

Onderzoeksrapport

Lichamelijk Onderzoek



DEGENEESKUNDESTUDENT
ARTS VAN DE TOEKOMST

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. De Geneeskundestudent
3. Methode
4. Resultaten
 - Enquête algemeen
 - Enquête lichamelijk onderzoek
5. Conclusie
6. Referenties
7. Contactgegevens
8. Bijlagen

1. Abstract

Probleemstelling

Uit onderzoek van het Radboud MC blijkt dat het lichamelijk onderzoek van coassistenten onder de maat is; maar 60% van de verplichten onderdelen wordt door coassistenten uitgevoerd. De kwaliteit van de uitvoering van lichamelijk onderzoek hangt voor een groot deel samen met het onderwijs dat in lichamelijk onderzoek wordt gegeven. Hoe beoordelen geneeskundestudenten zelf het onderwijs in lichamelijk onderzoek en waar liggen de knelpunten? Wat zijn verbeterpunten voor verschillende faculteiten zodat vaardigheden in lichamelijk onderzoek optimaal ontwikkeld kunnen worden bij aankomende artsen?

Methode

In november 2014 werden alle leden van De Geneeskundestudent per e-mail uitgenodigd voor deelname aan een digitale enquête (reminder: 3 maal). De enquête bestond uit 59 vragen, waarvan 4 vragen over het onderwerp lichamelijk onderzoek. Aan de respondenten die onderwijs in lichamelijk onderzoek hadden gehad werd gevraagd welk cijfer (1-10) zij gaven aan het lichamelijk onderzoek onderwijs en verschillende deelaspecten zoals het aantal onderwijsuren, het praktijkonderwijs etc. op hun faculteit. Aan alle coassistenten werd gevraagd in welke mate het onderwijs in lichamelijk onderzoek hen heeft voorbereid op het zelfstandig uitvoeren van het lichamelijk onderzoek tijdens het eerste coschap en hoe bekwaam studenten zichzelf op dit moment achtten (schaal 1-10). Coassistenten konden daarna aangeven in hoeverre zij het eens waren met verschillende stellingen over onderwijs, begeleiding en supervisie tijdens coschappen (schaal 1-10).

Resultaten

In totaal hadden van de 2880 respondenten (responspercentage: 19,8%) 2435 studenten onderwijs in lichamelijk onderzoek gehad, waaronder 1149 coassistenten. Gemiddeld wordt onderwijs in lichamelijk onderzoek met een 7.2 (SD 1,26) beoordeeld met het hoogste gemiddelde voor de universiteit van Maastricht (7.8, SD 0,91) en het laagste gemiddelde voor de universiteit van Leiden (6.4, SD 1,34). Het aantal feedbackmomenten wordt met een 6.4 (SD 1,73) en kundigheid van docenten met een 7.6 (SD 1,18) gewaardeerd. 42% van de coassistenten voelt zich voldoende en 38% goed voorbereid op het zelfstandig uitvoeren van het lichamelijk onderzoek tijdens de eerste coschapperiode. Bij start van coschappen wordt de bekwaamheid in zelfstandig uitvoeren lichamelijk onderzoek met een 7.0 (SD 1,34) beoordeeld en na eindigen geneeskundeopleiding met een 8.0 (SD 1,18). 45% van de coassistenten beoordeelt meekijken van supervisor en onderwijs tijdens coschapperiodes met een 5 of lager.

Discussie en conclusie

De meeste coassistenten achten zichzelf voldoende bekwaam in het zelfstandig uitvoeren van lichamelijk onderzoek tijdens het eerste coschap. Deze bekwaamheid neemt, zoals naar verwachting, toe naarmate er langer coschappen gelopen wordt. Desondanks blijkt dat het onderwijs en supervisie tijdens de coschappen laag wordt gewaardeerd. Uit de enquête blijkt ook dat geneeskundestudenten meer behoefte hebben aan feedbackmomenten. Dit zou bereikt kunnen worden door het aantal feedbackmomenten uit te breiden en meer aandacht te besteden aan adequate begeleiding en onderwijs tijdens coschapperiodes zodat geneeskundestudenten vaardigheden in lichamelijk onderzoek optimaal kunnen ontwikkelen.

2. Inleiding

In mei 2014 meldt het NTVG: 'Coassistent onderzoekt patiënt maar half'. In juni 2014 doet de landelijke gratis krant METRO een soortgelijke melding: 'Coassistenten voeren het lichamelijk onderzoek op patiënten slecht uit, wat mogelijk zou kunnen leiden tot verkeerde diagnoses'^{1,2}. Zowel het NTVG als METRO baseren hun artikelen op een onderzoek uitgevoerd door het Radboud UMC in Nijmegen³. De onderzoekers stelden dat coassistenten gemiddeld maar 60 procent van de verplichte onderdelen van het lichamelijk onderzoek uitvoeren tijdens coschappen en dat dit zou kunnen leiden tot verkeerde diagnoses die zij aan de arts als observaties vermelden.

Het doel van dit onderzoek was te inventariseren wat studenten van de kwaliteit van het onderwijs in lichamelijk onderzoek vinden en welke factoren hieraan bijdragen. Tevens hebben wij onderzocht hoe studenten zichzelf en hoe de kwaliteit van de lessen beoordeeld worden, de toetsing en supervisie van het lichamelijk onderzoek gewaardeerd wordt en waar mogelijke knelpunten liggen. Het doel was om te achterhalen of er knelpunten zijn binnen onderwijs van lichamelijk onderzoek die leiden tot dergelijke berichten. Met het signaleren van eventuele knelpunten kan kritisch gekeken worden naar het aanpassen van het onderwijs in lichamelijk onderzoek.

3. De Geneeskundestudent

De Geneeskundestudent is dé landelijke belangenbehartiger van geneeskundestudenten. In 1996 is *De Geneeskundestudent* opgericht onder de naam 'KNMG Studentenplatform', als onafhankelijk overlegorgaan van de artsenfederatie KNMG (Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst), de belangenbehartiger van artsen in Nederland. In januari 2015 is *De Geneeskundestudent* toegetreden tot de KNMG als één van de acht federatiepartners van de KNMG. Vanaf maart 2015 is *De Geneeskundestudent* een zelfstandige vereniging. Om te weten wat er onder de geneeskundestudenten speelt, wordt er jaarlijks onder de ruim 17.000 studentleden een enquête gehouden met daarin vragen over actuele onderwerpen binnen de geneeskundestudie. Resultaten van deze enquête vormen de basis voor adviezen die *De Geneeskundestudent* geeft aan medische faculteiten en andere belanghebbenden in het medisch onderwijs. Tevens worden de resultaten gepubliceerd in verschillende tijdschriften en gepresenteerd op congressen.

2. Methode

In november 2014 is een persoonlijke e-mail gestuurd naar alle leden (van toen nog de KNMG studentleden) met daarin een uitnodiging om de jaarlijkse digitale enquête in te vullen. Met een eenmalig te gebruiken persoonlijke link kon de enquête ingevuld worden. Er zijn drie herinneringen verstuurd.

De vragen voor deze enquête zijn opgesteld door *De Geneeskundestudent* in afstemming met de KNMG. De enquête bestond in totaal uit 59 vragen, waarvan 10 vragen over het onderwerp 'lichamelijk onderzoek'. De vragen bestonden uit zowel open vragen als multiple choice-vragen. Bij een aantal vragen konden studenten meerdere antwoordopties aanvinken. Een aantal vragen bevatte een 'Anders, namelijk..' -antwoord, waarna een open antwoord ingevuld kon worden.

Alle gegevens zijn voor categorische variabelen gepresenteerd als absolute aantallen en percentages en voor continue variabelen als gemiddelden en standaard deviaties. Verschillen in categorische variabelen zijn getest middels chikwadraat toetsen. Verschillen in continue variabelen zijn getest middels Students' t toetsen. De aanname van normaliteit is getest zowel grafisch middels Q-Q plots als statistisch middels de Kolmogorov-Smirnov-toets. Alle statistische analyses werden uitgevoerd met IBM SPSS. Statistische significantie is vastgesteld bij $p < 0,05$.

