

Nelze proto s jistotou dojít k závěrům, že riziko u nedávných bývalých kuřáků je vyšší než u současných kuřáků. V tomto ohledu přináší cenné informace výše zmíněné studie Hu et al. (10) a Park et al. (18), z nichž první našla statisticky významně zvýšené riziko DM2 u bývalých kuřáků, kteří přestali kouřit v posledních 2–6 letech, a druhá našla zvýšené riziko pouze u bývalých těžkých a extrémně těžkých kuřáků do 6 let od zanechání kouření v porovnání se současnými lehkými kuřáky.

Porovnávání výsledků výše popsaných studií je obtížné s ohledem na různý design, délku sledování a různou populaci. Mimo jiné se studie liší věkem zkoumané populace, zastoupením žen a mužů ve studii, ale i definicí DM2 či blíže nespecifikovaného diabetes mellitus. Výsledky studií o menším vzorku pacientů také nesou limitaci malého počtu subjektů v jednotlivých podskupinách. Popsané studie zohledňují při výpočtu rizika možné zavádějící faktory, jako je věk, pohlaví, vstupní BMI a váha a jejich změna či obvod pasu. Pouze část studií zohlednila i další faktory, jako je užívání alkoholu, vzdělání, sociální třída, hypercholesterolemie a hypertenze.

Nejsilnějším důvodem zvýšení rizika DM2 v prvních letech po zanechání kouření se zdá být přírůstek hmotnosti (9–11, 16), který může být způsoben kombinací faktorů, jako je vysazení nikotinu, zvýšení chuti k jídlu a kalorického příjmu v reakci na chybějící cigaretu a nikotin, snížený výdej energie a ustoupení chronického zánětu (9). Další rizikové faktory, které přispívají k riziku DM2 po zanechání kouření, se zdají být stejné jako rizikové faktory DM2 v obecné populaci – tj. vyšší věk, vyšší hmotnost, obvod pasu a BMI a porušená glukózová tolerance (11, 12). Rizikovým faktorem je zřejmě i míra kouření (počet vykouřených krabičkoroků či průměrný počet vykouřených cigaret za den) (18, 20).

Z výsledků je patrné, že pokud je po zanechání kouření zvýšené riziko DM2 nad úroveň současných kuřáků, toto riziko následně klesá s délkou abstinence a může být sníženo prevencí zvýšení hmotnosti po zanechání kouření. Kromě pacientů s rizikovými faktory DM2 je třeba zvážit zvýšené riziko DM2 v prvních letech po zanechání kouření u silných kuřáků. Pokles rizika DM2 po zanechání kouření až na úroveň nekuřáků byl v různých studiích pozorován až po 10 až 30 letech abstinence. Nicméně potenciálně zvýšené riziko DM2 a přírůstek váhy nepřevažují nad kardiovaskulárními benefity po zanechání kouření (21).

## Jak pomoci rizikovým pacientům?

Intervence podporující zanechání kouření u pacientů s DM2 jsou součástí standardní lékařské péče a jsou zakotveny i v doporučeních odborných společností, jako je např. Americká diabetická asociace (22).

