

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

Ottawa Ankle Rules (OAR)

Oktober 2023

Review: 1. Jungen MJH
2. Cornips SAPM
Invoer: Bokhorst ML

1 Algemene gegevens

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
Lichaamsregio	Onderste extremiteit
Aandoening (ICD)	Bewegingsapparaat (Bot-, gewrichts- en kraakbeenaandoeningen)
Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)	Bewegingssysteem

- *Korte beschrijving* → De Ottawa Ankle Rules (OAR) zijn richtlijnen om de indicatie voor het maken van een röntgenfoto van de enkel voor het opsporen van fracturen te bepalen (tot 7 dagen na het letsel). Ze helpen klinici om selectief te zijn in het maken van röntgenfoto's en deze voor te behouden voor gevallen waarbij een fractuur waarschijnlijk is. Het betreft een assessment van de enkel waarin wordt nagegaan of iemand kan lopen en of de enkel pijnlijk is op een aantal plaatsen. De beoordeling is het meest sensitief binnen 48 uur na het trauma. De OAR blijken toepasbaar in vele settings en gebruik ervan heeft geleid tot een afname van röntgenfoto's, wachttijden en kosten.¹⁻⁴
- *Doelgroep* → personen met enkelletsel¹
- *Auteur:*
 - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Stiell IG, et al. (1992)¹
Korte tijd later werden de regels verfijnd:
Stiell IG, et al. (1993)⁵
 - ✓ *Nederlandse versie* → Chevalier P (2003)⁶, van Gunst SG, Pigman VG (2014)⁷

2 Doel van het meetinstrument

- Diagnostisch

3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Vragenlijst / observatielijst
- *Opbouw* → een korte lijst met vijf criteria voor assessment van de enkel waarmee wordt nagegaan of iemand kan lopen en of de enkel pijnlijk is op een aantal plaatsen
- *Invulinstructie* →
- *Meetniveau* → per item: elk onderdeel bekijken of dit wel of niet aanwezig is
- *Meetniveau* → totaalscore: er vindt geen berekening van een (totaal)score plaats

4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → www.meetinstrumentenzorg.nl
- *Geschatte kosten* → gratis te downloaden
- *Copyright* → nee

5 *Methodologische kwaliteit*

Gegevens over de methodologische kwaliteit staan o.a. in de volgende reviews:

- Gomes YE, Chau M, Banwell HA, Causby RS. Diagnostic accuracy of the Ottawa ankle rule to exclude fractures in acute ankle injuries in adults: a systematic review and meta-analysis. 2022⁸
- Barelds I, Krijnen WP, van de Leur JP, van der Schans CP, Goddard RJ. Diagnostic accuracy of clinical decision rules to exclude fractures in acute ankle injuries: systematic review and meta-analysis. 2017⁹
- Beckenkamp PR, Lin CC, Macaskill P, Michaleff ZA, Maher CG, Moseley AM. Diagnostic accuracy of the Ottawa Ankle and Midfoot Rules: a systematic review with meta-analysis. 2017¹⁰
- Dowling S, Spooner CH, Liang Y, Dryden DM, Friesen C, et al. Accuracy of Ottawa Ankle Rules to exclude fractures of the ankle and midfoot in children: a meta-analysis. 2009¹¹
- Bachmann LM, Kolb E, Koller MT, Steurer J, ter Riet G. Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review. 2003³

6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → Engels¹, Nederlands^{6,7} (niet gevalideerd)
- *Benodigdheden* → overzicht met de Ottawa Ankle Rules
- *Randvoorwaarden* → therapeuten die als eerste behandelaar de patiënt zien, dienen goed geïnstrueerd te zijn⁴
- *Benodigde tijd* → 2 minuten
- *Gebruikershandleiding* → ja, beperkt; zie o.a. Bachman et al. 2003³ en de website¹²: http://www.ohri.ca/emerg/cdr/ankle_formats.html

7 *Normgegevens*

- *Interpretatie; wat is afwijkend*^{3,6,13}

Röntgendiagnostiek van enkel of middenvoet is geïndiceerd wanneer er sprake is van pijn in de malleoli en daarbij een van de volgende symptomen:

- onvermogen de enkel te belasten (vier stappen lopen, hetzij onmiddellijk na het ongeval, hetzij tijdens het onderzoek)
- pijn bij palpatie van de posterieure zijde (onderste 6 cm.) of uiteinde van de laterale malleolus
- pijn bij palpatie van de posterieure zijde (onderste 6 cm.) of uiteinde van de mediale malleolus.

Röntgendiagnostiek van enkel of middenvoet is geïndiceerd wanneer er sprake is van pijn in de middenvoet en daarbij een van de volgende symptomen:

- onvermogen de enkel te belasten (vier stappen lopen, hetzij onmiddellijk na het ongeval, hetzij tijdens het onderzoek)
- pijn bij palpatie van de basis van het os metatarsale V
- pijn bij palpatie van het os naviculare

