

# Síla zaměstnávání (occupation): Perspektiva vědy o zaměstnávání (Occupational science)

## The Power of Occupation: An Occupational Science Perspective

Gaynor Sadlo<sup>1,2</sup>, Zuzana Rodová<sup>1,3</sup>, Olga Nováková<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika rehabilitačního lékařství, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

<sup>2</sup>před odchodem do penze působila v University of Brighton

<sup>3</sup>Klinika adiktologie 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, Praha

e-mail: gaynorsadlo@yahoo.co.uk

Citace: SADLO, Gaynor, Zuzana RODOVÁ a Olga NOVÁKOVÁ. Síla zaměstnávání (occupation). Perspektiva vědy o zaměstnávání (Occupational science). Ergoterapie: Teorie a praxe [online]. 2023, 1(1), 5–12. ISSN 3029-5025. Dostupné z: <https://ergoterapie.cz/casopis-ergoterapie-teorie-a-praxe/1-2023/>

**Abstrakt:** Jedná se o přehledový článek o vztazích mezi zaměstnáváním (occupation) a lidským zdravím. Když byla v roce 1917 vymezena ergoterapie, byly terapeutické a zdravotní účinky zapojení se do kreativních a každodenních činností založeny na pozorováních. Postupně vznikala kultura výzkumu, která rozvíjela teorie a hodnotila prostředky a metody profese. V 80. letech 20. století byla vytvořena Věda o zaměstnávání (Occupational Science) na podporu výzkumu, kterou od roku 1993 podporuje časopis The Journal of Occupational Science. Důležitým cílem vědy o zaměstnávání bylo zapojit všechny relevantní obory k vybudování komplexního porozumění tomu, jak zaměstnání ovlivňuje naše zdraví. V 21. století došlo k exponenciálnímu růstu výzkumu v souvisejících oborech. Účelem tohoto článku je upozornit na některé z těchto nedávných objevů. Pokroky v neurovědách jsou zvláště důležité. Například učením se nové dovednosti rukou se okamžitě začne budovat bílá a šedá hmota mozku, vaskularizace a spojení dendritů v široké oblasti. Pak bylo zásadní zjištění, že mozek funguje ve velkých sítích Default Mode Network (uvědomění si sebe sama), kdy se „vypne“ během plného zaměření se na úkol a podporuje optimální „flow“ stavu lidského vědomí. Náš vysoce sofistikovaný systém odměn zvyšuje náš užitek z toho, že jsme aktivní prostřednictvím dopaminu, endokannabinoidů, endorfinů a oxytocinu, což nás podporuje v dalším zapojení do aktivity. Nyní také existují globální výzkumné důkazy potvrzující hlavní zdravotní účinky zapojení

se do umění. A konečně, nové mezinárodní mediální hvězdy naplňují cíle vědy o zaměstnávání tím, že sdílí všechny nejnovější vědecké poznatky o tom, jak náš zvolený „životní styl“ ovlivňuje naše zdraví.

**Abstract:** This is an review article about the occupation and health relationship. When occupational therapy was framed in 1917, the therapeutic and health effects of engagement in creative and everyday activities were based on observations. A research culture gradually developed, to develop theories and to evaluate the profession's media and methods. In the 1980's an Occupational Science was created to foster scientific research, supported since 1993 by The Journal of Occupational Science. An important aim of occupational science was to bring in all relevant disciplines to build a comprehensive understanding of how occupation affects our health. In the 21<sup>st</sup> century, there has been exponential growth of research in applicable subjects. The purpose of this paper is to highlight some of these recent discoveries. Advances in neuroscience are particularly relevant. For example, learning a new hand skill immediately begins building the brain's white and grey matter, vascularisation and dendrite connections over a wide area. Then, the discovery that the brain works in large networks has been crucial – the Default Mode (self-awareness) Network 'switches off' during complete focus on a task, fostering the optimal 'flow' state of human consciousness. Our

highly sophisticated reward system enhances our enjoyment of being active, via dopamine, endocannabinoids, endorphins and oxytocin, which encourages further participation. Also, there is now global research evidence confirming the major health effects of participation in the arts. Lastly, new international media stars are fulfilling the aims of occupational science by broadcasting all the latest science about how our chosen 'lifestyles' influence our health.

**Klíčová slova:** ergoterapie, zaměstnávání, věda, veřejné zdraví

**Key words:** occupation therapy, occupation, science, public health

## Úvod

*„Historie... ergoterapie je důležitá, protože vypráví o vývoji relativně špatně chápaného přístupu ke zdraví, který se liší od běžné medicíny a doplňuje ji. Tento přístup... tvrdí, že zapojení se ve smysluplném a uspokojujícím zaměstnávání je důležité pro zdraví“ (Wilcock, 2001).*

Historicky se vyvinul pozitivní vztah mezi tím, co lidé dělají, jejich „zaměstnáváním“ a jejich zdravím (Wilcock, 1993). Každodenní dovednosti pro přežití, jako je běhání během lovu, budování přístřešků a hledání potravy, nás udržovaly aktivní a zdravé. Lidské činnosti jsou však často komplexní, protože zahrnují význam a estetiku. Zdálo se, že ve starověkých domorodých společnostech, jako v období paleolitu, to byla výzdoba, tanec, hudba, kostýmy, herectví a tvorba obrazů, které podporovaly psychickou pohodu (Belfiore, 2016). Léčivé vlivy umění byly uznány ve starém Egyptě kolem roku 3000 př. n. l. (Campo, 2003), zatímco v Řecku byly oslavovány terapeutické vlastnosti poezie a divadla; Apollo jako bůh poezie i léčení (Belfiore, 2016). Když se posuneme rychle vpřed do novějších staletí, během hnutí za morální léčbu v 18. století, pozoroval doktor Phillipe Pinel v pařížském azylu silný uklidňující účinek, když byly tělo a mysl zaměstnány (Charland, 2018).

