

Národní platforma prevence kulturou

...proč umění a kultura léčí?

Prof. MUDr. J. Horáček, Ph.D., FCMA

**Národní ústav duševního zdraví
3. lékařská fakulta UK Praha**



NIMH NATIONAL INSTITUTE
OF MENTAL HEALTH



Spolufinancováno
Evropskou unií



MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Národní platforma prevence kulturou



NÁRODNÍ ÚSTAV DUŠEVNÉHO ZDRAVÍ
Dominika Grygarová

GALERIE BENEDIKTA REJTA V LOUNECH
Kateřina Melenová

výstava KRÁSA / 2023 kurátorka Lucie B.Šiklová

Krása je!

VŽDYŤ SI TEN ZÁZRAK PŘINÁŠÍM SÁM. NESU HO V SOBĚ.
VŽDYŤ ANI NEVÍM, CO SE TO VE MNĚ DĚJE.
DOVOLTE MI UŽASLE SE DÍVAT...
J. W. GOETHE, VILÉMA MEISTERA LÉTA TOVARYŠSKÁ

Velkorysou minimalistickou instalací nazvanou jedním slovem KRÁSA vstupujeme na plochu odvěkého kluziště diskuzí na toto téma. Pro někoho tenký led. Uvědomujeme si, jak jsme v souvislostech současného umění, co se krásy týče, obezřetní, jako by to slovo, podobně jako Bůh, vyjadřovalo cosi nepatřičného. Přitom po kráse, ať vědomě či v nevědomé hloubi duše, toužíme.

Letmý historický exkurz

mezi apollinským a dionýským pólem. Ač je patrné, ke kterému z nich inklinuje, tento anticipátor estetiky ošklivosti tvrdí, že v umění nemohou zmiňované póly existovat odděleně. Dvacáté století do debat o kráse přispívá, co se týče, množstvím, zásadní zlom ale nepřináší. Dvě světové války, kategorie Entartete Kunst (Zvrhlé umění) a sovětské umění projevů estetiky ošklivosti, následně polské a československé. A stále, dodnes, potřeba krásy.

Z předchozí kompilace je patrné, že krása je

výstava HRA / 2024 kurátorka Kamila Huptychová





výstava DUŠE / 2025 kurátorka Lucie B.Šiklová

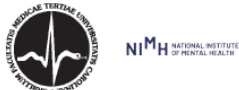
Výzkum umění v NUDZ

The Meaning-Making Process of Visual Artworks Engages the Default Mode Network

Dominika Grygarová^{1,2*}, Petr Adámek^{1,2}, Ladislav Kesner¹, Jiří Horáček^{1,2}

¹ Center for Advanced Studies of Brain and Consciousness, National Institute of Mental Health, Klecany, Czech Republic

² Third Faculty of Medicine, Charles University, Prague, Czech Republic
dominika.grygarova@nudz.cz



Introduction

While one may be immediately captivated by visual artwork, the profound experience typically unfolds through intentional meaning-making over time. Contemporary neuro-cognitive models of aesthetic experience emphasize the role of reflection and knowledge assimilation (Pelowski et al., 2017). Studies on symbolic cultural forms like narratives in texts or movies highlight the crucial role of the default mode network (DMN) (Simony et al., 2016). However, no neuroimaging study has explored the impact of repeated encounters with artwork and intentional meaning-making.

Aims

Our study aimed to investigate the effects of (1) response to strongly moving artworks, and intentional meaning-making of artworks through (2) self-driven reflection and (3) reading stories about the content of the artworks.

Methods

Participants

- N=46 (32 females, mean age = 25.8 years)
- on artifacts, insufficient time spent on the

Procedure

- First fMRI scanning: freely viewing 85 fig
- Post-scanning: participants selected 20 im
- affected them (SA) and 20 images that did
- (NA). Half of these images were subjecte
- (SA++, NA-), half of them not (SA+, N
- Subjective assessment of images on Affec
- Empathy, Aesthetic appreciation, Under
- Two weeks between visits: participants
- these paintings via online platform
- reflected on the personal meaning of SA
- read texts on NA- images, including co
- connected to them
- Second fMRI scanning: viewing the same
- first scanning

Statistical analysis

- Whole-brain analysis: full-factorial mo
- cluster-level family-wise error
- (pFWE, p<0.05) correction for all grey m
- preprocessing
- Subjective assessment of images: t-te
- differences in scores of individual dimen

Conclusions

(1) Aesthetic response: Activation of the medio-

Results

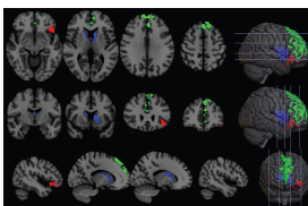


Figure 1 SA++ >> other images, 1st scanning

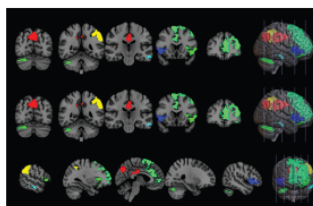


Figure 2 SA++ >> images without intervention, 2nd scanning

cluster (equivk)	peak (equivk)	x,y,z	Localization
1226	1.6	6,0,6	Orbitofrontal

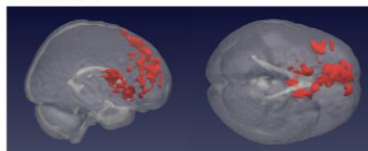
Evidence for a Rare Cognitive Process During Reflective Engagement with Visual Art

Dominika Grygarová^{1*}, Petr Adámek^{1,2}, Juraj Jonáš^{1,3}, Jiří Horáček^{1,2}, Ladislav Kesner^{1,4}

¹National Institute of Mental Health, Klecany, Czechia
²Third Faculty of Medicine, Charles University, Prague, Czechia
³Faculty of Humanities, Charles University, Prague, Czechia
⁴Masaryk University, Brno, Czechia
*dominika.grygarova@nudz.cz

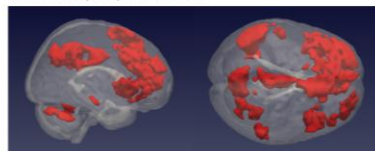
Results

No intervention



- Medio-frontal cortex: self-awareness, emotion regulation, reward processing
- Orbitofrontal cortex: reward processing, judgment
- Caudate nucleus: also hedonic response

Intervention (prompted reflection)



- Central executive network (CEN): goal-directed cognitive processes and externally oriented attention
- Default mode network (DMN): self-referential mentation

Introduction

Encountering art is not only an aesthetic experience. In public health, growing evidence shows that art can support mental wellbeing, empathy, and self-understanding. While artworks may captivate immediately, their deeper impact unfolds through active meaning-making – reflecting, interpreting, and connecting them to personal experience. This highlights the importance of educational programs in museums and galleries.