4. Resultaten

4.1 Algemeen

Na twee maanden, november en december 2014, werd de enquête gesloten en hadden 2880 studenten de enquête volledig ingevuld met een netto responspercentage van 19,8%.

Het percentage vrouwelijke respondenten (75,5%) is hoger dan het landelijk gemiddelde van vrouwelijke geneeskundestudenten (66,0%), waarbij de gemiddelde leeftijd van de vrouwelijke respondenten lager ligt dan bij de mannelijke respondenten (21,9 vs. 22,5 jaar). (Zie tabel 1 en 2)

Het grootste responspercentage van alle respondenten was afkomstig van de Rijksuniversiteit Groningen (19,5%). (Zie tabel 3) Aangezien aan de Rijksuniversiteit de meeste geneeskundestudenten studeren, is dit een representatieve weergave van de populatie geneeskundestudenten in Nederland.

De meeste respondenten waren de eerstejaars studenten, namelijk 510 respondenten (17,7%). Gekeken naar bachelor- versus masterstudenten ligt de respons van studenten onder de masterstudenten hoger (47,5% vs. 45,9%). (Zie tabel 4a en 4b)

1618 respondenten (56,2%) gaven aan dat zij nog geen coschappen liepen of aan het wachten waren op de coschappen. 1262 respondenten (43,8%) liepen al wel coschappen. (Zie tabel 5)

Tabel 1

1. Wat is je geslacht?		
Antwoorden:	n	%
Man	706	24,5
Vrouw	2174	75,5
TOTAAL	2880	100,0

Tabel 2

2. Wat is je leeftijd?		
Antwoorden:	Gemiddelde leeftijd (in jaren)	SD (range)
Man	22,5	3,2 (17 – 42)
Vrouw	21,9	2,8 (17 – 49)
TOTAAL	22,1	2,9 (17 – 49)

Tabel 3

3. Aan welke faculteit studeer je Geneeskunde?		
Antwoorden:	n	%
Rijksuniversiteit van Groningen	562	19,5
Universiteit van Utrecht	384	13,3
Universiteit van Maastricht	378	13,1
Radboud Universiteit Nijmegen	375	13,0
Vrije Universiteit Amsterdam	333	11,6
Universiteit van Leiden	313	10,9
Erasmus Universiteit Rotterdam	291	10,1
Universiteit van Amsterdam	244	8,5
TOTAAL	2880	100,0

Ter verduidelijking: UMCG is universiteit van Groningen, UU is Universiteit van Utrecht, MUMC is Universiteit van Maastricht, Radboud is Radboud universiteit Nijmegen, VU is Vrije Universiteit van Amsterdam, LUMC is Universiteit van Leiden, EMC is Erasmus Universiteit Rotterdam en UvA is Universiteit van Amsterdam.

Tabel 4a

4. In welk studiejaar zit je?		
Antwoorden:	n	%
1	510	17,7
2	374	13,0
3	437	15,2
4	501	17,4
5	419	14,5
6	449	15,6
SUMMA/A-KO jaar 1	10	0,3
SUMMA/A-KO jaar 2	28	1,0
SUMMA/A-KO jaar 3	18	0,6
SUMMA/A-KO jaar 4	23	0,8
Korter dan 0,5 jaar geleden afgestudeerd	111	3,9
TOTAAL	2880	100,0

Tabel 4b

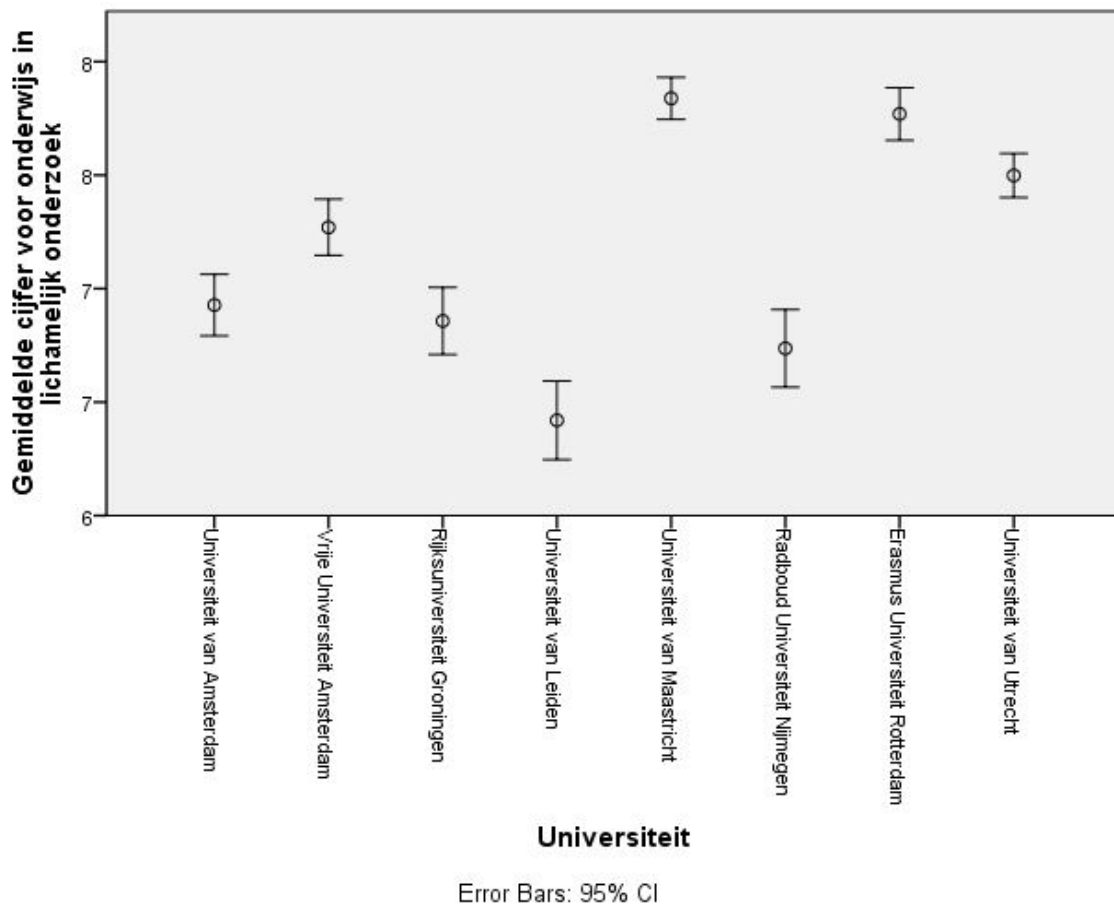
4. Bachelor vs. Master.		
Antwoorden:	n	%
Bachelor (jaar 1 t/m 3)	1321	45,9
Master (jaar 4 t/m 6)	1369	47,5
Subtotaal	2690	93,4
SUMMA/A-KO (jaar 1 t/m 4)	79	2,7
Korter dan 0,5 jaar geleden afgestudeerd	111	3,9
TOTAAL	2880	100,0

Tabel 5

5. Ben je al begonnen met je coschappen en zo ja, hoe lang?			
Antwoorden:		n	%
Nee	Ik loop nog geen coschappen	1452	50,4
	Ik zit in de wachttijd voor mijn coschappen	166	5,8
	Subtotaal	1618	56,2
Ja	0-0,5 jaar	226	7,8
	0,5-1 jaar	172	6,0
	1-1,5 jaar	242	8,4
	1,5-2 jaar	168	5,8
	> 2 jaar	236	8,2
	Ik ben klaar met mijn coschappen	218	7,6
	Subtotaal	1262	43,8
TOTAAL		2880	100,0

4.2 Lichamelijk onderzoek

Van de 2880 respondenten hebben 2435 studenten (84.5%) onderwijs in lichamelijk onderzoek gehad. Per faculteit is uitgesplitst in figuur 1 wat het gemiddelde cijfer is dat studenten geven aan het lichamelijk onderzoek op hun faculteit. Dit is gemiddeld 7.21 met een SD van 1,26. Studenten aan de Universiteit van Maastricht waarden de kwaliteit van onderwijs in lichamelijk onderzoek het hoogste (7,8 SD 0,92) en studenten aan de Universiteit van Leiden het laagste (6.4 SD 1,46) vergeleken met andere faculteiten.



