

Verletzungen im Unihockey

Eine Fragebogenerhebung bei Schweizer Nationalliga A Unihockey Spielern

Jonas Engel, Moritz Kälin, BSc PHY14

Einleitung

Die erhöhte Verletzungsanfälligkeit im Unihockey entsteht durch schnelle Richtungswechsel, Beschleunigungen, Abbrems- und Täuschungsmanöver mit Drehbewegungen [1]. Die Voraussetzung für die Bildung von Präventionsprogrammen ist eine permanente Überwachung und Auswertung von Sportverletzungen [2]. Zum heutigen Zeitpunkt fehlen jedoch Daten und Fakten aus der Schweizer Unihockeyliga die die Verletzungsart und -lokalisierung aufzeigen.

Ziel der Studie

Das Ziel dieser Untersuchung war, Informationen über Verletzungscharakteristiken im Schweizer Nationalliga A Unihockey und deren Einflussfaktoren zur Entstehung zu sammeln, zu analysieren und zu interpretieren.

Methodik

Die vorliegende Arbeit wurde im retrospektiven, nicht experimentellen Design als Fragebogenerhebung durchgeführt [3]. Fünf Berner Nationalliga A Mannschaften wurden zum Expositionszeitraum von 12 Monaten schriftlich befragt. Berechnet wurde die Verletzungsrate. Die Verletzungsrate beschreibt die Verletzungsanzahl pro 1000 Expositionsstunden [4]. Zur Signifikanzschätzung der Resultate wurde der Wilcoxon-Rangsummentest angewendet [5]. Bei allen Testungen wurde das Signifikanzniveau auf $p < 0.05$ gesetzt.

Tabelle 1: Verletzungsrate pro 1000 Trainings- und Wettkampfaxposition

| Trainings-exposition (in Stunden) | Verletzungs-anzahl im Training | Verletzungsrate (pro 1000 Trainings-stunden) | Wettkampfs-exposition (in Stunden) | Verletzungs-anzahl im Wettkampf | Verletzungsrate (pro 1000 Wettkampf-stunden) | Rate Ratio (Wettkampfs-/Trainings-verletzungsrate) |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------------|---------------------------------|--|--|
| 428.74 (± 129.80) | 67 | 1.55 | 138.34 (± 103.05) | 44 | 3.15 | 2.04 |

Ergebnisse

In einem Kalenderjahr erlitten $N = 71$ aller Spieler ($N = 101$) eine oder mehrere Verletzungen. Pro Spieler resultiert daraus ein Schnitt von 1.14 Verletzungen während einem Jahr (± 1.05). Die Verletzungsrate betrug im präsentierten Datensatz 2.01 (Tab. 1). Die Verletzungsrate ist im Wettkampf 2-mal höher als im Training (Rate Ratio (RR) = 2.04). Der Grossteil (durchschnittlich 9.29 Verletzungen pro Monat) aller erhobenen Verletzungen fanden während der Hauptsaison statt (Abb. 1).

