

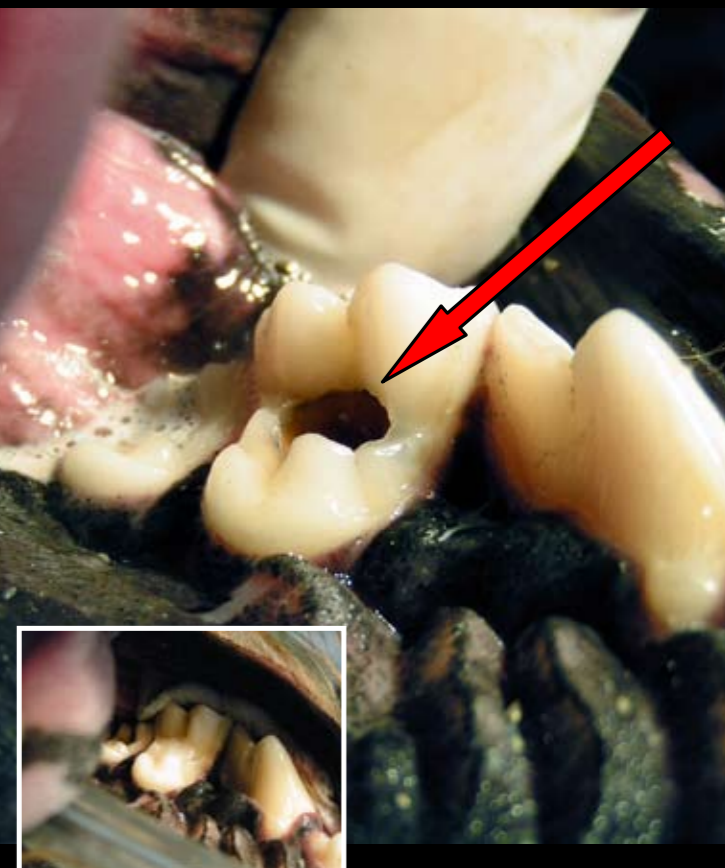


Devastující poranění levé pánevní končetiny se ztrátou tkání a poraněním zevních postranních vazů v kotníku u bígla (obr. vlevo). Obdobná poranění vznikají nejčastěji tak, že se končetina dostane pod brzdicí kolo automobilu, a stejně tomu bylo i v tomto případě. Při ošetření je nutno, kromě desinfekce rány, obezřetně odstranit nevratně poškozené tkáně a přiblížit zdravé okraje kůže k sobě. Rána tohoto rozsahu vyžaduje denní ošetřování a převazy s dlahou. Na středním snímku je stav po jedenácti dnech hojení. Původně zvažovaná protetická náhrada postranního vazy nebyla nutná, neboť se kloub spontánně stabilizoval vazivem vzniklé jizvy. Na pravém snímku je kompletně zhojená končetina po třech měsících léčby. Pacient ji již zatěžoval zcela bez kulhání.



Zubní kaz na stoličce u jezevčkovitého brakyře

Zubní kaz patří u psa, na rozdíl od člověka, k relativně vzácnému onemocnění. Vzhledem k nejčastější lokalizaci (skusná plocha stoliček) obvykle uniká pozornosti majitele a bývá náhodným nálezem při jiném ošetření zubů. V tomto konkrétním případě ušetřil pozorný majitel svému psovi mnoho komplikací a bolesti předvedením psa k ošetření. Na levém snímku kaz (červená šipka) před ošetřením, na pravém po ošetření kompozitní výplní (modrá šipka). Ošetření zubního kazu je stejné jako u člověka, pro výplň raději používáme fotokompozitní materiály (tzv. "bílé plomby"). Oproti amalgámové výplni má kromě kosmetické přednosti hlavní výhodu v rychlém tuhnutí, což výrazně zkracuje dobu anestézie a snižuje riziko poškození výplně nevhodným skousnutím po probuzení z anestézie.



Co (ne)uvidíš na veterině

Připravili MVDr. Jan Slabý a MVDr. Kateřina Slabá

Klinika ARVET, Vrcovická 2227, 397 01 Písek, www.arvet.cz, slabyan.vet@volny.cz

Pohledy do....

