

Odhad zdravotních a finančních přínosů v návaznosti na uplatňování vyhlášky o školním stravování



Odhad zdravotních a finančních přínosů v návaznosti na uplatňování vyhlášky o školním stravování

Shrnutí

Vyhláška č. 310/2025 Sb. zavádí v České republice změny ve školním stravování, jejichž cílem je zlepšení nutriční kvality stravování, mimo jiné prostřednictvím snížení obsahu volného cukru a sodíku a zvýšení podílu celozrnných obilovin. Tato studie vycházející z odborně podložených předpokladů odhaduje potenciální přínosy pro zdraví a související dlouhodobé finanční přínosy této politiky.

Nejprve odhadujeme krátkodobé účinky u dětí ve věku 7–16 let, které jsou vyjádřeny jako změny průměrného indexu tělesné hmotnosti (BMI) a krevního tlaku (TK). Předpokládáme, že na základě uvedeného opatření klesne BMI u dětí v průměru o 0,11 (0,02–0,18) kg/m² a systolický krevní tlak v průměru o 0,08 (0,05–0,11) mmHg. Na úrovni jedince se může zdát, že jde o malé hodnoty. Výsledek se ale týká změny v průměru napříč celou populací žáků, včetně většiny, která problémy s hmotností nemá.

V absolutních číslech tak i malý posun v populačním průměru znamená, že se řádově tisíce dětí mohou přesunout z pásma obezity či nadváhy do příznivější váhové kategorie. Velikost odhadovaného efektu odpovídá zahraničním studiím obdobných změn ve školním stravování.

Následně pak s využitím hypotetického kontrafaktuálního scénáře pro dospělost odhadujeme potenciální dlouhodobé účinky. Pokud by si děti část zdravějších návyků udržely i v dospělosti, pak model odhaduje, že by během deseti let bylo v dospělé populaci odvráceno celkem přibližně 6 500 případů osmi sledovaných chronických onemocnění, především diabetu 2. typu, cévní mozkové příhody a ischemické choroby srdeční.

V základním scénáři předpokládáme, že přetrvá 35 % dosaženého zlepšení, což odpovídá závěrům publikovaných výzkumů ([Rosettie a kol., 2018](#); [Wang a kol., 2023](#)). Systém zdravotní péče by tím ušetřil přibližně 524 (440–604) milionů Kč. V porovnání s odhadovanými náklady na implementaci vyhlášky to znamená, že se každá koruna vložená do zavedení vyhlášky vrátí zhruba šestkrát, a to i bez započtení hodnoty získaných let života ve zdraví (QALY) a širších společenských přínosů.

Uvedené odhady jsou záměrně konzervativní. Model počítá pouze se školními obědy (nikoli se svačinami či celodenním stravováním), pouze s žáky ve věku 7–16 let (nezahrnuje děti v mateřských školách, které ve školním stravování tráví největší část dne) a pouze se třemi složkami stravy – volnými cukry, solí a celozrnnými obilovinami. Přínosy dalších změn, které vyhláška přináší, například vyššího podílu ovoce, zeleniny, ryb či luštěnin, do výpočtu vůbec nevstupují. **Skutečný celkový přínos vyhlášky proto bude pravděpodobně vyšší, než uvádíme.**

Dlouhodobé odhady vycházejí z hypotetického kontrafaktuálního scénáře: neposkytují přímou předpověď pro dnešní dospělé, ale odhad toho, jak by se výskyt chronických onemocnění změnil, pokud by část zlepšení stravovacích návyků z dětství přetrvala do dospělosti ([Rosettie a kol., 2018](#); [Wang a kol., 2023](#)). Podrobnosti uvádíme v části Metody.



Hlavní zjištění

Trvalá změna stravovacích návyků snižuje dlouhodobou expozici vybraným rizikovým faktorům a je tedy možné očekávat mírné snížení výskytu u osmi následujících chronických onemocnění.

Uvedená čísla vyjadřují, o kolik případů nemoci méně by v dospělé populaci (ve věku 25–74 let) vzniklo během deseti let, pokud by si lidé z dětství udrželi část zdravějších stravovacích návyků – ve srovnání se stejnou populací bez vyhlášky:

- **Cévní mozková příhoda:** Průměrně o 1,5 % (1,04 % až 2,01 %). V absolutních číslech to představuje průměrně **878 odvrácených případů** za dané období.
- **Diabetes 2. typu:** Průměrně o 1,02 % (0,82 % až 1,25 %). V absolutních číslech to představuje průměrně **4 074 odvrácených případů** za dané období.
- **Ischemická choroba srdeční:** Průměrně o 0,8 % (0,6 % až 0,98 %). V absolutních číslech to představuje průměrně **970 odvrácených případů** za dané období.
- **Karcinom tlustého střeva a konečníku:** Průměrně o 0,38 % (0,16 % až 0,6 %). V absolutních číslech to představuje průměrně **123 odvrácených případů** za dané období.
- **Osteoartróza kolenního kloubu:** Průměrně o 0,12 % (0,07 % až 0,17 %). V absolutních číslech to představuje průměrně **460 odvrácených případů** za dané období.
- **Karcinom prsu:** Průměrně o 0,01 % (0,000 % až 0,05 %). V absolutních číslech to představuje průměrně **5 odvrácených případů** za dané období.
- **Karcinom ledviny:** Průměrně o 0,04 % (–0,04 % až 0,17 %). Efekt vyhlášky na tuto nemoc je nepatrný, v absolutních číslech představuje průměrně **5 odvrácených případů** za dané období.
- **Osteoartróza kyčelního kloubu:** Průměrně o 0,01 % (–0,03 % až 0,06 %). Efekt vyhlášky na tuto nemoc je nepatrný, v absolutních číslech představuje průměrně **5 odvrácených případů** za dané období.

Úvod

Dětská obezita představuje pro veřejné zdraví v České republice závažný problém. Podle odhadů trpí obezitou přibližně 16 % dětí ve věku 5–17 let, což odpovídá téměř čtvrt milionu dětí. Zátěž, kterou s sebou obezita nese, je přitom nejen zdravotní, ale i ekonomická a společenská. Děti s obezitou mají celkově nižší kvalitu života než jejich vrstevníci, kteří obézní nejsou ([Chen a kol., 2014](#); [Moller a kol., 2022](#)), a panuje u nich vyšší riziko vzniku chronických onemocnění v dospělosti ([Kartiosuo a kol., 2019](#); [Simmonds a kol., 2016](#)).

Celkové ekonomické náklady dětské obezity v Česku zatím spolehlivě vyčísleny nejsou, orientační odhady však naznačují, že se mohou pohybovat v řádu desítek tisíc korun na jedno dítě ročně. Například MultiSport Group uvádí přibližně 50 000 Kč, byť tento údaj vychází spíše z nákladů na konkrétní typ léčebného pobytu a nezachycuje celkové a dlouhodobé náklady ([MultiSport Group, 2023](#)).

Některá zdravotní rizika se mohou projevit již v dětství. Jedním z takových rizikových faktorů je **zvýšený krevní tlak** ([Jeong a Kim, 2024](#)). Odhady naznačují, že vysokým krevním tlakem mohou v České republice trpět přibližně 3–4 % dětí ([Belbl a Seeman, 2024](#)). **Ve spojení se zvýšeným BMI vysoký krevní tlak dále zvyšuje pravděpodobnost výskytu nepříznivých zdravotních následků v pozdějším životě, zejména kardiovaskulárních onemocnění a cukrovky** ([Bjerregaard a kol., 2018](#); [Nadaraia a kol., 2024](#); [Nadeau a kol., 2015](#); [Xiong a kol., 2024](#)).

Tyto údaje poukazují na širší problém v oblasti veřejného zdraví vedoucí k otázce, zda prostředí, ve kterém české děti vyrůstají, dostatečně podporuje jejich dlouhodobé zdraví. Důkazy z oblasti veřejného zdraví, výživy a ekonomie se obecně shodují na tom, že **dětská obezita není pouze otázkou individuální volby**. Je také ovlivňována:

- marketingem potravin,
- stravovacím prostředím ve školách,
- možnostmi tělesné aktivity,
- socioekonomickými podmínkami
- a přístupem ke zdravým potravinám ([Ministerstvo zdravotnictví, 2025a, 2025b](#); [UNICEF, 2026](#); [WHO, 2022](#)).

Související obavy podnítily diskusi o tom, jak zlepšit zdraví dětí, včetně intervencí ve školách, omezení reklamy na nezdravé produkty, podpory fyzické aktivity a zlepšení podmínek pro stravování. Školní jídelny z pohledu státu přinášejí vyjímečnou příležitost pro prevenci. Stát jejich prostřednictvím (skrzej nastavení pravidel) každý školní den ovlivňuje jídlo více než milionu dětí. **I proto je jednou z nedávných politických reakcí na zhoršující se zdravotní stav dětské populace vyhláška č. 310/2025 Sb., která mění školní stravování zavedením aktualizovaných výživových standardů.** Cílem vyhlášky je mimo jiné snížit obsah volného cukru a sodíku v jídlech podávaných ve školních jídelnách a zároveň zvýšit podíl celozrnných obilovin a dalších výživově prospěšných potravin.

V této studii odhadujeme potenciální přínosy pro zdraví a finanční úspory spojené s vyhláškou.

Krátkodobé přínosy pro zdraví měříme podle změn BMI a krevního tlaku u dětí. Dlouhodobé účinky odhadujeme na základě hypotetického kontrafaktuálního scénáře pro dospělost, podle kterého 35 % v dětství dosaženého zlepšení stravovacích návyků přetrvává i v dospělosti. **Za tohoto předpokladu se očekává, že se díky snížené expozici rizikovým faktorům souvisejícím se stravou sníží i výskyt vybraných chronických onemocnění v budoucnu.**

Odhadujeme také zvýšení počtu let života v plném zdraví (QALY), které zachycuje prodloužení délky i zvýšení kvality života. Úspory ve zdravotnictví odhadujeme na základě snížení výdajů souvisejících s nemocemi v průběhu simulovaného období. Tyto úspory vyplývají nejen z nižšího počtu nových případů onemocnění, ale také ze skutečnosti, že v následujících letech bude s těmito onemocněními žít méně lidí, a tedy méně lidí bude vyžadovat léčbu.

