

Ivan Pilný

Máte na víc!

Trénujte svůj mozek



Bizbooks®

Ivan Pilný

Máte na víc!
Trénujte svůj mozek

BizBooks
Brno
2014

Máte na víc! Trénujte svůj mozek

Ivan Pilný

Ilustrace: Aleš Leznar

Obálka: Petr Holub

Odpovědná redaktorka: Martina Skovajsová

Technický redaktor: Jiří Matoušek

Objednávky knih:

www.albatrosmedia.cz

eshop@albatrosmedia.cz

bezplatná linka 800 555 513

ISBN 978-80-265-0275-3

Informace o knihách z nakladatelství BizBooks:

www.bizbooks.cz

www.facebook.com/NakladatelstviBizBooks

www.twitter.com/BizBooks_knihy

Vydalo nakladatelství BizBooks v Brně roku 2014 ve společnosti Albatros Media a. s. se sídlem Na Pankráci 30, Praha 4. Číslo publikace 18 820.

© Albatros Media a. s. Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být kopírována a rozmnožována za účelem rozšiřování v jakékoli formě či jakýmkoli způsobem bez písemného souhlasu vydavatele.

1. vydání

ALBATROS  **MEDIA** a.s.

Obsah

Jak přežít věk inteligence?	5
-----------------------------------	---

Úvod: Jak na to

Malý test	11
Kam jsme došli, kdo to ví?	13
Zdravý rozum a mýty	17
Mozek pracuje i za scénou!	21
Předpoklady úspěchu	23

Příprava na úspěch

Proč? Buďte kouči, ne pacienti!	29
Pozornost a koncentrace	33
Staňte se manažery svého mozku!	35
Je koučování omezeno jen na sport?	47
Budme efektivnější!	51
Hlava – mapa, myšlenkové mapy	57
Čas, dobrý sluha a špatný pán.	61
Komunikace a myšlenkové mapy	63
Mapy vedou projekty, lidi	67
Inovace pomocí myšlenkových map	69
Myšlenkové mapy a strategie.	71
Zaměření pozornosti – klobouky	73
Nepřekážejme svému mozku!	77
Ach ta paměť!	85
Národní týden trénování paměti	91
Jak obnovit kreativitu	95

Na cestě ke kreativitě	105
Být milován, nebo obáván?	111

Každý svojí cestou

Chceme se zlepšit – honba za štěstím	117
Můžeme být Toltéky?	121
Silva – metoda amerického opraváře rádií	127
Emoční sebeovládání	133
Mindfulness je všímavost	135
Ukazování prstem	137
Není snadné být lídrem!	141
Digitální dieta	143
Fitness centrum na mozek	149
První zkušenosti s projektem World of Brain v Bratislavě	153
Emoce a děti	155
Pár testů na závěr	157

Ptáme se zkušených

Tak jsem na konci	165
Ing. Dana Steinová	167
Jiří Šlédr	171
Marek Preiss	173
Alena Müllerová	175
Jsme na konci?	177
Kde se dozvíte víc	179
Rejstřík	181

Jak přežít věk inteligence?

Dnešní věk není věkem informací (co jsou informace a co jsou jen bajty?), není ani věkem digitálních dálnic (bývají slepými uličkami), dokonce ani věkem znalostí (dohledáme na Googlu), je věkem inteligence.

Doba kamenná neskončila proto, že došly kameny, tak ani věk inteligence nedojde svého konce proto, že by došly mozky nebo neurony. To ovšem zdaleka neznamena, že své mozky můžeme nechat v nečinnosti. Americký spisovatel Gore Vidal kdysi řekl, že pokud mozek nekrmíme, sní sám sebe.

Co charakterizuje dnešní svět, a tedy i nás? Ano, neurony umírají, ale také vznikají. Býváme smířeni s osudem, někdy se cítíme vyhořeni. Máme pocit, že už nám to nejde jako za mlada. Výchova, školy, firmy a okolí v nás zabíjejí přirozenou kreativitu. Ukazujeme prstem na ty, kteří náš nespravedlivý osud zavinili, a sbíráme tisíc věcí, které nás naštvaly. Krize řešíme přerovnáváním křesel na palubě Titaniku. Stárneme, zrcadlové neurony a s nimi empatie se vytrácejí.

