

# Obesity NEWS

NOVINY PRO PREVENCI A LÉČBU OBEZITY / ZDARMA

www.obesity-news.cz

ČTĚTE UVNITŘ // OBEZITA A CUKROVKA / ČÍM SI OSLADÍME / MÁTE OBEZÍHO MAZLÍČKA? / PORADNA / AKTUALITY

## Češi už nepřibírají!

V rámci projektu „Žij zdravě“ byl proveden společností STEM/Mark, a.s., další výzkum o výskytu obezity a přidružených onemocnění v populaci České republiky. Protože to byl již v pořadí pátý výzkum od roku 2000, lze velmi dobře pozorovat změny. Celkem bylo v rámci výzkumu vyhodnoceno více než 2 000 osob.

### Počet obézních již neroste

Od roku 2008 zůstává počet lidí s nadváhou a obezitou na stejné úrovni. Určitě není třeba jásat, protože stále více než 56 % dospělé populace má nadměrnou hmotnost. Je zajímavé, že zatímco za poslední tři roky se situace u žen dokonce mírně zlepšila, muži pokračují v mírném vzestupu – má jich tedy více nadváhu a obezitu. Zdá se, jako by muži varování stále nebrali

s podváhou a maximální vzestup hmotnosti a tedy rizikové období nastává po 40. roku věku. Přísné diety a udržování nízké hmotnosti v adolescenci a věku okolo 20 let jsou velmi rizikové, např. pro stavbu kostí. Tyto ženy tak mohou mít významně slabší kosti než ženy s normální hmotností. Jistě v tom hraje roli i vliv médií a různých soutěží krásy, kde ženy s normální hmotností téměř nemají šanci. Mohou si tak



nadváhy či obezity. U ostatních obcí nebyl nalezen rozdíl v počtu lidí s nadváhou a obezitou.

### Dětství je rozhodující, zvláště u chlapců

Alarmujícím způsobem dochází k vzestupu obezity v dětství. Podle dat v tomto souboru pouze 22 % dospělé populace, která se potýkala s nadváhou a obezitou v dětství, se v dospělosti udržela v pásmu normální hmotnosti. Celých 78 % dětí s nadváhou a obezitou je v pásmu nadváhy a obezity i v dospělosti. I když ženy se s tímto problémem vyrovnávají lépe, 42 % dívek s nadváhou se s tímto problémem potýká i v dospělosti. U chlapců trpí nadváhou v dospělosti plných 90 % a z toho 63 % se potýká s obezitou!

zovat zvýšený energetický příjem. Oproti roku 2010 došlo ke snížení počtu osob trávících pohybovou aktivitou do čtyř dnů v týdnu. Dokonce již skoro 60 % osob nevykonává žádnou pohybovou aktivitu. Sportovců prakticky nebylo – těch, kteří jsou aktivní 5–7 dnů v týdnu je okolo 10 %.

### VÝSKYT CUKROVKY JE STEJNÝ

Ve zkoumaném souboru bylo celkem 7 % diabetiků. U obézních je šestinasobné riziko vzniku diabetu oproti pacientům s normální hmotností. Nadváha zvýší riziko 2,3krát. U sportujících bez ohledu na hmotnost a BMI je 3,5krát nižší riziko výskytu diabetu.

### Ženy se snaží hubnout dvakrát častěji

Přestože v ambulancích je poměr žen a mužů 4 : 1, počet hubnoucích pokusů je pouze 2 : 1. To znamená, že i muži se snaží hubnout, ale méně často navštěvují odborníky. Co vede k tomu, že muži stále zvyšují svou hmotnost, je zřejmé. Plných 86 % mužů nevnímá svoji nadváhu jako problém, dokonce více než čtvrtina obézních mužů zůstává v klidu. U žen je situace poněkud jiná. Za problém nepovažuje svou obezitu pouze cca 14 % žen.

MUDr. Martin Matoulek, Ph.D.

DOKONCE VÍCE NEŽ 55 % MUŽŮ MÁ RIZIKOVÝ OBVOD PASU (> 80 cm). DOŠLO K NÁRŮSTU POČTU MUŽŮ S VYSOCE RIZIKOVÝM PASEM (> 88 CM) O 7 %, COŽ JE POMĚRNĚ ALARMUJÍCÍ. U ŽEN JE SITUACE OBDOBNÁ JAKO V ROCE 2008.



vážně, přestože jsou kardiovaskulárními onemocněními ohroženi více. Dokonce více než 55 % mužů má rizikový obvod pasu (> 80 cm). Došlo k nárůstu počtu mužů s vysoko rizikovým pasem (> 88 cm) o 7 %, což je poměrně alarmující. U žen je situace obdobná jako v roce 2008.

### Pozor, přibývá i počet dívek a žen s podváhou

Ve skupině žen ve věku 18–19 let je dokonce více než 20 % dívek v oblasti podváhy (BMI < 18,5 kg/m<sup>2</sup>). Ještě v kategorii 20–29 let je 11 % žen s podváhou. Zdá se, že ženy v tomto věku na svou hmotnost nejvíce dbají, a tak se jejich vlna neprojeví. Teprve po 30. roku věku dochází ke snížení počtu žen

„zadělávat“ na problémy v dalších letech a cca třetina z nich pak bude v budoucnosti s jídlem bojovat.

### Hmotnost roste po celý život

Průměrný vzestup hmotnosti mezi 20. a 29. rokem je pouhých 1,6 kg. Nejvyšší hmotnostní přírůstek pak najdeme v sedmé dekádě, kdy průměrný Čech přibere 3,6 kg. Stále tak v průměru zvyšujeme svou hmotnost o 0,25 kg každým rokem od 18 let.

### Obezita podle místa bydliště

Zkoumaný soubor byl reprezentativní i z hlediska místa bydliště. Jako nejrizikovější místo je obec s počtem obyvatel 1 000–2 000, kde dokonce plně dvě třetiny obyvatel (67 %) se pohybují v pásmu

### CO ZA TO MŮŽE?

Jako nejsilnější prediktor, resp. parametr, který ovlivňuje normální hmotnost, je pravidelná pohybová aktivita v mládí, pravidelná strava a spotřeba ovoce a zeleniny. Jako negativní prediktor, tedy zvyšující hmotnost, se ukazuje konzumace jídla typu fast-food a sekundárně zpracovaného masa (uzeniny) a vlastnictví automobilu.

