



equine – vet

DR. MED. VET. CLAUDIUS KRIEG
FACHTIERARZT FÜR PFERDE

Hufrehe



Ein Überblick



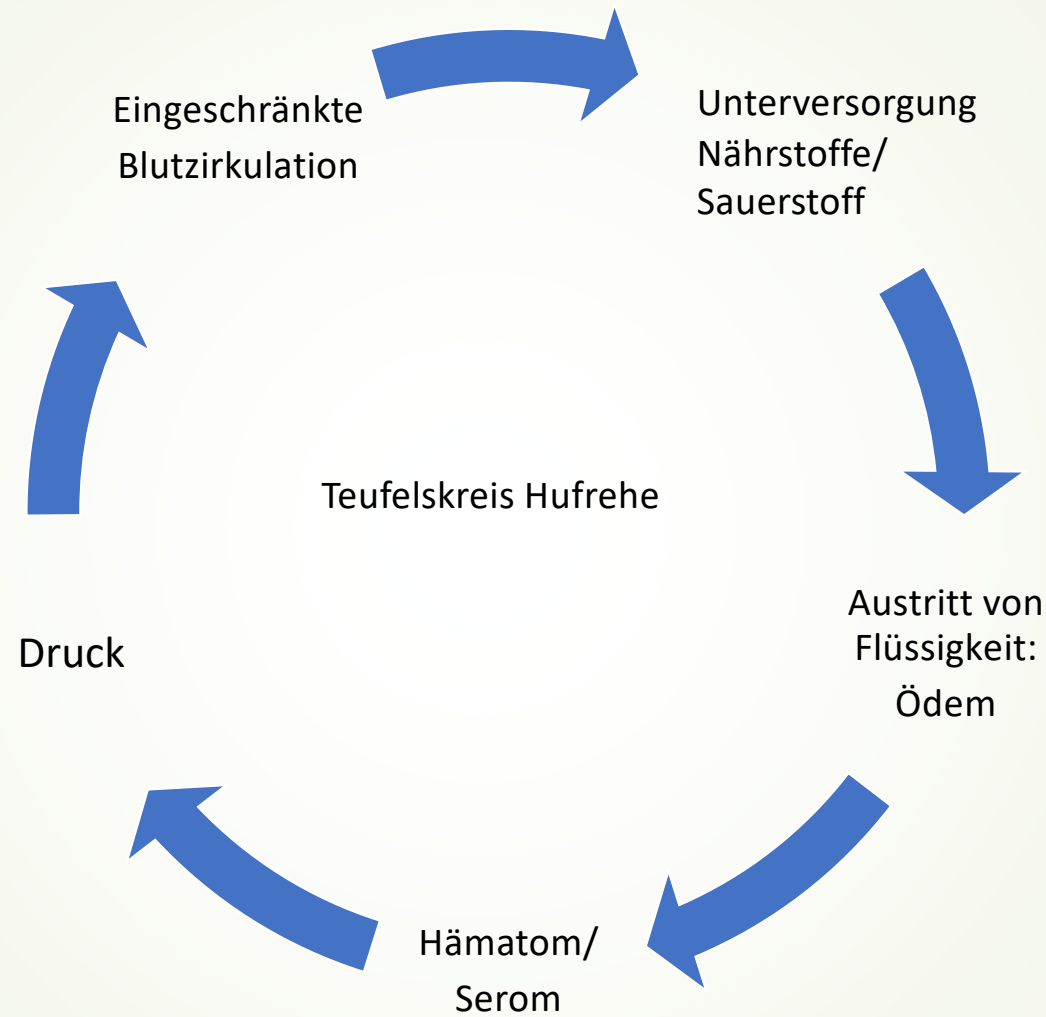
Hufrehe

- aseptische Entzündung der Huflederhaut (keine bakterielle Infektion)
 - Einer der schmerzhaftesten Erkrankungen des Pferdes
 - Meist beide Vorderhufe betroffen (selten einseitig oder alle 4 Hufe)
- 



Hufrehe

- Huflederhaut verbindet Hufbein mit der Hornkapsel → Hufbeinträger
 - Starke Schwellung der Huflederhaut → starker schmerzhafter Druck
 - Bei Fortschreiten der Schwellung/Entzündung eingeschränkte Blutzirkulation und eingeschränkte Nährstoffversorgung.
- 



