

**ADHD**

Radek Ptáček  
Hana Ptáčková

**variabilita  
v dětství  
a dospělosti**

**ADHD  
variabilita  
v dětství  
a dospělosti**

**Radek Ptáček  
Hana Ptáčková**

---

Recenzovali:  
doc. MUDr. Ingrid Brucknerová, Ph.D.  
MUDr. Miroslav Novotný

Vydala Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum  
Redakce Barbora Klímová  
Obálka Kateřina Řezáčová  
Sazba DTP Nakladatelství Karolinum  
Vydání první

© Univerzita Karlova v Praze, 2018  
© Radek Ptáček, Hana Ptáčková, 2018

Podpořeno projektem PRVOUK PSYCHOLOGIE – P03/LF1/9.

ISBN 978-80-246-2930-8  
ISBN 978-80-246-2978-0 (online : pdf)



Univerzita Karlova  
Nakladatelství Karolinum 2019

[www.karolinum.cz](http://www.karolinum.cz)  
[ebooks@karolinum.cz](mailto:ebooks@karolinum.cz)



*Autoři děkují prof. MUDr. Jiřímu Rabochovi, DrSc.,  
přednostovi Psychiatrické kliniky 1. LF UK a VFN v Praze,  
s jehož laskavou podporou publikace vznikla.*



# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	11
<b>1. VÝVOJ POJMU, DIAGNOSTIKA A ETIOLOGIE ADHD</b> .....	13
1.1 Vývoj pojmu a kritérií ADHD .....	13
1.1.1 Stav v České republice .....	14
1.2 Diagnostika ADHD .....	15
1.2.1 Kritéria DSM-IV .....	15
1.2.2 Kritéria DSM-5 .....	16
1.2.3 Mezinárodní klasifikace nemocí MKN-10 .....	18
1.3 Diferenciální diagnostika a komorbidní diagnózy .....	20
1.3.1 Komorbidní diagnózy .....	20
1.3.2 Diferenciální diagnostika .....	21
1.4 Hodnocení ADHD .....	22
1.5 Etiologie ADHD .....	23
1.6 Výskyt ADHD .....	24
1.7 Projevy ADHD v různých věkových obdobích .....	25
1.8 Souhrn .....	25
<b>2. BIOLOGICKÁ VARIABILITA ADHD</b> .....	26
2.1 Neurobiologie ADHD .....	26
2.1.1 Neuroanatomické změny .....	26
2.1.2 Neurofyzilogické změny .....	27
2.1.3 Poruchy neurotransmise .....	29
2.2 Variabilita endokrinní aktivity u ADHD .....	29
2.2.1 Stresové hormony .....	29
2.2.2 Hormony štítné žlázy .....	32
2.2.3 Endokrinní funkce tukové tkáně .....	33
2.3 Souhrn .....	34
<b>3. GENETICKÁ VARIABILITA ADHD</b> .....	35
3.1 Genetické studie .....	35
3.1.1 Studie rodin a studie dvojčat .....	35
3.1.2 „Linkage“ studie .....	36
3.1.3 Asociační studie .....	36
3.2 Geny a jejich varianty .....	37
3.2.1 Dopaminový systém .....	37
3.2.2 Serotoninergní systém .....	38
3.2.3 Noradrenergní systém .....	39