Při interpretaci výsledků je třeba mít na paměti, že školní oběd představuje v celkové stravě dítěte přibližně třetinu denního energetického příjmu ve školních dnech. Žádná úprava jednoho jídla dne nemůže sama o sobě dětskou obezitu či další onemocnění zcela vyřešit. Školní stravování má ale jednu zvláštnost, kterou žádné jiné opatření nenabízí.

Toto malé zlepšení se týká více než milionu dětí najednou, po většinu dní v roce, po celou dobu školní docházky. Co je na talíři jednoho dítěte drobnost, dává v součtu za celou populaci tisíce dětí, které se mohou vyhnout nadváze, a později i tisíce odvrácených onemocnění. Právě na tomto principu (malá změna, obrovský počet lidí) stojí většina úspěšných preventivních opatření ve veřejném zdraví ([Rose, 1985](#)). Odhady v této studii je zároveň třeba číst jako dolní mez celkového přínosu vyhlášky. V modelu zohledňujeme pouze tři nutriční složky u školních obědů žáků ve věku 7–16 let, vyhláška ale mění školní stravování hlouběji. Zvyšuje podíl ovoce a zeleniny, klade větší důraz na pravidelné zařazování ryb a luštěnin a týká se i stravování v mateřských školách nebo celodenního stravování v internátech. Tyto přínosy do výpočtu ale nevstupují, reálné pozitivní dopady tak mohou být i výrazně vyšší.

Výsledky modelu naznačují, že implementace revidované vyhlášky bude znamenat přínosy pro zdraví, které jsou malé na úrovni jednotlivce, ale významné na úrovni celé populace. To je pro plošná preventivní opatření typický a očekávaný obraz. Přínosy se projeví zejména u kardiometabolických onemocnění, zatímco na výskyt onkologických onemocnění budou mít modelované změny ve vyhlášce (obsah soli, cukru a celozrnných obilovin) vliv spíše omezený. **Vyhlášku je proto třeba chápat jako nízkonákladovou součást širší preventivní strategie, nikoli jako samostatné a úplné řešení dětské obezity nebo chronických onemocnění.**

💡 Pojmy užití v článku najdete v [Terminologickém slovníku](#) na portálu Data o zdraví.

Metody

Pro odhad změn ve zdraví populace v důsledku snížení expozice vůči rizikovým faktorům souvisejícím se stravovacími návyky využívá naše analýza **rámec komparativního hodnocení rizik**. Předpokládáme, že daná politika po zavedení revidovaných výživových standardů pro školní stravování podle vyhlášky č. 310/2025 Sb. **změní expozici dětí volnému cukru a sodíku a zvýší spotřebu celozrnných obilovin**.

Pro analýzu jsme využili mikrosimulační model. Nejprve se zaměřujeme na krátkodobé změny ve zdraví dětí, zejména na index tělesné hmotnosti (BMI) a krevní tlak. Následně hodnotíme potenciální dlouhodobější účinky v rámci hypotetického kontrafaktuálního scénáře pro dospělost, podle kterého se část zlepšení stravovacích návyků dosaženého v dětství udrží i v dospělosti. Na základě tohoto předpokladu očekáváme, že snížená expozice volným cukrům a sodíku a zvýšená konzumace celozrnných obilovin sníží incidenci a úmrtnost na vybraná onemocnění, výdaje na zdravotní péči a ztráty na letech života v plném zdraví.

Zvolený přístup pro modelování vychází ze studie věnované reformě školního stravování uskutečněné ve Spojených státech, která odhadla zdravotní a finanční důsledky sníženého vystavení dětí přidanému cukru a sodíku v době přechodu do dospělosti ([Wang a kol., 2023](#)). Náš model se řídí stejnou obecnou logikou, ale přizpůsobuje ji českému kontextu v následujících bodech:

1. Zatímco referenční studie předpokládá změny u školních snídaní i u obědů, náš **model předpokládá změny pouze u školních obědů**.
2. **Česká vyhláška ovlivní spotřebu volných cukrů v rámci celého systému školního stravování, nikoli pouze cukru v nápojích slazených cukrem**. To zahrnuje volné cukry v hlavních chodech, svačinách a zpracovaných výrobcích používaných ve školním stravování, jako jsou slazené nebo nakládané potraviny. V souladu s tím model promítá změny v obsahu volných cukrů do BMI a pracuje s důkazy o dopadu volných cukrů na výskyt onemocnění, nikoli pouze s důkazy omezenými na nápoje slazené cukrem.
3. Náš model **zahrnuje jiná onemocnění** než ta, která byla zahrnuta v referenční studii.
4. Dlouhodobá složka využívá **mikrosimulační model k promítnutí změn BMI a krevního tlaku na jedince s různými demografickými a rizikovými profily**, což nám umožňuje analyzovat účinky politiky více dopodrobna.

Data

Demografická data byla získána z populačních statistik OSN. Údaje o indexu tělesné hmotnosti (BMI) u dětí byly získány ze studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC), a to pro věkové skupiny, u nichž bylo možné získat sledovaná data. U mladších dětí, u nichž nebyla za Českou republiku k dispozici individuální data o BMI, byly vygenerovány kalibrované syntetické distribuce BMI, a to s využitím českých věkově a pohlavně specifických prevalencí kategorií BMI z projektu NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) pro rok 2022, souhrnných údajů o BMI uvedených ve studii HBSC pro děti ve věku 11 let a referenčních parametrů Světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 2007 pro BMI podle věku (metoda lambda, mu a sigma, LMS). Tyto syntetické distribuce BMI je třeba interpretovat jako kalibrované vstupní údaje do modelu, nikoli jako přímo pozorovaná mikrodata o BMI.

Údaje o BMI a systolickém krevním tlaku u dospělých byly získány z evropské studie EHES. Vstupní údaje o incidenci onemocnění a úmrtnosti na jiná než onkologická onemocnění byly získány od Institutu pro zdravotní metricky a hodnocení (IHME). Vstupní údaje o úmrtnosti na rakovinu, přežití a remisi byly získány z databáze českého systému pro vizualizaci onkologických dat (SVOD).

Předpokládané změny ve složení obědů vycházejí ze tří zdrojů. U volných cukrů je horní hranice snížení odvozena z rozdílu mezi předchozími a revidovanými normami pro obědy. **Tyto hodnoty je třeba chápat jako maximální možné snížení, nikoli jako skutečné snížení v jednotlivých školních jídelnách. Důvodem je, že předchozí limity již byly nastaveny jako maximální, a některé jídelny mohly používat méně cukru ještě před vydáním vyhlášky.** Základní scénář proto pracuje s konzervativnějším snížením stanoveným na základě konzultací s odborníky. U sodíku předpoklady vycházejí z celostátní analytické studie školních obědů ([Ruprich a kol., 2019](#)) a z publikovaných dokladů o dosažitelném snížení soli při úpravě receptur. U celozrnných obilovin vycházejí z hodnot revidovaného spotřebního koše a odhadu současné spotřeby na základě platných doporučení pro jídelny. Všechny tři vstupy model považuje za nejisté a pracuje s nimi v uvedených rozpětích (viz Možné scénáře účinků politiky). **Ve všech třech případech jsme přitom volili záměrně konzervativní předpoklady, abychom efekt vyhlášky nepřecenili.** U volných cukrů model ignoruje regulaci kupovaných sladkostí a soustředí se pouze na minimální očekávatelnou změnu v konzumaci volného cukru. U sodíku počítáme se středním snížením o 18 % v recepturách, ačkoli publikované studie dokládají, že ani při snížení o 20–40 % nepřestane strávníkům jídlo chutnat. U celozrnných obilovin jsme výchozí spotřebu záměrně zdvojnásobili oproti hodnotě odvozené z dobrovolných nutričních doporučení pro školní jídelny.

Možné scénáře účinků politiky

Modelujeme dva hlavní scénáře. Základní scénář předpokládá, že vyhláška povede ke změně v 80 % školních jídelnách. Některé jídelny totiž mohou být již blízko ke splnění revidovaných výživových standardů nebo je dokonce splňují, což znamená, že si vyhláška v těchto zařízeních vyžádá jen malou nebo žádnou dodatečnou změnu v používání cukru či soli. **Další možný scénář předpokládá nižší nebo vyšší účinek politiky, což odpovídá změně stravovacích návyků v 50 % nebo 100 % školních jídelnách.** Analýza citlivosti také pracuje s různou mírou, do jaké změna stravovacích návyků v dětství přetrvá do dospělosti.

Předpokládaná změna ve složení jídel je následující:

1. Snížení příjmu volných cukrů.

Model předpokládá snížení příjmu volných cukrů ze školních obědů. Na základě konzultací s odborníky a na podkladu existující analytické studie nutriční hodnoty školních obědů je **základní snížení stanoveno na 5 g na jeden školní oběd**, přičemž rozsah nejistoty se pohybuje od 0 do 12 g na jeden školní oběd. Toto snížení se vztahuje na všechny věkové skupiny a platí pouze ve školních dnech.

2. Snížení příjmu sodíku.

Vyhláška nestanovuje pro obsah soli jednoduše definovatelný cíl na základě spotřebního koše. Očekávaný účinek na příjem sodíku se tak modeluje jako **snížení vyplývající ze změn v přípravě pokrmů**. Tento předpoklad je podložen českými analytickými údaji, které ukazují, že se do školních obědů v minulosti přidávalo vysoké množství soli. Podle celostátní analytické studie z roku 2017/2018 obsahoval průměrný oběd 1,37 g sodíku, což odpovídá 3,43 g soli a představuje přibližně 69 % maximálního doporučeného denního příjmu sodíku. Dle analýzy SZU i recentních lokálních studií **příjem sodíku překročil doporučení ve všech analyzovaných školních jídelnách a ve 43 % jídelnách dokonce více než dvojnásobně** ([Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje, n.d.](#); [Krajská hygienická stanice Středočeského kraje, 2026](#)).

