

# EVALUATION VON MEDIZINISCHEN KOMPRESSIONSSTRÜMPFEN IM POSTOPERATIVEN EINSATZ AM KNIEGELENK

## EINLEITUNG

Bei minimalinvasiven orthopädischen Eingriffen ist die Nachsorge in der ersten postoperativen Phase wichtig. Kompression spielt in dieser Phase durch die Ödemreduktion eine wichtige Rolle und trägt so zum Heilungsprozess bei. Medizinische Kompressionsstrümpfe (MKS), die sich durch ein einfaches Anlegen auszeichnen, sind post-operativ von besonderer Bedeutung.

Der VenoTrain soft S zeichnet sich durch eine anatomisch geformte 90°-Ferse aus, die ein erleichtertes Anlegen ermöglicht, während das Material hautfreundlich und angenehm zu tragen ist. Für das Ödem-Management sind der definierte Kompressionsdruck an der Fessel und der kontinuierlichen Druckabfall von distal nach proximal des medizinischen Kompressionsstrumpfes grundlegend.

Ziel der Untersuchung war es, den postoperativen Einsatz dieses speziellen medizinischen Kompressionsstrumpfes in der Praxis bei minimalinvasiven Eingriffen am Kniegelenk hinsichtlich Tragekomfort, Funktionalität und Ödem-Management zu beschreiben und zu bewerten.

## METHODE

Von Juni bis August 2025 wurden Patientinnen und Patienten einer Orthopädiepraxis mit dem VenoTrain soft S nach einem minimalinvasiven Eingriff am Kniegelenk versorgt und mit Zustimmung in die vorliegende Beobachtung eingeschlossen. Von den insgesamt 15 Patienten waren acht weiblich und sieben männlich. Der Altersdurchschnitt betrug 46,2 (18–70) Jahre.

Beim ersten Kontrollbesuch nach der OP wurden alle Daten per Fragebogen durch Arzt und Patient erhoben. Zum einen dokumentierte der behandelnde Arzt Details zur Indikation und Therapie als auch zum Erreichen der gesetzten Therapieziele. Zum anderen dokumentierten die Patienten und Patientinnen die Tragezeit, Handhabung, Komfort und die Passform des medizinischen Kompressionsstrumpfes. Dabei wurden ebenso die Einschätzung von Spannungsgefühl, Schwellung, Mobilität und Schmerzen abgefragt.

## ERGEBNISSE

Die Indikationen für die operativen Eingriffe waren mehrheitlich Meniskusverletzungen bzw. Meniskusschäden (elf Mal) sowie Beschädigungen am Kreuzband (vier Mal), zusätzlich wurden Rupturen der Innenbänder, Patellaschäden als auch ein Ganglion festgestellt. Der VenoTrain soft S wurde in allen Fällen perioperativ angelegt und mit einer initialen Tragezeit von 10–14 Tagen mit der Empfehlung von 24 h Tragedauer verordnet. Die Tragezeit wurde in drei Fällen nach ärztlicher Begutachtung um je drei weitere Wochen verlängert. Auf eine Anziehhilfe konnte verzichtet werden. Alle Patienten erhielten Begleittherapien in Form von Physiotherapie, Gehhilfen und Analgetika. In sechs Fällen wurde zudem eine Orthese zur Ruhigstellung des Knies verordnet.

## ERREICHUNG DER THERAPIEZIELE – BEWERTUNG ARZT

Folgende Therapieziele wurden vom Arzt angestrebt: Reduktion der postoperativen Gelenksschwellung/Ödemeigung, die Heilungsförderung/Vermeidung zusätzlicher Drainagelegung, Schmerzreduktion sowie Erhöhung der Mobilität. Die Erreichung dieser Ziele konnte mit 1 (sehr gut) bis 4 (schlecht) bewertet werden (Abb. 1).

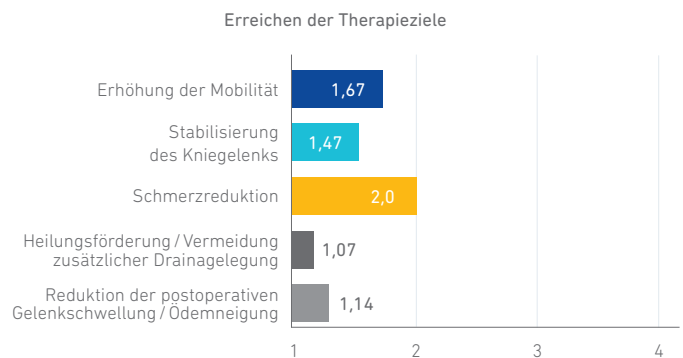


Abb.1: Bewertung: 1 = sehr gut ... 4 = schlecht

Für die Reduktion der postoperativen Gelenksschwellung/Ödemeigung und die Heilungsförderung bzw. Vermeidung einer Drainagelegung gab es im Mittel eine sehr gute Zielerreichung (jeweils 1,14 und 1,04). Die Reduktion der Schmerzen erreichte eine mittlere Bewertung von 2.

