

## Enquête 2013 – Landelijk Overleg Co-Assistenten

Jaarlijks houdt het Landelijk Overleg Co-Assistenten (LOCA) een enquête onder alle co-assistenten om een deel van het onderwijs in de masterfase of een onderwijs gerelateerd onderwerp te onderzoeken en aanknopingspunten voor verbetering te benoemen. Het onderwerp is dit jaar “kostenbewustzijn”.

### Onderwijs in zorgkosten en kostenbewustzijn onder co-assistenten.

#### Abstract

**Achtergrond:** Ondanks de hoge druk om te bezuinigen in de zorg, bevatten de medische curricula marginaal onderwijs over zorgkosten. Kostenbewustzijn van artsen is slecht gebleken. Het doel van deze exploratieve studie is om het huidige onderwijs over zorgkosten te beschrijven en de behoefte daaraan, en kostenbewustzijn en ideeën over zorgkosten bij co-assistenten in kaart te brengen. **Methoden:** Er werd een online enquête gehouden onder de co-assistenten van de acht faculteiten. Kostenbewustzijn werd gemeten door schattingen van verscheidene zorgproducten. **Resultaten:** 1251 co-assistenten vulden de enquête in. Studenten hadden een mediaan van 1 (IQR 0 – 4) uur onderwijs over zorgkosten gehad. 93.3% had behoefte aan dergelijk onderwijs. Van alle schattingen lag 20.5% (95% CI 13.9 – 27.1) binnen een 25% marge van de werkelijke kosten, waarbij 39.6% onderschattingen waren. Kosten van medicijnen en laboratoriumonderzoek werden zwaar overschat, schattingen van kosten van beeldvorming waren accuraat. Co-assistenten dachten dat meer kostenbewustzijn zou leiden tot minder verspilling zonder nadelig effect op patiëntenzorg, en dat individuele artsen verantwoordelijkheid hebben bij te dragen aan bezuinigingen. Overbodige diagnostiek werd het meest genoemd als potentiële bezuinigingspost. **Discussie:** Kostenbewustzijn van co-assistenten is laag en lijkt te verschillen per type zorgproduct. Co-assistenten hebben behoefte aan onderwijs over zorgkosten. Dit onderzoek is een eerste stap in het beoordelen of dit onderwijs noodzakelijk is.

#### Achtergrond

Ondanks het huidige bezuinigingsklimaat in de Nederlandse gezondheidszorg, bevatten de medische curricula marginaal onderwijs over zorgkosten. Verspilling door overbehandeling inclusief diagnostiek, wordt in de Verenigde Staten geschat op 7% van de totale zorguitgaven (1). Uit kwalitatief onderzoek onder Nederlandse internisten en cardiologen blijkt dat specialisten zich in keuze voor een geneesmiddel weinig laten leiden door kosten (2). In een systematische review bleken artsen slecht kostenbewustzijn te hebben, met schattingen 54% verwijderd van de daadwerkelijke kosten van diagnostische en therapeutische zorgproducten (3). De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport pleit in een kamerbrief uit april 2012 voor verbetering van het kostenbewustzijn van medisch specialisten.

Verschillende informatieve of educatieve interventies gericht op het verhogen van kostenbewustzijn lieten in verscheidene klinische settingen een reductie van kosten zien (4;5), zonder negatieve invloed op patiëntenzorg in de studies waarin dat gemeten was (6;7). Naast reductie van verspilling is kostenbewustzijn bij artsen van belang voor onverzekerde zorg en onverzekerde patiënten. Temeer nu steeds meer zorg buiten het basispakket valt. Kostenbewustzijn is nooit onderzocht bij Nederlandse co-assistenten.

Het Landelijk Overleg Co-Assistenten (LOCA) doet middels een landelijke enquête een exploratieve studie naar de noodzaak van onderwijs in zorgkosten vanuit de gedachte dat dit leidt tot minder verspilling. Het hoofddoel van de studie is om kostenbewustzijn onder co-assistenten in kaart te brengen, evenals het huidige onderwijs over zorgkosten en de behoefte daaraan. Tevens worden de ideeën van co-assistenten over kostenbewustzijn en bezuinigingen beschreven. Secundaire doel is

om de volgende hypothesen te onderzoeken: 1. Zorgkosten onderwijs is geassocieerd met hoger kostenbewustzijn. 2. Hoger kostenbewustzijn is geassocieerd met minder verspilling. 3. Kostenbewustzijn is hoger later in de studie.