Na základě české národní analytické studie školních obědů model pracuje se snížením množství sodíku v receptech, které odpovídají za přibližně 95 % obsahu sodíku v obědech ([Ruprich a kol., 2019](#)). Model předpokládá **konzervativní čisté snížení obsahu sodíku o 130–390 mg na jeden školní oběd**, přičemž střední odhad činí přibližně 235 mg. Na základě zveřejněných důkazů o úpravě obsahu soli to představuje přibližné **snížení obsahu sodíku v polévkách a hlavních chodech o 10–30 %**, kdy střední hodnota činí 18 % ([Bruins a kol., 2015](#); [Archer a kol., 2022](#)).

3. Nárůst spotřeby celozrnných obilovin.

U dětí ve věku **7–10 let** model předpokládá **nárůst o 9,6–13,8 g** na jeden školní oběd. U dětí ve věku **11–14 let** je předpokládán **nárůst 11,0–16,0 g** na jeden školní oběd. A u dětí ve věku **15 let a starších** se předpokládá **nárůst o 12,75–19,0 g** na jeden školní oběd. Dolní hranice představuje minimální požadovaný nárůst v rámci prahové hodnoty pro splnění požadavků, zatímco horní hranice představuje úplné splnění revidované hodnoty spotřebního koše.

Pro věkovou skupinu 15–16 let je tento předpoklad odvozen z **konzervativní výchozí hodnoty 6 g celozrnných obilovin denně**, což vychází z odhadu současné spotřeby podle dobrovolných nutričních doporučení pro školní jídelny. Ty doporučují užívání celozrnných obilovin v zavářkách v polévce. Jejich množství bylo pro jistotu zdvojnásobeno, aby zohlednilo i případné používání celozrnných obilovin mimo polévky. **Revidovaná hodnota koše činí 25 g denně**, přičemž minimální hodnota pro splnění požadavků je 18,75 g denně, což odpovídá 75 % hodnoty koše. To znamená minimální požadovaný nárůst o 12,75 g na jeden školní oběd a nárůst o 19,0 g při plném splnění požadavků. Stejná logika se uplatňuje i u mladších věkových skupin s využitím jejich věkově specifických hodnot spotřebního koše pro obědy.

Předpokládá se, že změna v příjmu celozrnných obilovin ovlivňuje riziko onemocnění pouze v dospělosti. Není modelována tak, že by měla přímý krátkodobý vliv na BMI nebo krevní tlak u dětí, protože důkazy o takových krátkodobých účincích u dětí nejsou zcela přesvědčivé.



Krátkodobé a dlouhodobé výsledky politiky

Krátkodobé účinky odhadujeme u dětí ve věku 7–16 let na základě změn BMI a krevního tlaku.

Pro dlouhodobou analýzu předpokládáme, že v dětství dosažená úprava stravovacích návyků z 35 % přetrvá i v dospělosti. Analýzy citlivosti dále pracují s předpokladem udržitelnosti ve výši 25 % a 50 % ([Rosettie a kol., 2018](#)). V návaznosti na referenční studii jsme dlouhodobou analýzu využili jako hypotetický kontrafaktuální scénář pro dospělost. Se zohledněním dat pro současnou českou dospělou populaci jsme odhadli, jak by se mohly změnit incidence onemocnění, úmrtnost, výdaje na zdravotní péči a QALY, pokud by srovnatelné zlepšení stravovacích návyků přetrvávalo od dětství do dospělosti ([Wang a kol., 2023](#)).

Dospělá populace je na počátku simulovaného období ve věku 25–64 let a k jeho konci se věk zvyšuje na 25–74 let, přičemž každý rok přibývají noví účastníci.

Různé cesty ke snížení rizika

Model propojuje změny ve stravování se zdravotními výsledky prostřednictvím následujících cest.

Snížení příjmu volných cukrů je v modelu promítnuto do změny BMI u dětí prostřednictvím změny energetického příjmu. Tento vztah vychází ze stejné obecné modelové logiky jako ve studii Wang a kol. ([2023](#)), která změny příjmu přidaných cukrů ve školním stravování převádí na změny BMI s využitím důkazů z randomizovaných studií zaměřených na slazené nápoje a dětskou obezitu. V českém modelu je tento vztah použit pro volné cukry jako aproximační modelový předpoklad, protože volné i přidané cukry mají stejnou energetickou hodnotu na gram ([C de Ruyster a kol., 2012](#); [Ebbeling a kol., 2012](#)).

Snížení příjmu sodíku se používá k odhadu krátkodobých změn systolického krevního tlaku u dětí.

V modelu pro dospělé je sodík s rizikem cévní mozkové příhody propojen prostřednictvím relativního rizika vázaného na příjem sodíku. Tento účinek vychází z důkazů získaných z experimentálních a observačních studií, které propojují příjem sodíku, krevní tlak a kardiovaskulární výsledky ([Leyvraz a kol., 2018](#)).

S volným cukrem pracujeme jako s faktorem přímo ovlivňujícím výskyt ischemické choroby srdeční a cévní mozkové příhody. Tato cesta vyplývá z důkazů spojujících vyšší příjem volného cukru, vyjádřený jako podíl na celkovém energetickém příjmu, s vyšším rizikem kardiovaskulárních onemocnění. Pro implementaci do modelu je tato jednotka expozice převedena na gramy za den ([Kelly a kol., 2023](#)).

Celozrnné obiloviny modelujeme na základě výsledků srovnávacího hodnocení rizik NutriCoDE **pro cévní mozkovou příhodu a diabetes jako potraviny snižující riziko zmíněných onemocnění**. Pozitivní vliv celozrnných obilovin vychází také z publikovaných odhadů, které se zabývají vlivem stravy na **riziko vzniku nádorových onemocnění, konkrétně kolorektálního karcinomu** ([Micha a kol., 2017](#); [Zhang a kol., 2019](#)).

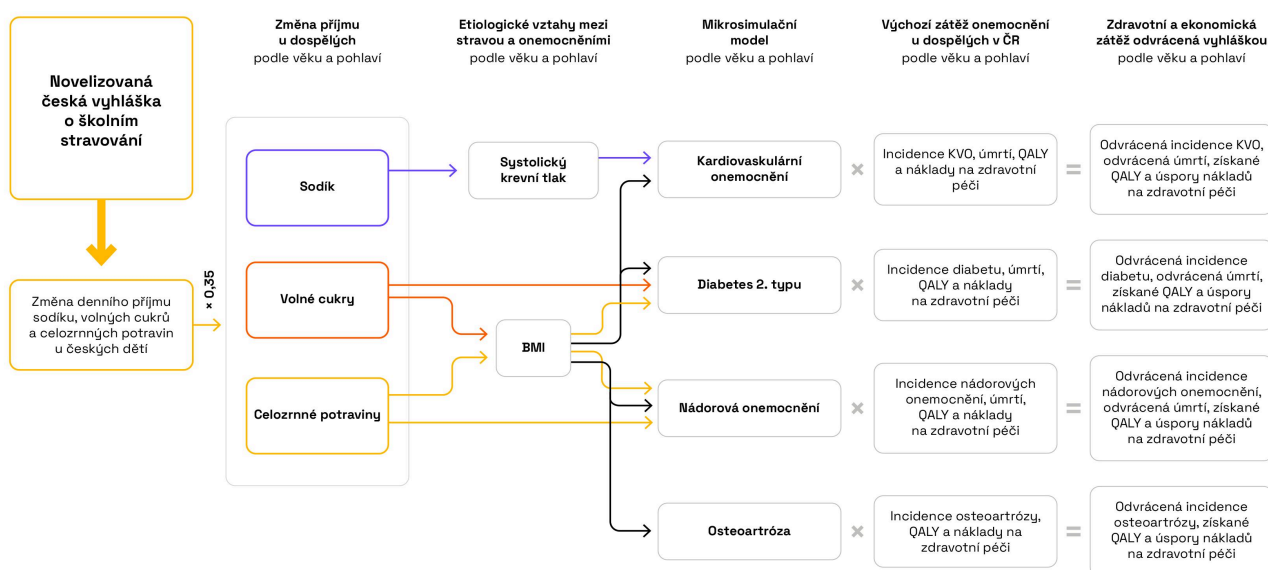
A konečně, snížení BMI zprostředkovaně působí na několik chronických onemocnění, a to včetně karcinomu prsu, karcinomu ledvin, kolorektálního karcinomu, ischemické choroby srdeční, cévní mozkové příhody, osteoartrózy kolenního kloubu, osteoartrózy kyčelního kloubu a diabetu.

Pokud jedno onemocnění ovlivňuje více faktorů, účinky se násobí. Například incidence cévní mozkové příhody může být ovlivněna snížením příjmu sodíku, volných cukrů a snížením BMI. Tyto změny se promítají do nižší incidence onemocnění, snížení výdajů na zdravotní péči a zvýšení počtu QALY.

Jak změna školního stravování ovlivňuje zdraví a ekonomiku

data o zdraví

Schéma mikrosimulačního modelu pro srovnávací hodnocení rizik znázorňující vztahy mezi stravou, onemocněními a ekonomickými dopady.



Interpretace

Úprava norem pro školní stravování by měla vést ke snížení příjmu volných cukrů a sodíku a zvýšení spotřeby celozrnných obilovin. Tyto změny ve stravování ovlivňují intermediární rizikové faktory, zejména BMI a krevní tlak. Model odhaduje odpovídající změny výskytu vybraných chronických onemocnění za předpokladu, že zlepšení stravovacích návyků z 35 % přetrvá i v dospělosti. **Nižší incidence onemocnění následně vede ke snížení množství úmrtí souvisejících s onemocněním, snížení výdajů na zdravotní péči a zvýšení počtu let života v plném zdraví.**

Kontext

Schéma rozvoje onemocnění znázorněné v Infografice 1 odpovídá standardnímu znázornění používanému v literatuře věnované ekonomice zdravotnictví. Obvykle zahrnuje změnu rizikového faktoru (v tomto případě stravy) majícího vliv na zdravotní výsledky, což v konečném důsledku ovlivňuje ekonomické výsledky. Tento přístup k modelování dobře slouží ke zpracování analýzy potenciálních výsledků a hodnocení účinnosti politik.



