

**RIZIKOVÉ FAKTORY ÚRAZOVOSTI OTCŮ 0–5LETÝCH DĚTÍ:
PROSPEKTIVNĚ PRŮŘEZOVÁ KOHORTOVÁ STUDIE**
RISK FACTORS OF THE INJURY RATE IN FATHERS OF CHILDREN AGED 0 TO 5
YEARS: A PROSPECTIVELY CROSS-SECTIONAL COHORT STUDY

Marie Bouchalová¹, Lubomír Kukla^{1,2}, Petr Okrajek¹

¹Lékařská fakulta MU Brno, Výzkumné pracoviště preventivní a sociální pediatrie

²Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, katedra klinických a preklinických oborů

Summary

The target of the work presented here is finding individual characteristics of fathers or family factors and effects of their environment that contribute to the occurrence of injuries, particularly repeated ones.

Within 5 years after the birth of children, in the ELSPAC study including 2 523 fathers from Brno, there was the following incidence of injuries: one injury – 23.7%, repeated injuries – 23.0% and no injury – 53.3%. These groups were compared with each other based on information presented by the fathers A – before the child birth, B – at child age of three years, C – at child age of five years.

Linearity, squared chi and ANOVA tests were employed; average values were compared with the help of the post-hoc method and proportions of fathers with injury and fathers without injury were evaluated with the help of relative risks (RR).

The strongest predictor of the future injury rate in fathers was their former injury rate and stressogenic events at their age up to 18 years. The future injury rate was strongly associated with severe injuries of brothers and sisters and respondents, their exposure to cruelty and experiencing psychological or psychiatric care in childhood. In adulthood, the risk factors included stressogenic events after their partners became pregnant, chronic diseases, neurotic problems, anxiousness, mental discomfort, low age and intensive physical activity.

After the child delivery, all the components of the mental discomfort strongly increased, stressogenic events increased in number and their effects on the injury rate were enhanced. A further risk was in dissatisfaction with different aspects of the life, problems in the occupation, difficulties with providing needs for the family, conflicts with law and inferior health condition.

The mental discomfort and stressogenic factors ever remained at high levels, and the occurrence of chronic diseases and cases of the hospitalization of fathers and diseases of their children and partners increased in number. Further risk factors were quarrels with friends and relatives, frequent drinking alcohol, participation in interest organizations, dissatisfaction in occupation and reduction in the income.

The work also specifies factors, which were not demonstrated to contribute to the risk.

Key words: risk factors of injuries – episodic injury rate – repeated injury rate – chronic diseases – stressogenic events – mental discomfort

Souhrn

Cílem práce je zjistit, které individuální vlastnosti otců či rodinné faktory a vlivy jejich prostředí přispívají k tomu, že u nich dochází k úrazům, zejména opakovaným.

Za 5 let po narození dětí utrpělo ze 2 523 brněnských otců ze studie ELSPAC jeden úraz 23,7 %, opakované úrazy 23,0 % a žádný úraz jich nemělo 53,3 %. Tyto skupiny jsou vzájemně srovnávány podle informací, které o sobě otcové podali A – před narozením dětí, B – v jejich věku tří let, C – v jejich pěti letech.

Použity byly testy linearity, χ^2 a ANOVA; průměry byly srovnávány pomocí post-hoc metod a podíly otců s úrazem oproti otcům bez úrazu pomocí relativních rizik (RR).

Nejsilnějším prediktorem budoucí úrazovosti otců byla jejich dosavadní úrazovost a stresogenní události z věku do 18 let. Silně byl s budoucí úrazovostí asociován vážný úraz sourozenců i respondentů, jejich týrání a prodělání psychologické či psychiatrické péče v dětství. V dospělosti byly rizikovým faktorem stresogenní události po otěhotnění partnerek, chronické nemoci, neurotické potíže, anxiozita, psychická nepohoda, nízký věk a intenzivní fyzická aktivita.

Po narození dětí silně vzrostly všechny složky psychické nepohody, velmi přibýlo stresogenních událostí a jejich vlivy na úrazovost zesílily. Rizikem byla dále nespokojenost s různými aspekty života, problémy v práci, těžkosti se zajištěním potřeb pro rodinu, konflikty se zákonem, horší zdravotní stav.

Psychická nepohoda a stresogenita zůstávaly na stále vysoké úrovni, přibýlo chronických nemocí a hospitalizací otců, nemocí jejich dětí i partnerek. Jako další rizikové faktory se projevily hádky s přáteli a s příbuzenstvem, časté pití alkoholu, účast v zájmových organizacích, nespokojenost v zaměstnání a snížení příjmu.

Práce uvádí i faktory, které jako rizikové prokázány nebyly.

Klíčová slova: rizikové faktory úrazů – epizodická úrazovost – opakovaná úrazovost – chronické nemoci – stresogenní události – psychická nepohoda

ÚVOD

Úrazy jsou třetí nejčastější příčinou celkové úmrtnosti v české populaci. Od 1. roku věku až do věku dospělého jsou v ČR příčinou první. U nás umíralo v letech 2005–09 na úrazy ročně v průměru přes čtyři tisíce mužů a skoro dva tisíce žen. Věková křivka úmrtnosti mužů vykazovala první maximum od 18 do 25 let, a poté trvale stoupala ke druhému maximu kolem 50 let věku. U žen stoupala celoživotně mnohem nenápadněji až k maximu kolem 80 let (Polášek, 2010).

Průběh úrazové morbidity v populaci takto jednoznačně znám není. Kromě dětského věku je studován jen sporadicky, např. v souvislosti s pracovními riziky (Palmer et al., 2008), kde důležitou roli hraje především stránka ekonomická. U úrazu dětí a mladistvých ji ze své praxe praktického lékaře pro děti a dorost a z podkladů regionální zdravotní pojišťovny studoval Blažek (2010). Uvádí, že náklady pojišťovny na úrazy dětí rostly s jejich věkem k maximu v nejstarší věkové skupině 15–

18letých, kde se u adolescentů – mužů blížily ke 2 tisícům Kč a u žen ke 3 tisícům Kč na jeden případ úrazu. Roční úhrada jen lékařské péče ji stála 6,3 mil. Kč.

Neznáme analogické údaje k úrazům dospělých. Není však důvodu k domněnce, že by byly celospolečensky levnější. Lidé postižení úrazem tyto částky ani neznají („bezplatná péče“), jich se citelně dotýkají až náklady jdoucí z rodinných rozpočtů.

Ty postihují drsněji než jiné právě rodiny mužů s malými dětmi, na nichž stojí a s nimiž padá prosperita celé rodiny: mění se její životní režim, často i životní úroveň a kvalita života. Zde se zdravotní a ekonomický problém vzniklý úrazem otce rozrůstá o další sociální, psychické a eventuálně i zdravotní problémy dalších členů jeho rodiny.

Pokoušíme se zjistit, které individuální či rodinné vlastnosti otců a vlivy jejich prostředí přispívají k tomu, že u nich dochází k úrazům, zejména opakovaným.

CHARAKTERISTIKA SOUBORU A METODIKA

Datem narození dětí (od 1. 3. 1991 do 30. 6. 1992) z brněnské části mezinárodního projektu ELSPAC (Evropská longitudinální studie rodičovství a dětství) započalo pětileté sledování úrazovosti jejich 2 523 otců, jimž tehdy bylo $28,2 \pm 5,8$ roku.

Do dotazníku k 5. roku života svých dětí pak ve jmenovitém seznamu 25 druhů úrazů ke každé položce uvedli, zda během života svých dětí tento úraz měli nebo ne. Podle počtu těchto úrazů byli rozděleni do tří kategorií: bez úrazu (1 343, tj. 53,2 %), s jedním úrazem (599, tj. 23,7 %) a se dvěma nebo více úrazy (581, tj. 23,0 %). Tato škála úrazovosti slouží jako nezávislá proměnná.

