

Selenversorgung bei Pferden Entwicklung & Auswirkungen

Seit Jahren anhaltend: sinkende Selen-Serumwerte

Quellen: IDEXX Laboratories Inc sowie Fachartikel „Saisonale und überregionale Unterschiede der Selenversorgung bei Pferden“ (A. Müller; A. Bertram; A. Moschos; Vet Med Labor GmbH, Division of IDEXX Laboratories, Ludwigsburg, erschienen in Tierärztliche Praxis Großtiere 3/2012, Schattauer 2012)



Kurz informiert

Geringe Selengehalte in den Böden und damit auch im Grundfutter sind die häufigste Ursache einer unzureichenden Selenversorgung beim Pferd.

Im Zeitraum von 2006 bis 2015 wurde ein kontinuierlich sinkender Durchschnitt der quartalsweise gemessenen Selen-Serumwerte beobachtet.

Die ausreichende Selenversorgung fördert den Muskelaufbau, stärkt das Immunsystem und ist essentiell für die Funktion der Schilddrüse. Neben Vitamin A, C und E sowie Zink ist Selen eines der wichtigsten Antioxidantien.

Die bedarfsgerechte Versorgung mit Mikronährstoffen ist essentiell für die Gesunderhaltung des Körpers – dabei ist eine ausreichende Zufuhr von Selen von großer Bedeutung.

Das IDEXX Labor in Ludwigsburg überprüft seit 2006 bis heute regelmäßig die eingesendeten Serumproben mittels ICP-Analytik auf deren Selengehalt.

Und kommt in einer Publikation zur Untersuchung von 137.152 Proben aus ganz Europa im Zeitraum vom 1.1.2006 bis 31.12.2011 zu dem Schluss, dass die **Selengehalte im Boden eine zentrale Rolle** in der Selenversorgung zu spielen scheinen.

In nahezu allen Ländern wurden **große regionale Unterschiede** festgestellt. Primär bestehe in Deutschland ein West-Ost- und Nord-Süd-Gefälle in der Selenversorgung. Entsprechend seien die individuellen Haltungsbedingungen relevante Versorgungsparameter für Selen.

Aufgrund **starker Schwankungen der Selenkonzentration** im Grundfutter und der mangelnden Überprüfung der Gehalte an Spurenelementen, wird eine jährliche Kontrolle des Selengehalts im Serum empfohlen. Eine Unterversorgung könne durch die gezielte Gabe von **selenhaltigem Zusatz-/Mineralfutter** behoben werden.

Routine Median Selen Pferd im Quartal

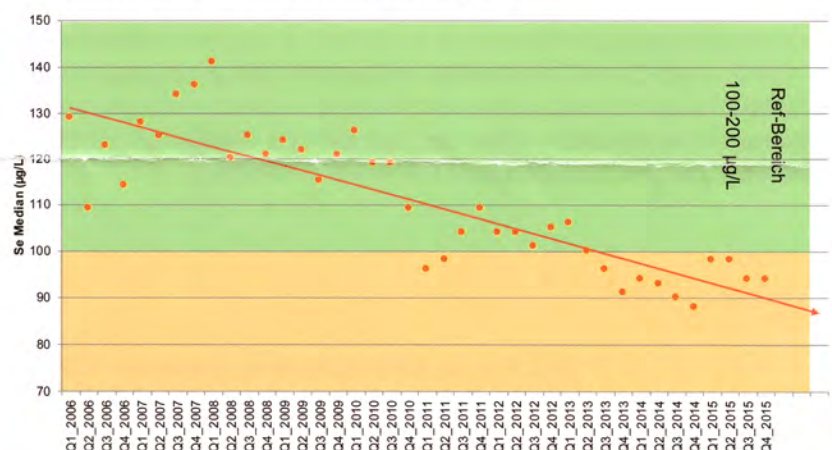


Abb. 1: Entwicklung gemessener Selenwerte von Q1/2006 bis Q4/2015, grüner Bereich = als allgemeingültig angenommener Referenzbereich (Quelle: IDEXX Laboratories Inc).

Die aktuellen Daten (Q1/2006 bis Q4/2015) des IDEXX Labor zeigen, dass im Verlauf der Jahre der **Blutserumwert** – von ursprünglich bis zu 140 µg/l – **kontinuierlich abnimmt** und sich aktuell um einen Wert von nunmehr 90 µg/l bewegt, Tendenz sinkend. Pro Quartal wurden jeweils 15.000 bis 20.000 Proben herangezogen und hieraus der Median gebildet (s. Abb. 1).

