

## ÚRAZOVOST A CHRONICKÁ NEMOCNOST RODIČOVSKÝCH PÁRŮ S MALÝMI DĚTMI – EPIDEMIOLOGICKÁ STUDIE

RATE OF INJURIES AND CHRONIC DISEASES IN PARENT PAIRS WITH SMALL CHILDREN – EPIDEMIOLOGICAL STUDY

Marie Bouchalová<sup>1</sup>, Lubomír Kukla<sup>1,2</sup>, Petr Okrajek<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Výzkumné pracoviště preventivní a sociální pediatrie, Brno

<sup>2</sup>Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, katedra klinických a preklinických oborů

### Summary

*Target of the work:* Mapping of chronic diseases in parent pairs expecting children and association between rates of diseases in mothers and fathers. Finding of relationship between still existing chronic diseases of parents and their still existing and future five-year rate of injuries.

*Material and methods:* The study includes its cross-sectional and prospective parts. Total of 3550 pairs of future fathers and mothers from Brno specified their chronic diseases and still existing injuries in questionnaires. After five years, injuries occurring after the child birth were determined in the remaining 1995 pairs (56.2%). The independent variable corresponds to chronic diseases monitored on the one hand according to their type and, on the other hand, according to their occurrence per particular parents or pairs. Association between the rate of diseases of one parent and that of another parent and distribution depending on the fact whether the diseases involve both parents – only the mother – only the father – or none of them, was examined. To the rate of diseases of parents classed in this manner, data are assigned concerning the number of their injuries from the child birth and in a subsequent five-year period. Their dependence on particular types on diseases and on their total number (chronic nature) is searched for. The data are processed in the SPSS system with the help of average values, variability measures and F-tests, percent proportions and their ratios (relative risks) based on squared chi tests. Correlations (Pearson, Spearman) and degrees of their agreement are followed.

*Results:* Mothers experienced higher numbers of chronic diseases and lower numbers of injuries compared to fathers. The number of chronic diseases in one of the parents was directly proportional to the chronic nature of diseases of the other parent. The prevalence of chronic diseases in a later reduced group of parents remained unaltered compared to the original situation. Both members of the parent pairs most frequently experienced pain in the back (16.0%), digestive problems (13.0%), eczemas (7.0%) and cephalgia (4.0%). In other diseases, the concordance was found to be much weaker. Injuries demonstrated significant associations with 14 chronic diseases of 23 diseases examined in the cross-sectional part of the study and nine diseases examined in the prospective part. There was a significant dependence of the five-year rate of injuries in fathers as well as mothers on the rate of chronic diseases – chronic diseases present enhanced risk of future injuries.

*Conclusion:* In 1991 and 1992, in Brno, children were born in families where none of both parents suffered from chronic diseases in 7.5% and none of them has experienced any injury in

7.0%, but only 1.4% was free of any disease or injury. In contrast to this, a high occurrence of chronic diseases together with high rate of injuries was found in 10.7% of parent pairs.

*Key words: parent pairs – prevalence of diseases – concordance – prevalence and incidence of injuries – relative risks of the rate of injuries – association between diseases and injuries*

### Souhrn

*Cíl práce:* Zmapovat chronickou nemocnost rodičovských párů očekávajících dítě a souvislost mezi jejím výskytem u matek a otců. Zjistit vztah mezi dosavadní chronickou nemocností rodičů a jejich dosavadní i budoucí pětiletou úrazovostí.

*Materiál a metoda:* Studie má průřezovou a prospektivní část. Celkem 3 550 párů budoucích otců a matek z Brna uvedlo v dotaznících své chronické nemoci a dosavadní úrazy. Po pěti letech byly u zbývajících 1 995 párů (56,2 %) zjištěny úrazy nastalé po narození dětí. Nezávislou proměnnou jsou chronické nemoci, sledované jednak podle druhu neduhů, jednak podle počtů připadajících na jednotlivé rodiče a jejich páry. Šetřena je souvislost nemocnosti jednoho rodiče s nemocností druhého a rozložení podle toho, zda postihují oba rodiče – jen matku – jen otce – žádného z nich. K takto tříděné nemocnosti rodičů jsou přiřazeny údaje o počtu jejich úrazů do narození dětí a v následujících pěti letech. Hledána je jejich závislost na jednotlivých druzích nemocí a na jejich celkovém počtu (chronicitě). Data jsou zpracována v systému SPSS pomocí průměrů, měr variability a F-testů, procent a jejich podílů (relativní rizika), dle  $\chi^2$  testů. Sledovány jsou korelace (Pearson, Spearman) a míry shody.

*Výsledky:* Matky měly více chronických nemocí a méně úrazů než otcové. Počet chronických nemocí jednoho z rodičů byl přímo úměrný chronicitě druhého. Prevalence chronických nemocí v později zmenšeném souboru rodičů se proti původní situaci nezměnila. Oba členy rodičovského páru postihovaly nejčastěji bolesti v zádech (16,0 %), zažívací potíže (13,0 %), ekzémy (7,0 %) a bolesti hlavy (4,0 %). U ostatních neduhů byla zjišťovaná konkordance mnohem slabší. Úrazy vykázaly signifikantní asociace se 14 chronickými nemocemi ze 23 šetřených v průřezové části studie a s devíti nemocemi v prospektivní části. Na celkové chronické nemocnosti byla následná pětiletá úrazovost otců i matek závislá signifikantně – chronické nemoci představují riziko zvýšené budoucí úrazovosti.

*Závěr:* V letech 1991 a 1992 se děti v Brně rodily do rodin, kde žádný z obou rodičů neměl v 7,5 % chronickou nemoc a v 7,0 % žádný dosavadní úraz, ale bez nemoci i úrazu zároveň jich bylo jen 1,4 %. Naproti tomu silnou chronicitu spolu s vysokou úrazovostí mělo 10,7 % rodičovských párů.

*Klíčová slova: rodičovské páry – prevalence neduhů – konkordance – prevalence a incidence úrazů – relativní rizika úrazovosti – asociace nemocí a úrazů*

### ÚVOD

Zdraví je tak vysoce prioritní individuální i celospolečenskou hodnotou, že z pohledu ekonomů je dokonce souhrnem všeho lidského kapitálu, který je na trhu práce zdrojem výdělku a v domovech zdrojem k zajišťování všech komodit (20).

Tvůrcem zdraví lidí jsou rodiny s různými genetickými vlastnostmi rodičů a s různými způsoby jejich životů, vyplývajícími z povahy různých životních podmínek a různých prostředí. Rodiče na ně reagují svým zdravím pro-

spěšným nebo zdravím škodlivým chováním, jež pak výchovou a učením předávají spolu s mixem svých genetických vlastností do následující generace.

Je pozoruhodné, jak málo výzkumné pozornosti se věnuje právě rodinnému zdraví a zejména zdraví rodičů – zakladatelů rodin v době, kdy na svět přicházejí jejich děti. To je nejen u nás, ale i jinde prakticky neznámé, ačkoliv zdraví otců a matek je důležitým, ne-li přímo určujícím prvkem tvorby rodinného prostředí a klimatu, jež spolu s konkrétními

aktivitami rodičů rozhodují o zdravotním, psychickém a sociálním vývoji dětí.

Při studiu tohoto vývoje, který má projekt ELSPAC sledovat od narození dětí po celou dobu jejich příslušnosti do pediatrické péče (19 let) – aby pomohl objasnit, proč některé z nich onemocní, zatímco jiné zůstávají zdravé – nelze zdraví rodičů a jeho poruchy pomíjet (15). Studujeme je podle nejzřetelnějších markerů zdravotních poruch, chronických nemocí a úrazů, navíc z perspektivy návaznosti úrazů na chronické nemoci. Modelem je rodina s oběma rodiči, základní jednotkou šetření jsou rodičovské páry, jejichž každý člen podal zprávu o svých nemocech a úrazech sám za sebe.