Figuur 1. Gemiddelde cijfer voor onderwijs in lichamelijk onderzoek uitgesplitst per faculteit

Geneeskundestudenten die onderwijs in lichamelijk onderzoek hadden gehad (n=2435) werd gevraagd welk cijfer zij op dit moment gemiddeld (1-10) geven aan verschillende aspecten binnen het lichamelijk onderzoek onderwijs zoals het aantal onderwijsuren, praktijkonderwijs, theorieonderwijs, kundigheid van docenten, mogelijkheden tot zelf oefenen, oefenmaterialen, aantal feedbackmomenten, manier van toetsing en spreiding van het onderwijs over de studie jaren. De gemiddelde cijfers van deze verschillende onderdelen zijn weergegeven in tabel 6. Geneeskundestudenten beoordelen het aantal feedbackmomenten gedurende het onderwijs in lichamelijk onderzoek gemiddeld het laagste (6.4, SD 1,73) en de kundigheid van docenten gemiddeld het hoogste (7.6, SD 1,18).

Tabel 6.

Beoordeel het onderwijs in lichamelijk onderzoek dat op jouw faculteit gegeven wordt op de volgende punten:	Gemiddelde cijfer	SD
Aantal onderwijsuren	6,53	1,76
Praktijkonderwijs	7,02	1,64
Theorieonderwijs	6,70	1,42
Kundigheid van docenten	7,61	1,18
Mogelijkheden om zelf te oefenen	7,39	1,64
Oefenmaterialen	7,17	1,57
Aantal feedbackmomenten	6,35	1,73
Manier van toetsing	6,68	1,64
Spreiding van het onderwijs over de studie jaren	6,65	1,89

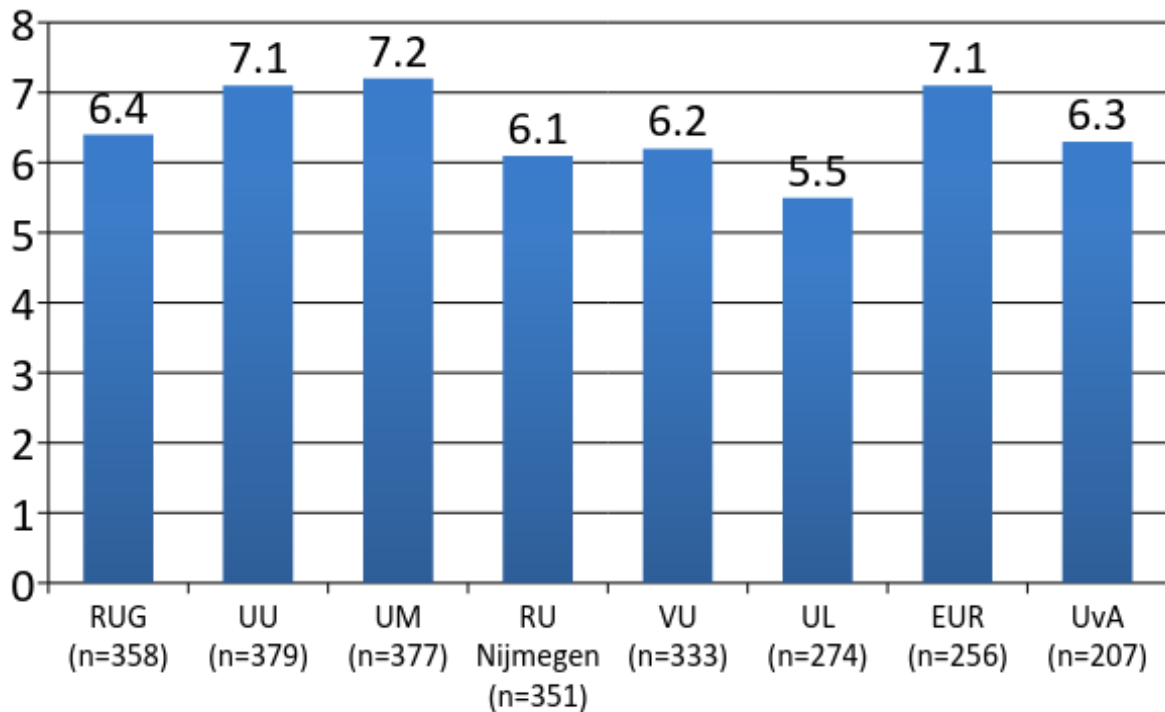
De gemiddelde cijfers die geneeskundestudenten gaven aan het aantal onderwijsuren, praktijkonderwijs, theorieonderwijs, kundigheid van docenten, mogelijkheid om zelf te oefenen, oefenmaterialen, aantal feedbackmomenten, manier van toetsing, spreiding van het onderwijs over de studie jaren zijn ook uitgesplitst per faculteit en zichtbaar in onderstaande grafieken (figuur 2 t/m 9).

De universiteit van Leiden scoort over het algemeen het slechtste op alle onderdelen hierboven genoemd, terwijl de universiteit van Maastricht het beste scoort. Het aantal onderwijsuren wordt door geneeskundestudenten aan de universiteit van Leiden het slechtst gewaardeerd met een gemiddelde cijfer van 5.5. De beoordeling door studenten op de universiteit van Utrecht, Maastricht en Erasmus universiteit Rotterdam is beduidend beter (+/- 7.1).

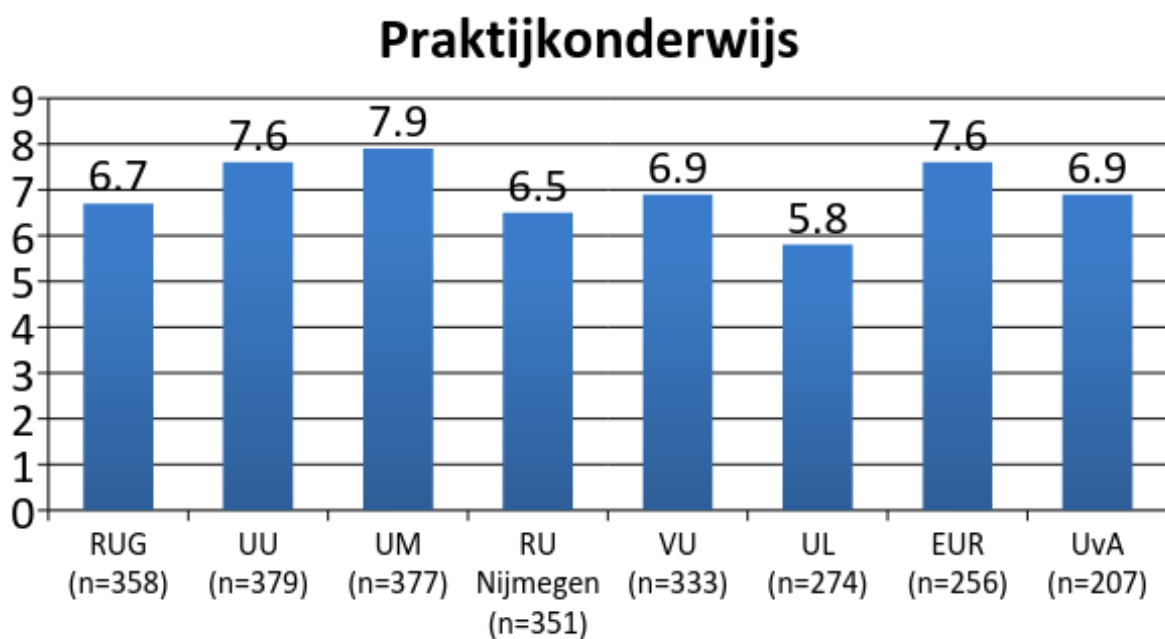
De universiteit van Maastricht scoort het beste op het praktijkonderwijs (7.9), de universiteit van Leiden gemiddeld het slechtste (5.5). Wat betreft beoordeling van het theorieonderwijs zijn de verschillen minimaal tussen de verschillende faculteiten (range 6-7). De kundigheid van docenten wordt in Rotterdam gemiddeld het hoogste gewaardeerd van alle faculteiten(8.0) en in Groningen het laagste (7.2). De mogelijkheid om zelf te oefenen en beschikbaarheid van oefenmaterialen wordt gemiddeld door geneeskundestudenten aan de universiteit van Maastricht het best beoordeeld (8.5 resp 8.0) en door geneeskundestudenten van de universiteit van Leiden het slechtste (6.5 resp. 6.2).

