

## 1. Einleitung

Die Osteoarthritis (OA) ist eine chronische nicht entzündliche Gelenkerkrankung mit multifaktorieller Ätiologie, die meist mit Schmerzen und Lahmheit einhergeht. Störungen im Remodelingprozess des artikulären Knorpels, der Osteophyten und der Knochenneubildung führen zu erheblichen Deformationen der Gelenke.

Die OA ist ein langsam fortschreitender Prozeß, der meist die hochbeweglichen Gelenke betrifft. Unterschieden werden die primäre und sekundäre OA. Beim Hund ist die primäre OA seltener. Sie wird als Altersarthrose bezeichnet.

Die sekundäre OA ist Folge von abnormen Streß auf einen gesunden Gelenkknorpel, z.B. nach Trauma, Luxation, Fraktur, oder Folge einer normalen Krafteinwirkung auf ein abnormales Gelenk, z.B. bei Hüftdysplasie, Osteochondrosis dissecans, Ellenbogengelenksdysplasie.

In der Mehrzahl wird OA an Schulter-, Knie-, Ellenbogen- und Hüftgelenken beschrieben. Seltener sind Karpal-, Tarsal- oder die kleinen Zehengelenke betroffen. Beeinflussende Faktoren sind Alter, Rasse, Geschlecht, Gewicht, Trainingsgrad, Ernährung und Temperament, aber auch metabolische, endokrine oder genetische Störungen. Trotz der vielfältigen Ursachen wird ein einheitlicher Prozeß in der molekularen und zellulären Veränderung der artikulären Knorpel, der subchondralen Knochen, Synovia und der Gelenkkapsel erkennbar, an der sich zeitversetzt reaktive entzündliche Veränderungen anschließen, woraus sich der Name OA erklärt.

Etwa 20% der Hundepopulation sind schon im Alter von über einem Jahr von Osteoarthritis betroffen.

Ziele dieser Arbeit sind, die klinischen Erscheinungen der OA mit röntgenologisch sichtbaren Veränderungen zu vergleichen, und die sekundär entzündlich bedingten Veränderungen der Synovia osteoarthritischer Gelenke zu erfassen. Zudem wird die Aktivität der Myeloperoxidase (MPO) in der Synovia bestimmt.

Ist ein Gelenk entzündlich verändert, erhöht sich der Gehalt an Wasserstoffperoxid in Zellen. MPO ist ein lysosomales Protein, das – wie auch andere Enzyme dieser Gruppe – bei einem Entzündungsreiz aus neutrophilen Granulozyten abgesondert wird und zellschädigende Wasserstoffperoxidionen in Gegenwart von Halidionen (Cl, I) in Hypochlorsäure (HOCL)

umwandelt. Hypochlorsäure zerstört Membrantransportsysteme fremder Mikroorganismen und auch körpereigener Zellen.

Mit dieser Arbeit soll weiterhin untersucht werden, ob die MPO-Aktivität mit dem Grad der osteoarthritischen Veränderungen und der Ausprägung der klinischen Symptome korreliert. Der Einfluß der Synovia- auf die Serum-MPO-Aktivität ist eine weitere Fragestellung.