



# Intermittierende pneumatische Kompression (IPK)

Indikationen – Anwendung – Verordnung

Ein Überblick für  
die ärztliche Praxis



<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>1 Krankheitsbilder</b>	<b>6</b>
1.1 Epidemiologie	6
1.2 Häufige Krankheitsbilder	6
1.3 Prognose	7
1.4 Was ist Kompression?	8
1.5 Basistherapie	9
<b>2 Medizinische Kompressionstherapie</b>	<b>10</b>
2.1 Indikationen für die medizinische Kompressionstherapie	10
2.2 Risiken und Kontraindikationen für die medizinische Kompressionstherapie	12
2.3 Möglichkeiten der medizinischen Kompressionsversorgung im Überblick	14
<b>3 Intermittierende pneumatische Kompression</b>	<b>17</b>
3.1 Indikationen für die IPK	17
3.2 Risiken und Kontraindikationen für die IPK	19
3.3 Die IPK als Therapiemaßnahme im Rahmen der KPE	21
3.4 Selbstmanagement im häuslichen Umfeld	22
<b>4 Technische Grundlagen und Wirkungsweise der IPK</b>	<b>23</b>
<b>5 Verordnung der IPK</b>	<b>26</b>
5.1 Das Hilfsmittelverzeichnis – Produktgruppe 17	26
5.2 Die Hilfsmittel-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA)	27
5.3 Budget und Verordnung von Hilfsmitteln	28
5.4 Inhalte der ärztlichen Verordnung	29
5.5 Rezeptierungsbeispiele	30
5.6 Verordnung im Entlassmanagement	32
5.7 Der Weg von der Verordnung bis zum Einsatz im häuslichen Umfeld	33
Weiterführende Links	34
Abkürzungsverzeichnis	35
Quellenverzeichnis	36
Bildnachweis	38
Über eurocom	38

# Vorwort

Im menschlichen Organismus gibt es zwei große Gefäßsysteme: das Blutgefäßsystem und das Lymphgefäßsystem. Diese beiden Gefäßsysteme ziehen sich wie „Autobahnnetze“ durch den menschlichen Körper und setzen sich aus Arterien, Arteriolen, Kapillaren, Venolen und Venen sowie den Lymphgefäßen zusammen. Sie versorgen alle Strukturen des Organismus mit Sauerstoff und Nährstoffen sowie wichtigen Körperflüssigkeiten und transportieren Kohlendioxid und Stoffwechselendprodukte sowie Gewebeflüssigkeit wieder zurück. Veränderungen an den Gefäßwänden – zum Beispiel aufgrund des steigenden Lebensalters oder besonderer Lebensgewohnheiten wie Rauchen – sowie Verschlüsse und Beschädigungen der Gefäße – zum Beispiel durch operative Eingriffe am Lymphgefäßsystem – können zu schwerwiegenden Funktionsausfällen führen. Einige Funktionsausfälle können dramatische Folgen haben, was eine eindrucksvolle Zahl untermauert: Aufgrund einer tiefen Beinvenenthrombose sterben jährlich bis zu 100.000 Menschen an den Folgen einer Lungenembolie. Das macht sie nach Herzinfarkt und Schlaganfall zur dritthäufigsten tödlichen Herz-Kreislauf-Erkrankung.<sup>1</sup>

Erkrankungen des Venen- und Lymphgefäßsystems sind weit verbreitet und verlaufen in der Regel chronisch. Nach aktuellen Schätzungen leiden über 20 Millionen Menschen in Deutschland an Veränderungen der Gefäßsysteme. Für viele dieser Erkrankungen stellt die Kompressionstherapie als konservative Maßnahme die Basistherapie dar.<sup>2</sup> Eine frühe ärztliche Diagnose und ein konsequentes Selbstmanagement durch die Patientinnen und Patienten sind für einen positiven Verlauf entscheidend.

Die intermittierende pneumatische Kompression (IPK), in der Vergangenheit auch als apparative intermittierende Kompression (AIK) bezeichnet, sowie die intermittierende Impulskompression (IIK), welche eine spezielle Form der IPK darstellt, werden im Folgenden unter dem Begriff IPK zusammengefasst. Die IPK ist neben dem medizinischen Kompressionsstrumpf (MKS) und dem Kompressionsverband seit vielen Jahrzehnten als physikalische Maßnahme im Rahmen der Kompressionstherapie ein fester Bestandteil in der Entstauungs- und Erhaltungsphase von venösen Ödemen, Lymphödemen und posttraumatischen Ödemen.<sup>2,4</sup> Darüber hinaus wird die IPK zur Thromboembolieprophylaxe, bei der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) sowie zur Schmerzreduktion beim Lipödem eingesetzt.<sup>3,5,6</sup>

Der vorliegende Wegweiser gibt einen kompakten Überblick, wie die IPK als medizinisches Hilfsmittel eingesetzt werden kann und informiert über die wesentlichen Aspekte, die für die Verordnung relevant sind. Neben den Indikationen der IPK werden Wirkungsweise und technische Grundlagen erläutert sowie das Selbstmanagement im häuslichen Umfeld erklärt.

***„Patientinnen und Patienten mit einem Lymphödem oder einer schweren chronischen venösen Insuffizienz leiden in ihrem Alltag oft an einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität. Die leitliniengerechte Therapie der Grunderkrankung ist entscheidend. Hierbei stellt die Kompressions-therapie die wichtigste konservative Basismaßnahme dar.“***



**Dr. med. Anya Miller**

Mitglied im Beirat der Deutschen Gesellschaft für  
Phlebologie und Lymphologie (DGPL),  
Fachärztin für Haut- und Geschlechtskrankheiten,  
Allergologie, Phlebologie, Lymphologie

# 1 Krankheitsbilder

## 1.1 EPIDEMIOLOGIE

Die Inzidenz und die Prävalenz phlebologischer und lymphologischer Krankheitsbilder in der erwachsenen Durchschnittsbevölkerung sind hoch:

- Eine Veränderung der Venen (CEAP-Klassifikation C1–C6) kann bei etwa 90 Prozent der Bevölkerung nachgewiesen werden.<sup>7</sup>
- Die Inzidenz des primären Lymphödems bedingt durch genetische Prädisposition beträgt bei Geburt (geschätzt) ca. 1:6.000. Die Inzidenz des sekundären Lymphödems, bedingt durch eine erworbene Schädigung liegt bei 0,13 bis 2 Prozent. Die häufigste Ursache für sekundäre Lymphödeme ist das Malignom und seine Behandlung. So beträgt zum Beispiel die Inzidenz von Lymphödem 12 bis 24 Monate nach Mammakarzinom und axillärer Lymphknotenentfernung 19,9 Prozent und nach Sentinel-Knoten-Biopsie 5,6 Prozent.<sup>4</sup>

## 1.2 HÄUFIGE KRANKHEITSBILDER

Häufige Krankheitsbilder für den Einsatz einer medizinischen Kompressions-therapie sind:

- Varikose (CEAP-Klassifikation C2)
- chronisch venöse Insuffizienz (CVI; CEAP-Klassifikation C3 – C6), einschließlich Ulcus cruris venosum (UCV; CEAP-Klassifikation C5 und C6; zur Wundabheilung, Schmerzlinderung sowie als Rezidivprophylaxe)
- oberflächliche Beinvenenthrombose
- tiefe Beinvenenthrombose
- Lymphödem der Extremitäten
- Lipödem (zur Schmerzreduktion)
- andere Ödemformen (z. B. posttraumatische oder postoperative Ödeme)

### 1.3 PROGNOSE

Bei den phlebologischen und lymphologischen Krankheitsbildern handelt es sich in der Regel um chronische Erkrankungen, die eine konsequente und lebenslange Therapie und damit verbunden eine dauerhafte medizinische Versorgung erfordern.

