

# Meten van teamklimaat

In de gezondheidszorg zijn teams essentieel voor het leveren van goede kwaliteit van zorg. Uit de literatuur blijkt dat teamklimaat een belangrijk aspect is van een succesvol team. Een theoretisch onderbouwd en gevalideerd instrument voor het meten van 'teamklimaat' is de Team Climate Inventory (TCI) van Anderson en West. Dit artikel beschrijft de vertaling, validering en toepassing van een instrument voor het meten van teamklimaat in patiëntenzorgteams in Nederland.

**Door: M. Ouwens, M. Hulscher en H. Wollersheim**

**H**et is ondanks grote individuele inspanningen van professionals niet eenvoudig om optimale zorg voor patiënten te leveren. De snel toegenomen medische kennis leidt tot meer diagnostiek en behandelmogelijkheden en verregaande specialisatie van kennis. Daarbij zien we een exponentiële toename van chronische aandoeningen bij ouderen die vaak ook nog te maken hebben met co-morbiditeit. Hierdoor is de hedendaagse patiëntenzorg veranderd van individuele consultatie van patiënten naar multiprofessioneel samenwerken in teams van zorgverleners. Een patiëntenzorgteam bestaat uit een groep zorgverleners die regelmatig met elkaar overleggen over de zorg voor een bepaalde groep patiënten en die ook participeren in die zorg. Optimale samenwerking tussen professionals binnen een team is van belang voor het leveren van continue en goed op elkaar afgestemde zorg. Een goed functionerend team is daarom cruciaal voor het leveren van goede en veilige zorg.<sup>1</sup> Het functioneren van een team wordt bepaald door zowel structuur- als procesaspecten. Voorbeelden van structuuraspecten zijn teamsamenstelling, teamgrootte, teamleiderschap, verantwoordelijkheden, werkverdeling en werkbelasting.<sup>2</sup> Bij procesaspecten staan zaken centraal zoals 'hoe gaan teamleden met elkaar om', 'worden teamleden voldoende geïnformeerd' en 'heeft men invloed op de besluitvorming'. Literatuur toont aan dat er een relatie bestaat tussen processen binnen een team en teameffectiviteit. Een teamklimaat gericht op de

ontwikkeling en implementatie van vernieuwingen resulteert in betere patiëntenzorg.<sup>3</sup> Het meest bestudeerde model voor teamklimaat is het model van Anderson en West. Zij stellen dat vier aspecten van teamklimaat essentieel zijn voor de ontwikkeling en implementatie van nieuwe ideeën, namelijk: 'visie', 'ervaren veiligheid voor participatie', 'taakgerichtheid' en 'ondersteuning bij innovatie'.<sup>4</sup>

## Achtergrond TCI

Het theoretisch model over teamklimaat van Anderson en West leidde tot de ontwikkeling van een vragenlijst voor het meten van teamklimaat: de zogenaamde 'Team Climate Inventory' of kortweg de TCI. De originele teamklimaat vragenlijst bestond uit 116 items en is uitgetest in een groot aantal teams. Om de lijst makkelijk bruikbaar te maken is de vragenlijst op basis hiervan gereduceerd tot de huidige 44-item versie.<sup>5,6</sup> Evenals de theorie over teamklimaat bestaat de vragenlijst uit vier dimensies of schalen ('visie', 'ervaren veiligheid voor participatie', 'taakgerichtheid' en 'ondersteuning bij innovatie') en 13 subschalen (zie figuur 1). Tevens bevat de vragenlijst een 5e schaal die is toegevoegd om te kunnen vaststellen in hoeverre een individu geneigd is sociaal wenselijke antwoorden te geven. De vragenlijst dient individueel en bij voorkeur door minimaal 75 procent van alle teamleden ingevuld te worden. Op een 5-puntsschaal kan men aangeven in welke mate men het eens is met elk item uit de vragenlijst, variërend van 'sterk mee oneens' tot 'sterk mee eens'. Hogere scores zijn een indicatie voor een beter teamklimaat. De individuele vragenlijsten kunnen daarna worden verwerkt door middel van een door IQ healthcare ontwikkeld programma. Dit programma aggregereert de individuele scores en zet deze om in een 10-puntsprofiel: 1, 2, 3 zijn lage scores, 4, 5, 6, 7 zijn gemiddelde scores en 8, 9, 10 zijn hoge scores. Het bijgeleverde profiel geeft een verklaring in woorden van de scores op basis waarvan verbeteractiviteiten kunnen worden geïnitieerd. Bijvoorbeeld een lage score op de subschaal 'delen van informatie' (score 1, 2, 3) wordt toegelicht

