

LONGITUDINÁLNÍ TRENDY V EMOČNÍ POHODĚ (WELL-BEING) ADOLESCENTŮ PO LÉČBĚ ONKOLOGICKÉHO ONEMOCNĚNÍ A JEJICH OVLIVŇUJÍCÍ FAKTORY

původní práce

Marek Blatný¹
Martin Jelínek¹
Tomáš Kepák²

¹Psychologický ústav AV ČR, v.v.i.,
Brno

²Klinika dětské onkologie Fakultní
nemocnice Brno a Lékařské fakulty
Masarykovy univerzity v Brně

Kontaktní adresa:

prof. PhDr. Marek Blatný, DrSc.
Psychologický ústav AV ČR
Veveří 97
602 00 Brno
e-mail: blatny@psu.cas.cz

Studie je součástí projektu zaměřeného na monitorování kvality života dětí a adolescentů s prodělaným onkologickým onemocněním (GAČR P407/11/2421), vznikla s podporou na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace (RVO: 68081740 a RVO: 65269705) a je součástí výzkumného programu Akademie věd ČR Strategie AV21.

SOUHRN

Blatný M, Jelínek M, Kepák T. Longitudinální trendy v emoční pohodě (well-being) adolescentů po léčbě onkologického onemocnění a jejich ovlivňující faktory

Cíl: Cílem studie bylo na základě longitudinálních dat identifikovat skupiny bývalých onkologických pacientů s různou úrovní emoční pohody (EWB), případně skupiny, u nichž dochází ke změnám EWB v průběhu dospívání, a identifikované skupiny porovnat z hlediska demografických faktorů, faktorů výchovy a faktorů spojených s léčbou a zdravím.

Materiál a metoda: Výzkumný soubor tvořilo 66 osob (35 dívek) ve věku 12–25 let. EWB byla operacionalizována pomocí Sebeuposuzovací škály dětské depresivity (The Children's Depression Inventory – CDI). Faktory výchovy byly zjišťovány pomocí Škály interakcí mezi rodičem a dítětem z dotazníku SAHA. Data z dotazníku CDI administrovaného ve dvou měřeních byla nejprve analyzována pomocí metody shlukové analýzy, a to na úrovni jednotlivých subskál. Identifikované typy byly následně porovnány neparametrickými postupy.

Výsledky: Na základě shlukové analýzy byly identifikovány tři skupiny bývalých onkologických pacientů: osoby, jejichž EWB je trvale vysoké (68 %),

SUMMARY

Blatný M, Jelínek M, Kepák T. Longitudinal patterns of emotional well-being in adolescent cancer survivors and their influencing factors

Objective: The aim of the study was, based on longitudinal data, to identify groups of childhood cancer survivors with different levels of emotional well-being (EWB) or groups experiencing changes in EWB during adolescence and to compare identified groups in terms of demographic factors, factors of parenting and factors associated with treatment and health.

Material and methods: Participants were 66 adolescents and young adults (35 girls) aged 12–25 years. EWB was operationalized using The Children's Depression Inventory (CDI). Factors of parenting were assessed by the Parent-Child Interaction Scale of SAHA questionnaire. Data from the questionnaire CDI, which was administered in two measurements, were analyzed using cluster analysis at the level of individual subscales. Identified types were compared by nonparametric methods.

Results: Based on cluster analysis, three groups of childhood cancer survivors were identified: those whose EWB is continuously high (68%), those who experienced a decrease in EWB (17%),

osoby, u nichž došlo ke snížení EWB (17 %), a osoby, u nichž došlo dokonce ke zvýšení EWB (15 %). Nebyly nalezeny průkazné vztahy mezi identifikovanými typy a pohlavím, věkem v době stanovení diagnózy, závažností pozdních následků a faktory výchovy. Průkazný rozdíl mezi typy byl zjištěn u proměnné typ diagnózy. Osoby s diagnózou extrakraniálních nádorů a leukémie přísluší převážně k typu s trvale vysokým EWB, osoby s diagnózou tumorů CNS přísluší především k typu se zhoršeným EWB.