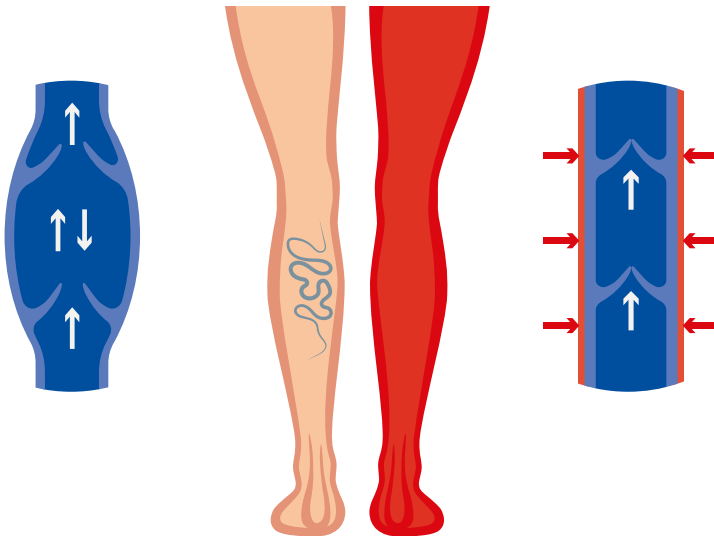


**1,8%** der Erwachsenen  
zwischen 18 und 79 Jahren leiden an einem  
Lymphödem der Beine.<sup>7</sup>

## 1.4 WAS IST KOMPRESSION?

In der Medizin bedeutet Kompression das Ausüben von Druck auf das darunterliegende Gewebe. Gemäß der S2k-Leitlinie „Medizinische Kompressionstherapie der Extremitäten mit Medizinischem Kompressionsstrumpf (MKS), Phlebologischem Kompressionsverband (PKV) und Medizinischen adaptiven Kompressionssystemen (MAK)“ (Stand: 31.12.2018) steigert die Kompression den venösen und lymphatischen Abstrom und verbessert die venöse Pumpfunktion. Sie soll integraler Bestandteil der Therapie phlebologischer und lymphologischer Krankheitsbilder sein.<sup>2</sup>

Kompression, insbesondere intermittierende pneumatische Kompression (IPK), kann auch das arterielle System positiv beeinflussen. So ist unter anderem die periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) als eine weitere Indikation in der S1-Leitlinie „Intermittierende pneumatische Kompression (IPK, AIK)“ (Stand 31.01.2018) gelistet (siehe Kapitel 3.1).<sup>3</sup>



## 1.5 BASISTHERAPIE



Die Basistherapie phlebologischer und lymphologischer Krankheitsbilder ist die medizinische Kompressionstherapie.<sup>2</sup>

Die S2k-Leitlinie „Medizinische Kompressionstherapie der Extremitäten mit Medizinischem Kompressionsstrumpf (MKS), Phlebologischem Kompressionsverband (PKV) und Medizinischen adaptiven Kompressionssystemen (MAK)“ (Stand: 31.12.2018) empfiehlt die medizinische Kompressionsversorgung als integralen Bestandteil der Behandlung venöser und lymphologischer Erkrankungen.<sup>2</sup>

Auch in der S2k-Leitlinie zur „Diagnostik und Therapie der Lymphödeme“ (Stand: 23.05.2017) ist der Einsatz der medizinischen Kompression als Säule der „Komplexen physikalischen Entstauungstherapie“ (KPE) für die Therapie primärer und sekundärer Lymphödeme obligatorisch.<sup>4</sup>

***„Weitere unverzichtbare Komponente der KPE ist die Kompressionstherapie.“<sup>4</sup>***

# 2 Medizinische Kompressions- therapie

## 2.1 INDIKATIONEN FÜR DIE MEDIZINISCHE KOMPRESSIIONSTHERAPIE

In der S2k-Leitlinie „Medizinische Kompressionstherapie der Extremitäten mit Medizinischem Kompressionsstrumpf (MKS), Phlebologischem Kompressionsverband (PKV) und Medizinischen adaptiven Kompressionssystemen (MAK)“ (Stand: 31.12.2018) wird die Anwendung medizinischer Kompression bei den folgenden Indikationen mit dem **höchsten Empfehlungsgrad „soll“** empfohlen:

### CHRONISCHE VENENERKRANKUNGEN

- Verbesserung der Lebensqualität bei chronischen Venenkrankheiten
- Prävention und Therapie venöser Ödeme
- Prävention und Therapie venöser Hautveränderungen
- Ekzem und Pigmentierung
- Dermatoliposklerose und Atrophie blanche
- Therapie des Ulcus cruris venosum
- Therapie des gemischten (arteriell und venös bedingten) Ulcus cruris (unter Berücksichtigung der Kontraindikationen: s. 2.2 Risiken und Kontraindikationen für die medizinische Kompressionstherapie)
- Prävention des „Ulcus cruris venosum“-Rezidivs
- Schmerzreduktion beim Ulcus cruris venosum
- Varikose
- Initiale Phase nach Varikoseetherapie
- Funktionelle venöse Insuffizienz (bei Adipositas, Sitz-, Stehberufe)
- Venöse Malformationen

### THROMBOEMBOLISCHE VENENKRANKHEITEN

- Oberflächliche Venenthrombose
- Tiefe Beinvenenthrombose
- Armvenenthrombose
- Zustand nach Thrombose
- Postthrombotisches Syndrom
- Thromboseprophylaxe bei mobilen Patientinnen und Patienten

## ÖDEME

- Lymphödeme
- Ödeme in der Schwangerschaft
- Posttraumatische Ödeme
- Postoperative Ödeme
- Postoperative Reperfusionsoedeme
- Zyklisch idiopathische Ödeme
- Lipödeme

► Gemäß der aktuellen S2k-Leitlinie Lipödem (Stand: 22.01.2024) handelt es sich beim **reinen Lipödem** weder um eine Ödemerkrankung noch um ein Krankheitsbild mit venöser oder lymphatischer Funktionsstörung. Das Lipödem ist eine **schmerzhafte, disproportionale Fettverteilungsstörung**, die nur die Extremitäten betrifft. Beim Lipödem soll die **Kompressions-therapie zur Schmerzreduktion** an den betroffenen Extremitäten eingesetzt werden und gilt als **Teil der Standardbehandlung**.<sup>8</sup>

- Stauungszustände infolge von Immobilitäten (arthrogenes Stauungssyndrom, Paresen und Teilparesen der Extremität)
- Berufsbedingte Ödeme
- (Steh-, Sitzberufe)
- Medikamentös bedingte Ödeme, wenn keine Umstellung möglich ist

## ANDERE INDIKATIONEN

- Adipositas mit funktioneller venöser Insuffizienz
- Entzündliche Dermatosen der Beine
- Übelkeit, Schwindel in der Schwangerschaft
- Stauungsbeschwerden in der Schwangerschaft
- Zustand nach Verbrennungen
- Narbenbehandlung



## 2.2 RISIKEN UND KONTRAINDIKATIONEN FÜR DIE MEDIZINISCHE KOMPRESSIIONSTHERAPIE

Bei der Anwendung der medizinischen Kompressionstherapie müssen die folgenden Risiken und Kontraindikationen berücksichtigt und die Therapieentscheidung unter Abwägen von Nutzen und Risiko getroffen werden<sup>2</sup>.