Zjištění promořenosti párů rodičovské generace chronickými nemocemi a úrazy je zcela novou informací o zdraví obyvatelstva v jeho socioekonomicky i biologicky nejdůležitějším, tj. reprodukčně aktivním sektoru.

V souvislosti s vývojem dětí tato studie identifikuje ty skupiny rodin, mezi nimiž bude srovnání rodičovského zdraví klíčovou cestou ke zjištění původu rozdílů ve zdraví jejich potomstva. Lze předpokládat, že postižení obou rodičů toutéž chronickou nemocí je pro děti větším rizikem než postižení jen jednoho nebo žádného z nich. Pokud se nejedná o dědičné nemoci, má postižení dětí původ zpravidla ve sdílení stejného prostředí a stejného způsobu života obou generací. Vliv těchto faktorů v mezigeneračních studiích dosud nebyl sledován.

Byl však už sledován intrageneračně v párech životních partnerů s dlouhodobým soužitím a stejnými chronickými nemocemi. Tyto studie konkordance byly u starších lidí zaměřeny hlavně na kardiovaskulární nemoci a jejich rizikové faktory, diabetes, hypertenzi a nádory, vzácněji na jiné chronické nemoci a jen výjimečně na mladší věkové skupiny, kam spadají rodiče této studie (3, 4, 5, 6, 16, 18). V situaci demografického stárnutí populace jsou důležité pro odhady potřebných geriatrických služeb. Ve výskytu týchž neduhů u obou členů studovaných párů je nejčastějším nálezem signifikantní vzájemná závislost, rozporné však zůstávají názory na její vznik – zda k němu došlo už asortativním partnerským výběrem, nebo až tzv. společným sdílením

zdrojů. Původ konkordance má pro nás zatím význam pouze okrajový – studie jsou dosud jen průřezové, zatímco vhodnějším přístupem je déledobé sledování. Nyní nás zajímá rozsah konkordancí v nejčastějších chronických nemocích rodičů a vztah těchto nemocí k jejich úrazovosti. Na rozdíl od zmíněných studií konkordance zaměřených ke konci lidských životů je naše studie svým konečným zacílením zaměřena k jejich začátkům, k vývoji dětí.

#### METODY A MATERIÁL

Ve 3 550 rodičovských párech (7 100 osob) byly před narozením dětí – očekávaných účastníků dlouhodobé studie – zjištěny individuálním dotazníkem chronické nemoci dle 23 vyjmenovaných položek a dosavadní úrazy dle 17 položek za průměrný věk otců 27,5 let a matek za 24,7 let.

U 1 995 párů rodičů, tj. 56,2 % původního souboru, kteří nadále setrvali se svými původními partnery a pokračovali s účastí na brněnské části studie ELSPAC (Evropská longitudinální studie těhotenství a dětství), byly úrazy šetřeny ještě za pět let po narození dětí dle 25 položek.

Chronické nemoci byly sledovány jednak podle jednotlivých druhů (specifikovaná nemocnost), jednak podle individuálních počtů na respondenty (chronicita), úrazy vždy jen podle počtů na respondenty (úrazovost). Jednotlivě sledovanými nemocemi byly: bolesti zad, zažívací potíže, ekzémy, bolesti hlavy eventuálně migréna, senná rýma, hemoroidy, nemoci ledvin, odpor k jídlu nervového původu, křečové žíly, revmatismus, zánět kloubů, žaludeční vřed, deprese, jiné psychické problémy, astma a alkoholismus. Pouze do chronicity byly ještě započítávány syfilis, epilepsie, křeče při horečce, psoriáza, drogová závislost, schizofrenie a jiné zdravotní problémy.

Jednotlivé druhy chronických nemocí i celková chronicita byly jako nezávislé proměnné sledovány v rozdělení rodičovských párů na čtyři skupiny: 1 – postižení oba rodiče (konkordance), 2 – postižena jen matka, 3 – jen otec, 4 – žádný z nich. V této konstelaci bylo šetřeno 16 druhů nemocí samostatně, sedm posledních bylo ze samostatného zpracování vynecháno buď pro nízký výskyt v celém

souboru, nebo pro absenci v některé skupině rodičovských konstelací.

Zjišťována byla asociace chronických nemocí uvnitř rodičovských párů a rizika jejich výskytu u každého z partnerů při postižení versus nepostižení jeho párového protějšku (odds ratio). V podsouboru postižených každou nemocí byl stanoven podíl párů s oběma nemocnými rodiči na specifikovanou nemocnost a podíl z celé této nemocnosti, který se zkoncentroval do párů s oběma postiženými partnery.

Celkový počet individuálně referovaných chronických nemocí každého z partnerů byl dále vztažen v podobě průměrů k jednotlivým počtům nemocí partnera druhého.

Vztah mezi chronickou nemocností a úrazovostí byl šetřen jednak průřezově, jednak prospektivně pomocí řady parametrických i neparametrických testů ( $\chi^2$ , Wilcoxonův test, korelace, ordinální závislost).

Mezi každou ze 16 jednotlivě sledovaných nemocí a počtem úrazů z doby před narozením dětí bylo průřezové šetření provedeno zjištěním asociací a vyčíslením rizika silné úrazo-

vosti (3 a více případů) oproti úrazovosti slabší (0–2 úrazy) pro jednotlivé skupiny rodičů v párových konstelacích (ANOVA a relativní riziko RR).

Prospektivní šetření závislosti úrazů na chronických nemocech rodičů bylo provedeno obdobně, ale vycházelo z počtů úrazů nastalých až během pěti let po předcházejícím zjištění nemocnosti rodičovských párů, které zůstaly ve studii. Soubor byl po pěti letech zmenšený na 56,2 % své původní velikosti, avšak profil jeho původní chronické nemocnosti v něm zůstal prakticky stejný, což bylo ověřeno  $\chi^2$ -testy: rodiče zanechávali účasti na studii nezávisle na tom, jak byli chronickými nemocemi postiženi.

Závislost úrazů z průřezových i z prospektivních dat na chronické nemocnosti rodičů je názorně dokumentována řadou průměrů s mírami variability a intervaly 95% spolehlivosti, příslušnou k počtům chronických nemocí rodičovských párů na stupnici 0–11 + případů. Statistické zpracování dat bylo provedeno pomocí programu SPSS 17,0 for Windows.