Biologická osteosyntéza fraktury bérce u jezevčíka pomocí zevního fixátoru. Končetina byla přejeta kolem dodávky a u pacienta došlo ke tříštinové zlomenině téměř celé střední části kosti holenní (obr. 1 a 2 – boční a předozadní RTG snímek zlomeniny). Nepoškozeny zůstaly jen zcela horní a zcela spodní část kosti. Tento typ zlomeniny je v podstatě nemožné léčit vnitřním způsobem fixace (není zde téměř žádná nepoškozená kost pro umístění běžných implantátů) a jedinou možností, jak zlomeninu účinně stabilizovat, je zevní fixátor. Do krátkého horního i dolního nepoškozeného úseku jsme zavedli ve dvou rovinách po 3 hřebech (obr. 3) a celou konstrukci jsme zařili do akrylátového rámu (obr. 4). Hřeby jsou zavedeny do kosti přes kůži, místo lomu není při operaci vůbec chirurgicky otevíráno a zevní fixátor drží kost z vnějšku jako „lešení“. To zajistí nejen velmi rychlou zátěž končetiny pacientem (obr.5), ale především velmi rychlé hojení zlomeniny (obr. 6 – kompletní zhojení po 12 týdnech). Tento tzv. „zahradnický“ přístup k hojení kostí nazýváme biologická osteosyntéza. Zásadou je co nejméně narušit krevní zásobení úlomků kosti a pokud možno místo lomu vůbec neotevírat.



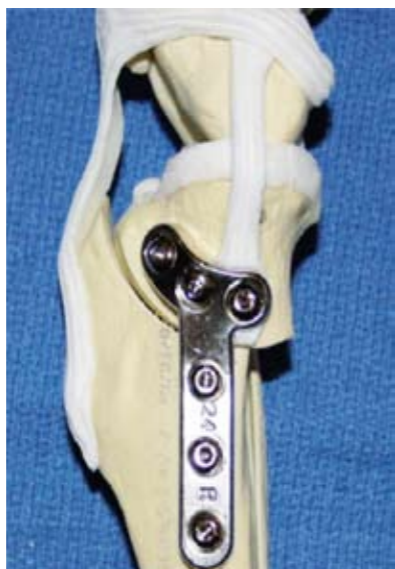
TTA aneb co je nového v léčbě onemocnění předního zkříženého vazy u psů?

2. část: Aktivní model kolene a moderní chirurgické techniky

AKTIVNÍ MODEL KOLENE A METODA TPLO

Neúspěchy v léčbě ruptury LCC extrakapsulární náhradou u velkých a obřích plemen, způsobené selháváním náhrady, výraznou nestabilitou kolene a značným rozvojem artrózy v delším pooperačním období vedly k dalšímu výzkumu možností léčby. Klíčem k úspěchu se stala analýza sil působících v kolenním kloubu psa. V roce 1983 byl ve Spojených státech představen B. Slocumem tzv. aktivní model kolene, který se zabýval silami, působícími v koleni psa při zátěži a jako první popsal sílu předního posunu tibie a význam úhlu naklonění horní kloubní plochy kosti holenní (tibiálního plató), o nichž jsme hovořili v úvodu článku. Slocum definoval výslednou sílu, působící na koleno psa, jako rovnoběžnou s dlouhou osou kosti holenní.

Důsledky fyziologického naklonění horní kloubní plochy kosti holenní jsou popsány výše. Novinkou v přístupu k řešení onemocnění bylo to, že se Slocum nepokoušel umístit do kolene náhradu, která zabráňovala abnormálnímu pohybu v koleni, ale snažil se anatomické poměry v koleni upravit tak, aby žádný takový pohyb nevznikal. Neboli: koleno modifikovat tak, aby žádnou náhradu nepotřebovalo. Není-li v koleni náhrada vazy, nemůže ani selhat. Jako první techniku představil v roce 1983 společně s Devinem techniku uzavřené klínovité ostektomie tibie – CWTO. V roce 1993 pak Slocum a Slocumová představili zásadní techniku TPLO – osteotomii upravující sklon kloubní plochy tibie. Principem obou technik bylo upravit úhel tibiálního plató kolmo k dlouhé ose kosti holenní. Taková úprava vedla ke zrušení síly předního posunu tibie. První technika (klínovitá ostektomie – CWTO) toho dosahovala vytěžením klínu z kosti holenní, druhá technika (TPLO) využívá půlkruhový řez v hlavici a pootočení horní kloubní plochy tibie (tibiální plató) do požadované roviny. (Obr. 8) V obou případech jsou kosti v nové poloze fixovány pomocí speciální ploténky a kostních šroubů. Metoda TPLO se stala do konce 90 let zlatým standardem řešení onemocnění zkříženého vazy u větších psů ve Spojených státech i v západní Evropě. TPLO přinesla nový pohled a nové možnosti v řešení ruptury LCC. Hlavní předností metody je mnohem pomalejší postup artrózy v operovaném kloubu, možnost řešení částečné ruptury vazy a použitelnost u velkých a obřích plemen psů. Úspěšnost je opět okolo 95 %, avšak výrazně lepší výsledky než při extrakapsulární stabilizaci dává TPLO u větších psů. Mezi nevýhody patří vysoká technická náročnost zákroku, vysoká pořizovací cena speciálních nástrojů a přístrojů pro zákrok, delší doba operace, vyšší cena zákroku pro majitele. Metoda s sebou bohužel nese relativně vysoké procento komplikací (uvádí se mezi 27-30%) z nichž některé