Eingeschränkte
Blutzirkulation

Unterversorgung
Nährstoffe/
Sauerstoff

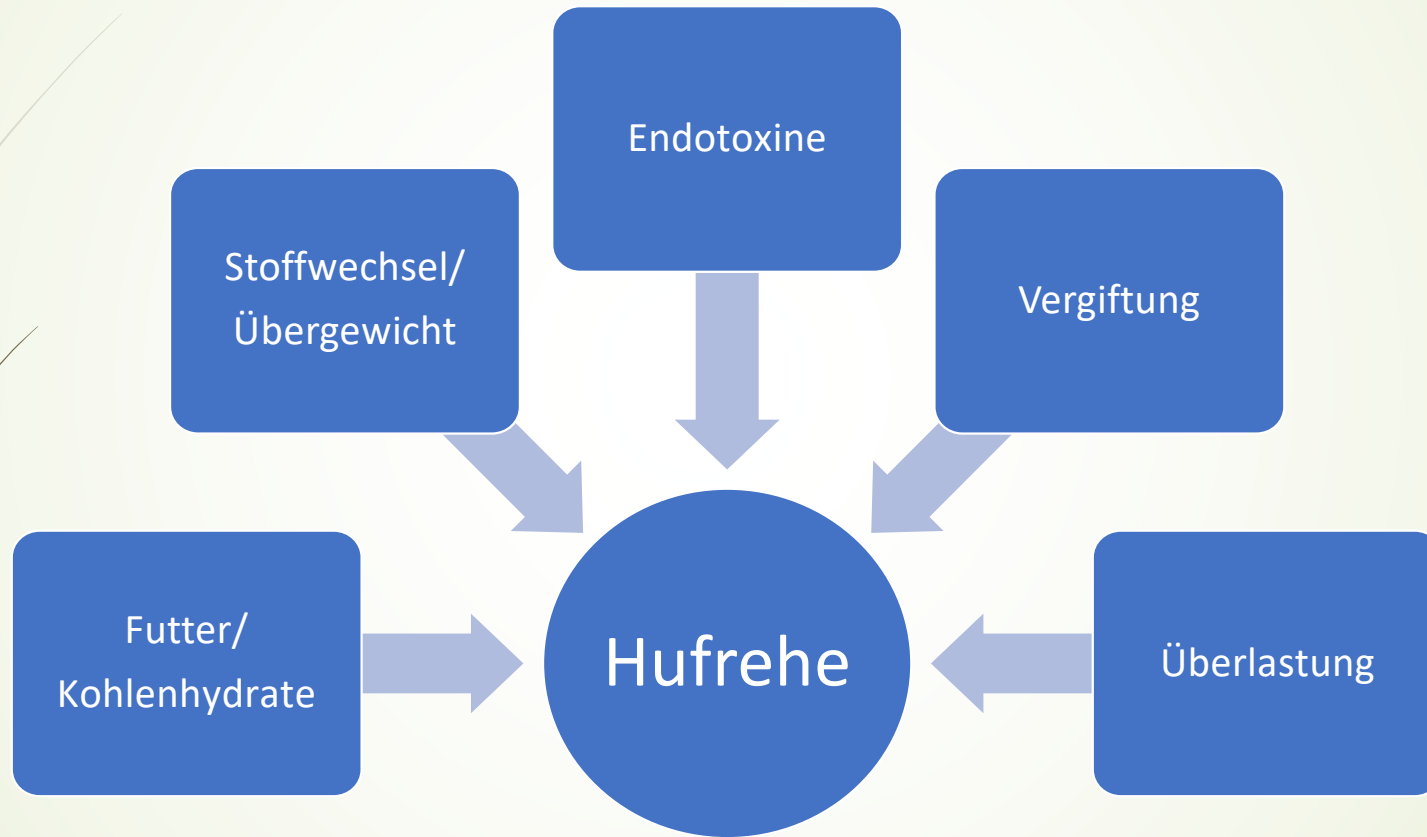
Teufelskreis Hufrehe

Austritt von
Flüssigkeit:
Ödem

Hämatom/
Serom

Druck

Ursachen





➤ Fütterungsrehe:

- Kohlenhydratüberladung: z.B mit Getreide oder Gras (Stärke/Fruktanreich)

➤ Stoffwechselrehe/Übergewicht:

- 80% der Rehefälle
- Cushing oder metabolisches Syndrom

➤ Endotoxische Rehe:

- Folge von Infektionskrankheiten, schweren Koliken oder Nachgeburtsverhaltung, welche mit einer Blutvergiftung einhergehen



➤ Vergiftungsreihe:

- z.B. durch Aufnahme von Giftpflanzen wie Robinie, Herbstzeitlose, Bergahorn

➤ Belastungsreihe

- Überbelastung eines Beines z.B. wegen einer Sehnenverletzung oder Fraktur des gegenüberliegenden Beines

Verlauf

➤ 1) Initialstadium

- Symptomlos. Dauer je nach Ursache 24 Stunden (Endotoxämie) bis zu 8 Tage (Belastungsrehe)

➤ 2) Akute Phase:

➤ Typische Symptome:

- Bewegen sich plötzlich nur sehr ungern
- Klammer Gang
- Sägebockstellung
- Ständige Gewichtsverlagerung
- Trachtenfußung
- warme Hufe
- Pulsation der Mittelfußarterien

➡ NOTFALL!

