

My jim

pomáháme
s cukrovkou,



oni nám
pomáhají tím,
že jsou

Diabetes Mellitus u koček a psů

POKYNY A TIPY PRO MAJITELE ZVÍŘAT

VÁŽENÍ MILOVNÍCI ZVÍŘAT,

účelem této brožury je pomoci vám s péčí o dobrý zdravotní stav vašich domácích mazlíčků. Jednou z častých zdravotních potíží našich čtyřnohých přátel je diabetes mellitus^{1,2}. V této brožurce se dozvíte, jak snižovat riziko vzniku cukrovky u vašeho psa nebo vaší kočky. Naučíte se rozpoznávatčasné příznaky tohoto onemocnění a ve spolupráci s veterinářem účinně regulovat cukrovku vašeho domácího mazlíčka.

Co je diabetes mellitus?

Diabetes mellitus je chronická metabolická porucha, při níž dochází k vzestupu hladiny krevní glukózy. Dlouhodobě zvýšená koncentrace glukózy v krvi vede k těžkým zdravotním komplikacím.

Diabetes mellitus není jednoznačně definované onemocnění, jedná se spíše o skupinu metabolických poruch (chorob) různého původu, které snižují schopnost organismu produkovat hormon inzulín nebo na něj správně reagovat. V důsledku absolutního nebo relativního nedostatku inzulínu dochází k abnormálnímu metabolismu karbohydrátů, což vede ke zvýšení hladiny glukózy v krvi a moči. Kvůli nedostatku inzulínu v těle nemohou buňky vstřebávat glukózu, která je pro organismus primárním zdrojem energie. Buňky proto navzdory neustálému nárůstu koncentrace glukózy v krvi „hladovějí“.

Ať je příčinou diabetu cokoliv, pokud není léčen, zhoršuje funkci řady orgánů a v konečném důsledku vždy vede k úhynu zvířete.

Statistiky potvrzují, že cukrovkou onemocní 1 z 200² koček a 1 z 290 psů¹. Riziko je vyšší u zvířat starších 7 let a u obézních zvířat^{3,4}.

Jaké jsou klinické příznaky diabetu?

Možné příznaky diabetu:

- zvíře již delší dobu prokazatelně pije více vody
- stále častěji močí, a to i na neobvyklých místech
- navzdory dobrému apetitu, někdy až hltavosti, nepřibírá na váze nebo dokonce hubne
- častěji spí, je méně aktivní
- líná a má hrubou a matnou srst
- z dechu je cítit aceton
- má šedý zákal (týká se psů)
- má pohybové potíže (např. kočky našlapují na celá chodidla)

Pokud u své kočky nebo svého psa rozpoznáte nejméně jeden z těchto příznaků, poraďte se neprodleně s veterinářem – vaše zvíře by mohlo mít cukrovku.

Pro cukrovku je zejména v počátečních stádiích charakteristická nadměrná žíznivost a zároveň zvýšený apetit. Zvíře také většinou častěji a více močí. Není-li diabetes včas diagnostikován, klinický obraz se rozšíří o další symptomy, což postupně vede k poškození dalších orgánů.

Diagnostika diabetu

Jelikož příznaky diabetu mohou poukazovat také na další choroby, veterinář provede definitivní diagnózu cukrovky na základě anamnézy, výsledků klinického vyšetření a výsledků laboratorní analýzy moči a krve.

Analýza moči

Jedná se o jeden ze základních testů prováděných u zvířat s podezřením na diabetes. Veterinář zjišťuje, zda moč obsahuje glukózu, ketony (jejich přítomnost poukazuje na pokročilou cukrovku) a bakterie (u diabetiků jsou velmi časté infekce dolních cest močových), a ověří případné poškození ledvin (změny při chronické ledvinné nedostatečnosti lze obvykle objevit dříve v moči než v krvi).

