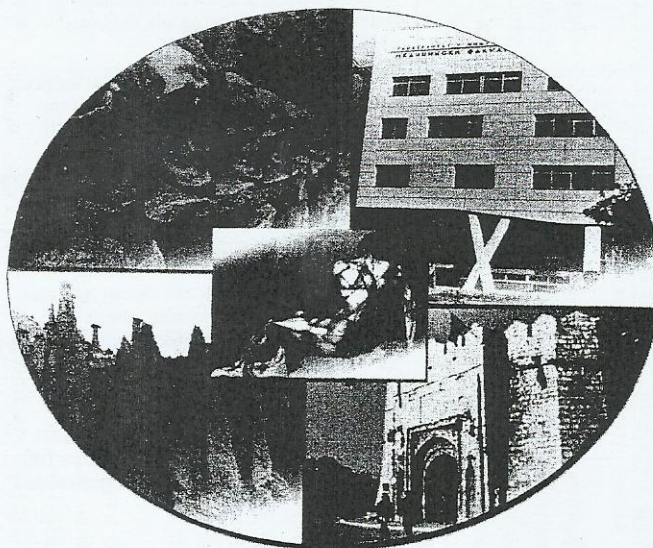




**III КОНГРЕС СРПСКОГ АНАТОМСКОГ ДРУШТВА СРБИЈЕ
СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ**

**III CONGRESS OF THE SERBIAN ANATOMICAL SOCIETY
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION**

ЗБОРНИК САЖЕТАКА ABSTRACT BOOK



**Медицински факултет у Нишу, 6–8. септембар 2012.
Faculty of Medicine in Niš, September 6–8, 2012.**

III КОНГРЕС СРПСКОГ АНАТОМСКОГ ДРУШТВА СРБИЈЕ
СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ /
III CONGRESS OF THE SERBIAN ANATOMICAL SOCIETY
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION

ЗБОРНИК САЖЕТАКА / ABSTRACT BOOK

Уредници / Editors

Проф. др Раде Чукурановић
Проф. др Снежана Павловић
Проф. др Верица Аврамовић

Издавач / Publisher

"Галаксија" – Ниш

За издавача / For the Publisher

Млађан Ранђеловић, директор

Технички уредник / Technical Editor

Миље Ж. Ранђеловић

Штампа / Printed by

"Галаксија" – Ниш

Тираж / Circulation

100

ISBN 978-86-6233-014-7

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд
611(048)

КОНГРЕС Српског анатомског друштва са
међународним учешћем (3 ; 2012 ; Ниш)
Зборник сажетака = Abstract Book / III
Конгрес Српског анатомског друштва са
међународним учешћем, Медицински факултет у
Нишу, 6-8. септембар, 2012. = III Congress
of Serbian Anatomical Society with
International Participation, Faculty of
Medicine in Niš, September 6-8, 2012 ;
[организатори] Српско анатомско друштво
Србије ... [и др.] ; [уредници, editors
Раде Чукурановић, Снежана Павловић, Верица
Аврамовић]. - Ниш : Галаксија, 2012 (Ниш :
Галаксија). - 202 стр. ; 24 cm

Радови на срп. и енгл. језику. - Део текста
упоредо на срп. и енгл. језику. - Тираж 100.
- Стр. 6-7: Уводна реч / Раде Чукурановић. -
Регистар.

ISBN 978-86-6233-014-7

I. Српско анатомско друштво Србије (Нови
Сад)

а) Анатомија - Апстракти
COBISS.SR-ID 193186060

HISTOLOŠKE KARAKTERISTIKE ZGLOBNE HRŠKAVICE KOLENOG ZGLOBA RADNIH PASA STARIJIH OD DESET GODINA

Francuski Jelena¹, Andrić Nenađ², Lužajić Tijana¹, Marković Danica³, Kovačević Filipović Milica¹, Radovanović Anita³

¹Katedra za patološku fiziologiju

²Katedra za bolesti kopitara, mesojeda, divljači i živine

³Katedra za histologiju sa embriologijom Fakulteta Veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu

Uvod. Promene u zglobnim hrškavicama povezane sa starenjem povećavaju mogućnost nastanka osteoartritisa. Fizičko opterećenje ima pozitivan uticaj na hrškavicu, ali je dokazan i katabolčki odgovor na teško fizičko opterećenje. Uzimajući u obzir navedene tvrdnje, cilj ovog ispitivanja je da se utvrde histološke karakteristike hijaline hrškavice kolenoeg zgloba radnih pasa starijih od 10 godina i postojanje strukturnih razlika usled primene različitih programa treninga (za odbranu/napad-napadači ili trag-tragači).

