

UČNO GRADIVO ZA UPORABO AKTIVNIH SOB

Projektni partnerji:



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**
Dipartimento Universitario Clinico di
Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute



S
I
**SPLOŠNA
BOLNIŠNICA
IZOLA
OSPEDALE
GENERALE
ISOLA**

Projekt X-BRAIN.net sofinancira Evropska unija v okviru programa Interreg VI-A Italija-Slovenija

www.ita-slo.eu/x-brainnet

X-BRAIN.net

Cilj X-BRAIN.net projekta je uporaba najsodobnejših znanstveno podprtih rehabilitacijskih protokolov z uporabo inovativnih informacijsko-komunikacijskih tehnologij za izboljšanje nevrokognitivne in motorične rehabilitacije bolnikov po možganski kapi.

➤ Vključitveni kriteriji:

- bolniki z enostransko ishemično možgansko kapjo;
- udeleženci bodo rekrutirani v subakutni fazi (tj. 3-7 dni po možganski kapi);
- udeleženci bodo sposobni slediti ustnim navodilom in komunicirati;
- ni omejitev spola in starosti;
- težave pri dvigovanju rok;
- vse stopnje paraliz;
- motnje pozornosti in izvršilnih funkcij.

➤ Izključitveni kriteriji:

- hemoragična možganska kap;
- druge resne zdravstvene težave;
- kakršen koli kovinski implantati;
- težke kognitivne motnje;
- huda oblika afazije;
- enostranska prostorska zanemarjenost;
- predhodno sodelovanje v kakršni koli biomedicinski raziskavi v zadnjih 3 mesecih pred pričetkom te raziskave;
- nalezljivo bolezen pred pričetkom projekta

➤ PRE- POST- MERITVE

- Standardne, ki so del Splošne Bolnišnice Izola (SBI):

- NIHSS
- mRS
- GCS
- PASS
- TCT
- Barthel scale

GIBALNI TESTI (meritve izvaja Znanstveno-raziskovalno središče – ZRS Koper):

- Hoja 5m (hodijo 1min) Single in Dual task (odštevanje po 3 nazaj) + OptoGait
- Ravnotežje VALD ForceDecks (3X30sec sonožna stoja odprte in zaprte oči + semitandemska stoja 3x30sec (pri semitandemski stoji sami odločijo vrstni red nog – zabeležimo za naslednjič)
- Izometrični dinamometer Myoton

KOGNITIVNI TESTI (meritve izvaja ZRS Koper):

- Trail Making Test A in B (TMT A in B)
- Kratek Preizkus Spoznavnih Sposobnosti (KPSS)
- Simple reaction time (sRT) in Choice reaction time (cRT)

Projekt X-BRAIN.net sofinancira Evropska unija v okviru programa Interreg VI-A Italija-Slovenija

KOGNITIVNO-GIBALNI TESTI (uporabimo napravo DIVIDAT SENSO)

- Go-NoGo
- Inhibition Test
- Reaction Time Test
- Stroop Test
- Sway Test
- Switching Test

➤ INTERVENCIJA

Pacient prične z vadbo med tretjim in sedmim dnev hospitalizacije. Zdravnik in fizioterapevt ocenita pacientove sposobnosti (gibalne in kognitivne) za pričetek intervencije (če oseba lahko stoji na nogah, samo sedi ali leži in obseg prizadetosti leve ali desne polovice telesa). Glede na opisane specifične posameznih 'iger' fizioterapevt določi primerno aktivnost.

GENERALNE SMERNICE

- Pacienti opravijo 10-dnevno rehabilitacijo pri čemer uporabimo vse tri naprave v enakem obsegu, v kolikor je to mogoče.
- V istem dnevu uporabimo samo eno napravo, bodisi je to VR, Nintendo ali Dividat.
- Intervencija dnevno naj traja vsaj 15min (aktivnega igranja). Z vsakim dnevom trajanje podaljšamo, do max 25min.
- Igre in zahtevnost prilagodimo pacientovim željam in zmožnosti.

VR OCULUS QUEST 2

- VR Hand Physics Lab: težavnost se samodejno stopnjuje. Igre so kratke in spodbujajo razvoj fine motorike
- Beat Saber: pacientom uredimo prilagoditve kot po navodilih protokola. Če pacient lahko uporablja samo eno roko, se osredotoči le na eno barvo predmetov (rdečo ali modro).