Ve 20. století sociální reformátoři v USA a Velké Británii pozorovali léčivou sílu hlubokého zapojení do každodenních činností, které je přirozené, smysluplné, odvádějící pozornost, a zároveň pomáhalo čelit negativním dopadům průmyslové revoluce (Creek, Pollard a Allan, 2023). Pozitivní výsledky, jako je lepší nálada, klid a lepší fyzické zdraví, byly pozorovány, když se lidé věnovali zahradničení, komunitním akcím, divadlu nebo řemeslům. Tato sledování, plus filozofie Hnutí uměleckých řemesel (Arts and Crafts Movement), vedly v roce 1917 k vytvoření profese ergoterapie (occupational therapy) (Anderson a Reed, 2017; Wilcock, 2002). Díky dvěma světovým válkám se terapeuti více propojili s medicínou,

v důsledku expanze rehabilitačních nemocnic se ergoterapie zaměřila na budování nebo obnovu běžných činností každodenního života, na práci s těmi, kteří zažili trauma, nemoc nebo jiné zdravotní problémy. Umělecké aktivity však byly zachovány v některých psychiatrických zařízeních (Harris, 2008; Walters et al., 2014).

V 60.–80. letech 20. století výzkumníci v oblasti ergoterapie v USA vnímali potřebu vrátit se ke koncepčním kořenům této profese, měli potřebu prohloubit porozumění základnímu vztahu mezi zaměstnáváním a zdravím, chtěli informovat jak ergoterapeuty, tak veřejné zdraví (Clark a Lawlor, 2009; Yerxa et al., 1989; Yerxa, 1993). Věda o zaměstnávání se vyvinula jako akademická disciplína definovaná jako „výzkum různých způsobů, jakými jsou lidé zaměstnávání (occupied), a dopadu, který má takové zapojení (engagement) na naše těla, sebe sama, na komunitu a svět“ (Clark a Lawlor, 2009). Původním záměrem bylo povzbudit odborníky v ergoterapii, ale i v jiných oborech jako je psychologie, antropologie a všechny zdravotní vědy, aby hlouběji prozkoumali souvislosti mezi každodenním zaměstnáváním a zdravím. V roce 1993 Ann Wilcock iniciovala vydávání časopisu Journal of Occupational Science v Austrálii, aby poskytla mezinárodní platformu pro tento nový výzkum. Wilcock ve svém inauguračním článku v tomto časopise „Teorie lidské potřeby zaměstnávání“ popisuje zaměstnávání jako ústřední aspekt lidské zkušenosti, který nám umožňuje vzkvétat. Také ale předpověděla jeho komplexitu v moderním světě, protože technologie předbíhá předchozí způsoby „dělání“ (Wilcock, 1993). (Tento časopis, jehož redaktorkou je nyní Wilcockové novozélandská kolegyně Dr. Clare Hocking, nedávno oslavil své 30. výročí na konferenci Occupational Science Europe v Dánsku).

Terapeutické využití kreativních aktivit v každodenní ergoterapeutické praxi v mnoha zemích postupně upadá kvůli předchozímu nedostatku výzkumu jejich účinnosti jako validní, současné intervence (Shannon, 1977). Nedávný průzkum mezi novými absolventy ergoterapie v Austrálii zjistil, že mají malou důvěru v používání „zaměstnávání“ ve své praxi, protože to během svého praktického vzdělávání nezažili (Di Tommaso et al., 2019). Nástroje širší vědecké komunity 21. století nyní rychlým tempem přinášejí nové poznatky relevantní pro ergoterapii a vědu. Fyziologické, anatomické, psychologické a sociální účinky mnoha zaměstnávání jsou nyní vysvětlovány prostřednictvím vědeckých studií odborníků v těchto oblastech (např. Reynolds, 1997). Životní styl se stal pojmem, který lze považovat za hlavní náplň konceptu vědy o zaměstnávání toho co, jak a proč se lidé rozhodnou vykonávat jako své každodenní činnosti (pokud politické a společenské systémy takovou volbu umožňují). Tento článek nastiňuje některé z hlavních objevů vlivu zaměstnávání na zdraví a pohodu.

## Metodologie

Tento článek není systematickým přehledem, ale eklektická esej referující o jedné ze současných výzkumných aktivit autora: neustálé zkoumání a sledování původních článků, recenzí, komentářů a šedé literatury, dostupných v Anglii, týkajících se zdravotních účinků každodenních zaměstnávání a smysluplně cílených (purposeful) aktivit, jako je návštěva uměleckých kurzů. Vyhledává výzkum vztahu mezi zaměstnáváním a zdravím. Rozrůstá se tím archiv relevantních recenzovaných výzkumných článků, zpráv a knih z odborných časopisů a učebnic o vědě o zaměstnávání a ergoterapii, oznamujících nové relevantní poznatky z knih a článků o životním stylu. Patří mezi ně zprávy o výsledcích všech forem činnosti: např. učení, výrobě, řemeslech, turistice, účasti ve sboru, cvičení, sportu, keramice, učení se na hudební nástroj, vyšívání. Informace z komunitních publikací, včetně novinových zpráv, literatury uměleckých sdružení, příspěvků na internetu a sociálních sítích, podcastů a inzerovaných seminářů, se ukazují jako informativní forma kvalitativního výzkumu. Pandemie v roce 2020 přinesla na mezinárodní úrovni prudký nárůst každodenních zpráv a recenzí o intuitivním přijímání zábav (které byly historicky používány v ergoterapii) na podporu způsobů zvládnání situací. Neakademické publikace také často bohatě odrážejí pozorovatelné, rostoucí porozumění ve společnosti a komunitách vztahu mezi tím, co lidé dělají, jak to dělají, proč a jak to ovlivňuje jejich zdraví, a to spíše z kvalitativního hlediska. Tyto konstrukty dokonale odpovídají pojmenovaným výzkumným směrům vědy o zaměstnávání: studium formy (form) (přímo pozorovatelné aspekty zaměstnávání), funkce (function) (způsoby, kterými zaměstnávání buduje zdraví) a významu (meaning) (význam zaměstnávání v kontextu skutečných životů a kultury) (Clark, Wood a Larson, 1998).