Práce zjišťuje, v čem se otcové se slabou (s jedním úrazem) a se silnou úrazovostí (s opakovanými úrazy) lišili od těch, kteří zůstali bez úrazu: které okolnosti jejich života, činnosti či vlastnosti byly u nich častější než u otců bez úrazu, tj. vystavovaly je většímu riziku, že utrpí úraz.

Informace o těchto skutečnostech podávali v dotaznících, časovaných k postupným vývojovým milníkům dětí. Pro tuto práci jsou vybrány tři: A – první dotazník vyplňovaný ještě před narozením očekávaných dětí (ve 20. týdnů gravidity) zachycoval kromě obsáhlé osobní, zdravotní a rodinné anamnézy mnoho údajů z otcova dětství, dospívání a z původní rodiny. B – druhý dotazník byl vyplněn ke 3. roku života dětí a pokrýval předchozí osmnáctiměsíční období (od 18. měsíce věku dítěte). Informoval především o životě a problémech v nynější rodině, její sociální a vztahové situaci. C – třetí dotazník pochází z termínu pátých narozenin dítěte. Kromě souhrnu úrazů za celých 5 let obsahuje informace z předešlých dvou let a rozšiřuje je o další skutečnosti.

Kromě údajů faktografického rázu věnují všechny dotazníky velkou pozornost tomu, jak které z nich sami respondenti cítili, vnímali a hodnotili. Opakovaně byly v nich šetřeny údaje týkající se zdraví, životních událostí a psychické pohody. Časový sled informací je dodržován hlavně v tabulkách – dovoluje rozlišovat znaky, které předcházely počátku sledované úrazovosti a ve vztahu k ní představují

prospektivní část studie. Naproti tomu znaky, které se zjišťovaly s už paralelně probíhající úrazovostí, mění postupně charakter zbylé části studie na průřezový.

Zjištěné znaky a jejich varianty byly hodnoceny jako rizikové či ochranné faktory úrazovosti podle toho, zda s ní byly asociovány přímo či nepřímo.

Pokud se jednalo o znaky nespojitého či nominálního charakteru, byly jejich vztahy k úrazovosti šetřeny pomocí χ^2 -testů a testů linearity. Četnosti znaků z tabulek pak byly vyčísleny v procentech a jejich hodnoty z kategorie slabé i silné úrazovosti (epizodické a opakované) byly srovnány s hodnotou v kategorii bez úrazu. Ta sloužila jako referenční základ pro stanovení relativního rizika (RR) pro slabou a silnou úrazovost.

Pokud měl znak spojitý charakter, byl ve vztahu úrazovosti šetřen pomocí analýzy rozptylu ANOVA nebo testem Kruskal-Wallis, pokud nebyla splněna homogenita rozptylů nebo byl porušen předpoklad parametrického testu. Průměry s variabilitou těchto znaků na škále úrazovosti indikovaly, zda se jedná o přímý nebo nepřímý vztah. Pokud byl prokázán signifikantní rozdíl středních hodnot, byla dále zjišťována statistická významnost těchto rozdílů v daných kategoriích pomocí metody mnohonásobného porovnání Post-hoc.

U znaků sledovaných v každé etapě šetření opakovaně uvádíme vztahy k úrazovosti vyjádřené jak pomocí průměrů, tak pomocí procent a RR. Při kategorizování spojitých znaků do skupin se vycházelo z jejich celosouborových distribucí, kde byly použity jako orientační mezníky (cutoff points) hodnoty jejich 10. a 90. percentilů. Zpracování dat bylo provedeno v programu IBM SPSS Statistics 19.

VÝSLEDKY

I. Znaky, které předcházely počátku pětileté úrazovosti

Jsou vybrány z prenatálních dotazníků (A) a rozříděny podle toho, zda vykazaly k budoucí úrazovosti otců statisticky významný vztah jak podle χ^2 testů, tak podle testů linearity (tab. 1) anebo jen podle testů linearity (tab. 2).

Tabulka 1a Podíly (%) a relativní podíly (RR) otců se sledovanými znaky v kategoriích jejich pětileté úrazovosti od narození dětí (znaky vykazující k úrazovosti významnou asociaci i linearitu). Dotazník A.

Znak		Podíly otců v kategoriích úrazovosti						
		0	1	2+	1	2+	Chi ²	Lin.
		%	%	%	RR	RR	p	p
Dosavadní úrazy	žádný	18,8	10,6	8,1	0,56	0,43	0,000	0,000
	jeden	19,7	16,5	11,8	0,84	0,60		
	2–5	54,5	62,2	65,6	1,14	1,20		
	6+	7,0	10,6	14,6	1,51	2,09		
Věk na začátku studie	–20 let	4,6	4,4	6,3	0,96	1,37	0,041	0,011
	21–35	82,5	87,2	85,8	1,20	1,04		
	36+	12,9	8,4	7,8	0,65	0,60		
Chronické nemoci	žádná	26,9	22,8	19,1	0,84	0,71	0,001	0,000
	jedna	26,5	29,6	25,3	1,12	0,95		
	2+	46,6	47,6	55,7	1,02	1,20		
Rehabilitace v dětství		13,7	15,3	20,3	1,12	1,48	0,006	0,002
Vážný úraz v dětství		10,4	12,7	15,3	1,22	1,47	0,022	0,006
Vážný úraz sourozence		4,4	5,7	8,8	1,30	1,76	0,004	0,001
Týrání v dětství		20,3	23,5	25,8	1,16	1,27	0,027	0,007
Pravidelná intenzivní činnost		59,1	66,8	66,5	1,13	1,13	0,002	0,002
Anxiozita	slabá	34,2	27,5	26,9	0,80	0,79	0,014	0,002
	střední	52,6	60,2	59,3	1,14	1,13		
	silná	13,2	12,3	13,8	0,93	1,05		
Životní události v dětství	málo	16,7	11,9	9,4	0,71	0,56	0,000	0,000
	hodně	10,0	10,4	15,6	1,04	1,56		

Lin. – Linearita

Dotazník A – data sbírána ve 20. týdnu těhotenství partnerky (manželky)

Tabulka 1b Podíly (%) a relativní podíly (RR) otců se sledovanými znaky v kategoriích jejich pětileté úrazovosti od narození dětí (znaky vykazující k úrazovosti významnou asociaci i linearitu). Dotazník B.

