Průvodce zdravým životním stylem 2010

MediSpo magazín

SUPPLEMENTUM

MONITORUJEME GLYKEMII PŘI POHYBU

ANEB NENÍ TŘEBA SE OBÁVAT CVIČENÍ S INZULINEM

Vyrobeno za podpory společnosti Abbott Laboratories, S.A.

Proč je důležité sledovat hladinu cukru

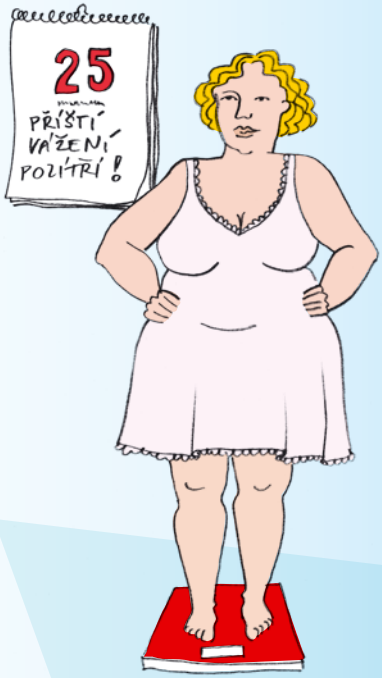
Nejrůznější nenadálé životní změny (např. onemocnění, těhotenství, velký stres apod.) mohou zcela změnit reakce organismu a tím i léčbu.

Velmi důležité je především udržovat si přirozenou, tzv. fyziologickou hladinu cukru (glykemie). Vysoké hladiny (hyperglykemie) jsou nebezpečné z hlediska vývoje komplikací a cévních změn. Nízké hladiny (hypoglykemie) jsou naopak nebezpečné pro mozkovou tkáň. Obecně lze říci, že hypoglykemie je pro lidský organismus více nebezpečná než mírně zvýšená hladina cukru.

Nelze se však řídit pouze podle jedné hodnoty hladiny cukru, nýbrž je potřeba brát v potaz i okolnosti měření, např. zda se jedná o hodnotu změřenou na lačno, po jídle, v průběhu pohybové aktivity apod. Stejně tak je potřeba počítat s rozdíly hodnot mezi dvěma po sobě jdoucími měřeními neboli s tím, zda dochází k velkým výkyvům. Pravidelným sledováním glykemií, jejich změn v reakci na různá jídla, fyzickou, ale i psychickou zátěž se lze velmi dobře poznat, jak váš organismus reaguje na různé podněty a tím i zlepšit dlouhodobou prognózu, resp. udržet cukrovku pod kontrolou. Na paměti je potřeba rovněž mít to, že nejrůznější nenadálé životní změny (např. onemocnění, těhotenství, velký stres apod.) mohou zcela změnit reakce organismu a tím i léčbu. Pokud tedy zaznamenáte velké výkyvy v hodnotách glykemií, vždy kontaktujte svého diabetologa a poraďte se s ním. Velmi vzácně může být chyba v proužku nebo glukometru, ale i to ověří váš diabetolog.

MediSpo magazín
– průvodce zdravým životním stylem
INZULIN A POHYBOVÁ AKTIVITA
ANEB NENÍ TŘEBA SE OBÁVAT CVIČENÍ
S INZULINEM
Vydal: NOL – Nakladatelství odborné literatury s.r.o., Sokolská 39, 120 00 Praha 2, redakce@obesity-news.cz
Autoři: MUDr. Martin Matoulek, Ph.D.
Redakční a grafické zpracování: Comunica, a.s., Pod Kotlářkou 3, 150 00 Praha 5, tel. 225 347 209, www.comunica.cz
Ilustrace: Veronika Wünschová
Tisková práva: viz tiráž Obesity NEWS
Registrováno Ministerstvem kultury ČR pod číslem MK ČR E 17352.

Pohybová aktivita a diabetes



Pohybová aktivita hraje čím dál významnější roli v léčbě cukrovky. Zvláště u diabetiků 2. typu s nadváhou či obezitou je faktor pohybu velice důležitý, neboť v kombinaci s dietou představuje jedinou možnost, jak konzervativně udržet pokles hmotnosti v delším časovém horizontu, tj. více než několik týdnů či měsíců.

