

RIZIKOVÉ FAKTORY PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍHO STYLU U KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU. DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

ENVIRONMENTAL AND LIFE STYLE RISK FACTORS OF COLORECTAL CARCINOMA. QUESTIONNAIRE INQUIRY

JIŘÍ RAMEŠ¹, VLADIMÍR BENCKO¹, ZDENĚK VALENTA²

¹ Ústav hygieny a epidemiologie, 1. LF UK a VFN, Praha

² Evropské centrum pro lékařskou informatiku, statistiku a epidemiologii, Akademie věd ČR, Praha

SOUHRN

V databázi obsahující 1000 dotazníků byla sledována nádorová onemocnění plic, kolorektálního karcinomu a karcinomu prsu. Sběr dat byl prováděn metodou řízeného rozhovoru vedeného instruovaným zdravotnickým pracovníkem. Ve studii byly respektovány všechny etické požadavky včetně principu informovaného souhlasu.

V tomto sdělení byla vybrána diagnóza – kolorektální karcinom mužů (N=117) a žen (N=67) ve srovnání se skupinou s nenádorovými onemocněními mužů (N=36) a žen (N=67). Kromě očekávaných rizikových faktorů pro vznik tohoto onemocnění, jako jsou např. věk, nebo genetická predispozice, byly nalezeny i další statisticky významné asociace v osobní i rodinné anamnéze a u celé řady stravovacích zvyklostí.

Klíčová slova: epidemiologický dotazník, rizikové faktory, kolorektální karcinom

SUMMARY

A data base containing 1,000 questionnaires was collected, which included data from patients suffering from lung, colorectal and breast cancer. Data collection was performed by a method of focused interview, which was performed by trained health workers. This study recognized all ethical requirements, including informed consent.

In this sample, a diagnosis of colorectal carcinoma was found in men (N=117) and women (N=67) in comparison with the control, non-oncological group, which included men (N=36) and women (N=67). Aside from the expected risk factors as, e.g. age, or genetic predisposition, additional statistically significant associations were found relating to personal and family history, and with regard to food consumption choices.

Key words: epidemiological questionnaire, risk factors, colorectal carcinoma

Úvod

Použitý dotazník sleduje *demografické a socioekonomické ukazatele, pracovní, rodinnou a osobní anamnézu, tělesnou konstituci (7) a stravovací zvyklosti (4, 5, 6, 8, 9)*. Studie je z etického hlediska založena na principu informovaného souhlasu.

Cílem bylo zjistit, které faktory životního stylu mohou negativně či naopak pozitivně ovlivnit zdravotní stav populace a pokusit se prokázat, které faktory významně zvyšují riziko vzniku nádorových onemocnění (3). Pro toto sdělení byl vybrán **kolorektální karcinom**.

Materiál a metody

Pro sběr dat v terénu bylo použito poměrně obsáhlého dotazníku, zaměřeného na životní styl onkologicky nemocných pacientů. Sběr dat byl prováděn v rámci terénní sítě v praktické výuce hygieny a epidemiologie na Ústavu hygieny a epidemiologie 1. LF UK v Praze metodou

řízeného rozhovoru ve vybraném nemocničním zařízení. Každý student kontaktoval 4–5 pacientů. Výsledky byly diskutovány s epidemiology a onkologickými specialisty. Pro diskrétní veličiny byla použita pravděpodobnostní hodnota z kontingenčního výpočtu, pro spojitě veličiny z neparametrického Kruskalova-Wallisova testu.

Výsledky a diskuse

Pro snížení *výběrového zkreslení (selection bias)* způsobeného tím, že pacienti v nemocnicích často nereprezentují obecnou populaci (2), byly jako kontroly – K vybírání pacienti s nenádorovým onemocněním, z různých oddělení s různými diagnózami a navíc i z různých zdravotnických zařízení. Přestože užití nemocničních kontrol vede k podhodnocení síly skutečné asociace mezi např. stravovacími návyky a karcinomem kolorekta, byla nalezena celá řada statisticky významných asociací.

