

Vliv konzumace alkoholu na KVO

Stanovisko ČKS

Renata Cífková

*Centrum kardiovaskulární prevence 1. LF UK a TN,
II. interní klinika 1. LF UK a VFN,
Praha*

Alkohol a KVO

- **Kardioprotektivní vliv mírné a střední konzumace alkoholu je v současné době zpochybňován**
- **Epidemiologické studie: vztah charakteru U křivky mezi množstvím konzumovaného alkoholu a KVO**

The Lancet · Saturday 3 December 1988

ALCOHOL AND MORTALITY IN BRITISH MEN: EXPLAINING THE U-SHAPED CURVE

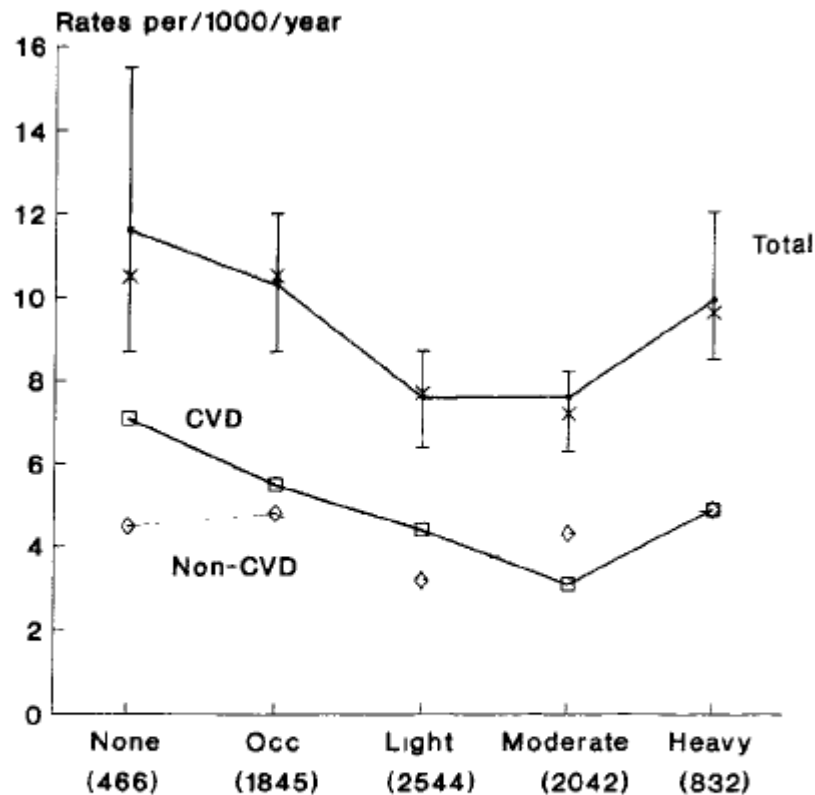
A. G. SHAPER GOYA WANNAMETHEE
MARY WALKER

*Department of Clinical Epidemiology and General Practice,
Royal Free Hospital School of Medicine, London NW3 2PF*

information,⁴ and like many other socially acceptable hypotheses, the concept that moderate alcohol intake is better than abstinence has become widely accepted by the general public and the medical profession. This report examines the relationship between alcohol intake and mortality in middle-aged British men and draws attention to the association between drinking patterns, pre-existing illness, and mortality.

- **British Regional Heart Study**
- **7735 mean, age 40-59 yrs**
- **FU 7.5 yrs**

Konzumace alkoholu a mortalita



	No. of deaths				
TOTAL	41	142	143	116	62
CVD	25	75	83	51	31
NON-CVD	16	67	60	65	31

Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis

Paul E Ronksley, doctoral student,¹ Susan E Brien, post-doctoral fellow,¹ Barbara J Turner, professor of medicine and director,² Kenneth J Mukamal, associate professor of medicine,³ William A Ghali, scientific director and professor^{1,4}

- **84 studies**

Drinkers vs non-drinkers

CVD mortality	RR 0.75 (95% CI 0.70 – 0.80)
CHD	RR 0.71 (95% CI 0.66 – 0.77)
CHD mortality	RR 0.75 (95% CI 0.68 – 0.81)
Stroke	RR 0.98 (95% CI 0.91 – 1.06)
Stroke mortality	RR 1.06 (95% CI 0.91 – 1.23)

Alkohol a KVO

- Kardioprotektivní vliv mírné a střední konzumace alkoholu je v současné době zpochybňován
- Epidemiologické studie: vztah charakteru U křivky mezi množstvím konzumovaného alkoholu a KVO
- **Zdánlivý kardioprotektivní účinek mírné až střídme konzumace alkoholu je zpochybňován a vysvětlován již přítomným zvýšeným KV rizikem v důsledku špatného zdravotního stavu abstinentů**
- **Zkreslující vliv životosprávy / sociálních faktorů**