## Výsledky

### 1. Vykonávání aktivity náročná na zručnost stimuluje růst mozku.

fMRI (skenování mozku) nyní poskytuje silné, stále podrobnější důkazy o strukturální plasticitě vyvolané učením v mozku dospělého člověka (Schmidt et al., 2021). Mozek se zvětšuje ve velikosti a formě (struktura) a v konektivitě (funkci) prostřednictvím aktivity. Nová dovednost vede ke zvětšení bílé a šedé hmoty a gliových buněk (Ilg et al., 2008). Dochází k tvorbě, proliferaci a reorganizaci, „přepojování“ dendritů – synaptogenezi. Existují morfologické změny – více vláknitých drah, zvýšený obvod axonu a silnější myelinizace. Cvičení určité aktivity zvyšuje vaskularizaci a rozšiřuje kapiláry. Učení se žonglování ukazuje, že i krátká období aktivity vedou k detekovatelným změnám během dvou týdnů, včetně vnitřní

funkční konektivity mezi frontálním a parietálním lalokem (Jones, 2004; University of Oxford, 2009).

Profesionální hudebníci vykazují *kognitivní rezervu* – expanzi a zvýšenou hustotu jejich bílé a šedé hmoty, rostoucí po celý život (Andrews et al., 2021). Corpus callosum spojující hemisféry se výrazně zvětší, zvláště pokud začali s učením se na hudební nástroj před sedmým rokem věku (Schlaug et al., 1995; Lee et al., 2003). Včasné zahájení a nepřetržité cvičení bimanuálního motorického tréninku vytváří dlouhodobé změny ve složení vláken a stupni myelinizace, čímž se zvyšuje interhemisférická aktivita. Kreativní dovednosti jazzových hráčů jsou spojeny s dlouhodobými strukturálními změnami mozku souvisejícími s daným úkolem, které podporují související kognitivní předpoklady (Dhakal et al., 2021). Neurogeneze ve všech dospělých lidských mozcích je potvrzena každodenním zrozením nových kmenových buněk v hipokampu, a to celoživotně (Tobin et al., 2019, Shores 2014, Denoth-Lippuner a Jessberger, 2021). Jak se však zdá, nové neurony dozrávají pouze tehdy, je-li činnost náročná (Shores, 2014). Lidská ruka je nejsložitějším manipulačním nástrojem ve světě živočichů – rozvoj dovednosti ruky stimuluje růst ve velmi rozsáhlé oblasti senzorio-motorické kůry (Tallis, 2003).

### 2. Aktivity typu „Flow“ snižují stres.

Zobrazování mozku v 21. století je zásadní pro výzkum zaměstnávání – zejména neočekávané zjištění, že lidský mozek funguje ve velkých, funkčních, vnitřních, spolupracujících sítích (Fox at al., 2005; Uddin et al., 2019). Zjednodušeně řečeno, existují dvě hlavní sítě, The Dorsal Attention Network (dříve nazývaná Task Positive Network), která se aktivuje během cíleného zapojení se do úkolu (Corbetta a Shulman, 2002) a The Default Mode Network (DMN) (u které byli vědci zabývající se zobrazováním mozku velmi překvapeni jejím objevením), která se stává velmi aktivní, když NEJSME zapojeni do nějaké činnosti, to znamená, když jsme prokazatelně „v klidu“ (Raichle et al., 2001; Goldberg, 2006; Uddin, 2019). Každá hlavní síť spotřebovává tolik energie, že mozek přepíná na tu nejdůležitější, v závislosti na stavu aktivity člověka. Aktivita DMN je výchozí režim lidského mozku, který se stává velmi aktivním, když NEJSME zapojeni do činnosti. Stala se nejvíce zkoumanou sítí; její objev je zásadním průlomem pro vědu o zaměstnávání a ergoterapii (Sadlo, 2016a; Sadlo, 2016b). Je to ve skutečnosti naše síť sebeuvědomění; „ukrývá“ to, co jsme v minulosti mohli vnímat jako ego. fMRI prokázaly, že v lidském mozku neexistuje žádný „klidový“ stav. Aktivity DMN byly rozsáhle zmapovány, např.: přemýšlení o sobě – naší minulosti, budoucnosti, práci, sebevědomí, našich přátelích a rodině a toho, co si o nás myslí ostatní... sebe přemítání (Sadlo, 2016a).

Prostřednictvím toho můžeme vysvětlit *uklidňující účinky*, které lidé zažívají během času soustředěného na zaměstnávání

(Shannon, 2013). Rozhodující je, že DMN zastaví svou činnost, když jsme zapojeni do nějakého úkolu, jako je například hra na klavír. Soustředěná činnost vypíná naše sebeuvědomění po dobu zapojení do úkolu. „*Na chvíli jsem na sebe zapomněl*“ jsou běžné výrazy, které lidé uvádějí (Sadlo, 2016). Mezi další fáze patří „*zcela zaujatý*“, „*totálně pohlcen*“, „*v jiném světě*“ (von Kurthy, 2020). To jsou některé ze zážitků flow (Csikszentmihalyi, 1993). Odpočinek od našeho vysokého sebeuvědomění nám dává určitou úlevu od přemýšlení o sobě, protože můžeme být snadno příliš sebekritičtí. Nízké sebeuvědomění může aktivovat sebehodnotící reakci na hrozbu (Self-evaluative Threat Response, SET) (Dickerson et al., 2009; Woody et al., 2018), zvláště pokud jsme se narodili do chudoby nebo jsme utrpěli trauma nebo zneužívání. Nyní můžeme vyslovit hypotézu, že lidé vymysleli mnoho forem činností, jako je zábava a kultura, které nám umožňují pozastavit naše vysoké sebeuvědomění, ztratit pojem o čase a během toho se cítit „nejlépe“. Čím náročnější/zručnější činnost, jako je operování nebo hraní Mozarta, tím efektivnější je pozastavení vlastního myšlení. „*Je to potěšující stav hlubokého zapojení a pohlčení, který jednotlivci hlásí, když čelí náročným činnostem, a vnímají adekvátní schopnosti se s těmito výzvami vyrovnat*“ (Csikszentmihalyi, 1993). Flow je popisován jako optimální lidská zkušenost během níž jsou lidé hluboce motivováni setrvat ve svých aktivitách. Tvrdí se, že zkušenosti flow mohou mít dalekosáhlé důsledky v podpoře růstu jednotlivců tím, že přispívají jak k osobní pohodě, tak k plnému fungování v každodenním životě (Csikszentmihalyi, 1975).