**VÝSLEDKY**  
**Chronické nemoci rodičů**

Tabulka 1 Výskyt chronických nemocí u matek a otců v rodičovských párech

Chronická nemoc	Období	Počet párů	Kdo z rodičů je postižen (v %)			
			Oba dva	Jen matka	Jen otec	Žádný rodič
Bolesti v zádech	a	3 264	15,8	21,6	17,4	45,2
	b	1 846	16,0	22,4	16,7	44,9
Zažívací potíže	a	3 081	13,4	22,1	16,9	47,6
	b	1 757	13,0	24,6	18,3	44,1
Ekzém	a	3 249	7,0	19,0	16,0	58,0
	b	1 852	7,2	19,6	17,5	55,7
Bolesti hlavy, migréna	a	3 228	3,8	23,4	7,0	65,8
	b	1 830	4,1	23,7	6,9	65,3
Senná rýma	a	3 193	1,8	9,7	13,9	74,6
	b	1 819	1,6	9,6	14,1	74,7
Hemoroidy	a	3 253	2,4	9,0	7,7	80,9
	b	1 848	2,7	9,8	8,4	79,1
Nemoci ledvin	a	3 224	1,2	9,1	8,6	81,1
	b	1 843	1,0	8,6	10,2	80,2
Křečové žíly	a	3 278	1,0	11,4	4,7	82,9
	b	1 865	1,1	11,8	5,5	81,6
Odpor k jídlu nervového původu	a	3 216	1,4	8,6	7,0	83,0
	b	1 842	1,1	8,4	6,9	83,6
Revmatismus	a	3 202	1,2	5,6	6,6	86,6
	b	1 824	0,8	5,0	6,7	87,5
Deprese	a	3 231	0,9	5,5	4,7	88,9
	b	1 846	0,6	5,1	4,3	90,0
Psychické problémy	a	3 170	0,3	4,0	3,2	92,5
	b	1 803	0,4	3,5	2,9	93,2
Astma	a	3 287	0,1	3,1	4,3	92,5
	b	1 874	0,1	3,0	5,1	91,8
Žaludeční vřed	a	3 183	0,2	1,7	5,4	92,7
	b	1 816	0,1	1,4	5,6	93,0
Zánět kloubů	a	3 219	0,1	2,5	3,3	94,1
	b	1 831	0,1	2,7	3,7	93,6
Alkoholismus	a	3 287	0,1	0,1	1,8	98,0
	b	1 874	0,1	0,1	1,4	98,4

**Vysvětlivky:** a = v celém souboru rodičů na začátku studie; b = v souboru zbylém po pěti letech

V tab. 1 je seznam 16 chronických nemocí ze 23 šetřených při vstupu 3 550 rodičovských párů do studie (řádky sub a). Údaje k jednotlivým neduhům podalo 86,8 až 92,6 % ze všech párů. Choroby jsou rozděleny do skupin podle toho, kdo z rodičů jimi trpěl (oba – jen matka – jen otec – žádný). Seřazeny jsou v sestupném pořadí celkového výskytu.

Z celého souboru trpělo bolestmi v zádech celkem 54,8 % rodičů (doplňk k podílu „žádný“), zažívacími poruchami 52,4 %, ekzémem 42,0 %, bolestmi hlavy či migrénou 34,2 %, sennou rýmou 25,4 %, hemoroidy 19,1 %, nemocemi ledvin 18,9 %, křečovými žilami 17,1 %, odporem k jídlu nervového původu 17,0 %, revmatismem 13,4 %, těžkými depresemi 11,1 %, psychickými problémy a astmatem po 7,5 %, žaludečními vředy 7,3 %, záněty kloubů 5,9 % a alkoholismem 2,0 %.

Nejsou tabelovány neduhy, které měly buď prevalenci nižší než 1 %, nebo se nevyskytly u obou členů rodičovského páru (lues, epilepsie, křeče při horečce, psoriáza, drogová závislost, schizofrenie a jiné zdravotní problémy).

Oba partneři uváděli v 15,8 % rodin, že je trápí bolesti zad, ve 13,4 % rodin měli oba zažívací potíže a v 7,0 % rodin ekzém, ve 3,8 % párů měli oba bolesti hlavy nebo migrénu, ve 2,4 % hemoroidy a v 1,8 % sennou rýmu. Od desátého místa seznamu měli oba tytéž choroby už jen ve zlomku procenta rodin.

U samotných otců byl oproti jejich ženám signifikantně častější alkoholismus, žaludeční vřed, senná rýma a astma, poněkud častější i revmatismus a zánět kloubů. Ostatní nemoci převládaly signifikantně u matek, s výjimkou hemoroidů, depresí a nemocí ledvin, jichž měli oba partneři prakticky stejně (poznámka:

pro zjištění celkové prevalence chronické choroby v celém souboru matek či otců je třeba k jejich prevalenci uvedené pod „jen“ ještě připočíst prevalenci pod „oba“).

Během následující doby se část sledovaných párů rozpadla nebo přestala s účastí na studii, původní soubor se za pět let zmenšil na 1 995 párů, tj. na 56,2 %. V tabulce jsou sub b) uvedeny ke každé chronické nemoci jejich zbylé počty a podíly. Procentuální rozložení v partnerských konstelacích zůstalo však u všech neduhů prakticky stejné jako na počátku – rodiče odpadali od studie vzhledem ke své chronické nemocnosti náhodně. Údaje o nemocnosti v redukovaném souboru jsou tabelovány proto, že na ně v další části práce naváže prospektivní sledování rodičovské úrazovosti.

Z celosouborového přehledu je patrné, že převážná většina rodičovských párů (45 až 98 %) sledované chronické nemoci u svých členů neměla. Postižené páry participují na složení celých souborů jen malými podíly, např. konkordantních párů je v celé populaci dotázaných u většiny nemocí 1 % a méně, přes 10 % je jich jen u dvou neduhů, bolestí zad a zažívacích potíží.

Z párového třídění rodičů podle postižení jednoho či obou partnerů je možné zjistit, jaký výskyt specifikované chronické nemocnosti postihoval jednoho člena rodičovského páru, pokud jeho partnerský protějšek tuto nemoc neměl, ve srovnání s jeho postižením, jestliže jeho protějšek nemoc měl, a zda rozdíl ve výskytu dané nemoci byl, či nebyl mezi srovnávanými situacemi signifikantní. Obecněji řečeno, jedná se o poměr rizika (či pravděpodobnosti) dané nemoci pro partnera, žijícího s protějškem danou nemocí postiženým versus nepostiženým.

Tabulka 2 Poměr mezi výskytem dané nemoci u jednoho člena partnerského páru, jestliže druhý partner nemoc má, a mezi jejím výskytem, jestliže ji druhý partner nemá (Mantel-Haenszel common odds ratio estimate)

Chronická nemoc	n	OR	Interval 95% spolehlivosti	P
Bolesti zad	3 264	1,90	1,64–2,21	0,000
Zaživací potíže	3 081	1,71	1,46–2,00	0,000
Ekzém	3 249	1,33	1,11–1,60	0,002
Bolesti hlavy	3 228	1,53	1,21–1,94	0,000
Senná rýma	3 193	0,99	0,73–1,33	ns
Hemoroidy	3 253	2,80	2,12–3,71	0,000
Nemoci ledvin	3 224	1,26	0,88–1,79	ns
Odpor k jídlu	3 216	1,97	1,40–2,77	0,000
Křečové žíly	3 278	1,57	1,06–2,32	0,023
Revmatismus	3 202	2,71	1,85–3,96	0,000
Zánět kloubů	3 219	1,44	0,52–4,01	ns
Žaludeční vřed	3 183	1,94	0,82–4,58	ns
Deprese	3 231	3,10	2,03–4,74	0,000
Psychické problémy	3 170	2,52	1,32–4,81	0,004
Astma	3 287	0,85	0,31–2,34	ns
Alkoholismus	3 287	40,95	8,97–187,01	0,000

Z našeho materiálu vyplývá, že extrémním rizikem se vyznačoval život s alkoholikem, protože druhý rodič byl alkoholikem téměř 41× častěji než ten, jehož partner alkoholikem nebyl,  $p < 0,000$  (tab. 2).

Druhým největším rizikem byla deprese jednoho z rodičů. Druhý ji měl 3,10× častěji než rodič, jehož partner depresí netrpěl,  $p < 0,000$ .

Na třetím místě byly hemoroidy, častější 2,80× u partnerů takto postižených protějšků než u těch, jejichž protějšek hemoroidy neměl,  $p < 0,000$ .

