

Miroslav Orel a kolektiv

Psychopatologie

Nauka o nemocech duše

3., aktualizované a doplněné vydání



KATALOGIZACE V KNIZE - NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Orel, Miroslav, 1973-

Psychopatologie : nauka o nemocech duše / Miroslav Orel a kolektiv. -- 3., aktualizované a doplněné vydání. -- Praha : Grada, 2020. -- 1 online zdroj. -- (Psyché)

České a anglické resumé

Obsahuje bibliografii a rejstřík

ISBN 978-80-271-1894-6 (online ; pdf)

* 159.97 * 616.89 * 616.89-008 * 616.1/9-028.67 * (075.8) * (048.8:082)

– psychopatologie

– psychiatrie

– duševní poruchy

– mezinárodní klasifikace nemocí

– učebnice vysokých škol

– kolektivní monografie

616.89 - Psychiatrie [14]

37.016 - Učební osnovy. Vyučovací předměty. Učebnice [22]

Miroslav Orel a kolektiv

Psychopatologie

Nauka o nemocech duše

3., aktualizované a doplněné vydání

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována ani šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

MUDr. PhDr. Miroslav Orel, Ph.D., a kolektiv

PSYCHOPATOLOGIE

Nauka o nemocech duše

3., aktualizované a doplněné vydání

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
tel.: +420 234 264 401
www.grada.cz
jako svou 7777. publikaci

Spoluautoři:

PaedDr. Mgr. Věra Facová
prof. MUDr. Miroslav Heřman, Ph.D.
doc. MUDr. Pavel Koranda, Ph.D.
Jiří Šimonek, prom. psych.
Mgr. Lenka Volková Palátová

Recenzent prvního vydání:

prof. MUDr. Ján Pavlov Praško, CSc.

Ilustrace Miroslav Orel, použita kresba Leonarda da Vinci

Odpovědná redaktorka Dana Bendová
Sazba a zlom Milan Vokál
Návrh a zpracování obálky Antonín Plicka
Počet stran 432

Vydání 3., 2020

Vytiskla Tiskárna v Ráji, s.r.o., Pardubice

© Grada Publishing, a.s., 2020

ISBN 978-80-271-1895-3 (ePub)

ISBN 978-80-271-1894-6 (pdf)

ISBN 978-80-271-2529-6 (print)

Obsah

Předmluva ke třetímu vydání	11
Krátké slovo na úvod	12
1. Úvod do psychopatologie	14
<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
1.1 Normy a duševní zdraví a duševní nemoc	14
<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
1.2 Postavení psychiatrie a psychologie v péči o duševně nemocné	16
<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
1.3 Čtyři historické mezníky psychiatrie	19
<i>Miroslav Orel</i>	
1.4 Náplň obecné a speciální psychopatologie a psychiatrie	20
<i>Miroslav Orel</i>	
1.5 Organizace psychiatrické péče u nás	22
<i>Miroslav Orel</i>	
2. Příčiny vzniku duševních poruch	26
<i>Miroslav Orel, Věra Facová, Jiří Šimonek</i>	
2.1 Biologické aspekty vzniku duševních poruch	28
<i>Miroslav Orel</i>	
2.1.1 Mozek, mozkové procesy a psychopatologie	32
2.1.2 Poznámky k vývoji mozku a mozkové plasticitě	50
2.2 Psychosociální a transcendentální aspekty vzniku duševních poruch	64
<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
2.3 Celostní přístup v psychiatrii (a nejen tam)	72
<i>Miroslav Orel, Věra Facová, Jiří Šimonek</i>	
3. Vyšetření v psychiatrii	81
<i>Miroslav Orel, Věra Facová, Miroslav Heřman, Pavel Koranda</i>	
3.1 Základní (komplexní) psychiatrické vyšetření	82
<i>Miroslav Orel</i>	
3.2 Psychologické vyšetření v psychiatrii	86
<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	

3.3	Pomocné vyšetřovací metody v psychiatrii	87
	<i>Miroslav Orel, Miroslav Heřman, Pavel Koranda</i>	
3.3.1	Laboratorní vyšetření	87
	<i>Miroslav Orel</i>	
3.3.2	Vybrané zobrazovací a funkční vyšetřovací metody	90
	<i>Miroslav Orel, Miroslav Heřman, Pavel Koranda</i>	
4.	Hraniční zóna psychiatrie	107
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
4.1	Krize	107
4.2	Truchlení jako přirozený proces	110
4.3	Agrese v nás a z nás	114
4.3.1	Agrese biologická – společná lidem i zvířatům	116
4.3.2	Agrese výhradně lidská	117
4.3.3	Agrese zaměřená proti sobě	120
4.3.4	Nástin příčin a řešení agrese	125
4.4	Stresory a stres	127
5.	Vybrané kapitoly obecné psychopatologie a psychiatrie	129
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
5.1	Vědomí, orientace a jejich poruchy	129
5.1.1	Kvantitativní poruchy vědomí	130
5.1.2	Kvalitativní poruchy vědomí	131
5.2	Orientace a její poruchy	133
5.3	Vnímání a jeho poruchy	133
5.3.1	Iluze	134
5.3.2	Halucinace	135
5.3.3	Poruchy gnostické	137
5.3.4	Poruchy psychosenzorické	138
5.4	Emoce a jejich poruchy	138
5.4.1	Poruchy afektu	140
5.4.2	Poruchy nálady	141
5.4.3	Poruchy vyšších citů	143
5.4.4	Poruchy struktury emocí	144
5.5	Pozornost a její poruchy	145
5.6	Paměť a její poruchy	146
5.6.1	Kvantitativní poruchy paměti	147
5.6.2	Kvalitativní poruchy paměti	148
5.7	Myšlení a jeho poruchy	149
5.7.1	Poruchy formy myšlení	149
5.7.2	Poruchy obsahu myšlení	151

5.8	Intelligence, intelekt a jeho poruchy	152
5.9	Pudy a jejich poruchy	155
5.10	Vůle, jednání a jejich poruchy	159
5.11	Osobnost a její poruchy	162
6.	Soudobé klasifikační systémy duševních poruch	164
	<i>Miroslav Orel</i>	
6.1	Přehled kategorií Mezinárodní klasifikace nemocí	166
6.2	Víceosý systém Mezinárodní klasifikace nemocí	171
7.	Vybrané kapitoly speciální psychiatrie	173
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová, Jiří Šimonek</i>	
7.1	Organické duševní poruchy včetně symptomatických	173
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.1.1	<i>Demence</i>	174
7.1.2	<i>Deliria</i>	183
7.1.3	<i>Další kategorie organických a symptomatických duševních poruch</i>	184
7.2	Duševní poruchy a poruchy chování vyvolané účinkem psychoaktivních látek	194
	<i>Miroslav Orel, Jiří Šimonek</i>	
7.2.1	<i>Psychoaktivní látky a mozkový systém odměny</i>	196
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.2.2	<i>Akutní intoxikace</i>	198
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.2.3	<i>Škodlivé užívání</i>	199
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.2.4	<i>Syndrom závislosti</i>	200
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.2.5	<i>Odvykací stav</i>	205
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.2.6	<i>Psychotické stavy ve spojitosti s psychoaktivními látkami</i>	206
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.2.7	<i>Poruchy paměti a další duševní poruchy ve spojitosti s psychoaktivními látkami</i>	207
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.3	Schizofrenie, schizotypální poruchy a poruchy s bludy	208
7.3.1	<i>Schizofrenie</i>	208
7.3.2	<i>Akutní a přechodné psychotické poruchy</i>	211
7.3.3	<i>Schizoafektivní porucha</i>	212
7.3.4	<i>Poruchy s trvalými bludy</i>	213
7.3.5	<i>Schizotypální porucha a jiné psychotické poruchy</i>	215

7.4	Poruchy nálady (afektivní poruchy)	215
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.4.1	<i>Mánie</i>	216
7.4.2	<i>Deprese</i>	219
7.4.3	<i>Mánie i deprese – bipolární průběh</i>	224
7.4.4	<i>Perzistentní poruchy nálady</i>	225
7.4.5	<i>Jiné a neurčené poruchy nálad</i>	227
7.5	Neurotické, stresové a somatoformní poruchy	228
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.5.1	<i>Úzkostné poruchy</i>	229
7.5.2	<i>Obsedantně-kompulzivní porucha</i>	233
7.5.3	<i>Reakce na těžký stres a poruchy přizpůsobení</i>	234
7.5.4	<i>Disociativní poruchy</i>	238
7.5.5	<i>Somatoformní poruchy</i>	241
7.5.6	<i>Jiné neurotické poruchy</i>	244
7.6	Syndromy poruch chování spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory	245
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.6.1	<i>Poruchy příjmu potravy</i>	245
7.6.2	<i>Neorganické poruchy spánku</i>	248
7.6.3	<i>Další kategorie behaviorálních syndromů spojených s fyziologickými poruchami a somatickými faktory</i>	253
7.7	Poruchy osobnosti a chování dospělých	254
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.7.1	<i>Specifické a smíšené poruchy osobnosti</i>	255
7.7.2	<i>Ostatní poruchy a změny osobnosti</i>	261
7.7.3	<i>Nutkavé a impulzivní poruchy</i>	264
7.8	Poruchy v oblasti sexuality	266
	<i>Miroslav Orel</i>	
7.8.1	<i>Sexuální dysfunkce</i>	271
7.8.2	<i>Poruchy pohlavní identity</i>	276
7.8.3	<i>Poruchy sexuální preference</i>	278
7.8.4	<i>Poruchy pohlavního vývoje a orientace</i>	282
7.9	Mentální retardace	283
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
7.10	Dětská a dorostová psychiatrie	286
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
7.10.1	<i>Poruchy psychického vývoje</i>	289
7.10.2	<i>Poruchy chování a emocí s obvyklým nástupem v dětství a dospívání</i>	297

7.11 Simulace, disimulace a předstíraná porucha <i>Miroslav Orel</i>	306
8. Terapie v psychiatrii <i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	308
8.1 Biologicky zaměřená léčba v psychiatrii <i>Miroslav Orel</i>	310
8.1.1 <i>Farmakologická léčba současnosti</i>	310
8.1.2 <i>Nefarmakologická biologická léčba</i>	359
8.2 Psychologicky zaměřené působení v psychiatrii <i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	368
8.2.1 <i>Psychoterapie</i>	369
8.3 Celostní léčba v psychiatrii <i>Miroslav Orel</i>	381
8.4 Rehabilitace v psychiatrii <i>Miroslav Orel</i>	382
9. Další vybrané aspekty psychopatologie	383
9.1 Prevence v psychiatrii <i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	383
9.2 Vybrané právní aspekty psychiatrie <i>Miroslav Orel, Lenka Volková Palátová</i>	384
9.2.1 <i>Fyzické omezení osobní svobody a volnosti pohybu v psychiatrii</i>	389
9.2.2 <i>Pracovní neschopnost a invalidita v psychiatrii</i>	390
9.3 Psychiatrie a jiné obory medicíny <i>Miroslav Orel</i>	392
9.4 Vybrané urgentní stavy vyžadující okamžité řešení <i>Miroslav Orel</i>	393
Krátké slovo na závěr	401
Shrnutí	403
Summary	404
Seznam zkratk	405
Literatura	410
Rejstřík	421

*V životě, jenž nám byl dán,
můžeme činit mnohé.
Něco je však více „naše“.
A pokud to najdeme,
pak děláme, co máme rádi, a máme rádi, co děláme.
A možná tak naplníme poslání svého života...
Přeji Vám, abyste to našli –
ve shodě se sebou samým, světem, vesmírem a jeho Tvůrcem.*

*Jako učitel věnuji energii, čas a vše,
co jsem vložil do vzniku této knihy,
těm, kdo se cítí býti žáky, studenty a uční
(lhostejno zda školy, světa nebo samotného života),
všem, kdo jsou otevření tomu, co přichází,
a kdo se chtějí učit, a tak se rozvíjet a růst...*

*S úctou děkuji těm mnohým,
kteří se podíleli a přispěli ke vzniku, vydání a distribuci této knihy,
a všem, kteří nás jakkoli podporovali a stáli při nás –
protože člověk sám není nic...*

M. O.

Předmluva ke třetímu vydání

Držíte v rukou **třetí vydání kompendia** pojednávajícího o duševních poruchách. Autora i redakci rozhodně těší, že od prvního vydání *Psychopatologie* v roce 2012 a druhého vydání v roce 2016 je o naši knihu stále zájem, respektive je užívána – ať už z důvodu studia, nebo zopakování známých poznatků. Již předchozí vydání reflektovalo mnohé změny poznání nebo legislativy. I třetí vydání přináší znovu revidovaný a mírně doplněný a upravený text. Základní myšlenka a cíl – přinést **stručný a přehledný souhrn poznatků** rozsáhlého oboru – zůstává beze změn. Rozšíření textu proto není zásadní.

Základní členění a strukturu knihy ponecháváme stejné, neboť se nám jevily jako účelné. V tomto vydání najdete oproti předchozímu například poznámky k nitroděložnímu vývoji mozku a mozkové plasticitě (které se do fungování mozku a psychiky přímo promítají). Rozšířena byla kapitola věnující se urgentním stavům, protože její rozsah se v minulém vydání ukázal jako nedostatečný. U seznámení s jednotlivými duševními poruchami doplňujeme také rámcové diferenciální diagnózy (tedy duševní onemocnění s podobnými příznaky, která při diagnostice musíme zvažovat). Jsou přidány také nové medikamenty, které se v současnosti v léčbě duševních poruch využívají. Pro celkový přehled byla zařazena zcela nová pasáž shrnující doporučené postupy farmakoterapie u vybraných duševních onemocnění a stavů.

