

**Zeitschrift:** Physioactive  
**Herausgeber:** Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband  
**Band:** 50 (2014)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Passive Bewegungsschienen nach Implantation eines künstlichen Kniegelenks in Frage gestellt = Les attelles de mobilisation passive après une prothèse totale du genou mises en question  
**Autor:** Monnin, Dominique / Verra, Martin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-929071>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.11.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Passive Bewegungsschienen nach Implantation eines künstlichen Kniegelenks in Frage gestellt

### Les attelles de mobilisation passive après une prothèse totale du genou mises en question

DOMINIQUE MONNIN, MARTIN VERRA

Passive Bewegungsschienen nach Implantation eines künstlichen Kniegelenks werden häufig eingesetzt, um die Gelenkmobilität wiederzugewinnen. Ist dies wirklich zweckmässig? Die AutorInnen einer Cochrane-Review sagen Nein.

Les attelles de mobilisation passive sont très souvent utilisées pour récupérer la mobilité articulaire après la pose d'une prothèse de genou. Est-ce vraiment à bon escient? Les auteurs d'une revue Cochrane estiment que non.

Die Implantation eines künstlichen Kniegelenks verursacht eine vorübergehende Beeinträchtigung der Gelenkmobilität. Häufig werden passive Bewegungsschienen verwendet, um die physiologischen Amplituden wiederzuerlangen, sei es im Spital oder wenn der Patient wieder zu Hause ist. Im letzteren Falle werden die Geräte vermietet, wofür teilweise die Krankenkassen aufkommen müssen. Ist es überhaupt noch notwendig, sich über die Effektivität einer so häufig verwendeten Massnahme Gedanken zu machen? Absolut! Die Praxis macht es erforderlich, dass wir den Sinn und Zweck jeder unserer Interventionen hinterfragen.

La pose d'une prothèse totale du genou engendre des limitations temporaires de mobilité articulaire. Les attelles de mobilisation passive sont souvent utilisées pour récupérer les amplitudes physiologiques, à l'hôpital, mais aussi après le retour à domicile. Dans ce cas, les appareils sont mis en location, partiellement à la charge de la caisse-maladie. Est-il dès lors encore nécessaire de s'interroger sur l'efficacité d'une démarche aussi largement adoptée? Oui, certainement! La pratique factuelle nous demande de questionner le bien-fondé de chacune de nos interventions.

#### Cochrane Reviews

Die Cochrane Collaboration, ein internationales Netzwerk von Wissenschaftlern, hat sich zur Aufgabe gemacht, systematische Übersichtsarbeiten zu erstellen und in einer eigenen Datenbank, der «Cochrane Library», verfügbar zu machen. Sie bietet so Akteuren im Gesundheitswesen eine wissenschaftlich fundierte Informationsgrundlage, um den aktuellen Stand der klinischen Forschung in kurzer Zeit objektiv beurteilen zu können.

Cochrane France produziert einen monatlichen Newsletter (französisch/englisch) mit physiotherapielevanten Studien, welcher gratis abonniert werden kann ([www.cochrane.fr](http://www.cochrane.fr)).

In der «physioactive» stellen Martin Verra und Dominique Monnin, welche für Cochrane France arbeiten, regelmässig ausgewählte Studien vor.

#### Revue Cochrane

Cochrane Collaboration, un réseau international de scientifiques, s'est donné pour but de rassembler des travaux offrant une vue d'ensemble systématique et de les mettre à disposition sur une banque de données, la «Cochrane Library». Elle offre ainsi aux acteurs du domaine de la santé des bases d'informations scientifiquement fondées afin de pouvoir évaluer objectivement et rapidement l'état actuel des recherches cliniques.

Cochrane France publie une Newsletter mensuelle contenant des études importantes dans le domaine de la physiothérapie et dont l'abonnement est gratuit ([www.cochrane.fr](http://www.cochrane.fr)).

Martin Verra et Dominique Monnin collaborent avec Cochrane France; ils présentent régulièrement des Revues Cochrane dans «physioactive».

**Weder Beweglichkeit, Schmerz noch Funktion verbesserten sich**

Lisa A. Harvey et al. haben eine systematische Übersicht über die bis Januar 2013 publizierte Literatur vorgelegt [1]. Alle Patienten hatten ein künstliches Kniegelenk mit identischer Nachsorge und Rehabilitation erhalten. Eine Gruppe erhielt eine passive Bewegungsschiene, die andere nicht. Die Autoren haben 24 randomisierte kontrollierte Studien (1445 Patienten) berücksichtigt (Resultate siehe *Tabelle 1*).

