

Histopatologické nálezy u amputovaných prstů psů a koček

Nádorově změněné prsty jsou často bolestivé a způsobují těžké kulhání. Pomocí antibiotik nejsou logicky vzato léčitelné. Poté je jediným dalším krokem, který slibuje terapeutický úspěch, amputace prstu. Jedná se o běžně prováděný chirurgický zákrok u nádorově změněných prstů psů a koček a obvykle způsobuje po operaci jen málo komplikací. Amputace zároveň nabízí možnost stanovit diagnózu a terapii. **Klinické příznaky nádorových a nenádorových změn mohou být velmi podobné.** V klinické praxi jsou proto nádory prstu ve své první fázi mylně za zánětlivý proces zaměřovány.



Obrázek č. 1:

Změny na dorzální straně drápu u psa, které byly histologicky diagnostikovány jako granulační tkáň.

Zejména destrukce kostí může být způsobena nejen maligními tumory, ale i benigními nádory, záněty a dalšími nenádorovými změnami (např. cystami chlupových folikulů). Destrukce kosti je často zjištěna rentgenologicky již před amputací. Na druhé straně existují také případy, u kterých nejsou viditelné žádné rentgenologické změny kostí, ale později jsou histologicky diagnostikovány maligní nádory, které destruuje kost.



Obrázek č. 2:

Rentgen distální části končetiny středního knírače s osteolýzou phalang distalis druhého prstu. Histologicky byl stanoven spinocelulární karcinom prstu. (Dr. Sieberz, Klinika malých zvířat Ravensburg).

Amputované prsty by měly být vždy vyšetřeny histologicky. Existuje jen málo dat o histopatologických nálezech amputovaných prstů psů a koček. V následující studii bylo histologicky zpracováno a vyhodnoceno 380 psů i 87 kočičích amputovaných prstů zaslaných do studie Laboklinu, ke zjištění četnosti možných diagnóz a stanovení vztahu mezi nimi.

Tabulka č. 1

Výskyt nádorových a nenádorových změn amputovaných prstů psů a koček vyšetřované ve studii.

LÉZE	PES	KOČKA
celkový počet drápů	380	87
zánět	118 (31,1%)	33 (37,9%)
nádory	249 (65,5%)	51 (58,6%)
• maligní	192 (50,5%)	49 (96,1%)
• benigní	57 (15,0%)	2 (3,9%)
ostatní (např. Cysty chlupových folikulů)	22 (5,7%)	3 (3,4%)
U některých případů se vyskytuje více změn na jednom prstu.		

U některých případů se vyskytuje více změn na jednom prstu.

U **prstů psů** byl diagnostikován ve 118 případech (31,1%) zánětlivý proces bez známek nádorového růstu. Byly diagnostikovány různé druhy záněty. Zejména reakce na cizí těleso byla zjištěna často. Může způsobit rozsáhlé proliferace prstu. Může se jednat o zapíchnuté cizí těleso, jako jsou části rostlin nebo také o chlupy, které v rámci zánětlivého procesu nebo kvůli nerovnoměrnému růstu působí jako endogenní cizí materiál. Typ zánětlivých buněk často naznačuje na sekundární bakteriální infekci. Také byly pozorovány infekce plísněmi i alergické reakce. Pokud přejdou zánětlivé změny do chronického stadia, zmnoží se tvorba granulační tkáně. (Obrázek č. 1)

Ve 249 případech (65,5%) byly diagnostikovány tumorózní procesy. (Tabulka č.2)

U **prstů koček** (n=87) byly ve 33 případech (37,9%) diagnostikovány zánětlivé procesy, v 51 vzorcích (58,6%) byl zjištěn nádorový proces.

Tabulka č. 2:

Výskyt různých nádorů ve vyšetřených vzorcích amputovaných prstů psů a koček.

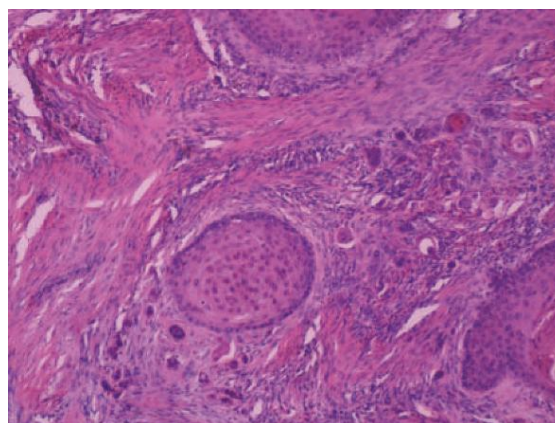
DRUH NÁDORU	PES	KOČKA
spinocelulární karcinom	117	10
maligní melanom	42	3
sarkom	17	12
další maligní nádory	16	18 (z toho 16 karcinomů)
subunguální keratoakantom	25	0
další benigní nádory, např. Histiocytom plasmocytom	32	2
Podobné rozložení četnosti u psů a koček bylo zjištěno také v jiných studiích (Wobeser a kol 2007 a ab).		

