

## Assessment: WOMAC

# Arthrose evaluieren

Um die Ergebnisqualität in der klinischen Forschung und in der täglichen Praxis erfassen zu können, brauchen Therapeuten valide, zuverlässige und reproduzierbare Messinstrumente. Der Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) ist ein auf den Patienten bezogener Selbsteinschätzungsfragebogen und bietet die Möglichkeit, die wichtigsten und alltagsrelevanten Konsequenzen einer Arthrose zu evaluieren. Er liefert klinisch relevante Informationen, die helfen können, die Behandlung der Patienten zu optimieren.

✂ Der Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) ist ein valider und zuverlässiger Fragebogen für Patienten mit Arthrose der Hüft- und Kniegelenke. Forscher haben ihn 1982 in Kanada entwickelt [1]. Der WOMAC eignet sich als Messinstrument für die Evaluation der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Patienten mit Arthrose an den unteren Extremitäten [2]. Er kommt in zahlreichen klinischen Studien zum Einsatz und ist in 65 Sprachen verfügbar. Bereits 1996 erfolgte die Evaluation einer deutschen Version [3]. Der WOMAC-Fragebogen erfasst die Krankheitsauswirkungen der Arthrose auf den Ebenen der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF). Er umfasst insgesamt 24 Fragen zu drei Dimensionen: fünf Fragen zum Schmerz, zwei Fragen zur Steifigkeit und 17 Fragen zu Alltagsaktivitäten.

**Praktische Durchführung** ▶ Den Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index gibt es in drei Formen: als „Visual Analogue“ (WOMAC VA 3-series), als „Likert“ (WOMAC LK3-series) und als „Numerical Rating“ (WOMAC NRS-series).

Beim WOMAC VA 3.1 kreuzen die Patienten alle Antworten auf einer 10 cm langen Linie an. Das linke Ende der Linie steht für keine Schmerzen und das rechte Ende für extreme Schmerzen. Bei der Likert-Version des WOMAC sieht der Befragte elf kleine Boxen pro Frage. Die linke Box entspricht keinem Schmerz, und die rechte Box steht für extreme Schmerzen (☹ Kasten). Bei dem numerischen Fragebogen des WOMAC kann der Patient entsprechend seiner Schmerzen Ziffern von 1 bis 10 ankreuzen.

Die Befragten benötigen fünf bis zehn Minuten, um den Fragebogen auszufüllen [4]. Der Summenscore aller Fragen des numerischen WOMAC kann maximal 240 Punkte betragen. Je höher der Punktwert des Ergebnisses ist, desto schlechter ist die Gelenkfunktion des Patienten. Der Gesamtscore für die drei Subskalen reicht bei den Fragen zum Schmerz von 0–50 Punkten, bei den Fragen zur Steifigkeit von 0–20 und bei den Fragen zur Alltagsaktivität von 0–170 Punkten. Die Patienten kreuzen die zu ihnen passende Aussage auf der jeweiligen Skala an. Bei der Auswertung addieren und normalisieren die Forscher die Resultate, indem sie den erreichten Wert mit 100 multiplizieren und dann durch den Maximalwert der Skala dividieren. Ergibt beispielsweise die Summe der Antworten der Schmerzskala 25 von 50 möglichen Punkten, muss man die 25 mit 100 multiplizieren und dann durch 50 dividieren.

Zur Auswertung des WOMAC VA 3.1 messen die Wissenschaftler die verschiedenen Subskalen in Millimetern. Damit erhalten sie sensiblere Ergebnisse als bei der Likert- oder der numerischen Version des WOMAC. Entsprechend betragen die maximalen Werte für den Schmerz hier 500 mm, für die Steifigkeit 200 mm und für die körperlichen Aktivitäten 1.700 mm.

Das Problem bei der Auswertung aller WOMAC-Fragebögen ist, dass sie die klinische Wichtigkeit der einzelnen Subskalen nicht berücksichtigen können. Als Alternative empfiehlt es sich, jede Skala für sich zu analysieren und nur bei Bedarf einen globalen Wert der drei Dimensionen Schmerz, Steifigkeit und Alltagsaktivitäten zu ermitteln. Bis heute sind keine allgemeinen Empfehlungen bekannt, die es ermöglichen, die klinische Relevanz der Ergebnisse konkret einzubeziehen.

**Mithilfe des WOMAC eine Prognose stellen** ▶ Der WOMAC-Arthroseindex hat neben der Evaluation des aktuellen Zustands der Patienten auch einen prognostischen Wert. So haben Patienten mit geringen Schmerzen vor einer Operation und weniger Komorbiditäten eine bessere Prognose für die Zeit nach einem Hüftgelenkersatz [5] als Patienten mit stärkeren Einschränkungen, stärkeren Schmerzen und mehr Komorbiditäten [6].

### physiobonus



#### Assessments kennenlernen

Unter dem Stichwort „WOMAC“ können Interessierte im Internet unter [www.thieme.de/physioonline](http://www.thieme.de/physioonline) eines der vier neuen Bücher „Assessments in der muskuloskelettalen Rehabilitation“ des Huber-Verlags gewinnen. Einsendeschluss ist der 19. Juli 2007.



