlovou terapií.

Dechové cvičení

U programu [Dechové cvičení] si pacienti mohou uvědomit a trénovat dýchání pomocí vizualizace dechu. Volitelně mohou pacienti k řízení vizualizace také použít své ruce.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Dechové cvičení] individuálně přizpůsobit svému pacientovi:

[Čas (nadechnutí)], [Přestávka (po nadechnutí)], [(Čas (vydechnutí)], [Přestávka (po vydechnutí)]

Osvětlená místnost

V programu [Osvětlená místnost] se pacient nachází v uklidňující místnosti, jejíž barvu může měnit podle svého přání. Ke změně barvy musí pacient uchopit kouli před sebou a pohybovat jí v místnosti. Pohyb koulí mění barvu místnosti.

Motýl

Bude-li vybrán program [Motýl], může pacient sledovat motýla při letu. Kromě toho může pacient držet ruku přímo před sebou, aby motýla přilákal na svou ruku. Poté si může motýla prohlédnout i zblízka.

Výhled

Výběrem programu [Výhled] může pacient nerušeně prozkoumávat vybranou krajinu a rozhlížet se po ní. K výběru krajiny najdete vpravo dole nastavení krajiny. Po otevření těchto nastavení se zobrazí okno se všemi aktuálně dostupnými krajinami. Můžete vybrat libovolnou krajinu a přejít do ní.

V každé krajině mohou pacienti v rámci cvičení pořizovat fotografie výběrem položky [Kamera]. Poté má pacient možnost sáhnout po fotoaparátu a vyfotografovat krajinu pomocí červeného tlačítka spouště. Při následném pohledu do kuchyně uvidí pořízené fotografie připnuté na lednici.

5.4.7 activities

V modulu „activities” mohou pacienti prožít drobné aktivity při ponoření se do multisenzoricky vytvořených krajin.

Pouštění draka

V programu [Pouštění draka] mohou pacienti pouštět draka. Rukojeti draka lze uchopit podržením spouštěcího tlačítka na ovladačích. Nyní můžete draka vodit pohyby rukou. Můžete si vybrat mezi cvičením [Létání], [Procvičování] a [Highscore].

Cvičení [Létání] je ideální pro seznámení se s ovládáním draka. Pacient může jednoduše volně pouštět draka.

Cvičení [Procvičování] doplňují mraky, které je třeba sbírat pomocí draka. Jakmile se drak dotkne mraku, vytvoří se větší oblačný prstenec. Pacient jím musí znovu proletět při dalším náletu, aby nasbíral ještě více bodů. Pokud pacient proletí několika prstenci za sebou, získá za každý další proletěný prstenec 10 bodů navíc. Tento efekt lze zopakovat až desetkrát, takže pacient může dosáhnout až 100 dalších bodů.

Cvičení [Highscore] představuje variantu programu s výzvou. Během jedné minuty musí pacient proletět co největším počtem mraků (a tím sbírat body). Získané body a zbývající čas se pacientovi zobrazují na černé tabuli po jeho pravici.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Pouštění draka] individuálně přizpůsobit svému pacientovi:

[Tempo], [Automaticky uchopit], [Bouřkové mraky].

Lukostřelba

V programu [Lukostřelba] mohou pacienti procvičovat svou přesnost a cvičit lukostřelbu. K tomu je třeba uchopit luk jednou rukou a druhou rukou natáhnout tětívu. Na luku se pak zobrazí šíp, který se uvolněním vystřelí na zamýšlený cíl. Můžete si vybrat mezi cvičením [Procvičování] a [Highscore].

V rámci cvičení [Procvičování] se pacient může seznámit s mechanikou lukostřelby. Zobrazí se aktuálně dosažený počet bodů.

V rámci cvičení [Highscore] se odpočítává čas. Poté má pacient k dispozici 10 šípů. Ještě dostupné šípy jsou opřeny o výsledkovou tabuli. Po vystřelení šípů je pacient informován o dosaženém počtu bodů.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Lukostřelba] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: *[Upozornění]*.

Štípání dřeva

V programu [Štípání dřeva] mohou pacienti sekat dřevo sekerou na louce nebo u jezera. K tomu je třeba sekeru zvednout a udeřit na poleno.

Pomocí následujících nastavení můžete program [Štípání dřeva] individuálně přizpůsobit svému pacientovi: *[Automaticky uchopit]*.

Qi Gong

V programu [Qi Gong] mají pacienti u rukou míčky Qi a mohou s nimi cvičit házení. Za tímto účelem je možné si vybrat mezi dvěma cvičeními ([Gong], [Lampiony]). V rámci cvičení [Gong] se nad gongem zobrazí, kolikrát je třeba udeřit, než gong změní svou polohu. Cvičení [Lampion] se podobá házení na plechovky. Lampiony jsou nastohovány do formace a pro jejich odstranění je třeba každý z nich opakovaně zasáhnout. Po zasáhnutí všech lampionů se vytvoří formace na jiném místě.

Házení žabek

V programu [Házení žabek] se pacienti nachází u jezera. Na malém stole vedle nich se zobrazí kámen, který lze sebrat a hodit do jezera. Pokud je na vodní hladinu hozen dostatečně ploše, kámen se několikrát odrazí od vodní hladiny, než se potopí.

Vodní pólo

V programu [Vodní pólo] sedí pacienti na pláži a mohou házet plážovým míčem přes síť. K tomu je třeba míč uchopit a zvednout stisknutím spouštěcího tlačítka na ovladačích. Během házení je pak třeba ve správný okamžik uvolnit spouštěcí tlačítko, aby virtuální ruka uvolnila míč a ten mohl být přehozen přes síť. Pokud se míč dostane přes síť, náš přátelský delfín ho hodí zpět. Pokud míč nepřeletí síť, objeví se krátce poté znovu před pacientem. Jakmile je míč ve hře a delfín jej vrátí zpět, lze jej jednoduše opět odpálit zpět přes síť - k tomu není třeba aktivovat spouštěcí tlačítko na ovladači.

Papírová letadélka

V programu [Papírová letadélka] může pacient zvednout jedno papírové letadélko a nechat ho létat. Papírové letadélko pak pomalu letí krajinou, dokud není příliš daleko nebo nenarazí na nějaký předmět. Poté se papírové letadélko opět zobrazí na stole a může být znovu puštěno.

5.5 Provádění terapie

5.5.1 Spuštění terapie

UPOZORNĚNÍ

Jestliže váš pacient nemá žádné zkušenosti s virtuální realitou, nabídněte mu pozvolné zahájení výběrem jednoduchého programu nebo pomocí modulu relax. Další informace o různých modulech a programech viz část *Přehled softwarových modulů a programů CUREO®*.