### RISIKEN

- Ausgeprägte nässende Dermatosen
- Schwere Sensibilitätsstörungen der Extremität
- Fortgeschrittene periphere Neuropathie (z. B. bei Diabetes mellitus)
- Primär chronische Polyarthrit
- Unverträglichkeit auf Kompressionsmaterial

*„In diesen Fällen sollte die Therapieentscheidung unter Abwägen von Nutzen und Risiko sowie der Auswahl des am besten geeigneten Kompressionsmittels getroffen werden.“<sup>2</sup>*





## KONTRAINDIKATIONEN

- Fortgeschrittene periphere arterielle Verschlusskrankheit (wenn einer dieser Parameter zutrifft:  
ABPI < 0,5; Knöchelarteriendruck < 60 mmHg;  
Zehendruck < 30 mmHg oder TcPO<sub>2</sub> < 20 mmHg Fußrücken)

Ausnahme: Bei Verwendung unelastischer Materialien kann eine Kompressionsversorgung noch bei einem Knöchelarteriendruck zwischen 50 und 60 mmHg unter engmaschiger klinischer Kontrolle versucht werden.

► *Gemäß der aktuellen S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK; Stand: 18.09.2024) ist die **pAVK keine absolute Kontraindikation für eine Kompressionstherapie**. Patientinnen und Patienten mit einem Ulcus cruris venosum und einer begleitenden pAVK können von einer Kompressionstherapie profitieren.<sup>8</sup>*

*Deshalb empfiehlt auch die aktuelle S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum (Stand: 22.01.2024) Folgendes: **Bei Patientinnen und Patienten mit Ulcus cruris venosum und begleitender pAVK mit einem ABPI über 0,5 oder einem absoluten Knöchelarteriendruck über 60 mmHg sollte eine Kompressionstherapie erfolgen, sofern keine weiteren Kontraindikationen vorliegen.**<sup>9</sup>*

- Dekompensierte Herzinsuffizienz (NYHA III + IV)
- Septische Phlebitis
- Phlegmasia coerulea dolens

## 2.3 MÖGLICHKEITEN DER MEDIZINISCHEN KOMPRESSIONSVERSORGUNG IM ÜBERBLICK

Die medizinische Kompressionsversorgung umfasst verschiedene Therapiemaßnahmen, die jeweils entsprechend der Indikation und der Behandlungsphase (zum Beispiel innerhalb der Komplexen physikalischen Entstauungstherapie, KPE) angewendet werden. Man unterscheidet dabei die folgenden medizinischen Kompressionsversorgungen:

### MEDIZINISCHE KOMPRESSIONSVERSORGUNGEN<sup>2-6,8,9</sup>



#### Medizinischer Kompressionsstrumpf

Bei einem medizinischen Kompressionsstrumpf (MKS) handelt es sich um ein strumpfförmiges elastisches Gestrück. Er findet seinen Einsatz in der langfristigen Venentherapie, in der sogenannten Erhaltungsphase der Ödemtherapie sowie zur Prävention (zum Beispiel zur Prävention von Ödemen oder Ulkus-Rezidiven).



#### Kompressionsverband

Der phlebologische Kompressionsverband (PKV) und der lymphologische mehrlagige Kompressionsverband (LKV) setzen sich aus mehreren elastischen und/oder unelastischen Binden zusammen. Sie werden in der Regel in der Entstauungsphase angewendet, wenn sich zum Beispiel die Umfänge in einem kurzen Zeitraum rasch verändern. Daher ist die Bandagierung in der Entstauungsphase bei Bedarf täglich zu erneuern.



#### Ulkus-Strumpfsysteme

Ulkus-Strumpfsysteme sind für die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Ulcus cruris venosum (UCV) zugelassen. Sie bestehen in der Regel aus einem dünneren Unterziehstrumpf, der auch über Nacht getragen werden kann und gleichzeitig der Fixierung der Wundauflage dient, sowie einem darüber zu tragenden, kräftigeren Kompressionsstrumpf mit höherem Anpressdruck. Die Ulkus-Strumpfsysteme werden in der Regel in der Erhaltungsphase eingesetzt.



### **Medizinische adaptive Kompressionssysteme**

Medizinische adaptive Kompressionssysteme (MAK) werden in der Regel in der Entstauungsphase angewendet und bieten der Patientin bzw. dem Patienten oder den Angehörigen die Möglichkeit, den von der Ärztin bzw. vom Arzt verordneten Kompressionsdruck durch selbstständiges Nachjustieren der Klettverschlüsse aufrechtzuerhalten. Bei einem Ulcus cruris venosum (UCV) können MAK auch in der Erhaltungstherapie eingesetzt werden.<sup>9</sup>



### **Intermittierende pneumatische Kompression**

Bei der intermittierenden pneumatischen Kompression (IPK) handelt es sich um die apparative Anwendung pneumatischer Wechseldrücke. Sie dient der Thromboembolieprophylaxe, der positiven Beeinflussung der arteriellen und venösen Durchblutung mit Verbesserung der klinischen Symptome sowie der schnelleren Ulkusheilung im ambulanten und stationären Bereich und kann eine adjuvante Therapieform zur KPE in der Entstauungstherapie bei Lymphödemen darstellen.<sup>2-4</sup>



Es gibt somit viele bewährte und effektive Optionen der Kompressionsversorgung zur Behandlung phlebologischer und lymphologischer Erkrankungen. Die adäquate Form der Kompressionstherapie sollte deshalb immer individuell von der Ärztin bzw. dem Arzt ausgewählt werden – in Abhängigkeit von der Diagnose, der Lokalisation der Abflussstörung, dem klinischen Befund und der Schwere der Beschwerden sowie von weiteren patientenindividuellen Kriterien – wie zum Beispiel der Fähigkeit zum Selbstmanagement.<sup>2,3,10,11</sup>

## ÜBERSICHT DER KOMPRESSIOMATERIALIEN

(modifiziert nach Dissemmond J et al. Vasomed 2017; 5:252-253 und Protz K. Dermatologie (Heidelb) 2023;74(4):270 – 281)<sup>10,11</sup>

Kompressionsmaterial	INDIKATION		SELBST-ANLAGE
	Entstauung	Erhaltung	
Kurzzugbinden	ja	nein	nein
Mehrkomponentensysteme	ja	nein	nein
Medizinische adaptive Kompressionssysteme	ja	ja	ja
Ulkus-Strumpfsysteme	nein	ja	ja
Medizinische Kompressionsstrümpfe	nein	ja	ja
Intermittierende pneumatische Kompressionstherapie	ja	ja	ja

Weitere Details zur medizinischen Kompressionstherapie, zu den unterschiedlichen Kompressionsmaterialien sowie hilfreiche Hinweise zur Verordnung finden Sie in der Broschüre „Medizinische Kompressionstherapie richtig verordnen. Ein Überblick für die ärztliche Praxis“.



