

Schmerz- und Stresswahrnehmung Schmerzbeurteilung und Belastungserfassung

Wildtierkudkurs 2, 24.5.2023

Dr. med. vet. Fabia Wyss

Dipl. ACZM

Zootierärztin Zoo Basel

Vorstellung



2004 – 2009 Studium der Veterinärmedizin an der Universität Bern

2009 – 2011 Dissertation über Pododermatitis bei Flamingos in Menschenobhut (Tierpathologie Bern und Zoo Basel)

2012 – 2015 ACZM – Residency (Diplomate-Status in 2017) an der Zootierklinik Tierspital Zürich (u.a. Betreuung Zoo Zürich und Wildnispark Langenberg)

2015 – jetzt Zootierärztin Zoo Basel

ZOO BASEL Schmerz- und Stresswahrnehmung

Tierärztin im Zoo Basel

2 Tierärzte 100%, 1 TPA 60%

Medizinische Fälle

Administration

Prävention

Pathologie

Fütterung

Tierschutzbeauftragte (Wildtierhaltebewilligung, Anfragen)

Tierversuche (Bereichsleiterin, Tierschutzbeauftragte, Studienleiterin, Studiendurchführende)

Öffentlichkeitsarbeit (Vorträge, Führungen, Medienanfragen)



Wieso Schmerzen und Stress erkennen?

- **Planung des Versuchs**
 - **Güterabwägung – Beurteilung der Belastung**
 - **3R – Schmerzen und Stress vermeiden/vermindern**
 - **Haltung**
 - **Handling**
 - **Detailplanung – braucht es Schmerzmittel?**
 - **Score Sheet – Abbruchkriterien**
- **Beobachtung während des Versuchs**
- **Beurteilung nach dem Versuch**

Was bewirkt Stress?



Was bewirkt Stress?

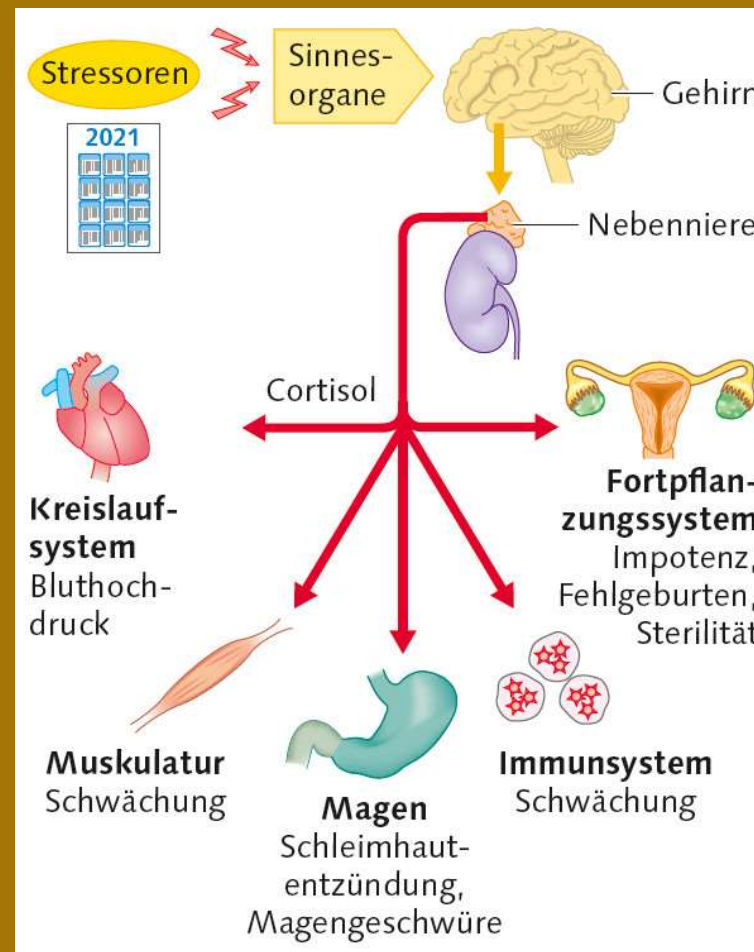


Abb. 1: Langzeitstress
nach: Fokus Biologie BW 7/8
(2016), Cornelsen Schulverlage,
S. 139

Was ist Schmerz?

Unangenehme Wahrnehmung

Sensorisch oder emotional

Reaktion auf einen (potenziellen) Zellschaden

Individuelle/subjektive Wahrnehmung und Gewichtung

Schmerz nicht mitteilen zu können, bedeutet nicht, keinen Schmerz zu empfinden

Schmerzleitung

(Sensoren)