Cukrovka je charakterizována především sníženou citlivostí tkání na inzulin, tedy ztíženým vstupem glukózy (cukru) do buněk, kde dochází k jeho spotřebě. A právě pohybová aktivita je jednou z hlavních možností, jak tuto citlivost vylepšit. Pohyb je důležitý i u diabetiků 1. typu, nicméně stejně tak důležitá je i dieta a pravidelné kontroly glykemie.

S cukrovkou je spojen výskyt dalších onemocnění, která mohou být velmi pozitivně ovlivněna pohybovou aktivitou. Jsou to:

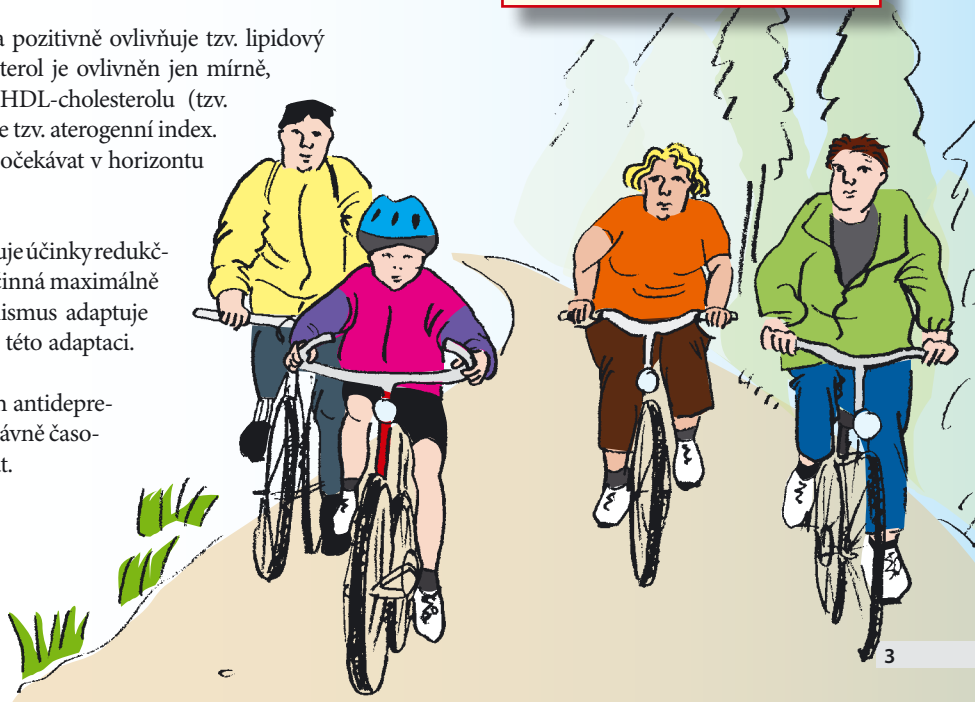
- **Vysoký krevní tlak** – po ukončení pohybové aktivity dochází u většiny osob k poklesu krevního tlaku vlivem rozšíření cév (tzv. vasodilatace), což je žádoucí. Tento efekt se dostavuje po každém cvičení. V horizontu týdnů a měsíců se pak zlepšuje i dlouhodobá kompenzace krevního tlaku. Jen ojediněle dochází k pozvolnému poklesu – tomu tak bývá u lidí s dlouhotrvajícím krevním tlakem nebo vlivem přetížení apod. Tento efekt znamená vždy zvýšené riziko pro aktivity spojené s vyšším vzestupem krevního tlaku, resp. jeho přetrváváním (např. vlivem posilování).

- **Zvýšená hladina tuků v krvi** – fyzická aktivita pozitivně ovlivňuje tzv. lipidový profil v krvi. To znamená, že ačkoliv celkový cholesterol je ovlivněn jen mírně, snížením LDL-cholesterolu (tzv. zlého), snížením HDL-cholesterolu (tzv. hodného) a snížením triglyceridů se významně snižuje tzv. aterogenní index. Účinek pohybové aktivity na hladinu tuků v krvi lze očekávat v horizontu 3 měsíců a déle.

- **Obezita** – Pohybová aktivita jednoznačně prodlužuje účinky redukčních diet. Samotná redukční dieta bez pohybu bývá účinná maximálně 3-6 měsíců, neboť nejpozději po této době se organismus adaptuje na nízký příjem pohybová aktivita je to, co zabraňuje této adaptaci.

- **Deprese** – Pohybová aktivita je jedno z nejlepších antidepresiv – ovšem Pozor!!! Pokud je o správné intenzitě a správně časovaná!!! V opačném případě může deprese prohlubovat.