Es wurden keine negativen Auswirkungen durch das Tragen des Kompressionsstrumpfes dokumentiert.

## BEWERTUNG PATIENT

Die Patienten und Patientinnen gaben mehrheitlich an, den medizinischen Kompressionsstrumpf über den Therapiezeitraum mehr als 8 h täglich getragen zu haben, 60 Prozent sogar über 12 h am Tag (Abb. 2).

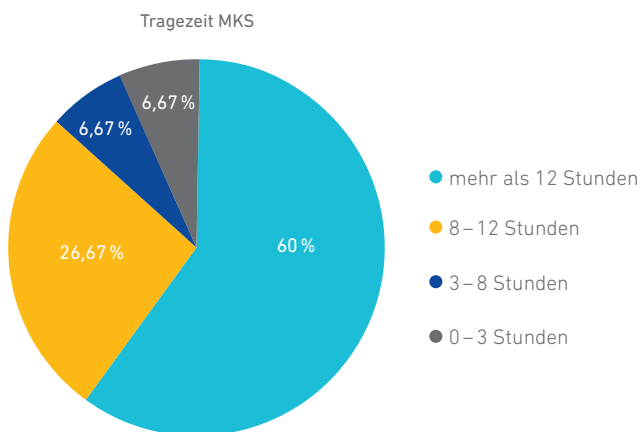


Abb.2: Tragezeit MKS

Mit dem VenoTrain soft S zeigte sich eine deutliche Verbesserung des Spannungsgefühls sowie der Schwellneigung des Kniegelenks (Abb. 3). Der Kompressionsstrumpf hatte einen geringeren Einfluss auf das Schmerzempfinden, obgleich eine Verringerung angegeben wurde.

Einschätzung zu Schwellung und Schmerzen mit und ohne Kompressionsstrumpf

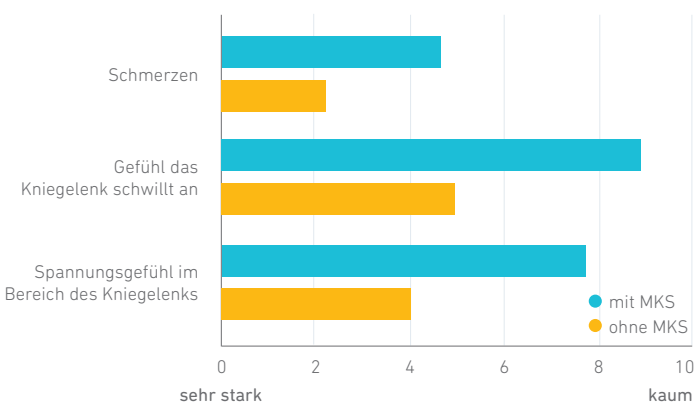


Abb.3: subjektive Einschätzung von Spannungsgefühl, Schwellneigung und Schmerzen mit und ohne MKS: 1 = sehr stark ... 10 = kaum

Die Aussage, der VenoTrain soft S unterstützt und gibt ein Gefühl von Sicherheit in der Bewegung, fand volle Zustimmung bei 64 Prozent und Zustimmung bei 14 Prozent der Teilnehmenden. Nur ein Patient konnte der Aussage nicht zustimmen (Abb. 4).

Einschätzung zu Sicherheit und Bewegung

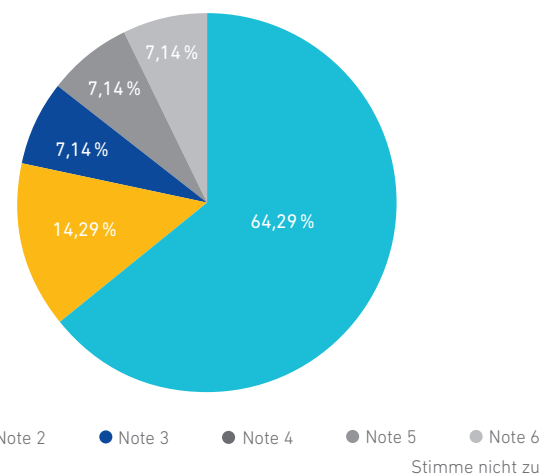


Abb.4: Bewertung »Der Kompressionsstrumpf hat mich in meinen Bewegungen unterstützt und mir Sicherheit gegeben

Schulnoten: 1 = volle Zustimmung ... 6 = stimme nicht zu

Der Tragekomfort – bewertet anhand von Passform, Rutschverhalten, Atmungsaktivität und Hautfreundlichkeit – wurde im Schulnotensystem durchweg mit »gut« (Notenbereich 1,5–2,0) beurteilt (Abb. 5). Die Handhabung, also das An- und Ablegen, wurde von der überwiegenden Mehrheit als »sehr einfach« bis »problemlos« eingestuft (ohne Abb.).