Chtěli bychom obnovit kreativitu, být efektivnější, naučit se koncentraci a uvolnění, bojovat s osudem, hledat tisíc věcí, které nás baví, obnovovat a udržovat mozkové synapse. Vzít osud do vlastních rukou a mít pocit, že to pořád „jde“ a že nás život baví.

Nechceme být kopiemi, „vyškrtanými sirkami“, dostávat se do slepých uliček a dělat jeden krok vpřed a dva vzad. Přestat se bát neznámého a rizik.

Prostě chceme být šťastní v osobním a profesionálním životě, být co nejdéle efektivní a platní jak pro své blízké, tak ve své profesi.

V profesionální části našeho života rozhodují tři schopnosti: umět se rozhodnout, umět se učit a být kreativní. K těmto schopnostem přicházejí i sociální a emoční atributy, umění komunikovat, umění se prodat, umění vycházet s lidmi a umění vydržet často velkou zátěž.

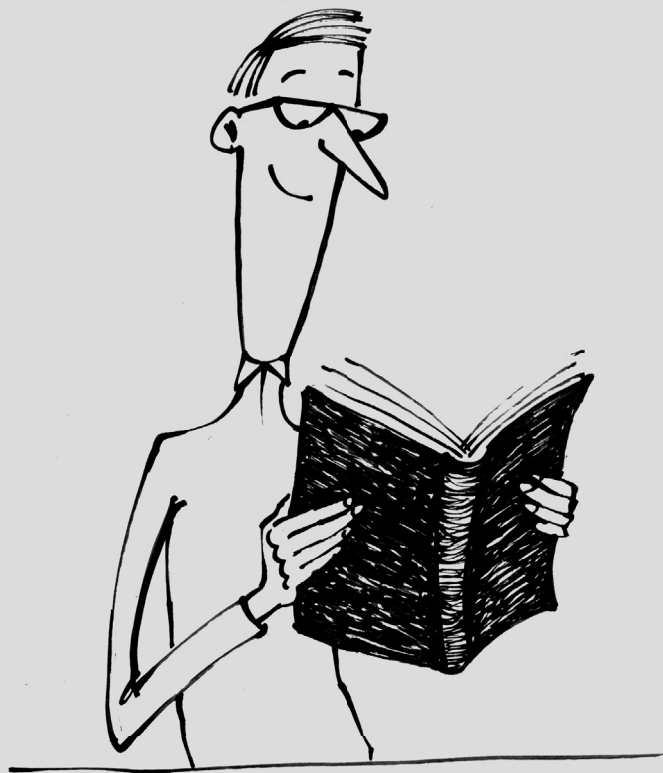
Ve své nedávné knize *Máte na víc!* jsem se věnoval mozku. Tahle kniha by měla být o tom, jak mozek trénovat a efektivněji využívat. Je doplněna také výpověďmi několika

lidí, kterých si velmi vážím. Jsou z různých oblastí, ale jedno mají společné, jejich mozek nezahálí a tuhle schopnost přenášíjí na druhé.

To, že v jakémkoli věku máte na víc, je jasné a neoddiskutovatelné. Samo se to nestane, parafrázujeme Hamleta – To be is to do a naopak.



Úvod: *Jak na to*



Malý test

Zkuste si malý test, kolik toho víte o mozku. A nic si nedělejte z nesprávných odpovědí, alespoň budete zvědavější a nebudete litovat, že jste si koupili tuhle knížku. Odpovědi jsou jednoduché Ano, Ne podle toho, zda tvrzení považujete za správné. Test je přebrán ze stránek www.sharpbrains.com.