Het aantal feedbackmomenten wordt gemiddeld het laagste gewaardeerd door geneeskundestudenten van Leiden, UvA en Radboud (5.7 resp. 5.8 resp 5.9) Geneeskundestudenten aan Erasmus universiteit Rotterdam waarden de manier van toetsing gemiddeld het beste (7.2), terwijl universiteit van Leiden, Groningen en Radboud universiteit Nijmegen lager scoren (+/- 6.3).

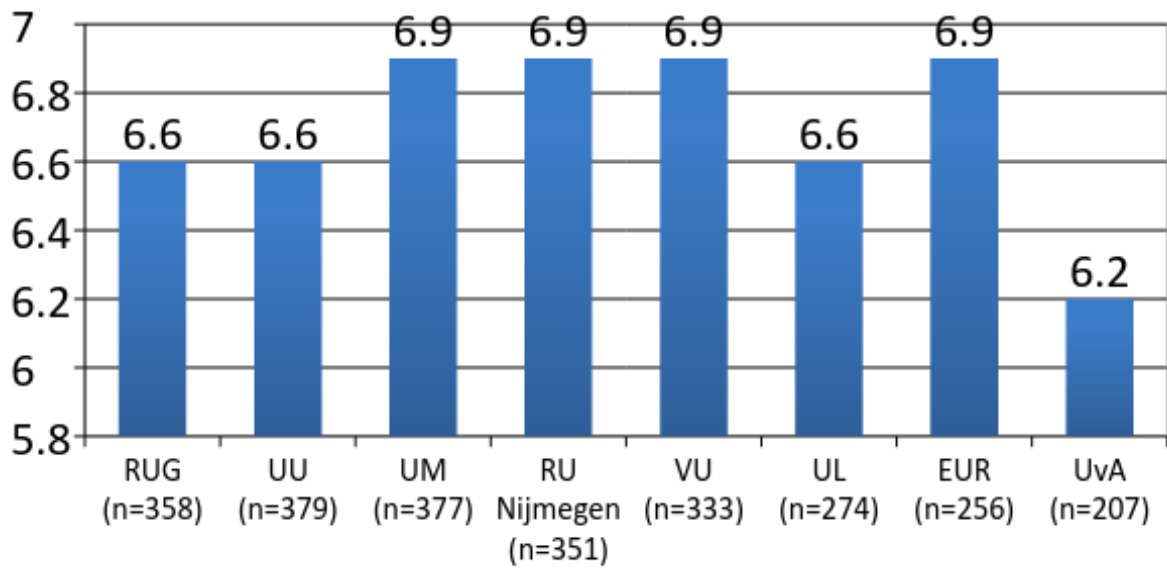
De spreiding van onderwijs in lichamelijk onderzoek wordt door geneeskundestudenten aan de universiteit van Leiden en Radboud universiteit Nijmegen slecht gewaardeerd (5.4 resp. 5.6), universiteit van Maastricht en Erasmus universiteit Rotterdam kregen betere beoordelingen (+/- 7.5). Een uitgebreid overzicht van de gemiddelde cijfers en standaarddeviaties per faculteit uitgesplitst is weergegeven in de tabellen en figuren in de bijlagen. In de tabellen en figuren zijn de afkortingen van alle universiteiten gebruikt: Rijksuniversiteit Groningen (RUG), Universiteit van Utrecht (UU), Universiteit van Maastricht (UM), Radboud Universiteit Nijmegen (RU Nijmegen), Vrije Universiteit (VU), Universiteit van Leiden (UL), Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR) en de Universiteit van Amsterdam (UvA).



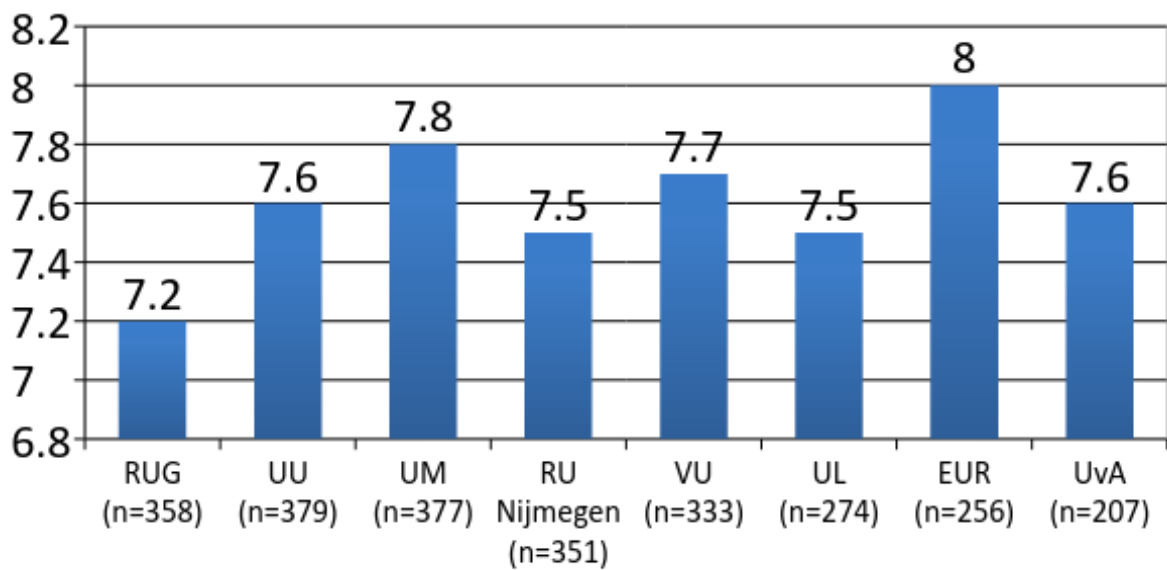
Figuur 2. Gemiddelde cijfer voor aantal uren onderwijs in lichamelijk onderzoek uitgesplitst per faculteit



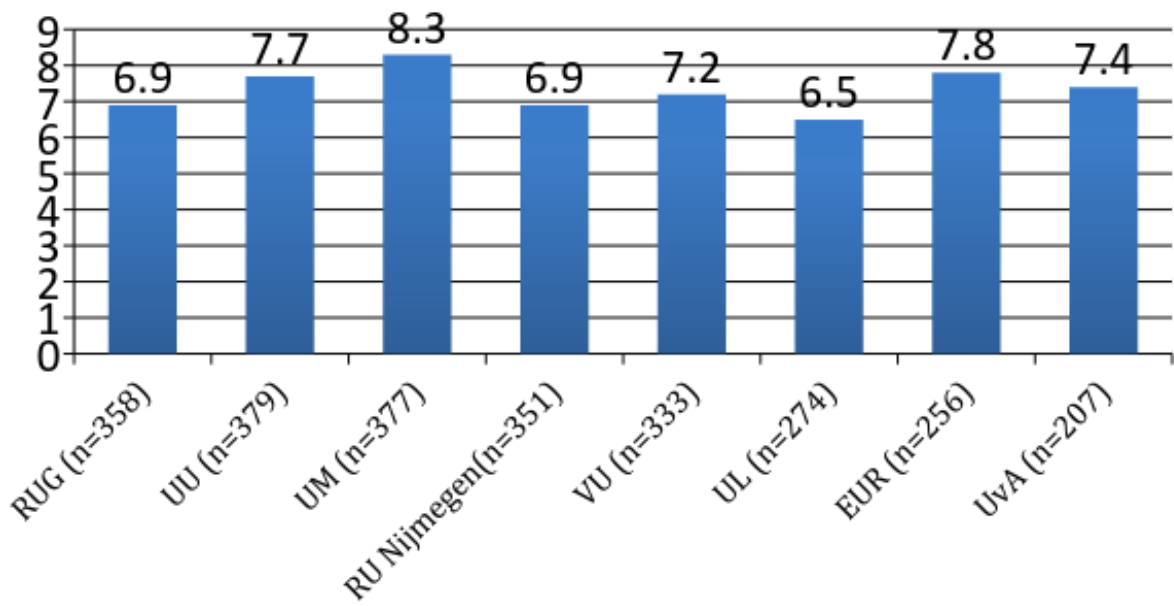
Figuur 3. Gemiddelde cijfer voor praktijkonderwijs in lichamelijk onderzoek uitgesplitst per faculteit