Doufáme, že i třetí vydání přinese téma duševních nemocí podané strukturovanou, přehlednou a čtenářsky (i studijně) přístupnou formou a přispěje k načerpání, zpřehlednění, usazení či oživení poznatků a znalostí o široké oblasti psychopatologie. Naše kompendium nechce čtenáře zahlcovat příliš detailními podrobnostmi, ale při respektu k soudobým poznatkům vědy a fungujících pravidel přinášet relevantní témata.

Kéž se naše snaha (revidovat stávající text je totiž v mnohém náročnější než tvořit nový) promítne do smysluplné užitečnosti každému, kdo knihu otevře – ať už z důvodu studijních povinností, potřeby profese, nebo třeba jen ze zájmu.

Miroslav Orel
V Olomouci 20. srpna 2020

Krátké slovo na úvod

Kniha vznikla především pro potřeby studentů psychologie, sociologie, pedagogiky, ošetrovatelství a dalších nemedicínských oborů. Má sloužit jako **přehledný zdroj základních poznatků o duševních chorobách a stavech**. Absolventi výše uvedených oborů se s nimi totiž setkají u lidí, se kterými budou pracovat (nebo již pracují). Základní informace o psychopatologických stavech, jejich diagnostice a možné léčbě jsou nezbytné nejen pro **splnění studijních povinností**, ale zejména pro jejich **následnou praxi**. Naše publikace samozřejmě může posloužit také absolventům jiných oborů studia nebo i zájemcům z řad veřejnosti. Je nanejvýš užitečné, když i „nepsychiatrii“ (zejména v roli pečujících o nemocné) disponují znalostmi o široké oblasti duševních poruch a nemocí. Chceme oslovit cílovou skupinu, pro kterou jsou informace o psychopatologii a psychiatrii potřebné, ale dostupné publikace jsou možná až příliš podrobné a obsáhlé.

Ačkoli je naše kniha určena především pro „nelékaře“, považujeme za vhodné uvést zde také základy lékařské terminologie a zásadní diagnostické a léčebné metody (včetně zástupců konkrétních medikamentů). I psycholog, sociální pracovník, speciální pedagog, fyzioterapeut, ošetrovatel a kdokoli jiný, kdo se s duševními poruchami setkává, by o nich měl mít představu a měl by se orientovat v jejich základech (ačkoli nebude přímo diagnostikovat, hodnotit odborná vyšetření nebo předepisovat léky).

Kombinace některých léků mohou být doslova smrtící. Určité léky jsou určeny výhradně ke krátkodobému užívání (a jejich dlouhodobá konzumace může přinést závislost a jiné komplikace), jiné naopak běžně začínají působit až s odstupem času (přičemž má smysl vyčkávat nastoupení jejich efektu i několik týdnů). Vědět o těchto skutečnostech považujeme za nanejvýš důležité a potřebné.

Toto vydání (stejně tak jako i obě předchozí) má za cíl přinést aktuální a přitom stručné a přehledné kompendium, které **přibližuje duševní poruchy co nejpřístupnějším formou**. Na následujících stránkách se seznámíte s náplní obecné a speciální psychopatologie a s psychiatrií – obory, které se zabývají jak diagnostikou a klasifikací, tak terapií, prevencí a výzkumem psychických chorob, poruch a stavů. Nechceme se zabývat přílišnými detaily, které pro studenty a pracovníky pomáhajících profesí nejsou zásadní (případně je mohou dohledat v podrobnějších zdrojích).

Ačkoli ani současná věda nemá odpovědi na všechny otázky, snad přispějeme k po odhalení nejasného a tajemného závoje, který občas může stále ještě zakrývat povědomí o duševních nemocech a poruchách.

Vzhledem k neustálému růstu nových poznatků ve všech vědních oborech (psychiatrii nevyjímaje) následující text zdaleka neobsahuje vše. Navíc je naším cílem přinést skutečně

přehledný základ. Vycházíme prioritně ze znalostí studentů a jejich potřeb, kdy „přehledná stručnost“ je pro většinu cennější než „zahlcující podrobnosti“. Naším cílem tak zůstává poskytnout **stručný rámcový materiál** o oboru, který prodělal a stále prodělává velké změny.

Jelikož jsme součástí Evropy, budeme se držet klasifikačního systému, který zde platí a je v současnosti používán, což je 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10). Zmíníme však samozřejmě i klasifikační systémy platné jinde ve světě a také fakt, že 11. revize MKN již byla přijata Světovou zdravotnickou organizací, přináší mnohé změny a nyní je ve fázi překladů a příprav pro zavedení do praxe.

Přejeme všem čtenářům, aby je studium duševních poruch zaujalo a poskytlo jim rámec poznatků, který někteří získat chtějí a jiní přímo musí (např. v rámci svého studia nebo profese).

A přejeme vám také, aby vás nepřestala zajímat, překvapovat a fascinovat složitost, bohatství a velikost lidské duše a abyste ni naučili dívat způsobem, který vás obohatí.

*Neboť lidská duše sama o sobě je vesmírem.
Stejně – jako vesmír – i ona skrývá nejedno tajemství,
a leckdy se zdráhá je odkrýt...
I ona obsahuje život i smrt,
žhnoucí slunce i ledové končiny,
barvy, světla i temnotu,
plnost i nicotu,
chaos i systém a řád...
A možná – stejně jako vesmír –
je pro nás lidská duše nekonečná...*

M. O.

1. Úvod do psychopatologie

Miroslav Orel, Věra Facová

V úvodní části naší knihy se stručně podíváme na otázku norem a normality v oblasti duševního zdraví a nemoci. Abychom mohli říci, co je „poruchové“, musíme si totiž nejprve uvědomit, co je „normální“. Dále vymezíme roli, náplň a organizaci psychiatrické péče současnosti. Krátká exkurze do minulosti nám bez zabíhání do podrobností přiblíží nejvýznamnější mezníky psychiatrie, které oboru přinesly mimořádné posuny.

1.1 Normy a duševní zdraví a duševní nemoc

Miroslav Orel, Věra Facová

Definovat zdraví a nemoc není zcela snadný úkol. Podle jedné ze starších definic Světové zdravotnické organizace (World Health Organisation – WHO) je zdraví stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, nikoli jen prostá nepřítomnost nemoci nebo vady.

Pozornému čtenáři neujde určitá „přísnost“ uvedené definice WHO – podíváme-li se na lidi kolem nás pohledem definice WHO, kolik skutečně zdravých lidí najdeme?

Jiné definice spojují zdraví se schopností funkčně žít, prožívat, pracovat a navazovat vztahy. Mnohé pohledy vnímají zdraví nikoli jako stav, ale jako proces, který se dynamicky vyvíjí a mění a existuje vždy ve vztahu s okolním prostředím. Možná znáte i další definice či pohledy na tematiku zdraví.

Je vhodné nezapomínat, že zdraví má **aspekt subjektivní** (daný tím, jak to cítí, vnímá a prožívá dotyčná osoba) a **objektivní** (jak to hodnotí zvnějšku někdo z okolí, resp. odborník). I v rámci psychopatologie se můžeme setkat se stavy, kdy se někdo subjektivně cítí zcela zdrav a bez potíží, ale z objektivního pohledu je nemocný, nebo se naopak subjektivně cítí nemocen, ale objektivně neprokážeme nic. Podobné příklady můžete znát i ze svého okolí.

Pokud hovoříme o psychice, může být snaha o vymezení duševního zdraví ještě obtížnější. **Hranice** mezi zdravím a patologií je v případech duševních poruch na některých místech zcela **jednoznačná**, ale na jiných je naopak velmi **neostrá**. Vznikají tak poměrně rozsáhlé „hraniční oblasti“.

Prožívá-li člověk smutek, kde přesně určíme hranici mezi přirozenou reakcí psychiky na ztrátu a kde se již jedná o projev poruchy? Bude v počtu proplakaných dní, v intenzitě pláče nebo v míře omezení běžného fungování?

Z tohoto důvodu se v medicíně jako takové (včetně psychiatrie) nikdy nevyhneme diagnostickým systémům a klasifikacím, které vymezují a do určité míry tak usnadňují rozlišení „zdravého“ a „nemocného“. Zdravé pak můžeme sledovat, podporovat a posilovat, ale není třeba zahájit léčbu. Pokud se dostaneme do oblasti „nemocného“, je nejen nutné sledovat vývoj stavu, ale především je třeba zjistit, oč jde (diagnostikovat), a poté zahájit léčbu. Cíl je jasný: především pomoci potřebnému a zlepšit jeho stav.

Nauka o psychických nemocech, chorobných a hraničních duševních jevech se nazývá **psychopatologie**.

Pojem psychopatologie (*psychopathologia*) je odvozen z řeckých slov *psýchē* – duše a *pathologia* – nauka o chorobách (respektive *pathos* – choroba, nemoc a *logos* – nauka, věda).

Psychopatologie se zabývá **diagnostikou, klasifikací i výzkumem** jak duševních poruch a chorob, tak hraničních stavů. Psychopatologie tudíž proniká řadou teoretických i praktických oborů: medicíny (zde např. do psychiatrie, neurologie), psychologie, sociologie, speciální pedagogiky apod.

Podobně znějící pojem patopsychologie (*pathopsychologia*, z řeckých slov *pathos* – choroba, *psýchē* – duše a *logos* – nauka) je podle *Psychologického slovníku* (Hartl & Hartlová, 2000) obor, který je zaměřen na psychologii nemocných – zabývá se psychickým životem tělesně nemocného člověka a dále psychologickými činiteli, které ovlivňují průběh a léčbu choroby.

Jedním z úkolů psychopatologie je v psychické oblasti definovat patologické (tedy chorobné a nezdravé) z pohledu vědecké odbornosti. Vymezuje tak „nenormální“ – ve smyslu chorobné, patologické oproti „normálnímu“ – tedy zdravému, fyziologickému.

Nezapomínejme ale, že obecný pojem **NORMA** (pravidlo, předpis, kritérium, měřítko, standard) je třeba vnímat v celé šíři, zdaleka totiž není jedna jediná norma:

- **Norma statistická** je definována „většinou“ populace. Vychází tedy z toho, „jak to má většina“.
- **Norma skupinová** je užší, vymezená pojetím určité skupiny (kterou může být rodina, společenství lidí, pracovní kolektiv, školní třída, obyvatelé domu, části města či vesnice, ale i sekta, gang apod.).
- **Norma sociokulturní** a také **norma etická** a **morální** podléhají vlivu doby, kultury a společnosti a poměrně výrazně se mění v jednotlivých epochách, místech a časech. (Pro příklad v tomto kontextu zvažte například pohled na „normalitu“ homosexuálních vztahů a svazků na různých místech naší planety a v různých epochách.)

- **Norma věková** odpovídá průměru a běžnému stavu v určité věkové kategorii. Vycházíme přitom z poznatků vývojové psychologie – co je „normální“ v určitém věku se stává poruchovým ve věku jiném (např. užívat jednoduchá slova „mama“, „tata“, „papa“ bude v určitém věku přirozené, „normální“ a možná i roztomilé, v jiném věku však nepřirozené, „nenormální“ a nápadné).
- **Norma mediální** je vymezována v médiích (v tisku, televizi, na internetu, sociálních sítích apod.). Její vliv je nesmírně silný a stále zesiluje a rozšiřuje.
- **Norma právní** je ustanovena v zákonech a legislativně daných pravidlech. V jednotlivých zemích se pochopitelně může lišit a podléhá změnám a úpravám v čase.
- **Norma odborníků** – vědců (např. v podobě psychopatologie) je vytyčena soudobými poznatky vědy (např. v podobě Mezinárodní klasifikace nemocí či Diagnostického a statistického manuálu duševních nemocí). Vychází z aktuálně platného souboru poznání (který je neustále zpřesňován, upravován a doplňován).
- **Norma individuální** (osobní, kazuistická) je určována postoji a názory konkrétního jedince. V práci s konkrétním člověkem má tato norma význam zásadní – odpovídá individualitě a ukazuje vlastní postoje, názory, nazírání, hodnocení apod. Samozřejmě se může překrývat s některou z výše uvedených norem.

Pokud se na jakýkoli stav nebo jev podíváme „měřítkem normy“, musíme uvést, o jakou normu jde. Určitý jev nebo konkrétní skutečnost totiž může být v rámci určité normy zcela v pořádku, zatímco v rámci jiné jde o abnormitu.

Konstatujeme, že **hranice mezi normou a abnormitou** zdaleka nemusí být ostrá – mnohdy je spíše plynulá, kontinuální a ne vždy zcela jasná. Vyvíjí se a mění společně s vývojem a se změnami společnosti i našeho poznání. V některých případech je „hranice normy“ uměle definována (například vymezením a posouzením určitých kritérií).

Normy berme jako důležitá, ale pomocná měřítka – pojetí normy a abnormity by nikdy nemělo setřít individualitu jednotlivého člověka (jedinec v některých aspektech abnormální může být v jiných aspektech zcela v normě a naopak).

1.2 Postavení psychiatrie a psychologie v péči o duševně nemocné

Miroslav Orel, Věra Facová

PSYCHIATRIE je specializovaným **lékařským oborem**, který je zaměřen na teoretické i praktické aspekty diagnostiky, klasifikace, léčby, prevence, rehabilitace a výzkumu psychických (duševních) onemocnění a stavů. Psychiatrie je tedy součástí medicíny.

Psychiatr je lékař – absolvent lékařské fakulty (u nás s titulem MUDr. před jménem, v zahraničí s titulem M.D. za jménem), který se psychiatrií profesně zabývá. Atestaci (specializaci) v oboru psychiatrie získává po absolvování povinné praxe (nyní v rozsahu nejméně pěti let) a složení atestačních zkoušek. Profesně se pak může dále specializovat na jednotlivé dílčí oblasti a obory psychiatrie (např. dětskou a dorostovou psychiatrii, léčbu závislostí atd.).

