



Prävention im Rahmen der Berufskrankheiten- Abklärung, zwei Fallbeispiele von Versicherten mit Beschwerden am Bewegungsapparat

Dr. med. Thomas Amport, Dr. med. Philipp Habegger, Abteilung Arbeitsmedizin
10.11.2022

suva

Einführung

- Seit 2017 beurteilt Abteilung Arbeitsmedizin der Suva auch Berufskrankheiten des Bewegungsapparates
- Abteilung Arbeitsmedizin tätig für die Prävention im Rahmen des UVG und für Versicherung Suva im Rahmen der Schadenabklärung
- UVG-Schadenmeldung (analog Unfallmeldung) liefert Informationen über Mitarbeitende mit gesundheitlichen Beschwerden am Arbeitsplatz

Einführung

- Mehrere Mitarbeitende am gleichen Arbeitsplatz mit Beschwerden und/oder Anerkennung einer Berufskrankheit > i.d.R. Massnahmen am Arbeitsplatz > Prävention
- Team-Work: Zusammenarbeit mit Ergonomen, Physikern, etc.

Einleitung

- Präsentation zweier Fallbeispiele von Versicherten mit Krankheiten des Bewegungsapparates
- Unergonomische Arbeitsweisen führten zu Veränderungen im Arbeitsprozess
- Präventiver Nutzen für alle Mitarbeitenden, welche die gleiche Tätigkeit ausüben

1. Beispiel

- 38 jähriger Mann
- Lehre als Dachdecker, Zusatzlehre als Bauspengler
- Seit 2003 Spenglerpolier, ab 2014 Projektleiter (vier Tage Werkstatt, ein Tag Administration)
- 42 Stunden/Woche



1. Beispiel

- Sämtliche Spenglerarbeiten (Dachkännel, Lüftungschächte,...), Zuschneiden, Hämmern, Nieten und Schweissen von Blechen
- Handwerkliche Tätigkeiten 6-7 Stunden pro Tag
- Je nach Auftrag, tagelang gleiche Tätigkeit



1. Beispiel

- Frühjahr 2020: Verwendung einer Handnietzange
- Nieten mit 4mm Durchmesser erfordern grossen Kraftaufwand
- Rückschlag in der Hand
> 10-15 Minuten Schmerzen
- Fortan bei gewissen Bewegungen immer wieder Schmerzen im Handgelenk



1. Beispiel

- Januar 2021 Suva-Meldung
Verdacht auf Berufskrankheit
- Dezember 2020 Operation
einer Handgelenksarthrose
- Diagnose: Bandverletzung
zwischen Kahn- und Mondbein
mit beginnender Hand-
gelenksarthrose rechts



1. Beispiel

- ✓ Ursachen von Bandverletzungen zwischen Kahn- und Mondbein:
 - ✓ Sturz auf Hand mit ausgestreckten Arm
 - ✓ Erhebliche Verhebetraumen, z.B. Verdrehen des Handgelenks durch blockierte Bohrmaschine
- ✓ Diagnose häufig spät gestellt, ursprüngliches Ereignis i.d.R. nur kurzzeitig Schmerzen

Definition Berufskrankheit nach UVG

Eine Krankheit gilt gestützt auf Art. 9.1 UVG als Berufskrankheit, wenn diese bei der beruflichen Tätigkeit ausschliesslich oder vorwiegend durch schädigende Stoffe oder bestimmte Arbeiten verursacht wurde, wenn sogenannte Listenstoffe oder Listenerkrankungen gemäss UVV Anhang 1 vorliegen. Fehlen solche, muss gestützt auf Art. 9.2 UVG eine ausschliessliche oder stark überwiegende berufliche Verursachung vorliegen.

1. Beispiel

1. Erhebung der Belastungen vor Ort im Rahmen eines gemeinsamen Betriebsbesuches mit Ergonomen der Suva

Ergonomische Beurteilung (Dr. Chr. Müller)