Znak		Podíly otců v kategoriích úrazovosti						Chi ² p	Lin. p
		0	1	2+	1	2+			
		%	%	%	RR	RR			
Cítí se zdrav	stále	26,2	25,2	18,7	0,96	0,71	0,041	0,004	
	většinou	68,0	70,4	73,9	1,04	1,09			
	ne moc	5,8	4,4	7,4	0,76	1,28			
Zdravotní potíže	žádné	7,8	7,2	4,6	0,92	0,59	0,000	0,000	
	1–5	79,9	77,0	72,8	0,96	1,10			
	6+	12,3	15,8	22,7	1,28	1,85			
Depresivita	slabá	11,1	6,0	7,2	0,54	0,64	0,003	0,017	
	střední	76,6	82,8	79,1	1,08	1,03			
	silná	12,3	11,1	13,7	0,90	1,11			
Anxiozita	slabá	11,7	10,6	5,0	0,90	0,42	0,001	0,000	
	střední	78,4	80,8	83,7	1,03	1,07			
	silná	9,9	8,7	11,3	0,88	1,14			
Somaticismus	slabý	17,0	13,8	13,0	0,81	0,76	0,025	0,004	
	střední	70,3	73,7	70,1	1,05	1,00			
	silný	12,7	12,5	16,9	0,98	1,33			
Životní události	žádná	8,2	4,5	2,6	0,54	0,32	0,000	0,000	
	jedna	12,6	8,6	6,0	0,68	0,48			
	2–8	70,8	75,2	73,5	1,06	1,04			
	9+	8,4	11,7	17,9	1,39	2,13			
Spokojenost se životem	malá	13,8	10,8	14,3	0,78	1,04	0,000	0,016	
	střední	75,7	84,0	80,5	1,11	1,06			
	dobrá	10,5	5,2	5,2	0,49	0,49			
Spokojenost s rodinným životem	malá	12,9	10,6	15,6	0,82	1,21	0,000	0,000	
	střední	66,0	74,7	71,3	1,12	1,07			
	dobrá	20,6	14,7	13,1	0,71	0,63			
Spokojenost s prací	malá	10,4	9,6	9,9	0,92	0,95	0,000	0,006	
	střední	78,4	81,2	85,9	1,04	1,10			
	dobrá	11,2	9,2	4,2	0,82	0,38			
Spokojenost s finanční situací	malá	8,1	10,1	12,5	1,25	1,54	0,004	0,000	
	střední	78,7	78,0	79,3	0,99	1,01			
	dobrá	13,2	11,9	8,2	0,90	0,62			
Pravidelná intenzivní činnost		32,2	41,6	42,5	1,29	1,31	0,000	0,000	
Pozice v zaměstnání	člen řízení	20,2	19,0	14,5	0,94	0,72	0,017	0,014	
	vedoucí	10,9	10,5	13,7	0,96	1,26			
	mistr, podnikatel, kontrolor	19,6	18,6	16,1	0,96	0,87			
	řadový pracovník	49,3	52,0	55,7	1,05	1,13			
Problémy v práci		30,6	38,0	43,6	1,24	1,42	0,000	0,000	
Vážný úraz		1,8	10,5	13,5	5,83	7,50	0,000	0,000	
Nedostatek spánku		34,8	35,2	42,2	1,01	1,21	0,009	0,006	
Nespokojenost se sexem		19,1	20,3	25,5	1,06	1,34	0,008	0,003	
Nespokojenost v partnerství		11,9	10,7	17,3	0,90	1,45	0,002	0,006	
Pití alkoholu	nikdy, zřídka	39,0	33,5	29,8	0,85	0,76	0,000	0,000	
	téměř denně, denně	17,6	22,8	25,5	1,29	1,45			

Lin. – Linearita; Dotazník B – vyplňován ve třech letech věku dítěte

Tabulka 1c Podíly (%) a relativní podíly (RR) otců se sledovanými znaky v kategoriích jejich pětileté úrazovosti od narození dětí (znaky vykazující k úrazovosti významnou asociaci i linearitu). Dotazník C.

Znak		Podíly otců v kategoriích úrazovosti						
		0	1	2+	1	2+	Chi ²	Lin.
		%	%	%	RR	RR	p	p
Cítí se zdrav	stále	25,8	21,3	15,1	0,82	0,58	0,000	0,000
	většinou	68,2	73,7	74,2	1,08	1,09		
	ne moc	6,0	5,1	10,7	0,85	1,78		
Chronické nemoci	0–2	17,1	11,9	7,2	0,70	0,42	0,000	0,000
	3–7	72,8	75,5	70,9	1,04	0,97		
	8+	10,1	12,7	21,9	1,26	2,16		
Hospitalizace		5,5	10,7	14,3	1,95	2,60	0,000	0,000
Nemoc dítěte		58,7	69,1	78,1	1,18	1,33	0,000	0,000
Nemoc partnerky		37,6	49,1	57,7	1,30	1,53	0,000	0,000
Snížení příjmu		13,3	14,7	20,0	1,10	1,50	0,003	0,000
Hádky s rodinou, přáteli		17,0	24,1	32,8	1,42	1,93	0,000	0,000
Zapojen v zájmové organizaci		23,0	33,3	35,4	1,44	1,53	0,000	0,000
Pití alkoholu	nikdy, zřídka	38,2	30,4	32,8	0,80	0,86	0,000	0,000
	téměř denně, denně	18,8	23,8	26,8	1,27	1,43		
Depresivita	slabá	11,3	7,3	6,1	0,65	0,53	0,01	0,000
	silná	12,6	12,2	16,2	0,96	1,29		
Anxiozita	slabá	13,3	10,2	6,7	0,76	0,50	0,001	0,001
	silná	15,3	15,6	17,6	1,02	1,15		
Somaticismus	slabý	20,0	13,2	10,7	0,66	0,53	0,000	0,000
	silný	11,9	11,0	19,1	0,92	1,60		
Psychická nepohoda	slabá	13,0	8,7	6,8	0,60	0,52	0,000	0,000
	silná	11,0	11,4	13,9	1,03	1,26		
Životní události v dětství	0–1	21,9	9,8	4,5	0,45	0,21	0,000	0,000
	2–9	71,2	77,8	71,8	1,09	1,00		
	10+	6,9	12,4	23,8	1,80	3,44		

Lin. – Linearita

Dotazník C – vyplňován v pěti letech věku dítěte

Tabulka 2 Podíly (%) a relativní podíly (RR) otců se sledovanými znaky v kategoriích jejich pětileté úrazovosti od narození dětí (znaky, vykazující k úrazovosti jen statisticky významnou linearitu).

Znak		Podíly otců v kategoriích úrazovosti						
		0	1	2+	1	2+	Chi ²	Lin.
		%	%	%	RR	RR	p	p
Dotazník A								
Vzdělání matky respondenta	ZŠ, vyučení	58,2	52,9	51,9	0,91	0,89	ns	0,008
	maturita	33,4	35,7	37,0	1,07	1,11		
	vysoká škola	8,4	11,3	11,0	1,34	1,31		
Psychologická péče v dětství		4,6	6,2	7,1	1,35	1,54	ns	0,040
Krutost rodiče v dětství		5,0	5,3	7,8	1,06	1,56	ns	0,041
Somaticismus	slabý	9,3	9,1	8,3	0,97	0,89	ns	0,044
	silný	9,7	10,4	14,0	1,07	1,44		
Psychická nepohoda	slabá	10,0	8,8	7,2	0,88	0,72	ns	0,017
	silná	9,2	10,5	12,4	1,14	1,35		
Dotazník B								
Infekční nemoci	žádná	10,9	9,4	7,1	0,86	0,65	ns	0,016
	3 a víc	44,3	48,3	49,6	1,09	1,12		
Hospitalizace		5,2	6,0	7,9	1,15	1,52	ns	0,029
Nemocná partnerka		12,0	12,7	15,5	1,06	1,29	ns	0,038
Konflikt se zákonem		1,6	1,8	3,3	1,13	2,06	ns	0,033
Rodině zabezpečuje oblečení	bez problému	52,4	52,8	46,7	1,00	0,89	ns	0,012
	dost obtížně	14,1	17,3	17,9	1,22	1,26		
	velmi obtížně	3,2	3,4	5,0	1,06	1,56		
Nájem, půjčky	bez problému	66,9	65,9	60,3	0,98	0,90	ns	0,003
	dost obtížně	10,0	11,9	13,7	1,19	1,37		
	velmi obtížně	3,0	3,6	5,2	1,20	1,73		
Okolí bydliště	docela dobré	79,9	78,5	76,8	0,98	0,96	ns	0,049
	ne moc dobré	20,1	21,5	23,2	1,07	1,15		
Psychická nepohoda	slabá	15,0	12,7	10,3	0,85	0,68	ns	0,012
	střední	74,6	77,7	77,0	1,04	1,03		
	silná	10,4	9,5	12,7	0,92	1,22		
Dotazník C								
V zaměstnání nespokojen		12,2	12,0	16,0	0,98	1,31	ns	0,046

Lin. – Linearita

Tabulka 3a Vztah šetřených znaků (průměrných hodnot) k pětileté úrazovosti mužů, od narození dětí. Dle prenatálního dotazníku A.

