



Het effect van intensieve SEH-training voor aios

Samenvatting

Düsman H, Reinders ME, Folkers H, Hendrickx E, Ram P. Het effect van intensieve SEH-training voor aios. *Huisarts Wet* 2012;55(1):6-9.

De Nederlandse huisartsopleidingen zijn in 2008 gestart met een intensieve, centraal georganiseerde, acutezorgtraining (STARTclass) om de inzetbaarheid van artsen in opleiding tot specialist huisartsgeneeskunde (aios) op de Spoed Eisende Hulp (SEH) afdelingen te verbeteren. Wij beschrijven ons onderzoek naar het effect van de cursus op het kennisniveau van de aios. In een quasi-experimenteel onderzoek vergeleken we 23 aios die de STARTclass hadden gevolgd (interventiegroep) met 29 aios die het bestaande curriculum volgden (controlegroep). Dat deden we aan de hand van de scores op de kennistoets 'spoedeisende hulp' en drie subtoetsen: huisartsgeneeskundige spoedeisende zorg, algemene SEH-zorg en gespecialiseerde SEH-zorg. De kennistoetscores van de interventiegroep waren significant hoger dan die van de controlegroep. We kunnen het effect groot noemen. Naarmate de onderwerpen minder tot het domein van gespecialiseerde eerste hulp behoren, nam dit effect af.

INLEIDING

De klinische stage 'acute zorg' vormt een vast onderdeel van het tweede jaar van de huisartsopleiding. Gedurende zes maanden lopen artsen in opleiding tot specialist huisartsgeneeskunde (aios) doorgaans stage op een spoedeisende hulp (SEH) afdeling. Het effect van een nieuwe voorbereidende training voorafgaand aan deze stage is onderwerp van dit onderzoek.

Tot 2008 begonnen aios zonder speciale voorbereiding aan hun klinische stage en trinden ze hun vaardigheden in de praktijk en op wekelijkse terugkomdagen op het instituut. Omdat sommige aios volwaardig meedraaiden in het dienstensysteem van de SEH en andere aios boventallig op de SEH aanwezig waren, wisselde het onderwijskundige karakter van de stage sterk.

Opleiders van SEH-afdelingen signaleerden dat aios onvoldoende voorbereid waren op de werkzaamheden op de SEH. Ook de aios zelf vonden dat ze niet goed geprepareerd aan de SEH-stage begonnen.¹ Verschillende rapporten lieten bovendien zien dat de spoedeisende hulpverlening op de SEH vaak in handen is van daarvoor niet adequaat opgeleide artsen.²⁻⁴ Op 1 januari 2010 is de regel ingevoerd dat artsen op de SEH een speciaal inwerkprogramma met bijbehorende toetsing moeten volgen.

De Nederlandse huisartsopleidingen zijn in 2008 met een intensieve centrale SEH-training (STARTclass) begon-

nen, om de inzetbaarheid van aios op de SEH te vergroten. Deze training moet ervoor zorgen dat aios huisartsgeneeskunde meer kennis en vaardigheden hebben met betrekking tot spoedeisende geneeskunde als ze aan de SEH-stage beginnen. De aios moeten na afloop van de training de kennistoets 'spoedeisende hulp' met een voldoende hebben afgesloten, willen ze met de stage kunnen beginnen. Na de invoering van de STARTclass-cursus is het bestaande cursorisch onderwijs in het tweede jaar van de opleiding gedeeltelijk komen te vervallen.

Wij onderzochten het effect van de STARTclass-cursus op het niveau van kennis en kennis-over-vaardigheden van acute zorg van de deelnemers. Daarbij keken we naar de resultaten van de kennistoets 'spoedeisende hulp'. We maakten daarbij onderscheid tussen kennis die we tot het domein van de huisartsgeneeskunde kunnen rekenen, kennis van de algemene spoedeisende hulp in het ziekenhuis en gespecialiseerde kennis over spoedeisende eerste hulp.