Průběh ke spuštění cvičení je následující:

- Krok 1: Vyberte požadovaný modul.
- Krok 2: Vyberte požadovaný program.
- Krok 3: Vyberte požadovanou variantu cvičení.
- Krok 4: Vyberte požadovaný režim opakování.

Vysvětlení režimů opakování:

Po výběru požadované varianty cvičení se cvičení spustí. Cvičební kolo zpravidla trvá 60 sekund nebo tak dlouho, dokud pacient nesplní daný úkol (výjimka možnost Highscore: asi 2:15 minut nebo do splnění úkolu). Nastavením režimů opakování stanovíte, co se stane po ukončení aktuálního cvičebního kola:

- **[Jednorázový průběh]:** Po ukončení aktuálního kola přejde aplikace opět do neutrálního úvodního režimu a není spuštěna žádná další varianta cvičení.
- **[Jednorázové opakování]:** Po ukončení aktuálního kola se zopakuje aktuální varianta cvičení a začne od začátku.
- **[Režim opakování]:** Po ukončení aktuálního kola se spustí další varianta cvičení v rozbalovacím seznamu. Pokud byla přehrána poslední varianta cvičení v seznamu, spustí se první varianta (režim smyčky).
- **[Automatický režim]:** V automatickém režimu určuje výkon pacienta v aktuálním kole, který trénink v jaké obtížnosti bude zahájen v dalším kole. V závislosti na výkonu se požadavek v dalším kole automaticky zvýší nebo sníží. Přitom automatický režim přizpůsobí **všechna** dostupná herní nastavení.

Pokud však chcete, aby se výkon pacienta automaticky přizpůsoboval pouze jednomu nastavení, máte možnost přejít zpět do režimu opakování a individuálně nastavit jednotlivé posuvníky obtížnosti do režimu automatického přizpůsobení.

Samozřejmě můžete také kdykoli ručně zahájit nové kolo (i když aktuální kolo ještě nebylo dokončeno) opětovným kliknutím na požadovanou variantu cvičení.

5.5.2 Nastavení obtížnosti

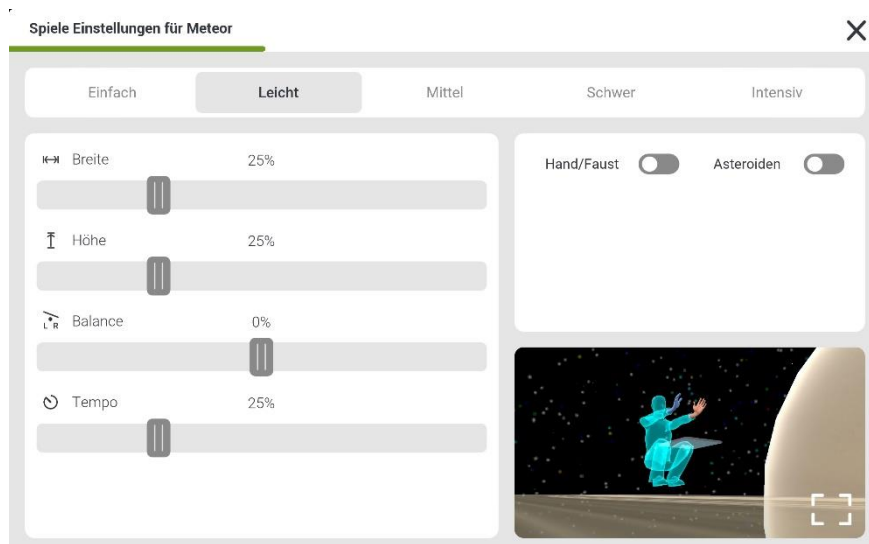
⚠ POZOR

Terapie musí být přizpůsobena individuálním indikacím a omezením pacienta i jeho (dennímu) aktuálnímu výkonu.

⚠ POZOR

Požadavky můžete postupně zvyšovat pouze tehdy, pokud lze terapii provádět bezpečně a v souladu s očekáváním pacienta při současném nastavení.

Můžete upravit obtížnost většiny programů podle daného pacienta. Při prvním přehrávání programu s pacientem je obtížnost nastavena z výroby. Pokud jste již hráli program se svým pacientem, poslední nastavení hry se automaticky uložilo.



Ke změně obtížnosti můžete podle přání ručně nastavit posuvný regulátor pro daný program (např. výška, šířka, rychlost, ...). Doplnkově můžete ručně zapínat a vypínat varianty hry pro daný program (např. která ruka se používá, zda se používá automatické uchopení, zda jsou směry pohybu obrácené, ...), aby se hra co nejpřesněji přizpůsobila schopnostem pacienta.

Alternativou k tomu, že nemusíte posouvat každý posuvný regulátor jednotlivě, je použití navrhovaných předvoleb obtížnosti v horní liště. Po výběru jedné z předvoleb budou všechny posuvné regulátory automaticky nastaveny podle názvu předvolby (lehká, středně těžká, těžká, ...). Ale dbejte, aby se předvolby týkaly pouze posuvných regulátorů, nikoli variant her.

Po přizpůsobení nastavení hry je toto přizpůsobení použito až u následujícího cvičebního kola. Výhodou je, že můžete v klidu upravit nastavení bez vyrušování pacienta během probíhajícího kola. Vaše změny v nastaveních se automaticky uloží, jakmile kliknete na [X] vpravo nahoře nebo v náhledu vpravo dole.

Jestliže však chcete změny použít okamžitě a nechcete čekat na další cvičební kolo, můžete další cvičební kolo spustit ručně opětovným kliknutím na požadovanou variantu cvičení.

Níže jsou vysvětlena všechna herní nastavení, která jsou obsažena v softwaru CUREO® a jsou abecedně roztříděna (na sloupec). Pouze nastavení programu [Balónky] jsou vysvětlena zvlášť v části *dole*.

