

Artroskopická chirurgie loketního kloubu.

J. Hnízdo
Animal Clinic

Artroskopie se využívá v humánní ortopedii rutinně teprve od 70tých let minulého století. Ve veterinární chirurgii se objevují první zprávy o rutinní aplikaci u psů teprve v 90 letech a jako zlatý standard se tato endoskopická mini-invazivní technika etablovala teprve v posledním desetiletí. Na rozdíl od humánní medicíny, kde byla první aplikace omezena na vyšetření kolenního kloubu a dodnes je koleno nejčastěji artroskopicky ošetřovaným kloubem u člověka, nachází artroskopie u malých zvířat (převážně psů) nejčastější využití v diagnostice a terapii dysplazie loketních kloubů. Na druhém místě jsou jistě ramenní klouby, které jsou téměř stejně častou indikací pro artroskopické vyšetření v naší každodenní praxi. Na pracovišti autora se využívají artroskopické techniky od roku 2004 a od té doby bylo na klinice Animal Clinic provedeno více než 500 artroskopických operací.

Hlavní výhody endoskopických chirurgických technik všeobecně spočívají v nízké pooperační morbiditě, s ohledem na miniinvazivní charakter techniky. Dále se jedná zvláště v případě loketních kloubů jistě o nejsenzitivnější diagnostickou metodu, srovnatelnou pouze s počítačovou tomografií. Artroskopie poskytuje navíc možnost precizních intraartikulárních zákroků, dokumentaci nálezů na DVD či jiném záznamovém mediu a na neposledním místě také možnost málo invazivní pooperační kontroly (tzv. second look artroskopie). V případě ramenních kloubů se navíc jedná v mnoha případech o jedinou spolehlivou a senzitivní diagnostickou techniku vůbec (např. syndrom mediální instability).

Nevýhodou artroskopických operací je nutnost pořízení nákladného instrumentária a zvláště dlouhá doba tréningu chirurga („learning curve“). Nezbytné je proto absolvovat před vykonáním prvních zákroků na živém pacientovi četné kurzy či stáže pod dohledem zkušeného ortopeda. Dalším nezbytným předpokladem pro zavedení artroskopie do každodenní praxe je nutnost dostatečného počtu indikovaných pacientů. Za absolutní minimum lze považovat 3

artroskopické operace měsíčně, aby chirurg dosáhl dostatečné rutiny pro běžnou aplikaci. Pro komplexnější artroskopické zákroky (nař. artroskopicky asistované osteosyntézy nitrokloubních fraktur) je nutné výrazně větší množství takto ošetřených pacientů pro dosažení dobrých výsledků.

Mezi nezbytné základní instrumentarium patří světelný zdroj (nejlépe xenon), endoskopická kamera a monitor (TV, nebo vhodný PC monitor), záznamové médium (např. DVD), tlaková manžeta na kontinuální proplach nebo artroskopická pumpa, rigidní optiky různého diametru (1,9mm, 2,4mm, 2,7mm, př.3mm) a to délky 10cm včetně odpovídající pracovní pochvy, světelný kabel a různé ruční nástroje. Dále je vhodné využití pracovních portů. Pumpu na tlakovaný výplach, artroskopický shaver či vysokofrekvenční jednotky nepovažuje autor pro ošetření většiny loketních patologií za nezbytně nutné.

Nejčastějšími indikacemi pro artroskopické ošetření loketních kloubů jsou: fragmentovaný mediální *processus coronoideus*, OCD mediálního epicondylu, „medial compartment disease“, izolovaný *processus anconaeus*, inkompletní osifikace humerálních kondylů a inkongruita. Vzácnějšími indikacemi jsou septické či imunitně zprostředkované artritidy, intraartikulární fraktury či neoplazie. Určitou kontraindikací je velikost pacienta, ukázalo se, že dolní hranicí pro provedení artroskopického zákroku na loketním kloubu je velikost psa okolo 10kg.

Artroskopické operace loketních kloubů provádíme vždy za stejných aseptických podmínek jako každý jiný ortopedický zákrok. Operační pole je standardně připraveno na aseptický zákrok a pacient je polohován v dorzální poloze, končetiny odpažené, podložené na obou stranách (v případě bilaterálního zákroku) rolí ručníku. Operační pole je standardně zarouškováno, pro tento účel lze využít i komerční artroskopické sety s incizní folií. Endoskopy a světelný kabel desinfikujeme v glutaraldehydu (Cidex) pod dobu cca 15 minut, následně opláchneme obojí důkladně fyziologickým roztokem nebo sterilní destilovanou vodou. Kamera je umístěna do sterilního endoskopického návleku nebo, pokud to výrobce kamery doporučuje, sterilizujeme kameru rovněž v glutaraldehydu či plynu. Následně provedeme artrocentézu injekční jehlou 20 G dorzálně od *processus*

anconaeus. Správnou intraartikulární pozici jehly ověříme zpětnou aspirací synoviální tekutiny, kterou můžeme později podrobit cytologickému či mikrobiologickému vyšetření. Intraartikulárně aplikujeme dle velikosti pacienta 10-20ml Ringerova roztoku, který rovněž používáme ke kontinuálnímu proplachu během zákroku. Po distenzi kloubu je provedena druhá punkce kaudodorsálně od mediálního epicondylu humeru. V tomto místě je následně provedena drobná incize kůže. Opatrně zavedeme pod přiměřeným tlakem pracovní pochvu endoskopu pomocí tupého trokaru. Po zavedení pochvy vkládáme endoskop a provedeme systematické vyšetření kloubní dutiny v pořadí: incisura a distální okraj *processus anconaeus*, laterální *processus coronoideus* a laterální kolaterální vaz, hlavička radiu, laterální epicondylus, mediální *processus coronoideus*, úpon šlachy bicepsu, dostupná část mediálního koletarálního vaz, mediální *condylus humeri* a na závěr odstup flexorů kaudodorsálně, čímž opět dosáhneme výchozího bodu. Následně se věnujeme zjištěným patologickým nálezům. Po ukončení artroskopie aplikujeme intraartikulárně 1ml lidocainu nebo bupivacainu. Incize následně uzavřeme jednotlivým stehem či kožní svorkou.

Perioperačně obdrží pacienti jednorázově intravenózní antibiotika (většinou cefazolin 20mg/kg) a pokud není indikováno z jiného důvodu, nepokračujeme v další antibiotice. Dále jsou perioperačně aplikována nesteroidní antiflogistika, po ukončení zákroku rovněž metimazol a tramadol. Dle rozsahu zákroku a daného nálezu podáváme pacientům pooperačně NSAIDs po dobu 5-14 dní. Ve většině případů je následně indikován šestitýdenní klidový (vodítkový) režim a akvaterapie.

Seznam literatury na vyžádání u autora.

Adresa autora:

MVDr. Jan Hnízdo

Animal Clinic

Čistovická 44

163 00 Praha 6

www.animalclinic.cz