Závěr: Studie potvrdila, že nejvíce rizikovou skupinou jsou osoby s diagnózou tumorů CNS. Těmto bývalým pacientům je nutné věnovat zvýšenou pozornost a provádět screeningové vyšetření míry distresu v rámci běžných kontrolních vyšetření.

Klíčová slova: emoční pohoda, přeživší po onkologické léčbě, adolescence, longitudinální studie.

and persons for whom there was even an increase in EWB (15%). There were no significant relationships between identified types and gender, age at diagnosis, severity of late effects and factors of parenting. A significant difference was found between the identified types and the type of diagnosis. Persons diagnosed with extracranial tumors and leukemia belonged mainly to the type with continuously high EWB, persons with CNS tumors belonged mainly to the type with decrease in EWB.

Conclusion: The study confirmed that the highest risk group are people with a diagnosis of CNS tumors. These former patients need special attention and routine screening of psychological distress during control examinations.

Key words: emotional well-being, childhood cancer survivors, adolescence, longitudinal study.

ÚVOD

Díky pokrokům ve výzkumu a v léčbě nádorových onemocnění dětí a mladistvých dnes dosahuje dlouhodobých remisí onemocnění většina pacientů. Pravděpodobnost pětiletého přežití vzrostla z méně než 30 % v roce 1960 na dnešních přibližně 80 %.¹ Donedávna byl hlavním ukazatelem úspěšnosti léčby dětských nádorových onemocnění parametr celkového přežití. Se vzrůstajícím počtem vyléčených pacientů se do popředí zájmu dostávají pozdní následky protinádorové terapie a s nimi související kvalita života po vyléčení.²

Dvě třetiny bývalých dětských onkologických pacientů trpí alespoň jedním chronickým zdravotním problémem, přičemž přibližně u poloviny z nich jde o závažný nebo přímo život ohrožující stav.³ Psychosociální a kognitivní problémy po prodělané léčbě dětské malignity se vyskytují až u 40 % pacientů.⁴ Přehledný souhrn zdravotních a psychosociálních problémů po léčbě dětské rakoviny podali v českém písemnictví Blatný et al.,⁵ Kepák et al.⁶ a Vlčkova.⁷

I přes relativně značný rozsah zdravotních, kognitivních a psychosociálních problémů bývalých onkologických pacientů svědčí současné studie o dobrém přizpůsobení dětí a adolescentů po léčbě onkologického onemocnění. Subjektivně udávaná kvalita života bývalých onkologických pacientů v rozmanitých oblastech (např. školní výkon, vrstevnické a intimní vztahy) je srovnatelná s kvalitou života dětí a adolescentů z běžné populace.^{5,8–11}

Bývalí onkologičtí pacienti ovšem představují různorodou skupinu, a to především z hlediska typu diagnostikované rakoviny a její léčby, závažnosti pozdních následků (zdravotních, neurokognitivních), demografických (pohlaví, věk, etnicita) a socioekonomických faktorů. Ačkoliv tedy podle současných studií není kvalita života dětí a adolescentů po léčbě onkologického onemocnění jako skupiny výrazně snížena ve srovnání s dětmi a adolescenty z běžné populace, mohou existovat rizikové skupiny bývalých pacientů, jejichž kvalita života je ohrožena.

Jako osobní a environmentální faktory, které mohou subjektivně prožívanou kvalitu života bývalých onkologických pacientů snižovat, byly identifikovány vyšší věk v době stanovení diagnózy, příslušnost k ženskému pohlaví, delší doba od stanovení diagnózy / ukončení intenzivní léčby, určité typy rakoviny a její léčby (tumory CNS, autologní transplantace kostní dřeně, celotělové ozařování), lokalizace nádoru a také některé socioekonomické faktory (např. etnicita, zaměstnanost).^{8,12–15}

U populace dětí a adolescentů (resp. i mladých dospělých), jejichž kognitivní a osobnostní vývoj ještě není ukončen, je nutné vzít v úvahu i vývojové hledisko.¹⁶ Během dospívání si mohou bývalí pacienti začít uvědomovat další důsledky onemocnění, pozitivní i negativní. S rostoucím věkem se objevují existenciální úvahy o životě a újmách způsobených nemocí, obavy o vlastní plodnost a obecně obavy o zdraví.¹⁷ Jediným typem výzkumu, který

umožňuje sledovat změny kvality života v čase, jsou proto longitudinální studie.^{18–21}

CÍL STUDIE

Současnou snahou ve výzkumu kvality života po léčbě onkologického onemocnění v dětském věku je identifikovat skupiny bývalých pacientů, jejichž kvalita života je ohrožena, a hledat faktory, které mohou subjektivní kvalitu života snižovat, případně působit protektivně.

