

# PŘÍSTUPY KE STATISTICKÉMU ZPRACOVÁNÍ DAT O VÝSKYTU A VÝZKUMU OBEZITY U NÁS

*Štěpán Svačina, Martin Matoulek, Karel Kýhos, Jan Lajka*

## Anotace

Frekvence výskytu obezity v České republice stoupá. Z umístění v polovině evropské sedmadvacátky se posouváme v posledních letech vzhůru. Na dvou příkladech ilustrujeme přístupy k výzkumu obezity u nás. Referováno je nejnovějších výsledcích sledování výskytu obezity u nás a o klinickém testování potravin pro redukční dietu.

## Klíčová slova

*Obezita, výskyt, potraviny pro obézní, body mass index*

## 1. Úvod

Obezita je jedním z nejzávažnějších onemocnění u nás. Vede k výskytu např. kardiovaskulárních onemocnění a nádorů a výrazně zkracuje život pacientů.

Jako příklad statistického zpracování dat o obezitě uvádíme výsledky rozsáhlého výzkumného sledování výskytu obezity u nás a příklad klinického testování vyvíjených potravin pro obézní.

## 2. Výsledky aktuálního průzkumu výskytu obezity v České republice

Díky podpoře VZP byl realizován reprezentativní průzkum výskytu obezity v České republice v rámci celostátní edukační kampaně Žij zdravě. V druhé polovině roku 2008 byl vyšetřen reprezentativní vzorek 2058 osob pokrývající všechny regiony a všechny věkové skupiny dospělých obou pohlaví. Metodou osobního dotazování byly zjišťovány údaje o stravovacích zvyklostech, fyzické aktivitě, vývoji hmotnosti a výskytu hypertenze a cukrovky. Provedeno bylo měření výšky, obvodu pasu a vážení. Kalibrace váhy byla provedena vážením tazatele. Některé sledované parametry bylo možno srovnat s obdobně provedenými průzkumy v roce 2000/2001 a 2005. Jen 42% obyvatel ČR má dnes normální hmotnost (v souboru žen 48% populace normální hmotnost, 28% nadváha, 14% obezita 1. stupně, 5% obezita 2. stupně a alarmující 2% obezita 3. stupně, v souboru mužů má 35% populace normální hmotnost, 41% nadváha, 17% obezita 1. stupně, 4% obezita 2. stupně a 1% obezita 3. stupně).

Velká část populace s nadváhou má tendenci tento fakt podceňovat

(78% u mužů, 51% u žen). Dokonce i část obézních se domnívá, že s váhou nemá problémy (19% mužů, 9% žen).

Nebyly zjištěny žádné signifikantní rozdíly mezi regiony, relativně nejvíce osob s vyšší než normální hmotností je v kraji Královéhradeckém a Jihomoravském.

Vliv na tělesnou hmotnost má konzumace potravin. Při snídani, obědu i večeři dávají obézní přednost tučným jídlům a zpracovanému masu, zatímco lidé s normální hmotností jedí častěji ovoce, zeleninu a mléčné výrobky. Významný vliv na výskyt nadváhy a obezity má fyzická aktivita. BMI osob pravidelně či nepravidelně cvičících je v průměru na hranici nadváhy a normální hmotnosti. Průměrný BMI osob necvičících je kolem 28 kg/m<sup>2</sup>. U mužů mají nejvyšší BMI ti kteří v mládí sportovali a nyní nesportují.

U žen hraje vzdělání významnou úlohu ve výskytu obezity (jen 14% obézních s vysokoškolským vzděláním). U mužů nemá vzdělání jasný vliv (33% obézních je mezi vysokoškoláky, což je jen nesignifikantně více než v jiných věkových skupinách).

Hmotnost v naší populaci stoupá s věkem o 0,25 kg na rok a oploštění křivky BMI, ukazující na zkrácení života obézních, nastává až po 60. roce věku.

