

VULVOVAGINEKTOMIE A ISCHIADICKÁ URETROTOMIE JAKO TERAPIE VAGINÁLNÍHO PAPILÁRNÍHO KARCINOMU A LEIOMYOMU U FENY

VULVOVAGINECTOMY AND ISCHIADIC URETHROSTOMY FOR THE TREATMENT OF VAGINAL PAPILARY CARCINOMA AND LEIOMYOMA IN A BITCH

JAN HNÍZDO¹, LUCIE GRÉGROVÁ¹, DANA STADLEROVÁ², LEOŠ KRKOŠKA¹

¹ *Animal Clinic – Bílá Hora, Praha*

² *Veterinární Nemocnice, Český Brod*

SOUHRN

Článek popisuje případ kastrované feny rhodeského ridgebacka prezentované kvůli purulentnímu výtoku z pochvy a strangurii. Na základě klinického a cytologického vyšetření bylo vysloveno podezření na maligní tumor pochvy. Následně provedená kontrastní vaginografie, ultrasonografie a endoskopie pochvy upřesnily tuto diagnózu. Na základě rozsahu neoplazie byla provedena vulvovaginektomie pomocí ventrálního přístupu s osteotomií pánevního dna. Kvůli suspektní infiltraci tumoru do kaudální močové trubice byla současně provedena její částečná resekce a ischiadická uretrotomie. Pro tento účel byla provedena ostektomie centrální části sedací kosti. Histologicky byly v pochvě prokázány dva odlišné tumory (papilární karcinom a leiomyom). Pooperační komplikace zahrnovaly otoky pánevních končetin v prvních dnech po zákroku, přechodnou močovou inkontinenci a přechodnou addukci pánevních končetin. Operace byla pacientem dobře tolerována, i přes radikální zákrok bylo dosaženo plnohodnotného života. Nádor recidivoval dva měsíce po zákroku. Článek popisuje možnost chirurgického přístupu k rozsáhlým neoplaziím pochvy u feny.

Klíčová slova: vulvovaginektomie, uretrotomie, pánevní ostektomie, papilární karcinom

SUMMARY

The report describes a case of a spayed bitch of a rhodesian ridgeback presented for purulent vaginal discharge and stranguria. On the base of clinical and cytological examination, a malignant vaginal neoplasia was suspected. The following contrast vaginography, ultrasonography and endoscopy confirmed further this suspicion. With respect to this diagnosis a vulvovagnectomy was performed via ventral pelvic osteotomy approach. Due to the suspected infiltration of tumor mass into the caudal urethra, a partial urethral resection was performed, with an ischiadic urethrostomy. For that purpose a partial ischial ostectomy was necessary. Histologically, the vulva was infiltrated with two different tumors (a papillary carcinoma and a leiomyoma). Postoperative complications included transient swelling of the pelvic limbs, a transient urinary incontinency and a clinically insignificant adduction of both hind limbs. The surgery was tolerated well. A recurrent tumor growth was registered two months post operatively. The paper presents a new surgical approach to extensive vaginal neoplastic disease in the dog.

Key words: vulvovagnectomy, urethrostomy, pelvic ostectomy, papillary carcinoma

Úvod

Neoplazie pochvy jsou u feny považovány všeobecně za vzácná nádorová onemocnění (Brodey et al. 1967, Ogilvie a Moore 1996, Kessler 2000). Občas se sice můžeme setkat v naší klinické praxi s leiomyomy, fibromy, případně leiomyosarkomy pochvy, ostatní neoplazie jsou ovšem spíše sporadickým nálezem. Jistou výjimkou je v některých oblastech poměrně hojný, přenosný venerický tumor (transmissible venereal tumor, TVT). Chirurgické řešení nezhoubných nádorů (převážně leiomyomů) je většinou poměrně jednoduché, s ohledem na jejich často stopkovitý růst a neinfiltrativní charakter. Pomocí episiotomie lze dobře zpřístupnit většinu těchto nádorů v oblasti pochvy.

Výrazně obtížnější jsou resekce maligních tumorů pochvy, zvláště při daleko kranálně zasahujícím procesu nebo u tumorů, které (současně) infiltrují ústí močové trubice. Následující kazuistika popisuje radikální amputaci vulvy, vagíny, krčku dělohy a části močové trubice, pomocí modifikace ventrálního přístupu do pánevní dutiny s parciální ostektomií pánevního dna.

Popis případu

V dubnu 2007 byla na pracoviště prvního autora referována fena rhodeského ridgebacka, kastrát, 8 let, 43 kg. Anamnesticky v posledních dnech majitel pozoroval výraznou bolestivou strangurii a výtok zápachající krvavé teku-

tiny z pochvy. Poslední dny byly majitelem zaznamenány také výrazné projevy bolesti při defekaci. Na pracovišti referujícího veterinárního lékaře bylo vysloveno podezření na nádorové onemocnění pochvy.

