

Linguistic and cross-cultural translation of KOOS-Child from English to (Swiss)-German

The linguistic and cross-cultural adaptation process of the KOOS-Child (LK 2.1) [1,2] from English to German followed international guidelines and the translation was carried out in a five-step process [3]. Permission to translate the original version of the questionnaire was granted by the original authors.

The translation from English into German was completed by two qualified independent translators (two physiotherapists). Each translator performed the translation independently. The two independently translated versions of the questionnaire were then combined. An expert panel consisting of three physiotherapists finally agreed on a common version.

Then, two qualified translators—both native English speakers without a medical background— independently translated the German version back into English. Neither had prior knowledge of the original version.

All versions of the translated questionnaire (forward and backward translations and combined versions) were reviewed. The translations were reviewed by the expert panel. A pre-final version of the questionnaire for field testing was developed and released for the pilot study.

In 2019, the psychometric testing of the preliminary version of the German KOOS-Child (LK 2.1) was conducted after approval by the ethics committee. Two groups of patients were studied: sample one consisted of 24 participants (M = 13.42 years, SD = 1.83 years) treated conservatively for knee pain. These patients were required to complete the questionnaire twice within two weeks. The second sample included 23 subjects (M = 15.28 years, SD = 1.88 years) treated surgically due to a knee disorder. They completed the questionnaire pre- and six-months postoperatively. Test–retest reliability and internal consistency were assessed using intraclass correlation coefficient (ICC) and Cronbach’s alpha.

The predominantly good to excellent internal consistency as well as the high test–retest reliability legitimize the use of the German adaptation of the KOOS-Child questionnaire as a reliable multidimensional instrument for measuring health status as well as therapeutic effects in children and adolescents with knee disorders. A pre-testing on a larger sample as well as an evaluation for content validity with other knee pain questionnaires is needed.

Contact information:

Cornelia Neuhaus

Physiotherapist, candPhD, Department of Therapy, University Children’s Hospital Basel and Department of Sport, Exercise and Health, University of Basel, Basel, Switzerland

Tel.: +41 61 704 25 28

Email: cornelia.neuhaus@ukbb.ch

PD Dr. Oliver Faude, Department of Sport, Exercise and Health, University of Basel, Basel, Switzerland

Tel.: +41 61 207 47 35

Email: oliver.faude@unibas.ch

1. Örtqvist M, Iversen MD, Janarv P-M, Brostrom EW, Roos EM. Psychometric properties of the Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score for Children (KOOS-Child) in children with knee disorders. *Br J Sports Med.* 2014 Oct;48(19):1437-46. doi: 10.1136/bjsports-2013-093164. Epub 2014 May 16.
2. Örtqvist M, Roos EM, Brostrom EW, Janarv P-M, Iversen MD. Development of the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score for Children (KOOS-Child): Comprehensibility and Content Validity. *Acta Orthop* 2012;83:666-73.
3. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine.* 2000 Dec 15;25(24):3186-91.

KOOS-Kind KNIE FRAGEBOGEN

Heutiges Datum: _____ Geburtsdatum: _____

Name: _____

EINLEITUNG

Diese Fragen sammeln Informationen darüber, wie dich dein verletztes Knie beeinflusst. Bitte beantworte jede Frage, indem du das für dich passende Kästchen ankreuzt, pro Frage nur ein Kreuz. Wenn du unsicher bist, wie du eine Frage beantworten sollst, wähle die für dich am besten passende Antwort aus.

KNIEPROBLEME

S1. Wie oft war dein Knie in den letzten 7 Tagen geschwollen?

nie selten manchmal oft immer

S2. Wie oft hat dein Knie in den letzten 7 Tagen irgendwelche Geräusche (z.B. ein Knirschen, ein Klicken) gemacht?

nie selten manchmal oft immer

S3. Wie oft war dein Knie in den letzten 7 Tagen blockiert, wenn du es bewegt hast?

nie selten manchmal oft immer

S4. Wie oft konntest du dein Knie in den letzten 7 Tagen selbständig ganz strecken?

immer oft manchmal selten nie

S5. Wie oft konntest du dein Knie in den letzten 7 Tagen selbständig ganz beugen?

immer oft manchmal selten nie

S6. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, direkt nach dem Aufwachen am Morgen dein Knie zu bewegen?

überhaupt nicht
 schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig

S7. Wie schwierig war es für dich in den letzten 7 Tagen, dein Knie später am Tag zu bewegen, nachdem du eine Weile gegessen bist?

