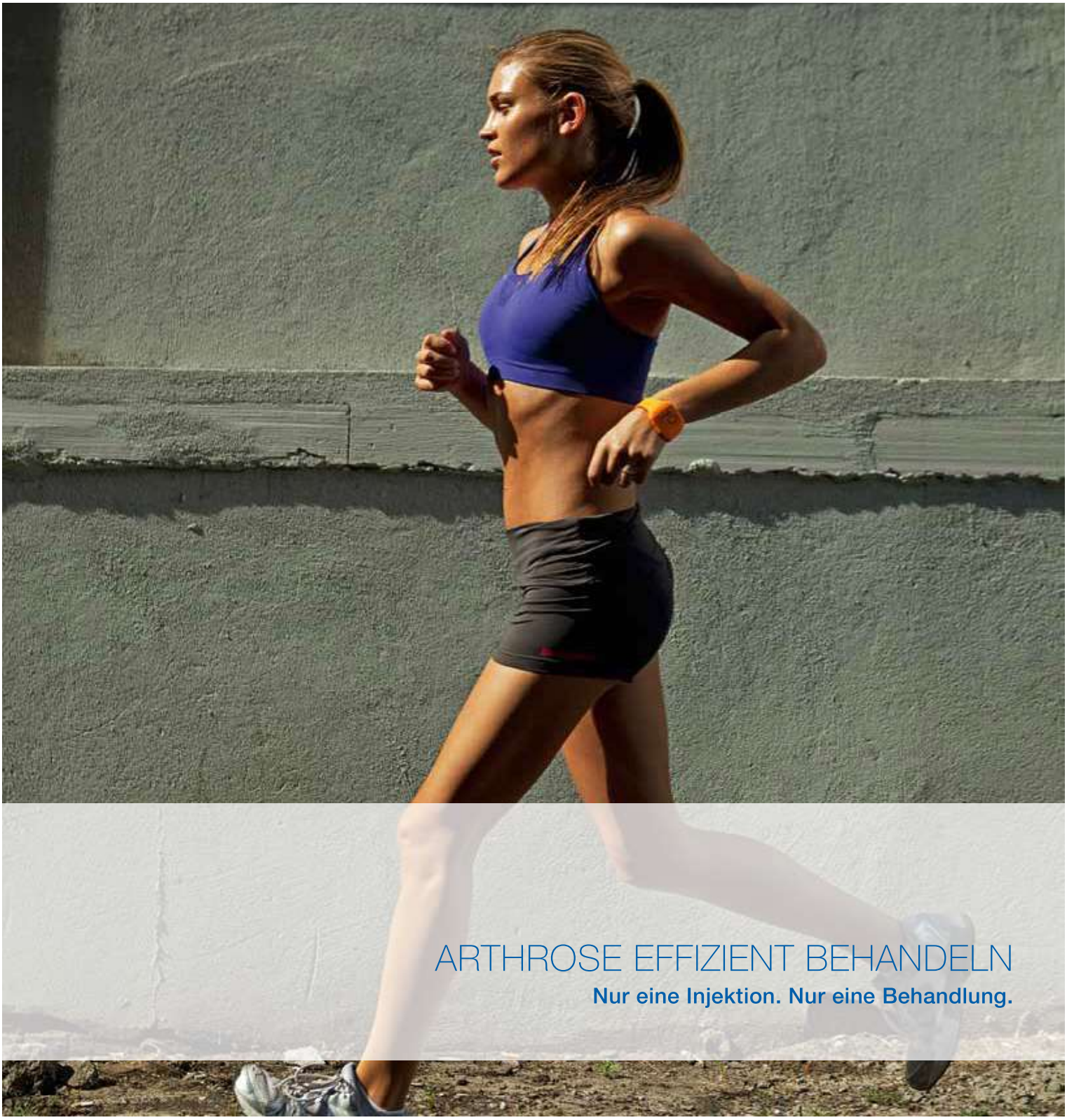
HAEMO
CONCEPT



ARTHROSE EFFIZIENT BEHANDELN

Nur eine Injektion. Nur eine Behandlung.