Brinkman et al.²² analyzovali longitudinální trendy v psychologickém distresu u 4569 dospělých (medián věku v době vyšetření 39 let a 30 let od stanovení diagnózy) léčených pro dětskou rakovinu. Na základě dat z Brief Symptom Inventory-18, který přeživší vyplnili třikrát mezi roky 1994 a 2010, identifikovali skupinu přeživších, která měla trvale zvýšenou úroveň distresu (deprese: 8,9%; úzkost: 4,8%; somatizace: 7,2%), a dále skupinu osob, která zaznamenala ve sledovaném období signifikantní zvýšení distresu (deprese: 10,2%; úzkost: 11,8%; somatizace: 13,0%). Obě skupiny tedy tvořily zhruba jednu pětinu souboru. Zvýšení distresu i přetrvávající distres předpovídala subjektivní percepce zhoršení zdravotního stavu a přetrvávající distres dále predikovalo zhoršení bolesti a ukončení analgetické léčby.

Ruccione, Lu a Meeske²³ zjišťovali psychosociální kvalitu života adolescentů krátce po ukončení léčby (6 měsíců). Z 94 účastníků měla opět zhruba jedna pětina (18%) sumární skóre psychosociálního fungování více než jednu směrodatnou odchylku pod průměrem. Nižší úroveň psychosociální kvality života souvisela s diagnózou nádorů CNS, radiační terapií a delší dobou léčby. Jako protektivní faktory byly identifikovány starší věk v době vyšetření a užívání humoru jako strategie zvládnání stresu. Dalšími rizikovými faktory byly symptomy bolesti, únavy a posttraumatického stresu.

V naší studii jsme se zaměřili na depresivní symptomatologii jako ukazatel emoční pohody (well-being – EWB) adolescentů po léčbě onkologického onemocnění. Cílem studie bylo: 1) pomocí shlukové analýzy na datech ze dvou opakovaných měření ověřit, zda lze identifikovat skupiny bývalých pacientů s různou úrovní emoční pohody, případně skupiny, u nichž dochází ke změnám emoční pohody v průběhu dospívání, 2) identifikované skupiny porovnat z hlediska demografických faktorů (pohlaví, věk v době diagnózy), faktorů výchovy (rodičovský zájem, vřelost a kontrola a konzistence výchovy) a faktorů spojených s léčbou a zdravím (typ diagnózy, závažnost pozdních následků, doba od ukončení intenzivní léčby).

METODA

Soubor

Projekt QOLOP je prospektivní longitudinální studie kvality života dětí a adolescentů po léčbě onkologického onemocnění, která byla započata v r. 2006.⁵ Podmínkou

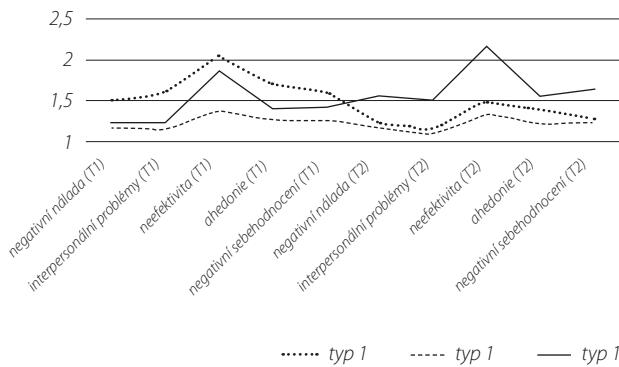
zařazení do studie v první fázi (T1) bylo diagnostikování onkologického onemocnění v dětském věku, absolvování léčby onkologického onemocnění radioterapií nebo chemoterapií a remise onkologického onemocnění v délce trvání 1–11 let (průměr 3,5 roku pro osoby zařazené do této studie). Adolescenti i jejich rodiče byli podrobně seznámeni s průběhem a účelem vyšetření a podepsali informovaný souhlas schválený etickou komisí FN Brno. Podmínkou účasti v druhé fázi výzkumu s časovým odstupem 1–8 let (T2) byla stále trvající remise.

