

# VZŤAH HYPERKINETICKEJ PORUCHY A PORÚCH SPÁNKU V DETSTVE

MUDr. Pavol Adamík<sup>1</sup>, doc. MUDr. Ivan Ondrejka, PhD.<sup>1</sup>, doc. MUDr. Robert Vyšehradský, PhD.<sup>2</sup>,  
MUDr. Eva Rozborilová, CSc.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika, JLF UK a MFN Martin

<sup>2</sup>Klinika tuberkulózy a pľúcnych chorôb, JLF UK a MFN Martin

Hyperkinetická porucha/ADHD je psychické ochorenie v detstve s najvyššou prevalenciou a vysokou komorbiditou rôznych psychických porúch, vrátane porúch spánku. Primárne poruchy spánku, taktiež časté v detskej populácii, sa v detskom veku môžu počas dňa prejavovať najmä príznakmi hyperkinetického syndrómu, a ak sú dlhodobé, môžu byť mylne diagnostikované ako hyperkinetická porucha. V našej práci, na základe analýzy chorobopisov hospitalizovaných pacientov s hyperkinetickou poruchou za obdobie 4 rokov, sme u týchto pacientov zistili vysokú komorbiditu porúch spánku (60,9%), medzi najčastejšie dyssomie patrili nepokojný, prerušovaný spánok, včasná insomniá a z parasomnií somnilokvia, nočná enuréza, somnambulizmus, pavor nocturnus, nočná mora a jednoduché chrápanie. Najvyššie percento porúch spánku tvorili poruchy spánku pozorované len na oddelení a neuvádzané rodičmi pri vstupnom vyšetrení. Je preto potrebné venovať poruchám spánku u hyperkinetických detí náležitú pozornosť a v ďalšom výskume sa zamerať na zisťovanie patogene-  
tických vzťahov porúch spánku a hyperkinetického syndrómu použitím objektívnych metódik.

Psychiatr. prax; 2007; 8(6): 292–294

## Úvod

Hyperkinetická porucha (podľa WHO klasifikácie ICD-10) alebo ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder podľa americkej klasifikácie DSM-IV-TR) patria medzi psychické poruchy v detstve s najvyššou prevalenciou. U detí školského veku je uvádzaná prevalencia hyperkinetickej poruchy v širšom rozmedzí 2 až 12%, výskyt je častejší u chlapcov ako u dievčat, najčastejšie sa uvádza pomer 6:2 (10). Americké údaje uvádzajú vyššie hodnoty ako európske, čo súvisí s prísnejšími diagnostickými kritériami pre hyperkinetickú poruchu v porovnaní s ADHD. Diagnóza hyperkinetickej poruchy podľa ICD-10 vyžaduje prítomnosť klinických prejavov nepozornosti, hyperaktivity a impulzivity v trvaní najmenej 6 mesiacov so začiatkom pred 7 rokom veku dieťaťa, ktoré sa vyskytujú v rozličných situáciách a narúšajú sociálne fungovanie dieťaťa. Nevyhnutná je prítomnosť všetkých troch symptómových okruhov (15). ADHD má 3 subtypy – prevažne s poruchou pozornosti, hyperaktívno-impulzívny variant a kombinovaný typ. Kombinovaný typ ADHD s nepozornosťou, impulzivitou a hyperaktivitou je ekvivalentom našej hyperkinetickej poruchy (2). Podľa súčasných poznatkov ide o primárnu biologickú dysfunkciu CNS s geneticky alebo organicky determinovanými deficitmi v noradrenergickej a dopaminergickej neurotransmisii. Predpokladá sa, že značná časť ťažkostí je podmienená poruchou regulácie vo fronto-striato-talamo-kortikálnych okruhoch, ktoré sú dôležité pre riadenie behaviorálnych odpovedí, ako je arousal, pozornosť a exekutívne funkcie (3).

Pri hyperkinetickej poruche/ADHD sa zisťuje vysoká psychiatrická komorbidita (18). U 50–60% detí s ADHD sa vyskytujú poruchy spánku. Najčastejšie ide o predĺžené zaspávanie, nepokojný spánok

s opakovanými prebudzeniami, zmena dĺžky spánku, zvýšená denná spavosť a parasomnie, z ktorých sú najčastejšie enuréza, somnilokvia, bruxizmus a somnambulizmus (5).