## LITERATURA

- Willi C, Bodenmann P, Ghali WA et al. Active smoking and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2007;298:2654–2664. doi: 10.1001/jama.298.22.2654.
- Śliwińska-Mossoń M, Milnerowicz H. The impact of smoking on the development of diabetes and its complications. *Diab Vasc Dis Res* 2017;14:265–276. doi: 10.1177/1479164117701876.
- Harris KK, Zopey M, Friedman TC. Metabolic effects of smoking cessation [published correction appears in *Nat Rev Endocrinol*. 2016 Nov;12(11):684]. *Nat Rev Endocrinol* 2016;12:299–308. doi:10.1038/nrendo.2016.32
- Matsushita Y, Nakagawa T, Yamamoto S et al. Associations of Smoking Cessation With Visceral Fat Area and Prevalence of Metabolic Syndrome in Men: The Hitachi Health Study. *Obesity* 2011;19:647–651. <https://doi.org/10.1038/oby.2010.237>
- Csémy L, Dvořáková Z, Fialová A et al. Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2019, Výzkumná zpráva. Praha: SZÚ 2020. ISBN 978-80-7071-394-5
- Brož J, Malinová J, Nunes MA et al. Prevalence of diabetes and prediabetes and its risk factors in adults aged 25–64 in the Czech Republic: A cross-sectional study. *Diabetes Res Clin Pract* 2020;170:108470. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108470.
- Clair C, Meigs JB, Rigotti NA. Smoking behavior among US adults with diabetes or impaired fasting glucose. *Am J Med* 2013;126:541.e15–e8. doi: 10.1016/j.amjmed.2012.11.029.
- Alshahrani A. The Effects of Smoking Cessation on Diabetes Mellitus Patients. *Curr Diabetes Rev* 2020;16(2):137–142. doi: 10.2174/1573399815666190729111041. PMID: 31362677.
- Aubin H, Farley A, Lycett D et al. Weight gain in smokers after quitting cigarettes: meta-analysis *BMJ* 2012;345:e4439 doi:10.1136/bmj.e4439.
- Hu Y, Zong G, Liu G et al. Smoking Cessation, Weight Change, Type 2 Diabetes, and Mortality. *N Engl J Med* 2018;379:623–632. doi: 10.1056/NEJMoa1803626.
- Stein JH, Asthana A, Smith SS et al. Smoking cessation and the risk of diabetes mellitus and impaired fasting glucose: three-year outcomes after a quit attempt. *PLoS One* 2014;9:e98278. doi: 10.1371/journal.pone.0098278.

V běžné praxi u nespecifických cílových skupin je účinnou metodou podpory pacientů k zanechání kouření krátká intervence („brief intervention“), o které podrobně pojednávají odborná doporučení léčby závislosti na tabáku dříve publikovaná ve Vnitřním lékařství (23). Podstata krátké intervence ve zkratce spočívá v tom, že by se každý zdravotník měl pacienta zeptat, zda je kuřák, jasně mu doporučit, aby přestal, a pomoci jak, tj. nabídnout léčbu nebo předat informační leták či kontakt na místa nabízející podporu (23). V případě pacientů s DM2 bylo randomizovanou, kontrolovanou studií zjištěno, že krátká intervence v porovnání se standardní péčí nezvyšuje úspěšnost v zanechání kouření a udržení abstinence (24). Autoři dané studie proto u pacientů s DM2 navrhuji intenzivní intervenci a personalizovaná varovná sdělení a komunikaci rizik s ohledem na konkrétního pacienta a rizika v souvislosti s diagnózou DM2. Podobná studie u pacientů ve zvýšeném riziku rozvoje DM2 nebo u pacientů s prediabetem dosud nebyla provedena, nelze tedy s jistotou říct, zda i u pacientů ve zvýšeném riziku DM2 by bylo vhodné implementovat cílenou intervenci s ohledem na specifická rizika.

V souvislosti s výsledky studií popsaných výše a rizikem zvýšení váhy po zanechání kouření, které potenciálně může zvyšovat riziko DM2, byly hledány způsoby, jak efektivně předcházet zvýšení hmotnosti po zanechání kouření, respektive snížit míru přírůstku hmotnosti u pacientů v riziku. Na základě výsledků studií a metaanalýz byly jako potenciálně účinné navrženy: otevřená diskuze s pacientem nad jeho obavami z přírůstku váhy po zanechání kouření; doporučení pacientovi zvýšit fyzickou aktivitu a zavést nízkokalorickou dietu do svého jídelníčku; monitorování hmotnosti pacienta v průběhu léčby a po ní a zpětná vazba pacientovi; a farmakologická léčba závislosti na tabáku v dostatečné délce (25).

## Závěr

Vzhledem k možnému zvýšenému riziku DM2 v prvních letech po zanechání kouření, potencovaného přírůstkem váhy, by v případě léčby závislosti na tabáku u kuřáků, kteří mají zvýšené riziko rozvoje DM2, měla být léčba závislosti spojena s prevencí rozvoje DM2 (úprava dalších faktorů životního stylu, monitorování tělesné hmotnosti a doporučení farmakologické podpurné terapie závislosti na tabáku pro snížení rizika nárůstu váhy po zanechání kouření) a častějšími kontrolami glykemie pro zajištění časně detekce DM2.