

# Die starke Antwort bei Kniearthrose

Produktfamilie Agilium Line



Quality for life





**i** Die Osteoarthritis Research Society International (OARSI) empfiehlt bei unikompartmenteller Gonarthrose ausdrücklich konservative biomechanische Interventionen. (McAlindon et al. 2014)

# Wegweisende Lösungen. Für Ihre Patienten.

Als Innovationsführer im Bereich Orthetik setzen wir bei Gonarthrosen schon seit Langem sehr erfolgreich auf die biomechanischen Wirkprinzipien als entscheidendem Bestandteil der Behandlung. Das deckt sich auch mit den Empfehlungen der Osteoarthritis Research Society International (OARSI). In dieser Broschüre zeigen wir, wie Sie Menschen mit Gonarthrose optimal unterstützen können. Und wie ein Leben ohne Schmerzen und ohne Operationen dank einer modernen Orthese möglich werden kann.

## **Gonarthrosen behandeln. Passgenau in jeder Phase.**

Wird eine Arthrose diagnostiziert, beginnt die klassische Therapie oft mit Bandagen und Einlagen, im besten Fall flankiert von einer Umstellung der Ernährung mit dem Ziel der Gewichtsreduktion, dem gezielten Muskelaufbau etwa durch Sport und der Physiotherapie. Helfen diese Maßnahmen alleine nicht mehr weiter, bieten Orthesen die Chance auf ein Leben ganz ohne oder mit zumindest deutlich geringerem Einsatz von Schmerzmitteln. Auch schwere Arthrosen können deutlich länger ohne Operation behandelt bleiben. Je früher eine Therapie beginnt, umso länger kann eine Operation verzögert, in einigen Fällen sogar vermieden werden. So bilden Orthesen der Agilium Line einen entscheidenden Zusatzbaustein bei der optimalen Versorgung Ihrer Patienten.

## **Viele Vorteile – keine Nebenwirkungen**

- Basieren auf biomechanischen Wirkprinzipien
- Entlasten das Gelenk
- Sind voll reversibel
- Eignen sich hervorragend als Baustein in einem multimodalen Therapiekonzept
- Können sehr gut mit einer medikamentösen Therapie kombiniert werden
- Reduzieren den Schmerzmittelbedarf bei schweren Arthrosen nachweislich um bis zu 50%
- Sind erstattungsfähig über die Krankenkasse



*„Studien und Erfahrungen in der Praxis zeigen:  
Mit Orthesen können wir Operationen bei  
Gonarthrose verhindern und unseren Patienten  
mehr Lebensqualität schenken.“*

### **Dr. Hartmut Stinus**

Präsident der Gesellschaft für Fuß- und Sprunggelenkchirurgie (2018–2020),  
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

# Patienten helfen. Individuell und wirkungsvoll.

Die Orthesen der Agilium Line sind speziell für Patienten mit Arthrosebeschwerden entwickelt. Bei unikompartimenteller Arthrose entlasten sie das Knie und bei patellofemoraler Arthrose erfolgt eine präzise Führung der Kniescheibe. Die Effekte sind deutlich: Ihre Patienten gewinnen im Alltag Freiheit zurück. Die Ausführung in unterschiedlichen Ausprägungen sorgt dafür, dass die jeweiligen individuellen Bedürfnisse Ihrer Patienten punktgenau erfüllt werden.

## Die häufigste Gelenkerkrankung weltweit

Arthrose gilt schon jetzt als die Gelenkerkrankung Nummer 1. Die Anzahl der Betroffenen nimmt angesichts der immer älter werdenden Gesellschaft weiter zu. Frauen sind häufiger betroffen als Männer, Übergewichtige eher als Normalgewichtige. Sie als Orthopädietechniker kennen die Beschwerden bei Gonarthrose nur zu gut: Schon ganz alltägliche Bewegungen können im Knie immense Schmerzen verursachen. Hier setzt die Orthese an – und sorgt dafür, dass der Alltag wieder schmerzfreier wird.

## Gesundes Kniegelenk



## Arthrotisches Kniegelenk



**Unterschiedliche Krankheitsbilder. Gemeinsamer Effekt: Schmerz.**

Unter einer Knie- oder medizinisch auch Gonarthrose versteht man die Abnutzung des Knorpels im Kniegelenk. Weltweit leiden fast 5 % aller Erwachsenen unter Gonarthrose. Man unterscheidet die verschiedenen Arthrosearten je nach der Lage des Knorpelschadens.

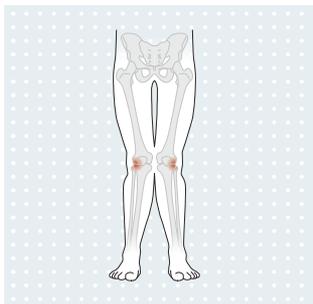


**Pangonarthrose**

Von dieser Arthrose spricht man, wenn alle Bereiche des Kniegelenks betroffen sind – Schienbein, Oberschenkelknochen und Patella.

**Patellofemorale Arthrose**

Diese besondere Form der Arthrose liegt hinter der Patella genannten Kniescheibe. Bei ihr ist das Gelenk zwischen Kniescheibe und Oberschenkelknochen betroffen.



