

# **Cross cultural adaptation of Knee Injury osteoarthritis Outcome Score (KOOS) amongst Malayalam speaking Indian population.**

Karvannan H <sup>1</sup>, R D chakravarty <sup>2</sup>, Arun G Maiya <sup>3</sup>, sharmila Mohana <sup>4</sup>

## **Background:**

Cross cultural adaptation is used to encompass a process that looks at both language and cultural adaptation issues in the process of preparing a questionnaire for use in another setting. KOOS, a most commonly administered questionnaire amongst knee osteoarthritis subjects underwent cross cultural adaptations into various international languages. However, similar efforts have been made only for few Indian languages like Hindi and Gujarati and no attempt has been made to translate and adapt the same into the South Indian languages like Malayalam, Tamil, Telugu, Kannada and Bengali.

## **Objective:**

To translate and adapt KOOS questionnaire amongst Malayalam speaking Indian population who were treated with total knee replacement following knee osteoarthritis.

## **Methods:**

Cross cultural adaptation was taken up by administering the following phases. Phase I (Translation phase) constituted translating the questionnaire into Malayalam language (target language) by two independent translators (T1 & T2). One of the translators (T1) is an informed translator and the other (T2) is uninformed about the procedure. Phase II (Synthesis phase) constituted blending of T1 & T2 translation outputs into T12 by resolving the discrepancies between the translators. Phase III (Retrospective Translation) involved backward translation of T12 into English language by two independent translators RT1 & RT2. Phase IV constituted expert committee review under the guidance of methodologists, developers and translators to produce the pre-final version of the questionnaire. Pretesting (Phase V) & Submission and appraisal (Phase VI) are in progress amongst subjects treated with total knee replacement following knee osteoarthritis.

## **Contributors:**

1. Assistant Professor, College of Physiotherapy, School of Allied Health Sciences, Manipal University, Bangalore.
2. Consultant, Department of Orthopedics, Manipal Hospital, Bangalore.
3. Professor, College of Physiotherapy, School of Allied Health Sciences, Manipal University, Manipal.
4. PG student, College of Physiotherapy, School of Allied Health Sciences, Manipal University, Bangalore.

## **Contact:**

Karvannan H, email: karvannan.h@manipal.edu

# KOOS KNEE SURVEY

ഇന്നത്തെ തീയതി \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ ജനന ദിനം \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

പേര് \_\_\_\_\_

**സൂചനകൾ:** ഈ നിരീക്ഷണം കാൽമുട്ടിനെപ്പറ്റിയുള്ള നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ അറിയാനുള്ള ചോദ്യങ്ങളാണ്. ഈ ഉത്തരങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ മുട്ടിനെപ്പറ്റിയുള്ള നിങ്ങളുടെ അനുഭവങ്ങളും, അത് ദൈനംദിന കാര്യങ്ങളിൽ എങ്ങനെ സഹായിക്കുന്നു എന്നറിയുന്നതിന് ഞങ്ങളെ സഹായിക്കുന്നു. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും ശരിയായ കള്ളികളിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഒരു കളം മാത്രം അടയാളപ്പെടുത്തുക. നിങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും ചോദ്യത്തിന് ശരിയായ ഉത്തരം അറിയുന്നില്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ശരിയായ ഉത്തരം നൽകിയാകണം.

**ലക്ഷണങ്ങൾ** - ഈ ചോദ്യങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ കഴിഞ്ഞ ഒരാഴ്ചയുടെ അനുഭവങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉത്തരങ്ങൾ നൽകേണ്ടതാണ്.

- S1. നിങ്ങളുടെ മുട്ടിൽ നീരുണ്ടോ?  

ഇല്ല	വिरളമായി	ചില സമയം	പലപ്പോഴും	എപ്പോഴും
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
  
- S2. നിങ്ങളുടെ മുട്ട് അനക്കുമ്പോൾ അറയുന്നതുപോലെയോ, ഞൊടിക്കുന്നതുപോലെയോ, വേറെ എന്തെങ്കിലും ശബ്ദമോ കേൾക്കുന്നുണ്ടോ?  

ഇല്ല	വिरളമായി	ചില സമയം	പലപ്പോഴും	എപ്പോഴും
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
  
- S3. നിങ്ങൾ കൽ നീട്ടുംബൊൾ അതവ മടക്കുംബൊൾ മുട്ടിൽ പിടുത്തമോ, നിശ്ചലതയോ അനുഭവപ്പെടാറുണ്ടോ?  

ഇല്ല	വिरളമായി	ചില സമയം	പലപ്പോഴും	എപ്പോഴും
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
  
- S4. നിങ്ങൾക്ക് മുട്ട് നന്നായി നിവർത്താൻ പറ്റുമോ?  

എപ്പോഴും	പലപ്പോഴും	ചിലപ്പോൾ	വिरളമായി	തീരെ ഇല്ല
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
  
- S5. മുട്ട് നന്നായി മടക്കാൻ സാധിക്കുമോ?  