3.2.4 Další .....	39
3.3 Souhrn .....	40
<b>4. VARIABILITA TĚLESNÉHO VÝVOJE U ADHD</b> .....	42
4.1 Tělesný vývoj a jeho změny u dětí s ADHD .....	42
4.2 Tělesný růst a jeho změny u medikovaných dětí s ADHD .....	44
4.2.1 Průřezové studie .....	44
4.2.2 Longitudinální studie .....	45
4.2.3 Vliv léčby na růstový hormon .....	47
4.3 Souhrn .....	49
<b>5. VARIABILITA PSYCHICKÉHO VÝVOJE U ADHD</b> .....	50
5.1 Kognitivní vývoj .....	50
5.1.1 Pozornost a koncentrace .....	50
5.1.2 Paměť .....	51
5.1.3 Exekutivní dysfunkce .....	51
5.1.4 Výjadřovací schopnosti, porozumění řeči a poruchy učení .....	53
5.1.5 Prostorová koordinace a vnímání .....	54
5.2 Sociální aspekty ADHD .....	54
5.3 Vývojové aspekty ADHD .....	55
5.4 Souhrn .....	56
<b>6. VARIABILITA VE STRAVOVACÍCH NÁVYČÍCH DĚTÍ S ADHD</b> .....	57
6.1 ADHD a komorbidní poruchy příjmu potravy .....	58
6.2 Souhrn .....	59
<b>7. VARIABILITA V LÉČBĚ ADHD</b> .....	60
7.1 Léčebné metody .....	60
7.2 Psychoterapie .....	61
7.3 Biofeedback .....	62
7.4 Psychofarmakologie .....	62
7.4.1 Stimulancia .....	62
7.4.2 Ne-stimulancia .....	64
7.4.3 Jiné .....	66
7.5 Variabilita v odpovědi na léčbu .....	66
7.6 Souhrn .....	67
<b>8. ADHD V DOSPĚLOSTI</b> .....	68
8.1 Projevy ADHD v dospělosti .....	68
8.2 Diagnostika ADHD v dospělosti .....	69
8.3 Komorbidita .....	69
8.4 Léčba ADHD v dospělosti .....	70
8.4.1 Psychoterapie .....	70
8.4.2 Farmakoterapie .....	71
8.5 Souhrn .....	71
<b>9. ADHD JAKO KONTROVERZE</b> .....	72
9.1 Diagnostika ADHD .....	72
9.2 Etiologie ADHD .....	73
9.3 Farmakoterapie ADHD .....	73
9.4 Komorbidity ADHD .....	74
9.5 Souhrn .....	74
<b>10. ADHD – FENOMÉN MODERNÍ PSYCHOPATOLOGIE</b> .....	75



<b>ZÁVĚR</b> .....	79
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK</b> .....	80
<b>LITERATURA</b> .....	82
<b>RESUMÉ</b> .....	98
<b>SUMMARY</b> .....	99
<b>PŘÍLOHY</b> .....	101
1 Diagnostická kritéria DSM-5 .....	103
2. Vybrané dotazníkové metody pro hodnocení symptomů ADHD v dětství .....	109
Vanderbiltova hodnotící škála .....	110
3. Hodnocení symptomů ADHD v dospělosti .....	121
Wenderova škála .....	122
ADHD sebesuzující škála pro dospělé (ASRS V. 1.1) .....	125



# ÚVOD

*Radek Ptáček  
Hana Ptáčková*

Diagnostická kategorie „Attention deficit hyperactivity disorder“ (dále jen ADHD) je v posledních letech výrazným fenoménem v oblasti výzkumu i klinické praxe, nejen v psychiatrii. Její zavedení mělo přinést zpřehlednění i vyjasnění do té doby poměrně vágní problematiky lehkých mozkových dysfunkcí a všech příbuzných pojmů. V kontextu současné klinické praxe i výzkumných studií je zřejmé, že tento koncept přináší více nových otázek než odpovědí. Nicméně i přes živou diskusi k diagnóze ADHD je více než zřejmé, že problematika s ní spojená není bez výhrady psychiatrická, ale dotýká se i problematiky, která souvisí s celkovým psychickým, sociálním, ale i pravděpodobně somatickým vývojem.

ADHD je v současné době jednou z nejčastěji diagnostikovaných poruch v dětském věku. Jedná se o skupinu vývojových poruch, která zahrnuje kombinaci nadměrné aktivity, impulzivity a nepozornosti. Porucha se projevuje v průběhu vývoje dítěte v podobě oslabení v oblasti kognitivních, exekutivních a percepčně-motorických funkcí, v oblasti regulace afektů a emotivity a také v sociálním přizpůsobení.

Příčiny ADHD nejsou dosud zcela objasněny, největší vliv se přisuzuje dědičnosti a biologickým faktorům (např. abnormálnímu fetálnímu vývoji, vývojovému poškození a dalším). Podle dosavadních studií se ukazuje, že na rozvoji ADHD se podílejí především dysfunkční geny pro dopaminové receptory, dopaminový a serotoninový transportér, ale pravděpodobně i řada dalších. Významnou roli zde ovšem hrají i faktory environmentální.