Účinek pohybové aktivity na hladinu tuků v krvi lze očekávat v horizontu 3 měsíců a déle!



Hypoglykemie

Za hypoglykemii považujeme obvykle hladinu cukru pod cca 3,3 mmol/l. Hypoglykemie řadíme mezi akutní komplikace diabetu a jako takové by měly být vždy hlášeny diabetologovi.

Příznaky hypoglykemie se mohou projevit i při vyšší glykemii (cca 8–10 mmol/l), např. při dlouhodobě neuspokojivé kompenzaci cukrovky vlivem adaptace na dlouhodobě vysokou hladinu cukru nebo při prudkém poklesu glykemie – v tomto případě není nutné doplňovat sacharidy!

Hypoglykemii není radno podceňovat

Hypoglykemie se rozvíjí pozvolna během 5–15 min, může však nastoupit ihned bez příznaků v důsledku poruchy vnímání hypoglykemie (např. při neuropatii, časté hypoglykemii – „otupení“ kontraregulačních mechanismů, které vedou ke zvýšení glykemie). V těchto případech je vždy nutné doplnit sacharidy či případně aplikovat glukagon!

Méně vhodné potraviny při hypoglykemii: čokoláda, diasušenky nebo jiné podobně tučné sladkosti (příliš mnoho tuku v potravině snižuje její glykemický index – pomaleji se pak vstřebávají cukry. Nevhodné jsou ty, které neobsahují žádné sacharidy, jako např. uzeniny a sýry.

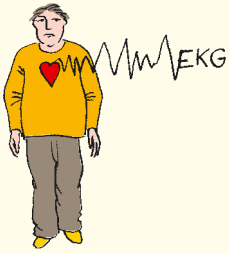
Základní příčiny hypoglykemie:

- příliš mnoho inzulinu nebo PAD (co to je?)
- příliš malá dávka sacharidového jídla nebo jeho vynechání
- neobvykle mnoho pohybu (bez úpravy dávky inzulinu nebo jídla)
- alkohol – zablokování produkce jaterního glykogenu, pozor – v tomto případě nepomůže injekce glukagonu!

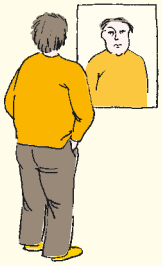
Nejčastější projevy hypoglykemie

1. Příznaky střední hypoglykemie

třes



bušení srdce



bledost

pot

2. Příznaky těžké hypoglykemie

bolest hlavy

závrať

Jak na hypoglykemii

- **Reagujte okamžitě!**
- **Pokud je to možné změřte si glykemii a přerušte fyzickou aktivitu**
- **Snězte nejlépe rychle vstřebatelné sacharidy** (např. sladký nápoj, cukr, ovoce) – zhruba 10–40 g sacharidů
- **Pokud po 10 min. příznaky nevymizí**, snězte dalších 20 g sacharidů, a to ve formě polysacharidů, jako např. pečivo
- **Objeví-li se hypoglykemie** těsně před plánovaným jídlem, postačí, když se běžně najíte
- **Při těžké hypoglykemii** (kdy diabetik ztratí vědomí a není schopen pomoci si sám) vložte pár kostek cukru mezi tvář a zuby, aplikujte glukagon do svalu, příp. přivolejte rychlou záchrannou pomoc.

10 g sacharidů zvýší glykemii přibližně o 2–3 mmol/l !

10 g sacharidů obsahuje například: 1 dcl sladkého nápoje (džus, nedietní kola nebo limonáda), 2 kostky cukru, 3 ks bonbonů z hroznového cukru, 1 banán, 1 jablko, 1 rohlík, 1 krajíc chleba, 1 müsli tyčinka, menší oplatky nebo 1 ks tatranky (obrázek: bonbony, pečivo, petlahev sklenka, svačina)

Orientační doplnění sacharidů při střední tělesné zátěži (1 hod.) dle glykemie před cvičením:

- **pod 4 mmol/l** – 20–40 g S před pohybovou aktivitou + 10 g S každou další hodinu
- **4–10 mmol/l** – 10 g S před pohybovou aktivitou + 10 g S každou další hodinu
- **10–17 mmol/l** – nejíst
- **nad 17 mmol/l** – NESPORTOVAT! Zejména pokud jsou v moči ketolátky. Nejprve zlepšit kompenzaci cukrovky jiným způsobem a navštívit diabetologa.

agresivita

poruchy chování

dvojité vidění

výrazná svalová slabost

O výskytu hypoglykemie vždy informujte svého lékaře. Její příčiny podrobně analyzujte s nutriční nebo edukační sestrou.

