

# Einfluss verschiedener physiotherapeutischer Regime auf das Outcome nach Knieverletzungen und Gonarthrose

Hannah Sophia Kortmann, Steffen Barth, Ewa Klara Stürmer

## Hintergrund

Schmerzen im Kniegelenk nach Verletzung oder bei degenerativen Veränderungen sind in Industriestaaten eine der häufigsten Ursachen für chronifizierten Schmerz. Er führt nicht nur zu einer signifikanten Einschränkung der Lebensqualität und zu Arbeitsunfähigkeit, sondern auch zur Notwendigkeit von medizinischen Interventionen mit erheblichen Behandlungskosten. Laut einer Studie aus 2014 liegt die 12-Monats-Prävalenz der Arbeitsunfähigkeit bei 5-22%. Für diese Patienten ist eine wirksame physiotherapeutische und physikalische Behandlung zur Rekonvaleszenz sehr wichtig. Diese Maßnahmen zielen auf Schmerzlinderung, Durchblutungsförderung, Erhalt bzw. Verbesserung der Beweglichkeit sowie die Kräftigung der Muskulatur. Ein neuer Therapieansatz ist Sanotaping®, bei dem die standardisierte Physiotherapie mit Tapes, die mit metallisierten Polymeren (gold- und silberfarben) mit reflektierenden Eigenschaften beschichtet sind, kombiniert wird. Diese wirken sowohl reduzierend auf Hämatome und Ödeme als auch stabilisierend und reduzierend auf Rötung und Schmerz.

## PatientInnen & Behandlung

In dieser prospektiven Studie wurden 110 PatientInnen in den PHYSIOMED Zentren eingebunden. 32 Patienten hatten eine Gonarthrose, 47 eine Chondropathia patellae, 14 ein Patellaspitzensyndrom und 17 eine Band- oder Meniskusverletzung. Die Aufteilung in drei Patientengruppen erfolgte randomisiert. Nach präprozeduraler Aufklärung und Einwilligung erfolgte die Datenerhebung pseudonymisiert. Folgende Behandlungsregime wurden verglichen:

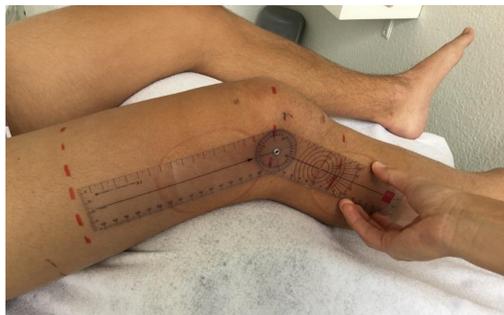
**Patientengruppe A: Leitlinienkonforme Physiotherapie**

**Patientengruppe B: Leitlinienkonforme Physiotherapie + Taping**

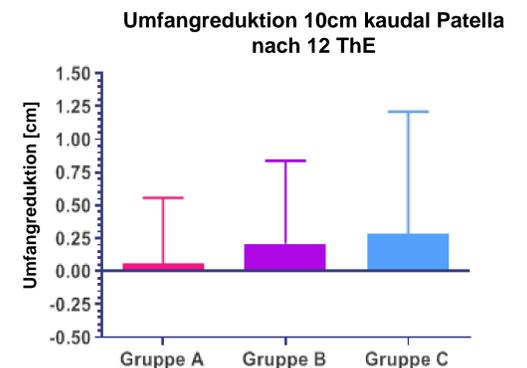
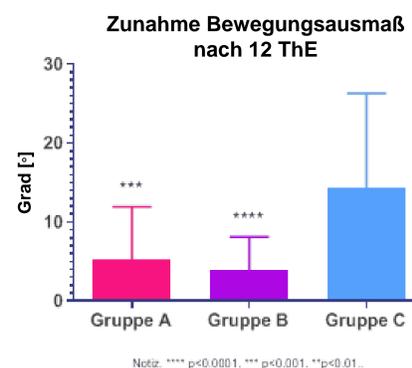
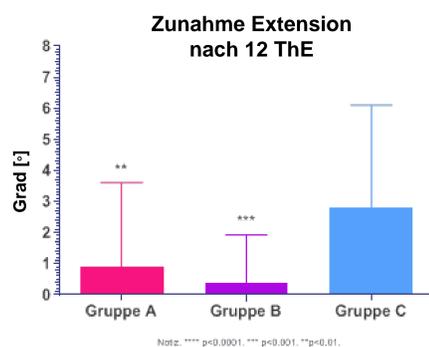
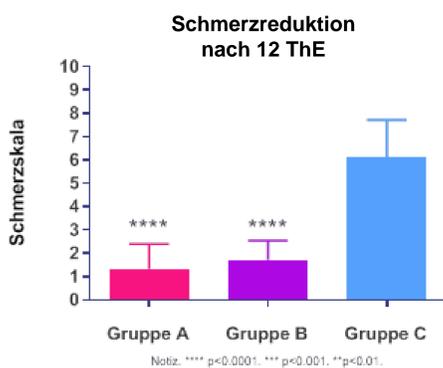
**Patientengruppe C: Leitlinienkonforme Physiotherapie + Sanotaping®**