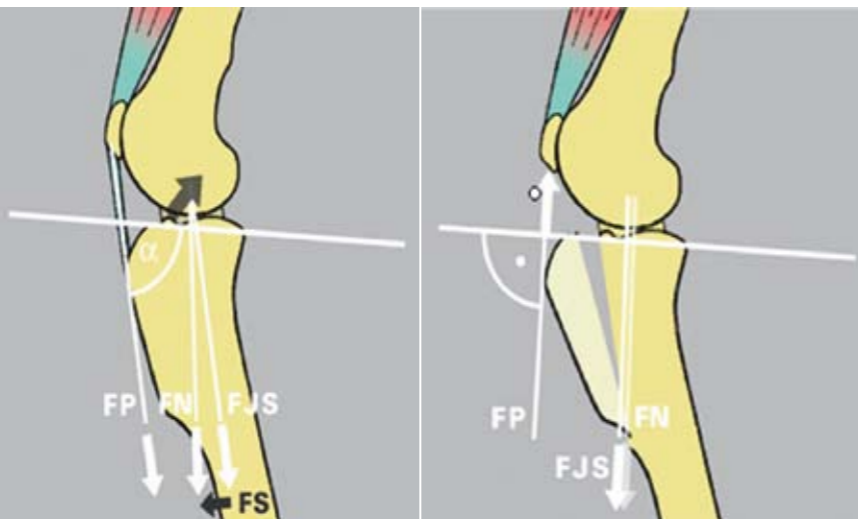
mohou být pro pacienta devastující. Vysoké procento komplikací souvisí zejména s tím, že je při operaci odříznuta a ploténkou a šrouby opětovně připevněna ta část kosti holenní, která přímo nese hmotnost zvířete.

Obr. 8. TPLO na plastovém modelu kolenního kloubu.

TTA

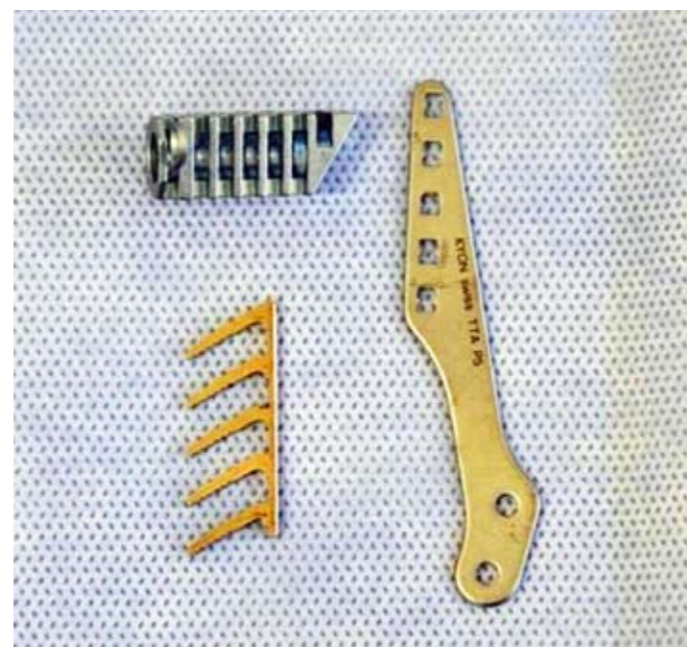
Výzkum dále pokračoval a byly znovu studovány vektory sil působící v kolenním kloubu psa. V roce 2000 ve Švýcarsku Tepic a Montavon určili výslednou sílu působící na kolenní kloub psa jako sílu paralelní s českovým vazem. Pokud si představíme, že tibiální plató není kolmé k této síle, tak logicky dochází ke vzniku střížné

