

Histopatologické diagnózy po amputácii prsta u psa a mačky

Útvary na prstoch sú často bolestivé a spôsobujú krívanie. Veľakrát sa dajú len ťažko alebo nedostatočne terapeuticky ovplyvniť antibiotikami.

Jediným ďalším úspešným krokom je amputácia prstu. U psa a mačky je to často praktizovaný chirurgický zákrok a pacientom po operácii spôsobuje zväčša len málo problémov.

Amputácia ponúka možnosť zároveň liečiť i stanoviť diagnózu. Klinický obraz tumorózných a nenádorových (obr. 1) zmien môže byť veľmi podobný.



Obr. 1: Zmnoženie tkaniva dorzálne na pazúre psa, ktoré bolo histologicky vyhodnotené ako granulačné tkanivo

Najmä deštrukcia kosti môže byť zapríčinená nielen malígnymi tumormi, ale aj benígnymi neoplaziami, zápalmi a inými netumoróznymi zmenami (napr. cystami chlповých folikulov). Deštrukciu kosti pozorujeme neraz už pred operáciou na röntgenových snímkach. Na druhej strane sa ale vyskytujú aj prípady, pri ktorých nie sú zmeny na kostiach röntgenologicky rozpoznateľné a kde sa neskôr histologicky diagnostikuje malígny tumor deštruujúci kosti.

Amputované prsty by sa preto mali dať vždy histologicky vyšetriť. Existuje len málo dát o histopatologických nálezocho amputovaných prstov u psov a mačiek. Do nasledujúceho prehľadu bolo preto zahrnutých 380 psích

a 87 mačacích amputovaných prstov, ktoré boli histologicky spracované a vyhodnotené v LABOKLINE. Cieľom bolo odhaliť častot výskytu možných diagnóz a ich vzťahy.



Obr. 2: Röntgenová snímka laby stredného bradáča s osteolýzou Phalanx distalis 2. prsta. Histologicky sa našiel karcinóm dlaždicového epitelu. (Dr. Sieberz, Kleintierklinik Ravensburg)

Tab. 1: Výskyt tumorózných a nenádorových zmien vo vyšetrovanom materiáli amputovaných prstov u psov a mačiek

lézia	pes	mačka
prstov spolu	380	87
zápal	118 (31,1%)	33 (37,9%)
tumory	249 (65,5%)	51 (58,6%)
• malígne	192 (50,5%)	49 (96,1%)
• benígne	57 (15,0%)	2 (3,9%)
ostatné (napr.folikulárne cysty)	22 (5,7%)	3 (3,4%)

V ojedinelých prípadoch sa na jednom prste vyskytovalo viac rôznych nálezov.

U **psov** sa v 118 prípadoch (31,1%) diagnostikoval zápalový proces bez známk nádorového rastu. Pritom sa našli rozličné príznaky zápalu. Často boli pozorované hlavne reakcie na cudzí materiál. Môžu spôsobiť rozsiahle novotvary. Môže ísť o zapichnuté cudzie teleso, ako sú časti rastlín alebo aj o chlpy, ktoré v rámci zápalového procesu alebo kvôli zlému smeru rastu pôsobia ako endogénny cudzorodý materiál. Druh zápalových buniek často poukazuje na pridruženú bakteriálnu infekciu. Menej často nachádzame hubové infekcie a alergické reakcie.

Keď prejdú zápalové zmeny do chronického štádia, tvorí sa nadmerné množstvo granulačného tkaniva (obr. 1).

V 249 prípadoch (65,5%) bol diagnostikovaný nádorový proces (tab. 2).

U **mačiek** (n=87) bol v 33 prípadoch (37,9%) diagnostikovaný zápalový proces, v 51 vzorkách (58,6%) bol stanovený nádorový proces (tab. 2).

Tab.2: Výskyt rozličných tumorov vo vyšetřovanom materiáli amputovaných prstov u psov a mačiek

typ tumoru	pes	mačka
karcinóm dlaždicového epitelu	117	10
malígny melanóm	42	3
sarkóm	17	12
iné malígne tumory	16	18, z toho 16 karcinómov
subunguálny keratoakantom	25	0
iné benígne tumory, napr. histiocytom, tumor plazmatických buniek	32	2

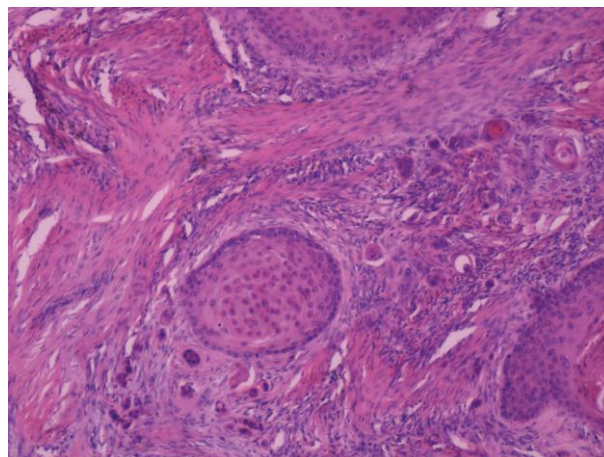
Podobné rozdelenie početností bolo pozorované aj v iných štúdiách u psov a mačiek (Wobeser et al. 2007a a b).

