



Systematische Übersichtsarbeit

# Lokale Applikation von Arnikapräparaten bei Patienten mit entzündlichen Gelenkserkrankungen



Claudiana 



---

# LOKALE APPLIKATION VON ARNIKA-PRÄPARATEN BEI PATIENTEN MIT ENTZÜNDLICHEN GELENKSERKRANKUNGEN

---

*Bezirksgruppe B (Bozen & Meran)*

## **Inhalt**

|               |  |          |
|---------------|--|----------|
| <b>1</b>      | <b>Hintergrund</b>                               |          |
| <b>2</b>      | <b>Methodik</b>                                  |          |
| 2.1           | <i>Fragestellung</i> .....                       | 3        |
| 2.2           | <i>Literaturrecherche</i> .....                  | 4        |
| <b>3</b>      | <b>Ergebnisse</b>                                |          |
| <b>4</b>      | <b>Schlussfolgerung</b>                          |          |
| <b>Anhang</b> | .....  | <b>5</b> |
| 4.1           | <i>Suchstrategie</i> .....                       | 5        |
| 4.1.1         | Suche in Medline über Pubmed (August 2009) ..... | 5        |
| 4.1.2         | Suche in CINAHL (August 2009) .....              | 5        |
| 4.1.3         | Suche in der Cochrane Library (August 2009)..... | 5        |
| 4.2           | <i>Beschreibung der Studien</i> .....            | 5        |
| 4.2.1         | Ausgeschlossene Studien .....                    | 5        |
| 4.2.2         | Eingeschlossene Studien.....                     | 6        |
| 4.2.3         | Qualität der eingeschlossenen Studien .....      | 7        |
| <b>5</b>      | <b>Literatur</b> .....                           | <b>8</b> |

## Über diese Systematische Übersichtsarbeit

Diese Systematische Übersichtsarbeit wurde im Rahmen des Projektes „Evidence-based Nursing Südtirol – Alto Adige“ von der Bezirksgruppe Bozen-Meran erstellt und durch folgende Projektträger gefördert:

- Südtiroler Sanitätsbetrieb (Gesundheitsbezirke Bozen, Brixen, Bruneck, Meran)
- Amt für Ausbildung des Gesundheitspersonals
- Landesfachhochschule für Gesundheitsberufe Claudiana
- Landesberufsverband der KrankenpflegerInnen, SanitätsassistentInnen und KinderkrankenpflegerInnen IPASVI

Die Bezirksgruppe Bozen-Meran setzt sich zusammen aus:

- Gertraud Gamberoni, Krankenpflegerin, Tanztherapeutin, Psychiatrisches Rehabilitationszentrum Grieserhof, Bozen
- Carsten Görsch, Krankenpfleger, Klinischer Tutor, Landesfachhochschule für Gesundheitsberufe Claudiana, Bozen
- Evi Mair, Krankenpflegerin, Gynäkologie, Bozen
- Barbara Sandri, Krankenpflegerin, Rehabilitation, Meran
- Irene Stricker, Krankenpflegerin, Chirurgie, Meran
- Michael Tschurtschenthaler, Krankenpfleger, Intensivmedizin, Bozen
- Andrea Zöschg, Krankenpflegerin, Stabstelle für berufliche Entwicklung, Pflegedienstleitung Meran
- Valentina Zulian, Krankenpflegerin, Klinische Tutorin, Landesfachhochschule für Gesundheitsberufe Claudiana, Außenstelle Meran

Für diese Systematische Übersichtsarbeit wurden von den Mitgliedern der Bezirksgruppe keine Interessenkonflikte angegeben, das heißt andere bezahlte Tätigkeiten oder Funktionen haben die Mitglieder der Bezirksgruppe nicht bei der Erstellung der Systematischen Übersichtsarbeit beeinflusst.

Systematische Übersichtsarbeiten stellen den Wissensstand zu einem bestimmten Zeitpunkt dar. Sie können nicht die individuelle pflegerische Entscheidung ersetzen, sondern diese nur durch Forschungswissen unterstützen. Sie entbinden AnwenderInnen nicht davon, sich selbständig über mögliche Nebenwirkungen oder Kontraindikationen von Behandlungen zu informieren.

