

MAINTAINING AND MEASURING MENTAL WELLNESS

M3W

Játszani hívjuk...

M3W • A mentális frissesség megőrzése és mérése
AAL-projekt



actimage®
DIGITAL INTELLIGENCE



silverkiadó

zhaw



- **Semmelweis Egyetem**
 - **Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika**
- **Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem**
 - **Egészségipari Mérnöki Tudásközpont**
 - **Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék**
- **Gaudiopolis Szeretetház**
- **Silver Kiadó Kft.**

Hanák Péter
hanak@emt.bme.hu



actimage®
DIGITAL INTELLIGENCE



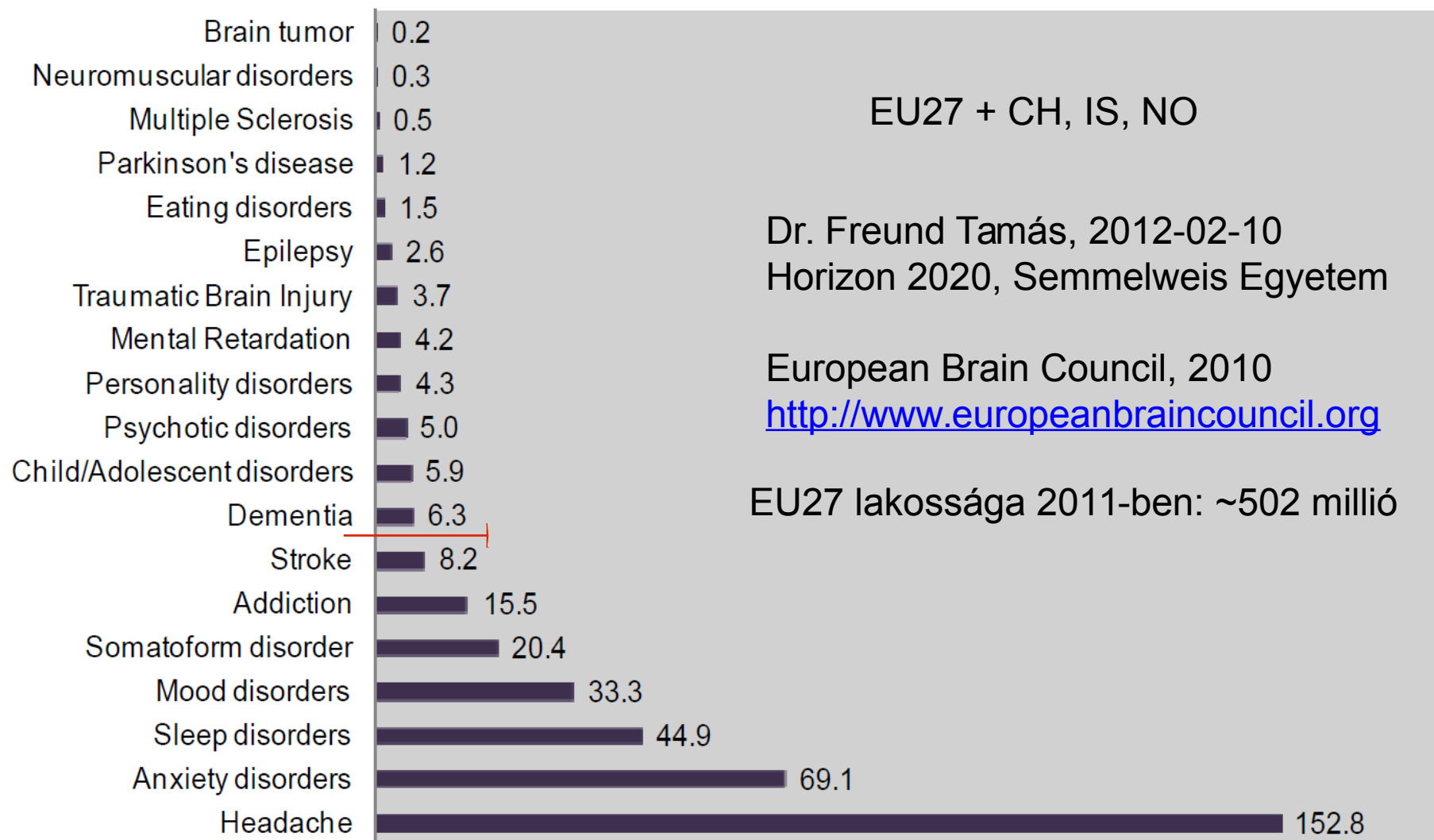
silverkiadó



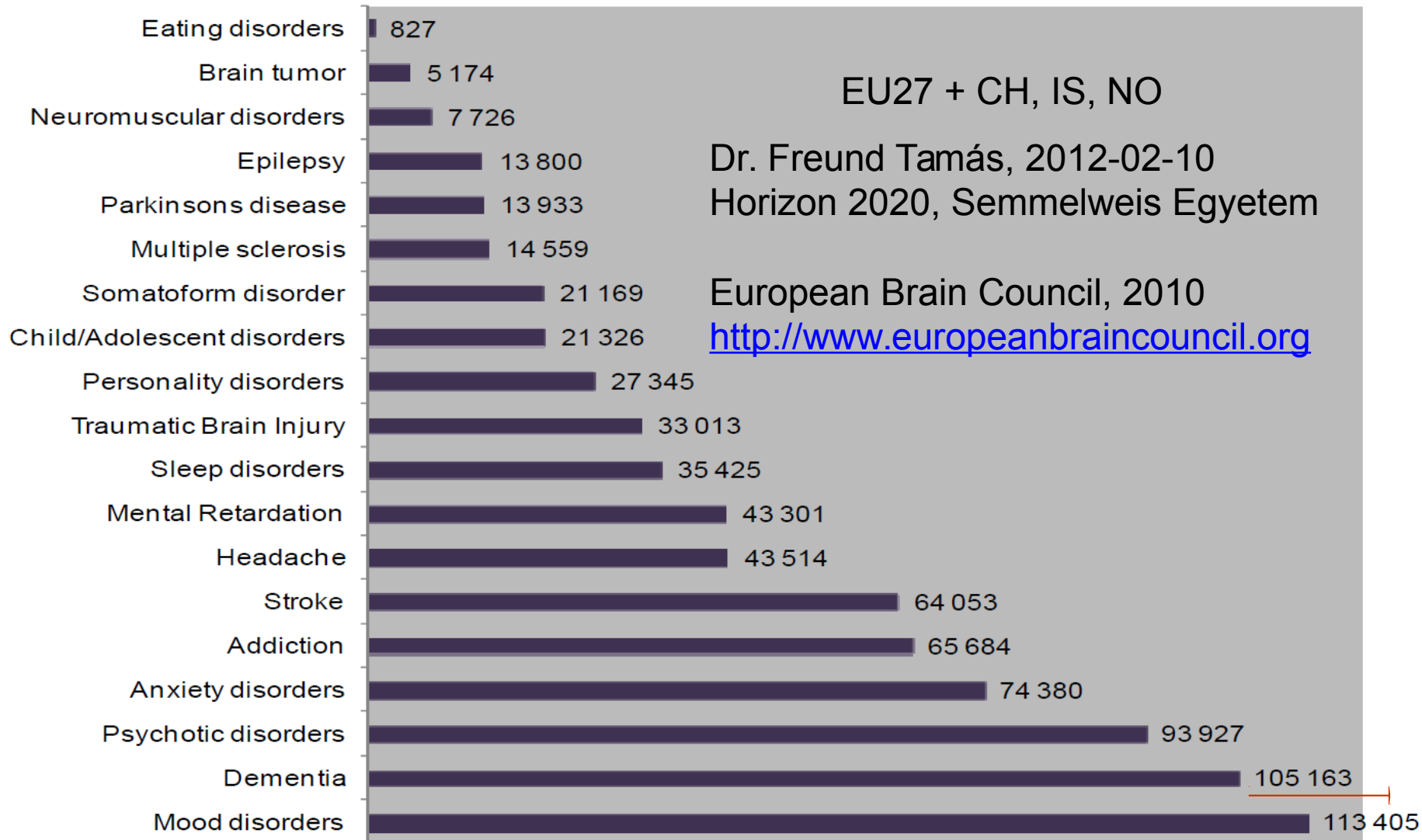
**BBT
OFFT
UFFT**

A téma jelentősége és időszerűsége

Idegrendszeri betegség-diagnózisok száma Európában – millió fő



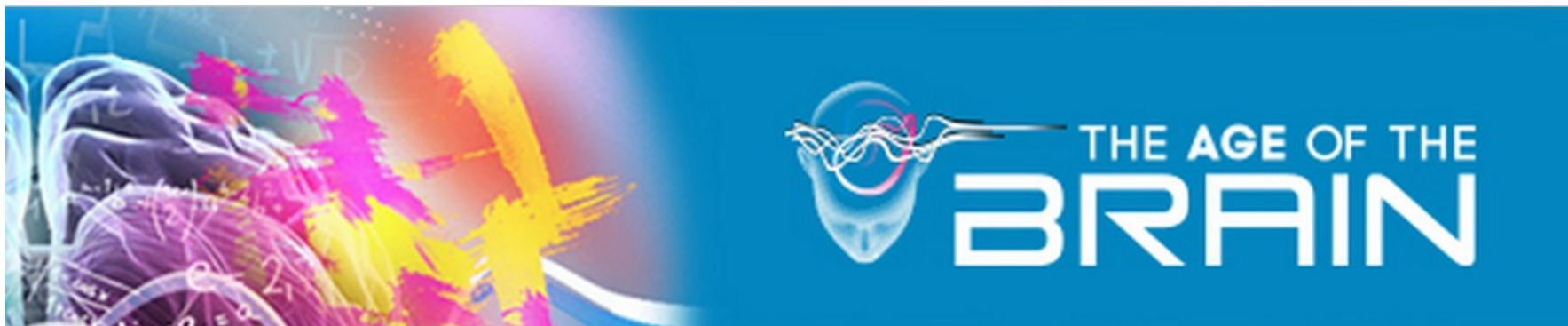
Teljes költség betegségenként (millió Euro 2010-ben)



