

## **Validity and test re-test reliability of the neck disability index in the Nigerian clinical setting**

**AC Odole, BOA Adegoke and NC Akomas**

*Department of Physiotherapy, College of Medicine, University of Ibadan,  
Oyo State, Nigeria*

### **Summary**

The Neck Disability Index (NDI) is a valid and widely used clinical instrument, which enjoys the recommendation of the World Health Organization for outcome assessment in neck pain. Its psychometric properties have not been investigated in the Nigerian clinical setting. This study investigated the content validity and test-retest reliability of the NDI in order to encourage its integration in the Nigerian clinical setting. Content validity of NDI was assessed through an expert panel review for content relevance/ coverage and pre-testing. Thirty two subjects with neck pain, recruited through a purposive sampling technique participated in the study. The NDI was administered twice within 48 hours interval. Data were summarized in percentages. Intra class correlation coefficient was used to analyze data for test-retest reliability with alpha set at 0.05. Participants were 11males, 21females with a majority within age group 38-57. Twenty four (75%) participants had mild to moderate disability, 7 (21.9%) had severe to complete disability and one individual had no disability. There was a significant correlation ( $r=0.969$ ,  $P=0.01$ ) between the scores obtained from the first administration of the NDI and the second administration. The NDI is a valid and reliable outcome measure and it is recommended for integration into the assessment of neck pain in the Nigerian clinical setting.

**Keywords:** *Neck disability index, validation, reliability, disability, outcome measure, Nigeria*

### **Résumé**

L'indice d'handicap du cou (NDI) est un instrument Clinique validé et intensément utilisé, suite a la recommandation de l'organisation mondiale d la santé après l'évaluation des résultats des douleurs du cou. Ses propriétés psychométriques n'ont pas été investiguées dans les pratiques cliniques Nigérianes. Cette étude évaluait la validité et le test de fiabilité du NDI dans le but d'encourage ses intégration en pratique cliniques. Trente deux sujets ayant les douleurs au cou, participaient dans cette étude. NDI était administré deux fois durant 48 heures d'intervalle. Les données étaient résumées en pourcentages. Le coefficient de corrélation entre les classe était utilise pour analyser les données du test de fiabilité avec alpha à 0.05. Les participants inclus 11 males et 21 femelles avec la majorité entre l'âge de 38-57 ans. Vingt quatre (75%) des participants avaient des handicapes légère à modéré, 7 (21.9%) avaient une handicapé sévère a totale et un individu était normal. Il y avait une corrélation significative ( $r=0.969$ ,  $P=0.01$ ) entre les résultats obtenues de la première administration du NDI et de la seconde administration. Le NDI donne des résultats valables et fiables et est recommande pour l'intégration dans l'évaluation des douleurs au cou dans la pratique clinique Nigériane.

**Correspondence:** A.C. Odole, Department of Physiotherapy, College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria.  
E-mail: adesola\_odole@yahoo.com