Krevní test

Rozbor krve je velmi důležitý pro stanovení koncentrace glukózy a dalších biochemických parametrů s cílem vyhodnotit zdravotní stav pacienta, progresi onemocnění a potenciální komplikace související s diabetem. Aby váš mazlíček zůstal co nejdéle zdravý a šťastný, vezměte jej nejméně jednou ročně k veterináři, který provede zdravotní prohlídku, analýzu moči a krevní test. Jen tak bude možné případné onemocnění odhalit co nejdříve.

Co by měl vědět každý majitel kočky nebo psa s cukrovkou?

- V současné době není ve většině případů možné diabetes vyléčit, umíme jej však velmi účinně regulovat.
- U většiny psů a koček s diagnostikovanou cukrovkou zahrnuje léčba podávání inzulínu ve formě podkožních injekcí.
- Psi musí inzulín obvykle dostávat doživotně. Obvyklá dávka je jedna nebo dvě injekce denně.
- Zvíře musí dostávat krmivo v pravidelných intervalech a majitel by se s ním měl věnovat pohybovým aktivitám s pravidelnou intenzitou.
- U koček je možné po počáteční inzulínové léčbě dosáhnout remise onemocnění, nadále je však nutná vhodná dieta. Majitel také musí zajistit, aby si kočka udržela zdravou hmotnost, která je nutná pro adekvátní regulaci krevní glukózy. Nejméně jednou za 6 měsíců musí kočku prohlídnout veterinář.
- U řady diabetických psů se objevuje šedý zákal, a to i navzdory dobře regulované hladině krevní glukózy.
- Hypoglykémie (nízká hladina glukózy v krvi) bezprostředně ohrožuje život zvířete. Může k ní dojít během léčby diabetu a je zapříčiněna relativním nadbytkem inzulínu. Abyste věděli, jak v této situaci postupovat, musíte umět rozpoznávat symptomy hypoglykémie a při jejich výskytu neprodleně kontaktovat veterináře.
- Je také nutné zaměřit se na souběžná onemocnění (např. hypertyreózu nebo hypothyreózu, onemocnění slinivky či selhání ledvin) a infekce (např. dutiny ústní nebo močového ústrojí), která by mohla vyvolat tkáňovou rezistenci vůči inzulínu a snížit účinnost léčby.
- Při diabetu je u fen jednoznačně indikována kastrace, neboť výkyvy hormonálního cyklu neumožňují účinnou léčbu cukrovky.
- Základem úspěchu léčby je úzká spolupráce s veterinářem, dodržování veškerých doporučení a převzetí odpovědnosti za každodenní regulaci onemocnění vašeho domácího mazlíčka.

Kočky a psi se stabilizovaným diabetem mohou žít stejně dlouho jako zdravá zvířata. To ovšem pochopitelně vyžaduje dodržování léčebného režimu. Majitelé musí svým mazlíčkům zajistit vhodnou dietu, pravidelnou pohybovou aktivitu a kontrolní prohlídky a vyšetření u veterináře. Příprava a aplikace inzulínových injekcí není nic složitého. Máte-li jakékoliv pochybnosti nebo vám podávání injekcí dělá potíže, poraďte se s veterinářem, jaké řešení by pro vás bylo optimální.



Jaké jsou cíle léčby diabetu?

Hlavním cílem léčby diabetu u koček a psů je zlepšit kvalitu jejich života. Správně léčené zvíře by nemělo mít žádné příznaky (žiznivost, zvýšený apetit a nadměrné vylučování moči). Epizody hypoglykémie a jiné komplikace diabetu by se neměly vyskytovat vůbec, nebo jen sporadicky. Důležitým prvkem je průběžný veterinární monitoring pacienta s cílem odhalit přítomnost souběžných chorob. Včasná diagnóza a léčba těchto chorob má obrovský význam pro adekvátní odpověď organismu na inzulínovou léčbu.

