



Eine Genregion auf Pferde-Chromosom ECA 13 ist assoziiert mit maxillärem Prognathismus beim Pferd

H. Signer-Hasler¹, M. Neuditschko², C. Koch⁴, S. Froidevaux¹, C. Flury², D. Burger¹, T. Leeb³, S. Rieder¹

¹Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFU, Zollikofen, ²Agroscope – Schweizerisches Nationalgestüt, Avenches, ³Institut für Genetik, Vetsuisse-Fakultät Universität Bern, ⁴Schweizerisches Institut für Pferdemedizin, Agroscope und Vetsuisse-Fakultät Universität Bern

Erblich bedingte Unterschiede in der Kopfmorphologie und Gebissfehlstellungen sind bei diversen Tierarten beschrieben worden. Die häufigste Fehlstellung beim Pferd ist der maxilläre Prognathismus. Brachignathismus und Prognathismus sind Syndrome des Unter- resp. Oberkiefers. Die resultierende Fehlstellung kann die Abnutzung der Zähne negativ beeinflussen. Sie gilt deshalb als unerwünschtes Merkmal in Zuchtprogrammen. Auf Basis von 96 Fällen und 763 Kontrollen führten wir eine Case-Control Studie durch. Alle Pferde waren vorgängig mit einem kommerziell erhältlichen 50 k SNP Array genotypisiert worden. Wir analysierten die Daten mit einem gemischten Modell, unter Einbezug der genomischen Verwandtschaft zur Korrektur der Populationsstratifikation. Zwei SNPs in einer Region am distalen Ende von Pferde-Chromosom ECA 13 erreichten das Bonferroni korrigierte Signifikanzniveau. Die Region enthält keine bereits bekannten Kandidatengene für Prognathismus. Die Ergebnisse unserer Studie beim Pferd erlauben es möglicherweise ein neues Gen zu identifizieren, welches Teil der komplexen Genetik von Prognathismus ist und eventuell auch bei weiteren Nutztieren und dem Menschen Bedeutung hat. Die Ergebnisse dieser Arbeit wurden am 21.1.2014 international veröffentlicht und können unter dem nachfolgenden Link eingesehen werden:

<http://www.plosone.org/article/metrics/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0086607;jsessionid=677FA73E193722C436A9A5AFE7AE63C7>

Leptospirose bei einem Fohlen: Diagnose mittels Real-time PCR

M. Stettler¹, N. Fouché², C. Graubner², I. Brodard¹, S. Rodriguez-Campos¹

¹Institut für Veterinärbakteriologie, Vetsuisse-Fakultät Universität Bern, ²Schweizerisches Institut für Pferdemedizin, Agroscope und Vetsuisse-Fakultät Universität Bern

Die Leptospirose wird durch pathogene Serovare der Spirochätenspezies *Leptospira* spp. verursacht. Sie ist weltweit verbreitet und kann eine Vielzahl von Tierarten einschliesslich

des Menschen betreffen. Das Krankheitsbild kann von milden grippeähnlichen Symptomen bis hin zu multiplem Organversagen reichen. Leptospiren können auch bei Aborten und lebensschwachen Neugeborenen von Bedeutung sein. Wir stellen hier eine schnelle, kostengünstige Methode zum Direktnachweis pathogener Leptospiren im Harn vor als Alternative zum klassischen Antikörpernachweis. Ein 2 Monate altes Fohlen wurde mit Apathie, Anämie, erhöhter Herzfrequenz und leicht erhöhter Temperatur in der Klinik vorgestellt. Die Blutuntersuchung zeigte stark erhöhte Nierenwerte (Kreatinin 1508 µmol/l, Harnstoff > 50 mmol/l). Die Untersuchung des Harns auf pathogene Leptospiren erfolgte mittels einer spezifischen Real-time PCR, die das Vorkommen des Gens *lipL32* anzeigt. Die Harnprobe wurde vor Beginn der Antibiose (Cefquinom und Doxycyclin) entnommen und ergab ein positives Resultat. Der Mikroagglutinationstest (MAT) ab Serum ergab erhöhte Titer für die Leptospirenserovare Australis und Bratislava und einen verdächtigen Titer für Serovar Pyrogenes. Das Muttertier wurde ebenfalls serologisch untersucht mit negativem Ergebnis. Die Real-time PCR stellt eine schnelle Methode dar, um pathogene Leptospiren im Urin nachzuweisen. Der MAT bleibt allerdings zur Feststellung des Serovars unverzichtbar.

Salter-Harris Typ II Fraktur im proximalen Fesselbein bei einem 7 Monate alten Fohlen

J. N. van Spijk, A. E. Fürst, F. Del Chicca, M. A. Jackson

Pferdeklinik, Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich

Wachstumsfugen sind Schwachstellen im Knochen und Epiphysenfugenfrakturen machen deshalb insgesamt 20–30% aller Frakturen beim Fohlen aus. Im Fesselbein sind sie allerdings sehr selten, und treten meist bei sehr jungen Fohlen auf. Der vorliegende Bericht beschreibt den Fall eines 7 Monate alten Fohlens mit einer Salter-Harris Typ II Fraktur der proximalen Physe des Fesselbeins. Überwiesen wurde das Fohlen aufgrund einer akuten Lahmheit hinten rechts und einer diffusen, schmerzhaften Schwellung im Bereich des Fesselgelenkes. Aufgrund der Frakturkonfiguration, des Gewichtes (300 kg) und des Alter des Fohlens wurde mittels zweier Verriegelungsplatten eine chirurgische interne Stabilisierung des Bruchs durchgeführt. Mittels zweier Verriegelungsplatten konnte eine erfolgreiche Stabilisierung erreicht werden. Die Fraktur war nach 2 Monaten vollständig und komplikationslos geheilt und nach 3 Monaten konnten die Platten entfernt werden. Der von uns behandelte Fall unterscheidet sich deshalb von der Norm, da die Stute bereits 7 Monate alt war, als sie mit der Fraktur vorgestellt wurde. Die verwendete equine PIP (proximal interphalangeal locking plate, LCP) wird in der Regel zur Arthrodese des Krongelenks angewandt, passte aber in umgekehrter Anwendung (gerades Ende nach oben) optimal für diese Frakturfixation.