MONOVISC®

CROSS-LINKED FERMENTED SOURCE SODIUM HYALURONATE

INNOVATIVE EINZELINJEKTIONSTHERAPIE FÜR ALLE SYNOVIALGELENKE

- **Höchster Wirkstoffgehalt**
  MONOVISC® hat den höchsten Hyaluronsäure-Wirkstoffgehalt für eine schnelle und langanhaltende Schmerzlinderung
- **Herausragender Wirksamkeits- und Sicherheitsnachweis**
  nachgewiesen durch Placebo-kontrollierte, randomisierte, doppelblinde, multizentrische Studie
- **Langanhaltende Verweildauer im Gelenk**
  durch patentiertes Crosslinking-Verfahren
- **Innovatives Präparat der 3. Generation**
  Die erste Einzelinjektionstherapie für alle Synovialgelenke

NACHGEWIESENE WIRKSAMKEIT

Schnelle und langanhaltende Schmerzlinderung

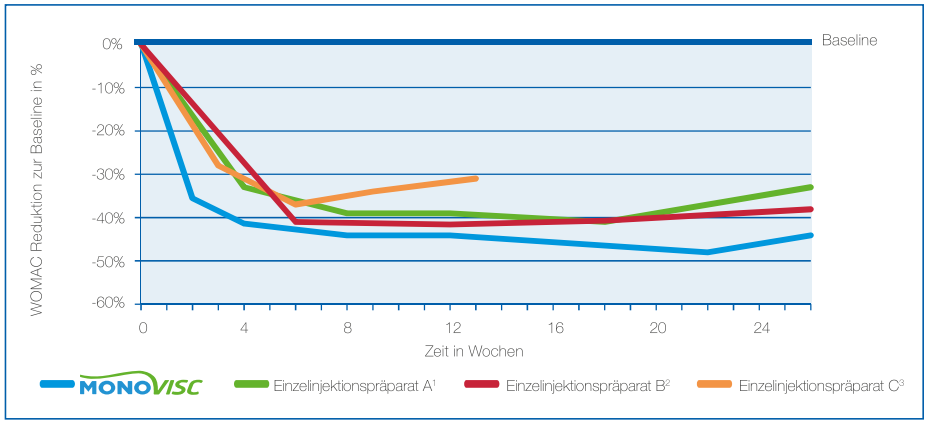


Abb. 1: Reduktion des WOMAC-Schmerzscores in % über die jeweilige Studiendauer

- Die FDA-Zulassungsstudie zeigt: MONOVISC® erreicht im Vergleich zur Baseline die größte Schmerzreduktion mit einer dauerhaften Wirkung. MONOVISC® lindert die Schmerzen bei Gonarthrose über einen sehr langen Zeitraum von mindestens sechs Monaten.[4]
- MONOVISC® verringert in sechs Monaten den WOMAC-Schmerzscore um durchschnittlich 45% gegenüber dem Ausgangswert.[4]
- MONOVISC® zeigt eine bessere Wirksamkeit in der Schmerzlinderung bei Gonarthrose als Einzelinjektionspräparate mit niedrigerem Wirkstoffgehalt.[1,2,3]
- MONOVISC® sorgt im Vergleich zu anderen Einzelinjektionspräparaten für eine schnellere Schmerzfreiheit: Der WOMAC-Schmerzscore verringert sich bereits nach zwei Wochen um 36%.