Mechanismus kardioprotektivního účinku umírněné konzumace alkoholu

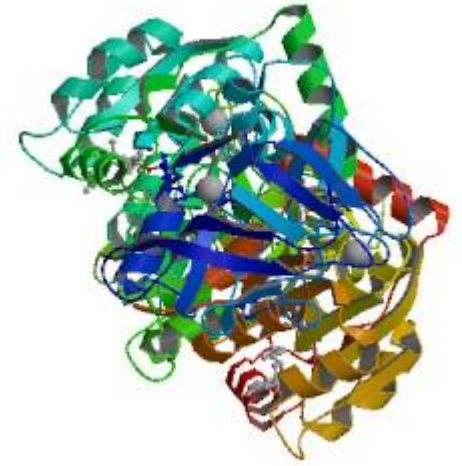
- **Není zcela objasněn**
- **Zvýšení HDL-cholesterolu**
 - Kauzální souvislost není jasná
 - Průkaz pouze v experimentálních studiích,
důkazy z klinických studií nejsou přesvědčivé
(malé počty nemocných, krátká doba sledování)

Alkoholdehydrogenáza



- Zásadní úloha v odbourávání alkoholu
- Existuje v několika formách, které jsou kódovány různými geny
- SNP *ADH1B* Arg → His; označován rs1229984

Alkoholdehydrogenáza



- Zásadní úloha v odbourávání alkoholu
- Existuje v několika formách, které jsou kódovány různými geny
- SNP *ADH1B* Arg → His; označován rs1229984
 - reagují na konzumaci alkoholu zčervenáním
 - konzumují méně alkoholu
 - mají nižší hladiny etanolu v krvi
 - nižší riziko vzniku závislosti na alkoholu u dospělých a adolescentů

Vztah mezi ALDH2 genotypem a různými charakteristikami

	Homozygot pro nulovou variantu	Heterozygot pro nulovou variantu	Homozygot pro funkční variantu
Konzumace alkoholu, průměr (ml/den)	5,3	15,1	29,2
Prům. věk, roky	61,3	61,5	60,6
Kuřáci, %	48,5	47,9	47,7
HDL -chol., průměr (mmol/l)	1,24	1,35	1,4
Hypertenze, %	40,6	37,7	46,9

Hypertens Res 2002;25:677-81

Nutné předpoklady pro studii používající mendelovskou randomizaci

- genetická varianta je v silném vztahu s markerem (v našem případě s konzumací alkoholu)
- genetická varianta není spojena s jinými zkreslujícími (confounding) faktory zevního prostředí
- genetická varianta je spojena s nemocí pouze prostřednictvím studovaného markeru (vyloučen pleiotropní efekt genetické varianty).

