

OBSAH

Předmluva ke čtvrtému vydání

1. Funkční systémy lidského mozku

- 1.1. Mozek lze zkoumat v řadě úrovní mnoha metodami
- 1.2. Makroskopická anatomie lidského mozku
- 1.3. Geny
- 1.4. Neurony
- 1.5. Základní principy konektomiky

2. Zrakové poznávání

- 2.1. Korové mapování
- 2.2. Ventrální a dorzální proud zrakové informace
- 2.3. Vnímání a poznávání prostoru
- 2.4. Vnímání a poznávání barev
- 2.5. Vnímání a poznávání pohybu
- 2.6. Vnímání a poznávání tváří
- 2.7. Vizuelní agnozie objektů
- 2.8. Topografická dezorientace
- 2.9. Cerebrální achromatopsie
- 2.10. Prosopagnozie
- 2.11. Akinetopsie
- 2.12. Bálintův syndrom a simultánní agnozie
- 2.13. Riddochův fenomén
- 2.14. Zrakové představy

3. Sluchové poznávání

- 3.1. Korové mapování
- 3.2. Centrální sluchové poruchy
- 3.3. Hudba, mozek, hudebníci
- 3.4. Vztah hudby a jazyka
- 3.5. Amúzie

4. Somatosenzorické poznávání

- 4.1. Korové mapování
- 4.2. Somatosenzorické poruchy a taktilní agnozie
- 4.3. Fantomové pocity
- 4.4. Pocit vlastnictví těla

5. Bolest

6. Synestezie

7. Paměť

- 7.1. Pracovní paměť
- 7.2. Deklarativní paměť
- 7.3. Nedeklarativní (implicitní) paměť
- 7.4. Amnézie

8. Vědomí

- 8.1. Funkční anatomie vědomí
- 8.2. Mentalizace neboli teorie mysli
- 8.3. Neurobiologie svobodné vůle
- 8.4. Spánek
- 8.5. Narkolepsie
- 8.6. Poruchy vědomí

9. Pozornost

- 9.1. Opomíjení neboli neglect

10. Emoce

- 10.1. Definice a vývoj poznání
- 10.2. Homeostatický systém
- 10.3. Dva modely emocí
- 10.4. Emoce a kognice
- 10.5. Pocit štěstí
- 10.6. Emoce a hudba
- 10.7. Humor
- 10.8. Apatie a anhedonie

11. Stres a některé úzkostné a disociativní stavy

- 11.1. Stres a mozek
- 11.2. Úzkost
- 11.3. Posttraumatická stresová porucha
- 11.4. Panická porucha
- 11.5. Obsedantně-kompulzivní porucha
- 11.6. Konverzní porucha

12. Hybnost a praxie

- 12.1. Korové motorické oblasti, vztah k somatosenzorické kůře
- 12.2. Syndrom odcizené ruky
- 12.3. Motorické představy
- 12.4. Bazální ganglia a mozeček
- 12.5. Cerebelární kognitivně-afektivní syndrom
- 12.6. Praxie a apraxie

13. Lateralita

13.1. Syndrom rozštěpeného mozku

14. Jazyk a řeč

14.1. Konektivita

14.2. Prozódie

14.3. Jazyk neslyšících

14.4. Bilingualismus

14.5. Afázie

14.6. Čtení a alexie

14.7. Číselný smysl a akalkulie

15. Řídicí funkce

15.1. Rozšířená síť mnohotných kognitivních požadavků

15.2. Analýza dalších sítí

15.3. Činnost OF a VMPF kůry

15.4. Hypotéza somatických markerů

15.5. Cingulární kůra

15.6. Rozhodování

15.7. Motivace

15.8. Plánování

15.9. Uvažování na základě analogie

16. Osobnost

16.1. Norma

16.2. Některé poruchy osobnosti

17. Inteligence

17.1. Konektomy

18. Tvořivost

19. Afektivní poruchy

19.1. Velká deprese

19.2. Bipolární porucha

19.3. Konektomika v diferenciaci diagnostice afektivních poruch

20. Schizofrenie

21. Stárnutí

Zkratky

Rejstřík

O autorovi

AUTOŘI

MUDr. František Koukolík, DrSc. (* 22. listopadu 1941)