Időszerűség

MAINTAINING AND MEASURING MENTAL WELLNESS

M3W



The European Brain Council pledged to make 2014 the Year of the Brain in Europe. However, significant global support has enabled the campaign to flourish into The Age of the Brain; a three year campaign, spanning multiple continents creating a powerful and long-lasting legacy.

2014

SUNDAY
30th
JUNE

Days to go until the start of Age of the Brain:

184 **2** **2** **0**
DAYS HOURS MINUTES SECONDS

<http://www.ageofthebrain.org>

Időszerűség



Innotrends
HUNGARY 2013

Budapest, 11 June 2013



HBP

The Human Brain Project

A One Billion Euros European Project

How can we ever solve the Human Brain?

Professor Henry Markram, Director, The Human Brain Project, Blue Brain Project, Lausanne, Switzerland

3. szekció – Azonos (agy)hullámhosszon – Az EU Zászlóshajója és a Nemzeti Agykutatási Program

Az EU zászlóshajója (The Human Brain Project) és a Nemzeti Agykutatási Program

Dr. Henry Markram professzor, igazgató (The Human Brain Project, The Blue Brain Project, École Polytechnique Fédérale de Lausanne)

Dr. Freund Tamás akadémikus, igazgató (Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet)
A Nemzeti Agykutatási Program célja, lehetőségei

Dr. Bitter István (Semmelweis Egyetem)
Klinikai idegtudományi kutatások

Dr. Tamás Gábor akadémikus (Szegedi Tudományegyetem)
Felfedező kutatások

Dr. Keserű György főigazgató (Magyar Tudományos Akadémia Természettudományi Kutatóközpont)
Gyógyszerfejlesztéshez kapcsolódó kutatások

Dr. Ulbert István egyetemi docens (Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információs Technológiai Kar)
Bionikai-infobionikai kutatások

Dr. Oberfrank Ferenc, ügyvezető igazgató (Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet)
Társadalmi, gazdasági összefüggések kutatása

Hungarian Brain Research Program

A Four Million Euros Hungarian project

Memory Improves for Older Adults Using Computerized Brain-Fitness Program

June 25, 2013 — UCLA researchers have found that older adults who regularly used a brain-fitness program on a computer demonstrated significantly improved memory and language skills.

The UCLA team studied 69 dementia-free participants, with an average age of 82, who were recruited from retirement communities in Southern California. The participants played a computerized brain-fitness program called Dakim BrainFitness, which trains individuals through more than 400 exercises in the areas of short- and long-term memory, language, visual-spatial processing, reasoning and problem-solving, and calculation skills.

The researchers found that of the 69 participants, the 52 individuals who over a six-month period completed at least 40 sessions (of 20 minutes each) on the program showed improvement in both immediate and delayed memory skills, as well as language skills.

The findings suggest that older adults who participate in computerized brain training can improve their cognitive skills.

The study's findings add to a body of research exploring whether brain fitness tools may help improve language and memory and ultimately help protect individuals from the cognitive decline associated with aging and Alzheimer's disease.

Age-related memory decline affects approximately 40 percent of older adults. And while previous studies have shown that engaging in stimulating mental activities can help older adults improve their memory, little research had been done to determine whether the numerous computerized brain-fitness games and memory training programs on the market are effective in improving memory. This is one of the first studies to assess the cognitive effects of a computerized memory-training program.

Idősödünk...



Várható élettartam:

Első harmad

Második harmad

Harmadik harmad

25/30 éves korig

62/65 éves korig

80-ig / 80-tól

**10 évente 2 évvel nő az átlagos
élettartam az utóbbi évtizedekben.
Magyarországon is!**

Idősödünk...



Várható élettartam:

Első harmad

Második harmad

Harmadik harmad

25/30 éves korig

62/65 éves korig

80-ig / 80-tól

Ha eljutunk odáig,

Idősödünk...



