



MANAGEMENT ORÁLNÍCH A MAXILOFACIÁLNÍCH NEOPLAZIÍ U PSŮ A KOČEK

MVDr. Tomáš Fichtel, Ph.D.

MVDr. Alena Šabatová

Jakub Mahel

IVA 2024

Tento studijní materiál byl vydán v rámci řešení
projektu IVA VETUNI Brno 2022 č.
2022FVL/1660/14.



Benigní tumory	Maligní tumory
Akantomatózní ameloblastom	Adenokarcinom
Adenom	Anaplastická neoplazie
Odontogenní fibrom produkující amyloid	Fibrosarkom
Benigní tumor pochvy periferního nervu	Hemangiosarkom
Papilom	Lymfosarkom
Cementom	Maligní melanom
Felinní indukční odontogenní tumor	Maligní tumor pochvy periferního nervu
Obrovskobuněčný granulom	Mastocytom
Nádor z granulárních buněk	Multilobulární tumor kosti
Lipom	Osteosarkom
Melanocytom	Rhabdomyosarkom
Osteom	Skvamózní karcinom
Papilární skvamocelulární karcinom	Nediferenciovaná neoplazie
Periferní odontogenní fibrom	
Tumor plasmatických buněk	

ORÁLNÍ A MAXILOFACIÁLNÍ NEOPLAZIE U PSŮ A KOČEK

6 % ze všech neoplazií psů / 12 % ze všech neoplazií koček

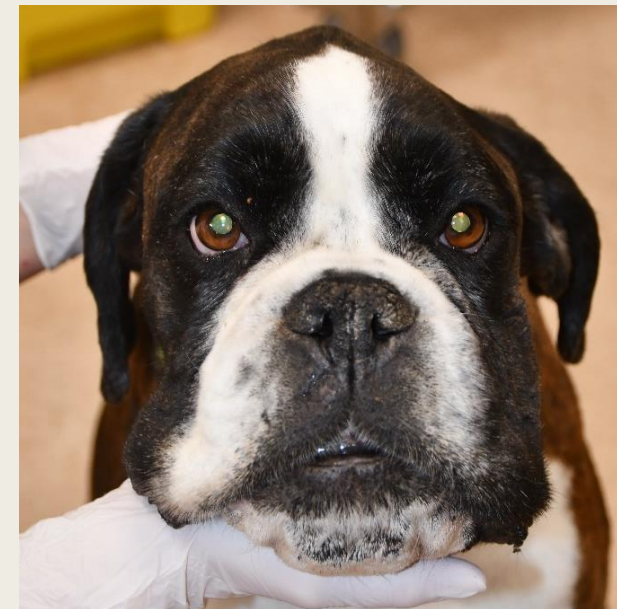
Jak postupovat?

- Nacionále
- Anamnéza
- Klinické vyšetření
- Paraklinická vyšetření
 - *vyšetření krve*
 - hematologické
 - biochemické
 - *vyšetření moči*
 - *RTG / CT / MRI*
- Klinické vyšetření dutiny ústní v celkové anestezii
- Biopsie
- Cytologické / histologické vyšetření
- Staging
- Definitivní plán terapie

Klinické příznaky

Pacient nemusí vykazovat žádné klinické příznaky!

- zvýšená salivace
- krvácení (spontánní, po nakrmení nebo napití, po hře s hračkou apod.)
- halitóza
- maxilofaciální deformity
- bolestivý rozvor dutiny ústní / snížená možnost rozvoru dutiny ústní
- atrofie svalů
- ztráta hmotnosti
- zvětšené mandibulární nebo retrofaryngeální mízní uzliny
- invaze do dutiny nosní
 - *kýchání, výtok z nosu*
- invaze do retrobulbárního prostoru
 - *exoftalmus, deformity orbity, snížená okulární retropulze*



RTG / CT / MRI hlavy

<u>RTG</u>	<u>CT</u>	<u>MRI</u>
<ul style="list-style-type: none">■ Snímky<ul style="list-style-type: none">- <i>Extraorální</i>- <i>Intraorální</i>■ Změny viditelné až po úbytku kostní tkáně minimálně o 40%■ Kraniální oblast čelistí	<ul style="list-style-type: none">■ Kvalitní zobrazení kostí i měkkých tkání■ Tumory dutiny nosní, retrobulbárního prostoru■ Metastázy v mízních uzlinách, plicích■ 3D reformát■ Lze zobrazit i tumory uložené v rámci hlavy kaudálněji	<ul style="list-style-type: none">■ Vysoký kontrast mezi jednotlivými typy tkání■ Vysoké rozlišení

Biopsie

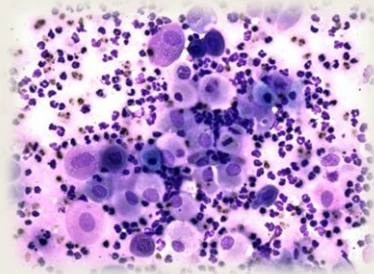
Biopsie je v diagnostice orálních a maxilofaciálních tumorů nejdůležitějším krokem!