Pojem psychiatrie (*psýchiatria*) je odvozen z řeckých slov *psýchē* – duše, psychika a *iātreiā* – lékařství.

PSYCHOLOGIE je věda zabývající se psychologickými aspekty lidského bytí – chováním, myšlením, motivací, prožíváním, city atd. Je opět oborem s teoretickým i praktickým zázemím. V podobě klinické psychologie je přímo spojena se zdravotnictvím a je rovněž součástí zdravotnické péče.

Pojem psychologie (*psýchologia*) vznikl z řeckých slov *psýchē* – duše a *logos* – nauka.

Obecně lze **psychologické disciplíny** dělit na **teoretické** (akademické), které vytvářejí základní znalostní bázi, a disciplíny **aplikované** (praktické), které jsou aplikací do praktických oblastí života (zdravotnictví, práce, rodiny, sportu, školství a jinde).

Psycholog je absolventem jednooborového magisterského studia psychologie na filozofické fakultě (u nás s titulem Mgr. nebo následně PhDr. před jménem), který se profesně zabývá psychologií. Rovněž psycholog se může specializovat v jednotlivých psychologických oborech a pokračovat v dalším vzdělávání a kariéřním růstu (formou atestace z klinické psychologie, doktorandského studia apod.).

Je zřejmé, že náplň psychologie, psychopatologie a psychiatrie se prolíná a překrývá v mnoha aspektech. Z profesního hlediska psychiatrii studuje a zabývá se jí lékař (psychiatr). Psychopatologii studují a zabývají se jí nejen lékaři, ale také „nelékaři“ – psychologové, sociální pracovníci, pedagogové apod.

V péči o duševně nemocné považujeme **profese psychologů a psychiatrů** nikoli za „nadřazené a podřazené“ (ačkoli může psychiatr například požadovat psychologické vyšetření v rámci diferenciální diagnostiky), ale za **doplňkové**. Každý obor má své specifické pole působení a kompetencí, přičemž v některých oblastech se překrývají a jinde na sebe navazují.

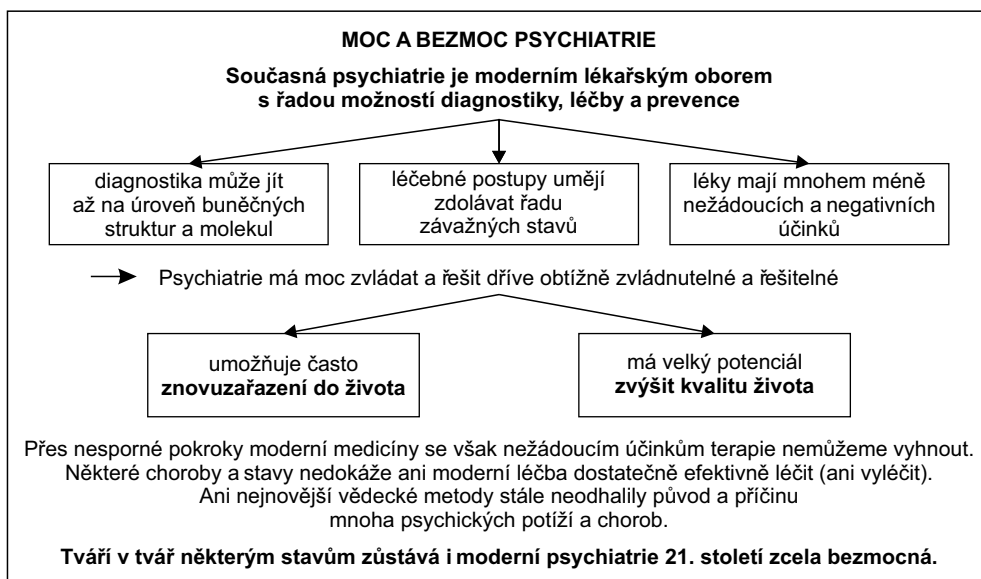
Psychiatr může (a je-li to vhodné, má, a dokonce musí) používat také metody medicínské diagnostiky (např. RTG, CT, laboratorní vyšetření) a biologické léčby (např. předpis léků, aplikace elektrokonvulzí). Psycholog používá naproti tomu pouze psychologické metody a prostředky diagnostiky a terapie (např. ve formě psychodiagnostiky, psychoterapie).

Psychiatr tedy například nemusí umět administrovat a vyhodnocovat psychologické testy (ale měl by se orientovat v jejich závěrech). Psycholog zase nemusí znát dávkování jednotlivých medikamentů (ale měl by se rámcově orientovat v léčích a lékových skupinách).

PSYCHOTERAPIE (které se stručně věnujeme na jiném místě) je oborem, který může praktikovat jak psycholog, tak psychiatr, zdravotní sestra, sociální pracovník apod., ovšem za předpokladu splnění psychoterapeutického vzdělávání (výcviku), vlastní psychoterapie v rámci některého z psychoterapeutických směrů a následné supervize.

V důsledku obrovského rozvoje medicíny ve 20. a 21. století je nemožné, aby jeden odborník obsáhl všechny obory. A tak například o zrak pečuje oftalmolog, o srdce internista, o kůži dermatolog, o klouby revmatolog, o nervy neurolog a o psychiku psychiatr a psycholog.

Zmíněné specializaci se nevyhneme, nicméně nezapomínejme, že v centru naší pozornosti by měl vždy stát celý člověk a že pečujeme především o člověka (až pak o jeho srdce, klouby, svaly, mozek nebo psychiku).



Obr. 1.1 Možnosti a limity současné psychiatrie

Budme si tedy vědomi **možností i limitů**, které současná psychiatrie má. Vyhněme se nezdravým názorovým extrémům přeceňujícím moc psychiatrie na jedné straně a podceňujícím její potenciál na straně druhé. Za vhodné považujeme využít toho, co psychiatrie umí a může nabídnout, ale nechtít od ní vše.

1.3 Čtyři historické mezníky psychiatrie

Miroslav Orel

Duševní nemoci provázejí lidstvo od nepaměti a můžeme říci, že jsou součástí historie lidského rodu. Nevyhýbaly (a nevyhýbají) se inteligentním, bohatým, mocným a vládnoucím ani prostým, nemajetným, slabým a podřízeným.

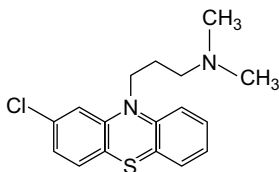
Vysvětlení jejich původu a příčin, přístup k jejich nositelům či léčbě však v historii mnohdy stály na zcela nepatřičných a tristně mylných základech. Duševně nemocní byli v minulosti nezřídka bití a týráni, vyobcováváni a izolováni, mučeni, vězněni, či dokonce velmi krutě zabíjeni. Mnoho „léčebných metod“ nepřinášelo úlevu, ale nevýslovná muka a utrpení – vzpomeňme například „očistění“ upalováním na hranici, novodobé vyvolávání kómat pomocí aplikace inzulínu či „ozdravné“ dlouhodobé koupele v ledové vodě (respektive topení).

Není bez zajímavosti, že oproti evropskému přístupu k duševně nemocným v minulosti jednoznačně vynikaly přístupy arabského světa – první útulek pro duševně choré zde byl vybudován již v 7. století. A sám slavný arabský lékař Ibn Síná (známý jako Avicenna) se mimo jiné věnoval také léčbě duševně nemocných.

Celé téma historie (zahrnující odhalení a objevy i omyly a přehmaty našich předků) je nesmírně široké a nepochybně také poutavé. Vzhledem k omezenému rozsahu a snaze přinést pouze přehled stručných informací se omezíme na čtyři významné mezníky, které jsou mnohými pokládány za „revoluce v psychiatrii“:

- **První mezník psychiatrie** (první psychiatrická revoluce) je spojen s myšlenkou, že duševní nemoci mají medicínské příčiny. Hlavním nositelem této myšlenky byl profesor lékařské fakulty v Kolíně nad Rýnem Johannes Weyer (1515–1588). Jak tomu bylo v minulosti také v případě jiných idejí či objevů, i tyto převratné myšlenky byly na dlouhou dobu zatlačeny do pozadí.
- **Druhý mezník psychiatrie** (druhá psychiatrická revoluce) je zasazen do období francouzské revoluce, konkrétně do roku 1792, kdy Philippe Pinnel (1755–1826) snímá řetězy padesáti duševně nemocným, kteří byli vězněni společně se zločinci a trestanci.
- **Třetí mezník psychiatrie** přinesly myšlenky a práce Sigmunda Freuda (1856–1939). Pozornost zaměřil na nevědomé procesy, psychické obranné mechanismy a možné příčiny duševních nemocí skryté v hloubi lidské psychiky. Vliv Sigmunda Freuda na pochopení, diagnostiku, klasifikaci i léčbu duševních nemocí je nesporný – řada přístupů i psychotherapeutických směrů v dalším období se objevila právě v návaznosti na Freudovy názory jako jejich rozšíření a obohacení nebo naopak popírání a odmítání. Freudův přínos je tak mnohými (podle mého názoru zcela právem) pokládán za třetí psychiatrickou revoluci.

- **Čtvrtý mezník psychiatrie** (čtvrtá psychiatrická revoluce) souvisí se zavedením psychofarmak do léčby duševně nemocných. Zapadá do poválečného rozvoje v padesátých letech 20. století. Prvním psychofarmakem, které bylo užito v léčbě psychiatrických pacientů (konkrétně při léčbě bludů a halucinací u schizofrenie) byl chlorpromazin. Poprvé byl syntetizován v roce 1952 a od jeho zavedení do praxe v roce 1956 začíná **éra psychofarmakoterapie** – tedy použití farmak jako prostředku léčby psychických nemocí a stavů.



Obr. 1.2 Chemická struktura chlorpromazinu – prvního syntetizovaného a užívaného antipsychotika

1.4 Náplň obecné a speciální psychopatologie a psychiatrie

Miroslav Orel

Psychopatologie a psychiatrie jako obory čerpají z řady disciplín teoretických i praktických. I když je z didaktických a praktických důvodů dělíme na obecnou a speciální část, ve svých náplních se doplňují, prolínají a navazují na sebe.

Mohli bychom říci, že obecná část psychopatologie vytváří určitý bazální základ, ze kterého pak vychází speciální část oboru.

Poznámka: Můžeme se setkat s užším vymezením pojmu psychopatologie, které psychopatologii bere jako jednu ze součástí lékařského oboru psychiatrie. V tomto pojetí psychopatologie zahrnuje pouze popis chorobných symptomů a syndromů jednotlivých oblastí psychiky. V naší knize se při-
držíme širšího pojetí, které psychopatologii vnímá jako komplexní a širokou nauku o chorobách lidské psychiky a zahrnujeme sem také možnosti diagnostiky, léčby či rehabilitace. Psychiatrii po-
jímáme jako striktně lékařskou disciplínu. Jinými slovy, psychopatologií se může zabývat psycholog,
psychiatr či jiný lékař, pedagog, speciální pedagog apod., zatímco psychiatrie v tomto pojetí je jako
lékařský obor vyhrazena pouze lékařům.

OBECNÁ PSYCHOPATOLOGIE A PSYCHIATRIE se věnují základním **oblastem lidské psychiky a jejich poruchám**. Zabývají se otázkami vědomí, vnímání, emocí, myšlení, pozornosti, paměti, inteligence, pudů a instinktů, vůle a jednání i osobností jako takovou.

V centru pozornosti obecné psychiatrie jsou rovněž otázky **etiopatogeneze** (tedy příčin a vzniku poruch a nemocí), **biologie** (tělesných podmínek včetně genetiky), a můžeme sem zařadit také způsoby **vyšetření**, možnosti **terapie, rehabilitace a prevence** duševních onemocnění a stavů. Nejsou pomíjány ani **oblasti právní, forenzní** a další.

Nejjednodušší známky onemocnění se nazývají **symptomy**. Objektivně pozorovatelné symptomy můžeme přímo sledovat (např. zrychlené tempo řeči), subjektivně prožívané symptomy jsou niterné (např. obavy). Skupiny symptomů, které se vyskytují současně a seskupují se, nazýváme **syndromy**.

SPECIÁLNÍ PSYCHOPATOLOGIE A PSYCHIATRIE jsou zaměřeny na konkrétní diagnostické jednotky. Ze širokých poznatků obecné psychopatologie a psychiatrie tedy vybírají, shrnují, zužují, konkretizují a klasifikují.

Jednotlivé nozologické jednotky – **psychiatrické diagnózy** (např. diagnóza demence Alzheimerova typu) – jsou určité konstrukty, které vycházejí z vědeckých poznatků, pozorování, výsledků vyšetření, rozboru konkrétních případů a výzkumu. Vymezují určité kategorie psychických nemocí a stavů, které jsou seskupeny do určitých **diagnostických skupin a kategorií** (např. zmíněná demence je součástí atroficko-degenerativních demencí, které patří mezi organicky podmíněné duševní poruchy).

Při stanovení diagnózy hodnotíme jak symptomy (přičemž některé jsou hlavní, jiné přídatné neboli akcesorní), vývoj a průběh v čase, tak anamnézu, etiopatogenetické aspekty a výsledky dostupných pomocných vyšetření.

Diagnostické klasifikační systémy umožňují komunikaci mezi odborníky, jsou určující pro způsob terapie, pomáhají odhadnout průběh a prognózu. V současnosti u nás (a v evropských zemích) platí klasifikační systém 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10). V zemích amerického kontinentu je nyní platná 5. revize Diagnostického a statistického manuálu duševních nemocí (DSM-5).