**Der WOMAC entspricht allen wissenschaftlichen Kriterien** ▶ Um den wissenschaftlichen Wert eines Tests zu bestimmen, muss ein Test gewisse Gütekriterien erfüllen. Forscher haben in verschiedenen Studien den WOMAC auf die Gütekriterien Reliabilität (Zuverlässigkeit), Validität (Gültigkeit) und Änderungssensitivität (Empfindlichkeit) untersucht. Sie haben die Reliabilität in mehreren Studien mit Patienten, die einen Hüft- oder Kniegelenkersatz erhalten hatten, als gut bis sehr gut beurteilt [1, 3, 7]. Das Gleiche gilt für die Validität dieses Messinstruments [1, 3, 7]. Speziell die Validität der Computer-Version des WOMAC VA 3.1 war exzellent für alle drei Dimensionen [11].

Zusätzlich haben Forscher mithilfe verschiedener Vergleichsstudien den WOMAC mit dem SF-36 verglichen. Der SF-36 ist ein weltweit verbreitetes Instrument, um den allgemeinen Gesundheitszustand eines Patienten und seine Lebensqualität zu erfassen (☞ *physiopraxis* 5/07, S. 34, „Assessment: SF-36“). Allerdings ist dieser Test nicht krankheitsspezifisch [8]. Einige Forscher sind der Meinung, dass beide Tests geeignet sind, um die drei Dimensionen in einem Rehabilitationssetting zu beurteilen [9]. Andere wiederum bezweifeln, dass der SF-36-Fragebogen Änderungen während einer Rehabilitation erfassen kann [10]. Der WOMAC hingegen schon.

Das letzte der genannten wissenschaftlichen Gütekriterien ist die Responsivität: Ein Test ist responsiv, wenn er Verbesserungen oder Verschlechterungen des Patientenzustands aufzeigen kann. Mehrere Forscher haben den WOMAC auf seine Responsivität untersucht. An einer Vergleichsstudie mit dem „World Health Organization Quality of Life short version instrument“ (WHOQOL-BREF), an der 74 Personen teilnahmen, waren die krankheitsspezifischen WOMAC-Subskalen sehr responsiv für Veränderungen des Patientenzustands während einer Rehabilitation [13]. Bereits bei minimalen Veränderungen von 6–22%

zu den Basisuntersuchungswerten spricht man von signifikanten Veränderungen [14]. Bei einer Telefonbefragung zeigte die Likert-Version des WOMAC eine hohe Responsivität [15, 16]. Alle Subskalen der Dimensionen Schmerz, Steifigkeit und Alltagsaktivitäten hatten eine exzellente Übereinstimmung mit der direkten Befragung der Patienten vor Ort. Auch der Vergleich diverser Computerversionen des WOMAC mit der Papierversion des WOMAC VA 3.1 ergaben eine ausgezeichnete Validität und Responsivität [11, 17, 18].

**Mögliche Schwierigkeiten** ▶ Probleme können bei sprachunkundigen Patienten oder Patienten mit geringer Schulbildung entstehen. In diesen Fällen ist eine aufwendigere Befragung zum Beispiel durch Angehörige oder Therapeuten notwendig. Patienten, die nach einer Hüft- oder Knieendoprothesen-Operation im Krankenhaus liegen, haben eine eingeschränkte Mobilität und Belastbarkeit. Sie können die Fragen zu Alltagsaktivitäten wie beispielsweise die Fragen zum Einkaufengehen und zu den Haushaltstätigkeiten nicht zuverlässig beantworten. Das Gleiche gilt für frisch operierte Patienten, die bisher noch nicht gehfähig sind. Für die Befragung von dementen Patienten eignet sich der WOMAC nicht.

Obwohl sich der WOMAC-Arthroseindex sehr gut eignet, um Veränderungen eines Gesundheitszustands zu dokumentieren, ist er leider nicht für jede Physiotherapiepraxis das Mittel der Wahl. Denn seine Nutzung setzt den Erwerb einer Lizenz voraus. Um allerdings Behandlungserfolge aufzeigen zu können, ist der WOMAC ein zuverlässiges Messinstrument für die klinische Forschung in der Physiotherapie.

*Tal Amir*

📄 **Das Literaturverzeichnis finden Sie unter [www.thieme.de/physioonline](http://www.thieme.de/physioonline) > „physiopraxis“ > „Literatur“.**

## Musterfragen aus dem WOMAC

### Fragen zum Schmerz

Wie stark haben Sie Schmerzen beim:

**1. Gehen auf ebenem Boden**

         

keine Schmerzen extreme Schmerzen

**2. Treppen hinauf- oder hinuntersteigen**

         

keine Schmerzen extreme Schmerzen

**3. Aufrecht stehen**

         

keine Schmerzen extreme Schmerzen

### Fragen zur Steifigkeit

**1. Wie stark ist die Steifigkeit gerade nach dem Erwachen am Morgen?**

         

keine Steifigkeit extreme Steifigkeit

**2. Wie stark ist Ihre Steifigkeit nach Sitzen, Liegen oder Ausruhen im späteren Verlauf des Tages?**

         

keine Steifigkeit extreme Steifigkeit

### Fragen zur körperlichen Tätigkeit

Wie groß sind Ihre Schwierigkeiten beim:

**1. Treppen hinuntersteigen**

         

keine Schwierigkeiten extreme Schwierigkeiten

**2. Sich zum Boden bücken**

         

keine Schwierigkeiten extreme Schwierigkeiten

**3. Einkaufen gehen**

         

keine Schwierigkeiten extreme Schwierigkeiten

Abb. in Anlehnung an: Stucki G, Meier D, Stucki S et al. Evaluation of a German Version of WOMAC Arthrosis Index. *Z Rheumatol.* 1996; 55(1): 40–49