Die vollständige Broschüre können Sie auf unserer Website abrufen:  
[eurocom-info.de/infotehek/broschueren](http://eurocom-info.de/infotehek/broschueren)



# 3 Intermittierende pneumatische Kompression

Die intermittierende pneumatische Kompression (IPK), früher auch als apparative intermittierende Kompression (AIK) bezeichnet, sowie die intermittierende Impulskompression (IIK), welche eine spezielle Form der IPK darstellt, werden im Folgenden unter dem Begriff IPK zusammengefasst. Sie wird mit Apparaten und Steuergeräten durchgeführt, die pneumatische Wechseldrücke auf die zu behandelnde Körperregion ausüben. Die IPK wird im Wesentlichen zur Thromboembolieprophylaxe und unter anderem in der Entstauungs- sowie Erhaltungsphase bei Ödemerkrankungen, einschließlich Lymphödemerkrankungen, eingesetzt. Sie dient darüber hinaus der positiven Beeinflussung der arteriellen und venösen Durchblutung mit Verbesserung der klinischen Symptome sowie der schnelleren Ulkusheilung im ambulanten und stationären Bereich.<sup>3</sup>

## 3.1 INDIKATIONEN FÜR DIE IPK

In der S2k-Leitlinie „Medizinische Kompressionstherapie der Extremitäten mit Medizinischem Kompressionsstrumpf (MKS), Phlebologischem Kompressionsverband (PKV) und Medizinischen adaptiven Kompressionssystemen (MAK)“ (Stand: 31.12.2018) werden die Indikationen und Kontraindikationen für die medizinischen Kompressionsstrümpfe, den phlebologischen Kompressionsverband sowie die medizinischen adaptiven Kompressionssysteme aufgelistet (siehe auch Kapitel 2.1 und 2.2). Dort wird auch darauf hingewiesen, dass die intermittierende pneumatische Kompression (IPK) in einer separaten Leitlinie behandelt wird.<sup>2,3</sup>

In dieser S1-Leitlinie „Intermittierende pneumatische Kompression (IPK, AIK)“ (Stand 31.01.2018) wird die Anwendung auf Basis wissenschaftlicher Studien für folgende Indikationen empfohlen:<sup>3</sup>

Die IPK wird mit dem **höchsten Empfehlungsgrad „soll“** zur Thromboembolieprophylaxe empfohlen, wenn keine medikamentöse Prophylaxe möglich ist.

*„Es erscheint sinnvoll, dass jedes Krankenhaus einige IPK-Geräte vorhält, um das Verfahren bei Patienten mit hohem VTE-Risiko und Kontraindikation gegen eine medikamentöse Prophylaxe zur Anwendung bringen zu können.“<sup>3</sup>*

Bei den folgenden Indikationen wird die IPK mit dem **hohen Empfehlungsgrad „sollte“** empfohlen:<sup>3</sup>

- Ulcus cruris venosum mit fehlender Heilungstendenz trotz konsequenter Kompressionstherapie mittels Strumpfsystemen oder Kompressionsverbänden
- schwere chronische venöse Insuffizienz im Stadium C4b bis C6 (CEAP-Klassifikation)
- Extremitätenlymphödem, additiv bei fehlender Kompensation unter Komplexer physikalischer Entstauungstherapie (Bandagierung, manuelle Lymphdrainage)
- periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) mit stabiler Claudicatio intermittens oder kritischer Ischämie, wenn ein angeleitetes Übungsprogramm nicht möglich ist und eine interventionelle oder operative Rekonstruktion nicht in Frage kommt

Zusätzlich kann eine IPK bei folgenden Indikationen erfolgen:<sup>3,6</sup>

- posttraumatische Ödeme
- therapieresistente, venös bedingte Ödeme
- Lipödem (**zur Schmerzreduktion**)
- Extremitätenlymphödem, additiv zur Komplexen physikalischen Entstauungstherapie
- Hemiplegie mit sensorischer Störung und Ödem
- Thromboembolieprophylaxe zusätzlich zur medikamentösen Prophylaxe

## 3.2 RISIKEN UND KONTRAINDIKATIONEN FÜR DIE IPK

Bei der Anwendung der IPK sind folgende Kontraindikationen sowie Risiken und Komplikationen zu berücksichtigen. Diese sollen vor der Behandlung abgeklärt und während der laufenden Behandlung individuell kontrolliert werden.<sup>3</sup>

**„Bei Vorliegen einer absoluten Kontraindikation soll keine IPK durchgeführt werden.“<sup>3</sup>** (Hinweis: Dies gilt auch für alle weiteren Therapiemaßnahmen, u. a. manuelle

Lymphdrainage)

**Bei Vorliegen einer relativen Kontraindikation kann unter engmaschiger klinischer Kontrolle und entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen eine IPK durchgeführt werden.“<sup>3</sup>**



### ABSOLUTE KONTRAINDIKATIONEN:

- dekompensierte Herzinsuffizienz
- ausgedehnte Thrombophlebitis
- Thrombose oder Thromboseverdacht
- akutes Erysipel
- akute Phlegmone
- Kompartmentsyndrom
- schwere, nicht eingestellte Hypertonie
- Daneben soll bei okkludierenden Prozessen im Lymphabstrombereich, bei denen es unter IPK zu einem Stau im Leistenbereich oder Genitalbereich gekommen ist, keine IPK durchgeführt werden.



### RELATIVE KONTRAINDIKATIONEN:

- ausgedehntes, ggf. offenes Weichteiltrauma der Extremitäten
- ausgeprägte Neuropathie der Extremitäten
- blasenbildende Dermatosen, wie z. B. IgA-Dermatitis oder Pemphigoid

Die S1-Leitlinie „Intermittierende pneumatische Kompression (IPK, AIK)“ (Stand 31.01.2018) benennt folgende Punkte, die zur Vermeidung von Risiken beachten werden sollen:<sup>3</sup>

- Bei sorgfältiger Indikationsstellung, Beachtung der Kontraindikationen sowie korrekter Anwendung der Geräte handelt es sich bei der IPK um eine effektive und sichere Therapiemaßnahme.
- Zur Vermeidung von Hautschäden sollten ein textiler Hautschutz unter der Kunststoffmanschette eingesetzt und eine regelmäßige Inspektion und Pflege der Haut durchgeführt werden.
- Zur Verhinderung von Nervenschädigungen und Drucknekrosen sollte insbesondere bei schlanken oder kachektischen Patientinnen und Patienten eine Polsterung über Dispositionsstellen erfolgen.
- Genitallymphödeme wurden in keiner Studie seit 1998 beschrieben bzw. explizit verneint. Es sollte darauf geachtet werden. Wenn es unter der IPK beim Lymphödem zu einer Zunahme des Ödems im Becken- oder Genitalbereich kommt, soll auf eine weitere Durchführung der IPK verzichtet und die Diagnostik bezüglich eines Abflusshindernisses erweitert bzw. wiederholt werden.