Diese Systematische Übersichtsarbeit steht im Internet unter <http://www.ebn.bz.it/> zum Download zur Verfügung. Sie sollte wie folgt zitiert werden:

EBN-Bezirksgruppe Bozen-Meran (2010): Lokale Applikation von Arnika-Präparaten bei Patienten mit entzündlichen Gelenkerkrankungen.  
<http://www.ebn.bz.it/>

Diese Systematische Übersichtsarbeit steht unter der Creative Commons Licence „by-nd“ 3.0, nachzulesen unter <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/deed.de>

Sie dürfen das Werk vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, und zwar zu den folgenden Bedingungen:

- **Namensnennung.** Sie müssen den Namen der AutorInnen und der Rechteinhaber in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitung. Dieses Werk darf nicht bearbeitet oder in anderer Weise verändert werden.**

Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen die Lizenzbedingungen, unter welche dieses Werk fällt, mitteilen. Jede der vorgenannten Bedingungen kann aufgehoben werden, sofern Sie die Einwilligung des Rechteinhabers dazu erhalten. Diese Lizenz lässt die Urheberpersönlichkeitsrechte unberührt.

Die Bezirksgruppe Bozen-Meran dankt den verschiedenen Trägern des Projektes für die Bereitstellung der Ressourcen, vor allem Dr. Robert Peer und Prof. Waltraud Tappeiner (Pflegedirektion Südtiroler Sanitätsbetrieb) sowie Dr. Veronika Rabensteiner und Dr. Maria Hofer (Amt für Ausbildung des Gesundheitspersonals). Insbesondere bedanken wir uns bei der Steuerungsgruppe, ohne deren Visionen das Projekt in dieser Form sicherlich nie zustande gekommen wäre: Dr. Frank Blumtritt, Helene Burgmann, Dr. Luisa Cavada, Irene Delago, Gundula Gröber, Maria Mischo-Kelling und Emanuela Pattis. Weiterhin möchten wir Dr. Thea Villgrattner und Dr. Konrad Tratter unseren besonderen Dank aussprechen.

## 1 Hintergrund

Die sowohl systemische als auch lokale Applikation von Arnika (auch: Arnica montana, Bergwohlverleih) wird seit dem 16. Jahrhundert wiederholt in verschiedenen Schriftstücken dokumentiert. In jüngerer Vergangenheit wird Arnika immer wieder als mögliche naturheilkundliche Alternative für direkte pharmakologische Interventionen bei Patienten mit entzündlichen oder schmerzhaften Erkrankungen in Erwägung gezogen. Im Rahmen dieser Systematischen Übersichtsarbeit soll untersucht werden, ob es Studien gibt, die die Wirksamkeit von topisch angewendetem Arnika belegen. Die Fragestellung scheint auch deshalb interessant, weil die Anwendung von Arnika bei verschiedenen Erkrankungen (rheumatischen Gelenkbeschwerden, Entzündungszuständen, postoperativen Schmerzgeschehen) eine echte Alternative zu pharmakologischen Interventionen bei Patienten aller Altersklassen im klinischen Betrieb darstellen könnte. Dies insbesondere respektive der Tatsache, dass die Pharmaka aus der Gruppe der Nicht-steroidalen Entzündungshemmer (NSAID wie Ketoprofene, Ibuprofene, etc.) erhebliche Nebenwirkungen insbesondere in der systemischen Anwendung zeigen können.



Arnikablüten enthalten ätherisches Öl, Flavonoide und Sesquiterpenlactone, die entzündungshemmend und antiseptisch wirken. Hierbei sind als Hauptwirkstoffe in veresterter Form insbesondere Helenalin- und Dihydrohelenalin-Ester bekannt, die antibakteriell und antiarthritisch wirken und außerdem eine Entzündungsreaktion verringern können. Zudem können die in Arnika enthaltenen Flavonoide und Triterpendiole - bei äußerer Anwendung - ebenfalls antiphlogistisch wirken. Bei äußerer Anwendung können allergische Reaktionen hervorgerufen werden (Juckreiz, Hautausschläge, Blasenbildung, allergisches Kontaktekzem, Kontaktdermatitis); Helenalin bzw. seine Ester wirken sensibilisierend und damit allergen.

## 2 Methodik

### 2.1 Fragestellung

Kann die lokale Applikation von Arnika-Präparaten Schmerzen bei Patienten mit entzündlichen Gelenkerkrankungen lindern?