Klinické a laboratorní vyšetření

Fena vykazovala velmi dobrou celkovou kondici, všeobecné klinické vyšetření bylo bez patologického nálezu. Nápadný byl výtok purulentní, zápachající tekutiny z pochvy. Palpačně se jevila celá perineální oblast mírně zbytnělá a mírně bolestivá. Rektálním vyšetřením byla zjištěna nitropánevní masa nepravidelného tvaru zasahující daleko kranálně a kaudálně. Přímá vaginoskopie (Heine otoskop) prokázala pouze náplň pochvy krvavou, purulentní tekutinou. Při vaginoskopickém vyšetření byly odebrány ze střední části pochvy vzorky na cytologické vyšetření (cytobrush). Přímou palpací byla prokázána neprůchodnost ve středním úseku vagíny. Hematologické a kompletní biochemické vyšetření krve provedené referujícím lékařem den předtím nevykazovalo relevantní odchylky od referenčních hodnot.

Cytologické vyšetření stěrů prokázalo shluky kulatých buněk s mírnou anizocytózou, anizokaryózou a nevyraznými jádérky. Jádra byla vakuolizovaná, cytoplazma buněk byla drobně vakuolizovaná. Dále bylo prokázáno velké množství neutrofilních granulocytů a bakterií, ojediněle mikrofygy a eosinofilní granulocyty. V pozadí byly intermediální buňky (ojediněle) a cca 90 % parabazálních buněk.

Vyšetření zobrazovacími technikami

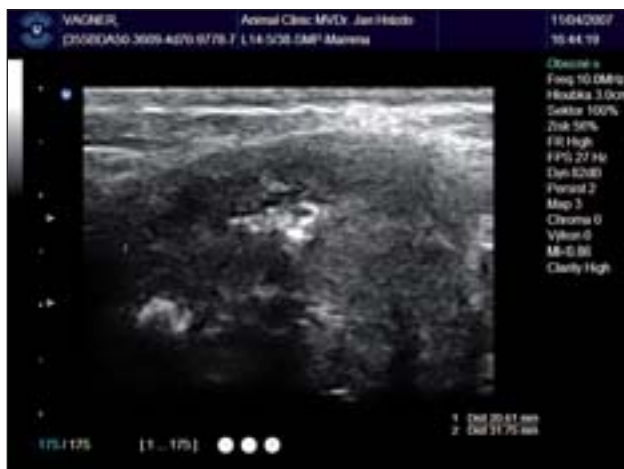
Rentgenovým vyšetřením dutiny hrudní ve třech projekcích (LLdx, LLSin, VD) nebyly prokázány metastázy. Fena byla sedována (medetomidin 0.05 mg/kg IM, butorphanol 0.2 mg/kg IM, Propofol 2 mg/kg IV) pro další rentgenové vyšetření. Nativní RTG vyšetření pánve nevykazovalo patologické změny, pomocí pozitivní kontrastní vaginografie (Telebrix 30 ml /toto) byla zobrazena pochva s četnými, nepravidelnými plnicími defekty zvláště v kaudální třetině na úseku cca 4–5 cm (**obr. 1**). Katetrizace byla možná, zavádění katétru do ústí uretry bylo ovšem kvůli značné rezistenci obtížné. Pozitivní kontrastní uretrografie a cystografie byly bez patologického nálezu. Také ultrasonografické vyšetření dutiny břišní neprokázalo patologické změny. Bylo možné zobrazit děložní krček, děloha nebyla zobrazitelná. Také lumbální mízní uzliny nebyly zobrazitelné. Sonografickým vyšetřením perineální oblasti lineární sondou (10–14 MHz) byla zobrazena heteroechogenní masa (20 x 30 mm na příčném řezu), zasahující daleko do pánevní dutiny (**obr. 2**). Pomocí power-dopplerovského sonografického vyšetření byly detekovány četné cévy různé velikosti, zasahující radiálně ze stěny pochvy do centra masy.

Následující den byla fena uvedena do celkové anestezie (butorphanol 0.3 mg/kg IV, medetomidin 0.05 mg/kg IM, thiopental 5mg/kg IV) udržované isofluranem a O₂ v polouzavřeném systému. Epidurálně byl aplikován bupivacain (1 mg/kg). Peroperačně byl dále aplikován amoxicilin klavulanát (20 mg/kg IV) a meloxicam (0.2 mg/kg IV).

