

# VALIDATION AND CULTURAL ADAPTATION OF RUSSIAN VERSION OF KOOS-CHILD QUESTIONNAIRE

© Ya.A. Ivanov \*, A.G. Yeltsin, D.S. Mininkov

N.N. Priorov National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics, Moscow, Russia

## ABSTRACT

In our research 100 patients (51 male and 49 female) aged below 18 were assessed with the following knee problems: meniscal, anterior cruciate ligament, posterior cruciate ligament tears, mediopatellar plica syndrome, osteochondritis dissecans.

**Purpose:** validation and cultural adaptation English version of KOOS-Child questionnaire for Russian language children and adolescent patients. Also, for using in N.N. Priorov National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics and other medical hospitals of Russian Federation.

**Materials and methods.** KOOS-Child has been translated in Russian language by orthopedist who is advanced in English and by professional medical translator. For control group we used Lysholm knee score. After all procedures statistical analysis was used. It consists of 3 stages: general data analysis, validation checking of questionnaire, checking objectivity and relevance of results.

**Conclusions.** Cronbach's alpha test score shows up very high-level consistency of the questions (0,959). Questions have high discriminatory power and results of assessment are objective and adequate. Methods of statistical analysis showed up that questionnaire can be use in practice by orthopedist.

**Keywords:** anterior cruciate tear; knee instability; meniscal tears; posterior cruciate pear; KOOS-Child; evaluation of treatment.

## ABOUT AUTORS

Iaroslav A. Ivanov- graduate student of 9<sup>th</sup> children's department. ORCID: 0000-0002-6352-2784. E-mail: docyaruslav@gmail.com

Alexander G. Yeltsin – PhD, surgeon, traumatologist-orthopedist. ORCID: 0000-0002-7736-9493.

Dmitry S. Mininkov – PhD, Senior Researcher. ORCID: 0000-0002-9490-6932

## Форма для заполнения

Дата заполнения: \_\_\_\_\_ Дата рождения: \_\_\_\_\_

ФИО: \_\_\_\_\_

### ИНСТРУКЦИЯ

Эти вопросы позволят получить информацию о том, как на Вас влияет травма коленного сустава. Ответьте на каждый вопрос, поставив только одну галочку в соответствующем поле. Если Вы не уверены, какой вариант выбрать, выберите тот ответ, который подходит в большей степени.

### ПРОБЛЕМЫ СВЯЗАННЫЕ С КОЛЕННЫМ СУСТАВОМ

S1. Как часто в течение последних 7 дней Ваше колено отекало (увеличивалось в размере)?

Никогда       Редко       Иногда       Часто       Всегда

S2. Как часто в течение последних 7 дней Ваш коленный сустав “хрустел”/“скрипел”?

Никогда       Редко       Иногда       Часто       Всегда

S3. Как часто в течение последних 7 дней Ваше колено блокировалось (не согнуть\не разогнуть)?

Никогда       Редко       Иногда       Часто       Всегда

S4. Как часто в течение последних 7 дней Вам удавалось полностью разогнуть ногу самостоятельно?

Всегда       Часто       Иногда       Редко       Никогда

S5. Как часто в течение последних 7 дней Вам удавалось полностью согнуть колено самостоятельно?

Всегда       Часто       Иногда       Редко       Никогда

S6. Насколько тяжело Вам было за последние 7 дней сразу после пробуждения производить движения в колене?

Не тяжело       Немного тяжело       Достаточно тяжело       Очень тяжело       Практически невозможно

S7. Насколько тяжело Вам было за последние 7 дней двигать коленом в течение дня после того, как вы посидите?

Не тяжело       Немного тяжело       Достаточно тяжело       Очень тяжело       Практически невозможно

P1. Как часто за последний месяц Вы испытывали боль в колене?

Никогда

Редко

Иногда

Часто

Всегда

## ИНТЕНСИВНОСТЬ БОЛИ

Насколько сильную боль в колене Вы испытали за последние 7 дней во время следующих видов активности? В каждом пункте отметьте наиболее подходящий ответ

	Нет боли	Немного больно	Средняя боль	Сильная боль	Невыносимая боль
P2. Скручивания в колене, когда идете\стоите\бежите					
P3. Полностью выпрямляете колено					
P4. Полностью сгибаете колено					
P6a. Поднимаетесь по лестнице					
P6b. Спускаетесь по лестнице					
P8a. Приседаете с согнутыми коленками					
P9. Стоите прямо в течении какого-то времени					

## СЛОЖНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПОВСЕДНЕВНЫХ ВИДОВ АКТИВНОСТИ

A1. Насколько тяжело Вам было в последние 7 дней спускаться по лестнице?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

A2. Насколько тяжело Вам было в последние 7 дней подниматься по лестнице?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

A3. Насколько тяжело Вам было в последние 7 дней вставать со стула?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

A5. В течение последних 7 дней испытывали ли Вы сложности при приседании (при подъеме вещей с пола)?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