## Methodes

**Deelnemers:** Zoveel mogelijk van de circa achtduizend co-assistenten van de acht medische faculteiten werden benaderd via sociale media, universiteitsemail, nieuwsbrieven, nieuwsberichten in media, visueel promotiemateriaal en persoonlijk op studentenbijeenkomsten. Onder respondenten werden prijzen verloot.

**Dataverzameling:** In een online enquête werden respondenten gevraagd naar onderwijs over zorgkosten en ideeën over kostenbewustzijn en bezuinigingen. De vragenlijst werd getest op tien co-assistenten. Kostenbewustzijn werd gemeten door schattingen van macro-economische kosten en de kosten van 14 zorgproducten uit verschillende aspecten van de zorg, geselecteerd op overbodige inzet. Neiging tot verspilling werd gemeten met vier casus die beoordeeld werden door specialisten in het betreffende specialisme op medische correctheid en neutraliteit. De werkelijke kosten van zorgproducten kwamen waar beschikbaar uit de tarientabel DBC zorgproducten 2013 van de Nederlandse Zorgautoriteit, en uit verscheidene andere bronnen. De vragenlijst is beschikbaar op [www.locan.nl](http://www.locan.nl).

**Analyse:** Kostenschattingen werden uitgedrukt in mediane schatting en in absolute schattingsfout percentage, gedefinieerd als  $\frac{|\text{geschatte} - \text{werkelijke kosten}|}{\text{werkelijke kosten}} * 100$ . De absolute waarde is robuust tegen het elkaar opheffen van over- en onderschattingen. Absolute schattingsfout percentages van de verschillende zorgproducten worden opgeteld tot kostenbewustzijnsscore, waarbij lage waarden overeenkomen met een hoog kostenbewustzijn. Accuratesse van de schattingen per zorgproduct werd gedefinieerd als het percentage schattingen dat binnen een 25% marge van de werkelijke kosten lag. De arbitraire 25% afkapwaarde werd in vergelijkbare studies gebruikt (3). De associaties van de volgende variabelen met kostenbewustzijn werden getest, met Pearson's correlation coefficient voor parametrische variabelen en Spearman's rho voor niet-parametrische variabelen: zorgkosten onderwijs, maanden coschappen en verspilling.

De verspillingcasus werden getest op interne consistentie met Cronbachs  $\alpha$ . Indien deze gelijk aan of hoger dan 0.7 was, werden de vragen opgeteld tot verspillingsscore. Als Cronbachs  $\alpha$  lager was dan 0.7 werden de correlaties beschreven tussen individuele casus en de schatting van het overeenkomende zorgproduct (bijvoorbeeld casus over fysiotherapie voor lumbale hernia en de schatting van kosten van fysiotherapie). IBM SPSS Statistics v21 werd gebruikt voor de analyse.

## Resultaten

**Deelnemers:** Van de 1251 respondenten, vulden 87.3% de volledige enquête in. Respondenten hadden een gemiddelde leeftijd van 24.0 (95%CI 23.8 – 24.1) jaar en hadden gemiddeld 13.5 (95%CI 13.0-14.1) maanden coschappen gevolgd. 76.7% was vrouw. De verdeling van de universiteiten was als volgt: Rijksuniversiteit Groningen 21.2%, Universiteit Utrecht 19.1%, Vrije Universiteit Amsterdam 13.9%, Universiteit van Amsterdam 12.6%, Radboud Universiteit Nijmegen 12.5%, Erasmus Universiteit Rotterdam 7.6%, Universiteit Leiden 7.4%, Universiteit Maastricht 5.6%. De *response rate* kon niet worden bepaald vanwege de manieren waarop co-assistenten benaderd waren.