Verletzungszeitpunkt

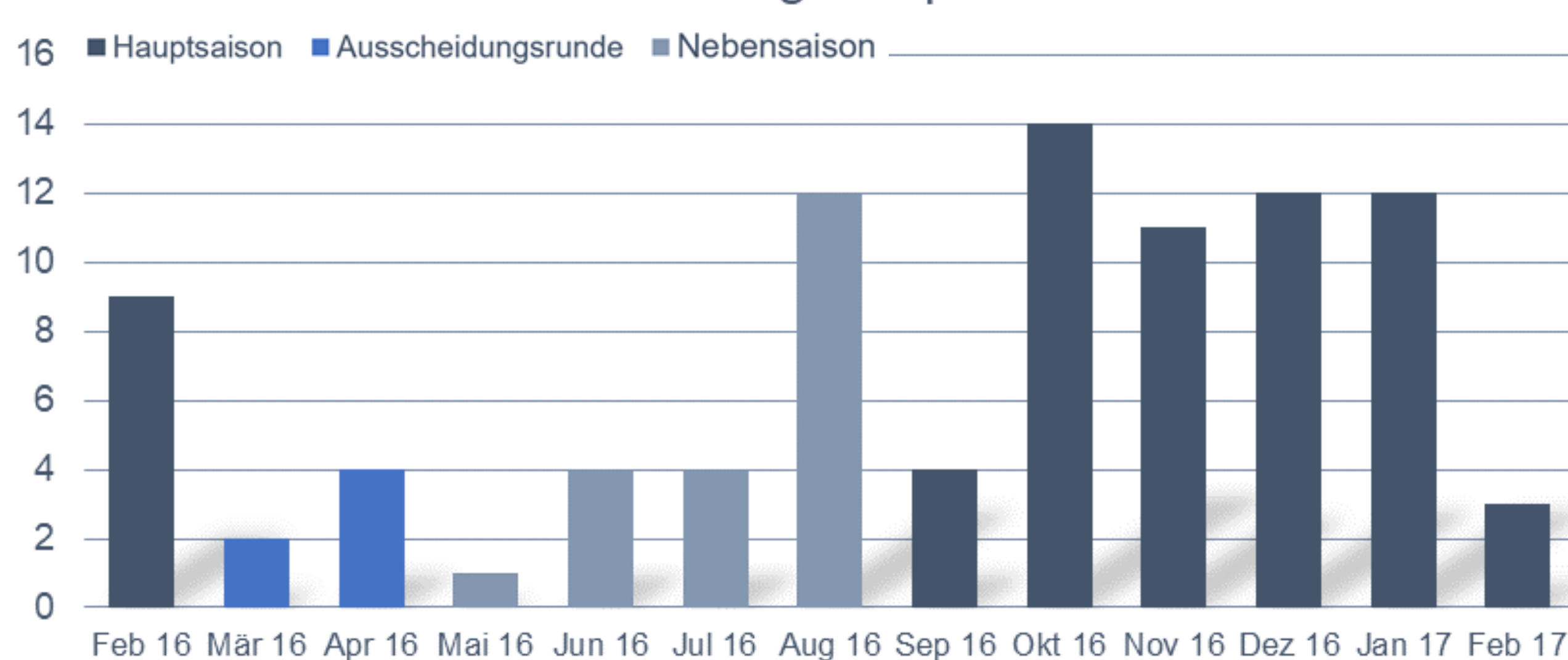


Abbildung 1: Anzahl Verletzungen pro Monat zur Darstellung des Verletzungszeitpunktes

Literatur:

[1] Traanaeus, U., Göteston, E., & Werner, S. (2016). Sports Health, 8(3), 224-229. [2] Theisen, D., Malisoux, L., Seil, R., & Urhausen, A. (2014). Deutsche Zeitschrift Für Sportmedizin, 2014(09), 248-248. [3] Perkhof, S., Stamm, T., Ritschl, V., Hirmann, E., Huber, A., Unterhumer, G., ... Neururer, S. (2016). Springer Berlin Heidelberg. [4] Dick, R., Agel, J., & Marshall, S. W. (2007). Journal of Athletic Training, 42(2), 173-182. [5] Hüsler, J., & Zimmermann, H. (2006). Huber Verlag. [6] Faude, O., Meyer, T., Federspiel, B., & Kindermann, W. (2009). Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, 60(6), 139-144. [7] Jaggi, J., Kneubühler, S., & Rogan, S. (2016). Sportverletzung: Sportschaden, 30(02), 101-105. [8] Fessi, M. S., Nouria, S., Dellal, A., Owen, A., Elloumi, M., & Moalla, W. (2016). Research in Sports Medicine, 24(4), 375-386. [9] Fong, D. T.-P., Hong, Y., Chan, L.-K., Yung, P. S.-H., & Chan, K.-M. (2007). Sports Medicine (Auckland, N.Z.), 37(1), 73-94. [10] Rogan, S., Wüst, D., Schwitler, T., & Schmidbleicher, D. (2013). Asian Journal of Sports Medicine, 4(1), 1.

Von den beschriebenen Verletzungslokalisationen sind das Sprunggelenk, der Oberschenkel, das Knie und der Rücken hauptsächlich betroffen (Abb. 2). Es zeigten sich am häufigsten Verstauchungen, Muskelverletzungen und Entzündungen. Muskelverletzungen traten dabei fast ausschliesslich am Oberschenkel auf. Verstauchungen ereigneten sich meistens am Sprunggelenk.

Diskussion

Die vorliegende Arbeit bestätigt die Vermutung [2], dass im Unihockey die Verletzungsanfälligkeit während dem Wettkampf im Vergleich zum Training deutlich höher ist. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen aus anderen Sportarten [6, 7]. Im Monat August, welcher sich in der Endphase der Nebensaison befindet, traten ähnlich viele Verletzungen wie während der Hauptsaison auf. Deswegen wird in der Literatur die Empfehlung ausgesprochen, dass insbesondere während der Vorsaison auf effektive Erholungsstrategien geachtet werden sollte, um ein Übertraining und Verletzungen vorzubeugen [8]. Die Sprunggelenksverletzung trat am häufigsten auf, was vergleichbar mit bekannten Literaturübersichtsarbeiten ist, bei denen 22% der Sportverletzungen in Notaufnahmen als solche deklariert wurden [9]. Oberschenkelverletzungen wurden durch die Spieler oft als Zerrung der hinteren Oberschenkelmuskulatur beschrieben, was sich mit der Übersichtsarbeit von Rogan et al. deckt [10]. Es kann angenommen werden, dass Spieler, bei denen die sportliche Aktivität deutliche Müdigkeit und emotionalen Stress hervorruft, verletzungsanfälliger sind.