Neben der S1-Leitlinie „Intermittierende pneumatische Kompression (IPK, AIK)“ (Stand 31.01.2018) wird die physikalische Maßnahme der IPK auch in weiteren AWMF-Leitlinien als Therapiemaßnahme aufgelistet und empfohlen:

- S3-Leitlinie „Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE)“ (Stand 15.10.2015): Die intermittierende pneumatische Kompression (IPK) ersetzt die Arbeit der Wadenmuskelpumpe bei immobilen Patientinnen und Patienten. Deshalb wird die IPK neben den medizinischen Thromboseprophylaxestripfen (MTPS) als wirksame Methode zur Thromboseprophylaxe aufgeführt. Vor allem bei Kontraindikationen zur medikamentösen Prophylaxe (z. B. erhöhtes Blutungsrisiko) stellt die IPK eine wirksame Alternative dar.<sup>5</sup>
- S2k-Leitlinie „Lipödem“ (Stand 22.01.2024): Zur Therapie des Lipödems **sollte** die IPK zur Schmerzlinderung sowie zur Reduktion begleitender Ödeme anderer Ursache – auch als Heimtherapie – eingesetzt werden.<sup>6</sup>
- S2k-Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Lymphödeme“ (Stand 23.05.2017): Auch in dieser Leitlinie wird die IPK als weitere Maßnahme der Therapie der Lymphödeme aufgeführt. Sie kann eine adjuvante Therapieform zur KPE darstellen, insbesondere bei distal betonten Arm- oder Beinlymphödem und bei eingeschränkter Mobilität der Patientinnen und Patienten.<sup>4</sup>

### 3.3 DIE IPK ALS THERAPIEMASSNAHME IM RAHMEN DER KPE

Die IPK ist eine aktive Form der Kompression und seit vielen Jahren ein fester Bestandteil der Kompressionstherapie. Patientinnen und Patienten mit einer chronischen und zur Progredienz neigenden Erkrankung (z. B. Lymphödem, CVI) erleben oft, dass die manuelle Lymphdrainage (MLD) nicht in ausreichendem Umfang und ausreichender Häufigkeit gewährleistet werden kann. Zudem kann auch die Mobilität der Patientin bzw. des Patienten eingeschränkt sein. Nach Aufklärung und Einweisung der Patientin bzw. des Patienten erleichtern die IPK und ihre Anwendung das Selbstmanagement im häuslichen Umfeld, da diese Form der Therapie orts- und zeitunabhängig angewendet werden kann. Zunehmend wird die IPK auch in Kliniken, ärztlichen und physiotherapeutischen Praxen begleitend zur MLD eingesetzt.<sup>3</sup>

Die IPK als physikalische Maßnahme ist seit vielen Jahrzehnten ein fester Bestandteil der Kompressionsmaßnahmen in der Entstauungs- und Erhaltungsphase der Komplexen physikalischen Entstauungstherapie (KPE).



Die IPK ist eine aktive Form der Kompression – den Druck und die Dauer der Kompressionsbehandlung bestimmt die Ärztin bzw. der Arzt. Sie bzw. er klärt die Anwenderinnen und Anwender entsprechend auf, sodass diese nach Einweisung, am Steuergerät der IPK-Apparatur selbstständig die Therapiemaßnahme im häuslichen Umfeld durchführen können – angepasst an ihre individuellen Bedürfnisse nach Vorgaben des ärztlichen Behandlers sowie dem Wohlfühl der Patientinnen und Patienten.

### 3.4 SELBSTMANAGEMENT IM HÄUSLICHEN UMFELD

Selbstmanagement ist eine entscheidende Therapiesäule bei chronischen Erkrankungen. Deshalb empfiehlt auch die S1-Leitlinie „Intermittierende pneumatische Kompression (IPK, AIK)“ (Stand 31.01.2018) mit dem **hohen Empfehlungsgrad „sollte“** Folgendes:

***„Bei langfristiger IPK sollte die IPK als Heimtherapie eingesetzt werden.“<sup>3</sup>***

***„Darüber hinaus ist eine Anwendung mittels Heimgerät insbesondere bei langfristiger Indikation sinnvoll (z. B. pAVK, Lymphödem, CVI) und fördert das Selbstmanagement und die Eigenverantwortlichkeit des Patienten.“<sup>3</sup>***

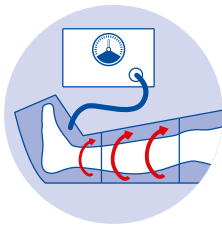
Für eine erfolgreiche Therapie ist ein konsequentes Selbstmanagement essenziell. Die Umsetzung des Selbstmanagements hängt wiederum von einer umfassenden Patientenaufklärung ab. Deshalb sollte immer eine entsprechende Einweisung der Patientin bzw. des Patienten in den Umgang mit dem Gerät erfolgen. Außerdem soll auch unter Heimanwendung eine regelmäßige ärztliche Überwachung des klinischen Befundes gewährleistet sein.<sup>3</sup>

Folgende Parameter sollen der Patientin bzw. dem Patienten für die Heimanwendung durch eine klare ärztliche Anweisung vermittelt werden:<sup>3</sup>

- Dauer der Anwendung pro Tag
- Häufigkeit der Anwendung pro Tag oder pro Woche
- Dauer der Anwendung insgesamt
- Druckeinstellung
- Schutzmaßnahmen bzgl. potenzieller Nebenwirkungen (z. B. Vermeidung von Hautläsionen bei älteren Patientinnen und Patienten mit fragiler Haut, Vermeidung von Druckstellen durch falsche Anlage)
- notwendige ärztliche Kontrollen im Verlauf

# 4 Technische Grundlagen und Wirkungsweise der IPK

Die IPK stellt eine Form der Kompressionstherapie dar und ist die apparative Anwendung pneumatischer Wechseldrücke, bei der durch eine luftgefüllte Manschette Druck auf die jeweilige zu behandelnde Körperregion ausgeübt wird.



Die IPK-Geräte bestehen üblicherweise aus zwei Komponenten – einem Steuergerät und den Manschetten. Das Steuergerät ist entscheidend für den Ablauf der Behandlung: hierzu zählen Druckaufbau, Druckhaltephase, Ablassphase, Pausenzeiten und Zykluswiederholung.<sup>3</sup>

## BEI DER IPK WERDEN GEMÄSS HILFSMITTELVERZEICHNIS ZWEI SYSTEME UNTERSCHIEDEN:<sup>12</sup>

- a) sogenannte Einstufen- und Mehrstufensysteme, die mittels doppelwandiger Behandlungsmanschetten Druck auf die Extremität ausüben,
- b) Apparate zur Impuls-Kompressionstherapie (IIK), die mittels eines pneumatischen Impulses über Fuß- und/oder Handpads kurzzeitige Kompression auf den plantaren Venenplexus bzw. das Venengeflecht der Hand ausüben und so den venösen Rückfluss impulsartig beschleunigen.

Durch beide Systemarten können die individuellen Bedürfnisse der Patientin bzw. des Patienten bestmöglich berücksichtigt werden.

## **Die grundsätzliche Funktionsweise**

Über eine elektronisch gesteuerte Pumpe wird Luft in die Kammern bzw. Pads geleitet. Bei den Mehrstufensystemen wird der Druck zunächst in der am weitesten vom Herzen entfernt liegenden Kammer aufgebaut. Dann werden nach und nach die folgenden Kammern gefüllt. Die Luftkammern der Manschetten werden einzeln von distal nach proximal mit Luft gefüllt. Dieser von distal nach proximal erzeugte Druck entspricht somit dem Grundprinzip der Kompressionstherapie. Nach einer gewissen Zeit lässt der Druck nach und baut sich nach einem Intervall erneut auf. Dieser sogenannte „Milkingeffekt“ hat einen positiven Einfluss auf den venösen, arteriellen und lymphatischen Transport.

