

## **Translation, cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the Neck OutcOme Score in Persian speaking participants with non-specific neck pain**

Salman Nazary-Moghadam, Mohammad Reza Mazaheri Tehrani \*, Ramin Dabiri

**Objective:** This study aimed to translate, culturally adapt the Neck OutcOme Score (NOOS) questionnaire into Persian language. The second purpose of the present study was to assess the reliability and validity of the NOOS questionnaire in Iranian patients with non-specific neck pain.

**Methods:** The NOOS questionnaire was translated into the Persian language, and culturally adapted via American Academy of Orthopedic Surgeon (APTA) protocol. The reliability and validity of the Persian version of NOOS questionnaire were determined by participating 104 patients with non-specific neck pain. The internal consistency and test-retest reliability were assessed using Cronbach's alpha and intraclass correlation coefficient (ICC), respectively. The construct validity was assessed by testing whether the hypothesis of correlations between NOOS subscales, Short Form-36 subscales (SF-36), and Neck Disability Index (NDI), and pain measured using visual analogue scale (VAS).

**Results:** Floor/ceiling effects were not observed. Cronbach's alpha values of the subscale were found to be between 0.60 and 0.89. The ICC measures of the NOOS subscales ranged between 0.81 and 0.95. There is a moderate correlation between subscale scores from NOOS, SF-36, and NDI items. In addition, there is a high correlation between symptoms subscale of the NOOS and pain (VAS).

**Conclusion:** It was found that the Persian version of the NOOS is a reliable and valid instrument to assess patients' perception of their neck-related problems in Iranian patients with non-specific neck pain.

**Key words:** Neck pain, validity, reliability, Persian, Neck OutcOme Score, Iran

Contact information regarding the Persian version of NOOS:

Mohammad Reza Mazaheri Tehrani (PhD Candidate, PT)

E-mail: [mtmazaheri@outlook.com](mailto:mtmazaheri@outlook.com)

Phone: +98915-883-3316

Department of Physiotherapy, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

## تحرك

در پاسخ دادن به سوالات زیر، مشکلات گردنتان را در طول هفته گذشته مد نظر داشته باشید.  
هر چند وقت یک بار....

M1: توانسته اید سر خود را به طور کامل و بدون هیچ مشکلی بچرخانید؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| تمام طول هفته            | اغلب                     | گاهی                     | به ندرت                  | هرگز                     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

M2: توانسته اید گردن یا سر خود را بدون هیچ مشکلی به عقب خم کنید؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| تمام طول هفته            | اغلب                     | گاهی                     | به ندرت                  | هرگز                     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

M3: توانسته اید بدون مشکل به قفسه سینه خود نگاه کنید (خم کردن سر رو به پایین)؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| تمام طول هفته            | اغلب                     | گاهی                     | به ندرت                  | هرگز                     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

در طول هفته گذشته، در انجام فعالیت های زیر چقدر گردن درد داشته اید:  
هنگامی که شما ...

M4: سر خود را به یک سمت چرخانده اید؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| هیچ                      | کمی                      | متوسط                    | شدید                     | بسیار شدید               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

M5: سر یا گردن خود را به عقب خم کرده اید؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| هیچ                      | کمی                      | متوسط                    | شدید                     | بسیار شدید               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## پرسشنامه پیامد گردن (NOOS)

پرسش نامه ای برای افراد مبتلا به گردن درد

نام: \_\_\_\_\_

تاریخ: \_\_\_\_\_

### دستورالعمل

این پرسشنامه شامل سوالاتی مربوط به گردن درد شما است. پاسخ های شما به ما کمک خواهد کرد تا نوع عملکرد شما را در زندگی روزانه تان کنترل کنیم و ببینیم چگونه از عهده امور روزمره تان بر می آید.

لطفا به هر سؤال با علامت گذاری گزینه ای که بیشترین نزدیکی را با شرایط شما دارد پاسخ دهید.

لطفا به همه سوالات پاسخ بدهید و برای هر سوال فقط یک گزینه را انتخاب کنید. اگر سوالی به شما مربوط نبود یا تا به حال آنرا تجربه نکرده بوده اید لطفا دقیق ترین گزینه ممکن را حدس بزنید.

## خشکی

منظور از خشکی، احساس سفتی و عدم حرکات روان گردن در حین خم کردن یا چرخاندن گردن است.  
در طی هفته گذشته به چه میزان در گردن خود احساس خشکی کرده اید.

M6: لحظه بیدار شدن از خواب هنگام صبح، چقدر خشکی در گردن خود داشته اید؟

هیچ  کمی  متوسط  خیلی  بی نهایت

M7: در طول روز چقدر گردن تان خشک بوده است؟

هیچ  کمی  متوسط  خیلی  بی نهایت

## علامت

در پاسخ دادن به پرسش های زیر مشکلات گردن خود را در طول هفته گذشته مد نظر داشته باشید.

SY1: شدت گردن دردتان در بدترین حالت چقدر بوده است؟

هیچ  کمی  متوسط  شدید  بسیار شدید

SY2: آیا سردرد داشته اید؟

هرگز  به ندرت  گاهی  اغلب  تمام طول هفته

SY3: شدت سردردتان در بدترین حالت چقدر بوده است؟

هرگز  به ندرت  گاهی  اغلب  تمام طول هفته

SY4: احساس سرگیجه داشته اید؟

هرگز  به ندرت  گاهی  اغلب  تمام طول هفته

SY5: آیا در تمرکز کردن مشکل داشته اید؟

هرگز  به ندرت  گاهی  اغلب  تمام طول هفته

## اختلال خواب

بر اساس مشکل گردنتان در طول هفته گذشته به پرسش های مربوط به کیفیت خوابتان پاسخ دهید.