met ‘het team deelt maar in beperkte mate en onregelmatig werkgerelateerde informatie met elkaar; teamleden hebben de neiging om informatie voor zichzelf te houden’.

De TCI is vertaald en psychometrisch getest in verschillende landen zoals Noorwegen<sup>7</sup>, Zweden<sup>8</sup>, Finland<sup>9</sup>, Italië<sup>10</sup> en Duitsland<sup>11</sup>. Ook is de TCI getest in verschillende soorten teams zoals managementteams, teams binnen de olie-industrie en andere industrieën en teams in de eerstelijnsgezondheidszorg. Een Nederlandse vertaling en validatietest van de TCI waren nog niet beschikbaar. Binnen IQ healthcare zijn wij een traject gestart om de TCI te vertalen en te valideren voor patiëntenzorgteams.

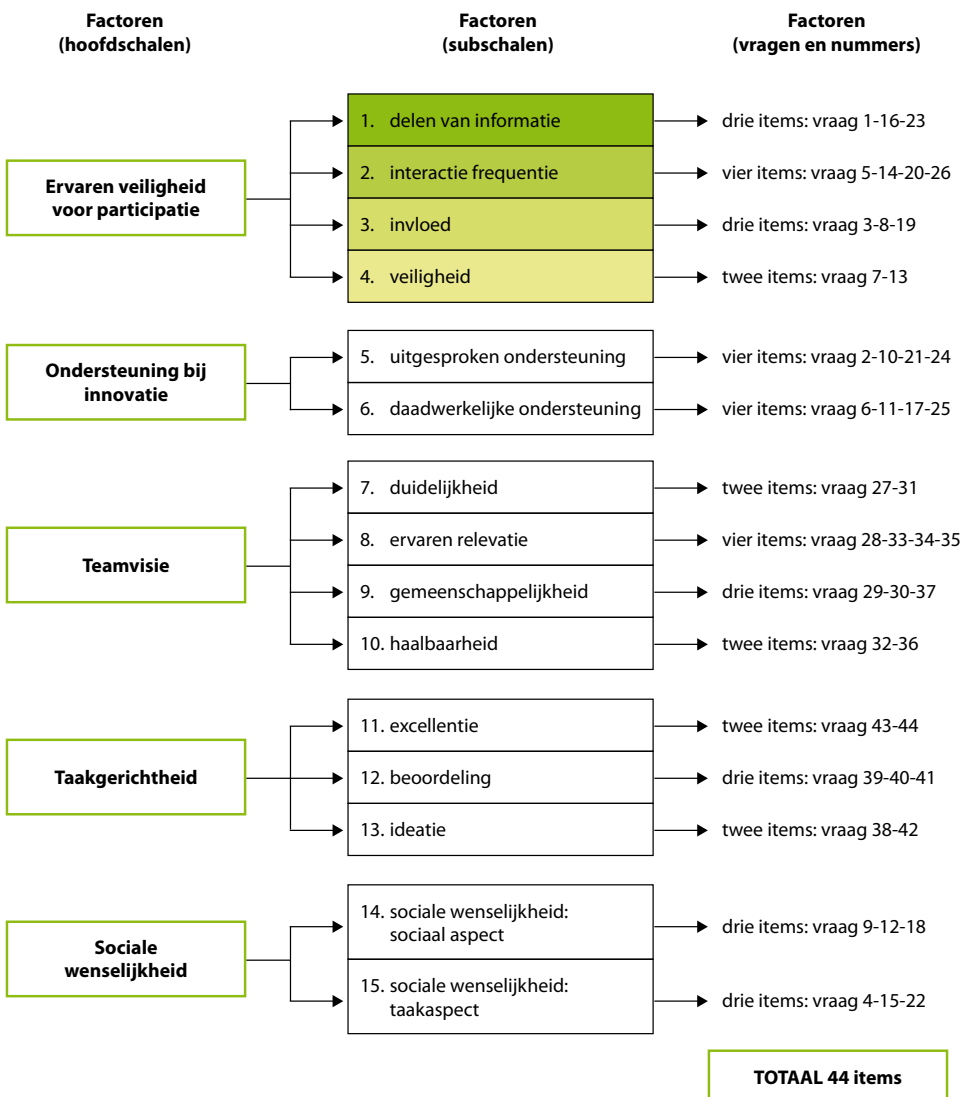
### Vertaling TCI in Nederlands

Om de TCI te kunnen toepassen en uittesten is eerst het originele Engelstalige instrument sys-

tematisch vertaald. Dit is belangrijk voor de validiteit van het Nederlandstalige instrument. Hierbij is de procedure gevolgd zoals beschreven door Beaton.<sup>12</sup> Twee Nederlandstalige onderzoekers hebben de TCI vertaald in het Nederlands. Vervolgens zijn beide vertalingen vergeleken en besproken en is in overleg gekomen tot één Nederlandse vertaling. Deze Nederlandse vertaling is vervolgens terugvertaald door een Nederlandse onderzoeker en een ‘native speaker’ Engels. Als laatste hebben alle betrokkenen alle vertalingen bediscussieerd om zo te komen tot een voorlopige Nederlandse versie van de 44-items TCI (dTCI).

### Praktijktest TCI in Patiëntenzorgteams in Nederland

Vervolgens is de dTCI uitgetest in de praktijk. In deze praktijktest werd gekeken of de Neder-



\* Overgenomen met toestemming uit de ‘User’s guide TCI’

\*\* In grijsjinten de verdeling van de schaal ‘participatie’ zoals gevonden in de test van de dTCI