Znak	Soubor			Respondenti s úrazy za 5 let			
	n			0	1	2+	p
Věk	1981	m	28,23	28,62	28,01	27,58	0,021
		s	5,77	6,08	5,36	5,37	
Dosavadní úrazy	2016	m	2,66	2,35	2,79	3,25	0,000
		s	2,03	1,96	1,99	2,10	
Infekční nemoci	2016	m	2,35	2,27	2,38	2,52	0,003
		s	1,35	1,36	1,33	1,35	
Chronické nemoci	2016	m	1,86	1,83	1,67	2,10	0,000
		s	1,89	2,10	1,41	1,82	
Životní události v dětství	2016	m	4,74	4,45	4,76	5,35	0,000
		s	3,20	3,08	3,13	3,44	
Sociální opory	1878	m	23,04	23,01	23,42	22,71	0,025
		s	3,92	3,96	3,73	3,99	
Depresivita	1931	m	8,84	8,71	8,93	9,03	ns
		s	2,86	2,96	2,72	2,76	
Anxiozita	1948	m	3,36	3,24	3,46	3,52	ns
		s	2,93	3,04	2,87	2,73	
Somaticismus	1962	m	7,93	7,85	7,94	8,08	ns
		s	2,14	2,40	2,07	2,22	
Psychická nepohoda	1905	m	20,11	19,78	20,29	20,69	0,054
		s	6,87	7,11	6,54	6,62	

Tabulka 3b Vztah šetřených znaků (průměrných hodnot) k pětileté úrazovosti mužů, od narození dětí. Dle dotazníku ve 3 letech věku dětí (B).

Znak	Soubor			Respondenti s úrazy za 5 let			
	n			0	1	2+	p
Zdravotní potíže	2333	m	3,48	2,23	3,50	4,00	0,000
		s	2,25	2,19	2,15	2,38	
Depresivita	2206	m	10,20	10,11	10,13	10,47	0,049
		s	2,91	2,97	2,71	2,95	
Anxiozita	2204	m	4,80	4,67	4,75	5,13	0,007
		s	2,83	2,95	2,70	2,98	
Somaticismus	2261	m	8,87	8,82	8,88	9,18	0,002
		s	2,48	2,47	2,40	2,54	
Psychická nepohoda	2095	m	23,81	23,43	23,72	24,74	0,004
		s	7,22	7,40	6,76	7,20	
Životní události	2333	m	4,67	4,09	4,86	5,76	0,000
		s	3,20	3,11	3,00	3,28	
Spokojenost s dosavadním životem	2224	m	7,54	7,61	7,53	7,42	ns
		s	1,70	1,74	1,58	1,70	
Spokojenost s rodinným životem	2266	m	8,11	8,17	8,18	7,90	0,004
		s	1,70	1,70	1,51	1,81	
Spokojenost s prací	2204	m	7,17	7,26	7,14	6,99	0,042
		s	1,99	2,01	1,93	1,97	
Spokojenost s finanční situací	2277	m	5,84	5,95	5,90	5,53	0,002
		s	2,36	2,36	2,35	2,37	

Tabulka 3c Vztah šetřených znaků (průměrných hodnot) k pětileté úrazovosti mužů, od narození dětí. Dle dotazníku v 5 letech věku dětí (C).

Znak	Soubor			Respondenti s úrazy za 5 let			
	n			0	1	2+	p
Chronické nemoci	2523	m	5,00	4,69	4,98	5,75	0,000
		s	2,45	2,44	2,17	2,57	
Sociální opory	2388	m	21,13	21,15	21,44	20,78	0,056
		s	4,62	4,58	4,55	4,77	
Depresivita	2412	m	10,20	10,01	10,17	10,66	0,000
		s	3,02	3,06	2,87	3,03	
Anxiozita	2426	m	4,73	4,51	4,75	5,21	0,000
		s	2,94	2,98	2,80	2,93	
Somaticismus	2468	m	8,83	8,61	8,79	9,36	0,000
		s	2,54	2,55	2,33	2,64	
Psychická nepohoda	2344	m	23,71	23,09	23,66	25,16	0,000
		s	7,52	7,65	7,08	7,48	
Životní události	2523	m	5,29	4,29	5,76	7,11	0,000
		s	3,59	3,24	3,43	3,73	

V tab. 3 jsou v podobě průměrů v úrazových kategoriích znaky, které vztah k úrazovosti otců prokázaly podle testů ANOVA.

Vztah mezi dosavadní a budoucí úrazovostí (tab. 1) ukazoval, že čím méně úrazů měli otcové doposud, tím méně jich měli dle očekávání i během příštích pěti let, kdežto při vyšší minulé úrazovosti je očekávala i vyšší příští úrazovost. Např. otce se šesti a více dosavadními úrazy očekávala 1,51× častěji slabá a 2,09× častěji silná úrazovost než otce bez úrazu. Avšak otcové, kteří dosud žádný úraz neměli, zůstávali v převážné míře bez úrazu i v budoucnu a slabá i silná úrazovost jim hrozila s menší pravděpodobností, než byla šance, že úraz mít nebudou (RR 0,56 a 0,43). I podle průměrného počtu úrazů v tab. 3 je vidět, že nejméně dosavadních úrazů měli otcové bez budoucího úrazu ($2,35 \pm 1,96$) a nejvíce ($3,25 \pm 2,10$) otcové s budoucími úrazy opakovanými. V obou verzích ukazatele dosavadní úrazovosti (RR i $m \pm s$) je odstupňování velmi výrazné a mezi průměry vykazuje všechny mezikategoriální rozdíly jako signifikantní.

Podobně jako dosavadní úrazy byly rizikovým faktorem budoucí úrazovosti i chronické nemoci otců. Riziko silné úrazovosti měli ti, kteří vykazovali dvě a více chronických nemocí: otcové s jednou nemocí měli k očekávání spíše slabou než silnou úrazovost a největší šanci zůstat bez úrazu měli otcové bez chronické nemoci. Nejvíce chronických nemocí ($2,10 \pm 1,82$) měli otcové s nejvyšší úrazovostí, tento průměr se od obou ostatních významně lišil.

Věk, ve kterém otcové vyplňovali prenatalní dotazník a který tedy představuje délku expozice jejich dosavadní úrazovosti i chronické nemocnosti, vykazoval v kategoriích budoucí úrazovosti průměry 28,6 – 28,0 – 27,6 let a s rostoucí úrazovostí postupně klesal. Nejsilnější úrazovost čekala nejmladší, nejslabší úrazovost nejstarší otce. Muži do 20 let měli dle očekávání silnou úrazovost 1,37× častěji než šanci zůstat bez úrazu; mezi 21–35 lety měli dle očekávání především úrazovost slabou, nad 36 let převládal jejich podíl v kategorii bez úrazu. Věk do 20 let je rizikovým faktorem budoucí úrazovosti.

Rehabilitace v dětství byla dalším prediktorem pozdější zvýšené úrazovosti. Po absolvova-

vané rehabilitaci měli v dospělosti slabou úrazovost 1,12× a silnou úrazovost 1,48× častěji než šanci, že zůstanou bez úrazu.