1. Mozek využíváme 24 hodin denně.
2. Děti se musí nejprve naučit svůj mateřský jazyk, pak se teprve učit druhý. Pokud tomu tak není, nikdy si úplně druhý jazyk neosvojí.
3. Chlapci mají mozek větší než děvčata.
4. Pokud děti nepijí dostatečné množství tekutin (6–8 sklenic denně), jejich mozky se scvrkávají.
5. Bylo vědecky prokázáno, že látky omega-3 a omega-6 mají kladný efekt na výsledky vzdělávání.
6. Pokud je nějaká oblast mozku poškozena, může její funkci převzít jiná.
7. Využíváme jen 10 % kapacity mozku.
8. Levá a pravá mozková hemisféra vždy pracují spolu.
9. Rozdíly v dominanci hemisfér mohou vysvětlit rozdíly v individuálních výsledcích žáků.
10. Mozky chlapců a děvčat se vyvíjejí stejně rychle.
11. Mozek dětí je plně vyvinut v době jejich vstupu na střední školu.
12. V dětství jsou kritické periody, kdy se už určité věci nemůžeme naučit.
13. Informace v mozku jsou ukládány v síti buněk rozprostřených po celém mozku.
14. Učení nezpůsobuje přidávání nových buněk do mozku.
15. Jednotlivci se učí lépe, když jim jsou informace podávány jejich preferovaným kanálem (audio, video, kinesteticky, ...).

16. Učení ovlivňuje a modifikuje nervové spoje.
17. Vzdělávací proces může být ovlivněn vynecháním snídaně.
18. Normální vývoj mozku zahrnuje rození a umírání mozkových buněk.
19. Mentální kapacita je vrozená a nemůže být ovlivněna ani prostředím, ani zkušenostmi.
20. Vydatné cvičení vylepšuje mozkové funkce.
21. Prostředí, ve kterém je hodně podnětů, zlepšuje mozky předškolních dětí.
22. Děti jsou méně pozorné, pokud konzumují snacky nebo nápoje s vysokým obsahem cukru.
23. Biologické hodiny, které se mění během puberty, způsobují, že děti jsou unaveny během první školní hodiny.
24. Pravidelné pití nápojů s kofeinem zmenšuje pozornost.
25. Cvičení procvičující senzomotoriku mohou ovlivnit gramotnost.
26. Častý trénink mentálních procesů může ovlivnit tvar a strukturu částí mozku.
27. Jednotlivci mají své preferované kanály vnímání.
28. Problémy s učením, které jsou způsobeny rozdíly ve vývoji, nemohou být korigovány vzděláváním.
29. Mozkové spoje se mohou obnovovat i ve stáří.
30. Krátká koordinační cvičení mohou zlepšit integraci pravé a levé hemisféry.
31. V dětství existují období, kdy se učíme snadněji.
32. Když spíme, mozek vypíná.

Správné odpovědi můžete získat dvojnásobným způsobem – buď dole na stránce, nebo přečtením knížky. To první je rychlejší, ale nebudete znát důvod správného či nesprávného tvrzení.

Rěšení:
 1A, 2N, 3A, 4N, 5N, 6A, 7N, 8A, 9N, 10N, 11N, 12N, 13A, 14A, 15N, 16A, 17A, 18A, 19N, 20A, 21N, 22N, 23A, 24A, 25N, 26A, 27A, 28N, 29A, 30N, 31A, 32N.

Kam jsme došli, kdo to ví?

Zajímavé články z mé oblíbené webové stránky sharpbrains se zabývají mýty o tréninku mozku a také pokrokem, který udělaly neurovědy za posledních 25 let. Fungují magická čísla – mýtů je deset jako božích přikázání a objevů 25 stejně jako let. O řadě z nich jsem již psal, shrňme si je přehledně.

Pojďme nejprve k **mýtům**.

Geny předurčují osud našeho mozku.

Jen do jisté míry, plasticita mozku ovlivněná životním stylem, chováním a okolím dokáže vytvořit trvalé změny.

Jsme to, co jíme.

To, jak myslíme a co cítíme, je důležitější.

Medikace a farmaka jsou základní nadějí pro udržení kognitivních schopností.

Pro trvalejší neinvazní a návykové postupy si nemusíme chodit k „lekaři a do lékárny“ (Toltéci a Čtyři Dohody).

Alzheimerově nemoci a úpadku kognitivních schopností nelze zabránit bohužel je to do-
sud pravda, ale nemusíme podlehnout tak záhy.

Mozek má jen jediné specifické centrum na řadu činností.