Die 60minütige Physiotherapie beinhaltete eine standardisierte Bewegungstherapie, eine 15-minütige Kältetherapie (12-15°C) sowie eine Elektrotherapie. Darüber hinaus lag der Fokus auf Gangschule, Patellamobilisation, Dehnung der ischiocruralen Muskulatur und auf isometrische/isotonische Kraftübungen. Alle Patienten wurden postalisch hinsichtlich subjektiver Parameter befragt.

## Ergebnisse



107 von 110 Patienten konnten vollständig erfasst werden; 75 beantworteten zusätzlich den Fragebogen. Alter, Größe und BMI der Patientinnen und Patienten variierten in den Gruppen nicht signifikant. Die Kombination aus Physiotherapie + Sanotaping® (Gruppe C) erbrachte eine signifikante Schmerzreduktion im Kniegelenk nach 12 Therapie-Einheiten. Auch Extension und Flexion waren signifikant verbessert, sowohl gegenüber der Gruppe A mit alleiniger Physiotherapie, als auch gegenüber Gruppe B mit Physiotherapie + Standardtape. Die Umfangreduktion unterlag einer hohen Individualität, wobei auch hier die Sanotaping®-Gruppe die größte Reduktion der Schwellungen zeigte.



### Beurteilung der Lebensqualität mittels Fragebogen

	stark verbessert	gering verbessert	gleichbleibend	gering schlechter	deutlich schlechter	Keine Antwort	Gesamtzahl [n]	Mittelwert
Gruppe A	4	8	7	2	0	0	21	2,33
Gruppe B	4	9	10	2	1	1	27	2,41
Gruppe C	16	10	1	0	0	0	27	1,44

### Beurteilung der aktuellen Schmerzsituation mittels Fragebogen

	keine Schmerzen	selten Schmerzen	gleichbleibend	häufig Schmerzen	immer Schmerzen	keine Antwort	Gesamtzahl [n]	Mittelwert
Gruppe A	5	2	10	2	1	1	21	2,47
Gruppe B	4	1	13	6	2	1	27	2,93
Gruppe C	27	0	0	0	0	0	27	1

## Schlussfolgerungen & Ausblick

Diese prospektive, randomisierte Studie zur Analyse der Effektivität physiotherapeutischer Maßnahmen bei posttraumatischen oder degenerativen Verletzungen des Kniegelenkes zeigt, dass der frühe Einsatz einer derartigen (s.o.) Therapie von hoher Wichtigkeit ist. Sie nimmt nicht nur lokal Einfluss auf die untere Extremität, sondern die gesamte Physiologie wird wiederhergestellt und die Lebensqualität wird verbessert. Ein zusätzlich appliziertes Tape bringt dabei keinen signifikanten Nutzen. Im Kontrast dazu sind die hervorragenden Behandlungsergebnisse der Kombinationstherapie aus Sanotaping® und physiotherapeutischen sowie rehabilitativen Behandlungen hervorzuheben. Die metallisierten, gold-silberfarbenen Polymere reflektieren das Verletzungs- oder degenerativ-bedingte Ungleichgewicht des Gewebetonus und führen so zum Nachlassen der Spannung mit Freigabe der Beweglichkeit und Schmerzreduktion. Sanotaping® hat sich durch dieses Wirkprinzip bereits über mehr als ein Jahrzehnt bewährt. Diese Nachhaltigkeit sollte eine Grundlage für die Implementierung der Kombinationsbehandlung mit funktionell applizierten, metallisierten Polymeren (Sanotaping®) in der konservativen, sowie in der prä- bzw. postoperativen Physiotherapie und Rehabilitation darstellen bzw. sein.