METHODE

Het onderzoek heeft een quasi-experimenteel ontwerp. Resultaten van de kennistoets 'spoedeisende hulp', van deelnemers aan de STARTclass-cursus (VKS, de interventiegroep), worden vergeleken met die van aios die het voordien gebruikelijke onderwijs kregen (de controlegroep). Het gebruikelijke onderwijs bestond uit het praktijkleren tijdens de bestaande klinische stage (BKS), in combinatie met wekelijks cursorisch onderwijs op de terugkomdagen op het instituut.

Deelnemers

De deelnemers aan dit onderzoek waren aios uit een cohort dat in maart 2008 aan het tweede jaar van de opleiding was begonnen. De interventiegroep was samengesteld uit willekeurig, groepsgewijs geworven aios van de huisartsopleidingen in Maastricht (n = 8), Utrecht (n = 8) en Nijmegen (n = 7). Op deze opleidingen waren groepen als

Wat is bekend?

- Aios huisartsgeneeskunde waren voor 2008 onvoldoende voorbereid op de werkzaamheden op de SEH-afdeling.
- Kennistoetsen kunnen competenties indiceren.

Wat is nieuw?

- Er is een nieuwe intensieve, centraal georganiseerde, acutezorgtraining (STARTclass), die de inzetbaarheid van artsen in opleiding tot specialist huisartsgeneeskunde (aios) op de Spoed Eisende Hulp (SEH) afdelingen moet verbeteren.
- We hebben een toename in de deskundigheid van aios huisartsgeneeskunde gemeten aan het begin van hun klinische stage. Deze kunnen we in verband brengen met de vernieuwing van het onderwijs.

Huisartsopleiding Nederland, Postbus 20072, 3502 LB Utrecht: H. Düsman, onderwijskundig medewerker; dr. M.E. Reinders, huisarts en beleidsmedewerker; H. Folkers, huisarts en toetsontwikkelaar; E. Hendrickx, huisarts en projectleider STARTclass; dr. P. Ram, huisarts en projectleider toetsing • Correspondentie: h.dusman@huisartsopleiding.nl • Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

eerste gestart met de onderwijsvernieuwing acute zorg. De hele interventiegroep ($n = 23$) nam in juni 2008 na afloop van de STARTclass-cursus deel aan de kennistoets 'spoedeisende hulp'. De aios in de controlegroep ($n = 29$) kwamen uit hetzelfde cohort als de interventiegroep. We hebben hen eveneens willekeurig groepsgewijs geworven op vier huisartsopleidingen in Groningen ($n = 6$), Leiden ($n = 6$), Maastricht ($n = 4$) en Amsterdam (VU; $n = 13$). Op deze opleidingen waren groepen vanwege de stapsgewijze invoering nog niet gestart met de onderwijsvernieuwing. De controlegroep volgde het bestaande praktijkleren in de klinische stage (BKS), met wekelijks cursorisch onderwijs op de terugkomdagen op het instituut, waar onderwerpen aan de orde kwamen die relevant zijn voor de acute zorg. Ze maakten in de eindfase van hun zes maanden durende klinische stage dezelfde kennistoets 'spoedeisende hulp'.

Interventie (STARTclass)

De STARTclass-cursus duurt twee weken. In die periode krijgen de aios een intensieve training spoedeisende hulp. Getrainde deskundigen verzorgen de cursusonderdelen: specialisten, SEH- en ambulanceverpleegkundigen, en huisartsen. De cursus besluit met een gerichte eindtoetsing en certificering, waarna cursusevaluatie volgt met behulp van vragenlijsten en docentenverslagen.

De inhoud van de cursus is gericht op het functioneren in een klinische omgeving die afwijkt van de normale huisartsenpraktijk. Naast onderwerpen uit het competentiegebied van huisartsen komen tijdens de cursus ook kennis en vaardigheden aan bod die het huisartsgeneeskundig domein overstijgen, zoals ecg- en röntgenbeoordelingen, en ziekenhuisreanimatie. Het cursusprogramma is opgebouwd rond de ABCDE-benadering in de kliniek.⁵ De onderwerpen [tabel 1] komen in afzonderlijke sessies aan bod.

