

## DE COACH METHODE BIJ MENSEN MET DIABETES TYPE 2

Dr. M.H.G. de Greef, Bewegingswetenschappen van Rijksuniversiteit Groningen.

Drs. S.R. Sprenger, Centrum voor Beweging en Onderzoek Groningen.

B.J. Houët, Centrum voor Beweging en Onderzoek Groningen.

[M.H.G.de.Greef@rug.nl](mailto:M.H.G.de.Greef@rug.nl)  
[Sprenger@cbogroningen.nl](mailto:Sprenger@cbogroningen.nl)  
[www.coachmethode.nl](http://www.coachmethode.nl)



### INLEIDING

De COACH methode, ontwikkeld door Interfacultair Centrum Bewegingswetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen i.s.m. Centrum voor Beweging en Onderzoek Groningen, bevordert lichamelijke activiteiten in het dagelijks leven met behulp van Exercise Counseling. De ervaring met bewegingsstimulering leert dat het uitvoeren van leefstijlactiviteiten, zoals wandelen en fietsen, effectief is in het bestrijden van bewegingsarmoede van met name niet-intrinsiek gemotiveerde patiënten met diabetes type 2 en laagdrempelig is. Door deze lichamelijke activiteiten in het dagelijks leven te monitoren met een stappenteller kunnen deelnemers SMART doelen stellen, krijgen ze de feedback op hun beweeggedrag en zijn ze daardoor in staat om hun beweeggedrag blijvend te veranderen. Zie bijlage 1

De COACH methode is inmiddels toegepast bij diabetespatiënten op verschillende locaties, vanuit verschillende settings:

- Ziekenhuis en huisartspraktijken te Hoogeveen (2005);
- Diabeteszorg Haaglanden te Den Haag (2006-2007);
- Gezondheidscentrum te Haarlem (2007-2008);
- Thuiszorg en Medisch Diagnostisch Centrum te Leiden (2008-2009)

De COACH methode richt zich op alle diabetes type 2 patiënten die te weinig bewegen volgens de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NGGB). Vertaald in aantal stappen komt deze neer op 10.000 stappen per dag. Uitgangspunt is om binnen 6 maanden een gemiddelde toename van het lichamelijke activiteitenpatroon van 38% te bewerkstelligen. Voor deelnemers die meer dan gemiddeld 50 minuten per dag meer gaan bewegen kunnen effecten op morfologische fitheid (bloeddruk, vetpercentage) en cardio-respiratoire fitheid (uithoudingsvermogen) en beenkracht worden verwacht.

### De doelgroep

Voor de werving en screening van deelnemers zijn diabetespatiënten type 2 persoonlijk benaderd door huisartsen, diëtisten, fysiotherapeuten, POH-ers of diabetesverpleegkundigen, waarbij een screeningsprotocol werd gehanteerd. Inclusie voor deelname door diabetespatiënten waren: onvoldoende bewegen (criterium: 10.000 stappennorm) in het dagelijks leven, interesse en bereidheid om deel te nemen (criterium: Stage of Change aangevuld met telefonische intake m.b.t. motivatie).

### Gedragsveranderingsprotocol

In het gedragsveranderingsprotocol staat het stimuleren van bewegen in het dagelijks leven met behulp van ‘Exercise Counseling’ centraal. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van motivatie- en gedragsveranderingstechnieken om bewegen te stimuleren. Centraal in deze methode staat de werkwijze dat deelnemers in een aantal fasen hun individuele beweegnorm ontwikkelen, die ze als dagelijkse routine kunnen realiseren. De 4-6 counselingsgesprekken worden in kleine groepjes óf individueel gevoerd. De ‘Exercise Counseling’ is door getrainde counselors uitgevoerd. Hiertoe is door CBO Groningen en de Rijksuniversiteit Groningen een 2-daagse training verzorgd voor diabetesverpleegkundigen, fysiotherapeuten, POH-ers, dokters-/centrumassistenten en diëtisten.

### Evaluatieprotocol

Om te kunnen vaststellen in welke mate de doelstelling is gerealiseerd is een effectevaluatie uitgevoerd. Voor het vaststellen van lichamelijke activiteit, fitheid en gezondheid is een voor- en nameting gedaan bij de deelnemers aan de COACH methode. Bij 2 projecten heeft ook een follow up meting van plaats gevonden (6 maanden na het einde van COACH). Alle uitkomstmaten zijn gemeten met gevalideerde instrumenten.

Het *lichamelijk activiteitenpatroon*; is geregistreerd en verwerkt met behulp van een stappenteller (Digiwalker SW-200) en de *StepMonitor* ([www.coachmethode.nl](http://www.coachmethode.nl)).