Vysoká hladina cukru v krvi a cvičení

Pravidelné aktivní cvičení představuje pro náš organismus poměrně velkou zátěž. Zejména zpočátku, nejsme-li na pravidelný intenzivní pohyb zvyklí nebo také vlivem cizího prostředí může docházet ke značným výkyvům hladiny cukru v krvi. A s tím souvisejí i jistá rizika.

Snažte se proto před cvičením údaj o množství cukru v krvi zjistit. Se znalostí toho, zda je cukrovka dlouhodobě dobře nebo špatně kompenzována, totiž nevystačíme. Je potřeba mít na paměti, že patřičnou jistotu nelze získat bez vlastních opakovaných měření (selfmonitoring). V každém případě jakoukoliv náhlou změnu vždy konzultujte s lékařem. Uvedená tabulka by vám měla napomoci v základní orientaci.

Glykemie	Ketolátky	Pohybová aktivita
pod 6 mmol/l	negativní*	doplňovat sacharidy před i v průběhu cvičení
6–14 mmol/l	negativní*	cvičení o mírné až střední intenzitě
14–16 mmol/l	negativní*	mírná intenzita, změřit po 30 min. a při zvýšení aktivitu ukončit
nad 16 mmol/l	negativní*	nízká intenzita, změřit po 30 min. a raději necvičit, o dalším postupu se poraďte s lékařem

** Pokud jsou pozitivní ketolátky, necvičit a poradit se s lékařem – důležité hlavně po diabetiky 1. typu*

!!! ALE !!!

Pokud je glykemie 14–16 mmol/l:

- Snědli jste nebo vypili nápoj obsahující sacharidy krátce před cvičením? Můžete cvičit – zkontrolujte si cukr po cvičení.
- Nemůže být přítomna infekce, která může cukrovku náhle a prudce zhoršit?
- Pokud se cítíte hůře než obvykle, raději necvičte.
- Pokud se cítíte dobře – můžete cvičit, změřte se po cvičení.
- Jsou-li přítomny tzv. ketolátky v moči, necvičte.
- O dalším vhodném postupu se poraďte se svým lékařem.

Pokud je glykemie nad 16 mmol/l:

- Necvičte, je třeba zlepšit kompenzaci cukrovky jiným postupem.

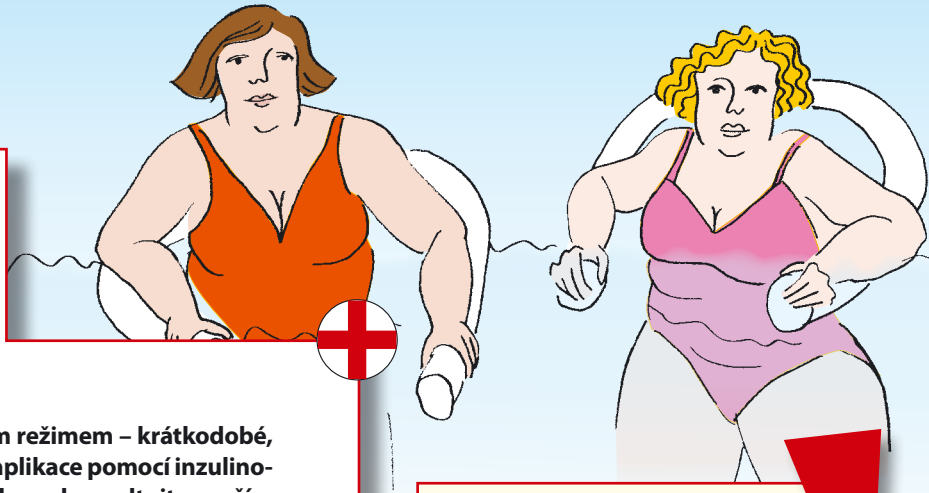
Zvláště zpočátku a cvičíte-li v novém prostředí, může se stát, že po cvičení bude hladina cukru vyšší o několik mmol/l. Příčinou může být:

- Vliv stresové reakce z neznámého prostředí a aktivity – vymizí během týdnů.
- Výběr nevhodného druhu cvičení – příliš intenzivní a namáhavé cvičení.

