

## **The Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS): development and validation according to the COSMIN checklist**

K Thorborg,<sup>1</sup> P Hölmich,<sup>1</sup> R Christensen,<sup>2,3</sup> J Petersen,<sup>1</sup> EM Roos,<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Arthroscopic Centre Amager, Amager Hospital, Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark;

<sup>2</sup>Research Unit for Musculoskeletal Function and Physiotherapy, Institute of Sports Science and Clinical Biomechanics, University of Southern Denmark, Odense, Denmark.

<sup>3</sup>The Parker Institute: Musculoskeletal Statistics Unit, Copenhagen University Hospital, Frederiksberg, Copenhagen, Denmark.

Corresponding author:

Kristian Thorborg,

Department of Orthopaedic Surgery,

DK-2300 Copenhagen S, Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark. Tel: +45 3234 3247, Fax: +45 3234 3995, E-mail: kristianthorborg@hotmail.com

### **ABSTRACT**

**Background** Valid, reliable and responsive Patient-Reported Outcome (PRO) questionnaires for young to middle-aged, physically active individuals with hip and groin pain are lacking.

**Objective** To develop and validate a new PRO in accordance with the COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) recommendations, for use in young to middle-aged, physically active patients with longstanding hip and/or groin pain.

**Methods** Preliminary patient interviews (content validity) included 25 patients. Validity, reliability and responsiveness were evaluated in a clinical study including 101 physically active patients (50 women); mean age 36 years, range 18-63.

**Results** The Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS) consists of six separate subscales assessing Pain, Symptoms, Physical function in daily living, Physical function in Sport and Recreation, Participation in Physical Activities and hip and/or groin-related Quality of Life. Test-retest reliability was substantial, with Intraclass Correlation Coefficients (ICC) ranging from 0.82-0.91 for the six subscales. The smallest detectable change ranged from 17.7-33.8 points at the individual level and from 2.7-5.2 points at the group level for the different subscales. Construct validity and responsiveness were confirmed with statistically significant correlation coefficients (0.37-0.73,  $p < .01$ ) for convergent construct validity, and for responsiveness from 0.56-0.69,  $p < .01$ .

**Conclusion** HAGOS has adequate measurement qualities for the assessment of symptoms, activity limitations, participation restrictions and quality of life in physically active, young to middle-aged patients with longstanding hip and/or groin pain, and is recommended for use in interventions where the patient's perspective and health-related quality of life are of primary interest.

**Key words:** hip, groin, patient-reported outcome, questionnaires, psychometric properties

**Trial registration:** ClinicalTrials.gov NCT00716729

# HAGOS

## Spørgeskema om hofte- og/eller lyskeproblemer

Dato: \_\_\_\_\_ CPR nr: \_\_\_\_\_

Navn: \_\_\_\_\_

**VEJLEDNING:** Dette spørgeskema indeholder spørgsmål om, hvordan din hofte og/eller lyske fungerer. Du skal angive hvordan din hofte og/eller lyske har fungeret i løbet af **den sidste uge**. Svarene skal hjælpe os til at følge med i hvordan du har det, og hvor godt du klarer dig i hverdagen.

Du skal besvare spørgsmålene ved at sætte kryds i de svar, der passer bedst på dig. Du må kun sætte ét kryds ved hvert spørgsmål. Du skal besvare **ALLE** spørgsmål. Hvis et spørgsmål ikke er relevant for dig eller du ikke har oplevet det i den seneste uge, så kom med dit bedste bud på, hvilket svar der ville være mest nøjagtigt.

### Symptomer

Tænk på de **symptomer** og det besvær du har haft i forhold til din hofte og/eller lyske i løbet af **den sidste uge**, når du besvarer de næste spørgsmål.

S1 Har du murren/ubehag i hoften og/eller lysken?

Aldrig

Sjældent

Ind imellem

Ofte

Altid

S2 Har du hørt klik eller andre lyde fra hoften og/eller lysken?

Aldrig

Sjældent

Ind imellem

Ofte

Hele tiden

S3 Har du problemer med at få benene langt ud til siden?

Ingen

Lidt

Moderate

Store

Meget store

S4 Har du problemer med at tage skridtet fuldt ud, når du går?

Ingen

Lidt

Moderate

Store

Meget store

S5 Får du pludselige stikkende/jagende fornemmelser i hoften og/eller lysken?

Aldrig

Sjældent

Ind imellem

Ofte

Hele tiden

## Stivhed

Følgende spørgsmål handler om **stivhed i hoften og/eller lysken**. Stivhed medfører besvær med at komme i gang eller øget modstand, når du bevæger hoften og/eller lysken. **Angiv i hvor høj grad du har oplevet stivhed i hoften og/eller lysken i løbet af den sidste uge.**

S6 Hvor stiv er du i din hofte og/eller lyske, når du lige er vågnet om morgenen?

Slet ikke	Lidt	Moderat	Meget	Ekstremt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S7 Hvor stiv er du i din hofte og/eller lyske **senere på dagen**, efter at du har siddet eller ligget og hvilet?

Slet ikke	Lidt	Moderat	Meget	Ekstremt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Smerter

P1 Hvor ofte har du ondt i hoften og/eller lysken?

Aldrig	Hver måned	Hver uge	Hver dag	Altid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P2 Hvor ofte har du ondt andre steder end i hoften og/eller lysken, som du mener hænger sammen med dine hofte- og/eller lyskeproblemer?