NINTENDO RING FIT (mini games)

Težavnost pri 'mini games' ne moremo prilagoditi. Lahko samo prilagodimo občutljivost obroča, ki ga na začetku nastavimo na 'light'. Sčasoma, lahko preidemo v 'medium'. Igre prilagodimo pacientovim željam in zmožnosti.

- Robo wrecker: moč rok; igro lahko izvajamo sede oz. leže.
- Crasher: moč rok; igro lahko izvajamo sede oz. leže.
- Core crushing: moč trupa; igro lahko izvajamo sede oz. leže.
- Thigh rider: moč aduktorjev; igro lahko izvajamo sede oz. leže.
- Squat: moč spodnjih okončin; igro lahko izvajamo samo stoje.
- Bank balance: moč trupa; igro lahko izvajamo samo stoje.
- Tower: moč rok; igro lahko izvajamo sede oz. leže.

DIVIDAT SENSO

Igre smo prilagodili štirim težavnostim stopnjam. Igro pričnemo s tem, da 'badge' prislonimo k napravi. 'Badgi' so označeni s številkami od 1 do 4, skladno s težavnostno stopnjo. Fizioterapevt prisloni 'badge' ko pacient stoji na napravi. Zatem se igre samodejno zvrstijo. Fizioterapevt sproti opominja pacienta na zahteve igre.

Na zadnji strani je opis vseh 'Dividat' iger:

X-BRAIN.NET PROTOKOL INTERVENCIJE

PRVO SREČANJE

PACIENT LAHKO STOJI

- Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)
 - Crasher (zgornje okončine): ponovimo 2X
 - Squat (spodnje okončine): ponovimo 3X
 - Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 2X
 - Core crushing (trup): ponovimo 2X
 - Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 3X
 - Bank balance (trup): ponovimo 2X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI

- Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)
 - Crasher (zgornje okončine): ponovimo 3X
 - Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 3X
 - Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 3X
 - Core crushing (trup): ponovimo 3X
 - Tower (zgornje okončine): ponovimo 2X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI, OPRAVLJA SAMO Z ENO ROKO

- Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice; obroč nasloni na prsni koš oz., samo izvaja upor s prizadetim udom)
 - Crasher (zgornje okončine): ponovimo 3X
 - Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 3X
 - Core crushing (trup): ponovimo 4X
 - Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 4X

DRUGO SREČANJE

V kolikor je pacient naloge iz prvega srečanja uspešno opravil in nima težav s prilagoditvijo na VR okolje (če temu ni tako ponovimo naloge iz prvega srečanja), lahko pri drugem srečanju uporabimo:

PACIENT LAHKO STOJI➤ Dividat Senso

Program vadbe z napravo Dividat Senso je sestavljen iz štirih različnih programov poimenovani kot POSTSTROKE1, POSTSTROKE2, POSTSTROKE3, POSTSTROKE4. Poimenovani so po težavnostni stopnji, kjer je številka 1. najlažji in št. 4. najzahtevnejši program. Pri drugem srečanju uporabimo POSTSTROKE1. Intervencijo pričnemo z naslonom 'badge' št.1 k napravi.

POSTSTROKE1

<u>Ime</u>	Rocket	Ladybug	Birds	Sam's Garden	Cloudy	Snake	Simple	Flaneur	Net gaming time
<u>trajanje</u>	1min	2x1min	2min	2x1min	2min	2min	2x1min	2min	15min

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI.➤ Oculus Quest VR očala

Intervencijo pričnemo z igro VR Hand Physics Lab. V kolikor pacient se s prvo igro ne znajde in ima težave pri opravljanju naloge, mu nastavimo Beat Saber.