Figuur 1. Structuur van de originele 44-items TCI

Schalen		1	2	3	4	5
<b>1 TEAMVISIE</b>						
29	In hoeverre bent u het eens met deze doelstellingen?	0.798				
33	Hoe zinvol zijn de doelstellingen van het team voor u?	0.782				
34	Hoe zinvol vindt u deze doelstellingen voor de organisatie?	0.782				
28	In hoeverre vindt u deze doelstellingen bruikbaar en geschikt?	0.744				
35	Hoe zinvol vindt u deze doelstellingen voor de maatschappij?	0.744				
36	In hoeverre vindt u deze doelstellingen realistisch en haalbaar?	0.722				
27	Hoe duidelijk zijn voor u de doelstellingen van het team?	0.672				
32	In hoeverre denkt u dat deze doelstellingen daadwerkelijk bereikbaar zijn?	0.670				
30	In hoeverre denkt u dat andere teamleden het eens zijn met deze doelstellingen?	0.651				
31	In hoeverre denkt u dat deze doelstellingen duidelijk zijn voor andere leden van het team?	0.631				
37	In hoeverre vindt u dat teamleden gebonden zijn aan deze doelstellingen?	0.624				
<b>2 ERVAREN VEILIGHEID VOOR PARTICIPATIE: interactie en delen van informatie</b>						
14	We gaan vaak met elkaar om		0.866			
05	We hebben regelmatig contact met elkaar		0.837			
20	Als team houden we contact met elkaar		0.790			
26	Teamleden treffen elkaar vaak zowel formeel als informeel		0.661			
23	Teamleden doen hun best om informatie binnen het hele team te delen		0.547			
16	Teamleden houden elkaar op de hoogte van werkgerelateerde zaken		0.529			
01	In het team delen we gewoonlijk informatie met elkaar, in plaats van dat we deze voor onszelf houden		0.437			0.443
03	We beïnvloeden elkaar allemaal		0.374			
<b>3 ONDERSTEUNING BIJ INNOVATIE</b>						
25	Teamleden leveren praktische ondersteuning voor nieuwe ideeën en hun toepassing			0.683		
06	In dit team nemen we de tijd die nodig is om nieuwe ideeën te ontwikkelen			0.669		
24	Dit team is altijd gericht op het ontwikkelen van nieuwe oplossingen			0.666		
10	Het team staat open voor en reageert op veranderingen			0.663		
02	Hulp bij het ontwikkelen van nieuwe ideeën is gemakkelijk voorhanden			0.656		
21	Teamleden zoeken altijd naar frisse, nieuwe manieren om naar problemen te kijken			0.604		
11	Teamleden werken samen om nieuwe ideeën te ontwikkelen en toe te passen			0.487		
17	Teamleden leveren en delen middelen om nieuwe ideeën toe te passen			0.318		
<b>4 TAAKGERICHTHEID</b>						
41	Toetsen teamleden mogelijk zwakke punten van het team, om de beste resultaten te kunnen bereiken?				0.755	
40	Zijn teamleden bereid om de essentie van het team ter discussie te stellen?				0.669	
44	Heeft het team duidelijke criteria waaraan teamleden proberen te voldoen om als team de hoogst mogelijke kwaliteit te bereiken?				0.580	
39	Volgen u en uw collega teamleden elkaar kritisch om een hoge kwaliteit van het werk te handhaven?				0.577	
43	Is het voor teamleden echt belangrijk om als team de hoogst mogelijke kwaliteit te bereiken?				0.550	
42	Bouwen teamleden voort op elkaars ideeën om de best mogelijke resultaten te bereiken?				0.522	
38	Bieden uw collega teamleden u bruikbare ideeën en praktische hulp zodat u in staat bent uw werk naar beste vermogen te doen?				0.348	0.470
<b>5 ERVAREN VEILIGHEID VOOR PARTICIPATIE: veiligheid en invloed</b>						
07	Teamleden voelen zich begrepen en geaccepteerd door elkaar			0.415		0.567
19	Er is vaak sprake van geven en nemen binnen het team					0.533
08	Naar ieders mening wordt geluisterd, zelfs wanneer het een minderheidsstandpunt betreft					0.483
13	We hebben een houding van 'we gaan er samen voor'					0.413

De vragen zijn genummerd in overeenstemming met de originele versie van de TCI.

De vragen zijn ingedeeld naar de dimensie waar zij het beste bij paste.

Wanneer een vraag naast zijn eigen factor ook nog op een andere factor laadde dan is dit weergegeven wanneer de lading >0.4.

Tabel 1. Factorladingen voor de Nederlandse versie van de TCI in patiëntenzorgteams

Schalen	Verbetersteams			Verpleegkundige teams			p-waarde
	MEAN	SD	RANGE	MEAN	SD	RANGE	
Teamvisie	46.1	5.0	11-55	38.8	7.0	11-55	0.000*
Interactie en delen van informatie	32.3	3.6	8-40	29.8	3.9	8-40	0.001*
Ondersteuning bij innovatie	31.0	3.4	8-40	26.6	4.4	8-40	0.000*
Taakgerichtheid	27.3	3.1	7-35	24.2	4.1	7-35	0.000*
Veiligheid en invloed	16.0	1.8	5-20	13.7	2.7	5-20	0.000*

