

**Das ABC der FLUTD... nur kein Stress!
Alles unter Kontrolle?
Das Langzeitmanagement**



Ariane Schweighauser
Dr. med. vet. DACVIM (SAIM)

Thierry Francey
Dr. med. vet. DACVIM (SAIM)
Innere Medizin Kleintiere
Vetsuisse Fakultät Universität Bern

Universität Bern | Veterinärmedizin
vetsuisse-fakultät

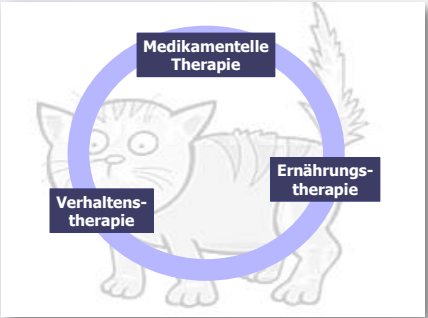
u^b
UNIVERSITÄT
BERN

Hill's Seminar - Flims 2014

Langzeitmanagement - Beobachtungen

Hohe Tendenz zu **Rezidiven** bei gewissen Katzen
Assoziation mit **Stressepisoden**
Obstruktive und **nicht-obstruktive** Episoden
Medikamentelle Therapien bis jetzt selten erfolgreich

Globales Management der FLUTD



Wie können wir Rezidiven am besten vermeiden ?

- Medikamente ?
- Chirurgie ?
- Diät ?
- Wasser ?
- Aktivität ?
- Verhaltenstherapie ?

> **Multimodale Umgebungsmanagement**

Identifikation und Management von provokativen Parameter (Diät, Zusammenleben mit Menschen oder Katzen, Inaktivität, weitere Stressursachen)

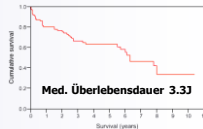
Chirurgie (Penisamputation) ?

Alle Vorgehensweisen empfohlen (von „nie“ bis zu „immer“)

- selten für eine 1. Episode, ausser wenn sehr kompliziert
- oft ab der 2. Episode; in diesem Fall eher früh in der Episode

Nur eine **Hilfe** im Management; selten die Lösung des Grundproblems. Weitere nicht-obstruktive Episoden weiterhin möglich.

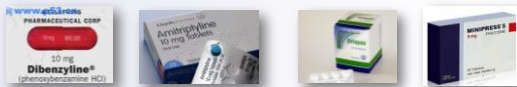
Komplikationen:
Infektionen, Strikturen



Ruda et al. (2012). JSAP 53:693-98

Medikamentelle Therapie - Harnwege

- Amitriptylin** (Triptizol®) 2.5 - 5 mg/Katze q24h
- Flavoxanat** (Urispas®) 50 mg/Katze q12h
- Prazosin** (Minipress®) 0.5 mg/Katze q12h
- Phenoxybenzamin** (Dibenzyran®) 2.5 mg/Katze q24h



Kraijer et al. (2003). JFMS 5:191-196

Beispiel Amitriptylin (Triptizol®)

- Trizyklisches Antidepressivum
- Anticholinergisch (zentral, peripher)
- Mastzellstabilisator



Chew DJ et al. **Amitriptyline treatment for severe recurrent idiopathic cystitis in cats.** (1998) JAVMA 213(9), 1282-1286.

- 15 Katzen mit refraktärer FLUTD; Amitriptylin 10mg q24h x 12 months
- 11/15 Katzen frei von Symptomen @ 6 Monaten
- 9/15 Katzen frei von Symptomen @ 12 Monaten
- Amitriptylin erfolgreich für die Behandlung von 9/15 Katzen mit schwerwiegender FLUTD.

Beispiel Amitriptylin (Triptizol®)

Kraijer M et al. **The short-term clinical efficacy of amitriptyline in the management of idiopathic feline lower urinary tract disease: a controlled clinical study.** (2003) JFMS 5(3), 191-196.

- 36 Katzen; Placebo vs. Amitriptylin 10mg q24h x 7d.
- Kurzzeittherapie bringt keinen Vorteil.

Kruger JM et al. **Randomized controlled trial of the efficacy of short-term amitriptyline administration for treatment of acute, nonobstructive, idiopathic lower urinary tract disease in cats.** (2003) JAVMA 222(6), 749-758.

- 31 Katzen; Placebo vs. Amitriptylin 5mg q24h x 7d.
- Kurzzeittherapie hilft nicht für die Erholung der klinischen Zeichen; ev. erhöhtes Risiko von Rezidiven.