Höchster Wirkstoffgehalt für weniger Schmerz

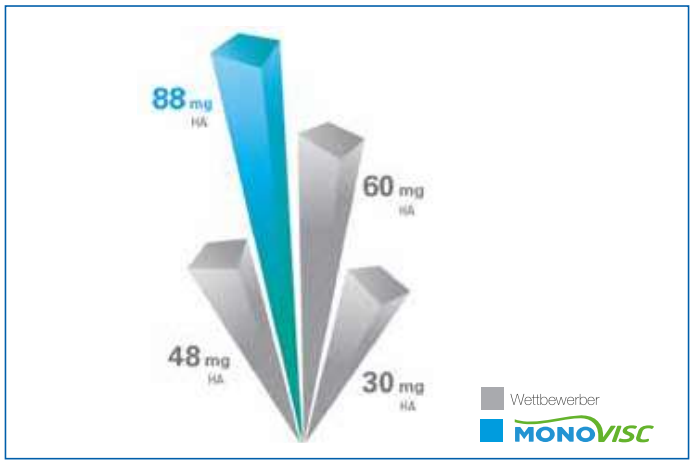


Abb. 2: Einzelinjektionspräparate und ihr Hyaluronsäure-Wirkstoffgehalt

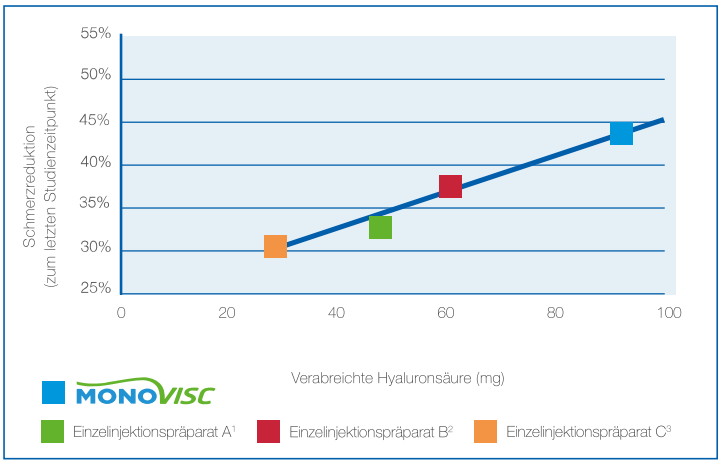


Abb. 3: Reduktion des WOMAC-Schmerzscores in Abhängigkeit von der eingesetzten Menge an Hyaluronsäure.[5]

- MONOVISC® liefert im Vergleich zu anderen auf dem Markt erhältlichen One-Shot-Präparaten den höchsten Wirkstoffgehalt an Hyaluronsäure. Eine Injektion von 4 ml enthält 88 mg Hyaluronsäure bei einer Konzentration von 22 mg/ml.
- Das Injizieren von hochdosiertem MONOVISC® reduziert den Schmerz besser als andere Präparate und verlängert die schmerzfreie Phase.[5]

NACHGEWIESENE SICHERHEIT

Optimal verträglich, hergestellt in einem patentierten, biotechnologischen Verfahren

- Die FDA-Zulassungsstudie mit einer Dauer von sechs Monaten und 369 Patienten bestätigt: MONOVISC® ist nebenwirkungsarm. Es werden nur 2,2% milde Reaktionen an der Injektionsstelle gemeldet.[5] Bei einem anderen Einzelinjektionspräparat mit höherem Molekulargewicht liegt die Nebenwirkungsquote bei 5,7%.[6]
- MONOVISC® besitzt einen besonders hohen Reinheitsgrad und wird durch Fermentation biotechnologisch hergestellt.
- MONOVISC® enthält eine hochreine und sterile Hyaluronsäurelösung. Durch seine sterile Verpackung ist MONOVISC® für die Verwendung im OP geeignet.
- MONOVISC® wird in Boston, USA produziert.

