

LEITLINIEN ZUM START IN DIE ZEITGEMÄÙE SELEKTIVE ENTWURMUNG

Ein wichtiger Leitsatz für alle:

„Die ZeitgemäÙe Entwurmung ist nicht gegen den Einsatz von Anthelminthika (chemische Entwurmungspräparate – pflanzliche oder homöopathische Mittel können niemals Anthelminthika sein und/oder diese ersetzen). Vielmehr ist die ZE jedoch für den ZIELGERICHTETEN Einsatz von Anthelminthika basierend auf Diagnostik.“

[Dr. Menzel, Nana Keck, 2015 Ludwigshafen]

Zeitpunkt

Optimal wäre ein Beginn der Kotprobenuntersuchung im Frühjahr (Mitte – Ende März), um im Verlauf des ersten Jahres 4 Kotuntersuchungen machen zu können.

Es ist aber auch zu jedem anderen Zeitpunkt möglich, in die ZE einzusteigen.

Dieses erste Jahr, das sogenannte Kategorisierungsjahr, rechnet sich nicht nach dem Kalenderjahr, sondern beginnt mit der ersten Beprobung.

Erstuntersuchung

Bei der Erstuntersuchung sollte immer mittels McMaster-Methode und kombiniertem Sedimentations-Flotations-Verfahren untersucht werden, um sowohl eine quantitative Eizahlzählung als auch eine qualitative Übersicht der vorhandenen Endoparasiten im Einzelpferd und im Bestand zu bekommen.

Folgeuntersuchungen

- Folgeuntersuchung

Die Abstände der Folgeuntersuchungen richten sich nach den ersten Ergebnissen sowie dem Zeitpunkt der ersten Beprobung. Hier wird mittels McMaster-Eizahlzählung untersucht.

Da die Strongyliden eine Art Winterruhe (Hypobiose) halten, wird die Beprobung in den Monaten November – Anfang März ausgesetzt.

In dieser Zeit wird in vielen Beständen eine Behandlung gegen Magendasseln und oft als Kombibehandlung auch gegen Bandwurm durchgeführt.

- **Wirksamkeitskontrolle:**

Nach jeder nötigen Behandlung gegen Strongyliden und/oder Spulwurmbefall muss 14 Tage nach der Eingabe des Medikaments eine Wirksamkeitskontrolle durchgeführt werden. Diese dient der Feststellung eventuell vorhandener Wirkstoffresistenzen bei der jeweiligen Endoparasitenpopulation im Pferd und/oder im Bestand. Hier werden nur die Pferde beprobt, die eine Wurmkur bekommen haben. Der Eizahlreduktionstest wird mittels McMasterverfahren durchgeführt.

Ausnahme: die Behandlung gegen Bandwurm sollte für den ganzen Bestand erfolgen und bedarf keiner Wirksamkeitskontrolle, da bisher keine Resistenzen gegen Praziquantel bekannt sind.

Zweites und folgende Jahre

Die Häufigkeit der Beprobung im zweiten und den folgenden Jahren richtet sich nach der Einteilung der Pferde in die unterschiedlichen Kategorien (diese Einteilung bezieht sich lediglich auf den Strongylidenbefall, bei Befall mit anderen Wurmartarten werden die Pferde individuell beurteilt):

- Null- und Niedrigausscheider: Pferde, die bei allen 4 Kategorisierungsproben unter 200 EpG Strongyliden lagen und daher nicht behandelt wurden
- Unklare Ausscheider: Pferde, die schwankende Ergebnisse über's Jahr zwischen unter 200 EpG und mässig darüber (ca. bis 500 EpG) Strongyliden aufwiesen
- Hochausscheider: Pferde, die bei jeder Probe deutlich erhöhte Werte zeigen. Bei diesen Pferden wird man u. U. eine kontinuierliche Behandlung für 1 Jahr empfehlen, danach starten sie erneut in das erste Kategorisierungsjahr

Bei den Null- und Niedrigausscheidern kann die Menge der Kotuntersuchungen im zweiten und den folgenden Jahren verringert werden.

