

## Spotlight auf die studentische Lehre in der Hausarztmedizin

# Ein fallbasierter Workshop zu wichtigen Frakturen in der Hausarztpraxis

Markus Schmid, Roman Hari

Berner Institut für Hausarztmedizin (BIHAM), Universität Bern

### Einführung

Der konservative Behandlungsweg hat in den letzten Jahren in vielen Bereichen wieder an Bedeutung gewonnen, wie jüngere Studien zum Beispiel zu distalen Radiusfrakturen [1], proximalen Humerusfrakturen [2] oder Malleolarfrakturen [3] zeigen.

In der Schweiz behandeln Hausärztinnen und Hausärzte unkomplizierte Frakturen in den Hausarzt-Praxen regelmässig selbst, am häufigsten in touristischen Zentren mit breitem Outdoor-Sportangebot. Die sieben häufigsten Frakturen, mit Ausnahme der proximalen Femurfraktur, können in vielen Fällen durch einen kompetenten Hausarzt/eine kompetente Hausärztin abschliessend behandelt werden [4]. Die Beurteilung von Frakturen gehört also weiterhin zu den Kernkompetenzen in der Grundversorgung [5]. Da die Frakturlehre an den Universitäten primär durch die operativen Fächer durchgeführt wird, ist die Lehre über die konservative Frakturversorgung oft unterrepräsentiert, so auch im Medizinstudium in Bern. Entsprechend gross war daher in einer Umfrage bei den Studierenden auch das Interesse an einem Workshop zu diesem Thema.

Im Rahmen des letzten Studiensemesters im 6. Studienjahr entwickelte das Berner Institut für Hausarztmedizin (BIHAM) deshalb einen neuen, fakultativen Workshop zum Thema «Konservative Frakturversorgung». Ziel dieses Artikels ist die Beschreibung und Evaluation des Workshops, der 2019 pilotiert und 2020 definitiv eingeführt wurde.

### Methodik und Lernziele

Generell folgen wir beim Aufbau neuer Lehrveranstaltungen der Sequenz «Lernziele – Anwendungsniveau – Lehrformat». Die Definition der Lernziele resultiert aus der Formulierung «Können alle Studierenden + Informativ». Diese zwingt die Lehrperson zur Festlegung

der Anwendungsstufe eines Lerninhalts über das abschliessende Verb [6]:

Nach Abschluss dieses Workshops können die Studierenden bei Frakturen des distalen Radius, proximalen Humerus und oberen Sprunggelenks (Malleolarfraktur):

1. Fraktur(en) radiologisch erkennen, beschreiben und beurteilen
2. Indikationen für Zusatzuntersuchungen (Computertomografie/MRI) benennen
3. den ersten Schritt des Behandlungswegs nach Frakturdiagnose bestimmen (konservativ/operativ, Überweisung Konsiliararzt, Nachkontrolle in der Hausarztpraxis)
4. Stellenwert und Trends der geschlossenen Reposition bei distaler Radiusfraktur erläutern
5. Splints und Zirkulär-Castverbände an Handgelenk und Unterarm korrekt anlegen.

«Benennen» impliziert direktes Faktenwissen, was sich gut im Frontalunterricht erlangen lässt. Verben wie «beschreiben», «beurteilen», «erläutern» erfordern einen höheren Reflexionsgrad zu einem Fachinhalt, was sich besser in interaktiven Formaten wie beispielsweise Seminaren erlernen lässt. Und aus der Verbform «korrekt anlegen» ist gleich ersichtlich, dass für dieses Anwendungsniveau ein praktischer Kurs nötig ist. Eine gute Übersicht geeigneter Lehrformate für unterschiedliche angewandte Lernziele findet sich zum Beispiel bei Kern [7].