Primárne poruchy spánku v detskom a dospelom veku sú časté, postihujú asi 25–40% detí a adolescentov (14). Ide najmä o poruchy dýchania v spánku (sleep disordered breathing, SBD), z ktorých najčastejšie sú syndróm spánkového apnoe a habituálne chrápanie (ronchopatia). Poruchy dýchania v spánku vedú k fragmentácii spánku opakovanými prebudzeniami a k intermitentnej chronickej hypoxii (8). Medzi ďalšie významné poruchy spánku patria periodické pohyby dolných končatín (periodic limb movements, PLM) a syndróm nepokojných nôh (restless legs syndrome, RLS). Tieto poruchy sú spojené s nekvalitným spánkom a v detskom veku sa prejavujú najmä príznakmi hyperaktivity, nepozornosti, ospalosti, poruchami pamäti, učenia a poruchami modulácie impulzov (20), teda hyperkinetickým syndrómom. Možno predpokladať, že časť detí s primárnou poruchou spánku a sekundárnym hyperkinetickým syndrómom je mylne diagnostikovaná ako hyperkinetická porucha alebo ADHD (19).

## Cieľ a súbor

Retrospektívne z chorobopisov pacientov v detskom a dospelom veku, ktorí boli hospitalizovaní na detskom oddelení Psychiatrickej kliniky JLF UK a MFN v Martine v rokoch 2004 až 2007, zistiť výskyt a typ porúch spánku pri hyperkinetickej poruche.

Súbor tvorilo 184 pacientov s klinickou diagnózou hyperkinetická porucha (F 90 podľa ICD-10) (24). V súbore bolo 157 chlapcov (85,3%) a 27 dievčat (14,7%). Priemerný vek pacientov bol 10,7 ± 6,2 rokov (x ± SD), najmladší pacient mal 4 roky a najstarší 16

rokov. Poruchy spánku boli klasifikované podľa výskumných diagnostických kritérií ICD-10 (F 51) (24).

## Výsledky

Vo vyšetřovanom súbore 184 detí a adolescentov s hyperkinetickou poruchou bolo bez klinických prejavov porúch spánku 72 pacientov (39,1%), z toho 65 chlapcov (90,3%) a 7 dievčat (9,7%). Poruchy spánku pri hyperkinetickej poruche sme zistili u 112 detí (60,9%), z toho 92 bolo chlapcov (82,1%) a 20 dievčat (17,9%). Poruchy spánku ako komorbídna diagnóza bola u 9 detí (4,9% z celkového počtu hyperkinetických detí), a ako miernejší, tranzitórny, často však recidivujúci psychopatologický symptóm pri hyperkinetickej poruche u 103 detí (55,9% z celkového počtu detí s hyperkinetickou poruchou) (tabuľka 1).

Podľa anamnestických údajov rodičia uvádzali poruchy spánku u 8 detí s hyperkinetickou poruchou (7,2%), tieto však počas hospitalizácie neboli pozorované. U 55 detí (49,5%) rodičia pri vstupnom vyšetrení neuvádzali ťažkosti so spánkom dieťaťa, ale počas hospitalizácie bola pozorovaná a diagnostikovaná podľa ICD-10 aspoň jedna porucha spánku u dieťaťa. Zhoda v anamnestických údajoch od rodičov a pozorovaných poruchách spánku na oddelení bola u 48 detí (43,3%) (graf 1).