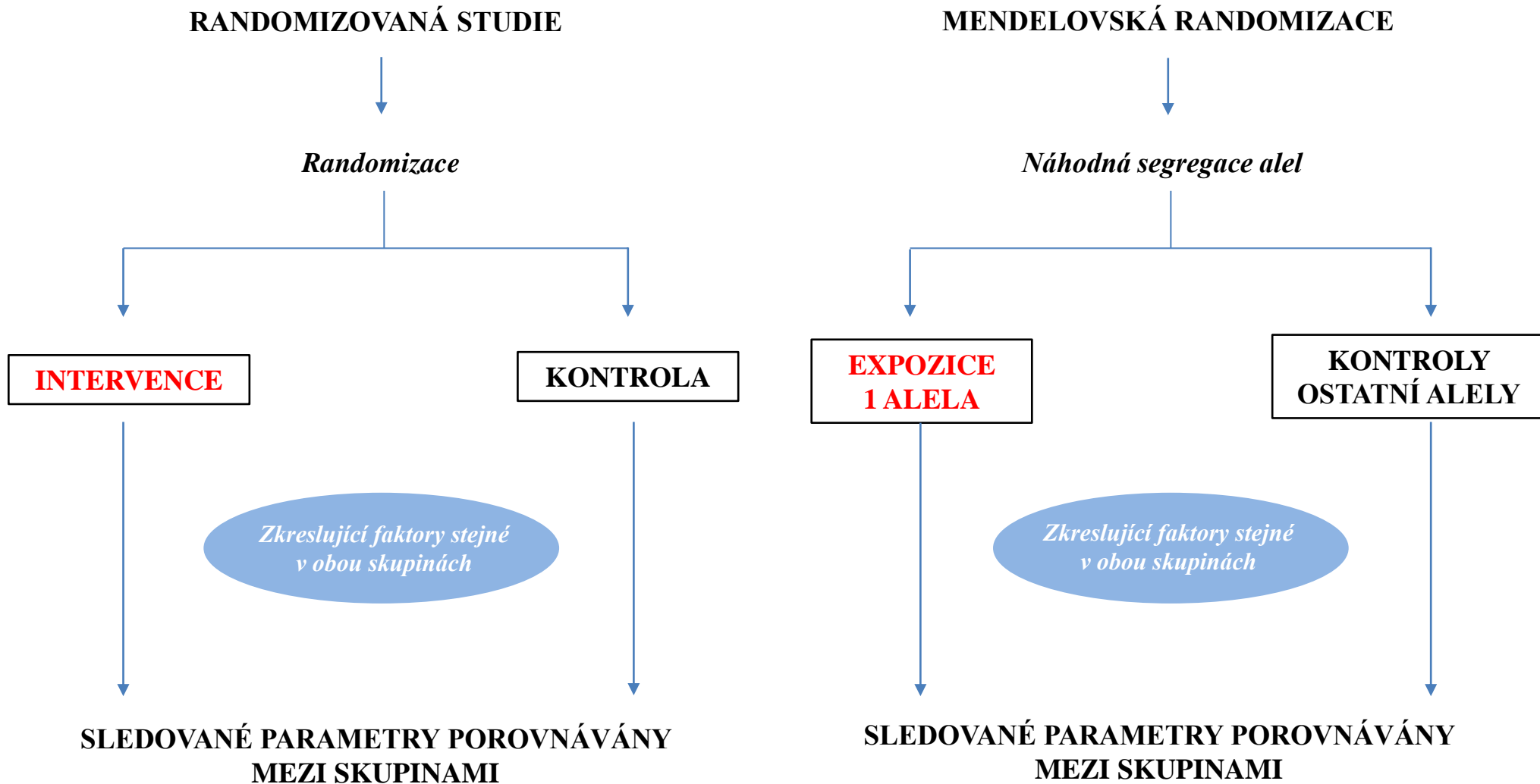
RESEARCH

Association between alcohol and cardiovascular disease: Mendelian randomisation analysis based on individual participant data

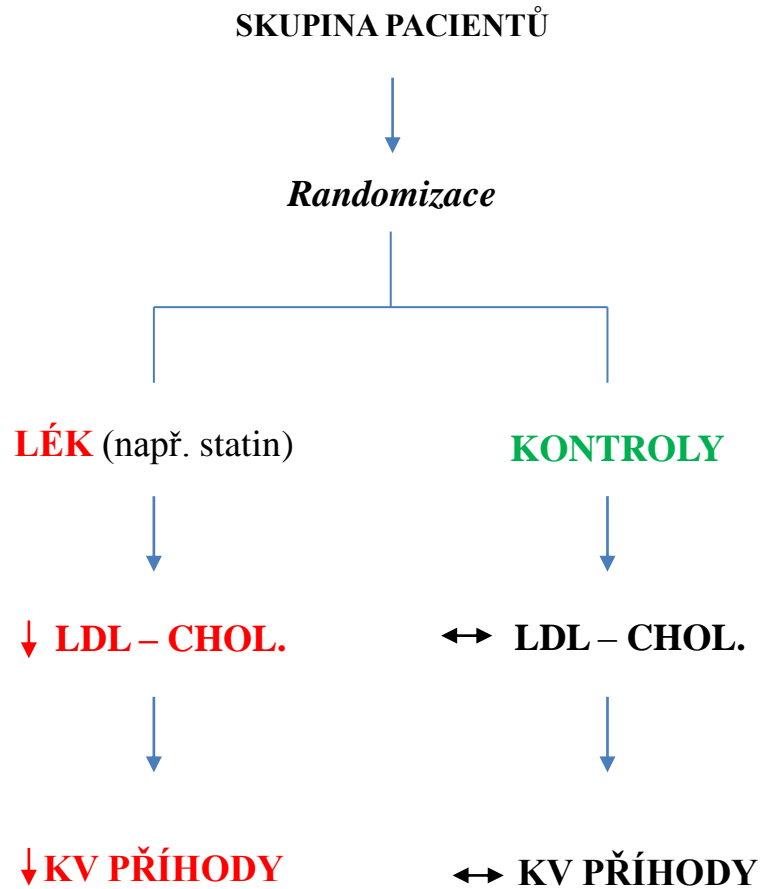
- 260 000 jedinců (prům. věk 58 let)
- 56 studií

- 20 259 koronárních příhod
- 10 164 CMP
- 14 549 diabetes 2. typu

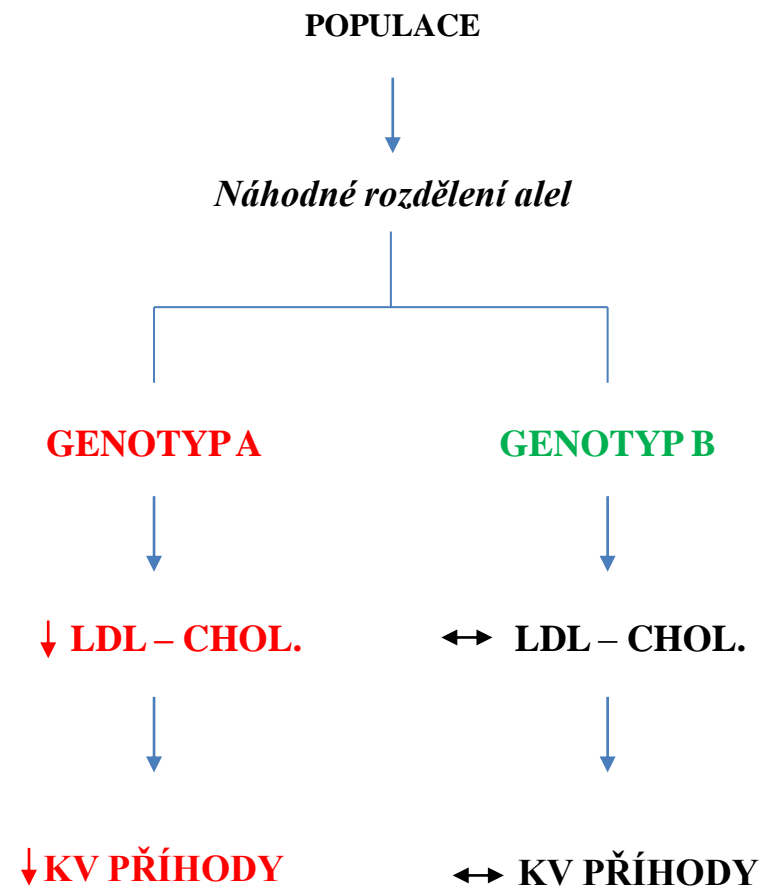
Porovnání randomizované klinické studie a mendelovské randomizace