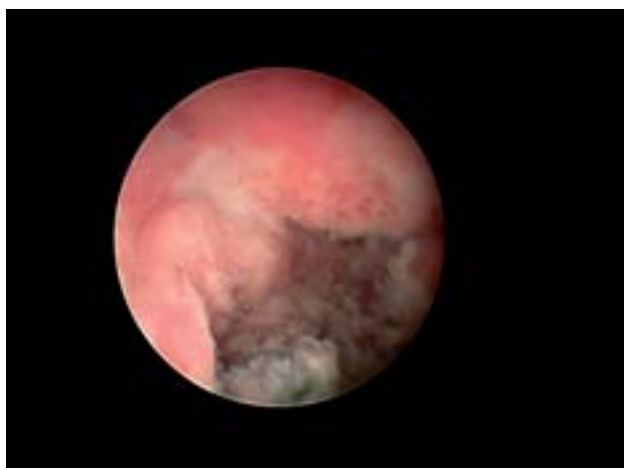
Pro přesné posouzení postižení močové trubice byla provedena vaginoskopie, uretroskopie a kaudální cys-



Obr. 1: Pozitivní kontrastní vaginografie s plnicími defekty.



Obr. 2: USG nález (sonda přiložena perineálně), heteroechogenní masa, transverzálně.



Obr. 3: Endoskopický nález – exulcerovaná masa ve vestibulum vaginae.

toskopie pomocí rigidního teleskopu 2.7mm (Hopkins optika 30°) v pochvě s pracovním kanálem, pod trvalou laváží fyziologickým roztokem. Vestibulum vaginae bylo zcela vyplněno masivně exulcerovanou, povrchně nekrotizující masou (**obr. 3**), ventrálně zasahovala masa do oblasti *orificium urethrae externum* (**obr. 4**). Samotná uretra byla v kaudální třetině značně hyperemická a vykazovala drobné krváceniny, proximální 2/3 močové trubice byly bez patologického nálezu stejně jako její ústí do močového



Obr. 4: Uretroskopie – krváceniny, eroze a zbytnění v kaudálním úseku uretry.

měchýře. Majiteli byla sdělena velice nepříznivá prognóza, s možností nedetekovatelných metastáz a vysokou pravděpodobností pozdějších recidiv. Jedinou alternativou k radikální resekci pochvy se jevila eutanázie. Majitelem byl zvolen pokus o chirurgické odstranění tumoru, byť jen z paliativních důvodů. Zákrok byl vyžádán zvláště kvůli akutní bolestivé symptomatice během močení a defekace, při jinak celkově dobrém stavu poměrně mladé feny.

Chirurgické řešení

V návaznosti na endoskopické vyšetření byla fena standardně připravena na zákrok s plánovanou osteotomií pánevního dna a na totální vulvovaginektomii. Na základě endoskopického nálezu bylo rozhodnuto, že bude nutná resekce i distální třetiny uretry a následná ventrální (ischiadická) uretrotomie. Protože nevyplývalo z anamnézy, zda byla dříve u feny provedena ovariectomie či ovariosterektomie, byla připravena operační plocha i pro případnou laparotomii. Feně byl zaveden do uretry sterilní močový katétr (**obr. 5**).

Po mediální incizi v oblasti symfýzy byla bilaterálně provedena elevace *m. adductor* a *m. gracilis*. Současně byla provedena incize prepubicke šlachy (**obr. 6**). Tímto byla odhalena sedací a stydká kost a z větší části obě *foramina obturatoria*. Následně byly předvrtány 2 x 2 otvory (2,5 mm) do obou větví *ramus cranialis ossis pubis*, pro pozdější umístění cerklážního drátu (**obr. 7**). Poté byla provedena



Obr. 5: Polobování pacienta na ventrální osteotomii pánve.



Obr. 6: Preparace pánevního dna.



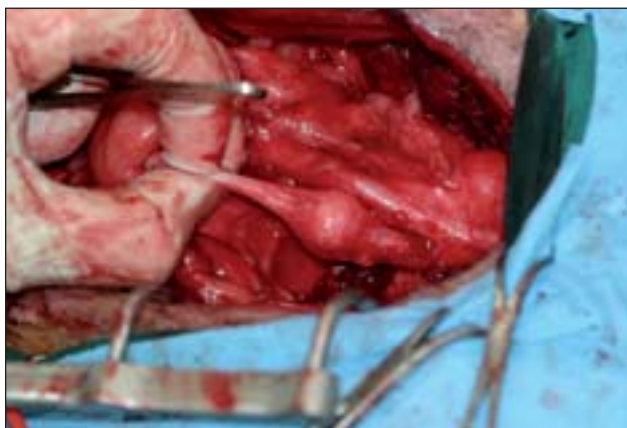
Obr. 7: Předvrtání otvorů do stydké kosti.