Verletzungslokalisation

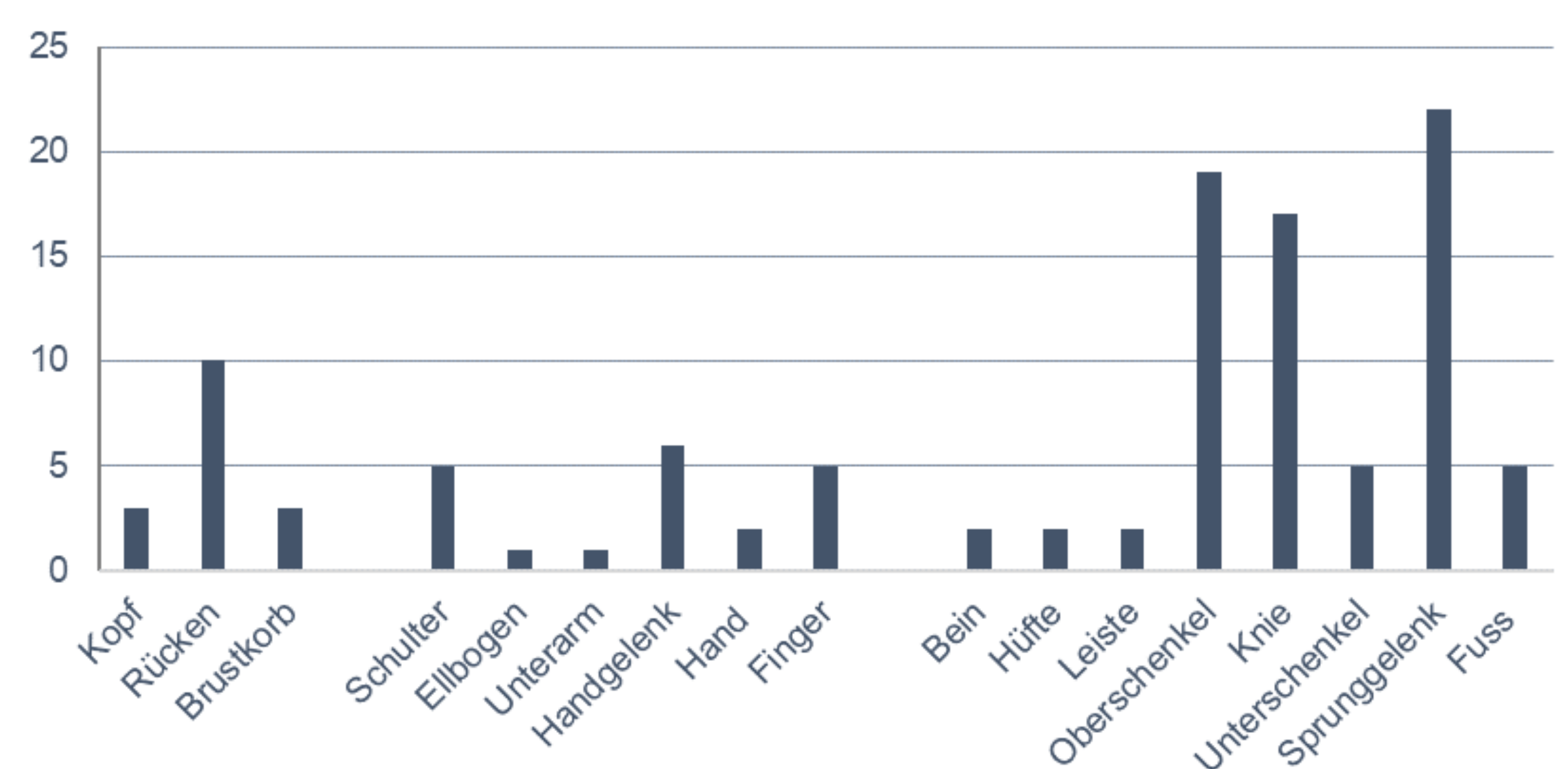


Abbildung 2: Anzahl der Verletzungslokalisation eingeteilt in Rumpf mit Kopf, obere und untere Extremität

Schlussfolgerung

Die Resultate dieser Bachelorarbeit zeigen eine Bandbreite an Verletzungen im Schweizer Unihockey in der Nationalliga A auf. Das Risiko sich in der Sportart Unihockey zu verletzen ist als relativ hoch einzuschätzen. Weiterführende Studien sollten verschiedene Präventionsmassnahmen überprüfen und einen Vergleich zur geschlechterspezifischen Verletzungsanfälligkeit herstellen.