Aims

- To investigate what happens when people actively engage with art – not just by viewing it, but by constructing meaning through reflection and contextual learning.
- Investigate the effects of intentional meaning-making processes (designed to mimic educational programs):
(1) prompted reflection
(2) reading contextual stories about the artworks.

Methods

- functional magnetic resonance (fMRI)
- subjective assessment of artworks
- participants (N=46; 32 females, mean age=25.8 years)

Procedure

> Brain Cogn. 2018 Aug;125:88-99. doi: 10.1016/j.bandc.2018.06.004. Epub 2018 Jun 15.

Perception of direct vs. averted gaze in portrait paintings: An fMRI and eye-tracking study

Ladislav Kesner¹, Dominika Grygarová², Iveta Fajnerová³, Jiří Lukavský⁴, Tereza Nekovářová³, Jaroslav Tintěra⁵, Yuliya Zaytseva³, Jiří Horáček³

Affiliations + expand

PMID: 29913388 DOI: 10.1016/j.bandc.2018.06.004



Abstract

In this study, we use separate eye-tracking measurements and functional magnetic resonance imaging to investigate the neuronal and behavioral response to painted portraits with direct versus averted gaze. We further explored modulatory effects of several painting characteristics (premodern vs modern period, influence of style and pictorial context). In the fMRI experiment, we show that the direct versus averted gaze elicited increased activation in lingual and inferior occipital and the fusiform face area, as well as in several areas involved in attentional and social cognitive processes, especially the theory of mind: angular gyrus/temporo-parietal junction, inferior frontal gyrus and dorsolateral prefrontal cortex. The additional eye-tracking experiment showed that participants spent more time viewing the portrait's eyes and mouth when the portrait's gaze was directed towards the observer. These results suggest that static and, in some cases, highly stylized depictions of human beings in artistic portraits elicit brain activation commensurate with the experience of being observed by a watchful intelligent being. They thus involve observers in implicit inferences of the painted subject's mental states and emotions. We further confirm the substantial influence of representational medium on brain activity.

Keywords: Artistic portraits; Averted gaze; Direct gaze; Eye-tracking; Perception; fMRI.

TRACKING ARTISTIC TRANSFORMATIONS: COMPARING PAINTINGS AND THEIR SOURCE PHOTOGRAPHS

Petr Adámek^{1,2,6}, Dominika Grygarová^{1,3}, Jiří Lukavský^{1,5}, Ladislav Kesner^{1,4}

¹National Institute of Mental Health, Klecany
²Faculty of Arts, Palacký University Olomouc
³Catholic Theological Faculty, Charles University
⁴Faculty of Arts, Masaryk University
⁵Institute of Psychology, Czech Academy of Sciences
⁶Third Faculty of Medicine, Charles University

ABSTRACT

P. Adámek, D. Grygarová, J. Lukavský, L. Kesner

This eye-tracking study was designed to analyze the effect of artistic transformation of a photographic image to a painting on oculomotor behavior. The study employed unique set of stimuli, consisting of paintings and photographs used by authors of the paintings as direct source images. First, the differences in basic eye movement measurements and the explored area were investigated. In paintings, viewers moved their eyes quicker, and viewing was more disper-

ioral index of artistic transformations, including artist's intention (AI). In the light of the theoretical background of AI that includes even motor acts, the idea of using oculomotor behavior as an index of viewer's inference of AI was introduced.

key words:

psychology of art, eye movements, photography, paintings,

Proč prevence kulturou a uměním?

Zrození kultury: před 100-40 tis. lety

kognitivní revoluce

(Mellars and Stringer, 1991, Mithen, 1996),

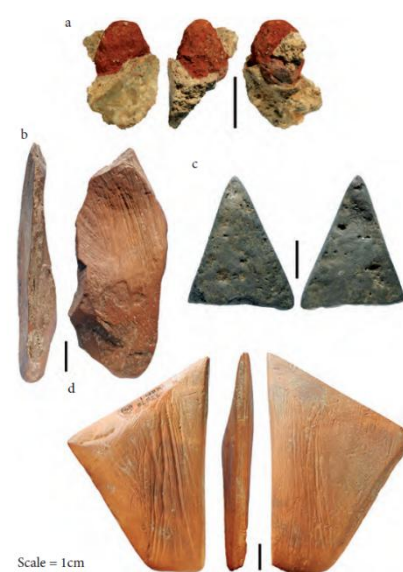
revoluce zobrazování

(Currie, 2004)

- komplexní litická technologie
- kontrola ohně
- dřevěné zbraně
- pohřební praktiky
- externalizace mentálních reprezentací
(gesta, jazyk, artefakty).