überhaupt nicht
 schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig

P1. Wie oft hattest du im letzten Monat Knieschmerzen?

nie selten manchmal oft die ganze Zeit

WIE SCHMERZHAFT

Wie starke Knieschmerzen hattest du in den letzten 7 Tagen während den folgenden Aktivitäten? Kreuze die am meisten passende Antwort für jede Frage an.

	keine Schmerzen	ein wenig Schmerzen	mässige Schmerzen	starke Schmerzen	sehr starke Schmerzen
P2. Bei Drehbewegungen auf deinem verletzten Knie während dem Gehen/Stehen/ Rennen					
P3. Beim vollen Strecken des verletzten Knies					
P4. Beim vollen Beugen des verletzten Knies					
P6a. Beim Treppen Hinaufsteigen					
P6b. Beim Treppen Hinuntergehen					
P8a. Beim Sitzen mit deinem verletzten Knie in gebeugter Position					
P9. Beim Aufrechtstehen auf beiden Beinen für eine gewisse Zeit					

SCHWIERIGKEITEN BEI TÄGLICHEN AKTIVITÄTEN

A1. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, Treppen hinunterzusteigen?

überhaupt nicht

schwierig

wenig schwierig

mässig schwierig

schwierig

sehr schwierig

A2. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, Treppen hinaufzusteigen?

überhaupt nicht

schwierig

wenig schwierig

mässig schwierig

schwierig

sehr schwierig

A3. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, von einem Stuhl aufzustehen?

überhaupt nicht

schwierig

wenig schwierig

mässig schwierig

schwierig

sehr schwierig

A5. Wie schwierig war es für dich in den letzten 7 Tagen, dich zu bücken und etwas vom Boden aufzuheben?

überhaupt nicht

schwierig

wenig schwierig

mässig schwierig

schwierig

sehr schwierig

A7. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, in ein Auto ein- und auszusteigen?

überhaupt nicht

schwierig

wenig schwierig

mässig schwierig

schwierig

sehr schwierig

A10. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, aus dem Bett aufzustehen?

überhaupt nicht
 schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig

A12. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, deine Knieposition zu verändern, wenn du im Bett lagst?

überhaupt nicht
 schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig

A13. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, in die Badewanne/ Dusche ein- oder auszusteigen?

überhaupt nicht
 schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig

A14. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, mit gebeugtem verletzten Knie auf einen Stuhl zu sitzen?

überhaupt nicht
 schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig





A16. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, schwere Taschen oder einen Rucksack etc. zu tragen?




überhaupt nicht
 schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig

A17. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, kleinere Hausarbeiten zu erledigen wie dein Zimmer aufräumen, die Abwaschmaschine ein- oder ausräumen, dein Bett machen etc.?

überhaupt nicht
 schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig

SCHWIERIGKEITEN BEI SPORT- UND FREIZEITAKTIVITÄTEN

<p>SP1. Wie schwierig war es für dich in den letzten 7 Tagen, dich bei Sport- und Freizeitaktivitäten zu bücken/knien?</p> <p>überhaupt nicht schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
<p>SP2. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, während Sport und Freizeitaktivitäten zu rennen?</p> <p>überhaupt nicht schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
<p>SP3. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich, während Sport und Freizeitaktivitäten in die Höhe zu springen?</p> <p>überhaupt nicht schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
<p>SP4. Wie schwierig war es in den letzten 7 Tagen für dich aufgrund deines verletzten Knies, dich während Sport und Freizeitaktivitäten zu drehen?</p> <p>überhaupt nicht schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	

<p>SP5. Wie viel Schwierigkeiten hattest du aufgrund deines verletzten Knies in den letzten 7 Tagen dabei, zu knien?</p> <p>überhaupt nicht schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
<p>SPN6. Wie viel Schwierigkeiten hattest du in den letzten 7 Tagen dabei, beim Gehen/Rennen auf unebenem Boden dein Gleichgewicht zu behalten?</p> <p>überhaupt nicht schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
<p>SPN7. Wie viel Schwierigkeiten hattest du aufgrund deines verletzten Knies in den letzten 7 Tagen dabei, Sport zu treiben?</p> <p>überhaupt nicht schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	

INWIEFERN IST DEIN LEBEN DURCH DEIN VERLETZTES KNIE BEEINTRÄCHTIGT?

Q1. Wie oft denkst Du über deine Knieprobleme nach?

nie wenig manchmal oft die ganze Zeit

Q2. Wie stark hast du deine Lebensgewohnheiten aufgrund der Knieverletzung geändert?

überhaupt nicht ein wenig etwas stark sehr stark

Q3. Wie sehr vertraust du deinem verletzten Knie?

vollständig weitgehend teilweise kaum überhaupt nicht

Q4. Wie viele Probleme hast du mit deinem verletzten Knie insgesamt?

keine wenig ab und zu viel extrem

QN5. Wie schwierig war es für dich aufgrund deines verletzten Knies, in die Schule zu kommen oder in der Schule herum zu gehen (Treppensteigen, Türe öffnen, Bücher tragen, in der Pause mitspielen)?

überhaupt nicht
schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig

QN6. Wie schwierig war es für dich aufgrund deines verletzten Knies, mit Freunden etwas zu unternehmen?

überhaupt nicht
schwierig wenig schwierig mässig schwierig schwierig sehr schwierig

Vielen Dank für das Ausfüllen aller Fragen in diesem Fragebogen!