Cytologie

- FNB / FNAB

- Tumory:

- kůže
- podkoží
- mukóza
- submukóza
- metastatická ložiska
 - mízní uzliny
 - orgány dutiny hrudní
 - orgány dutiny břišní



Histologie

- Incizní biopsie
 - Skalpel
 - Punch
- Excizní biopsie
- Primární tumor



Metastázy

■ Mízní uzliny

- mandibulární
- parotidální
- retrofaryngeální mediální

- *klinické vyšetření*

- konzistence
- velikost
- mobilita

- *CT / USG*

- *biopsie*

■ Vzdálené orgány

- *zobrazovací metody:*

■ RTG hrudníku

- *změny od 5 mm*

■ CT hrudníku

- *změny od 2 mm*

- *bez superpozice struktur*

■ USG abdomenu

- *biopsie*

Staging

1. Klinický staging orálních a maxilofaciálních tumorů
2. Klinický staging neoplazií pysků
3. Klinický staging tumorů orofaryngu

1.

Tumor (T)			
T _{is}		Tumor in situ	
T ₀		Tumor není přítomen	
T ₁		Tumor velikosti < 2 cm v nejdelším rozměru:	
		a. bez příznaků invaze do kosti	
		b. s příznaky invaze do kosti	
T ₂		Tumor velikosti 2-4 cm v nejdelším rozměru:	
		a. bez příznaků invaze do kosti	
		b. s příznaky invaze do kosti	
T ₃		Tumor velikosti > 4 cm v nejdelším rozměru:	
		a. bez příznaků invaze do kosti	
		b. s příznaky invaze do kosti	
Regionální mízní uzliny (N)			
N ₀		Bez metastáz v mízních uzlinách	
N ₁		Pohyblivá ipsilaterální mízní uzlina:	
		a. nezvětšená	
		b. zvětšená	
N ₂		Pohyblivá kontralaterální mízní uzlina:	
		a. nezvětšená	
		b. zvětšená	
N ₃		Nepohyblivé mízní uzliny	
Vzdálené metastázy (M)			
M ₀		Bez vzdálených metastáz	
M ₁		Přítomny vzdálené metastázy	
Staging	T	N	M
I	T ₁	N ₀ , N _{1a} , N _{2a}	M ₀
II	T ₂	N ₀ , N _{1a} , N _{2a}	M ₀
III ^a	T ₃	N ₀ , N _{1a} , N _{2a}	M ₀
	T	N _{1b}	M ₀
IV	T	N _{2b} , N ₃	M ₀
	T	N	M ₁

2.

Tumor (T)	
T _{is}	Tumor in situ
T ₀	Tumor není přítomen
T ₁	Tumor velikosti < 2 cm v nejdelším rozměru, superficiální nebo exofytický
T ₂	Tumor velikosti > 2 cm v nejdelším rozměru, s minimální invazí do hloubky tkáně
T ₃	Tumor velikosti ≥2 cm v nejdelším rozměru / zasahující hluboko do tkáně bez ohledu na velikost
T ₄	Tumor s invazí do kostního podkladu
Regionální mízní uzliny (N)	
N ₀	Bez metastáz v mízních uzlinách
N ₁	Pohyblivá ipsilaterální mízní uzlina: a. bez příznaků výskytu metastáz b. s příznaky výskytu metastáz
N ₂	Pohyblivá kontralaterální mízní uzlina: a. bez příznaků výskytu metastáz b. s příznaky výskytu metastáz
N ₃	Nepohyblivé mízní uzliny
Vzdálené metastázy (M)	
M ₀	Bez vzdálených metastáz
M ₁	Přítomny vzdálené metastázy

3.