Medikamentelle Therapie von FLUTD

Nur sehr wenige kontrollierte Studien

- Placebo besser als die getesteten Medikamente

Aussage dieser Studien oft limitiert, da beschränkt auf Monotherapie bzw. auf einseitiger Sicht



Blasenwand und Harn

- **Konzentrierter Harn** (reizend)
- **Kristalle, Urolithen**

- **Verlust der oberflächlichen Schutzschicht (GAG)**
- **Verlust der Integrität des Oberflächenepithels**

Buffington Chew. (2007). BSAVA Manual 2nd ed.



Sensorische Afferenten

- **Somato-sensorische Autobahn** weit offen für schnelles Verkehr

Buffington Chew. (2007). BSAVA Manual 2nd ed.



Zentrale Verarbeitung der Information

- **Verstärkte Wahrnehmung** von normalen und abnormalen Stimuli
- **Verstärkung** der nervösen Stimuli

- Afferenten aus der **Harnblase**
- Afferenten aus der Umgebung (Geruch, Geschmack, Sicht, Körper...)

Buffington Chew. (2007). BSAVA Manual 2nd ed.



Efferente Bahnen

- Hyperaktivierung des **Sympathikus** und von anderen **neuro-endokrinen** Bahnen

- Aktivierung und Degranulation von **Mastzellen** in der Blasenwand
- Freisetzung von **Substanz P** in der Blasenwand (Schmerz, Oedem)
- **Entzündliche Reaktion**

Buffington Chew. (2007). BSAVA Manual 2nd ed.

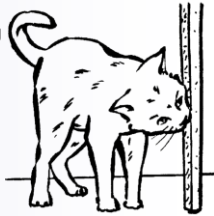
Medikamentelle Therapie – global

Schmerz Management !

Neuro-vegetative Stabilisierung

Glycosaminoglykane (GAG)

Pheromone



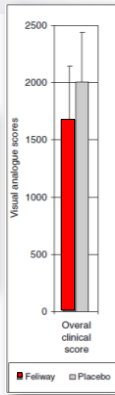
Gunn-Moore DA et al. (2004). J Fel Med Surg 6(4):219-225
 Gunn-Moore DA et al. (2004). J Fel Med Surg 6(3):133-138
 Panchaphanpong J et al. (2011) AJVR 72:843-850

Pheromone

Gunn-Moore DA et al. **A pilot study using synthetic feline facial pheromone for the management of feline idiopathic cystitis.** (2004) JFMS 6(3), 133-138.

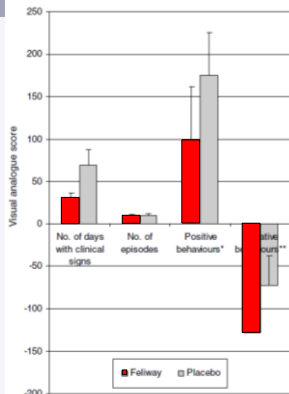
- 9 Katzen
- Randomisierte, kontrollierte blinde Studie mit Crossover Design
- 5/9: besser mit Pheromon
4/9: kein Unterschied
- Statistisch keine signifikante Unterschiede; nur Tendenz zu besserer Klinik (weniger und mildere Episoden)

Pheromone



Gunn-Moore DA et al. A pilot study using synthetic feline facial pheromone for the management of feline idiopathic cystitis. (2004) JFMS 6(3), 133-138.

Pheromone



Gunn-Moore DA et al. A pilot study using synthetic feline facial pheromone for the management of feline idiopathic cystitis. (2004) JFMS 6(3), 133-138.

Homeopathie ?

Osborne CA. **Management of feline lower urinary tract disease by homeopathy.** (1996) VCNA SAP 26(3), 643-650.

„Suitable studies have not been performed to substantiate the claim that they have any beneficial effects in cats with lower urinary tract disease“

“There is a known link between the feeding dry cat food and obesity, diabetes, FLUTD, multiple digestive and allergic problems, but also arthritis, heart and kidney diseases, hyperthyroidism, and cancer.“

Yarnall C. **The Complete Guide to Holistic Cat Care** (2009)

Multimodales Umgebungsmanagement

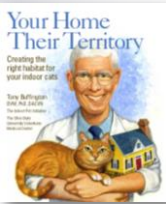


- Familiensituation
- Vorbereitung für vorhersehbare Stresssituationen
- Katzenkistchen (Anzahl, Lage)
- Umgebungsanreicherung
- Pheromone
- Anxiolytika
- Ernährung (stabil, ausgewogen, nass...)
- Wasser



Buffington CA et al (2007)
The Indoor Cat Initiative, Ohio State University

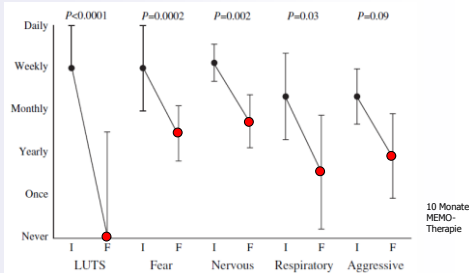
Multimodales Umgebungsmanagement



Buffington CAT et al. **Clinical Evaluation of multimodal environmental modification (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis.** (2006) JFMS 8(4), 261-268.

