



cplus

Einfach. Mehr. Wissen.



ATF-ZERTIFIZIERT

Fortbildungsreihe Kleintiere 2025

SCHMERZMANAGEMENT bei Kleintieren

cp pharma

Inhaltsangabe

Schmerzarten	Seite	5
Schmerzerkennung	Seite	6
Schmerztherapie	Seite	12
Herausfordernde akute Schmerzpatienten	Seite	15
Fall 1: – Amputation	16	
Fall 2: – Thoraxtrauma	17	
Fall 3: – Schädel-Hirn-Trauma	17	
Fall 4: – Polytrauma / multiple Beckenfrakturen	18	
Herausfordernde chronische Schmerzpatienten	Seite	18
Fall 5: – „Florie“: 14 Jahre alte NWK	18	
Fall 6: – „Maja“: 13 Jahre alte Beagle-Hündin	25	
Fall 7: – „Philly“: EKH, 14 Jahre, WK	27	
Fall 8: – „Andra“: 10 Jahre WK DSH-Mix	29	

Durch die QR-Codes unter den Slides – bietet dieser Vortragsband den direkten Zugang zu den zitierten Studien.



Kompaktreihe

DER HERAUSFORDERNDE PATIENT

Interessante Fälle jenseits des Alltäglichen

Routinefälle und Patienten, bei denen klar ist, dass die sofortige Überweisung an Spezialisten erfolgen sollte, machen in der täglichen Praxis wenig Probleme. Aber dann gibt es eben die Fälle, mit denen man sich intensiver befassen muss, um helfen zu können. Mit dieser kompakten Fortbildungsreihe geben wir Praktikerinnen und Praktikern alles an die Hand, was wirklich weiter bringt.

Aua, das tut weh!

Schmerzmanagement

Wahrscheinlich brennt, zieht, schneidet es oder es fühlt sich stechend, dumpf oder krampfartig an, wenn Tiere mit Schmerzen in Ihrer Praxis vorgestellt werden. Schmerz spricht viele Sprachen und signalisiert, dass etwas nicht stimmt. **Schmerzen erkennen, behandeln und lindern** – das ist Ziel des Schmerzmanagements.

Akuter Schmerz hat einen konkreten Auslöser und verschwindet, wenn die Ursache behandelt wird. **Chronische Schmerzen** hingegen sind eine eigenständige Krankheit und beeinträchtigen die Lebensqualität erheblich.

Dieses zweistündige Webinar bietet Fall für Fall eine fundierte Einführung in modernes Schmerzmanagement bei Kleintieren. Die Schmerzexpertin **Dr. Julia Tünsmeier** erklärt die Grundlagen der Schmerzphysiologie, aktuelle Therapieansätze und die Rolle multimodaler Strategien.



**Dr. med. vet.
Julia Tünsmeier**

**Klinik für Kleintiere,
Abt. Anästhesie und Analgesie
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover**

Dipl. ECVA

Schmerzmanagement beim Kleintier

Der herausfordernde Patient

Dr. med vet Julia Tünsmeier

cp pharma

NOTIZEN:

Inhalt

- Schmerzarten
- Schmerzerkennung
- Schmerztherapie
 - medikamentöse
 - nicht-medikamentöse Therapie
- herausfordernde akute Schmerzpatienten
- herausfordernde chronische Schmerzpatienten

NOTIZEN:

Schmerzarten

- **akut** versus **chronisch**: Wann ist chronischer Schmerz „chronisch“?
- Bedeutung Zeitfaktor umstritten
- **“adaptiver“** versus **“maladaptiver“ Schmerz**

- nociceptive pain
- inflammatory pain

- neuropathic pain
- functional pain

cp pharma

NOTIZEN:

Schmerzarten

Maladaptiver Schmerz

- Keine Schutzfunktion
- Zentrale Plastizität
- Allodynie, Hyperalgesie
- Spontane Schmerzen



cp pharma

NOTIZEN:

Schmerzarten

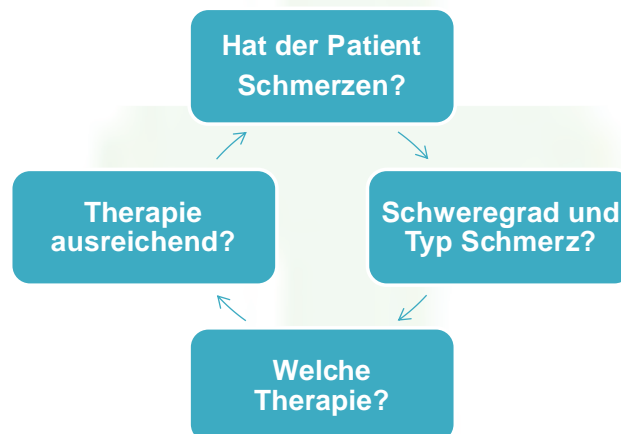
Chronischer Schmerz < Inflammatorischer Schmerz
maladaptiver Schmerz

Neuropathischer Schmerz:
Ursache primäre Läsion von Nerven (ZNS / PNS)

cp pharma

NOTIZEN:

Schmerzerkennung / Schmerzbeurteilung



cp pharma

NOTIZEN:

Schmerzerkennung akuter Schmerzen

- Vitalparameter: Anstieg HF, Blutdruck, AF
- Berührungs-/ Druckempfindlichkeit
- NRS / VAS
- Verhalten: Futteraufnahme, Belastung, Aktivität..
- **Gesichtsausdruck** („pain face“)
- **speziesspezifische multidimensionale Scoring Systeme**

cp pharma

NOTIZEN:

Schmerzerkennung akuter Schmerzen

Postoperativ validierte multidimensionale Scores:

Beispiele Hund

- Glasgow Composite Measure Pain Scale
- Colorado State University Canine Pain Scale

Beispiele Katze

- UNESP-Botucatu pain scale *Brondani et al. 2011*
- Glasgow CMPS-Feline *Reid et al. 2017*
 - Incl. „Pain face“ *Holden et al. 2014*

cp pharma

NOTIZEN:



Akute Schmerzerkennung

„Schmerzgesicht“ Katze

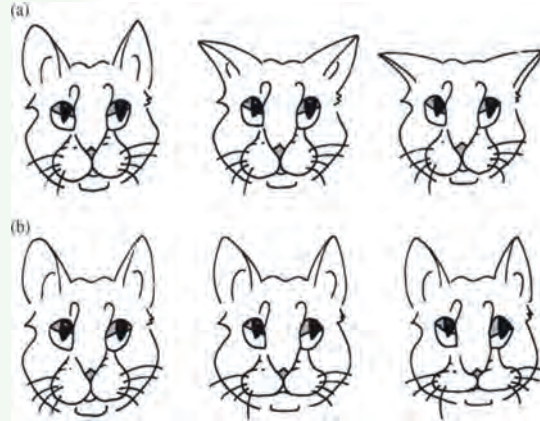
Evaluation of facial expression in acute pain in cats

E. HOLDEN*, G. CATDO*, M. COLLINS*, A. BELL*, J. REID*, E. M. SCOTT† AND A. M. NOLAN‡

*School of Veterinary Medicine, University of Glasgow, Glasgow G61 1QH

†School of Mathematics and Statistics, University of Glasgow, Glasgow G12 8QW

‡School of Life, Sports and Social Sciences, Edinburgh Napier University, Edinburgh EH11 4RN



Holden et al. 2014 JSAP

cp pharma

NOTIZEN:

Akute Schmerzerkennung

„Schmerzgesicht“ Katze

→ Feline Grimace Scale® 2019

(Universite de Montreal)

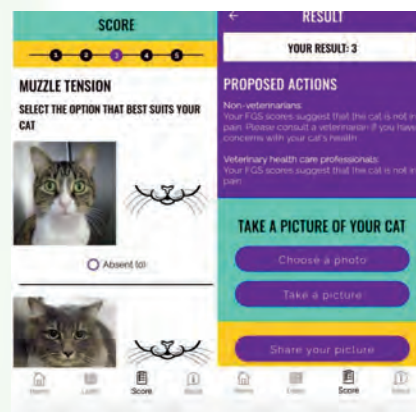
www.felinegrimacescale.com

Haltung / Position:

- Ohren
- Augen
- Schnauze
- Sinushaare
- Kopf



Mobile App für Besitzer



cp pharma

NOTIZEN:



Schmerzerkennung Katze

Glasgow CMPS-Feline

- Deutschsprachige Version -
TiHo intern validiert (Dissertation Chorbazhieva
2020)

Die Katze ...

Frage 1
verhält sich ruhig/schnurrt/maut
schreit/knurrstöhnt

Frage 2
ist entspannt
leckt sich die Lippen
ist unruhig/versteckt sich hinten im Käfig
ist angespannt/zusammengekauert
ist steif/zusammengekrümmt

Frage 3
ignoriert alle Wunden oder schmerzenden Stellen
beschäftigt sich mit der Wunde

Frage 4
a) Betrachten Sie die folgenden Zeichnungen. Kreisen Sie die Zeichnung ein, die am besten die Stellung der Ohren der Katze darstellt.

0
1
0
1
2
3
4
0
1



b) Beurteilen Sie die Form der Schnauze in den folgenden Zeichnungen. Kreisen Sie die Zeichnung ein, die der Katze am meisten entspricht.



cp pharma

NOTIZEN:



Schmerzerkennung Katze

NÄHERN SIE SICH DEM KÄFIG, RUFEN SIE DIE KATZE BEIM NAMEN UND STREICHEN SIE IHR VOM KOPF ZUM SCHWANZ ÜBER DEN RÜCKEN.

Frage 5
Wie verhält sich die Katze?
Sie reagiert auf das Streicheln

0

Die Katze ...
reagiert nicht
wird aggressiv

1
2

WENN DIE KATZE EINE WUNDE ODER SCHMERZHAFTE STELLE HAT, ÜBEN SIE SANFTEN DRUCK 5 CM UM DIE STELLE HERUM AUS. LIEGT KEINE SCHMERZHAFTE STELLE VOR, ÜBEN SIE ÄHNLICHEN DRUCK AUF DAS HINTERBEIN OBERHALB DES KNIES AUS

Frage 6
Wie verhält sich die Katze?
Die Katze reagiert nicht
Sie schlägt mit dem Schwanz/legt die Ohren an
Sie schreit/faucht
Sie knurrt
Sie beißt/schlägt mit der Pfote

0
1
2
3
4

Frage 7
Allgemeiner Eindruck
Die Katze ist ...
glücklich und zufrieden
desinteressiert/ruhig
unruhig/ängstlich
träge/matt
schwermütig/gereizt

0
1
2
3
4

© Universities of Glasgow & Edinburgh Napier 2015.
Lizenziert für NewMetrica Ltd. Darf nur für persönliche und
Schulungszwecke vervielfältigt werden. Um die Genehmigung
für weitere Nutzungsmöglichkeiten einzuholen, kontaktieren
Sie bitte jacky.reid@newmetrica.com.