Várható élettartam:

Első harmad

Második harmad

Harmadik harmad

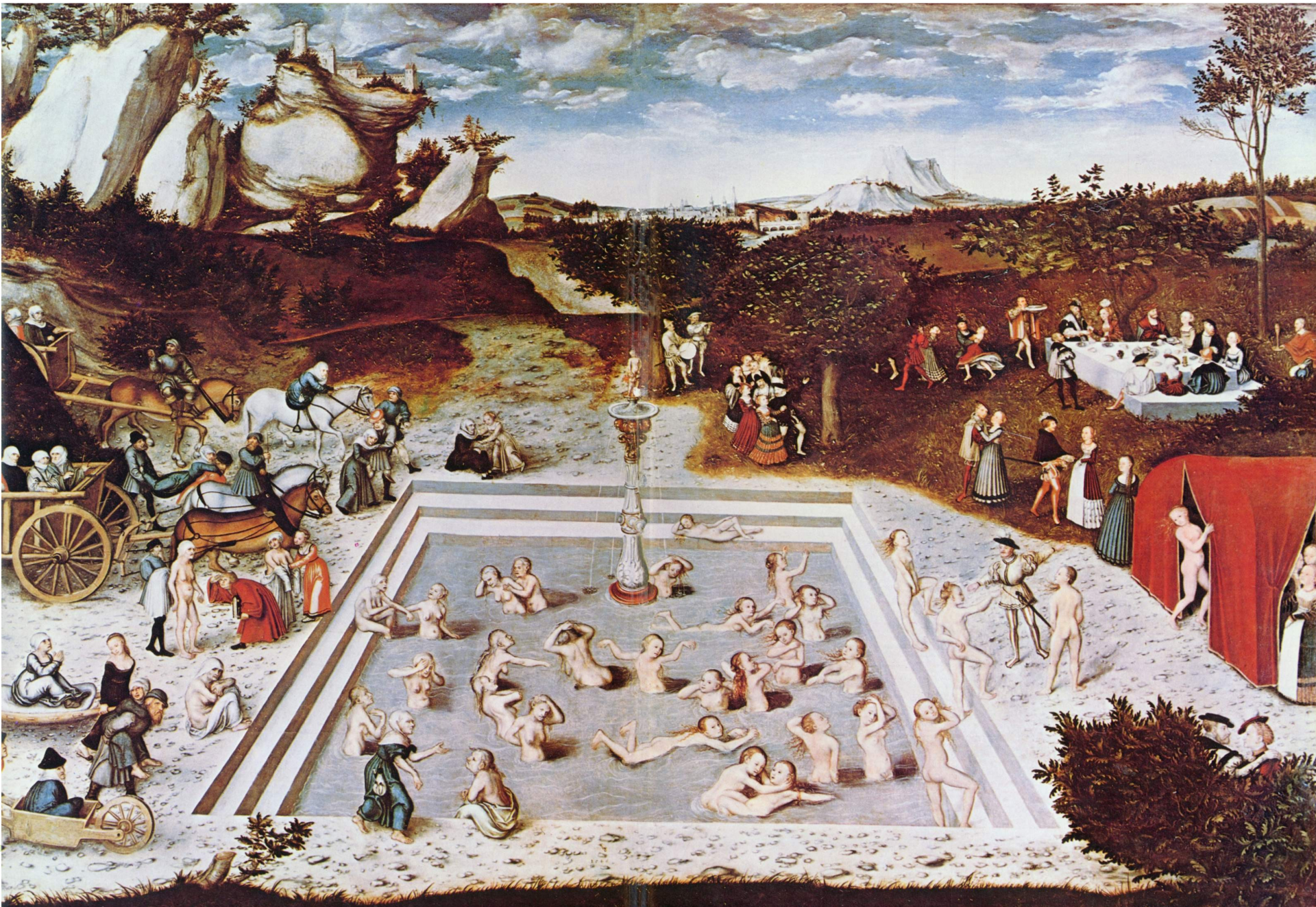
25/30 éves korig

62/65 éves korig

80-ig / 80-tól

**Ha eljutunk odáig,
nem mindegy,
hogyan éljük
meg a 80+ kort!**

Id. Lucas Cranach: Az ifjúság kútja (1546)



Agytorna a weben

Időszerűség: Agytorna a weben

MAINTAINING AND MEASURING MENTAL WELLNESS

M3W

CogniFit

For kids

For Professionals

ENGLISH



Twist It
Focus Attention
Visual Scanning
Planning



How is your brain today?

Our patented technology creates an optimal brain training program tailored to your needs.

Join Today



Add useful cognitive training programs for your daily life

Get access to exciting brain fitness training programs that are specifically design to train **cognitive skills** such as your memory and concentration.



