

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

Angina (Pectoris-) Schaal (AS) ofwel de

Canadian Cardiovascular Society Classification of Angina Pectoris

Februari 2018

Review: Ilse Swinkels-Meewisse

Invoer: Marsha Bokhorst

1 Algemene gegevens

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
Lichaamsregio	Thorax/ Buik/ Organen
Aandoening (ICD)	Circulatie en ademhalingsstelsel (Longaandoeningen; Hart- en vaataandoeningen)
Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)	Sensorische functies en pijn

- *Korte beschrijving* → De agina pectoris-schaal geeft in vier graden (1+; 2+; 3+;4+) de ernst van de pijn in de hartstreek aan die veroorzaakt wordt door de agina pectoris. De patiënt kan door middel van deze schaal aangeven in welke mate hij de klachten ervaart.
- *Doelgroep* → patiënten met hart- en vaatklachten
- *Auteur:*
 - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Austen WG, et al. (1975)¹; Campeau L (1976)²; Lippincott Williams & Wilkins (2000)³
 - ✓ *Nederlandse versie* → KNGF-richtlijn Hartrevalidatie (2011)⁴

2 Doel van het meetinstrument

Combinatie van:

- Prognostisch
- Inventariserend

3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Vragenlijst, door patiënt of cardioloog in te vullen
- *Opbouw* → in 4 graden wordt de ernst van de klachten aangegeven: 1+, 2+, 3+, 4+
- *Invulinstructie* → nee; patiënt moet aangeven in welke mate hij de klachten ervaart
- *Meetniveau* → per item: wijze score (4-puntsschaal); meetniveau ordinaal

4 *Verkrijgbaarheid*

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

5 *Methodologische kwaliteit*

- **Interne consistentie** → geen gegevens bekend
- **Reproduceerbaarheid**
 - ✓ *Betrouwbaarheid (reliability)* →
Inter-beoordelaars betrouwbaarheid was 75% voor Angina Schaal (AS) en 86% voor Canadian Cardiovascular Society (CCS) schaal; populatie personen verwezen voor een angiografie; n=56 (gem. leeftijd = 60,3 jaar)⁵

Inter-beoordelaars betrouwbaarheid was 56% voor Angina Schaal (AS), populatie niet nader omschreven⁶

Inter-beoordelaars betrouwbaarheid was 73% voor Canadian Cardiovascular Society (CCS) schaal, populatie niet nader omschreven⁶
 - ✓ *Overeenkomst (agreement)* → geen gegevens bekend
- **Validiteit**
 - ✓ *Content validity* → Gewogen kappa = 37-47%; n=41 (gem. leeftijd 59 jaar), patiënten wachtend op cardiale catheterisatie in Canada⁷
 - ✓ *Criterion validity* → Spearman's rho = 0,12, P=0,43 (criterium = Cardiale perfusie CT scan); populatie personen verwezen voor een angiografie; n=56 (gem. leeftijd = 60,3 jaar)⁵

Hazard Ratio CCS klasse IV tov klasse I = 2,44 (95% BI: 1,46-4,09); n=2849 patiënten met angina die angiogram krijgen (London)⁸

Hazard Ratio CCS klasse IV tov klasse I = 1,37 (95% BI: 0,67-2,82); n=1407 cardiale catheterisatie patiënten (Canada)⁹

✓ *Construct validity* → AS: Weighted kappa = 0,33 (significant). 51% overeenkomst met loopbandtest. Populatie niet nader omschreven.⁶

CSS: Weighted kappa = 0,47 (significant) . 59% overeenkomst met loopbandtest. Populatie niet nader omschreven.⁶

CSS: relatie CSS met aantal angina pectoris episodes per week: Spearman's r = 0,34 (P=0,003)¹⁰

Pearson's r tussen CSS en Duke Activity Status Index (DASI) score = -0,23 (P<0,01), n=1407 cardiale catheterisatie patiënten (Canada)⁹

Pearson's r tussen CSS en DASI varieert tussen -0,25 en -0,40 patiënten met refractory angina¹²

- **Responsiviteit** → niet onderzocht

6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → originele versie Engels⁴, vertaling in het Nederlands²
- *Benodigdheden* → geen
- *Randvoorwaarden* → geen
- *Benodigde tijd* → niet langer dan 10 min.
- *Gebruikershandleiding* → ja