Tabuľka 1. Hyperkinetická porucha a poruchy spánku

Hyperkinetická porucha n = n1 + n2	bez porúch spánku n1 (%)	s poruchami spánku n2 (%)
detí spolu	72 (39,1)	112 (60,9)
chlapci	65 (90,3)	92 (82,1)
dievčatá	7 (9,7)	20 (17,9)

Tabuľka 2. Zastúpenie jednotlivých porúch spánku u detí s hyperkinetickou poruchou

Poruchy spánku		n (počet pacientov)	% (z celkového počtu porúch spánku)
dysomnie	nepokojný spánok	74	37
	včasná insomnia	21	10,5
	neskorá insomnia	11	5,5
	cirkadiánna dysomnie	4	2
parasomnie	somnilokvia	42	21
	nočná enuréza	24	12
	jednoduchá ronchopatia	12	6
	somnambulizmus	3	1,5
	pavor nocturnus	3	1,5
	nočné mory	3	1,5
	bruxizmus	2	1
	sy. spánkového jedenia	1	0,5

Medzi najčastejšie pozorované dysomnie patrili predĺžené zaspávanie (včasná insomnie), nepokojný, prerušovaný spánok a neskorá insomnie. Medzi najčastejšie parasomnie patrili somnilokvia, nočná enuréza, jednoduché chrápanie (ronchopatia), somnambulizmus, pavor nocturnus a nočná mora (tabuľka 2).

**Diskusia a závery**

Súvislosti medzi ADHD a poruchami spánku sú predmetom viacerých súčasných štúdií a klinického záujmu (12, 21, 22). Ako už bolo spomínané, ADHD a hyperkinetická porucha sú psychické ochorenia s najvyššou prevalenciou v detskom veku a častou komorbiditou. U detí s ADHD a hyperkinetickou poruchou môžu byť významné poruchy spánku, ktorých patogenéza môže byť spojená s biochemickými abnormitami mozgu pri základom ochorení, teda ADHD/hyperkinetickej poruche (16). Väčšina štúdií skúma súvislosti ADHD s poruchami spánku, nie však prepojenie užšie koncipovanej hyperkinetickej poruchy s poruchami spánku. Frólich et al. (2005) zasa zistili, že poruchy spánku pri ADHD sú nezávislý komorbidný symptóm bez akéhokoľvek patogenetického vzťahu k vigiliite pri hyperkinetickej poruche (7).

Naproti tomu primárne poruchy spánku, ktoré sú taktiež veľmi časté v detskej populácii, môžu viesť k behaviorálnym a kognitívnym prejavom v zmysle hyperkinetického syndrómu, a teda prejavom imitujúcim hyperkinetickú poruchu. Podľa diagnostických kritérií ICD-10 dysomnie a parasomnie sú neorganické poruchy spánku s trvaním najmenej 1 mesiac a spôsobujú jednotlivcovi úzkosť, znižujú výkonnosť alebo nepriaznivo ovplyvňujú jeho denné fungovanie (24). Podľa aktualizovanej Medzinárodnej klasifikácie porúch spánku a bdenia (ICSD 2 – International Classification of Sleep Disorders) z roku 2005 sa upúšťa od klasického členenia na dysomnie a parasomnie a poruchy spánku sa rozdeľujú na insomnie, poruchy dýchania v spánku, hypersomnie centrálne-

ho pôvodu, poruchy cirkadiánneho rytmu, parasomnie, „movement disorders“ súvisiace so spánkom, izolované symptómy a odchýlky od normy, ostatné poruchy spánku (1).

Pri hyperkinetickej poruche dochádza v dôsledku základnej symptomatológie hyperaktivity, nepozornosti a impulzivity taktiež k narušeniu sociálneho fungovania a adaptability jednotlivca. Otázkou ostáva, do akej miery sa poruchy spánku a do akej miery hyperkinetická porucha podieľajú, respektíve spolupodieľajú na zhoršení denného fungovania a výkonnosti dieťaťa.

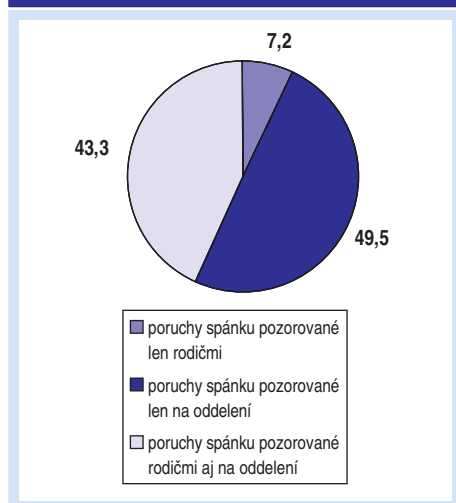
Na rozdiel od dospeljej populácie, poruchy spánku u detí, aj pri ADHD/hyperkinetickej poruche, zostávajú často nediagnostikované. Pri snahe o zlepšenie prejavov hyperaktivity, nepozornosti a impulzivity sa zabúda na diagnostiku a liečbu komorbidných porúch spánku (4).