Spinocelulární karcinom

Spinocelulární karcinom prstů (obrázek 2 a 3) má původ ve stratum spinosum prstů, tzv. epidermis chodidla. Zpočátku mohou klinicky vypadat jako zánět. Mohou způsobovat kulhání, ztlustění prstu a ulcerace. Dráp je často měkký a roztržený. Nádor roste lokálně invazivně a v pokročilém stadiu destruuje kost.

V literatuře jsou popsány metastázy v 5-29%.

Existuje zde rasová predispozice pro velké a střední knírače.



Obrázek č. 3:
Infiltrativně rostoucí spinocelulární karcinom velkého knírače (zvětšeno 10x)

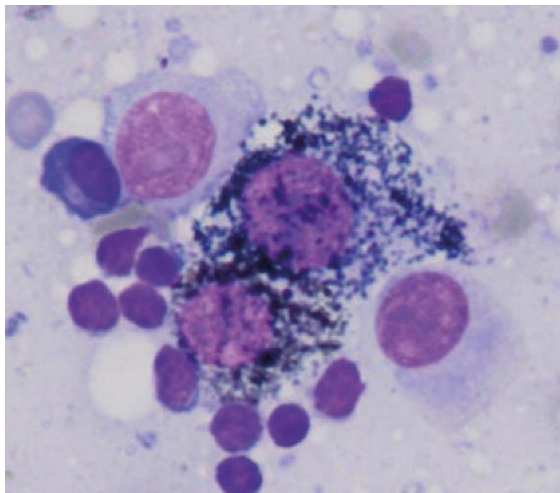
Subunguální keratoakanthom

Subunguální keratoakanthom vzniká jako spinocelulární karcinom ze stratum spinosum epidermis. Tvoří nodulární ohraničené změny, které mají centrální keratinizaci. Subunguální keratoakanthomy se mohou maligní transformací změnit ve spinocelulární karcinomy.

Expanzivním růstem mohou vytlačovat kostní tkáň, případně vést k lytickým změnám.

Melanom

Melanocytární nádory prstů (obrázek č. 4) mohou vzniknout z melanocytů epidermis prstů nebo z kůže mezi drápy. Na prstech se chovají, nezávisle na jejich histologické diferenciaci, často maligně. I přes amputaci dochází v mnoha případech k metastázám, především do regionálních mízních uzlin a do plic.



Obrázek č. 4:
Cytologický preparát maligního melanomu na prstu psa (zvětšení 400x)

Karcinomy prstů u koček

Zvláštností nádorů prstů u koček jsou karcinomy, které jsou často **metastázou jiného primárního karcinomu**. Zejména bronchiální karcinomy jsou známě svojí tendencí tvořit metastázy na prstech.

Poznámky k patologickému vyšetření

Cytologické vyšetření má jen velmi malý význam u útvarů na prstech, protože nepodává žádnou informaci o chování růstu a o zapojení

kostní tkáň. Mimoto jsou mnohé nádory prstů povrchově zánětlivé a ulcerované, tedy je pozorován cytologicky zánětlivý proces a nádorový proces v hluboké tkáni není zachycen.

Zánět může způsobit pleomorfii buněk, která může být stejná jako u níže maligních nádorů, takže odlišení může být problematické.

Vyšetření biopsií může poskytnout více informací o typu nádoru před amputací prstu. Pokud je zjištěn jen zánět, nelze vyloučit nádor v jiné oblasti patologie prstu.

Protože amputované prsty obsahují vždy kostní tkáň, je nezbytné pro zpracování v laboratoři odvápnění. To může trvat i několik dnů. V naší laboratoři- pokud je to možné- se odeberou nejdříve měkké tkáně a jsou histologicky posouzeny, takže často jsou stanoveny předběžné diagnózy. Toto je důležitější než odvápnění, které je doprovázené ztrátou detailu ve tkáni. Okraj resekované kostní tkáň se posuzuje po odvápnění a výsledky jsou neprodleně oznámeny jako definitivní nález.

Závěr pro klinickou praxi

Amputace změněných prstů nabízí možnost zároveň léčit, a pokud je odebraná tkáň odeslaná na histologické vyšetření, může být stanovena diagnóza, která je důležitá pro prognózu a další terapii.

Literatura:

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: 355361

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)

Diagnose und Therapie von Tumorerkrankungen