- VR Hand Physics Lab (naloge izvaja z rokami, ne potrebuje kontrolerjev. Pričnemo s prvo nalogo v stage 1. Zabeležimo na kateri stopnji je pacient zaključil po 17min vadbi)
- Beat Saber – Solo game (Uporabimo kontrolerje). Nastavitve:
 - Prva do tretja pesem: no fail; no bombs; slower song; no walls, no arrows; volume 1; easy
 - Četrta do šesta pesem: no fail; no bombs; slower song; no walls,; volume 1; easy

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI, OPRAVLJA SAMO Z ENO ROKO

- VR Hand Physics Lab (naloge izvaja z roko. Pričnemo s prvo nalogo v stage 1. Zabeležimo na kateri stopnji je pacient zaključil po 17min cca)
- Beat Saber – Solo game (Uporabimo kontroler – fokus samo na eno barvo). Nastavitve:
 - Prva do tretja pesem: no fail; no bombs; slower song; no walls, no arrows; volume 1; easy)
 - Četrta do šesta pesem: no fail; no bombs; slower song; no walls,; volume 1; easy

TRETJE SREČANJE

Če je pacient pri drugem srečanju ponovil vaje iz prvega, potem pri tretjem srečanju sledi navodilom za drugo srečanje. V nasprotnem primeru, pacient sledi spodnjim navodilom.

PACIENT LAHKO STOJI

V kolikor pacient ni imel težav (vrtoglavica; slabost) pri uporabi Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber - Solo game (Uporabimo kontrolerje). Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no bombs; slower song; no walls, no arrows; volume 2; easy)
 - Druga in tretja pesem: no fail; no bombs; slower song; volume 2; easy)
 - Od četrte do šeste: no fail; no bombs; no walls; volume 2; easy)
 - Šesto ponovimo 2x

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Dividat Senso

POSTSTROKE1

Ime	Rocket	Ladybug	Birds	Sam's Garden	Cloudy	Snake	Simple	Flaneur	Net gaming time
trajanje	1min	2x1min	2min	2x1min	2min	2min	2x1min	2min	15min

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI

➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber - Solo game (Uporabimo kontrolerje). Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no bombs; slower song; no walls, no arrows; volume 2; easy)
 - Druga in tretja pesem: no fail; no bombs; slower song; no walls, volume 2; easy)
 - Od četrte do šeste: no fail; no bombs; no walls; volume 2; easy)
 - Šesto ponovimo 2x

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 3X
- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 3X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 4X
- Core crushing (trup): ponovimo 3X
- Tower (zgornje okončine): ponovimo 2X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtne delca) OZ. LAHKO SEDI, OPRAVLJA SAMO Z ENO ROKO➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber - Solo game (Uporabimo kontrolerje, fokus samo na eno barvo). Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no bombs; slower song; no walls, no arrows; volume 2; easy)
 - Druga do četrta pesem: no fail; no bombs; slower song; no walls, volume 2; easy)
 - Peta in šesta: no fail; no bombs; no walls; volume 2; easy)
 - Šesto ponovimo 2x

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 3X
- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Core crushing (trup): ponovimo 4X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 4X

ČETRTO SREČANJE

Če je pacient pri tretjem srečanju ponovil vaje iz drugega, potem pri četrtem srečanju sledi navodilom za tretje srečanje. V nasprotnem primeru pacient opravi intervencijo po spodnjih navodilih.

PACIENT LAHKO STOJI➤ Dividat SensoPOSTSTROKE 2

Ime	Rocket	Ladybug	Birds	Targets	Sam's Garden	Cloudy	Snake	Simple	Flaneur	Net gaming time
trajanje	1min	2x1min	2min	2x1min	2x1min	2min	2min	2x1min	2min	17min

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtne delca) OZ. LAHKO SEDI

V kolikor pacient ni imel težav (vrtoglavica; slabost) pri uporabi Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Oculus Quest VR očala

Pacient lahko izbere med igro VR Hand Physics Lab ali Beat Saber.

- VR Hand Physics Lab: pacient nadaljuje na stopnji, kjer je predhodno zaključil – igra naj traja med 17 in 20min
- Beat Saber – Solo game: Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 3 easy
 - Druga pesem: no fail; no walls; no bombs; volume 3 easy

- Tretja in četrta pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; faster song; volume 3 easy
- Peta in šesta: no fail; no walls, no bombs; faster song; volume 3 easy.

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 3X
- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 3X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 4X
- Core crushing (trup): ponovimo 3X
- Tower (zgornje okončine): ponovimo 3X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtne delca) OZ. LAHKO SEDI, OPRAVLJA SAMO Z ENO ROKO

➤ Oculus Quest VR očala

Pacient lahko izbere med igro VR Hand Physics Lab ali Beat Saber.