**Onderwijs in zorgkosten:** 70.0% van de respondenten gaf aan onderwijs over zorgkosten te hebben gehad, 28.5% had dat niet. Het mediaan aantal uur voor alle respondenten was 1 (IQR 0 – 4) uur. 44.0% had hoorcolleges gehad, 21.2% werkgroepen, 15.2% onderwijs op de afdeling van een coschap, 11.8% studiestof, 3.5% keuzeonderwijs, 1.0% digitaal onderwijs en 6.1% anders. Andere manieren waarop respondenten kennis hadden opgedaan van zorgkosten waren: 80.1% gehoord van anderen, bijvoorbeeld artsen tijdens coschappen, 69.1% uit de media, 28.8% zelf opgezocht, 8.0% anders. Antwoorden die vaker dan tien keer werden gegeven in de categorie "anders, namelijk..." waren "master class", "congres" en "bijbaan".

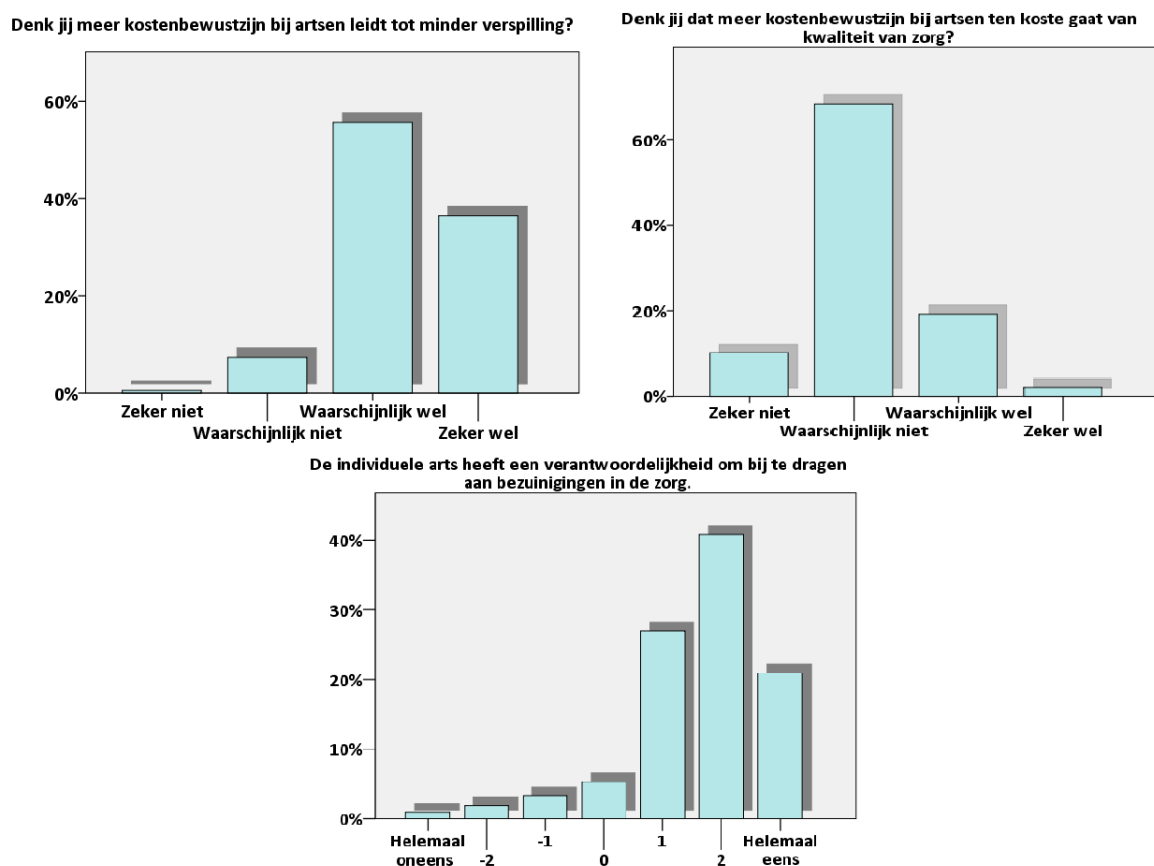
93.3% gaf aan behoefte te hebben aan onderwijs over zorgkosten, met een mediaan van 7 (IQR 4 – 12) uur tijdens de hele studie. 5.3% wilde geen onderwijs. Wat betreft de vorm: 56.0% wilde hoorcolleges, 35.1% onderwijs op de afdeling van een coschap, 32.7% werkgroepen, 16.2% digitaal onderwijs, 14.1% studiestof en 2.0% anders.