jazyk: před 100–80 tisíci lety (Tattersall, 2017)

výměna znalostí, myšlenek a sdílení příběhu



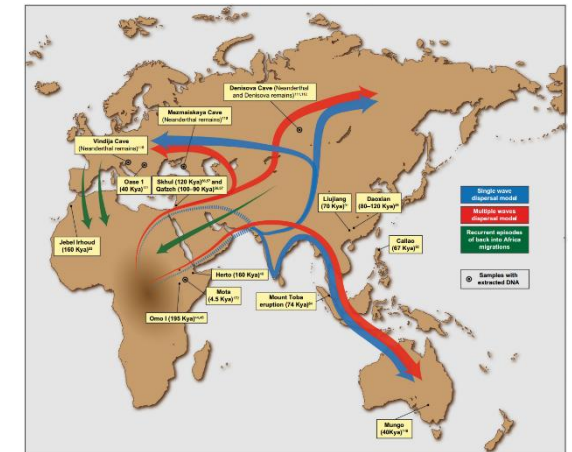
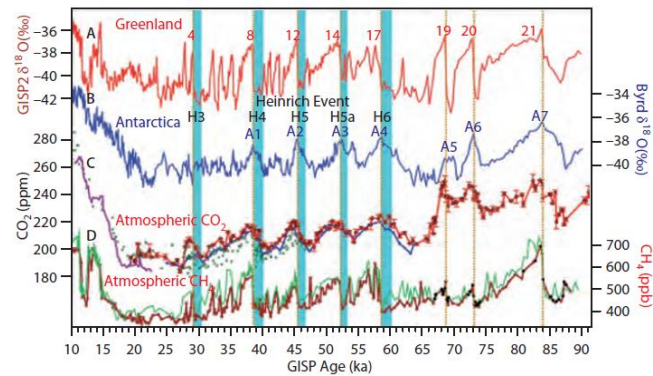
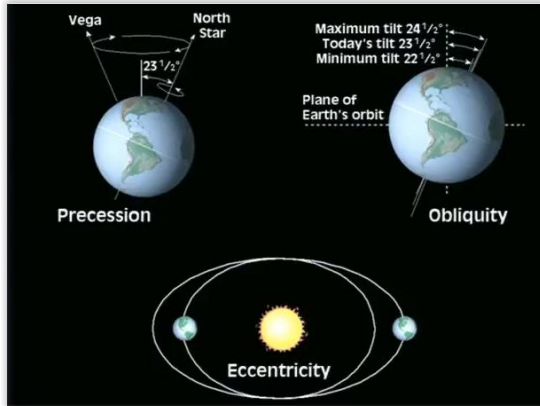
75-50 tis. l. BP



32-28 tis. l. BP

Horáček a Kesner, Biologické a kulturní
determinanty vývoje vědomí, 2024

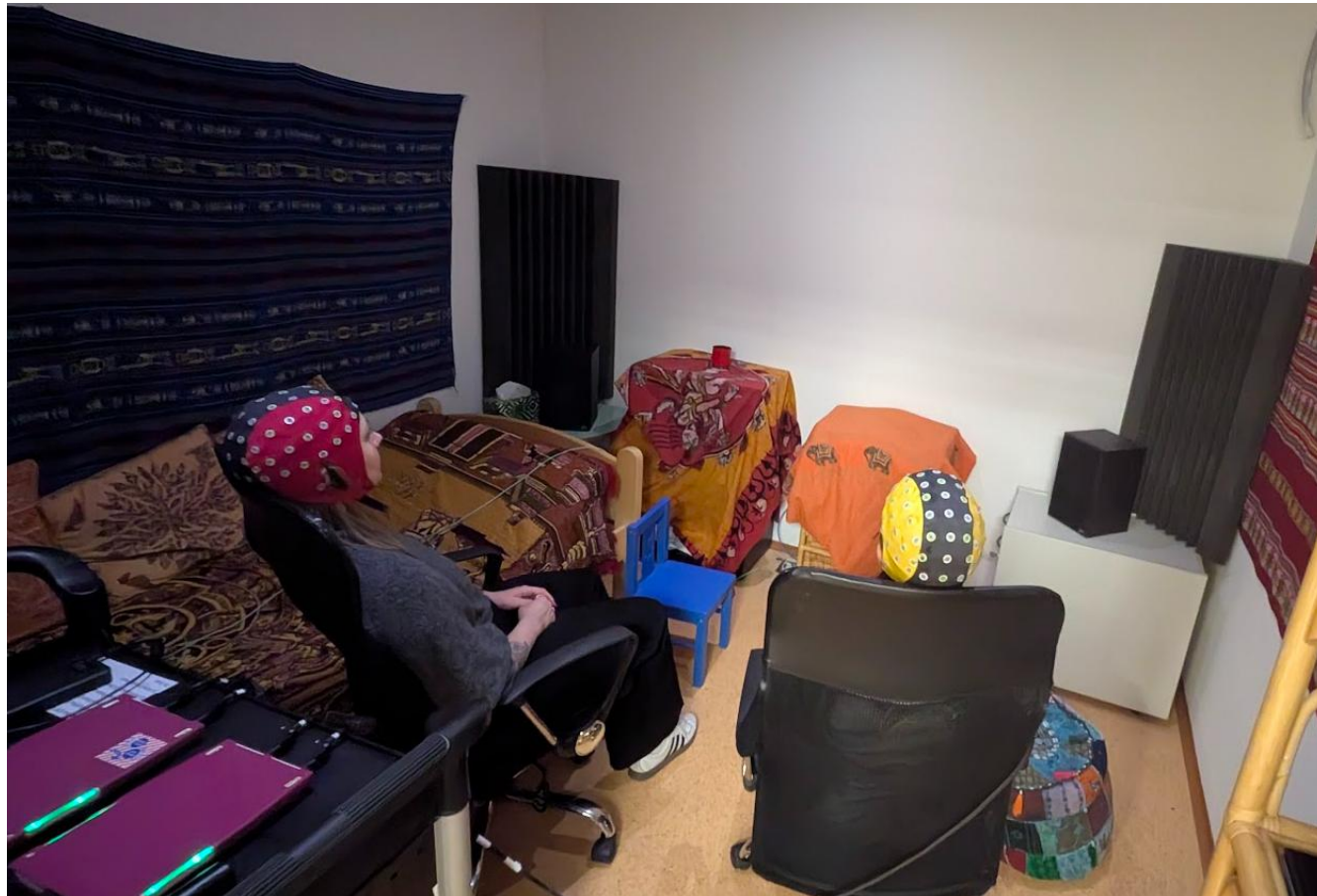
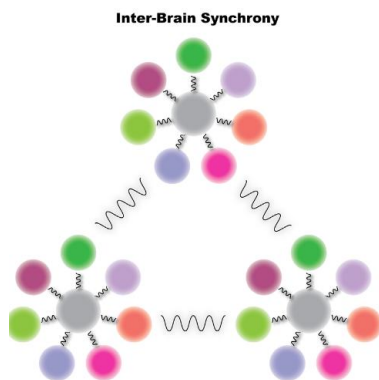
Zrození kultury: před 100-40 tis. lety



