

## ÖGUM Förderpreisträger 2013

**Dr. Christian Siedentopf**

**Medizinische Universität Innsbruck**

### **Meralgia paraesthetica: Ultraschall gezielte Infiltration mit Follow-up-Daten über 12 Monate**

Co-Autoren: C. Martinoli, G. Feuchtner, M. Sojer, W. Jaschke, A. Klauser



Meralgia paraesthetica (MP) ist eine schmerzhaftes Mononeuropathie des N. cutaneus femoris lateralis (LFCN), welche durch Schmerzen und / oder sensorische Störungen im Versorgungsterritorium des Nerven charakterisiert ist.

Für Patienten, die auf orale Medikamente oder konservative Maßnahmen nicht ansprechen, wird die regionale Nervenblockade der LFCN als wirksame Behandlung von Meralgia paraesthetica empfohlen. Durch eine breite Variabilität im anatomischen Verlauf des LFCN ist die Wirksamkeit der anästhetischen Blockade bei „blinder“ Applikation aber mit einer Ausfallrate von bis zu 60% [1] eingeschränkt.

Das Ziel der vorliegenden Studie ist es, das Potenzial der Ultraschall (US) geführten Injektion von Steroiden zur Behandlung von Patienten mit Meralgia parestetica unter erstmaliger Berücksichtigung des Langzeit-Therapieerfolges über einen Zeitraum von 12 Monaten zu untersuchen.

In einer ersten Untersuchung wird entsprechend der Arbeit von Tagliafico et al [2] mittels eines Linearschallkopfes der LFCN auf Höhe der Spina iliaca ant sup (ASIS) aufgesucht und unter Verwendung einer 27G Nadel unter sterilen Bedingungen mit 1ml Triamcinolon (10mg/ml) und 5ml Marcain 0.5% infiltriert.

Nach 6 Wochen erfolgt eine Follow-Up Untersuchung. Bei persistierenden Beschwerden wird der LFCN dann im gesamten Verlauf genau gescannt. Können Schwellungen des LFCN im Verlauf des Nerven identifiziert werden, so werden dann auch diese infiltriert.

Zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung, nach 6 Wochen (und ggf. weiteren Infiltrationen) sowie nach 12 Monaten werden die Beschwerden durch eine visual-analog-Skala VAS erhoben.

Im Rahmen eines Pilotprojekts wurden bislang n=10 Patienten mit den typischen Symptomen einer Meralgia paraesthetica untersucht (6 Männer, Altersdurchschnitt = 63,0; 4 Frauen, Altersdurchschnitt = 65,75).

Bei allen 10 Patienten wurde bei der Erstuntersuchung eine Schwellung des LFCN auf Höhe der ASIS (Level1) gefunden und die Patienten wurden hier infiltriert. Der Mean-VAS betrug 85. Nach 6 Wochen waren 3 von 10 Patienten beschwerdefrei und blieben dies über 12 Mon. (VAS 0). Ein Patient musste bei persistierender Schwellung des LFCN auf Level 1 reinfiltriert werden und war bis zur Follow-Up Untersuchung nach 12 Mon. beschwerdefrei.

Die restlichen 6 Patienten zeigten weitere Schwellung des LFCN unterhalb Level 1, bei 2 Patienten lag die Schwellung unterhalb des Leistenbandes (Level2) und bei 4 Patienten am unteren Oberschenkel (Level 3). Eine völlige Beschwerdefreiheit über 12 Mon. konnte bei einem von zwei Patienten auf Level 2 und bei zwei von vier Patienten auf Level 3 erreicht werden. Die drei Patienten mit persistierenden Beschwerden zeigten aber Beschwerdebesserung und eine Reduktion des VSA von durchschnittlich 40 Punkten.

Insgesamt konnte eine komplette Beschwerdefreiheit in 7 von 10 Patienten über 12 Mon. erreicht werden. Der VAS zeigte dabei eine Veränderung von 75,71 auf 0 ( $p < 0.05$ ). Die verbliebenen 3 Patienten mit persistierenden Beschwerden zeigte aber eine deutliche Reduktion der Beschwerden über 12 Mon (VAS von 86,6 auf 46). Es gab keine Untersuchungs- oder Therapiebedingten Komplikationen.

Diese Studie bietet zum ersten Mal in der Literatur Follow-up-Daten zu US-geleiteten Injektionen bei MP über einen Zeitraum von 12 Monaten. Nur eine Studie von Tagliafico et al. untersuchte die therapeutische Wirkung durch ein Follow-up von 2 Monaten [3]. Die nachgewiesene und anhaltende vollständige Beschwerderückbildung bei 7 der 10 Patienten und die deutliche Reduktion der Beschwerden bei 3 der 10 Patienten über 12 Monate unterstreicht die Bedeutung der Verwendung des Ultraschalls für die visuell kontrollierte Infiltration des LFCN. Neben der exakten anatomischen Lage können auch gezielt die geschwollenen Anteile des LFCN aufgesucht und infiltriert werden. Auf der Grundlage dieser Daten empfiehlt sich die genaue Ultraschall-gestützte Untersuchung des gesamten Nervenverlaufes und die gezielte Infiltration der geschwollenen Abschnitte auch Unterhalb des Level1. Durch die punktgenaue Infiltration kann außerdem die Menge an Triamcinolon je Infiltration deutlich reduziert werden, sodass nur  $\frac{1}{4}$  der üblichen 40mg/ml verabreicht wurden.

Diese ersten Resultate der Pilotstudien bilden die Basis für eine auf 2 Jahre angelegte Follow-up Untersuchung in der die genannten Verbesserungen methodisch implementiert werden

und welche aufgrund einer größeren Anzahl von Untersuchungen die Resultate statistisch besser absichern kann.

1. Shannon J, Lang SA, Yip RW, Gerard M. Lateral femoral cutaneous nerve block revisited. A nerve stimulator technique. *Reg Anesth* 1995; 20:100-4.
2. Tagliafico A, Padua L, Martinoli C. High-resolution ultrasonography in the assessment of meralgia paresthetica: some clarifications are needed. *Muscle Nerve*. 2012 Jun;45(6):922.
3. Tagliafico A, Serafini G, Lacelli F, Perrone N, Valsania V, Martinoli C. Ultrasound-guided treatment of meralgia paresthetica (lateral femoral cutaneous neuropathy): technical description and results of treatment in 20 consecutive patients. *J Ultrasound Med* 2011; 30(10):1341-6.

**Verwendete finanzielle Mittel:**

- Koordination der Studienteilnehmer und logistische Unterstützung
- Datenerfassung und Eingabe
- Datenspeicherung
- statistische Auswertungen
- Publikationskosten
- Reisekosten/Kongresskosten für die Präsentation der Ergebnisse