Wieviele Kotuntersuchungen genau zu empfehlen sind, sollte für das jeweilige Pferd unter Berücksichtigung der individuellen Haltungsbedingungen sowie des Entwurmungs- und Weidemanagements des Stalls ermittelt werden.

Schwellenwerte

Bei Überschreiten dieser Werte muss eine chemische Behandlung stattfinden:

- Strongyliden: über 200 EpG (Eier pro Gramm Kot), Einzelpferdbehandlung
- Askariden (Spulwürmer): ab 1 EpG, Einzelpferdbehandlung
- Anoplocephala (Bandwurm): wenn 1 Ei nachgewiesen wurde, sollte der ganze Bestand behandelt werden
- Oxyuren: bei Sichtung von Eiablagen und/oder adulten Würmern, individuell

- Magendassel: bei Sichtung von Eiablagen bei einem Pferd im Bestand sollte der ganze Bestand im Winter behandelt werden

Wahl eines geeigneten Labors

Generell unterscheidet man zwischen:

- Tierärzten mit hauseigenem Kotprobenlabor und Beratung
- Tierärzten, die die Proben in ein geeignetes Labor einsenden und die Beratungsleistung erbringen
- Laboren, an die der Besitzer selbständig einsenden kann ohne Beratungsleistung
→ hier benötigen die Besitzer zusätzlich einen geeigneten Beratungstierarzt

Alle uns bekannten ZE-Tierärzte sind auf der Homepage <http://www.selektive-entwurmung.com> gelistet oder auch in den Dateien der FB Gruppe „Zeitgemäße Selektive Entwurmung beim Pferd“ ist eine Liste der Tierärzte mit hauseigenem Labor einzusehen.

Grundsätzlich ist bei der Wahl des Labors auf folgendes zu achten :

- Durchführung dieser Untersuchungsverfahren:
 - Eizahlzählung mittels McMaster-Untersuchung
 - Qualitative Untersuchung mittels kombiniertem Sedimentations-Flotations-Verfahren
 - Larvenanzucht zur Unterscheidung Großer und Kleiner Strongyliden
 - Larvenauswanderung zum Nachweis von Lungenwurmbefall (besonders bei Eseln)
- Behandlungsempfehlung individuell auf das Einzelpferd sowie den Bestand zugeschnitten. Hierfür bedarf es einer umfangreichen Anamnese hinsichtlich der Haltungsbedingungen, den sonstigen Erkrankungen und vor allem auch der Entwurmungshistorie
- Angabe des Zeitpunkts der nächsten fälligen Kotuntersuchung
- Erinnerungsservice mittels Postkarten oder E-Mails bei Fälligkeit der nächsten Kotproben
- Langfristige Dokumentation der Ergebnisse
- Empfehlung von Wirksamkeitskontrollen nach erforderlicher Behandlung

Einstallprophylaxe / Safe Start

Durch die steigende Zahl von Importpferden und der damit verbundenen Gefahr des Wiederauftretens der „Großen Strongyliden“ (*Strongylus vulgaris*, *edentatus* und *equinus*) steigt die Notwendigkeit einer vernünftigen Einstallprophylaxe für Neuzugänge.

Hier wird zunächst eine Kotuntersuchung (wichtig aufgrund ggf. Askaridenbefalls und für die Wirksamkeitskontrolle) und anschließend die Gabe von „Equest Pramox“ empfohlen. Dieses Medikament enthält die Wirkstoffe „Moxidectin“ und „Praziquantel“.

Moxidectin ist wirksam gegen

- Alle Strongylidenarten, auch gegen die Wanderstadien der Großen Strongyliden und gegen die sogenannten „enzystierenden Larven“ der Strongyliden in der Darmwand. Diese sind verantwortlich für das Auftreten einer sogenannten „Larvalen Cyatostomiose“, einer meist tödlich verlaufenden Durchfallerkrankung.
- Magendasseln
- eingeschränkt auch gegen Spulwürmer und Oxyuren
- keine Wirksamkeit gegen Lungenwürmer (bei Eseln Ivermectin einsetzen!)