Vliv uměleckých intervencí na mezimozkovou synchronizaci a prosociální chování

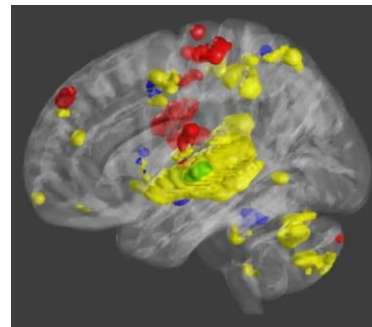
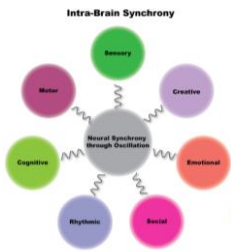
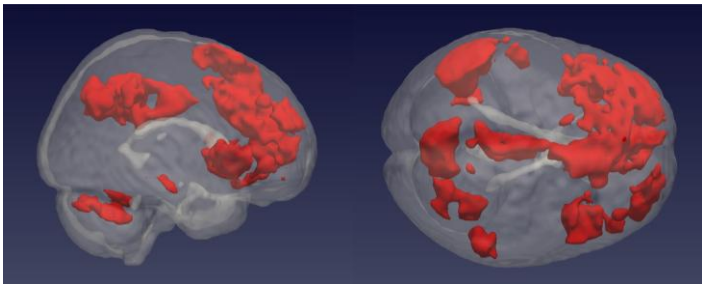
Hyperscanning (EEG) v NUDZ

- Poslech hudby
- Hudební improvizace
- Divadlo

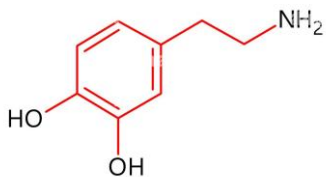


Spolufinancováno
Evropskou unií





Dopamine



global and planetary systems
10000 km



societies
100 km

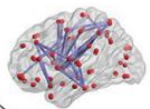


communities
10 km



families
10 m

embodied and enactive systems
1 m



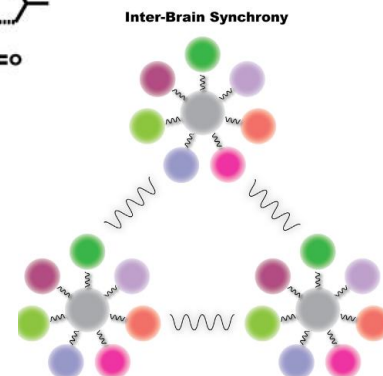
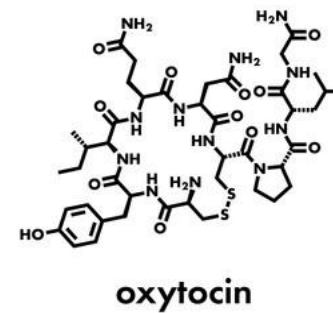
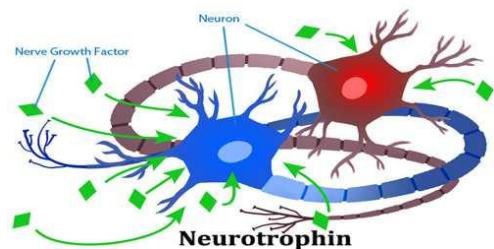
brain areas and circuits
1 cm



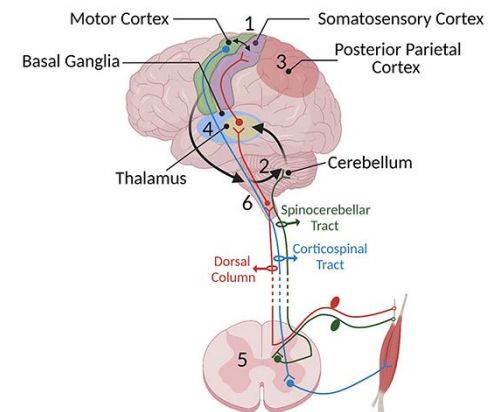
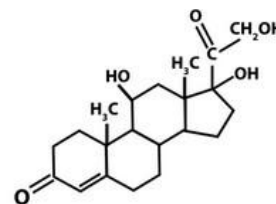
neurons
1 μm



synapses
1 nm



Cortisol



EVIDENCE

Group arts interventions for depression and anxiety among older adults: a systematic review and meta-analysis

Quinn, Millard & Jones (2025)

Nature Mental Health – systematic review & meta-analysis

- 50 kontrolovaných studií, z toho 42 randomizovaných
- Zaměření na skupinové umělecké aktivity (nikoli arteterapeutické programy) u lidí 55+ (např. hudba, tanec, výtvarná tvorba a další společné umělecké aktivity)
- Depresivní symptomy: významné snížení, $d = 0.70$; po korekci na publikační zkreslení efekt zůstal zachován ($d = 0.42$)
- Úzkost: rovněž významné snížení, $d = 0.76$.
- Běžné participativními umělecké aktivity byly stejně účinné jako arteterapeutické programy

EVIDENCE

Sonke et al. (2025)

Nature Medicine – *systematic review*: 95 studií zaměřených přímo na umění jako nástroj prevence neinfekčních onemocnění a podpory zdraví / 27 zemí

- umění spojeno s podporou duševního zdraví, fyzické aktivity, zdravého chování a sociálního propojení
- potenciál působit také na sociální a strukturální determinanty zdraví
- podporuje pohled na umění nejen jako terapii, ale jako nástroj prevence a podpory veřejného zdraví

Ekonomická efektivita uměleckých programů

- **Crealey et al. (2023)** – systematický přehled: jen 6 ekonomických evaluací, ale většina naznačila dobrý value for money
- **Coulton et al. (2015)** – komunitní zpěv: 64% pravděpodobnost cost-effectiveness při £30,000/QALY.
- **Bind et al. (2025)**, SHAPER-PND – zpěv u matek s postnatální depresí: £11–21 tis./QALY, tedy v běžně přijímaném pásmu cost-effectiveness
- **SROI studie**: odhadovaná společenská návratnost přibližně £1.2–8.3 hodnoty za £1 investice
- **Johnson et al. (2020)** – wellbeing benefits ano, ale bez prokázaného snížení healthcare costs