K vyšetrovaniu porúch spánku sa používajú rôzne metodiky. Medzi najbežnejšie subjektívne metodiky patria anamnestické údaje od rodičov aj detí a validizované dotazníky vyplňané rodičom dieťaťa a/alebo samým dieťaťom. K objektívnym, najčastejšie používaným metodikám patria aktigrafia a celonočná polysomnografia. Celonočné polysomnografické vyšetrenie v spánkovom laboratóriu patrí medzi najpresnejšie a najkomplexnejšie vyšetrenia spánku. Zvýšená denná spavosť sa hodnotí pomocou testu mnohopočetnej latencie zaspánia (MSLT – multiple sleep latency test).

Štúdie poukazujú na rozdiely medzi subjektívnym hodnotením spánku detí s ADHD ich rodičmi a výsledkami objektívnych metodík. Hoci približne polovica dotazníkových štúdií poukazuje na predĺženú dobu zaspávania, častejšie nočné prebudenia, zmeny dĺžky spánku, tieto údaje neboli objektívne potvrdené (5). Predpokladá sa teda, že tieto ťažkosti uvádzané rodičmi a deťmi majú skôr behaviorálny, ako fyziologický podklad (6).

V našej štúdií sme analýzou psychiatrických chorobopisov zisťovali výskyt a typ porúch spánku

Graf 1. Percentuálne zastúpenie porúch spánku referovaných rodičmi a pozorovaných na oddelení



u detí s hyperkinetickou poruchou podľa zaznamenaných anamnestických údajov od ich rodičov a pozorovaných prejavov porúch spánku počas pobytu na oddelení. Zo 184 hospitalizovaných pacientov s hyperkinetickou poruchou boli u 9 (4,9%) pacientov poruchy spánku uvádzané ako samostatná komorbídna diagnóza (kód F51 podľa ICD-10). U 103 (55,9%) pacientov boli poruchy spánku uvádzané ako pridružený psychopatologický symptóm pri základných prejavoch hyperkinetickej poruchy. Jednalo sa najmä o nepokojný, prerušovaný spánok, včasnú a neskorú insomniu, somnilokviu. Nepokojný spánok ako charakteristický symptóm pri hyperkinetickej poruche uvádzal už Winnicott v roku 1931 (23). Neskôr, v 60. rokoch minulého storočia, boli poruchy spánku pri diagnostickej jednotke syndróm hyperaktívneho dieťaťa (hyperkinetic child syndrome) aj súčasťou diagnostických kritérií (13). Súčasná WHO klasifikácia chorôb ICD-10 (1993) ani americká klasifikácia DSM-IV-TR (2000) neuvádzajú poruchy spánku ako diagnostické kritérium hyperkinetickej poruchy (2, 24). U 72 hyperkinetických pacientov sme v našom súbore nezistili žiadne ťažkosti so spánkom. Poruchy spánku boli teda pozorované u 60,9% detí s hyperkinetickou poruchou. Zistili sme vyššiu prevalenciu porúch spánku v skúmanom súbore ako literárne uvádzané údaje o prevalencii porúch spánku u detí s ADHD, pretože sme použili prísnejšie diagnostické kritériá ICD-10 pre hyperkinetickú poruchu, ktoré zodpovedajú len kombinovanému subtypu ADHD. Nešlo však vo všetkých prípadoch o komorbídnu diagnózu, ale aj o mierny, hraničný psychopatologický symptóm v štruktúre hyperkinetickej poruchy. Poruchy spánku prevažovali u chlapcov (82%) v porovnaní s dievčatami (18%), čo pravdepodobne súvisí s vyšším výskytom hyperkinetickej poruchy u mužského pohlavia.