cp pharma

NOTIZEN:

Schmerzerkennung Katze

UNESP-Botucatu pain scale Brondani et al. 2011

- Schmerzausdruck
 - Verhaltensweisen, Reaktion Berühren / Druck
 - Wundbereich, Flanke / Bauch, Vokalisation
- Psychomotorische Veränderungen
 - Haltung, Wohlbefinden, Aktivitätslevel, Verhalten
- Physiologische Variablen
 - Blutdruck, Appetit



cp pharma

NOTIZEN:



Akute Schmerzerkennung Hund

Beispiele:

- Colorado State University Canine Pain Scale
- Glasgow Composite Measure Pain Scale - Short Form
(Reid et al. 2007)
 - Tool zur klinischen Entscheidungshilfe
 - Validiert für postoperativen Schmerz
 - Durchführung ca. 5 min
 - Interventionslevel 6/24 bzw. 5/20

cp pharma

NOTIZEN:



Glasgow Composite Measure Pain Scale - SF Hund

SHORT FORM OF THE GLASGOW COMPOSITE PAIN SCALE

Dog's name: _____ Date: / / Time: _____
 Surgery/ Trauma: _____
 Procedure or Condition: _____

In the sections below please circle the appropriate score in each list and sum these to give the total score.

A. Look at dog in Kennel

Is the dog?

Score	Behaviour
0	Ignoring any wound or painful area
1	Licking wound or painful area
2	Licking wound or painful area
3	Rubbing wound or painful area
4	Chewing wound or painful area

B. Put lead on dog and lead out of the kennel. C. If it has a wound or painful area including abdomen, apply gentle pressure 2 inches round the site.

When the dog rises/walks is it?

Score	Behaviour
0	Normal
1	Lame
2	Slow or reluctant
3	Stiff
4	It refuses to move

Does it?

Score	Behaviour
0	Do nothing
1	Look round
2	Flinch
3	Growl or guard area
4	Snap
5	Cry

D. Overall

Is the dog?

Score	Behaviour
0	Happy and content or happy and bouncy
1	Quiet
2	Indifferent or non-responsive to surroundings
3	Nervous or anxious or fearful
4	Depressed or non-responsive to stimulation

Is the dog?

Score	Behaviour
0	Comfortable
1	Unsettled
2	Restless
3	Hunched or tense
4	Rigid

Total Score (H+I+III+IV+V+VI) = _____

In the sections below please circle the appropriate score in each list and sum these to give the total score

A. Look at dog in Kennel

Is the dog?

(i)		(ii)	
Quiet	0	Ignoring any wound or painful area	0
Crying or whimpering	1	Looking at wound or painful area	1
Groaning	2	Licking wound or painful area	2
Screaming	3	Rubbing wound or painful area	3
		Chewing wound or painful area	4

Kostenlos für klinische Anwendung über:

<https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Canine-CMPS-SF.pdf>

cp pharma

NOTIZEN:



In the case of spinal, pelvic or multiple limb fractures, or where assistance is required to aid locomotion do not carry out section B and proceed to C. Please tick if this is the case ☐ then proceed to C.

B. Put lead on dog and lead out of the kennel. C. If it has a wound or painful area including abdomen, apply gentle pressure 2 inches round the site.

When the dog rises/walks is it?

(iii)		Does it?	
Normal	0	(iv)	
Lame	1	Do nothing	0
Slow or reluctant	2	Look round	1
Stiff	3	Flinch	2
It refuses to move	4	Growl or guard area	3
		Snap	4
		Cry	5

D. Overall

Is the dog?

(v)		Is the dog?	
Happy and content or happy and bouncy	0	(vi)	
Quiet	1	Comfortable	0
Indifferent or non-responsive to surroundings	2	Unsettled	1
Nervous or anxious or fearful	3	Restless	2
Depressed or non-responsive to stimulation	4	Hunched or tense	3
		Rigid	4






© University of Glasgow

Total Score (H+I+III+IV+V+VI) = _____

cp pharma

NOTIZEN:

Colorado State University Canine Pain Scale

Pain Score	Example	Psychological & Behavioral	Response to Palpation	Body Tension
0		<input type="checkbox"/> Comfortable when resting <input type="checkbox"/> Happy, content <input type="checkbox"/> Not bothering wound or surgery site <input type="checkbox"/> Interested in or curious about surroundings	<input type="checkbox"/> Nontender to palpation of wound or surgery site, or to palpation elsewhere	Minimal
1		<input type="checkbox"/> Content to slightly unsettled or restless <input type="checkbox"/> Distracted easily by surroundings	<input type="checkbox"/> Reacts to palpation of wound, surgery site, or other body part by looking around, flinching, or whimpering	Mild
2		<input type="checkbox"/> Looks uncomfortable when resting <input type="checkbox"/> May whimper or cry and may lick or rub wound or surgery site when unattended <input type="checkbox"/> Drowsy eyes, worried facial expression (arched eye brow, darting eyes) <input type="checkbox"/> Reluctant to respond when beckoned <input type="checkbox"/> Not eager to interact with people or surroundings but will look around to see what is going on	<input type="checkbox"/> Flinches, whimpers, cries, or guards/pulls away	Mild to Moderate Reassess analgesic plan
3		<input type="checkbox"/> Unsettled, crying, growling, biting or chewing wound when unattended <input type="checkbox"/> Guards or protects wound or surgery site by altering weight distribution (i.e., limping, shifting body position) <input type="checkbox"/> May be unwilling to move all or part of body	<input type="checkbox"/> May be subtle (shifting eyes or increased respiratory rate) if dog is too painful to move or is stoic <input type="checkbox"/> May be dramatic, such as a sharp cry, growl, bite or bite threat, and/or pulling away	Moderate Reassess analgesic plan
4		<input type="checkbox"/> Constantly growling or screaming when unattended <input type="checkbox"/> May bite or chew at wound, but unlikely to move <input type="checkbox"/> Potentially unresponsive to surroundings <input type="checkbox"/> Difficult to distract from pain	<input type="checkbox"/> Cries at non-painful palpation (may be experiencing allodynia, wind-up, or fearful that pain could be made worse) <input type="checkbox"/> May react aggressively to palpation	Moderate to Severe May be rigid to avoid painful movement Reassess analgesic plan