Specific Training for Concentration

lumosity

HUMAN COGNITION PROJECT

START TRAINING

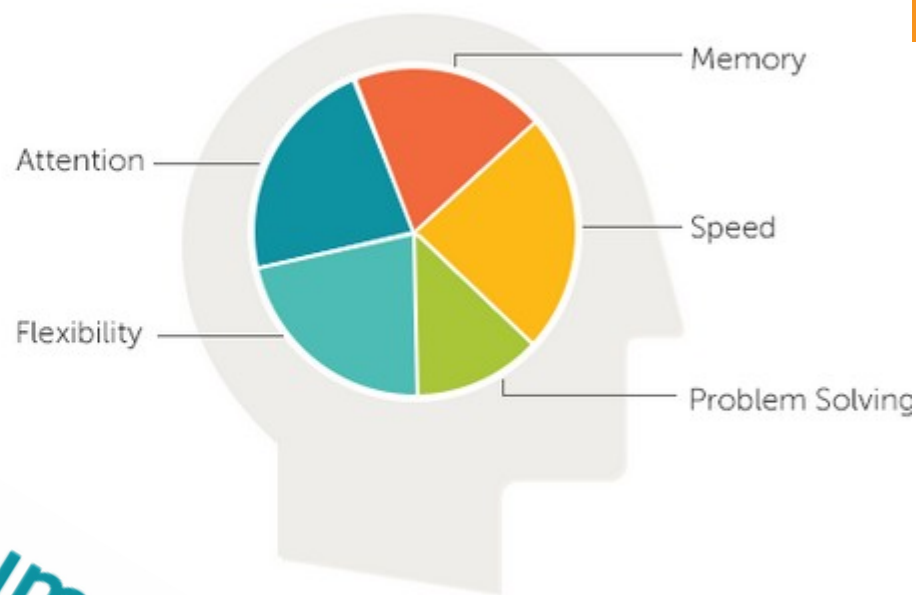
LOG IN

Challenge your brain with scientifically designed training

Build your Personalized Training Program

- Train memory and attention
- Web-based personalized training program
- Track your progress

Get Started Now →



lumosity

Időszerűség: Agytorna a weben

MAINTAINING AND MEASURING MENTAL WELLNESS

M3W



search site

dakim[®]

BrainFitness[™]

HOME USER

SENIOR LIVING PROVIDER

HEALTHCARE PROFESSIONAL

Dakim BrainFitness Software is just **\$249**

BUY NOW >



ABOUT OUR PRODUCT

WHY IT WORKS

ABOUT US

STORE

SUPPORT

FAQs



Watch a short video:
**What is Dakim
BrainFitness?**



Dakim for
Personal Brain Fitness

Dakim for a Loved One
With Memory Loss

Dakim for
Non-Computer Users

OUR **BRAINFITNESS** SOFTWARE



Dakim BrainFitness is just **\$249**

BUY NOW >

Keep your brain in shape with Dakim BrainFitness

Időszerűség: Agytorna a weben

MAINTAINING AND MEASURING MENTAL WELLNESS

M3W



FAQ / Help



Newsletter



Log in

HOME

THE METHOD

BRAIN & TRAINING

STORE



HAPPYneuron, the pioneering brain training concept, is scientifically designed to stimulate your cognitive functions.

It's fun, personalized and adapts the training to meet your needs with comprehensive training sessions.



Start
Now



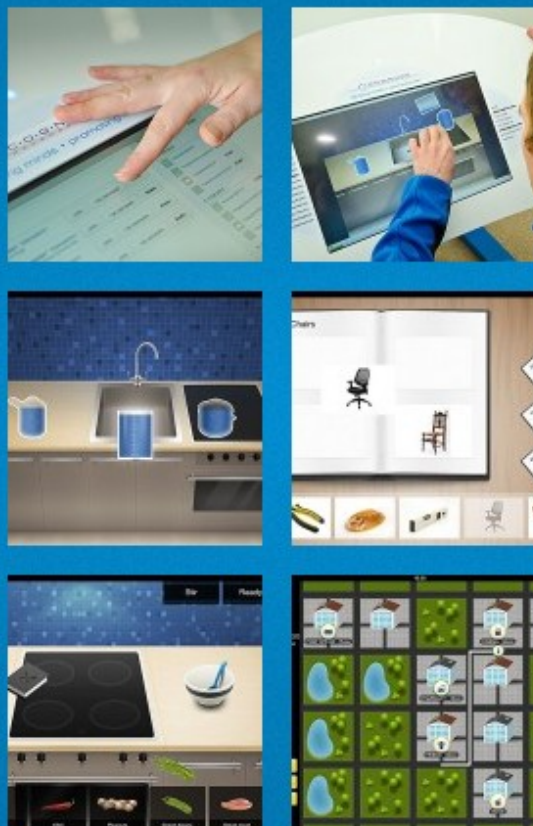
HAPPYneuron

WE MAKE COGNITIVE REHABILITATION ACCESSIBLE FOR:

- Medical Administrators
- Professional Therapists
- Patients & their Families

[Sign up for FREE TRIAL »](#)

PRODUCT GALLERY



NEWS

COGNUSE PRESENTED IN THE "CONNECT WITH CONNECT" AT JANSSEN LABS

03.2014

COGNUSE JOINS DREAMIT HEALTH ACCELERATOR

01.2014

COGNUSE PARTICIPATED IN HEALTH STARTUP 5, AMSTERDAM ON OCTOBER 8, 2013.