In de *fitheidstest* is motorische (uithoudingsvermogen, beenkracht, coördinatievermogen en reactiesnelheid) en fysiologische fitheid (bloeddruk, BMI, buikomvang) gemeten.

Ter aanvulling op het beweeggedrag, motorische en fysiologische fitheid, zijn metabole kenmerken in kaart gebracht (cholesterol, LDL, HDL, triglyceriden, glucose, en HbA1c).

Elk COACH wordt project afgesloten met een gezondheidseffectrapportage.

## RESULTATEN

Onderstaand schema laat de instroom van de deelnemers aan de COACH methode zien.

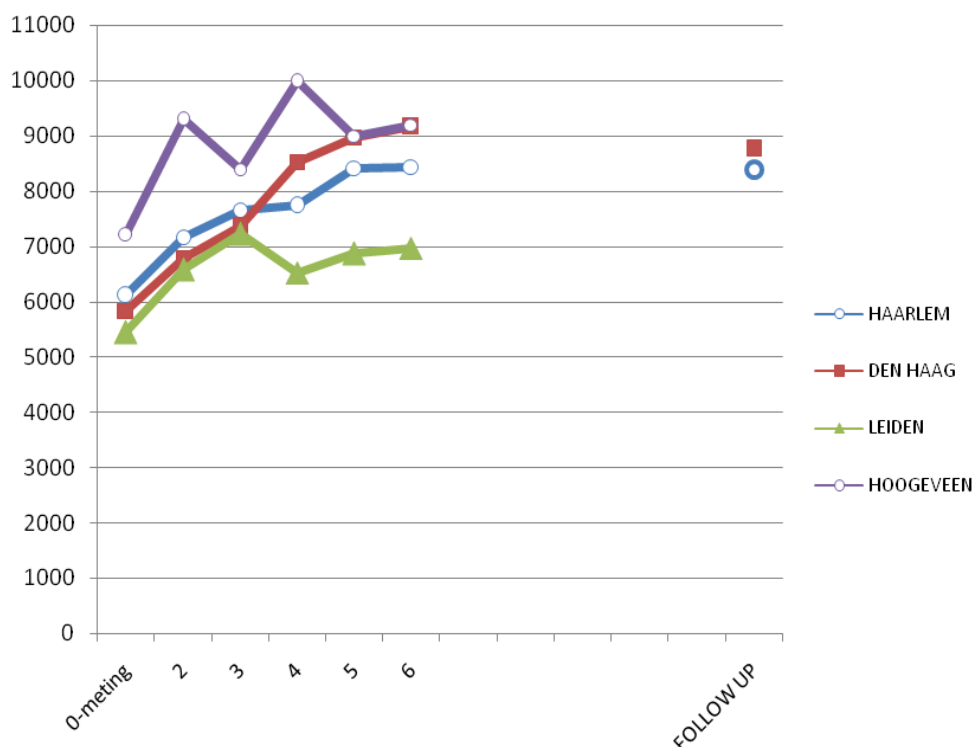
Tabel 1 Kenmerken deelnemers COACH project voor Diabetes type 2 patiënten in 4 organisaties

Kenmerken deelnemers	Totaal	Hoogeveen	Den Haag	Haarlem	Leiden
Aantal gescreende diabetespatiënten	850	180	320	200	150
Aantal deelnemers	175	31	67	49	28
Gemiddelde leeftijd (sd)	54 jaar (10)	55 jaar (8)	54 jaar (10)	49 jaar (10)	60 jaar (9)
Man-vrouw verhouding(%)	42-58%	52-48%	28-72%	46-54%	43-57%
Beweegniveau bij de start (stappen/dag)	6150	7200	5830	6120	5500
COACH deelnemers aan hele project	130	25	50	33	22
Follow up: 6 mnd. NA het einde van COACH	93	Niet uitgevoerd	50	24	19

## Effect COACH op beweegpatroon

Onderstaande figuur toont het beweegpatroon van de afzonderlijke COACH projecten, uitgedrukt in het gemiddelde aantal stappen/dag over een periode van 12 maanden.

*Figuur 1 Ontwikkeling gemiddeld aantal stappen per dag in COACH projecten voor diabetes type 2 patiënten in Haarlem, Den Haag, Leiden en Hoogeveen, gedurende 6 maanden COACH en een follow up periode van 6 maanden*



Het gemiddeld aantal stappen bij aanvang van COACH varieert van 5500-7200 stappen per dag.

Bij alle projecten is een vooruitgang te zien na 6 maanden; deze variëren van 28-57%. Dit zijn in alle gevallen statistisch significante effecten.

Bij 2 projecten is ook een follow up meting gedaan, 6 maanden na het einde van COACH. In beide projecten laat het gemiddelde zien dat het beweegpatroon niet terugvalt na de gedragsveranderingsperiode van COACH, maar is gestabiliseerd.