Karcinóm dlaždicového epitelu

Karcinómy dlaždicového epitelu (obr. 2,3) majú svoj pôvod v stratum spinosum epidermis pazúrov resp. vankúšikov. Klinicky môžu sprvu vyzerat' ako zápal pazúrového lôžka. Môže dôjsť ku krívaniu, zhrubnutiu prsta a ulceráciám. Materiál pazúra pôsobí zmäknuto a rozštiepene. Nádor rastie lokálne invazívne a v pokročilom štádiu deštruuje kosť. V literatúre sa popisuje výskyt metastáz v 5 - 29 % prípadov.

Amputácia prsta je terapiou voľby. Pri korektnom prevedení (resekcia v zdravom tkanive) je riziko recidívy nízke.

Jestvuje plemenná predispozícia u stredných a veľkých bradáčov.



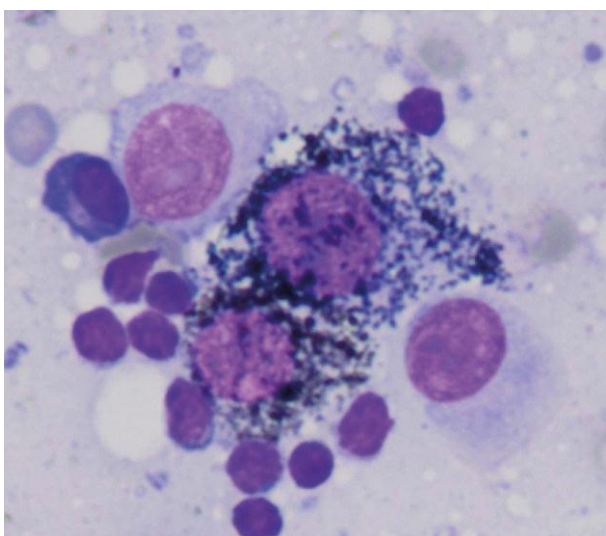
Obr.3: Infiltratívne rastúci karcinóm dlaždicového epitelu u veľkého bradáča (HE 10x)

Subunguálny keratoakantom

Subunguálne keratoakantómy vychádzajú, rovnako ako karcinómy dlaždicového epitelu, zo stratum spinosum epidermis. Tvoria ohraničené nodulárne útvary, ktoré vykazujú centrálnu zrohovatenosť. Subunguálne keratoakantómy sa môžu transformovať na karcinómy dlaždicového epitelu. Svojím expanzívnym rastom môžu vytlačiť kostné tkanivo alebo viesť až k lýze kosti.

Melanóm

Melanocytárne tumory prstov (obr. 4) môžu vychádzať z melanocytov epidermis pazúrov alebo kože medzi prstami. Na prstoch sa často správajú malígne bez ohľadu na histologickú diferenciáciu. Napriek amputácii dochádza v mnohých prípadoch k metastázovaniu najmä do lymfatických uzlín a do pľúc.



Obr. 4: Cytologický preparát malígneho melanómu na prste psa (HE 400x)

Karcinómy na prste mačky

Zvláštnosťou medzi tumormi na prstoch u mačiek sú karcinómy, ktoré sú často metastázami iných primárnych tumorov. Predovšetkým u bronchiálnych karcinómov je známa tendencia metastázovania na prstoch.

Poznámky k patologickým vyšetreniam

Cytologické vyšetrenie má pri novotvaroch prstov len nízku výpovednú hodnotu, nakoľko nie je možné zhodnotiť charakter rastu a účasť kostného tkaniva. Okrem toho je veľa tumorov na prstoch na povrchu zapálených a ulcerovaných, takže cytologicky pozorujeme zápalový proces, a nie nádorový proces prebiehajúci v hĺbke tkaniva.

Zápal môže vyvolať pleomorfii buniek, ktorá sa môže podobáť na nízko malígne neoplazie. Diferenciácia môže byť problematická.

Vyšetrenie biopsií pred amputáciou prstu nám môže napovedať, o aký typ tumoru ide. Pokiaľ sa z biopsie diagnostikuje len zápalový proces, nie je možné vylúčiť nádorový rast v inej oblasti útvary.

Keďže amputované prsty vždy obsahujú kostné tkanivo, je pri spracovaní v laboratóriu vždy nutná dekalifikácia. To vyžaduje niekoľko dní. V LABOKLINE sa (podľa možnosti) najprv zo vzorky odoberie mäkké tkanivo na histologické vyšetrenie, aby bolo možné čo najskôr zhotoviť čiastočný nález. To je dôležité aj z toho dôvodu, že dekalifikácia spôsobuje horšiu rozpoznateľnosť detailov tkaniva. Po dekalifikácii sa posúdia hranice resekcie a nález je odoslaný ako konečný výsledok.

Záver pre prax

Amputácia prstu s novotvarom ponúka možnosť súčasnej terapie a prognosticky relevantnej diagnózy v prípade, že sa odobraté tkanivo zašle na histologické vyšetrenie.

Literatúra

Heckel, Franziska (2012)

Fallbericht: Subunguales Keratoakanthom bei einem Beagle Es muss nicht immer ein Plattenepithelkarzinom sein. Kleintiermedizin 2/12, S. 82-88

Wobeser, B.K. et al. (2007a)

Diagnosis and clinical outcomes associated with surgically amputated canine digits submitted to multiple veterinary diagnostic laboratories. Vet. Pathol. 44: 355-361

Wobeser, B.K. et al. (2007b)

Diagnosis and clinical outcomes associated with surgically amputated feline digits submitted to multiple veterinary diagnostic laboratories. Vet. Pathol. 44: 362-365 (2007)

Kessler, M. (2013)

Kleintieronkologie, 3. Auflage (2013): Diagnose und Therapie von Tumorerkrankungen. S. 428-431