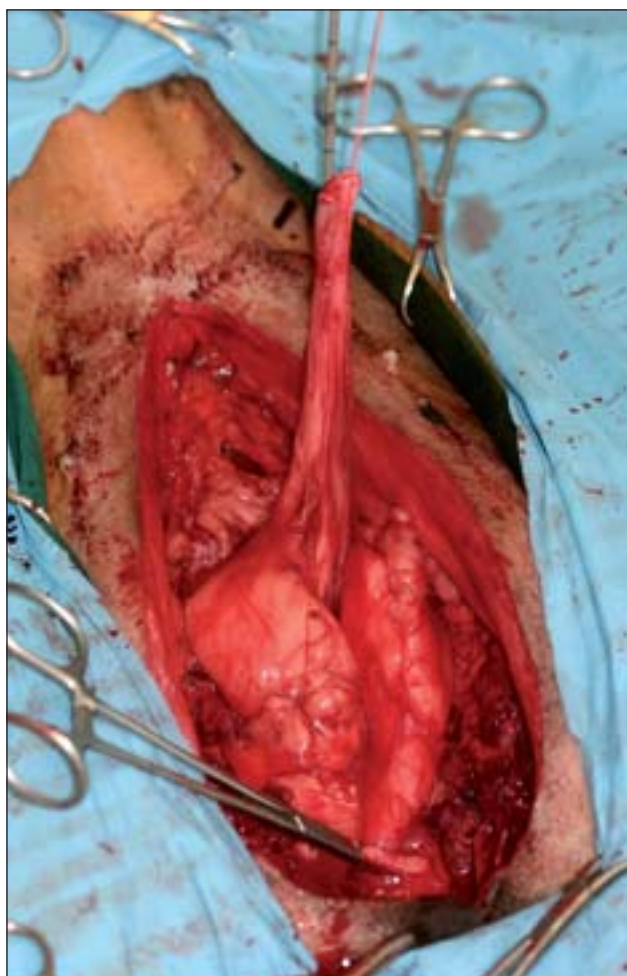
Obr. 8: Osteotomie pánve.

osteotomie stydké kosti mezi předvrtanými otvory a na zhruba stejné úrovni na obou stranách v *tabula ossis ischii* (**obr. 8**). Tupou preparací byl elevován oboustranně *m. obturatorius* a kostní fragment odstraněn *in toto*. Následně byl fragment pánevního dna rozpůlen na hranici *ramus caudalis ossis pubis* a *ramus ossis ischii*. Pouze stydká kost byla zachována pro pozdější reimplantaci a dočasně umístěna do fyziologického roztoku.

Po identifikaci uretry se zavedeným katétreem byla vtažena do rány pochva a pahýl krčku, cca 4 cm kaudálně od pahýlu krčku byla identifikována první masa v pochvě velikosti 2x2 cm (**obr. 9**). Následně byla provedena



Obr. 9: Vybavení kraniální části vulvy s leiomyomem.



Obr. 10: Resekce katetrizované uretry.



Obr. 11: Preparace vagíny a vulvy z rozsáhlou neoplazií.



Obr. 12: Reimplantace stydké kosti pomocí dvou hemicerkláží.

cirkulární incize okolo vulvy a pochva byla postupně preparována kraniálním směrem. Močová trubice byla po vytažení cévky z pochvy, cca 3 cm před ústím do vagíny přetnuta, následně byl do trubice zaveden nový sterilní katétr. Močová trubice byla odklopena z rány, aby nedocházelo k úniku moči do dutiny pánevní (**obr. 10**). Po preparaci pochvy, kterou kaudálně zcela vyplňovala druhá masa cca 5 x 2 x 3 cm, byla tato vyjmuta *in toto* s vulvou a děložním krčkem (**obr. 11**). Reimplantaci stydké kosti s uchycením dvěma hemicerklážemi do předvrtaných otvorů (**obr. 12**) předcházela důkladná laváž pánevní dutiny fyziologickým roztokem a palpační kontrola přístupných mízních uzlin (*lnn. iliaci*), které nebyly zvětšené. Apozice svalů byla provedena rutinně (PDS II 0 USP). V místě, kde byla trvale odstraněna část stydké kosti, byla vyvedena mezi svaly močová trubice tak, aby nedocházelo k většímu tahu na trubici (**obr. 13**). Po rutinní sutuře okolních měkkých tkání a opakovaných lavážích oblasti byla provedena uretostomie (Ethilon 3-0 USP) v rozsahu cca 1.5 cm (**obr. 14**). Přes uretostomii byl pooperačně zaveden Foleyho katétr napojený na uzavřený sběrný systém (**obr. 15**). Katétr byl ponechán 48 hodin po operaci. Během hospitalizace byla dalších 48 hodin aplikována kontinuální infúzní terapie (Ringerův roztok 1/1, 8 ml/kg/h), antibiotika (amoxicillin klavulanát 20 mg/kg IV q 8h, enrofloxacin 5mg/kg q 24h) a analgetika (buprenorfin 0.02 mg/kg IV q 8 h, posléze tramadol 2mg/kg IV q 8h, meloxicam 0.2mg/kg s.c.). Dvanáct hodin po operaci přijímala fena první kašovitou stravu. Amoxicilin klavulanát byl aplikován dalších 10



Obr. 13: Vyvedení uretry po sutuře adduktorů.