Zistili sme rozdiely v pozorovaní porúch spánku rodičmi a počas pobytu na oddelení. Najvyššie percento tvorili poruchy spánku pozorované len na oddelení (49,5%), potom nasledovali poruchy spánku, ktoré uvádzali rodičia a boli pozorované aj počas pobytu na oddelení (43,3%), a nakoniec poruchy spánku uvádzané len rodičmi (7,2%). Najvyššie percento porúch spánku pozorovaných len na oddelení pravdepodobne súvisí so skutočnosťou, že rodičia často nezačnú spontánne referovať o ťažkostiach so spánkom u dieťaťa, lebo to nepovažujú za významný faktor, ktorý by mohol súvisieť s ochorením ich dieťaťa. Napríklad v našom skúmanom súbore rodičia ani raz neuvádzali chrápanie dieťaťa alebo bruxizmus ako ťažkosti spojené so spánkom. Bruxizmus však môže u detí viesť k častejším nočným prebudeniam s následným narušeným denným fungovaním, prejavujúcim sa najmä poruchami pozornosti a behaviorálnymi problémami (9). Podobne aj jednoduché chrápanie (bez apnoických páuz), v minulosti považované za benígny prejav, je spojené so zhoršenou pozornosťou, hyperaktivitou, zníženým výkonom, sociálnymi problémami, anxióznymi alebo de-

presívnymi príznakmi (11). Pravdepodobným dôvodom je mierny stupeň hypoxie pôsobiaci v kritickom období vývoja mozgu, opakované mikroprebudenia a podľa niektorých autorov aj redukcia REM spánku (11, 17). Je preto potrebné už pri prvom vyšetrení dieťaťa aktívne a cielene zisťovať ťažkosti so spánkom u dieťaťa, edukovať rodičov o možných prejavoch porúch spánku, sledovať ich a venovať im náležitú pozornosť.

Z jednotlivých porúch spánku pri hyperkinetickej poruche bol v našom súbore najčastejšie pozorovaný nepokojný, prerušovaný spánok, včasná insomnia a z parasomnií somnilokvia, nočná enuréza, somnambulizmus, pavor nocturnus, nočná mora a jednoduché chrápanie, čo približne zodpovedá literárnym údajom najčastejších porúch spánku pri hyperkinetickej poruche. Primárne poruchy spánku v zmysle spánkových porúch dýchania (okrem jednoduchej ronchopatie), periodických pohybov dolných končatín a syndrómu nepokojných nôh neboli pozorované.

Poruchy spánku sú častou komorbiditou hyperkinetickej poruchy, čo potvrdili aj výsledky našej práce

použitím subjektívnych metódik. Je preto potrebné venovať im náležitú pozornosť. Otázkou stále zostáva, či poruchy spánku sú len ďalšou komorbiditou hyperkinetickej poruchy, do akej miery sa podieľajú na jej patogenéze, alebo hyperkinetický syndróm je len sekundárnym prejavom primárnych porúch spánku, a teda aj mylne diagnostikovanou hyperkinetickou poruchou. Znamenalo by to aj rozličné terapeutické prístupy v jednotlivých prípadoch s možnosťou menšej potreby psychofarmák, čím by sa znížilo riziko vedľajších a nežiadúcich účinkov medikamentov, a tým zlepšila spolupráca rodičov i dieťaťa v liečbe. Je preto potreba ďalších exaktných výskumov použitím objektívnych metódik na objasnenie vzťahu medzi poruchami spánku a hyperkinetickou poruchou, respektíve hyperkinetickým syndrómom.