Meetinstrument

Bij de STARTclass-cursus is een kennistoets 'spoedeisende hulp' (SEH) ontwikkeld. De samenstelling van de toets is in handen van ervaren toetsmakers van Huisartsopleiding Nederland. De toets bestaat uit 100 gesloten vragen die de vorm hebben van korte realistische casusbeschrijvingen (antwoordmogelijkheden: juist/onjuist/weet niet). De toetsscore is gelijk aan het percentage goed minus fout (spreidingsbreedte: 3-64).

Voor dit onderzoek hebben we naast de totaalscores op de toets ook scores op subschalen berekend. Vragen die tot de eindtermen van de huisartsgeneeskunde behoren zijn ondergebracht in de subschaal 'HAG' ($n = 29$). Vragen die specifiek zijn voor de eindtermen van SEH-artsen staan in de subschaal 'SEH' ($n = 33$). Vragen die we tot het domein van gespecialiseerde eerste hulp rekenen zijn ondergebracht in de subschaal 'Specialistisch' ($n = 38$). Een panel van vijf deskundigen heeft de vragen over deze subschalen verdeeld. Bij verschil van mening over de indeling volgde een discussie, tot de deskundigen het eens werden.

Tabel 1 Onderwerpen van de STARTclass-cursus ter voorbereiding op de klinische stage

Onderwerpen
Epidemiologische verschillen tussen SEH en huisartsenpraktijk
Alarmsymptomen herkennen en triagesysteem
Acute casuïstiek huisartsenpost versus SEH
ECG, basisprincipes en systematische beoordeling
Röntgendiagnostiek, basisprincipes en systematische beoordeling
Luchtwegen en beademing
Pijn op de borst
Patiënt in shock
Bewustzijnsstoornissen
Acute buikklachten
Letsels van steun- en bewegingsapparaat
Chirurgische vaardigheden
Samenwerking SEH-team met eerste en tweede lijn
Reanimatietraining (Basic Live Support, Advanced Life Support, 'Real Time and Condition')

De afname van de kennistoets 'spoedeisende hulp' gebeurt met de computer en vindt onder examencondities plaats. Begeleiders van de studiegroepen zien er op toe dat de deelnemers de vragen individueel en zonder externe hulpbronnen maken.

Statistische analyse

We hebben de onderzoeksgroepen vergeleken op leeftijd, geslacht, het algemene huisartsgeneeskundige kennisniveau (aan de hand van de Landelijke Huisartsgeneeskundige Kennistoets (LHK)) en de verkregen vrijstellingen in opleidingsduur (als maat voor reeds opgedane klinische ervaring).

Het effect van de onderwijsvernieuwing hebben we bepaald aan de hand van het verschil in de gemiddelden van de onderzoeksgroepen op de totale toets en op de subschalen (onafhankelijke t-toets). De effectgrootte is weergegeven met behulp van Cohen's d (gestandaardiseerde verschillen $> 0,8$ beschouwen we als grote effecten).⁶

RESULTATEN

De gemiddelde leeftijd van de aios is voor de interventiegroep en de controlegroep respectievelijk 32 en 30 jaar; het percentage

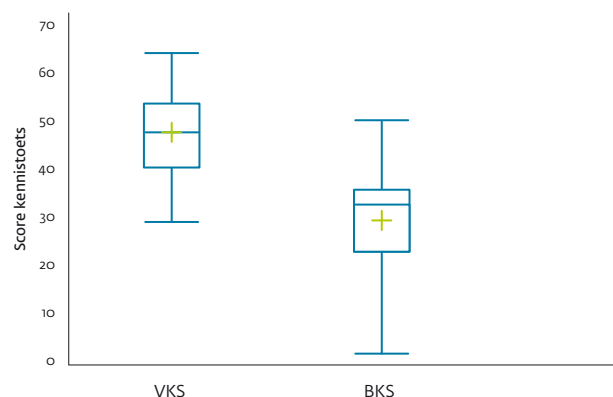
Abstract

Düsmen H, Reinders ME, Folkers H, Hendrickx E, Ram P. Effect of an intensive course for GP trainees on emergency care. *Huisarts Wet* 2012;55(1):6-9.