## **Spezifische Funktionsweise der Impulskompressionstherapie**

Geräte der intermittierenden Impulskompression (IIK) erzeugen einen schnellen Druckimpuls (innerhalb von 0,4 Sekunden) auf das Venengeflecht des Fußes, die Hand oder die Wade, wodurch es zu einem Rücktransport des venösen Blutes kommt.

Das impulsive Entleeren der tiefen Beinvenen verursacht eine turbulente Strömung innerhalb der Venen sowie Scherkräfte am venösen Endothel. Der schnelle Impulsaufbau unterstützt die körpereigene Produktion von Stickstoffmonoxid (NO) und Prostacyclin oder Prostaglandin. Dadurch werden neben dem venösen Abtransport zusätzlich die Thromboseprophylaxe, die Wundheilung und der arterielle Zufluss positiv beeinflusst.

## **Einstellmöglichkeiten der IPK**

Der Druck und das Intervall können in der Regel definiert und an der Steuerung der Pumpe eingestellt werden. Die Geräte können eine unterschiedliche Anzahl von Druckstufen erzeugen. Das Gerät, die Druckparameter und die Dauer sowie Frequenz der Behandlung werden patientenindividuell in Abhängigkeit von Indikation, Zielgefäßsystem und Gewebebeschaffenheit ausgewählt und definiert.<sup>3</sup>

## **Wirkungsweise der IPK**

Der Behandlungsansatz und die Wirkungsweise der IPK beruhen vor allem auf hämodynamischen und fibrinolytischen Effekten: Durch den von außen kontrolliert aufbrachten Druck auf das Gewebe wird die Funktion der natürlichen Muskel-pumpen des menschlichen Körpers nachgeahmt. Das im Gewebe liegende Ve-nensystem und Lymphgefäßsystem wird unterstützt.

Die venöse Stase und der venöse Druck werden reduziert und der arteriovenöse Druckgradient wird verbessert. Dadurch wird der venöse Abstrom gesteigert und gleichzeitig der arterielle Zufluss gefördert. Zusätzlich wird die Gewebsflüssigkeit in den Gewebsspalten aus den Extremitäten nach zentral verschoben, was schließlich zu einer Ödemreduktion führt.<sup>3</sup>

# 5 Verordnung der IPK

Zunächst finden eine sorgfältige Indikationsstellung und ein Ausschluss der Kontraindikationen durch die Ärztin bzw. den Arzt statt. Die Wahl der richtigen Manschette ist maßgebend. So werden Ödemverschiebungen vermieden (z. B. Hosen- statt Beinmanschetten, Halbjacken- statt Armmanschette).

Die Verordnung der IPK erfolgt im Rahmen der Hilfsmittelverordnung durch ein Rezept (Muster 16). Da es sich bei der IPK um ein medizinisches Hilfsmittel und kein Verbandmittel handelt, ist eine **Verordnung für die verordnende Ärztin bzw. den verordnenden Arzt wie bei allen medizinischen Hilfsmitteln budgetneutral – also frei von Budgets und Richtgrößen.**

## 5.1 DAS HILFSMITTELVERZEICHNIS – PRODUKTGRUPPE 17

Gemäß § 139 SGB V erstellt der GKV-Spitzenverband ein Hilfsmittelverzeichnis, in dem alle von der Leistungspflicht der Kranken- und Pflegekasse umfassten Hilfsmittel gelistet sind.<sup>13</sup>

Die **Produktgruppe 17** des Hilfsmittelverzeichnisses umfasst **Hilfsmittel zur Kompressionstherapie**. Insbesondere handelt es sich dabei um medizinische Kompressionsstrümpfe (MKS) für Beine und Arme, medizinische adaptive Kompressionsbeinsysteme und Kompressionsarmsysteme (MAK), Hilfsmittel zur Narbenkompression und **Apparate zur Kompressionstherapie**.<sup>12</sup>

Das Hilfsmittelverzeichnis weist außerdem auf die Beachtung der jeweiligen aktuellen Leitlinien hin, um eine leitliniengerechte Therapie zu gewährleisten.<sup>12</sup>

Die Untergruppen für Apparate zur Kompressionstherapie bzw. zur Impuls-Kompressionstherapie sind im Hilfsmittelverzeichnis in der Produktgruppe 17 mit folgenden 7-stelligen Positionsnummern hinterlegt:<sup>12</sup>

### 7-STELLIGE POSITIONSNUMMERN IM HILFSMITTELVERZEICHNIS

17.99.01.0xxx	Apparate zur Kompressionstherapie => Einstufengeräte
17.99.01.1xxx	Apparate zur Kompressionstherapie => Mehrstufengeräte
17.99.02.0xxx	Apparate zur Impuls-Kompressionstherapie

Weitere Informationen zur Verordnung der IPK finden Sie in den folgenden Kapiteln.

## 5.2 DIE HILFSMITTEL-RICHTLINIE DES GEMEINSAMEN BUNDESAUSSCHUSSES (G-BA)

Die Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) über die Verordnung von Hilfsmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Hilfsmittel-Richtlinie/Hilfsmittel-RL) dient der Sicherung einer nach den Regeln der ärztlichen Kunst und unter Berücksichtigung des allgemein anerkannten Standes der medizinischen Erkenntnisse ausreichenden, zweckmäßigen und wirtschaftlichen Versorgung der Versicherten mit Hilfsmitteln und ist für die Versicherten, die Krankenkassen, die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte und ärztlich geleiteten Einrichtungen sowie die Leistungserbringer bindend.<sup>14</sup>

In der Hilfsmittel-RL wird darauf hingewiesen, dass ...

- ... die Vertragsärztin oder der Vertragsarzt das Hilfsmittel unter Nennung der Diagnose und des Datums möglichst genau bezeichnen soll,
- ... bei der Verordnung eines Hilfsmittels, das im Hilfsmittelverzeichnis aufgeführt ist, entweder die Produktart entsprechend dem Hilfsmittelverzeichnis genannt oder die 7-stellige Positionsnummer angegeben werden kann.

**Das Einzelprodukt (bezeichnet durch die 10-stellige Positionsnummer)** wird grundsätzlich vom Leistungserbringer nach Maßgabe der mit den Krankenkassen abgeschlossenen Verträge zur wirtschaftlichen Versorgung mit der oder dem Versicherten ausgewählt. Hält es die verordnende Ärztin oder der verordnende Arzt für erforderlich, ein spezielles Hilfsmittel einzusetzen, so bleibt es ihr oder ihm freigestellt, in diesen Fällen unter Verwendung der 10-stelligen Positionsnummer eine spezifische Einzelproduktverordnung durchzuführen. Eine entsprechende medizinische Begründung ist erforderlich.<sup>14</sup>

## 5.3 BUDGET UND VERORDNUNG VON HILFSMITTELN

**Medizinische Hilfsmittel sind frei von Budget und Richtgrößen und sind uneingeschränkt verordnungs- und erstattungsfähig.**

Apparate zur Kompressionstherapie und Apparate zur Impuls-Kompressionstherapie zählen zu den medizinischen Hilfsmitteln und sind laut SGB V § 33 zu Lasten der gesetzlichen Krankenkassen uneingeschränkt verordnungs- und erstattungsfähig.<sup>12,13</sup>

**Kann die Verordnung von jeder Ärztin bzw. jedem Arzt ausgestellt werden?**

Jede Vertragsärztin und jeder Vertragsarzt, ob Allgemeinmedizinerin/-mediziner oder Fachärztin/-arzt, ist berechtigt, Hilfsmittel zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung zu verordnen. Dies wird u. a. in § 6 Abs. 1 HilfsM-RL verdeutlicht:<sup>14</sup>

***„Die Vertragsärztinnen und Vertragsärzte treffen die Verordnung von Hilfsmitteln nach pflichtgemäßem Ermessen innerhalb des durch das Gesetz und diese Richtlinie bestimmten Rahmens, um den Versicherten eine nach den Regeln der ärztlichen Kunst und dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse ausreichende, zweckmäßige und wirtschaftliche Versorgung mit Hilfsmitteln zukommen zu lassen.“<sup>14</sup>***

Somit lässt sich abschließend festhalten, dass sowohl Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner als auch Fachspezialistinnen und Fachspezialisten Apparate zur Kompressionstherapie und Apparate zur Impuls-Kompressionstherapie verordnen dürfen.