síly, způsobující posun zatěžovaných kostí v předozadním směru. Vzhledem k tomu že tibiální plató psa svírá v extenzi s patelárním vazem úhel okolo 115°, je zřejmé, že tato střížná síla přetěžuje přední, nikoliv zadní zkřížený vaz, a opět dochází k tendenci tibie „ujíždět“ při zátěži dopředu oproti kosti stehenní. Jde tedy opět o obdobu síly předního posunu tibie popsané Slocumem (směr této síly určené švýcarskými autory se od síly určené Slocumem v r. 1983 liší jen o několik stupňů). Tato síla je eliminována v situaci, kdy českový vaz a tibiální plató svírají úhel 90° a za této situace nejsou zkřížené vazy zatíženy. Závěry teoretického výzkumu bylo potom nutno konkrétně aplikovat na kolenní kloub psa a vyvinout odpovídající operační techniku. To se podařilo v roce 2002 a výsledkem byla nová metoda posunu úponu českového vazy – tzv. TTA (Tibial Tuberosity Advancement). (Obr. 9 a 10) Operace je prováděna speciálními nástroji a speciálními titanovými implantáty – tahovou ploténkou, hřebíčkem, distanční „klíčkou“ a kostními šrouby. (Obr. 11)



Obr. 9: Princip TTA – vlevo síly v koleni před operací – českový vaz (viz síla FP) není kolmý k rovině tibiálního plató (bilá přímka), a svírá úhel asi 115°. Černou šipkou označená síla FS je síla způsobující posun tibie vpřed (obdoba SPPT). Vpravo stav po TTA: síla FS (neboli SPPT) přestala působit neboť byla eliminována metodou TTA. Všimněte si českový vaz (neboli síla FP) je nyní kolmá k tibiálnímu plató (bilá přímka).

Obr. 10: TTA na plastovém modelu.



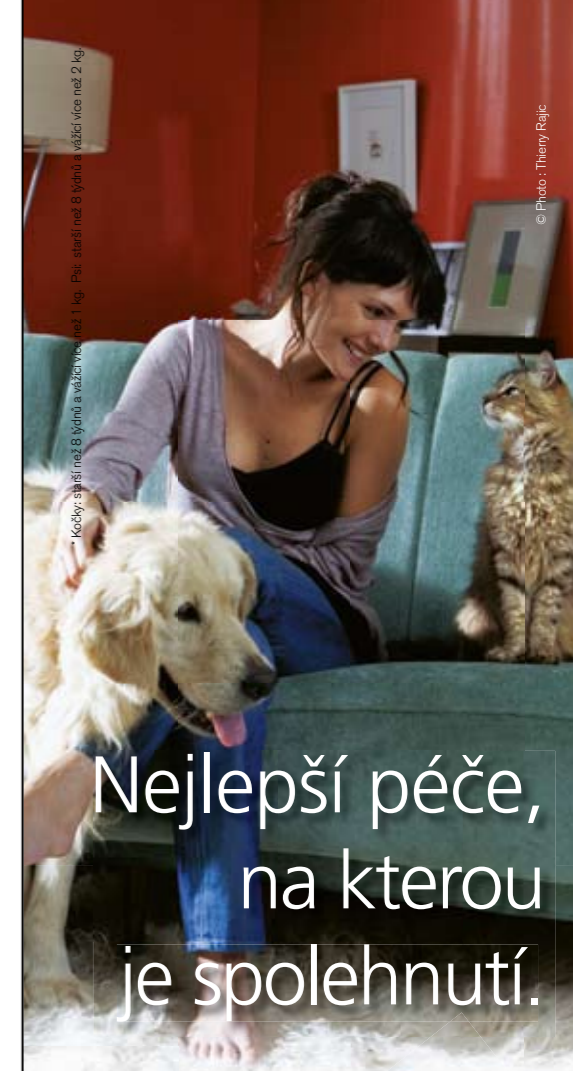
Obr. 11: Titanové implantáty pro TTA – vlevo nahoře klíčka, vlevo dole hřebíček a vpravo tahová ploténka.