Posuvný regulátor (v CUREO® na levé straně)	Varianty her (v CUREO® na pravé straně)								
[Vzdálenost] 0 % Minimální vzdálenost mezi bubny ← → 100 % Maximální vzdálenost mezi bubny	[Aktivní ruka] <table><tr><td>L</td><td>LR</td><td>R</td></tr><tr><td>Hra se upraví pro používání levou rukou</td><td>Hra se upraví pro používání oběma rukama</td><td>Hra se upraví pro používání pravou rukou</td></tr></table>			L	LR	R	Hra se upraví pro používání levou rukou	Hra se upraví pro používání oběma rukama	Hra se upraví pro používání pravou rukou
L	LR	R							
Hra se upraví pro používání levou rukou	Hra se upraví pro používání oběma rukama	Hra se upraví pro používání pravou rukou							
[Počet] 1 Minimální počet přísad (kuchyně) ← → 3 Maximální počet přísad (kuchyně)	[Asteroidy] <table><tr><td>vyp</td><td>zap</td></tr><tr><td>Na pacienta létají jen meteory, které musí chytat</td><td>Na pacienta létají i asteroidy, které nesmí chytat</td></tr></table>			vyp	zap	Na pacienta létají jen meteory, které musí chytat	Na pacienta létají i asteroidy, které nesmí chytat		
vyp	zap								
Na pacienta létají jen meteory, které musí chytat	Na pacienta létají i asteroidy, které nesmí chytat								
[Vyvážení] 0 % Procvičuje se jen levá polovina těla ← → 100 % Procvičuje se jen pravá polovina těla	[Automatický úchop] <table><tr><td>vyp</td><td>zap</td></tr><tr><td>Aby bylo možné něco uchopit, musíte stisknout a držet stisknuté spouštěcí tlačítko ovladače</td><td>Aby bylo možné něco uchopit, musíte se virtuální rukou dotknout virtuálního předmětu</td></tr></table>			vyp	zap	Aby bylo možné něco uchopit, musíte stisknout a držet stisknuté spouštěcí tlačítko ovladače	Aby bylo možné něco uchopit, musíte se virtuální rukou dotknout virtuálního předmětu		
vyp	zap								
Aby bylo možné něco uchopit, musíte stisknout a držet stisknuté spouštěcí tlačítko ovladače	Aby bylo možné něco uchopit, musíte se virtuální rukou dotknout virtuálního předmětu								
[Šířka] 0 % Minimální dosah směrem doleva a doprava ← → 100 % Maximální dosah směrem doleva a doprava	[Automaticky přeskočit] <table><tr><td>vyp</td><td>zap</td></tr><tr><td>Zobrazí se dílčí úkol, dokud nebude vyřešen</td><td>Dílčí úkol bude po nějaké době neřešení automaticky přeskočen</td></tr></table>			vyp	zap	Zobrazí se dílčí úkol, dokud nebude vyřešen	Dílčí úkol bude po nějaké době neřešení automaticky přeskočen		
vyp	zap								
Zobrazí se dílčí úkol, dokud nebude vyřešen	Dílčí úkol bude po nějaké době neřešení automaticky přeskočen								
[Přesnost] 0 % Velká tolerance vůči chybám pro úspěšné provedení ← → 100 % Malá tolerance vůči chybám pro úspěšné provedení	[Barva] <table><tr><td>vyp</td><td>zap</td></tr><tr><td>Všechna tlačítka jsou jednobarevná</td><td>Všechna tlačítka jsou barevná</td></tr></table>			vyp	zap	Všechna tlačítka jsou jednobarevná	Všechna tlačítka jsou barevná		
vyp	zap								
Všechna tlačítka jsou jednobarevná	Všechna tlačítka jsou barevná								
[Velikost] 0 % Minimální šířka a minimální výška/hloubka ← → 100 % Maximální šířka a maximální výška/hloubka	[Různé] <table><tr><td>vyp</td><td>zap</td></tr><tr><td>Objekty se přehrávají v pořadí zleva doprava</td><td>Objekty se přehrávají náhodně - bez určeného pořadí</td></tr></table>			vyp	zap	Objekty se přehrávají v pořadí zleva doprava	Objekty se přehrávají náhodně - bez určeného pořadí		
vyp	zap								
Objekty se přehrávají v pořadí zleva doprava	Objekty se přehrávají náhodně - bez určeného pořadí								

[Délka slova] 3 ←————→ 5 Minimální počet písmen Maximální počet písmen	[Synchronně] <table border="1"> <tr> <td>vyp</td><td>zap</td></tr> </table> Při použití obou rukou [LR] jsou směry pohybu protichůdné Při použití obou rukou [LR] jsou směry pohybu paralelní	vyp	zap
vyp	zap		
[Čas (nadechnutí)]/[čas (vydechnutí)] 2 ←————→ 8 Minimální časové rozmezí (v sekundách) pro nadechnutí/vydechnutí Maximální časové rozmezí (v sekundách) pro nadechnutí/vydechnutí	[Slova] <table border="1"> <tr> <td>vyp</td><td>zap</td></tr> </table> Na tlačítkách se nezobrazí žádná písmena Na tlačítkách se zobrazí písmena	vyp	zap
vyp	zap		
[Dodatečná šance] 0 % ←————→ 100 % Vyžadují se pouze pravidelné údery na buben (rytmicky ve stejných časových intervalech) Vysoká pravděpodobnost, že mezi pravidelnými údery na buben budou vyžadovány další údery na buben	[Nahodile] <table border="1"> <tr> <td>vyp</td><td>zap</td></tr> </table> Všechny dílčí úlohy se odehrávají ve stejném pořadí Všechny dílčí úlohy se odehrávají nahodile - bez pevného pořadí	vyp	zap
vyp	zap		

Jak již bylo popsáno, **nastavení v programu [Balónky]** se odlišují od právě uvedených nastavení. V podstatě lze cvičit sevření pěsti nebo kleštový úchop balónků.

Má-li být procvičováno sevření pěsti, musí být volitelná možnost na levé straně obrazovky nastavena na [Ruka]. Nyní mohou být ve zobrazené ruce vybrány balónky, které se pacientovi zobrazí v průběhu dalšího kola. Pokud vyberete malé, kulaté balónky v ruce, zobrazí se v nadcházející hře balónky, které má pacient rozmáčknout jen jedním prstem. Pokud vyberete velké, podlouhlé balónky v ruce, zobrazí se v nadcházející hře barevné balónky, které mají být rozmáčknuty celou rukou nebo všemi prsty.

Má-li být procvičován kleštový úchop, musí být změněna volitelná možnost na levé straně obrazovky na [Prsty]. Zde také můžete vybrat balónky, které se zobrazí v průběhu dalších kol. Chcete-li navíc odemknout ještě více možností umístění balónků, můžete **deaktivovat** možnost [Balónek na palci] na pravé straně obrazovky.

5.5.3 Provádění cvičení

Pokud jste provedli všechna požadovaná nastavení, může váš pacient začít se cvičením. Na začátku každého cvičení se mu k tomu zobrazí vysvětlující video. Jestliže chcete tuto část přeskóčit, jednoduše klikněte znovu na možnost cvičení. Pokud používáte ovladače a váš pacient musí provést úchopový pohyb rukou, dosáhnete toho tak, že pacient stiskne spouštěcí tlačítko na daném ovladači (viz část *Ovládací prvky hardwaru*). Pokud váš pacient nemůže čistě provést úchop pomocí spouštěcího tlačítka, máte u mnoha her možnost aktivovat *[Automatický úchop]* v nastaveních hry. Alternativně můžete v některých hrách přejít i do režimu handtracking (viz část *Handtracking*).