Revmatismem trpěli 2,71× častěji rodiče, kteří žili s revmatikem, než rodiče, jejichž protějšek revmatismem netrpěl,  $p < 0,000$ .

Psychické problémy měli 2,52× častěji ti,

jejichž partner měl tyto problémy rovněž, oproti rodičům, jejichž partner je neměl,  $p < 0,004$ .

Nechutenství nervového původu bylo 1,97× častější u rodičů žijících s anorektikem než u těch, jejichž partner odpor k jídlu neměl,  $p < 0,000$ .

Bolesti zad měli 1,90× častěji partneři rodiče s tímto neduhem než partneři protějšků na bolesti zad netrpících,  $p < 0,000$ .

Bolestmi hlavy trpěli 1,90× častěji rodiče, jejichž partneři mívali bolesti hlavy, než rodiče, jejichž partneři hlava nebolívala,  $p < 0,000$ .

Zaživací potíže byly 1,71× častější u těch partnerů, kde druhý tyto potíže měl, než u těch, jejichž protějšky měly trávení a zažívání v pořádku,  $p < 0,000$ .

Křečové žíly se vyskytovaly 1,57× častěji u partnerů s protějšky postiženými než u těch, jejichž protějšek křečové žíly neměl,  $p < 0,023$ .

Ekzémy byly o třetinu častější u partnerů ekzematiků než u těch, kde partner ekzémy neměl,  $p < 0,002$ .

V uvedených srovnáních bylo zvýšeno i riziko výskytu žaludečního vředu (1,94×),

zánětu kloubů (1,44×) a nemocí ledvin (1,26×), rozdíly v jejich výskytu mezi rodiči se zdravými a s nemocnými partnery však nebyly signifikantní, stejně jako nebyly ani ve výskytu senné rýmy (OR 0,99).

Tabulka 3 Počty a podíly konkordantních párů rodičů se sledovanými nemocemi, s počty a podíly nemocí připadajících na konkordantní páry z dané nemocnosti všech postižených rodičů

Nemoci	Počty párů			Počty nemocí		
	Celkem	Konkordantních		Celkem	Konkordantní páry	
	n	n	%	n	n	%
Bolesti zad	1 789	516	28,8	2305	1032	44,8
Zažívací potíže	1 614	412	25,5	2026	824	40,7
Ekzém	1 362	229	16,8	1591	458	28,7
Hemoroidy	622	78	12,5	700	156	22,2
Bolesti hlavy	1 103	124	11,2	1227	248	20,2
Revmatismus	428	37	8,6	465	74	15,9
Jiné potíže	373	32	8,6	405	64	15,8
Odpor k jídlu	548	46	8,4	594	92	15,4
Deprese	358	29	8,1	387	58	14,3
Drogová závislost	28	2	7,1	30	4	13,3
Senná rýma	809	57	7,0	866	114	13,2
Nemoci ledvin	610	39	6,4	649	78	12,0
Křečové žíly	560	33	5,9	593	66	11,1
Jiné psych. potíže	239	11	4,6	250	22	8,8
Alkoholismus	66	3	4,5	69	6	8,7
Žaludeční vředy	231	6	2,6	237	12	5,1
Zánět kloubů	189	4	2,1	193	8	4,1
Astma	247	4	1,6	251	8	3,2

Jiný pohled na rozložení uvedených nemocí dává jejich sledování v subpopulacích nemocných na dané choroby, tj. po vyloučení rodičů zdravých. Je uveden v tab. 3. Např. pro bolesti zad bylo z celého souboru 3 264 rodičovských párů konkordantních 516, tj. 15,8 %,

což v podsouboru 1 789 postižených párů představovalo 28,8 %. Připadalo na ně 2× 516 tj. 1 032 případů ze všech 2 305 zjištěných, tj. 44,8 %. Rozdíl mezi 15,8 % (s intervalem 95% spolehlivosti 14,6 až 17,8 % v celém souboru) a mezi 28,8 % (s intervalem 95%



spolehlivosti 26,7 až 30,9 % v podsouboru postižených) je výrazný a signifikantní. Propočty jsou udělány pro všechny nemoci zde blíže sledované. Mohou posloužit pro orientaci při sledování zdravotních problémů rodičů v situaci, kdy je známa jen klientela postižených, ale chybí informace o zdravých.

Na chronické nemoci jednoho z partnerů se různě často vážou nejen tytéž, ale zpravidla i různé jiné chronické nemoci u jeho protějšku. Chronická nemoc jednoho je tedy rizikovým faktorem pro zdraví druhého.

Tabulka 4 Vztah průměrných počtů chronických nemocí (chronicity):  
a) matek k součtům chronických nemocí jejich mužů; b) otců k součtům chronických nemocí jejich žen

Chronicita										
x	a) mužů	partnerek mužů				b) žen	partnerů žen			
	%	n	m	s	Int. 95% sp.	%	n	m	s	Int. 95% sp.
0	26,0	923	1,64	1,62	1,53–1,74	21,1	750	1,44	1,92	1,30–1,58
1	27,1	962	1,95	1,73	1,84–2,06	23,7	841	1,60	1,75	1,48–1,71
2	19,2	680	2,20	1,85	2,06–2,34	20,4	725	1,82	1,89	1,68–1,96
3	12,6	449	2,63	2,03	2,34–2,71	14,3	509	1,97	2,15	1,78–2,15
4	7,2	255	2,56	2,05	2,31–2,82	9,4	334	2,08	1,63	1,91–2,26
5	4,2	148	3,16	2,79	2,71–3,62	4,9	173	2,35	1,87	2,07–2,63
6	1,9	66	3,00	2,52	2,38–3,62	3,3	117	2,56	2,31	2,14–2,98
7	1,0	35	3,57	3,70	2,30–4,84	1,5	53	2,60	2,01	2,04–3,16
8+	0,9	32	2,56	1,78	1,54–4,04	1,4	48	3,29	1,69	1,91–3,28
Σ	100,0	3 550	2,13	1,94	2,06–2,19	100,0	3 550	1,81	1,93	1,75–1,88
F-test p<0,000						F-test p<0,000				

Názorně to ukazuje tab. 4 na kvantitativní stránce tohoto vztahu (chronicitě – počtech nemocí bez ohledu na diagnózy). K distribuci počtu (n) chronických nemocí každého z partnerů v rozsahu 0–8+ případů jsou přiřazeny průměrné počty (m) neduhů jejich partnerských protějšků se směřodatnými odchylkami (s) a intervaly 95% spolehlivosti. Rozdíly jsou jak v distribuci žen a mužů na dané stupnici chronicity, tak mezi průměrnými počty chronických nemocí mužů a žen. Hlavním příznakem vzájemné závislosti jejich chronicity jsou však rostoucí průměrné počty chronických nemocí žen na stupnici mužů a rostoucí průměrné počty neduhů mužů na stupnici jejich žen, s počtem neduhů jednoho z rodičů narůstá chronicita druhého, v první polovině

škály od jedné jednotkové třídy ke druhé statisticky významně.