Kompletní data z první a druhé vlny pro CDI byla dostupná u 66 osob (35 dívek) ve věku 12–25 let v čase T2 (průměrný věk v čase T2 = 17,41, sd = 3,28; průměrný věk v čase T1 = 13,05, sd = 3,26). U 22 (33,3%) osob byla diagnostikována leukémie, u 10 (15,2%) osob nádorové onemocnění centrálního nervového systému a u 34 (51,5%) osob byl diagnostikován jiný extrakraniální solidní nádor. Závažnost následků byla zhodnocena pomocí čtyřbodové škály (0 – žádné, 1 – méně závažné, 2 – středně závažné, 3 – vysoce závažné). Pozdní následky hodnotil lékař k datu prvního šetření (T1) dle záznamů ve zdravotnické dokumentaci. Jednotlivé pozdní následky či jejich kombinace byly hodnoceny dle CTCAE (Common Terminology Criteria for Adverse Events v3.0i; <http://ctep.cancer.gov>, PublishDate: August 9, 2006) s tím, že pro výsledný stupeň byl rozhodující ten nejzávažnější zaznamenaný pozdní následek léčby. Závažnost následků byla u 30 (45,5%) osob klasifikována stupněm 0, u 19 (28,8%) osob stupněm 1, u 11 (16,7%) osob stupněm 2 a u 6 (9,1%) osob stupněm 3. Ošetřující lékaři nezaznamenali ani u jednoho z pacientů diagnózu poruchy nálady, psychologickou či psychiatrickou intervenci a medikaci antidepresivy mezi dvěma provedenými měřeními.

Instrumenty

Emoční pohoda byla operacionalizována pomocí Sebeuposuzovací škály dětské depresivity (The Children's Depression Inventory – CDI,²⁴ česká adaptace M. Preiss). Dotazník má 27 položek, u každé jsou uvedeny tři možnosti vyjadřující míru závažnosti depresivních symptomů („Jsem rád mezi lidmi“, „Často nechci být mezi lidmi“, „Vůbec nechci být mezi lidmi“; 1–3), z nichž děti vybírají jednu variantu nejlépe vyjadřující jejich pocity. Dotazník má pět subškál: negativní nálada, těžkosti v interpersonálních vztazích, negativní sebehodnocení, neefektivita a ahedonie. Ačkoliv je užití Sebeuposuzovací škály dětské depresivity doporučeno pro věk do 17 let, administrovali jsme škálu i osobám starším, neboť hlavním cílem studie bylo na základě opakovaného měření identifikovat vývojové trendy v úrovni depresivní symptomatologie; užití stejného nástroje proto bylo nezbytné.

Aspekty rodičovské výchovy byly sledovány pomocí 24 položek rozložených do čtyř subškál zjišťujících míru rodičovského zájmu, dohledu, vřelosti a inkonzistence výchovy. Škála je součástí širší dotazníkové baterie SAHA.²⁵ Instrukce je formulována tak, aby děti vypovídaly o vychovatelích (tj. rodičích, opatrovnících a dalších lidech), kteří se o ně nejvíce starají. Položky jsou hodnoceny na 4bodových škálách (1 = nikdy, 2 = málokdy, 3 = občas, 4 = často).



Graf 1. Popis typologie založené na složkách depresivity v obou měřeních

Metody analýzy dat

Data z dotazníku CDI administrovaného v obou měřeních byla nejprve analyzována pomocí metody shlukové analýzy (nehierarchická metoda k-means), a to na úrovni jednotlivých subskál. Identifikované typy byly následně porovnány neparametrickými postupy (Kruskal-Wallisův test, Pearsonův chí-kvadrát).

VÝSLEDKY

Na základě shlukové analýzy byly identifikovány tři typy osob. Popis jednotlivých typů je uveden v tab. 1 a grafu 1.