Způsoby léčby diabetu u zvířat

Klíčovou úlohu v léčbě cukrovky u koček a psů sehrává přísné dodržování pokynů veterináře a pravidelnost všech úkonů. Hlavní prvky léčby:

- Ve většině případů je nutné pravidelně podávat inzulín podle pokynů veterináře. Určení správné dávky léku může někdy trvat i týdny.
- Kromě podávání inzulínu je absolutně nezbytná vhodná dieta, kterou je nutné striktně dodržovat.
- Před každou injekcí je nutné zkontrolovat, že je ve stříkačce správná dávka inzulínu.
- Inzulín je třeba aplikovat do různých částí těla, aby nedošlo k poranění kvůli opakovaným vpichům do jednoho místa.
- Majitelé nikdy nesmí měnit dávku inzulínu podle vlastního uvážení! Následky takové změny by mohly být fatální.
- Dodržujte pokyny pro správné uchovávání inzulínu a manipulaci s ním (podle příbalového letáku).
- Dodržujte veškerá pravidla aseptické aplikace injekcí, aby se do těla zvířete při vpichu nedostala bakteriální infekce.

Proč musí diabetická zvířata dodržovat přísnou dietu a dostávat krmivo v pravidelných intervalech?

Veterinář vám pro vašeho domácího mazlíčka předepíše vhodnou dietu. Cílem dietních opatření u zvířat s cukrovkou je udržení zdravé tělesné hmotnosti. U obézních zvířat je naopak cílem diety snížení váhy. Důvodem snižování váhy je skutečnost, že obezita vyvolává rezistenci na inzulín – snížení citlivosti tkání na inzulín může samo o sobě vyvolat diabetes, anebo komplikovat regulaci stávajícího diabetu. Bylo prokázáno, že rizikovými faktory diabetu u psů je podávání ne zcela nutričně vyvážených komerčních krmiv, nadváha a podávání pamlsků⁵.

Krmivo diabetických zvířat musí obsahovat jen velmi malé množství jednoduchých cukrů a musí být nutričně kompletní. To znamená, že musí obsahovat živiny, které jsou nezbytné pro všechny tělesné funkce. Dieta pro diabetické psy se liší od diety pro diabetické kočky. Velmi důležitou součástí léčby diabetu je vhodná výživa. Diabetická zvířata v žádném případě nesmí dostávat pamlsky a nevyvážené kompletní krmivo. Doporučená dieta musí být správně dávkována a musí být podána těsně před aplikací inzulínu. Podání inzulínu na lačno může u diabetického zvířete vyvolat životu nebezpečnou hypoglykémii.



Proč je důležitá pravidelná fyzická aktivita?

Fyzická zátěž pomáhá zvířatům hubnout. Zdravá tělesná hmotnost (méně nadbytečného tělesného tuku) napomáhá udržování stabilní hladiny krevní glukózy a snižuje riziko rezistence na inzulín související s obezitou.

U psů s cukrovkou je poměrně snadné naplánovat každodenní pohybové aktivity. Nejdůležitější je dodržovat stejný čas, trvání a intenzitu zátěže, a to každý den v týdnu v každém ročním období. V ideálním případě byste měli se psem chodit na procházku, když má nejvyšší hladinu glukózy, tj. těsně před podáním nebo těsně po podání inzulínu. Fyzická zátěž se nedoporučuje, když má zvíře nízkou hladinu krevního cukru, tj. v době maximálního působení inzulínu několik hodin po aplikaci injekce. O přesném načasování se poraďte s veterinářem, který inzulín předepsal.

U koček je plánování pohybových aktivit obtížnější, protože s kočkami většinou nechodíme na procházky. Pravidelný pohyb můžete kočkám zajistit tak, že v bytě či domě vytvoříte více míst, kde mohou šplhat nebo se schovávat. Můžete jim také dávat krmivo na neobvyklá místa, aby je musely aktivně vyhledávat. Fyzickou aktivitu můžete u koček stimulovat také pomocí interaktivních hraček.