U žen s partnery bez chronické nemoci narůstala chronicita od 1,64 případů po 3,57 chronických nemocí, měl-li partner 7 neduhů. U mužů rostla obdobná řada podle zdravotní situace partnerek od 1,44 po 2,60 případů. Výsledkem je průměrných 2,13 ± 1,94 neduhů v souboru matek a 1,81 ± 1,93 v souboru otců, chronicita žen je výrazně vyšší. Poslední průměry u partnerů postižených 8 a více neduhů se však vymykají předchozímu rytmu nárůstu jejich chronicity, silně vybočují z řady. Je to dáno patrně nejen malou početností těchto okrajových tříd, ale i věkovými rozdíly mezi partnery (zatímco nejstarší matka ke konci těhotenství právě dosáhla čtyřicítky, věk nej-

staršího otce se blížil k šedesátce). Značně vyšší počty chronických nemocí u mužů partnerů s vysokou chronicitou ukazují na vyšší zastoupení starších otců. Značně nižší počty chronických nemocí u žen s partnery s vysokou chronicitou mohou být dány rovněž věkovým rozdílem, ale třeba i tím, že na graviditu si „troufily“ ty ženy zdravotně handicapovaných – a tedy starších – mužů, které se samy cítily dostatečně zdravé.

### Úrazy rodičů

Na rozdíl od chronických nemocí byly úrazy rodičů šetřeny dvakrát. Sledovány jsou zde jen podle počtů, nikoliv podle příčin. Rozložení zjištěná do narození dětí a v následujících pěti letech jsou uvedena v tab. 5.

Tabulka 5 Distribuce úrazů rodičovských párů ve sledovaných obdobích

Období	V celém souboru rodičů na začátku studie		V souboru zbylém po pěti letech studie	
	n	%	n	%
0	247	7,0	964	38,4
1	384	10,8	579	23,0
2	453	12,8	409	16,3
3	532	15,0	235	9,4
4	486	13,7	138	5,5
5	444	12,5	87	3,5
6	356	10,0	48	1,9
7	230	6,5	36	1,4
8+	418	11,7	16	0,6
Celkem	3 550	100,0	2 512	100,0
Úrazů	14 752		3770	
m ± s	4,16 ± 2,78		1,50 ± 1,76	
Min.–max.	0–22		0–11	

Celý původní soubor v prvním období prodělal úhrnem 14 752 úrazů, na rodičovský pár jich připadalo  $4,16 \pm 2,78$ , medián byl 4,00 a variační šíře 0–22 případů. Zbylému souboru se za pět let přihodilo úhrnem 3 770 úrazů, na jeden pár  $1,50 \pm 1,76$ , medián byl 1,00 a variační šíře 0–11 případů.

### Vztah mezi jednotlivými chronickými nemocemi a úrazy

Pro každé období byly zjištěny asociace mezi chronickými nemocemi a úrazy pro dané kon-

stelace rodičovských párů. V jejich skupinách bylo stanoveno procento zastoupení úrazovosti slabé (0 až 2 případy) a úrazovosti silné (3 a více případů). Poměr jejich podílů, index RR (relativní riziko), kde referenční základnu představovala slabá úrazovost, vyjadřoval, nakolik se od ní lišila úrazovost silná.

Tabulka 6 Asociace chronických nemocí matek a otců v rodičovských párech s úrazovostí v celém jejich souboru na začátku studie (průřezové šetření) a v souboru rodičů zbylých po pěti letech (prospektivní šetření). Srovnány jsou podíly rodičů s úrazovostí slabší (0, 1, 2 úrazy) a podíly (RR) s úrazovostí silnější (3 a více úrazů v období)

Část a) první období

Chronická nemoc	Kategorie úrazovosti	Rodiče postižení úrazem				p
		Oba dva	Jen matka	Jen otec	Žádný rodič	
Bolesti v zádech	% slabší	10,7	18,7	16,8	53,9	0,000
	RR silná	1,68	1,22	1,05	0,77	
Zaživací potíže	% slabší	7,0	19,8	14,7	58,5	0,000
	RR silná	2,30	1,17	1,21	0,73	
Ekzém	% slabší	3,8	18,6	12,5	65,1	0,000
	RR silná	2,22	1,02	1,40	0,84	
Bolesti hlavy	% slabší	2,8	20,8	4,9	71,5	0,000
	RR silná	1,53	1,17	1,60	0,89	
Senná rýma	% slabší	1,6	9,9	11,7	80,9	ns
	RR silná	1,17	0,96	1,26	0,91	
Hemoroidy	% slabší	1,4	8,1	6,0	84,5	0,001
	RR silná	2,00	1,16	1,41	0,94	
Nemoci ledvin	% slabší	1,1	8,9	6,8	83,2	0,012
	RR silná	1,12	1,04	1,37	0,96	
Křečové žíly	% slabší	0,7	12,1	3,6	83,6	ns
	RR silná	1,62	0,92	1,43	0,99	
Odpor k jídlu	% slabší	0,4	6,7	4,8	88,1	0,000
	RR silná	4,66	1,40	1,66	0,92	
Revmatismus	% slabší	0,4	5,1	4,0	95,0	0,000
	RR silná	3,68	1,14	1,94	0,94	
Deprese	% slabší	0,5	3,6	1,7	94,1	0,000
	RR silná	2,12	1,76	3,49	0,92	
Psychické problémy	% slabší	0,0	2,2	1,7	96,1	0,000
	RR silná	.	2,20	2,24	0,95	
Astma	% slabší	0,1	2,4	2,4	95,2	0,000
	RR silná	1,29	1,40	2,14	0,96	
Žaludeční vředy	% slabší	0,2	1,6	4,4	93,8	0,005
	RR silná	0,90	1,07	1,33	0,98	
Zánět kloubů	% slabší	0,1	1,9	2,4	95,6	0,002
	RR silná	1,33	1,45	1,51	0,98	
Jiný zdrav. problém	% slabší	0,5	4,9	3,8	90,7	0,024
	RR silná	2,66	1,53	1,41	0,95	

## Část b) druhé období

Chronická nemoc	Kategorie úrazovosti	Rodiče postižení úrazem				p
		Oba dva	Jen matka	Jen otec	Žádný rodič	
Bolesti v zádech	% slabší	15,1	20,8	16,5	47,6	0,000
	RR silná	1,28	1,35	1,05	0,74	
Zažívací potíže	% slabší	11,4	24,1	18,1	46,4	0,000
	RR silná	1,63	1,09	1,04	0,78	
Ekzém	% slabší	6,5	18,7	17,1	57,8	0,017
	RR silná	1,46	1,22	1,13	0,84	
Bolesti hlavy	% slabší	4,0	22,7	6,9	66,5	ns
	RR silná	1,13	1,20	1,05	0,92	
Senná rýma	% slabší	1,8	9,7	13,1	75,4	0,069
	RR silná	0,41	0,95	1,36	0,96	
Hemoroidy	% slabší	2,4	9,2	8,1	80,3	ns
	RR silná	1,43	1,33	1,15	0,93	
Nemoci ledvin	% slabší	0,9	8,2	9,4	81,5	ns
	RR silná	1,63	1,22	1,40	0,92	
Křečové žíly	% slabší	1,1	10,8	4,9	83,2	0,025
	RR silná	1,11	1,45	1,49	0,91	
Odpor k jídlu	% slabší	1,0	7,4	6,6	85,0	0,046
	RR silná	1,72	1,59	1,19	0,92	
Revmatismus	% slabší	0,7	4,9	6,5	87,9	0,000
	RR silná	1,44	1,13	1,13	0,98	
Deprese	% slabší	0,5	4,0	4,0	91,4	0,000
	RR silná	1,96	2,20	1,34	0,93	
Psychické problémy	% slabší	0,5	3,5	2,4	93,6	ns
	RR silná	0,51	1,02	2,02	0,98	
Astma	% slabší	0,0	2,7	4,4	92,8	ns
	RR silná	.	1,59	1,68	0,96	
Žaludeční vředy	% slabší	0,0	1,4	5,6	92,9	ns
	RR silná	.	1,09	0,95	1,00	
Zánět kloubů	% slabší	0,1	2,1	3,0	94,8	ns
	RR silná	1,00	1,33	1,27	0,98	
Jiný zdrav. problém	% slabší	0,8	6,4	5,4	87,5	0,001
	RR silná	4,19	1,48	1,09	0,94	