Z tab. 1 a grafu 1 je patrné, že nejpočetnější typ 2 je charakteristický nízkou depresivitou, a to ve všech jejích složkách v obou měřeních. U typu 3, do kterého spadá 11 osob, došlo k navýšení depresivity mezi prvním a druhým měřením, přičemž toto navýšení je v podstatě uniformní pro všechny složky depresivity. U typu 1 (10 osob) došlo k poklesu v úrovni složek depresivity; ve druhém měření je tento typ srovnatelný s typem 2. Jednotlivé typy byly ná-

Tab. 1. Finální střední shluků pro typologii založenou na složkách depresivity v obou měřeních

Vlna	Subškála CDI	Typ 1	Typ 2	Typ 3
T1	negativní nálada	1,50	1,17	1,24
	interpersonální problémy	1,60	1,14	1,23
	neefektivita	2,03	1,37	1,86
	ahedonie	1,71	1,25	1,41
	negativní sebehodnocení	1,60	1,26	1,42
T2	negativní nálada	1,23	1,17	1,56
	interpersonální problémy	1,15	1,09	1,50
	neefektivita	1,48	1,34	2,16
	ahedonie	1,39	1,21	1,56
	negativní sebehodnocení	1,28	1,24	1,64
Velikost	N (%)	10 (15,1%)	45 (68,2%)	11 (16,7%)

Tab. 2. Typologie na základě úrovní složek depresivity a typ diagnózy

		Typ 1	Typ 2	Typ 3
Diagnóza	CNS	3	3	4
	extrakraniální nádor	6	25	3
	leukémie	1	17	4

Pozn.: V tabulce jsou uvedeny odpovídající počty osob.

Tab. 3. Typologie na základě úrovní složek depresivity a závažnost následků

	Závažnost následků			
	0	1	2	3
Typ 1	3	3	4	0
Typ 2	23	13	6	3
Typ 3	4	3	1	3

Pozn.: V tabulce jsou uvedeny odpovídající počty osob.

sledně porovnány z hlediska demografických charakteristik, přičemž nebyly nalezeny rozdíly v zastoupení chlapců a dívek ($\chi^2 = 1,002$, $df = 2$, $p = 0,606$), ani rozdíly ve věku stanovení diagnózy ($\chi^2 = 3,644$, $df = 2$, $p = 0,162$).

V dalším kroku byly nalezené typy porovnány z hlediska základních lékařských dat vztahujících se k typu diagnózy a závažnosti následků léčby. Byl nalezen statisticky významný vztah mezi diagnózou a typologií založenou na úrovni složek depresivity v obou měřeních ($\chi^2 = 10,328$, $df = 4$, $p = 0,035$).

Z tab. 2 vyplývá, že osoby s diagnózami leukémie a jiného extrakraniálního nádoru jsou zařazeny převážně do typu 2 (s nízkou depresivitou v obou měřeních), zatímco osoby s diagnózou nádoru CNS jsou rovnoměrně rozptýleny napříč jednotlivými typy.

Identifikované typy se statisticky významně nelišily z hlediska závažnosti následků ($\chi^2 = 10,202$, $df = 6$, $p = 0,116$), nicméně z tab. 3 je patrný jistý trend naznačující, že typ 2 je charakteristický relativně vysokým výskytem nejnižší úrovně závažnosti následků oproti typům 1 a 3.

V posledním kroku byly identifikované typy porovnány v úrovni aspektů rodičovské výchovy pomocí Kruskal-Wallisova testu. Ani v jednom ze sledovaných aspektů nebyly nalezeny statisticky významné rozdíly mezi jednotlivými typy (inkonzistence ve výchově: $\chi^2 = 1,140$, $df = 2$, $p = 0,566$; zájem: $\chi^2 = 0,919$, $df = 2$, $p = 0,632$; dohled: $\chi^2 = 3,197$, $df = 2$, $p = 0,202$; vřelost: $\chi^2 = 0,433$, $df = 2$, $p = 0,805$).

DISKUSE A ZÁVĚR

Cílem studie bylo pomocí shlukové analýzy na datech ze dvou opakovaných měření identifikovat skupiny bývalých pacientů s různou úrovní EWB (operacionalizovanou jako míra depresivní symptomatologie), případně skupiny, u nichž dochází ke změnám emoční pohody v průběhu dospívání, a identifikované skupiny porovnat z hlediska demografických faktorů, faktorů výchovy a faktorů spojených s léčbou a zdravím.

Na základě shlukové analýzy jsme identifikovali tři skupiny bývalých onkologických pacientů: osoby, jejichž

EWB je trvale vysoké (typ 2 – 68 %), osoby, u nichž došlo ke snížení EWB (typ 3 – 17 %), a osoby, u nichž došlo dokonce ke zvýšení EWB (Typ 1 – 15 %). Nenalezli jsme osoby, které by měly trvale snížené EWB. To však koreponduje se skutečností, že v rámci prvního měření, kdy jsme naše respondenty porovnávali s dětmi a adolescenty z běžné populace, jsme nezjistili nižší úroveň EWB u našich respondentů ve srovnání s porovnávací skupinou,⁵ a to ani z hlediska typu diagnózy.²⁶

Identifikované typy jsou rovnoměrně zastoupeny z hlediska pohlaví a neliší se ani z hlediska věku v době stanovení diagnózy. Demografické faktory tedy nesouvisí s úrovní EWB ani s jeho změnami v čase. Také v aspektech výchovy jsme nenalezli statisticky významné rozdíly mezi jednotlivými typy. V předchozí studii jsme zjistili,⁵ že bývalí onkologičtí pacienti mají lepší vztahy s rodiči (vřelost, zájem) než děti a adolescenti z běžné populace. Můžeme tedy předpokládat, že tyto kvalitní vztahy přetrvávají, a neodrážejí se tudíž v úrovni EWB ani v jeho změnách v čase.

Roli ovšem hrají proměnné spojené s léčbou: zjistili jsme průkazný rozdíl mezi typy u proměnné typ diagnózy, naznačen byl také rozdíl mezi typy z hlediska závažnosti pozdních následků. Osoby s diagnózou extrakraniálních nádorů a leukémie příslušejí převážně k typu s trvale vysokým EWB (25 osob – 74 %, resp. 17 osob – 77 %), osoby s diagnózou tumorů CNS jsou do jednotlivých typů zařazení více méně rovnoměrně s nejvyšším zastoupením v typu se zhoršeným EWB (4 osoby – 40 %). Pokud jde

o závažnost pozdních následků, typ 2 s trvale vysokým EWB je nejvíce zastoupen osobami s žádnou (23 osob – 51 %) nebo nízkou (13 osob – 29 %) závažností pozdních následků, v typu 1, u něhož došlo ke zlepšení EWB, není zastoupena žádná osoba s vysokou závažností pozdních následků, a typ 3, u něhož došlo ke zhoršení EWB, je z hlediska závažnosti pozdních následků zastoupen více méně rovnoměrně.

Potvrzuje se tedy, že nejvíce rizikovou skupinou jsou osoby s diagnózou tumorů CNS. Tito lidé zažívají především dlouhodobé následky, které výrazně zasahují do jejich každodenního života ještě dlouho po skončení léčby. Z fyzických projevů můžeme uvést například zvýšenou unavitelnost, nespavost i denní ospalost, ztrátu sluchu, hypotyreózu, ztrátu schopnosti vidět či vidět jasně.^{27, 28} Adolescenti po prodělaném rakovinovém onemocnění CNS dále vykazují nižší hodnoty v testech měřících IQ. Kognitivní deficit se projevuje převážně v poklesu pozornosti, zpracování informací a v exekutivních funkcích, což následně ovlivňuje školní výkon.²⁷ Všechny následky léčby vedou k tomu, že adolescenti po léčbě tumorů CNS jsou v porovnání s běžnou populací méně samostatní, mají slabší sociální kompetence a projevuje se u nich více úzkostných a depresivních symptomů.²⁷

Doporučení do praxe: 1) věnovat zvýšenou pozornost adolescentům po léčbě tumorů CNS, 2) provádět screeningové vyšetření míry distresu v rámci běžných kontrolních vyšetření.

LITERATURA

- Bober SL, Zhou ES, Chen B, Manley PE, Kenney LB et al. Sexual function in childhood cancer survivors: A report from project REACH. *J Sex Med* 2013; 10 (8): 2084–2093.
- Oeffinger KC, Robison LL. Childhood cancer survivors, late effects and a new model for understanding survivorship. *JAMA* 2007; 297 (24): 2762–2764.
- Hudson MM, Mulrooney DA, Bowers DC, Sklar CA, Green DM et al. High-risk populations identified in childhood cancer survivor study investigations: Implications for risk-based surveillance. *J Clin Oncol* 2009; 27 (14): 2405–2414.
- Geenen MM, Cardous-Ubbink MC, Kremer LCM, van den Bos C, van der Pal HJH et al. Medical assessment of adverse health outcomes in long-term survivors of childhood cancer. *JAMA* 2007; 297 (24): 2705–2715.
- Blatný M, Kepák T, Vlčková I, Jelínek M, Tóthová K et al. Quality of life of childhood cancer survivors: handicaps and benefits. *Cesk psychol* 2011; 55 (2): 112–125.
- Kepák T, Blatný M, Vlčková I et al. Následky léčby dětských nádorových onemocnění v oblasti neurokognitivních funkcí a jejich vliv na kvalitu života. *Pediatric pro praxi* 2007; 8 (6): 353–357.
- Vlčková I. Kvalita života dětí a dospívajících po léčbě nádorového onemocnění. Disertační práce. Brno: Masarykova univerzita; 2011.
- Brice L, Weiss R, Wei Y, Satwani P, Bhatia M et al. Health-related quality of life (HRQoL): The impact of medical and demographic variables upon pediatric recipients of hematopoietic stem cell transplantation. *Pediatr Blood Cancer* 2011; 57 (7): 1179–1185.
- Gerhardt CA, Vannatta K, Valerius KS, Correll J, Noll RB. Social and romantic outcomes in emerging adulthood among survivors of childhood cancer. *J Adolescent Health* 2007; 40 (5): 462.e9–462.e15.
- Jornigarden A, Mattsson E, von Essen L. Health-related quality of life, anxiety and depression among adolescents and young adults with cancer: A prospective longitudinal study. *Eur J Cancer* 2007; 43 (13): 1952–1958.
- Maurice-Stam H, Oort FJ, Last BF, Brons PPT, Caron HN et al. School-aged children after the end of successful treatment of non-central nervous system cancer: longitudinal assessment of health-related quality of life, anxiety and coping. *Eur J Cancer Care* 2009; 18 (4): 401–410.
- McDougall J, Tsonis M. Quality of life in survivors of childhood cancer: a systematic review of the literature (2001–2008). *Support Care Cancer* 2009; 17 (10): 1231–1246.
- Koutná V, Blažková T, Blatný M, Kepák T, Jelínek M. QOLOP: Quality of Life Longitudinal Study of Paediatric Oncology Patients. *Psycho-Oncology* 2015; 24 (SI2): 260–261.
- Schultz KAP, Ness KK, Whitton J, Recklitis C, Zebrack B et al. Behavioral and social outcomes in adolescent survivors of childhood cancer: A report from the Childhood Cancer Survivor Study. *J Clin Oncol* 2007; 25 (24): 3649–3656.
- Kwak M, Zebrack BJ, Meeske KA, Embry L, Aguilar C et al. Prevalence and predictors of post-traumatic stress symptoms in adolescent and young