Mozek má obrovskou redundanci a dovede nahradit poškozené nebo omezené funkce.

Náš mozek může díky tréninku omládnout o řadu let.

Bohužel, některé kognitivní funkce přirozeně upadají, jiné lze naopak udržet a dokonce rozvíjet, mozek nemusí respektovat číslo v občance, nicméně stárne s námi.

Trénink mozku nefunguje.

Pokud se orientujete na šamany a restarty, pak je to asi pravdivé tvrzení, ale objektivní výzkumy založené na faktech nikoli subjektivních pocitech potvrzují pozitivní vliv kvalitních prověřených tréninků.

Trénink mozku je založen především na videohrách.

Existují také meditace, tréninky koncentrace a uvolnění a biofeedback.

Zdraví mozku je určeno zdravím srdce.

Ano, tyto orgány jsou propojeny a navzájem se ovlivňují, nicméně mají také specifické funkce, které lze odděleně rozvíjet.

Funguje-li mozek dobře, proč bychom mu měli věnovat pozornost?

Věnujte svému mozku alespoň stejnou starostlivost a péči jako svému autu – vyplatí se to.

Co vypovídají výzkumy mozku za posledních 25 let? Především to, že v příštích dvaceti pěti letech bude vývoj poznatků o mozku a s tím souvisejících metodách k jeho efektivnějšímu využívání narůstat exponenciálně.

Plasticita mozku – o té jsem popsal už pár stránek, víra v ni podporovaná výzkumy mne vlastně přivedla k této tématice.

Objev zrcadlových neuronů – změnil vnímání emoční inteligence a empatie jako mostu mezi myšlením, pocity a aktivitou mezi lidmi.

Genetické předpoklady a výbava jsou ovlivněny okolím na každé úrovni. Jsou ovlivněny výchovou a vzděláváním.

Inteligence není jediná – logická, logická a matematická, prostorová, kinestetická, muzikální, interpersonální, vnitřní jako poznání sebe samého.

Cukr a bič jako metody řízení jsou ovlivněny nejen odměnami a tresty, ale také očekáváním a stupněm jistoty nebo nejistoty.

Mozek má k dispozici mechanismy seberegulace. Sebekontrolu a sebepoznání se lze naučit a má velký vliv na naše chování.

Ze všech více méně sofistikovaných metod udržování a rozvoje kognitivních schopností má největší význam **učení a vzdělávání** vůbec. Prokazuje to i konzistentní nárůst IQ v posledních dekadách, který je vzděláváním ovlivněn.

Neurovědy významně ovlivňují nárůst a zvětšující se význam adaptivních digitálních technologií vyvádějící vzdělávací modely z učeben do domovů a vytvářející předpoklady pro celoživotní vzdělávání.

Rozšiřují se možnosti rané diagnostiky odhalující včas choroby, jako je dyslexie. To má velký význam pro pochopení a odstraňování potíží takto postižených dětí, které nejsou schopny pochopit sémantický obsah jazyka.

Dokážeme prokázat a pochopit pozitivní změny na mozku vzniklé odstraňování negramotnosti. To jsou poznatky důležité zejména pro vývoj dětí a jazykovou výchovu.

Změnilo se také vnímání matematiky (v našich školách se to bohužel dosud velmi málo projevuje). Matematické znalosti nejsou verbální nebo textovou kuchařkou ke zpracování numerických informací, ale jsou ukládány formou vizuálně/prostorově orientovaných obrazců. To dovoluje výrazně změnit koncept výukových procesů.

Stále výrazněji se projevuje **význam sociální a emoční inteligence**. Existují ověřené standardní testy stejně, jako tomu je u IQ, a prokazuje se stále více, že vysoké skóre v těchto testech významně ovlivňuje život, spokojenost a úspěchy.

Pozornost a koncentrace jsou významnou složkou kognitivních schopností. Jejich trénink ovlivňuje nejen chování a výsledky, ale podporuje neuroplasticitu a trvalé mozkové změny.

Nové poznatky o paměti významně **mění modely výuky**. Je prokázáno, že pracovní a dlouhodobá paměť je organizována různými modely.