A7. Насколько тяжело Вам было в последние 7 дней садиться и выходить из машины?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

A10. Насколько тяжело Вам было в последние 7 дней вставать с кровати?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

A12. Насколько тяжело Вам было в последние 7 дней менять положение колена, находясь в постели?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

A13. Насколько тяжело Вам было в последние 7 дней заходить в ванную / душ / выходить из ванной / душа?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

A14. Насколько тяжело Вам было в последние 7 дней пребывать в положении сидя так, чтобы травмированное колено было согнуто?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

A16. Насколько тяжело Вам было в последние 7 дней носить тяжелые сумки / рюкзаки и т. п.?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

A17. Насколько тяжело Вам было в последние 7 дней выполнять простые работы по дому, например, убирать в комнате, загружать / разгружать посудомоечную машину, заправлять кровать и т. п.?

- Не тяжело    Немного тяжело    Достаточно тяжело    Очень тяжело    Практически невозможно

**СЛОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ И ИГР**

<p>SP1. Насколько тяжело Вам было за последние 7 дней приседать во время игр или занятий спортом?</p> <p><input type="checkbox"/> Несложно    <input type="checkbox"/> Немного сложно    <input type="checkbox"/> Достаточно сложно</p> <p><input type="checkbox"/> Очень сложно    <input type="checkbox"/> Почти невозможно</p>	
<p>SP2. Насколько тяжело Вам было за последние 7 дней бегать во время игр или занятий спортом?</p> <p><input type="checkbox"/> Несложно    <input type="checkbox"/> Немного сложно    <input type="checkbox"/> Достаточно сложно</p> <p><input type="checkbox"/> Очень сложно    <input type="checkbox"/> Почти невозможно</p>	
<p>SP3. Насколько тяжело Вам было за последние 7 дней прыгать во время игр или занятий спортом?</p> <p><input type="checkbox"/> Несложно    <input type="checkbox"/> Немного сложно    <input type="checkbox"/> Достаточно сложно</p> <p><input type="checkbox"/> Очень сложно    <input type="checkbox"/> Почти невозможно</p>	
<p>SP4. Насколько тяжело Вам было за последние 7 дней поворачиваться / крутиться во время игр или занятий спортом из-за травмы колена?</p> <p><input type="checkbox"/> Несложно    <input type="checkbox"/> Немного сложно    <input type="checkbox"/> Достаточно сложно</p> <p><input type="checkbox"/> Очень сложно    <input type="checkbox"/> Почти невозможно</p>	
<p>SP5. Насколько тяжело Вам было за последние 7 дней вставать на колени?</p> <p><input type="checkbox"/> Несложно    <input type="checkbox"/> Немного сложно    <input type="checkbox"/> Достаточно сложно</p> <p><input type="checkbox"/> Очень сложно    <input type="checkbox"/> Почти невозможно</p>	
<p>SPN6. Насколько тяжело Вам было за последние 7 дней удерживать равновесие во время ходьбы / бега по неровной поверхности?</p> <p><input type="checkbox"/> Несложно    <input type="checkbox"/> Немного сложно    <input type="checkbox"/> Достаточно сложно</p> <p><input type="checkbox"/> Очень сложно    <input type="checkbox"/> Почти невозможно</p>	
<p>SPN7. Насколько тяжело Вам было за последние 7 дней играть в спортивные игры из-за травмы колена?</p> <p><input type="checkbox"/> Несложно    <input type="checkbox"/> Немного сложно    <input type="checkbox"/> Достаточно сложно</p> <p><input type="checkbox"/> Очень сложно    <input type="checkbox"/> Почти невозможно</p>	

## КАК ТРАВМА ПОВЛИЯЛА НА ВАШУ ЖИЗНЬ?

Q1. Как часто Вы думаете о проблемах, связанных с вашим коленом?

- Никогда       Редко       Иногда       Часто       Всегда

Q2. Насколько сильно Вы изменили образ вашей жизни из-за травмы?

- Не изменил(а)     Немного изменил(а)     Частично изменил(а)     Заметно изменил(а)     Очень изменил(а)

Q3. Насколько уверенно Вы опираетесь на травмированное колено?

- Уверенно       Не совсем уверенно       Опираюсь       Тяжело опираюсь       Не опираюсь

Q4. В целом, насколько Вам тяжело из-за травмы колена?

- Не тяжело     Немного тяжело     Достаточно тяжело     Очень тяжело     Практически невозможно

QN5. Насколько Вас затрудняет нагрузка, связанная со школой (дорога до школы, подъем по лестнице, открывание дверей, ношение книг, участие в играх и мероприятиях) из-за травмы коленного сустава?

- Не затрудняет     Немного затрудняет     Достаточно затрудняет     Очень затрудняет  
 Практически невозможно выполнять прежние нагрузки

QN6. Насколько тяжело Вам было делать что-то вместе с друзьями из-за травмы колена?

- Не тяжело     Немного тяжело     Достаточно тяжело     Очень тяжело     Практически невозможно

**Спасибо большое за выполнение теста!**