

A EINLEITUNG

Aufgrund der wachsenden Nachfrage nach Putenfleisch kommt der tiergerechten, gesundheitlich unbedenklichen und qualitativ hochwertigen Produktion dieses schmackhaften und diätetisch wertvollen Nahrungsmittels eine herausragende Bedeutung zu. Seit längerer Zeit wird daher dem Auftreten von Fußballendermatitiden bzw. Fußballenläsionen, die zum Erkrankungskomplex der Beinschwäche (leg weakness) gerechnet werden, gesteigerte Aufmerksamkeit geschenkt, denn die durch diese Erscheinung bedingten Ausfälle können hohe ökonomische Verluste verursachen.

Ätiologisch handelt es sich um ein multifaktorielles Krankheitsgeschehen. Als Auslöser der Pododermatitis wird unter anderem eine unzureichende Biotinversorgung des Organismus angesehen, da zu den Biotinmangelsymptomen auch Fußballenläsionen gehören. Biotin ist ein wegen seiner positiven Wirkung auf Haut und Haar des Menschen, aber auch bei verschiedenen Tierspezies eingesetztes B-Vitamin. In verschiedenen Studien wurde es an Mastgeflügel verfüttert, das unter einem experimentell erzeugtem Biotinmangel litt. Hierbei stellte sich heraus, dass bei biotinsupplementierten Hühnern eine gesündere Hautstruktur nachgewiesen werden konnte (WÄSE, 1999). Da bekannt ist, dass Puten besonders empfindlich auf eine Biotinunterversorgung reagieren, wird in der kommerziellen Geflügelproduktion dem Futter das bioverfügbare Vitamin als Zusatzstoff routinemäßig beigegeben.

Zur Zeit liegen nur wenige Erkenntnisse zu den speziell an den Fußballen vorhandenen Schuppen (reticulate scales) beim Geflügel vor. Wegen ihrer klinischen Bedeutung ist ein Ziel der durchgeführten Untersuchung, anhand morphometrischer, licht- und elektronenmikroskopischer Methoden Grundlagenerkenntnisse über den Aufbau und die physiologischen Verhornungsprozesse der Ballenepidermis von Putenfoeten und -küken bis zur dritten Lebenswoche zu gewinnen. Die Truthuhnepidermis wird hierbei der Haut von Säugetieren und anderen Geflügelarten gegenübergestellt. Dabei sollen Gemeinsamkeiten und eventuell auftretende speziesbedingte Unterschiede vor allem zum Huhn aufgezeigt werden.

In der vorliegenden Arbeit wird erstmals die Permeabilitätsbarrierefunktion der Putenkükenhaut anhand eines Lanthan-Tracers dargestellt. Weitere Schwerpunkte liegen auf der Erforschung der Ursachen, den ersten Anzeichen und dem Verlauf den eine Fußballendermatitis speziell bei Jungputen im Vergleich zu adulten Tieren aufweist. Da anscheinend vor allem die Truthähne unter pathologischen Fußballenveränderungen leiden werden die Untersuchungen an männliche Putenküken vorgenommen. Ferner soll der Einfluss, den eine fünfmal höhere Biotinsupplementation des Putenhennenfutters auf die Befruchtungs- und Schlupfrate sowie die Hautstruktur der Fußballen der Nachkommen hat untersucht werden.