### 3. Náš biochemický systém odměňování založený na úsilí zvyšuje naši radost z „dělání“.

Lidé si vyvinuli komplexní systém odměn, jehož prostřednictvím různá zaměstnávání stimulují prožívání potěšení (Lambert, 2008). Rukodělné aktivity přímo navazují na naši „*motivaci, pozitivní emoce a kognitivní schopnosti potvrzují jejich důležitost pro náš duševní a fyzický život*“ (Lambert, 2008). Nucleus accumbens, známé jako centrum potěšení v mozku, se nachází mezi motorickým systémem (kde ovládání rukou vyžaduje největší část) a limbickým systémem, který se podílí na emocích a učení. Motorický a emoční systém zasahuje do prefrontálního kortexu; tak systém odměn propojuje pohyb, emoce a myšlení. Činnosti, které vyžadují úsilí ve všech těchto strukturách – jako je učení se tancovat – plně zapojují celý okruh odměn a maximalizují potěšení. Existuje několik typů stimulantů, které mohou vyvolat příjemné pocity, to podporuje pokračování v konkrétní činnosti. Dopamin obvykle přináší dobrou odměnu za primární činnosti udržující život, jako je jídlo nebo sex. Být oblíbený nám také dává „*dávku (shot)*“, což vysvětluje, proč jsme tak připoutáni k sociálním sítím (Williamson, 2023). Endokanabinoidy zlepšují náladu, když jsme fyzicky velmi aktivní, například když si jdeme zaběhat (Siebers et al., 2021). Oxytocin podporuje radostné pocity

lásky a připoutanosti ke vztahům, které navazujeme, nebo k objektům, které vytváříme (Owens, 2021). Endorfiny zmírňují naši fyzickou nebo emocionální bolest během aktivit. Některé z těchto objevů podporují zprávy o tom, jaké *dělání* potěšení může přinést. Zdá se, že omezené používání rukou v moderním světě elektronických zařízení, může přispívat ke zvýšeným depresivním myšlenkám a emocím (Lambert, 2008).

### 4. Účast na umění podporuje mnoho zdravotních výhod.

„*Umělecké vyjádření má své kořeny v lidském kulturním rozvoji a již dlouhou dobu hraje neútlivou roli v tom, jak učíme ostatní, jak se učíme sami, komunikujeme a uzdravujeme se... používání uměleckých prvků ve zdravotnictví a v komunitách může mít řadu přínosů pro zdravotní výsledky*“ (WHO, 2023). Celoevropská metaanalýza výzkumu v oblasti umění a zdraví (Fancourt a Finn, 2019), kterou zadala Světová zdravotnická organizace, poskytla přesvědčivé důkazy, že umění pomáhá předcházet například kognitivnímu zhoršení a podporuje zlepšení duševního a fyzického zdraví a pohody (well-being). Významným závěrem této studie bylo, že účast na kulturních aktivitách je pro veřejné zdraví stejně důležitá jako dobrá výživa a cvičení (Fancourt a Finn, 2019).

Existuje dlouhý seznam zdravotních benefitů získaných různými specifickými uměleckými prostředky (Riley et al., 2013; Ryan, 2020): poslech hudby snižuje krevní tlak, srdeční frekvenci a spotřebu kyslíku u kardiovaskulárních pacientů (White, 1999); jazzoví improvizátoři rozvíjejí vylepšená spojení mezi frontálními a motorickými oblastmi mozku – neurální základ jejich profesionálního kreativního výkonu v reálném čase (Dhakar et al., 2021); děti ve věku jedenácti let, které čtou pro radost, vykazují nižší pravděpodobnost užívání cigaret a alkoholu ve věku 14 let (Mak, Wan a Fancourt, 2019); „*hra*“ dospělých s kreativními materiály nebo tanec bez skutečného konečného produktu může vyvolat „*endorfinový efekt*“, který navozuje štěstí, snižuje stres a bolest a aktivuje imunitní systém (Bloom, 2011). Výzkum s velmi velkou skupinou britských dětí naznačuje, že usnadnění zapojení do kreativních činností snižuje míru nestability a nepřizpůsobivosti na počátku dospívání (Fancourt a Steptoe, 2018). Studií je mnoho (Stanricoff et al., 2003), ukazuje se například, že hudba může chránit před poporodní depresí (Fancourt a Finn, 2019), virtuální realita pak může snížit potřebu léků proti bolesti na odděleních JIP (Bruno et al., 2022).

### 5. Mnoho dalších profesí si nyní uvědomuje a zaznamenává zdravotní potenciál zaměstnávání.

Během posledního desetiletí došlo v současné západní kultuře k velmi evidentnímu nárůstu výzkumů, zpráv, účtů, mediálních příspěvků, a dokonce i reklam ve všech typech časopisů, knih a médií, informujících o účincích vztahu mezi

zaměstnáváním a zdravím. Jeden proud nese téma – návrat k umění nebo řemeslu. Například nedávný dánský text pro psychology tvrdí, že řemesla jsou účinným prostředkem pro léčbu mnoha typů onemocnění (Bromann, Bukhave a Kirketerp, 2023). Více publikací otevřeně odkazuje na terapeutické účinky kreativních/řemeslných technik (crafting), jako je „Craftfulness“: *Opravte se tím, že budete tvořit věci* (Davidson a Tarsin, 2018). V roce 2012 Victorian and Albert Museum and Arts Council England uspořádali výstavu „The Power of Making“ (Síla tvorby), která tvrdila, že „*tak řešíme problémy, vyjadřujeme myšlenky a formujeme náš svět*“. Ukázala, jak nám výroba pomáhá porozumět materiálům, získat dovednosti, pohltit se, vymýšlet nové způsoby a řešit problémy v každé fázi výroby. Pandemie způsobila mezinárodní oživení popularity „výrob“ s nárůstem knih, dodavatelů, online kurzů a výstav (Merschel, 2020). Bylo cítit, že populace jako celek zažívá intuitivní potřebu používat zaměstnávání ke zlepšení každodenního života a odvrátit myšlenky od některých nepříjemných skutečností.

Roste hnutí, které přináší umění ve všech jeho podobách do prostředí zdravotní a sociální péče, se skupinami jako „*Hudba v nemocnicích*“, „*Origami v nemocnicích*“ (Burns, 2021). S hospitalizovanými dětmi nyní pracují oficiální „diverzní terapeuti“ (odvádějící pozornost), aby je uklidnili pomocí rozptýlujících aktivit např. před operací (Carter, 2019).