KLASICKÁ KLINICKÁ STUDIE



MENDELOVSKÁ RANDOMIZACE









Meta-analýza poolovaných odhadů

(*nositelé alely A vs. osoby bez alely A*)

ICHS	Počet studií	Počet případů/ jedinců	Poměr rizik (OR; 95% CI)	Poměr rizik (OR; 95% CI)	Hodnota <i>p</i>
Celkem (všechny osoby)	46	20 259/168 731		0,90 (0,84 - 0,96)	0,001
Konzumenti alkoholu vs. abstinenti					
Abstinenti	31	5883/43 029		0,98 (0,88 - 1,10)	0,095*
Pouze konzumenti alkoholu	40	10 130/107 478		0,86 (0,78 - 0,94)	
Podskupiny konzumace alkoholu (jednotky/týden)					
Mírná (0 až < 7)	32	4686/47 246		0,90 (0,79 - 1,02)	0,828*
Střední (≥ 7 až < 21)	32	3222/33 772		0,89 (0,75 - 1,06)	
Vysoká (≥ 21)	29	1919/16 225		0,97 (0,76 - 1,24)	

OR - Odds ratio, poměr rizik; **p* pro heterogenitu získané z testu pro trend na základě meta-regrese

Meta-analýza poolovaných odhadů (nositelé alely A vs. osoby bez alely A)

	Počet studií	Počet případů/ jedinců	Poměr rizik (OR; 95% CI)	Poměr rizik (OR; 95% CI)	Hodnota <i>p</i>
CMP					
Celkem (všechny osoby)	35	10 164/145 063		0,98 (0,90 - 1,07)	0,683
Konzumenti alkoholu vs. abstinenti					
Abstinenti	23	3624/38 575		1,12 (0,98 - 1,28)	0,139*
Pouze konzumenti alkoholu	27	4882/93 089		0,95 (0,83 - 1,07)	
Diabetes					
Celkem (všechny osoby)	48	14 549/178 388		1,02 (0,95 - 1,09)	0,627
Konzumenti alkoholu vs. abstinenti					
Abstinenti	36	5165/45 856		1,09 (0,98 - 1,21)	0,119*
Pouze konzumenti alkoholu	41	5299/111 140		0,97 (0,86 - 1,09)	

OR - Odds ratio, poměr rizik; **p* pro heterogenitu získané z testu pro trend na základě meta-regrese

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE
CENTRUM ZDRAVÍ, VÝŽIVY A POTRAVIN V BRNĚ

Přehled národních vodítek pro střídanou konzumaci alkoholických nápojů:

nízkorizikové dávky etanolu

Editor: J.Ruprich

Spoluautoři: M.Suchánková, J.Ruprich, M.Dofková, I.Řehůřková,
S.Bischofová, J.Blahová



Palackého 3a, 61242 Brno, Spojení: sekretariat@chpr.szu.cz
Prosinec 2015

Co je standardní nápoj ?