**Laterale Gonarthrose**

Diese Form der Arthrose zeigt sich häufig bei Patienten, bei denen die Unterschenkelachse im Vergleich zur Oberschenkelachse nach außen abweicht (Valgusstellung/X-Bein). Dabei wird vor allem der äußere (laterale) Bereich des Knies belastet, was diese Art der Arthrose besonders begünstigt.



**Mediale Gonarthrose**

Die mediale Gonarthrose zeigt sich häufig bei Patienten, bei denen die Unterschenkelachse im Vergleich zur Oberschenkelachse nach innen abweicht (Varusstellung/O-Bein). Dabei wird vor allem der innere (mediale) Bereich des Knies belastet, was diese Art der Arthrose besonders begünstigt.

Jede Art von Arthrose stellt andere Anforderungen an eine Orthese. Die medizinischen Hilfsmittel der Agilium Line haben ihre jeweilige Wirksamkeit für die einzelnen Formen von Arthrose in vielen klinischen Studien wissenschaftlich nachgewiesen.

# Eine passende Versorgung. Die Orthesen der Agilium Line.



**Der tägliche Begleiter**

## **Agilium Freestep 3.0**

Durch das innovative Anwendungsprinzip sitzt die Agilium Freestep am Fuß und wirkt am Knie. So werden die Kräfte umverteilt, die auf das Gelenk wirken. Die Last wird bei der medialen Gonarthrose aus dem betroffenen Gelenkspalt in die Mitte gelenkt. Ihre Patienten profitieren beim Stehen sowie beim Gehen und Laufen. Die Bewegungsfreiheit im Knie wird nicht eingeschränkt.

- Indikation mediale oder laterale Kniearthrose, Knieschwellungen
- Kniefreie Versorgung für Patienten mit schmaler, normaler und voluminöser, V-förmiger Beinform
- Wirkprinzip biomechanisch geprüft und klinisch getestet
- Kein Verrutschen am Bein
- Einfach anzuziehen
- Stört nicht beim Sitzen
- Geeignet auch für sportliche Aktivitäten



**Der starke Unterstützer**

## **Agilium Reactive**

Hohe Stabilität und Sicherheitsgefühl bei flachem, schlankem Design. Das sorgt für guten Tragekomfort. Der Wadengurt lässt sich dank der intuitiven BOA-Verschlusstechnik sehr schnell und einfach an die jeweilige Anforderungen anpassen. Im Sitzen kann er komplett gelöst werden, sodass die Orthese auch in dieser Position nicht drückt.

- Indikation mediale oder laterale Kniearthrose
- Bei instabilem Knie
- Autoadaptive Führungselemente für unterschiedliche Beinformen
- Hohe Stabilität gibt sicheren Halt
- Extrem leicht
- BOA-Verschluss kann schnell gelockert werden und ermöglicht angenehmes Sitzen auf Knopfdruck
- Hoher Tragekomfort dank schlankem Design und flacher Bauweise
- Bequeme, rutschhemmende Oberfläche der Polsterung

Jeder Mensch hat eigene Wünsche, Bedürfnisse und Anforderungen, die er an seine Orthese stellt. Mit den Hilfsmitteln der Agilium Line finden Sie zu genau dem Wirkprinzip, das perfekt auf das Profil Ihrer Patienten zugeschnitten ist.



### Der dezente Weggefährte

#### Agilium Softfit

Bewährte 3-Punkt-Orthesentechnik in besonders dezenter Ausführung, gefertigt aus innovativem Material: Die Softfit kann unauffällig unter der Kleidung getragen werden und ist nach Rücksprache mit dem Arzt auch ideal für die Benutzung beim Sport. Die spezielle Vector-Grip-Technologie verhindert das Verrutschen bei der Anwendung.

- Indikation mediale oder laterale Kniearthrose
- Entlastet das Knie im Alltag und beim Sport
- Einfache Versorgung von Kniearthrose-Patienten
- Bewährtes 3-Punkt-Wirkprinzip
- Atmungsaktives Material
- Guter Sitz dank Vector-Grip-Technologie
- Dezent unter der Kleidung tragbar
- Ideal für bewegungsintensive Tätigkeiten und beim Sitzen



### Der dynamische Motivator

#### Agilium Patella

Entwickelt speziell für die patellofemorale Arthrose: Die Agilium Patella führt die Kniescheibe mittels dynamischer Rezentrierung immer präzise auf den Punkt. Der Druck hinter der Kniescheibe wird nachweislich verringert. Das entlastet den Gelenkknorpel. Ausgerichtet für die Schmerzlinderung bei alltäglichen Aktivitäten und leichten Sportarten, wie z. B. Skilanglauf, Radfahren oder Wandern.

- Indikation patellofemorale Arthrose
- Führt die Kniescheibe dynamisch
- Wirkt direkt auf den Punkt
- Durch den patentierten Federmechanismus ist die Führung der Kniescheibe immer nur so stark wie notwendig
- Zusätzliche Polsterung an der Patellaspange schützt die sensible Kniescheibe und bietet einen hohen Tragekomfort
- Sowohl über als auch unter der Kleidung tragbar

# Eine ist perfekt geeignet. Die Auswahlhilfe der Agilium Line.

Die unterschiedlichen Ausprägungen sorgen dafür, dass die Bedürfnisse Ihrer Patienten optimal abgedeckt werden. Nutzen Sie die Auswahlhilfe, um die perfekte Lösung für Ihre Patienten schnell und zuverlässig zu identifizieren.