2.3 Handgriffe, offensichtliche schwierige Handgriffe oder Fingeraktivitäten

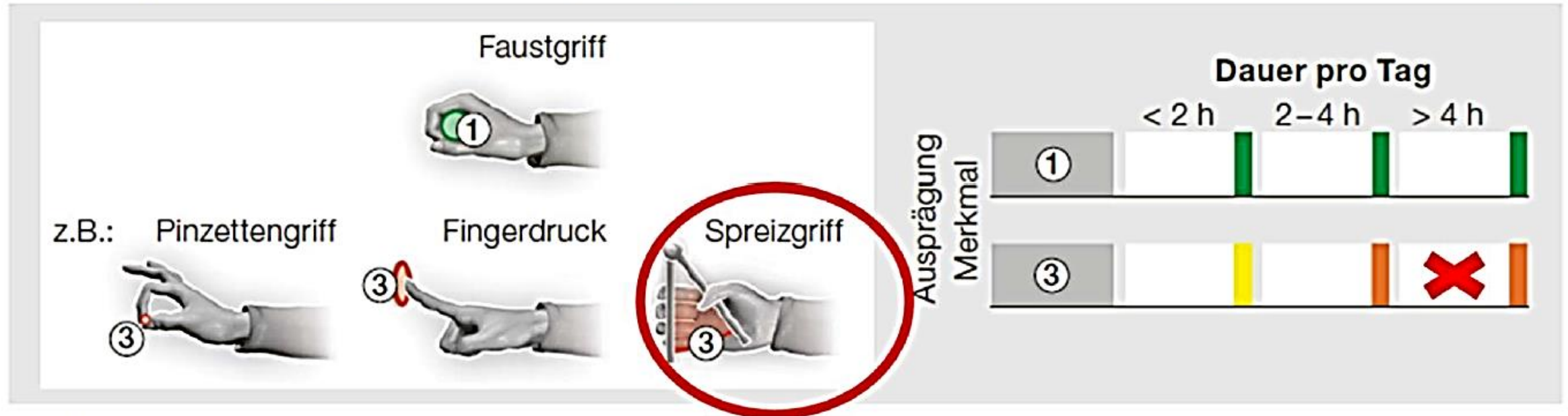


Abbildung 1: ungünstige Handgriffe beim Bedienen der Handnietzange: Spreizgriff (suva.ch/66128.d)

Ergonomische Beurteilung

3.1 Empfundener Kraftaufwand nach Einschätzung der betroffenen Person

Betrifft alle Arten von Kraftanwendung, z.B. Ganzkörperkräfte beim Handhaben von Lasten oder Beanspruchung kleinerer Muskelpartien wie Finger-, Druck- und Schlagkräfte etc.

Skala 1 – 10	qualitative Bewertung	Ausprägung Merkmal	Dauer pro Tag		
			< 2 h	2–4 h	> 4 h
1 – 3	gering/mässig	①			
4 – 6	gross	②			
7 – 10	sehr gross/extrem	③			

Abbildung 2: Kraftaufwand beim Bedienen der Handnietzange (suva.ch/66128.d). Einschätzung und Demonstration durch den Versicherten, verifiziert mittels Ausprobierens durch die abklärenden Personen.

Ergonomische Beurteilung der Bedienung der Handnietzange mit 4mm

- Arbeit mit Handnietzange mit hohem Risiko für Beschwerden der oberen Extremität, insbesondere des dominanten Armes
- Hohes Risiko: Überbeanspruchung des Hand-Arm-Systems auf für gesunde Personen wahrscheinlich

Ergonomische Beurteilung der Bedienung der Handnietzange mit 4mm

- Besonders belastende Faktoren:
 - Maximaler Kraftaufwand der Hände/des Unterarms beim Bedienen der Nietzange mit Nieten von 4mm
 - Ungünstiger Spreizgriff
 - Tätigkeitsdauer > 4h/Tag im betreffenden Zeitraum
 - «Rückschlag» beim Durchdrücken der Niete

1. Beispiel

- Beurteilung: wiederholte Verwendung eine Handnietzange für Nieten mit 4mm > aussergewöhnlich hohe Kraftaufwendung mit beiden Händen
- Hohe Kraftaufwendung wurde im Rahmen der ergonomischen Abklärung und durch Selbsttest bestätigt.
- Ausserberufliche Ursachen, wie z.B. Stürze auf die Hand in der Vergangenheit nicht rememberlich.
- Anerkennung als Berufskrankheit nach UVG Art. 9.2

1. Beispiel

- Konsequenz für den Arbeitsplatz:
- Verbot der Handnietzange
- Obligatorische Verwendung einer Luftdrucknagelpistole