5.5.4 Ukončení varianty cvičení

K ukončení varianty cvičení máte dvě možnosti:

- Pokud chcete aktuálně probíhající kolo cvičení okamžitě přerušit, klikněte v rozevírací nabídce cvičení na [KONEC] (zobrazí se pod režimy opakování). Váš pacient zůstane ve cvičebním prostředí, ale cvičení se přeruší.
- Pokud chcete dokončit aktuálně probíhající cvičební kolo a teprve poté ukončit variantu cvičení, přejděte do režimu opakování [jednotlivé opakování].

5.6 Pokročilá (globální) nastavení

Dosud uvedené informace stačí k úspěšnému spuštění terapie CUREO® a provádění terapie s vašimi pacienty. Všechny následující informace krátce popisují dodatečné funkce CUREO® k větší individualizaci a efektivnosti terapie.

Všechna pokročilá nastavení se nachází v okně [Globální nastavení]. Toto okno se nachází na levém okraji obrazovky a může být rozevřeno nebo zavřeno.

Zatímco dříve známá herní nastavení se týkají pouze aktuálně vybraného cvičení, globální nastavení se uloží a od té chvíle se použijí ve všech programech, a to i při přepínání mezi moduly. Jakmile dojde ke změně globálního nastavení, zobrazí se vedle okna kroužek s příslušným symbolem modifikovaného nastavení. Tyto indikátory slouží jako přehled, které z globálních nastavení bylo upraveno a nyní se ve změněné formě aplikuje na zbývajících terapeutickou jednotku.

Následující funkce se nachází v globálních nastaveních:

- *Handtracking* (neobsaženo v CUREO® Basic)
- *Plán cvičení vč. Testování pacientů a export (volitelně)*
- *Zrcadlová terapie*
- *Herní střed*

V následujících podkapitolách jsou blíže vysvětleny všechny funkce globálních nastavení.

5.6.1 Handtracking

UPOZORNĚNÍ

Výrazná paréza, spasticita, celková špatná poloha rukou, stejně jako rukavice nebo jiné předměty připevněné k rukám, které narušují přirozený tvar rukou, mohou vést k nesprávnému zobrazení rukou.

UPOZORNĚNÍ

Pokud pacient provádí klešťový úchop ve svém směru déle než 0,5 sekundy, vznikne kruh, který se během 1-2 sekund vyplní. Je-li kompletně vyplněn, otevře se nabídka brýlí pro virtuální realitu a dojde k přerušení terapie CUREO®. Do aplikace CUREO® se můžete vrátit jedním stisknutím tlačítka s ležatým o na pravém ovladači (viz část *Ovládací prvky hardwaru*).

UPOZORNĚNÍ

Režim Handtracking není vhodný pro terapie, kde se ruce vzájemně ovlivňují (např. dotýkání, křížení prstů obou rukou), protože to může způsobit nesprávné zobrazení pohybu. Právě tak není režim Handtracking vhodný pro velké (rychlé) pohyby mimo zorné pole, protože ani zde nelze pohyb správně zachytit a zobrazit.

UPOZORNĚNÍ

Při přechodu z ovladačů na Handtracking dbejte, aby byly ovladače umístěny mimo dosah pacienta.

UPOZORNĚNÍ

V režimu Handtracking se může zdát, že části virtuální ruky pronikají do virtuálních objektů. Upozorněte pacienta na toto technické omezení, nebo v případě potřeby přejděte na ovladač, pokud to brání terapii.

Zatímco u některých programů probíhá řízení výhradně jen pomocí handtrackingu (např. modul [finger]) a u ostatních programů výhradně jen pomocí ovladačů (např. modul [daily]), existuje mnoho programů, které mohou být řízeny jak pomocí handtrackingu, tak i ovladačů (viz tabulku). V těchto programech je jako tovární nastavení přednastaveno ovládání pomocí ovladače. Pokud však chcete program používat s handtrackingem, můžete nastavením handtrackingu zapínat a později opět vypínat handtracking. K zapnutí handtrackingu musí být vybrán

- modul a program a
- ovladače musí být umístěny na rovném povrchu a nesmí se s nimi již pohybovat. Jen tak se mohou ovladače vypnout a může být rozpoznán Handtracking jako zadávací metoda.

Chcete-li přepnout z handtrackingu zpět na ovladače, je třeba nastavení handtrackingu vypnout: Navíc musí být ovladače opět zapnuty. Dosáhnete toho pohybem ovladače a (v případě potřeby vícenásobným) stisknutím spouštěcího tlačítka (viz část *Ovládací prvky hardwaru*). Jakmile ovladač krátce zavibruje, je opět zapnut.

V programech, které mohou být řízeny výhradně jen s handtrackingem/ovladači, je nastavení handtrackingu zablokováno a nemůže být změněno.

Modul	Program	Hlava	Ovladač	Handtracking (volitelně)
active	Sledování tvarů	✓		
	Volný motýl	✓		
moto	Meteor		✓	✓
	Kreslení tvarů		✓	✓
	Horký drát		✓	✓
	Trhání ovoce		✓	✓
	Taiko		✓	
finger (volitelně)	Balónky			✓
	Bloky a tvary			✓
	Kostka ADL			✓
cogni	Tvarové puzzle		✓	
	Memorics		✓	
daily	Kuchyně: umývání		✓	
	Kuchyně: krájení		✓	
	Kuchyně: smažení		✓	
relax	Sonifikace		✓	
	Dechové cvičení	✓	✓	
	Osvětlená místnost		✓	
	Motýl		✓	
	Výhled	✓	✓	

activities	Pouštění draka		✓	
	Lukostřelba		✓	
	Štípání dřeva		✓	
	Qi Gong		✓	✓
	Házení žabek		✓	
	Vodní pólo		✓	
	Papírová letadélka		✓	✓

5.6.2 Plán cvičení

⚠ VAROVÁNÍ

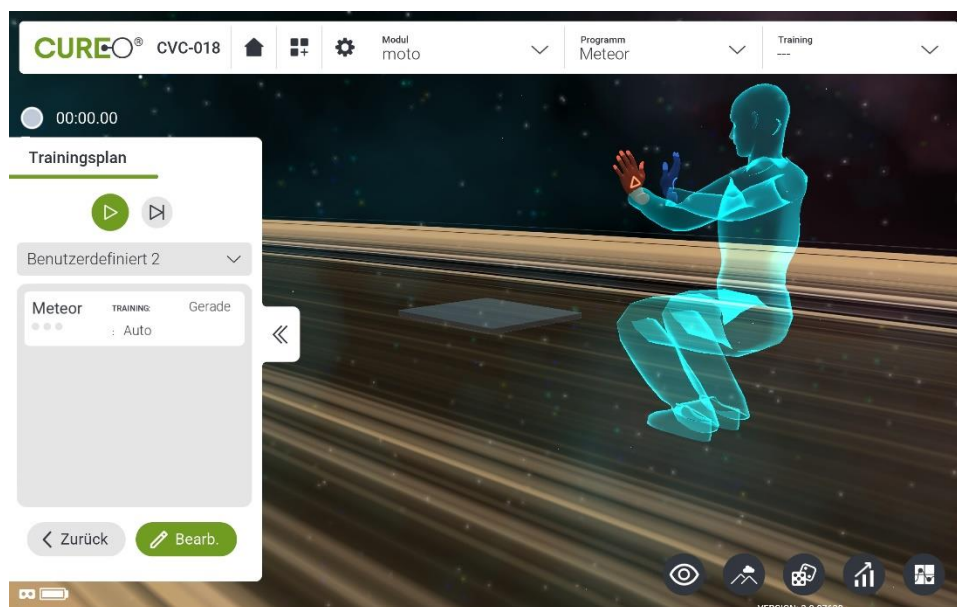
I při přehrávání připraveného plánu cvičení přebírá terapeut/lékař po celou dobu odpovědnost a musí vykonávat svou povinnost dohledu.

Pomocí plánu cvičení můžete (předem) naplánovat terapii. Zde můžete stanovit, s jakým programem, jak často nebo jak dlouho má probíhat cvičení a které programy mají následovat. Tak mohou být do krajiny integrovány i relaxační jednotky. Příslušná herní nastavení mohou být nastavena buď ručně, nebo je určuje automatický režim.

Přehrání stávajícího plánu cvičení

V rozevírací nabídce jsou zobrazeny všechny plány cvičení, které již byly v tomto přístroji vytvořeny. Kliknutím vyberte jeden z těchto plánů cvičení a zobrazí se přehled obsažených programů. V přehledu můžete vidět hry, úroveň, počet opakování a příslušná herní nastavení.

Ke spuštění plánu cvičení klikněte na symbol Start. Po spuštění plánu cvičení se deaktivuje hlavní uživatelské rozhraní a nabídka. Nyní máte pouze možnost pozastavit plán cvičení pomocí symbolu [Stop] nebo přeskočit aktuální hru (pomocí symbolu přeskočit v okně globálního nastavení). Zobrazí se další hra (také v okně globálního nastavení) a odhadovaný zbývající čas aktuálního plánu cvičení.



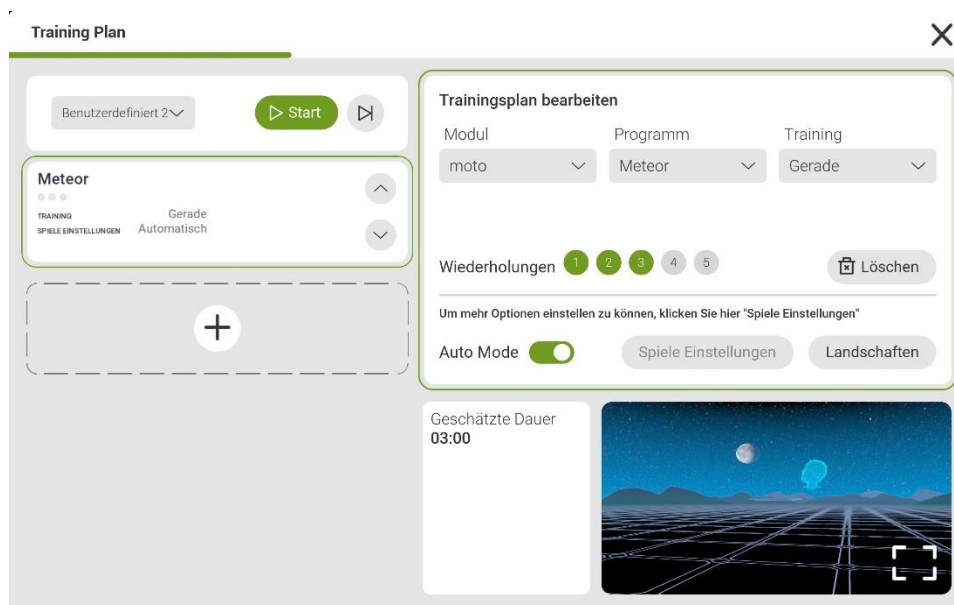
Vytvoření nového plánu cvičení

Chcete-li vytvořit nový plán cvičení, můžete upravit jeden ze tří předchozích plánů cvičení pomocí tlačítka [Upravit]. V zobrazení úprav můžete do plánu cvičení přidat novou položku pomocí symbolu Plus na levé straně. Pomocí šipek nahoru/dolů v položce jej přesuňte na požadované místo v pořadí. Po kliknutí na položku se nahoře vpravo otevře nastavení příslušné položky. V nabídce Nastavení se zobrazí následující:

- Obvyklá nabídka CUREO®: zobrazuje, který modul, program a cvičení se má přehrát.
- Kruhy vyplněné čísly: ukazují, kolik kol nebo kolik minut (u her bez kol) se má odehrát.
- Automatický režim a nastavení hry: v závislosti na tom, zda je zapnutý nebo vypnutý automatický režim, se nastavení určí automaticky na základě předchozích výkonů nebo je může terapeut nastavit ručně.
- Krajiny: zde můžete nastavit krajinu pro tuto položku.

Celou položku lze z plánu cvičení odstranit také v nabídce nastavení. Všechny změny v nabídce nastavení se automaticky uloží a aplikují v plánu cvičení.

Odhadovaná doba trvání uvádí odhadovanou celkovou dobu trvání plánu cvičení.



5.6.3 Testování pacientů a export (volitelně)

UPOZORNĚNÍ

Parametry pohybu a výsledky testů jsou silně závislé na poloze pacienta, a proto slouží výhradně jen k dokumentaci historie/průběhu terapie a nemají diagnostický ani jiný účel.

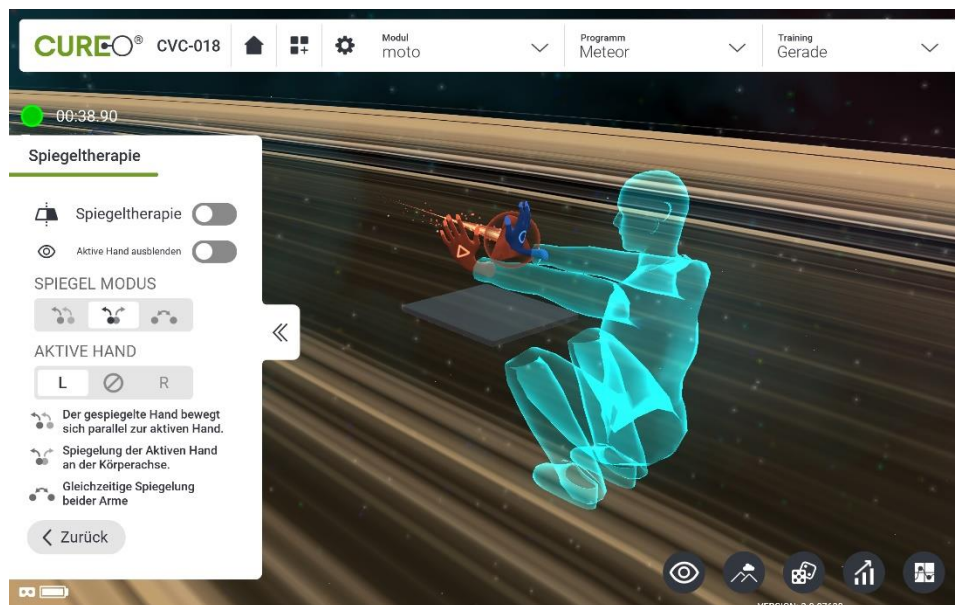
Pokud chcete se svým pacientem provést testování, najdete tuto možnost jako připravený plán cvičení pod názvem [Testování pacienta] v rozbalovací nabídce plánů cvičení. V tomto speciálním plánu cvičení se nehrají žádné hry, ale postupně se hrají různé testovací hry. Po každé ukončené testovací hře budete ve vyskakovacím okně dotázáni, zda byl test správně proveden. Jakmile kliknete na [Potvrdit], bude testování pacienta pokračovat s další testovací hrou. Jinak se ještě jednou zopakuje aktuální testovací hra. Po dokončení všech testovacích her můžete pokračovat v běžné terapii nebo si prohlédnout zaznamenaná data

v záložce Statistika (v uživatelském rozhraní vpravo dole). Bližší informace k exportu výsledků testů najdete na zákaznickém portálu.

5.6.4 Zrcadlová terapie

Máte možnost téměř ve všech modulech zapnout zrcadlovou terapii a specificky ji přizpůsobit svému pacientovi. Po aktivaci spínače [Zrcadlová terapie] můžete vybrat aktivní ruku pacienta, která se má zrcadlit.

Pokud nelze aktivní ruku přepnout na druhou ruku, může to být způsobeno tím, že jste při přípravě pacienta zadali jednoruční režim. Ke změně klikněte na symbol Domů a [Výběr pacienta] v horní části hlavní nabídky. Pacienta můžete upravit pomocí [Upravit] a přepnout na obouruční použití (vybrat v jednoručním režimu [LR]).



Vyberte-li jen jednu ruku jako aktivní ruku (vlevo **nebo** vpravo), pohybuje pacient jen jedním (aktivním) ramenem. Nyní se můžete rozhodnout, zda má být aktivní ruka zobrazena, nebo zda má být skryta, aby pacient viděl pouze svou pasivní ruku. Navíc můžete rozhodnout, zda se má pasivní ruka pohybovat paralelně / ve stejném směru (tj. ve stejném směru jako aktivní ruka) nebo zrcadlově / v opačném směru (tj. v opačném směru než aktivní ruka) k aktivní ruce.

Pokud vyberete obě ruce jako aktivní ruku (vlevo a vpravo), bude automaticky vybrán invertovaný zrcadlový režim. Obě ruce se přitom zrcadlí u středu těla, takže pacient ovládá levou ruku avatara pravou rukou a pravou ruku avatara levou rukou.



Paralelní



Zrcadlený



Invertovaný

5.6.5 Herní střed

Jak je vysvětleno v kapitole *Kalibrace*, herní střed se stanoví při kalibraci. Může být však ještě dodatečně posunut. S tímto nastavením lze polohu hry posunout ve všech třech rozměrech přesně do cvičební oblasti příslušného pacienta. Pokud je například předmět ve virtuálním prostředí příliš daleko, můžete jej přiblížit. Stejně tak jej můžete posunout dále do oblasti, která by měla být více procvičena.

Korekce horního středu může být užitečná také v situacích, kdy by jinak bylo nutné provést novou kalibraci (např. v případě neúmyslného posunu skutečného stolu).

K posunu herního středu můžete použít buď tlačítka Plus a Minus pro posun středu na příslušné ose, nebo můžete přímo kliknout na šipky a přetáhnout jej. Pro detailnější náhled

můžete pacienta a stůl „přiblížit“, stejně jako byste zvětšili obrázek na mobilním telefonu. Jakmile změnu potvrdíte výběrem možnosti [Uložit], hrací oblast se znovu nastaví a právě aktivní cvičení se přeruší. Na rozdíl od jiných nastavení tedy nemusíte čekat na zahájení dalšího kola cvičení.

5.7 Použití CUREO® ve skupinové terapii

POZOR

Skupinové terapie mohou provádět jen zkušení terapeuti vyškolení ve skupinové terapii. Terapeut musí mít také zkušenosti s individuálními potřebami pacienta, aby mohl terapii účinně provádět. Pamatujte, že terapie se zahajuje jednoduchým terapeutickým nastavením, aby nebyly na pacienty kladeny přílišné nároky.

POZOR

Skupinová terapie s jedním výkonným terapeutem je limitována pro maximálně 6 pacientů, kteří již mají zkušenosti s VR terapií.

POZOR

Je třeba dbát, aby byly tablety správně přiřazeny k pacientovi a aby se nacházely mimo poloměr pohybu pacienta.

POZOR

Dodržujte všechny uvedené bezpečnostní a varovné pokyny uvedené v tomto návodu k použití.

Plán cvičení (viz část *Plán cvičení*) umožňuje individuálně předběžně naplánovat připravovanou terapii pro každého účastníka skupiny. Doporučuje se umístit tablety v pořadí účastníků s dostatečným odstupem od účastníků na (v případě potřeby samostatný) stůl, aby nedocházelo ke kolizím a záměnám.