ADHD provázejí také neuroendokrinní změny. V souvislosti s těmito a dalšími změnami se mimo jiné vedou i diskuse o možných odlišnostech v růstu a tělesném vývoji. Dle dostupných studií mohou děti s ADHD dosahovat nižšího tělesného vzrůstu, ale mohou mít také vyšší hodnoty body mass indexu (BMI) a podílu tukové tkáně (Ptáček a kol., 2009a; Ptáček, Kuželová a Paclt, 2009; Ptáček a kol., 2009b). Tyto změny mohou být ale rovněž důsledkem specifických rozdílů ve stravovacích návycích – např. impulzivité ve stravování, preferování rychle dostupného jídla apod. (Cortese a kol., 2008). Vyšší výskyt obezity u pacientů s ADHD může být způsoben také většími obtížemi v redukci hmotnosti u těchto pacientů v důsledku snížené sebekontroly (Altafas, 2002; Curtin a kol., 2005).

ADHD bylo do vydání 5. verze Diagnostického a statistického manuálu Americké psychiatrické společnosti v květnu roku 2013 chápáno především jako diagnóza vztahující se k dětskému věku, eventuálně adolescenci. Veškerá léčebná doporučení a diagnostické postupy se vztahovaly převážně k oblasti dětské psychiatrie a psychologie. DSM-5 na základě řady empirických a klinických zjištění zásadně mění pohled na ADHD, jakožto poruchu, která se prolíná celým životem, a proto je možné ji ve všech obdobích lidského života diagnostikovat a léčit.

ADHD je poruchou, která je mimořádně variabilní ve všech ohledech – v příčinách, projevech, vývoji, reakci na léčbu atp. U některých osob jsou zjištěny předpokládané genetické souvislosti, přesto se u nich symptomatika ADHD neprojeví, u jiných naopak. U řady dětí a dospělých s ADHD může mít tato porucha velmi negativní vliv na jejich životní adaptaci a kvalitu života, u některých tomu tak není. ADHD tedy není v žádném případě statickou diagnostickou jednotkou, ale snahou o kategorizaci velmi variabilní skupiny příčin i projevů.

Předkládaná publikace nabízí relativně ucelený pohled právě na problematiku variability ADHD – od etiologie přes neurobiologické a somatické příčiny až po psychologické a sociální souvislosti. Jejím cílem není vyčerpávající a podrobná analýza jednotlivých oblastí, ale spíše základní orientační přehled nejširších souvislostí ADHD.

V České republice v posledních letech vyšlo několik vynikajících monografických publikací o dané problematice publikovaných předními českými odborníky – zvl. Paclt (2007), Drtílková a Šerý (2007), Goetz a Uhlíková (2009). Tato publikace není publikací „konkurenční“, ale spíše rozšiřující a doplňující a v určitém pohledu nabízející mírně odlišný pohled na ADHD. Základním znakem ADHD je variabilita, která je charakteristická pro vše spojené s touto poruchou. Variabilita se též stává centrálním pojmem i východiskem předkládané publikace.

Tato publikace vznikala po dobu několika let a je založena na poměrně rozsáhlém souboru odborných publikací. Vzhledem k tomu, že se poznatková základna v oblasti ADHD vyvíjí mimořádně rychle, je předkládaná publikace reflexí znalostí v této oblasti v časovém rozsahu použité literatury.

Doufáme, že i tak čtenářům poskytne nejen nové informace, ale i pohledy na fenomén, který je často považován za jedno z ústředních témat psychiatrie a psychologie 21. století.

# 1 VÝVOJ POJMU, DIAGNOSTIKA A ETIOLOGIE ADHD

## 1.1 VÝVOJ POJMU A KRITÉRIÍ ADHD

Odborná terminologie v oblasti hyperaktivity a poruch pozornosti historicky prošla řadou proměn. Během dosavadního vývoje chápání je možné se setkat se s různými pojmy, v nichž se odrážela předpokládaná etiologie onemocnění – např. *minimální poškození mozku* a později především dominující behaviorální projevy – např. *hyperkinetický syndrom*, *hyperexcitabilní syndrom* apod. Vývoj pojmů vztahujících se k problematice lehkých vývojových poruch tak ilustruje posun od důrazu na příčinu diagnózy („*Light brain damage*“) ke snaze vyjádřit charakteristiky odrážející se v chování jedince („*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*“).

První známý zdokumentovaný popis chování vztahující se k dnešnímu ADHD byl zaznamenán v roce 1902, kdy britský lékař George Still přednášel o skupině dětí s *poruchami mravní kontroly* (Still, 1902). Tyto děti údajně vykazovaly slabou sebekontrolu, přehnanou aktivitu a netrpělivost. Jako jeden z prvních pak publikoval v roce 1902 popis poruchy, kterou bychom dnes s největší pravděpodobností označili jako poruchu pozornosti s hyperaktivitou. Svůj náález popsal jako abnormální deficit morální kontroly a svévolnou zlomyslnost a ničivost (Still, 1902).