- VR Hand Physics Lab: pacient nadaljuje na stopnji, kjer je predhodno zaključil – igra naj traja med 17 in 20min
- Beat Saber – Solo game: Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 3 easy
 - Druga pesem: no fail; no walls; no bombs; volume 3 easy
 - Tretja in četrta pesem: no fail; no walls, no arrows; no bombs; faster song; volume 3 easy
 - Peta in šesta: no fail; no walls, faster song; no bombs; volume 3 easy.

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Core crushing (trup): ponovimo 4X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 4X

PETO SREČANJE

Če je pacient pri četrtem srečanju ponovil vaje iz tretjega, potem pri petem srečanju sledi navodilom za četrto srečanje. V nasprotnem primeru pacient opravi intervencijo po spodnjih navodilih.

PACIENT LAHKO STOJI

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 2X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 3X

Projekt X-BRAIN.net sofinancira Evropska unija v okviru programa Interreg VI-A Italija-Slovenija

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 2X
- Squat (spodnje okončine): ponovimo 3X
- Core crushing (trup): ponovimo 2X
- Tower (zgornje okončine): ponovimo 2X
- Bank balance (trup): ponovimo 3X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI

- Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)
 - Crasher (zgornje okončine): ponovimo 3X
 - Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 4X
 - Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 4X
 - Core crushing (trup): ponovimo 4X
 - Tower (zgornje okončine): ponovimo 3X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI, OPRAVLJA SAMO Z ENO ROKO

- Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)
 - Crasher (zgornje okončine): ponovimo 4X
 - Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 4X
 - Core crushing (trup): ponovimo 5X
 - Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 5X

ŠESTO SREČANJE

Če je pacient pri petem srečanju ponovil vaje iz četrtega, potem pri šestem srečanju sledi navodilom za peto srečanje. V nasprotnem primeru pacient opravi intervencijo po spodnjih navodilih

PACIENT LAHKO STOJI

Pacient opravi vadbo s pomočjo naprave Dividat Senso. Ocenimo njegove sposobnosti in izberemo med programom POSTSTROKE 2 ali POSTSTROKE 3.

- Dividat Senso

POSTSTROKE 3

Ime	Rocket	Ladybug	Birds	Targets	Sam's Garden	Cloudy	Snake	Simple	Flaneur	Net gaming time
trajanje	1min	2x1min	2min	2x1min	2x1min	3min	2min	2x1min	2min	18min

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI

V kolikor pacient ni imel težav (vrtoglavica; slabost) pri uporabi Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber – Solo game: Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no walls, no arrows; no bombs, volume 3 easy
 - Druga pesem: no fail; no walls; no bombs; volume 3 easy
 - Tretja do šesta pesem: no fail; no walls; faster song; volume 3 easy

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 4X
- Core crushing (trup): ponovimo 4X
- Tower (zgornje okončine): ponovimo 3X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI, OPRAVLJA SAMO Z ENO ROKO

➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber – Solo game: Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no walls, no arrows; no bombs; volume 3 easy
 - Druga do četrta pesem: no fail; no walls; no bombs; volume 3 easy
 - Peta in šesta pesem: no fail; no walls; faster song; no bombs; volume 3 easy

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 5X
- Core crushing (trup): ponovimo 5X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 5X

SEDMO SREČANJE

Če je pacient pri šestem srečanju ponovil vaje iz petega, potem pri sedmem srečanju sledi navodilom za šesto srečanje. V nasprotnem primeru pacient opravi intervencijo po spodnjih navodilih.

PACIENT LAHKO STOJI

➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber – Solo game: Nastavitve:

Projekt X-BRAIN.net sofinancira Evropska unija v okviru programa Interreg VI-A Italija-Slovenija

- Prva pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
- Druga do četrta pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (dodamo 'slower song' v primeru da je prezahtevno)
- Peta do sedma pesem: no fail; no walls, no bombs; slower song; volume 1; normal

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 3X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 3X
- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 2X
- Squat (spodnje okončine): ponovimo 3X
- Core crushing (trup): ponovimo 3X
- Tower (zgornje okončine): ponovimo 2X
- Bank balance (trup): ponovimo 3X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI

➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber – Solo game: Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
 - Druga do četrta pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (dodamo 'slower song' v primeru da je prezahtevno)
 - Peta do sedma pesem: no fail; no walls, no bombs; slower song; volume 1; normal