Výsledky jsou v tab. 6. Z údajů pro první období je vidět, že kromě senné rýmy a křečových žil vykázaly všechny chronické nemoci s úrazy rodičů před narozením dětí vesměs významnější asociaci. Je to transverzální po-

hled na vztah dvou proměnných vyšetřovaných zároveň, kde není možné určit časovou souslednost. Lze však říci, že pokud sledované nemoci měli oba rodiče, byla u nich častěji úrazovost silná než slabá – při nechutenství

4,66×, při revmatismu 3,68×, při „jiných zdravotních problémech“ 2,66×, při zažívacích potížích 2,30×, při ekzému 2,20×, při depresi 2,22×, při hemoroidech 2,00×. Při bolestech zad byla silná úrazovost oproti slabé zvýšena o dvě třetiny (RR 1,68), při bolestech hlavy či migréně o polovinu (RR 1,53), při zánětech kloubů o třetinu (RR 1,33) a podobně i u astmatu (RR 1,29).

V rodičovských párech, kde neměl chronickou nemoc žádný z rodičů, byl naopak vždy častější výskyt úrazovosti slabé (RR pod 1,0). Při srovnání situace mezi matkami a otci trpěli při chronických nemocech silnou úrazovostí vždy otcové, s výjimkou u bolestí zad a „jiných zdravotních problémů“, kdy vysoká úrazovost nad slabou převažovala u matek.

Prospektivní pohled na úrazovost, k níž došlo až poté, co chronická morbidita rodičů již byla známa, vykazuje proti transverzálnímu pohledu menší počet signifikantních asociací: nebyly nyní zjištěny u bolestí hlavy, senné rýmy, u hemoroidů, nemoci ledvin, zánětů kloubů, žaludečních vředů, psychických problémů ani u astmatu. Vysoce signifikantní zůstaly asociace úrazů se zažívacími potížemi, s bolestmi zad, s revmatismem, depresi, s alkoholismem a „jinými zdravotními problémy“. Jako signifikantní, jen poněkud méně silné, zůstaly asociace úrazů s ekzémy a nechutenstvím, nově přibyla asociace s křečovými žilami. Na chronické nemoci obou rodičů (konkordantní) navazovala prospektivní úrazovost v silném než ve slabém stupni častěji u „jiných zdravotních problémů“ – 4,19×, u nechutenství 1,72×, u zažívacích potíží 1,63×, u revmatismu 1,44× a u bolestí zad 1,28×. Častější byla též při nemocech ledvin

(1,63×) a při hemoroidech (1,43×), kde však asociace nebyly signifikantní.

U rodičů bez chronických nemocí byla opět v převaze vždy slabá úrazovost: zdraví rodiče měli méně úrazů než chronici. Výjimkou byly jen žaludeční vředy a alkoholismus, kde byla silná a slabá úrazovost v rovnováze (RR 1).

Na rozdíl od prvního období ukázalo nyní srovnání mezi matkami a otci, že při chronické nemoci byly vysokou následnou úrazovostí častěji postiženy matky. Projevovalo se to u deseti neduhů, k nimž byly úrazy asociovány signifikantně v šesti diagnózách – u bolestí zad, zažívacích potíží, ekzému, nechutenství, deprese, „jiných zdravotních problémů“ – u zbývajících čtyř se jednalo o bolesti hlavy, hemoroidy, záněty kloubů a žaludeční vředy.

Při všeobecně známé (a platné i v tomto souboru) nižší úrazovosti žen než mužů tento nález znamená, že chronicita je vyšším rizikem úrazovosti u žen než u mužů.

Otcové měli oproti matkám signifikantně silnější následnou úrazovost při křečových žilách a při alkoholismu. Častější byla i při senné rýmě, nemocech ledvin, psychických problémech a při astmatu, ne však statisticky významně.

#### **Závislost úrazovosti na chronicitě**

Většina rodičů (79,4 %) uvedla do dotazníku více než jednu chronickou nemoc.

Každá z nich zde byla ve vztahu k úrazovosti probírána samostatně. V tab. 7 je vztah úrazovosti poměřován chronickou morbiditou jako celkem v podobě součtu neduhů i úrazů od obou členů rodičovského páru. Údaje pocházejí z období před narozením dětí.

Tabulka 7 Přehled kombinací počtu neduhů s počty dosavadních úrazů v rodičovských párech před narozením dětí

Počty neduhů	Počty úrazů v rodičovských párech												Σ
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11+	
0	50	43	40	47	34	29	9	5	2	3	1	3	266
1	60	69	90	72	51	52	28	18	10	8	2	4	464
2	46	71	76	103	65	60	47	27	17	9	6	8	535
3	39	64	75	95	82	69	57	39	25	14	6	4	569
4	16	51	58	53	68	63	47	35	21	11	12	9	444
5	10	35	30	63	66	55	47	33	25	16	8	9	397
6	8	27	26	28	36	38	52	21	14	10	5	13	278
7	7	8	30	24	27	36	29	15	15	4	9	8	212
8	2	6	9	17	22	19	16	16	10	5	5	10	137
9	2	1	9	13	10	11	10	8	7	3	6	9	89
10	1	1	4	7	9	5	3	7	7	7	4	4	59
11+	6	8	6	10	16	7	11	6	10	7	5	8	100
Σ	247	384	453	532	486	444	356	230	163	97	69	89	3 550

**Vyhodnocení:**

$\chi^2 = 5,155 E2$	df 121	p<0,000
Poměr věrohodnosti = 494,634	df 121	p<0,000
Lineární asociace = 326,110	df 1	p<0,000
Ordinální závislost Gamma = 0,258		p<0,000
Spearmanova korelace = 0,306		p<0,000
Intervalová korelace r = 0,303		p<0,000
Míra shody Kappa = 0,037		p<0,000

Z kontingenční tabulky, kde všechny relevantní testy svědčí o signifikantních vztazích obou těchto proměnných, lze vyčíst různé sestavy, omezíme se však je na uvedení těch nejzajímavějších: zcela bez neduhů, ale s různým počtem úrazů bylo v 3 550členném souboru 266 párů (7,5 %); zcela bez úrazů, ale s různým počtem neduhů bylo párů 247 (7,0 %). Avšak bez chronické nemoci i bez úrazu zároveň jich bylo pouze 50 (1,4 %). Stejným počtem neduhů jako úrazů bylo postiženo celkem 43,2 % párů, z nich „mírně“ (s 0 až 2 neduhy i úrazy)

15,3 %, „středně“ (3 až 5 nemocí i úrazů) 17,2 % a „silně“ (6 a víc od obou) 10,7 %. Silnou převahu neduhů nad úrazy mělo 4,5 % a silnou převahu úrazů nad neduhy 5,8 % rodičovských párů.

Obdobné kombinace chronických nemocí s úrazy byly zjištěny i v následném pětiletém období. Spolu s údaji v tab. 7 posloužily k výpočtu základních charakteristik (průměry, směrodatné odchylky a intervaly 95% spolehlivosti) pro předchozí i následnou úrazovost rodičů na celé škále jejich chronicity v tab. 8.