Přestože se dnes v psychiatrii můžeme setkat s řadou názorů (od odmítání, kritiky až po obhajobu a přečeňování jednotlivých diagnostických jednotek), je stanovení diagnózy nedílnou součástí moderní psychiatrické péče. Je navíc podmínkou toho, aby se odborníci mezi sebou dorozuměli a mohli o jednotlivých případech komunikovat. Pozor jen na zaslepené „škatulkování“ jednotlivých pacientů do „diagnostických přihrádek“ – nikdy bychom neměli pominout **neopakovatelnou jedinečnost a individualitu** každého člověka a diagnózy bychom měli brát jako pomocné kategorie, nikoli „razítko“ či „nálepku“ označující osud dotyčného.

1.5 Organizace psychiatrické péče u nás

Miroslav Orel

Psychiatrická péče je v naší republice realizována prostřednictvím sítě psychiatrických zařízení lůžkových, ambulantních a komplementárních. Pro zajištění efektivity v péči o potřebné je neodmyslitelná nejen spolupráce mezi jednotlivými složkami, ale také propojenost a navázanost na síť služeb psychologických, psychoterapeutických a sociálních.

Pro řadu psychických nemocí a stavů je naprosto nepostradatelná **PSYCHIATRICKÁ HOSPITALIZACE**. Lze ji uskutečnit v rámci psychiatrických oddělení nemocnic, psychiatrických klinik ve fakultních nemocnicích (při lékařských fakultách) nebo v psychiatrických nemocnicích (léčebnách).

Psychiatrické nemocnice/léčebny jsou vesměs spádové (jsou tedy určeny pro určitou oblast). Člení se na specializovaná oddělení (např. příjmové, gerontopsychiatrické, psychotické, neurotické). Zajišťují dobrovolnou i nedobrovolnou léčbu. Existují také zdravotnická zařízení specializovaná na léčení závislosti.

Uzavřená psychiatrická oddělení mají možnost omezení volného odchodu pacientů, což je naprosto nezbytné například v případech, že dotyčný pacient je dezorientovaný a zmatený, není v kontaktu s realitou, je nebezpečný sobě nebo okolí. Důvod omezení volnosti pohybu je zde zřejmý – je jím ochrana dotyčného i jeho okolí.

Pokud to stav dovolí, mohou pochopitelně i pacienti na uzavřených odděleních přijímat návštěvy či absolvovat vycházky nebo dovolenky s doprovodem či samostatně.

Na **otevřených psychiatrických odděleních** jsou hospitalizováni pacienti, jejichž stav nevyžaduje tak bedlivou kontrolu. Při respektování pravidel, řádu a programu oddělení se mohou pohybovat bez omezení.

Některá psychiatrická oddělení jsou specializovaná na určitý typ potíží u pacientů (např. závislosti, neurózy, psychózy, poruchy příjmu potravy), jiná jsou spíše všeobecná a pojmají pacienty s různými problémy. Zvláště jsou umístěna oddělení pro dětskou a dorostovou psychiatrii.

Existují psychiatrická oddělení čistě **mužská**, čistě **ženská** nebo **smíšená**. Každé z nich má své výhody a nevýhody. Obě formy musí samozřejmě mimo jiné splňovat také hygienické požadavky.

Rozdíly mezi psychiatrickým oddělením, psychiatrickou klinikou a psychiatrickou nemocnicí (léčebnou) jsou nejen ve **spektu a množství pacientů**, které pojmají, ale také v **délce možného pobytu**. Na psychiatrických odděleních a psychiatrických klinikách

trvá hospitalizace dle stavu řádově dny až týdny, v psychiatrických léčebnách to mohou být i měsíce až roky.

Již jsme zmínili nezbytnost propojení, návaznosti a spolupráce mezi jednotlivými zařízeními. Například při akutním příjmu na psychiatrickou kliniku je pacient diagnostikován a zaléčen. Pokud stav vyžaduje delší dobu hospitalizace, je následně předán do psychiatrické nemocnice k doléčení. Při propuštění zpravidla navazuje ambulantní psychiatrická péče nebo dotyčný navštěvuje některé ze zařízení komplementární péče (viz dále).

Protialkoholní (záchytné) stanice jsou určeny pro akutní ošetření osob, které pod vlivem alkoholu ohrožují sebe, své okolí, majetek nebo budí veřejné pohoršení. Nejsou určeny pro závažné stavy s ohrožením životních funkcí ani pro děti do patnácti let. Pobyt na záchytné stanici je vyloženě krátkodobý – ve většině případů trvá v řádu hodin (nejčastěji jde o „nedobrovolné přenocování“). Jde zde *de facto* o zajištění bezpečného vystřízlivění pod dozorem lékaře a zdravotnického personálu.

Pokud se prokáže přítomnost návykové látky v těle, dotyčný/dotyčná hradí náklady na dopravu a pobyt na záchytné stanici – zohledňuje se přitom vzdálenost převozu, délku i náročnost pobytu (nejčastěji jde o částky v řádu stovek korun). Organizace i platby se pochopitelně řídí platnými pravidly.

PSYCHIATRICKÉ AMBULANCE poskytují služby ambulantní psychiatrické péče, umožňují pravidelné kontroly stavu, sledování případných komplikací, úpravu medikace apod. Řada psychických poruch a stavů nevyžaduje hospitalizaci, ale vystačí s diagnostikou a léčbou v ambulanci. Ambulantní psychiatrická péče také navazuje na hospitalizaci nebo jí může předcházet.

Zatímco hospitalizace počítá s pobytem na lůžku, ambulance jsou určeny ke krátkodobé péči – jinými slovy, člověk zde nezůstává delší dobu a po vyšetření/ošetření/kontrolě z ambulance odchází.

Sít psychiatrických ambulancí by měla pacientům dovolit navštěvovat psychiatra blízko místa bydliště. To je výhodné z řady hledisek – kromě jiného to umožňuje častější kontroly v případě potřeby (např. při zhoršení stavu), což v některých případech vede k úpravě medikace, aniž by byla nezbytně nutná hospitalizace. Psychiatrické ambulance existují nejen samostatně, ale vždy jsou také součástí psychiatrických klinik, psychiatrických nemocnic (léčeben) nebo psychiatrických oddělení nemocnic.

Platí, že jeden pacient by měl navštěvovat jednoho ambulantního psychiatra. Je otázkou, zda síť ambulantních psychiatrů (a obdobně i síť ambulantních klinických psychologů) je dostatečně

hustá a odpovídá potřebě. Pokud nejde o mimořádně závažný akutní stav, vesměs se dnes nevyhneme čekacím dobám, které bohužel mohou představovat týdny až měsíce.

KOMPLEMENTÁRNÍ – INTERMEDIÁRNÍ PÉČE navazuje na hospitalizaci nebo ambulanci péči a někdy je brána jako „mezičlánek“ mezi hospitalizací a ambulancí. Umožňuje zachování větší soběstačnosti, navazování sociálních kontaktů, poskytuje zaměstnání a program ve volném čase s podílem vlastní iniciativy a aktivní činnosti klientů.

Tato forma péče je realizována v podobě několika variant:

- **Denní stacionáře** (denní sanatoria) zajišťují program pro klienty s odborně školeným personálem přes den. Jsou vesměs úžeji zaměřeny (pro pacienty se schizofrenií, mentální retardací apod.).
- **Chráněné dílny, chráněná pracoviště a pracovní-tréninková centra** umožňují zapojení klientů do pracovní činnosti, přinášejí smysluplnou pracovní realizaci, pravidelnost v denním režimu, sociální kontakty a vazby i rozvoj specifických pracovních dovedností. Zapojení do pracovní činnosti vesměs zvyšuje pocit sebedůvěry a sebeúcty. Zařízení tohoto typu totiž umožňují získat práci lidem, kteří by v běžné tržní společnosti měli jen minimální nebo žádné šance pracovní pozici získat.

Smysluplnou a prospěšnou činnost těchto zařízení můžete podporovat třeba zakoupením výrobku chráněné dílny, návštěvou těchto zařízení (např. chráněné restaurace), finančním darem apod. Prosíme, zvažte své možnosti podpory – bezesporu jde o nanejvýš prospěšnou a účelnou věc.

- **Chráněné bydlení** je pobytová služba určená lidem, kteří mají sníženou soběstačnost, vyžadují určitou pomoc, a tak nejsou zcela schopni zvládnout úplně samostatné bydlení, nemají podporu rodiny, ale není třeba, aby byli dlouhodobě hospitalizováni. Péče sociálních, popřípadě zdravotnických pracovníků se omezuje na nezbytnou pomoc s cílem posilovat kompetence a soběstačnost klientů. Chráněné bydlení může mít **formu individuální** (v bytě bydlí jeden člověk) nebo **skupinovou** (v bytě bydlí více lidí).
- **Dům na půl cesty** poskytuje pobytové služby těm, kteří po dosažení plnoletosti opouštějí zařízení pro ústavní nebo ochrannou výchovu, osobám, které byly propuštěny z výkonu trestu nebo ukončily ochrannou léčbu. Kromě ubytování je zajištěno také zprostředkování kontaktu se společností, pomoc v uplatňování práv a obstarávání osobních zájmů, pracovního uplatnění či sociálně-terapeutická činnost. Domy na půl cesty tak mají usnadnit přechod či návrat do běžného života a společnosti.
- **Domov se zvláštním režimem** poskytuje ubytování, stravu, pomoc při péči o sebe sama (včetně pomoci při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu), aktivizační a sociálně-terapeutické činnosti a podobně jako domy na půl cesty také zprostředkování kontaktu se společností, pomoc v uplatňování práv a obstarávání osobních zájmů pro potřebné.

- **Terapeutické kluby** přinášejí možnost neformálního setkávání s podobnými lidmi se společnými akcemi, výlety apod. Snižují tak sociální izolaci a osamělost řady klientů nebo psychiatrických pacientů.
- **Svépomocné skupiny nemocných a/nebo jejich rodinných příslušníků** poskytují nejen oporu a podporu, ale pomáhají při řešení konkrétních (společných) problémů. Mohou se týkat například závislosti na alkoholu, demence, poruch autistického spektra aj.

Z Listiny základních práv a svobod vyplývá mimo jiné také právo zdravotně postižených osob na zvýšenou ochranu zdraví při práci a na zvláštní pracovní podmínky. V praxi je to realizováno zejména vytvářením **chráněných pracovních míst** a povinnostmi zaměstnavatelů při zaměstnávání osob se zdravotním postižením.

Chráněné pracovní místo je vytvářeno pro podporu zaměstnávání osob se zdravotním postižením, které je dáno například chronickým duševním onemocněním. Zaměstnavatelé mohou získat finanční příspěvek na zřízení chráněného pracovního místa od státu (prostřednictvím Úřadu práce ČR). Při splnění podmínek je poskytován příspěvek na pořízení vybavení nutného pro vznik nového pracovního místa pro osobu zdravotně postiženou (posuzuje se podnikatelský záměr, efektivnost vynakládání prostředků ze státního rozpočtu), dále příspěvek na částečnou úhradu provozních nákladů chráněného pracovního místa a příspěvek na podporu zaměstnávání osob se zdravotním postižením na chráněném pracovním místě. Zřízené chráněné pracovní místo se musí minimálně tři roky obsazovat osobou zdravotně postiženou a lze ho vymezit na tři roky.

Celosvětovým trendem, který se aktuálně týká také naší republiky, je **reorganizace psychiatrické péče** s tím, že je akcentováno posilování ambulantní a komplementární péče a vytváření **podpůrné funkční sítě psychiatricko-psychologicko-sociální péče** s omezováním počtu psychiatrických lůžek.

V našich zemích existuje například vcelku ucelený systém péče pro uživatele návykových látek. Zahrnuje jak nízkoprahové a terénní programy, kontaktní centra (K-centra – KC), ambulance, centra pro substituční léčbu, denní stacionáře, detoxikační jednotky, ústavní zařízení, terapeutické komunity i doléčovací programy a zařízení pro následnou léčbu. Cílem je nejen návrat do běžného života, ale zejména podpora trvalé abstinence.

2. Příčiny vzniku duševních poruch

Miroslav Orel, Věra Facová, Jiří Šimonek

Pokud bychom chtěli krátce charakterizovat, jaké jsou příčiny duševních poruch, hodilo by se nejspíš označení komplikované, přepestré, mnohé, různorodé nebo také komplexní. U mnoha psychických poruch navíc z větší části stále neznámé.