<https://vetmedbiosci.colostate.edu/vth/wp-content/uploads/sites/7/2020/12/canine-pain-scale.pdf>

cp pharma

NOTIZEN:



Schmerztherapie - Grundlagen

Ideale Schmerztherapie = **Prävention** chronischer Schmerzen!

Präventive Analgesie:

Analgetika genügender **Effektivität & Wirkdauer** vor Schmerzstimulus

- verhindert Überempfindlichkeitsentwicklung
- weniger + leichter therapierbare Schmerzen
- bei Trauma: **so zeitnah wie möglich**

cp pharma

NOTIZEN:

Schmerztherapie - Grundlagen

Multimodale Analgesie:

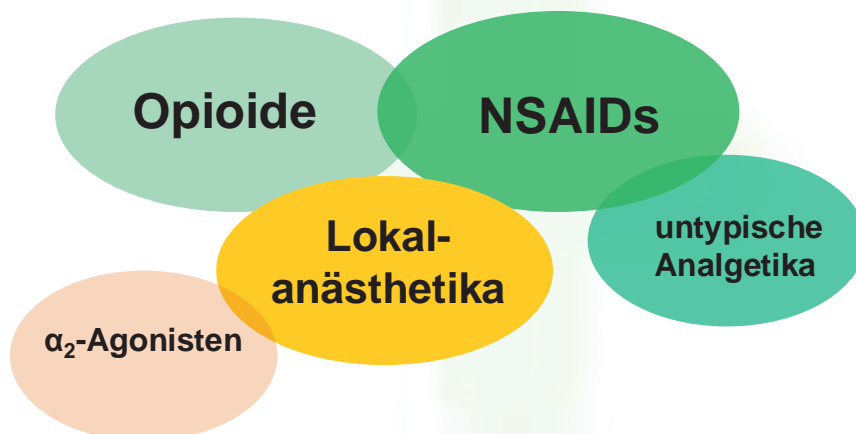
Kombination verschiedener Medikamente/Techniken mit unterschiedlichen Wirkmechanismen

- Schmerzentstehung & -weiterleitung
→ an verschiedenen Stellen blockiert
- einzelne Dosierungen & Nebenwirkungen reduzierbar

cp pharma

NOTIZEN:

Medikamentöse Schmerztherapie



cp pharma

NOTIZEN:

Analgetika Exkurs: Tramadol

2 Wirkmechanismen:

1. Metabolit M1 = schwacher Opioidagonist
2. Hemmung Serotonin- & Noradrenalin-Wiederaufnahme

▪ Hund:

- M1 kaum gebildet
- keine Wirkung im akut antinozizeptiven Modell bei z.B. Beagle (Schütter et al.)

▪ Katze:

- Produziert M1 (Opioidwirkung)
- Effekt auf thermischen Grenzwert & perioperativ

(Pypendop et al. 2009, Brondani et al. 2009)

cp pharma

NOTIZEN:



Analgetika Exkurs: Tramadol

Veterinary Anaesthesia and Analgesia 2021, 48, 283–296

<https://doi.org/10.1016/j.vaa.2021.01.001>

REVIEW ARTICLE

Efficacy of tramadol for postoperative pain management in dogs: systematic review and meta-analysis

Pablo A Donati^a, Lisa Tarragona^a, Juan VA Franco^a, Veronica Kreil^a, Rodrigo Fravega^a, Alfredo Diaz^a, Natali Verdier^{a,b} & Pablo E Otero^a

^aDepartment of Anesthesiology and Pain Management, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

^bArgentine Cochrane Centre, Instituto Universitario Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina

^cHospital Veterinario de Santiago, Santiago, Chile

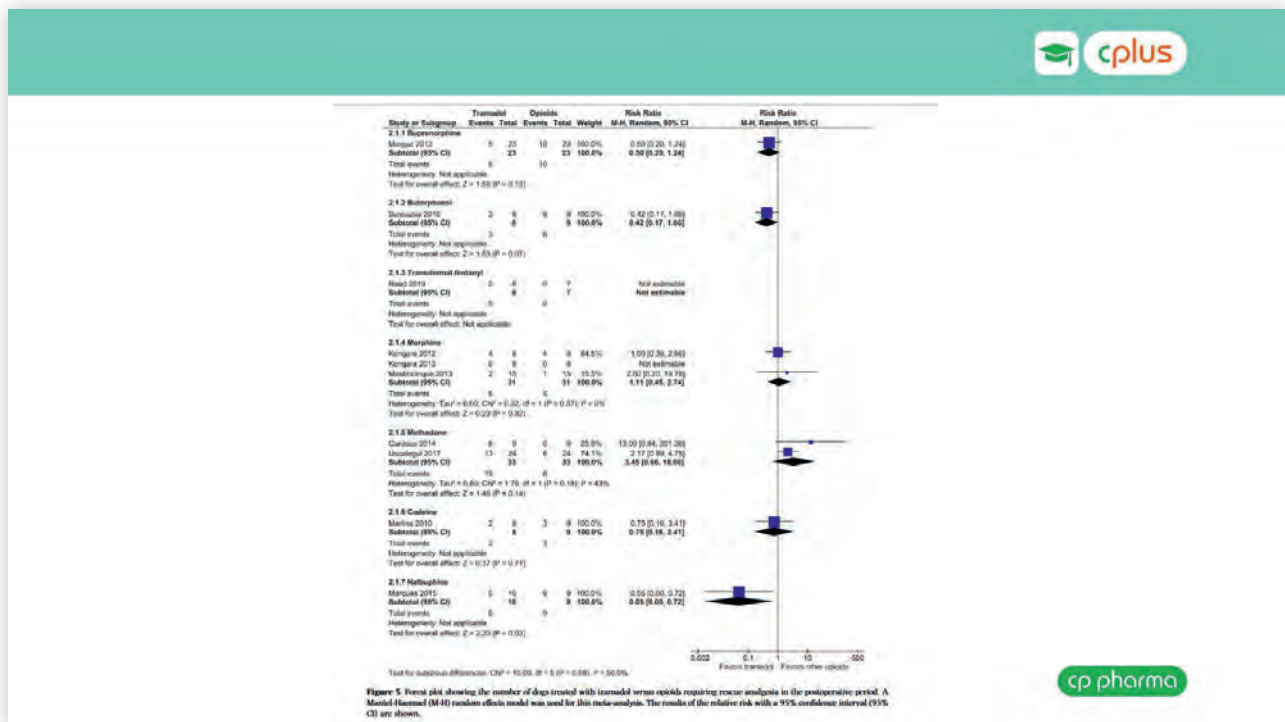
^dDepartment of Anesthesiology and Perioperative Intensive Care, University of Veterinary Medicine, Vienna, Austria



cp pharma

NOTIZEN:





NOTIZEN:

Akute Schmerztherapie – herausfordernde Patienten

Fallbeispiel Amputation:

Vordergliedmaße (Osteosarkom Humerus)

- Entstehung (weiterer) chronischer/neuropathischer Schmerzen vermeiden
- Multimodale Analgesie



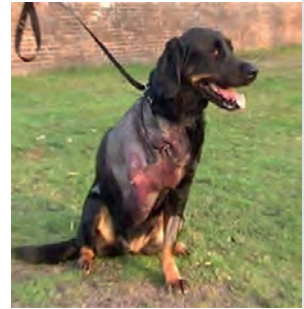
cp pharma

NOTIZEN:

Fall 1

Fallbeispiel Amputation

- I. Perioperatives multimodales Analgesiekonzept (Nerventrauma)
- II. Prä- und postoperative ambulante multimodale Analgesie
 - starke **antinozizeptive** Komponente
 - **antientzündliche** Komponente
 - **antihyperalgetische** Komponente
 - **Lokalanästhesie** (vor jeder „geplanten“ Nervenläsion)



cp pharma

NOTIZEN:

Akute Schmerztherapie – herausfordernde Patienten

Beispiel Traumapatienten:

- Händelbarkeit verbessern
- Welche Organsysteme sind betroffen?
- Kreislaufstabilität?
- Zeitfaktor beachten!

cp pharma

NOTIZEN:

Fall 2



Herausfordernde Patienten – Fallbeispiel Thoraxtrauma

- sehr schmerzhaft
- cave Atemdepression (Schmerz > Opioide)
- Schockgeschehen / Perfusion? (cave NSAIDs)
- stationär:
 - starke μ -Agonisten einsetzen + ggf. Ketamin-DTI,
 - ggf. + (Dex)Medetomidin-DTI
 - Lokalanästhesie z.B. Pleuralanästhesie/Intercostalanaästhesie
 - Antihyperalgetikum starten
- nach Entlassung:
 - ggf. NSAID (alternativ Metamizol), Antihyperalgetikum
 - (z.B. Gabapentinoid), ggf. Tramadol



cp pharma

NOTIZEN:

Fall 3



Herausfordernde Patienten – Fallbeispiel Schädel-Hirn-Trauma

Fallbeispiel Polytrauma mit Schädel-Hirn-Trauma

- Schockgeschehen?
 - Perfusion entscheidend!!!
- cave Atemdepression!
 - $\text{PaCO}_2 \uparrow \rightarrow$ intrakranieller Druck \uparrow
 - reine μ -Agonisten vorsichtig dosieren,
 - z.B. Fentanyl-Ketamin-DTI, alternativ Buprenorphin
- ggf. +(Dex-)Medetomidin-DTI niedrig dosiert (cave Vasokonstriktion)
- Metamizol (/ NSAID) nach Stabilisierung,
- Gabapentinoid



cp pharma

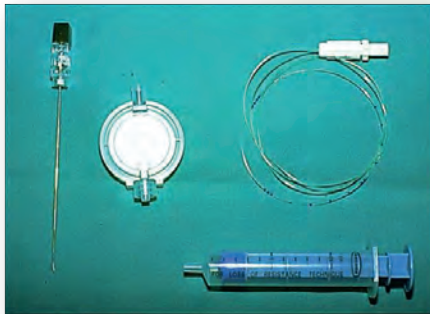
NOTIZEN:

Fall 4

Herausfordernde Patienten – Polytrauma / multiple Beckenfrakturen

Bei hgr. Schmerzen / längerer Instabilität:

➤ ggf. **Epiduralkatheter**



- Wiederholte Applikation
- Infusion
 - Lokalanästhetika (Konzentration↓)
 - Opioid (Morphin)
 - Alpha₂ Agonist

cp pharma

NOTIZEN:

Fall 5

Herausfordernde Patienten – chronischer Schmerz

Fallbeispiel „Florie“

- 14 J alte NWK
- Anamnese: zieht sich zurück, springt nicht mehr gerne
- 2021 stabile CNE IRIS Stage II
- Ortho: schmerzhaft Knie bds., keine Instabilität,
V.a. ggr. Gelenkfüllung↑ (Sono bestätigt)
- Neuro: obB
- Röntgen: degenerative Veränderungen Kniegelenk bds. (re>li)
- Besitzer sorgt sich um CNE...



cp pharma

NOTIZEN:

Herausforderung chronischer Schmerz

Erkennung chronischer Schmerzen – wie?

- Herausfordernder als akuter Schmerz
- Schmerzäußerungen variabel, subtiler, Speziesunterschiede!
- Physiologische Parameter nicht (eingeschränkt) nutzbar
- Chronische Schmerzbeurteilung v.a. **verhaltensbasiert**
- herausfordernd, v.a. bei



Verschiedene Domänen der Beurteilung

- 1. *sensorisch-diskriminativ*
- 2. *affektiv-motivational*

cp pharma

NOTIZEN:

Table 1 Behavioral changes and clinical signs commonly observed in cats with chronic pain

Behavioral and clinical signs	Description
Decreased activity levels	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Horizontal movement appears stiff rather than fluid ❖ Cat spends less time roaming, playing or exploring and more time resting ❖ Intensity and vitality of movements is decreased (exercise intolerance)
Decreased ability to perform activities	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Difficulty jumping up or down (ie, cat jumps in stages by using an intermediate surface instead of jumping directly on to or down from a high surface) ❖ Difficulty performing routine activities such as grooming, use of litter box, hunting, scratching, etc
Change in appetite	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Decreased or increased
Inappropriate elimination	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Difficulty getting into or out of the litter box, resulting in urination or defecation outside of the litter box
Unkempt haircoat and nails	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Haircoat may be greasy and tangled and the nails can be dirty due to difficulty in positioning for grooming or reduced scratching behavior
Areas of alopecia	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Excessive grooming due to pain or abnormal sensory sensitivity (eg, numbness or tingling) can result in self-induced alopecia
Skin rippling	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Muscle spasms or skin twitches along the back after being stroked could indicate hypersensitivity
Decreased socialization	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cat is less willing to interact with owners and other pets, resulting in isolation ❖ Cat seems 'grumpy' and resents being stroked or handled
General loss of interest	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cat appears bored and/or to have lost interest in the environment and/or things that used to please it (eg, playing, going outside, greeting owners and other pets, jumping onto or between elevated surfaces, sniffing objects, looking under furniture)
Sudden vocalization or agitation	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sudden vocalizations or running away (escape reaction); this behavior can occur spontaneously or in response to attempts to pet or stroke the cat ❖ Cat suddenly becomes fixated on a particular part of its body and starts licking it intensively without an obvious cause ❖ Normal behavior resumes shortly after these episodes (possibly indicating abnormal sensitivity such as numbness or tingling)

Modified from Monteiro and Lascelles⁹

cp pharma

NOTIZEN:

Erkennung chronischer Schmerzen

Verschiedene Arten chronischer Schmerzen

- Chronische Tumorschmerzen
- Chronische OA Schmerzen
- Chronische neuropathische Schmerzen
- Chronische Triggerpunkt-Schmerzen
- Chronische Zahnschmerzen
- Chronische viszerale Schmerzen
- ...

 benötigen unterschiedliche Tools / Scores!

cp pharma

NOTIZEN:

Erkennung chronischer Schmerzen

Beispiele Besitzerfragebögen / Scoringssysteme

Hund:

- Helsinki Chronic Pain Index
- Canine Brief Pain Inventory
- GUVQuest, Texas VAS Instrument, Liverpool Osteoarthritis in Dogs

Katze:

- Feline Muskuloskeletal Pain Index
- Montreal Instrument for Cat Arthritis Testing (MI-CAT V/C)
- Client Specific Outcome Measures (CSOM)

cp pharma

NOTIZEN:

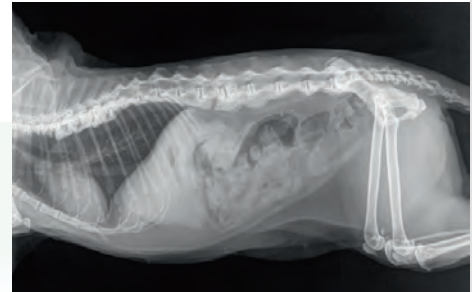


Erkennung chronischer Schmerzen

Schmerzpatient Katze:

- Chronische Schmerzen sehr selten Vorstellungsgrund
- Beispiel degenerative Gelenkerkrankungen
→ selten diagnostiziert / therapiert
- i.d.R. keine Lahmheit, Probleme bilateral
- aber: **22-61%** (90%) Katzen
röntgenologisch Anzeichen für OA