Ve věku 18 let vážily všechny dnešní věkové kategorie žen prakticky stejně. Naopak dnešní mladší muži a muži středního věku vážili více. Ženy od 18 let přibývaly na hmotnosti rovnoměrně s akcelerací po 50. roce věku. Relativně více přibrali dnešní muži třiceti až padesáti letí. Změny ve společnosti tedy ovlivnily více obezitu mužů.

Změny ve společnosti ovlivňují i vhodnost BMI pro posuzování výskytu obezity u malých a velkých osob.

Výskyt hypertenze a diabetu stoupá u mužů od normální hmotnosti (4% diabetiků a 8% hypertoniků), přes nadváhu (7% diabetiků a 20% hypertoniků) až po obezitu (15% diabetiků a 44% hypertoniků). Podobné výsledky byly zjištěny u žen od normální hmotnosti (2% diabetiček a 7% hypertoniček), přes nadváhu (4% diabetiček a 23% hypertoniček) až po obezitu (25% diabetiček a 52% hypertoniček).

Za posledních 8 let stoupl u nás počet osob s nadváhou z 31 na 34% populace a osob z obezitou z 14% na alarmujících 23% populace. Výskyt obezity souvisí s omezením fyzické aktivity, se zvýšenou konzumací tučných jídel a sníženou konzumací ovoce a zeleniny. U mužů se dynamika vývoje hmotnosti mění více. V sledovaném souboru je jasně prokazatelná souvislost výskytu hypertenze a diabetu s obezitou. Polovina obézních má hypertenzi a pětina diabetes.

### 3. Potravinové doplňky a potraviny pro redukční dietu a jejich testování v praxi

Na příkladu nízkenergetické pomazánky Výzkumného ústavu potravinářského jsme ověřovali metodiku jednorázového testování této potraviny. Porovnali jsme jednorázové použití nízkenergetické pomazánky na bázi vaječného bílku se standardní snídaní (sýr, krajanka) o stejném obsahu glycidů. Porovnána byla inzulinémie C-peptid a glykémie, v 60. a 120. minutě, pocit nasycení a posouzení chuti u 12 zdravých osob ve 2 dnech po sobě.

Nízkenergetické potraviny mohou mít prokazatelný metabolický efekt (v našem případě rychlejší pokles inzulinémie) i v jednorázovém testu.

Nedávno jsme na nově připravených nízkenergetických těstovinách sledovali nejprve psychologické ukazatele. Nesignifikantně menší pocit hladu byl zaznamenán po u nízkenergetických těstovin po 120 minutách ( $p > 0,05$ ). Při celkovém hodnocení byly signifikantně lépe hodnoceny klasické vaječné těstoviny ( $p < 0,05$ ).

O klinickém efektu nízkenergetických výrobků rozhodují především chuťové vlastnosti a navození pocitu sytosti. Přestože celkově jsou nízkenergetické těstoviny hodnoceny hůře, je jejich užití s ohledem na kalorickou hodnotu výhodné. Jestliže kalorická hodnota testovaných těstovin je přibližně poloviční oproti klasickým stačí pouze cca 65 % běžné porce k nasycení, což znamená přibližně jen 33 % energie. Testované nízkenergetické těstoviny jsou výhodné ve vyvolání časného pocitu nasycení při nízkém obsahu energie. Je však třeba vylepšovat dále chuť nízkenergetických testovaných těstovin.

### 4. Závěr

Obezita je onemocnění s řadou dobře kvantifikovatelných parametrů a sledování jejího výskytu a léčby statistickými prostředky ukazuje na kombinaci faktorů společenských, psychologických a sociálních u tohoto onemocnění.

Výzkum byl realizován za podpory Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR.

Podpořeno projektem MŠMT2B 06172.

**Kontakt:**

Prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc.

3. interní klinika UK–1.LF

Kateřinská 32

121 08 Praha 2

Matoulek Martin

3.interní klinika 1. LF UK a VFN, Praha,

Kýhos Karel

Výzkumný ústav potravinářský Praha

Lajka Jan

Agentura STEN/MARK Praha