Proč je součástí léčby diabetu sledování hladiny glukózy?

Léčba diabetu ve většině případů vyžaduje pravidelné monitorování hladiny glukózy v krvi a moči. Tyto hodnoty může snadno sledovat i majitel zvířete přímo doma. V průběhu onemocnění je někdy i po delším období stability potřeba změnit dávkování inzulínu a krmiva. Důvod je prostý – každý organismus se neustále mění a vyvíjí, což může vést k nutnosti úpravy léčby. Právě proto je zásadním prvkem léčby diabetu neustálé monitorování parametrů krve a moči

Veterinář vás požádá, abyste pravidelně sledovali koncentraci glukózy v moči a/nebo v krvi a ketony v moči. Takto získané informace jsou nezbytné pro sledování průběhu onemocnění. Na základě výsledků získaných majitelem může veterinář rozhodnout o změně dávkování inzulínu.

Dávku inzulínu nikdy neměňte bez konzultace s veterinářem!

Je pravda, že každá fena s diabetem musí podstoupit kastraci?

Kastrace je u každé feny, která trpí cukrovkou, naprosto nezbytná. Diabetes je jednoznačnou indikací pro kastraci. Bez kastrace není možné zajistit účinnou léčbu vaší feny. Důvody souvisí se sexuálním cyklem u fen, které jsou 2 týdny po říji pod neustálým vlivem vysokých hladin progesteronu. Progesteron je hormon produkovaný vaječníky. Má silný diabetogenní účinek, který zatím nebyl podrobně prozkoumán. Chirurgická sterilizace, která odstraňuje zdroj progesteronu, pomáhá stabilizovat požadavek organismu po inzulínu. Diabetes je proto možné snáze léčit a regulovat.

Naléhavé situace u diabetických pacientů

Jedná se o náhlé, závažné a často životu nebezpečné situace, které jsou důsledkem komplikací diabetu (zejména u neléčených zvířat). Stav, který mohou vážně ohrozit vaši kočku nebo vašeho psa:

Hypoglykémie

Hypoglykémie je výrazné snížení koncentrace krevní glukózy pod normální hladinu. Jelikož se jedná o životu nebezpečný stav, je velmi důležité naučit se rozpoznávat příznaky, které mohou být zpočátku nenápadné. Mezi první varovné příznaky hypoglykémie patří:

- zvýšený apetit
- slabost, letargie
- křeče nebo třes svalstva
- změna chování
- koma, mdloby nebo ztráta vědomí

Pokud si u kočky nebo psa povšimnete kteréhokoliv z uvedených příznaků, okamžitě kontaktujte svého veterinárního lékaře!



Léčba hypoglykémie

Níže uvedené indikace nenahrazují odborné lékařské doporučení. V případě podezření na hypoglykémii se neprodleně obraťte na veterináře!

Při podezření, že váš domácí mazlíček má hypoglykémii, postupujte následovně:

- Okamžitě jej nakrmte.
- Pokud zvíře krmivo odmítá, podejte mu glukózový roztok (nebo použijte sladký sirup z rozpuštěného cukru). Glukózový roztok se připraví rozmícháním glukózového prášku ve vodě. Dávkování: 1 g glukózy na 1 kg tělesné hmotnosti (1 kávová lžička = přibližně 5 g glukózy). Pro tyto případy je vhodné mít doma glukózu, kterou můžete okamžitě použít.

Ujistěte se, že zvíře je dostatečně při vědomí, aby mohlo roztok polknout, a začněte mu opatrně podávat glukózu do ústní dutiny. Podle velikosti kočky nebo psa můžete použít stříkačku o objemu 5 ml, 10 ml nebo 20 ml.

Jestliže zvíře není schopno normálně polykat, vetřete mu glukózový prášek do sliznic v ústní dutině, nejlépe pod jazyk, pokud je to možné. Dejte pozor, aby vás zvíře nepokousalo.