### Konzept und Organisation

In diesem interaktiven und praxisbezogenen Workshop analysieren und diskutieren die Studierenden zusammen mit einem Hausarzt/einer Hausärztin und einer/einem orthopädischen Spezialistin/Spezialisten in Kleingruppen sechs dokumentierte und illustrierte Fallvignetten. Im Zentrum stehen die korrekte Frak-

## Kasten 1: Beispiel einer Fallvignette

31-jährige professionelle Pianistin mit Sturz beim Schlittschuhlaufen, starke Schmerzen. Fall wird nach der Erstversorgung über vier Konsultationen (Tag 7, Woche 3, 6 und 12) für Therapieentscheide, Verlauf, Röntgen-Verlaufskontrollen, Abheilung begleitet. (Auflösung Folie 1: Distale Radiusfraktur rechts, 10° dorsaler Tilt, primär konservativ: Repositions-(Versuch) und gespaltener Scotchcast™-Vorderarm-Zirkulärgips)



turbeurteilung und deren optimale Versorgung innerhalb eines konsequenten Zeitmanagements. Der Workshop wird mit einem Gips-Einführungskurs abgeschlossen (Abb. 1).



**Abbildung 1:** Der Aufbau und 4,5-stündige Zeitplan des Workshops. Im ersten Teil werden nach einem Input-Referat in drei Lern-Blöcken drei typische und in einer Hausarztpraxis häufig anzutreffende Frakturen besprochen.

## 1. Distaler Radius; 2. Proximaler Humerus; 3. Oberes Sprunggelenk/Malleolar.

Jeder der **drei Themen-Blöcke** ist wie folgt strukturiert:

- Vorstellung eines **exemplarischen Falles** (Unfallanamnese, Klinik, Röntgenbefunde und Management) durch Hausarzt/Hausärztin und Spezialist:in (Beispiel einer Fallvignette in Kasten 1)
- **Gruppenarbeit**
- Jede Gruppe (drei Studierende) hat einen Laptop und erhält einen USB-Stick mit zwei Fallvignetten und den dazugehörigen Röntgenbildern
- Jede Gruppe erhält zusätzlich ein Goniometer und die entsprechenden Röntgenbilder zur Frakturvermessung auf Papier.

Im **Plenum** werden die zwei Fälle vorgestellt und Diagnose und optimales Management diskutiert.

Im **zweiten, praktischen Teil** des Workshops wird ein **Gips-Einführungskurs** für die Erstversorgung von distalen Radiusfrakturen mittels Handgelenks-Splints und Zirkulär-Castverbänden durchgeführt. Die Studierenden werden in Dreiergruppen durch einen erfahrenen Gipspflegefachmann/eine erfahrene Gipspflegefachfrau angeleitet und von einem/einer orthopädischen Spezialisten/Spezialistin und zwei Hausarzt:innen unterstützt.

Der Workshop, der 4,5 Stunden dauert, setzt sich aus sechs Kleingruppen zu je drei Studierenden und folgendem Lehr-Team zusammen:

- Spezialist:in Orthopädie aus einem Universitätsspital
- Hausarzt/Hausärztin mit Schwerpunkt Traumatologie, Praxis in Tourismusort
- Gipspflegefachmann/-fachfrau Gipszimmer Universitätsspital
- Mitarbeitende BIHAM und ehemalige/r Hausarzt/Hausärztin (Organisation und Moderation).

## Evaluation

Für die Evaluation des Workshops befragten wir die teilnehmenden Studierenden (n = 34) mit einem strukturierten Fragebogen (acht Fragen, Schlussbenotung) und Freitext-Feedback. Die mittlere Gesamtbewertung des Kurses betrug 5,38/6. Positiv hervorgehoben wurden vor allem die radiologischen Fallbeispiele (4,65/5), die interdisziplinäre Leitung des Workshops (4,65/5) und der praktische Gipskurs (4,62/5).

Aufgrund der zahlreichen Rückmeldungen im Freitext-Format konnten folgende Verbesserungen implementiert werden:

- Kurzrepetition der anatomischen Grundlagen
- Metatarsale-Fraktur wird aus Zeitgründen nicht mehr behandelt
- Die Röntgenbefunde werden bei Fallvorstellung und Gruppenarbeit noch detaillierter besprochen
- Der Gipskurs wird um 30 Minuten verlängert.