## 5.4 INHALTE DER ÄRZTLICHEN VERORDNUNG

Gemäß Hilfsmittel-Richtlinie ist das Hilfsmittel in der Verordnung so eindeutig wie möglich zu bezeichnen, ferner sind alle für die individuelle Versorgung oder Therapie erforderlichen Einzelangaben zu machen.<sup>14</sup>

Die S1-Leitlinie „Intermittierende pneumatische Kompression (IPK, AIK)“ (Stand 31.01.2018) weist auf die Verordnungsfähigkeit ausdrücklich hin.<sup>3</sup>

### REZEPTVERMERKE

- Indikation und Diagnose
- Hilfsmittelnummer: (7-stellige Positionsnummer; 10-stellige Positionsnummer als Einzelproduktverordnung mit Begründung oder Bezeichnung des Hilfsmittels)
- Anzahl und Art der Manschetten, z. B. Hosen-, Bein-, Arm-, Halbjacken-Manschette
- Leih-/Versorgungszeitraum





Geb. art	Krankenkasse bzw. Kostenträger			2	Impf- mittel 6 7 8 9	Gr-Gr Basis	Degr- Punkt	Apotheken-Nummer / IK
	<b>Kostenträger</b>							
Geb. pl	Name, Vorname des Versicherten			geb. am	Zuschlag			
	<b>Max Mustermann</b>				Gesamt-Ruht			
noctu	<b>Mustergasse 1</b>			<b>01.01.64</b>	Arztmitteil-Notiz-Nr.			
	<b>12345 Musterstadt</b>				Factor			
sonstige	<b>Tel. 01234/5566</b>			Status	1. Verordnung			
	Kassen-Nr.	Versicherten-Nr.			2. Verordnung			
Unfall	<b>01234567</b>	<b>0123456789</b>	<b>1000 1</b>	Datum	3. Verordnung			
	Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.			Vertragsarztstempel			
Arbeits- ort	<b>0123456789</b>	<b>0123456789</b>	<b>01.01.11</b>	Rp. (Bitte Leerräume durchstreichen)				
	<b>2</b> 1x IPK-Gerät mit 12 Kammern Hosenmanschette <b>3</b> <b>Rechts/Links</b> <b>Größe L</b> <b>für Verordnungszeitraum 6 Wochen</b> <b>5</b> <b>4</b> HiMi-Nr. 17.99.01.lxxx <b>1</b> <b>Diagnose: Lymphödem der unteren Extremitäten</b>				Praxis Dr. Muster Musterstraße 123 54321 Musterhausen			
Bl. idem	Abgabedatum in der Apotheke			Empfangsbestätigung für Hilfsmittel				
	Bel Arbeitsunfall auszufüllen Unfalltag      Unfallbetrieb oder Arbeitgebernummer <b>123456789</b>			Vermerke der Krankenkasse Nr.      Datum      Unterschrift des Empfänger 1 2 3 <b>11.12.13 Mustermann</b>				

Rückseite

Rezept für ein IPK-Gerät

Empfangsbestätigung für Hilfsmittel			Vermerke der Krankenkasse	
Nr.	Datum	Unterschrift des Empfänger		
1				
2				
3	<b>11.12.13</b>	<b>Mustermann</b>		
Stempel der Apotheke / des Lieferanten				
<small>Wird das Arzneimittel innerhalb der Zeiten gemäß § 6 Arzneimittelgesetz (Arzneimittelgesetz) abgefordert, so hat der Patient eine Dose für 5,00 EUR o. ä. zu zahlen, sofern der Arzt nicht einen entsprechenden Vermerk (Kostenabgrenzung) einträgt.</small>				

Grundvoraussetzung für die Genehmigung der IPK durch die Krankenkasse sind neben der entsprechenden Diagnose auch der Nachweis einer MLD und das Tragen von medizinischen Kompressionsstrümpfen (in der Regel flachgestrickte MKS) über eine Dauer von ca. 6–9 Monaten (grobe Richtgröße).

## 5.6 VERORDNUNG IM ENTLASSMANAGEMENT

Soweit es für die Versorgung der oder des Versicherten unmittelbar nach der Entlassung aus dem Krankenhaus erforderlich ist, kann das Krankenhaus (die Krankenhausärztin bzw. der Krankenhausarzt) im Rahmen des Entlassmanagements wie eine Vertragsärztin / ein Vertragsarzt Hilfsmittel entsprechend der Hilfsmittel-RL verordnen.<sup>12</sup>

Sofern für Patientinnen und Patienten aus ärztlicher Sicht unmittelbar nach der Krankenhausentlassung eine IPK erforderlich ist, kann diese entsprechend im Rahmen des Entlassmanagements verordnet werden.

Weiterführende Hinweise sind der eurocom-Broschüre zum Entlassmanagement zu entnehmen.



Die vollständige Broschüre können Sie auf unserer Website abrufen:  
[eurocom-info.de/infotehek/broschueren](http://eurocom-info.de/infotehek/broschueren)



## **5.7 DER WEG VON DER VERORDNUNG BIS ZUM EINSATZ IM HÄUSLICHEN UMFELD**

Die Verordnung der IPK erfolgt im Rahmen der Hilfsmittelverordnung durch ein Rezept.

Damit wendet sich der Betroffene an einen Leistungserbringer (z. B. qualifiziertes Sanitätshaus oder Hersteller der IPK-Geräte), welcher einen Genehmigungsantrag bzw. Kostenvoranschlag an die Krankenversicherung einreicht und die Versorgung und Einweisung oder eine sogenannte Teststellung mit dem IPK-Hilfsmittel vornimmt.

Die Krankenversicherung prüft dann im Einzelfall, ob die Genehmigung der IPK erteilt wird. Bei einer Ablehnung steht der bzw. dem Versicherten innerhalb von drei Wochen das Rechtsmittel des Widerspruchs zur Verfügung. Die Begleitung durch einen erfahrenen Leistungserbringer im Versorgungsprozess für die IPK in der Heimtherapie ist ratsam.