*Sociální předepisování (Social Prescription)* je dalším fenoménem ve Spojeném království a jinde, kde služby zdravotní a sociální péče „spojují“ pacienty s aktivitami v komunitě, aby naplnily konkrétní praktické, sociální nebo emocionální potřeby ke zlepšení jejich zdraví a pohody (National Academy of Social Prescription, 2023). Je to jako by se splnil Wilcockův sen o zaměstnávání jako životně důležitém odvětví veřejného zdraví, a že služby nyní chápou hodnotu účasti v zaměstnávání jako požadavek na zdraví (Wilcock, 1998; Wilcock a Hocking, 2015).

Zdá se, že další řetězec knih, článků v časopisech, podcastů a streamovaných videí se zaměřuje na výjimečný „vědecký“ detail toho, jak všichni děláme každodenní činnosti a jak to negativně nebo pozitivně ovlivňuje naše zdraví (Tait, 2021; Streets, 2022; Thomas, 2020). Tyto koncepty jsou v souladu se zaměřením vědy o zaměstnávání na životní styl a považovány za hlavní vlivy. Lifestyle Redesign Program byl zahájen v USA v 90. letech a nyní se rozšířil do mnoha zemí, stále s platnými výsledky (Pyatak et al., 2022). Asociace Lifestyle Medicine v Evropě (více se rozvíjející od roku 1989) se zaměřuje na to, co lidé dělají a jak to ovlivňuje jejich zdraví, přičemž uznává, že nejčastějšími zdravotními stavy v současných západních zemích nejsou přenosné nemoci, ale nemoci způsobené špatným životním stylem (Yeh a Kong, 2013; Al-Maskari, 2023). Nyní existuje mnoho velmi populárních podcastů, které se

zabývají novou vědou skrz každý aspekt běžného denního úkolu, včetně „Just One Thing“ BBC s Dr. M. Moseleyem, které odhalují nejnovější vědu za všemi každodenními činnostmi, včetně toho, jak nejlépe si čistit zuby, psát deník, připravovat se na spánek, cvičit, jíst, dokonce i jak nejlépe dýchat.

## Diskuze a závěr

Tento článek odhaluje, že jeden z prvních cílů vědy o zaměstnávání, tj. podporovat, zahrnovat a učit se od výzkumníků z široké oblasti specializací, lépe porozumět vztahu mezi zaměstnáváním a zdravím, je najednou z velké části naplněn, ale přesto ne oficiálně. Jen málo z těchto objevů je předloženo k zařazení do časopisu Journal of Occupational Science. Vědecké možnosti 21. století umožnily hluboké prohloubení porozumění, například o tvrzení Wilcockové z roku 1993, že lidé mají „mozek stvořený pro zaměstnávání“ (occupational brain), kterému se daří, když něco děláme. Tento článek ukázal, jak současné možnosti skenování mozku prokázaly sílu zaměstnávání jako je budování mozkové hmoty, prevence kognitivního poklesu, snížení stresu, zlepšení hedonické nálady a ochrana před depresí. Tyto výsledky byly ergoterapeuty pozorovány po celá staletí, ale chyběly specifické výzkumné studie. Pozoruhodným trendem bylo, že mnoho studií poukázalo na velmi důležitou roli, kterou pro lidské zdraví hrají rukodělné činnosti. Vzhledem k tomu, že komplexní ovládání a vnímání rukou vyžaduje velkou část sensoricko-motorické kůry, není divu, že dlouhodobý rozvoj dovedností rukou, tak jako je tomu u profesionálních hudebníků, vytváří „ochranný mozek“ (protective brain). Tato zjištění potvrzují dřívější rané teorie ergoterapie, jako je slavný citát Mary Riley z roku 1961: „*Člověk má díky používání svých rukou, které jsou umocněny myslí a vůlí, moc ovlivnit své vlastní zdraví*“ (Padilla, 2017). Neurologové, lékaři, psychologové, influenceři životního stylu a vydavatelé, ti všichni se stali vědci zkoumající zaměstnávání, jen kdyby to věděli.

Možná však budeme muset skončit více negativně. Tradiční zaměstnávání, která umožnila lidem vyvinout se tak, aby se vyrovnali s požadavky životního prostředí, se rychle mění. Naše průkopnice vědy o zaměstnávání, Ann Wilcocková, zdůraznila napětí, které je v dnešním světě tak aktuální. Týká se sociálního, politického a technického vývoje, který hluboce mění lidské aktivity, protože technologie staví na technologii, s rychlou degradací životního prostředí a politickou nestabilitou v tolika komunitách (Wilcock, 1993). Zdá se, že naše silné schopnosti pro přežití „*Já*“ často plodí zjevný nedostatek zájmu o širší svět. Naše podstata zaměstnávání potřebuje oživit své morální, etické a duchovní aspekty. Moderní lidé by se mohli více naučit ze síly domorodých kultur – více v souladu s moudrostí přírodního světa.

**Role autora:** První autor pracoval na sběru informací pro článek a článek napsal v anglickém jazyce. Druhý a třetí autor článek překládali do českého jazyka, diskutovali odbornou terminologii, využívali překlad odsouhlasených termínů od Terminologické skupiny ČAE (<https://ergoterapie.cz/ramcove-dokumenty/terminologie/>) a navrhovali termíny nové.

**Prohlášení o střetu zájmů:** Bez konfliktů zájmů.

**Prohlášení o finanční podpoře:** Článek je napsán v rámci Specifického vysokoškolského výzkumu č. 260632.

## Zdroje

AL-MASKARI, Fatma. Lifestyle Diseases: An Economic Burden on the Health Services. In: *United Nations* [online]. © 2023 [cit. 2023-09-10]. Dostupné z: <https://www.un.org/en/chronicle/article/lifestyle-diseases-economic-burden-health-services>

ANDERSEN, Lori T. a Kathlyn L. REED. *The History of Occupational Therapy: The first century*. Slack Incorporated, 2017. ISBN 978-1-61-711997-2.

ANDREWS, Edna et al. Effects of Lifelong Musicianship on White Matter Integrity and Cognitive Brain Reserve. *Brain Sciences* [online]. 2021, **11**(1), 67 [cit. 2023-09-11]. ISSN 2076-3425. DOI: 10.3390/brainsci11010067.