Wie lautet die Diagnose?	<b>Patellofemorale Arthrose</b> <b>Mediale (Knieinnenseite) oder laterale (Knieaußenseite) Kniearthrose</b> <b>Bedarf an Kniestabilisierung</b>
Gibt es Begleiterkrankungen?	<b>Bakerzyste, Knieschwellung</b>
Werden Kompressionsstrümpfe getragen?	<b>Ja</b> <b>Nein</b>
Welche Beinform liegt vor?	<b>Normal</b> <b>Schmal</b> <b>Voluminös, V-förmig</b>
Welche Aktivitäten sind besonders wichtig?	<b>Sitzende Tätigkeit</b> <b>Bewegungsintensive Tätigkeit (z. B. Gehen, Treppensteigen)</b>
Welche Sportarten werden betrieben?	<b>Längere Spaziergänge, Walken, Radfahren</b> <b>Joggen, weitere sportliche Aktivitäten</b>
Welches Schuhwerk wird bevorzugt?	<b>Hauptsächlich geschlossenen Halbschuhe</b> <b>Vor allem auch Stiefel, offene Schuhe und hohe Schuhe</b>
Wie dezent soll das Hilfsmittel sein?	<b>Hilfsmittel soll dezent unter der Kleidung getragen werden können</b> <b>Hilfsmittel darf sichtbar über der Kleidung liegen</b>

●●● Sehr gut geeignet

●●○ Gut geeignet

●○○ Weniger gut geeignet

– Nicht geeignet

Der tägliche Begleiter	Der starke Unterstützer	Der dezente Weggefährte	Der dynamische Motivator
			
<p><b>Agilium Freestep 3.0</b> Art.-Nr. 50K4=3</p>	<p><b>Agilium Reactive</b> Art.-Nr. 50K324</p>	<p><b>Agilium Softfit</b> Art.-Nr. 50K90</p>	<p><b>Agilium Patella</b> Art.-Nr. 50K6</p>

-	-	-	● ● ●
● ● ●	● ● ●	● ● ●	-
-	● ● ●	● ○ ○	-
● ● ●	● ○ ○	● ○ ○	-
● ● ●	-	-	-
● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
● ● ●	● ○ ○	● ● ○	● ● ●
● ● ●	● ○ ○	● ○ ○	● ● ○
● ● ●	● ● ○	● ● ○	● ● ○
● ● ●	● ○ ○	● ● ○	● ● ●
● ● ○	● ○ ○	● ● ○	● ● ○
● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
-	● ● ●	● ● ●	● ● ●
● ● ●	● ○ ○	● ● ○	● ● ○
● ● ●	● ● ○	● ○ ○	● ○ ○



### **Einfaches Tragen im Schuh**

Die Agilium Freestep 3.0 bietet Ihren Patienten angenehmen Tragekomfort, da sie das Knie nicht einengt und sie beim Sitzen nicht einschränkt.

# Agilium Freestep 3.0

## Nachweislich wirksam und verlässlich

Ein innovativer Ansatz mit klinisch nachweisbaren Effekten: Die Unterschenkel-Fuß-Orthese (AFO) der Agilium Line wirkt am Fuß und entlastet das Kniegelenk. Die Verschiebung der Belastungslinie ist wissenschaftlich nachgewiesen und wird von den Nutzern bestätigt.

Die Agilium Freestep besteht aus einem Fuß- und einem Unterschenkelteil, die über ein Gelenk miteinander verbunden sind. Das Gelenk ist in der Sagittalebene frei beweglich. In der Frontalebene werden die Sprunggelenke rigide überbrückt. Die Orthese wird im Schuh getragen. Dadurch und durch die zusätzliche Fixierung am Unterschenkel ist die Orthese besonders ortsbeständig. Zusätzlich zur konservativen Therapie der unikompartimentellen Gonarthrose wird die Agilium Freestep 3.0 auch nach Eingriffen in der Knorpelaufbau- und Meniskus Chirurgie eingesetzt, um postoperativ eine einseitige Entlastung zu gewährleisten.



### Bestellbeispiel

50K4=3-R-M*	50K4=3-R-M-LG*	Bestellnummer
<b>R</b>	<b>R</b>	Seite
<b>M</b>	<b>M</b>	Größe
	<b>LG</b>	Indikation

\*Artikelnummer, Seite, Größe, Indikation.