V následujícím období se vyskytla řada diagnostických a deskriptivních termínů, které popisovaly poruchu v současné době označovanou jako ADHD:

1. První systematický popis nalezneme ve čtyřicátých letech dvacátého století pod názvem *syndromy duševních poruch mozku (brain disorders)*, kdy hlavní důraz byl kladen na organické postižení mozku a chybný vývoj zapříčiněný především strukturální poruchou mozku, aktuálním poškozením CNS, nadměrnou nebo nedostatečnou stimulací (Hort, 2000).
2. 1937: Dr. Charles Bradley vydal výsledky své studie zahrnující děti s *organickým mozkovým syndromem*, které vykazovaly zlepšení chování a školních výsledků jako reakci na Benezdrin (dextroamfetaminový sulfát) (Bradley, 1937).
3. 1947: termín se transformuje do tzv. *Brain damage* (Straus & Lehtinen, 1947) nebo *Minimal Brain Damage* (Gesell & Amatruda, 1947).
4. 1952: Původní diagnostický a statistický manuál (DSM; APA, Americká psychiatrická asociace, 1952) použil termín *Minimální mozkové poškození (MBD)* a *Hyperkinetický syndrom*.
5. 1957: Pojem *Hyperkinetická impulsivní porucha* (Laufer a kol., 1957) přisuzoval symptomy nadměrně kortikální stimulaci. Hovoří o tzv. *Cerebral Dysfunctions* a důraz se začíná obracet na souvislosti se specifickými vývojovými poruchami školních dovedností.
6. 1960: Pojem *Hyperaktivní dětský syndrom* (Chess, 1960) byl zaměřen na excesivní motorické pohyby.

7. 1968: DSM-II (APA, Americká psychiatrická asociace, 1968) přináší termín *Hyperkinetická dětská reakce* (nebo adolescentní) a specifikuje, že jestliže se vyskytují tyto příznaky sekundárně k organickému poškození mozku, nemělo by být toto označení použito. V této verzi DSM byly také zahrnuty symptomy snížení koncentrace pozornosti, dále nadměrná aktivita a neklid.
8. V sedmdesátých a osmdesátých letech se začíná klást důraz na nejzřetelnější projevy, a to neklid a zvýšenou motorickou aktivitu (Barkley, 1990).
9. 1980: V DSM-III (APA, Americká psychiatrická asociace, 1980) byly použity termíny *Porucha pozornosti s Hyperaktivitou* (ADHD), *Porucha pozornosti bez Hyperaktivity* (ADD) a *Porucha pozornosti, reziduální typ* (ADD-RT). Pojem ADHD kladl stejnou váhu na tři oblasti: nepozornost, impulzivitu a hyperaktivitu. Pojem ADD kombinoval nepozornost a impulzivitu, ale byla možná absence hyperaktivity. Kategorie ADD-RT zohledňovala reziduální příznaky, které přetrvávaly i poté, co hyperaktivita odezněla.
10. 1987: V DSM-III-R (APA, Americká psychiatrická asociace, 1987) byly všechny příznaky sjednoceny pod diagnostickou kategorií *Poruchy pozornosti/Hyperaktivní porucha* (ADHD), bez dalších podkategorií. V rámci této kategorie byly přidány další symptomy hyperaktivity. Byl představen koncept, který uváděl, že dané symptomy musí být přítomny ve větším rozsahu, než má „většina populace stejného mentálního věku“. „Nerozlišené ADD“ bylo zahrnuto do zvláštní sekce DSM-III-R a zahrnovalo projevy nepozornosti.
11. 1994: V DSM-IV (APA, Americká psychiatrická asociace, 1994) jsou specifikovány tzv. subtypy ADHD – *Převážně nepozornostní*, *Převážně hyperaktivně-impulzivní* a *Kombinovaný typ*. Byla rovněž zahrnuta kategorie *Nespecifikované ADHD*.
12. 2013: DSM-5 (APA, Americká psychiatrická asociace, 2013) navazuje na definici ADHD z předchozí verze, diagnózu ovšem uvádí jako celoživotní a podle toho i adaptuje kritéria.

