

Použití kaudálního epigastrického axiální flapu při rekonstrukci defektu po extirpaci novotvaru

MVDr. Kateřina Tetourová , MVDr. Pavol Valašek
VetPoint- Veterinárna nemocnica, Bratislava
Gessayova 3, Bratislava 85103

Úvod

Použití kožního flapu s arteria et vena epigastrica caudalis superficialis je v literatuře uváděno nejčastěji v souvislosti s krytím kožních defektu na mediální ploše stehna a na bříše. Z anatomického hlediska je důležité, že a. epigastrica caudalis, která prochází společně s v. epigastrica caudalis inkuinálním kanálem, krví kaudální oddíl mléčné žlázy v rozsahu tří až čtyř mléčných bradavek. Tento úsek je tedy možné použít a transponovat na krytí kožních defektů nejčastěji na mediální straně pánevní končetiny. Anatomická poloha těchto významných cév částečně omezuje a definuje využití flapu. Vzhledem k tomu, že s kůží transponujeme i funkční tkáň mléčné žlázy, je doporučeno provést současně ovariohysterektomii (*dále jen OVHE*), pokud fena již není kastrována (3) Ovariohysterektomie by se měla provádět přednostně a to v mediální linii budoucího flapu. U samců lze flap také využít, musíme však vést mediální řez přímo u báze prepucia, abychom zachovali potřebnou vaskulaturu. (3) Šířka a délka flapu je velmi variabilní podle potřeb a rozsahu uzavíraného defektu. U pacientů s dlouhým tělem a krátkými končetinami možnost využití flapu sahá až k tibiotarsálnímu kloubu. V publikacích se častěji setkáváme s využitím této metodiky u koček. (10,11) U kočky se také častěji používá tato metoda bilaterálně, to s sebou ovšem nese i větší rizika pooperačních komplikací v podobě dehiscence rány.

Klinický případ

Do ambulance byl předveden pacient – nekastrovaná fena jezevčíka jménem Becky, stáří 14let, hmotnost 15 kg. Fena před dvěma měsíci prodělala epizodu idiopatického geriatrického vestibulárního syndromu, z kterého se dobře zotavila. Dlouhodobě užívá Karsivan tbl. Nyní majitel poukazuje na rychle rostoucí masu laterálně od vulvy vlevo.

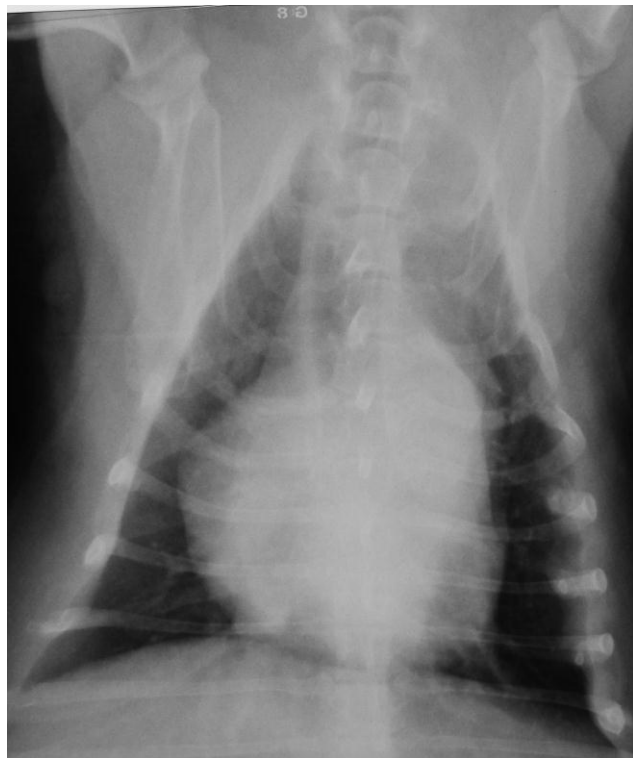
Při klinickém vyšetření byly zjištěny tyto skutečnosti: fena byla vnímavá, orientovaná, bez poruch rovnováhy a koordinace, přetrvávající mírný head tild vpravo po předchozí epizodě. Obezita, BCS 8/10, bil. katarakta, na pravé straně nosu malý kožní tumor vel. 1 cm, sliznice a spojivky růžové, mízní uzliny a kožní pokryv v normě. Auskultační nález srdce i plíce bpn.. Dutina břišní špatně prohmatná (obezita), nebolestivá, na mléčné žláze vpravo v kraniálním úseku tumor velikosti 2 cm. Vlevo od vulvy tumor v podkoží velikosti slepičího vejce. Vulva intaktní.