Praziquantel ist wirksam gegen alle Bandwurmart

Die Beratung zum „Safe Start“ sollte immer individuell auf das jeweilige Pferd und seine bisherige Entwurmungshistorie sowie das Entwurmungs- und Hygienemanagement des Bestands angepasst werden.

Behandlung sonstiger Endoparasitenarten

- Bandwurm: dieser wird als Bestandsproblem angesehen, da bei Nachweis von Bandwurmeiern bei einem Pferd im Bestand auf das Vorhandensein von Moosmilben (Notwendiger Zwischenwirt für den Transport und die Weiterentwicklung der Bandwurmeier) auf den Koppeln geschlossen werden kann.

Daher sollte bei positivem Nachweis der gesamte Bestand gegen Bandwurm behandelt werden. Optimal ist es, die Behandlung zum Ende der Weidesaison oder nach dem ersten Frost durchzuführen.

Bei Bandwurmbehandlung ist keine Wirksamkeitsuntersuchung notwendig.

- Oxyuren (Pfriemenschwänze): diese werden in der Regel nicht mittels Kotuntersuchung nachgewiesen, sondern hier gilt der Nachweis durch Sichtung von Eiablagen am Anus (Tesaabklatschuntersuchung) und/oder adulter Würmer auf dem Kot. Hier gilt ein umfangreicher Behandlungsplan der individuell erstellt und in strenger Absprache mit dem betreuenden Tierarzt durchgeführt werden sollte.
- Magendasseln: diese werden ebenfalls nicht im Kot nachgewiesen, hier erfolgt der Nachweis durch Sichtung von Eiablagen auf dem Fell im Sommer und Herbst oder mittels einer Gastroskopie (Magenspiegelung)

Die Magendasseln gehören an sich nicht zu den Endoparasiten des Pferdes, die Dasselfliegen nutzen lediglich das Pferd zum Überwintern ihrer Larven. Diese saugen sich in der Magenwand fest um nicht mit der Nahrung weitertransportiert zu werden.

Hierbei entstehen Läsionen bis hin zu Magengeschüren, die den Pferden ggf. erhebliche Probleme bereiten können.

Ohne Behandlung verlassen die Larven im nächsten Frühjahr das Pferd auf natürlichem Weg durch den Darm, um sich zu Fliegen weiterzuentwickeln.

Probennahme und Versand

- In der ZSE verwenden wir bevorzugt frische Ein-Tages-Kotproben. Dies ist vor allem für die McMaster-Untersuchung sehr wichtig, da sich in den Strongylideneiern bei warmen Temperaturen um die +20 Grad innerhalb von ca. 48 Std. Larven entwickeln, die dann schlüpfen und nicht mehr nachgewiesen werden können. Dieser Prozess kann durch Lagerung bei Kühlschranktemperaturen und Kühlung beim Versand deutlich verlangsamt bzw. verhindert werden.
- Nur bei begründetem Verdacht auf Bandwurm und/oder Leberegelbefall können Sie auch Mehrtagesproben einsenden. Diese bitte unbedingt einzeln eintüten, mit Datum beschriften und bis zum Versand gekühlt lagern (Kühlschranktemperatur).
- Für die Probennahme ziehen Sie bitte einen Einmalhandschuh oder einen Gefrierbeutel über die Hand, greifen tief in den frischen Haufen und entnehmen eine Handvoll Kot (ca. 150 g). Dann den Handschuh bzw die Tüte über die Hand abstreifen und verknoten.
- Bitte beschriften Sie den Beutel bzw Handschuh mit einem wasserfesten Stift oder einem ablösesicheren Etikett mit dem Namen und sofern bekannt der Nummer Ihres Pferdes.
- Verpacken Sie die Kotproben zusätzlich nochmals in einer Plastiktüte, diese sollte dicht verschlossen (verklebt) werden.
- Dieses Tüten-Päckchen können Sie dann in einem Karton oder – im Sommer bei mehr als +20°C sehr gut geeignet – einer Styroporbox versenden. Die Zugabe eines Kühllakkus ist ebenfalls sinnvoll bei Temperaturen ab +20°C. Bitte beachten Sie, dass der Kühllakku durch beispielsweise Zeitungspapier von den Proben getrennt verpackt werden sollte, damit diese vor Erfrierungen geschützt sind. Gegen Übernahme der Portokosten senden wir Ihnen die Boxen gerne zurück. Bitte machen Sie einen Vermerk dazu auf dem Untersuchungsantrag.
- Bitte legen Sie jeder Probensendung die entsprechenden Untersuchungsformulare bei. Diese sollten zum Schutz gegen Durchfeuchten durch beispielsweise Schwitzwasser oder ähnliches in einen Plastikbeutel (z. B. Gefrierbeutel mit Zip-Verschluss) verpackt werden. Um beigelegte Kühllakkus gewickeltes Zeitungspapier kann auch Schwitzwasser aufsaugen.

