Homepage Projektabstracts auf Deutsch & Englisch

Projektnummer APL S40

Abstracts geschrieben am 14.11.2023
Abstracts geschrieben von Tessy Luger

Deutsch

Vorstudie zur Rolle einer chronischen lokalen Entzündung bei

Titel persistierenden arbeitsbezogenen Beschwerden im Arm-/Handbereich

bei starken beruflichen Belastungen

Akronym LINOS

Beteiligte

Benjamin Steinhilber, Monika A. Rieger, Tessy Luger, Nicole Bott, David

Süß, Barbara Munz, Manfred Schmolz

Projektleiter Benjamin Steinhilber

Laufzeit von 04.2023 bis 03.2025

~20% der Projektfinanzierung erfolgt über das AKF Programm der

Förderung Medizinischen Fakultät, Universität Tübingen. ~80% der

Projektfinanzierung erfolgt über Eigenmittel des Instituts für

Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Versorgungsforschung

Ethikvotum (#) Ethikvotum erhalten (125/2023BO2)

Abstract

<u>Einleitung</u>: Tiermodelle zeigen, dass eine dauerhafte, repetitive Beanspruchung der Vorderpfoten aufgrund von fehlender Erholung und Adaptation zu chronischen Entzündungsreaktionen im Muskel-Skelett-System führt. Bei Beschäftigten mit berufsbedingten Muskel-Skelett-Belastungen fehlt ein solcher Nachweis. Unklar ist, welche Biomarker (z.B. IL-6, CRP im Blut) sich eignen und wie sie methodisch am besten ermittelt werden.

Ziel: Daher sollen Entzündungsmarker bei Beschäftigten mit hohen physischen Belastungen im Hand-Armsystem bestimmt werden. Analysiert wird a) welche Biomarker wie oft erhoben werden müssen, um reliable Werte zu erhalten und b) die Größe der Korrelationen zwischen Beschwerdehäufigkeit/-intensität und der Konzentration der Entzündungsmarker.

Methoden: Über 10 bis 12 Wochen werden Entzündungsmarker (IL-6 & IL-1β) bei 20 Personen (10w; 10m) mit hoher physischer Arbeitsbelastung und unterschiedlichen Beschwerdegraden untersucht. Diese Vorstudie soll genutzt werden, um eine Kohortenstudie zu beantragen, die es ermöglicht, kausale Zusammenhänge zwischen chronischer Entzündung und persistierenden Muskel-Skelett-Beschwerden (MSB) bei körperlich belasteten Beschäftigten zu untersuchen. Ein solcher Nachweis und Effekte von erholungswirksamen Pausen würden neue Ansätze in der Verhältnisprävention arbeitsbezogener MSB ermöglichen, was im Hinblick auf die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung arbeitsbezogener MSB dringend notwendig wäre.

Keywords

Entzündung, Erholung, repetitive Arbeit

Link zu Publikationen

Nicht zutreffend

English

Title

Preliminary study on the role of local chronic inflammation in persistent

work-related complaints in the arm/hand area during heavy

occupational stress

Acronym LINOS

Involved people

Benjamin Steinhilber, Monika A. Rieger, Tessy Luger, Nicole Bott, David

Süß, Barbara Munz, Manfred Schmolz

Project leader Benjamin Steinhilber

Operational time from 04.2023 to 03.2025

~20% is funded by the AKF program of the Medical Faculty, University

Financial support of Tübingen. ~80% will be funded by own resources of the Institute of

Occupational and Social Medicine and Health Services Research

Ethics vote (#) Ethics vote received (125/2023BO2)

Abstract

<u>Introduction</u>: In animal models, sustained repetitive strain on the forepaws resulted in chronic inflammatory responses in the musculoskeletal system due to lack of recovery and adaptation. Such evidence is lacking in workers with occupational musculoskeletal exposures. It is unclear which biomarkers (e.g., IL-6, CRP in blood) are suitable and how they are best determined methodologically.

<u>Objective</u>: Therefore, inflammatory markers will be determined in subjects with high physical workload and different degrees of discomfort in the hand-arm system. We will analyze a) which biomarkers have to be collected and how often for obtaining reliable values and b) the correlations between musculoskeletal complaint frequency/intensity and the concentration of inflammation markers in blood.

<u>Methods</u>: Inflammation biomarkers (IL-6 & IL-1 β) will be examined over a period of 10 to 12 weeks among twenty (10f/10m) highly exposed employees. This preliminary study will be used as a lead-up to a cohort study for investigating causal relationships between chronic inflammation and persistent musculoskeletal complaints (MSB) in physically exposed workers. Such evidence and effects of recovery-effective breaks would enable new approaches in the relationship prevention of work-related MSB, which is urgently needed in view of the high economic importance of work-related MSB.

Keywords

Inflammation, recovery, repetitive work

Link to publications

Not applicable