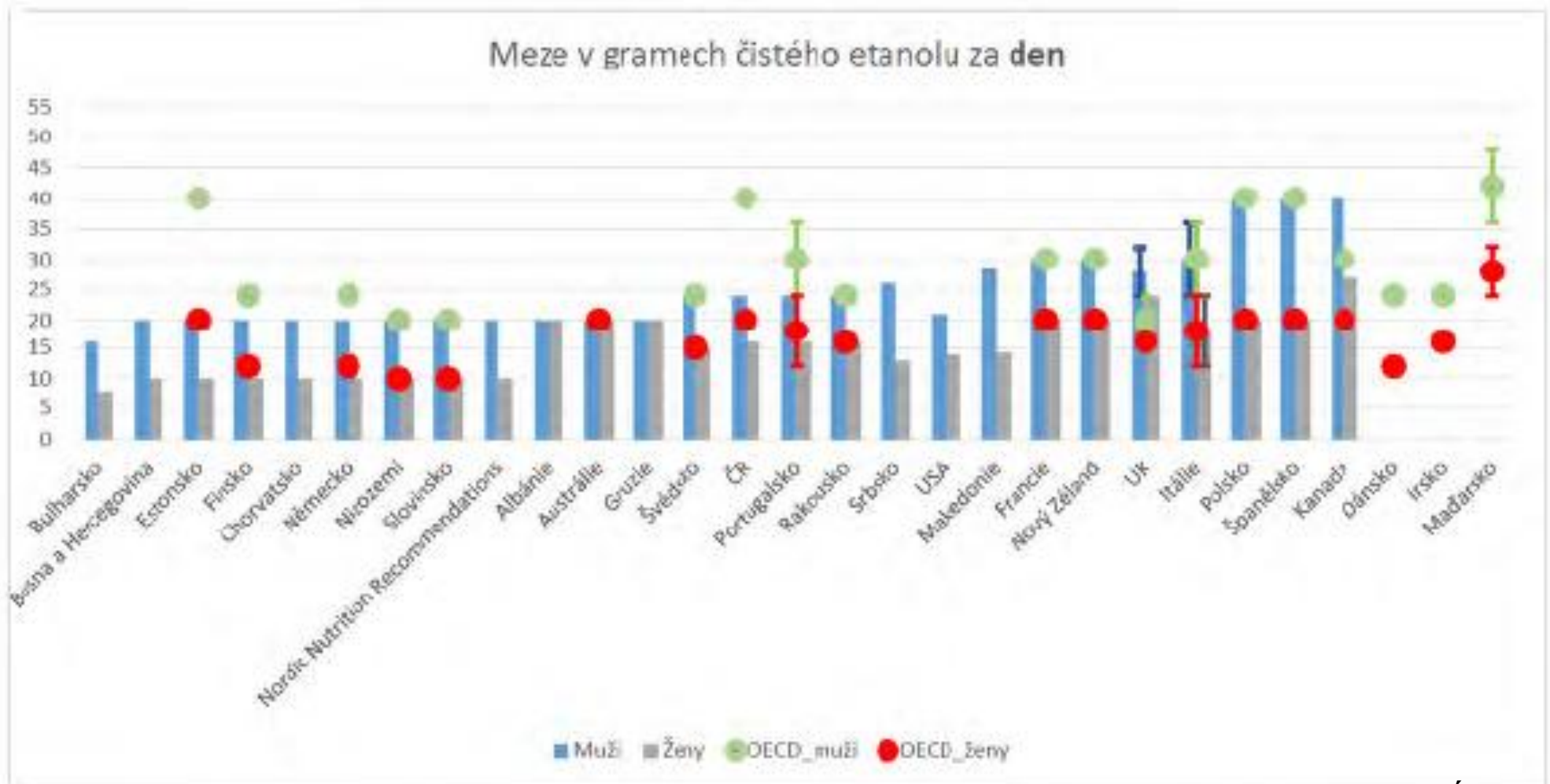
Obsah alkoholu a kalorická hodnota nejobvyklejších alkoholických nápojů v ČR

<i>Nápoj</i>	<i>množství (l)</i>	<i>obsah alkoholu (g)</i>	<i>kcal/kJ</i>
Pivo 10	0.5	16	160/670
Pivo 12	0.5	18	170/720
Víno bílé	0.2	15	108/450
Víno červené	0.2	19	134/560
Sekt	0.1	10	80/334
Dezertní víno*	0.1	15	99-214/414-586**
Lihoviny	0.05	20	140/586