Při této operaci je, tak jako u jiných technik, provedena nejprve revize kolenního kloubu a ošetření menisků. Samotná TTA spočívá v odříznutí neboli osteotomii drsnatiny tibie (tuberositas tibiae) rovnoběžně s dlouhou osou kosti holenní. Uvolněná část kosti je potom vyklopena směrem vpřed, čímž je posunut i úpon českového vazy. Vzdálenost, o kterou je nutno úpon posunout, abychom dosáhli úhlu 90° k tibiálnímu plató, zjistíme z předoperačního rentgenu pomocí speciální šablony. Dle změřené vzdálenosti vybereme speciální titanovou „klíčku“, kterou vložíme mezi vyklopenou část drsnatiny a vlastní tibii. Klíčka zajistí udržení úponu českového vazy v požadované pozici. Drsnatinu potom fixujeme v nové „vyklopené“ pozici pomocí speciální titanové tahové ploténky, hřebíčku a kostních šroubů. Po definitivním umístění implantátů je do vzniklé mezery vložen kostní štěp pro urychlení hojení. (Obr. 12)

Do kloubu není umísťována žádná náhrada předního zkříženého vazy. Po operaci pořizujeme kontrolní RTG snímky. (Obr. 13)

Obr. 12: TTA – operační snímek – dokončená fixace posunuté tuberositas tibiae u čtyřletého labradorského retrievra, 38 kg. Červená hmota umístěná do mezery vzniklé posunem drsnatiny je kostní štěp, který výrazně urychluje hojení.



Nejlepší péče, na kterou je spolehnutí.



FRONTLINE Combo
Spot-On Fipronil (S)-methoprene

Proti blechám a klíšťatům. Ošetření jedinou pipetou FRONTLINE Combo® nebo FRONTLINE® zajišťuje dlouhodobou ochranu psa i kočky po několik týdnů. Při pravidelném použití umožňuje jednoduchý a účinný způsob likvidace blech a klíšťat na zvířatech i preventivní ochranu domácnosti (FRONTLINE Combo®) před zamořením cizopasníky. Pro psy a kočky všech velikostí, plemen i každého věku* poskytuje FRONTLINE Combo® nebo FRONTLINE® nejlepší péči, na kterou je spolehnutí.

FRONTLINE®

mevet
Výhradní zastoupení a distribuce pro ČR a SR

MERIAL

www.frontlinecz.com

U vašeho veterináře nebo v lékárně

Obr. 13: Pooperační boční a předozadní snímek labradorského retrievra z obr. 11.



Výhody TTA

Ve srovnání s extrakapsulární syntetickou náhradou vazů TTA vede k rozvoji mnohem menší pooperační artrózy, nehrozí mechanické selhání náhrady, nevzniká riziko odmítavé reakce na náhradu vazů. Funkce končetiny se dle našich klinických zkušeností navrácí výrazně rychleji a je v dlouhodobém horizontu výrazně lepší, zejména u velkých a obřích psů. Metoda TTA je také vynikající alternativou TPLO, poskytuje excelentní způsob řešení ruptury zkříženého vazů nejen u velkých a obřích plemen psů, s mnohem menším rizikem komplikací. Míra komplikací je uváděna jen okolo 3-5% (u TPLO 22-30%) Tyto komplikace jsou oproti TPLO

jednak velmi málo četné, a pokud se objeví, tak jsou zpravidla mírnějšího charakteru. Náklady na provedení operace jsou menší a metoda ve srovnání s TPLO nevyžaduje extrémně drahé instrumentarium. K zátěži končetiny po operaci dochází rychleji než po TPLO, hojení osteotomie je též rychlejší a operační čas kratší. Výsledky obou metod (TTA a TPLO) jsou, ohledně efektu na funkci operované končetiny naprosto srovnatelné. Úspěšnost metody je opět uváděna okolo 95%, u velkých a obřích plemen s výrazně lepšími výsledky oproti extrakapsulární náhradě. Vzhledem k tomu, že jde o novou metodu, nebyly zatím přesné dlouhodobé statistické údaje zpracovány, ale dosavadní výsledky jsou více než slibné. Na Klinice ARVET v Písku operujeme touto metodou kolenní klouby od jara 2007 jako jedno z prvních pracovišť v České republice. U všech operovaných pacientů bylo zatím dosaženo výborných výsledků a nezaznamenali jsme doposud žádné závažné komplikace. Nízké procento komplikací zřejmě souvisí dle našeho názoru jednak s velmi rychlým hojením osteotomie (obr. 14), a jednak s tím, že při operaci není narušena nosná část kosti holenní. Malý operační seriál z operace si můžete prohlédnout ve fotogalerii z operace kolene metodou TTA.