Die Autoren setzen die Resultate auch in Korrelation mit der Qualität der zugehörigen Studien («GRADE-System» siehe *Kasten*). Sie ziehen den Schluss, dass die kontinuierliche passive Kniemobilisation mit Hilfe einer Schiene sechs Wochen nach Einsatz einer Totalprothese:

- Keine nennenswerte klinische Wirksamkeit auf die aktive Gelenkamplitude hat (moderates Evidenzniveau).
- Keine nennenswerte klinische Wirksamkeit auf das Schmerzniveau hat (niedriges Evidenzniveau).
- Keine nennenswerte klinische Wirksamkeit auf die Funktion hat (moderates Evidenzniveau).
- Keine nennenswerte klinische Wirksamkeit auf die Lebensqualität hat (moderates Evidenzniveau).
- Das Risiko einer Narkosemobilisation verringert (sehr niedriges Evidenzniveau).
- Unerwünschte Ereignisse reduziert (niedriges Evidenzniveau).

Eine längerfristige Evaluation zeigt keine signifikanten Veränderungen bei diesen Ergebnissen.



**Es bleibt herauszufinden, welche Patienten von einer Bewegungsschiene profitieren. | Il reste à bien identifier quels patients bénéficieront d'une attelle de mobilisation passive.**

**La mobilité, la douleur et la fonction ne sont pas améliorées**

Lisa A. Harvey et al. ont effectué une revue systématique de la littérature jusqu'à janvier 2013 [1]. Les patients avaient été opérés pour une prothèse totale de genou avec des soins et une rééducation identiques. Un groupe a bénéficié d'une attelle de mobilisation passive, l'autre pas. Les auteurs ont retenu 24 études randomisées contrôlées (1445 patients) (Résultats voir *tableau 1*).

Les auteurs ont corrélé ces résultats avec la qualité des études dont ils sont issus (niveau d'évidence selon le groupe GRADE voir *encadré*). Ils en concluent que, six semaines après la pose d'une prothèse totale, la mobilisation passive continue du genou au moyen d'une attelle:

	<b>Ohne Schiene Sans attelle</b>	<b>Mit Schiene Avec attelle</b>	<b>Absoluter Wert % (IC 95 %) Valeur absolue % (IC 95 %)</b>
Amplitude aktive Beugung Amplitude en flexion active	78°	80°	+2 % (0 % – 4 %)
Schmerz (Skala 0–10) Douleur (échelle 0–10)	3	2,6	-4 % (-8 % – 1 %)
Funktion (Skala 0–100) Fonction (échelle 0–100)	57,6	56	-2 % (-5 % – 2 %)
Lebensqualität (Skala 0–100) Qualité de vie (échelle 0–100)	40	41	+1 % (-3 % – 4 %)
Narkosemobilisation Mobilisation sous anesthésie	7,2 %	1,6 %	-4 % (-8 % – 0 %)
Unerwünschte Ereignisse* Evènements indésirables*	16,3 %	15 %	-1 % (-5 % – 3 %)

**Tabelle 1: Ergebnisse sechs Wochen nach Operation (Durchschnittswerte). \* Hämarthrosen, tiefe Venenthrombosen, Infektionen, Lungenembolien usw. | Tableau 1: Résultats 6 semaines après l'opération (valeurs moyennes). \* Hémarthrose, thromboses veineuses profondes, infection, embolies pulmonaires, etc.**

### Das Evidenzniveau im GRADE-System [2]

**Hoch:** Wir sind uns sehr sicher, dass der wahre Effekt nahe dem geschätzten Wert liegt.

**Moderat:** Wir sind einigermaßen sicher im Hinblick auf den geschätzten Effekt: Der wahre Effekt liegt wahrscheinlich nahe beim geschätzten Wert, allerdings besteht die Möglichkeit, dass er substantiell unterschiedlich ist.

**Niedrig:** Wir vertrauen nur begrenzt geschätztem Effekt: Der wahre Effekt ist vermutlich substantiell verschieden vom geschätzten Wert.

**Sehr niedrig:** Wir haben nur sehr geringes Vertrauen in den geschätzten Effekt. Der wahre Effekt ist sehr wahrscheinlich substantiell unterschiedlich vom geschätzten Wert.

### Niveaux d'évidence selon le groupe GRADE [2]

**Haut:** Nous accordons un très grand crédit au fait que l'effet réel se situe très près de ce qui est l'estimé.

**Modéré:** Nous accordons une confiance modérée à l'estimation de l'effet: il est probable que l'effet réel soit proche de l'estimation, mais il est possible qu'il soit substantiellement différent.

**Bas:** Nous accordons une confiance limitée à l'estimation de l'effet: l'effet réel peut être substantiellement différent de ce qui est estimé.

**Très bas:** Nous accordons très peu de confiance à l'estimation de l'effet: il est fort possible que l'effet réel soit différent de l'effet estimé.