Materijal i metode. Uzorci hrškavice femura 5 napadača i 5 tragača rase nemački ovcar uzeti su biopsijom *ex vivo*. Nakon fiksacije u neutralnom formalinu i dekalifikacije u EDTA, tkivo je dehidrirano kroz serije alkohola i uklapano u parafin. Preseci debljine 5µm bojeni su hematoksilin-eozinom, alcijan plavim i trihromnim bojenjem po Masson-u. Histomorfometrijskom analizom određena je debljina hrškavice i njenih slojeva. Analizirane su promene na hrškavici, hondrocitima, zoni koja deli kalcifikovani od nekalcifikovane hrškavice („tidemark“), kao i zastupljenost proteoglikana (PG).

Rezultati. Kod obe grupe pasa na površini većeg dela hrškavice uočavaju se undulacije sa lokalnim i multifokalnim fisurama uz gubitak hondrocita u površinskoj zoni. Mali ćelijski klasteri (2-4) pretežno su prisutni u srednjoj i dubokoj zoni, sa multifokalnim gubitkom ćelija. Smanjena zastupljenost PG predominantno je izražena u dubokoj zoni, dok je lokalno smanjenje u površinskoj i srednjoj Duplikacija „tidemarka“ uz njegov lokalni gubitak prisutan je kod svih pasa, dok se pojava krvnih sudova u kalcifikovanoj zoni, kao i površinskih erozija uočava kod napadača. Debljina hrškavice i debljina samog dubokog sloja značajno je veća kod tragača, dok je debljina površinske zone znatno manja u odnosu na napadače.

Zaključak. Promene na hrškavici između grupa možemo tumačiti u sklopu uticaja različitog stepena fizičkog opterećenja u programu vežbi, dok promene na hondrocitima i PG mogu biti povezani sa starenjem.

Cljučne reči: zglobna hrškavica, pas, starenje, uticaj vežbe

Zahvalnica. Priklazani rad ostvaren u okviru projekta broj 175061 Ministarstva prosvete i nauke Republike Srbije.

HISTOLOGICAL FEATURES OF HYALINE CARTILAGE OF THE STIFLE JOINT WORKING DOGS OVER THE AGE OF 10 YEARS

Francuski Jelena¹, Andrić Nenađ², Lužajić Tijana¹, Marković Danica³, Kovačević Filipović Milica¹, Radovanović Anita³

¹Department of Pathophysiology and Biochemistry

²Department of Equine, Small Animals, Poultry and Wild Animal Diseases

³Department of Histology and Embriology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Serbia.

Introduction. Age-related changes in articular cartilage increases the prevalence of osteoarthritis. The exercise has a positive effect on cartilage, but is also proven catabolic response due to hard physical exertion. Base of these claims, aim of this work was to determine histological features of stiffl joint cartilage in working dogs over age of 10 years and the existence of structural differences due to the different training methods used on working dogs (for defense/attack-attackers and trace-searchers).

Materials and Methods. Biopsy of femur cartilages was taken *ex vivo* from 5 attackers and 5 searchers, german shepherds. After fixation in neutral formalin and decalcification in EDTA, tissues were dehydrated through a series of alcohol and embedded in paraffin. Sections (5µm) were stained with haematoxylin-eosin, alcian blue and Masson-trichrome. Thickness of cartilage and its layers was determined by histomorphometry. Changes were analyzed in: cartilage, chondrocytes, the zone which divides calcified from non calcified cartilage (tidemark) and distribution of proteoglycans (PG).

Results. Global and multifocal surface undulations with fissures and superficial chondrocytes loss are present in both groups of dogs. Small cell clusters (2-4) are present in the middle and deep zone with multifocal cell loss. Decrease PG content is predominantly in deep zone while local loss is present in surface and middle zones. Duplication with local loss of tidemark is present in all dogs while the tidemark loss crossed by blood vessels and surface erosion is observed in attackers. Thickness of all cartilage layers and the deep layer thickness are significantly greater in searchers while thickness of the surface zone is much lower compared to attackers.

Conclusion. Changes on cartilage between groups could be related with lifelong training effects, while changes in chondrocytes and PG could be associated with aging.

Key words: joint cartilage, dog, ageing, exercise

Acknowledgments. The present work was realized under the project - number 175 061, Ministry of Education and Science Republic of Serbia.