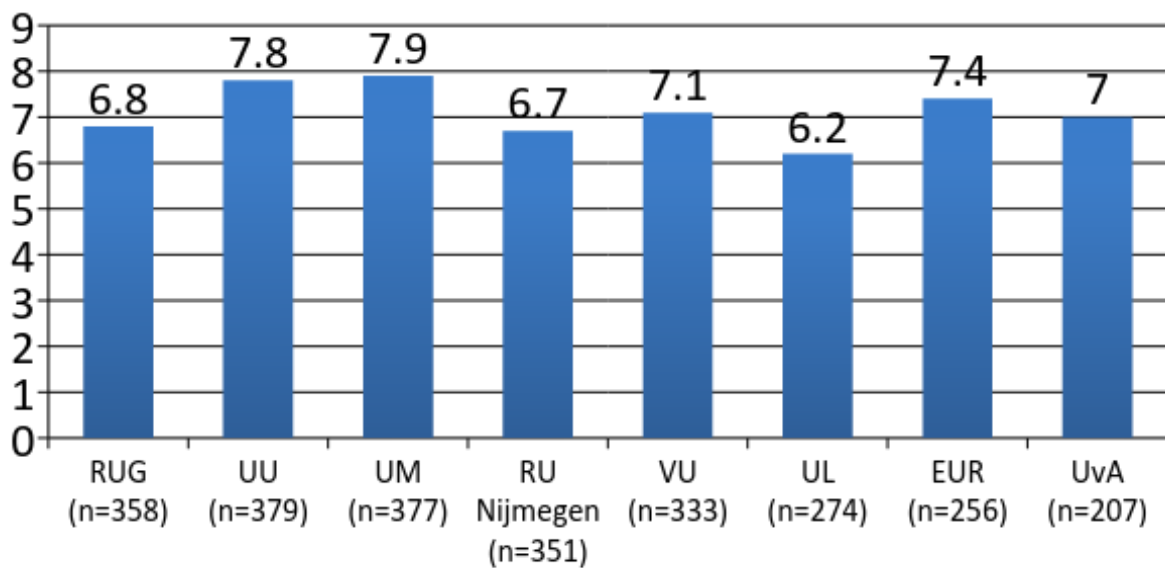
Figuur 4. Gemiddelde cijfer voor theorieonderwijs in lichamelijk onderzoek uitgesplitst per faculteit



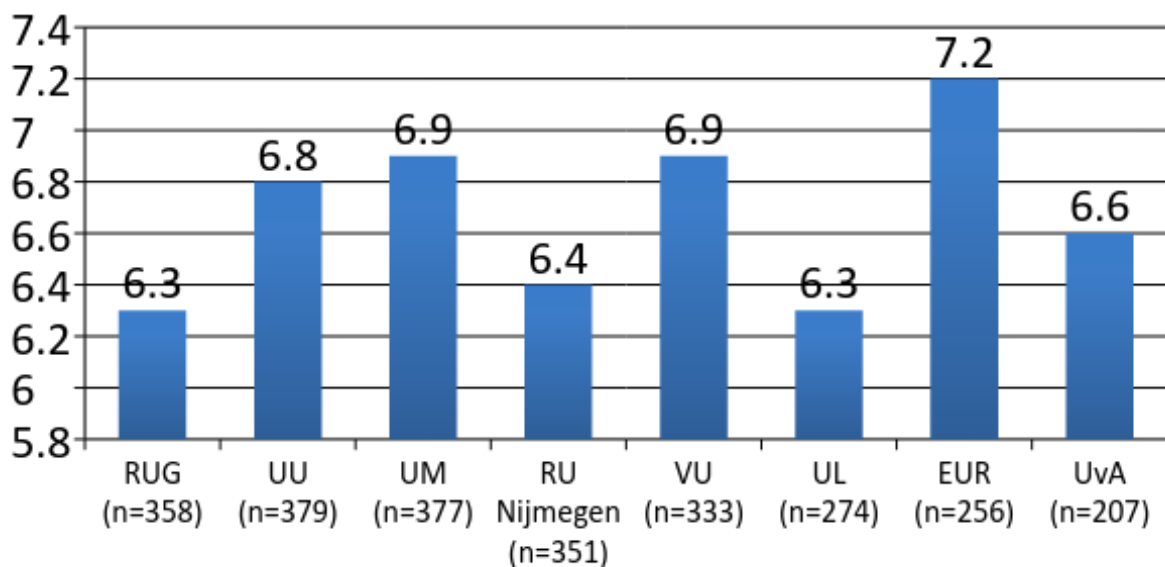
Figuur 5. Gemiddelde cijfer voor kundigheid van docenten in lichamelijk onderzoek uitgesplitst per faculteit



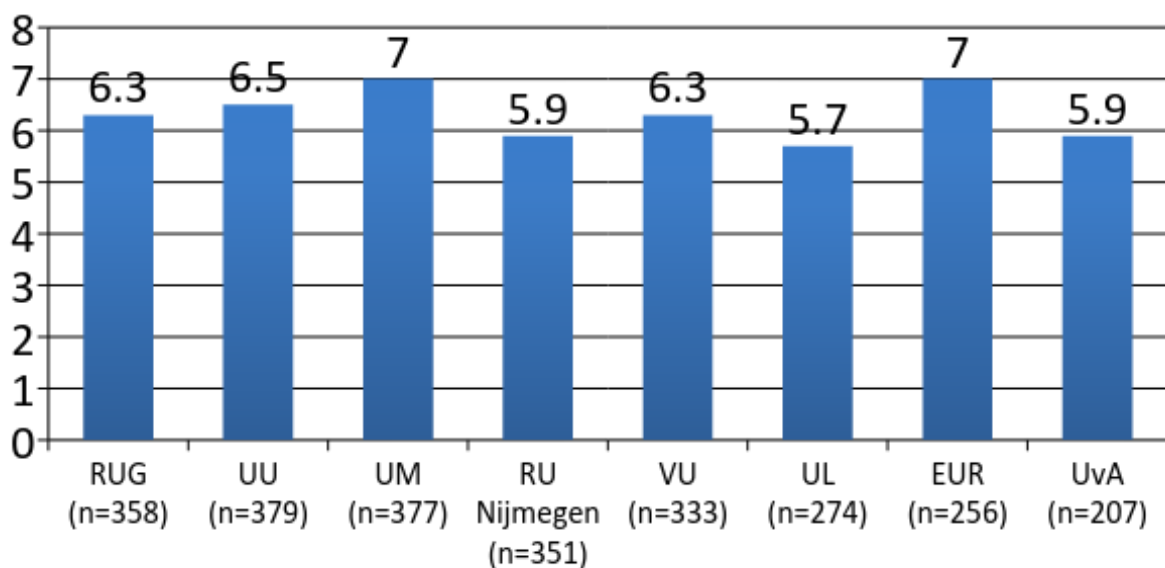
Figuur 6. Gemiddelde cijfer voor mogelijkheid om zelf te oefenen in lichamelijk onderzoek uitgesplitst per faculteit