(Godfrey 2005; Slingerland et al. 2011; Hardie et al. 2002)



cp pharma

NOTIZEN:



Herausfordernde Patienten – chronischer Schmerz

Fallbeispiel „Florie“

- 2021 stabile CNE IRIS Stage II
- schmerzhaft Knie bds., keine Instabilität, ggr. Gelenkfüllung↑)
- degenerative Veränderungen Kniegelenk bds. (re>li)
- NSAID?



cp pharma

NOTIZEN:

Welches Medikament würden Sie einsetzen?

cp pharma

NOTIZEN:

NSAID Therapie bei Katzen mit CNE

Hohe Prävalenz von Co-Morbidität bei Katzen mit CNE

- Bis zu 69% der Katzen aller Altersklassen mit degenerativen Gelenkerkrankungen haben begleitend CNE

Comparative Study > J Feline Med Surg. 2014 Jun;16(6):465-72. doi: 10.1177/1098612X13511446. Epub 2013 Nov 11.

Prevalence and classification of chronic kidney disease in cats randomly selected from four age groups and in cats recruited for degenerative joint disease studies

Christina L. Marino ¹, B. Duncan X. Lascall ², Shelly L. Vaden ³, Margaret E. Gruen ⁴, Steven L. Marks ⁵

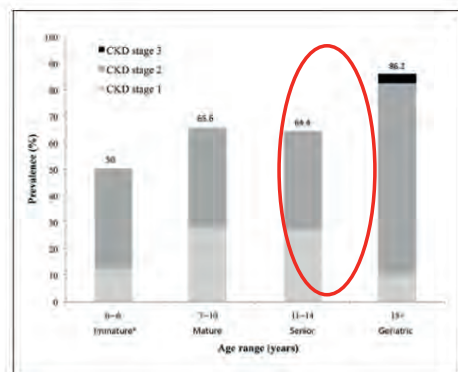


Figure 3 Prevalence of cats with chronic kidney disease (CKD_{pos}) in each life stage of the degenerative joint disease group with the International Renal Interest Society CKD stage contribution designated by different shades within each bar. The total prevalence (percentage) of CKD_{pos} cats out of the total number of cats in the respective life stage is shown above each bar. CKD stage contribution within each life stage is represented by different shading. The number of CKD_{pos} cats in each life stage is presented in Table 2. *Combines kitten, junior and prime American Association of Feline Practitioners' life stages

NOTIZEN:



Jetzt fest!

Demnächst
bei CP-Pharma

Meloxicam



CLICK
TAB

FLAVOUR



NEU!

Loxitab®

1 mg / 2,5 mg

Tabletten für Hunde

- Bewährtes NSAID als schmackhafte CLICK-TAB-Tablette
- Praktische Erweiterung der Melosus-Produktfamilie
- Einfach viertelbar für flexible Dosierung



cp pharma

NSAID Therapie bei Katzen mit CNE ?

[J Feline Med Surg](#), 2021 Feb; 23(2): 138–148.

Published online 2020 Jun 29. doi: [10.1177/1098612X20935750](#)

PMCID: PMC10741344

PMID: [32594827](#)

Effects of low-dose meloxicam in cats with chronic kidney disease

[Kate KuKanich](#),¹ [Christopher George](#),^{1,3} [James K Roush](#),¹ [Sherry Sharp](#),¹ [Giosi Farace](#),² [Murthy Yerramilli](#),² [Sarah Peterson](#),² and [Gregory F Grauer](#)¹

- 21 Katzen IRIS stage 2 / 3
 - **0.02 mg/kg q24h** meloxicam für 6 Monate (n= 15)
 - Keine Veränderung der exkretorischen Nierenfunktion
 - mittlerer UPC höher in Meloxicam Gruppe als Kontrolle (n=6)
- *Effektive Dosis?*

cp pharma

NOTIZEN:



NSAID Therapie bei Katzen mit CNE ?

Patienten mit “stable renal disease” – was bedeutet das ?

(2024 ISFM/AAFP guidelines on long-term NSAID use):

- „minimum 2 months: minimal changes body weight + creatinine concentration
- normotensive + non-proteinuric or
controlled hypertension / proteinuria / hyperphosphatemia
- no evidence of urinary tract infection“

cp pharma

NOTIZEN:

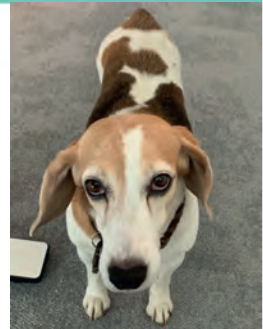
Fall 6



Herausfordernde Patienten – chronischer Schmerz

Fallbeispiel „Maja“

- 13 Jahre alte Beagle-Hündin
- 2016 KBR Op links,
ggr. **OA** Knie rechts, bds. schmerzhaft
- Schmerzhaftigkeit Ellbogen links
- Spondylarthrosen
- ggr. Schmerzhaftigkeit BWS
- **2020 IBD:**
HTA Fütterungsumstellung & Prednisolon



cp pharma

NOTIZEN:



Welches Medikament
würden Sie einsetzen?