### Größentabelle

	Artikelnummer	50K4=3				
	Seite	L/R				
	Größe	XS	S	M	L	XL
Höhe A (mm)		53-62	63-72	73-82	83-92	93-103
Indikation		<b>LG</b> = laterale Gonarthrose, Valgusversion = mediale Gonarthrose, Varusversion				

A = Außengelenkhöhe, L = links, R = rechts



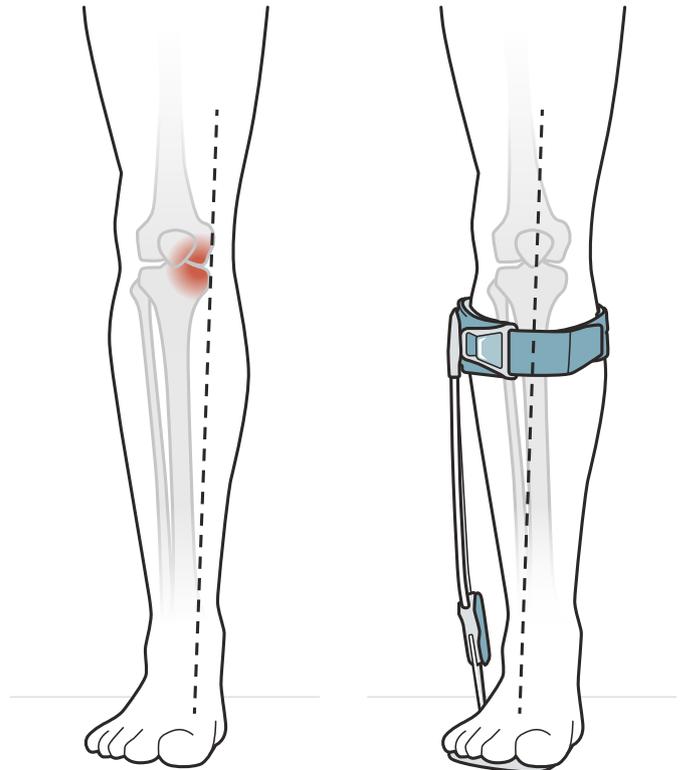
*„80 % unserer Patienten entscheiden sich für die Agilium Freestep. Sie empfinden sie direkt als bequem und fühlen sich damit sicherer.“*

**Heiko Drewitz**  
Orthopädietechnikermeister

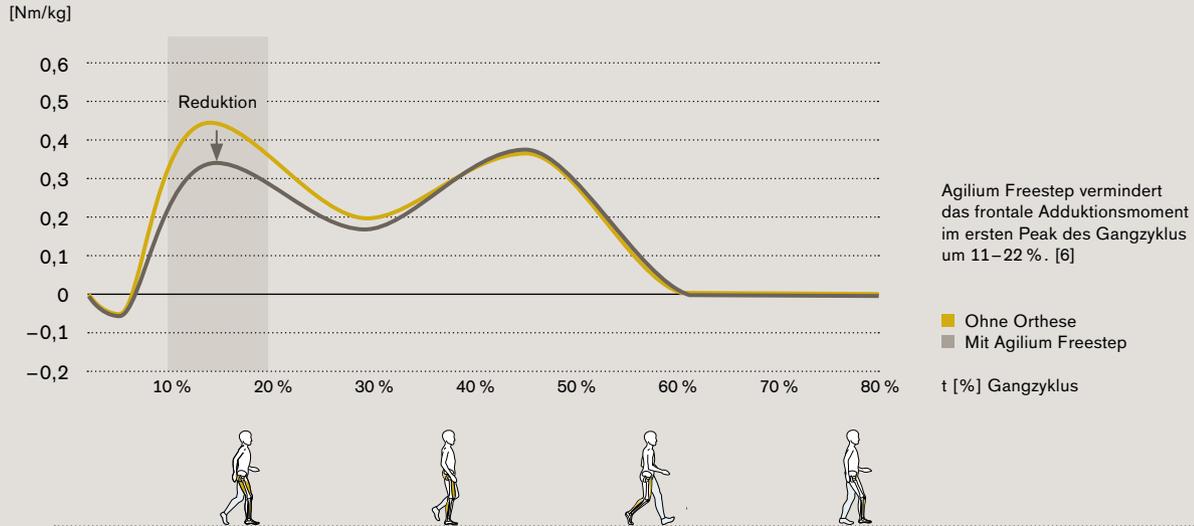
### **Erfolg mit dem besonderen Wirkprinzip**

Bei der Agilium Freestep Fuß-Sprunggelenk-Orthese sind Applikations- und Wirkort nicht identisch. Vorteil dieses Wirkprinzips ist es, dass die externe Krafteinleitung und damit die Wirkung aufgrund der Ortsständigkeit hochreliabel erfolgt.

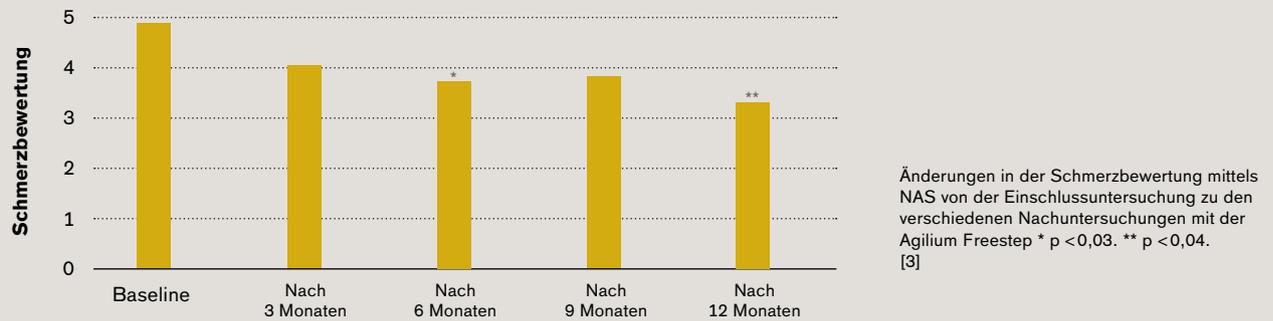
Die Agilium Freestep überbrückt in der Frontalebene das obere und untere Sprunggelenk. In Kombination mit dem lateralen Gegenhalt durch die Orthese führt dies zu einer Verlagerung des Vektors der Bodenreaktionskraft (BRK) von medial nach lateral. Dies bewirkt eine Reduktion des Knieadduktionsmoments, das stellvertretend für den Druck gemessen wird. Klinische und biomechanische Studien zeigen signifikante und klinisch relevante Effekte. [2–5]