Výsledky

V této části představujeme odhadované účinky dané politiky, a to samostatně pro děti a pro dospělé. U dětí se výsledky zaměřují na krátkodobé změny indexu tělesné hmotnosti a krevního tlaku. Výsledky u dospělých jsou hodnoceny na základě simulace vývoje po dobu deseti let a zahrnují změny ve výskytu nemocí a úmrtnosti, výdajích na zdravotní péči a v počtu let života prožitých v plném zdraví. Na začátku simulovaného období je dospělá populace ve věku 25–64 let a na jejím konci ve věku 25–74 let, protože každý rok do modelu vstupují nové osoby ve věku 25 let a populace v průběhu času stárne.

Odkazy na infografiky jsou uvedeny přímo v částech textu věnovaných představení jednotlivých výsledků.

Děti

Model odhaduje u dětí mírné snížení průměrného systolického krevního tlaku (o 0,08 mmHg), které odráží předpokládané snížení příjmu soli. Vliv na BMI je výraznější (snížení o 0,11 kg/m²) a odráží především nižší příjem volných cukrů. V obou případech jde o průměr přes celou populaci žáků. U dětí, které dnes ze školních obědů přijímají nejvíce cukru a soli, bude změna větší.

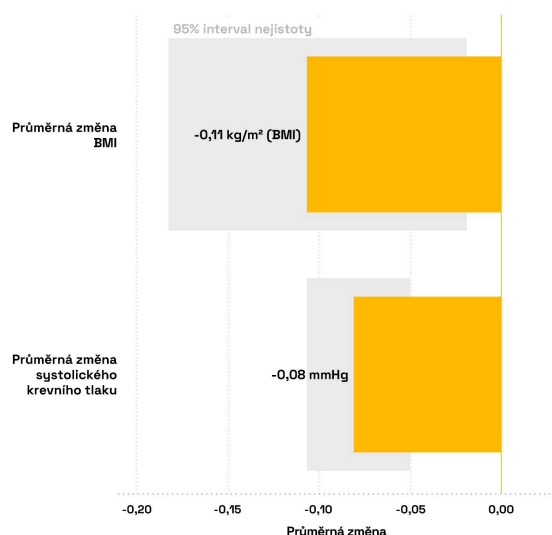
Výchozí scénář předpokládá, že vyhlášku dodržuje 80 % škol. Analýzy citlivosti pracují se snížením míry dodržování na 50 % a zvýšením na 100 %, aby bylo možné posoudit, jak se výsledky mění při částečném zavedení opatření.

Průměrná změna indexu tělesné hmotnosti (BMI) a systolického krevního tlaku (STK) u dětí ve věku 7–16 let v návaznosti na uplatňování vyhlášky

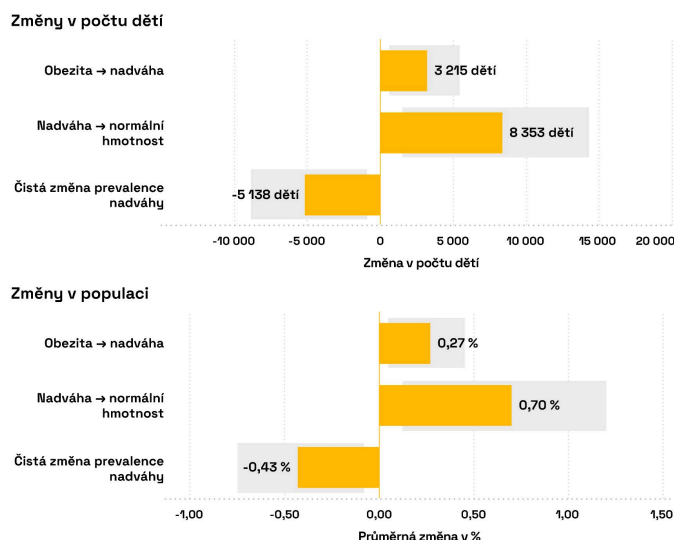
data o zdraví >

Výsledky uvádíme jako průměr ze 100 stochastických simulací modelu s 95% intervalem nejistoty

Změna BMI a systolického krevního tlaku



Změny váhových kategorií



Verze → 2026-08

Zdroj dat → viz publikovaný výstup, sekce Metodologie a reference

Licence → CC BY 4.0

Více info na www.dataozdravi.cz/temata/vyživa
[Online verze infografiky](#)

Interpretace

V základním scénáři, který předpokládá, že se stravování změní v 80 % školních jídelnách, model odhaduje mírné snížení systolického krevního tlaku o 0,081 (0,051–0,107) mmHg. Tento účinek je důsledkem předpokládaného snížení množství soli v polévkách a hlavních chodech.

Vliv na BMI je výraznější. Model odhaduje průměrné snížení BMI o 0,107 (0,019–0,183) kg/m², které odráží především nižší příjem volných cukrů. Průměrný posun se u části dětí projeví i překročením hranice váhové kategorie: přibližně 0,270 % (0,050 %–0,454 %) dětí se přesune z kategorie obezity do kategorie nadváhy a 0,701 % (0,127 %–1,200 %) se přesune z kategorie nadváhy do rozmezí zdravé hmotnosti. V přepočtu na populaci žáků jde řádově o tisíce dětí.

Tyto změny v zařazení je ale nutné interpretovat s opatrností. Děti, které se dostanou pod sledovanou hranici BMI, často **zůstávají blízko předchozí prahové hodnoty**. Ačkoli tedy již nespádají do kategorie nadváhy nebo obezity, mnoho z nich se k ní stále blíží a může být i nadále vystaveno zvýšenému riziku. Účinky vyhlášky je proto třeba chápat spíše jako dopad na snížení závažnosti nadměrného BMI u dětí než jako úplné odstranění rizika nadváhy nebo obezity. Zároveň ale platí, že zdravotní riziko roste s BMI plynule, nikoli skokem na hranici kategorie. Z poklesu BMI proto profitují i děti, které v původní kategorii zůstanou. Jejich riziko se sníží, jen se to v přesunech mezi kategoriemi neukáže. Účinky vyhlášky je tedy nejpřesnější chápat jako plošné snížení závažnosti nadměrné hmotnosti v dětské populaci, které se v kategoriích projeví jen zčásti.

Proč jsou průměrné změny malé, a přesto významné?

Průměrné snížení BMI o 0,11 kg/m² se může zdát zanedbatelné, jedná se ale o průměr všech dětí, tedy včetně většiny, která nadváhou netrpí a u níž žádnou velkou změnu nečekáme. Je to podobné, jako kdybychom měřili průměrný účinek léku a započítali do něj i všechny zdravé lidi, kteří ho neužívají.

U dětí, které dnes ve školní jídelně přijímají nejvíce cukru a soli, bude efekt naopak násobně větší. V absolutních číslech to znamená, že se do příznivější váhové kategorie mohou posunout řádově tisíce dětí.

Preventivní opatření ve veřejném zdraví fungují právě takto v rozporu s intuicí – malá individuální změna aplikovaná na celou populaci nakonec doručí velký zdravotní benefit. A protože i školní obědy se týkají více než milionu dětí každý školní den, i jejich malé zlepšení se počítá do velkého přínosu pro zdraví celé populace ([Rose, 1985](#)).

Kontext

Odhadované účinky na BMI a krevní tlak u dětí jsou relevantní pro kontext veřejného zdraví v České republice. Je dobře známo, že **děti a dospívající v České republice trpí nadměrnou tělesnou hmotností** ([Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2025](#)). Pokud jde o zvýšené hodnoty krevního tlaku, jsou nejnovější údaje o jeho prevalenci pro Českou republiku omezené. Přehled z roku 2024 uvádí, že jediná publikovaná česká studie zaznamenala hypertenzi u 1,54 % dětí a dospívajících, zatímco realističtější současný odhad by mohl činit přibližně 3–4 %, a to na základě novějších mezinárodních důkazů a metaanalytických údajů ([Belbl a kol., 2024](#)).

Pokud jde o BMI, nejnovější naměřená data z průzkumu COSI 2022–2024 naznačují, že **nadváha a obezita byly diagnostikovány značné části českých dětí ve věku 7 let**. Přibližně 21 % trpí nadváhou nebo obezitou a asi 9 % trpí obezitou ([Global Obesity Observatory, 2026](#)). Odhady představené ve studii NCD-RisC naznačují, že v roce 2022 trpělo obezitou 6 % českých dětí a dospívajících ve věku 5–19 let, přičemž 95% interval nejistoty činil 4,2 %–8,0 % ([NCD Risk Factor Collaboration, 2026](#)).