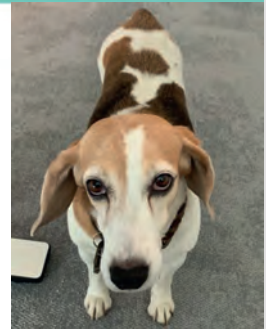
cp pharma

NOTIZEN:

Herausfordernde Patienten – chronischer Schmerz

Fallbeispiel „Maja“

- Vorstellung Schmerzsprechstunde:
 - Aktivitätslevel↓↓. lustloser
 - Probleme v.a. nach Aufstehen
- HTA: Tramadol 2x 3 mg/kg + Gabapentin 5 mg/kg 3x tgl.
- Zunächst Besserung,
nach 6 Monaten Verschlechterung



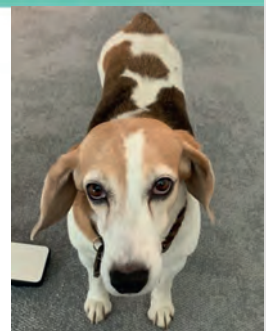
NOTIZEN:

Herausfordernde Patienten – chronischer Schmerz

Fallbeispiel „Maja“

Add on Therapie:

- Monoklonale anti-NGF Antikörper (Bedinvetmab)
- Leinöl (Omega-3-FS)
- Vorstellung Physiotherapie
- Monitoring: CBPI Tagebuch



cp pharma

NOTIZEN:

Fall 7



Herausfordernde Patienten – chronischer Schmerz

Nicht-OA-assoziierte chronische Schmerzen:
Chronische Pankreatitis

„Philly“: EKH, 14 J, WK

- chron. Pankreatitis
- mit akutem Schub stationär
- CNE, IRIS stage III
- HCM ohne Volumenbelastung



cp pharma

NOTIZEN:



Welches Medikament
würden Sie einsetzen?

cp pharma

NOTIZEN:

Herausfordernde Patienten – chronischer Schmerz

Nicht-OA-assoziierte chronische Schmerzen:

Chronische Pankreatitis

„Philly“:

Schmerztherapie

- ambulant Tramadol 2 x 2mg/kg in **Trojaner**
- bei akutem Schub ggf. Buprenorphin t.m., Maropitant
- Pregabalin 2 x 2mg/kg p.o.



cp pharma

NOTIZEN:

Herausfordernde Patienten – chronischer Schmerz

Nicht-OA-assoziierte chronische Schmerzen:

Chronische Pankreatitis

„Philly“:

Schmerztherapie

- Problematisch Inappetenz bei akutem Schub
- Off-label use anti-NGF?



cp pharma

NOTIZEN:

Article

Systemic administration of anti-NGF increases A-type potassium currents and decreases pancreatic nociceptor excitability in a rat model of chronic pancreatitis

January 2012 · AJP Gastrointestinal and Liver Physiology, 302(1):G176-81
DOI:[10.1152/ajpgi.00053.2011](https://doi.org/10.1152/ajpgi.00053.2011)
Source · [PubMed](#)

cp pharma

NOTIZEN:



Fall 8

Herausfordernde Patienten – chronischer Schmerz

Fallbeispiel „Andra“ 10 J. WK DSH-Mix



cp pharma

NOTIZEN:

Welches Medikament würden Sie einsetzen?

cp pharma

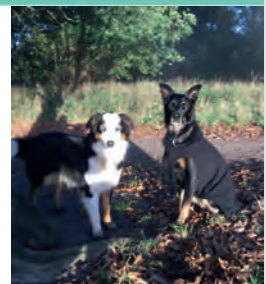
NOTIZEN:

Herausfordernde Patienten – chronischer Schmerz

Fallbeispiel „Andra“ 10 J. WK DSH-Mix

„Multidrug“ –Therapie

- Carprofen + Gabapentin + Futterergänzung
- add on Amantadin (heute Mementine)
- add on Tramadol



cp pharma

52

NOTIZEN:

Chronische Schmerzen – Fallbeispiel „Andra“

Langzeit-Leitungsanästhesie („Chemische Denervation) Pablo Otero, World Congress Venedig 2018

Injektion in Umgebung sensibler Nerven:

- Dexmedetomidin 0,5µg/kg KGW
- Triamcinolon 0,5-1 mg / Nerv
- +
- Bakteriostatisches 0,9% NaCl
(+ 9mg/ml Benzylalkohol)
- **Bupivacain 0,5%**



1:1 → 0,3 ml/kg

cp pharma

53

NOTIZEN:

Chronische Schmerzen – Fallbeispiel „Andra“

Langzeit-Leitungsanästhesie („Chemische Denervation“) nach Pablo Otero, World Congress Venedig 2018

Beispiel Hüftgelenke



cp pharma

NOTIZEN:



Schmerzmanagement bei herausfordernden Patienten

Fragen & Diskussion

cp pharma

55

[illegible]

[illegible]

www.cp-pharma.de

CP-Pharma Handelsgesellschaft mbH

Telefon 05136/6066 0
Telefax 05136/6066 66

info@cp-pharma.de

cp pharma

Schluss damit



Tramadol



CLICK
TAB

FLAVOUR



NEU! Tramatab[®] Tabletten für Hunde

20 mg / 80 mg / 120 mg

- Bei akuten und chronischen Schmerzen*
- 3 Stärken inklusive einzigartiger 120 mg-Stärke
- Viertelbare Tabletten mit Hühnchenaroma

* Genauere Informationen s. Fachinformation.



cp pharma



cp pharma

CP-Pharma Handelsgesellschaft mbH

Ostlandring 13 · 31303 Burgdorf · Tel.: 05136 60660 · Fax: 05136 606666

E-Mail: info@cp-pharma.de · www.cp-pharma.de