Verlauf

■ 3) chronische Phase

- Sobald Verlagerung des Hufbeins stattfindet: Rotation und/oder Senkung
- (Symptome der akuten Phase ändern sich zunächst nicht)
- Zunehmende Apathie
- Appetitverlust
- Vermehrtes Liegen

Veränderungen am Huf

- Verbreiterung der weißen Linie
- Bildung von Reheringen
- Deformierung der Hufkapsel: Konkave Verbiegung bis hin zur Bildung eines Knollhufs
- Bei schweren Verläufen oder Nichtbehandlung: Durchbruch des Hufbeins bis hin zum Ausschuh
- Immer wieder akute Schübe möglich



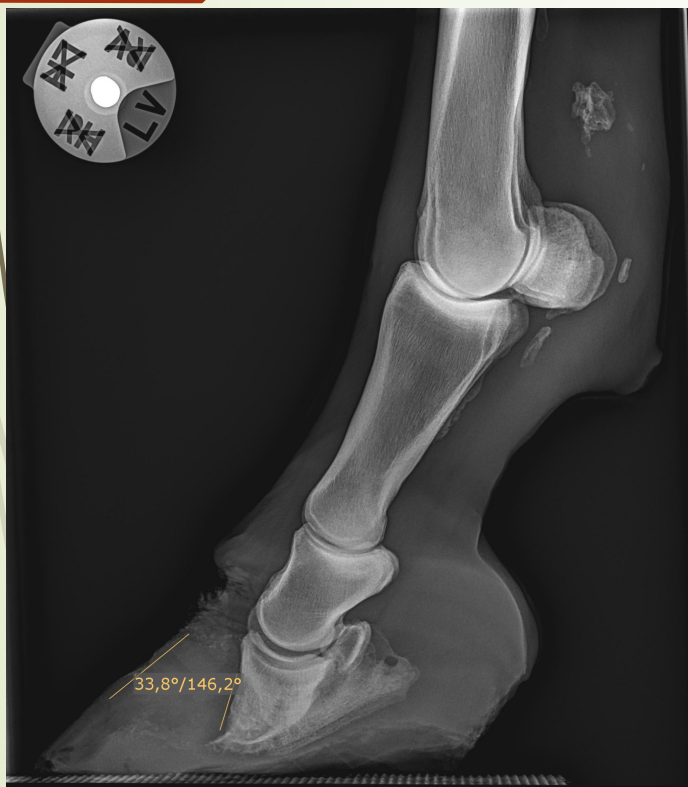
Erstmaßnahmen

- Tierarzt rufen!
- Box weich einstreuen
- Möglichst keine Bewegung!
- Hufe kühlen mit Wasserschlauch oder in Wassereimer mit Eiswasser stellen
- Nur Heu füttern! (ggf waschen)
- Kein Getreide oder Apfel/Möhre etc! Kohlenhydrate vermeiden!