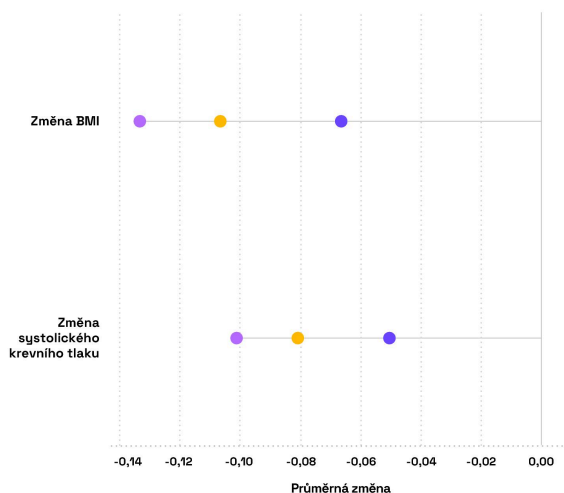
Pravděpodobnostní jednosměrná analýza citlivosti při různých scénářích dodržování vyhlášky ze strany škol a změn ve výživě

data o zdraví

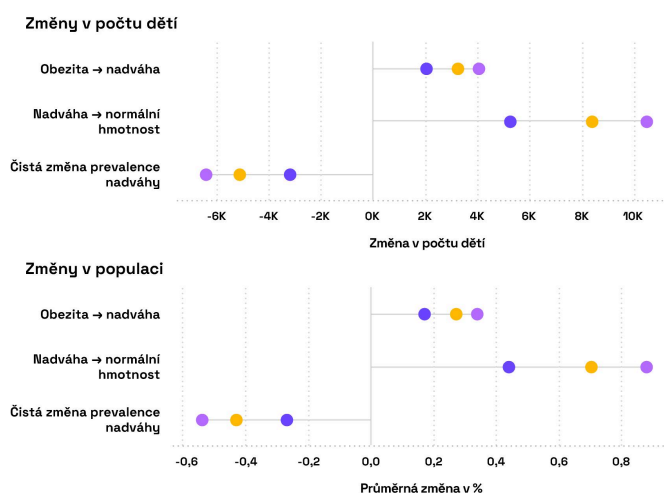
Zobrazené hodnoty představují průměr ze 100 stochastických simulací modelu.

Porovnání scénářů s 100 %, 80 % a 50 % mírou dodržování vyhlášky

Změny BMI a systolického krevního tlaku



Změny hmotnostní kategorie



Verze → 2026-08

Zdroj dat → viz publikovaný výstup, sekce Metodologie a reference

Licence → CC BY 4.0

Více info na www.dataozdravi.cz/temata/vyživa
[Online verze infografiky](#)

Interpretace

Pořadí scénářů odpovídá očekávání. Čím více jídelen změny skutečně provede, tím větší jsou přínosy – účinek roste přibližně úměrně počtu dětí, ke kterým se nutričně lepší stravování dostane. Podstatné je, že přínosy nemizí ani v pesimistickém scénáři. I pokud by se stravování změnilo jen v polovině jídelen, model stále odhaduje měřitelné snížení nadváhy a obezity u dětí. **Logicky platí, že pokud některé školy vyhlášku důsledně nedodrží, rozsah účinku klesá.** Zlepšené školní stravování se totiž dostane k menšímu počtu dětí.

Z praktického hlediska tedy výsledky naznačují, že rozsah skutečného zavedení pravidel nové vyhlášky je stěžejním faktorem. Rozdíl mezi změnou v polovině jídelen a ve všech jídelnách znamená zhruba dvojnásobný zdravotní přínos. Metodická podpora jídelen a průběžné sledování dodržování vyhlášky tak nejsou administrativním detailem, ale mohou být zásadním mechanismem, skrze který lze přínosy vyhlášky zvětšit.

Kontext

Klíčovým předpokladem modelu je, do jaké míry vyhláška povede ke změně stravovacích návyků. Analýza citlivosti znázorněná v Infografice 3 odráží nejistotu ohledně rozsahu skutečné změny stravovacích návyků, jelikož se v jednotlivých školních jídelnách může lišit výchozí situace, tedy spotřeba cukru a soli, rozdílná bude i míra potřebných úprav, aby stravování splňovalo požadavky podle nové vyhlášky.

V následující části článku zkoumáme, jak se tyto změny stravovacích návyků mohou promítnout do dlouhodobých zdravotních výsledků v dospělosti. Za tímto účelem využíváme stávající dospělou českou populaci, u níž sledujeme reprezentativní strukturu rizik, abychom odhadli potenciální budoucí účinky na zdraví, které by mohly nastat, pokud by si děti do dospělosti uchovaly částečné zlepšení stravovacích návyků získané díky uplatňování vyhlášky. Základní scénář předpokládá, že z dětství do dospělosti přetrvá 35 % změn ve stravovacích návycích, přičemž citlivostní analýzy pracují s hodnotami 25 % a 50 % ([Rosettie a kol., 2018](#)). Výsledky v dospělosti by proto měly být interpretovány jako kontrafaktuální odhad potenciálních dlouhodobých přínosů, nikoli jako přímá předpověď snížení výskytu nemocí u dospělých, kteří v současné době v České republice žijí.

Dospělí

U dospělých uvádíme **odhadované snížení incidence a úmrtnosti u vybraných chronických onemocnění, související snížení výdajů na zdravotní péči a získané roky života prožité v plném zdraví (QALY).**

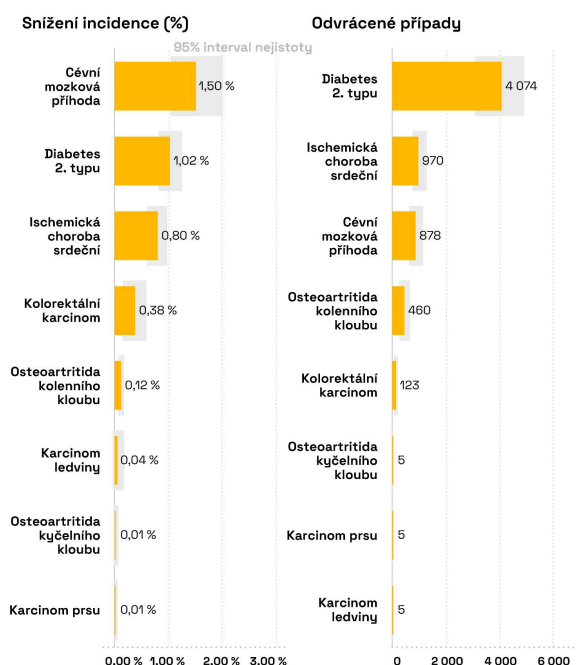
Tyto výsledky jsou prezentovány v Infografikách 4–6. Infografika 7 představuje analýzy citlivosti pracující s různou mírou změn ve stravovacích návycích osvojených v dětství a přetrvávajících do dospělosti, kromě základní hodnoty 35 % pracuje s hodnotami 25 % a 50 %. Míra dodržování vyhlášky ve školách se rovněž mění, kromě základního předpokladu jejího dodržování na 80 %, pracujeme s hodnotami 50 % a 100 %.

Snížení incidence a úmrtnosti u vybraných onemocnění v průběhu deseti let

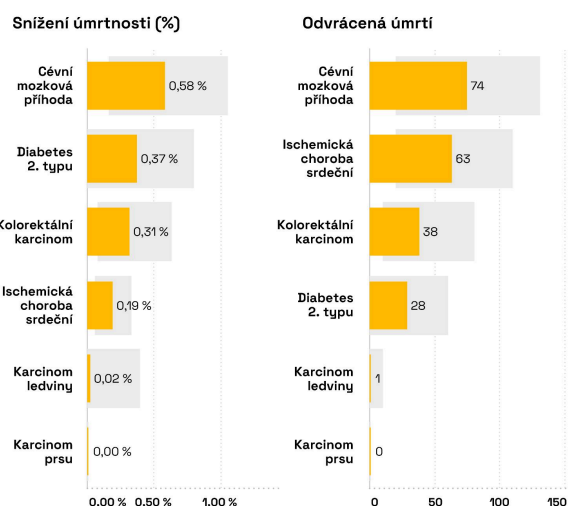
data o zdraví >

Relativní změna oproti scénáři bez vyhlášky. Model zpočátku zahrnuje osoby ve věku 25–64 let; každoročně vstupují nové 25leté osoby a populace stárne. Na konci jde o osoby ve věku 25–74 let. UI označuje interval nejistoty.

Snížení incidence onemocnění



Snížení úmrtnosti na vybraná onemocnění



Verze → 2026-08

Zdroj dat → viz publikovaný výstup, sekce Metodologie a reference

Licence → CC BY 4.0

Více info na www.dataozdravi.cz/temata/vyhlaska
[Online verze infografiky](#)

Interpretace

Nejvýraznější snížení incidence onemocnění je možné pozorovat u cévní mozkové příhody.

Vznik cévní mozkové příhody je totiž v modelu ovlivňován **několika cestami, a to včetně změn BMI, příjmu sodíku, systolického krevního tlaku a příjmu volného cukru**. Pokud na stejné onemocnění působí více než jedna cesta ke snížení rizika, jednotlivé účinky se vzájemně násobí. V důsledku toho cévní mozková příhoda reaguje na kombinované změny stravovacích návyků citlivěji než onemocnění ovlivňovaná nižším počtem cest nebo slabšími cestami vedoucími ke snížení rizika.

Podobné výsledky uvádějí i populační modelové studie: dosažitelné snížení sodíku v jedné kategorii potravin vedlo k odhadovanému poklesu výskytu a úmrtnosti na cévní mozkovou příhodu přibližně o 0,5 %, zatímco desetileté scénáře postupného snižování celkového příjmu soli ze všech potravin odhadly pokles kardiovaskulárních příhod včetně cévní mozkové příhody o 1–3 % ([Bruins et al., 2015](#); [Ikeda et al., 2022](#)).

Diabetes a ischemická choroba srdeční také vykazují relativně vyšší odezvu, i když v poměrně skromnějším rozsahu. U diabetu je snížení způsobeno změnami BMI. U ischemické choroby srdeční je účinek spojen se změnami BMI, systolického krevního tlaku a snížením přímého účinku volného cukru. Odhadované snížení výskytu onkologických onemocnění je podstatně menší než odhadované snížení výskytu cévní mozkové příhody, diabetu a ischemické choroby srdeční. Jedná se o očekávaný výsledek.

Většina účinků ovlivňujících podle modelu výskyt onkologických onemocnění vyplývá z relativně malých změn BMI nebo změn v příjmu celozrnných obilovin, přičemž tyto cesty mají slabší účinek než u kardiometabolických rizik, u nichž hrají změny stravovacích návyků, BMI a krevního tlaku důležitou roli. Kromě toho se rizika související s onkologickými onemocněními často vyvíjejí v delším časovém horizontu, než je desetileté období sledované v této analýze.