**Kostenbewustzijn:** Gemiddelde absolute schattingsfout voor alle zorgproducten was 362.5% (95% CI 328.4 – 396.7). In totaal was 39.6% van de schattingen een onderschatting. Accuratesse voor alle zorgproducten samen was 20.5% (95% CI 13.9 – 27.1). Resultaten per zorgproduct zijn weergegeven in tabel een. Er was een significant verschil in kostenbewustzijn tussen de universiteiten (one way ANOVA  $p = 0.004$ ).

**Correlaties:** Wij vonden geen correlatie tussen uren onderwijs en kostenbewustzijn. Maanden coschappen was gecorreleerd met kostenbewustzijn (Pearson's correlation coefficient =  $-0.14$ ,  $p < 0.001$ ). Cronbach's  $\alpha$  was 0.31. De verspillingsscore werd daarom niet bepaald. Van de vier individuele casus, was de correlatie met de absolute schattingsfout van het betreffende zorgproduct significant voor MRI (Spearman's rho =  $-0.11$ ,  $p < 0.001$ ), waarbij hoger kostenbewustzijn overeenkwam met minder verspilling. Voor de generieke medicatie casus gold: Spearman's rho =  $-0.056$ ,  $p = 0.067$ .

**Ideeën over zorgkosten onderwijs en bezuinigingen:** Antwoorden op drie vragen over kostenbewustzijn en bezuinigingen zijn weergegeven in figuur een.

**Figuur een.** Antwoorden op vragen over kostenbewustzijn en bezuinigingen.



1052 respondenten hebben de open vraag "Waar denk jij dat op bezuinigd kan worden in de zorg?" beantwoord. Coassistenten mochten een onbeperkt aantal antwoorden geven. Antwoorden werden gecodeerd in categorieën. De grootste categorie was "overbodige diagnostiek" met 638 antwoorden. Binnen deze categorie werden laboratoriumonderzoek en consulten door specialisten het meest

genoemd. 269 Co-assistenten antwoordden “overbodige therapie”, waarbij scherpere indicatiestelling voor en periodieke evaluatie van medicatie vaak werden genoemd. 182 antwoordden “reorganisatie”, waarbij minder managers en efficiëntere logistiek het meest werden genoemd. 104 noemden “opnameduur verkorten”. 100 antwoordden “betere communicatie”, communicatie op de werkvloer en tussen instellingen, en digitale communicatie. 92 antwoorden pasten in de categorie “duurzaamheid”, met als voorbeeld minder *disposables*. Andere categorieën met meer dan 20 antwoorden waren: “meer eerstelijns zorg”; “salarissen”; “ouderenzorg”, waarbij afzien van verdere behandeling vaak werd genoemd; “meer preventie” vooral gezondheidseducatie van de bevolking; “kostenbewustzijn”; “doelmatige inzet van zorgprofessionals”, bijvoorbeeld administratie door administratief medewerkers in plaats van artsen; “minder defensieve geneeskunde” waarbij drie respondenten betere juridische bescherming van de arts noemden; “eigen bijdrage patiënt” zoals no-show tarief; “winst verzekeringsmaatschappijen of farmaceutische bedrijven”. Andere noemenswaardige antwoorden waren: “declaratiesysteem”, “kritische houding tegenover vernieuwingen” en “benchmarken voorschrijfgedrag”.