Obrázok 1: Obr. č. 1

Byla zhotovena tenkojehelná aspirační biopsie (*dále jen FNAB*) tumoru v perineu. Cytologický nález FNAB - mnohobuněčný preparát, velkojaderné bb.- 4-5 RBCs, s velkými jádry a několika jaderky, občas patrné tukové vakuoly v cytoplasmě, pleomorfní vzhled, anisocytosa, anisokaryosa, 1 mitosa. Preparát byl vyhodnocen jako tumor se známkami malignity, nemožno bližšie definovat pôvod tkáně. Majiteli byla doporučena excize a histopatologické vyšetření. S majiteli byl

konzultován postup, jehož součástí by měla být OVHE. S přihlédnutím k celkovému zdravotnímu stavu pacienta a předchozím zdravotním problémům jsme se rozhodli provést prostou extirpaci tumoru v perineu a OVHE jsme odložili spolu s případnou mastektomií a odstraněním druhého tumoru na mléčné žláze na později.



Obrázok 2: Obr. č. 2

Pacientce byl zhotoven rentgenogram hrudníku ve třech standartních projekcích a odběr krve na předoperační hematologické a hematologické vyšetření (Obr. 2 a 3 a . Tab. 1 a 2).

Rentgenologické vyšetření ukázalo ssp. mírně zvětšenou pravou komoru srdeční. Vyšetření krve ukázalo mírnou elevaci jaterních enzymů. Další vyšetření nebyla indikovaná a fena byla shledána operabilní a byla připravena na chirurgický zákrok. Byla aplikována intravenózně antibiotika- (amoxicilin clavulanát 15 mg/kg i.v.) a nesteroidní antiflogistika (ketoprofen 2 mg /kg s.c.). Úvod do anestezie byl realizován pomocí midazolamu 0,2 mg/kg i.v., medetomidinu 0,01 mg/kg i.v. a butorphanolu 0,1 mg/kg i.v. Zákrok byl veden v inhalační anestezii pomocí směsi kyslíku a isofluranu. Po standartní přípravě operačního pole byla určena linie řezu a po zarouškování jsme přistoupili k samotnému zákroku. Nejdříve jsme provedli

kruhovitou kožní incizí a a tupě odpreparovali tkáň v okolí tumoru s dostatečnými okraji a provedli excizi tumoru (Obr. č. 1). Následně jsme posoudili potřebný rozsah flapu kaudálního oddílu mléčné lišty tak, aby dostatečně pokrýval potřebný rozsah v místě excidovaného tumoru.

Provedli jsme ohraničení flapu kožní incizí. Tupě jsme preparovali z kraniálního konce směrem kaudálně až po úroveň výstupu a. et v. epigastrica caudalis z inkuinálního kanálu. Následně jsme provedli transpozici flapu směrem laterokaudálním na místo a založili poziční podkožní stehy. Po zavedení penrose drenu jsme provedli suturu podkoží a kůže jednotlivými uzlíčkovými stehy od místa odstupu flapu směrem



Obrázok 3: Obr. č. 3

kaudálně. Byla provedena resekce nadbytečné tkáně flapu a následně kompletní kožní sutura. (Obr. Č 4. a 5) Chirurgický zákrok byl dokončen s velmi dobrým kosmetickým efektem. Následné hojení proběhlo bez komplikací, po dvou dnech byla odstraněna z rány drenáž a desátý den byli odstraněny kožní stehy. (Obr.5.)

Excidovaný tumor byl odeslán na histopatologické vyšetření. Definitivní diagnóza zněla: špatně diferenciováný adenokarcinom (apokrinní/ mléčné) žlázy s vysokým stupněm malignity. Majiteli

byla doporučena chemoterapie a vyslovena špatná prognóza. 6 měsíců po zákroku byla provedena euthanasie kvůli špatnému zdravotnímu stavu na žádost majitele.