Deklarativní a procedurální paměť fungují separátně, tedy fakta jsou oddělena od automatických procesů.

Stoupá význam spánku. Během spánku dochází k paměťové konsolidaci, proto je kvalitní, přiměřeně dlouhý a pravidelný spánek tak důležitý. Výzkumy prokazují i význam krátkých spánkových pauz (dát si dvacet) pro snadnější uložení a vybavení osvojených faktů. Studiemi je potvrzena i nutnost delšího spánku u adolescentů.

Je doložena i **větší efektivita výukových procesů** založená na současném vnímání probírané látky více kanály, tedy nejen textově, ale i vizuálně a sluchově. Stejně tak je důležité hledat řešení problémů kombinovanými metodami.

Výuka kognitivních schopností podpořená seriózními výzkumy nám oprávněně vstupuje do života bez ohledu na věk.

Učení zahrnuje nutnost koncentrace, ale nemůžeme se ubránit současnému vnímání periferních skutečností. Tomu se přes sebevětší koncentraci nemůžeme ubránit, mozek je postaven na snímání a zpracování faktů nesouvisejících s centrálním podnětem. To musíme respektovat, ale také využívat při tvorbě prostředí, ve kterém se učíme.

Proces učení je **stimulován výzvami a potlačován hrozbami**. Hrozby nás tlačí do defenzivy a potlačují efektivní činnost většiny částí mozku pro učení a paměť důležitých. Pro učení je nejlepší stádium uvolněné pozornosti.

Stoupá důležitost emocí. Mozek nedokáže oddělit emoce od kognitivních schopností. Paměť a vybavení a interpretace zapamatovaných faktů je vždy ovlivněna a souvisí s nějakým emocionálním příběhem.

Proces učení je ovlivněn fyziologií. Jeho efektivita závisí na spánku, výživě, náladách, pohybovém tréninku. Únava, nedostatek spánku, nedostatečný pohyb jsou pro výukový proces kontraproduktivní.

Pouhé memorování faktů není učení. Standardní zkoušky a testy bohužel tento fakt zatím ve své většině neberou v úvahu. Důležité je pochopit koncept a souvislosti a tento proces je vždy spojen s osobou učitele. Exekutivní funkce mozku se skládají z posloupnosti úkonů, která musí reagovat na probíhající změny.

Stále důležitější je **výuka způsobu učení**, nejen jeho obsahu. Metodám jak se učit, nejen co se učit, je věnováno velmi nízké procento vzdělávání.

Mozek funguje jako paralelní procesor. Jsou v něm propojeny myšlenky, intuice, predispozice a emoce. Operují simultánně a reagují na vícekanálové vstupy do mozku.

Neurony, které přinutíme k činnosti a aktivujeme je, se navzájem propojují do **trvale udržitelných synapsí**. Ty samozřejmě ovlivňují a urychlují vzdělávací procesy.

Zdravý rozum a mýty

Není lehké žít ve světě, kterému nerozumíme. Pokud nepodlehne mýtům a neděláme si věci složitější, než jsou, můžeme přežít i v dynamickém světě plném zdánlivého chaosu. Budeme dělat chyby, pracovat s neznámým, ale uspějeme a přežijeme. Stačí udržet si zdravý rozum. Není to lehké, občas některým věcem nerozumíme, ovlivňují nás média, názory tvořené u stolu nebo na téměř „rituálních“ poradách. Obtíže rozlišit mezi neznámým a neexistujícím vedou rovněž k tvorbě mýtů stejně jako tak časté přeceňování vědeckých či lépe pseudovědeckých poznatků. Neobvyklé se bohužel obvykle stává. Často zaměňujeme absenci důkazů za důkaz absence. I ty nejhorší poznatky z minulosti, z kterých vyplývá „nejhorší možný scénář“, bývají často překonány a nelze na nich stavět a ohlížet se jen na historii. Příkladů najdeme dost i v současné době. Lidská přirozenost nám velí jít za benefity malými, ale viditelnými a přehlížet vedlejší následky potencionálně velké, ale méně viditelné. Platí také, že zakázané ovoce nejvíce chutná.

Následující řádky jsou inspirovány knihou Nassima Taleba *Antifragile: Things that Gain from Disorder*.