A projekt célkitűzése

A projekt két fő célja

Szórakoztató számítógépes játékok önálló használatra

- Idős(ödő) emberek kognitív képességeinek fejlesztése szórakoztató formában
- A szellemi frissesség változásának korai felismerése
- A közvetlenül és közvetve érintettek figyelmeztetése a változásra

Közösségek létrehozásának elősegítése

- A szellemi frissességük megőrzéséért tenni akarók számára
- A szellemi képességük esetleges változása iránt érdeklődők számára

A projekt kezdete: 2011. december 1., várható időtartama: 42 hónap.

Honlap: <http://m3w-project.eu>



A “korai kísérlet” fázisa 2012. január – 2013. március

Korai kísérlet (Early pilot)

- 11 játék (**Java**): Corsi, Csövek, FreeCell, Gráfok, Képkereső, Kakukktojás, Madarak, Memória, Nyulak, Pasziánsz, Szókereső
- Egy klinikai teszt (Párosított Asszociációs Tanulás, PAL)
- Négy nyelv: angol, francia, görög, magyar
- Framework, Launcher, MS Windows Installer - **Offline** használat
- Adatgyűjtés, automatikus feltöltés, előfeldolgozás, analízis
- Kb. 60 regisztrált tesztelő (Gaudiopolis, Semmelweis, egyéb)
- Addenbrooke Kognitív Vizsgálat, PAL-teszt, MRI-vizsgálat
- Regressziós elemzések (PAL vs. játékok vs. AKV-teszt)

„Korai kísérlet” (Early pilot)



Signed in as: Guest



Choose game

Move your cursor
hover a game to read
its short manual.



Odd One Out

Choose the image that differs from the rest.



Memory Game

Reveal all the pictures.



Solitaire

Collect the cards, by colours and in increasing order.



Fowler

Find the birds.



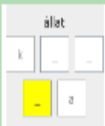
Corsi Test

Remember the place of flashes, and then click on the boxes!



FreeCell

FreeCell is a solitaire-based card game.



Word Puzzle

Complete the word or phrase with the missing letters.



Pick One Out

Choose the image flashing up among those displayed later.