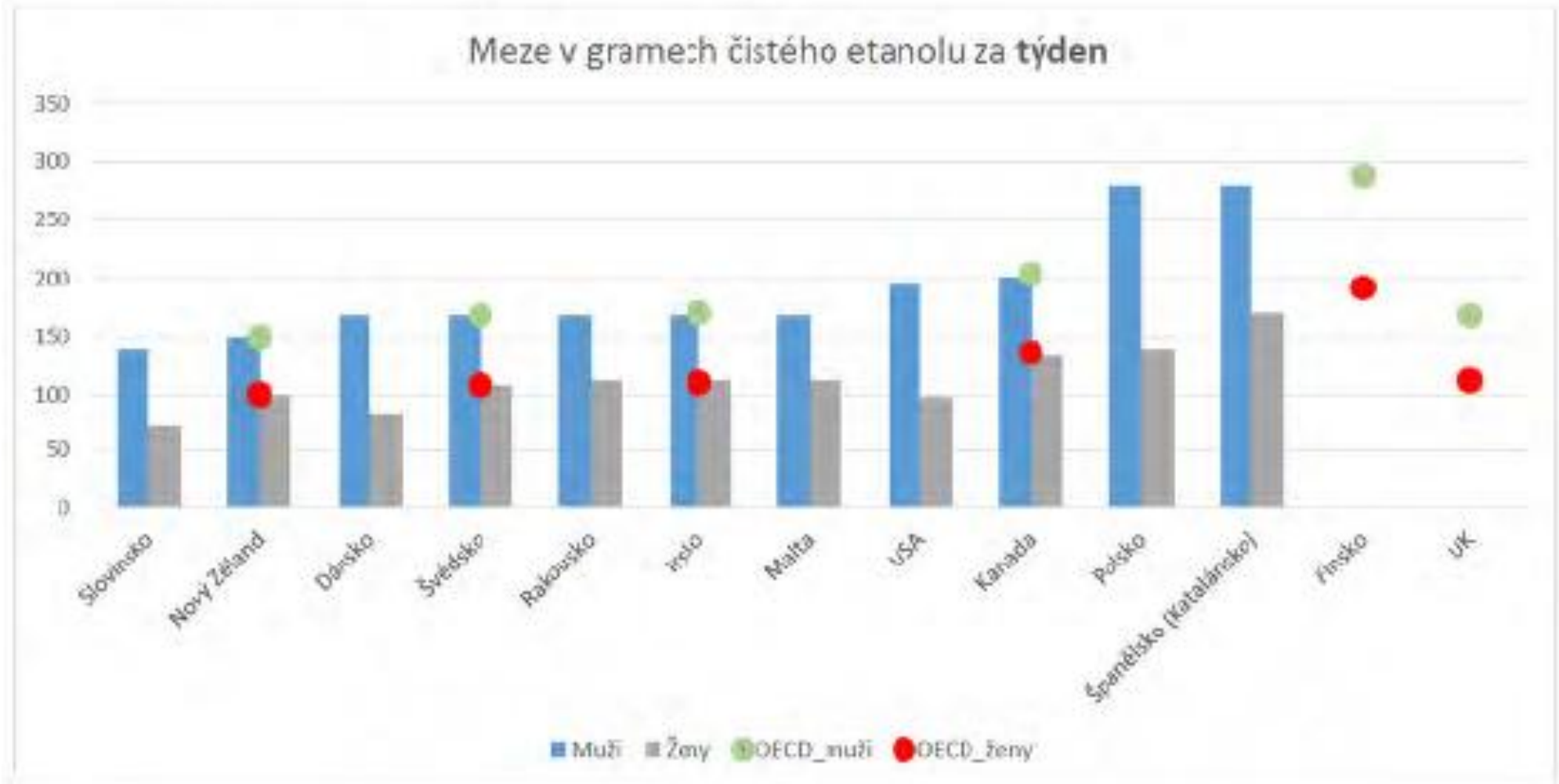
*portské víno, sherry, vermouth

**závisí na obsahu cukru

Mezní hodnoty dávek etanolu spojených s nízkým rizikem



Mezní hodnoty dávek etanolu spojených s nízkým rizikem



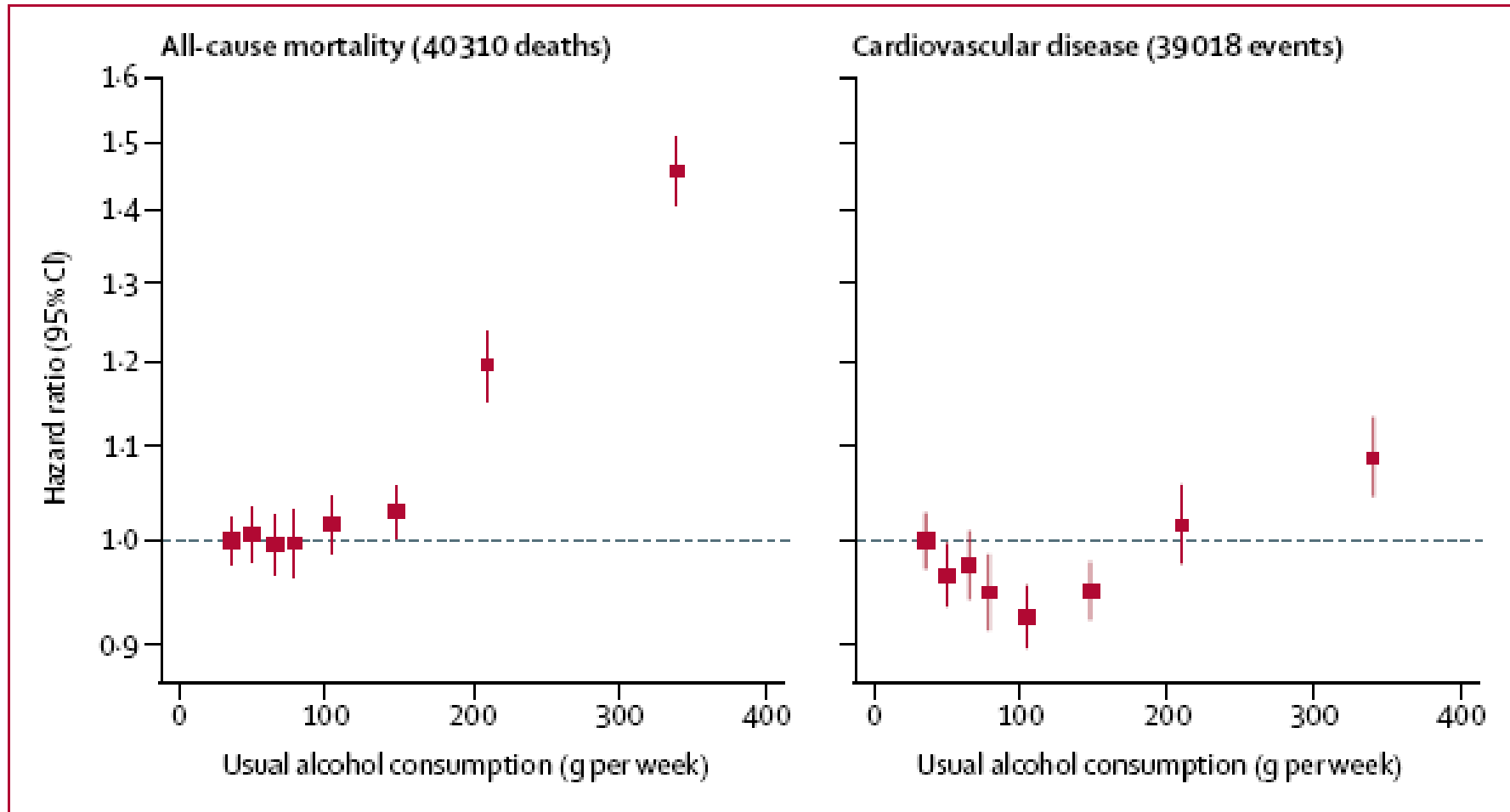
Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies



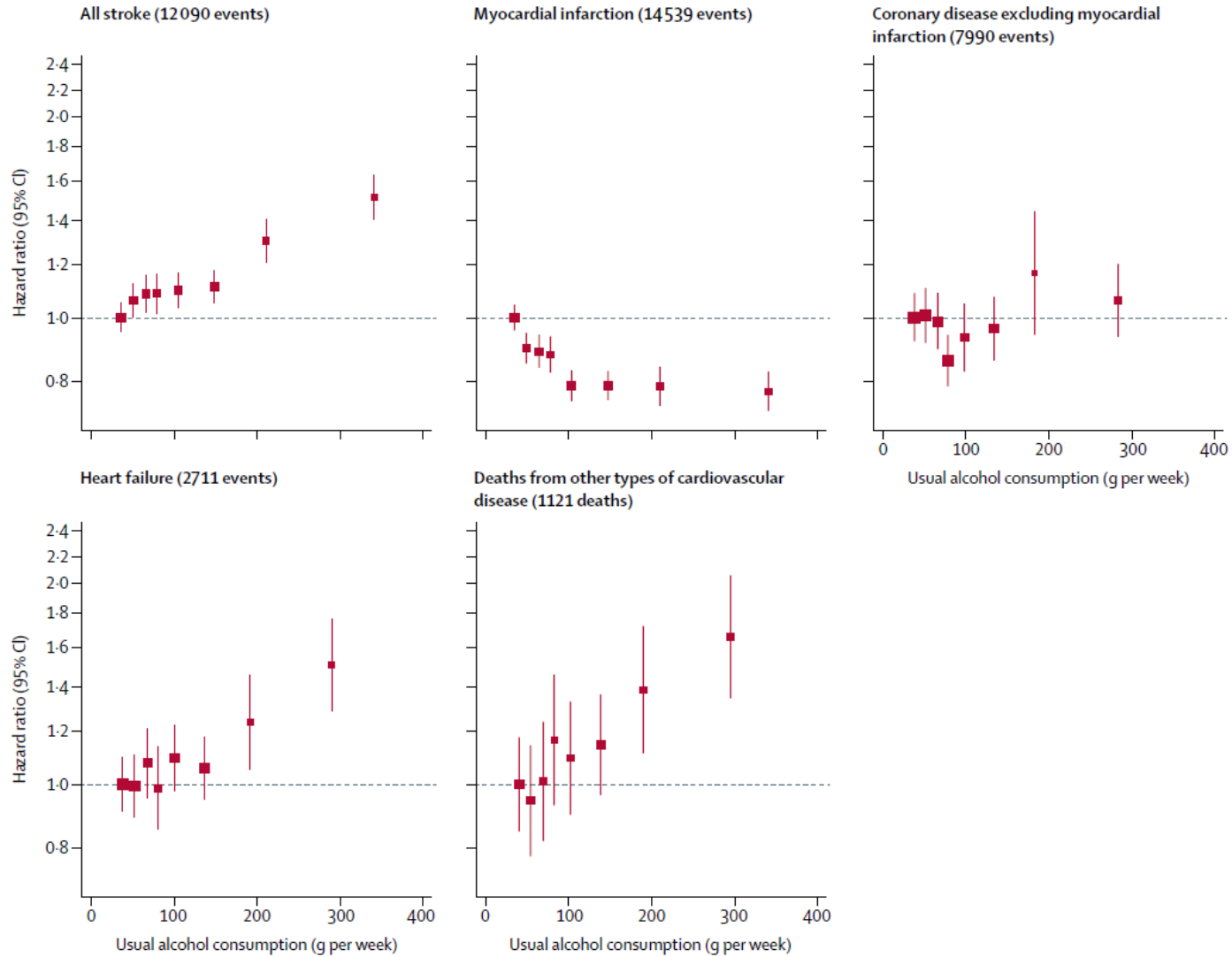
Angela M Wood, Stephen Kaptoge, Adam S Butterworth, Peter Willeit, Samantha Warnakula, Thomas Bolton, Ellie Paige, Dirk S Paul, Michael Sweeting, Stephen Burgess, Steven Bell, William Astle, David Stevens, Albert Koulman, Randi M Selmer, W M Monique Verschuren, Shinichi Sato, Inger Njølstad, Mark Woodward, Veikko Salomaa, Børge G Nordestgaard, Bu B Yeap, Astrid Fletcher, Olle Melander, Lewis H Kuller, Beverley Balkau, Michael Mamot, Wolfgang Koenig, Edoardo Casiglia, Cyrus Cooper, Volker Arndt, Oscar H Franco, Patrik Wennberg, John Gallacher, Agustín Gómez de la Cámara, Henry Völzke, Christina C Dahm, Caroline E Dale, Manuela M Bergmann, Carlos J Crespo, Yvonne T van der Schouw, Rudolf Kaaks, Leon A Simons, Pagona Lagiou, Josje D Schoufour, Jolanda M A Boer, Timothy J Key, Beatriz Rodriguez, Conchi Moreno-Iribas, Karina W Davidson, James O Taylor, Carlotta Sacerdote, Robert B Wallace, J Ramon Quiros, Rosario Tumino, Dan G Blazer II, Allan Linneberg, Makoto Daimon, Salvatore Panico, Barbara Howard, Guri Skeie, Timo Strandberg, Elisabete Weiderpass, Paul J Nietert, Bruce M Psaty, Daan Kromhout, Elena Salamanca-Fernandez, Stefan Kiechl, Harlan M Krumholz, Sara Gioni, Domenico Palli, José M Huerta, Jackie Price, Johan Sundström, Larraitz Arriola, Hisatomi Arima, Ruth C Travis, Demosthenes B Panagiotakos, Anna Karakatsani, Antonia Trichopoulos, Tilman Kühn, Diederick E Grobbee, Elizabeth Barrett-Connor, Natasja van Schoor, Heiner Boeing, Kim Overvad, Jussi Kauhanen, Nick Wareham, Claudia Langenberg, Nita Forouhi, Maria Wennberg, Jean-Pierre Després, Mary Cushman, Jackie A Cooper, Carlos J Rodriguez, Masaru Sakurai, Jonathan E Shaw, Matthew Knuiman, Trudy Voortman, Christa Meisinger, Anne Tjønneland, Hermann Brenner, Luigi Palmieri, Jean Dallongeville, Eric J Brunner, Gerd Assmann, Maurizio Trevisan, Richard F Gillum, Ian Ford, Naveed Sattar, Mariana Lazo, Simon G Thompson, Pietro Ferrari, David A Leon, George Davey Smith, Richard Peto, Rod Jackson, Emily Banks, Emanuele Di Angelantonio, John Danesh, for the Emerging Risk Factors Collaboration/EPIC-CVD/UK Biobank Alcohol Study Group*



