

Před dvěma měsíci měl náš tříletý boxer nehodu. Srazilo ho auto a zlomilo mu nohu. Jedná se podle pana doktora o komplikovanou zlomeninu stehenní kosti. Od té doby má náš pejsek obvaz s dlahou, nohu ovšem vůbec nepoužívá. Neměl by se udělat rentgen? Jak dlouho musí být noha v dlaze fixovaná a neexistují jiné metody léčby?

Pokud Váš pes dva měsíce po nehodě nohu nezatěžuje, jedná se zcela určitě o závažný problém a pravděpodobně o nehojící se zlomeninu. Určitě bude nutné rentgenové vyšetření končetiny a hlavně přehodnocení dosavadní terapie. Fraktury dlouhých kostí jsou v naší praxi celkem běžné, nejčastěji vznikají po pádech z výšky a autonehodách, vzácněji se jedná o střelné rány nebo následky fyzického násilí vůči zvířeti. Rozlišujeme mezi jednoduchými a komplikovanými frakturami, dle lokalizace zlomeniny na kosti mezi nitrokloubními, frakturami nad kloubem a zlomeninami uprostřed kosti (diafýza). Existují fraktury, které jsou typické pro mláďata, dále popisujeme zlomeniny dle jejich charakteru jako příčné, šikmé, spirální, tříštivé fraktury atd. Rozlišujeme také mezi otevřenými a pokrytými frakturami. Je velice důležité hodnotit zlomeninu podle přesně definovaných kritérií, na základě kterých se následně rozhodujeme pro další léčbu. Frakturu samozřejmě hodnotíme rentgenologicky, klinický nálezn není primárně relevantní při dalším rozhodování ohledně léčby. Často je pacient prezentován v kritickém stavu po nehodě a nejdříve je nutné stabilizovat jeho životně důležité funkce. V této fázi fixujeme poraněnou končetinu přechodně v obvazu s extrémně velkou vrstvou vaty, který ponecháme třeba několik dní, než začneme řešit samotnou frakturu. Tyto pacienty je nutno hospitalizovat kvůli nutnosti intenzivní péče (infúze, analgetika, antibiotika). Jakmile je pacient schopen podstoupit další ošetření a anestezii, rozhodujeme o způsobu rekonstrukce kosti. Konzervativně, tedy bez chirurgického ošetření řešíme zlomeniny jen zcela výjimečně. Pes není člověk, u kterého lze naopak většinu fraktur řešit fixací v sádře.

U konzervativně řešených zlomenin se jedná vždy o jednoduché fraktury a praskliny kosti, kde se oba fragmenty nachází v pozici, která umožňuje přímé zhojení kosti. Konzervativní léčba je dále možná pouze při poranění dolních částí končetin, tedy nepřichází v úvahu ani na ramenní ani na stehenní kosti, jako je tomu ve Vašem případě!

Pokud se rozhodneme pro konzervativní postup, přikládáme rigidní, akrylátový obvaz (takzvaný cast), který se natvaruje přesně na končetinu, podobně jako sádra v humánní chirurgii. Tento materiál je ovšem mnohem odolnější a výrazně lehčí než klasická sádrová bandáž, která je pro veterinární medicínu nepoužitelná. Končetinu v obvazu pravidelně rentgenujeme v odstupu 14 - 21dnů a sledujeme hojení fraktury. Po zhojení (cca 6-12 týdnů) obvaz odstraníme a zahajujeme fyzioterapii. Rehabilitace je zde většinou nutná, protože následkem fixace končetiny ztuhnou klouby a dochází atrofii svalstva. V tom také spočívá hlavní nevýhoda a riziko této léčby. Mnohem častěji se vyskytují potíže s nehojením zlomenin a tvorbou hnisajících otlaků pod obvazem. Jedinou výhodou můžou být zdánlivě nižší finanční náklady na léčbu.

Na našem pracovišti ošetřujeme přes 90 % zlomenin chirurgicky. Jedná se o pacienty velikosti jednokilogramového yorkšíra až po sedmdesátikilovou dogu. Chirurgické ošetření fraktury má celou řadu výhod. Tou hlavní je velice časný návrat končetiny do původní funkce. I při komplikovaných frakturách používá pacient končetinu již několik málo dní po operaci, za předpokladu, že je zlomenina dostatečně stabilizována. Používáme dva způsoby fixace končetin: *externí* (vnější) a *interní*

(vnitřní) fixaci v závislosti na typu fraktury, povaze pacienta, ochotě majitele ke spolupráci a s ohledem na finanční náklady. Dříve jsme nejčastěji ošetřovali zlomeniny vnitřní rigidní fixací, to znamená pomocí chirurgických dlah a šroubu, případně různých hřebů, chirurgických drátů, které se po repozici fraktury aplikují na respektive do kosti a převezmou její nosnou funkci. Samotná kost pod dlahou může srůst, při čemž dbáme na přímý kontakt kosti v oblasti lomu, aby docházelo k rychlému a stabilnímu spojení. Tato metoda vyžaduje extrémně kvalitní materiály a aseptické podmínky při operaci, implantáty jsou poměrně drahé. Často je po zhojení zlomeniny nutná druhá operace pro odstranění implantátů. Výsledky jsou ovšem při správném provedení excelentní, pacienti končetinu používají často již několik málo dní po operaci a mohou se pohybovat bez obvazů či jiných fixačních pomůcek. V některých případech ponecháváme implantáty doživotně.

V poslední době stále častěji řešíme zvláště tříštivé fraktury pomocí vnějších skeletních fixátorů (ESF). Principem externí fixace je, že se váha přenáší přes konstrukci hřebů a spojek, které tvoří jakýsi vnější "rám" a drží zlomeninu v pozici. Síly působící na kost v zátěži "obchází" zlomeninu přes ESF, což umožňuje hojení i těch nejtříštivějších fraktur. U původně otevřených zlomenin, u kterých kvůli infekci nemůžeme implantovat ploténku a šrouby, máme možnost pomocí fixátoru nejen frakturu stabilizovat, ale také průběžně ošetřovat ránu. Nevýhodou ESF je nutnost převazů samotné konstrukce, případně se aplikuje zvířeti ochranný límec, aby si fixátor neokusovalo. Náklady na operaci jsou v případě externí fixace s použitím akrylátových spojů o něco nižší než při využití interní fixace, na druhou stranu je nutné končetinu více kontrolovat a převazovat. Stejně jako u vnitřní fixace zatěžuje zvíře končetinu již několik málo dní po operaci, což je extrémně prospěšné s ohledem na hybnost kloubů a funkci svalů a šlach končetiny. Kontrolní rentgeny provádíme při použití interních i externích fixací v odstupu 4 týdnů. Ve Vašem případě rozhodně doporučuji kontrolní rentgenové vyšetření co nejdříve. Pravděpodobně je fraktura nestabilní, nesrůstá a bude nutné použít některou z jmenovaných metod. Pro tento účel doporučuji, obrátit se na specializované pracoviště, které má odpovídající technické zázemí (aseptický sál, inhalační anestezii, adekvátní instrumentarium) a kde se rutinně tato poranění řeší. Kvalita technického provedení je rozhodující pro budoucí funkci končetiny. Chybně provedené ošetření může v extrémním případě končit amputací!

MVDr. Jan Hnízdo

Animal Clinic

<http://www.animalclinic.cz>