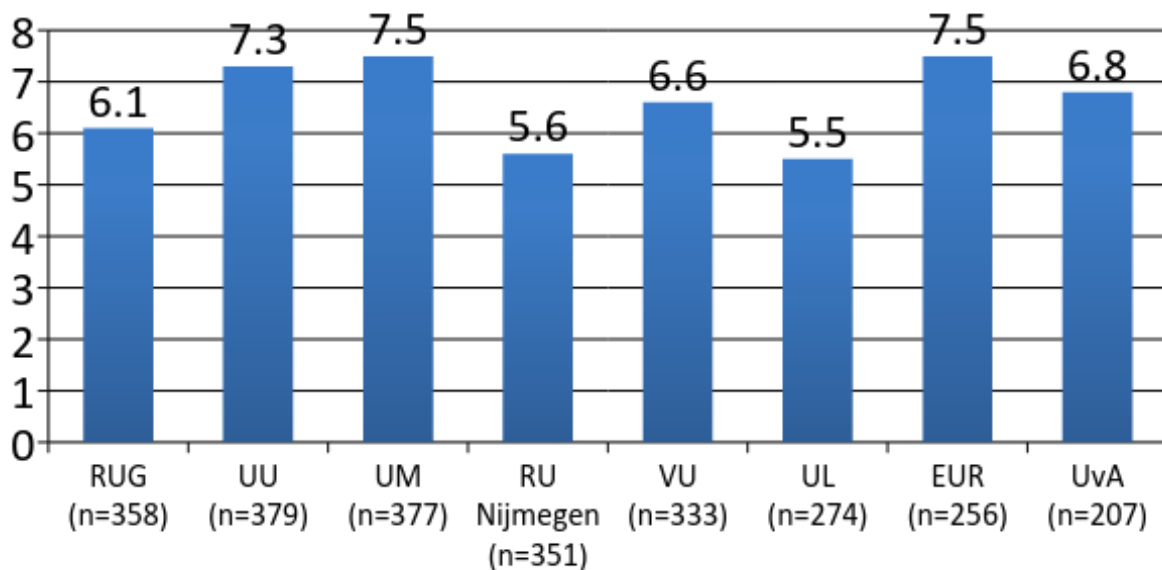
Figuur 7. Gemiddelde cijfer voor beschikbaarheid oefenmaterialen wat betreft lichamelijk onderzoek uitgesplitst per faculteit



Figuur 8. Gemiddelde cijfer voor manier van toetsing in lichamelijk onderzoek uitgesplitst per faculteit

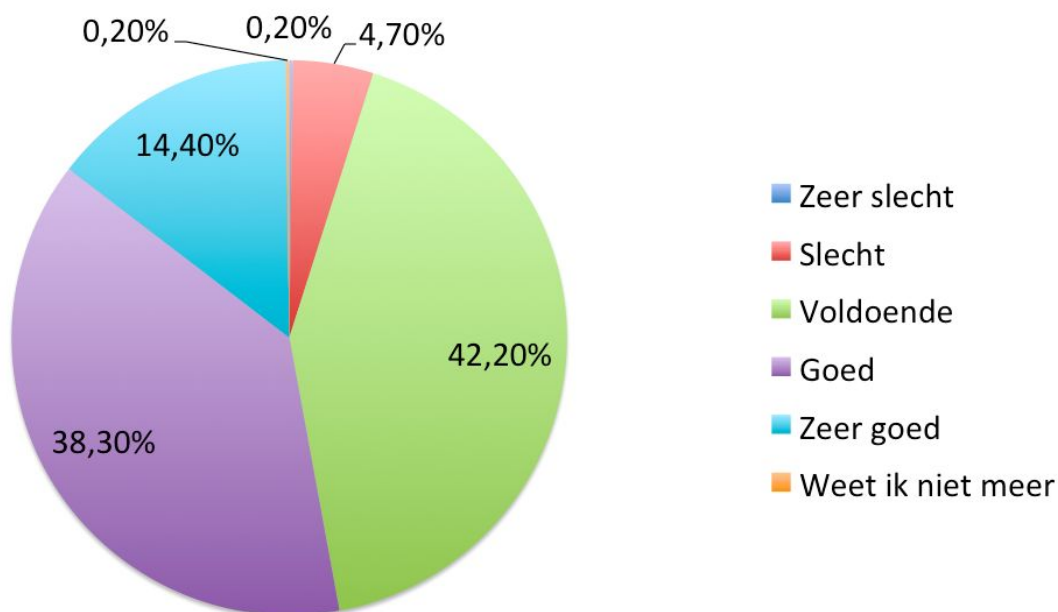


Figuur 9. Gemiddelde cijfer voor aantal feedbackmomenten uitgesplitst per faculteit



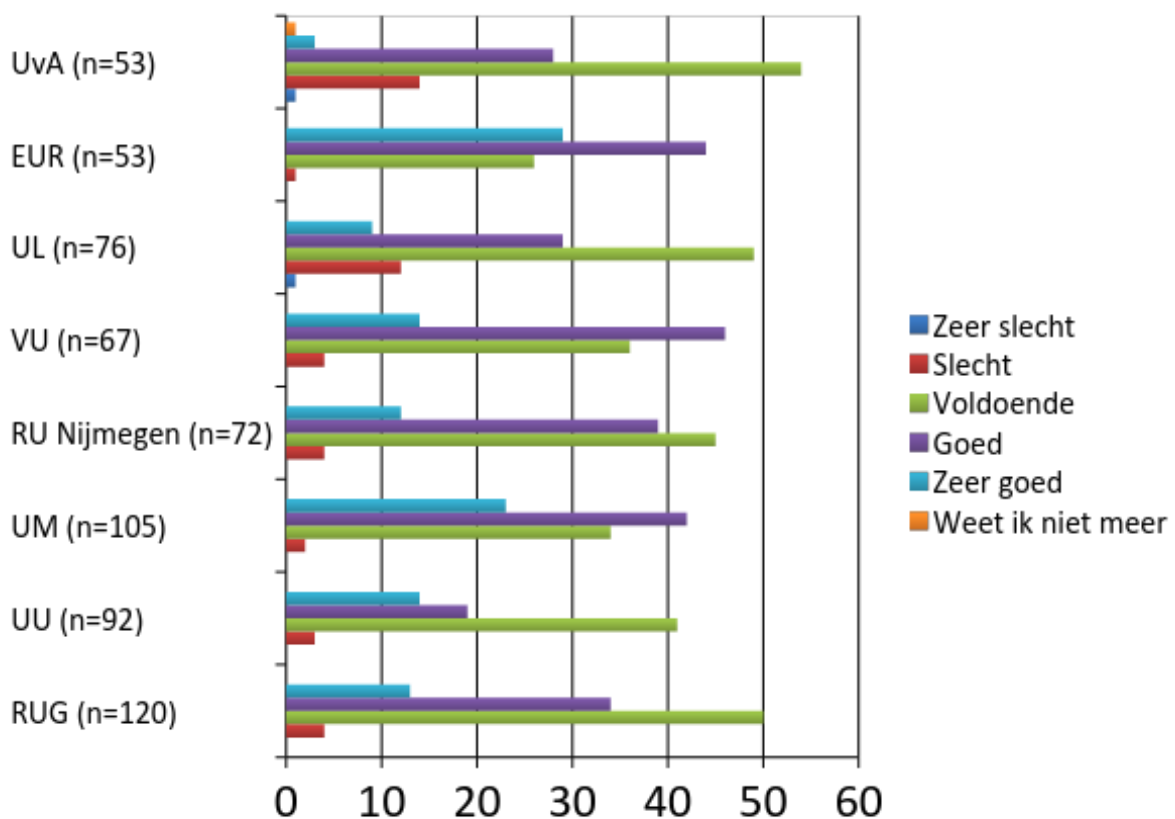
Figuur 10. Gemiddelde cijfer voor spreiding lichamelijk onderzoek onderwijs uitgesplitst per faculteit

Aan het begin van digitale enquête konden geneeskunde studenten invullen of zij al coschappen liepen of niet. Verschillende vragen over gevoel van bekwaamheid in uitvoeren lichamelijk onderzoek tijdens eerste coschapperperiode en op dit moment en begeleiding, supervisie en onderwijs tijdens coschapperperiodes zijn alleen aan geneeskundestudenten gesteld die aangaven al coschappen te hebben gelopen (coassistenten), missing n=1731. Deze resultaten worden hieronder besproken. 42,2% van de coassistenten voelt zich voldoende en 38% goed voorbereid op het zelfstandig uitvoeren van het lichamelijk onderzoek tijdens de eerste coschapperperiode (zie figuur 11).