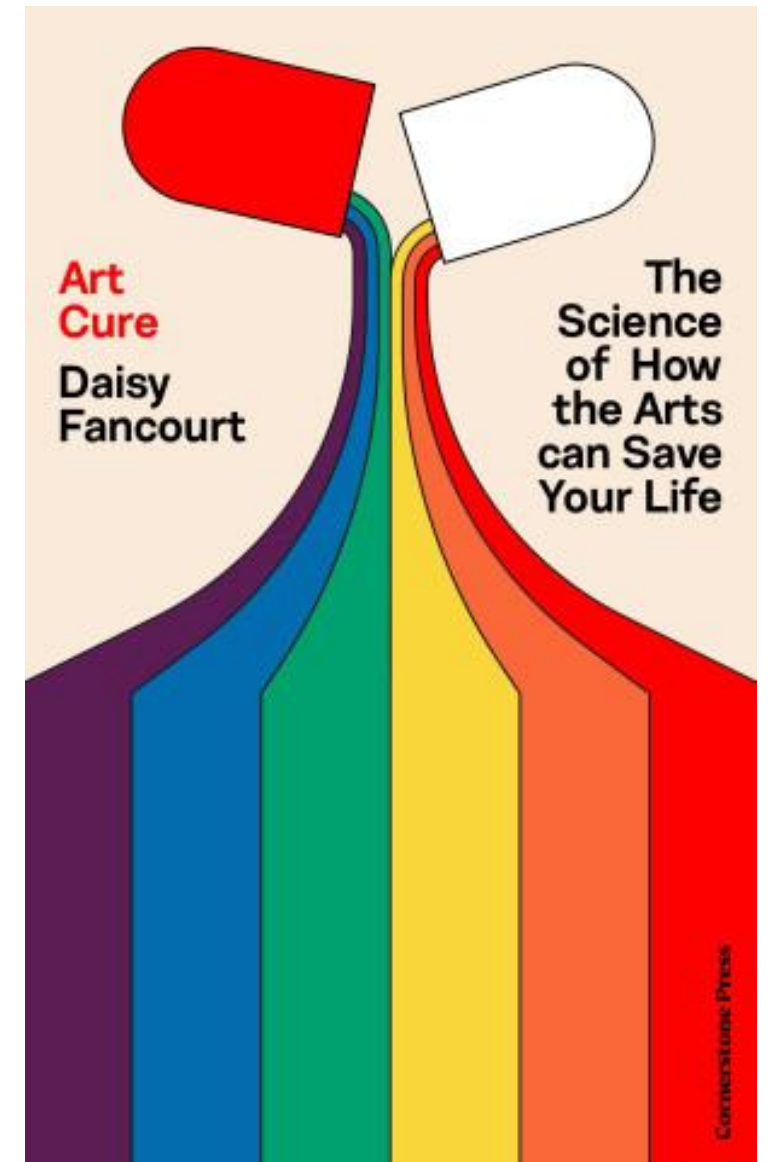
→ nákladově efektivní způsob podpory duševního zdraví a wellbeingu
→ výsledky jsou povzbudivé, zejména u komunitních programů, ale počet kvalitních ekonomických studií je zatím malý a důkazy o přímých úsporách ve zdravotnictví zůstávají omezené

HEALTH EVIDENCE NETWORK SYNTHESIS REPORT 67

What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being?

A scoping review

Daisy Fancourt | Saoirse Finn





Arts and health



Overview

Artistic expression grew in lockstep with human cultural development and has long played an integral part in how we teach, learn, communicate and heal. Since our earliest ancestors began telling stories to make sense of the world, we have evolved to learn from narrative, be it through visual media, song or performance. The arts are uniquely suited to help us understand and communicate concepts and emotions by drawing on all our senses and capacity for empathy. In recent decades, we have come to understand the intrinsic health benefits to artistic and leisure activities. Art can help us to emotionally navigate the journey of battling an illness or injury, to process difficult emotions in times of emergency and challenging events. The creation and enjoyment of the arts helps promote holistic wellness and can be a

Culture and Creativity

[Home](#)[Policies ▼](#)[Sectors ▼](#)[Creative Europe ▼](#)[Funding ▼](#)[Cultural heritage ▼](#)[Resources ▼](#)[What's new ▼](#)

You are here: [Home](#) / [What's new](#) / [News](#)