Einschätzung des Kompressionsstrumpfes

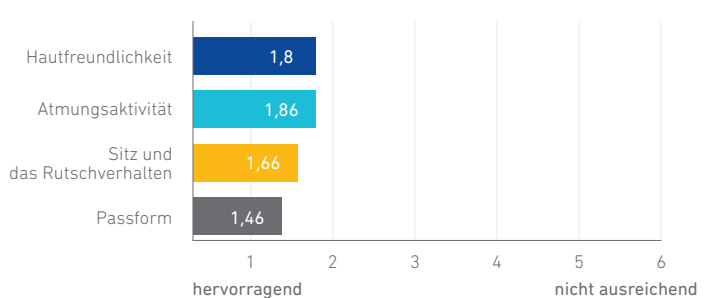


Abb.5: Bewertung nach Schulnoten: 1 = hervorragend ... 6 = nicht ausreichend

## BEWERTUNG PATIENT

Die Einschätzung der Mobilität während des Tragens wurde im Durchschnitt mit 9 von 10 Skalenpunkten eingeschätzt (Abb. 6).

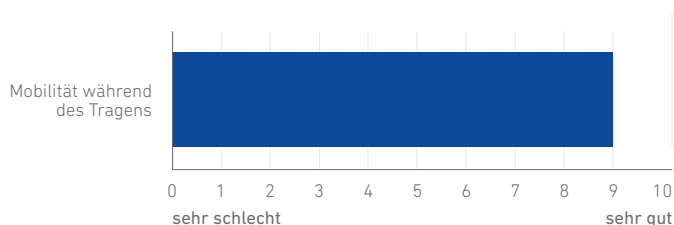


Abb.6: Bewertung: der Mobilität des Tages des MKS: 1 = sehr schlecht ... 10 = sehr gut

Die Gesamtzufriedenheit mit dem Kompressionsstrumpf unter Abwägung aller »Für« und »Wider« wurde im Mittel mit der Schulnote »gut« 1,6 benotet (Abb. 7).

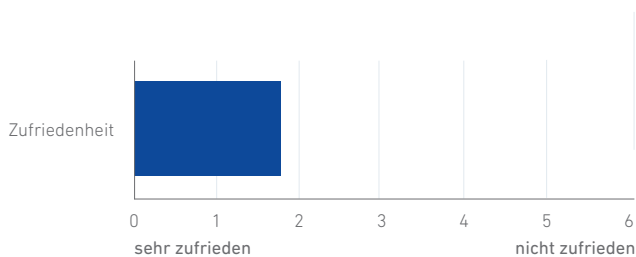


Abb.7: Bewertung der Gesamtzufriedenheit nach Schulnoten: 1 = sehr zufrieden ... 6 = nicht zufrieden

## SCHLUSSBETRACHTUNG

Der medizinische Kompressionsstrumpf Venotrain soft S eignet sich hervorragend in der postoperativen Versorgung, um Schwellungszuständen vorzubeugen. Auch das Legen einer Drainage bei minimalinvasiven Eingriffen am Kniegelenk konnte in der vorliegenden Beobachtung mit dem Einsatz des Venotrain soft S vermieden werden. Eine Verbesserung in Stabilisierung und Mobilität zählte ebenfalls zu den erreichten Therapiezielen.

Die teilnehmenden Patienten und Patientinnen waren im Durchschnitt 46,2 Jahre alt, mit einer großen Spanne von 18 bis 70 Jahren. Sie waren mehrheitlich »zufrieden« bis »sehr zufrieden« mit dem Kompressionsstrumpf. Die Adhärenz über den Beobachtungszeitraum war mit teils über 12 Stunden Tragezeit sehr hoch. Insgesamt zeichnete sich der Venotrain soft S durch einen hervorragenden Tragekomfort aus.

In Hinblick auf das Handling im Sinne des An- und Ablegens zeigt sich eine differenziertere Bewertung, bei der jedoch zwei Drittel der Befragten »sehr leicht« »leicht« oder »problemlos« angaben. Dies ist besonders vor dem Hintergrund positiv zu betrachten, da das An- und Ablegen medizinischer Kompressionsstrümpfe häufig als problematisch empfunden wird und der Venotrain soft S mit seiner speziell gestalteten, größeren Ferse genau hier zu einer spürbaren Erleichterung beiträgt. Mit angelegtem Kompressionsstrumpf verminderte sich das Gefühl von Spannung und Anschwellen des operierten Kniegelenks deutlich. Dieser Effekt war beim Schmerzempfinden weniger stark, jedoch auch im mittleren Bereich spürbar zu erkennen.

Zudem gaben 64 Prozent der Teilnehmenden an, dass das Tragen des medizinischen Kompressionsstrumpfes sie in der Bewegung unterstützte und Sicherheit gab.

### FAZIT

- Reduktion von postoperativen Schwellungen mit dem Venotrain soft S
- Vermeidung von Drainagelegung durch das Tragen des Venotrain soft S
- 64 Prozent bestätigen, der Venotrain soft S unterstützt beim Tragen die Bewegung und gibt Sicherheit
- Venotrain soft S bietet einen sehr hohen Tragekomfort