Figuur 11. Mate waarin (zeer slecht-zeer goed) onderwijs in lichamelijk onderzoek coassistenten heeft voorbereid op het eerste coschap (vanuit studentperspectief) in %.

In figuur 12 is weergegeven in welke mate het onderwijs in lichamelijk onderzoek coassistenten heeft voorbereid op het eerste coschap uitgesplitst per faculteit. Over het algemeen vinden studenten dat zij met lichamelijk onderzoek onderwijs goed zijn voorbereid op het eerste coschap. Een aantal opvallendheden zijn te zien bij de afzonderlijke faculteiten: 12% van de studenten uit Leiden en 14% van de studenten van de UvA gaven aan dat het onderwijs hen slecht heeft voorbereid op hun eerste coschap. 29% van de studenten van de faculteit van Rotterdam gaven aan dat het lichamelijk onderzoek onderwijs hen zeer goed heeft voorbereid op hun eerste coschap, gevolgd door 23% van de studenten van Maastricht. In de bijlage zijn de percentages van alle faculteiten zichtbaar in een tabel.



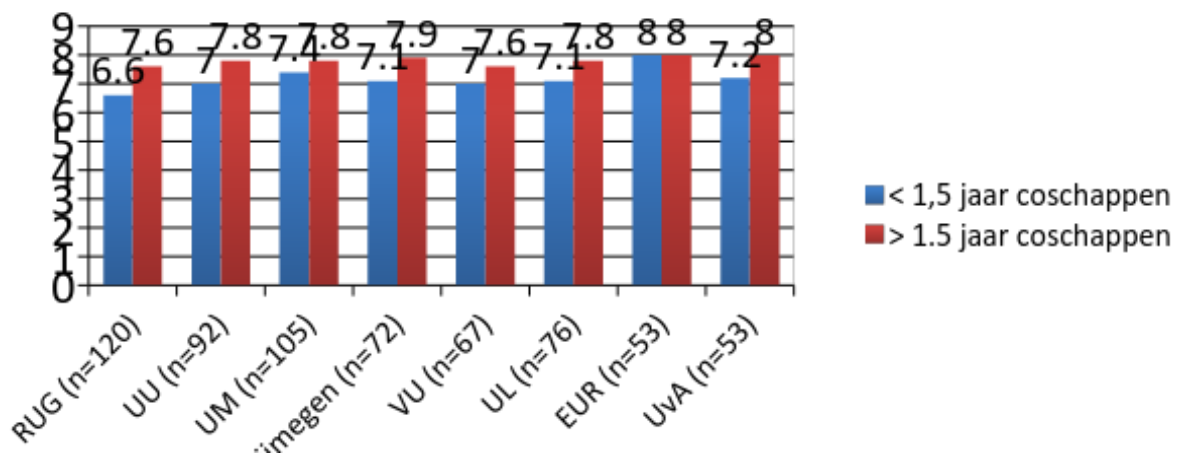
Figuur 12. Mate waarin (zeer slecht-zeer goed) onderwijs in lichamelijk onderzoek coassistenten heeft voorbereid op het eerste coschap opgesplitst per faculteit (vanuit studentperspectief) in %

Aan alle coassistenten werd gevraagd hoe zij de bekwaamheid van het zelfstandig uitvoeren van het lichamelijk onderzoek beoordeelden op dit moment. Vervolgens werd een onderverdeling gemaakt op basis van hoe lang de coassistent coschappen liep. De gemiddeldes van gevoel van bekwaamheid zijn uitgesplitst per 0.5 jaar (zie tabel 7). De bekwaamheid van het lichamelijk onderzoek neemt toe gedurende de studie jaren; bij start van coschappen wordt de bekwaamheid met een 7.0 gewaardeerd en als coassistenten eenmaal klaar zijn met coschappen is het gemiddelde een 8.0.

Tabel 7.

Hoe bekwaam (schaal: 1-10 = zeer onbekwaam-zeer bekwaam) voel jij je <i>op dit moment</i> tot het zelfstandig uitvoeren van het lichamelijk onderzoek?	n	Gevoel van bekwaamheid
Antwoorden:		
0.0 – 0.5 jaar coschappen	225	6,69 (1,34)
0.5 – 1.0 jaar coschappen	171	7,17 (1,09)
1.0 – 1.5 jaar coschappen	242	7,44 (1,19)
1.5 – 2.0 jaar coschappen	168	7,50 (1,06)
>2 jaar coschappen	236	7,78 (1,09)
Klaar met coschappen	107	8,02 (1,18)
TOTAAL	1149	7,39 (1,24)

Studenten van Erasmus universiteit Rotterdam voelen zich zowel < 1.5 jaar coschappen als > 1.5 jaar coschappen het meest bekwaam en deze bekwaamheid blijft hetzelfde (8.0, SD 0,147 respectievelijk 0,189). Studenten uit Groningen voelen zich het minst bekwaam (6.6 <1.5 jaar coschappen en 7.6 > 1.5 jaar coschappen) (zie figuur 12).



Figuur 13. Bekwaamheid < 1,5 jaar coschappen en > 1,5 jaar coschappen (en klaar met coschappen) uitgesplitst per faculteit (gemiddelde cijfers, range 1-10)

Tabel 8 geeft een overzicht hoe onderwijs, begeleiding en supervisie tijdens coschapperperiodes door coassistenten beoordeeld wordt. Het onderwijs in lichamelijk onderzoek tijdens coschapperperiodes wordt

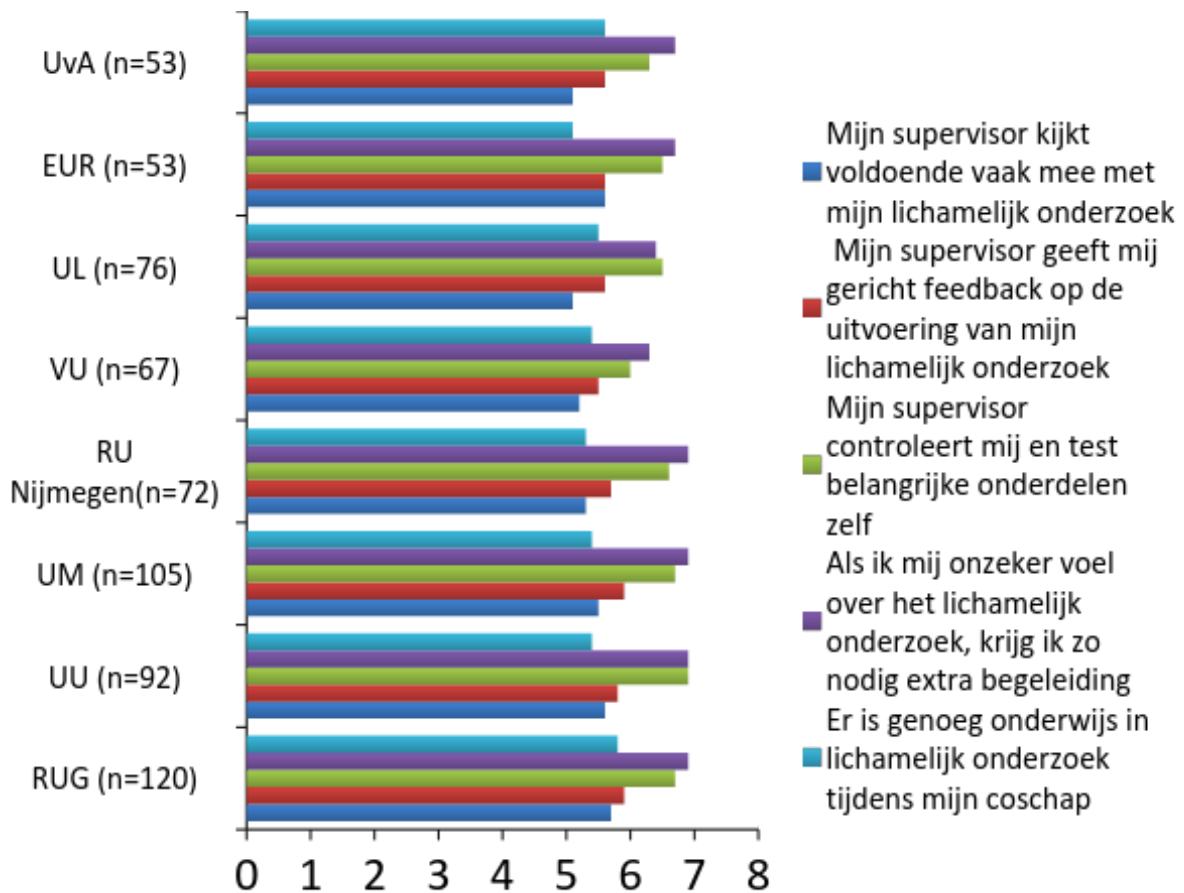
gemiddeld met een 5.4 (SD 1,89) gewaardeerd. De supervisor kijkt over het algemeen onvoldoende vaak mee (gemiddelde 5.4, SD 1,86) en geeft onvoldoende gericht feedback op het uitvoeren van lichamenlijk onderzoek