Mortalita a konzumace alkoholu



Mortalita a konzumace alkoholu



2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice

The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts)

Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR)

Authors/Task Force Members: Massimo F. Piepoli* (Chairperson) (Italy), Arno W. Hoes* (Co-Chairperson) (The Netherlands), Stefan Agewall (Norway)¹, Christian Albus (Germany)⁹, Carlos Brotons (Spain)¹⁰, Alberico L. Catapano (Italy)³, Marie-Therese Cooney (Ireland)¹, Ugo Corrà (Italy)¹, Bernard Cosyns (Belgium)¹, Christi Deaton (UK)¹, Ian Graham (Ireland)¹, Michael Stephen Hall (UK)⁷, F. D. Richard Hobbs (UK)¹⁰, Maja-Lisa Løchen (Norway)¹, Herbert Löllgen (Germany)⁸, Pedro Marques-Vidal (Switzerland)¹, Joep Perk (Sweden)¹, Eva Prescott (Denmark)¹, Josep Redon (Spain)⁵, Dimitrios J. Richter (Greece)¹, Naveed Sattar (UK)², Yvo Smulders (The Netherlands)¹, Monica Tiberi (Italy)¹, H. Bart van der Worp (The Netherlands)⁶, Ineke van Dis (The Netherlands)⁴, W. M. Monique Verschuren (The Netherlands)¹

Additional Contributor: Simone Binno (Italy)

Výživová doporučení (pokr.)

- ryby 1–2 týdně (z toho jednou týdně olejnatá ryba, např. sardinky, herinek, ančovičky, losos, pstruh, makrela nebo tuňák)
- 30 g neslaných ořechů
- **omezit alkoholické nápoje**
 - muži < 20 g (2 nápoje)
 - ženy < 10 g (1 nápoj)
- energetický příjem k dosažení BMI 20–25 kg/m²
- žádné potravinové doplňky
- **odrazovat od konzumace cukrem slazených nealkoholických a alkoholických nápojů**

Závěry

- Ve světle mendelovské randomizace se zdá, že snížení konzumace alkoholu u mírných nebo středních konzumentů může být prospěšné pro kardiovaskulární zdraví.
- Výsledky studie Holmese et al. je třeba interpretovat s opatrností, protože nelze zcela vyloučit pleiotropní efekt sledované genetické varianty, stejně jako interakci mezi genem a faktory zevního prostředí.

2016 ESC-společná doporučení pro prevenci KVO

konzumace alkoholických nápojů má být omezena:

- **muži < 20 g (2 nápoje)**
- **ženy < 10 g (1 nápoj)**