

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

Ganganalyselijst Nijmegen (GALN)

Oktober 2016

Review: Eveline van Engelen
Invoer: Marsha Bokhorst

1 Algemene gegevens

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
Lichaamsregio	Onderste extremiteit
Aandoening (ICD)	Bewegingsapparaat
Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)	Bewegingssysteem

- *Korte beschrijving* → De ganganalyselijst Nijmegen (GALN) beoordeelt 5 fases van het gaan. Deze 5 fases zijn onderverdeeld in 13 items per zijde (totaal 26 items) om de afwijkende verschijnselen in het looppatroon te scoren. Elk item bevat een onderdeel van het looppatroon, waarbij de verschillende lichaamsdelen (romp, bekken, heup, knie, enkel) aan de hand van vragen beoordeeld worden. Met behulp van de GALN heeft de fysiotherapeut de mogelijkheid zijn ganganalyse systematisch en gestandaardiseerd te observeren en te beschrijven.
- *Doelgroep* → patiënten met een afwijking in het looppatroon
- *Auteur:*
 - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Brunnekreef JJ, van Uden CJT (2004)¹
 - ✓ *Nederlandse versie* → Geurts ACH (jaartal onbekend)²

2 Doel van het meetinstrument

- Inventariserend
- Observatief

3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Fysieke performance test
- *Opbouw* → totaal: 26 items (13 items per zijde)
subcategorieën: romp, heup, knie en enkel, waarbij links en rechts dynamisch gescoord kan worden
- *Instructie aan de patiënt* → geen
- *Meetniveau* → wijze van score: het vergelijken van het gangpatroon van de patiënt met normwaarden van het gaan; meetniveau nominaal

4 *Verkrijgbaarheid*

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

5 *Methodologische kwaliteit*

De onderstaande uitwerking betreft informatie over de GALN. Er zijn echter meerdere methodes voor ganganalyse. Gegevens over de methodologische kwaliteit hiervan zijn te vinden in de volgende review: Ornetti P, Maillefert JF, Laroche D, Morisset C, Dougados M, Gossec L. Gait analysis as a quantifiable outcome measure in hip or knee osteoarthritis: a systematic review. 2010³

- **Interne consistentie** → n.v.t.
- **Reproduceerbaarheid**
 - ✓ *Betrouwbaarheid (reliability)*
 - Gehele lijst:
ICC, intra: n=30, populatie patiënten met orthopedische beperkingen aan de onderste extremiteit:
Ervaren beoordelaars: 0.70
Onervaren beoordelaars: 0.57
Experts: 0.70⁴
 - ICC inter: n=30, populatie patiënten met orthopedische beperkingen aan de onderste extremiteit:
Ervaren beoordelaars: 0.40
Onervaren beoordelaars: 0.42
Experts: 0.54⁴
 - Subcategorie lijst:
ICC inter: n=30, populatie patiënten met orthopedische beperkingen aan de onderste extremiteit:
Romp: 0.25-0.66
Bekken: 0.19-0.58
Heup: 0.24-0.52
Knie: 0.23-0.60
Enkel: 0.20-0.52⁴

ICC intra: n=30, populatie patiënten met orthopedische beperkingen aan de onderste extremiteit:

Romp: 0.50-0.87

Bekken: 0.13-0.65

Heup: 0.47-0.63

Knie: 0.22-0.82

Enkel: 0.30-0.66⁴

- **Validiteit** → geen gegevens bekend
- **Responsiviteit** → geen gegevens bekend

6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → originele versie Engels⁴, vertaling in het Nederlands²
- *Benodigdheden* → geen
- *Randvoorwaarden* → de test moet in een ruimte met effen terrein worden uitgevoerd
- *Benodigde tijd* → de therapeut moet zelf bepalen wanneer zijn observatie kan worden afgesloten; maximaal 30 min.
- *Gebruikershandleiding* → nee

7 *Normgegevens*

- *Interpretatie* →
Aan de vragenlijst is een tabel toegevoegd met de normwaarden van het normale gangpatroon en worden de specifieke kenmerken van dynamisch, statisch en passief gaan opgesomd.

8 *Overige gegevens*

- De GALN wordt in alle KNGF-richtlijnen waarbij het gangpatroon tijdens het diagnostisch proces centraal staat als meetinstrument aanbevolen.^{2,5,6} De werkgroep van de KNGF-richtlijn Meniscectomie beargumenteert bijvoorbeeld hun keuze als volgt: De werkgroep is zich ervan bewust dat er slechts één studie over de betrouwbaarheid van de GALN is gepubliceerd en er nog onvoldoende bekend is over de validiteit van het instrument. Een beter alternatief kon echter niet worden gevonden en de werkgroep wilde een instrument aanbieden als hulpmiddel bij het beoordelen en interpreteren van het gangpatroon.⁷
- Uit praktisch veldonderzoek blijkt dat bij personen met claudicatio intermittens de volgende kenmerkende veranderingen in het looppatroon optreden:
 - de afzet aan de claudicatio zijde is minder krachtig;
 - er is een verminderde afwikkeling van de voet;
 - de standfase wordt niet volledig afgemaakt;
 - er is een verminderde dorsale flexie tijdens hielcontact;
 - vanuit het hielcontact naar middensteun treedt te snelle plantaire flexie op;
 - de stapfrequentie is lager (<120stappen/min).²
- Uit het onderzoek van Coutts blijkt dat gangbeeld analyse het meest gebruikte hulpmiddel in de praktijk situatie is bij cliënten met afwijkingen van de onderste extremiteit.⁸

9 *Literatuurlijst*

1. Brunnekeef J, van Uden CJT. Observeren van het looppatroon bij patiënten met reumatoïde artritis. Nederlands tijdschrift voor health professionals in de reumatologie. 2004 Mrt.
2. Jongert MWA, Hendriks HJM, van Hoek J, et al. KNGF-richtlijn Claudicatio intermittens. Amersfoort: Koninklijk Genootschap voor Fysiotherapie; 2003.
3. Ornetti P, Maillefert JF, Laroche D, Morisset C, Dougados M, Gossec L. Gait analysis as a quantifiable outcome measure in hip or knee osteoarthritis: a systematic review. Joint, bone, spine. 2010 Oct;77(5):421-425.
4. Brunnekeef JJ, van Uden CJ, van Moorsel SR, Kooloos JG. Reliability of videotaped observational gait analysis in patients with orthopaedic impairments. BMC musculoskeletal disorders. 2005 Mar 17;6:17
5. van der Wees PJ, Lenssen AF, Feijts YAEJ, et al. KNGF-richtlijn Enkelletsel. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2006.
6. Peter WFH, Jansen MJ, Bloo H, editors, et al. KNGF-richtlijn Artrose heup-knie. Amersfoort: Koninklijk Genootschap voor Fysiotherapie; 2010.
7. Neeleman-van der Steen CWM, Rondhuis G, van Moorsel SR, et al. KNGF-richtlijn Meniscectomie. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2006.
8. Coutts F. Gait analysis in the therapeutic environment. Manual therapy. 1999 Feb;4(1):2-10.