Published: 22 Jun 2023

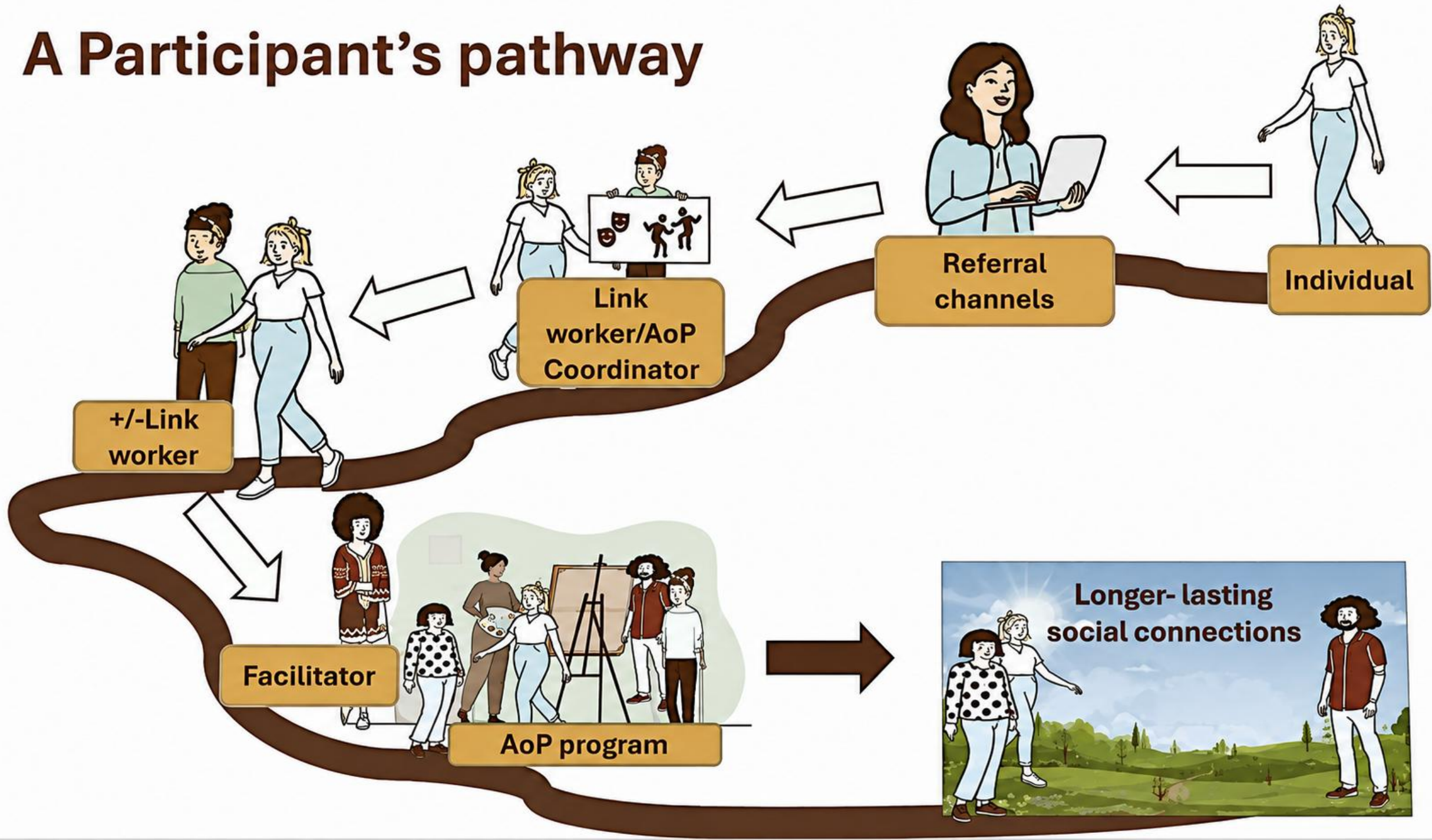
Commission advocates for the benefits of culture on mental health and well-being

The European Commission's Communication on "A Comprehensive approach to mental health" highlights the positive impact of arts and culture in preventing and treating mental health issues.

UMĚNÍ NA PŘEDPIS (ARTS ON PRESCRIPTION)

- Velká Británie
- Švédsko, Dánsko, Polsko, Lotyšsko, Německo
- Řecko
- USA
- Kanada
- Austrálie
- Norsko, Finsko, Portugalsko, Nizozemsko, Belgie, Malta, Izrael, Japonsko, Jižní Korea, Nový Zéland, Singapur, Švýcarsko, Itálie, Španělsko, Kolumbie...

A Participant's pathway

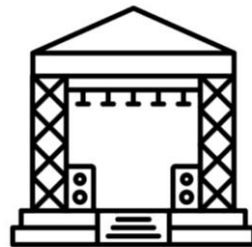


Typy programů



Kulturní instituce

- infrastruktura pro „lidské vzkvétání“ a well-being
- součást zdravotnické péče



8–10 týdnů, 1–2 krát týdně

Hlavní myšlenka NPPK = ART CURE*

*ART CURE

„krása, hra, imaginace a tvořivost nejsou luxusní nadstavby, ale regulační potřeby organismu pro biologickou prosperitu“

1

PROSTŘEDÍ**(environmentální enrichment
a estetická kvalita prostředí)**

Prostředí ovlivňuje psychiku, stres i kognici. Podnětné a estetické prostředí podporuje neuroplasticitu, učení a emoční stabilitu.

- snižuje stres, zlepšuje kognitivní funkce
- podpora prostřednictvím přírody (biofilie)
- zkracuje hospitalizaci, snižuje bolest
- zlepšuje pozornost, motivaci a výsledky
- kontinuální, neinvazivní nástroj prevence

2

PERCEPCE**(vnímání umění a kognitivní
flexibilita)**

Vnímání umění aktivuje mozkové sítě, pracuje s nejistotou a podporuje učení.

- narušuje očekávání, aktualizuje modely
- snižuje stres a kortizol
- podporuje emoční regulaci a well-being
- posiluje empatii a mentalizaci
- trénink práce s komplexitou a významem

3

TĚLO**(embodiment, pohyb
a umělecké vyjádření)**

Tělesná zkušenost je základem kognice a emoční regulace. Umění propojuje pohyb, emoce a sociální interakci.

- pohyb snižuje depresi a úzkost
- tanec zlepšuje kognici a neuroplasticitu
- zpěv reguluje stres, posiluje imunitu
- drama podporuje empatii a sociální dovednosti
- synergie pohybu a kreativity

4

HRA**(hra jako základní mechanismus
učení a adaptace)**

Hra podporuje exploraci, kreativitu, učení a adaptaci v bezpečném rámci.

- aktivuje systém odměny a motivaci
- zvyšuje resilienci a emoční regulaci
- podporuje učení a kreativitu
- zlepšuje sociální dovednosti a spolupráci
- integruje kognitivní, emoční i sociální dimensi

6

SDÍLENÍ**(kolektivní tvorba, synchronizace
a sociální koheze)**

Sdílené umělecké aktivity posilují vztahy, důvěru, sounáležitost a společenský well-being.

- synchronizace zvyšuje oxytocin a endorfiny
- posiluje důvěru a spolupráci
- zvyšuje pocit sounáležitosti a identity
- snižuje osamělost a podporuje inkluzi
- posiluje sociální kapitál a kohezi společnosti

5

TVORBA**(manuální činnost, kreativita
a neuroplasticita)**

Manuální tvorba posiluje mozek, kognici i psychickou pohodu a naplňuje základní psychologické potřeby.