## Discussie

Uit deze studie bleek dat de Nederlandse Geneeskunde opleidingen zeer marginaal onderwijs over kosten in de gezondheidszorg bevatten, terwijl de grote meerderheid van studenten hier behoefte aan had. Daarbij ging de voorkeur uit naar hoorcolleges. Co-assistenten dachten over het algemeen dat hoger kostenbewustzijn zou leiden tot minder verspilling, zonder nadelig effect op patiëntenzorg. Ze vonden dat de individuele arts een verantwoordelijkheid heeft in bezuinigen. Ze gaven overbodige diagnostiek het meest aan als kostenpost waarop bezuinigd kan worden. Kostenbewustzijn van co-assistenten was laag, met meer over- dan onderschattingen. Schattingen van bepaalde laboratoriumonderzoeken en medicijnen waren opvallend hoog, terwijl schattingen van de kosten van beeldvorming accuraat waren. Kennis van macro-economische cijfers over de zorg leek slecht. Kostenbewustzijn was gecorreleerd met maanden coschappen maar niet met uren kosten onderwijs. Mogelijke verklaringen hiervoor, naast dat er daadwerkelijk geen verband is tussen kostenonderwijs en kostenbewustzijn, zijn het extreem lage aantal uren onderwijs, en *recall bias*. Hoger kostenbewustzijn leek gecorreleerd met minder verspilling in sommige gevallen.

Deze studie heeft een aantal beperkingen, waaronder *selection bias*. Studenten met interesse in kosten van gezondheidszorg, wat specifiek op deze enquête invloed kan hebben, zouden mogelijk eerder reageren op de uitnodiging voor enquête. *Recall bias* zou de vragen over eerder onderwijs kunnen beïnvloeden. Causaliteit kan niet worden vastgesteld op basis van de beschreven correlaties. Gevalideerde meetinstrumenten voor kostenbewustzijn en verspilling waren niet beschikbaar. De zorgproducten zijn arbitrair geselecteerd op overbodige inzet. Juist deze producten staan mogelijk al bekend als zodanig en worden daardoor beschouwd als duur, wat zou leiden tot overschattingen. De betrouwbaarheid van de werkelijke kosten is suboptimaal omdat afgeperkte kosten van een specifiek zorgproduct zelden beschikbaar zijn, alleen als onderdeel van een bijvoorbeeld een behandeltraject. Er werd gebruik gemaakt van verschillende en zo objectief mogelijke bronnen.

## Implicaties voor de praktijk

Aangezien kostenbewustzijn onder co-assistenten niet eerder onderzocht is, beschouwen wij deze studie als eerste stap in onderzoek naar de noodzaak van onderwijs in zorgkosten. Afgaande op de antwoorden op vragen over kostenonderwijs en kostenbewustzijn lijkt er draagvlak te zijn voor onderwijs in kosten onder de co-assistenten. Idealiter zou een studie van quasi-experimentele opzet de volgende stap zijn. Als kostenonderwijs geïmplementeerd wordt in de curricula, moeten de gebieden waarin hoger kostenbewustzijn gewenst is zorgvuldig overwogen worden. Kostenbewustzijn van beeldvorming lijkt hoog. Kosten van medicatie en laboratoriumonderzoek worden ruim overschat en worden al vaak aangemerkt als potentiële bezuinigingspost.

Co-assistenten hebben het meest behoefte aan hoorcolleges. Er zijn natuurlijk talloze onderwerpen die meer hoorcolleges verdienen. Een andere benadering is om kostenaspecten onderdeel te maken van al het klinische onderwijs, door kosten geïntegreerd kort aan bod komen bij klinische onderwerpen. Dat stimuleert mogelijk ook de manier van denken waarbij kostenaspecten geïntegreerd worden in medisch handelen. Op deze manier neemt het onderwijs ook minder ruimte in het curriculum in beslag.

Kostenbewustzijn zal mogelijk zonder onderwijs ook in bepaalde mate toenemen, gezien het hogere kostenbewustzijn later in de coschappen en omdat het onderwerp steeds meer aandacht krijgt. De potentiële economische gevolgen van hoger kostenbewustzijn onder artsen zijn echter zo aanzienlijk dat kostenonderwijs hoogstwaarschijnlijk geen verspilling is.