BELFIORE, Eleonora. The arts and healing: the power of an idea. In: Stephen CLIFT a Paul M. CAMIC. *Oxford Textbook of Creative Arts, Health and Wellbeing*. Oxford University Press, 2016, s. 11–18. ISBN 978-0-19-968807-4.

BLOOM, William. *The Endorphin Effect: A Breakthrough Strategy for Holistic Health and Spiritual Wellbeing*. Piatkus, 2011. ISBN 978-0-74-994126-0.

BROMANN BUKHAVE, Elise a Anne KIRKETERP. *Sundhed og trivsel gennem craft-aktiviteter – en grundbog til praksis*. Denmark: Gads Forlag, 2023. ISBN 978-8-71-206868-6.

BRUNO, Raphael Romano et al. Virtual and augmented reality in critical care medicine: the patient's, clinician's, and researcher's perspective. *Critical Care* [online]. 2022, **26**(1), 326 [cit. 2023-09-11]. ISSN 1364-8535. DOI: 10.1186/s13054-022-04202-x.

BURNS, Lizzie. Transforming the everyday into something beautiful: How origami can help encourage self-care. In: *University College London Hospital* [online]. February 01, 2021 [cit. 2023-09-09]. Dostupné z: <https://www.uclh.nhs.uk/our-services/find-service/cancer-services/macmillan-support-and-information-service/msis-news/transforming-everyday-something-beautiful-how-origami-can-help-encourage-self-care-lizzie-burns-creative-specialist>

CAMPO, Rafael. *The Healing Art: A Doctor's Black Bag of Poetry*. W. W. Norton & Company, 2003. ISBN 978-0-393-05727-0.

CARTER, Sally. Interview with a play specialist. *British Medical Journal* [online]. 2019, 364 [cit. 2023-09-11]. ISSN 1756-1833. DOI: 10.1136/sbmj.j5783.

CHARLAND, Louis C. Lost in myth, lost in translation: Philippe Pinel's 1809 Medico-Philosophical Treatise on Mental Alienation. *International Journal of Mental Health* [online]. 2018, **47**(3), 245–249 [cit. 2023-09-08]. ISSN 1557-9328. DOI:10.1080/00207411.2018.1483053.

CLARK, Florence, Wendy WOOD a Elizabeth A. LARSON. Occupational Science: Occupational Therapy's Legacy for the 21<sup>st</sup> Century. In: Helen S. WILLARD, Clare S. SPACKMAN, Maureen E. NEISTADT a Elizabeth BLESEDELL CREPEAU. *Willard & Spackman's Occupational Therapy*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1998, s. 13–22. ISBN 978-0-39-755192-7.

CLARK, Florence a Mary C. LAWLOR. The Making and Mattering of Occupational Science. In: Helen S. WILLARD, Elizabeth BLESEDELL CREPEAU, Ellen S. COHN a Barbara A. BOYT SCHELL. *Willard & Spackman's Occupational Therapy*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2009, s. 2–14. ISBN 978-0-78-176004-1.

CORBETTA, Maurizio a Gordon L. SHULMAN. Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. *Nature Reviews Neuroscience* [online]. 2002, **3**(3), 201–215 [cit. 2023-09-09]. ISSN 1471-003X. DOI:10.1038/nrn755.

CREEK, Jennifer, Nick POLLARD a Michael ALLEN. *Theorising Occupational Therapy Practice in Diverse Settings*. Routledge, 2023. ISBN 978-0-36-786075-2.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Activity and happiness: Towards a science of occupation. *Journal of Occupational Science* [online]. 1993, **1**(1), 38–42 [cit. 2023-09-11]. ISSN 1442-7591. DOI: 10.1080/14427591.1993.9686377.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Beyond Boredom and Anxiety*. Jossey-Bass Publishers, 1975. ISBN 978-0-87-589261-0.

DAVIDSON, Rosemary a Arzu TAHSIN. *Craftfulness: Mend Yourself by Making Things*. Quercus, 2018. ISBN 978-1-78-747266-2.

DENOTH-LIPPUNER, Annina a Sebastian JESSBERGER. Formation and integration of new neurons in the adult hippocampus. *Nature Reviews Neuroscience* [online]. 2021, **22**(4), 223–236 [cit. 2023-09-04]. ISSN 1471-003X. DOI:10.1038/s41583-021-00433-z.

DHAKAL, Kiran, Martin NORGAARD a Mukesh DHAMALA. Enhanced White Matter

Fiber Tracts in Advanced Jazz Improvisers. *Brain Sciences* [online]. 2021, **11**(4), 506 [cit. 2023-09-19]. ISSN 2076-3425. DOI: 10.3390/brainsci11040506.

DICKERSON, Sally et al. Social-Evaluative Threat and Proinflammatory Cytokine Regulation. *Psychological Science* [online]. 2009, **20**(10), 1237–1244 [cit. 2023-09-06]. ISSN 0956-7976. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2009.02437.x.

DI TOMMASO, Amelia et al. Experiences of occupation-based practice: An Australian phenomenological study of recently graduated occupational therapists. *British Journal of Occupational Therapy* [online]. 2019, **82**(7), 412–421 [cit. 2023-09-09]. ISSN 0308-0226. DOI: 10.1177/0308022618823656.

FANCOURT, Daisy a Andrew STEPTOE. Effects of creativity on social and behavioral adjustment in 7- to 11-year-old children. *Annals of the New York Academy of Sciences* [online]. 2019, **1438**(1), 30–39 [cit. 2023-09-10]. ISSN 0077-8923. DOI: 10.1111/nyas.13944.