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 4X
- Core crushing (trup): ponovimo 4X
- Tower (zgornje okončine): ponovimo 4X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI, OPRAVLJA SAMO Z ENO ROKO

➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber – Solo game: Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
 - Druga do četrta pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (dodamo 'slower song' v primeru da je prezahtevno)
 - Peta do sedma pesem: no fail; no walls, no bombs; slower song; volume 1; normal

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih

Projekt X-BRAIN.net sofinancira Evropska unija v okviru programa Interreg VI-A Italija-Slovenija

- Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)
 - Crasher (zgornje okončine): ponovimo 5X
 - Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 5X
 - Core crushing (trup): ponovimo 5X
 - Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 5X

OSMO SREČANJE

Če je pacient pri sedmem srečanju ponovil vaje iz šestega, potem pri osmem srečanju sledi navodilom za sedmo srečanje. V nasprotnem primeru pacient opravi intervencijo po spodnjih navodilih.

PACIENT LAHKO STOJI

Pacient opravi vadbo s pomočjo naprave Dividat Senso. Ocenimo njegove sposobnosti in izberemo med programom POSTSTROKE 3 ali POSTSTROKE 4.

➤ Dividat Senso

POSTSTROKE 4

<u>Ime</u>	<u>Rocket</u>	<u>Ladybug</u>	<u>Birds</u>	<u>Targets</u>	<u>Ski</u>	<u>Sam's Garden</u>	<u>Evolve</u>	<u>Cloudy</u>	<u>Snake</u>	<u>Simple</u>	<u>Flaneur</u>	<u>Net gaming time</u>
<u>trajanje</u>	1min	2min	2min	2min	2min	2min	2min	3min	2min	2min	2min	22min

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtne delca) OZ. LAHKO SEDI

- Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)
 - Crasher (zgornje okončine): ponovimo 4X
 - Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 4X
 - Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 5X
 - Core crushing (trup): ponovimo 5X
 - Tower (zgornje okončine): ponovimo 4X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtne delca) OZ. LAHKO SEDI, OPRAVLJA SAMO Z ENO ROKO

- Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)
 - Crasher (zgornje okončine): ponovimo 5X
 - Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 5X
 - Core crushing (trup): ponovimo 6X
 - Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 6X

DEVETO SREČANJE

Če je pacient pri osmem srečanju ponovil vaje iz sedmega, potem pri devetem srečanju sledi navodilom za osmo srečanje. V nasprotnem primeru pacient opravi intervencijo po spodnjih navodilih.

PACIENT LAHKO STOJI

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 3X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 3X
- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 3X
- Squat (spodnje okončine): ponovimo 3X
- Core crushing (trup): ponovimo 3X
- Tower (zgornje okončine): ponovimo 3X
- Bank balance (trup): ponovimo 3X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI

➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber – Solo game: Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
 - Druga do četrta pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (dodamo 'slower song' v primeru da je prezahtevno)
 - Peta do sedma pesem: no fail; no walls, no bombs; slower song; volume 1; normal

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 5X
- Core crushing (trup): ponovimo 4X
- Tower (zgornje okončine): ponovimo 4X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI, OPRAVLJA SAMO Z ENO ROKO

➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber – Solo game: Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
 - Druga do četrta pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (dodamo 'slower song' v primeru da je prezahtevno)
 - Peta do sedma pesem: no fail; no walls, no bombs; slower song; volume 1; normal

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 5X

Projekt X-BRAIN.net sofinancira Evropska unija v okviru programa Interreg VI-A Italija-Slovenija

- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 5X
- Core crushing (trup): ponovimo 6X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 5X

DESETO SREČANJE

Če je pacient pri devetem srečanju ponovil vaje iz osmega, potem pri desetem srečanju sledi navodilom za deveto srečanje. V nasprotnem primeru pacient opravi intervencijo po spodnjih navodilih.

PACIENT LAHKO STOJI

➤ Oculus Quest VR očala

- Beat Saber – Solo game: Nastavitve:
 - Prva pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
 - Druga do četrta pesem: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (dodamo 'slower song' v primeru da je prezahtevno)
 - Peta do sedma pesem: no fail; no walls, no bombs; volume 1; normal

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih:

➤ Dividat Senso

POSTSTROKE 4

Ime	Rocket	Ladybug	Birds	Targets	Ski	Sam's Garden	Evolve	Cloudy	Snake	Simple	Flaneur	Net gaming time
<u>trajanje</u>	1min	2min	2min	2min	2min	2min	2min	3min	2min	2min	2min	22min

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI

➤ Oculus Quest VR očala

- VR Hand Physics Lab: pacient nadaljuje na stopnji, kjer je predhodno zaključil – igra naj traja med 20 in 25min

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Crasher (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 4X
- Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 5X
- Core crushing (trup): ponovimo 5X
- Tower (zgornje okončine): ponovimo 4X

PACIENT LEŽI (prilagoditi nagib hrbtnega dela) OZ. LAHKO SEDI, OPRAVLJA SAMO Z ENO ROKO

➤ Oculus Quest VR očala

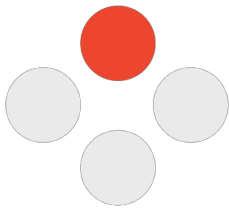
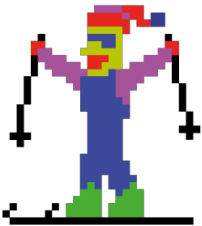
Projekt X-BRAIN.net sofinancira Evropska unija v okviru programa Interreg VI-A Italija-Slovenija

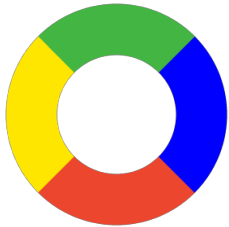
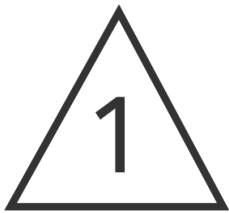
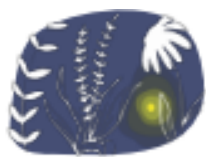
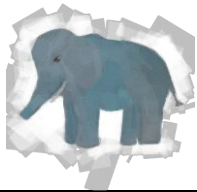
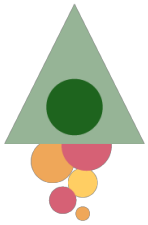
- VR Hand Physics Lab: pacient nadaljuje na stopnji, kjer je predhodno zaključil – igra naj traja med 20 in 25min

V primeru, da opazimo težave pri nošenju Oculus Quest očal, nadaljujemo po spodnjih navodilih

- Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)
 - Crasher (zgornje okončine): ponovimo 5X
 - Robo wrecker (zgornje okončine): ponovimo 5X
 - Core crushing (trup): ponovimo 6X
 - Thigh rider (spodnje okončine): ponovimo 6X

Opis Dividat Senso iger:

Ime igre	Kaj treniramo?	Naloga/navodilo
Simple 	Psihomotorična hitrost	<i>Spodaj so štiri krogi. Eden od njih bo postal rdeč. Ko krog postane rdeč, čim prej naredite korak v to smer.</i>
Birds 	Selektivna pozornost	<i>Pero na sredini vrnite pravi ptici. To storite tako, da naredite korak do ptice, ki se ujema s prikazanim peresom. Korake naredite čim hitreje.</i>
Ski 	Nadzor ravnotežja in prenos telesne teže	<i>S prenosom telesne teže nadzorujte smučarja. Izogibajte se drevesom, kamnom in snežnim pošastim!</i>
Hexagon 	Vidno-prostorska orientacija in mentalna rotacija	<i>Izognite se stenam šestkotnika s korakom proti levi ali desni strani.</i>
Targets 	Razdeljena pozornost, načrtovanje, natančnost postavljanja nog in časovna usklajenost	<i>Z enim korakom v ustrezno smer zadenite leteče krogle na sredini tarč.</i>
Divided	Razdeljena pozornost	<i>Spodaj so štiri krogi. Eden od njih bo postal rdeč. Ko krog postane rdeč, čim prej naredite korak v to smer. Slišali boste tudi zvoke. Z visokim tonom naredite korak naprej, z nizkim tonom pa korak nazaj.</i>