Tabulka 8 Charakteristiky úrazovosti rodičovských párů podle počtů jejich chronických nemocí v šetření

## a) Úrazovost rodičů v prvním období

Počet nemocí	Počet párů	m	s	Int. 95% spol.
0	266	2,74	2,41	2,45–3,03
1	464	3,12	2,44	2,90–3,34
2	535	3,62	2,55	3,40–3,84
3	569	3,90	2,46	3,69–4,10
4	444	4,36	2,65	4,11–4,60
5	397	4,74	2,73	4,47–5,01
6	278	4,88	2,76	4,56–5,21
7	212	4,94	2,75	4,57–5,32
8	137	5,51	2,82	5,04–5,99
9	89	5,84	3,19	5,17–6,52
10	59	6,19	3,04	5,40–6,98
11+	100	5,58	3,70	4,85–6,31
Celkem	3 550	4,16	2,78	4,06–4,24

F = 33,677 p<0,000

## b) Úrazovost rodičů ve druhém období

Počet nemocí	Počet párů	m	s	Int. 95% spol.
0	121	0,94	1,30	0,71–1,18
1	234	1,19	1,43	1,00–1,37
2	292	1,29	1,65	1,10–1,48
3	352	1,36	1,51	1,20–1,52
4	248	1,57	1,70	1,36–1,78
5	246	1,61	1,89	1,38–1,85
6	164	1,58	1,74	1,31–1,85
7	124	1,90	1,96	1,55–2,25
8	86	1,99	2,18	1,52–2,46
9	42	2,33	2,09	1,68–2,98
10	33	2,33	2,43	1,47–3,20
11+	53	1,89	2,42	1,22–2,55
Celkem	1 995	1,49	1,75	1,42–1,57

F = 5,672 p<0,000

Její horní část informuje o průřezových, dolní část o prospektivních zjištěních. V průřezových datech rostou počty úrazů s rostoucí chronicitou plynule od průměrných 2,74 úrazů pro nulovou chronicitu po 6,19 úrazů při 10 neduzích rodičovských párů. Skupina rodičů s maximem 11 a více neduhů měla úrazovost o 0,61 nižší než předchozí třída. Průměrná úrazovost se na škále chronicity zvětšila 2,04×. Analýza rozptylu ukázala, že rozdíly ve výskytu úrazů podle počtu neduhů byly vysoce signifikantní.

Úrazovost šetřená prospektivně ve zbývajícím souboru rodičů byla za 5 let (v jejich průměrném věku od 26 do 31 roků) podstatně nižší než v prvním období, které bylo delší a navíc zahrnovalo i jejich pubertu a adolescenci, do nichž spadá na věkové škále lidí maximum úrazovosti za celý život. Na rozdíl od předcházejícího průměru 4,16 úrazů představovala nyní 1,49 případů, tj. 35,8 %. Rozložení úrazovosti na stupnici 0–11 neduhů však vykazovalo stejný průběh jako předešlé – od průměrných 0,94 úrazů pro rodiče s nulovou chronicitou přes maximum 2,33 případů ve třídě s 10 chronickými nemocemi po konečných 1,89 úrazů rodičů s maximální chronicitou vzrostla celková úrazovost 2,01× a rozložení jejich průměrů na stupnici chronicity bylo signifikantně rozdílné.

#### DISKUSE

Pro zdraví je z mnoha důvodů prospěšnější žít v páru než osamoceně (11, 19). Ve studii Evropské sociální komise z 31 zemí hodnotili své zdraví ženatí a vdané příznivěji než ovdovělí, rozvedení a svobodní bez partnerů (12). Z párového života více profitovali muži než ženy, což potvrzují i nálezy z této studie chronických nemocí, jejichž větší výskyt je u žen než u mužů. Muži zase měli vyšší úrazovost, jak bylo zjištěno už i v předcházející studii (9).

Právě tyto dvě oblasti největších zdravotních rizik vybíráme ke studiu morbidity rodičů dětí, jejichž vývoj je v centru pozornosti projektu ELSPAC (15). Chronické nemoci zaplnily v příčinách smrti dominantní pozici uvolněnou po dříve převládající závažné infekční chorobnosti a v podobě civilizačních nemocí (1, 2) jsou na neustálém časovém vzestupu, zejména se zvyšujícím se věkem obyvatelstva,

přibývá jich však znatelně už i u dětí. Zde jsou rodiče se svým průměrným věkem kolem 25 let stále ještě na nízké věkové příčce. Naopak na stupnici úrazové morbidity jsou už spíš za jejím věkovým vrcholem – nejvyšší úmrtnost na úrazy v době, kdy své dotazníky vyplňovali, byla ve věku 20–24 let (14).

Není ale dosud známo, zda jsou mezi chronickými nemocemi a úrazy nějaké vazby – a to právě prověřujeme na souboru těchto rodičů. Zjišťujeme, že vztahy mezi nimi jsou přímé a těsné, s rostoucím počtem chronických nemocí počet úrazů narůstal. Z průřezového šetření by sice tento nálezy mohl být formulován i tak, že s počtem úrazů rostl i počet chronických nemocí – protože u zároveň šetřených znaků nelze časovou souslednost určit – avšak prospektivní šetření ukázalo, že oprávněná je odpověď první: úrazovost rodičů byla tím vyšší, čím měli víc chronických nemocí. To vede k otázce kauzality. Obecně lze říci, že příčina spočívá v rozdílných kombinacích tělesných, psychických a sociálních vlastností, jež v nepříznivých konstelacích zvyšují, v příznivějších konstelacích snižují riziko poškození zdraví (21). Specifikovat tyto vlastnosti a jejich kombinace je velkým multidisciplinárním úkolem, jehož zdárné vyřešení by napomohlo k postupnému ozdravování populací. Naše práce si toto zadání nedala, avšak přispívá k němu tím, že zjistila dosud neznámou souvislost mezi chronicitou a úrazovostí. Ta je natolik organickou složkou nemocnosti, že dispozici lidí k úrazům je třeba považovat za stejně reálnou jako dispozici k jiným nemocem: nejedná se o náhodnou příhodu čistě vnějšího původu, úraz je druh nemoci.

Nemocnost respondentů šetříme na přelomu generací, kdy se partneři stávají rodičovským párem. Studie konkordance kohabitujiících – hlavně manželských – párů byly dosud podle systematického přehledu této problematiky provedeny celkem 103, z nich se 58 zabývalo zdravím psychickým, 26 zdravím somatickým a 19 způsobem života (10).

Studie somatického zdraví byly všechny krom jedné průřezové a provedené na starších věkových skupinách, kde šetřily především konkordanci chorob vyššího věku – nemoci kardiovaskulární a jejich rizikové faktory, hypertenzi, diabetes, nádory, ictus (3, 16, 18).



Na základě vysokých vnitropárových asociací z nich vzešlo pro praxi doporučení, aby lékaři osobní a rodinnou anamnézu svých pacientů, vedenou obvykle jen po genetické linii, rozšířili i o dotaz na nemoci partnerů svých pacientů a těm pak – pokud už nejsou rovněž v lékařské péči – provedli potřebný screening, zvláště důležitý např. u hypertenze (4).

Po teoretické stránce byla pozornost studií zaměřena na původ konkordancí, vznikly-li už při výběru partnerů nebo až v průběhu jejich společného života v důsledku stejného životního režimu, návyků a expozice stejným rizikům. Tato sdílení byla nejčastějším vysvětlitelným konkordancí u obezity, kouření, požívání alkoholu a stravovacích návyků (6, 8), ale i jejich vysvětlením u zdravotního chování, psychické kondice a životní spokojenosti (13, 17). U ostatních poruch zdraví se konkordance vysvětlovala sice s poukazem na společné sdílení, často však s výhradou, že není vyloučen podíl asortativního výběru partnerů, protože při jednorázových studiích není znám jejich počáteční zdravotní stav (19). Jako jednoznačný produkt partnerského výběru bez účasti faktorů společného života se ukázala konkordance spirometrických plicních funkcí, což bylo ověřeno jejich dvacetiletým sledováním (7).