### 1.1.1 Stav v České republice

V České republice byl po dlouhou dobu používán termín lehká mozková dysfunkce (LMD). V současné době se používají nejčastěji dva termíny, které vycházejí z desáté revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) Světové zdravotnické organizace a z pojetí Americké psychiatrické asociace (podle DSM-5).

V souladu s MKN-10 je užíván termín **hyperkinetická porucha, porucha pozornosti a aktivity a hyperkinetická porucha chování**.

Stále častěji se ovšem užívá pojmu ADHD dle DSM (IV nebo 5). Tento termín byl akceptován odbornou i laickou veřejností, a lze ho proto považovat za aktuálně konsensuální a nejlépe srozumitelný.

## 1.2 DIAGNOSTIKA ADHD

### 1.2.1 Kritéria DSM-IV

DSM-IV v posledním desetiletí zásadním způsobem změnil přístup k problematice ADHD. Diagnostická kritéria byla plně akceptována v klinické i vědecké praxi a ovlivnila celkový přístup k diagnostice, léčbě i výzkumu této poruchy. Ta je zde pojímána především jako porucha vývojová a kritéria se vztahují prakticky pouze k dětskému věku. Toto pojetí podstatným způsobem neumožňovalo diagnostikovat a léčit tuto poruchu i u dospělých osob.

DSM-IV ve svém revidovaném vydání DSM-IV-TR (APA, Americká psychiatrická asociace, 2000) zahrnuje ADHD mezi *Poruchy obvykle poprvé diagnostikované u batolete, v dětství nebo adolescence*. Behaviorální kritéria jsou rozdělena do tří kategorií: *Nepozornost, Hyperaktivita a Impulzivita*. Devět kritérií zahrnutých pod Nepozornost obsahuje primární problémy s pozorností (např. špatné vnímání detailů) a sekundární účinky nepozornosti (např. ztrácení nezbytných věcí). Devět kritérií v kategorii Hyperaktivita a Impulzivita zahrnuje motorické (např. vrčení rukama nebo nohama) i verbální projevy (např. vyhrknutí odpovědi bez rozmyslu). Všech 18 symptomů obsahuje slovo „často“, které naznačuje, že symptomy, které se objevují pouze příležitostně, nepoukazují na diagnózu ADHD.

K projevům těchto symptomů musí navíc děti či mladiství splňovat kritéria, kterými jsou věk při manifestaci poruchy, viditelné maladaptace a přetrvávající charakter. Některé aspekty ADHD musí být přítomny před 7. rokem života, dokonce i když není patrný kompletní projev. Tyto symptomy musí přetrvávat a být perzistentní, tzn., že se musí objevit alespoň ve dvou oblastech (např. ve škole, v rodině, v širší společnosti) a musí se vyskytovat konzistentně během vývoje (alespoň 6 měsíců). Navíc symptomy musí způsobovat klinicky hodnotitelné změny v běžném fungování. Jestliže tomu tak není, nelze to považovat za poruchu.

Príznaky tedy musí být **maladaptivní a inkonzistentní s vývojovou úrovní dítěte**. Například pokud třináctileté dítě s normálním vývojem a průměrnou inteligencí má poruchu pozornosti a kontroly chování, může to pro ADHD svědčit. Nicméně jestliže jiné třináctileté dítě má poruchy intelektu a jeho kognitivní funkce jsou na úrovni šestiletého dítěte, pak je pozornost na úrovni šestiletého dítěte konzistentní s vývojovou úrovní dítěte a diagnóza ADHD není zcela jednoznačně odůvodněna, i když vyloučena není.

DSM-IV-TR uvádí, že musí být zváženy i jiné diagnózy, pro které mohou být symptomy charakteristické, např. pervazivní vývojové poruchy (PDD), schizofrenie, jiné psychotické poruchy, poruchy nálad, úzkostné poruchy, disociativní porucha, porucha osobnosti nebo bipolární porucha v dětství.

Klíčové charakteristiky diagnózy ADHD dle DSM-IV-TR jsou symptomy **nepozornosti, hyperaktivity a/nebo impulzivity**, které musí splňovat následující kritéria:

- musí se objevovat často,
- musí nastoupit před sedmým rokem života a být perzistentní (trvalé),
- musí být pervazivní (všudypřítomné v různých oblastech),
- musí být nekonzistentní s vývojovou úrovní,
- musí způsobovat poškození,
- nesmí více splňovat kritéria jiné diagnózy.