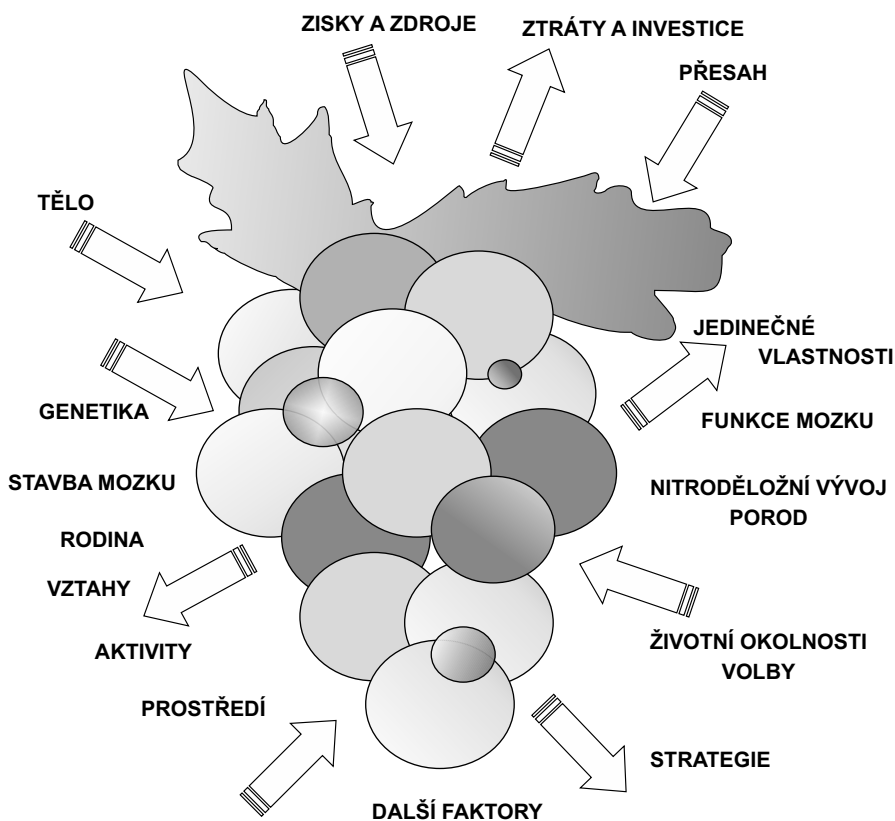
Platí přitom, že ačkoli ne vždy dostaneme odpověď na otázku „Proč se stalo, co se stalo, proč je, co je, zrovna u tohoto člověka?“ (protože u řady nemocí a stavů na to nepřijdeme nebo o tom nevíme), musíme po možných příčinách, všech okolnostech a pozadí pátrat vždy – v některých případech se totiž znalost příčin a spouštěcích faktorů může promítnout také do efektivní péče a léčby.

Jevy spojené s lidským bytím (tedy i se zdravím, nemocí a jejich příčinami) je vhodné pojímat, sledovat a popisovat z několika „zorných úhlů“. Zohledňujeme stránku jak **biologickou** (tělesnou), tak **psychickou** (duševní), **sociální** (interpersonální – vztahovou), kde **užší sociální rovinu** představuje rodina a nejbližší lidé a **širší sociální rovinu** pak spolužáci, kolegové, členové komunity, společnost a lidstvo jako takové, i **přesahovou** (transcendentální – duchovní – spirituální), tak **individuální čas a prostor** dotyčného i **širší okolnosti** kultury, společnosti a doby. Všechny zmíněné roviny jsou neoddělitelně **interakčně propojené** a svázané spolu navzájem. Změna v jedné oblasti tak vždy vyvolá odezvu v celém systému a ovlivní všechny ostatní roviny.

Komplexní (nebo také celostní) přístup, ze kterého vycházíme, je staronově objevován. S jeho prvky se setkáme jako se součástí dávné moudrosti i moderních výzkumů. Do klinické medicíny jej přinesl G. Engel. Věnujeme se mu stručně v samostatné podkapitole.

Lidská psychika a celý lidský život a bytí se vyvíjí a formuje jako **interakční model dispozic vrozených** – tedy těch, se kterými doslova přicházíme na svět (ať už geneticky daných, nebo vznikajících v průběhu nitroděložního života či porodu) a **faktorů působících po narození** – kam patří působení a vliv prostředí, jiných lidí (zejména z primární rodiny, ale nejen z ní), okolností a událostí (např. včetně ztrát, úrazů, prožitých traumat) i vlastních aktivit, postojů a zkušeností (jako může být konzumace návykových látek apod.). Jednotlivé faktory se přitom mohou nejen kombinovat, ale také interagovat mezi sebou navzájem (a zesilovat nebo zeslabovat tak svůj vliv).

Ilustrativně si můžeme uvedené vlivy na formování našeho psychického života představit jako hrozen faktorů působících společně, vzájemně a interakčně. Některé „bobule“ jsou zdravé a pro systém podpůrné, jiné mohou být „poškozené“ nebo „nemocné“ a mohou mít tendenci „nakažit“ ostatní nebo celý systém. Konečný obraz a výsledek pak závisí vždy na celé řadě okolností a zpravidla jej nelze přesně odhadnout – někdy může „drobný kaz“ jediné bobule postupně zachvátit a poškodit celý hrozen a jindy může „zcela zdemolovaná či narušená bobule nebo skupina bobul“ zůstat izolovaná a nezpůsobí újmu celému systému (hroznu).



Obr. 2.1 Příčiny vzniku duševních poruch

V této kapitole se podíváme na biologické i psychosociální a možné transcendentální příčiny vzniku duševních poruch. Před tím ještě osvětlíme tři důležité pojmy, které s daným tématem bezprostředně souvisí – etiologie, patogeneze a etiopatogeneze:

- **Etiologie** se zabývá příčinami nemoci a vyvolávajícími faktory.
- **Patogeneze** je souhrnem všech procesů, kterými organismus reaguje na poškození nebo etiologické činitele (a které vedou ke vzniku projevů nemoci a nemoci jako takové).
- **Etiopatogeneze** popisuje vznik nemocí zahrnující jak příčiny (tedy etiologii), tak další procesy, které vznik a rozvoj daného onemocnění provázejí.

2.1 Biologické aspekty vzniku duševních poruch

Miroslav Orel

Základem stavby a funkce všech částí našeho těla (od nejmenší buňky přes jednotlivé tkáně a orgány až po celý organismus) je **genetická informace** uložená v molekule DNA.

DNA – deoxyribonukleová kyselina je dvouvláknová šroubovice, v jejíž struktuře je zapsána genetická informace kódující vznik strukturálních (tedy na stavbě se podílejících), funkčních i informačních molekul – tj. RNA neboli ribonukleových kyselin – a následně bílkovin neboli proteinů.

Část DNA, která kóduje jednu molekulu RNA, se nazývá **gen**. Soubor všech struktur nesoucích genetickou informaci je **genom**. Souhrn všech dědičných vloh uložený v genech se nazývá **genotyp**. To, co se nakonec „promítne“ do stavby, funkce a vlastností, tedy **fenotyp**, je podmíněno nejen genotypem, ale také působením řady faktorů prostředí.

Dnes je již znám kompletní genom člověka a pokroky v genetice jsou obrovské. **GENETICKÁ PŘÍČINA** je prokázána například u mentálních retardací a geneticky podmíněné dispozice jsou sledovány u řady jiných psychických chorob.

Poznatky moderních neurověd, genetiky i molekulární biologie přinášejí důkazy, že mnoho odlišností mezi jedinci vychází právě z odlišností jejich genů, které získali jedinečnou kombinací od svých rodičů. S tím pravděpodobně souvisí také velká část základních charakteristik osobnosti, které jsou tak přítomny již při narození. Mnoho individuálních rozdílů na úrovni psychiky (u těla je to více než zřejmé) je skutečně do určité míry dáno geneticky. To ale rozhodně neznamená, že osobnost člověka je okamžiku narození „hotová“. Naopak, mění se a plasticky utváří během života jako odezva na působící faktory. Genetické informace tedy spíše „předurčují“ směr toho, jací můžeme být (a jací nikoli). Na druhé straně mohou mít vliv i na to, jaké zážitky budeme vyhledávat, čímž nás do určité míry „manipulují“ do určitých prostředí a zkušeností, které nás pak spoluutvářejí.

Opakovaně řešený spor, zda je podstatnější biologický základ, či výchova a vlivy prostředí, je dobré považovat za vcelku zbytečný: vliv mají nepochybně obě strany zároveň, i když jejich síla se může v konkrétních důsledcích měnit.

Je však nezpochybnitelné, že biologický základ podstatnou roli hraje: díky odlišným genům máme odlišné mozky. Odlišné mozky obsahují individuálně jedinečná neuronální propojení, což mimo jiné obnáší také jedinečné struktury limbického systému a prefrontální kůry. To je podstatou odlišné reaktivity, neopakovatelného vnímání, citového prožívání, hodnocení, myšlenkových pochodů i reagování, jež naše osobnosti spoluutvářejí.

V současnosti se předpokládá, že spolupůsobením většího počtu genů, tedy **polygenně**, je vytvářena **dispozice – předpoklad** k rozvoji určitých fyziologických i patologických vlastností (mimo jiné tedy i dispozice ke vzniku duševních poruch). Podíl genů na různých typech duševních onemocnění je přitom různý. Mějme stále na paměti, že výsledek je vždy dán **spolupůsobením genetického základu a prostředí** (se všemi podněty, situacemi a událostmi, které konkrétní životní příběh přináší).

Stále se pátrá po specifických genetických změnách způsobujících například schizofrenii, depresi a jiné diagnostické jednotky. Genetické poruchy, které se mohou promítnout do dispozic ke vzniku psychických poruch, se mohou týkat počtu nebo struktury chromozomů, poruchy a mutace většího počtu genů (polygenně), ale i jednoho jediného genu (monogenně). Nicméně přímý důkaz o čistě genetickém podmínění u většiny duševních poruch nemáme.

Genetická informace stojí mimo jiné v pozadí struktury a fungování našeho mozku. I zde je vliv prostředí a genů interakční a vzájemný – vnější vlivy působí na genovou expresi a genová exprese umožňuje reagovat na vnější vlivy. Učení je podmíněno genetickými dispozicemi a zároveň vyjádření genetických dispozic může být učením modifikováno.

Je známo, že **nemáme dost genů** na to, aby kompletně vybudovaly zralý lidský mozek a lidskou psychiku. Jinými slovy, vliv genů je sice nesporný a obrovský (a nepochybně vytváří základ všeho), nicméně jenně předivo 3D síť mozkových neuronů (a psychiky) a jejich funkce ve zdraví i nemoci je spoluutvářeno a přetvářeno podněty a stimuly z okolí a také vlastními aktivitami (o tomto tématu se ještě krátce zmiňujeme v oddíle věnovaném mozku).

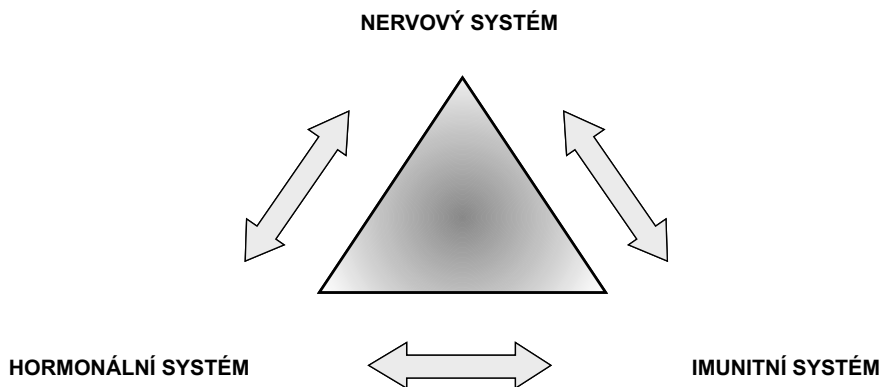
Poznámka: Úsek DNA, který nese informaci o stavbě RNA (gen), podmiňuje vznik určitého proteinu s konkrétní sekvencí řetězce aminokyselin. V některých případech se může zcela nepatrná změna struktury DNA promítnout do změny ve struktuře proteinu. Změna stavby bílkoviny může významně ovlivnit jeho funkci. Pokud si představíme, že daný protein je například membránový receptor pro mediátor s významnou regulační a informační funkcí, je jasné, že i malá změna v jeho struktuře může mít dalekosáhlé důsledky pro buňku i organismus.

Příčiny duševních poruch na úrovni těla jsou hledány v rámci **tří regulačních, informačních, koordinačních a integrujících soustav** (nervové, hormonální a imunitní), které spolu fungují v neoddělitelných obousměrných vazbách a vztazích.

Proto změny v kterémkoli z uvedených systémů ovlivní také systémy další – například změny v aktivitě či regulaci **HORMONÁLNÍ PRODUKCE** mají vliv na nervový i imunitní systém a mohou spolupodmiňovat vznik a rozvoj duševních onemocnění a stavů.

Zásadní vliv řady hormonů na vývoj mozku a psychiky se projevuje již **v době nitroděložního života** – například nedostatek hormonů štítné žlázy (trijodtyroninu T_3 a tyroxinu T_4) zasáhne do vývoje stavby a funkce do takové míry, že se narodí dítě s mentální retardací. Mimochodem, například zmíněné hormony významně ovlivňují fungování mozku a psychiky **i po narození a v dospělosti**, kdy se jejich nedostatek může projevit mimo jiné depresivním laděním, ztrátou motivace a zájmu, zpomalením mentálního výkonu (a překrývá se tak s projevy deprese).

Klíčové místo a rozhodující pozici ve zmíněné triádě zaujímá nepochybně mozek – nejsložitější objekt v nám známé části vesmíru. A právě na procesy uvnitř mozku je zacílena maximální pozornost neurověd (tedy vědních disciplín zabývajících se stavbou a funkcí nervové soustavy ve zdraví i nemoci). Proto se tématu stavby a funkce mozku alespoň stručně věnujeme v samostatné podkapitole.



Obr. 2.2 Interakce nervového, hormonálního a imunitního systému

Automaticky se rozvíjející, přirozenou a do jisté míry zcela funkční reakcí organismu na změnu, ohrožení či konflikty je **STRES**. Přestože **stresová reakce** je primárně zakotvena v těle, je reakcí **komplexní** – má různě závažný, ale nepochybný vliv jak na oblast tělesnou, tak také psychickou i vztahovou. V kontextu tématu naší knihy tak může stát za vznikem či rozvojem řady psychických poruch, o čemž se dále zmiňujeme v kapitole věnované hraničním stavům.