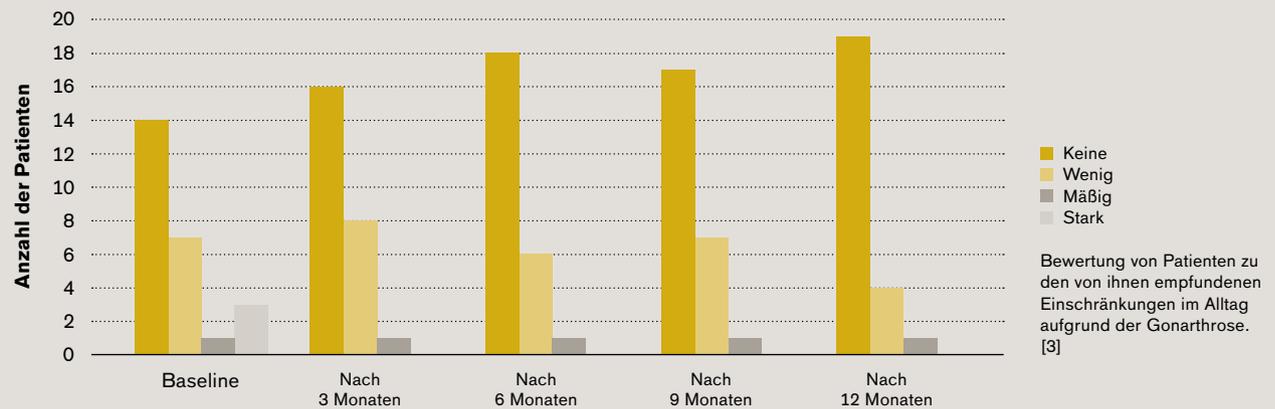
Reduktion des Adduktionmoments im Gangzyklus



Signifikante Schmerzreduktion durch das Tragen der Agilium Freestep



Weniger Einschränkung im Alltag und bei Freizeitaktivitäten



# Agilium Reactive

## Unterstützt aktives Leben

Die Knieorthese mit klassischem 3-Punkt-Prinzip eignet sich zur knieübergreifenden Versorgung bei Gonarthrose im medialen oder lateralen Kompartiment. Die größten Besonderheiten sind die intuitive Verschlussstechnik sowie die leichte Bauweise.

Viele Patienten kennen das Problem, dass die Orthese im Sitzen drückt. Der Wadenmuskel verändert beim Hinsetzen seine Form und der obere Wadengurt, der im Stehen noch angenehm zu tragen war, wird auf einmal zu eng. Dank des intuitiven BOA-Verschluss-Systems kann der Gurt per Knopfdruck gelockert und mit wenigen Drehungen am Verschluss wieder angezogen werden. Durch die autoadaptive Gestaltung der Führungselemente kann sich die Agilium Reactive vielen Beinformen anpassen. So kann die Orthese in einer Universalgröße angeboten werden.

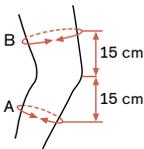


### Bestellbeispiel

<b>50K324=R-1*</b>	Bestellnummer
	
<b>R</b>	Seite

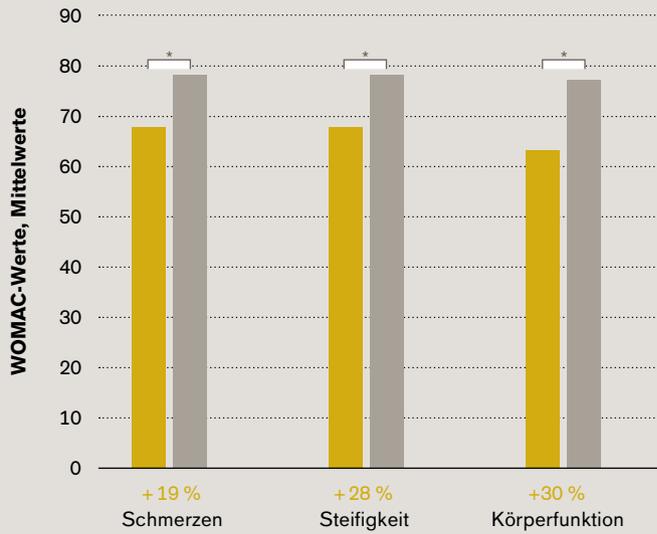
\*Artikelnummer=Seite, 1.