Obr. 14: Ischiadická uretrotomie.



Obr. 15: Pacient 12 hodin po zákroku, močový katétr napojen na uzavřený sběrný systém.

dní (15 mg/kg p. o. q 12h), enrofloxacin dalších 14 dní (5 mg/kg p.o q 12h). Na sliznici uretrotomie byla nanáše-na pravidelně tenká vrstva antibiotické masti (Framykoin ung). Meloxicam byl podáván majitelem prvních deset dní post operationem, následně byla medikace změně-na na piroxicam 0.3 mg/kg q 24 hodin, později q 48 h. Pacient byl propuštěn do domácího léčení čtvrtý den po operaci.

Komplikace

Prvních dvanáct hodin po odstranění katétru vykazovala fena močovou inkontinencí, která ovšem bez další medikace ustoupila a dále probíhala mikce kontrolovaně. Pouze při rozrušení docházelo k menšímu úniku moči. V oblasti stehen a ventrálního perinea se během 24 hodin post operationem vytvořily rozsáhlé hematomy, které po dalších 7 dnech zcela vymizely (Heparoid ung. 2krát denně). Již 12 hodin *post operationem* byl pacient schopen nejisté chůze, kvůli traumatizaci adduktorů při preparaci pánevního dna docházelo ovšem k „rozjždění“ pánevních končetin. Tento problém byl vyřešen aplikací pout z elastického obinadla. Pouta byla umístěna v oblasti metatarzů, jejich délka byla zvolena tak, aby fena byla schopna provádět krátké kroky. Pouta byla ponechána dalších 14 dní a obnovována každé 2 dny.

V prvních dnech byly prováděny 2krát denně masáže pánevních končetin kvůli masivnímu pooperačnímu lymfedému. Otoky po několikadenní intenzivní manuální terapii ustupovaly. Sedm dní *post operationem* byly končetiny zcela bez otoků. V oblasti bývalého ústí pochvy se šestý pooperační den objevila sekrece sérosangviózní tekutiny. Tato sekrece přetrvávala dalších deset dní. Průběžně byl monitorován krevní obraz, kde ovšem po celou pooperační dobu nedocházelo, kromě mírné transientní leukocytózy v prvních dnech, k zásadním změnám. Další hojení proběhlo bez komplikací.

Diagnóza

Histologické vyšetření pochvy prokázalo kaudálně od pahýlu krčku dělohy stopkatý leiomyom. Novotvar, který se nacházel více kaudálně, těsně před vulvou, byl určen jako nekrotizující a hnisavě infiltrovaný papilární karcinom v podslizničí poševního epitelu. Tyto nálezy úzce korelují s cytologickými nálezy z otisků a stěru.

Další průběh

Při kontrole měsíc po zákroku byl pacient klinicky zcela bez obtíží, močil kontrolovaně, chůze byla nenarušená (**obr. 16**). Při běhu a na kluzké podlaze bylo ještě nápadné občasné rozjíždění pánevních končetin. Rektální vyšetření pánevní dutiny bylo bez patologického nálezu, stejně jako cytologické vyšetření močového sedimentu. Majiteli bylo doporučeno kontrolní RTG vyšetření dutiny hrudní dva měsíce po operaci. Klinicky byla fena 8 týdnů po zákroku zcela nenápadná. Rentgenovým vyšetřením dutiny hrudní nebyly prokázány metastázy. Ultrasonografické vyšetření dutiny břišní ovšem prokázalo nápadně zvětšené *lmm. iliaci*, sonografické vyšetření dutiny pánevní v oblasti pánevní ostektomie prokázalo nejasně ohraničenou heteroechogenní masu. Rentgenologicky byly zobrazeny fokální, osteolytické změny v oblasti levé pánevní lžice a hlavice levého femuru a drobné, difúzně rozptýlené radioopacitativy v kraniální dutině pánevní. Stav byl hodnocen jako recidiva tumoru s rozsevem do pánevní kostry a femuru a přiléhajících mízních uzlin. Za dalších deset dní byla provedena na pracovišti třetího autora eutanázie kvůli masivní bolestivosti spojené s výrazným kulháním na levou pánevní končetinu. Pitva provedena nebyla.



Obr. 16: Stav čtyři týdny post operationem, mírná addukce pánevních končetin.