### Čas trávený pohybovou aktivitou je stále kratší

Více než dvě třetiny obézních lidí nevykonávají žádnou pohybovou aktivitu, a přestože se muži věnují pohybové aktivitě poněkud více než ženy, zřejmě nestačí kompen-

# Čím si osladit?

**Již dávno není pravdou, že se diabetici i obézní musejí vzdát sladkého. Jde jen o to vybrat si vhodné sladidlo právě pro sebe.**

## KALORICKÁ SLADIDLA

### Bílý cukr

Cukr neboli sacharóza (řepný cukr) je důležitým zdrojem energie, je dobře stravitelný, zvyšuje chutnost a energetickou hodnotu potravin, ale neobsahuje žádné vitaminy ani minerální látky. Energetická hodnota sacharózy činí 1 680 kJ/100 g.

### Hnědý cukr

Zabarven od světle béžové přes zlatavou až po tmavě hnědou je způsobeno melasou. Při jeho výrobě se nepoužívá rafinace a chemické bělení, proto je zachován obsah významných látek (např. minerální látky – draslík, sodík, vápník, hořčík) a řada aminokyselin.

### Přírodní třtinový cukr

Hrubozrnný jantarově zlatý přírodní třtinový cukr se vyrábí krystalizací z čerstvé třtinové šťávy s vynecháním všech chemických procesů a aditiv. Tajemství přírodního třtinového cukru spočívá ve vyšším obsahu zbytkové melasy. Ta obsahuje cenné minerály, které se jinak při výrobě cukru ztrácejí. Energetická hodnota třtinového cukru je 1 630 kJ/100 g.

### Melasa

Melasa je vedlejším produktem při výrobě cukru z cukrové třtiny nebo z cukrové řepy. Melasa má nižší kalorickou hodnotu než ostatní sladidla, asi dvě třetiny oproti medu a polovinu hodnoty cukru. Melasa obsahuje asi 3 % bílkovin, důležité jsou vitaminy skupiny B, cenný je obsah minerálních látek a stopových prvků (železo, měď, vápník, chrom, fosfor, draslík, hořčík, zinek). Ne nadarmo se melase říká „černý zážrak“.

### Med

Rozdíl mezi medem a cukrem spočívá v tom, že med oproti cukru

obsahuje minerální látky a enzymy. Pokud se ale na med díváme očima diabetika, je pro něj stejně zlo jako řepný cukr. V dnešní době lze sehnat med jak nezpracovaný, tak tepelně upravovaný, pasterizovaný. Nezpracovaný med obsahuje rostlinný enzym amylázu, který je účinný v natrávení škrobových jídel. Proto se chléb s medem stráví rychleji než samotný chléb. Med prodáváný v obchodech je bohužel většinou pasterizovaný, a není tak zaručen skutečný obsah amylázy. Med může obsahovat zárodečné buňky bakterií *Clostridium botulinum*, způsobující botulismus – onemocnění zasahující centrální nervovou soustavu. Ačkoli ani pasterizace, při které je med zahříván na přibližně 70 °C, není dostatečná ke zničení těchto zárodečných buněk, je konzumace bezpečná, protože vysoký obsah cukru v medu brání v jejich klíčení. Potenciální nebezpečí vzniká pouze u velmi malých dětí, jejichž trávicí trakt může bakteriím poskytovat dobré podmínky. Proto je vhodné, aby med nekonzumovaly děti mladší jednoho roku. Energetická hodnota medu je 1 350 kJ/100 g.

### Javorový sirup

Přírodní sladidlo získané zahuštěním mízy cukerného javoru. Je asi o polovinu méně sladký než bílý cukr. Obsahuje ze 60 % sacharózu a zbytek jsou invertní cukry. Javorový sirup je bohatý na draslík, železo a vápník a obsahuje stopová množství některých dalších minerálů. Vyrábí se pouze v severních státech a jeho produkce je velmi malá – to z něj činí jedno z nejdražších sladidel. Javorovým sirupem můžete při vaření a pečení nahradit bílý cukr v poměru 3 díly sirupu za 4 díly cukru. Energetická hodnota v jedné polévkové lžici (21 g) činí 52 kcal, tzn. 250 kcal (1 050 kJ)/100 g sirupu.

### Ječmenný slad, rýžový slad, rýžový sirup, pšeničný sirup, kukuřičný sirup

Jde o přírodní sladidla získávaná přirozenou cestou z obilí – jeho fermentací. Sladidla mají konzistenci medu, podle druhu jsou



různě kvalitní. Používají se místo cukru do pečení, na slazení nápojů, dezertů, kaší apod. Energetická hodnota je okolo 1 350 kJ/100 g. Cukr z ječmenného sladu je z 65 % maltóza, díky čemuž se resorbuje poměrně pomalu a nezpůsobuje velké kolísání hladiny cukru v krvi.

### Sirup z agáve

Přírodní mexické sladidlo na bázi fruktózy. Obsahuje zbytkové množství inulinu (30 g na 100 g), který podporuje zdravou střevní mikroflóru, a tím správnou činnost střev. Obsahuje rovněž stopová množství minerálních látek (vápník, hořčík, zinek, větší množství železa), protože se při jeho výrobě nepoužívá rafinace. Má tedy všechny výhody fruktózy, nestimuluje slinivku k vylučování inzulínu a má nízký glykemický index. Energetická hodnota je 1 200 kJ/100 g sirupu.

## PŘÍRODNÍ NEKALORICKÁ SLADIDLA

### Přírodní sladidlo stévie (*Stevia rebaudiana*)

*Stevia rebaudiana* (stévie cukrová, sladká tráva, medové lístky) je více známá mezi diabetiky. Jde o rostlinu pocházející z Paraguaye. Sladkou chuť nezpůsobují v rostlině sacharidy, ale komplex sladivých látek zvaných steviosid. Nemá žádnou kalorickou hodnotu, při její konzumaci není zapotřebí inzulínu, je tudíž pro diabetika velmi výhodná.

## NÁHRADNÍ KALORICKÁ SLADIDLA

### Fruktóza

Ovocný cukr, který se používá jako náhradní sladidlo u diabetiků (do cukrovinek, na pečení). Jeho kalorická hodnota je 1 670 kJ/100 g. Při vyšší konzumaci dochází ke zvýšení hladiny triglyceridů v krvi.

### Sorbit

Sladidlo s energetickou hodnotou blízkou cukru (1 600 kJ/100 g), hodí se na tepelné použití. Větší dávky mohou vyvolat průjem. Pro svou energetickou hodnotu se nedoporučuje diabetikům s nadávou a rovněž při redukční dietě.