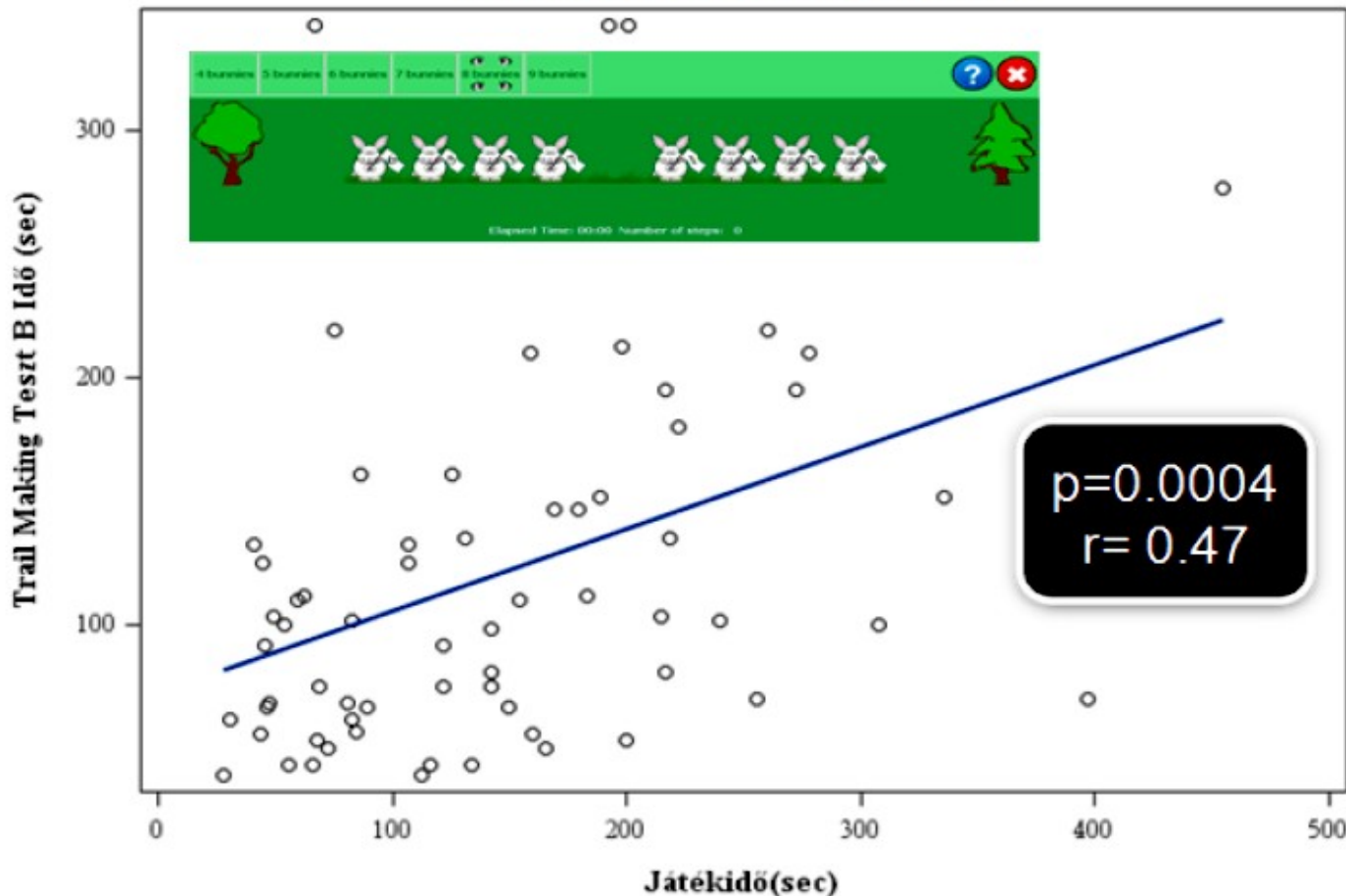


Rabbits

Order the bunnies according to their flags.

„Korai kísérlet” (Early pilot)

Trail Making Teszt B és Nyulak Játék

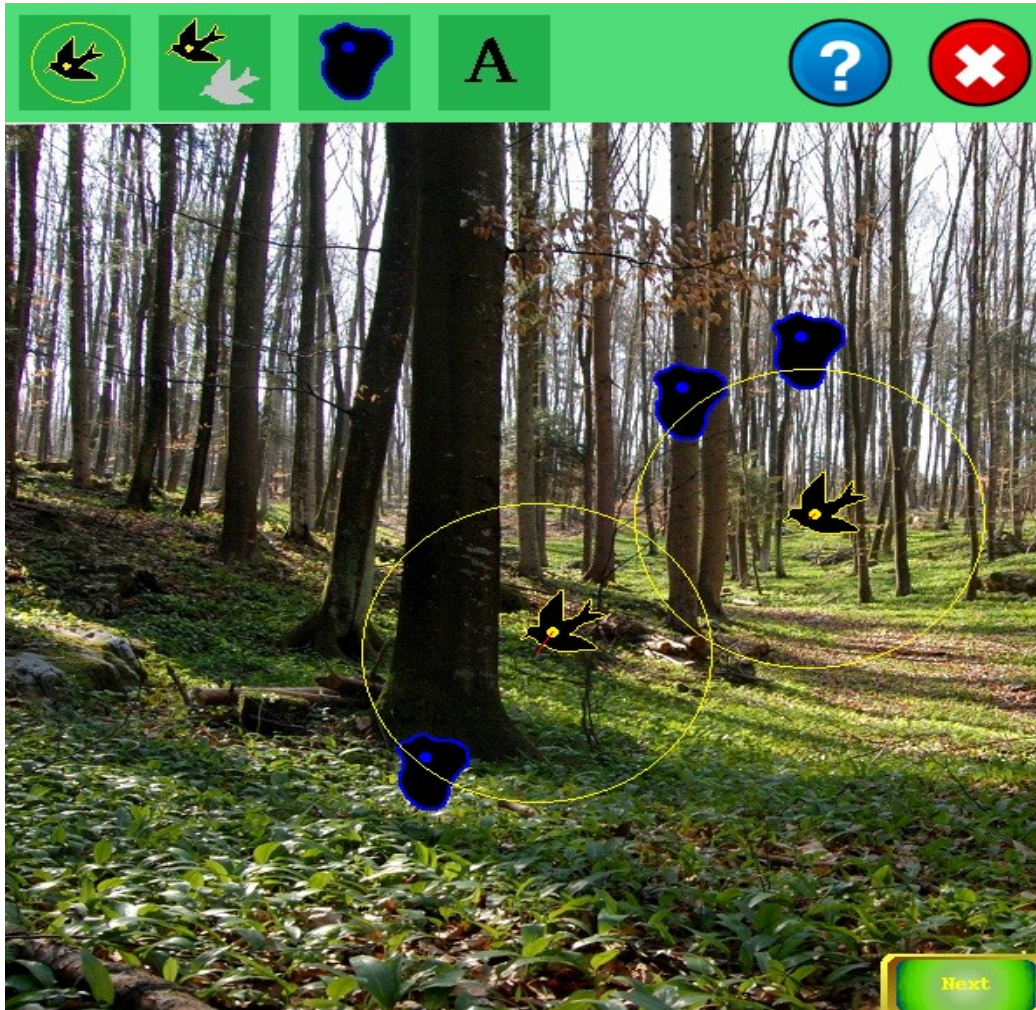


Nyulak:
Maros Viktor,
hallgató, IIT

Tervezés
Végrehajtó funkciók

Diagram, analízis:
Dr. Csukly Gábor,
Semmelweis Egy.