Působení stresu je v těle realizováno **prostřednictvím autonomního nervového systému** (s dominantním zapojením sympatiku) i **prostřednictvím hormonů**, kde hlavní roli hrají zejména stresové hormony dřeně nadledvin (adrenalin a noradrenalin) a glukokortikoidy kůry nadledvin (jmenovitě kortizol). Tyto hormony mají velmi širokou sféru působení a jejich vliv se projeví jak v tělesných systémech (např. změnou srdeční a dechové frekvence, tlaku krve, hladiny krevního cukru, trávicích a vylučovacích pochodů, produkce potu i sexuálních funkcí), tak v samotném mozku (s ovlivněním prožívání a chování, ale i myšlení, paměti apod.).

***Poznámka:** Mezinárodní klasifikace nemocí MKN-10 dokonce počítá se stresem a jeho působením v samostatné diagnostické kategorii – Reakce na těžký stres a poruchy přizpůsobení F43 (viz dále).*

Mezi příčiny psychických poruch může patřit řada **EXOGENNÍCH FAKTORŮ** charakteru **chemického** (jedy, toxiny, léky, alkohol a jiné návykové látky apod.), **fyzikálního** (úraz hlavy s poraněním mozku, některé typy záření apod.) či **biologického** (bakteriální, virové či prionové infekce, houby, paraziti apod.).

Z hlediska **VLIVU PROSTŘEDÍ** jsou podstatné nejen kvalita a kvantita daného faktoru, ale také čas a doba, kdy působí. Není jedno, zda daný faktor, například chemická látka, ovlivňuje plod, dítě či dospělého. Prostředí působí na mozek a psychické funkce **prenatálně** (před narozením) i **postnatálně** (po narození). Ve vývoji obecně existují určitá **kritická období**, kdy mohou negativní faktory výrazněji ovlivnit vývoj určité struktury a/nebo funkce. Vyvíjející se organismus (zejména mozek) je v těchto obdobích citlivější k negativním vlivům a poškození. Obvykle platí, že čím dříve negativní poškození vzniká, tím bývá závažnější. Platí, že kritické období ve vývoji mozku (a psychiky) je velmi široké a zahrnuje prakticky celou dobu nitroděložního života včetně porodu.

Některé faktory působící na vývoj embrya a plodu nitroděložně mají **teratogenní vliv** – vyvolávají významná poškození tělesné stavby. Vnímavost konkrétního zárodku je sice individuální, některá poškození však nejsou slučitelná se životem a embryo či plod umírá, jiná způsobují dlouhodobá až trvalá poškození různého typu.

***Poznámka:** Vzhledem k zásadnímu významu vývoje mozku v době nitroděložního života a v raném dětství jsme do třetího vydání naší knihy zařadili krátkou pasáž věnovanou tomuto tématu.*

Mezi **ENDOGENNÍ FAKTORY** bychom mohli řadit mnohá onemocnění, postihující mozek **primárně** (např. mozkové nádory, degenerace a atrofie mozkové tkáně) nebo také **sekundárně** (působením onemocnění metabolických, endokrinních, kardiovaskulárních, systémových, vlivem celkové dehydratace, hypoxie – poklesu hladiny kyslíku, ischemie – nedokrevnosti mozkové tkáně apod.).

Slovo **exogenní** značí zevní původ. Je počestěnou složeninou slova *exōgenes*, které tvoří řecká slova *exō* – ven, venku, zevně, vně a *gennān/gignesthai* – plodit, vznikat, dát vzniknout.

Pojem **endogenní** znamená „vnitřního původu“. Pochází z latinského *endogenēs*, ve kterém zaznívá řecké slovo *endon* – v, uvnitř, vevnitř a již uvedené *gennān/gignesthai* – plodit, vznikat, dát vzniknout.

Proti nepříznivým a negativním faktorům, vrozeným dispozicím a zranitelnosti stojí **komplex ochranných (protektivních) faktorů**, bez kterých by nepřežil ani jedinec, ani lidský druh. Mohli bychom sem zařadit například obecnou schopnost vnímat, reagovat a přizpůsobit se podnětům a situacím, kterou bychom mohli volně nazvat „životní princip přežití“ (umožňuje přežít navzdory negativním podmínkám a můžeme ho pozorovat u všech tvorů naší planety). Dále by sem patřila tělesná imunita, schopnost vytvářet a mobilizovat energetické rezervy, plasticita mozku (které se stručně věnujeme v další části) apod.

2.1.1 Mozek, mozkové procesy a psychopatologie

Komplikovanost a komplexnost stavby a funkce lidského mozku nepřestává udivovat. Přes ohromné množství nových poznatků o tomto „králi mezi orgány“ stále mnoho nevíme. Ačkoli v dobách Aristotela byl mozku přikládán pramalý význam, dnes je rozhodující podíl na řízení organismu, realizaci duševních pochodů a psychických funkcí nezpochybnitelný (a fakt, že „myslíme hlavou, tedy mozkiem“, je v současné době znám již nejmladším žákům základní školy).

V tomto oddíle se dotkneme opravdu jen velmi spoře některých základních pojmů a souvislostí. Nicméně role mozku v genezi zdravé i poruchové psychiky je nesporná a zásadní. Téma stavby a funkce mozku, nervových buněk a synaptických kontaktů mezi nimi tak je a musí být součástí tématu – což by studenty psychologie či pedagogiky nemělo překvapit.

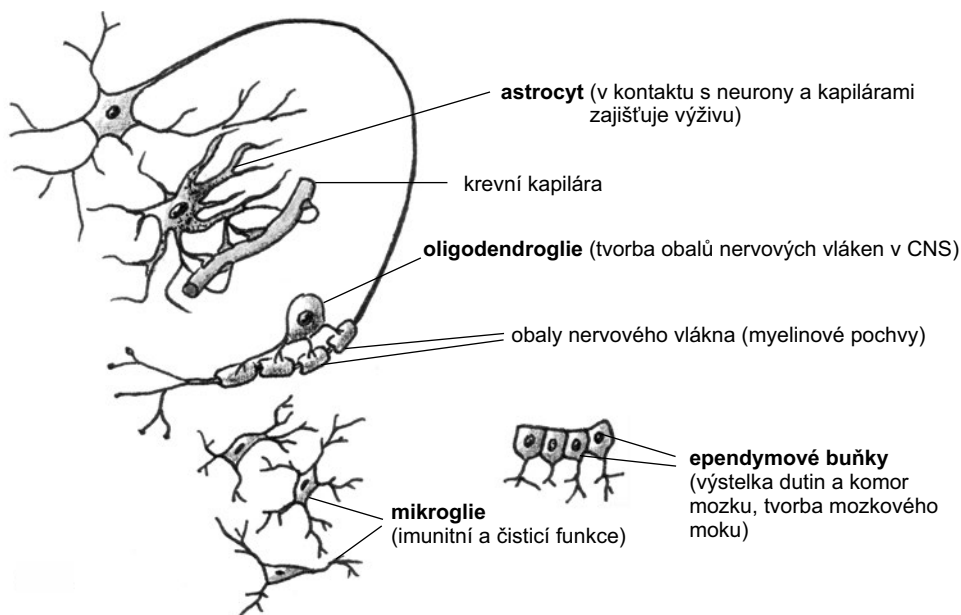
Mozkové buňky

Základní stavební jednotkou mozkové tkáně jsou dva typy buněk – **nervové buňky** (neurony) a **podpůrné buňky** (glie).

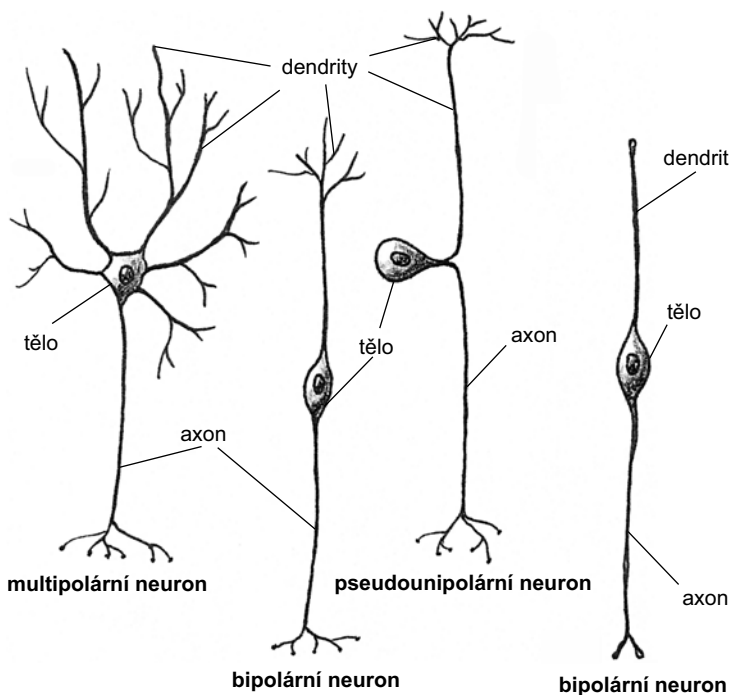
Oba typy buněk jsou pro stavbu a funkci mozku nezbytné. Na přenosu a zpracování informací se účastní neurony, nicméně bez výživné, metabolické, ochranné a stavební funkce glií by to možné nebylo. Navíc jsou podpůrné buňky zdrojem řady látek charakteru neurotrofinů a růstových faktorů, které jsou pro činnost neuronů důležité, až nezbytné.

Neurony mohou mít rozmanitý tvar, ale všechny mají centrální část (tělo neuronu) a výběžky – dostředivé (dentryty) a jeden odstředivý, zpravidla na konci se větvící výběžek (axon/neurit) – viz obrázky 2.3–2.5.

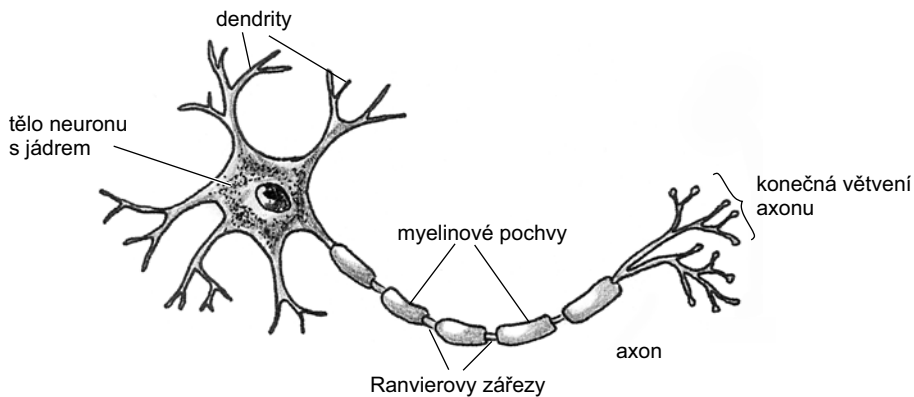
Během vývoje nové **neurony vznikají** ze svých prekurzorů (neuroblastů) a **rostou** jim **neuronální výběžky** (dendrity a axony). Dochází k vzájemnému **propojování** nervových buněk a ke **vzniku synapsí**. Neurony dozrávají a funkčně se **diferencují**. Některé nervové buňky **migrují** (mění svoji pozici) a jiné mohou v určité fázi vývoje cíleně a programově **zanikat**.



Obr. 2.3 Neuron a glie (astrocyt, oligodendroglie, mikroglie a ependymové buňky)



Obr. 2.4 Typy neuronů



Obr. 2.5 Multipolární neuron

Synapse

Jestli základní stavební jednotkou mozku jsou zmíněné buňky, základní **funkční jednotkou** je spojení mezi neurony – **synapse** neboli zápoj. Umožňuje **jednosměrný přenos informací** mezi kontaktujícími se neurony.

Jediný neuron může vytvářet až tisíce synaptických kontaktů. Jak přesně neuron „pozná“, kde, jak a s kým se má synapticky kontaktovat, zůstává do značné míry stále záhadou.

Synapse jsou **dynamické útvary** – v mozku ustavičně vznikají synapse nové, stávající se stabilizují nebo zanikají. Mozek tak neustále podléhá funkční přestavbě a optimalizuje své funkce. Mnohá synaptická spojení vznikají nebo se zpevňují až realizací a opakováním určité adekvátní činnosti.

Vývoj, změny a plasticita mozku je pochopitelně největší v době prenatální (před narozením) a v dětství, nicméně i mozek dospělého člověka je schopen se měnit. Platí, že vztah mezi strukturou a funkcí je v případě mozku oboustranný: určitá morfologie (struktura) neuronální sítě podmiňuje její funkci. Vedle toho fungování sítě neuronů působí a ovlivňuje synaptické propojení a tím strukturu této sítě.