Nach einer Testung und positiven Genehmigung durch die Krankenversicherung kann der Betroffene nach Einweisung die IPK regelmäßig im häuslichen Umfeld nutzen. Die Druckparameter und die Dauer sowie Frequenz der Behandlung werden von der Ärztin bzw. dem Arzt patientenindividuell in Abhängigkeit von Indikation, Zielgefäßsystem und Gewebebeschaffenheit ausgewählt und definiert.<sup>3</sup> Die Ärztin bzw. der Arzt entscheidet auch über mögliche weiterführende und begleitende Therapiemaßnahmen, wie zum Beispiel den Einsatz von medizinischen Kompressionsstrümpfen.

## **WEITERFÜHRENDE LINKS**

### **eurocom e. V.**

<https://www.eurocom-info.de/>

### **Deutsche Gesellschaft für Angiologie – Gesellschaft für Gefäßmedizin e. V.**

<https://www.dga-gefaessmedizin.de/>

### **Deutsche Gesellschaft für Phlebologie und Lymphologie**

<https://www.phlebology.de/>

### **Aktionsbündnis Thrombose**

<https://www.risiko-thrombose.de/>

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

<b>ABPI</b>	Ankle-brachial-pressure-Index (Knöchel-Arm-Index)
<b>AIK</b>	Apparative intermittierende Kompression
<b>CEAP</b>	C = Clinical signs (klinischer Befund) E = Etiology (Ätiologie) A = Anatomic location (Lokalisation) P = Pathophysiology (Pathophysiologie)
<b>CVI</b>	Chronisch venöse Insuffizienz
<b>G-BA</b>	Gemeinsamer Bundesausschuss
<b>GKV</b>	Gesetzliche Krankenversicherung
<b>Hilfsmittel-RL</b>	Hilfsmittel-Richtlinie
<b>IIK</b>	Intermittierende Impulskompression
<b>IPK</b>	Intermittierende pneumatische Kompression
<b>KPE</b>	Komplexe physikalische Entstauungstherapie
<b>LKV</b>	Lymphologischer Kompressionsverband
<b>MAK</b>	Medizinische adaptive Kompressionssysteme
<b>MKS</b>	Medizinischer Kompressionsstrumpf/ Medizinische Kompressionsstrümpfe
<b>MLD</b>	Manuelle Lymphdrainage
<b>MTPS</b>	Medizinischer Thromboseprophylaxestrumpf/ Medizinische Thromboseprophylaxestrümpfe
<b>pAVK</b>	periphere arterielle Verschlusskrankheit
<b>PKV</b>	Phlebologischer Kompressionsverband
<b>SGB V</b>	Sozialgesetzbuch, fünftes Buch
<b>TcPO<sub>2</sub></b>	transkutaner Sauerstoffpartialdruck
<b>UCV</b>	Ulcus cruris venosum
<b>VTE</b>	venöse Thromboembolie

## QUELLENVERZEICHNIS

- 1 Aktionsbündnis Thrombose. Online veröffentlicht unter: <https://www.risiko-thrombose.de/> (Letzter Zugriff 30.05.2025).
- 2 S2k-Leitlinie – Medizinische Kompressionstherapie der Extremitäten mit Medizinischem Kompressionsstrumpf (MKS), Phlebologischem Kompressionsverband (PKV) und Medizinischen adaptiven Kompressionssystemen (MAK). Stand 12/2018. Online veröffentlicht unter: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/037-005.html> (Letzter Zugriff 30.05.2025)
- 3 S1-Leitlinie – Intermittierende pneumatische Kompression (IPK, AIK). Stand 01/2018. Online veröffentlicht unter: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/037-007.html> (Letzter Zugriff 30.05.2025).
- 4 S2k-Leitlinie – Diagnostik und Therapie der Lymphödeme. Stand 05/2017. Online veröffentlicht unter: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/058-001.html> (Letzter Zugriff 30.05.2025)
- 5 S3-Leitlinie – Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE). Stand: 10/2015. Online veröffentlicht unter: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/003-001.html> (Letzter Zugriff 30.05.2025)
- 6 S2k-Leitlinie – Lipödem. Stand: 01/2024. Online veröffentlicht unter: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/037-012.html> (Letzter Zugriff 30.05.2025)
- 7 Rabe et al.; Bonner Venenstudie der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie. Phlebologie 2003; 32: 1–14.
- 8 S3-Leitlinie – Diagnostik, Therapie und Nachsorge der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit. Stand 09/2024. Online veröffentlicht unter: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/065-003> (Letzter Zugriff 30.05.2025).
- 9 S2k-Leitlinie – Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum. Stand 01/2024. Online veröffentlicht unter: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/037-009> (Letzter Zugriff 30.05.2025).
- 10 Dissemond J et al. Vasomed 2017; 5:252-253.
- 11 Protz K et al. Dermatologie (Heidelb) 2023;74(4):270 – 281.
- 12 Hilfsmittelverzeichnis des GKV-Spitzenverbandes, Produktgruppe 17: Hilfsmittel zur Kompressionstherapie. Online veröffentlicht unter: <https://hilfsmittel.gkv-spitzenverband.de/home/verzeichnis/7c51a666-bee0-452b-94a9-e367216d5b2e> (Letzter Zugriff 30.05.2025)

- 13 Sozialgesetzbuch, fünftes Buch. Online veröffentlicht unter: <https://www.sozialgesetzbuch-sgb.de> (Letzter Zugriff 30.05.2025)
- 14 Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Hilfsmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Hilfsmittel-Richtlinie/Hilfsmittel-RL). Online veröffentlicht unter: <https://www.g-ba.de/richtlinien/13/> (Letzter Zugriff 30.05.2025).

**Bildnachweis:**

Julius Zorn GmbH: Seite 14 rechts, 15 links, 21

Lohmann & Rauscher GmbH & Co. KG: Seite 14 links und Mitte, 21

Dr. med. Anya Miller: Seite 5

iStock.com/Antaya: Seite 8

iStock.com/Nataliia Nesterenko: Seite 29

iStock.com/ilyaliren: Seite 7

OPED GmbH: Seite 1, 15 rechts, 21

Villa Sana GmbH & Co. medizinische Produkte KG: Seite 1, 15 rechts, 21

**Über eurocom**

eurocom ist die Herstellervereinigung für Kompressionstherapie, orthopädische Hilfsmittel und digitale Gesundheitsanwendungen. Der Verband versteht sich als Gestalter und Dialogpartner auf dem Gesundheitsmarkt und setzt sich dafür ein, das Wissen um den medizinischen Nutzen, die Wirksamkeit und die Kosteneffizienz von Kompressionstherapie und orthopädischen Hilfsmitteln zu verbreiten. Zudem entwickelt eurocom Konzepte, wie sich die Hilfsmittelversorgung aktuell und in Zukunft sicherstellen lässt. Dem Verband gehören nahezu alle im deutschen Markt operierenden europäischen Unternehmen aus den Bereichen Kompressionstherapie und orthopädische Hilfsmittel an.



**Herausgeber:**

eurocom e.V. –  
European Manufacturers Federation  
for Compression Therapy  
and Orthopaedic Devices  
Reinhardtstraße 15  
10117 Berlin

☎ +49 30 257635060

✉ [info@eurocom-info.de](mailto:info@eurocom-info.de)

🏠 [eurocom-info.de](http://eurocom-info.de)

2. Auflage 2025



Weitere eurocom-Publikationen  
finden Sie hier:

**[eurocom-info.de/  
infothek/broschueren](http://eurocom-info.de/infothek/broschueren)**



Weitere Informationen  
finden Sie auf unserer  
Internetseite:

**[eurocom-info.de](http://eurocom-info.de)**