### Größentabelle

	<b>Artikelnummer</b>	<b>50K324</b>
	<b>Seite</b>	<b>L/R</b>
	<b>Größe</b>	<b>Universal</b>
	Umfang B (cm)	39–80
	Umfang A (cm)	30–60

L = links, R = rechts

◀ Weniger Schmerzen und verbesserte Funktionen

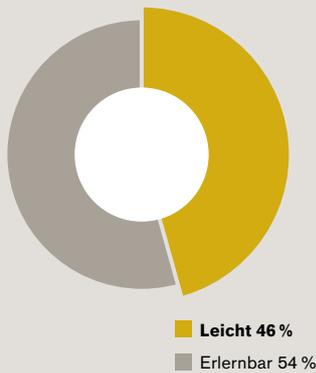


■ Vor der Behandlung  
■ Nach 4-wöchiger Behandlung mit Agilium Reactive

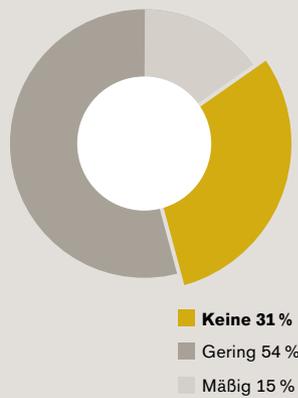
WOMAC-Skalen Schmerz, Steifigkeit und Aktivität vor der Behandlung und nach 4 Wochen der Behandlung mit Agilium Reactive  
\*Zeigt eine signifikante Verbesserung: Schmerzen  $p = 0,003$ ; Steifigkeit  $p = 0,043$ ; Körperfunktion  $p = 0,001$ . [7]

◀ Hohe Patientenzufriedenheit und Empfehlung der Agilium Reactive

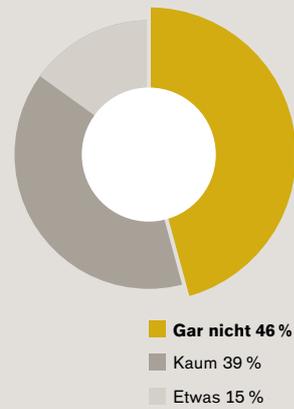
Handhabung



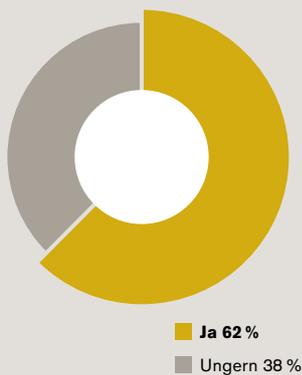
Einschränkungen durch Tragen der Orthese



Mangelnder Tragekomfort



Tragen über längeren Zeitraum



Weiterempfehlung



# Agilium Softfit

## Gibt Halt – unauffällig und sportlich

Bei der Wahl des geeigneten Hilfsmittels spielen sowohl die Alltagsgewohnheiten als auch die Wünsche der Patienten eine wichtige Rolle. Die Agilium Softfit punktet mit ihrem sehr dezenten Design bei gleichzeitig guter Wirksamkeit.

Die Single-upright-Orthese mit textilem Grundkörper ist geeignet für Patienten mit unikompartimenteller Gonarthrose. Es gibt eigene Varianten für die linke und rechte Beinseite.

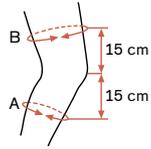


### Bestellbeispiel

<b>50K90=R-M*</b>	Bestellnummer
	
<b>R</b>	Seite
<b>M</b>	Größe

\*Artikelnummer, Seite, Größe.

### Größentabelle

	Artikelnummer	50K90				
	Seite	L/R				
	Größe	S	M	L	XL	XXL
Umfang B (cm)		44–48	48–52	52–56	56–61	61–67
Umfang A (cm)		35–38	38–41	41–44	44–48	48–51

L = links, R = rechts



# Agilium Patella

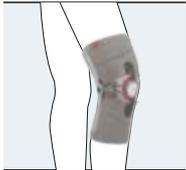
## Wirkt auf den Punkt

Die Patella ist hohen Belastungen ausgesetzt: Ihre Rückfläche besitzt den dicksten hyalinen Gelenknorpel des menschlichen Beines. Schmerzen aufgrund einer Knorpeldegeneration können die Bewegungsfreiheit einschränken. Die Agilium Patella wirkt bei dieser Art der Arthrose gezielt auf den Punkt.

Mit ihrem dynamischen Wirkprinzip beweist die Agilium Patella, dass der Übergang zwischen Bandage und Orthese fließend sein kann. Textiler Grundkörper, Stabilisierungselemente und die dynamische Rezentrierungstechnik sind durchdacht kombiniert. Die Kniescheibe wird präzise in der Mitte geführt.

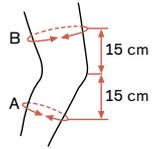


### Bestellbeispiel

<b>50K6=R-XL-1*</b>	Bestellnummer
	
<b>R</b>	Seite
<b>XL</b>	Größe

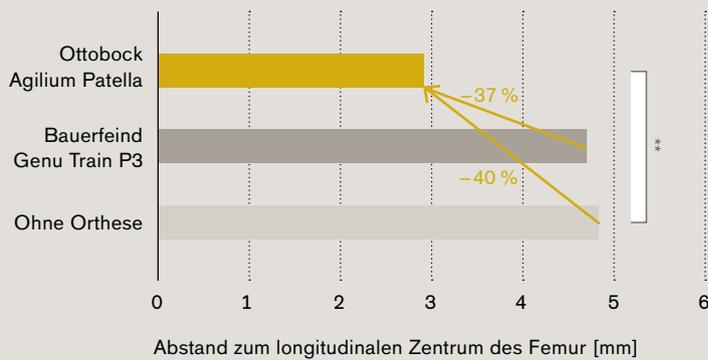
\*Artikelnummer, Seite, Größe, 1.