Diagnostik

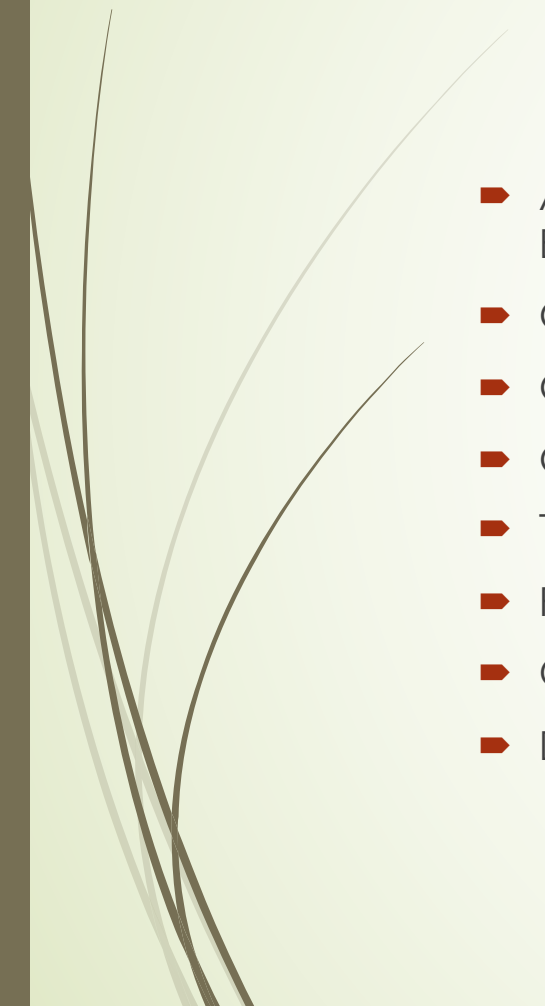
- Ganganalyse
 - Kontrolle Pulsation Mittelfußarterie
 - Hufuntersuchung mittels Hufzange
 - Anfertigung von Röntgenbildern
-
- Blutuntersuchung (bei Verdacht auf Cushing, EMS)
 - Ggf. Venogram







Therapie



- Aderlass und Infusion: zur Ausschwemmung Endotoxine und Blutverdünnung
- Gabe von Entzündungshemmern und Schmerzmitteln
- Gabe von Blutverdünnern wie Heparin oder Aspirin
- Ggf. Gabe von Beruhigungsmitteln
- Trachten hochstellen
- Polsterverband dann ggf. Cast
- Orthopädischer Beschlag
- Diät





Vorbeugende Maßnahmen

- Dicke Pferde auf Diät! Kontrolle des Gewichts
- Kraftfütteration an Arbeitspensum anpassen
- Leckerligaben einschränken
- V.a. bei Übergewichtigen Pferden auf junges Gras verzichten (Fruktangehalt), kein unlimitierter Weidegang & ggf. Fressbremse
- Futterkammer und Futtertonnen fest verschlossen halten
- Heu auf Schimmel-Pilzbefall sowie Giftpflanzen untersuchen
- Weiden kontrollieren und Giftpflanzen eliminieren
- Auf Cushing/EMS frühzeitig testen lassen
- Regelmäßige und gute Hufpflege, korrekter Beschlag
- Stuten auf Nachgeburtshaltung kontrollieren!



Wachstumsbedingung	Wachstum der Pflanze	Gefahr fürs Pferd
Kaltes Wetter oder Nachtfrost	Kein Wachstum aber gesteigerte Fruktanspeicherung	Rehegefahr
Kaltes oder frostiges Wetter und strahlender Sonnenschein	Sehr hohe Energieproduktion und massive Speicherung von Fruktan, da kein entsprechendes Wachstum	Sehr hohe Rehegefahr
Bedeckter Himmel und warmes Wetter	Wenig Energieproduktion aber Wachstum	Geringe Rehegefahr
Warmes Wetter und genügend Feuchtigkeit	Energieproduktion aber Wachstum und Abbau der Fruktanspeicher	Mittelmäßige Rehegefahr



Equines Cushing-Syndrom (PPID)

- Häufigste Stoffwechselstörung bei Pferden und Ponys
- Jedes 5. Pferd/Pony über 15 Jahren betroffen
- Störung des Hormonhaushalts in der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) (gutartige Zubildung)
- Überproduktion an ACTH --- Nebennierenrinde --- Schüttet viel Cortisol (Stresshormon) aus
- Chronisch fortschreitend
- Keine Heilung
- Aber erfolgreiche Behandlung möglich



Equines Cushing-Syndrom



➤ Typische Anzeichen:

- Verzögerter Fellwechsel; Langes, lockiges bis zottiges Fell
- Mattigkeit, Abgeschlagenheit
- Viel Durst
- Häufiger Harnabsatz
- Fettablagerungen
- Muskelabbau (v.a. Rückenmuskulatur)
- Infektanfälligkeit
- Schlechte Wundheilung/häufig Hufgeschwüre
- Hufrehe



Equines Cushing-Syndrom

Diagnose

- Bluttest – ACTH-Bestimmung

Je nach Saison bestimmter Wert, der nicht überschritten werden darf

Behandlung

- Pergolid (regelmäßige Kontrolle, ggf. Dosis anpassen)
- Bewegung
- Angepasste Futterration

Equines metabolisches Syndrom

- Die Wohlstandserkrankung Nr. 1
- die zweithäufigste Stoffwechselerkrankung des Pferdes
- Leichtfuttrige Pferde besonders häufig betroffen
- Erkrankung des Energie- bzw. Zuckerstoffwechsels
- Insulindysregulation
- Kombination aus Überernährung und zu wenig Bewegung
- Zusammenspiel von Risikofaktoren, die zur Hufrehe führen können!