Diskuse

Tumory pochvy se všeobecně považují za poměrně vzácné, celkově tvoří jen cca 2–3 % všech neoplazií u psa (Thacher et al. 1983, Kessler 2000). Většina autorů uvádí, že je 70–95 %

těchto tumorů benigních, nejčastěji jsou to leiomyomy a fibromy či lipomy (Kessler 2000, Salomon et al. 2004, Robbins 2005). Spíše sporadické jsou zprávy o výskytu maligních tumorů pochvy, zde zvláště leiomyosarkomů, skvamocelulárních karcinomů, karcinomů přechodného epitelu, hemangiosarkomů, mastocytomů či rhabdomyosarkomů (Thacher et al. 1983, Bilbrey et al. 1989, Hill et al. 2000, Suzuki et al. 2006, McGavin a Zachary 2007). Na pracovišti prvního autora bylo v letech 2004–2007 zaznamenáno šest případů vaginálních neoplazií (3krát leiomyom, 1krát hemangiosarkom, 1krát leiomyosarkom, 1krát papilární karcinom současně s leiomyomem). Zajímavý je poměr maligních a nezhoubných tumorů (50 : 50) v tomto souboru pacientů. Počet těchto případů je samozřejmě příliš malý na vyslovení jakýchkoliv závěrů. Ohledně plemenné dispozice existuje jen málo údajů, určitá dispozice k leiomyomům se uvádí u boxera (Thacher et al. 1983). Dále se uvádí vyšší incidence leiomyomů u nuliparních, intaktních fen. Někteří autoři považují tyto tumory v rozporu s výše uvedenými čísly, dokonce za poměrně hojné (Dahme a Weiss 1999), což je dle názoru autorů způsobeno pravděpodobně regionálně nižším počtem kastrováných fen a tím vyšší incidencí leiomyomů.

Maligní nádory pochvy jsou naopak pozorovány častěji u kastrováných fen. Také mezi našimi pacienty se zhoubnými tumory pochvy šlo vesměs o kastrována zvířata. U části postižených pacientů jde o karcinomy přechodného epitelu uretry infiltrující sekundárně pochvu (Kessler 2000, McGavin a Zachary 2007). Na rozdíl od poměrně hojných skvamocelulárních karcinomů pochvy u velkých zvířat, není u psa popsána souvislost s jejich výskytem a solárním zářením (Dahme a Weiss 1999, McGavin a Zachary 2007). Autorům není znám případ z literatury, který by dokumentoval u feny současný výskyt karcinomu a benigního tumoru pochvy, jak tomu bylo v tomto případě. Multipní leiomyom pochvy je ovšem pozorován u intaktních fen častěji.

V některých, zvláště v subtropických a tropických oblastech s velkou populací toulavých psů, tvoří významnou část vaginálních tumorů přenosný venerický tumor. Diskuse tohoto onemocnění ovšem přesahuje rozsah této práce.

Diagnostika nádorových změn v pochvě nečiní většinou potíže. Anamnesticky dochází někdy k prolapsu masy z pochvy, krvavému či purulentnímu výtoku, zde je nutno diferencovat zánětlivé a hyperplastické změny pohlavních orgánů. Případně jsou feny prezentovány s dystokií či strangurií. Vaginoskopicky je masa většinou lehce identifikována. Současně s vaginoskopií je možné odebrat vzorky na další vyšetření (cytologie, histologie). Palpačně lze tumor hodnotit přímo vaginálním či rektálním vyšetřením. V rámci rentgenové diagnostiky je zvláště vaginografie přínosnou zobrazovací metodou, nicméně není příliš senzitivní. Velké výhody pro posouzení rozsahu tumorů poskytují modernější průřezové zobrazovací metody (zvláště magnetická rezonance), nejsou ovšem nezbytné. V našem případě bylo další důležitým diagnostickým kritériem endoskopické vyšetření dolních močových cest. Na základě endoskopického nálezu bylo jasné, že nebude možné zachovat ani vulvu ani kaudální úsek močové trubice.

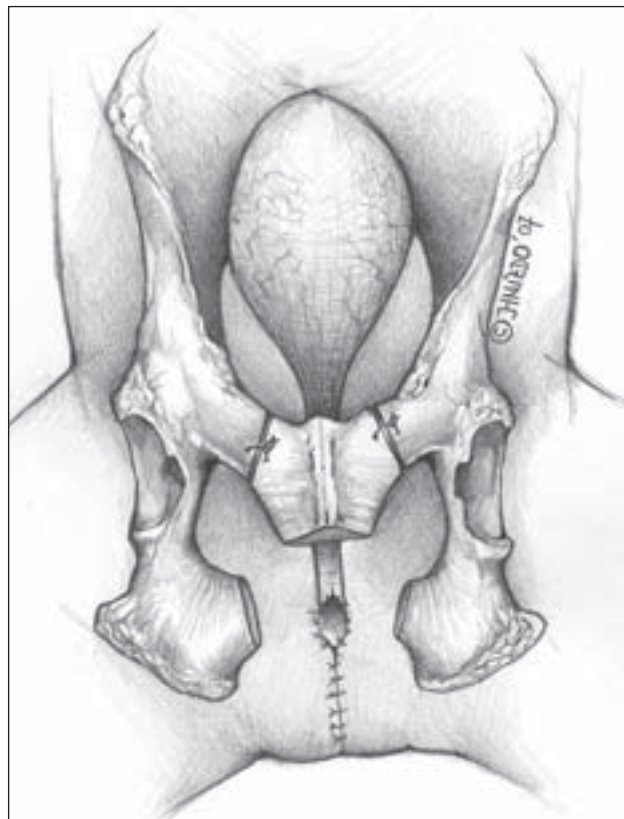
Před zahájením chirurgické léčby je nutno co nejlépe vyloučit metastatický rozsev tumorů (RTG dutiny hrudní, ultrasonografie dutiny břišní, případně CT vyšetření hrudníku). Scintigrafie není v České republice pro veterinární pacienty dostupná.