Bij het project in Leiden staat de follow up meting nog gepland in 2009.

De gemiddelde toename in aantal stappen/dag na 6 maanden voor de 4 projecten is 37% (gemiddeld 6.150 stappen/dag bij aanvang en 8.450 stappen/dag na 6 maanden).

De 2 projecten waar ook al de lange termijn meting is verricht, laten een vooruitgang in activiteitenpatroon zien van 43% (6.000 stappen/dag bij aanvang en 8.583 stappen/dag na 12 maanden).

### Effect COACH op fitheid

Voorafgaand en na COACH wordt de motorische fitheid gemeten: beenkracht, armkracht, coördinatie en uithoudingsvermogen. Onderstaande tabel laat de effecten zien op de verschillende onderdelen. Uit tabel 2 blijkt dat COACH leidt tot een significante toename in beenkracht, armkracht en uithoudingsvermogen.

Tabel 2 Effecten deelname aan COACH voor Diabetes type 2 patiënten op fysieke fitheid\*\*

	Hoogeveen	Den Haag	Haarlem	Leiden
Beenkracht	<b>1,3 *</b>	<b>0,53 *</b>	<b>0,60 *</b>	Hermeting in 2009
Armkracht	<b>1,1 *</b>	<b>0,43 *</b>	<b>0,50 *</b>	Hermeting in 2009
Coördinatie	0,21	--	<b>0,45 *</b>	Hermeting in 2009
Uithoudingsvermogen	<b>0,31 *</b>	<b>0,43 *</b>	<b>0,52 *</b>	Hermeting in 2009

\* statistisch significant  $p < .001$  \*\* scores zijn gestandaardiseerde effect sizes (ES)

### Effect COACH op gezondheidsmaten

Naast de motorische fitheid is ook de fysiologische fitheid gemeten: bloeddruk, buikomvang, BMI, aangevuld met een aantal metabole kenmerken (LDL, HDL, triglyceriden en HbA1c), die iets meer zeggen over de gezondheidsstatus. Uit tabel 3 blijkt dat deelname aan COACH leidt, voor zover deze kenmerken zijn gemeten, tot een significante afname in systolische bloeddruk, een significante afname van de BMI, een significante afname van de buikomvang en een significante afname van LDL cholesterol. De afname in HbA1C is niet significant.

Tabel 3 Effecten van deelname aan COACH voor Diabetes type 2 op gezondheidsmaten en metabole kenmerken

	Hoogeveen		Den Haag		Haarlem		Leiden	
	Voor	Na	Voor	Na	Voor	Na	Voor	Na
Systolische bloeddruk (mmHg)	<b>135</b>	<b>129 *</b>	<b>135</b>	<b>130 *</b>	<b>141</b>	<b>135 *</b>	Hermeting in 2009	
Diastolische bloeddruk (mmHg)	81	80	80	78	82	82	Hermeting in 2009	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	<b>34,4</b>	<b>33,8 *</b>	34,0	33,6	30,5	30,4	Hermeting in 2009	
Buikomvang (cm)	--	--	<b>109</b>	<b>106 *</b>	106	105	Hermeting in 2009	
HbA1c (%)	6,9	6,7	7,8	7,8	6,9	6,8	Hermeting in 2009	
LDL cholesterol (mmol/L)	<b>2,6</b>	<b>2,2 *</b>	<b>3,0</b>	<b>2,8 *</b>	--	--	Hermeting in 2009	
HDL cholesterol (mmol/L)	1,3	1,3	1,4	1,3	--	--	Hermeting in 2009	
Triglyceriden (mmol/L)	2,1	2,2	2,0	1,8	--	--	Hermeting in 2009	

\* statistisch significant  $p < .001$

### CONCLUSIE

Deelname aan COACH voor Diabetes type 2 leidt tot:

- een bereik van 20.5% van diabetes type 2 patiënten (175 deelnemers uit 850 gescreende patiënten) die voor bewegingsstimulering van COACH in aanmerking komen;

- een gemiddelde toename van het aantal stappen bij diabetes type 2 patiënten na 6 maanden met 37% en na 12 maanden met 43%\*;
- een statistisch significante toename in beenkracht, armkracht en uithoudingsvermogen;
- een significante afname in systolische bloeddruk, een significante afname van de BMI, een significante afname van de buikomvang en een significante afname van LDL cholesterol.

\*Follow up, uitgevoerd bij 2 van de 4 projecten, een 3<sup>e</sup> volgt.

## RAPPORTAGES EN PUBLICATIES

Sprenger S.R. en M.H.G. de Greef. Het DRASTIC<sup>1</sup> leefstijlprogramma voor mensen met Diabetes Mellitus. De effecten op het beweegpatroon, motivatie om meer te bewegen, fitheid, metabole kenmerken, depressie en kwaliteit van leven. Groningen 2006.

