

## Kancelářské potřeby

### Lepidla

Většinou se jedná o málo toxické látky. Často jsou na bázi kyanoakrylátů a mají dráždivé účinky na sliznice oka, nosu a úst. Po jejich aplikaci na kůži může vzniknout alergická reakce. Největší nebezpečí hrozí ve slepení tkání a neprůchodnosti GIT nebo respirační soustavy. Vysoce nebezpečná jsou cementová stavební lepidla, po jejichž naředění vodou vzniká silně zásaditý roztok s leptavými účinky. Některá lepidla jsou vysoce toxická pro vodní organismy. Proto je třeba na lepení akvárií a jejich vybavení používat pouze lepidla k tomu určená. Na trhu se také vyskytují lepidla, která v žaludku po kontaktu s kyselým obsahem žaludeční tekutiny nabydou na objemu. Tím dojde k zamezení průchodnosti žaludku a vzniká stav vyžadující okamžitý chirurgický zákrok.

### Vteřinové lepidlo

Rychle zasychá (Obr. 1), hlavní místo poranění je tedy kůže nebo dutina ústní.



Obr. 1 Vteřinové lepidlo

### Klinické příznaky

Slinění, třepání hlavou, kašel, říhání, nauzea, zvracení, snížená chuť k jídlu, při zasažení očí mžourání, oči jsou zarudlé. Zvíře má tendenci se olizovat v oblasti zasažené lepidlem, na tlapách a tlamě zůstávají známky lepidla.

### Diagnostika

Diagnostika je obtížná. Zbytky lepidla můžeme nalézt ve zvracích. Také může být přítomen chemický zápach z dutiny ústní, můžeme pozorovat zbytky lepidla na těle.

### Terapie

Při požití malého množství není zásadní terapie potřeba. Vlivem vlhka se v tlamě během pár dní lepidlo odloučí samo. Při potřísnění kůže je dobré kůži u zvířat, která se nepotí, zvlhčovat (například slabou vrstvou oleje) pro urychlení odloučení. Pokud zvíře pozřelo tubu nebo její části, je třeba tyto předměty vyjmout ze žaludku a předejít tak poškození střev. Není vhodné vyvolávat zvracení. Zvířata držíme v klidu.

Pokud jsou zasaženy oči, je nutno je vymýt slaným roztokem nebo vodou. Při odstraňování lepidla z okolí očí je vhodná sedace pacienta. Následně provedeme kontrolu rohovky pomocí fluoresceinu a v případě jejího poškození zahájíme vhodnou terapii.

Při potřísnění kůže je vhodné ji ostříhat, zvláště pokud je delší a více zasažená. Pokud je lepidlo pouze na konečcích srsti, mnohdy stačí postupné vyčesání a případné omytí vodou a mýdlem. Je možné použít aceton, obsažený v odlakovači nehtů (ačkoliv dnes jsou již z velké části odlakovače bezacetonové), který je schopen rozpustit lepidlo, aniž by poškodil kůži. Margarín, vazelínu nebo minerální olej můžeme půl hodiny jemně vtírat do postižené oblasti, což přispěje k odloučení lepidla. Nikdy neoddělujeme lepidlo násilím, hrozí mechanické poškození. Pokud je to nutné, pak zásadně v sedaci a velmi opatrně. Drobné zbytky lepidla, které zůstanou na pokožce, se postupně odloučí s odlupující se kůží.

Při zasažení uší hrozí nebezpečí kontaktu lepidla a ušního bubínku. K šetrnému otření ucha můžeme použít 3% peroxid vodíku nebo aceton nanesený na vatový tampon. Následně uši vymyjeme sterilní vodou nebo fyziologickým roztokem.

Pokud nedojde k poškození ušního bubínku nebo rohovky, tak je prognóza dobrá.

#### Polyuretanová lepidla a tmely

Jedná se o látky, které pracují na principu zvětšení objemu (Obr. 2). Bohužel k tomu dochází v momentě, kdy je lepidlo v zažívacím traktu pacienta. Tím vzniká život ohrožující stav, který je nutno řešit chirurgicky. Zvíře se nejčastěji dostane do kontaktu s lepidlem žvýkáním tuby. Na rentgenu vidíme amorfní masu zatuhlého lepidla v žaludku.



Obr. 2 Polyuretanový tmel

#### Propisky, tužky, popisovače, inkoust

Produkty určené pro děti (tužky, pastelky, fixy, ...) jsou zdravotně nezávadné. Při pozření většího množství hrozí maximálně podráždění sliznic GIT, slinění, nevolnost a zvracení. Je třeba dávat pozor na rozkousané části, které mohou poranit vnitřní orgány.