Einschlusskriterien:

- RCTs und Systematische Übersichtsarbeiten
- Patienten: jeglichen Alters, Geschlechts, Rasse, Grund- und Begleiterkrankungen ohne bestehende Kontraindikationen (z.B. Allergien, Hauterkrankungen an der Behandlungsstelle)
- Interventionen: alle lokalen Applikationsformen von Arnika
- Kontrollinterventionen: keine Intervention oder anderes lokales Präparat
- Outcomes: Schmerz (egal wie erhoben) als primäres Outcome; andere Outcomes falls berichtet

Ausschluss:

- Präventive lokale Behandlung entzündlicher Gelenkserkrankungen
- Halux valgus

## 2.2 Literaturrecherche

Die Literaturrecherche erfolgte im August 2009 in den Datenbanken Medline (über Pubmed), in der Cochrane Library und in CINAHL (Suchstrategie siehe Abschnitt 4.1 auf Seite 5).

## 3 Ergebnisse

Von zunächst 50 gefundenen Studien wurden 37 bei der ersten Durchsicht ausgeschlossen, weil die Einschlusskriterien offensichtlich nicht zutrafen. 14 Studien wurden näher beurteilt: 8 davon wurden ausgeschlossen, da es sich um keine RCTs handelt, bei 2 handelt es sich um Systematische Übersichtsarbeiten, in einer weiteren Studie wurde kein direkter Vergleich zwischen Arnika und Placebo angestellt, und zu 2 Studien konnte nicht auf die Volltexte zugegriffen werden (siehe Anhang 4.2.1 auf Seite 5).

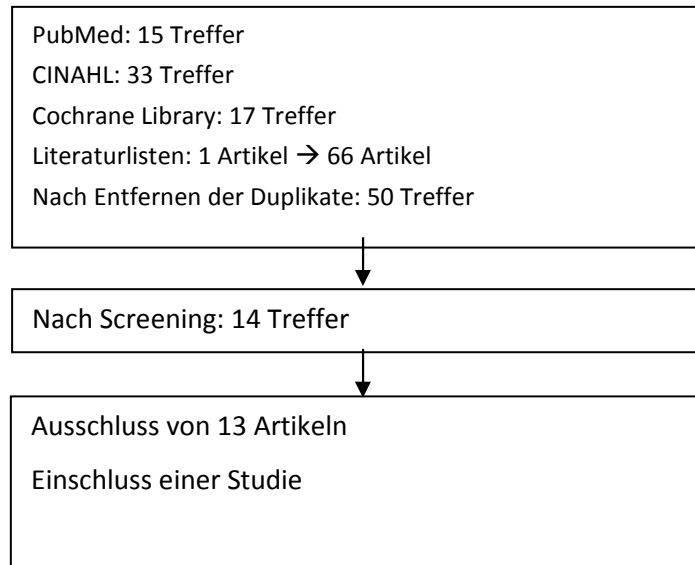
Am Ende der Studiendurchsicht blieb daher eine multizentrische, doppelt verblindete Randomisierte kontrollierte Studie, welche der anfangs formulierten Fragestellung entspricht, übrig (Widrig, Suter, Saller, & Melzer, 2007). Anfänglich wurden 204 Personen per Blockrandomisierung in zwei Gruppen aufgeteilt, nach der Erstvisite wurden 6 Personen ausgeschlossen. Die Teilnehmer trugen dreimal täglich über drei Wochen einen ca. 4 cm langen Gel-Strang auf die betroffenen Gelenke auf, entweder Ibuprofen-Gel 5% (n=98) oder Arnica-Gel (n=100; Arnica montana frische Kräutertinktur 50g/100g Gel). Am Ende der Studie konnten 85,9% der Teilnehmer der Ibuprofen-Gruppe und 84,8% der Teilnehmer der Arnika-Gruppe ausgewertet werden, die Ausfälle wurden dokumentiert; die Auswertung erfolgte sowohl Per Protocol als auch als Intention-to-Treat-Analyse. Die Untersuchung ergab keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen der Applikation von Arnika-Gel versus Ibuprofen-Gel in der Schmerzlinderung, erhoben durch die Visuelle Analog-Skala (Mittelwertdifferenz ITT-Analyse 2,5 mit  $CI_{95\%}$  -3,1;9,0) bzw. Verbesserung der Handfunktion (Hand Algodysfunctional Index, HAI) (Mittelwertdifferenz -0,1 mit  $CI_{95\%}$  -1,1;1,0). Die Stichprobengröße war ausreichend, um die Reduktion des HAI-Scores um einen Punkt zu belegen. Die Studie konnte keinen statistisch signifikanten Unterschied in der Wirksamkeit von Arnika-Gel und Ibuprofen-Gel belegen.

## 4 Schlussfolgerung

Aufgrund der dürftigen Studienlage kann die Wirksamkeit der lokalen Applikation von Arnika-Präparaten bei Patienten mit entzündlichen Gelenkserkrankungen nicht belegt werden. Allerdings legt die eingeschlossene RCT mittlerer Qualität nahe, dass sowohl die Wirksamkeit als auch die Nebenwirkungen von Arnika-Gel im Vergleich zu Ibuprofen-Gel ähnlich sind.

## Anhang

### 4.1 Suchstrategie



#### 4.1.1 Suche in Medline über Pubmed (August 2009)

- #10 Search #1 AND (#2 OR #3 OR #4 OR #6 OR #7 OR #8 OR #8)
- #9 Search articular gout
- #8 Search arthropathy
- #7 Search rheumatism
- #6 Search inflammatory
- #5 Search "Arthralgia"[Mesh]
- #4 Search "Administration, Topical"[Mesh]
- #3 Search "Osteoarthritis"[Mesh]
- #2 Search "Pain"[Mesh]
- #1 Search "Arnica"[Mesh]

→ 15 Treffer

#### 4.1.2 Suche in CINAHL (August 2009)

Arnica AND pain → 33 Treffer

#### 4.1.3 Suche in der Cochrane Library (August 2009)

Arnica AND pain → 17 Treffer

### 4.2 Beschreibung der Studien

#### 4.2.1 Ausgeschlossene Studien

| Quelle                              | Grund für Ausschluß  |
|-------------------------------------|--|
| (Bjornsen, 2009)                    | Keine RCT  |
| (Castleman, 2008)                   | Volltext nicht erhältlich  |
| (Chrubasik & Melzer, 2007)          | Volltext nicht erhältlich  |
| (Cohen, Rousseau, & Robinson, 2000) | Keine RCT  |
| (Ernst & Pittler, 1998)             | Systematische Übersichtsarbeit; keine geeigneten Studien vorhanden |
| (Kouzi & Nuzum, 2007)               | Keine RCT  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| (Kucera et al., 2003)           | Kein Vergleich von Arnika vs. Placebo                              |
| (Lang, 2004)                    | Keine RCT  |
| (Merfort, 2003)                 | Keine RCT  |
| (Ross, 2008)                    | Keine RCT, sondern Zusammenfassung von (Widrig, et al., 2007)      |
| (Strausfogel, 2007)             | Keine RCT  |
| (Turner, 2007)                  | Keine RCT  |
| (Wirth, Hudgins, & Paice, 2005) | Systematische Übersichtsarbeit; keine geeigneten Studien vorhanden |

#### 4.2.2 Eingeschlossene Studien

- (Widrig, et al., 2007)
  - Studiendesign: RCT
  - Setting: 20 Kliniken in der Schweiz (12 Arztpraxen, 6 Rheumakliniken, 2 Krankenhäuser)
  - Teilnehmer: Patoienten mit aktiver Osteoarthritis an der Hand, Alter durchschnittlich 64 Jahre, von 18 bis 88 Jahren
  - Interventionen: 3x täglich über 3 Wochen entweder Ibuprofen-Gel 5% oder Arnika-Gel (50g Kräutertinktur auf 100g Gel)
  - Outcomes: Schmerzen (VAS), Handfunktion (HAI, hand algofunctional index), Morgensteifigkeit und –dauer der Finger, Schmerzmittelverbrauch
  - Rekrutierung, Randomisierung, Zuteilung: Auswahl nach Leitlinien der Osteoarthritis-Gesellschaft; Erstellung des Randomisierungs-codes mittels PC; Zuteilung unbekannt
  - Follow-up: 174/204=85,3%
  - Verblindung: doppelblind (Patient und wahrscheinlich Auswerter)
  - Ergebnisse: zufällige Unterschiede bei Schmerz zwischen Ibuprofen- und Arnika-Gruppe, beide haben schmerz-senkende Wirkung (Differenz VAS nach 21d ~26,6)
  - Bemerkungen:



### 4.2.3 Qualität der eingeschlossenen Studien

**Author(s):**

**Date:** 2009-11-23

**Question:** Should topical Arnica application vs ibuprofen gel be used for hand osteoarthritis?

**Settings:** hospital, nursing home, home care

**Bibliography:** Widrig et al. (2007)

| Quality assessment   |                   |                        |                          |                         |                      |                      | Summary of findings        |               |                   |   |                  | Importance |
|--|-------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------------|-------------------|---|------------------|------------|
| No of studies  | Design            | Limitations            | Inconsistency            | Indirectness            | Imprecision          | Other considerations | No of patients             |               | Effect            |   | Quality          |            |
|  |                   |                        |                          |                         |                      |                      | topical Arnica application | ibuprofen gel | Relative (95% CI) | Absolute                                |                  |            |
| <b>pain (follow-up 3 weeks; measured with: VAS; range of scores: 0-100; Better indicated by lower values)</b>                                      |                   |                        |                          |                         |                      |                      |                            |               |                   |   |                  |            |
| 1  | randomised trials | no serious limitations | no serious inconsistency | no serious indirectness | serious <sup>1</sup> | none                 | 100 <sup>2</sup>           | 98            | -                 | MD 2.5 higher (3.1 lower to 9.0 higher) | ⊕⊕⊕○<br>MODERATE | CRITICAL   |
| <b>hand function (follow-up 3 weeks; measured with: Hand Algotfunctional Index (HAI); range of scores: 0-30; Better indicated by lower values)</b> |                   |                        |                          |                         |                      |                      |                            |               |                   |   |                  |            |
| 1  | randomised trials | no serious limitations | no serious inconsistency | no serious indirectness | serious <sup>1</sup> | none                 | 100 <sup>2</sup>           | 98            | -                 | MD 0.1 lower (1.1 lower to 1.0 higher)  | ⊕⊕⊕○<br>MODERATE | CRITICAL   |

<sup>1</sup> wide CI95%, but no statistically significant effects

<sup>2</sup> IG: Arnika; ITT

## 5 Literatur

- Bjornsen, K. (2009). Healthy tonics. Pill free, pain free: swap your meds for these natural and effective alternatives. *Natural Solutions*(113), 47-49.
- Castleman, M. (2008). Herbal healthwatch. *Herb Quarterly*(115), 10-11.
- Chrubasik, S., & Melzer, J. (2007). Herbal Arnica montana gel not inferior to ibuprofen gel in topical treatment of hand osteoarthritis. *Focus on Alternative & Complementary Therapies*, 12(4), 257-258.
- Cohen, S. M., Rousseau, M. E., & Robinson, E. H. (2000). Therapeutic use of selected herbs. *Holist Nurs Pract*, 14(3), 59-68.
- Ernst, E., & Pittler, M. H. (1998). Efficacy of homeopathic arnica: a systematic review of placebo-controlled clinical trials. *Arch Surg*, 133(11), 1187-1190.
- Kouzi, S. A., & Nuzum, D. S. (2007). Arnica for bruising and swelling. *Am J Health Syst Pharm*, 64(23), 2434-2443.
- Kucera, M., Horacek, O., Kalal, J., Kolar, P., Korbelaar, P., & Polesna, Z. (2003). Synergetic analgesic effect of the combination of arnica and hydroxyethyl salicylate in ethanolic solution following cutaneous application by transcutaneous electrostimulation. *Arzneimittelforschung*, 53(12), 850-856.
- Lang, C. (2004). Arthritis is a pain. *Healthy Way*(34), 3p.
- Merfort, I. (2003). [Arnica: new insights on the molecular mode of action of a traditional medicinal plant]. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd*, 10 Suppl 1, 45-48.
- Ross, S. M. (2008). Osteoarthritis: a proprietary Arnica gel is found to be as effective as ibuprofen gel in osteoarthritis of the hands. *Holist Nurs Pract*, 22(4), 237-239.
- Strausfogel, S. (2007). Natural beauty. Achy breaky muscles & joints? *Better Nutrition*, 69(9), 42-43.
- Turner, L. (2007). Healthy solutions: alternative medicine cabinet. Loosen up: surefire solutions for easing joint pain. *Alternative Medicine Magazine*(102), 62-63.
- Widrig, R., Suter, A., Saller, R., & Melzer, J. (2007). Choosing between NSAID and arnica for topical treatment of hand osteoarthritis in a randomised, double-blind study. *Rheumatol Int*, 27(6), 585-591.
- Wirth, J. H., Hudgins, J. C., & Paice, J. A. (2005). Use of herbal therapies to relieve pain: a review of efficacy and adverse effects. *Pain Management Nursing*, 6(4), 145-167.