Greef M.H.G. de, S.R. Sprenger. DRASTIC: een evidence based methode om patiënten met een chronische aandoening te stimuleren om meer te bewegen. Wetenschappelijke eindrapportage. Groningen 2006.

Sprenger S.R. Effecten van deelname aan de COACH methode op lichamelijke activiteit en fitheid. Implementatie van de COACH methode bij Diabetes Zorg Haaglanden. Groningen/Den Haag 2007.

Greef M.H.G. de, S.R. Sprenger, B.J. Houët. COACH: een effectieve methode om patiënten in de eerstelijns gezondheidszorg te stimuleren lichamelijk actief te worden. Nederlandse Vereniging voor Doktersassistenten, 2007.

Sprenger S.R., M.H.G. de Greef, B.J. Houët. Baseline-rapportage<sup>2</sup> van de COACH methode in Leiden. Groningen/Leiden 2008.

Sprenger S.R., M.H.G. de Greef, B.J. Houët. Effecten van deelname aan de COACH methode op lichamelijke activiteit en fitheid. Implementatie van de COACH methode bij gezondheidscentrum Schalkwijk. Groningen/Haarlem 2009.

---

<sup>1</sup> DRASTIC is de werknaam voor de COACH methode voor mensen met een chronische aandoening.

<sup>2</sup> De COACH methode in Leiden loopt op dit moment nog; de follow up-meting vindt in 2009 plaats.

## BIJLAGE 1 DE COACH METHODE

### DOEL VAN DE COACH METHODE EN DOELGROEP

De COACH methode is een evidence-based methode om IN-ACTIEVE patiënten te stimuleren lichamelijk actief te worden. De interventie leert de mensen hoe zij leefstijlactiviteiten kunnen inbouwen in hun dagelijks leven om zo meer te gaan bewegen. Het gaat daarbij niet om sport, maar om eenvoudige soorten beweging als wandelen, fietsen en traplopen. Want ook deze activiteiten blijken invloed te hebben op fitheid en gezondheid.

COACH is bedoeld voor mensen die onvoldoende bewegen. COACH is gericht op mensen die meer willen bewegen maar geen affiniteit met sport hebben. De doelgroep is breed: volwassenen en ouderen, mensen met een chronische aandoening (COPD, kanker, hart- en vaatziekte, diabetes, reuma) en ook werknemers.

### HOE WERKT HET

COACH kent een introductieperiode en een vervolgperiode. Wie meedoet aan COACH krijgt een begeleider (Coach) die helpt bij het ontwikkelen van een actieve leefstijl. Door gebruik te maken van een stappenteller krijgen deelnemers een beeld van hun beweegpatroon. Ook kunnen zij hiermee inschatten of de toename van het aantal stappen haalbaar is. Met 4 exercise counselingsgesprekken in een periode van 3 maanden wordt gezocht naar mogelijkheden om meer bewegen in te passen in de leefstijl. Uitgangspunt is de 10.000 stappennorm. Voor deelnemers met fysieke beperkingen is de norm afhankelijk van de fysieke belastbaarheid. Daarom zal de *persoonlijke norm* worden opgezicht. Voorafgaand en aan het eind van COACH vindt een fitheidstest plaats. In de vervolgperiode vinden 2 gesprekken plaats, gericht op volhouden van beweeggedrag en omgaan met terugval.

### DE EFFECTEN VAN DE COACH METHODE

De COACH methode is effectief gebleken bij een uiteenlopende groepen deelnemers en is goed inpasbaar in de praktijk. Het COACH programma levert een significante toename van het **beweegpatroon** van gemiddeld 38%. Daarnaast laat het COACH programma aantoonbare effecten zien op:

**Fysieke fitheid:** kracht, coördinatie en uithoudingsvermogen

**Gezondheid:** o.a. bloeddruk en lichaamssamenstelling maar ook kwaliteit van leven

**Ziektespecifieke kenmerken:** o.a. vermoeidheid, depressieve klachten, metabole kenmerken

### STATUS VAN DE COACH METHODE

COACH is ontwikkeld door het Interfacultair Centrum Bewegingswetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (RuG) in samenwerking met het Centrum voor Beweging en Onderzoek Groningen (CBO).

De COACH methode is inmiddels landelijk met succes toegepast bij volwassenen, ouderen, verschillende patiëntengroepen en werknemers. Sinds 2007 is COACH opgenomen in de publiekscampagne *30 minuten bewegen* en Nationaal Actieplan Sport en Bewegen (NASB). In kader hiervan heeft NIVEL interventies geëvalueerd (uitvoerbaarheid, effecten, kosten-baten), waarbij COACH bij de koplopers terecht is gekomen.