Abkürzungen in der Zeitgemäßen Selektiven Entwurmung

SE **S**elektive **E**ntwurmung = Screening auf Strongyliden EpG

ZSE regelbasierte **Z**eitgemäße **S**elektive **E**ntwurmung, umgangssprachlich auch kurz als ZE bezeichnet = Screening auf alle Endoparasiten beim Pferd

ERP egg re-appearance period = Zeitraum bis zum Wiederauftreten von Eiausscheidung

EpG Eier pro Gramm Kot (Maßeinheit bei der Endoparasiteneizählung)

WK Wurmkur

KP Kotprobe

- EKP Erstkotprobe (beinhaltet McMaster-Untersuchung und kombiniertes Sedimentations-Flotations-Verfahren)
- MKP Monitoringkotprobe (beinhaltet McMaster-Untersuchung)
- WKP Wirksamkeitskotprobe nach der Behandlung mit Anthelmintika
- ESC Egg Shedding Consistency = Übereinstimmung der Eiausscheidung bei kontinuierlicher Beprobung eines Pferdes über einen längeren Zeitraum

Preisübersicht der Laborleistungen bei uns

Laborverfahren	Preis in €
Folgeuntersuchung und Wirksamkeitskontrolle nach Behandlung Modifiziertes McMaster Verfahren	22,-
Erstuntersuchung und erweiterte Untersuchung Modifiziertes McMaster Verfahren UND kombiniertes Sedimentations-Flotations Verfahren	30,-
Bandwurmscreening Kombinierte Sedimentations-Flotationsuntersuchung (Sammelprobe über 3 Tage)	18,-
Larvenanzucht zur Unterscheidung zwischen Großen und Kleinen Strongyliden	27,-
Tesaabklatsch-Untersuchung bei Verdacht auf Oxyuren	10,-
Auswanderungsverfahren bei Verdacht auf Lungenwurm	22,-
Sedimentation bei Verdacht auf Leberegel	16,-
Wurmartbestimmung anhand von gefundenen Würmern oder Fotos	10,-
Gesundheitsberatung je angefangene halbe Stunde auch fernmündlich, per PN oder E-Mail	25,-
Fohlen- und Jungpferd-Flatrate (beinhaltet beliebige Menge an Kotuntersuchungen für 1 Jahr) McMaster Verfahren und kombinierte Sedimentation-Flotation	160,-
Fohlen- und Jungpferd-Flatrate (beinhaltet beliebige Menge an Kotuntersuchungen für 6 Monate) McMaster Verfahren und kombinierte Sedimentation-Flotation	90,-

Die genannten Preise sind Bruttopreise und enthalten 19 % Mehrwertsteuer

Für Beratung zu Oxyurenbefall ohne zusätzliche Kotuntersuchung sowie für Beratung zu Fremdbefunden fordern Sie bitte den entsprechenden Beratungsvertrag mit Preisliste an.