- FANCOURT, Daisy a Saoirse FINN. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. *Nordic Journal of Arts, Culture and Health* [online]. 2019, **2**(1), 77–83 [cit. 2023-09-11]. ISSN 2535-7913. DOI: 10.18261/issn.2535-7913-2020-01-08.
- FOX, Michael D. et al. Spontaneous neuronal activity distinguishes human dorsal and ventral attention systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences* [online]. 2006, **103**(26), 10046–10051 [cit. 2023-09-01]. ISSN 0027-8424. DOI: 10.1073/pnas.0604187103.
- OLDBERG, Ilan I., Michal HAREL a Rafael MALACH. When the Brain Loses Its Self: Prefrontal Inactivation during Sensorimotor Processing. *Neuron* [online]. 2006, **50**(2), 329–339 [cit. 2023-09-07]. ISSN 0896-6273. DOI: 10.1016/j.neuron.2006.03.015.
- HARRIS, Emma. The meanings of craft to an occupational therapist. *Australian Occupational Therapy Journal* [online]. 2008, **55**(2), 133–142 [cit. 2023-09-11]. ISSN 0045-0766. DOI: 10.1111/j.1440-1630.2007.00700.x.
- ILG, Rüdiger et al. Gray Matter Increase Induced by Practice Correlates with Task-Specific Activation: A Combined Functional and Morphometric Magnetic Resonance Imaging Study. *The Journal of Neuroscience* [online]. 2008, **28**(16), 4210–4215 [cit. 2023-09-06]. ISSN 0270-6474. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.5722-07.2008.
- JONES, Rachel. Juggling boosts the brain. *Nature Reviews Neuroscience* [online]. 2004, **5**(3), 170–170 [cit. 2023-09-10]. ISSN 1471-003X. DOI: 10.1038/nrn1357.
- LAMBERT, Kelly. *Lifting Depression: A neuroscientist's hands-on approach to activating your brains' healing power*. Basic Books, 2008. ISBN 978-0-465-03772-8.
- LEE, Dennis J., Yi CHEN a Gottfried SCHLAUG. Corpus callosum: musician and gender effects. *NeuroReport* [online]. 2003, **14**(2), 205–209 [cit. 2023-09-09]. ISSN 0959-4965. DOI: 10.1097/00001756-200302100-00009.
- MAK, Hei Wan a Daisy FANCOURT. Reading for pleasure in childhood and adolescent healthy behaviours: Longitudinal associations using the Millennium Cohort Study. *Preventive Medicine* [online]. 2020, **130** [cit. 2023-09-19]. ISSN 0091-7435. DOI: 10.1016/j.jypmed.2019.105889.
- MCNIFF, Shaun. *Art Heals: How creativity cures the soul*. Boston: Shambhala, 2004. ISBN 978-1-59-030166-1.
- MERSCHERL, Michael. Your Pandemic Hobby might be doing more good than you know. In: *American Heart Association News* [online]. October 7, 2020 [cit. 2023-09-01]. Dostupné z: <https://www.heart.org/en/news/2020/10/07/your-pandemic-hobby-might-be-doing-more-good-than-you-know>
- Does Social Prescribing Work? Read the Evidence. In: *National Academy of Social Prescribing* [online]. © 2023 [cit. 2023-08-30]. Dostupné z: <https://socialprescribingacademy.org.uk/read-the-evidence>
- PADILLA, Rene a Yolanda GRIFFITHS. *A Professional Legacy: The Eleanor Clarke Slagle Lectures in Occupational Therapy 1955–2016*. AOTA Press, 2017. ISBN 978-1-56-900453-1.
- PYATAK, Elizabeth A. et al. Optimizing Occupations, Habits, and Routines for Health and Well-Being With Lifestyle Redesign: A Synthesis and Scoping Review. *The American Journal of Occupational Therapy* [online]. 2022, **76**(5), 1–14 [cit. 2023-09-01]. ISSN 0272-9490. DOI: 10.5014/ajot.2022.049269.
- OWENS, Alexandra. Tell Me All I Need to Know About Oxytocin. In: *Psycom* [online]. September 23, 2021 [cit. 2023-08-29]. Dostupné z: <https://www.psycom.net/oxytocin>
- RAICHLE, Marcus E. et al. A default mode of brain function. *Proceedings of the National Academy of Sciences* [online]. 2001, **98**(2), 676–682 [cit. 2023-09-03]. ISSN 0027-8424. DOI: 10.1073/pnas.98.2.676.
- REYNOLDS, Frances. Coping with Chronic Illness and Disability through Creative Needlecraft. *British Journal of Occupational Therapy* [online]. 1997, **60**(8), 352–356 [cit. 2023-09-03]. ISSN 0308-0226. DOI: 10.1177/030802269706000806.
- RILEY, Jill, Betsan CORKHILL a Clare MORRIS. The Benefits of Knitting for Personal and Social Wellbeing in Adulthood: Findings from an International Survey. *British Journal of Occupational Therapy* [online]. 2013, **76**(2), 50–57 [cit. 2023-09-01]. ISSN 0308-0226. DOI: 10.4276/030802213X13603244419077.
- Ryan, A. 2020. Sewing offers rich seam of benefits. *Voice*, 11 June. p.10.
- SADLO, Gaynor. Towards a Neurobiological Understanding of Reduced Self-Awareness During Flow: An Occupational Science Perspective. In: HARMAT, László, Frans ØRSTED ANDERSEN, Fredrik ULLÉN, Jon WRIGHT a Gaynor SADLO. *Flow Experience: Empirical Research and Applications*. Springer, 2016a, s. 375–388. ISBN 978-3-319-28632-7.
- SADLO, Gaynor. Threshold concepts for educating people about human engagement in occupation: The study of human systems that enable occupation. *Journal of Occupational Science* [online]. 2016b, **23**(4), 496–509 [cit. 2023-09-02]. ISSN 1442-7591. DOI: 10.1080/14427591.2016.1228098.
- SCHLAUG, Gottfried et al. Increased corpus callosum size in musicians. *Neuropsychologia* [online]. 1995, **33**(8), 1047–1055 [cit. 2023-09-19]. ISSN 0028-3932. DOI: 10.1016/0028-3932(95)00045-5.
- SCHMIDT, Silvio et al. Experience-dependent structural plasticity in the adult brain: How the learning brain grows. *NeuroImage* [online]. 2021, **225** [cit. 2023-09-02]. ISSN 1053-8119. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2020.117502.
- SHANNON, Maggie O. *Crafting Calm*. Viva Editions, 2013. ISBN 978-1-93-674040-6.
- SHORS, Tracey J. The Adult Brain Makes New Neurons, and Effortful Learning Keeps Them Alive. *Current Directions in Psychological Science* [online]. 2014, **23**(5), 311–318 [cit. 2023-09-04]. ISSN 0963-7214. DOI: 10.1177/0963721414540167.
- SIEBERS, Michael et al. Exercise-induced euphoria and anxiolysis do not depend on endogenous opioids in humans. *Psychoneuroendocrinology* [online]. 2021, **126**(2) [cit. 2023-08-28]. ISSN 0306-4530. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2021.105173.