Umwandlung

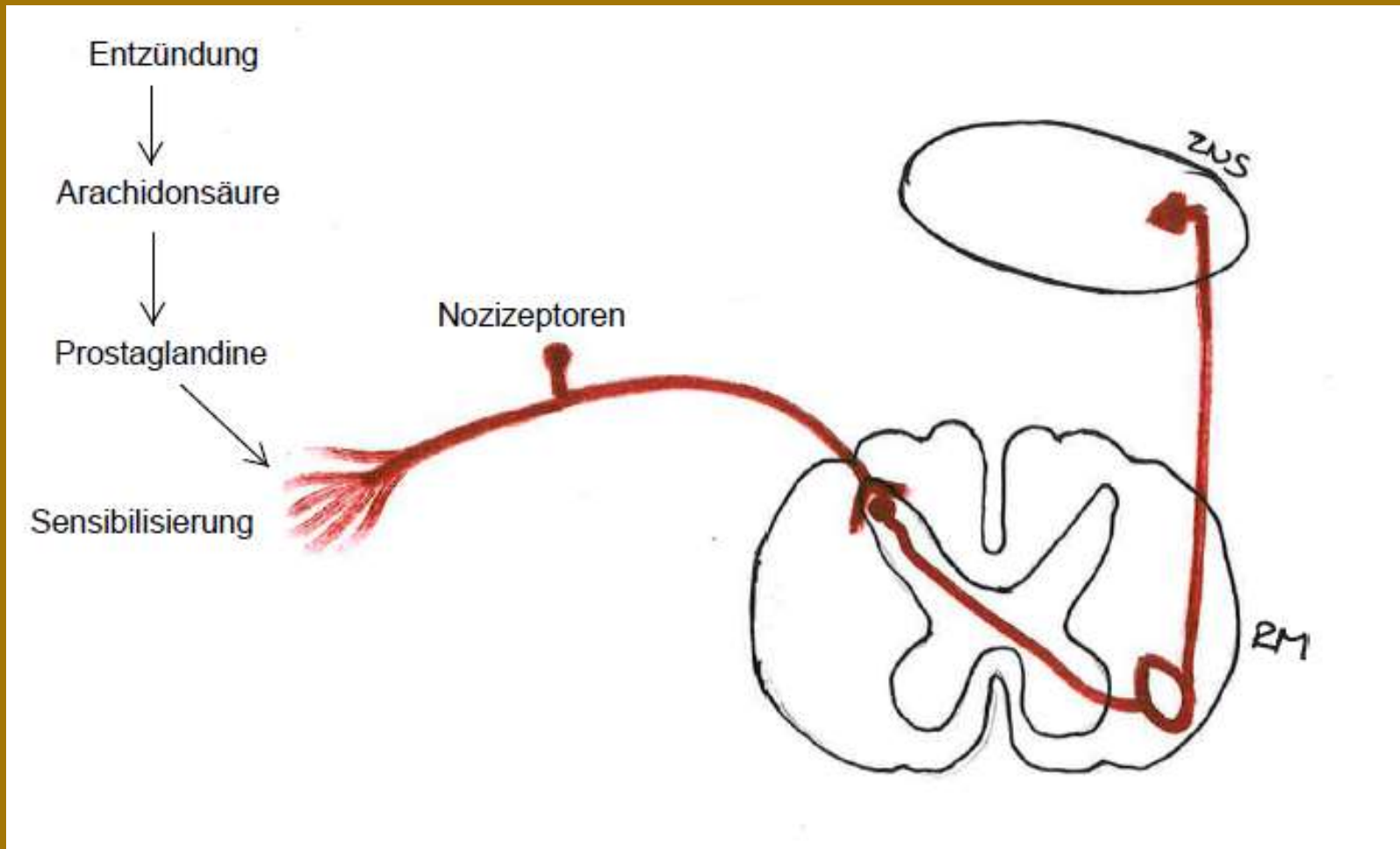
Übertragung

Modulation

Wahrnehmung (psychologisch, subjektiv)



Schmerzkaskade



Schmerz ist

Vielfältig

-Physiologisch (Hitze, Kälte, Säure, mechanisch)

-Pathologisch

- Entzündung (Rubor, Calor, Tumor, Dolor, Functio laesa)
- Neuropathisch (Nerven involviert, Phantomschmerz)
- Chronisch

Individuell und subjektiv (durch Modulation und unterschiedliche Wahrnehmung)

Schmerzen erkennen

- **Verlust von normalem Verhalten – Inaktivität, Fressunlust, fehlendes Putzverhalten**
- **Abnormales Verhalten – Vokalisation, Aggression, verstecken, Gesicht verzehren (grimace score), abnormale Position, Unruhe**
- **Reaktion auf Berührungen – heftige (Abwehr-)Bewegung auf leichte Berührungen (z.B. Streicheln einer verletzten Gliedmasse)**
- **Physiologische Parameter (erhöhte HF, AF, Temperatur, Blutdruck, vergrößerte Pupillen)**

Beurteilung der Belastung

Belastung durch versuchsbedingte Eingriffe oder Massnahmen

- | | |
|---------------|---|
| Schweregrad 0 | keine Belastung: Eingriffe und Handlungen an Tieren zu Versuchszwecken, die den Tieren keine Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen, sie nicht in Angst versetzen und ihr Allgemeinbefinden nicht beeinträchtigen |
| Schweregrad 1 | leichte Belastung: Eingriffe und Handlungen an Tieren zu Versuchszwecken, die kurzfristige leichte Schmerzen oder Schäden oder eine leichte Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens bewirken |
| Schweregrad 2 | mittlere Belastung: Eingriffe und Handlungen an Tieren zu Versuchszwecken, die kurzfristige mittelgradige oder mittel- bis langfristige leichte Schmerzen, Leiden oder Schäden, eine kurzfristige mittelgradige Angst oder eine kurz- bis mittelfristige schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens bewirken |
| Schweregrad 3 | schwere Belastung: Eingriffe und Handlungen an Tieren zu Versuchszwecken, die mittel- bis langfristige mittelgradige Schmerzen oder schwere Schmerzen, langfristiges mittelgradiges bis schweres Leiden, mittel- bis langfristige mittelgradige Schäden oder schwere Schäden, langfristige schwere Angst oder eine schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens bewirken |

3R – Schmerzen und Stress vermindern

Schmerz und Stress antizipieren

- Zeit für Handling auf ein Minimum reduzieren (Vorbereitung!)
- Haltung, wenn nötig, optimieren (z.B. Gruppenzusammensetzung, Versteckmöglichkeiten, Fütterung)
- Schmerzmittel wenn nötig und sinnvoll
- Narkose für aufwendigere Untersuchung

Für Operationen:

- Eine adäquates Narkoseprotokoll
- Prä-/intra-/post-operative Schmerzbehandlung
- Post-operative Schmerzen beurteilen

FRAGEN?