\* significant at 0.01

landse vertaling van de TCI op een aantal maten voor validiteit en betrouwbaarheid vergelijkbaar scoort als de Engelse versie van de TCI. De Nederlandse versie is uitgezet onder 424 hulpverleners werkzaam in 36 verschillende teams, te weten 22 monodisciplinaire verpleegkundige teams (onder andere chirurgie, gynaecologie, interne, dialyse, hartbewaking, urologie, kindergeneeskunde en SEH) en 14 multidisciplinaire verbetersteams (de zogenaamde Doorbraakteams rondom diabeteszorg en perioperatieve zorg). Op basis van deze test is gekeken hoe de clustering van vragen is in de verschillende dimensies. Dit is gedaan door middel van factoranalyses. Daarnaast is het discriminerend vermogen van de vragenlijst getest door te kijken of er verschil is in gemiddelde scores tussen de teams van verpleegkundigen en de verbetersteams.

De test met de Nederlandse versie van de TCI leidde tot de volgende bevindingen. Wij vonden zowel in de explorerende als in de bevestigende factoranalyses een voorkeur voor 5 factoren (zie tabel 1). Alle vragen van de schalen 'visie', 'ondersteuning voor innovatie' en 'taakgerichtheid' laadden op hun theoretische schaal zoals ook in de Engelse versie van de TCI (behalve item 38). Echter, de schaal 'veiligheid voor participatie' viel uiteen in twee delen. Een eerste factor bevatte alle items van de twee subschalen 'interactie frequentie' en 'delen van informatie' en item 3 'we beïnvloeden elkaar allemaal'. Een tweede factor bevatte alle items van de subschalen 'veiligheid' en 'invloed' behalve item 3.

De analyse van verschillen tussen verpleegkundige teams en verbetersteams liet significante verschillen zien tussen beide soorten teams. De gemiddelde scores van de verbetersteams waren op alle schalen significant hoger dan de scores van de teams van verpleegkundigen (zie tabel 2). Verbetersteams scoorden hoger op 'teamvisie' (46.1 versus 38.8), op 'interactie en delen van informatie' (32.3 versus 29.8), op 'ondersteuning bij innovatie' (31.0 versus 26.6), op 'taakgerichtheid' (27.3 versus 24.2) en op 'veiligheid en invloed' (16.0 versus 13.7). De hogere scores van de verbetersteams bevestigen de veronderstelling dat verbetersteams meer dan de verpleegkundige teams gericht zijn op de ontwikkeling en implementatie van nieuwe ideeën.

### Toepassing TCI in Nederlandse gezondheidszorg

De TCI kan op twee manieren worden gebruikt. Op de eerste plaats als diagnose-instrument om teamleden kritisch te laten kijken naar teamprocessen. Op basis van deze diagnose kunnen verbeteractiviteiten worden ingezet om het teamfunctioneren te verbeteren. Het rapport dat wordt gegenereerd geeft aan op welke gebieden er verbetering mogelijk is. Bijvoorbeeld, om 'delen van informatie' te verbeteren kan een communicatietraining worden ingezet of een zogenaamde 'communicatie-audit' waarin informatiestromen en knelpunten daarbinnen in kaart worden gebracht. Om 'doelen van het team' helder te krijgen kan een discussie worden gevoerd over doelstellingen van het team en daarbij dient kritisch gelet te worden op zaken zoals: worden de doelen gedeeld door betrokkenen, zijn doelen helder geformuleerd, zijn de doelen haalbaar en worden doelen regelmatig geëvalueerd en herzien. De TCI kan na een afgesproken tijd opnieuw worden afgenomen om te kijken of de verbeteractiviteiten hebben geleid tot een meetbare verbetering van teamklimaat en mogelijk ook tot verbetering van andere aspecten van de zorgverlening.