## Diskussion und Fazit

Der Workshop zur konservativen Frakturversorgung konnte erfolgreich pilotiert und als fakultativer Workshop im Studium verankert werden. Die hohen Anmeldezahlen bestätigen den Bedarf und die Relevanz des Themas. Die Dozierenden beobachteten ein eher geringes Hintergrundwissen der Studierenden in Bezug auf die spezifische Thematik des Workshops, was zu einigen Anpassungen führte.

Der komplexe Aufbau unseres Lehrformats mit Frontal- und Gruppenunterricht, Diskussion im Plenum und einem praktischen Teil erfordert ein fokussiertes Teaching und eine disziplinierte Moderation sowie die strikte Einhaltung des Zeitplanes. Es handelt sich entsprechend um ein recht aufwändiges Format, das nicht beliebig skalierbar ist. Die Rückmeldungen der Studierenden waren sehr positiv, wobei allerdings in dieser Evaluation nur die Zufriedenheit der Teilnehmenden und nicht der direkte Lernerfolg erfragt wurde.

Neben den fachlichen Inhalten eignet sich das Thema auch, um den Studierenden die Vielseitigkeit des Hausarztberufs zu veranschaulichen und aufzuzeigen, dass das Erwerben von spezifischen Kompetenzen die Sprechstundentätigkeit einer Hausärztin/eines Hausarztes bereichert.

Das Handwerk der Hausärztin/des Hausarztes zeichnet sich auch in Zeiten der digitalen Medizin mit Anwendung von Telemedizin, Chatbot und künstlicher Intelligenz durch solides Wissen und spezifische Skills aus. Diese nehmen für eine hohe Patientenzufriedenheit und wie in diesem Fall die erfolgreiche Frakturversorgung einen wichtigen Stellenwert ein.

## Verdankung

Herrn Dr. med. Michael Schär, Oberarzt und Teamleiter Orthopädie Inselspital Bern und Herrn Dr. med. Marc Müller, Hausarzt in Grindelwald, danke ich für ihre Bereitschaft, diesen Workshop mitzugestalten. Ihre wertvollen Beiträge aus Spital und Praxis waren für die Studierenden und für mich eine Bereicherung.

## Literatur

- 1 Arora R, Lutz M, Deml C, Krappinger D, Haug L, Gabl M, et al. A prospective randomized trial comparing nonoperative treatment with volar locking plate fixation for displaced and unstable distal radial fractures in patients of sixty-five years of age and older. *Nederlands Tijdschrift voor Traumatologie*. 2012;20(5):161–2.
- 2 Olerud P, Ahrengart L, Ponzer S, Saving J, Tidermark J. Internal fixation versus nonoperative treatment of displaced 3-part proximal humeral fractures in elderly patients: a randomized controlled trial. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2011;20(5):747–55.
- 3 Donken C, Verhofstad M, Edwards MJ, van Laarhoven C. Twenty-one-year follow-up of supination-external rotation Type II-IV (Orthopaedic Trauma Association type b) ankle fractures: a retrospective cohort study. *J Orthop Trauma*. 2012;26:e115–e22.
- 4 Bissig PB, H., Spycher, J. Die konservative Frakturbehandlung – eine Übersicht für die Praxis. *Primary Care*. 2013;13(21):378–81.
- 5 Eiff MP, Hatch RL. *Fracture Management for Primary Care Updated Edition E-Book*: Elsevier Health Sciences; 2017.
- 6 Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med*. 1990;65(9):S63–7.
- 7 Kern DT, P.; Hughes, M. Educational Strategies. Table 5.2 Matching Educational Methods to Objectives. *Curriculum Development for Medical Education – A Six-Step Approach* 2009. p. 60.

Dr. med. Markus Schmid  
Allgemeine Innere Medizin  
FMH  
Mitarbeiter Lehre,  
Berner Institut für Hausarzt-  
medizin  
Mittelstrasse 43  
CH-3012 Bern  
markus.schmid[at]  
biham.unibe.ch