In 2008, the Dutch general practitioner training programme started an intensive, centrally organized course in emergency care (STARTclass) to increase the involvement of trainee general practitioners in A&E departments. This semi-experimental study investigated the effect of the course on the trainees' knowledge, comparing 23 trainees who had followed the STARTclass course (intervention group) with 29 trainees who had followed the current curriculum (control group). We compared trainees' scores on the test "emergency care" and on three subtests, emergency care in general practice, general emergency care, and specialist emergency care. The scores of the intervention group were significantly higher than those of the control group. The effect size was large, but became smaller as test questions became less relevant to emergency care.



Figuur Verdeling van de resultaten van de kennistoets 'spoedeisende hulp' per onderzoeksgroep



Toelichting bij bovenstaande boxplot: VKS (vernieuwde klinische stage met STARTclass); BKS (bestaande klinische stage); de lengte van de rechthoeken representeert de interkwartielafstand (afstand tussen het 25^{ste} en 75^e percentiel), het kruisje in de rechthoek representeert het gemiddelde, de horizontale lijn in de rechthoek representeert de mediaan, de verticale lijnen vanaf de rechthoek gaan naar de minimale en maximale waarden van de variabele.

vrouwen 78 en 72%. De scores van beide groepen op de LHK verschillen niet significant (50 en 52). Verder is het aantal vrijstellingen, als maat voor de eerder opgedane beroepservaring, van beide groepen gelijk (chi-kwadraattoets = 2,13, $df = 1$, $p = 0,145$).

Deelnemers van de interventiegroep scoren significant hoger op de kennistoets 'spoedeisende hulp' dan deelnemers uit de controlegroep. De gemiddelde totaalscores van de interventiegroep en de controlegroep zijn respectievelijk 47,6 (sd 8,4) en 30,3 (sd 10,3), $p < 0,0001$. In de [figuur] is de verdeling van de scores, inclusief de spreidingsbreedte voor beide groepen weergegeven.

De grootste verschillen treden op bij de subschaal gespecialiseerde eerste hulp; de verschillen binnen de acute huisartsgeneeskundige subschaal zijn het kleinst [tabel 2]. De gemiddelde effectgrootte (d) is 1,82, gemeten aan de hand van de scores over de gehele toets. Op de domeinen 'SEH' en 'Specialistisch' kunnen we het verschil tussen de groepen als groot classificeren en voor het domein van de huisartsgeneeskunde als 'gemiddeld' [tabel 2].

BESCHOUWING

We zien dat er een groot verschil is in kennisniveau van aios die de nieuwe STARTclass-cursus hebben gedaan en aios die het bestaande praktijkleren in combinatie met terugkomdagonderwijs hebben gevolgd. Dit gunstige effect van de onderwijsvernieuwing kan tot tevredenheid stemmen bij de huisartsopleidingen, de aios en de opleiders op de eerste hulp.

We moeten echter terughoudend zijn bij de interpretatie van de uitkomsten, in het bijzonder met betrekking tot de grootte van het effect.

Om te beginnen richt de kennistoets 'spoedeisende zorg' zich op de cursusinhoud van de STARTclass. Hoewel de cursus vooral leerstof aanbiedt die gericht is op de eerste hulp van een ziekenhuis, komen er ook onderwerpen aan de orde die niet tot de eindtermen van de huisartsopleiding of tot die van een 'gemiddelde' SEH-afdeling behoren. In het bestaande praktijkleren komen deze onderwerpen niet altijd aan bod, bijvoorbeeld omdat de eerste hulp voor een bepaald patiëntenaanbod niet is toegerust (grote trauma's, schedel-/hersenletsel, ofwel 'geplante en gekraagde' patiënten). Om deze vorm van bias te ondervangen heeft een panel van deskundigen de toetsvragen verdeeld over domeinen van deze gespecialiseerde eerste hulp, de spoedeisende zorg in algemene zin en de acute huisartsgeneeskundige zorg. Bij de laatste twee domeinen mag men aannemen dat aios deze ook met enige regelmaat tegenkomen op een 'gemiddelde' eerste hulp, in de huisartsenpraktijk of op de huisartsenpost. Hoewel de onderlinge verschillen in uitkomsten tussen de interventie- en controlegroep afnemen

