

LOCAL ISCHEMIA AND OXYGEN FREE RADICALS IN DUPUYTREN DISEASE

Fortuna Elvira¹

Scientific adviser: Verega Grigore¹

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemitanu University.

Background. Dupuytren disease is a nonmalignant fibroproliferative pathology that causes progressive and permanent disorder of the palmar and digital fascia that leads to irreversible contracture of the fingers. **Objective of the study.** To determine the influence of local ischemia and oxygen free radicals on fibroblast proliferation, that changes the structure of the palmar fascia, by studying the scientific articles. **Material and Methods.** It was done a literature review, by searching the scientific articles on Google Scholar, PubMed, Elsevier, Cochrane, published the last 5 years, using keywords „Dupuytren contracture ischemia”, „fibroblast proliferation in Dupuytren contraction”, „oxygen free radicals in Dupuytren contracture”, „histopathology in Dupuytren disease”. **Results.** The findings show that many factors can cause shrinking of the microvessels of the palmar fascia, leading to localized ischemia and the release of oxygen free radicals. Which, in turn, can damage adjacent tissue structures and stimulate the proliferation of fibroblasts. Proliferating fibroblasts deposit collagen and contract in, so called, stress lines. The process may further encourage microvessel ischemia and here, it seems to appear a vicious circle with the progressive nature of the disease. As trigger factors for this vicious circle can be exaggerated alcohol consumption, cigarette smoking, diabetes, liver pathologies and repetitive traumas. **Conclusion.** In order to interrupt this pathological feedback, the main trigger must be removed, so must be avoided repetitive traumas, bad habits and must be treated the associated chronic diseases.

Keywords: Ischemia, fibroblasts, oxygen free radicals, Dupuytren disease.

ISCHEMIA LOCALĂ ȘI RADICALII LIBERI DE OXIGEN ÎN MALADIA DUPUYTREN

Fortuna Elvira¹

Conducător științific: Verega Grigore¹

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Boala Dupuytren este o patologie fibroproliferativă nemalignă, care provoacă schimbări patologice progresive și permanente a fasciei palmare și digitale, ce duc la contractura ireversibilă a degetelor. **Scopul lucrării.** Determinarea influenței ischemiei locale și a radicalilor liberi de oxigen asupra proliferării fibroblastelor, care modifică structura fasciei palmare, prin studierea articolelor științifice **Material și Metode.** A fost efectuat o sinteză a literaturii, ce a constat în căutarea articolelor științifice pe Google Scholar, PubMed, Elsevier, Cochrane, publicate în ultimii 5 ani, folosind cuvintele cheie „ischemia în maladia Dupuytren”, „proliferarea fibroblastelor în contractura Dupuytren”, „radicalii liberi în contractura Dupuytren”, „histopatologia în boala Dupuytren”. **Rezultate.** Studiul a arătat că o mulțime de factori pot provoca îngustarea microvaselor fasciei palmare, ducând la ischemie locală și eliberarea de radicali liberi de oxigen. Care, la rândul său, pot deteriora structurile tisulare adiacente și pot stimula proliferarea fibroblastelor. Fibroblastele care se activează, depozitează colagenul și se contractă în așa-numitele linii de stres. Procesul poate stimula și mai mult ischemia microvaselor; astfel apare un cerc vicios ce duce la progresarea maladiei. Ca factori declanșatori ai acestui cerc vicios pot fi consumul exagerat de alcool, fumatul, diabetul, patologile hepatice și traumele repetitive. **Concluzii.** Pentru a întrerupe acest feedback patologic, trebuie înlăturat *trigger*-ul principal, deci trebuie evitate traumele repetitive, obiceiurile proaste și tratate bolile cronice asociate.

Cuvinte cheie: Ischemie, fibroblaști, radicali liberi de oxigen, maladia Dupuytren.