U stopkatých leiomyomů nečiní chirurgická resekce ve většině případů potíže. Výjimkou jsou multipní leiomyom a leiomyomy prorůstající z krčku či dělohy nebo benigní tumory v oblasti ústí uretry. Většinu těchto nádorů lze resekovat *in toto* pomocí kaudálního přístupu s episiotomií. Současně se doporučuje ovariohysterektomie (Kessler 2000). Výrazně komplexnější musí být přístup k maligním neoplaziím. V případě leiomyosarkomů je ovšem diagnóza stanovena často až po excizi tumoru, pokud nebyla předem odebrána biopsie tkáně na histologické vyšetření. U většiny ostatních maligních tumorů lze tak, jak tomu bylo v našem případě stanovit předběžnou diagnózu na základě cytologického vyšetření. S ohledem na akutní symptomatiku feny nebyl odběr biopsií indikován.

Autorům je známo jen velice málo publikací, popisujících vulvovaginekтомii u feny (Billbrey et al. 1989, Hill et al. 2000). Před takto radikálním zákrokem je nutné zohlednit několik faktorů:

1. **Rozsah tumoru.** U neoplazie, která prorůstá cirkulárně do lumenu pochvy, nelze provést en-bloc resekci samotného tumoru při zachování části pochvy. Zde je indikována vulvovaginekтомie s neo-uretrotomií nebo vaginekтомie. Velké a mnohočetné neoplazie nelze dle názoru autorů bezpečně odstranit kaudálním přístupem, který popsali Billbrey et al. (1989), mimo jiné kvůli nemožnosti přímé vizualizace kraniální části pochvy a krčku a s tím spojenému nebezpečí nekontrolovatelného krvácení (Nickel 2007 – osobní sdělení).
2. **Intaktní feny vs. kastrované feny:** U intaktní feny je dle našeho názoru při plánované vulvovaginekтомii indikovaná současná ovariohysterektomie. Kaudálním přístupem nelze provést současně ovariohysterektomii a u intaktních fen zůstává děloha v těle (Billbrey et al. 1989, Robbins 2003), což znamená určité riziko dalších komplikací (např. mukometry).
3. **Lokalizace uretrotomie.** U některých fen může znamenat perineální lokalizace uretrotomie nebo umístění uretrotomie na místo vulvy značné pooperační komplikace (poranění při sedu, kontaminace trusem atd.). Někteří autoři proto doporučují v souvislosti s vaginekтомií prepubicovou uretrotomii (Danova et al. 2005). Ischiadická uretrotomie s parciální ostekтомií pánevního dna, se nám jeví v některých případech jako vhodnější (obr. 17). Tento postup tvoří jakýsi protějšek skrotální či preskrotální uretrotomie psů-samců. Na uretře je i při resekci značné její části vyvíjen minimální tah, kontinence zůstává převážně zachována. Nevýhodou je nutnost ostekтомie části pánevního dna, což je ovšem pacientem poměrně dobře tolerováno.
4. **Invasivita zákroku:** při kaudální lokalizaci maligního tumoru v pochvě u málo osvalených plemen je vulvovaginekтомie kaudálním přístupem jednoznačně méně invazivní, odpadá nutnost ostekтомie/osteotomie a traumatizace adduktorů. Nevýhodou je horší

přehlednost operačního pole a následná perineální pozice uretrotomie. V některých případech, zvláště u menších pacientů může být výhodnější osteotomie pánve v symfýze s rozevřením pánevního dna hrudním rozvěračem (např. Finochietto retraktorem). Takto nedochází k preparaci a poškození adduktorů. V našem případě nebyl tento přístup zvolen s ohledem na předpokládanou nutnost ostekтомie kaudálního pánevního dna a také s ohledem na značnou velikost pacienta a rozsah tumorů, protože nebylo jisté, zda bude možná distrakce pánevního dna v požadovaném rozsahu.



Obr. 17: Osteotomie stydké kosti, parciální ostekтомie sedací kosti a ischiadická uretrotomie (poloschematicky).