## NÁHRADNÍ NEKALORICKÁ SLADIDLA

### Sacharin

Jde o první průmyslově vyráběné umělé sladidlo. Má asi 300–500krát vyšší sladivost než řepný cukr. Je vhodný na vaření i pečení. Zanechává slabou pachutí, a proto se používá více v kombinacích s jinými sladidly. Sacharin se nedoporučuje těhotným ženám a malým dětem.

### Aspartam

Je to přírodní nekalorické sladidlo, složené ze dvou základních aminokyselin (kyseliny asparagové a fenylalaninu). Sladivost je asi 200krát vyšší než u řepného cukru.

V současnosti je považován za jedno z nejbezpečnějších sladidel. Používá se ke slazení nápojů a potravin, není však vhodný k tepelnému použití. Přesto doporučujeme těhotným a kojícím ženám se potravinám s umělými sladidly vyhýbat.

### Alkoholová sladidla

Jejich název nesouvisí s obsahem alkoholu, ale s chemickou alkoholovou vazbou oxidu s vodíkem. Jde například o sorbitol, mannitol, xylitol (často přidávaný do žvýkaček), maltitol či isomalt. Ty jsou podle lékařů tak bezpečné, že se u nich – na rozdíl třeba od aspartamu nebo sacharinu – neuvádí maximální množství, které může člověk denně sníst. Mají i tu výhodu, že nezpůsobují zubní kaz.

**MUDr. Martin Matoulek, Ph.D.**

# 10 mýtů o hubnutí, potravinách a pohybové aktivitě...

V letošním roce jsme se rozhodli představovat mýty o jídle a pohybových aktivitách, které postupně budeme vysvětlovat. Neděláme si nárok, že to bude všem po chuti, někteří třeba namítnou, že jim to nepomáhá, nicméně pokusíme se vysvětlit, jaká jsou úskalí a limity jednotlivých mýtů.

## MÝTUS ČTVRTÝ:

# Neslaďte – cukr je škodlivý

*Jedním z nejrozšířenějších omylů a mýtů je, že nemáme sladit. Mnoho lidí tak jako první krok při redukční dietě odstraní cukr. Přestanou sladit nápoje v domnění, že začnou lépe hubnout.*

### K čemu vlastně slouží cukr

Krevní cukr, chemicky glukóza, je jedním ze základních energetických substrátů pro organismus. Využívá se nejen pro svaly, ale je hlavním „palivem“ pro mozek. Mozek denně spotřebuje až 150 g glukózy. Další velkou úlohu hraje ve svalech, kde slouží jako rychlý zdroj energie pro počáteční činnost. V případě silového, resp. anaerobního tréninku je pak prakticky jediným zdrojem energie. Důležitou roli hraje i při odbou-

rávání či spalování tuků. Energie z glukózy je potřebná pro dobré spalování. Někdy se také říká, že „tuk se páli v ohni sacharidů“.

### Energetická hodnota

V jednom gramu glukózy je obsaženo cca 17 kJ. V kilogramu tukové tkáně je obsaženo celkem 30 000 kJ. V jednom sáčku cukru ke kávě je celkem 4–5 g glukózy, tedy okolo 70–90 kJ. Při užívání dvou sáčků do nápoje je to tedy asi 180 kJ. Náhradní sladidla s velkou

sladivostí obsahují jen zlomek této energie. To ale neznamená, že musíme nutně náhradní sladidla používat.

### Slazení a diabetes mellitus

Mnoho diabetiků, zvláště 2. typu, je přesvědčeno, že nesmí ani gram cukru. Často tak přestanou konzumovat cukr a sladké potraviny nahradí tzv. dia potravinami, kde jsou použita náhradní sladidla. Energeticky jsou často mnohem vydatnější, protože obsahují velké množství tuku. Dokonce fruktóza (obsažena například v medu), která nezvyšuje okamžitě hladinu cukru v krvi, má stejnou energetickou hodnotu jako glukóza, takže se musí jíst v omezeném množství.

### Chuť na sladké

Chuť na sladké je nejčastějším projevem nedostatku cukru nebo větší psychické zátěže. Při stresu či větší psychické zátěži je v organismu nejvíce zapojen mozek. A protože mozek může využívat jako zdroj energie pouze glukózu, její nedostatek vyvolává chuť na sladké. Pokud odstraníme cukr z nápojů, pak se často zvyšuje spotřeba zákusků, sušenek, které kromě cukrů obsahuje velké množství tuků. Chuť obsažená v tucích pak přináší krátkodobé uspokojení, což spolu se zvýšenou hladinou cukru může krátkodobě působit protistresově. Je proto důležité uvědomit si situace, zda to, co nás vede ke spotřebě nevhodných jídel,

LEDEN	Jezte 5–6× denně, minimálně po dvou až třech hodinách
ÚNOR	Prvních dvacet minut pohybové aktivity se spalují cukry
BŘEZEN	Když chci hubnout, musím sportovat
DUBEN	Neslaďte
KVĚTEN	Nejlepší je nejíst – zázračné ketogenní diety
ČERVEN	Ovoce můžeme v redukčním režimu sníst, kolik chceme
ZÁŘÍ	Chodte pěšky, vystupte třeba z autobusu o stanici dříve
ŘÍJEN	Při pohybu je nejdůležitější tepová frekvence
LISTOPAD	Káva je škodlivá
PROSINEC	Nejezděte výtahem, chodte po schodech



je chuť, nebo hlad. Měli bychom se naučit identifikovat situace, při kterých po těchto potravinách sáhne. Jinak než bez podrobného zápisu se to asi nepodaří. Pokud se ukáže, že si nedokážeme s těmito chutěmi a situacemi poradit, může nám pomoci klinický psycholog.

MUDr. Martin Matoulek, Ph.D.

## AKTUALITY AKTUALITY AKTUALITY

### CVIČENÍ S DĚTI

Pohybové dopoledne pro děti všech věkových kategorií, zapojit se mohou i rodiče. Na programu jsou všechny druhy míčových her, honičky, štafety, rozcvička a řada dalších. Přijít mohou i děti s diabetem a děti mající problém s nadváhou. Součástí programu je zdravá svačinka (ovoce a zelenina). Akce je podpořena Všeobecnou zdravotní pojišťovnou a Českou pojišťovnou.

**Termín:** 4. 5. 2013 od 9.00 do 11.30 hodin

**Kde:** Tělocvična Gymnázia Na Vítězné pláni (Na Vítězné pláni 1 160, Praha 4)

Podrobnější informace a fotogalerie na [www.vstj.cz](http://www.vstj.cz) v rubrice Děti.



VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠTOVNA ČESKÉ REPUBLIKY

ČESKÁ POJIŠTOVNA

# Diabetes mellitus (cukrovka, úplavice cukrová)

Odhaduje se, že v současnosti trpí na celém světě téměř 200 miliónů lidí diabetem. Za příštích 25 let se toto číslo podle vědeckých předpovědí zdvojnásobí.

Lidi trpících diabetem neustále přibývá. Přibývá nejen těch, kteří trpí tzv. stařeckou cukrovkou, tedy diabetem 2. typu, ale i mladých pacientů, jejichž diagnóza zní diabetes mellitus 1. typu. Ačkoli se obě choroby jmenují takřka stejně, jde o dvě odlišná onemocnění s podobnými příznaky – zvýšením množství glukózy v krvi. Pokud se diabetes správně neléčí, vedou oba typy k mnoha komplikacím – zejména k poškození cév, event. nervů a dalších tkání. Důsledkem „nezvládnutého“ diabetu pak může být například srdeční infarkt, vznik bérceových vředů, závažné postižení ledvin, očí atd.

## ROLE INZULINU

Inzulin je hormon, který produkují buňky tzv. Langerhansových ostrůvků ve slinivce břišní. Díky němu může krevní cukr – glukóza – vstupovat do buněk a být „spotřebován“ buněčným metabolismem. Pokud inzulin chybí, pak glukóza přijatá v potravě zůstává nezpracovaná v krvi. Když se jí najednou nahromadí mnoho, může dojít k poruše vědomí (tzv. diabetickému kómatu) i k úmrtí z metabolického rozvratu. Tato závažná komplikace byla častá před objevením tzv. „umělého“ inzulinu.

## VYŠETŘENÍ

Rozpoznání diabetu je snadné. Stačí k němu vyšetření, zda je v moči přítomna glukóza. U zdravého člověka není v ranní moči žádný „cukr“. V současnosti se při podezření na diabetes ihned vyšetřuje množství glukózy v krvi

nalačno. Existují i další testy, které umějí odhalit i tzv. předcukrovkový stav. To, jak organismus reaguje na podání glukózy, se vyšetřuje například pomocí glukózového tolerančního testu. Významným ukazatelem je i glykémie (množství glukózy v krvi) za určitou dobu po jídle (postprandiální glykémie). To, jak je diabetes léčen (kompenzován) z dlouhodobého hlediska, ukazuje hodnota tzv. glykovaného hemoglobinu. Hemoglobin je krevní barvivo, na něž se může vázat (kromě kyslíku) také glukóza. Koncentrace glykovaného hemoglobinu v krvi by měla být < 7 %. Pokud je vyšší, znamená to, že glykémie (hodnoty cukru v krvi) bývá vysoká (při nedostatečné léčbě, nedodržování racionální stravy).

## DIABETES 2. TYPU

Diabetes 2. typu je chorobou, která ohrožuje většinu současné populace. Od samého začátku je spojen s dalšími chorobnými ději, které se vzájemně ovlivňují. Významnou roli při jeho vzniku hrají genetické dispozice a obezita typu jablko, při níž se tuk hromadí především na břiše. Za „kritické“ množství tuku v břiše považujeme stav, kdy obvod břicha dosáhne u žen 88 cm a u mužů 106 cm. Zpozornět je zapotřebí při hodnotách 80 cm u žen a 98 cm u mužů. Zmnožení břišního tuku je provázeno mnoha

dalšími změnami, například zvýšením krevního tlaku, odlišným složením a množstvím tuků v krvi, výskytem prozánětlivých látek apod., a především snížením citlivosti tkání na inzulin (inzulinová rezistence). To znamená, že v krvi je hodně glukózy i inzulinu, ale buňky (zejména v játrech a kosterních svalech) „si s nimi neví rady“. Slinivka dostává informace, že inzulin tělu nestačí, a vyrábí ho čím dál více, až se vyčerpá, čímž pak produkce inzulinu klesá, množství cukru v krvi stoupá a objeví se diabetes mellitus.

Smutné je, že v důsledku zvýšeného výskytu obezity u dětí přibývá v posledních letech i dětských diabetiků 2. typu.

Popsané změny, které provázejí „břišní“ obezitu (zvýšený krevní tlak, inzulinová rezistence, změny krevních tuků a další), se označují jako metabolický syndrom, který představuje značné ohrožení kardiovaskulárního systému.

## DIETA ZÁKLADEM LÉČBY I PREVENCE

Diabetická dieta spočívá ve velmi zdravém jídelníčku, jehož dodržování neublíží ani lidem bez diabetu. Základem energetického příjmu jsou kvalitní bílkoviny (z bílého masa, mléka a mléčných výrobků), rostlinné tuky (v omezeném množství) a zelenina (v ne-

omezeném množství). Sacharidy zasluhují přísnější výběr. Nelze je zcela zakázat, jsou důležité i pro metabolismus diabetiků. Je nutné stanovit, kolik cukrů (sacharidů) nemocný organismus stačí zpracovat, a podle toho vypracovat návrh jídelníčku pro konkrétního pacienta. Dáváme přednost omezenému množství sacharidů s tzv. nízkým glykemickým indexem, které se pomaleji tráví a vstřebávají, tudíž zvyšují množství krevního cukru povolna. K takovým potravinám patří například luštěniny, některé druhy ovoce (např. kiwi). Naopak množství potravin s vysokým glykemickým indexem (pečivo, brambory, rýže, popcorn apod.) je nutné přísněji kontrolovat.

Do režimu pacienta patří vhodné pohybové aktivity (od vycházek až po rekreační sport). Vrcholové sportování a vytrvalostní výkony by měly být vzhledem ke „křehčímu“ metabolismu diabetika vždy konzultovány s ošetřujícím lékařem a pacient (pokud to jeho stav dovolí) by na ně měl být vždy připraven jak náležitým tréninkem, tak stabilizací choroby.

Pohyb zvyšuje citlivost tkání k inzulinu, normalizuje koncentraci cukrů i tuků v krvi, snižuje krevní tlak, výborně (díky vyplavovaným endorfinům) působí na psychiku. Snižuje tělesnou hmotnost a je dobrým pomoc-



níkem v preventivním boji proti komplikacím diabetu a metabolickému syndromu. U mnoha pacientů jsou dietní a režimová opatření jedinou léčbou.