Tumor (T)	
T _{is}	Tumor in situ
T ₀	Tumor není přítomen
T ₁	Tumor superficiální nebo exofytický: a. bez celkových klinických příznaků b. s celkovými klinickými příznaky
T ₂	Tumor zasahující pouze palatinální tonsily: a. bez celkových klinických příznaků b. s celkovými klinickými příznaky
T ₃	Tumor s invazí do okolních tkání: a. bez celkových klinických příznaků b. s celkovými klinickými příznaky
Regionální mízní uzliny (N)	
N ₀	Bez metastáz v mízních uzlinách
N ₁	Pohyblivá ipsilaterální mízní uzlina: a. bez příznaků výskytu metastáz b. s příznaky výskytu metastáz
N ₂	Pohyblivá kontralaterální mízní uzlina: a. bez příznaků výskytu metastáz b. s příznaky výskytu metastáz
N ₃	Nepohyblivé mízní uzliny
Vzdálené metastáze (M)	
M ₀	Bez vzdálených metastáz
M ₁	Přítomny vzdálené metastázy

Co je velmi důležité...

1. Komunikace s klientem

- *Biologická povaha tumoru*
- *Možné perioperační komplikace*
- *Možné postoperační komplikace*
- *Estetické a funkční důsledky zákroku*
- *Postoperační péče*

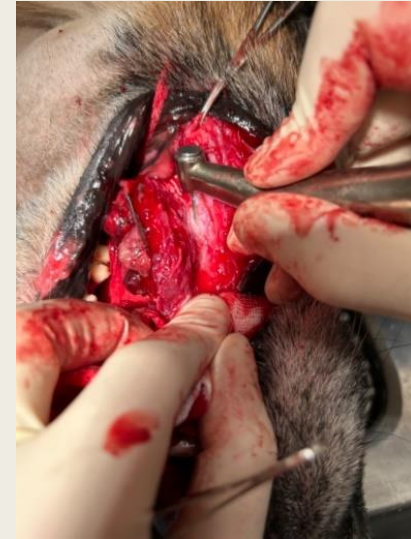
2. Individuální přístup ke každému pacientovi

- *Rozsah zákroku dle typu tumoru a lokalizace*
- *Volba vhodného typu terapie **pro daného jedince***
 - Chirurgická
 - Nechirurgická
 - Multimodální

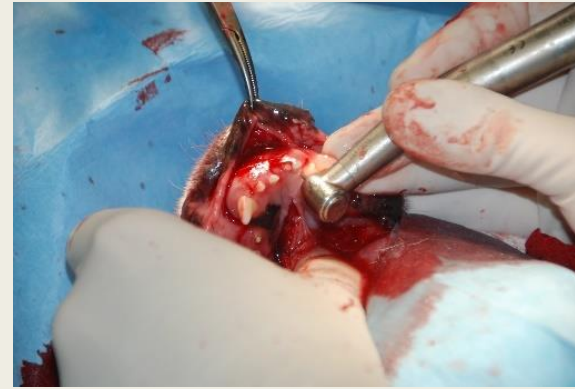
Chirurgická terapie

- v rámci léze / intrakapsulární
 - *incizní biopsie, tumor reduktivní chirurgie*
- marginální
 - *odstranění tumoru v rámci reaktivní zóny (např. stopkatý periferní odontogenní fibrom v místě kde přisedá na gingivu)*
- široká
 - *odstranění tumoru včetně pseudokapsuly, reaktivní zóny a pár milimetrů zdravé tkáně (akantomatózní ameloblastom na dorsální ploše mandibuly)*
- radikální
 - *odstranění tumoru, pseudokapsuly, reaktivní zóny a širokých okrajů (centimetry) zdravé tkáně (parciální až totální mandibulektomie nebo maxilektomie).*

Maxilektomie



Mandibulektomie



Resekce mandibulární mízní uzliny



Nechirurgické metody terapie

- Radioterapie
 - *plnohodnotná terapie*
 - *paliativní péče*
- Chemoterapie (+ elektrochemogenová terapie)
 - *systémové podání*
 - *lokální aplikace*
- Imunoterapie
 - *vakcína – maligní melanom*

- Multimodální terapie

Děkuji za pozornost!



Zdroj obrázku: Vytvořeno pomocí OpenAI DALL-E

- Zdroj: FICHTEL, T., ŠABATOVÁ, A. a MAHEL, J. Management orálních a maxilofaciálních neoplazií u psů a koček. [online]. 2024. IVA VETUNI Brno. Dostupné pouze online.