U propisek (Obr. 3) je složení náplní patentově chráněno. Většinou jde o olejovou bázi, glycerin, organické alkoholy, barviva a další látky. Mají nízkou toxicitu a po jejich požití hrozí maximálně podráždění GIT a nevolnost.



Obr. 3 Propisovací tužky

Popisovače a zmizíky obsahují alkohol, popř. aldehydy a ketony. Způsobují podráždění sliznic, slinění a zvracení. Při pozření většího množství může dojít k ovlivnění vědomí.

Inkoust obsahuje barviva, rozpouštědla, tenzidy, pryskyřice a další látky. Ve větším množství může způsobit podráždění sliznic GIT, nevolnost, zvracení, zmatenost, bolesti hlavy a nervové příznaky.

#### *Terapie*

U všech zmíněných možností otravy je třeba omýt postižené místo, nabídnout vodu k napití a nevyvolávat zvracení. Živočišné uhlí se podat může, ačkoliv není známo, že by jeho podání mělo nějaký zásadní vliv na terapii.

#### **Tonery a barvy do tiskáren**

Obsahují glycerin, organické alkoholy a barviva. Tonery (Obr. 4) obsahují dále akrylátové polymery a oxidy železa, benzen a styren. Dnes se v náplních tonerových kazet využívají mikročástice plastu, který se následně zapeče na papír, dále polypropylenový vosk a saze (které určují barvu černého toneru), pigment pro obarvení barevného toneru, mikročástice oxidu křemičitého (mikročástice skla) a další činidla (Zn, Cr, Fe). Směsi mají poměrně nízkou toxicitu. Při kontaktu však dráždí sliznice a oči, kůži pouze minimálně. Po požití způsobují podráždění sliznice dutiny ústní, krku a GIT, což se projevuje sliněním, zvracením, bolestí v krku, kašlem, zmateností a ospalostí.



Obr. 4 Tonerové náplně do tiskárny

#### *Terapie*

Pacienta je nutno umýt a případně mu aplikovat aktivní uhlí.

#### **Modelovací hmoty a barvy**

Jedná se o výrobky pro děti, měly by tedy být netoxické. Hrozí maximálně podráždění sliznic, nevolnost a zvracení při požití většího množství.

Modelovací hmoty a modelovací těsta vyrobená doma na principu „play-doh“ (Obr. 5), obsahují velké množství soli, která může být ve vysokých dávkách toxická. Jsou vyrobeny z mouky, vody a soli. Jejich požití



Obr. 5 Modelovací hmota „play doh“

vede v důsledku rozvrácení iontové rovnováhy ke tvorbě edémů, nervovým příznakům a úhynu.

Profesionální barvy mohou obsahovat toxické pigmenty, jejichž složení se různí dle výrobce a užití, ředidla a rozpouštědla, která mohou mít vliv na stav vědomí.

#### *Terapie*

Naředit zkonsumovaný produkt vodou. Při otravě slanými modelovacími barvami zavodňujeme postupně. Aktivní uhlí podáme jen v případě, že se nejedná o žíravinu.

#### Zdroje

Campbell, A., Chapman, M., 2000. Handbook of Poisoning in Dogs and Cats. ISBN 0-632-05029-2.

Peterson, M.E., Talcott, P.A. (Ed), 2012. Small Animal Toxicology, 3rd ed. Elsevier Saunders, St. Louis, Missouri, USA. ISBN 9781-4557-0717-1.

Plumlee, K.H., 2004. Clinical Veterinary Toxicology. Mosby, St. Louis. ISBN 9780323011259.

<https://www.petplace.com/article/dogs/pet-health/super-glue-toxicity-super-glue-ingestion-in-dogs/>, staženo 18.8.2019

<https://www.tonerpatner.cz>, staženo 18.8.2019

<https://cit.vfu.cz/vettox/list.php?art=4&cat=3&lng=cz>, staženo 18.8.2019

#### Zdroje obrázků

Obr. 1: <https://www.nako.cz/9-vterinove-lepidlo-sg10-super-glue-3g.html>, staženo 19.8.2019

Obr. 2: <https://www.levnestavebniny.cz/den-braven-polyuretanove-lepidlo-thermo-kleber-.3094/>, staženo 19.8.2019

Obr. 3: <https://www.easytoys.cz/bino-kulickove-pero-krtek-BI1572.html>, staženo 19.8.2019

Obr. 4: <http://www.tonerycartridge.sk/photo/profesionalna-renovacia-hp-cf-410x-413x-sada-tonerov/profesionalna-renovacia-hp-cf-410x-413x-sada-tonerov/>, staženo 19.8.2019

Obr. 5: <https://www.youtube.com/watch?v=9EqQlhqAZE4>, staženo 19.8.2019