8 *Overige gegevens*

- De mobiele app-versie van de Ottawa Rules is in deze studie geëvalueerd op gebruik en aanvaardbaarheid onder artsen op de spoedeisende hulp. De conclusie is dat de Ottawa Rules app een effectief middel is voor het gebruik van de Ottawa Rules.¹⁴
- Er is discussie over het punt of de OAR ook geschikt is voor kinderen. O.a. Gravel et al. (2009)¹⁵ en Bachmann et al. (2003)³ lieten een goede sensitiviteit zien voor toepassing van de OAR bij kinderen.³ Dowling et al. zijn van mening dat de OAR betrouwbaar is voor kinderen vanaf 5 jaar.¹¹
- De OAR zijn opgenomen in de KNGF-richtlijn Enkelletsel⁴. Hierin wordt tevens genoemd dat de klinische expertise en interpretatie van de testresultaten van invloed zijn op de uitkomst bij toepassing van de OAR. Met name (sport)fysiotherapeuten die in de praktijk veel kans lopen om als eerste behandelaar de patiënt te zien, dienen daarom goed geïnstrueerd te zijn.⁴ Daarnaast zijn de OAR opgenomen in de CBO-richtlijn m.b.t. enkelletsel en in de Richtlijn voor diagnostiek en behandeling van het acute inversietrauma van de enkel bij sport beoefenaren van de Vereniging voor Sportgeneeskunde.^{16,17}

9 *Literatuurlijst*

1. Stiell IG, Greenberg GH, McKnight RD, Nair RC, McDowell I, et al. A study to develop clinical decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries. *Annals of emergency medicine*. 1992;21(4):384-390.
2. Stiell I, Wells G, Laupacis A, Brison R, Verbeek R, et al. Multicentre trial to introduce the Ottawa ankle rules for use of radiography in acute ankle injuries: Multicentre Ankle Rule Study Group. *BMJ*. 1995 Sep 2;311(7005):594-597.
3. Bachmann LM, Kolb E, Koller MT, Steurer J, ter Riet G. Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review. *BMJ*. 2003 Feb 22;326(7386):417.

4. van der Wees PJ, Lenssen AF, Feijts YAEJ, et al. KNGF-richtlijn enkelletsel. Amersfoort: Koninklijk Genootschap voor Fysiotherapie; 2017. Beschikbaar via: <https://www.kngf.nl/kennisplatform/richtlijnen/enkelletsel> [Geraadpleegd 2023 juli 20]
5. Stiell IG, Greenberg GH, McKnight RD, Nair RC, McDowell I, et al. Decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries: refinement and prospective validation. JAMA. 1993 Mar 3;269(9):1127-1132.
6. Chevalier P. Ottawa enkelregels ter uitsluiting van een fractuur: bespreking van review Bachmann et al. Minerva. 2003;2(7):111-113. Beschikbaar via: <http://www.minerva-ebm.be/nl/article/882> [Geraadpleegd 2023 juli 20]
7. Haarsman A, Greving J, Kok-Pigge A, Kuijpers T, Peters C, Wolters R, Van Ochten J. NHG-standaard Enkelbandletsel. Beschikbaar via: <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/enkelbandletsel> [Geraadpleegd op: 20 juli 2023]
8. Gomes YE, Chau M, Banwell HA, Causby RS. Diagnostic accuracy of the Ottawa ankle rule to exclude fractures in acute ankle injuries in adults: a systematic review and meta-analysis. BMC Musculoskelet Disord. 2022 Sep 23;23(1):885.
9. Barelds I, Krijnen WP, van de Leur JP, van der Schans CP, Goddard RJ. Diagnostic accuracy of clinical decision rules to exclude fractures in acute ankle injuries: systematic review and meta-analysis. J Emerg Med. 2017 Sep;53(3):353-368.
10. Beckenkamp PR, Lin CC, Macaskill P, Michaleff ZA, Maher CG, Moseley AM. Diagnostic accuracy of the Ottawa Ankle and Midfoot Rules: a systematic review with meta-analysis. Br J Sports Med. 2017 Mar;51(6):504-510.
11. Dowling S, Spooner CH, Liang Y, Dryden DM, Friesen C, et al. Accuracy of Ottawa Ankle Rules to exclude fractures of the ankle and midfoot in children: a meta-analysis. Academic emergency medicine. 2009 Apr;16(4):277-287.
12. Ottawa Ankle Rules: availability. Available from: http://www.ohri.ca/emerg/cdr/ankle_formats.html [Geraadpleegd 2023 juli 20]
13. Glas AS, Pijnenburg BA, Lijmer JG, Bogaard K, de Roos M, Keeman JN, Butzelaar RM, Bossuyt PM. Comparison of diagnostic decision rules and structured data collection in assessment of acute ankle injury. CMAJ. 2002 Mar 19;166(6):727-733.
14. Paradis M, Stiell I, Atkinson KM, Guerinet J, Sequeira Y, Salter L, Forster AJ, Murphy MS, Wilson K. Acceptability of a mobile clinical decision tool among emergency department clinicians: development and evaluation of The Ottawa Rules App. JMIR Mhealth Uhealth. 2018 Jun 11;6(6):e10263.
15. Gravel J, Roy M, Carrière B. 44-55-66-PM, a mnemonic that improves retention of the Ottawa Ankle and Foot Rules: a randomized controlled trial. Academic emergency medicine. 2010 Aug;17(8):859-864.
16. KNGF. Richtlijn Acuut lateraal enkelbandletsel. Utrecht: CBO; 2011. Beschikbaar via: https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/externe-richtlijnen/acuut_lateraal_enkelletsel_2011.pdf [Geraadpleegd 2023 juli 20].
17. Inklaar H, van Beek PA. Richtlijn voor diagnostiek en behandeling van het acute inversietrauma van de enkel bij sportbeoefenaren. Nederlands tijdschrift voor geneeskunde. 2011;155:A3324. Beschikbaar via: <https://www.ntvg.nl/artikelen/richtlijn-voor-diagnostiek-en-behandeling-van-het-acute-inversietrauma-van-de-enkel-bij> [Geraadpleegd 2023 juli 20].