„Korai kísérlet” (Early pilot)



Madarász – Fowler:
Juhász Péter hallgató, MIT

Figyelem, koncentráció
Munkamemória
Motorikus képességek

Honlap: <http://m3w-project.eu>



A projekt II. szakasza 2013. márc. – 2014. ápr. 30.

A projekt II. fázisa

- 7 továbbfejlesztett és 13 új játék (**Javascript/HTML5**): Hidak, Betűvető, Dobozok, Puzzle, Összekötős, Szókitaláló, Vaktérkép stb.
- A klinikai PAL teszt, újraírva
- Öt nyelv: angol, francia, görög, magyar, német
- Keretprogram - **Online** használat böngészőben (kompatibilitás!)
- Adatgyűjtés, automatikus feltöltés, előfeldolgozás
- Tréningssorozat és validációs vizsgálatok négyhetente (Semmelweis)
- Addenbrooke kognitív vizsgálat, Rey auditoros verbális tanulási teszt, Trail making teszt, PAL-teszt, sMRI- és EEG-vizsgálat, M3W-játékok + kontrollcsoport (ismeretterjesztő filmek nézése)

A validációs vizsgálatunk célja

- **Mérni és összehasonlítani** (korrelációanalízissel) a saját fejlesztésű játékok eredményeit a neuropszichológiai tesztek, a képkalkotók (MRI) és a pszichológiai tesztek eredményeivel, valamint összevetni a demográfiai adatokkal (pl. életstílus).
- **Célpopuláció:** olyan idős emberek, akiknek vannak memóriapanaszai, de demencia még nem alakult ki.

Dr. Csukly G., 2013. 11. 14., eVITA Fórum

Kognitív tréning program: résztvevők és játékosok

- Beválasztási időszak: 1 év, ~ 50-60 fő
- Résztvevők: 50 évnél idősebbek, memóriapanaszokkal, amelyek nincsenek kihatással a mindennapi életre (nem szorulnak semmilyen segítségre), férfi:nő arány = 1:1
 - * Egészséges idősek
 - * Enyhe kognitív deficittel küzdők
- Tréning hossza: 4 hét, napi 1 óra játék, hetente 5x
- 4 játéktípus:
 - * Figyelem: 10 perc
 - * Memória: 20 perc
 - * Végrehajtó funkciók (pl. pasziánsz): 20 perc
 - * Verbális: 20 perc

Dr. Csukly G. és munkatársai, Semmelweis Egyetem

Címlap

MAINTAINING AND MEASURING MENTAL WELLNESS

M3W

Játéklista

21 játék

Figyelem

Útmutatók

Végrehajtó funkció

Emlézőképesség

Nyelvi készség

Egyéb

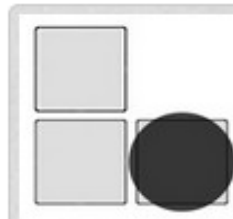
Összes kategória



Madarak



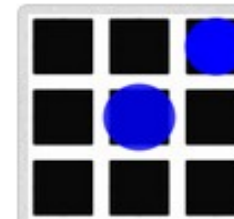
Útmutató



Dobozok



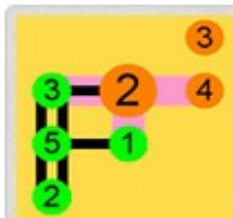
Összekötős



Corsi kockák



FreeCell



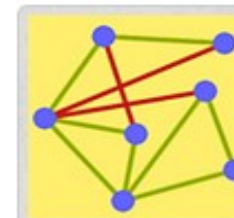
Hashi



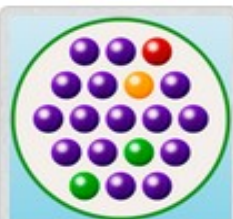
Betűvető



Memórijáték



Hálójáték



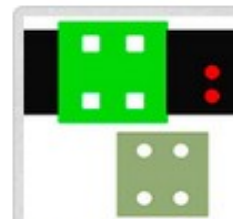
Forgatók



Szúdoku



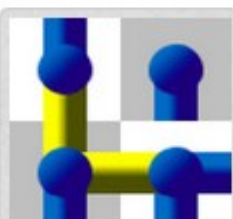
Vaktérkép



Wisconsin teszt



Kirakós



Csővek



Szókitaláló



Szókereső



Különbségek



Tömbök



<http://m3w-project.eu>

Eredmények



Pontszám

320



Játékidő

00:02



Összpontszám ebben a játékban

2740



Összesített pontszám az összes játékban

12687

**Zárja be az
eredményjelző**

Jelenlegi projektfázis



**Találkozunk
a honlapunkon!**

<http://m3w-project.eu>