Aldrig	Hver måned	Hver uge	Hver dag	Altid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Følgende spørgsmål handler om hvor mange smerter du har haft i hoften og/eller lysken i løbet af **den sidste uge**. **Angiv graden af hofte- og/eller lyskesmerter du har oplevet i følgende situationer.**

P3 Rette hoften helt ud

Ingen	Let	Moderat	Stærk	Meget stærk
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P4 Bøje hoften helt

Ingen	Let	Moderat	Stærk	Meget stærk
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P5 Gå op eller ned ad trapper

Ingen	Let	Moderat	Stærk	Meget stærk
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P6 Om natten, når du ligger ned (smerter, som forstyrrer din søvn)

Ingen	Let	Moderat	Stærk	Meget stærk
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P7 Sidde eller ligge

Ingen	Let	Moderat	Stærk	Meget stærk
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Følgende spørgsmål handler om hvor mange smerter du har haft i hoften og/eller lysken i løbet af den sidste uge. Angiv graden af hofte- og/eller lyskesmerter du har oplevet i følgende situationer.

P8 Stående

Ingen

Let

Moderat

Stærk

Meget stærk

P9 Gå på hårdt underlag, fx asfalt eller fliser

Ingen

Let

Moderat

Stærk

Meget stærk

P10 Gå på ujævnt underlag

Ingen

Let

Moderat

Stærk

Meget stærk

### Fysisk funktion, daglige aktiviteter

Følgende spørgsmål handler om din fysiske funktion. Angiv hvilken grad af besvær du har haft under følgende aktiviteter i løbet af den sidste uge, på grund af problemer med din hofte og/eller lyske.

A1 Gå op ad trapper

Ingen

Let

Moderat

Stor

Meget stor

A2 Bøje dig ned, fx for at samle noget op fra gulvet

Ingen

Let

Moderat

Stor

Meget stor

A3 Stige ind/ud af en bil

Ingen

Let

Moderat

Stor

Meget stor

A4 Ligge i sengen (vende sig eller have hoften i samme stilling i lang tid)

Ingen

Let

Moderat

Stor

Meget stor

A5 Udføre tungt husarbejde (vaske gulv, støvsuge, bære øl/sodavandskasser o.lign.)

Ingen

Let

Moderat

Stor

Meget stor

## Funktion, sport og fritid

Følgende spørgsmål handler om din fysiske formåen. Du skal besvare ALLE spørgsmål. Hvis et spørgsmål ikke er relevant for dig eller du ikke har oplevet det i den seneste uge, så kom med dit bedste bud på, hvilket svar der ville være mest nøjagtigt. **Angiv hvilken grad af besvær du har haft under følgende aktiviteter i løbet af den sidste uge, på grund af problemer med din hofte og/eller lyske.**

SP1 Sidde på hug

Ingen  Let  Moderat  Stor  Meget stor

SP2 Løbe

Ingen  Let  Moderat  Stor  Meget stor

SP3 Vride/dreje kroppen når du står på benet

Ingen  Let  Moderat  Stor  Meget stor

SP4 Gå på ujævnt underlag

Ingen  Let  Moderat  Stor  Meget stor

SP5 Løbe så hurtigt du kan

Ingen  Let  Moderat  Stor  Meget stor

SP6 Føre benet kraftigt frem og/eller til siden,  
eksempelvis som ved et spark, skøjtetag eller lignende

Ingen  Let  Moderat  Stor  Meget stor

SP7 Pludselige, eksplosive bevægelser der involverer et hurtigt fodskifte,  
eksempelvis accelerationer, opbremsninger, retningskift eller lignende

Ingen  Let  Moderat  Stor  Meget stor

SP8 Situationer hvor benet bevæges helt ud i en yderstilling  
(med yderstilling menes der så langt væk fra kroppen som muligt)

Ingen  Let  Moderat  Stor  Meget stor

## Deltagelse i fysisk aktivitet

Følgende spørgsmål handler om din evne til at deltage i foretrukne fysiske aktiviteter. Med fysiske aktiviteter menes der idrætsaktiviteter, men også alle andre aktiviteter, hvor man bliver lettere forpustet. **Angiv i hvilken grad din evne til at deltage i foretrukne fysiske aktiviteter har været påvirket i løbet af den sidste uge, på grund af problemer med din hofte og/eller lyske.**

PA1 Er du i stand til at deltage i foretrukne fysiske aktiviteter så længe du vil?

Altid  Ofte  Ind i mellem  Sjældent  Aldrig

PA2 Er du i stand til at deltage i foretrukne fysiske aktiviteter på dit normale præstationsniveau?

Altid  Ofte  Ind i mellem  Sjældent  Aldrig

## Livskvalitet

Q1 Hvor ofte bliver du mindet om dine problemer med hoften og/eller lysken?

Aldrig  Hver måned  Hver uge  Hver dag  Aldrig

Q2 Har du ændret din måde at leve på for at undgå at belaste hoften og/eller lysken?

Slet ikke  Noget  Moderat  I stor udstrækning  Totalt

Q3 Hvor store problemer har du generelt med din hofte og/eller lyske?

Ingen  Små  Moderate  Store  Meget store

Q4 Påvirker dine problemer med hoften og/eller lysken dit humør i en negativ retning?

Slet ikke  Sjældent  Ind i mellem  Ofte  Hele tiden

Q5 Føler du dig begrænset pga. af dine problemer med din hofte og/eller lyske?

Slet ikke  Sjældent  Ind i mellem  Ofte  Hele tiden

**Tak for at du har besvaret Alle spørgsmål!**