		
Simon 	Kratkoročni spomin/spominski razpon	<i>V nadaljevanju je ton dodeljen vsaki tipki za odgovor/usmeritvi koraka. Prikazano vam bo zaporedje korakov/tonov, ki jih morate prepisati v pravilnem vrstnem redu. Zaporedje korakov/tonov se začne z enim elementom, nato pa bo vedno daljše. Če naredite napako, se začne novo zaporedje (začnite z enim elementom).</i>
Flexi 	Kognitivna fleksibilnost	<i>A: Na sredini zaslona je številka. Poleg tega se naokrog pojavljajo še druge številke. Vaša naloga je, da od številke na sredini naredite korak v smeri naslednje višje številke.</i> <i>B: Poleg tega, slika se prikaže okoli številke. Korak je treba narediti v smeri naslednje višje številke z nasprotnim vzorcem.</i>
Lumina 	Statično ravnotežje, sprostitvev	<i>Na vadbeni površini stojte v širini bokov. Z rahlim premikanjem telesne teže usmerite mušico v desno ali levo. Višino leta lahko spremenite navzgor, če prenesete težo na pete. Če stojite na konicah stopal, se mušica premakne navzdol. Zbirate lahko svetlobne pike, ki se pojavijo na poti leta.</i>
Habitats 	Selektivna pozornost in inhibicija	<i>Živali se premikajo po štirih pokrajinah na sliki. Če se žival ne pojavi v svojem običajnem okolju, naredite korak v to smer. Ne poskušajte motiti živali v njihovem naravnem okolju.</i>
Rocket 	Kardiovaskularna kondicija	<i>Na vadbeni plošči naredite korake, da bi z raketo poleteli skozi vesolje. Zelena puščica pred raketo pomeni, da morate povečati hitrost korakov. Rdeča puščica za raketo pomeni, da ste prehitri in morate zmanjšati hitrost korakanja.</i>

Ladybug 	Prenos telesne teže in načrtovanje vedenj	<i>Postavite se v sredino s stopali nekoliko širše od širine ramen. Pikapolonico nadzorujte tako, da prenašate težo v levo ali desno. Vaš cilj je pobirati rože in se izogibati oviram. Nekatere rože se svetijo v rosi. Osredotočite se nanje, da dobite bonus.</i>
Cloudy 	Statično ravnotežje	<i>Zalijte žejne rože. Premaknite deževni oblak nad cvetlične lončke s koraki na desno ali levo stran. Pri tem bodite previdni, dovolj je že rahel dotik. Nasvet: poskusite zaliti bonus cvetlico, ki je prikazana spodaj.</i>
Sam's Garden 	Dinamično ravnotežje	<i>Poberite zelenjavo v vrtu in plevel s pomočjo lopate. S hojo po plošči premikate lopato na mesto, kjer so zelenjava ali plevel.</i> <i>Zelenjava: Ostanite na zelenjavi, dokler je ne poberete.</i> <i>Plevel: Skočite na plevel, dokler ta ne izgine.</i> <i>Nasvet: Poskusite pobrati bonus zelenjavo, ki je prikazana spodaj.</i>
Evolve 	Statično ravnotežje, selektivna pozornost	<i>Na zaslonu so prikazani modri obroči, rdeče pike in rumena figura. S prenosom telesne teže je mogoče rumeno figuro nadzorovati, da ujame modre obroče, pri tem pa se izogne rdečim pikam.</i>
Drops 	Načrtovanje vedenj, orientacija	<i>Na zaslonu padajo obarvane kapljice v parih z vrha. Ko kapljice pristanejo blizu kapljice iste barve, se združijo v skupino. Zberite skupine štirih ali več kapljic, da ustvarite prostor in dosežete točke. Stopite levo ali desno, da premaknete par v stran. Stopite naprej, da obrnete par. Stopite nazaj, da pospešite padec. Dobite več točk, če se več skupin razpade, ko postavite en par kapljic.</i>
Snail 	Načrtovanje vedenj, orientacija	<i>Na zaslonu je prikazana kača, ki jo je treba nadzorovati s stopanjem po ploščah. Cilj je "nahraniti" kačo s čim več rdečih kvadratom, ki so prav tako prikazani na zaslonu. Kača se lahko premika tudi preko roba zaslona.</i>

Flaneur 	Vzdržljivost	<i>Igra je virtualni sprehod s pogledom na ulico. Za sprehod po Zürichu je potrebno korakati po sredinski plošči. Hitreje kot so koraki narejeni, hitrejša je hitrost virtualne hoje.</i>

DIZAJN RAZISKAVE