2. Fallbeispiel: Tennisellenbogen (Epicondylitis humeri radialis/lateralis)



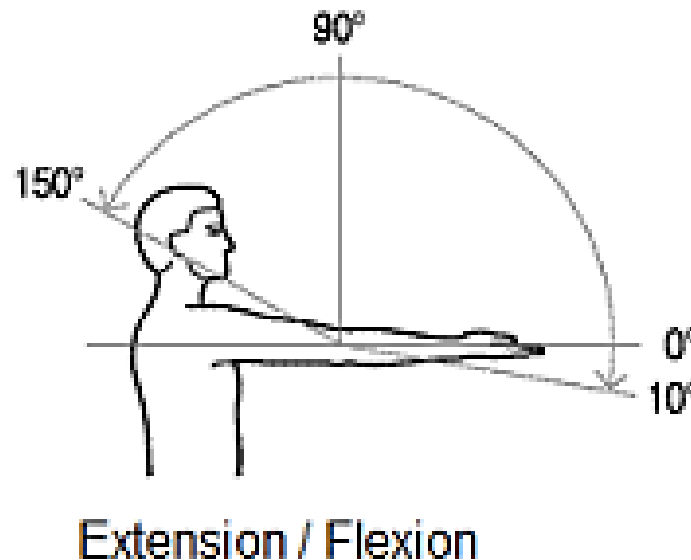
Dr. med. Philipp Habegger, Abteilung Arbeitsmedizin

Schleifarbeiten – vorangehende berufliche Expositionen

- 50-jähriger Rechtshänder
 - Normalbetrieb
- Ausbildung/Lehre im Kosovo
- Militärdienst 1987-1988 im Kosovo
- Diverse Berufe im Kosovo und Deutschland
- Seit 1997 in der Schweiz: Strassenmarkierung, Verpackung, Taxibetriebe, Kleintransport

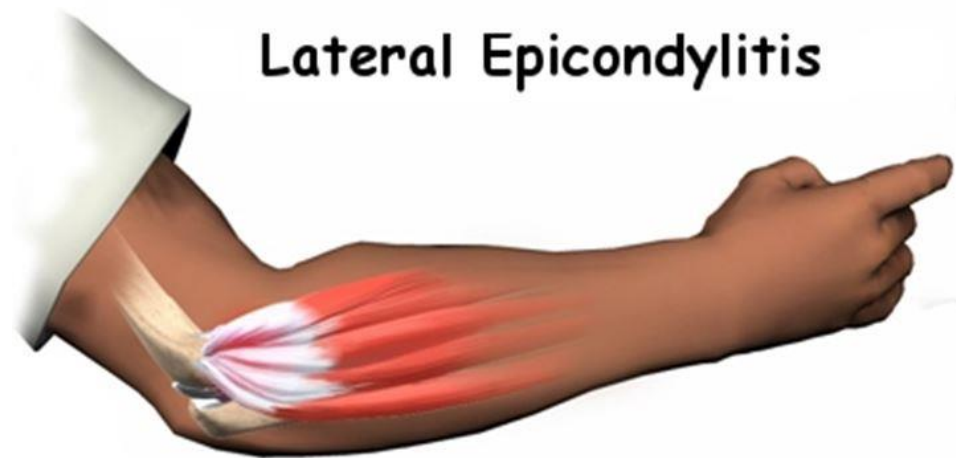
Schleifarbeiten – aktueller Betrieb

- Seit 05/2019 im aktuellen Betrieb
- häufig Rotationsbewegungen Unterarm und Streckung/Beugung (Extension/Flexion) Ellenbogen v.a. rechts



Schleifarbeiten – aktueller Betrieb

- Aktueller Arbeitsplatz seit 1 Jahr: deutliche Zunahme der Ellenbogenbeugung/-streckung, Einwärtsdrehung Unterarm und Druckbelastung rechts
- Zunahme Reizzustand Ellenbogen (Epicondylitis)