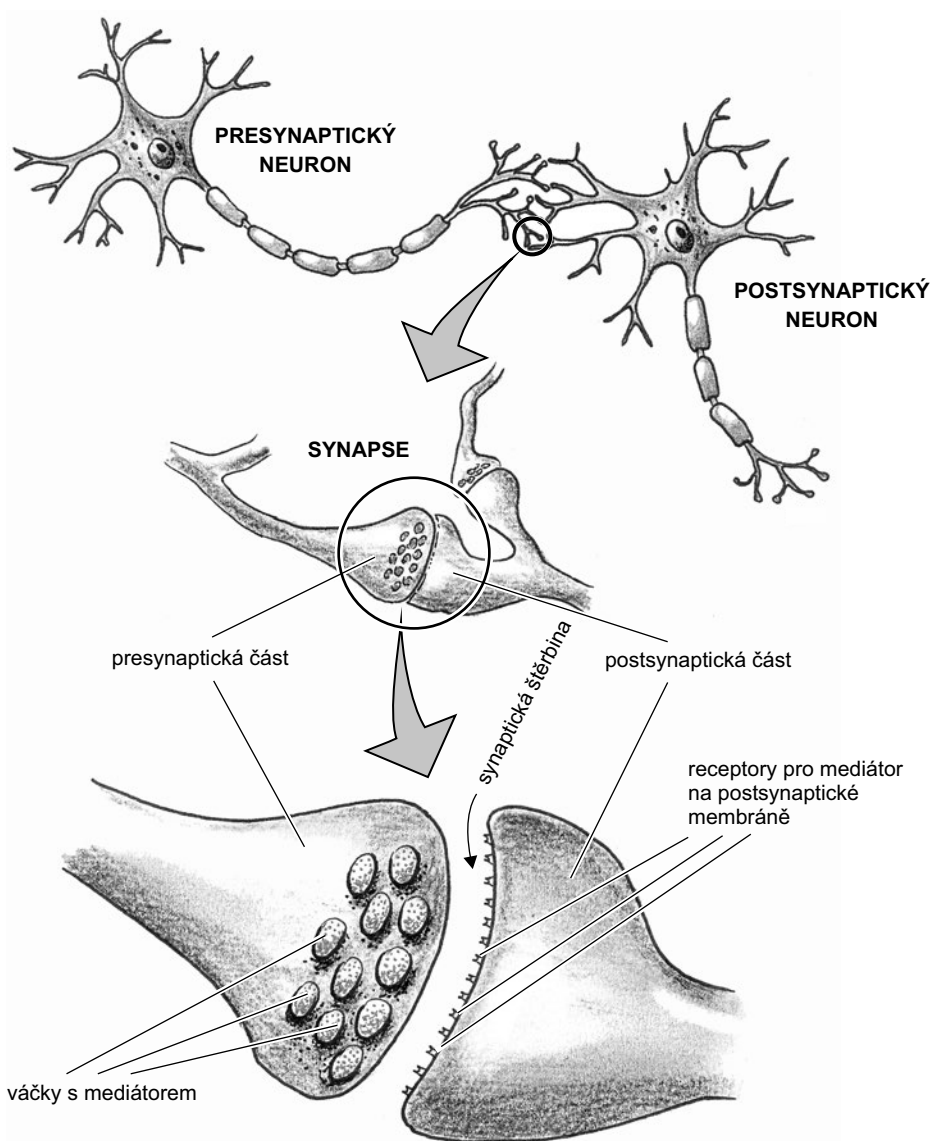
V synapsi se neurony kontaktují, ale nedotýkají se přímo. Mezi presynaptickým neuronem (umístěným před synapsí, z latinského *prae* – před) a postsynaptickým neuronem (umístěným za synapsí, z latinského *post* – po, za) se nachází štěrbinovitý prostor – synaptická štěrbina (viz obrázek 2.6).

Neurony přenášejí informace svými výběžky a těly prostřednictvím **elektrických potenciálů** (přesněji akčních potenciálů). Přenos informace v synapsích lidského mozku je však realizován nikoli cestou elektrickou, ale chemickou – slouží k tomu chemické látky s informační funkcí: **mediátory** (neuromediátory) neboli **přenašeče** (neuropřenašeče) či **transmitery** (neurotransmitery). Mediátory jsou syntetizovány neuronem a v klidovém stavu jsou skladovány v presynaptickém zakončení neuronu v zásobních váčcích – vezikulech.

Jakmile akční potenciál dorazí k presynaptické části, spouští zde kaskádu reakcí, jejichž výsledkem je přesun váčků s mediátorem směrem k synaptické štěrbině a uvolnění („vylití“) mediátorů do synaptické štěrbině. Zde mediátor putuje k postsynaptické části, kde se kontaktuje se svými **specifickými receptory**.

Pokud bychom mediátor přirovnali k informačnímu poslu nebo signálu, pak receptory jsou přijímače těchto poslů nebo signálů. Informační přenos přitom vyžaduje přítomnost obojího: nositele informace (v našem případě mediátoru) i detektoru informace (receptoru).

Dnes je známo několik desítek různých mediátorů. Dělíme je podle chemické struktury (např. na biogenní aminy, aminokyseliny, peptidy) nebo účinku (na mediátory budivé – stimulační, tlumivé – inhibiční) apod. Jeden mediátor může interagovat s jediným receptorem, ale také s několika příbuznými receptory.



Obr. 2.6 Schéma stavby synapse

Počet známých receptorů neustále narůstá, jak se zvyšují naše znalosti o neuronech. Například dopamin může reagovat s jedním z pěti dnes známých receptorů označovaných D_1 , D_2 , D_3 , D_4 , D_5 . Pro mediátor serotonin (neboli 5-HT) bylo objeveno mnohem více příslušných receptorů. Označujeme je jako 5-HT₁ (s variantami 5-HT_{1A}, 5-HT_{1B}), 5-HT₂ (s variantami 5-HT_{2A}, 5-HT_{2B}, 5-HT_{2C}), 5-HT₃, 5-HT₄, 5-HT₅, 5-HT₆, 5-HT₇.

Jmenujme některé z nejznámějších mediátorů:

- Mezi **biogenní aminy** patří například serotonin (5-hydroxytryptamin, 5-HT), dopamin (DA), noradrenalin (NA), adrenalin, histamin.
- K **aminokyselinám** řadíme například glutamát, gama-aminomáselnou kyselinu (GABA), aspartát, glycin.
- Početná skupina **neuropeptidů** zahrnuje endorfiny, enkefaliny, dynorfiny a dále například angiotenzin, oxytocin.
- Mediátory s **jinou chemickou strukturou** reprezentuje acetylcholin (ACh), adenosin, oxid dusnatý aj.

Na konkrétní funkci se zpravidla podílí více mediátorů. Podstatná není jen jejich **koncentrace**, ale také **vzájemný poměr**. Přesto jsou určité mediátory s určitými psychickými funkcemi spojeny intenzivněji.

Například serotonin je spojen s genézí nálady, s vnímáním bolesti, se spánkem apod. Dopamin má vztah k integraci psychických funkcí, řízení pohybu a prožitkům uspokojení a slasti (viz také dále). Noradrenalin a adrenalin jsou budivé mediátory se vztahem k náladě a aktivitě. GABA je nejvýznamnějším tlumivým přenašečem s vazbou na spánek aj. Endorfiny, enkefaliny a dynorfiny řadíme mezi endogenní opiáty, které ovlivňují vnímání bolesti a uspokojení. Acetylcholin hraje významnou roli v paměťových funkcích.

Interakce mediátoru s příslušným receptorem vyvolá nějakou **odezvu v postsynaptickém neuronu**. Jde přitom o realizaci jedné ze tří cest:

1. Otevřením iontových kanálů vede ke **změně elektrického potenciálu** – vzniká inhibiční anebo excitační postsynaptický potenciál (EPSP a IPSP). Jejich sumace (sčítání účinku jednotlivých EPSP a IPSP) rozhodne, zda na postsynaptickém neuronu vznikne akční potenciál (AP), a tedy se přenesou informace, nebo ne.
2. Aktivace G-proteinu vede k iniciaci **tvorby sekundárních posílů** (*second messengers*), jejichž příkladem může být cAMP, kyselina arachidonová, eikosanoidy. Ty vstupují do kaskády dějů v postsynaptickém neuronu a aktivují **terciární posly**, jimiž jsou fosforylované proteiny. Vstupem terciárních posílů do jádra dochází ke konečnému efektu – působí na molekulu DNA. Důsledkem může být **exprese genetické informace**. Aktivace určitých genů může zvýšit produkci mediátoru, růstového faktoru nebo neuromodulátoru. Jiné geny podmiňují pučení a růst nových výběžků či synapsí. Konečným výsledkem je tedy **morfologická** nebo **funkční změna** neuronu. Jako vedlejší účinek ovlivní tato cesta také **elektrické potenciály postsynaptického neuronu**.
3. Receptory mohou být **spojeny s jinými enzymatickými systémy** nebo samy vykazují **enzymatickou aktivitu**. Metabolické děje, podmíněné aktivací těchto receptorů, pak přinášejí specifické produkty, které vstupují do řady nitrobuněčných dějů a ovlivňují je.

Cesta přes ovlivnění iontových kanálů je rychlejší. Cesta přes aktivaci G-proteinu je časově náročnější a pomalejší, ale její výsledek ovlivňuje kvalitu a kvantitu neuronální sítě a je dlouhodobější.

Ilustrativně a přehledně bychom mohli první dva stručně popsané synaptické děje znázornit zjednodušeným schématem (viz obrázek 2.7).

Právě děje v mozkových neuronech a synapsích spojené s mediátory, receptory, jejich metabolismus, tvorba, interakce a regulace apod. stojí v ohnisku zájmů a teorií vysvětlujících příčiny vzniku duševních poruch a stavů. Jsou jak objektem výzkumu, tak také místem působení psychofarmak a jiných forem biologické terapie v psychiatrii.

S absolutním nebo relativním nedostatkem jednoho nebo více mediátorů v mozku (nebo se změnami v poměrech jejich zastoupení) spojují duševní poruchy **NEURO-MEDIÁTOROVÉ HYPOTÉZY**.

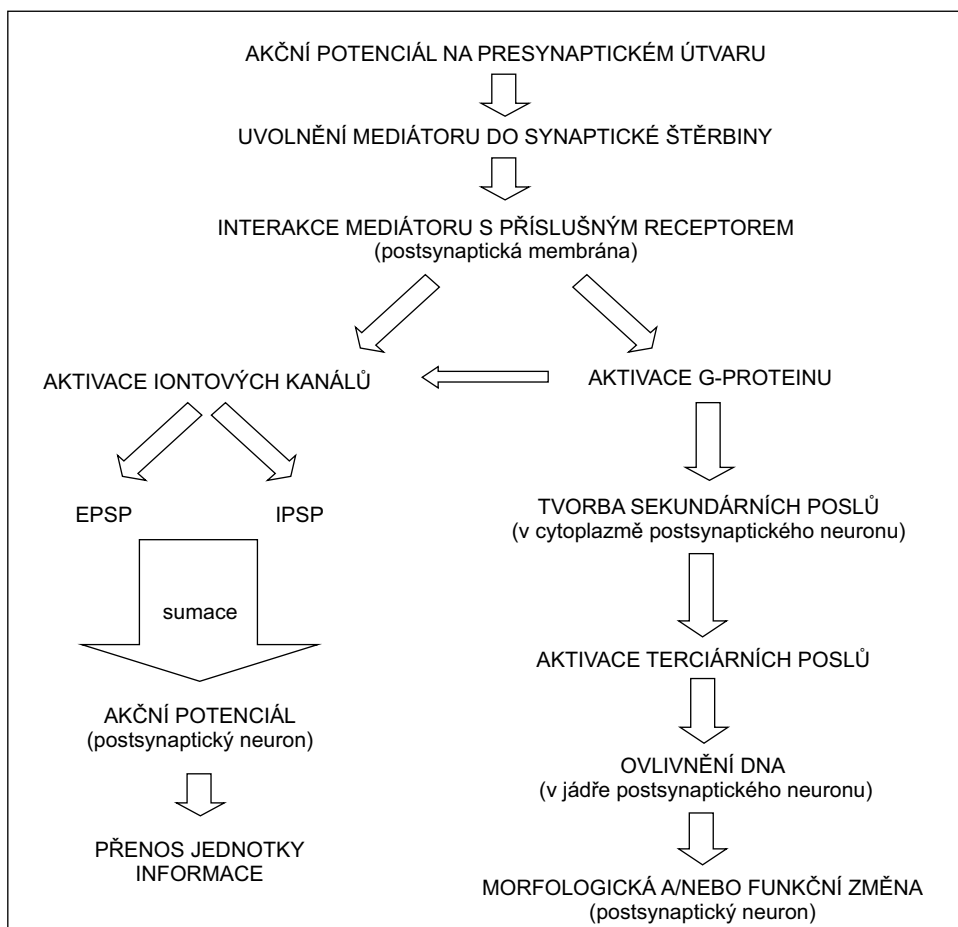
MEMBRÁNOVÉ HYPOTÉZY hledají původ duševních onemocnění a stavů za změnami skladby a vlastností membrán nervových buněk v určitých částech mozku.

TRANSPORTNÍ HYPOTÉZY nahlízejí na duševní nemoc jako na důsledek **změny transportu iontů** a dalších látek přes neuronální membránu, ze které vyplývají změny v excitabilitě (vzrušivosti) a metabolismu (látkové přeměně) neuronů.

Vliv receptorových systémů na vzniku duševních poruch řeší **RECEPTOROVÉ HYPOTÉZY**, přičemž se zaměřují na roli jednoho nebo několika receptorových systémů.

POSTRECEPTOROVÉ HYPOTÉZY obracejí pozornost k procesům v postsynaptickém neuronu.

- Serotoninergní systém (spojený se serotoninem a jeho receptory) je dáván do souvislosti zejména s poruchami nálady, bolesti, ale také celkovou kondicí a vitalitou.
- Dopaminergní systém (sdružený s mediátorem dopaminem a jeho receptory) je spojován zejména s poruchami schizofrenního okruhu, s poruchami hybnosti a dále se vznikem, rozvojem a udržováním závislosti.
- Cholinergní systém (související s mediátorem acetylcholinem a jeho receptory) a jeho poruchy jsou ve vazbě například s demencí Alzheimerova typu.



Obr. 2.7 Schéma synaptických dějů (zachyceny dvě cesty ze tří možných)

Základní členění mozku

Přestože v mozku lze vymezit určité funkční oblasti, na jednotlivých tělesných a psychických funkcích a projevech (jako je pohyb, vnímání, myšlení, řeč atd.) se zpravidla podílí **více mozkových oblastí a funkčních systémů mozku současně**. Jednotlivé části mozku jsou navzájem mnohonásobně propojeny. A poznatek, který je třeba neustále připomínat, je, že **mozek** musíme vždy vidět jako jeden složitý **funkční celek**.