Podobný dopad na pozdější úrazovost mělo i prodělání vážného úrazu v dětství – budoucí slabá úrazovost ve srovnání s bezúrazovostí byla častější 1,22×, opakovaná úrazovost 1,47×.

I vážný úraz sourozence zvyšoval pravděpodobnost vyšší úrazovosti otců v budoucnu, pro její slabší stupeň 1,30× a pro silnější 1,76×.

Pravidelná fyzická činnost, pokud ji prováděli alespoň jednou týdně až do zpcení, zvyšovala příští úrazovost otců v jejich obou kategoriích 1,13×.

Týrání v dětství mělo v anamnéze 1,16× více otců se slabou a 1,27× více otců se silnou pozdější úrazovostí, než bylo těch, kteří úraz neutrpěli.

Životní události zvyšovaly riziko budoucí silné úrazovosti 1,56×, bylo-li jich hodně (do 17 let 9 a víc z 31 položek). Jestliže jich bylo málo (žádná či jedna položka), riziko slabé úrazovosti se snížilo na 71 %, riziko silné úrazovosti na 56 % v relaci k podílu otců, kteří úraz neměli. Průměrný počet životních událostí v dětství ve vztahu k budoucí úrazovosti rostl řadou 4,45 – 4,76 – 5,35, poslední průměr se od obou předcházejících lišil. Stres z dětství a dospívání má dlouhodobý účinek. Ke zvýšení úrazovosti přispíval podstatně ještě v době, kdy se postižení stali už otcí rodin.

Psychická nepohoda jako celkový ukazatel je sledována podle tří dílčích ukazatelů – depresivity, anxiety a somaticismu. Jejich úroveň byla sledována ve všech třech kolech šetření, zahrnutých do této práce. V době vyplňování prenatalních dotazníků žádná z těchto dílčích složek ještě ke sledované úrazovosti ve vztahu nebyla, celkový ukazatel v podobě průměrů se však už 5% hladině statistické významnosti blížil ($p = 0,054$): hodnotami skóre 19,8 – 20,3 – 20,7 se ukazoval trend zvyšování psychické zátěže s rostoucí úrazovostí. Při rozdělení všech těchto ukazatelů do tříd slabý – střední – silný stupeň se však rozdílnost mezi podíly postižených na škále úrazovosti projevila jen u somaticismu ($p = 0,044$) a u celkové psychické nepohody ($p = 0,017$), avšak pouze v testech linearit, nikoliv v χ^2 testech.

Dle samotných testů linearity se ukázal i vztah k úrazovosti u mužů, kteří v dětství potřebovali psychologickou či psychiatrickou péči, a u těch, jejichž rodiče na ně byli v dětství krutí. V relaci k podílům otců, které úrazy nepostihly, byly jejich podíly v kategoriích se slabou i se silnou úrazovostí postupně vyšší: při absolvované psychologické péči 1,35 a 1,54× ($p = 0,040$), při krutosti rodičů 1,06 a 1,56× ($p = 0,044$).

Do skupiny znaků, kde se vztah k úrazovosti otců projevil pouze dle testů linearity, patřilo ještě vzdělání jejich matek. Ve sledu úrovně základní – středoškolské – vysokoškolské vzdělání rostlo RR slabé úrazovostí řadou 0,91 – 1,07 – 1,34 a RR silné úrazovostí řadou 0,89 – 1,11 – 1,31 ($p = 0,008$): otcové měli úrazovost tím vyšší, čím vyšší bylo vzdělání jejich matek.

Vzdělání otců respondentů stejně jako jejich postavení v povolání (člen řídicího orgánu podniku – člen vedení – mistr, samostatný podnikatel či kontrolor – řadový pracovník) nemělo k úrazovosti respondentů vztah. Nemělo jej ani pozdější postavení v povolání samotných otců v době před narozením dětí.

K dalším znakům, u kterých nebyl vztah ke sledované úrazovosti otců prokázán, patřily:

- Charakteristiky z rodiny otcova původu: oslabené zdraví matek i otců, které jim ztěžovalo výchovu; rozvod rodičů před dosažením 18. roku respondentů; duševní nemoc rodiče; přísnější výchova než v jiných rodinách.
- Charakteristiky samotných otců: občanský stav (svobodný – ovdovělý, rozvedený – ženatý); nežije s matkou dítěte; hádá se s partnerkou; velikost okruhu přátel; množství sociálních opor. Ze zdravotních ukazatelů: množství prodělaných infekčních nemocí z 10 vyjmenovaných; stav zraku; alergie; užívání léku v době vyplňování dotazníku; tělesná výška, hmotnost a BMI.

U počtů infekčních nemocí a množství sociálních opor však bylo zjištěno, že pokud byly jejich vztahy k úrazovosti šetřeny testem ANOVA, vztah se ukázal jako signifikantní; úrazovost byla tím vyšší:

- čím více infekčních nemocí otec prodělal ($p = 0,003$);
- čím bylo množství jeho potenciálních sociálních opor menší ($p = 0,025$).

II. Znaky šetřené v průběhu pětileté úrazovosti

Když děti dovršily třetí rok věku a otcové vyplňovali dotazníky B, byla jejich pětiletá úrazovost již na postupu. Nevíme však, nakolik se blížila své konečné hodnotě, známé až z dotazníku C, protože tříletý úsek úrazovosti samostatně nyní šetřen nebyl.

Ve třech letech věku děti byli otcové dotázáni na to, jak sami hodnotí své zdraví. Pokud se cítili stále zdraví a v pořádku, převládal mezi nimi podíl otců, kteří úraz – zejména opakovaný – utrpěli jen v malé míře (RR 0,71). Otcové s většinou dobrým zdravím byli zastoupeni v kategoriích úrazovosti vcelku vyrovnané (RR 1,04 a 1,09), kdežto u těch, kteří své zdraví za moc dobré neměli, převládaly opakované úrazy nad epizodickými (RR 1,28 a 0,76): s pocitem horšího zdraví je spojeno riziko vyšší úrazovosti.

Zdravotní potíže ze 17 vyjmenovaných byly (ve třídách žádná – jedna až pět – šest a více) odstupňovány v kategorii slabé úrazovosti s RR 0,92 – 0,96 – 1,28 a v kategorii úrazovosti silné s RR 0,59 – 1,10 – 1,85: mezi počtem zdravotních potíží a úrazovostí byla přímá úměrnost. Bylo to patrné i ze sledu jejich průměrných počtů 3,23 – 3,50 – 4,00, mezi nimiž se poslední lišil od obou předcházejících. Zdravotní potíže z prvních let otcovství se odrazily na dlouhodobé úrazovosti statisticky významně.

Psychická nepohoda a její dílčí složky vykazaly od prenatálního období v souboru otců silný nárůst: depresivita zesílila z průměrného skóre 8,84 na 10,20, anxiozita ze 3,36 na 4,80, somaticismus ze 7,93 na 8,87 a celkový ukazatel z 20,11 na 23,81 (všechny rozdíly na $p = 0,001$): psychická nepohoda otců po narození dětí ve všech složkách zesílila (dětí nejtělejšího věku jsou rizikovým faktorem pro psychickou pohodu otců). Proměnil se i vztah pětileté otcovské úrazovosti ke všem dílčím komponentám psychické nepohody, který byl v prenatálním období ještě volný. Nyní je statisticky významný – u depresivity, anxiozity i somaticismu ve skupinovém třídění podle χ^2 testů i testů linearity, u celkového ukazatele jen v testu linearity, v testech ANOVA u všech ukazatelů. Závislost úrazovosti na nich je všude přímá – čím je který ukazatel

nepříznivější, tím častěji je spojen se silnější úrazovostí.