Tabel 2 Scores (percentage goed minus fout) en standaarddeviaties van de kennistoets 'spoedeisende hulp' in de interventie- en controlegroep

(Sub)toets	VKS (n = 23)		BKS (n = 29)		t-toets	effect
	Gemiddelde	sd	gemiddelde	sd	p	d
Kennis huisartsgeneeskundige eerste hulp	15,5	3,3	12,6	4,3	0,0093	0,75
Kennis spoedeisende zorg in algemene zin	17,6	4,7	11,4	5,6	< 0,0001	1,19
Kennis gespecialiseerde eerste hulp	13,4	4,0	5,8	5,0	< 0,0001	1,66
Kennis SEH (gehele toets)	47,6	8,4	30,3	10,3	< 0,0001	1,82

d is het gestandaardiseerde verschil in gemiddelden (Cohen's d); BKS = bestaande klinische stage; VKS = vernieuwde klinische stage met STARTclass; SEH = spoedeisende hulp

naarmate de domeinen ‘algemener’ worden, blijven de verschillen op alle subschalen significant.

Een ander punt van belang voor de interpretatie van de uitkomsten is dat aios uit de controlegroep de toets tegen het einde van hun klinische stage hebben gemaakt. Om logistieke redenen maakten de aios uit de interventiegroep de toets echter direct aan het eind van de cursus. Dit zou tot overschatting van het effect van de cursus kunnen leiden. Bekend is dat in de loop van de tijd verlies optreedt van kennis en vaardigheden op het gebied van de spoedeisende hulp.⁷ De retentie bij kennis is overigens over het algemeen beter dan bij vaardigheden.⁸

De nieuwe opzet van het onderwijs in de vorm van de STARTclass-cursus voorafgaand aan de praktijkstage is inmiddels verankerd in de huisartsopleiding. De resultaten van dit onderzoek ondersteunen dit beleid. Uit literatuur is bekend dat resultaten van kennistoetsen een indicatie kunnen zijn van de kwaliteit van het feitelijk handelen.^{9,10} Wij konden dat niet opnieuw onderzoeken, maar het is aannemelijk dat een dergelijk verband hier ook geldt en dat de cursus tevens een effect heeft op het feitelijke handelen van SEH-stagiairs.

Vervolgonderzoek kan een bijdrage leveren aan een verdere verbetering van het SEH-onderwijs. Antwoorden op vragen als ‘Blijft kennis van SEH in de praktijk behouden?’ en ‘Welke langetermijengevolgen heeft de STARTclass-cursus voor de ontwikkeling van het feitelijke handelen?’ leveren informatie op aan de hand waarvan men het onderwijs nader vorm kan geven. Op dit moment loopt er een onderzoek naar kennisbehoud aan de hand van herhaalde metingen.

CONCLUSIE

De vernieuwing van het onderwijs in het klinische jaar van de huisartsopleiding leidt tot een toename in het gemeten kennisniveau van aios. ■