Op de tweede plaats kan de TCI worden gebruikt in onderzoek waarin verbeterprojecten worden geëvalueerd. De uitkomst van de TCI kan dan bijvoorbeeld dienen als effectmaat. Daarnaast kan de TCI worden gebruikt om te meten of teamklimaat een beïnvloedende factor is voor bijvoorbeeld richtlijnadherentie. In een onderzoek waar het verbeteren van integrale zorg voor patiënten met longkanker centraal stond is bijvoorbeeld gekeken of verschillen in de kwaliteit van zorg tussen ziekenhuizen kon worden verklaard door verschillen in teamklimaat. Dit kon niet worden aangetoond.

### Discussie

Teams zijn essentieel voor het leveren van goede kwaliteit van integrale zorg. Uit de literatuur blijkt dat teamklimaat een belangrijk aspect is van een succesvol team. Een theoretisch onderbouwd en gevalideerd instrument voor het meten van 'teamklimaat' is de Team Climate Inventory (TCI) van Anderson en West. Volgens een systematische procedure is het instrument vertaald in het Neder-

Tabel 2. Vergelijking scores verpleegkundige teams en verbetersteams



Mariëlle Ouwens



Marlies Hulscher



Hub Wollersheim

lands en getoetst op een aantal waarden voor validiteit en betrouwbaarheid. Wij vonden in onze praktijktest bij 36 patiëntenzorgteams een 5-factor structuur: 'teamvisie', 'ondersteuning bij innovatie', 'taakgerichtheid', 'interactie en delen van informatie' en 'veiligheid en invloed'. Deze indeling sluit nauw aan bij de resultaten van Anderson en West. Tevens bleek uit onze studie dat de TCI kan discrimineren tussen verschillende soorten teams; er zijn verschillen gevonden tussen de verbeterteams en de teams van verpleegkundigen.

Onze studie is niet de eerste studie die een 5-factor structuur heeft gevonden voor de 44 items uit de TCI-vragenlijst. De andere validatiestudies van de TCI vonden ook een 5-factor structuur, behalve de studie uit Zweden.<sup>10, 11</sup> Echter, deze studies vonden enkel items uit de subschaal 'interactie frequentie' als vijfde schaal. Inhoudelijk is het te verdedigen dat vragen over 'delen van informatie' clusteren met vragen over 'interactie frequentie' en de vragen over 'veiligheid' met die over 'invloed'. Verder onderzoek moet echter plaatsvinden om na te gaan of deze clustering specifiek is voor patiëntenzorgteams en/of voor Nederland.

De TCI kan worden gebruikt als diagnose-instrument voor het bepalen van teamklimaat op basis waarvan er verbeteringen kunnen worden doorgevoerd. Daarnaast kan de vragenlijst worden gebruikt in onderzoek. Enerzijds om het effect van teamfunctioneren te bepalen en anderzijds om te meten of teamklimaat een determinant is van de mate van kwaliteitsverbetering.

Tijdens het vertaalproces bleek dat sommige vragen elkaar overlaptten of ongeveer overeenkwamen. Dit is een indicatie om te onderzoeken of de vragenlijst nog kan worden verkort. Met name voor onderzoek waarin vaak meerdere vragenlijsten tegelijk worden afgenomen, is een kortere vragenlijst een voordeel en minder belastend voor zorgverleners in de praktijk. Er is één studie bekend in Finland waarin een 14-items TCI is ontwikkeld en is vergeleken met de 44-items versie.<sup>13</sup> Vervolgstudie hiernaar

in Nederland is aan te bevelen.

Concluderend kan worden gesteld dat uit de literatuur blijkt dat een goed teamklimaat van belang is voor goede kwaliteit van zorg. Onze studie heeft aangetoond dat de Nederlandse vertaling van de 'Team Climate Inventory' een valide, betrouwbaar en discriminerend instrument is voor het meten van teamklimaat.