Životní události (ze 43 položek) za 1,5 roku před třetím rokem věku dětí dosáhly prakticky stejného souborového průměru ($4,67 \pm 3,20$) jako v prenatálním období (4,76), kdy byly zjišťovány dle 31 položek do 17. roku života otců. Vzhledem k rozdílným časovým délkám expozice těmto stresům je však třeba vidět, že ve skutečnosti navzdory podobnosti těchto průměrů stresogenita z tohoto zdroje po narození dětí narostla. Ve vztahu k úrazovosti zůstala stejně mocným činitelem jako dříve: otcové s větším počtem stresogenních příhod byli ohroženi $1,51\times$ častěji slabou, ale $2,09\times$ opakovanou úrazovostí. Pokud je těchto příhod potkalo méně, převládala úrazovost epizodická nad opakovanou. Ta představovala necelou třetinu (při žádné příhodě) a necelou polovinu (při jedné) z podílu, který vykazali otcové bez úrazu (RR 0,32 a 0,48).

Spokojenost s některými složkami svého života měli otcové vyjádřit na stupnici 1 – nespokojen až 10 – spokojen. Když byly jejich odpovědi v transformaci na skupiny s malou – střední – dobrou spokojeností vztaženy k úrazovosti, ukázalo se, že celková spokojenost a – s dosavadním životem, b – s rodinným životem, c – s prací, d – s finanční situací vykazovaly k budoucí úrazovosti týž vztah: čím s nimi byli otcové spokojenější, tím měli úrazovost menší. Platilo to především pro opakovanou úrazovost u životní, rodinné a finanční spokojenosti. U spokojenosti s prací vedl k mírně snížené úrazovosti i její nižší stupeň. U všech uvedených oblastí spokojenosti byla vazba na úrazovost statisticky významná jak podle testů χ^2 , tak linearity. V podobě průměrů byla statisticky významná tato vazba rovněž dle testů ANOVA u spokojenosti rodinné, pracovní a finanční, kde se nejnižší průměrná spokojenost při opakované úrazovosti vždycky signifikantně lišila od obou předcházejících. Celková spokojenost s dosavadním životem se – podle průměrů – k úrazovosti prakticky nevztahovala, ačkoliv ve třídění do skupin malá – střední – dobrá se vztahovala signifikantně.

Pozice otců v zaměstnání, která před narozením dětí ve vztahu k úrazovosti zjištěna ještě nebyla, po třech letech tuto vazbu už prokázala

la dle testů χ^2 i linearity: otcové angažovaní v řízení podniku a otcové ve společné skupině podnikatelů, mistrů a kontrolorů měli častěji spíš jen jeden než více úrazů, kdežto skupiny vedoucích pracovníků a pracovníků řadových utrpěly častěji úrazy opakované než epizodické. Je to podobné, jak ukázalo postavení v povolání otců našich respondentů, když byla podle něj sledována úrazovost jejich synů, nynějších otců sledovaných dětí, jen vztah k jejich úrazovosti ještě tehdy prokázán nebyl.

Problémy v práci zvyšovaly významně jak epizodickou, tak opakovanou úrazovost otců ve srovnání s těmi, kteří tyto problémy neměli (RR 1,24 a 1,42).

Vážný úraz před 3. rokem života dětí utrpělo v celém souboru 6,6 % otců. Pětiletá (slabá – silná) úrazovost pak u nich byla $5,83$ a $7,50\times$ častější než u těch, kteří v té době úraz neměli.

Pravidelná aktivita aspoň jednou týdně až do zpocení zvyšovala riziko jak slabé, tak silné úrazovosti o třetinu.

Nedostatek spánku se projevil zvýšením silné úrazovosti o 21 %.

Pití alkoholu zvyšovalo slabou úrazovost o 29 % a silnou o 45 %, docházelo-li k tomuto abúzu denně či téměř denně, zatímco abstinence a střídání pijáci (asi jednou týdně) ji měli v obou kategoriích sniženu, RR 0,85 a 0,76.

Ze znaků partnerského života byla s vyšší úrazovostí otců asociována nespokojenost s projevováním citu a náklonnosti ze strany partnerky (RR 1,45) a nespokojenost se sexem (RR 1,34).

Pouze dle testů linearity souvisela úrazovost otců se zdravím jejich žen. Byly-li stále zdravé a v pořádku, silná úrazovost otců byla méně častá (RR 0,90), než když se cítily málokdy dobře anebo často špatně (RR 1,29).

Otcové žijící v prostředí, které označili za ne zcela dobré, měli riziko silné úrazovosti o 15 % vyšší než šanci zůstat bez úrazu.

Hospitalizace otců před 3. rokem života jejich dětí jim zvyšovala slabou pětiletou úrazovost o 15 % a silnou o 51 %.

Rovněž prodělání 3 a více infekčních nemocí v té době vedlo ke zvýšení opakované úrazovosti (RR 1,12).

Z problémů, které mívají otcové se zabezpečením základních potřeb (jídlo, ošacení, bydlení) pro své rodiny se ukázala vzhledem k úra-

zovosti jako riziková situace, kdy se jim dařilo jen dost obtížně či velmi obtížně uhrazovat nájemné a splácet půjčky – opakovaná úrazovost je čekala 1,37× a 1,73× častěji než šance zůstat bez úrazu. U potíží se zabezpečením oblečení pro rodinu byla tato RR 1,26 a 1,56. Obtížnost zabezpečit rodině jídlo a topení ve vztahu k úrazovosti otců zjištěna nebyla.

Dále bylo několik znaků, které v souvislosti s úrazy otců sice 5% hladiny významnosti nedosáhly, avšak RR opakovaných úrazů ve srovnání se šancí zůstat bez úrazu bylo alespoň o 20 % vyšší. Patřily sem: užívání léků na uklidnění (RR 2,88), nespokojenost s tím, jak se nakládá s rodinnými financemi (RR 1,28), nespokojenost s péčí o domácnost (RR 1,22), snížení příjmu (RR 1,23), nízké sebehodnocení (RR 1,22), přeceňování vlastní aktivity ve srovnání s jinými muži téhož věku (RR 1,22) a slabé sociální opory (RR 1,21).

Další znaky, kde vztah k úrazovosti zjištěn nebyl: bydlení v nájmu versus ve vlastním bytě, citové strádání v dětství, velikost námahy v práci, kuřáctví odstupňované podle počtu cigaret vykouřených za den, frekvence sexu, rozvod v průběhu minulých 18 měsíců, občanský stav, užívání léků proti depresi, na spaní a na povzbuzení.

III. Znaky šetřené na konci pětileté úrazovosti

V dotazníku otců z pěti let věku dětí jsou údaje za celých 5 let pouze pro úrazy, ostatní znaky byly šetřeny pouze za poslední dva roky, od vyplnění dotazníku B.

U 2 523 otců bylo uvedeno za pět let celkem 2 258 úrazů, celosouborový průměr představovalo 0,895 ± 1,277 případů. Žádný úraz nemělo 1 343 otců (53,2 %), jeden mělo 599 (23,7 %) a dva až devět – celkem 1 659 úrazů – mělo 581 (23,0 %) otců, průměr v této kategorii byl 2,860 ± 1,175 úrazů.

V nemocnici bylo ošetřeno 214 (9,5 %), v ambulancích 875 (38,8 %) a jen doma 1 169 (51,8 %) úrazů.

Na konci pětiletého období byly s touto úrazovostí otců asociovány následující znaky:

Subjektivní pocit zdraví: v plném zdraví se stále cítilo 25,8 % otců, kteří neměli žádný úraz; 21,3 % těch, kteří měli úraz jeden, a 15,1 % otců se dvěma a více úrazy. Ve srovnání s otcí bez úrazu to bylo 82 % a 58 %.