LITERATUUR

- 1 Hellinga N, Van Berkestijn LGM. Evaluatie vernieuwde klinische stage (interne rapportage). Utrecht: Stichting Beroepsopleiding Huisartsen, 2010.
- 2 Inspectie voor de gezondheidszorg. De keten rammelt. Onderzoek naar de afstemming binnen de spoedeisende hulpverlening. Den Haag: IGZ, 1994. www.acutezorg.nl/bibliotheek/bericht/39090128_igz_de_keten_rammelt.
- 3 Inspectie voor de gezondheidszorg. Spoedeisende hulpverlening; haastige spoed niet overal goed. Den Haag: IGZ, 2004. www.acutezorg.nl/bibliotheek/bericht/39090128_spoedeisende_hulpverlening_haastige_spoed_niet_overal_goed.
- 4 Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH. Spoedeisende hulp: vanuit een stevige basis. Den Haag: Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH, 2009. www.acutezorg.nl/bibliotheek/bericht/20100104_spoedeisende_hulp_vanuit_een_stevige_basis.
- 5 Styner JK. The birth of Advanced Trauma Life Support (ATLS). *Surgeon* 2006;4:163-5.
- 6 Cohen J. A power primer. *Psychol Bull* 1992;112:155-9.
- 7 Kerfoot BP, DeWolf WC, Masser BA, Church PA, Federman DD. Spaced education improves the retention of clinical knowledge by medical students: a randomised controlled trial. *Med Educ* 2007;41:23-31.
- 8 Semeraro F, Signore L, Cerchiaria EL. Retention of CPR performance in anaesthetists. *Resuscitation* 2006;68:101-8.
- 9 Kramer AWM, Jansen JJM, Zuithoff P, Düsman H, Tan LHC, Grol RPTM, et al. Predictive validity of a written knowledge test of skills for an OSCE in postgraduate training for general practice. *Med Educ* 2002;36:812-9.
- 10 Ram P, Van der Vleuten CPM, Rethan JJ, Schouten B, Hobma S, Grol R. Assessment in general practice: the predictive value of written-knowledge tests and a multiple-station examination for actual medical performance in daily practice. *Med Educ* 1999;33:197-203.

Nico van Duijn

Allergisch voor mensen

Sommige mensen zijn allergisch voor mensen, voor alle mensen. Hen breekt het zweet uit op een receptie. Overleggen, samenwerken, telefoneren: ze vinden het zwaar. Het liefst doen ze alles per mail. Bij zware mensenallergie kun je beter boswachter worden, internationaal chauffeur of webwinkelier. Het zijn gelukkige mensen, als ze het goed regelen. Iedereen heeft wel een beetje mensenallergie, gericht op een bepaald type mensen.

Persoonlijk ben ik allergisch voor mensen met meer praatjes dan capaciteiten, meer tekst dan daden. Een blaaskaakallergie. Anderen hebben een

allergie voor onrechtvaardigheid. Witheet worden ze, slapeloze nachten, ook als het onrecht anderen treft. Weer anderen krijgen uitslag van wat zij ervaren als sloddervossen, luiaards of egoïsten. Jeuk van twijfelaars, somberaars of beroepsslachtoffers. Iedereen heeft zo zijn allergieën voor sommige mensen. Er zijn ook voordelen. Het is namelijk wel lekker, mopperen op anderen. Er valt wel mee te leven. Lastig wordt het als je baas het type mens vertegenwoordigt waar je allergisch voor bent. Als je de baas ziet als een blaaskaak, jouw allergie, dan heb je het slecht. Anderen hebben die allergie niet. Die vinden je baas een opgeruimd mens, knap in de legeren. Dan heb jij een werkprobleem

en anderen niet. Even lastig is het als je baas een sombere twijfelaar is en jij daar toevallig jeuk van krijgt. Dan flap je eruit ‘Neem een beslissing! Daar word je voor betaald!’ Anderen snappen daar niets van. De baas luistert toch zo goed? Het wordt pas echt dramatisch als medewerker en baas een wederzijdse allergie hebben. Jij bent bijvoorbeeld een slordige, impulsieve creatieveling, allergisch voor procedures. Je baas is een angstige controleneuroot, allergisch voor onvoorspelbaarheid. Dat wordt ontslag. Het heet een werkprobleem, maar dat is het niet. Het is dubbele mensenallergie. Medicijnen helpen niet. De baas ontslaan helpt wel, op medisch advies. ■