Například u kolorektálního karcinomu trvá vývoj od prvních prekancerózních změn k nádoru typicky 10–15 let a vliv stravy a tělesné hmotnosti na riziko se kumuluje v průběhu celých desetiletí. Většina onkologických přínosů zlepšeného stravování se proto může projevit až za horizontem této analýzy. Desetileté okno tedy zachytí jen jejich malý zlomek. Výsledky prezentované pro onkologická onemocnění by proto měly být interpretovány s opatrností a spíše jako dodatečné marginální přínosy než jako hlavní očekávaný přínos pro zdraví vyplývající z uplatňování vyhlášky. **Hlavní dlouhodobé přínosy pro zdraví se koncentrují v kardiometabolické oblasti, především ve snížení výskytu cévní mozkové příhody, diabetu 2. typu a ischemické choroby srdeční.**

Pokud jde o výskyt osteoartrózy kyčelního a kolenního kloubu, ten klesá jen nepatrně, což je dáno malým snížením rizika těchto dvou onemocnění v důsledku uplatňování dané vyhlášky. U osteoartrózy kolenního kloubu je odhadované snížení malé, ale konzistentní napříč simulacemi. U osteoartrózy kyčelního kloubu je efekt natolik malý, že jej nelze spolehlivě odlišit od nuly (interval nejistoty zahrnuje i nulovou hodnotu).

Odhadované snížení úmrtnosti na uvedená onemocnění také není příliš vysoké. **Nejvýraznější snížení zaznamenáváme u cévní mozkové příhody, přibližně o 1,50 %, a poté u diabetu, kolorektálního karcinomu a ischemické choroby srdeční.** Úmrtnost je v modelu ovlivňována pouze nepřímo, a to prostřednictvím snížení incidence onemocnění: méně nových případů vede k nižšímu počtu následných úmrtí souvisejících s daným onemocněním.

Model nepředpokládá, že by tato politika měnila míru úmrtnosti na dané onemocnění, přežití po stanovení diagnózy, závažnost onemocnění nebo výsledky léčby u osob, které již onemocněním trpí. Výsledky týkající se úmrtnosti by proto měly být interpretovány jako úmrtí, kterým se v rámci simulovaného desetiletého období podařilo zabránit díky prevenci onemocnění. Desetileté okno simulace zachytí především úmrtí, která by nastala relativně brzy po vzniku onemocnění. Snížení úmrtnosti se proto projevuje nejvíce u onemocnění s vysokou časovou smrtností, jako je cévní mozková příhoda, a jen minimálně u nemocí, s nimiž pacienti obvykle žijí řadu let, jako je diabetes.

Kontext

Výsledky naznačují, že účinky vyhlášky na výskyt chronických onemocnění jsou na úrovni jednotlivce mírné, na úrovni populace však představují významný dlouhodobý přínos, protože jde o onemocnění, která jsou již nyní pro český systém veřejného zdravotnictví značnou zátěží. Ukazatele BMI a krevního tlaku poukazují na vysokou kardiometabolickou zátěž u dospělých. Světová zdravotnická organizace definuje nadváhu u dospělých jako BMI nad 25 kg/m² a obezitu jako BMI nad 30 kg/m². Odhady odvozené z modelu WHO/NCD-RisC pro rok 2022 naznačují, že přibližně 26 % dospělých v České republice trpělo v uvedeném období obezitou a přibližně 60 % mělo nadváhu nebo obezitu ([WHO, 2026](#); [WHO, 2026](#)).

Údaje o krevním tlaku poukazují na podobně závažný problém pro veřejné zdraví. V české studii EHES 2019, která se zaměřila na dospělé ve věku 25–64 let, činilo průměrné BMI 27,6 kg/m² a 36,3 % účastníků trpělo hypertenzí. Prevalence hypertenze byla vyšší u mužů než u žen a rostla s věkem a nadměrným BMI ([Taniwall a kol., 2025](#)).

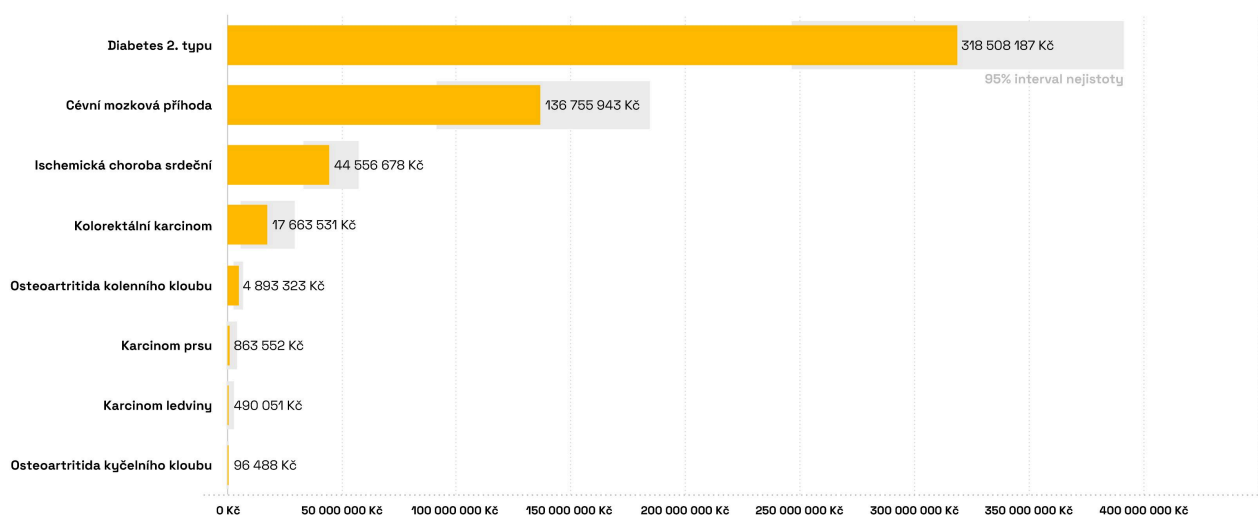
Zátěž spojená s těmito onemocněními je v České republice spojena se značnými náklady pro zdravotní i sociální systém. Diabetes, ischemická choroba srdeční, cévní mozková příhoda a onkologická onemocnění významně přispívají ke každoročním výdajům na zdravotní péči. Proto i mírné snížení výskytu těchto onemocnění může pro systém zdravotní péče znamenat významné úspory. Jak ukazuje následující infografika, u kohorty dospělých zahrnuté do simulace tak lze podle odhadů modelu ušetřit během deseti let několik stovek milionů českých korun.

Snížení výdajů na zdravotní péči v důsledku nižšího výskytu osmi vybraných onemocnění v průběhu deseti let

data o zdraví >

Odhadované snížení přímých výdajů na zdravotní péči oproti scénáři bez vyhlášky. Model zpočátku zahrnuje osoby ve věku 25–64 let; každoročně vstupují nové 25leté osoby a populace stárne. Na konci jde o osoby ve věku 25–74 let.

Diskontované úspory nákladů na zdravotní péči za deset let se odhadují přibližně na 523,8 mil. Kč (95% interval nejistoty: 440–604 mil. Kč; ceny roku 2025).



Verze → 2026-08

Zdroj dat → viz publikovaný výstup, sekce Metodologie a reference

Licence → CC BY 4.0

Více info na www.dataozdravi.cz/temata/vyuziva
[Online verze infografiky](#)

Interpretace

U kohorty dospělých zahrnuté do simulace přináší implementace revidované vyhlášky úspory v přímých výdajích na zdravotní péči v přibližné výši **523,8 (440,1–604,0) milionů Kč** za deset let. Úspory jsou diskontované sazbou 3 % ročně.

Největší podíl úspor souvisí se snížením výskytu diabetu 2. typu. Jedná se o očekávaný výsledek, jelikož výdaje související s diabetem představují podstatnou složku výdajů na zdravotní péči, přičemž diabetes 2. typu tvoří převážnou většinu případů tohoto onemocnění. Diabetes si podle odhadů žádá přibližně 8 % z výdajů na zdravotní péči, přičemž až 90 % pacientů trpí diabetem 2. typu ([Kucová a Votapková, 2017](#)). Každý rok se navíc objevuje vysoký počet nových případů diabetu. Proto i mírné procentuální snížení incidence a prevalence diabetu může v průběhu času znamenat značné úspory.

U osteoartrózy je odhad konzervativní. Hodnotíme pouze artroplastiky, které nebylo třeba provést, a to na základě podílů využití a paušálních nákladů na jeden chirurgický zákrok. Nezahrnujeme náklady na rutinní nechirurgickou léčbu na pacienta na rok ani případné revizní zákroky. Zahrnutí těchto nákladů by odhadované úspory ve zdravotnictví související s osteoartrózou ještě zvýšilo.

Odhadované úspory se omezují na desetileté období. V delším časovém horizontu by byly pravděpodobně ještě vyšší, protože by dospělosti dosáhly další kohorty, u kterých by se jinak s rostoucím věkem začalo zvyšovat i riziko. Výsledky proto představují poněkud konzervativní odhad potenciálních dlouhodobých finančních přínosů uvedené vyhlášky.

Kontext

Odhadované úspory ve zdravotnictví jsou relevantní, neboť přispívají ke snížení tlaku na český systém veřejného zdravotnictví. Výdaje na zdravotnictví v České republice v průběhu času významně rostou, a to z přibližně 310,5 miliardy Kč v roce 2010 na 642 miliard Kč v roce 2023. Výdaje na zdravotnictví na obyvatele dosáhly v roce 2023 výše 59 018 Kč. Většina výdajů směřuje spíše na léčbu než na prevenci, na léčebnou péči v roce 2023 připadlo 347,2 miliardy Kč, zatímco na preventivní péči 17,6 miliardy Kč ([Český statistický úřad, 2025](#)).