Převaha sdílení stejného prostředí a životního režimu pro vznik týchž chronických nemocí u dospělých geneticky nepříbuzných partnerů je pro jejich děti tím větším rizikem, že tyto faktory sdílení u nich působí už od začátku života na citlivý organismus geneticky příbuzný s rodiči, což může být důvodem rostoucího výskytu chronických nemocí v dětském věku.

Možnost srovnat zdejší výsledky s údaji z literatury máme jen pro málo šetřených diagnóz. Pro konkordanci u deprese, zde s OR = 3,1 bylo v Nottinghamu u 8 386 anglických párů zjištěno OR 2,04 (4). U žaludečního vředu s OR 1,94 zde bylo tamtéž OR 2,01 a v Šanghaji u 66 130 čínských párů bylo OR = 1,90 (6). Pro zánět kloubů, zde s OR = 1,44 bylo na jihozápadě USA u 553 mexicko-amerických párů OR = 2,80 (16) a pro alkoholismus, zde s OR = 40,95 bylo u jiných 4 746 amerických párů OR = 24,3 (8). Shodnost výsledků je uspokojivá, všechna srovnávaná OR leží

uvnitř intervalů 95% spolehlivosti brněnských hodnot (v tab. 2). Rozporný výsledek je jen u astmatu, kde dvě práce ukazují na konkordanci dvakrát vyšší než u brněnských rodičů (4, 6).

Ze studie, která šetřila větší počet chronických nemocí i více respondentů než ostatní, stojí za uvedení i OR u dalších chronických nemocí: partneři nemocných členů páru měli ve srovnání s partnery zdravých členů chronickou bronchitidu častější 1,7×, chronickou gastritidu 1,9×, chronickou hepatitidu 3,1×, ulcerující kolitidu 4,2×, hypertenzi 1,2×, nemoci věnčitých tepen 1,8×, tbc 2,0× a ictus 1,3×. Tyto asociace byly signifikantní, náhodná byla jen konkordance u chronické pankreatitidy, diabetu a rakoviny (6). U mexicko-amerických párů byla naproti tomu pro výskyt rakoviny uvnitř párů konkordance signifikantní a OR = 4,6 (16).

Brněnská studie s 3 550 páry by se velikostí souboru dle citovaného seznamu řadila na páté místo z 26 dosavadních studií chronických nemocí, počtem sledovaných diagnóz mezi první. Informaci o konkordanci chronických nemocí u nás přináší též poprvé, a to v populaci mladšího středního věku, navíc budoucích rodičů, jako podklad ke sledování zdravotního vývoje dětí.

## ZÁVĚR

Z prospektivní části rozboru vyplývá konečný závěr, že následná úrazovost je na chronicitě závislá přímo a silně, k úrazům dochází tím častěji, čím mají lidé více chronických nemocí.

\* *Tato práce byla vypracována s podporou grantu IGA MZ ČR č. NS 9668 – 3/2009.*

## LITERATURA

1. Baštecký, J., Šavlík, J., Šimek, J.: Psychosomatická medicína. 1. vyd. Praha: Grada Avicenum, 1993, s. 363. ISBN 80-7169-031-7.
2. Dolina, J., Holčík, J. (ed.): Civilizační nemoci. 1. vyd. Brno: Masarykova universita, 2010, s. 274. ISBN 978-80-86844-53-4.
3. Downes, J.: Chronic disease among spouses. In: Milbank Memorial Fund Quarterly, 1947 (Oct.), vol. 25, no 4, p. 334–358, ISSN 1468-0009.
4. Hippisley-Cox, J., Oringle, M.: Are spouses of pati-

- ents with hypertension at increased risk of having hypertension? A population based study. In: *British Journal of General Practice*, 1998, vol. 46, p. 1580–1584, ISSN 0960-1643.
5. Hyeon Chang K. et al.: Spousal concordance of metabolic syndrome in 3141 Korean couples: A nationwide survey. In: *Annals of Epidemiology*, 2006, vol. 16, no 4, p. 292–298, ISSN 1047-2797.
  6. Jurj, A. L. et al.: Spousal correlations for lifestyle factors and selected diseases in Chinese couples. In: *Annals of Epidemiology*, 2006, vol. 16, no 4, p. 285–291, ISSN 1047-2797.
  7. Knuiman, M. V. et al.: Spouse selection and environmental effects on spouse correlation in lung functions measures. In: *Annals of Epidemiology*, 2005, vol. 15, p. 39–43, ISSN 1047-2797.
  8. Kolonel, L. K., Lee, J.: Husband – wife correspondence in smoking, drinking and dietary habits. In: *Clinical Nutrition*, 1981, vol. 34, p. 99–104, ISSN 0261-5614.
  9. Kukla, L., Bouchalová, M., Rezková, B.: Epidemiologie nejčastějších úrazů v brněnském souboru studie ELSPAC. In: *Prevence úrazů, otrav a násilí*, 2007, vol. 3, no 1, s. 20–32, ISSN 1801-0261.
  10. Meyler, D., Stimpson, J. P., Peek, M. K.: Health concordance within couples: A systematic review. In: *Social science and medicine*, 2007, vol. 64, p. 2297–2310, ISSN 0277-9536.
  11. Morgan, M.: Marital status, health, illness and service use. In: *Social science and medicine*, 1980, vol. 14A, p. 633–643, ISSN 0277-9536.
  12. Olsen, K. M., Dahl, S. A.: Health differences between European countries. *Social science and medicine*, 2007, vol. 64, p. 1655–1678, ISSN 0277-9536.
  13. Peek, M. K. et al.: Well – being in older Mexican – American spouses. In: *The Gerontologist*, 2006, vol. 46, no 2, p. 258–265, ISSN 0016-9013.
  14. Pohyb obyvatelstva v ČSFR v roce 1991. Praha: 1992. Federální statistický úřad.
  15. Research protocol European longitudinal study of pregnancy and childhood (ELSPAC). In: *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 1989, vol. 3, p. 460–469, ISSN 0269-5022.
  16. Stimpson, J. P., Peek, M.K.: Concordance in chronic conditions in older Mexican – American couples. In: *Preventing chronic disease*, 2005, vol. 2, no 3, p. 1–7, ISSN 1545-1151.
  17. Stimpson, J. P. et al.: Shared health behaviours among older Mexican – American spouses. In: *American journal of health behavior*, 2006, vol. 30, no 5, p. 495–502, ISSN 1087-3244.
  18. Vergetti Bloch, K. et al.: Socioeconomic aspects of concordance for hypertension, obesity and smoking in a community of Rio de Janeiro, Brasil. In: *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2003, vol. 80, no 2, p. 179–186. ISSN 0066-782X.
  19. Wilson, S. E.: Socioeconomic status and the prevalence of health problems among married couples in late midlife. In: *American journal of public health*, 2001, vol. 91, no 1, p. 131–135, ISSN 0090-0036.
  20. Wilson, S. E.: The health capital of families: an investigation of the interspousal correlation in the health status. In: *Social science and medicine*, 2002, vol. 55, p. 1157–1172, ISSN 0277-9536.
  21. Žáček, A.: *Metody studia zdraví a nemocí v populaci. Úvod do epidemiologie neinfekčních chorob*. 2. vyd. Praha: 1984. Avicenum, s. 402. ISBN 08-007-84.

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