- 46 cats
- Prospektive Langzeit Beobachtung durch Kunden (10 Monate)
- Signifikante Abnahme der klinischen FLUTD Zeichen, Ängstlichkeit, Nervosität, Aggressivität

Multimodales Umgebungsmanagement



Buffington CAT et al. **Clinical Evaluation of multimodal environmental modification (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis.** (2006) JFMS 8(4), 261-268.

Futter-Ergänzungsmittel

Ergänzungsmittel

- Beruhigungsmittel
- Mastzellstabilisatoren
- Glykosaminoglykane
- Gesundheit der Harnwege
- ...

Futtermittel

- Beruhigungsmittel
- Gesundheit der Harnwege
- ...

Viele Behauptungen – nicht viele Beweise... bis jetzt !
 aber
 Neuere Hoffnungen für eine frustrierende Krankheit !

Diätetik

Kerr KR. **Companion Animals Symposium: dietary management of feline lower urinary tract symptoms.** (2013) J Anim Sci 91(6), 2965-2975.

Hauptziele von Diätetik in der Vorbeuge von FLUTD:

- Harn verdünnen
- Relative Supersättigung des Harns für spezifische Mineralien senken
- Gesunde bakterielle Populationen im GI und Urogenital-Trakt fördern.

Mittel

- Feuchtigkeit, Verdaulichkeit
- Protein, Mineralien (Na, Cl, Ca, P, Mg)
- Harnansäuerung oder -alkalinisierung
- Vit B6, EPA / DHA, Faser, oxalatabbauende Probiotika

Diätetik

Markwell PJ. **Clinical evaluation of commercially available urinary acidification diets in the management of idiopathic cystitis in cats.** (1999) JAVMA 214(3), 361-365.

- 54 Katzen mit FLUTD
- Prospektive Studie, 12 Monate
- Gleiche Diätzusammensetzung - als **Büchsen** vs. **Trockenfutter**
- Rezidiven in 2/18 Katzen (**Bü, 11%**)
 resp. in 11/28 Katzen (**Tr, 39%**) [P<0.05]
- **Feuchtfutter** hilft in der Langzeit-Vorbeuge von FLUTD

Diätetik

Kruger J et al. **A Year-Long Prospective, Randomized, Double-Masked Study of Nutrition on Feline Idiopathic Cystitis (FIC)**. Abstract ACVIM 2013.

- 31 Katzen mit FLUTD
- Randomisierte doppelblinde kontrollierte Studie
- 2 Diäten mit unterschiedlichem Antioxidantien- und Fettsäureprofilen (nicht in Protein, Fett, KH, Energie)
- Kein Unterschied Trocken- vs. Feuchtfutter
- Weniger Tage mit FLUTD-Zeichen
- Weniger FLUTD-Episoden (1.3/1000 Tage vs. 10.3/1000 Tage)
- **Futterzusammensetzung kann die Expression von FLUTD Zeichen modulieren**

Diätetik

Unterschiedliche Strategien von den verschiedenen FM-Firmen

- z.T. Mineralien-Zusammensetzung (RSS)
- z.T. Salzgehalt - Durst - Harnverdünnung
- z.T. pH-Regulation
- ...
- neu auch über Zusatzstoffe inkl. L-Tryptophan und Milchproteinhydrolysat (Beruhigung), n-3 Fettsäuren (entzündungshemmend), GAG (Schleimhautschutz)

Wenige Daten zur Wirksamkeit der einzelnen Strategien
Keine Vergleichstudien

Wichtige Punkte

- Das Management der FLUTD-Katze benötigt eine genügende und adäquate **diagnostische Basis**.
- Das Management hört nicht mit der Spitalentlassung nach einer akuten Episode auf.
- **Multimodales Management** beinhaltet Umgebung, Ernährung, und ev. Medikamente. Diese globale Therapie ist essentiell für den Erfolg des Langzeitmanagement der betroffenen Katzen.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!