- adult cancer survivors: a 1-year follow-up study. *Psycho-oncology* 2013; 22 (8): 1798–1806.
16. Blatný M, Jelínek M, Sobotková V, Kepák T. The influence of developmental stage on the relationship between severity of late effects of anti-cancer therapy and perceived quality of life of childhood cancer survivors. *SAGE Open* Aug 2013; 3 (3) doi: 10.1177/2158244013500678.
 17. Lehmann V, Gronqvist H, Engvall G, Ander M, Tuinman MA et al. Negative and positive consequences of adolescent cancer 10 years after diagnosis: an interview-based longitudinal study in Sweden. *Psycho-Oncology* 2014; 23 (11): 1229–1235.
 18. Blatný M, Kepák T, Vlčková I, Pilát M, Jelínek M et al. Kvalita života dětí po léčbě nádorového onemocnění: současné poznatky a směry výzkumu. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa* 2007; 42 (4): 291–306.
 19. Wallace WHB, Blacklay A, Eiser C, Davies H, Hawkins M et al. Developing strategies for long term follow up of survivors of childhood cancer. *BMJ* 2001; 323 (4): 271–274.
 20. Patenaude AF, Kupst MJ. Psychosocial Functioning in Pediatric Cancer. *J Pediatr Psychol* 2005; 30 (1): 9–27.
 21. Last BF, Grootenhuis MA, Eiser C. International comparison of contributions to psychosocial research on survivors of childhood cancer: Past and future considerations. *J Pediatr Psychol* 2005; 30 (1): 99–113.
 22. Brinkman TM, Zhu L, Zeltzer LK, Recklitis CJ, Kimberg C et al. Longitudinal patterns of psychological distress in adult survivors of childhood cancer. *Brit J Cancer* 2013; 109 (5): 1373–1381.
 23. Ruccione K, Lu Y, Meeske K. Adolescents' psychosocial health-related quality of life within 6 months after cancer treatment completion. *Cancer Nurs* 2013; 36 (5): e61–e72.
 24. Kovacs M. *Children's Depression Inventory, manual*. New York: Multi-Health Systems, Inc.; 1992.
 25. Weissberg RP, Voyce CK, Kaspro WJ, Arthur MW, Shriver TP. *The social and health assessment*. Chicago, IL: Authors; 1991.
 26. Kepák T, Blatný M, Jelínek M, Tothova K, Heklova R et al. The impact of cancer diagnosis on psychosocial health in childhood cancer survivors – single institutional longitudinal study QO-LOP. *Pediatr Blood Cancer* 2012; 59 (6): 1122–1123.
 27. Lim AN, Lange BJ, King AA. Rehabilitation for survivors of pediatric brain tumors: Ourwork has just begun. *Future Neurol* 2010; 5 (1):135–146.
 28. Gapstur R, Gross CR, Ness K. Factors associated with sleep-wake disturbances in child and adult survivors of pediatric brain tumors: A review. *Oncol Nurs Forum* 2009; 36 (6): 723–732.

referáty z literatury

Češková E

The need to improve current psychopharmacotherapy before developing new drugs

(Je zapotřebí zlepšit současnou léčbu psychofarmaky před vyvinutím nových léků)
Expert Opin Pharmacother 2014; 15 (14): 1969–1973.

Výzkum centrálního nervového systému se stal nevýnosným. Několik farmaceutických společností snížilo finanční podporu pro vývoj nových psychofarmak. Dokud se situace nezmění, je naší povinností optimalizovat používání běžně dostupných psychofarmak (v posledních 60 letech bylo objeveno a vyvinuto okolo 130 léků). Je k dispozici několik nástrojů k optimalizaci farmakoterapie, jako jsou terapeutické monitorování léků (nejen k odhalování nespolupráce pacientů při léčbě psychofarmaky) a genoty-

pizace a fenotypizace v kontextu CYP enzymů. Několik psychiatrických nemocnic již používá testování polymorfního CYP 2D6 genu před léčením pacienta antidepresivy či antipsychotiky. Další opatření stran medikamentózní léčby a zdravotní péče pro pacienty se závažnými duševními poruchami by se měla zlepšit. Znalost psychofarmakoterapie ovlivňuje volbu léčby a její výsledky, proto by budoucí psychiatři měli mít větší znalosti farmakodynamiky, farmakokinetiky a farmakogenetiky. (Pozn. překl.: Zejména starší psychiatři, dlouhodobě usilující o kvalitní psychofarmakoterapii, se jistě rádi ztotožní s myšlenkami, apely a doporučeními uvedenými v tomto skvělém editoriale. Někteřím psychiatrům může tento editorial pomoci k zamyšlení a přehodnocení jejich dosavadních terapeutických přístupů. A pokud se tímto editorialem inspirovaní noví, začínající psychiatři, bude to jedině ku prospěchu věci.)

MUDr. Jaroslav Veselý