- STARICOFF, Rosalia a Susan LOPPERT. Integrating the arts into healthcare: can we affect clinical outcomes? In: Deborah KIRK-LIN a Ruth RICHARDSON. *The Healing Environment: Without and Within*. London: Royal College of Physicians, 2003, s. 63–79. ISBN 1-86016-191-X.
- STREETS, Annabel. *52 Ways to Walk: The Surprising Science of Walking for Wellness and Joy, One Week at a Time*. Bloomsbury, 2022. ISBN 978-1-52-665644-5.
- TAIT, Amelia. Living by the numbers. *New Scientist* [online]. 2021, **251**(3351), 38–41 [cit. 2023-09-08]. ISSN 0262-4079. DOI: 10.1016/S0262-4079(21)01610-9.
- TALLIS, Raymond. *The Hand: A Philosophical Inquiry into Human Being*. Edinburgh University Press, 2003. ISBN 978-1-4744-7301-9.
- THOMAS, Robert. *How to Live: the groundbreaking lifestyle guide to keep you healthy, fit and free of illness*. Short Books Ltd, 2020. ISBN 978-1-78-072418-8.
- TOBIN, Matthew K. et al. Human Hippocampal Neurogenesis Persists in Aged Adults and Alzheimer's Disease Patients. *Cell Stem Cell* [online]. 2019, **24**(6), 974–982 [cit. 2023-09-07]. ISSN 1934-5909. DOI: 10.1016/j.stem.2019.05.003.
- UDDIN, Lucina Q., B. T. Thomas YEO a R. Nathan SPRENG. Towards a Universal Taxonomy of Macro-scale Functional Human Brain Networks. *Brain Topography* [online]. 2019, **32**(6), 926–942 [cit. 2023-09-02]. ISSN 0896-0267. DOI: 10.1007/s10548-019-00744-6.
- UNIVERSITY OF OXFORD. Juggling Enhances Connections In The Brain. In: *ScienceDaily* [online]. October 17, 2009 [cit. 2023-08-27]. Dostupné z: <https://www.sciencedaily.com/releases/2009/10/091016114055.htm>
- VON KURTHY, Heidi. *Exploring the potential of embroidering as a therapeutic intervention in occupational therapy* [online]. Brighton, 2020. 317 stran [cit. 2023-08-30]. Doctoral Thesis, University of Brighton, United Kingdom. Supervisor Gaynor Sadlo, Kay Aranda a Graham Stew. Dostupné z: <https://research.brighton.ac.uk/en/studentTheses/exploring-the-potential-of-embroidering-as-a-therapeutic-interven>
- WALTERS, Julie, Wendy SHERWOOD a Helen MASON. Creative activities. In: Wendy BRYANT et al. *Creek's Occupational Therapy in Mental Health*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2014, s. 260–276. ISBN 978-0-70-204589-9.
- WHITE, Jill M. 1999 Effects of relaxing music on cardiac autonomic balance and anxiety after acute myocardial infarction. *American Journal of Critical Care*. 1999, **8**(4), 220–230. ISSN 1062-3264.
- Arts and health. In: *World Health Organization* [online]. © 2023 [cit. 2023-08-26]. Dostupné z: <https://www.who.int/initiatives/arts-and-health>
- WILCOCK, Ann. A theory of the human need for occupation. *Journal of Occupational Science* [online]. 1993, **1**(1), 17–24 [cit. 2023-09-11]. ISSN 1442-7591. DOI: 10.1080/14427591.1993.9686375.
- WILCOCK, Ann. The occupational brain: A theory of human nature. *Journal of Occupational Science* [online]. 1995, **2**(2), 68–72 [cit. 2023-09-10]. ISSN 1442-7591. DOI: 10.1080/14427591.1995.9686397.
- WILCOCK, Ann. *An Occupational Perspective of Health*. Slack Incorporated, 1998. ISBN 978-1-55-642358-1.
- WILCOCK, Ann. *Occupation for Health: Volume 1: A Journey from Self Health to Prescription*. College of Occupational Therapists, 2001. ISBN 978-0-95-393753-0.
- WILCOCK, Ann. *Occupation for Health: Volume 2: A Journey from Prescription to Self Health*. College of Occupational Therapists, 2002. ISBN 978-0-95-393752-3.
- WILCOCK, Ann and Clare HOCKING. *An Occupational Perspective of Health*. Slack Incorporated, 2015. ISBN 978-1-61-711087-0.
- WILLIAMSON, Tim. Double-Tap Dopamine: The Science of Social Media Likes and Its Impact on Our Minds. In: *Psychreg* [online]. July 22, 2023 [cit. 2023-08-30]. Dostupné z: <https://www.psychreg.org/double-tap-dopamine-science-social-media-likes-impact-minds/>
- WOODY, Alex et al. Social-evaluative threat, cognitive load, and the cortisol and cardiovascular stress response. *Psychoneuroendocrinology* [online]. 2018, **97**, 149–155 [cit. 2023-09-09]. ISSN 0306-4530. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2018.07.009.
- YEH, Byung Il a In Deok KONG. The Advent of Lifestyle Medicine. *Journal of Lifestyle Medicine*. 2013, **3**(1), 1–8. ISSN 2234-8549.
- YERXA, Elizabeth J. Occupational science: A new source of power for participants in occupational therapy. *Journal of Occupational Science* [online]. 1993, **1**(1), 3–9 [cit. 2023-09-11]. ISSN 1442-7591. DOI: 10.1080/14427591.1993.9686373.
- YERXA, Elizabeth J. Occupational science: a renaissance of service to humankind through knowledge. *Occupational Therapy International* [online]. 2000, **7**(2), 87–98 [cit. 2023-09-08]. ISSN 0966-7903. DOI: 10.1002/oti.109.
- YERXA, Elizabeth J. et al. An introduction to occupational science: A foundation for occupational therapy in the 21st century. *Occupational Therapy in Health Care*. 1989, **6**(4), 1–17. ISSN 0738-0577.