5. **Ekonomické a prognostické aspekty:** zde popsany zákrok znamená pro majitele značné finanční náklady i v souvislosti s další hospitalizací a pooperační péčí. Současně musí být zdůrazněno vysoké procento pozdějších recidiv a metastáz, zvláště v případech suspektních karcinomů pochvy. Proto musí být v některých případech i takto náročný zákrok považován za čistě paliativní.
6. **Etické aspekty:** při prokazatelné malignitě s masivní infiltrací pochvy či předpokládaném rozsevu neoplazie musí být majiteli navržena jako alternativa eutanázie pacienta.

V rámci adjuvantní chemoterapie je v případě karcinomů močových cest často užívána carboplatina, či cisplatin, nicméně s různým úspěchem. K cytostatické terapii karcinomů pochvy existují jen sporadické zprávy (Ogilvie a Moore 1995, Kessler 1999). Pozitivní výsledky mohou být dosaženy radioterapií, která ovšem není v České republice dostupná. Při možnosti kompletní resekce karcinomu je

doporučován adjuvantně, stejně jako u paliativní léčby inoperabilních tumorů močových cest, piroxicam sám nebo případně v kombinaci s mitoxantronem (Ogilvie a Moore 1996). Chemoterapie byla v tomto případě majitelem zamítnuta.

Závěr

Celkově byl poměrně invazivní zákrok pacientem v popsaném případě dobře tolerován. Již po odstranění stehů a pout z kotníků vedla fena opět plnohodnotný život. Bezprostředně po zákroku bylo nutno nekompromisně tlumit značnou bolestivost pacienta potentními opiáty a nesteroidními antiflogistiky. Pooperační komplikace (hematomy, otoky končetin atd.) lze vesměs považovat za méně významné. Funkce ischiadické uretrotomie byla dobrá, nedocházelo k její traumatizaci či kontaminaci. V našem případě nebyly pozorovány komplikace s infekcemi dolních močových cest, dají se ovšem v dlouhodobém horizontu u pacientů s ischiadickou uretrotomií předpokládat. I přes invazivitu přístupu byla ostektomie velké části pánevního dna (i přechodné omezení funkce adduktorů) rychle kompenzována a dobře tolerována.

Trvalá medikace piroxicamem byla doplňující cytostatickou léčbou, která je považována s ohledem na maligní charakter tumoru za odůvodněnou. Autoři se domnívají, že zde popsaná technika může znamenat při striktní indikaci kurativní či přinejmenším paliativní řešení maligních tumorů vulvy a vaginy u feny. Je nutno metodu aplikovat jen u pacientů, u kterých ostatní, méně radikální řešení nepřichází v úvahu. Takových indikací je ovšem relativně málo. Předpokladem je tedy důkladná selekce pacientů, precizní předoperační plánování zákroku a v neposledním místě dobrá komunikace s klientem. I při takto radikální resekci je totiž nutno v případě agresivních tumorů počítat s recidivami.

Poděkování: Autoři děkují Dr. F. Čadovi, Analytické laboratoře, Plzeň za provedení histopatologického vyšetření.

MVDr. Jan Hnízdo
Animal Clinic – Bílá Hora
Čistovická 44
163 00 Praha 6
www.animalclinic.cz

Literatura

Bilbrey SA, Withrow SJ, Klein MK, Bennett RA, Norris AM, Gofton N, DeHoff W. Vulvovaginectomy and perineal urethrostomy for neoplasms of the vulva and vagina. *Vet Surg* 18:450–3, 1989.

Dahme E, Weiss E. Grundriss der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1999:620.

Danova NA, Schmiedt C, Bjorling D. The female reproductive system. In: Williams JM, Niles JD (eds). *BSAVA Manual of Canine and Feline Abdominal Surgery*, BSAVA, Gloucester 2005:298–320.

Hill TP, Lobetti RG, Schulmann ML Vulvovaginectomy and neo-urethrostomy for treatment of haemangiosarcoma of the vulva and vagina. *J SAfr Vet Assoc* 71:256–9, 2000.

Kessler M. Kleintieronkologie – Diagnose und Therapie von Tumorerkrankungen bei Hunden und Katzen. Parey Buchverlag, Berlin 1999:566.

McGavin MD, Zachary JF. *Pathologic Basis of Veterinary Disease*. Mosby Elsevier, St. Louis 2007:1476.

Ogilvie GK, Moore AS. *Managing the Veterinary Cancer Patient*. Veterinary Learning Systems, Trenton 542, 1995.

Robbins M. Reproductive Oncology. In: Slatter D (ed). *Textbook of Small Animal Surgery*. Saunders, Philadelphia 2003:2437–44.

Suzuki K, Nakatani K, Shibuya H, Sato T. Vaginal rhabdomyosarcoma in a dog. *Vet Pathol* 43: 186–8, 2006.

Thacher C, Bradley RL. Vulvar and vaginal tumors in the dog: a retrospective study. *J Am Vet Med Assoc* 183:690–2, 1983.