#### Noten

- 1 E.H. Wagner, The role of patient care teams in chronic disease management, *British Medical Journal*, 320, 2000, 569-572.
- 2 S.M. Shortell, J.A. Marsteller, M. Lin, M.L. Pearson, S.Y. Wu, P. Mendel et al., The role of perceived team effectiveness in improving chronic illness care, *Medical Care*, 42, 2004/11 Nov., 1040-1048.
- 3 S.M. Shortell, J. Schmittiel, M.C. Wang, R. Li, R.R. Gillies, L.P. Casalino et al., An empirical assessment of high-performing medical groups: results from a national study, *Medical Care Research Review*, 62, 2005/4 Aug., 407-434.
- 4 M.A. West, *The social psychology of innovation in groups. Innovation and creativity at work: psychological and organizational strategies*, Chichester, 1990.
- 5 N.R. Anderson en M.A. West, Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory, *Journal of Organizational Behavior*, 19, 1998, 235-258.
- 6 N.R. Anderson en M.A. West, *The Team Climate Inventory Manual and User's Guide*, NFER-Nelson, Windsor, 1999.
- 7 G.E. Mathisen, S. Einarsen, K. Jorstad en K.S. Bronnick, Climate for work group creativity and innovation: Norwegian validation of the team climate inventory (TCI), *Scandinavian Journal of Psychology*, 45, 2004/5 Nov., 383-392.
- 8 A. Agrell en R. Gustafson, The Team Climate Inventory (Tci) and Group Innovation – A Psychometric Test on A Swedish Sample of Work Groups, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 67, 1994 June, 143-151.
- 9 M. Kivimaki, G. Kuk, M. Elovainio, L. Thomson, T. Kalliomaki-Levanto en A. Heikkila, The team climate inventory (TCI) – four or five factors? Testing the structure of TCI in samples of low and high complexity jobs, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 70, 1997 Dec., 375-389.
- 10 P. Ragazzoni, P. Baiardi, A.M. Zotti, N. Anderson en M.A. West, Italian validation of the team climate inventory: A measure of team climate for innovation, *Journal of Managerial Psychology*, 17, 2002, 325-336.
- 11 F.C. Brodbeck en G.W. Maier, The Team Climate Inventory (TCI) for innovation: A psychometric test on a German sample of work groups, *Zeitschrift fur Arbeits-und Organisationspsychologie*, 45, 2001/2, 59-73.
- 12 D.E. Beaton, C. Bombardier, F. Guillemin en M.B. Ferraz, Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures, *Spine*, 25, 2000/24 Dec. 15, 3186-3191.
- 13 M. Kivimaki en M. Elovainio, A short version of the Team Climate Inventory: Development and psychometric properties, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72, 1999, 241-246.

#### Samenvatting

- In de gezondheidszorg zijn teams essentieel voor het leveren van goede kwaliteit van zorg.
- Teamklimaat is een belangrijk aspect van een succesvol team. Een theoretisch onderbouwd en gevalideerd instrument voor het meten van 'teamklimaat' is de Team Climate Inventory (TCI) van Anderson en West.
- Dit artikel beschrijft de vertaling, validering en toepassing van een instrument voor het meten van teamklimaat in patiëntenzorgteams in Nederland. De TCI kan in de praktijk worden gebruikt als diagnose-instrument om teamleden kritisch te laten kijken naar teamprocessen. Op basis van deze diagnose kunnen vervolgens activiteiten worden ingezet om het functioneren van het team te verbeteren. De TCI kan ook worden gebruikt als onderzoeksinstrument om functioneren van het team in kaart te brengen.

#### Informatie over de auteurs

**Dr. Mariëlle Ouwens** is onderzoeker bij IQ healthcare, e-mail: M.Ouwens@iq.umcn.nl.

**Dr. Marlies Hulscher** is senior onderzoeker bij IQ healthcare.

**Dr. Hub Wollersheim** werkt als internist, adjunct hoofd bij IQ healthcare.