Tento kontext je důležitý, protože velká část zátěže způsobené nemocemi a úmrtností v České republice souvisí s ovlivnitelnými rizikovými faktory, mezi něž patří riziková strava, kouření, konzumace alkoholu a nedostatečná fyzická aktivita. Odhady OECD a Evropské observatoře zdravotnických systémů a politik naznačují, že téměř polovina všech úmrtí v České republice v roce 2019 byla způsobena rizikovými faktory souvisejícími s chováním. Míra úmrtnosti na nemoci, kterým lze předcházet a které lze léčit, byla v roce 2020 rovněž přibližně o 25 % vyšší než průměr EU ([OECD/Evropská observatoř pro zdravotnické systémy a politiky, 2023](#)).

Vyhláška by měla být v této souvislosti chápána jako opatření zaměřené na primordiální prevenci. V absolutní výši jsou odhadované úspory nižší než u plošných cenových politik, jako je zdanění nápojů slazených cukrem nebo alkoholu, které působí na celou populaci ([Dataozdravi, 2025](#); [Dataozdravi, 2026](#)).

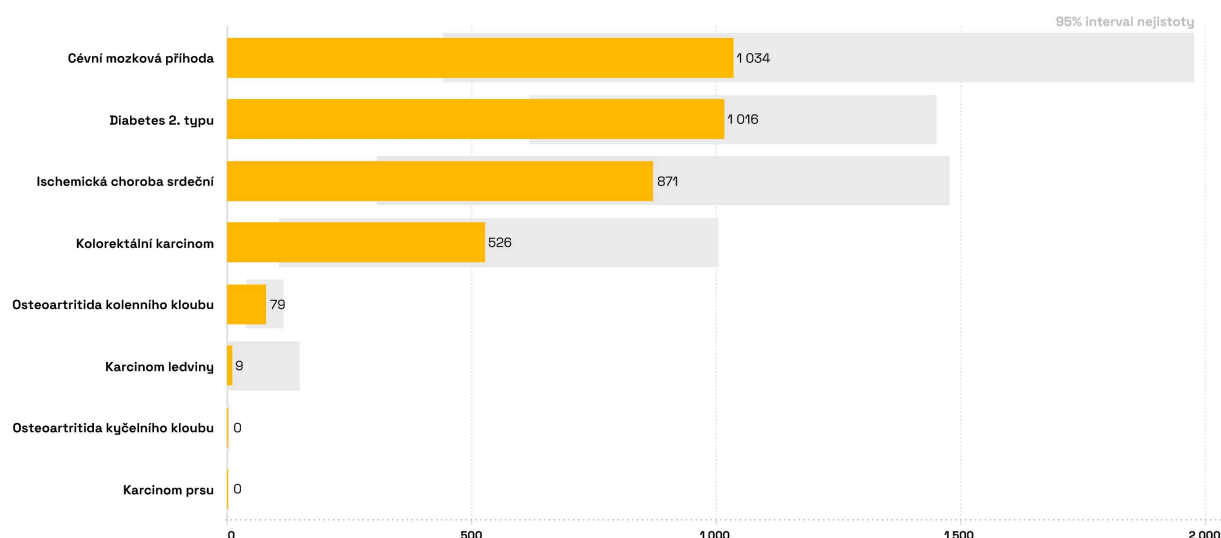
Vyhláška má však proti nim zásadní výhodu v nákladech: její zavedení vyžaduje jen nízké a z velké části jednorázové výdaje, takže na každou vloženou korunu připadá zhruba šest korun úspor. Očekává se, že náklady na její zavedení budou poměrně nízké a do určité míry jednorázové.

Oficiální důvodová zpráva předpokládá buď nulový nebo minimální ekonomický dopad na školy, pokud budou změny zavedeny správně, a poznamenává, že některé školní jídelny mohou dokonce nahrazením vysoce zpracovaných výrobků méně zpracovanými alternativami dosáhnout úspor ([Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2025](#)). Obě skupiny opatření se navíc nevylučují, ale právě naopak. Mezinárodní doporučení i modelové studie se shodují, že žádné jednotlivé opatření růst obezity a chronických onemocnění samo o sobě nezastaví. Největší a nákladově nejefektivnější účinek mají kombinované balíčky politik, které spojují úpravy prostředí (například ve školách) s fiskálními opatřeními a regulací marketingu ([WHO, 2022](#); [OECD, 2019](#)).

Zvýšení počtu let života prožitých v plném zdraví (QALY) v důsledku uplatňování vyhlášky

data o zdraví >

Hodnoty představují získané QALY oproti scénáři bez vyhlášky. Jeden QALY odpovídá jednomu roku života v plném zdraví. Výsledky zobrazují průměr ze 100 běhů mikrosimulačního modelu metodou Monte Carlo.



Verze → 2026-08

Zdroj dat → viz publikovaný výstup, sekce Metodologie a reference

Licence → CC BY 4.0

Více info na www.dataozdravi.cz/temata/vyhlaska
[Online verze infografiky](#)

Interpretace

Infografika 6 zobrazuje očekávání, podle kterého tato politika přinese na úrovni populace nárůst počtu let prožitých ve zdraví. **Vzhledem k tomu, že se sníží počet jedinců, u kterých se rozvinou vybraná onemocnění, stráví celková populace oproti scénáři, který s uplatňováním vyhlášky nepočítá, více let v lepším zdravotním stavu.**

Tyto výsledky doplňují závěry uvedené v Infografikách 4 a 5. Kromě snížení výskytu nemocí a výdajů na zdravotní péči přináší tato politika přínosy v podobě zlepšení kvality života. Tento rozdíl je důležitý: prožít 60 let bez onkologického onemocnění, cukrovky, cévní mozkové příhody nebo osteoartrózy není totéž jako prožít několik z těchto let s bolestí, zdravotním postižením, zátěží spojenou s léčbou nebo omezeními vyplývajícími z nemoci.

Roky prožité s nemocí mohou mít také širší socioekonomické důsledky. Může se jednat o absence v práci, sníženou produktivitu práce, přerušení kariéry, potřebu neformální péče a ušlé příležitosti k volnočasovým aktivitám a společenskému vyžití ([OECD, 2026](#)). Zisky QALY tak zachycují důležitý rozměr přínosu této politiky, který se neodráží pouze v úsporách ve zdravotnictví.

Kontext

Zisk QALY je sám o sobě důležitým výsledkem v oblasti veřejného zdraví. Snížená incidence onemocnění znamená, že se u jedinců v průběhu času očekává méně bolesti, zdravotního postižení, úzkosti a utrpení souvisejícího s onemocněním. To platí zejména pro chronická onemocnění, u nichž se zátěž často neomezuje pouze na riziko úmrtnosti, ale zahrnuje také dlouhá období snížené kvality života.

Ukazatel QALY je užitečný také proto, že umožňuje vyjádření různých zdravotních výsledků společně v jedné metrice. Díky tomu lze v rámci jednoho analytického rámce porovnávat přínosy pro zdraví plynoucí z prevence diabetu, cévní mozkové příhody, ischemické choroby srdeční, onkologických onemocnění a osteoartrózy.

Zlepšení zdravotního stavu může nakonec podpořit i participaci na ekonomickém a společenském životě.

Publikované studie spojují zátěž způsobenou nemocí, včetně ztrát QALY a souvisejících zdravotních ukazatelů, s dopady na produktivitu, jako jsou absence v práci a snížená produktivita práce. Ačkoli tyto dopady na produktivitu nejsou hlavním předmětem analýzy, naznačují, že celková společenská hodnota prevence může být vyšší než přímé úspory ve zdravotnictví odhadované v modelu. To ostatně potvrzují i publikované analýzy. Podle české studie tvoří přímé zdravotní náklady jen asi třetinu celkových společenských nákladů na obezitu (13,1 z 37,3 mld. Kč ročně), zatímco dvě třetiny připadají na předčasná úmrtí, pracovní absenci a sníženou produktivitu ([Landovská, 2021](#)). Podle OECD pak nadváha a s ní spojená onemocnění snižují HDP zemí EU v průměru o 3,3 % ([OECD, 2019](#)).

Analýza citlivosti

Při analýze citlivosti jsme měnili dva klíčové vstupní parametry modelu, které byly vybrány pro výrazný vliv na odhadované zdravotní a finanční výsledky a pro jejich nejistotu.

Prvním z nich je podíl škol dodržujících vyhlášku. Základní scénář předpokládá, že ji bude dodržovat 80 % školních jídelen. V analýzách citlivosti jsme jejich podíl v jednom případě snížili na 50 % a ve druhém zvýšili na 100 %. Výsledky tak ukazují, jak nižší míra uplatňování vyhlášky ve školách ovlivňuje výskyt onemocnění, výdaje na zdravotní péči a zisky QALY ve srovnání se základním scénářem.

Druhým klíčovým parametrem je míra, do jaké jsou změny stravovacích návyků dosažené v dětství zachovány i v dospělosti. Základní scénář předpokládá zachování změn ve stravovacích návycích z 35 %. V analýzách citlivosti je tato hodnota upravena na 25 % a 50 %.

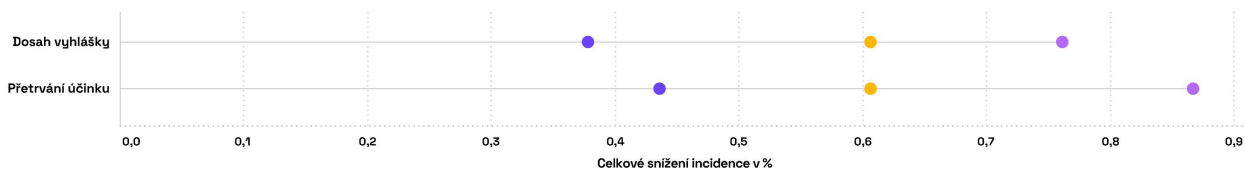
Dopady při různých mírách dodržování vyhlášky ve školách a přetrvání změn ve stravovacích návycích

data o zdraví >

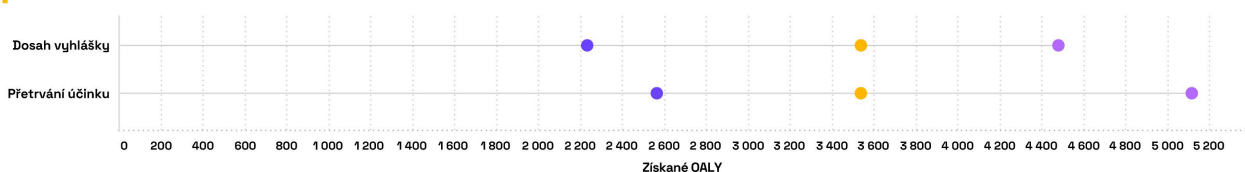
Model pracuje s dospělou populací a odhaduje snížení incidence onemocnění a výdajů na zdravotní péči a počet získaných QALY během simulovaného desetiletého období. Hodnoty představují průměr ze 100 simulací modelu.