SL1: در رختخواب، در حالت دراز کشیده چقدر درد داشته اید؟

هیچ  کم  متوسط  زیاد  بسیار زیاد

SL2: در حالت دراز کشیده چقدر در گردن خود احساس درد کرده اید؟

هیچ  کمی  متوسط  شدید  بسیار شدید

SL3: چقدر در گردن خود در هنگام شب درد داشته اید؟ به طور مثال دردی که در خواب شما اختلال ایجاد کند.

هیچ  کمی  متوسط  شدید  بسیار شدید

SL4: هر چند وقت یکبار به دلیل گردن درد به دشواری خوابیده اید؟

هرگز  به ندرت  گاهی  اغلب  تمام طول هفته

## فعالیت های روزانه و درد

در طول هفته گذشته در انجام فعالیت های زیر چقدر گردن درد داشته اید:

A1: بیش از یک ساعت نشستن برای فعالیت هایی مانند مطالعه، تماشای تلویزیون یا استفاده از رایانه؟

هیچ  کمی  متوسط  شدید  بسیار شدید

A2: بیش از 30 دقیقه ایستادن؟

هیچ  کمی  متوسط  شدید  بسیار شدید

A3: انجام فعالیت های دستی در بالای سر مانند لباس پوشیدن، شانه کردن مو، لباس روی بند انداختن و...؟

هیچ  کمی  متوسط  شدید  بسیار شدید

A4: بلند یا حمل کردن اقلام سنگین مانند کیسه های خواربار؟

هیچ  کمی  متوسط  شدید  بسیار شدید

در طول هفته گذشته چقدر مشکلات گردن، زندگی روزمره شما را دشوار کرده است:

هنگامی که شما ....

A5: بیش از یک ساعت نشسته اید؟

هیچ  کم  متوسط  زیاد  بسیار زیاد

A6: در حال خرید بوده اید؟

هیچ  کم  متوسط  زیاد  بسیار زیاد

A7: در حال انجام کارهای سبک خانه داری مانند آشپزی یا گردگیری بوده اید؟

هیچ  کم  متوسط  زیاد  بسیار زیاد

A8: در حال انجام کارهای سنگین خانه داری مانند شستن زمین یا جاروبرقی بوده اید؟

هیچ  کم  متوسط  زیاد  بسیار زیاد

## مشارکت در زندگی روزمره

در پاسخ دادن به پرسش های زیر مشکلات گردن خود را در طول هفته گذشته مد نظر داشته باشید.

PT1 : آیا در فعالیت های اجتماعی مانند دید و بازدید از خانواده ، دوستان یا همکاران محدود شده اید ؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| اصلا                     | کمی                      | در حد متوسط              | به میزان قابل توجهی      | بسیار زیاد               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PT2 : آیا در فعالیت های تفریحی مورد علاقه تان مانند فعالیت های سرگرم کننده و فعالیت های دستی محدود شده اید ؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| اصلا                     | کمی                      | در حد متوسط              | به میزان قابل توجهی      | بسیار زیاد               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PT3 : آیا در انجام فعالیت های ورزشی مورد علاقه تان مانند شنا، دوچرخه سواری ، دویدن یا تنیس محدود شده اید ؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| اصلا                     | کمی                      | در حد متوسط              | به میزان قابل توجهی      | بسیار زیاد               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PT4 : آیا در مطالعه کردن در محل کارتان یا منزل محدود شده اید ؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| اصلا                     | کمی                      | در حد متوسط              | به میزان قابل توجهی      | بسیار زیاد               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PT5 : آیا توانسته اید هر مدت زمان که تمایل داشتید فعالیت های بدنی مورد علاقه تان را انجام دهید ؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| اصلا                     | کمی                      | در حد متوسط              | به میزان قابل توجهی      | بسیار زیاد               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PT6 : آیا توانسته اید به هر روشی که دوست دارید فعالیت های بدنی مورد علاقه تان را انجام دهید ؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| اصلا                     | کمی                      | در حد متوسط              | به میزان قابل توجهی      | بسیار زیاد               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## کیفیت زندگی

PT7 : آیا گردن دردتان باعث شده تا شیوه زندگی تان را تغییر دهید؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| هرگز                     | کم                       | متوسط                    | زیاد                     | بسیار زیاد               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PT8 : آیا به دلیل درد گردن در انجام فعالیت های شغلی، فعالیت های مربوط به اوقات فراغت و سرگرمی ها یا فعالیت های اجتماعی، محدود شده اید؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| هرگز                     | کم                       | متوسط                    | زیاد                     | بسیار زیاد               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PT9 : آیا درد گردن تان رابطه شما با نزدیکان تان را تحت تاثیر قرار داده است؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| هرگز                     | کم                       | متوسط                    | زیاد                     | بسیار زیاد               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PT10 : آیا مشکلات گردن تان تاثیرات روحی به عنوان مثال داشتن احساس غم، ناامیدی یا عصبانیت روی شما داشته است؟

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| هرگز                     | کم                       | متوسط                    | زیاد                     | بسیار زیاد               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |