

Dividat.

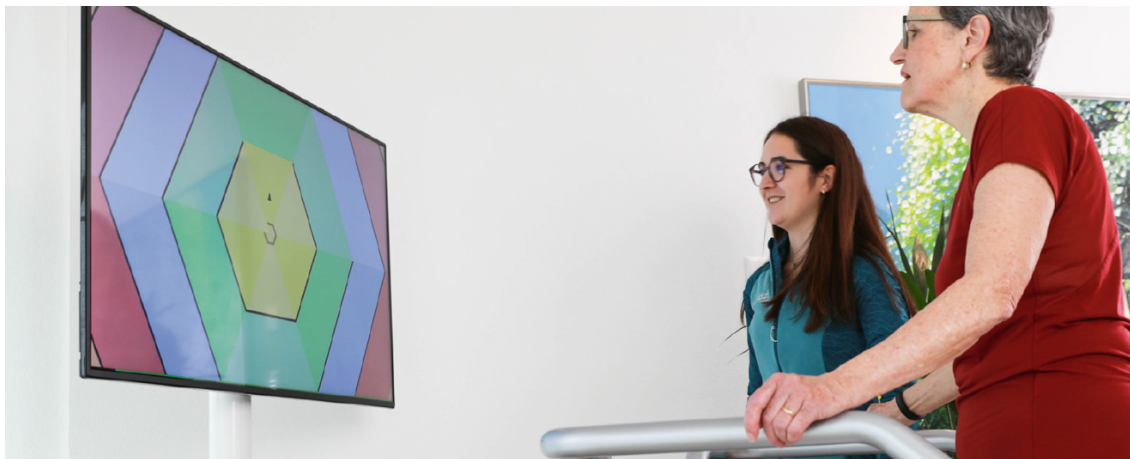
Testiranje, prevencija i rehabilitacija kognitivno motoričke funkcije.

Kako djeluje Dividat NEUROGYM

Istovremeno vježbanje kognitivnih i motoričkih funkcija (dual tasking), simulirajući realne životne situacije kroz igru (exergaming) povećava djelovanje neurotrofičnog čimbenika (BDNF – brain derived neurotrophic factor) koji promiče preživljavanje neurona u regijama mozga odgovornim za kogniciju (hipokampus i frontalnog korteksa). Kognitivne vježbe potiču i stabiliziraju neuroplastičnost olakšavajući održavanje i integraciju novih neuronskih struktura, a tjelesna aktivnost utječe na kvalitetu sna, depresiju i anksioznost. Temeljeno na znanstvenim dokazima Dividat NEUROGYM razvijen je u suradnji s ETH sveučilištem u Zurichu,

Indikacije i područje primjene:

- Blago kognitivno oštećenje (MCI)
- Demencije i Alzheimerova bolest, Parkinsonova bolest
- Depresija (kognitivni deficiti tijekom depresije i u remisiji)
- Pomanjkanje pažnje i nemir
- Aktivnosti svakodnevnog života ADL
- Stvaranje kognitivne rezerve, preventivna dijagnostika kognitivnih deficita.



Istraživanja

Cognitive impairment in depression: recent advances and novel treatments

(2019, Perini et al); Veliko europsko longitudinalno istraživanje koje je uključivalo 1159 pacijenata (PERFORM) pokazalo je da je kvaliteta života povezana s mentalnim zdravljem kod depresije značajno niska zbog težine simptoma, ali i kognitivnog oštećenja koje ti pacijenti pokazuju. Oko 25% pacijenata u remisiji pokazuje rezidualne kognitivne nedostatke, što utječe na njihov funkcionalni ishod.



A Cognitive Biotype of Depression Linking Symptoms, Behavior Measures, Neural Circuits, and Differential Treatment Outcomes A Prespecified Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial (2024, Hack et al); Nalazi podupiru sve veći broj dokaza da su žurno potrebne terapije koje specifično ciljaju kognitivno oštećenje i njegove mehanizme u depresiji. Većina oštećenja su u 2 domene kognitivne kontrole (izvršna funkcija i inhibicija odgovora), uz usporenu obradu informacija, nesanice i slabu psihosocijalnu funkciju.

The efficacy of exergaming in people with major neurocognitive disorder residing in long-term care facilities: a pilot randomized controlled trial (2021, Swinnen et al). Nalazi ovog istraživanja sugeriraju da individualno prilagođeni vježbe poboljšavaju kognitivno funkcioniranje, simptome depresije te motoriku donjih ekstremiteta.

The effect of exergaming on executive functions in children with ADHD, RCT (2019, Benzing, Schmidt):

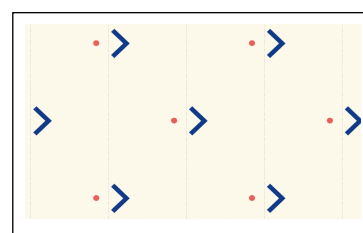
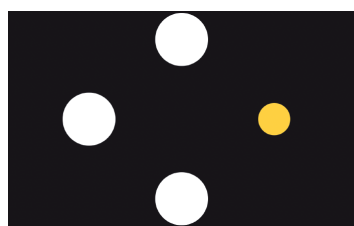
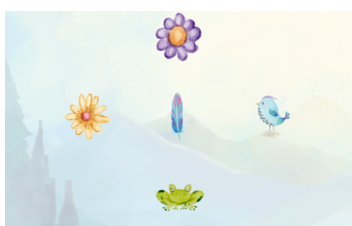
Istraživanjem je obuhvaćeno 51 dijete od 8 do 12 godina s deficitima izvršnih funkcija i motorike koji su vježbali 3 puta tjedno po 30 minuta kroz 8 tjedana. Zaključno, djeca koja su vježbala poboljšala su brzinu reakcije, inhibiciju, opću psihopatologiju kao i motoričke sposobnosti u usporedbi s kontrolnom skupinom.

Kontinuirani razvoj: software se trajno razvija (testovi, vježbe, korisničke funkcionalnosti); cloud instalacija jednostavna je za korisnika (automatska ažuriranja); software je jednostavan i intuitivan.

Motivacija: vježbe se algoritmom prilagođavaju mogućnostima korisnika što smanjuje broj odustanaka, različiti stupnjevi kognitivne i motoričke zahtjevnosti; više od 20 vježbi, uz razvoj novih;

Grupe vježbi

- Izvršne funkcije (planiranje, inhibicija, kognitivna fleksibilnost, donošenje odluka)
- Pažnja i brzina reakcije
- Poboljšanje ravnoteže
- Pamćenje
- Prostorna orijentacija
- Snaga i izdržljivost.

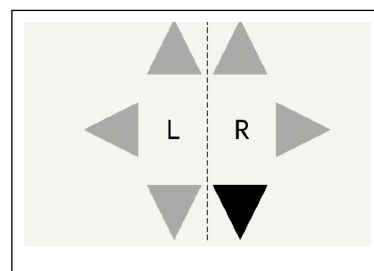
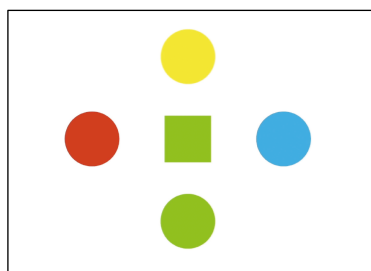
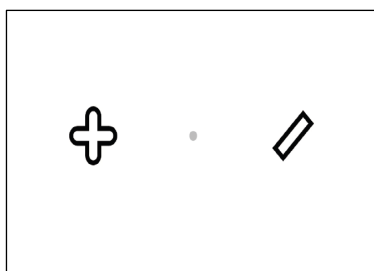


Intuitivno sučelje: upravljanje korisnicima te planom testiranja i vježbi već definiranim ili vlastitim predlošcima; za deficite utvrđene testiranjem software predlaže vježbe; numerički i grafički rezultati; povijest rezultata testiranja i vježbanja radi praćenja napretka.

Kognitivni testovi

- Stroop test- mjeri sposobnost inhibicije dominantnog odgovora na podražaj i kognitivnu fleksibilnost
- Test selektivne pažnje i kontrola reakcije
- Test kognitivne fleksibilnosti i sposobnost prebacivanja
- Test brzine reakcije
- Test inhibicije.

Dodatno, 2 su testa posturalne stabilnosti.



Dividat NEUROGYM uređaj je MDD 93/42 EC klasa 1.

REHA FIT d.o.o.
damir.rovis@rehafit.hr
098274116
rehafit.hr
<https://dividat.com/en/research>
linkedin: reha fit hrvatska