- aktivuje mozkové sítě vč. prefrontální kůry
- podporuje učení, paměť, plánování
- snižuje stres a úzkost
- podporuje zpracování emocí a smysl
- naplňuje potřeby autonomie, kompetence a vztahovosti, podporuje flow

**NÁRODNÍ
PLATFORMA
PREVENCE
KULTUROU**

Komplexní prevence duševního zdraví
prostřednictvím umění a kultury

kompetenční struktura
NÁRODNÍ PLATFORMA PREVENCE UMĚNÍM

NPPK je
efektivní preventivní program

mezioborová síť pro
celostátní aplikaci
prevence kulturou

propagátor ART CURE*
- silná argumentace pro
roli kultury ve společnosti

mezinárodní propojení:
prezentace, edukace,
propagace

komunikuje navenek, sleduje nejnovější vývoj
vede strategii PR a propagace

Dominika
Grygarová

NPPK

síť,
aplikace,
umělci
koordinace

Kateřina
Melenová

budování architektury sítě a
spolupracujících organizací
implementace výzkumu do
praxe, vývoj her, koordinace

výzkum,
metodologie,
evaluace

Juraj
Jonáš

Metodologie
Hodnocení efektivity programu
Vhodnost uměleckých intervencí pro prevenční programy
Neurovědní výzkum

**NPPK garantuje, prosazuje a vyvíjí
efektivní preventivní umělecké
intervence v prostředí ČR**

**NPPK aktivuje mezioborovou síť pro
celostátní aplikaci prevence uměním
v krajských galeriích, muzeích
a kult. centrech**

**REGIONÁLNÍ CENTRA PREVENCE KULTUROU
pro aplikaci a distribuci programů a intervencí**

architektura sítě NPPK

optimálně síť ve 14 krajích
pilotní model GBR
program

sdílení dobré praxe

jemné umělecké intervence

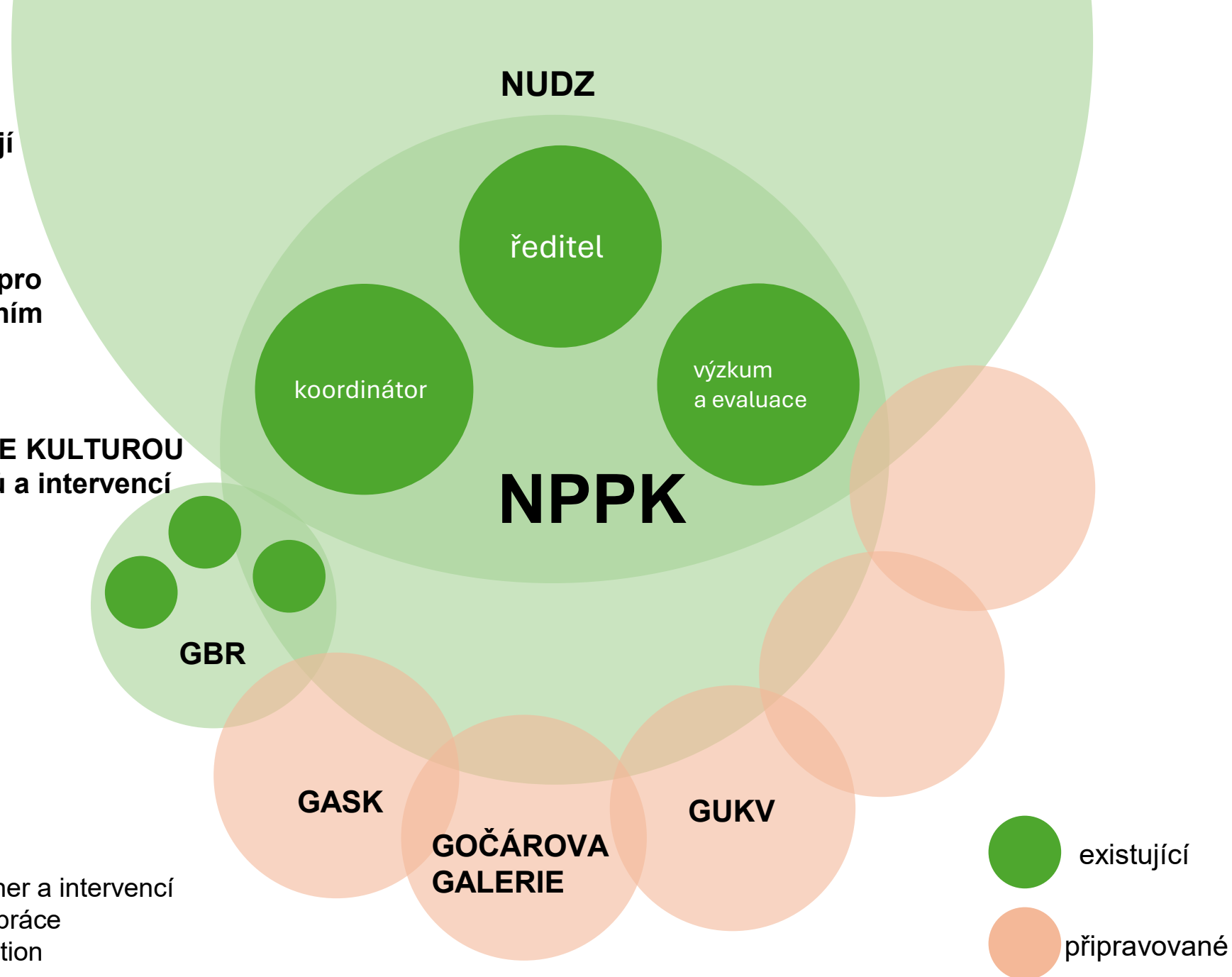
arteterapeutické programy

ediční činnost

vývoj terapeutických programů, her a intervencí

mezinárodní konference a spolupráce

příprava prostředí pro Arts on Prescription



detail sítě / aplikace

hlavní příjemci

školy

veřejnost

krajské
samosprávy
/
asociace
krajů

financování

státní
programy
prevence
duševního
zdraví

sociální
zařízení

regionální
kulturní
institute
a MAS

knihovny

umělci, externí lektori
- podle 6 pilířů

III.

lokální i terénní edukátor,
koordinátor, poradenství,
evaluace, network,
vývoj programů

II.