EMS

- Insulindysregulation:

Exzessive Ausschüttung von Insulin bei Zufuhr von Zuckern

- Insulinresistenz

Die Zellen reagieren schlecht bis gar nicht auf das Insulin – Glucoseaufnahme in die Zellen beeinträchtigt.



EMS

- Übergewicht – typische Fetteinlagerung an Mähnenkamm, Augen, Präputium, Schweifansatz
- 



EMS

- **Diagnose**

- Insulinbestimmung

Blutentnahme am morgen.

Letzte Kraftfuttergabe 12 Stunden vor
Blutabnahme.

- Oral Sugar Test

Mind. 3-6 Std fasten

Gabe von Corn Sirup per Maulspritze durch Besitzer
60-90 min später Blutentnahme durch Tierarzt



EMS

Therapie

- Diät!
- Kein Obst, Gras, Karotten, Getreide
- Heuration: 1,4 -1,7 kg Heu pro 100 KG Körpergewicht
- Fütterung aus engmaschigen Heunetz/Heuraufe
- Kleine Portionen über Tag verteilen
- Strohanteil bis 30%
- Heu wässern (1-2 Std.)
- Versorgung mit Mineralien & Vitaminen sicherstellen

EMS

Therapie

- Bewegung!
- An Trainingszustand anpassen, langsam steigern

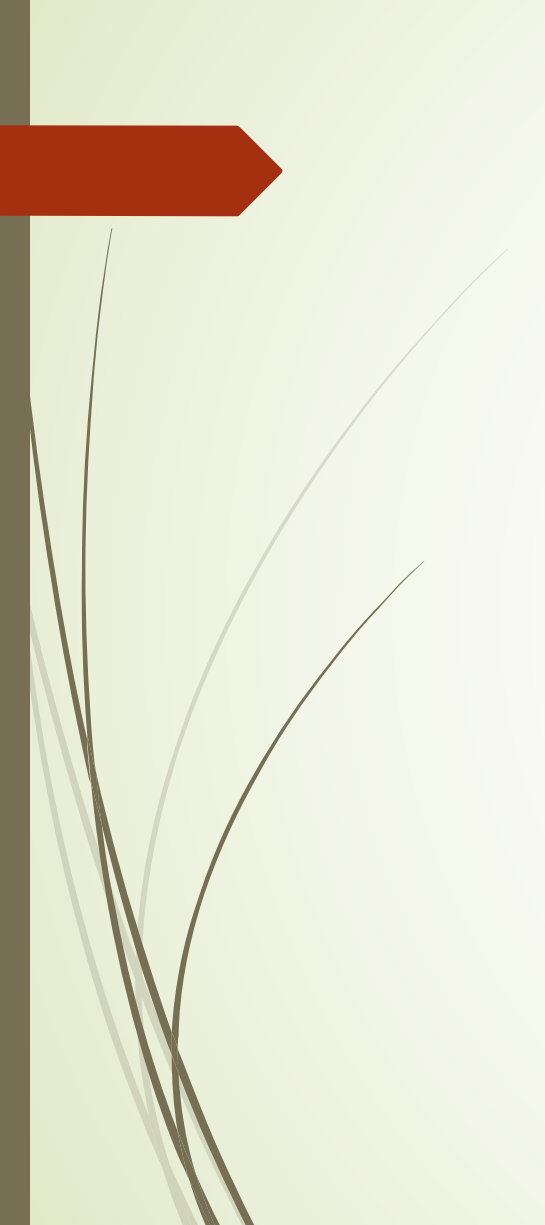
Beispiel:

Bei abgeheilter Hufrehe/ stabiler Hufsituation

- Min. 3 x die Woche über 30 min schneller Trab oder langsamer Galopp (HF 110-150/min)

Bei belastbaren Pferden ohne klinische Hufrehe

- Min. 5 Tage/Woche über 30 min im Galopp (HF 130-170/min)

- 
- 1) Brustumfang auf Höhe der Gurtlage messen.
 - 2) die Länge von der Spitze der Schulter bis zum Sitzbeinhöcker.
 - 3) Mit der Carroll and Huntington Formel das Gewicht berechnen:

$$((\text{Brustumfang in cm})^2 \times (\text{Länge in cm})) : 11.877 = (\text{Gewicht in kg})$$