Routine Selen Häufigkeitsverteilung

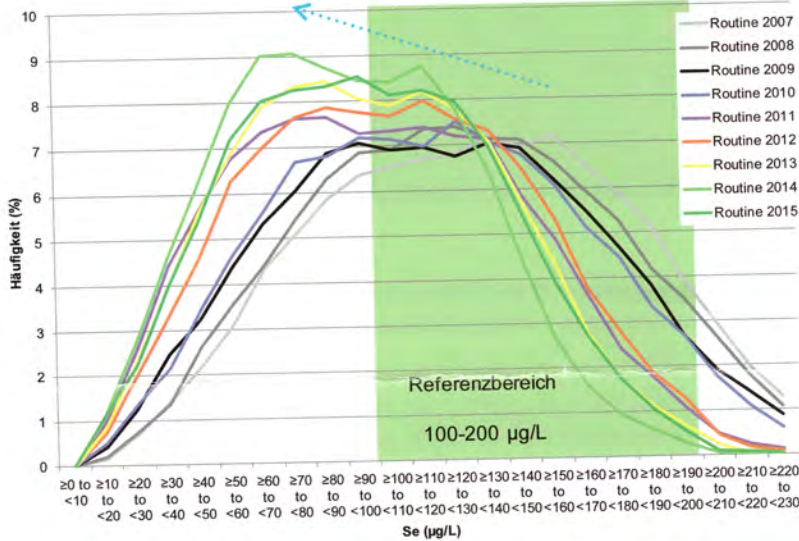


Abb. 2: Verschiebung des Maximums zu niedrigeren Selenwerten bei der Selen-Häufigkeitsverteilung von 2007 bis 2015 (Quelle: IDEXX Laboratories Inc).

Auch die Auswertung zur Häufigkeitsverteilung auf Basis der von IDEXX Labor gemessenen Selenwerten zwischen 2007 und 2015 verdeutlicht die **Entwicklung des Maximums zu niedrigeren Selenwerten**. Seit 2011 liegt die festgestellte Selenversorgung der meisten Pferde bei einem Wert von unter 100 µg/l und damit außerhalb des bisher als Norm gültigen Referenzbereichs (100 bis 200 µg/l) für Selen (s. Abb. 2).

Die **Auswirkungen sind äußerst differenziert** zu betrachten, da der individuelle Selenbedarf eines jeden Tieres sehr unterschiedlich gelagert sein kann. Ein zweiter Haupteinflussfaktor ist – neben dem Selengehalt in der **Grundfütterration** – die **Leistungsbeanspruchung**. So kann bei einem nicht ausreichend mit Selen versorgten Pferd, bei gleichzeitig geringer Bewegung, ein Mangel (zunächst) unbemerkt bleiben. Hingegen treten bei einem unterversorgten Tier im Leistungssport die Symptome des Mangels deutlich schneller auf.

Gerade in Selenmangel-Gebieten ist es sinnvoll, bereits in die **Basisversorgung** ein ausgewogenes Mikronährstoffkonzentrat mit ausreichend Selenzusatz zur Deckung des physiologischen Tagesbedarfs zu integrieren. **Besondere Mehrbedarfssituationen** können zudem mittels eines hochkonzentrierten Monopräparats abgedeckt werden. Bei der Supplementierung von Mikronährstoffen sind **organische Bindungsformen** den synthetischen Bindungsformen hinsichtlich der Bioverfügbarkeit, Toxizität und Effektivität überlegen.

” Für die individuelle Versorgung des Pferdes ist eine jährliche Kontrolle des Selengehalts im Serum empfehlenswert. Eine bedarfsgerechte Supplementierung von selenhaltigem Zusatz-/Mineralfutter kann die Unterversorgung beheben. “

Dr. rer. nat. Anja Müller, Leitung Analytische Chemie IDEXX Laboratories Inc.:
Spurenelemente, Vitamine und Harn-, Blasen-, Nierensteine



Das Konzept zur individuellen Selenversorgung beim Pferd

navalis orthosal® KOMBI
navalis orthosal® KOMBI Selen+
navalis orthosal® Selen



✓ organische Bindungsformen

✓ keine zuckerhaltigen Zusatzstoffe

www.orthosal.de



Kurz informiert

Die Grundfütterration liefert einen wichtigen Beitrag zur Nährstoffversorgung des Pferdes.

Die Gehalte – insbesondere aus dem Heu – müssen in der täglichen Mikronährstoffergänzung berücksichtigt werden. Je nach Standort, Bodenqualität und Pflanzenspektrum kann es allerdings zu erheblichen Unterschieden kommen. Vielfach liegt der Selengehalt im Heu weit unter der Nachweisgrenze (Möllmann, 2007).

Analysen von IDEXX Laboratories Inc im Zeitraum von 2005 bis 2016 zeigen einen kontinuierlich sinkenden Durchschnitt der quartalsweise gemessenen Selen-Serumwerte bei Pferden.

Sinnvolle Selen-Supplementierung mit der navalis orthosal®-Serie

navalis orthosal® KOMBI Basis-Mikronährstoffkonzentrat – zur Sicherstellung des physiologischen Grundbedarfs

- Aufwertung der Grundfütterration bei typischer Heu-/Haferration
- auf den physiologischen Tagesbedarf abgestimmter Selengehalt für unauffällige Pferde in Gebieten ohne extremen Selenmangel
- ideale Gewichtung von Mineralstoffen, Spurenelementen, Vitaminen und Aminosäuren nach orthomolekularmedizinischen Grundsätzen



navalis orthosal® KOMBI Selen+ Basis-Mikronährstoffkonzentrat – bei wiederkehrendem Selenmangel

- die tägliche Basisversorgung mit einem um 80 % erhöhte Selengehalt im Vergleich zu navalis orthosal® KOMBI
- geeignet in Selenmangelgebieten
- Einsatz bei wiederkehrend niedrigem Selenblutspiegel trotz erfolgter Selentherapie



navalis orthosal® Selen Monopräparat – für einen Mangelausgleich und Boosterung

- zum therapeutischen Ausgleich eines nachgewiesenen Selenmangels
- zur Boosterung in Mehrbedarfsituationen (Leistung, Krankheit, Trächtigkeit)
- ausschließlich organische Selenkomplexe gewährleisten höchste Bioverfügbarkeit