PR, propagace,
komunikace v síti

**REGIONÁLNÍ CENTRUM
PREVENCE KULTUROU**

spolupracující pracovníci
galerie / institute – edukátoři
produkční, ekonom

sít,
aplikace,
kooperace

I.

vedoucí regionálního
odborného centra -
produkce, administrace

partneři
podporovatelé

vedení /
ředitelka

interní
tým

NPPK

evaluace,
měření,
výzkum

externí vědecké projekty,
zahraniční spolupracovníci

regionální partneři pro další šíření programů

konference UMĚNÍ A DUŠEVNÍ ZDRAVÍ / Praha, Louny

Pořádá GBR a NUDZ, partner konference je Národní knihovna ČR
ročníky 2024, 2025



15.–16.10 2026 konference

17.10. 2026 přehlídka „art cure“ projektů a aktivit ČR

NUDZ / 6 odborných panelů k výstavě Krása

Co je krása?

Krása se běžně považuje pro mnozímu prostě za to, co nás těší. Krása je však mnohem složitější a mnohem hlouběji zakořeněná v naší psychice. Krása je totiž součástí našeho každodenního života. Pro nás je krásou nejen tvář, ale i krajina, hudba, vůně, dokonce i naše vlastní tělo. Krása je tedy všude kolem nás. Krása je však nejen vnímání, ale i tvoření. Krása je tedy součástí naší kultury a společnosti. Krása je tedy součástí naší lidské existence.



Mozek – krása – umění

Neurovědní výzkum umění Centra pokročilých studií mozku a vědomí (Národní ústav duševního zdraví, NUDZ)

Neurovědní výzkum umění je obor, který se zabývá studiem mozku a vědomí v souvislosti s uměním. Tento obor se snaží pochopit, jak naše mozek reaguje na umění a jak to ovlivňuje naše emoce a chování. Výzkum umění je tedy součástí širšího výzkumu mozku a vědomí, který se snaží pochopit, jak náš mozek funguje a jak to ovlivňuje naše životy.

Výzkum umění je tedy součástí širšího výzkumu mozku a vědomí, který se snaží pochopit, jak náš mozek funguje a jak to ovlivňuje naše životy. Výzkum umění je tedy součástí širšího výzkumu mozku a vědomí, který se snaží pochopit, jak náš mozek funguje a jak to ovlivňuje naše životy.

Mozek – krása – umění

NUDZ / samostatná instalace k výstavě Duše



Národní platforma prevence kulturou

Prof. MUDr. J. Horáček, Ph.D., FCMA

Národní ústav duševního zdraví
3. lékařská fakulta UK Praha



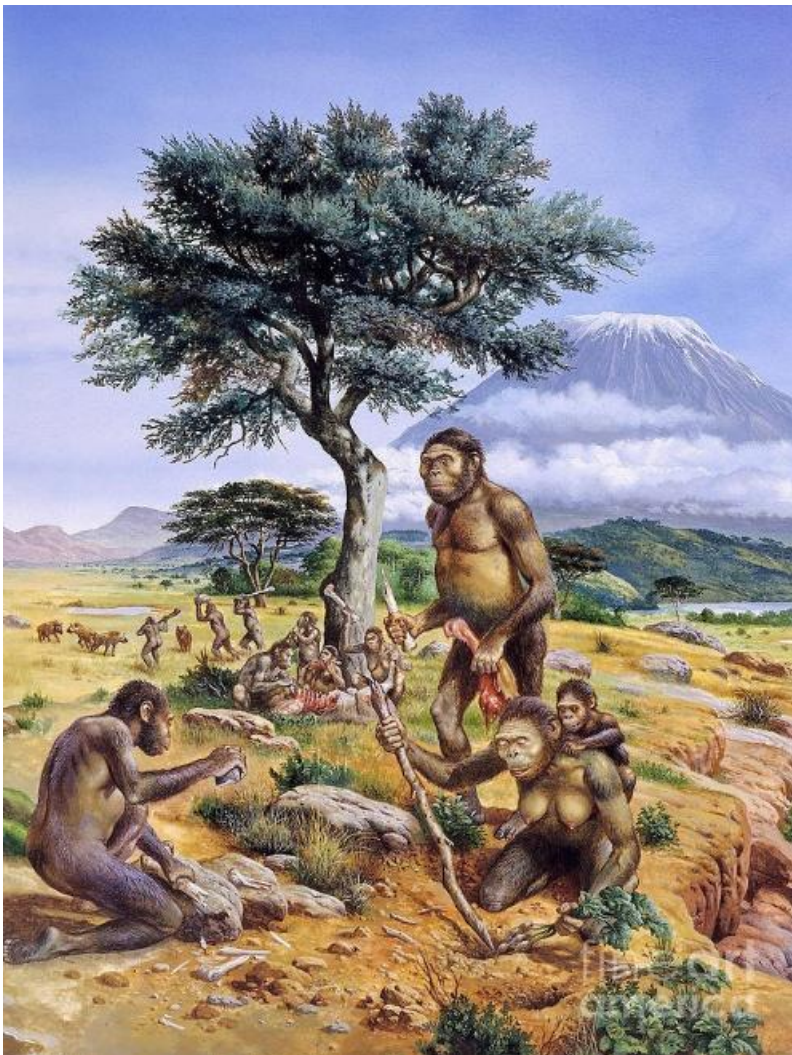
NIMH NATIONAL INSTITUTE
OF MENTAL HEALTH



Spolufinancováno
Evropskou unií



Národní platforma prevence kulturou



**Makapansgat
pebble,**

*Australopithecus
africanus*, **3 mil. l. BP**



Spolufinancováno
Evropskou unií

MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

NIMH NATIONAL INSTITUTE
OF MENTAL HEALTH

Více projektů podpořených Evropskou unií na www.mapaprojektu.cz

Děkujeme za pozornost

Prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D., FCMA

Mgr. Dominika Grygarová, Ph.D.
dominika.grygarova@nudz.cz
+420 774 323 858

NU^DZ NÁRODNÍ ÚSTAV
DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ

MgA. Kateřina Melenová
reditel@gbr.cz
+420 776 663 394

Galerie
Benedikta
Rejta