Diskuze

V našem případě jsme kožní flap pro pokrytí defektu po odstranění tumoru v perineální oblasti odebrali z kaudálního úseku mléčné lišty. V ideálním případě bychom zároveň s odstraněním



Obrázok 5: Obr. č. 4

tumoru a plastikou vzniklého defektu provedli OVHE, která ale byla po zvážení všech rizik odložena. Rizika plynoucí z uvedeného postupu tkví v možné aktivitě mléčné žlázy a případné sekreci, která by mohla mít vliv na hojení defektu.(3) Zároveň bylo potřebné provést poměrně zásadní rotaci použitého flapu a tudíž hrozilo riziko zaškrcení a. et v. epigastrica a ischemizace tranponovaného úseku. Vzhledem k lokalizaci taktéž nebylo možné oblast adekvátně bandážovat, což mohlo mít za následek špatné přilnutí tkáně a tvorbu seromu. Žádná z předpokládaným komplikací se nevyskytla a rekonvalescence proběhla bez sebemenších problémů. Pokud bychom nepoužili zmiňovanou metodu a defekt uzavřeli, hrozilo by zvýšené riziko dehiscence rány. Protože defekt po odstranění tumoru byl poměrně rozsáhlý, hrozilo by i poškození funkce okolních struktur- především pochvy a vyústění močové trubice možnou fibrotizací okolní tkáně. Je nutné ještě poukázat na určitou obavu majitele z konečného kosmetického efektu zákroku. Majitel se obával, že přítomnost mléčných bradavek, které se se tímto dostanou do neobvyklé lokalizace v blízkosti vulvy a análního otvoru, bude mít nepřijatelný kosmetický efekt. Operaci předcházela pečlivá konzultace s majitelem, kterého jsme ubezpečili, že v tomto případě

klademe zdravotní zájem na první místo a tudíž tuto záležitost bude nutné akceptovat. Ve finále ale byla maximální spokojenost jak na straně klienta, tak na straně operátora.

Prezentovaná metoda skýtá široké využití v rekonstrukční chirurgii. Může být použita pro krytí rozsáhlých kožních defektů v oblasti kaudálního abdomenu, inkuinální oblasti, prepucia, perinea, stehna a pánevní končetiny. (3,4) Použít ji můžeme nejen jako skvělou metodu v onkologické chirurgii ale má své velké využití i v traumatologii. Určité omezení je u psů – samců, vzhledem k přítomnosti pohlavních orgánů v této lokalizaci.

Závěr

V našem článku jsme popsali použití jedné z metod rekonstrukční chirurgie při krytí defektu po extirpaci novotvaru. Neustále nově vyvíjené a zdokonalující se



Obrázok 4: Obr. č. 5

metody rekonstrukční a plastické chirurgie nám dávají široké možnosti při korekci nejrůznějších kožních defektů. Použitím těchto metod velmi výrazně ovlivňujeme dobu rekonvalescence pacienta a komfort při dlouhodobém hojení ran. Samozřejmě i kosmetický efekt není zanedbatelný ale ve veterinární medicíně má použití těchto metod vždy primárně medicínský význam.

1. FOSSUM, Theresa Welch , Small Animal Surgery. Mosby; 3 edition (January 10,2007). ISBN 0323044417
2. FOWLER, David a John M. WILLIAMS. Manual of Canine and Feline Wound Management and Reconstruction. BSAVA; 2 edition (June 30, 2009). ISBN 1905319096.
3. PAVLETIC, Michael M. Pavletic. *Atlas of Small Animal Wound Management and Reconstructive Surgery*. Wiley-Blackwell; 3 edition (March 23, 2010). s. 382-385. ISBN 0813811244
4. MOSBY E. , Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat. 3rd ed. St. Louis, 2008. ISBN 03-230-3422-5.
5. WILLIAMS S., Current Techniques in Small Animal Surgery. 4th Ed. Baltimore, 1998. ISBN 06-830-0890-0.
6. SCHLUTERSCHE V., Radiographic techniques: the dog. 1st English ed. Hannover, Germany., 1997. ISBN 38-770-6524-4.
7. SAUNDERS , Textbook of veterinary diagnostic radiology. 5th ed. St. Louis, Missouri, 2007. ISBN 14-160-2615-0.
8. SLATTER, Douglas. Textbook of small animal surgery. 3rd ed. Philadelphia, 2003. ISBN 07-216-8607-9.
9. VALAŠEK P. , VESELÝ J., . Použití flapu m.sartorius při rekonstrukci traumatické hernie brušnej dutiny u mačky. *Veterinářství*. 2011, roč. 60, č. 1, s. 8-11. ISSN 05068231.
10. REMEDIOS A.M. , Axial pattern skin flaps in cats., *Microsurgery*. 1991; 12(2):125-9.
11. PAVLETIC, Michael , Axial pattern flaps in small animal practice, *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 1990 Jan; 20(1):105-25.