HOHER BEHANDLUNGSKOMFORT

Minimierter Behandlungszyklus

- MONOVISC® reduziert durch die Einzelinjektionstherapie das injektionsbedingte Infektionsrisiko auf ein Minimum, vermindert Injektionsstress/-schmerz und spart Zeit.
- MONOVISC® ist ideal für anspruchsvolle Patienten mit wenig Zeit (z.B. Berufstätige, Sportler, Reisende), die bei ihrer Behandlung Wert auf eine schnelle und nachhaltige Wirkung legen.
- MONOVISC® verfügt über eine ergonomisch optimierte Spritze für ein sicheres und einfaches Injizieren.
- MONOVISC® bietet ein attraktives Therapieschema für schwierige Gelenkzugänge.

MEHR WISSEN, MEHR BEWEGEN

Optimales Molekulargewicht

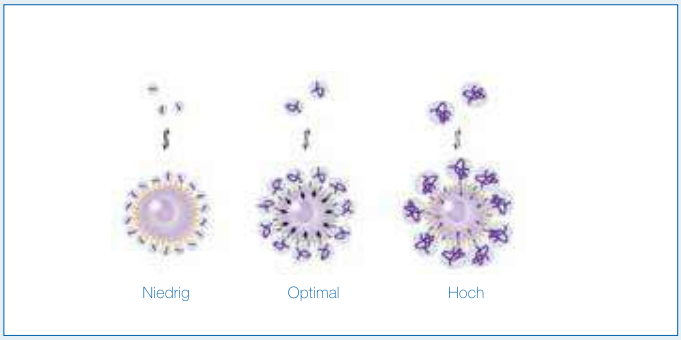


Abb. 4: Wirkung des Hyaluronsäure-Molekulargewichts auf die Interaktion mit Zelloberflächenrezeptoren bei arthrotischen Synovialzellen

Das Injizieren exogener Hyaluronsäure mit hohem Molekulargewicht in das Gelenk kann die osteoarthritische Kaskade unterbrechen, indem 1. die Produktion von inflammatorischen Zytokinen und Enzymen verhindert wird, 2. die Produktion natürlicher Hyaluronsäure wiederhergestellt wird und 3. das Fortschreiten der Arthrose verlangsamt wird.

Diese Effekte hängen vom Molekulargewicht ab. Es gibt eine optimale Bandbreite für das Molekulargewicht, welche die Fähigkeit der Hyaluronsäure maximiert, mit den Zelloberflächenrezeptoren der Synovialzellen zu interagieren. Hierbei wird die Synthese der natürlichen Hyaluronsäure erhöht.

- Hyaluronsäure-Moleküle mit geringem Molekulargewicht binden nur schwach an Oberflächenzezeptoren. Dies führt nur zu geringer bis keiner Stimulation der Hyaluronsäure-Biosynthese.
- Hyaluronsäure-Moleküle mit zu hohem Molekulargewicht (> 4 Mio. Dalton) können sich, aufgrund ihres Umfangs, nur unzureichend an Oberflächenrezeptoren binden. Somit wird ihre Fähigkeit eingeschränkt, die Hyaluronsäure-Biosynthese zu stimulieren.
- Hyaluronsäure-Moleküle mit optimalen Molekulargewicht (zw. 500 Tsd. und 4 Mio. Dalton) binden ausgezeichnet an Oberflächenrezeptoren und maximieren somit die Stimulation der natürlichen Hyaluronsäure-Biosynthese.

Quervernetzt und extrem viskos

MONOVISC® wird in einem patentierten Crosslinking-Verfahren hergestellt und verfügt über eine leicht quervernetzte Molekülstruktur. Die dadurch stabilisierten Hyaluronane verbleiben länger im Gelenk.

MONOVISC® hat zum einen die primäre Wirkung als Schmiermittel und Puffer (sie ermöglicht ein reibungsloses Gleiten der Gelenkflächen und dämpft durch ihre viskoelastischen Eigenschaften den bei Belastung entstehenden Druck). Darüber hinaus wird MONOVISC® in die Knorpelmatrix integriert und stimuliert die körpereigene Hyaluronsäure-Produktion.