### Größentabelle

	Artikelnummer	50K6					
	Seite	L/R					
	Größe	XS	S	M	L	XL	XXL
Umfang B (cm)		40–44	44–48	48–52	52–56	56–61	61–65
Umfang A (cm)		32–35	35–38	38–41	41–44	44–48	48–52

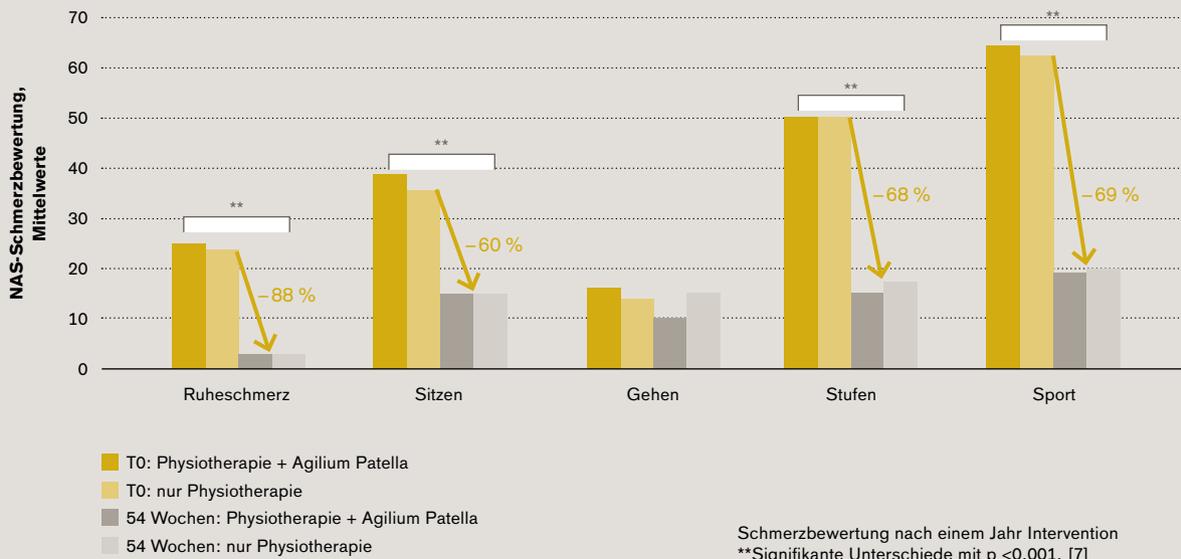
L = links, R = rechts

➤ Zentriert die Patella und lindert nachhaltig Schmerzen

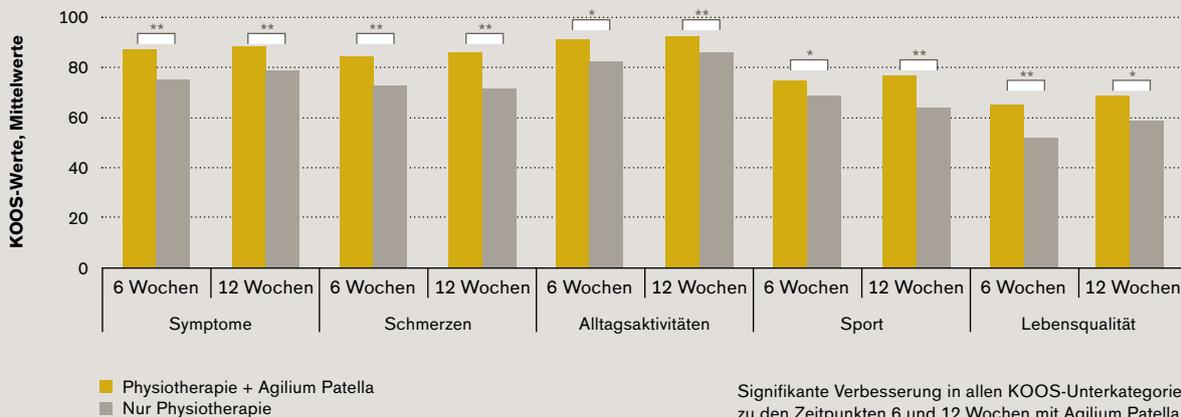


Die Lateralisierung der Patella wurde mittels Videofluoroskopie analysiert  
 \*\*Signifikanter Gruppenunterschied mit  $p < 0,05$ . [1]

➤ Überzeugt durch gute Führung und kann viele Bewegungsabläufe wieder möglich machen



➤ Sowohl Kurz- als auch Langzeituntersuchungen zeigen eine deutliche Verbesserung der Beschwerden



