

## Homepage Projektabstracts auf Deutsch & Englisch

<b>Projektnummer APL</b>	S35
<b>Abstracts geschrieben am</b>	10.01.2022
<b>Abstracts geschrieben von</b>	Julia Gabriel

### Deutsch

<b>Titel</b>	SOS – Save our Surgeons
<b>Akronym</b>	SOS
<b>Beteiligte</b>	Benjamin Steinhilber, Robert Seibt, Julia Gabriel, Fanny Zeidler, Alina Kratzenstein, Bernhard Krämer (Frauenklinik Tübingen), Felix Neis (Frauenklinik Tübingen), Sara Brucker (Frauenklinik Tübingen)
<b>Projektleiter</b>	Benjamin Steinhilber, Bernhard Krämer
<b>Laufzeit</b>	von 04.2020 bis 04.2021
<b>Förderung</b>	Das Projekt wurde aus Eigenmitteln des Instituts für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Versorgungsforschung sowie der Universitätsfrauenklinik finanziert.
<b>Ethikvotum (#)</b>	Ethikvotum erhalten (262/2018BO1)

### Abstract

**Einleitung:** Während einer laparoskopischen Operation nehmen Chirurgen und Chirurginnen und deren Assistenten oft für eine längere Zeit unergonomische Haltungen ein. Diese Arbeitsbedingungen sind mit einer erhöhten Prävalenz für Muskel-Skelett-Beschwerden im Schulter-Nacken- und Hand-Arm-Bereich verbunden. Die roboter-assistierte laparoskopische Chirurgie (RALS) wird immer bedeutender, da sie ähnlich wie die konventionelle laparoskopische Chirurgie (CLS) Vorteile für die Patienten und zusätzlich einen potenziellen ergonomischen Vorteil für die Operierenden haben. Ob das Risiko der Operierenden für Muskel-Skelett-Beschwerden reduziert werden kann ist bislang nicht geklärt.

**Ziel:** Das primäre Ziel dieser Studie ist es, eine mögliche Reduktion von der muskulären Beanspruchung im Schulter-Nackengebiet als Surrogat-Parameter für ein erhöhtes Risiko für Muskel-Skelett-Beschwerden durch RALS im Vergleich zur CLS aufzuzeigen. Sekundär soll untersucht werden, ob sich die Körperhaltung, die Herz-Kreislauf-Beanspruchung, die wahrgenommene körperliche und kognitive Beanspruchung der Operierenden zwischen RALS und CLS unterscheidet.

**Methoden:** Es werden 5 Chirurgen untersucht, die jeweils 4 RALS und 4 CLS durchführen. Während den Operationen werden die muskuläre Beanspruchung mittels Oberflächen-Elektromyographie (OEMG), die Körperhaltung mittels Lagesensoren und die Herz-Kreislauf-Beanspruchung mittels Elektrokardiographie aufgezeichnet. Im Anschluss an jeder Operation erfolgt eine Befragung zu subjektiven körperlichen Beschwerden, der wahrgenommenen Arbeitsbelastung und kognitiven Beanspruchung.

### Keywords

Minimalinvasive Chirurgie; Laparoskopie; Roboter-assisierte Laparoskopie; DaVinci

**Link zu Publikationen**

PubMed-Link oder Zeitschrift-Link kopieren. Bei mehreren Publikationen, jeden Link in eine neue Zeile einfügen.

## English

<b>Title</b>	SOS – Save our Surgeons
<b>Acronym</b>	SOS
<b>Involved people</b>	Benjamin Steinhilber, Robert Seibt, Julia Gabriel, Fanny Zeidler, Alina Kratzenstein, Bernhard Krämer (Women's Hospital Tübingen), Felix Neis (Women's Hospital Tübingen), Sara Brucker (Women's Hospital Tübingen)
<b>Project leader</b>	Benjamin Steinhilber
<b>Operational time</b>	from 04.2020 to 04.2021
<b>Financial support</b>	The project was funded by the Institute of Occupational Medicine, Social Medicine and Health Services Research and the University Women's Hospital.
<b>Ethics vote (#)</b>	Ethics vote received (262/2018BO1)

### Abstract

**Introduction:** During laparoscopic surgery, surgeons and their assistants often assume non-ergonomic postures for extended periods of time. These working postures are frequently associated with an increased prevalence of musculoskeletal complaints in the shoulder-neck and hand-arm regions. Robotic-assisted laparoscopic surgery (RALS) is becoming increasingly important because it has benefits for patients similar to conventional laparoscopic surgery (CLS) and, additionally, a potential ergonomic advantage for those performing the surgery. Whether the surgeons' risk for musculoskeletal complaints can be reduced has not yet been clarified.

**Objective:** The primary aim of this study is to demonstrate a possible reduction in muscular strain in the shoulder-neck region as a surrogate parameter for an increased risk of musculoskeletal complaints in RALS compared to CLS. The secondary aim of this study is to investigate whether posture, cardiovascular strain, perceived physical and cognitive strain of the operatives differ between RALS and CLS.

**Methods:** Five surgeons will be studied, each performing four RALS and four CLS. During the surgeries, muscular strain will be recorded using surface electromyography (sEMG), posture using position sensors, and cardiovascular strain using electrocardiography (ECG). Following each surgery, a survey is conducted capturing subjective physical complaints, perceived workload, and cognitive demands.

### Keywords

Minimally invasive surgery; laparoscopy; robotic-assisted laparoscopy; DaVinci

### Link to publications

Text eingeben.