#### PILULKY A INJEKCE

U mnoha diabetiků však dieta a pohyb nestačí k tomu, aby se glykémie normalizovala. Pak se podávají buď pilulky – tzv. perorální antidiabetika, která zvyšují citlivost tkání i inzulínu nebo podporují jeho produkci a účinnost, nebo inzulín.

V současnosti jsme svědky příchodu nových typů inzulínů (inzulinová analoga a další typy léků), které nemají nežádoucí účinky svých předchůdců (vznik přecitlivělosti, postupná ztráta účinnosti, reakce v místě vpichu). Optimálního dávkování inzulínů je dosaženo tzv. inzulinovou pumpou, která do těla kontinuálně vpravuje potřebné množství hormonu.

Trendem moderní doby je, aby si diabetici do určité míry „řídili“ léčbu sami, aby uměli stanovit (pomocí diagnostických proužků) aktuální glykémii a podle výsledku upravili dávkování lékem doporučeného léku. Cílem je, aby se dosáhlo dlouhodobě/trvalé normalizace glykémie, čímž se předejde všem komplikacím, které s sebou diabetes nese.

**MUDr. Marta Šimůnková**

P O R A D N A P O R A D N A P O R A D N A P O R A D N A

**Dokázali byste mi poradit, co by bylo nejzdravější k večernímu mlsání u televize? Víím, že večer by se už nic jíst nemělo, také to vydržím, ale jen když piju vodu. Ale při vínu to nějak nejde.** *Stanislava*

**ODPOVÍDÁ:** Bc. JITKA LAŠTOVIČKOVÁ

Dobrý den Stanislavo, nejzdravější variantou bude nakrájená zelenina nebo zeleninový salát – můžete si vyrobit „dresink“ z bílého jogurtu nebo zakysané smetany s kořením.



**Je mi 22 let, vážím 69 kg a měřím 175 cm. Za poslední rok a půl se mi podařilo shodit 28 kg. Snažím se jíst zdravě, jím velké množství ovoce a zeleniny, jím často – několikrát denně, nejím tučná a smažená jídla, nejím sladkosti, nepoužívám cukr. Začala jsem hrát beach volejbal – trénuji cca 3× týdně, cca 3× týdně jezdím na kole a 2× týdně chodím do posilovny nebo cvičím doma. Snažím se mít pohybovou aktivitu každý den. Přes to všechno se mi hmotnost i hubnutí „zasekly“ a mám dojem, že kdybych se snažila sebevíc, tak se mi nepodaří shodit. Ráda bych zhubla ještě asi 5 kg (mám špek na břicho a o dost silnější stehna), ale nedaří se mi to. Chtěla bych se zeptat, čím to je. Mám začít dělat ještě víc pohybových aktivit? Jak se mám zbavit tuku na břicho – je vhodné posilování, nebo ho spálím spíš aerobním cvičením? Jak mám zestříhat stehna? Posilování nohou mi jejich objem nezmenšuje. Dost jsem začala uvažovat o spinningu, je pro mě vhodný? Jaké pohybové aktivity byste mi doporučili?** *Katka*

**ODPOVÍDÁ:** Bc. JITKA HORÁKOVÁ, DiS.

Udělála jste velký kus práce, teď je důležité z dlouhodobého hlediska hmotnost udržet. Možná by bylo vhodné si 14 dní zapisovat jídelníček a poradit se s nutričním terapeutem, zda ještě někde nejsou rezervy, popřípadě co by bylo možné změnit.



Pohybové aktivity máte myslím dost – po určité době si tělo na jistý druh pohybu zvykne, a tudíž nemusí vynaložit takové úsilí (množství energie) na to, aby pohyb zvládlo. Proto zkuste tento pohybový stereotyp narušit jiným druhem aerobních aktivit, na které nejste zvyklá a jsou pro tělo složitější či novější (nordic walking, rychlá chůze, crossový trenažer, zumba aj.). Na zpevnění problémových partií je jistě vhodné cílené posilování, ale není to primární pro snížení hmotnosti. Proto je dobré je kombinovat s aerobním pohybem. Totéž se týká partií dolních končetin. Spinning má různé úrovně zatížení, doporučuji vyzkoušet mírnější pásmo zátěže.

**Chtěla jsem se zeptat, zda je účinné hubnutí 30 minut kombinace aerobního cvičení + cvičení s činkami a posilovací cviky na břicho. Toto cvičení jsem objevila na internetu a cvičím se 30 dní v kuse.** *Alča*

**ODPOVÍDÁ:** Bc. JITKA HORÁKOVÁ, DiS.

Neuvádíte Váš věk ani momentální hmotnost či nějaká zdravotní omezení. To by mohlo do jisté míry ovlivnit nastavení vhodného typu pohybové aktivity. Obecně však je na snížení hmotnosti výhodná aerobní aktivita, která se podle zdatnosti postupně navyšuje, ideálně 3× týdně. Pokud se redukce hmotnosti zastaví, je účinné zařadit jiný druh pohybové aktivity, na které tělo není zvyklé, např. kombinovat posilovnu a aerobní aktivitu. Pokud má však jít o třicetidenní úsek pohybové aktivity v kuse a poté již nic, z dlouhodobého hlediska udržení hmotnosti to bude spíše dočasné. Proto je vhodné pohybovou aktivitu několikrát týdně kombinovat i s vhodným stravovacím režimem.

**Potřebovala bych poradit ohledně syna. Rád papá a já myslím, že už to s jídlem přehání. Měří 150 cm a váží 55 kg. Je mu 9 let. Jak máme upravit jídelníček?** *Hanka*

**ODPOVÍDÁ:** Bc. JITKA LAŠTOVIČKOVÁ

Váš syn měří i váží více než většina dětí v jeho věku. Bylo by vhodné celkově posoudit jeho stravování, můžete se snažit omezovat příjem zbytečných sladkostí, slaných pochutin, sladkých nápojů. Zařazujte dostatečné množství zeleniny a malých porcí ovoce. Nepíšete, zda se syn věnuje nějakému sportu nebo pohybové aktivitě – pravidelný pohyb je pro udržování vhodné hmotnosti velmi důležitý. Poradte se nejprve se synovým ošetřujícím lékařem, poté máte možnost obrátit se na specializovaná pracoviště.