V analýze *rodinné anamnézy* bylo zjištěno, že pouze **nádorová onemocnění** u rodinných příslušníků se ukazují jako vysoce statisticky významný rizikový faktor pro

vznik kolorektálního karcinomu u mužů (60 %, proti 32 % u K, $p < 0,01$).

V **osobní anamnéze** uvedme **operaci nádoru** v minulosti, kde bylo dosaženo vysoké statistické významnosti u obou pohlaví – ženy (86 % oproti 38 % u K, $p < 0,01$), muži (89 % oproti 21 % u K, $p < 0,01$). Zde by bylo vhodnější rozdělit operace nádorových onemocnění podle typu onemocnění a sledovat pouze ty, které bezprostředně s daným onemocněním nesouvisí. Naopak **výskyt úrazu** se jeví jako vysoce statisticky významný protektivní faktor u žen (2 % oproti 17 % u K, $p < 0,01$), i u mužů (3 % oproti 33 % u K, $p < 0,01$). Úraz ale může být spojen s vyšší tělesnou aktivitou (např. sportovní) a tento styl života je jistě pozitivní (7). U průměrné **celkové spotřeby cigaret** za život u žen (23 tisíc oproti 55 tisíc u K, $p < 0,01$) nejde o protektivní faktor, ale zřejmě je zde mnohem pravděpodobnější vznik karcinomu plic.

Ze stravovacích návyků se jako rizikové faktory ukazují vyšší průměrné týdenní **konzumace sladkostí a pečiva** u žen (6,7 oproti 3,9 u K, $p < 0,01$), i u mužů (6,1 oproti 3,7 u K, $p < 0,01$), vyšší **počet kostek cukru do šálku kávy** u žen (2,3 oproti 1,3 u K, $p = 0,02$) i u mužů (2,1 oproti 1,1 u K, $p = 0,04$), vyšší **počet let pití vína** (8) u mužů (31,3 oproti 18,4 u K, $p = 0,04$), **používání oleje na vaření** u žen (90 % oproti 53 % u K, $p < 0,01$) i u mužů (87 % oproti 39 % u K, $p < 0,01$) a **oběd doma** u mužů (78 % oproti 32 % u K, $p < 0,01$), kde vysvětlení nebude v kvalitě oběda, ale spíš v kvalitě života. Zdravý a úspěšný muž je v poledne v zaměstnání a doma se stravuje jen o víkendech. Naopak jako protektivní se jeví vyšší průměrné týdenní **konzumace luštěnin a sóji** u žen (0,5 oproti 0,7 u K, $p = 0,02$) i u mužů (0,5 oproti 0,7 u K, $p = 0,02$), **vlákniny** (4) u žen (2,0 oproti 3,7 u K, $p = 0,01$) i u mužů (1,2 oproti 3,4 u K, $p < 0,01$), **mléčných výrobků** (5) u žen (5,0 oproti 6,0 u K, $p = 0,02$) i u mužů (4,7 oproti 6,0 u K, $p = 0,02$), **vajec** u žen (1,1 oproti 2,2 u K, $p < 0,01$) i u mužů (1,4 oproti 2,3 u K, $p < 0,01$), **šálků bylinného čaje** u žen (2,9 oproti 6,2 u K, $p = 0,01$) a **ovoce** (9) u mužů (6,1 oproti 9,7 u K, $p < 0,01$), což je zřejmě v souladu se zásadami správné výživy, ale také průměrná týdenní **konzumace šálků kávy** (6) u žen (7,0 oproti 10,0 u K, $p = 0,01$). Dále pak **používání umělého sladidla** u mužů (16 % oproti 39 % u K, $p = 0,02$), což je zřejmě v souladu s omezováním konzumace jednoduchých sacharidů, a vyšší **konzumace medu** u žen (17 % oproti 54 % u K, $p < 0,01$) i u mužů (16 % oproti 50 % u K, $p < 0,01$), což považujeme za nejzajímavější zjištění. Je otázkou zda tento efekt je způsoben nějakými konkrétními látkami obsaženými v medu, nebo zda jde o lidi, kteří obecně konzumují i více zeleniny. Bylo by jistě zajímavé provést studii u včelařů a jejich rodin, kde konzumace medu je významnou položkou jejich stravovacích zvyklostí. Z dalších sledovaných faktorů uvedme ještě vysoce rizikový faktor **bydlení v obcích s méně než 250 000 obyvateli**, který dosáhl vysoké statistické významnosti u žen (96 % oproti 48 % u K, $p < 0,01$) i u mužů (91 % oproti 65 % u K, $p < 0,01$), což zřejmě může souviset s tím, že ve větších městech se vyskytuje praceschopnější a tedy zdravější populace, a poněkud obtížněji vysvětlitelný protektivní účinek bydlení ve **vzdálenosti do 300 m od vedení velmi vysokého napětí**, který rovněž dosáhl vysoké statistické významnosti u žen (99 % oproti 72 % u K, $p < 0,01$) i u mužů (97 % oproti 82 % u K, $p < 0,01$).