Jako celek mozek samozřejmě není izolován od zbytku těla, ale pracuje v součinnosti a neustávajících interakcích s celým organismem a všemi jeho částmi. (A v rámci jinde uvedeného komplexního přístupu funguje rovněž v součinnosti a interakcích s psychickou, vztahovou a duchovní oblastí člověka.)

Výsledkem obousměrné vazby (mozek ↔ tělo) v kontextu psychických poruch je vzájemné ovlivňování obou subsystémů: mozek a mozkové funkce mají vliv na tělo a tělesné funkce, zároveň tělo a tělesné funkce působí na mozek a mozkové funkce. Proto v léčbě i prevenci psychických poruch hraje práce s tělem (v podobě tělesných aktivit, cvičení, relaxace, sportu, rehabilitace, pracovní terapie, taneční terapie atd.) nezastupitelnou roli a může významně ovlivnit jak mozkovou činnost, tak psychický a tělesný stav.

Mozek je uložen v dutině **mozkové části lebky** (v mozkovně).

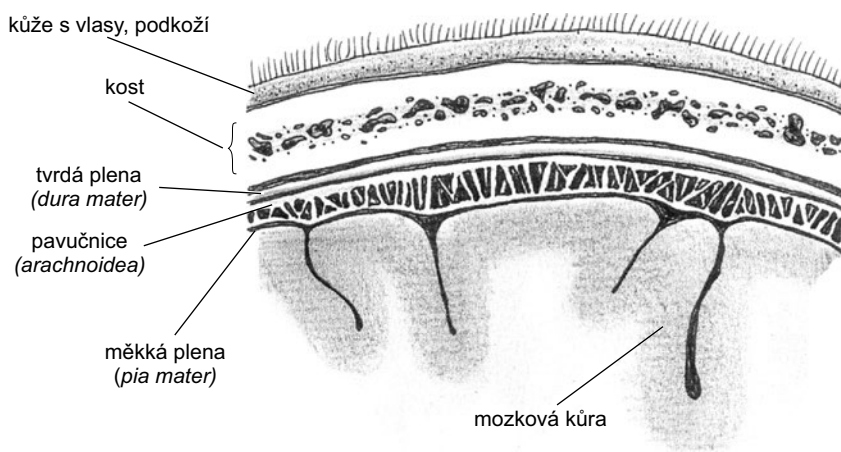
Na vnitřní plochu mozkovny přímo naléhá tuhý obal – **tvrdá plena mozková** (*dura mater encephali*), která vytváří vazivový vak obalující celý mozek. Zasahuje hluboko do prostoru mezi mozkové polokoule. Tvoří mimo jiné stěny žilních splavů, které slouží k odvodu odkysličené krve z mozku.

Pod tvrdou plenu se nachází jemnější blána – **pavučnice** (*arachnoidea encephali*), která překlenuje prohlubně a žlábků na povrchu mozku.

Ve štěrbinovitém prostoru pod měkkou plenu mozkovou – v **subarachnoideálním prostoru** – se nachází **mozkomíšní mok**. Tato tekutina vytváří jakýsi „tekutý plášť“, který **nadnáší** mozek a **chrání** ho před nárazy a otřesy.

Mozkomíšní mok neustále vzniká a obnovuje se. Je tvořen v choroideálním plexu v hloubi mozkových komor, odkud se dostává do subarachnoideálního prostoru. Jeho přebytky se vstřebávají do žilní krve.

Tenká jemná blána, která naléhá přímo na povrch mozku, vstupuje do všech žlábků, rýh a prohlubní, se nazývá **měkká plena mozková** (*pia mater encephali*).



Obr. 2.8 Obaly mozku

K základním částem mozku, které jsou nad sebou hierarchicky řazeny, patří mozkový kmen, mezimozek, mozeček a koncový mozek. Stručně si přiblížíme jejich stavbu, uložení a funkci.

MOZKOVÝ KMEN

Mozkový kmen představuje bazální část mozku, která ve velkém týlním otvoru navazuje na páteřní míchu. Rozeznáváme na něm tři části: **prodlouženou míchu** (*medulla oblongata*), **Varolův most** (*pons Varoli*) a **střední mozek** (*mesencephalon*).

V mozkovém kmeni nacházíme seskupení šedé hmoty v podobě **kmenových jader**. Jsou zde především centra **vitálních (základních životních) funkcí** (nádechové – inspirační a výdechové – expirační centrum, kardioexcitační a kardioinhibiční centrum, dále centra řízení dalších autonomních funkcí – regulujících krevní cévy, trávicí soustavu apod.). Leží zde také centra **primárních reflexů** (např. polykání, kašel, kýčání, zvracení). Mimo to prochází mozkovým kmenem velké množství **vzestupných** (ascendentních) a **sestupných** (descendentních) **nervových drah** propojujících mozek a páteřní míchu.

Kmenové struktury jsou tak doslova nezbytné pro život – poškození mozkového kmene mají zpravidla velmi vážné důsledky a mohou být smrtelná.

Neuronální síť prostupující mozkovým kmenem s propojovacími, integračními, koordinačními a aktivizujícími funkcemi se nazývá **retikulární formace** (*formatio reticularis*). Její vzestupný (ascendentní) systém, který vysílá nervová vlákna do vyšších etáží mozku, má mimo jiné velmi významný podíl na vzniku a udržování vědomí a bdělosti.

MEZIMOZEK

Mezimozek (*diencephalon*) se nachází uprostřed mozku mezi mozkovými hemisférami. Skládá se z párového **talamu** a nepárového **hypotalamu**:

- **Talamus** (*thalamus*) je tvořen dvěma oválnými tělesy. Má složitou vnitřní stavbu – bylo popsáno několik desítek **talamických jader** (tj. specifických seskupení talamických neuronů s určitou primární funkcí).
Do talamu přicházejí **informace senzitivní** (tedy zrakové, sluchové, chuťové, informace o hmatu, bolesti, teplotě, poloze či napětí jednotlivých částí těla), **autonomní** (vegetativní) i **motorické**. Tyto vstupující informace jsou v talamech integrovány, tříděny a přepojovány do řady oblastí mozku (včetně mozkové kůry). Talamus tak představuje „hlavní přepojovací stanici mozku“ a bývá také nazýván „bránou vědomí“.
- **Hypotalamus** (*hypothalamus*) leží ve střední rovině pod oběma talamy. Zastává klíčovou a rozhodující roli v oblasti řízení **vegetativních funkcí**, udržování **homeostázy** (stálosti vnitřního prostředí), zprostředkovává **tělesný doprovod emocí**. Spolupodílí se rovněž na řízení **cirkadiánní rytmicity** a funguje také jako významný **producent hormonů**.

Jako hormonální producent je hypotalamus funkčně i anatomicky spojen s podvěskem mozkovým (hypofýzou). Dohromady vytvářejí hypotalamo-hypofyzární systém, který řídí řadu dalších žláz s vnitřní sekrecí (a tím ovlivňuje produkci velkého počtu hormonů).

MOZEČEK

Mozeček (*cerebellum*) je uložen v zadní jámě lební. Prostřednictvím horních, středních a dolních **mozečkových stonků** (*pedunculi cerebellares craniales, medii et caudales*) je mozeček přímo napojen na ostatní části mozku a páteřní míchu.

Mozeček je tvořen pravou a levou **mozečkovou polokoulí** (*hemisphaeria cerebelli dextra et sinistra*) a nepárovým **mozečkovým červem** (*vermis cerebelli*) mezi nimi.

Šedá hmota mozečku vytváří na povrchu mozečkových hemisfér a mozečkového červa **mozečkovou kůru** a v hloubi mozečkové tkáně formuje **mozečková jádra**.

Dominantní role mozečku spočívá především v řízení **motoriky** – hybnosti. Funkce mozečku jsou ale širší – je zapojen ve funkcích **poznávacích** i **emočních**. Má podíl na procesu **učení, myšlení, motivace, paměti, prožívání, chování** aj.

KONCOVÝ MOZEK

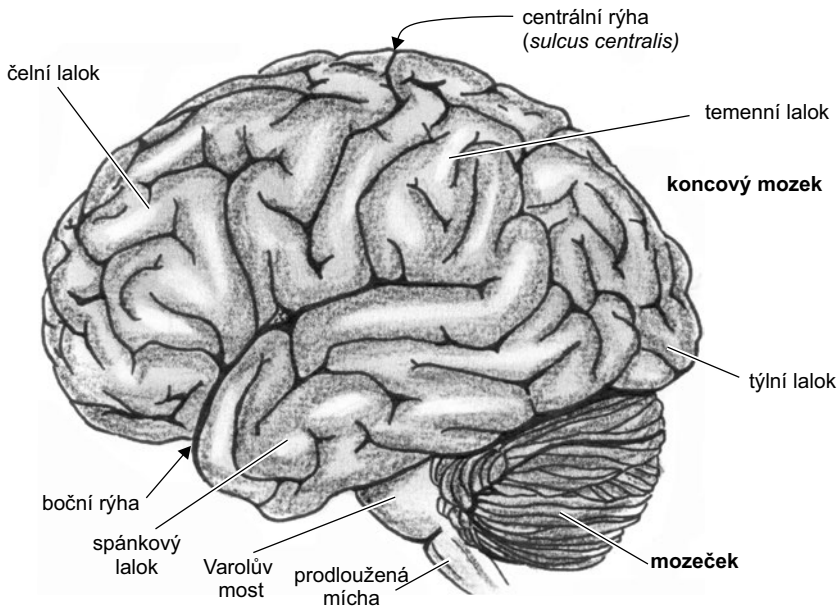
Koncový mozek (*telencephalon*) je nejmohutněji vyvinutou částí lidského mozku. Je rozdělen na dvě mozkové polokoule (*hemisphaeria cerebralia*) – konkrétně na **pravou a levou mozkovou hemisféru**. Mezi mozkové polokoule zasahuje hluboká štěrbina (*fissura longitudinalis cerebri – interhemispherica*), do které vstupuje záhyb tvrdé pleny mozkové.

Povrch mozkových hemisfér není hladký – nacházíme zde **brázdy** a **rýhy**, které koncový mozek člení na jednotlivé mozkové **závity** – gyry (*gyri cerebri*, jednotné číslo *gyrus cerebri*).

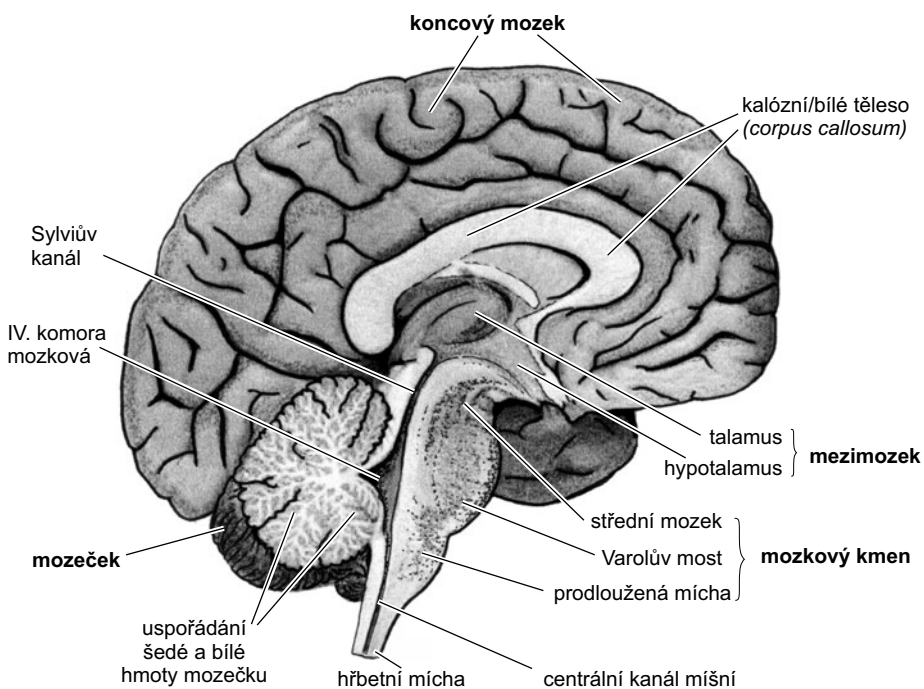
Mozkové polokoule nejsou identické – liší se vzhledem, koncentrací nervových mediátorů, počtem synapsí, lokalizací funkčních oblastí a center apod. Rozdíly mezi nimi tak nacházíme na úrovni **morfologické**, ale i **biochemické** a **funkční**. Činnost obou hemisfér je pochopitelně úzce propojená a integrovaná. Informace z jedné mozkové polokoule jsou rychle přenášeny do druhé a naopak. Nejmohutnější **propojení obou hemisfér** představuje **vazník – kalózní/bílé těleso** (*corpus callosum*).

Řada psychických i tělesných funkcí je komplexní povahy a na úrovni mozku je řízena a zpracovávána zároveň oběma mozkovými polokoullemi:

- **Pravá mozková polokoule** primárně analyzuje a řeší neznámé a nové podněty a situace. Je spojena spíše s cítěním a prožíváním emocí, s vnímáním umění, prostoru a celku (říkáme, že je hlavně „emoční a citová“).
- **Levá mozková polokoule** je podstatná zejména pro logické a racionální uchopení problému. Řeší prioritně známé a opakující se podněty a situace. U naprosté většiny lidí zde nacházíme oblasti řídící produkci řeči. Tato polokoule mozku bývá označována za „racionální a logickou“.



Obr. 2.9 Lidský mozek – pohled na zevní stranu



Obr. 2.10 Lidský mozek – pohled na vnitřní stranu