## MUDr. Pavol Adamík

Psychiatrická klinika JLF UK a MFN  
Kollárova 2, 036 59 Martin, Slovenská republika  
e-mail: adamik@jfmf.uniba.sk

## Literatúra

1. American Academy of Sleep Medicine: International classification of sleep disorders: Diagnostic and coding manual, 2nd ed. Westchester, Ill, American Academy of Sleep Medicine, 2005.
2. American Psychiatric Association: Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition, Text Revision. Washington, DC, American Psychiatric Association, 2000.
3. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive function: constructing an unifying theory of ADHD. *Psychological Bull.*, 1997; 121: 65–94.
4. Betancourt-Fursow de Jimenez, YM, Jimenez-Leon JC, Jimenez-Betancourt CS. Attention deficit/hyperactivity disorder and sleep disorders. *Rev Neurol*, 2006; 42(suppl. 2): 37–51.
5. Cohen-Zion M, Ancoli-Israel S. Sleep in children with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): a review of naturalistic and stimulant intervention studies. *Sleep Med. Rev.*, 2004; 8: 379–402.
6. Corkum P, Moldofsky H, Hogg-Johnson S, Humpries T, Tannock R. Sleep problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: impact of subtype, comorbidity, and stimulant medication. *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry*, 1999; 38: 1285–1293.
7. Frólich J, Lehmkühl G, Wiater A. Sleep disorders in children with attention deficit-hyperactivity disorder-results of a polysomnographic study. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother*, 2005; 33(3): 205–216.
8. Guilleminault C, Winkle R, Korobkin R, Simons B. Children and nocturnal snoring: evaluation of the effects of sleep related respiratory resistive load and daytime functioning. *Eur. J. Pediatr.*, 1982; 139: 165–177.
9. Herrera M, Valencia I, Grant M, Metroka D, Chialastri A, Kothare SV. Bruxism in children: effect on sleep architecture and daytime cognitive performance and behavior. *Sleep*, 2006; 29(9): 1143–1148.
10. Hort VI, Hrdlička M, Kocourková J, Malá E et al. Hyperkinetické poruchy. *Dětská a adolescentní psychiatrie*, Portál s. r. o., Praha, 2000, 307–314.
11. Chervin RD, Ruzicka DL, Archbold KH, Dillon JE. Snoring predicts hyperactivity four years later. *Sleep*, 2005; 28: 885–889.
12. Kirov, R, Kinkelbur, J, Banaschewski T, Rothenberger, A. Sleep patterns in children with attention-deficit/hyperactivity disorder, tic disorder, and comorbidity. *J Child Psychol Psychiatry*, 2007; 48(6): 561–570.
13. Laufer MW, Denhoff E. Hyperkinetic behavior syndrome in children. *J Pediatr.*, 1957; (50)4: 463–474.
14. Meltzer LJ, Mindell JA. Sleep and disorders in children and adolescents. *Psychiatr Clin North Am*, 2006, 29(4): 1059–1076.
15. MKN-10. Duševní poruchy a poruchy chování. Diagnostická kritéria pro výzkum. SZO Ženeva. Praha: Psychiatrické centrum, 1996; 141–146.
16. O'Brien LM, Gozal D. Sleep in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Minerva Pediatr*, 2004; 56(6): 585–601.
17. O'Brien LM, Mervis CB, Holbrook CR et al. Neurobehavioral implications of habitual snoring in children. *Pediatrics*, 114, 2004; s. 44–49.
18. Paclt I, Florian J. Deficit pozornosti u hyperaktivních dětí. *Č. S. Psychiat.*, 1993; 92(suppl. 1): 23–40.
19. Příhodová I, Nevšimalová S. Spánek a poruchy pozornosti s hyperaktivitou – souhrn současných poznatků. *Čes. a slov. Psychiat.*, 2006; 102(2): 80–84.
20. Sadeh A, Gruber R, Raviv A. Sleep, neurobehavioral functioning, and behavioral problems in school-age children. *Child. Dev.*, 2002; 73: 405–417.
21. Sadeh A, Pergamin L, Bar-Haim Y. Sleep in children with attention-deficit hyperactivity disorder: a metaanalysis of polysomnographic studies. *Sleep Med Rev*, 2006; 10(6): 377–379.
22. Shur-Fen Gau S. Prevalence of sleep problem and their association with inattention/hyperactivity among children aged 6-15 in Taiwan. *J Sleep Res*, 2006; 15(4): 403–414.
23. Slater E, Roth M. Mayer-Gross, Slater and Roth – *Clinical Psychiatry*. 3rd edition. Williams and Wilkins: Baltimore, 1960. s. 65.
24. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Diagnostic criteria for research. Geneva: WHO, 1993, s. 248.