Mějte na paměti:

Pečlivě zaznamenávejte hodnoty cukru, druh, intenzitu a délku trvání pohybové aktivity. Při příští návštěvě se pochlubte svému diabetologovi nebo edukační sestře a proberte s nimi výsledky svého snažení.

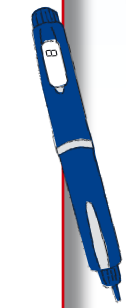
Desatero cvičení diabetiků léčených inzulinem



Existují různé druhy inzulinu s různým léčebným režimem – krátkodobé, dlouhodobé a mixované. Když k tomu přidáme aplikace pomocí inzulinové pumpy, zdá se vše složité. Správný postup vždy prokonzultujte s vaším lékařem. Budete-li se však držet našeho desatera, také chybu neuděláte.

1. Dodržujte pravidelnost pohybové aktivity a její intenzitu postupně zvyšujte.
2. Snižte dávku inzulinu (která v době zátěže nejvíc působí) dle intenzity a délky pohybové aktivity – při střední zátěži cca o 10–30 %. Prokonzultujte s lékařem.
3. Nesportujte před spaním nebo pozdě večer – existuje zde riziko noční hypoglykemie! Případně snězte malou 2. večeři a v noci zkontrolujte glykemii.
4. Neaplikujte inzulin do místa bezprostředně fyzicky namáhaného – došlo by k výraznému zrychlení jeho vstřebání. Vhodné pro aplikaci je např. břicho.
5. Nesportujte v době maximálního účinku inzulinu (individuální dle druhu inzulinu) – nejvhodnější je cvičit cca 1 hod. po jídle. Prokonzultujte s lékařem.
6. Předcházejte opakovaným hypoglykemiím – zabráníte tak „otupení“ kontraregulačních mechanismů.
7. Nejlepším pomocníkem při počáteční úpravě režimu během sportování je častější selfmonitoring – měření glykemie před a po pohybové aktivitě (i několik hodin po), kdy stále přetrvává zvýšené riziko hypoglykemie!
8. Pokud se snažíte redukovat hmotnost – snižte množství inzulinu a léků na cukrovku při pohybové aktivitě a méně doplňujte sacharidy. Tyto změny vždy dopředu prokonzultujte s lékařem!
9. Pravidelnou diabetickou stravou 5–6× denně s dostatkem vlákniny a s rozložením příjmu sacharidů do celého dne zabráníte nečekaným výkyvům glykemie.
10. Dbejte na výběr správných bot, protože lidé s cukrovkou jsou náchylnější k poškození nohou, otlakům a následně k defektům, jakým je např. diabetická noha!

MÁTE-LI NOVĚ NASAZENÝ INZULIN, NESPORTUJTE SAMI!



Diabetik by s sebou měl vždy nosit rychlý zdroj sacharidů pro případ hypoglykemie (zvláště pokud plánuje pohybovou aktivitu), např. sladký nápoj, hroznový či řepný cukr, pečivo, ovoce.

Abbott Diabetes Care

Na naše glukometry se můžete spolehnout!

Optium
Xceed

Spolehlivé měření pro správné dávkování inzulínu
Zkušeností ověřenou kvalitu není třeba měnit, můžeme ji jen zdokonalit.

Již brzy na našem trhu
…bez nutnosti kalibrace!

- ✓ velký, podsvícený displej
- ✓ malá kapka krve 0,6 µl
- ✓ výsledek již za 5 s
- ✓ minimalizace rizika vlivu užívaných léků, vitamínů a dalších látek na přesnost měření
- ✓ možnost měření glukózy a ketolátek v krvi pomocí jednoho přístroje

Znáte již náš věrnostní program **„O něco lehčí život?“**
Podrobnosti o členství a registraci naleznete na **www.abbottdiabetescare.cz**
nebo **www.glukometryadc.cz**

* pro více informací volejte **bezplatnou infolinku 800 189 564**

Distribuce: Abbott Laboratories, s.r.o., Evropská 2591/33d, 160 00 Praha 6
Prodejce: JK-Trading spol. s r.o., Křivatcova 421/5, 155 21 Praha 5 – Zličín, tel.: +420 257 220 760, fax: +420 257 220 772

Abbott
A Promise for Life

ADC-CZ-P020-Advertising-11/10/Rev1