എപ്പോഴും	പലപ്പോഴും	ചിലപ്പോൾ	വिरളമായി	തീരെ ഇല്ല
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**മുട്ടിൽ പിടുത്തം:** ഈ ചോദ്യങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ ഒരാഴ്ചയിൽ നിങ്ങളുടെ മുട്ടിൽ, മുട്ടിന്റെ ചലനത്തിൽ തടസ്ഥമോ മന്ദതയോ അനുഭവപ്പെടുന്നതാണ് മുട്ടിൽ പിടുത്തം എന്നു പറയുന്നത്.

S6. രാവിലെ എഴുന്നേൽക്കുമ്പോൾ എത്രമാത്രം മുട്ടിൽ പിടുത്തം ഉണ്ട്?  
 ഇല്ല       ചെറുതായി       മിതമായി       നന്നായി       വളരെയധികം

S7. ദിവസത്തിന്റെ ബാക്കി സമയങ്ങളിൽ മുട്ടിന്റെ പിടുത്തം ഇരിക്കുമ്പോൾ, കിടക്കുമ്പോൾ, വിശ്രമിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകാറുണ്ടോ?  
 ഇല്ല       ചെറുതായി       മിതമായി       നന്നായി       വളരെയധികം

**വേദന:**

P1. എത്ര തവണ മുട്ടിൽ വേദന അനുഭവപ്പെടുന്നു?  
 ഒരിക്കലും ഇല്ലാ       മാസത്തിലൊരിക്കൽ       ആഴ്ചയിൽ       ദിവസേന       എപ്പോഴും

P2. കാലുതിരിക്കുമ്പോൾ/കാലിൽനിന്ന് ചുറ്റുമ്പോൾ?  
 ഒന്നുമില്ല       വളരെ ചെറുതായി       മിതമായി       നല്ലശക്തമായി       അസഹനീയമായി

P3. കാൽമുട്ട് മുഴുവനായി നിവർത്തുമ്പോൾ?  
 ഒന്നുമില്ല       വളരെ ചെറുതായി       മിതമായി       നല്ലശക്തമായി       അസഹനീയമായി

P4. കാൽമുട്ട് മുഴുവനായി മടക്കുമ്പോൾ?  
 ഒന്നുമില്ല       വളരെ ചെറുതായി       മിതമായി       നല്ലശക്തമായി       അസഹനീയമായി

P5. നിരപ്പായ സ്ഥലത്തിൽ നടക്കുമ്പോൾ?  
 ഒന്നുമില്ല       വളരെ ചെറുതായി       മിതമായി       നല്ലശക്തമായി       അസഹനീയമായി

P6. പടികൾ കയറുമ്പോഴും ഇറങ്ങുമ്പോഴും?  
 ഒന്നുമില്ല       വളരെ ചെറുതായി       മിതമായി       നല്ലശക്തമായി       അസഹനീയമായി

P7. രാത്രിയിൽ കിടക്കുമ്പോൾ?  
 ഒന്നുമില്ല       വളരെ ചെറുതായി       മിതമായി       നല്ലശക്തമായി       അസഹനീയമായി

P8. ഇരിക്കുകയോ കിടക്കുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ?  
 ഒന്നുമില്ല       വളരെ ചെറുതായി       മിതമായി       നല്ലശക്തമായി       അസഹനീയമായി

P9. നിവർന്നു നിൽക്കുമ്പോൾ?  
 ഒന്നുമില്ല       വളരെ ചെറുതായി       മിതമായി       നല്ലശക്തമായി       അസഹനീയമായി

**സാധാരണ ദിനക്രിയകൾ ജീവിതത്തിൽ'**

നിങ്ങളുടെ ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ചോദ്യങ്ങളാണ് താഴെപ്പറയുന്നത്. ഇതിൽനിന്ന് ദിനക്രിയകൾ ചെയ്ത് നിങ്ങളുടെ ശാരീരിക സംരക്ഷണത്തിനുള്ള കഴിവ് മനസ്സിലാക്കുന്നു. താഴെപ്പറയുന്ന ക്രിയകളിൽ **കഴിഞ്ഞ ആഴ്ചയിൽ** നിങ്ങൾക്ക് എത്ര മാത്രം ബുദ്ധിമുട്ട് അനുഭവപ്പെട്ടു?

A1. പടികൾ ഇറങ്ങുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A2. പടികൾ കയറുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A3. ഇരുന്നിടത്തുനിന്നും എഴുന്നേൽക്കുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A4. നിൽക്കുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A5. കുമ്പിടലും/സാധനങ്ങൾ എടുക്കുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A6. നിരപ്പിൽ നടക്കുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A7. കാരിൽ കയറുകയോ, പുറത്തിറങ്ങുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A8. കടകളിൽ സാധനങ്ങൾ വാങ്ങാൻ പോകുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A9. സോക്സ് ഇടുമ്പോൾ/സ്റ്റോക്കിങ്ങ്സ് ഇടുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A10. കട്ടിലിൽ നിന്ന് എഴുന്നേൽക്കുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A11. സോക്സ് ഉരുതുമ്പോൾ/ സ്റ്റോക്കിങ്ങ്സ് ഉരുതുമ്പോൾ?  
ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

താഴെ പറയുന്ന ക്രിയകളിൽ **കഴിഞ്ഞ ആഴ്ചയിൽ** മുട്ടിനാൽ എത്രമാത്രം ബുദ്ധിമുട്ട് അനുഭവപ്പെട്ടു.