Signifikante Verbesserung in allen KOOS-Unterkategorien zu den Zeitpunkten 6 und 12 Wochen mit Agilium Patella  
 \*Signifikante Gruppenunterschiede mit  $p < 0,05$ .  
 \*\*Signifikante Gruppenunterschiede mit  $p < 0,001$ . [8]

# Patienten unterstützen. Auf allen Wegen.

Um Arthrosen zu behandeln, setzen Mediziner auf eine multimodale Behandlung. Wichtig ist etwa die Reduktion des Körpergewichts, um den Druck auf das Gelenk zu verringern. Auch der Muskelaufbau durch Bewegung kann gegen die Schmerzen im Knie helfen. Wir haben viele weitere Informationen, Tipps und Tricks für Ihre Patienten erstellt. Nutzen Sie den QR-Code, um direkt zu den weiterführenden Materialien zu gelangen.

## **Patientenmagazin Arthrose + Ich**

Wie entsteht die Krankheit, was kann ich als Betroffener selbst tun? Welche Behandlungsmöglichkeiten und Angebote gibt es? Wie kann ich meine Ernährung umstellen, was berichten andere Betroffene? Diese und viele andere Fragen beantwortet das umfangreiche Patientenmagazin klar nachvollziehbar und verständlich.



## **Arthrose im Netz**

Was ist eine Arthrose, wie ist der Krankheitsverlauf, was können Patienten tun, um die Behandlung zu unterstützen? Antworten auf diese und alle weiteren Fragen rund um die Gelenkkrankheit Nummer 1 finden Sie bei uns im Internet. Außerdem Übungsvideos für Balance, Kraft und Ausdauer und vieles mehr: [www.ottobock.de/Arthrose](http://www.ottobock.de/Arthrose).



## **Die Agilium-Move-Videos**

Bilder sagen mehr als Worte: In den Agilium-Move-Videos erfahren Sie und Ihre Patienten noch mehr zu den einzelnen Orthesen, hören Originaltöne unserer Verwender, sehen die Orthesen in Aktion und mehr. Auch behandelnde Ärzte kommen zu Wort.





„Bewegung ist unerlässlich bei Arthrosepatienten, da Inaktivität der Muskulatur einfach dazu führt, dass das Gelenk instabil ist, weniger Kraft hat und aus der Achse gerät. Und daher müssen Bewegung, Muskeltraining und der Ausgleich von Achssituationen im Vordergrund stehen, um Arthrose entgegenzuwirken.“

**Christian Krone**, Physiotherapeut

# Quellenverzeichnis

1. Reeves ND, Bowling FL  
Conservative biomechanical strategies for knee osteoarthritis.  
Nature Reviews. Rheumatology. 2011;  
7(2): 113–122. DOI: 10.1038/nrrheum.2010.212
2. Fantini Pagani CH, Willwacher S, Benker R, Brüggemann GP  
Effect of an ankle-foot orthosis on knee joint mechanics:  
A novel conservative treatment for knee osteoarthritis.  
Prosthetics & Orthotics International. 2014;  
38(6):81–91.
3. Menger B, Kannenberg A, Petersen W, Zantop T, Rembitzki I, Stinus H  
Effects of a novel foot-ankle orthosis in the non-operative treatment of  
unicompartmental knee osteoarthritis.  
Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery. 2016;  
136(9): 1281–1287.
4. Schmalz T, Blumentritt S, Drewitz H  
Die Nutzung von Unterschenkelorthesen im Rahmen der konservativen  
Behandlung der Gonarthrose. The application of orthoses for the lower  
leg in conservative treatment of gonarthrosis.  
MOT: Medizinisch Orthopädische Technik. 2011;  
5: 68–78.
5. Schmalz T, Blumentritt S, Drewitz H, Freslier M  
The influence of sole wedges on frontal plane knee kinetics,  
in isolation and in combination with representative rigid and  
semi-rigid ankle-foot-orthoses.  
Clinical Biomechanics (Bristol, Avon). 2006;  
21(6): 631–639. DOI: 10.1016/j.clinbiomech.2006.02.004
6. Stäcker, K  
Biomechanische Untersuchung einer Unterschenkelorthese zur  
Behandlung der Gonarthrose: Wirkung und Funktionsprinzip einer  
optimierten Konstruktion. Masterthesis. 2014.  
Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Biomechanik und  
Orthopädie.
7. Liebau C, Petersen W, Rembitzki, I  
Eine klinische Studie zur Wirksamkeit einer medialen Entlastungsorthese  
(Agilium Reactive) bei Patienten mit unikompartimenteller Gonarthrose.  
MOT: Medizinisch Orthopädische Technik. 2017;  
1: 32–36.
8. Petersen W, Ellermann A, Rembitzki IV, Scheffler S, Herbort M,  
Brüggemann GP, Best R, Zantop T, Liebau C  
Evaluating the potential synergistic benefit of a realignment brace on  
patients receiving exercise therapy for patellofemoral pain syndrome:  
a randomized clinical trial.  
Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery. 2016;  
136(7): 975–82. DOI: 10.1007/s00402-016-2464-2



**Mit freundlicher Empfehlung**



Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH  
Max-Näder-Straße 15 · 37115 Duderstadt  
T +49 5527 848-3030 · F +49 5527 848-1585  
iFab@ottobock.de · www.ottobock.de