### Möglicherweise weniger Adhäsionen und unerwünschte Ereignisse

Die kontinuierliche passive Mobilisation scheint dazu beizutragen, dass sich Adhäsionen und unerwünschte Ereignisse verringern. Die Arbeit des Physiotherapeuten bleibt allerdings vorrangig: Die Patienten in der Kontrollgruppe litten nicht stärker unter Schmerzen, Gelenksteife oder funktionellen Beeinträchtigungen als die anderen.

Selbst wenn die Bewegungsschienen trotzdem ein interessantes Hilfsmittel in der Behandlung darstellen können, so bleibt herauszufinden, welche Patienten davon profitieren. |

- N'a pas d'effet clinique important sur l'amplitude articulaire active (niveau d'évidence modéré).
- N'as pas d'effet clinique important sur la douleur (niveau d'évidence bas).
- N'as pas d'effet clinique important sur la fonction (niveau d'évidence modéré).
- N'as pas d'effet clinique important sur la qualité de vie (niveau d'évidence modéré).
- Réduit le risque de mobilisation sous anesthésie (niveau d'évidence très bas).
- Réduit les événements indésirables (niveau d'évidence bas).

L'évaluation à plus long terme ne montre pas de changement significatif de ces résultats.

### Literatur | Bibliographie

1. Harvey LA, Brosseau L, Herbert RD (2014): Continuous passive motion following total knee arthroplasty in people with arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2: CD004260. doi: 10.1002/14651858.CD004260.pub3
2. Balshem H, Helfand M, Schunemann HJ et al. (2011): GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol* 64 (4): 401–406. doi:S0895-4356(10)00332-X [pii] 10.1016/j.jclinepi.2010.07.015

### Peut-être moins d'adhérences et d'événements indésirables

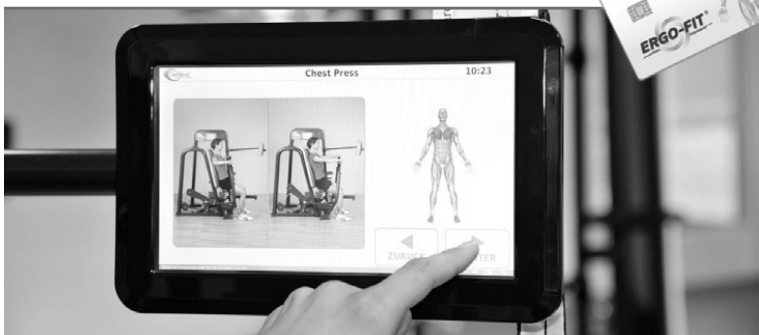
La mobilisation passive semble contribuer à la réduction des adhérences cicatricielles et des événements indésirables. Le travail du physiothérapeute reste cependant primordial: les patients du groupe contrôle n'ont pas plus de douleur, de raideur articulaire, ni d'impotence fonctionnelle que les autres. Même si les «machines» peuvent constituer un adjuvant intéressant au traitement. Reste à bien identifier les patients qui en bénéficieront. |

**Martin L. Verra**, PhD, Physiotherapeut, Direktor des Instituts für Physiotherapie, Inselspital, Universitätsspital Bern.

**Martin L. Verra**, PhD, physiothérapeute; directeur de l'Institut de physiothérapie de l'Inselspital, l'Hôpital universitaire de Berne.

**Dominique Monnin**, Physiotherapeut, Leiter «Forschung und Qualität Physiotherapie» am Universitätsspital Genf.

**Dominique Monnin**, physiothérapeute; responsable recherche et qualité en physiothérapie aux Hôpitaux Universitaires de Genève.



## ERGO-FIT Vitality Circuit - Medizinisches Fitnessstraining

Nutzen Sie Ihre Kompetenz als Physiotherapeut und bauen Sie jetzt Ihr 2. Standbein auf. Wie einfach sich das mit dem ERGO-FIT Vitality-Circuit rechnet, zeigen wir Ihnen gerne.

- Chipkartengesteuerte medizinische Cardio- & Kraftgeräte
- Individuelle Trainingsplangestaltung
- Marketingpaket
- Refinanzierungskonzept

Testen Sie das ERGO-FIT Sortiment und den Vitality Circuit in unserem Showroom in Kriens.



*gymna.ONE*



## gymna.ONE

### Wie Ihre Leidenschaft Form annimmt

Die gymna ONE wurde gebaut, um Ihnen die optimalen Voraussetzungen für Ihre Behandlungen zu bieten.

Als Therapeut sorgen Sie sich um das Wohlbefinden Ihrer Patienten und die Effektivität Ihrer Behandlungen.

Testen Sie die gymna.ONE sowie das komplette Gymna Sortiment in unserem Showroom in Kriens.