Porovnání scénářů **dolní**, **základní** a **horní**

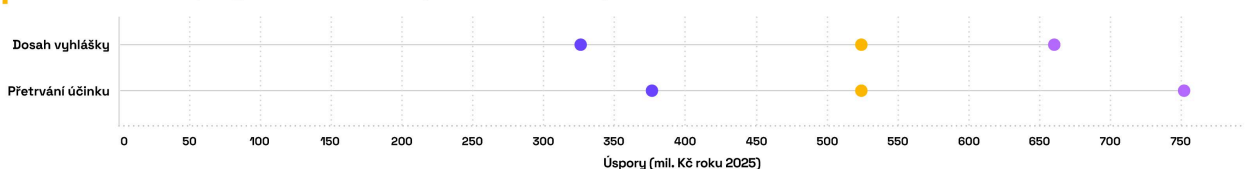
Celkové snížení incidence



Celkové diskontované získané QALY



Diskontované úspory ve zdravotnictví (mil. Kč roku 2025)



Verze → 2026-08

Zdroj dat → viz publikovaný výstup, sekce Metodologie a reference

Licence → CC BY 4.0

Více info na www.dataozdravi.cz/temata/vyvice
[Online verze infografiky](#)

Interpretace

V souladu s očekáváním znamená nižší míra dodržování vyhlášky ze strany jídelen nižší odhadované přínosy vyhlášky. **Dodržuje-li výživové normy méně jídelen, snižuje se i počet dětí, které mají přístup ke zdravějšímu školnímu stravování.** V důsledku toho nenastává potřebné zlepšení BMI a krevního tlaku v dětství a oslabují se tak dlouhodobé účinky v dospělosti.

I při pesimistických předpokladech však tato politika nadále přináší zdravotní a finanční přínosy. Pokud dodržování předpisů ze strany škol klesne na 50 %, odhadované úspory se sice sníží, ale v průběhu desetiletého období jsou i přesto významné. Podobně i v případě, že do dospělosti přetrvá pouze 25 % změn stravovacích návyků z dětství, model stále odhaduje pozitivní zdravotní přínosy, sníženou incidenci onemocnění a podstatné úspory ve zdravotnictví.

Analýzy citlivosti tedy naznačují, že přínosy vyhlášky nejsou zcela závislé na nejpříznivějších předpokladech. Ukazují však také, že na kvalitě provádění záleží. Čím vyšší je míra dodržování vyhlášky ve školách a čím trvalejší je zlepšení stravovacích návyků, tím více klesá zátěž způsobená nemocemi, výdaje na zdravotní péči i ztráty QALY.

Kontext

Analýza citlivosti je důležitou součástí této studie, protože zkoumaná politika s sebou nese nejistotu ve dvou klíčových oblastech, a to v dodržování vyhlášky ze strany jídelen a přetrvání změn stravovacích návyků do dospělosti. Oba faktory je obtížné s jistotou odhadnout před úplným zavedením opatření.

Změnou předpokladů posuzujeme, jak citlivě model reaguje na více či méně důsledné naplňování vyhlášky. Díky tomu je možné lépe zjistit rozsah pravděpodobných výsledků a ukázat, co lze očekávat, pokud opatření nedosáhne výsledků projektovaných v základním scénáři. Výsledky rovněž zdůrazňují, že pro maximalizaci dlouhodobých přínosů vyhlášky může být důležité monitorování a vymáhání jejího dodržování.

Diskuse

Výsledky našeho modelu naznačují, že vyhláška č. 310/2025 Sb. pravděpodobně přispěje ke zlepšení veřejného zdraví v České republice. **Z krátkodobého pohledu model odhaduje, že vyhláška sníží u dětí průměrné BMI a systolický krevní tlak a řádově tisíce dětí přesune z pásma obezity a nadváhy do příznivější váhové kategorie. Z dlouhodobého pohledu, pokud část zlepšených stravovacích návyků přetrvá do dospělosti, lze očekávat nižší výskyt vybraných chronických onemocnění, v modelovaném desetiletí přibližně 6 500 odvrácených případů, a s tím spojené úspory ve zdravotnictví.**

Naše analýza nepojímá vyhlášku jako samostatné řešení dětské obezity, a tak by ani neměla být chápána. **Dětská obezita je komplexní problém veřejného zdraví ovlivňovaný řadou faktorů včetně různých prostředí, ve kterých se dítě stravuje, fyzické aktivity, socioekonomických podmínek, marketingu potravin a návyků v rodině.** Vyhláška je jen jednou dostupnou a praktickou součástí rozsáhlejšího balíčku preventivních opatření, a právě jejich kombinace má podle mezinárodních analýz největší účinek.

Důležitou předností této politiky je, že využívá stávající institucionální rámec školních jídelen. Systém, který již funguje, je hrazen převážně z veřejných prostředků a každý školní den připraví obědy pro více než 1 milionu dětí a žáků. **Místo, aby se tato politika spoléhala výhradně na změnu individuálního chování mimo školu, zlepšuje nutriční kvalitu jídel, která již mnoho dětí konzumuje.** Nová infrastruktura, personál ani distribuce nejsou potřeba, mění se pouze složení jídel na talíři. V tomto smyslu představuje školní stravování nedostatečně využívanou příležitost pro prevenci. Malá zlepšení v každodenní stravě se mohou v průběhu času kumulovat, zejména pokud se týkají velkých skupin dětí.

Tato politika může být atraktivní i z finančního hlediska. **Její zavedení nevyžaduje zásadní restrukturalizaci systému zdravotní péče ani není závislé na nákladných klinických intervencích.** Politika se uplatňuje prostřednictvím dlouhodobě existující vyhlášky, která zavádí změny ve stravování. Podle odborníků mohou být dodatečné náklady na zdravější stravování nízké, dokonce se mohou pohybovat pouze v řádu několika korun na jedno jídlo. V některých případech může být zdravější složení jídel dokonce nákladově neutrální nebo levnější než současné alternativy.

Výsledky této studie naznačují, že by vyhláška měla být chápána jako nízkonákladová preventivní politika s potenciálními dlouhodobými přínosy. **Odhadované účinky jsou na úrovni jednotlivce malé, na úrovni celé populace však významné, a přesně v souladu s tím, jak populační preventivní opatření fungují. Zároveň jsou v souladu s širšími cíli veřejného zdraví, jimiž jsou snížení zátěže způsobené preventabilními onemocněními a přesun pozornosti od léčby k prevenci.** Revidovaná vyhláška tak odpovídá principům Ottawské charty podpory zdraví ([WHO, 1986](#)), podle níž se zdraví populace nejúčinněji zlepšuje úpravou prostředí, v němž lidé žijí, tedy tak, aby se zdravá volba stala volbou snadnou. Školní jídelna, která dětem nabídne zdravější oběd, se přesně takovým prostředím stává.

Tato studie má několik omezení. Za prvé, **změny ve stravování vyplývající z uplatňování vyhlášky zatím nelze přímo pozorovat**, vstupy tedy odvozujeme z rozdílů mezi původními a revidovanými normami, z národních analytických dat a z publikovaných zahraničních intervencí. Tuto nejistotu zmírňujeme záměrně konzervativním nastavením všech vstupů (viz část Data) a případné odchylky by proto měly vést **spíše k podhodnocení** než k nadhodnocení přínosů. Skutečný příjem se může také lišit od předpokladů pro podávané pokrmy, protože děti mohou nechávat zbytky, vynechávat obědy nebo se dojídat mimo školní stravování.

Zahraniční zkušenosti se srovnatelnými reformami nicméně ukazují, že zdravější složení jídel k dlouhodobému nárůstu zbytků nevede a třeba po zavedení přísnějších standardů v USA konzumace jídel naopak vzrostla a plýtvání se snížilo ([Cohen a kol., 2014](#); [Schwartz a kol., 2015](#)). Tato zjištění zároveň podtrhují význam metodické podpory jídelen při zavádění změn, na níž akceptace nových jídel dětmi do velké míry stojí.

Za druhé, předpokládané přetrvávající **zlepšení stravovacích návyků do dospělosti je nejisté** a vychází spíše z dříve publikované literatury než z důkazů specifických pro politiku uplatňovanou v České republice, ačkoli v analýzách citlivosti pracujeme s různými hodnotami. Za třetí, **rozložení BMI u dětí je u některých skupin kalibrováno**, a to tam, kde nejsou v České republice k dispozici data na individuální úrovni, nemusí tak být plně reprodukována heterogenita populace. Za čtvrté, **několik poznatků o vztahu mezi stravou a zdravím je převzato z mezinárodních studií**, a to včetně důkazů vztahujících se na nápoje slazené cukrem spíše než na všechny zdroje volného cukru. Za páté, **desetiletý horizont simulace zachycuje jen část přínosů**, zejména u onkologických onemocnění a úmrtnosti se většina účinku projeví až po jeho skončení. A za šesté, **analýza nezachycuje všechny potenciální behaviorální, společenské a distribuční účinky**. Úspory ve zdravotnictví pak vycházejí ze zjednodušených předpokladů o nákladech souvisejících s onemocněními, které ovšem nemusí plně odrážet závažnost onemocnění, komorbiditu nebo náklady mimo zdravotnictví.

Metodologie a reference: [Školní stravování_Metodologie a reference](#)