Závěry

Testovaný dotazník je použitelný v praxi. Tento typ deskriptivní studie může být v principu zdrojem pracovních hypotéz dále testovaných v analytických studiích. Nemocniční studie případů a kontrol musí být doplněny analýzou vybraných parametrů genetického polymorfismu u případů i kontrol, pokud z uvedených asociací mají být vyvozovány jakékoliv závěry o možných souvislostech kauzálních (1). Jsme si vědomi nevyváženého počtu případů a kontrol, hlavně u mužů, a proto výsledky této analýzy považujeme za předběžné.

Poděkování

Autoři děkují všem studentům V. ročníku medicíny na 1. LF UK, kteří významně pomohli se sběrem dat, a rovněž za kritické připomínky, které umožnily vylepšit používaný dotazník.

Studie byla podpořena Centrem EuroMISE Kardio v rámci výzkumného centra LN00B107 MŠMT ČR.

LITERATURA

- Bencko V, Novotný L. The use of Mendelian randomization principle in revealing the ethiological role of protective substances in nutrition. In: Šramková K, Chlebo P, editors. Výživa a potraviny pre tretie tisícročie: výživa a nádorové ochorenia. Zborník z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou; 2006 Nov 23–24; Nitra. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita; 2006. s. 5–6.
- Holcátová I, Bencko V. Environmental epidemiology of malignancies. The central European perspective. Cent Eur J Public Health. 1998 Feb;6(1):13–7.
- Johnson SK, Chua V, Hall RS, Baxter AL. Lupin kernel fibre foods improve bowel function and beneficially modify some putative faecal risk factors for colon cancer in men. Br J Nutr. 2006 Feb;95(2):372–8.
- Larsson SC, Bergkvist L, Rutegard J, Giovannucci E, Wolk A. Calcium and dairy food intakes are inversely associated with colorectal cancer risk in the Cohort of Swedish Men. Am J Clin Nutr. 2006 Mar;83(3):667–73.
- Larsson SC, Bergkvist L, Giovannucci E, Wolk A. Coffee consumption and incidence of colorectal cancer in two prospective cohort studies of Swedish women and men. Am J Epidemiol. 2006 Apr 1;163(7):638–44.
- Larsson SC, Rutegård J, Bergkvist L, Wolk A. Physical activity, obesity, and risk of colon and rectal cancer in a cohort of Swedish men. Eur J Cancer. 2006 Oct;42(15):2590–7.
- Moskal A, Norat T, Ferrari P, Riboli E. Alcohol intake and colorectal cancer risk: a dose-response meta-analysis of published cohort studies. Int J Cancer. 2007 Feb 1;120(3):664–71.
- Veeriah S, Kautenburger T, Habermann N, Sauer J, Dietrich H, Will F, et al. Apple flavonoids inhibit growth of HT29 human colon cancer cells and modulate expression of genes involved in the biotransformation of xenobiotics. Mol Carcinog. 2006 Mar;45(3):164–74.
- Zvárová J, Malý M, a kol. Statistické metody v epidemiologii II. Praha: Karolinum; 2003.

RNDr. Jiří Rameš

1. LF UK a VFN, ÚHE

Studnickova 7, 120 00 Praha 2

E-mail: jrames@lf1.cuni.cz