

Cross-cultural adaptation and validation of the Italian version of the Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS)

Abstract

Objective: To create a translated version of the HOOS to fit the Italian population and to test its psychometric properties and validity in hip osteoarthritis (OA) patients undergoing total hip arthroplasty (THA).

Design: The HOOS Italian version was developed according to published international guidelines that include preparation, forward translation and reconciliation, backward translation, review and harmonization, and proof reading. The Italian HOOS was administered to 145 patients (mean age 65.7 ± 11.6 years, 34–89, 58.6% women) undergoing THA. The following psychometric properties were evaluated: internal consistency (Cronbach's alpha); test-retest reliability (Pearson's r and intra-class correlation coefficient, ICC); convergent validity (Spearman's rho between HOOS and SF-36); responsiveness (comparison of pre/post-THA scores, Wilcoxon signed rank test). Interpretability (floor and ceiling effects, skewness and kurtosis indexes) and acceptability (time to compiling, missing answers, and autonomy in compilation) were also evaluated.

Results: Translation and transcultural adaptation were conducted in accordance with the international recommendation. The translation was deemed understandable and appropriate as to the transcultural adaptation. None of the patients reported to have met any difficulties in reading and understanding the HOOS items. Internal consistency and test-retest reliability were good for each HOOS subscale (Cronbach's alpha ≥0.7, Pearson's r and ICC > 0.80). Convergent validity showed the highest correlations (Spearman's rho > 0.5) between HOOS and SF-36 subscales relating to similar dimensions. As to responsiveness, all HOOS subscales scores improved significantly after THA (p < 0.01). Interpretability was acceptable despite ceiling effect in post-THA assessment. Acceptability was good: HOOS resulted easy and quick to fill out (12 min on average).

Conclusions: The HOOS was successfully cross-culturally adapted into Italian. The Italian HOOS showed good psychometric properties therefore it can be useful to assess outcomes in OA patients after THA. This study provided a basis for its use within the Italian Arthroplasty Registry and for future clinical trials.

Correspondence to:

Marina Torre

Centro Nazionale per l'eccellenza clinica, la qualità e la sicurezza delle cure, Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299

00161 ROMA (Italy)

Phone: +39 06 49904147

E-mail: marina.torre@iss.it

Update September 2018: Item A13 was changed from "Getting in/out of bath" to "Getting in/out of bath/shower". Also, a more up to date formal writing style was achieved by changing capital letters to lowercase for some words (mainly possessive adjectives)

QUESTIONARIO HOOS PER PAZIENTI CON PATOLOGIE DELL'ANCA

Data: ____/____/____ **Data di nascita:** ____/____/____

Nome: _____

ISTRUZIONI

Questo questionario è stato predisposto per conoscere il suo parere sullo stato della sua anca. Queste informazioni possono aiutarci a comprendere cosa lei pensa del suo disturbo e quanto lei sia in grado di compiere le comuni attività della vita quotidiana.

Risponda a ciascuna domanda, mettendo una crocetta nella casella corrispondente (solo una risposta per ciascuna domanda). Se nessuna delle risposte dovesse sembrarle appropriata, scelga quella che più si avvicina alla sua situazione.

Sintomi

Le domande che seguono riguardano i sintomi e le difficoltà che ha provato all'anca **nel corso dell'ultima settimana**.

S1. Scrosci, scatti o altri tipi di rumore

Mai	Raramente	Qualche volta	Spesso	Sempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S2. Difficoltà nel divaricare al massimo le gambe

Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S3. Difficoltà a fare passi lunghi mentre cammina

Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rigidità

Le domande che seguono riguardano il grado di rigidità che ha provato all'anca **nel corso dell'ultima settimana**. La rigidità è una sensazione di limitazione o minore facilità nel muovere l'anca.

S4. Quanto intensa è la rigidità della sua anca subito dopo il risveglio al mattino?

Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S5. Quanto intensa è la rigidità della sua anca dopo essere stato seduto, disteso o aver riposato nel corso della giornata?

Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dolore

P1. Quanto frequentemente le fa male l'anca?

Mai

Mensilmente

Settimanalmente

Quotidianamente

Sempre

Quale è stata l'intensità del dolore che ha provato all'anca **nell'ultima settimana** durante le seguenti attività?

P2. Estendere completamente l'anca

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

P3. Flettere completamente l'anca

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

P4. Camminare su una superficie piana

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

P5. Salire o scendere le scale

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

P6. Di notte, a letto

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

P7. Stare seduto o sdraiato

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

P8. Stare in piedi in posizione eretta

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

P9. Camminare su una superficie rigida (asfalto, cemento, ecc.)

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

P10. Camminare su una superficie irregolare

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

Funzione, attività della vita quotidiana

Le domande che seguono riguardano le sue capacità funzionali, in particolare la sua abilità nel muoversi e prendersi cura di sé. Per ciascuna delle seguenti attività indichi per favore il grado di difficoltà provato **nell'ultima settimana** a causa dei problemi all'anca.

A1. Scendere le scale

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A2. Salire le scale

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A3. Alzarsi da seduto

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A4. Stare in piedi

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A5. Piegarsi verso il pavimento/raccogliere un oggetto

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A6. Camminare su una superficie piana

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A7. Salire e/o scendere da un'automobile

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A8. Andare a fare spese

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A9. Mettersi i calzini o le calze

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A10. Alzarsi dal letto

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A11. Togliere i calzini o le calze

Nessuna

Lieve

Moderata

Grave

Estrema

A12. Stare sdraiato a letto (girarsi tenendo ferma l'anca)	Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A13. Entrare e/o uscire dalla vasca da bagno/doccia	Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A14. Stare seduto	Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A15. Sedersi e/o alzarsi dal water	Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A16. Fare lavori domestici pesanti (spostare scatole pesanti, lavare pavimenti, ecc.)	Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A17. Fare lavori domestici leggeri (cucinare, spolverare, ecc.)	Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Funzione fisica, attività sportive e del tempo libero

Le domande che seguono riguardano le sue capacità funzionali quando svolge attività che richiedono un impegno maggiore. Faccia riferimento al grado di difficoltà provato a causa dell'anca **nell'ultima settimana**.

SP1. Accovacciarsi	Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SP2. Correre	Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SP3. Girarsi facendo perno sulla gamba	Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SP4. Camminare su una superficie irregolare	Nessuna	Lieve	Moderata	Grave	Estrema
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Qualità della vita

Q1. Con quale frequenza si rende conto del suo problema all'anca?

Mai

Mensilmente

Settimanalmente

Quotidianamente

Sempre

Q2. Ha modificato il suo stile di vita per evitare attività potenzialmente dannose per la sua anca?

Per niente

Poco

In parte

Molto

Moltissimo

Q3. Quanto è preoccupato dalla mancanza di sicurezza della sua anca?

Per niente

Poco

In parte

Molto

Moltissimo

Q4. In generale, quanto è in difficoltà a causa della sua anca?

Per niente

Poco

In parte

Molto

Moltissimo

**La ringraziamo molto per aver risposto
a tutte le domande del questionario!**