**Před šesti měsíci jsem zásadně změnila své stravovací návyky (menší porce, redukční dieta, více pohybu). Mám nadváhu a před rokem jsem se začala léčit s vysokým krevním tlakem. Užívám léky a krevní tlak je již v normě. Zhubla jsem 9 kg a chci pomalu, ale jistě pokračovat. Prosím o radu, zda nevádí hlavně ledvinám, když piji denně cca 2,5 l vody nebo neslazeného ovocného čaje, jednu normální černou kávu a užívám léky obsahující diuretika. Někdy dost často močím. Praktická lékařka mi za rok neudělala ani jednu odběry krve. Jiné zdravotní problémy nemám (pouze varixy na dolních končetinách). Prosím ještě o informaci, jestli se má cvičit na rotopedu před jídlem, nebo po něm.** *Marie*

**ODPOVÍDÁ Bc. JITKA LAŠTOVIČKOVÁ:**

Pitný režim máte nastaven správně, nemusíte se bát. Pohybová aktivita aerobního typu by vždy měla probíhat až po jídle – cca 1–1,5 hodiny před cvičením je třeba sníst potraviny obsahující sacharidy (stačí např. i malá porce ovoce nebo obložený chléb se sýrem a zeleninou). Pokud cvičíte nalačno, Vaše tělo je nuceno sahat do zásobních sacharidů. Odběry krve je vhodné absolvovat – zkontrolovat hladinu lipidů v krvi apod. Pokuste se na tom domluvit se svou ošetřující lékařkou.

Na vaše dotazy odpovídali pracovníci VŠTJ MEDICINA Praha, o.s.,  
a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze.  
Více dotazů a odpovědí najdete na [www.zijzdrave.cz](http://www.zijzdrave.cz).



# Naši mazlíčci aneb jaký pán, takový pes

V minulém čísle **Obesity NEWS** veterinární odbornice **PET HELP Barrandov** upozornily na to, že i domácí zvířátka mohou mít problémy s obezitou, která s sebou i u nich nese závažné zdravotní důsledky. Jaké jsou příčiny obezity u zvířat a jak je poznat?

Téměř vždy je hlavní příčinou přístup majitele, který svému mazlíčkovi „dopřává“, jsou však i jiné příčiny, které mohou k obezitě přispět.

**PŘEKRMOVÁNÍ** – neboli příliš vysoké dávky špatně zvoleného energeticky bohatého krmení, kdy má zvíře nadbytek příjmu energie oproti výdeji (nedostatečnému pohybu). Každý jedinec má jiné požadavky na příjem živin, ať jde o mládě, dospělého jedince, březí nebo kojící fenu, pracovního psa, kastráta, seniora, mazlíčka žijícího trvale v bytě nebo zvíře, které je celoročně venku. A dalším problémem je samotné přikrmování od stolu lidskou stravou a velkým množstvím pochoutek.

**KASTRACE**. Po tomto výkonu dochází k poklesu hormonální činnosti, proto se snižuje i výdej energie v těle, a tím i nároky organismu na příjem energie. Každý jedinec je ale individuální a každé zvířátko nemusí po kastraci zákonitě ztloustnout. Proto je po kastraci důležité hlídat hmotnost vašeho mazlíčka a v případě, že zpozorujete nárůst hmotnosti, je vhodné snížit denní dávku potravy o 15–30 %

z původní a sledovat, zda mu tato krmná dávka již vyhovuje.

**STÁŘÍ**. Přibývajících roků s sebou přináší mnoho změn v těle, opotřebování a sníženou funkci vnitřních orgánů, potíže s pohybovým aparátem, ochabování tělesných funkcí. Starší zvířátko vydává méně energie, jeho trávicí systém se zpomalí, potravu tráví déle, zmenšuje se, nebo naopak výrazně zvyšuje chuť k jídlu. Proto je u starších zvířátek opravdu nutné upravit příjem potravy především podle jeho energetického výdeje a celkového klinického stavu. Nejlepší je zvolit krmivo určené přímo pro zvířata-seniors, nejlépe však pod dozorem veterináře, který provede alespoň klinické vyšetření, popř. i laboratorní vyšetření krve, které se u starších zvířat doporučuje dělat pravidelně i dvakrát do roka, aby se včas zjistily všechny případné zdravotní problémy.

**PREDISPOZICE K OBEZITĚ**. Často od majitelů slyšíme, že právě toto plemeno je k obezitě náchylné, že s tím nic nenadělají, že to má jejich mazlíček zkrátka v genech. Opravdu to tak není, neexistuje žádné konkrétní plemeno,

kteří by bez zapříčinění člověka samo o sobě obezitou trpěli. Ano, sklon a genetika hrají roli, ale pokud tomu člověk pomáhá, obezita se projeví. Někdy i hodně brzy, třeba již ve štěněčím věku, a potom může tímto problémem trpět zvířátko i celý život.

Vlastně se dá říci, že mezi zástupci každého plemene se dá nalézt nějaký ten „cvalík, otesánek, tlouštík“. Mezi nejčastější plemena se sklonem k obezitě patří především labradoři, kokršpanělé, jezevčáci, baseti, biglové, u kočiček například britské kočky. Ale najde se i obézní rotvajler, německý ovčák, dalmatin, obyčejná domácí kočička nebo králíček a morče. Opravdu bez „pomoci“ člověka nebude žádné zvířátko samo o sobě obézní jen z genetického potenciálu, člověk je vždy hlavním faktorem způsobujícím obezitu.

**LÉKY A ONEMOCNĚNÍ**. Když je zvířátko nemocné, má úplně odlišný režim, než když je zdravé. Má méně pohybu a také potřebuje určité léky, které stejně jako u lidí mohou mít nežádoucí účinky. Každá nemoc a příjem léků má vliv na metabolismus a chuť k jídlu vašeho mazlíčka.

## JAK POZNÁTE, ŽE MÁ VÁŠ MAZLÍČEK NADVÁHU?

Každé zvířecí plemeno má svůj průměrný standard, jak má být v dospělosti zvíře vysoké, jakou má mít hmotnost, jakou má mít



stavbu těla, jak je náročné na péči, ať už na pohyb, srst, jaké jsou zdravotní predispozice plemene apod. Už podle těchto standardů si může každý páníček zjistit, jestli nemá právě jejich mazlíček nadváhu. Zjistíte-li odchylku v hmotnosti od plemenného standardu o více než 15–20 %, jde zcela jistě o nadváhu. U kříženců se porovnává hmotnost podle podobnosti k určitému plemeni, ke kterému můžeme typově křížence zařadit.