Lékaři léčí tam, kde si příroda a tělo sami pomohou, a pak zápasí s **vedlejšími účinky léčby**. Psychiatři bombardují příliš živé děti farmaky. Farmaky léčíme i přirozené změny nálady, pokud medicína usoudí, že přicházejí příliš často. Místo abychom soustředili lékařskou péči na skutečně nemocné tam, kde zanedbání by mělo fatální následky, **léčíme všechny** s vysokými potenciálními negativními následky. Tato strategie je podporována medializací pozitivních zázračných výsledků.

Politici neustále něco opravují a zasahují tam, kde to nejen není třeba, ale **zásahy státu jsou kontraproduktivní**. Stát by se měl vměšovat do záležitostí občanů jen tam, kde předpokládané pozitivní důsledky zásahu vysoce převyšují ty možné negativní. Nejsou to jen politici, pro něž je charakteristické, že si myslí, že to dobré bylo dosaženo na základě jejich schopností a to špatné je prostě smůla.

Bankéři a prognostici věští z **křišťálové koule** a předstírají, že mohou nastavit efektivní modely budoucnosti opírající se o jejich předpoklady a předsudky.

Síla jednoduchosti jakoby zmizela. Zapomněli jsme, že méně občas bývá více. S přebytky zacházíme hůře než s nedostatkem. Místo abychom šetřili v létech, kdy se nám daří, snažíme se docílit téhož v krizi, což je mnohem těžší.

Svět nikdy nebyl **tak bohatý, ale ani tak zadlužený**. Čím lépe se nám daří, tím více si stěžujeme. Rodiči inovací nebývají sofistikované metody, ale nutnost.

Jsme více **závislí** na vodě než na mobilních telefonech, ale ukažte mi někoho, kdo drží v ruce mobil a uvědomuje si to. Tedy, pokud zrovna nemá obrovskou žízeň.

Nakupujeme zbytečně nové věci, protože ty, co máme, se zdají zastaralé. Je to způsobeno tím, že jsme schopni vnímat mnohem více odlišnosti než podobnosti. Náš starý počítač je velmi podobný tomu novému, skutečných rozdílů je málo, přesto si ten nový koupíme.

Místo dogmat přijmeme myšlenku, že **evoluce je podmíněna náhodami, volatilitou, nestabilitou a růzností**. Je vyvolávána prostředím, které není nikdy perfektně stabilní. Reaguje na změny, a proto nás posouvá dopředu.

Je přirozené dělat chyby, dělají je všichni i my sami. Je dobré a přirozené se z nich učit. Neúspěšní se z chyb neučí, opakují je nebo se bojí udělat nové a rezignují. Rozpoznejme své chyby včas, a tak je snáze přežijeme.

Touha po **emoční stabilitě** nás vede k tomu, že více cítíme s oběťmi hurikánu než s lidmi umírajícími na cukrovku, přestože na ni někdo umře každých sedm vteřin. Na scesti nás zavádí vnímání statistiky jako čísel odkazujících na průměr. Mnoho jevů se průměru zcela vymyká, má zásadní vliv, ale nelze s nimi zacházet na základě statistiky. Chybějí souvislosti. Víte, že chyby v diagnózách a nesprávná operační a pooperační péče zabije 3–10krát více lidí než automobilové nehody? Takovéto chyby zabíjejí víc lidí než rakovina.

Statistické odchylky mají paradoxně zásadní vliv. Model chování nebo jednání založený na pravidelnosti a respektující statistický průměr fatálně selhává v „nepředvídaných“ situacích. Náhodnost nelze regulovat ani předvídat. Sázka na stabilitu a odkládání krizí snižují naději na efektivní řešení nečekaných situací. Můžeme si vzít jako příklad přírodu s jejími samoregulačními mechanismy, které sice mají nepříjemné následky, ale zmenšují riziko katastrof. Příroda udržuje stabilitu vytvářením a likvidací odchylek.

Systémy respektující náhodnost mohou být často efektivnější než ty zdánlivě uspořádané. Udržování stability vylučuje zkoumání viditelných rizik, ty jsou prostě neviditelné.