Absolvent lékařské fakulty v Praze, specializace patologická anatomie a neuropatologie, se věnuje především vztahu mezi mozkiem a chováním. Vydal několik desítek odborných publikací u nás i v zahraničí. V současné době přednáší na 3. lékařské fakultě UK v Praze. Zabývá se popularizací výsledků věd o mozku (publikuje např. v časopise Vesmír, v Lidových novinách a v Medical-Tribune). Je autorem námětů pro televizní seriály *Mých sedm divů* (1989), *Mozek a jeho duše* (1992), *Vysílá Britannica* (1993), *Hádala se duše s tělem* (1998).

Knižní publikace: *Odlíšné dítě* (s Janou Drtilovou, 1994), *Housata a svatý Augustin* (1994), *Mozek a jeho duše* (1995, 1997, 2005, 2014), *Vybrané přednášky o vztahu mozku a chování* (1995), *Lenochod a vesmír* (1995), *Vzpouza deprivantů* (s Janou Drtilovou, 1996, 2006), *Mravenec a vesmír* (1997), *Kniha o Evě a Adamovi* (1997), *O vztahu lidského mozku a chování* (1997), *Šimpanz a vesmír* (s Pavlem Koubským, 1998), *Alzheimerova nemoc a další demence* (s Romanem Jirákem, 1998), *Machiaveliánská inteligence* (1999), *Sova a vesmír* (s Pavlem Koubským, 1999), *Lidský mozek* (2000, 2002, 2012, 2022), *Život s deprivanty I - Zlo na každý den* (s Janou Drtilovou, 2001), *Život s deprivanty II - Základy stupidologie* (s Janou Drtilovou, 2002), *Josefu Švejkovi je 30 milionů let* (2002), *Homo sapiens stupidus* (2003), *Já: o vztahu mozku, vědomí a sebeuvědomování* (2003, 2013), *Demence* (s Romanem Jirákem, 2004), *Schizofrenie* (s Lucií Motlovou, 2004), *Sociální mozek* (2006, 2016), *Čitový mozek* (s Lucií Motlovou, 2007), *Před úsvitem, po ránu* (2008, 2017), *Proč se Dostojevskij mýlí?* (2008), *Jak si lidé hrají?* (2009), *Lidství* (2010), *Jádro* (2010), *Mocenská posedlost* (2011, 2018), *Všechno dopadne jinak* (s Libuší Koubskou, 2011, 2019), *Nejspanilejší ze všech bohů* (2012), *Zvíře politické* (2012), *Metuzalém* (2014), *Češi* (2015, 2016), *Rozhodování* (2016), *O lidech a životě* (2018), *Sociálně úspěšní psychopati aneb Vzpouza deprivantů 1996-2020* (2020), *Chlap kousl psa* (2021), *Bulšit* (2021), *Drby* (2022) a *Odolnost* (2022).

Za popularizaci vědy získal cenu ČSAV (1992), cenu nakladatelství Vyšehrad (1994), cenu rozhlasového vysílání Meteor za publikaci *Mozek a jeho duše* (1995), cenu Nadačního fondu Dr. Paula Janssena za přínos v oblasti popularizace vědy (2001), Vondráčkovu cenu České psychiatrické společnosti (2003, spolu s R. Jirákem za monografii *Demence*), Medaili Vojtěcha Náprstka Akademie věd ČR za zásluhy v popularizaci vědy (2005), Vondráčkovu cenu České psychiatrické společnosti (2006, s L. Motlovou za monografii *Čitový mozek*). Jeho jméno nese planetka (10213) Koukolík, kterou objevili Miloš Tichý a Zdeněk Moravec 10. září 1997 na Kletci. V březnu 2018 byl pasován na rytíře českého lékařského stavu za rok 2017.