Zda je váš mazlíček obézní, poznáte však velice snadno i bez znalosti standardů, a to pouhým okem a hmatem. Sledujte, jaké má tukové zásoby (polštářky) na žebrech a naspoju briška. Pokud jsou žebra vidět pouhým okem, je zvířátko naopak hubené. Jsou-li žebra snadno hmatatelná a není-li povislé břicho, které by bylo z profilu zakulacené, je-li vidět shora znatelný pas, pak má zvířátko ideální hmotnost. Nejsou-li však žebra ani páteř téměř vůbec hmatatelná a břicho je povislé a zakulacené, trpí váš mazlíček obezitou. Obezitu poznáte na zvířeti i podle jeho pohybu, pokud je jeho chůze houpavá, loudavá, nechce si hrát, běhat nebo dokonce kulhá, je to jasná obezita, která zatěžuje klouby, srdce a další orgány.

V příštím pokračování si budeme zabývat tím, jak obezitu u zvířátek léčit.

**MVDr. Eva Mičudová,**  
**MVDr. Judita Szakáčová**

Veterinární ordinace **PET HELP Barrandov**  
[www.pethelp.cz](http://www.pethelp.cz)

## CHCETE SE PORADIT O ZDRAVÍ SVÉHO DOMÁČÍHO MAZLÍČKA?

Zveme vás do veterinární ordinace **PET HELP Barrandov** (Lumiérů 431/7, Praha 5, tel.: 602 588 988, [www.pethelp.cz](http://www.pethelp.cz))

**AKCE PRO VAŠEHO MAZLÍČKA – 20% SLEVA NA VEŠKERÉ ÚKONY**  
PRO VŠECHNY ČTENÁŘE ČASOPISU **OBESITY NEWS** (PLATNOST DO 31. 8. 2013 V NAŠÍ VETERINÁRNÍ ORDINACI)



Slevu lze uplatnit jednorázově i pro více zvířat na ošetření či vyšetření (rtg, ultrazvukové vyšetření, laboratorní krevní testy, preventivní vyšetření apod.) Sleva se nevztahuje na nákup produktů, jako jsou léky, krmivo, doplňky stravy a jiné zboží.

Na ošetření/vyšetření se svým zvířátkem se můžete telefonicky nebo e-mailem objednat na výše uvedených kontaktech. Uveďte heslo: „MAZLÍK“.

# Komplexní řešení pro život

**Obezita, diabetes a hypertenze jdou často ruku v ruce. Svůj podíl na tom má genetika, ale rozhodující je životní styl.**

Pan Karel (58 let) se zpočátku zaradoval. Bylo to poprvé po mnoha letech, že váha ukázala nižší hodnotu než při posledním vážení. Sám by takového martyria, jak pravidelné kontroly hmotnosti v duchu nazýval, nebyl schopen, ale spikly se proti němu ženské. V tomto případě šlo o manželku a snachu – lékařku, kterou si nedávno jeho prvorozený syn vzal. „Tatínku, při tvém životním stylu se vnučat nedožiješ,“ vyhrožovala. Pan Karel byl vždycky urostlý – spíše chlap jako hora. Při výšce 187 cm se „vypracoval“ k hmotnosti 159 kg (BMI 45 kg/m<sup>2</sup>), což je opravdu závažný stupeň obezity.

Pokles hmotnosti o dva kilogramy hned nahlásil své snaše. „A jde to i bez diety,“ chlubil se. Lékařka si jej však pozvala do ordinace na prohlídku. Před tím se pan Karel lékařům vyhýbal, svou vynikající chuť k jídlu považoval za projev pevného zdraví. Posledních několik měsíců si sice stěžovat

na únavu, spavost, častější močení a žízeň, ale to připisoval přibývajícím rokům.

Výsledky vyšetření však byly takové, jaké lze u obézního očekávat – zvýšená koncentrace LDL cholesterolu a triglyceridů a zvýšená glykémie (koncentrace cukru v krvi) – 14 mmol/l. „To je jasná cukrovka.



S tím musíme něco udělat. A navíc máš vysoký krevní tlak. To všechno je velmi nebezpečné pro srdíčko a vůbec pro celý organismus,“ sdělila Karlovi snacha nekompromisně.

Pan Karel se zpočátku vztekal, jídlo a pívko bylo jednou z jeho největších životních radostí. Pak si vzpomněl na svého otce, po němž „zdědil tvar těla“. I on v posledních letech svého života ochorel. Na jeho diabetes se přišlo, až

když se objevily komplikace, tedy diabetická gangréna. Otcí Karla v šedesáti letech amputovali pravou nohu pod kolenem a v pětadesáti zemřel náhle na srdeční infarkt. Výhled na takovou budoucnost se Karlovi nelíbil a nakonec přistoupil k řešení „jako chlap“. Zvládnutí obezity, diabetu 2. typu, hypertenze

ale je nutné je nahradit do potřebné kalorické hodnoty bílkovinami. Než jsem získal představu, kolik jakých složek má třeba tvaroh nebo šunka a kolik čeho bych měl během dne sníst, abych neměl hlad a abych si neublížil nízkou nebo naopak vysokou glykemií, trvalo mi bádání několik týdnů,“ vysvětloval. Po počáteční dietě glykémie a koncentrace glykovaného hemoglobinu (dlouhodobý ukazatel hodnoty glykémie) trochu klesly. V současnosti přece jen Karel užívá antidiabetika v tabletách, koncentrace cholesterolu a tuků jsou mírně zlepšeny, hypolipidemika zatím neužívá, ale je nutno léky korigovat krevní tlak. Hmotnost se zhruba za rok snížila na 137 kg (BMI 39 kg/m<sup>2</sup>) a Karel nyní zvažuje, zda nepodstoupí bariatrickou operaci, která by pravděpodobně zlepšila i jeho metabolické parametry a pomohla mu dále se snížením hmotnosti.

Karel se nyní cítí lépe, k racionální stravě přidal i procházky, které jej dříve vyčerpávaly. Pohyb je vhodný jak pro obezitu, tak diabetiky, pomáhá i ve snižování krevního tlaku. V současnosti se pan Karel těší na první vnuče a přeje si, aby si je mohl rozmazlovat co nejdříve. Je pro to ochoten leccos učinit. **miš**

## SERIÁL O CVIČENÍ

### Cvičení bez pomůcek – posilování zádových svalů a svalů paží

#### VÝCHOZÍ POZICE

Klek na kolenou v pozici kočky, držet pravé úhly mezi trupem a končetinami, hlava v prodloužení, žebra schovaná (stažená směrem k pánvi), paže lehce pokrčeny (nedopínáme lokty), dlaně směřují vpřed, nártý nataženy na podložce.

#### PROVEDENÍ

Provedeme klik, držíme lokty podél těla, lopatky stále táhneme dolů směrem k pánvi (netiskneme k sobě).