**Tabel een.** Kostenbewustzijn per zorgproduct.

Zorgproduct	Mediane schatting (interquartile range)	Werkelijke kosten	Onderschattingen*	Absolute schattingsfout percentage**	Accuratesse (binnen 25% marge)
n = 1118 (133 missing)					
Bloedbepaling: Hb, Ht, erythrocyten, leukocyten en trombocyten (opgetelde kosten).	€ 20 (10-40)	€ 1.82	1.7 %	1710.0 %	2.0 %
Bloedkweek op standaard pathogenen (aeroob en anaeroob).	€ 40 (20 – 75)	€ 31.31	44.5 %	152.6 %	17.5 %
CT-hersenen en schedel zonder contrast.	€ 200 (125 – 400)	€ 198.04	39.4 %	86.6 %	26.7 %
Echo van de buikorganen.	€ 75 (50 – 121.25)	€ 75.64	50.0 %	76.1 %	21.3 %
Eén eenheid erythrocyten (packed cells) voor bloedtransfusie.	€ 150 (70 – 250)	€ 211	68.1 %	283.9 %	19.8 %
Eerste poliklinisch consult bij een orthopeed.	€ 100 (60 – 150)	€ 69.15	26.1 %	91.6 %	25.6 %
Intercollegiaal consult interne geneeskunde.	€ 65 (45 – 100)	€ 62.30	49.7 %	91.4 %	31.7 %
MRI thorax(wand), mammae en mediastinum.	€ 400 (250 – 650)	€ 215.52	20.0 %	162.7 %	16.5 %
Opname intensive care met volledige beademing in een academisch ziekenhuis, per dag.	€ 1500 (1000 – 2500)	€ 2585.43	77.5 %	60.7 %	26.0 %
Opname gewone ziekenhuisafdeling, per dag.	€ 700 (400 – 1000)	€ 349.80	20.6 %	135.4 %	13.6 %
Pantoprazol (maagzuurremmer) tablet 40 mg duurste variant (merkmiddel), 30 stuks.	€ 35 (20 – 60)	€ 8.93	5.6 %	494.9 %	6.8 %
Pantoprazol (maagzuurremmer) tablet 40 mg goedkoopste variant (generiek), 30 stuks.	€ 10 (5 – 20)	€ 0.83	1.6 %	1624.3 %	4.3 %
Tien uur fysiotherapie voor een laag lumbale hernia.	€ 400 (300 – 550)	€ 654.45	82.9 %	46.0 %	38.9 %
X-thorax.	€ 50 (30 – 75)	€ 52.08	66.9 %	58.0 %	36.5 %
Hoeveel euro denk jij dat er in Nederland in 2011 in totaal is uitgegeven aan zorg? n = 1094 (157 missing)	€ 5.000.000.000 (500.000.000 – 20.000.000.000)	€ 89.712.000.000 euro	92.7 %	16420.1 %	10.4 %
Hoeveel procent denk jij dat de totale zorguitgaven in Nederland zijn gegroeid in tien jaar (2001 – 2011)? n = 1082 (169 missing)	35.0 % (20 – 75)	71 %	74.4 %	105.2 %	8.1 %

\* Percentage van totaal aantal schattingen onder dan de werkelijke kosten.

\*\* |Geschatte – werkelijke kosten| / werkelijke kosten \* 100.

## Reference List

- (1) Berwick DM, Hackbarth AD. Eliminating waste in US health care. *JAMA* 2012;307:1513-6.
- (2) Kerpershoek E, Hermens J, Kroezen M, van Dijk L, Netherlands Institute for Health Service Research. Voorschrijven door internisten en cardiologen. 2012 Nov 7.
- (3) Allan GM, Lexchin J. Physician awareness of diagnostic and nondrug therapeutic costs: a systematic review. *Int J Technol Assess Health Care* 2008;24:158-65.
- (4) Feldman LS, Shihab HM, Thiemann D, et al. Impact of providing fee data on laboratory test ordering: a controlled clinical trial. *JAMA Intern Med* 2013;173:903-8.
- (5) Stuebing EA, Miner TJ. Surgical vampires and rising health care expenditure: reducing the cost of daily phlebotomy. *Arch Surg* 2011;146:524-7.
- (6) Sachdeva RC, Jefferson LS, Coss-Bu J, et al. Effects of availability of patient-related charges on practice patterns and cost containment in the pediatric intensive care unit. *Crit Care Med* 1996;24:501-6.
- (7) Attali M, Barel Y, Somin M, et al. A cost-effective method for reducing the volume of laboratory tests in a university-associated teaching hospital. *Mt Sinai J Med* 2006;73:787-94.