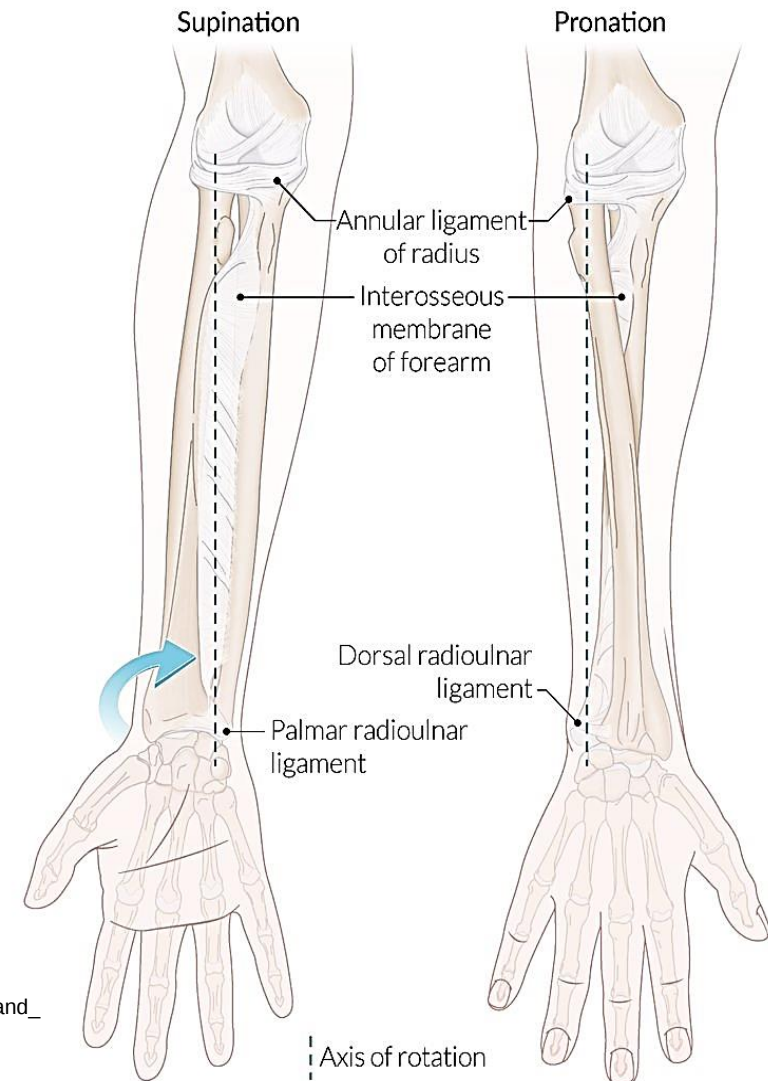
Schleifarbeiten - Transport

- Arbeitsplatz (Gondelbau):
 - Transport der Elemente (Säulenelemente maschinell, gerade Elemente von Hand)



Schleifarbeiten - Hauptbelastung

- Ca. 2000 Schleifbewegungen pro Tag
Einwärtsdrehung des Unterarmes
(Pronation) mit Druckbelastung
- Kombiniert mit hoch-repetitive
Streckung und Beugung des
Ellenbogen



https://www.amboss.com/us/knowledge/Forearm,_wrist,_and_hand

Schleifarbeiten



Schleifarbeiten



Schleifarbeiten – seltene Belastungen

- Ca. 200x Ellenbogen-Beugungen und -Streckungen bei Säuberung der Elemente (Isopropylalkohol)
- Seltene Belastungen: Schleifmaschine, Fugenpistole, Druckluftpistole

Schleifarbeiten – Erkrankungen / Behandlung

- Keine Vorerkrankungen/Unfälle
- Behandlung:
 - Entzündungshemmer kurzfristig
 - Epicondylitisspange
 - Physiotherapie Rezept (nicht eingelöst)



https://www.bauerfeind.ch/de_ch/produkte/bandagen-und-orthesen/ellenbogen/details/product/epipoint

Schleifarbeiten – ausserberufliche Belastungen

- Muskulös gebaut (189cm, 103kg -> BMI 28.8kg/m²)
- Hobbys:
 - Hund, Taxichauffeur am Samstag
 - Keine repetitive Sportarten, manuelle Arbeiten ausserhalb der Arbeit

Schleifarbeiten – Art. 9.2

- Dominante Seite, hochrepetitive Bewegung mit Unterarmeinwärtsdrehung, dauernder Druckerzeugung >40% der Arbeitszeit, tragen der Gewichte in Unterarmeinwärtsstellung
- Ausserberuflich (wenig): Alter, «Übergewicht» (muskulös), Extraucher, Hund
- Anerkennung nach Artikel 9.2 UVG (mindestens stark überwiegende berufliche Verursachung)

2 Als Berufskrankheiten gelten auch andere Krankheiten, von denen nachgewiesen wird, dass sie ausschliesslich oder stark überwiegend durch berufliche Tätigkeit verursacht worden sind.

Schleifarbeiten - Empfehlung

- Bessere Ergonomie: Verbreiterung des Handschleifblockes
- Maschinelle Bearbeitung: Gerade Elemente
- Job Rotation
- Physiotherapie



Schleifarbeiten - Zukunft

- Verbesserung des Tennisellenbogens unter Anpassung des Arbeitsplatzes
- Verlauf: Besserung der Schmerzsituation, Wunsch interner Arbeitsplatzwechsel (deutlicher Schmerzurückgang)

Schlussfolgerung

- Beispiele zeigen: Als Folge von Berufskrankheitenabklärungen Anpassung von problematischen Arbeitsabläufen oder wie in den gezeigten Fällen, von verwendeten Werkzeugen
- Durch die Intervention Vermeidung von analogen Schadenfällen und Rezidiven - nützliches Instrument der Prävention

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!