#### Nejčastější chyby

Prohýbání v bedrech, stahování lopatek k sobě, zvedání ramen k uším.

**Mgr. Zuzka Borkovcová,**  
odborný pracovník VŠTJ MEDICINA Praha, o.s.



2 - foto Milan Šlajma

A K T U A L I T Y A K T U A L I T Y A K T U A L I T Y A K T U A L I T Y A K T U A L I T Y

**NORDIC WALKING**

VŠTJ MEDICINA Praha ve spolupráci s Českou pojišťovnou pro vás připravila procházky s holemi (nordic walking) v Praze a okolí. Procházka je vedena zkušeným instruktorem, který vysvětlí techniku, společně proběhne krátká rozvíčka a poté se vyrazí do okolí. Je připraveno několik zajímavých tras, pro začátečníky i pokročilé, s možností zapůjčení holí. První hodina je zdarma a každá další hodina je též zdarma, donesete-li jakýkoli reklamní předmět od České pojišťovny.

Více informací na našem webu [www.vstj.cz](http://www.vstj.cz) v novinkách RC Praha, Salmovská, a RC Praha, GVP.



Foto: VŠTJ MEDICINA Praha

**REKONDIČNÍ POBYT VE VRBICI**

Pojďte s námi do krásného rodinného penzionu Pod Rozhlednou v podhůří Orlických hor. Čekají vás procházky do malebného okolí, venkovní bazén, cvičební lekce pro začátečníky i pokročilé a nebude chybět ani společenský program. Pobyt je určen pro všechny věkové kategorie a každý si jistě přijde na své. Nebudou chybět ani odborné přednášky a diskuse s lékařem.

**Termín:** 25. 5.–1. 6. 2013

**Kde:** Penzion Pod Rozhlednou, obec Vrbice

**Cena:** 6 390 Kč (pro členy klubu 5 990 Kč)

Více informací na [www.vstj.cz](http://www.vstj.cz) v rubrice Pobytové akce.



Foto: VŠTJ MEDICINA Praha

**Autorka všech aktualit v tomto čísle:**

**Bc. Jitka Horáková, DiS., VŠTJ MEDICINA Praha**

S E R I Á L S E R I Á L S E R I Á L

## Krabičková dieta: zázrak, nebo „starý recept“?

V posledních dvou letech jsou módním hitem **krabičkové diety**. Není v tom žádný zázrak, jen někdo za nás vymyslí a připraví jídlo na celý den. Platíme pak především za práci. Cena potravin je většinou poměrně nízká. Svačiny jsme si přece kdysi připravovali také a nebyl to problém. Připravujeme tedy pro vás seriál, ve kterém vám představíme některé nenáročné „krabičky“. Záleží jen na vás, zda recept vyzkoušíte.

### RECEPT Č. 4 Salát z bílých fazolek

Večeře	Energetická hodnota	Cukry	Tuky	Bílkoviny
1 porce	1 400–1 600 kJ	40–50 g	8–10 g	18–20 g



Foto autorka

**Rozměry krabičky (délka × šířka × hloubka):** 15 × 10 × 5 cm

**Doba přípravy:** cca 30 min

**Cena jedné porce:** cca 40 Kč

**SUROVINY PRO DVĚ OSOBY** 50 g bílých fazolek, 5 ks černých oliv, ¼ červené cibule, 2 lžice kukuřice, 1 ks rajčete, ¼ zelené papriky, 50 g mozzarely (½), citronová šťáva, pepř, sůl, provensálské koření, menší plátek celozrnného pečiva.

**POSTUP** Fazolky je nutné namočit do vody alespoň na 24 hodin, aby změkly a nemuseli jsme je dlouho vařit. Odstáté fazolky propláchneme, vyměníme vodu a dáme vařit pod pokličku na cca 30 minut. Mezitím si do misky nakrájíme všechny zbylé suroviny – olivy, kukuřici, cibulku, rajče, papriku a mozzarellu. Celou směs promícháme, dochutíme podle potřeby provensálským kořením, pepřem, zlehka solí a vše zakápneme citronovou šťávou. Považené fazolky slijeme a přimícháme do připravené zeleninové směsi. Vše vložíme do krabičky s kouskem celozrnného pečiva.

**Bc. Jitka Horáková, DiS., nutriční terapeutka VFN v Praze**

Z Á B A V A Z Á B A V A Z Á B A V A

2						3	
5				4	7		9
		7		3	8	6	
				4			3
	9	6				4	2
8				2			
		9	1	5		2	
7		2	4				1
	1						8

**SUDOKU** Vyplňte mřížku tak, aby každý řádek, každý sloupec a každý čtverec o 3×3 políčkách obsahoval čísla od 1 do 9.

Správné řešení najdete na [www.obesity-news.cz](http://www.obesity-news.cz).

Obesity NEWS 4/2013 – noviny pro prevenci a léčbu obezity

**Periodicita:** měsíčník. Toto číslo vyšlo 18. dubna 2013. 7. ročník. **Příští číslo Obesity NEWS vyjde 16. května 2013.**

**Vydává:** NOL – nakladatelství odborné literatury s.r.o., Lipová 10, 120 00 Praha 2, ve spolupráci s nakladatelstvím MEDICAL TRIBUNE CZ, s.r.o., Na Moráni 5, 128 00 Praha 2

**Kontakt:** tel: 224 942 423, redakce@obesity-news.cz

**Vedoucí vydání:** MUDr. Martin Matoulek, Ph.D.

**Šéfredaktorka:** MUDr. Marta Šimůnková

**Redakční a grafická úprava:** MEDICAL TRIBUNE CZ, s.r.o. / [www.tribune.cz](http://www.tribune.cz) // Ilustrační fotografie: shutterstock.com

**Redakční rada:** předseda: prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBI; členové: MUDr. Martin Matoulek, Ph.D., Mgr. Zuzana Borkovcová, Bc. Jitka Horáková, DiS., Bc. Jitka Laštovičková

Registrováno Ministerstvem kultury ČR pod číslem MK ČR E 17352

**Tisková práva:** © NOL – nakladatelství odborné literatury s.r.o. © MediSpa, s.r.o., © VŠTJ Medicína Praha, o.s.

Publikování nebo další šíření obsahu novin Obesity NEWS je bez písemného souhlasu společnosti

NOL – nakladatelství odborné literatury s.r.o. zakázáno.



[www.vstj.cz](http://www.vstj.cz)



[www.obezita.cz](http://www.obezita.cz)



[www.obesilinka.cz](http://www.obesilinka.cz)