7 *Normgegevens*

- *Interpretatie* →
De patiënt kan zijn klachten in 4 verschillende graden aangeven die in de schaal beschreven worden. Hierbij wordt de volgende onderverdeling gehanteerd volgens de New York Heart Association (NYHA):
I - Licht, nauwelijks merkbaar
II - Matig vervelende
III - Ernstig, erg onbehagelijk
IV - Meest ernstige pijn ooit ervaren

8 *Overige gegevens*

- Deze schaal wordt in de internationale literatuur ook wel genoemd:
 - Canadian Cardiovascular Society angina class (CSS angina class)
 - Canadian Cardiovascular Society angina severity class (CSS angina severity class)
 - Canadian Cardiovascular Society angina functional class (CSS angina functional class)
 - Canadian Cardiovascular Society angina grading scale (CSS angina grading scale)

- De CCS... is een meer nauwkeurige beschrijving van de ernst van de angina pectoris symptomen tijdens inspanning. De mate van inspanning waarbij de ernst van pijnklachten op de borst wordt aangegeven wordt nader omschreven.² Zie tabel:

Grading of Angina of Effort by the Canadian Cardiovascular Society²

- | | |
|------------|---|
| I | "Ordinary physical activity does not cause ... angina," such as walking and climbing stairs. Angina with strenuous or rapid or prolonged exertion at work or recreation. |
| II | "Slight limitation of ordinary activity." Walking or climbing stairs rapidly, walking uphill, walking or stair climbing after meals, or in cold, or in wind, or under emotional stress, or only during the few hours after awakening. Walking more than 2 blocks on the level and climbing more than one flight of ordinary stairs at a normal pace and in normal conditions. |
| III | "Marked limitation of ordinary physical activity." Walking one to two blocks on the level and climbing one flight of stairs in normal conditions and at normal pace. |
| IV | "Inability to carry on any physical activity without discomfort - anginal syndrome may be present at rest." |
-

- CCS klasse is een onafhankelijke predictor voor verbetering van kwaliteit van leven (gemeten met de Nottingham Health Profile) na CABG (coronary artery bypass grafting).¹¹

9 *Literatuurlijst*

1. Austen WG, Edwards JE, Frye RL, Gensini GG, Gott VL, Griffith LS, McGoon DC, Murphy ML, Roe BB. A reporting system on patients evaluated for coronary artery disease. Report of the Ad Hoc Committee for Grading of Coronary Artery Disease, Council on Cardiovascular Surgery, American Heart Association. *Circulation*. 1975 Apr;51(4 Suppl):5-40.
2. Campeau L. Letter: grading of angina pectoris. *Circulation*. 1976;54(3):522-523.
3. Roitman JL. ACSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
4. Achttien R, Staal JB, Merry A, et al. KNGF-richtlijn Hartrevalidatie. *Fysiopraxis*. 2011.
5. Christensen HW, Haghfelt T, Vach W, et al. Observer reproducibility and validity of systems for clinical classification of angina pectoris: comparison with radionuclide imaging and coronary angiography. *Clinical Physiology and Functional Imaging*. 2006;26(1):26-31.
6. Goldman L, Hashimoto B, Cook EF, et al. Comparative reproducibility and validity of systems for assessing cardiovascular functional class: advantages of a new specific activity scale. *Circulation*. 1981;64(6):1227-1234.
7. Kong WH, Llewellyn-Thomas H, Naylor CD. The internal logic of the Canadian Cardiovascular Society scale for grading angina pectoris: a first appraisal. *Canadian Journal of Cardiology*. 1992;8(9):947-953.
8. Hemingway H, Fitzpatrick NK, Gnani S, et al. Prospective validity of measuring angina severity with Canadian Cardiovascular Society class: the ACRE study. *Canadian Journal of Cardiology*. 2004;20(3):305-309.
9. Kaul P, Naylor CD, Armstrong PW, et al. Assessment of activity status and survival according to the Canadian Cardiovascular Society angina classification. *Canadian Journal of Cardiology*. 2009;25(7):e225-e231.

10. Dourado LOC, Poppi NT, Bittencourt MS, et al. Uncovering the meaning of the Canadian Cardiovascular Society classification in patients with stable angina. *Circulation*. 2012;125(19):e773.
11. Toomey D, Prattley S, Mohiyaddin S, et al. Can CCS and NYHA and lung functions be an indicator of mortality in female coronary artery bypass grafting patients for risk stratification in cardiac surgery. *International Journal of Surgery*. 2015;23(Suppl. 1):S35.
12. Kennard ED, Lawson W, Linnemeier G, et al. Angina class is correlated with DASI score in end stage, refractory angina patients. *European Heart Journal*. 2009;30:152.