Otcové, kteří se cítili většinou zdraví, byli v kategoriích úrazovosti rozloženi celkem rovnoměrně, kdežto ti, kteří se zdraví necítili, měli silnou převahu v kategorii úrazovosti opakované a malé zastoupení v úrazovosti epizodické, RR 1,78 a 0,85. Ve srovnání s dobou před dvěma roky se vliv pocitu subjektivního zdraví na úrazovosti zvětšil.

Chronických nemocí měl celý soubor otců pětiletých dětí v průměru 5,00 ± 2,45 – výrazně více než před jejich narozením (2,35 ± 1,35), chronicita otců za pět let narostla 2,13×. Málo nemocí (0 až 2) uvedlo 13,6 % otců, střední počet (3 až 7) mělo 73,0 % otců a vysoký (8 a víc nemocí) 13,4 % otců. Při nízké chronické nemocnosti byla většina otců bez úrazu a v kategoriích úrazovosti, zejména opakované, byla zastoupena jen zřídka (RR 0,70 a 0,42), zatímco při silné chronicitě se jich tam umístila převaha, RR 1,26 a 2,16.

Nejen vlastní nemoci, ale i nemoci členů rodiny zvyšovaly otcům riziko úrazů jak epizodických, tak opakovaných. Bylo-li v uplynulých dvou letech nemocné dítě, RR byla 1,18 a 1,33. Byla-li nemocná žena, RR byla 1,30 a 1,53. Všechna tato RR jsou vyšší, než byla před dvěma roky, vliv nemocnosti členů rodiny na úrazy otců zesílil.

Snížení příjmu bylo asociováno se zvýšením úrazovosti, především opakované než epizodické (RR 1,50 a 1,10).

Hádky s rodinou a přáteli zvyšovaly riziko úrazovosti v obou kategoriích (RR 1,42 a 1,93).

Společenská angažovanost v podobě zapojení do některé zájmové organizace (sportovní, kulturní, charitativní apod.) rovněž zvýšila rizika úrazů v obou kategoriích, RR 1,44 a 1,53.

Pití alkoholu v dlouhých časových intervalech (nikdy, zřídka) je vzhledem k úrazovosti malou výhodou (RR 0,80 a 0,86), ale jeho téměř denní či denní konzumace RR zvyšuje 1,27 a 1,43×. Je to prakticky stejné, jak bylo zjištěno už i před dvěma lety z odpovědí v dotazníku B.

Nespokojenost v zaměstnání byla s úrazovostí asociována pouze podle testů linearity, zvyšovala riziko silné úrazovosti 1,31×.

Psychická nepohoda v dílčích složkách i v celkovém ukazateli ukázala ve vztahu

k úrazovosti obraz podobný tomu, který byl zjištěn i před dvěma lety, oproti prenatalní době už další zvýšení nenastalo. Průměrné souborové skóre depresivity $10,20 \pm 3,02$, anxiозity $4,73 \pm 2,94$, somaticismu $8,83 \pm 2,54$ i celkové psychické nepohody bylo prakticky identické s průměry ze tří let dětí a jejich rozdíly mezi úrazovými kategoriemi se vzájemně lišily jako v předešlém období. Platí tedy, že úrazovost byla úměrná míře každého z těchto ukazatelů přímo. V tab. 1 to dokládají i všechna srovnání jak pro epizodickou, tak i opakovanou úrazovost: u skupin otců se slabou zátěží těchto poruch RR postupně klesalo zhruba na polovinu, u otců se zátěží silnou RR rostlo, pro opakované úrazy dle depresivity $1,29\times$, dle anxiозity $1,15\times$, dle somaticismu $1,60\times$ a podle celkové psychické nepohody $1,26\times$. Vztahy jsou signifikantní dle testů χ^2 i linearity.

Životních událostí se otcům přihodilo za poslední dva roky v průměru $5,29 \pm 3,59$, což dobře odpovídá $4,67 \pm 3,20$ příhodám, které prožili ke třetímu roku dětí za předcházející období roku a půl. Úroveň stresogenity plynoucí z tohoto zdroje je po narození dětí prakticky setrvalá a stejně setrvalý je i její vysoký vliv na úrazovost, jak potvrzuje test χ^2 , test linearity i ANOVA.

Vztah úrazovosti nebyl v poslední etapě šetření zjištěn pro znaky: snížené versus zvýšené sebevědomí otců, kuřáctví různého množství cigaret za den a užívání léků na spaní, na uklidnění, na povzbuzení, proti bolesti, proti depresi.

DISKUSE

Rizikovým faktorům úrazovosti zjištěným v brněnském souboru otců odpovídá řada jednotlivých nálezů u jiných studií. Často uvádějí chronické nemoci (Bourguet, McArtor, 1989; Mattila et al., 2004; Palmer et al., 2008; Schwebel, Brezausek, 2008, 2011; Mytton et al., 2009) buď diagnózami nebo jejich úhrnným počtem či v podobě tělesných a duševních vad (Sherrard et al., 2002; Spencer, Coe, 2003; Rowe et al., 2004; Verhaak et al., 2005; Brophy et al., 2008; Vladutiu et al., 2008; Ramirez et al., 2010). Vzhledem k rozmanité etiologii těchto zdravotních poruch se soudí, že ty samy o sobě přičinným mechanismem ve

vztahu k riziku úrazovosti nejsou. Stávají se jím až za přispění dalších mediátorů, které mají vztah i k výskytu chronických nemocí jako např. u dětí zanedbávání péče v nefunkčních rodinách, při narušených vztazích dětí s vrstevníky či tam, kde jim rodiny neposkytují potřebnou lékařskou péči (Schwebel, Brezausek, 2008).

Domníváme se, že mediátory zprostředkujícími vztah chronicity k úrazovosti je v tom smyslu vlastně většina zde šetřených charakteristik otců. Jsou to články dlouhého řetězce vzájemně si přispívajících okolností, tvořených individuálními vlastnostmi a situacemi otců, problémy jejich rodin a prostředí, v nichž se pohybují. Společným působením zasahují i psychiku a za vhodné situace vedou k úrazům. Tato úvaha odpovídá známému modelu vztahů mezi úrazovou osobností, úrazovou situací a úrazovým mechanismem.

Články řetězce přispívajících okolností mohou být psychická traumata z dětství (Pickett et al., 2002; Mattila et al., 2004; Chudomelová, Provazníková, 2011), stres (Vladutiu et al., 2008), psychická nepohoda (Mattila et al., 2004; Rowe et al., 2004; Villalba-Cota et al., 2004; Chen et al., 2005; Rhodes, Iwashina, 2007; Jokela et al., 2009), pocit špatného zdraví (Mattila et al., 2004), konflikty v rodině (Pickett et al., 2002; Rhodes, Iwashina, 2007; Chau et al., 2008), nefunkční rodina (Villalba-Cota et al., 2004; Chau et al., 2008), rizikové chování – promiskuita, kouření, nadměrné pití alkoholu, drogy, vysoká fyzická či sociální aktivita, extroverze (Pickett et al., 2002; Mattila et al., 2004; Villalba-Cota et al., 2004; Jokela et al., 2009). Zvláštní nevýhodou je pozitivní úrazová historie vlastní (Bourguet, McArtor, 1989; Pickett et al., 2002; Crandall et al., 2010) i dalších členů rodiny (Villalba-Cota et al., 2004; Kukla, Bouchalová, 2008).