5.8 Neplánované přerušení terapie

POZOR

Terapie v zásadě probíhá v plánovaném rámci, který předepisuje ošetřující lékař a za který také odpovídá. Pokud kvůli vnějším okolnostem dojde k výjimečným nebo nouzovým situacím, terapeut terapii okamžitě zastaví anebo ukončí.

V následujících případech musí být terapie okamžitě přerušena a v případě potřeby ukončena:

- vzniklé vedlejší účinky, jako nevolnost nebo motion sickness (pohybová nevolnost),
- pacient se nepohybuje podle očekávání,
- nereagují ovladače,
- zamrznutí obrazu v terapeutickém softwaru,
- přechod terapeutického softwaru zpět na spojovací obrazovku,
- odchylka zobrazení na terapeutickém softwaru prováděné terapie,
- výpadek VR brýlí,
- výpadek softwaru,
- nestabilní chování softwaru,
- výskyt neplánovaných událostí,
- příliš těžká nastavení terapie.

Máte dvě možnosti k přerušení/ukončení terapie:

- **Okamžité, kompletní ukončení VR terapie:**
Okamžité sejmutí náhlavní soupravy VR. Jakmile pacientovi sundáte náhlavní soupravu VR, je terapie pro pacienta bezpečně ukončena.
- **Ukončení modulu, který provádí terapii:**
Stisknete tlačítko [KONEC] pod zobrazením opakovacích režimů v rozbalovací nabídce cvičení. Jakmile v softwaru CUREO® stisknete tlačítko KONEC, bude terapie ukončena, také se přeruší instrukce k pohybu a multisenzorické podněty. Pacient se uvede do uklidňujícího prostředí virtuální reality.

5.9 Čištění a dezinfekce

Používejte pouze dezinfikovaný hardware a dekontaminaci provádějte v souladu s hygienickými pravidly a pokyny pro použitý dezinfekční prostředek.

Myslete na to, že jednotlivé hardwarové komponenty můžete jen mírně navlhčit, ale nikdy je nesmíte dezinfikovat na mokro. Zejména čočky uvnitř a na přední straně náhlavní soupravy můžete dezinfikovat pouze vlhkou utěrkou, ale nikdy ne kapalinami.

Dezinfekční utěrky nesmí obsahovat žádné odírající komponenty. Příslušné podrobnější informace najdete v části *Spotřební materiál*.

5.9.1 Náhlavní souprava VR a ovladače

Náhlavní soupravu VR a ovladače musíte po každém použití dezinfikovat na všech relevantních kontaktních plochách vlhkými dezinfekčními utěrkami a v případě potřeby je dekontaminovat.

Silikonová ochrana je odnímatelná a odolná proti kapalinám, a proto ji lze čistit i na mokro, dezinfikovat a dekontaminovat.

5.9.2 Tablet, router, nabíjecí/spojovací kabel a USB nabíječky

Tablet, router, nabíjecí/spojovací kabel a USB nabíječky musíte v případě potřeby analogicky k náhlavní soupravě VR vydezinfikovat dezinfekčními utěrkami.

5.10 Odstraňování problémů a požadavky na opravy

Pokud máte další dotazy nebo zpětnou vazbu pro nás, obraťte se prosím na spolupracovníky CUREosity nebo e-mailem na náš servis.

Dále si můžete aktuální časté dotazy přečíst i na našich webových stránkách <https://www.cureosity.de/> v zákaznické sekci.



AESTHETICS / PHYSIOTHERAPY / CARDIOLOGY

CENOVÁ NABÍDKA:

CUREO (3D VR)



REHABILITACE VE VIRTUÁLNÍ REALITĚ

Cureo je systém 3D virtuální reality vytvořený specificky pro potřeby rehabilitace a umožňuje cílenou terapii motorických a kognitivních funkcí. Díky **detailně nastavitelným parametrům cvičení**, možnosti **bilaterální práce**, možnosti **práce ruky v prostoru** bez ovladače a integrované **zrcadlové terapii** otevírá nové možnosti ve všech fázích rehabilitačního procesu.

VLASTNOSTI CUREO

- Motorická i kognitivní terapie
- Nácvik ADL
- Specifická terapie ruky a prstů
- Diferenciace úchopů
- Možnost bilaterální terapie
- Možnost práce s ovladači, i bez nich
- Integrovaná mirror terapie

VYTVÁŘÍME ZDRAVOTNICKÉ TECHNOLOGIE BUDOUCNOSTI

Za více než 30 let své existence se BTL vyvinula ve společnost s celosvětovým významem. V mnoha směrech určuje trendy vývoje přístrojové techniky a proslapává cesty, kterými se ubírají následně i ostatní.



TECHNICKÉ SPECIFIKACE

- Systém 3D virtuální reality pro kongnitivní, senzorickou a motorickou terapii
- Nevyžaduje připojení k internetu
- K použití není třeba vytvoření online účtu
- Mirror terapie s možností klonování (postižená končetina ve VR kopíruje pohyb zdravé HK), zrcadlení (postižená končetina ve VR zrcadlí pohyb zdravé HK) pohybu zdravé horní končetiny a záměny (levá horní končetina se ve VR zobrazuje jako pravá a naopak – využití např. při terapii neglectu);
- Možnost skrýt aktivní ruku a zobrazovat pouze zrcadlenou
- Ve všech cvičeních možnost pracovat aktivně jednou horní končetinou, nebo aktivně oběma naráz
- Samostatné diagnostické programy pro: hodnocení paměti, svalové síly, reakce, pozornosti, rozsahu pohybu a přesnosti, výsledky exportovatelné v PDF
- Samostatný program pro vyšetření a terapii neglectu
- Virtuální prostředí vytvořena tak, aby eliminovalo vznik kinetózy (potvrzeno klinickou studií s 200 účastníky)
- Možnost automatického nastavení obtížnosti – průběžné upravování obtížnosti automaticky v průběhu tréninkového plánu bez zásahu terapeuta pro všechna cvičení v plánu
- Program simulace otevírání a zavírání ruky spouštěná pacientem
- Možnost nastavení umístění virtuálních objektů i celého prostředí ve vztahu k poloze pacienta nezávisle na kalibraci systému
- Programy: trénink pozornosti, motorický trénink, kognitivní a senzorický trénink, speciální program pro ADL aktivity, relaxační a neuroregulační programy, trénink jemné motoriky ruky (možnost definovat práci jednotlivých prstů zvlášť + cílený přesně definovatelný trénink různých typů úchopů – dlaňový, háčkový úchop celé ruky i jednotlivých prstů), dechový trénink
- Obsahuje programy využívající kolorterapii a muzikoterapii
- Zobrazení virtuálního avataru zrcadlí celou postavu pacienta – princip mirror terapie pro celé tělo
- Nastavení zobrazení prostředí s nebo bez virtuálního stolu (možnost terapie pacienta u stolu s permanentním zobrazením stolu)
- Umožňuje ovládání až šesti patientských jednotek z jedné ovládací stanice – jedním terapeutem
- Možnost „globálních“ tréninkových plánů (dostupné pro všechny pacienty) i individuálních (uložené pouze u konkrétního pacienta)
- Kompetitivní hry na skóre při terapii více pacientů – pacienti mohou v reálném čase porovnávat výsledky mezi sebou
- Terapie dostupná ve 14ti jazycích (Čeština, Němčina, Angličtina, Francouzština, Nizozemština, Italština, Španělština, Arabština, Slovinština, Finština, Švédština, Ukrajinština, polština, Kantonština)
- Výdrž baterie: 5 hodin provozu
- 256 bitové šifrování dat (AES-256 CBC), data zůstávají uložena pouze na terapeutickém zařízení/ tabletu
- Možnost exportu dat přes USB
- Možnost bezdrátového sdílení dat mezi terapeutickými zařízeními bez nutnosti připojení k internetu
- Možnost vytvoření tréninkových plánů
- Patientská databáze
- Možnost terapie s ovladači i bez nich
- Multisenzorický biofeedback: taktilní zpětná vazba v ovladačích