- Povšimnete-li si zlepšení stavu zvířete, dejte mu malé množství krmiva a sledujte, zda se nevrací příznaky. Ihned se také spojte s veterinářem.
- Jestliže se stav kočky či psa zhoršuje (např. svalové tiky, ztráta vědomí) nebo máte nějaké pochybnosti, okamžitě vezměte zvíře k veterináři.

www.petdiabetes.cz

Indikace týkající se podávání inzulínu

Pamatujte

Inzulín je velmi choulostivá látka. Má-li být účinný, musí být správně uchovávan a je nutné s ním správně zacházet.

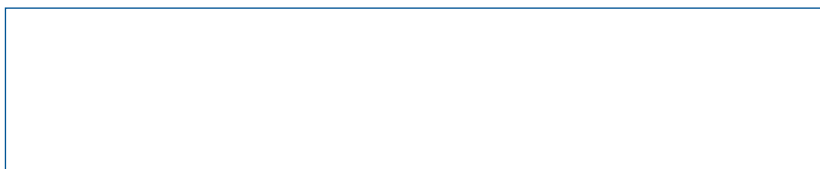
- Inzulín je nutné uchovávat v chladničce (nejlépe při teplotě 2–8 °C) a chránit jej před světlem. Z chladničky jej proto vytahujte pouze při přípravě injekce.
- Inzulín nezmrazujte – zmrazením se choulostivý hormon zničí.
- Lahvičky s inzulínem je vhodné uchovávat ve svislé poloze.
- Inzulín aplikujte výhradně novými sterilními stříkačkami a jehlami, anebo použijte injekční pero pro aplikaci veterinárního inzulínu.
- Před použitím inzulín promíchejte tak, že lahvičkou jemně několikrát zakroužíte. Lahvičky s inzulínem neprotřepávejte.
- Pečlivě si přečtěte příbalovou informaci k inzulínu a máte-li jakékoli pochybnosti, poraďte se s veterinářem, který vám inzulín předepsal.

Dietní doporučení

Pamatujte:

- Zvířatům s diabetem je nutné podávat dietu předepsanou veterinářem.
- Vždy je třeba dodržovat dávky a doby podávání krmiva.
- Za všech okolností je nutné zajistit, aby zvíře zkonsumovalo doporučené množství krmiva.
- Krmivo podávejte těsně před aplikací inzulínové injekce.
- Pokud vaše kočka nebo váš pes odmítá krmivo nebo má snížený apetit, neprodleně se poraďte s veterinářem. Snížený příjem krmiva bez změny dávky inzulínu může vyvolat hypoglykémii.
- Diabetickým zvířatům nikdy nedávejte pamlsky, které nejsou započítány do krmné dávky.
- O každé změně diety vašeho domácího mazlíčka se poraďte s veterinářem.





Kontakt na vašeho veterináře

Odkazy:

1. Mattin, M., et al., An epidemiological study of diabetes mellitus in dogs attending first opinion practice in the UK. *Vet Rec*, 2014. 174(14): p. 349.
2. O'Neill, D.G., et al., Epidemiology of Diabetes Mellitus among 193,435 Cats Attending Primary-Care Veterinary Practices in England. *J Vet Intern Med*, 2016. 30(4): p. 964–72.
3. Ohlund, M., et al., Incidence of Diabetes Mellitus in Insured Swedish Cats in Relation to Age, Breed and Sex. *J Vet Intern Med*, 2015. 29(5): p. 1342–7.
4. Chandler, M., et al., Obesity and Associated Comorbidities in People and Companion Animals: A One Health Perspective. *J Comp Pathol*, 2017. 156(4): p. 296–309.
5. Poppl, A.G., et al., Canine diabetes mellitus risk factors: A matched case-control study. *Res Vet Sci*, 2017. 114: p. 469–473.