Naprostou většinu uvedených znaků sledovala v souvislosti s úrazovostí i tato práce a ve všech srovnáních docházela k obdobným výsledkům. Kromě toho zahrнула i znaky, k nimž jsme v literatuře o vztahu k úrazům informace nenašli (nespokojenost s různými stránkami života, nemoci členů rodiny, starost o zabezpečení potřeb rodiny, mimodomácí konflikty a potíže). I výsledky z těchto srovnání jsou v souladu s předchozími poznatky – že to, co

narušuje psychickou pohodu a působí psychické potíže, přispívá ke zvýšení rizika úrazů.

Rozsahem šetřených znaků je tato studie ze všech nám známých nejobsažnější a cenná především v tom, že rizikové faktory úrazovosti mužů u nás dosud šetřeny nebyly, i v tom, že uvádí také znaky, které vztah k úrazům neprokázaly, což má význam pro další studie.

Tato šetří úrazovost mužů v situaci, kdy jsou jako otcové malých dětí a partneři žen na mateřské dovolené sociálně zranitelnější než ostatní mužská populace. Jejich úrazovost sledujeme právě po citlivých pět let od narození dětí, a to v prospektivním i v retrospektivním pohledu a s opakovaným prověřováním vztahu jejich základních charakteristik k úrazům v různém čase.

Opakovaná šetření účinku těchto faktorů v různých obdobích života byla dosud prováděna jen zcela výjimečně, ačkoliv právě ona postihuje dynamiku změn v dlouhodobých studiích.

Kritická analýza kohortových studií úrazovosti (Mytton et al., 2009) zjistila, že z 18 rozebíraných prací pouze čtyři sledovaly dospělé lidi po alespoň pět let, ostatní byly kratší nebo jen provedené u dětí. Ve vztahu k úrazům šetřily sociální poměry, ekonomickou situaci, vzdělání, prostředí, nemocnost a spotřebu zdravotní péče, funkce rodin, typy chování, osobnostní vlastnosti, názory a postoje. Na rozboru 45 publikací z těchto studií analýza uvádí, že úrazovost je vyšší v horších sociálních, zdravotních a ekonomických podmínkách, v horším životním prostředí, v narušených a početných rodinách, u méně vzdělaných a manuálně pracujících lidí. Konstatuje, že studie pocházejí ze zemí s vysokými příjmy a že situace v zemích se středními a s nízkými příjmy je neznámá. Naše výsledky se – ve srovnatelných znacích – shodují s těmi, které byly zjištěny v USA, Anglii, Kanadě a na Novém Zélandě.

Za slabou stránku studie považujeme to, že úrazy otců byly zjišťovány až na konci pětiletého období, nikoliv už v jeho průběhu. Chybou paměti část úrazů – neznámo jaká – mohla evidenci uniknout. Znamená to, že incidence epizodických i opakovaných úrazů je podhodnocena, což při srovnávání podílů otců s těmi to úrazy a podílů otců bez úrazu vede ke

zmenšení hodnot relativního rizika. Hodnoty úrazovosti i vztahy úrazů k šetřeným proměnným je tedy třeba považovat spíše za nižší, než jsou skutečné.

ZÁVĚR

Na úrazovost má vliv velké množství individuálních, rodinných i environmentálních faktorů.

* *Tato práce byla vytvořena s podporou projektu IGA MZ ČR č. NS 9668-4/2008.*

LITERATURA

1. Blažek K (2010). Ekonomické souvislosti dětských úrazů. *Prevence úrazů, otrav a násilí, ZSF JU České Budějovice*, 5/1: 58–62.
2. Bourguet CC, McArtor RE (1989). Unintentional injuries. Risk factors in preschool children. *AJDC*. 143: 556–559.
3. Brophy M, Zhang X, Xiang H (2008). Injuries among US adults with disabilities. *Epidemiology* 19/3: 465–471.
4. Crandall M, Sridharan L, Schermer C (2010). Injury and health among toddlers in vulnerable families. *The Journal of Trauma, Injury, Infection and Critical Care*. 68/5: 1128–1133.
5. Chau N, Predine R, Benamghar L, Michaely JP, Choquet M, Predine E (2008). Determinants of school injury proneness in adolescents: a prospective study. *Public Health*. 122: 801–808.
6. Chen G, Smith GA, Deng S, Chen D, Kelleher K, Xiang H (2005). Psychological symptoms and nonfatal unintentional injuries among Chinese adolescents: a prospective study. *Journal of Adolescent Health*. 37: 460–466.
7. Chudomelová L, Provazníková H (2011). Emocionální týrání a zanedbávání v dětství. *Hygiena*. 56/2: 51–56.
8. Jokela M, Power C, Kivimäki M (2009). Childhood problem behaviors and injury risk over the life course. *Journal of Childhood Psychology and Psychiatry*. 50/12: 1541–1549.
9. Kukla L, Bouchalová M (2008). Závislost dětských úrazů na úrazovosti rodičů. *Čs. Pediatr*. 63/3: 126–136.
10. Mattila V, Parkkari J, Kannus P, Rimpela A (2004). Occurrence and risk factors of unintentional injuries among 12 – to 18 – year – old Finns – A survey of 8219 adolescents. *European Journal of Epidemiology*. 19: 437–444.
11. Mytton J, Towner E, Brussoni M, Gray S (2009). Unintentional injuries in school – aged children and adolescents: Lessons from a systematic review of cohort studies. *Injury Prevention*. 15: 111–124.
12. Palmer KT, Harris EC, Coggon D (2008). Chronic health problems and risk of accidentally injury in the workplace: a systematic literature review. *Occup Environ Med*. 65: 757–764.

13. Pickett W, Garner MJ, Boyce WF, King MA (2002). Gradients in risk for youth injury associated with multiple risk – behaviours: a study of 11,329 Canadian adolescents. *Social Science and Medicine*. 55: 1055–1068.
14. Polášek V (2010). Vnější příčiny úmrtí v ČR v letech 1994 až 2009. *Demografie*. 52/2: 140–152.
15. Ramirez M, Fillmore E, Chen A, Peek-Asa C (2010). A comparison of school injuries between children with and without disabilities. *Academic Pediatrics*. 10/5: 317–322.
16. Sherrard J, Tonge BJ, Ozanne-Smith J (2002). Injury risk in young people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*. 46/1: 6–16.
17. Rhodes KV, Iwashina, TJ (2007). Child injury risks are close to home: parent psychosocial factors associated with child safety. *Matern. Child Health J*. 11: 269–275.
18. Rowe R, Maughan B, Goodman R (2004). Childhood psychiatric disorder and unintentional injury: findings from a national cohort study. *Journal of Pediatric Psychology*. 29/2: 119–130.
19. Schwebel DC, Brezaussek CM (2008). Chronic maternal depression and children's injury risk. *Journal of Pediatric Psychology*. 33/10: 1108–1116.
20. Schwebel DC, Brezaussek CM (2011). Unintentional injury among low-income 5-years-olds with chronic health conditions. *Chronic Illness*. 7: 201–208.
21. Spencer N, Coe C (2003). Parent reported longstanding health problems in early childhood: a cohort study. *Arch. Dis. Child*. 88: 570–573.
22. Verhaak PFM, Heijmans MWJM, Peters L, Rijken M (2005). Chronic disease and mental disorder. *Social Science and Medicine*. 60: 789–797.
23. Villalba-Cota J, Trujillo-Hernandez B, Vasquez C, Coll-Cardenas R, Torres-Ornelas P (2004). Causes of accidents in children aged 0-14 years and risk factors related to the family environment. *Annals of Tropical Paediatrics*. 24: 53–57.
24. Vladutiu CJ, Casteel C, Runyan CW (2008). Disability and risk of non-fatal residential injuries among adults. *Injury Prevention*. 14: 302–305.

Marie Bouchalová, Lubomír Kukla, Petr Okrajek
lubomir.kukla@fiscali.cz