- Možnost použití vleže, vsedě i ve stoji
- Všechny parametry cvičení individuálně nastavitelné
- Nastavitelné parametry: výška pacienta; stupeň obtížnosti; rychlost pohybujících se objektů; rozsah pohybu; požadovaná přesnost pohybu
- Možnost práce jednou HK, i oběma naráz
- Obsahuje: brýle pro 3D virtuální realitu, ovladače pro LHK a PHK, tablet s nahraným terapeutickým sw, externí nabíječku (možné nabíjet více zařízení najednou; výkon 40w), kabely k nabíjení, externí powerbanku, síťový router, router nabíjený baterií, desinfikovatelný silikonový nástavec, USB disk; vše uloženo v přenosném odolném kufru

CUREO PREMIUM (3X)

Obsahuje 3 kompletní sety pro terapii ve 3D VR. Vše uloženo v přenosném odolném kufru.

3x Cureo terapeutický set (bez DPH)	779 000,- Kč
DPH (21%)	163 590,- Kč
Cena vč. 21% DPH:	942 590,- Kč



TECHNICKÝ LIST CUREO

- Systém 3D virtuální reality pro kongnitivní, senzorickou a motorickou terapii
- Nevyžaduje připojení k internetu
- K použití není třeba vytvoření online účtu
- Mirror terapie s možností klonování (postižená končetina ve VR kopíruje pohyb zdravé HK), zrcadlení (postižená končetina ve VR zrcadlí pohyb zdravé HK) pohybu zdravé horní končetiny a záměny (levá horní končetina se ve VR zobrazuje jako pravá a naopak – využití např. při terapii neglectu);
- Možnost skrýt aktivní ruku a zobrazovat pouze zrcadlenou
- Hardware: obnovovací frekvence 120Hz, rozlišení na jedno oko 2208x2064 bodů, kapacita základní baterie 4879mAh + rozšiřující baterie
- Ve všech cvičeních možnost pracovat aktivně jednou horní končetinou, nebo aktivně oběma naráz
- Samostatné diagnostické programy pro: hodnocení paměti, svalové síly, reakce, pozornosti, rozsahu pohybu a přesnosti, výsledky exportovatelné v PDF
- Samostatný program pro vyšetření a terapii neglectu
- Virtuální prostředí vytvořena tak, aby eliminovalo vznik kinetózy (potvrzeno klinickou studií s 200 účastníky)
- Možnost automatického nastavení obtížnosti – průběžné upravování obtížnosti automaticky v průběhu tréninkového plánu bez zásahu terapeuta pro všechna cvičení v plánu
- Program simulace otevírání a zavírání ruky spouštěná pacientem
- Možnost nastavení umístění virtuálních objektů i celého prostředí ve vztahu k poloze pacienta nezávisle na kalibraci systému
- Programy: trénink pozornosti, motorický trénink, kognitivní a senzorický trénink, speciální program pro ADL aktivity, relaxační a neuroregulační programy, trénink jemné motoriky ruky (možnost definovat práci jednotlivých prstů zvlášť + cílený přesně definovatelný trénink různých typů úchopů – dlaňový, háčkový úchop celé ruky i jednotlivých prstů), dechový trénink
- Obsahuje programy využívající kolorterapii a muzikoterapii
- Zobrazení virtuálního avataru zrcadlího celou postavu pacienta – princip mirror terapie pro celé tělo
- Nastavení zobrazení prostředí s nebo bez virtuálního stolu (možnost terapie pacienta u stolu s permanentním zobrazením stolu)
- Umožňuje ovládání až šesti patientských jednotek z jedné ovládací stanice – jedním terapeutem
- Možnost „globálních“ tréninkových plánů (dostupné pro všechny pacienty) i individuálních (uložené pouze u konkrétního pacienta)
- Kompetitivní hry na skóre při terapii více pacientů – pacienti mohou v reálném čase porovnávat výsledky mezi sebou
- Terapie dostupná ve 14ti jazycích (Čeština, Němčina, Angličtina, Francouzština, Nizozemština, Italština, Španělština, Arabština, Slovinština, Finština, Švédština, Ukrajinština, polština, Kantonština)
- Výdrž baterie: 5 hodin provozu
- 256 bitové šifrování dat (AES-256 CBC), data zůstávají uložena pouze na terapeutickém zařízení/ tabletu
- Možnost exportu dat přes USB
- Možnost bezdrátového sdílení dat mezi terapeutickými zařízeními bez nutnosti připojení k internetu
- Možnost vytvoření tréninkových plánů
- Patientská databáze
- Možnost terapie s ovladači i bez nich
- Multisenzorický biofeedback: taktilní zpětná vazba v ovladačích
- Možnost použití vleže, vsedě i ve stoji
- Všechny parametry cvičení individuálně nastavitelné
- Nastavitelné parametry: výška pacienta; stupeň obtížnosti; rychlost pohybujících se objektů; rozsah pohybu; požadovaná přesnost pohybu
- Možnost práce jednou HK, i oběma naráz
- Obsahuje: brýle pro 3D virtuální realitu, ovladače pro LHK a PHK, tablet s nahraným terapeutickým sw, externí nabíječku (možné nabíjet více zařízení najednou; výkon 40W), kabely k nabíjení, externí powerbanku, síťový router, router nabíjený baterií, desinfikovatelný silikonový nástavec, USB disk; vše uložitelné v přenosném odolném kufru