A12. കട്ടിലിൽ കിടക്കുമ്പോൾ? (തിരിയിമ്പോൾ, കാൽമുട്ടിന്റെ സ്ഥിതി)  
 ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A13. കുളിക്കുമ്പോൾ? (കയറുകയും ഇറങ്ങുകയും)  
 ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A14. ഇരിക്കുമ്പോൾ?  
 ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A15. മലമുത്ര വിസർജ്ജനത്തിന് കയറുമ്പോഴും ഇറങ്ങുമ്പോഴും?  
 ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A16. ഭാരപ്പെട്ട ഗാർഹിക കർമ്മങ്ങൾ (ഘനമുള്ള പെട്ടികൾ നീക്കുമ്പേണ്ട, തറ കഴുകുമ്പോൾ തുടങ്ങിയവ)  
 ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

A17. ലഘുവായ ഗൃഹകൃത്യങ്ങൾ (പാചക, അഴുക്ക് തട്ടുംബോൾ)  
 ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ലശക്തമായി  അസഹനീയമായി

**പ്രവൃത്തികൾ, കായിക/ മനോരഞ്ജന കർമ്മങ്ങൾ**

നിങ്ങളുടെ കായികശക്തി ഉന്നതതലത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നവയാണ്. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ ഇതിനുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ **കഴിഞ്ഞ ആഴ്ചയിൽ** നിങ്ങൾക്കനുഭവപ്പെട്ട ബുദ്ധിമുട്ടിനെ അനുസരിച്ചായിരിക്കണം.

SP1. കുത്തി ഇരിക്കുമ്പോൾ  
 ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ല ശക്തമായി  അസഹനീയമായി

SP2. ഓടുമ്പോൾ  
 ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ല ശക്തമായി  അസഹനീയമായി

SP3. ചാടുമ്പോൾ  
 ഒന്നുമില്ല  വളരെ ചെറുതായി  മിതമായി  നല്ല ശക്തമായി  അസഹനീയമായി

താഴെ പറയുന്ന ക്രിയകളിൽ കഴിഞ്ഞ ആഴ്ചയിൽ മുട്ടിനാൽ എത്രമാത്രം ബുദ്ധിമുട്ട് അനുഭവപ്പെട്ടു.

SP4. നിങ്ങളുടെ മുറിവേറ്റ മുട്ടു തിരിക്കുമ്പോൾ നിന്നു ചുറ്റുമ്പോൾ  
 ഒന്നുമില്ല      വളരെ ചെറുതായി      മിതമായി      നല്ലശക്തമായി      അസഹനീയമായി  
                                                                                       

SP5. മുട്ടിൽ നിൽക്കുമ്പോൾ  
 ഒന്നുമില്ല      വളരെ ചെറുതായി      മിതമായി      നല്ലശക്തമായി      അസഹനീയമായി  
                                                                                       

**ജീവിതത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ**

Q1. എത്ര തവണ മുട്ടിന്റെ പ്രശ്നത്തെപ്പറ്റിയുള്ള ഉണർവ് ഉണ്ടാകുന്നു?  
 ഒരിക്കലുമില്ല      മാസത്തിലൊരിക്കൽ      ആഴ്ചയിലൊരിക്കൽ      ദിനവും      എല്ലാ സമയത്തും  
                                                                                       

Q2. നിങ്ങളുടെ ജീവിതരീതി കഷ്ടമായതും ഹാനികരവുമായതുമായ പ്രവർത്തികൾ ഒഴിവാക്കിയാണോ ക്രമീ കരിച്ചിരിക്കുന്നത്?  
 ഇല്ല      ചെറുതായി      മിതമായി      കൂടുതൽ      മുഴുവനായി  
                                                                                       

Q3. നിങ്ങളുടെ കാൽമുട്ടിലുള്ള വിശ്വാസക്കുറവിനാൽ എത്രമാത്രം പ്രയാസങ്ങൾ അനുഭവപ്പെടുന്നു  
 ഇല്ല      ചെറുതായി      മിതമായി      കൂടുതൽ      മുഴുവനായി  
                                                                                       

Q4. നിങ്ങളുടെ കാൽമുട്ടിനാൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന പ്രയാസങ്ങൾ എത്ര?  
 ഇല്ല      ചെറുതായി      മിതമായി      ശക്തമായി      വളരെ ശക്തമായി  
                                                                                       

**ഈ ചോദ്യങ്ങൾ മുഴുവനായും പൂർത്തിയാക്കിയതയിന് നന്ദി.**