Obr. 14: Velmi rychlé hojení osteotomie při TTA – vlevo stav bezprostředně po operaci, vpravo 6 týdnů pooperačně. Pětiletá fena kavkazského ovčáka, 68 kg.

Připravil MVDr. Jan Slabý, Klinika ARVET, Vrcovická 2227, 397 01 Písek, www.arvet.cz, slabyjan.vet@volny.cz

Díl 14. Jenom klikat NESTAČÍ

Nedávno jsem četla úvahu jedné uznávané zahraniční trenérky, že čím déle pracuje s klikrem, tím méně ho používá. Skutečnost je opravdu taková, že pokud člověk pracuje na bázi klikr-tréninku, tzn. operantního podmiňování a pozitivního upevňování, klikr jako takový nepotřebuje. Zahraniční literatura nazývá takového člověka „klikr-trenérem“.

V dnešní době si mnoho lidí myslí, že k tomu, aby jejich pes začal pracovat s větší chutí, učil se rychleji a zvládal i složitější cviky, stačí si koupit klikr a začít na psa při výcviku klikat. Těmto lidem se v zahraniční literatuře říká „uživatelé klikru“. Vybudují-li takový „uživatel“ u psa správnou vazbu mezi kliknutím a odměnou, opravdu začne pes pracovat s větší chutí, ale pokud nezmění metodiku tréninku, žádné větší zázračné změny už při výcviku pravděpodobně nedosáhne. My lidé od psa očekáváme, že pro nás bude pracovat s radostí a velkým nasazením. Sami však zapomínáme, že za výcvik neseme plnou odpovědnost. Jsme to my, od koho se očekává, že stanoví pravidla jasná a srozumitelná pro obě strany. Když se začneme se svým prvním psem věnovat nějakému kynologickému sportu, procházíme si od začátku všechno krok po kroku spolu a učíme se oba – my i pes. Ve chvíli, kdy si porídíme druhého psa, máme tendence (aniž bychom si to uvědomovali) výcvik uspěchat a na psa klademe mnohem větší nároky. Divíme se, proč roční pes ještě nechápe to či ono a zapomínáme, že u prvního psa nám zvládnutí stejného problému trvalo dva či tři roky. Hnaní tíživostí začneme pochybovat, že tento druhý pes bude někdy tak dobrý, jak jsme od něj očekávali. Přestaneme mu věřit, v tu chvíli začne pes ztrácet sebedůvěru, tím pádem i nasazení a chuť pracovat, a dostáváme se do začarovaného kruhu.

Chceme-li tuto situaci zachránit, musíme naprosto přehodnotit náš přístup k tréninku a ke psu jako takovému. Musíme zapracovat na naší vzájemné důvěře a sebedůvěře psa. Výcvik na základě pozitivního upevňování je skvělá volba a výsledky jsou znatelné již po několika dnech či týdnech. Přestaneme se na psa koukat jako na někoho, kdo se nás snaží při výcviku ošidit či nám určité věci dělá naschvál. Budeme v něm hledat parťáka, který se nám snaží vyhovět, ale tu a tam ještě potřebuje poradit. Výcvik budeme koncipovat tak, aby pes vždy rozuměl tomu, co po něm zrovna

chceme. Připravíme mu takové podmínky, aby mohl být úspěšný. Když pes něco při tréninku nezvládne, nezačneme mu to dávat za vinu, ale zamyslíme se, co bychom měli udělat jinak, aby pes danému úkolu lépe porozuměl. Budeme psa při práci podporovat a povzbuzovat, odměňovat každý malý pokrok a budeme stát při něm i ve chvíli, kdy něco nefunguje. Začít klikat je první krok správným směrem. Čeká nás dlouhá cesta, jít po ní ale stojí za to. Přeji vám pohodový konec tohoto roku. Napsala Bára Sajdoková, (klikr@bestmudi.com)



VETERINA

KLIKR



Přival energie v krmivech bez alergie
Hypoalergenní kompletní krmiva pro psy
www.calibra-krmivo.cz