van coassistenten (gemiddelde 5.7, SD 1,84). De controle van supervisor en testen van belangrijke onderdelen wordt met een 6,6 (SD 1,71) gewaardeerd en de begeleiding van coassistenten als zij zich onzeker voelen in het uitvoeren van lichamenlijk onderzoek met een 6,8 (SD 1,69).

Tabel 8.

Geef aan in hoeverre je het eens bent met de stelling (schaal: 1-10 = volledig mee oneens-volledig mee eens). Ingevuld door 1149 coassistenten. Antwoorden:	Mate van overeenkomst met stellingen
Mijn supervisor kijkt voldoende vaak mee met mijn lichamenlijk onderzoek (1)	5,41 (1,86)
Mijn supervisor geeft mij gericht feedback op de uitvoering van mijn lichamenlijk onderzoek (2)	5,76 (1,84)
Mijn supervisor controleert mij en test belangrijke onderdelen zelf (3)	6,61 (1,71)
Als ik mij onzeker voel over het lichamenlijk onderzoek, krijg ik zo nodig extra begeleiding (4)	6,76 (1,69)
Er is genoeg onderwijs in lichamenlijk onderzoek tijdens mijn coschap (5)	5,48 (1,89)

De gemiddelde cijfers die toegekend waren aan bovenstaande stellingen zijn ook uitgesplitst per faculteit (zie figuur 14). Figuur 14 toont dat alle faculteiten hoger scoren op begeleiding en controle van supervisor dan onderwijs, feedback en meekijken van de supervisor en dat de verschillen tussen faculteiten minimaal zijn. Groningen scoort gemiddeld gezien het beste op alle onderdelen. De gemiddelde cijfers (en SD) afzonderlijk per faculteit zijn opgenomen in tabel 22 in de bijlage.



Figuur 14. Onderwijs, supervisie en begeleiding tijdens coschapperperiodes uitgesplitst per faculteit (gemiddelde cijfers, range 1-10).

5. Conclusie

Gemiddeld beoordelen coassistenten (n=2435) uit Nederland het onderwijs in lichamelijk onderzoek op hun faculteit met een 7.2 (SD 1,26). Studenten aan de Universiteit van Maastricht waarderen de kwaliteit van onderwijs in lichamelijk onderzoek het hoogste (7.8 SD 0,91) en studenten aan de Universiteit van Leiden het laagste (6.4, SD 1,46) vergeleken met de andere faculteiten.

Opvallend is dat op de Universiteit van Leiden bijna op alle aspecten afzonderlijk (aantal uren onderwijs, praktijkonderwijs, theorieonderwijs, oefenen en oefenmaterialen, toetsing, spreiding onderwijs) het laagste scoort en de universiteit van Maastricht, Erasmus en Utrecht gemiddeld het hoogste. Geneeskundestudenten van de universiteit van Leiden en Amsterdam (UvA) voelen zich gemiddeld het slechtst voorbereid op het zelfstandig uitvoeren van het lichamelijk onderzoek tijdens de eerste coschappen. Gedurende de coschappen voelen geneeskundestudenten zich steeds bekwaamer in het zelfstandig uitvoeren van het lichamelijk onderzoek. Studenten van Erasmus universiteit Rotterdam voelen zich zowel < 1.5 jaar coschappen als > 1.5 jaar coschappen het meest bekwaam en deze bekwaamheid blijft hetzelfde, studenten uit Groningen daarentegen voelen zich het minst bekwaam.

Opvallend is dat voornamelijk tijdens de coschapperiodes de supervisie, toetsing en begeleiding laag gewaardeerd wordt. De verschillen tussen de faculteiten hierin waren minimaal, Groningen scoorde op de meeste aspecten het hoogste gemiddeld gezien. Ondanks, dat geneeskunde studenten uit Groningen zich het minst bekwaam voelen gedurende de coschappen, waarderen zij gemiddeld gezien de supervisie, begeleiding en onderwijs tijdens coschappen het hoogste. Dit is een opvallende bevinding, wellicht zou dit verklaard kunnen worden door het 'basis' onderwijs dat zij voorafgaand aan de coschappen krijgen, aangezien dit gemiddeld gezien ook niet heel hoog gewaardeerd wordt. Het lichamelijk onderzoek onderwijs van de universiteit van Maastricht en Erasmus wordt op veel aspecten goed beoordeeld door geneeskundestudenten. De universiteit van Leiden en Nijmegen scoren beduidend lager. Inventarisatie van de onderwijssystemen op de verschillende faculteiten zal uitwijzen waarin de verschillen liggen. Deze analyse zal uitwijzen wat wel en niet goed werkt in lichamelijk onderzoek onderwijs voor geneeskundestudenten en op welke manier het onderwijs in lichamelijk onderzoek op verschillende faculteiten verbeterd kan worden of juist al toereikend is.

Een beperking van dit onderzoek is dat de resultaten subjectief zijn; studenten geven aan hoe bekwaam zij zichzelf achten in het zelfstandig uitvoeren van het lichamelijk onderzoek. Dit zegt echter niets over de kwaliteit van het uitvoeren van lichamelijk onderzoek in de praktijk. Vervolg onderzoek zou moeten uitwijzen of de kwaliteit van het lichamelijk onderzoek daadwerkelijk onder de maat is zoals het onderzoek van Radboud MC laat zien³. In het UMC Groningen wordt nu onderzoek gedaan naar de kwaliteit van het lichamelijk onderzoek onder geneeskundestudenten. Uitgaande van de enquête hebben we verondersteld dat de bekwaamheid toeneemt naarmate coassistenten langer coschappen lopen (zie tabel 7 en figuur 12), echter hebben we de coassistenten niet longitudinaal gevolgd. Deze aanname wordt gedaan op basis van cross-sectioneel onderzoek van verschillende studenten tijdens verschillende fases van hun studie gebaseerd, daardoor is het minder representatief voor het individu zelf.

6. Aanbevelingen

De Geneeskundestudent pleit voor meer begeleiding en supervisie voor coassistenten met betrekking tot het aanleren van het lichamelijk onderzoek tijdens de coschapperiodes. Ook roept De Geneeskundestudent de verschillende faculteiten op om het aantal feedbackmomenten uit te breiden. Geneeskundestudenten krijgen de mogelijkheid om buiten de les om de lichamelijk onderzoek vaardigheden te oefenen, maar vaak is er dan geen docent aanwezig die nog de laatste aspecten kan uitleggen of corrigeren. Het zou een goed streven zijn om toch te kijken of het mogelijk is om een vaste docent aan te stellen die altijd benaderd kan worden door geneeskundestudenten voor eventuele uitleg, begeleiding etc.

Het feit dat het lichamelijk onderzoek zo weinig benut wordt als onderwijsmoment tijdens de coschappen is reden tot zorg. Aanvullende instructie over hoe routinemomenten in de dagelijkse patiëntenzorg (zoals bijvoorbeeld de visite) gebruikt kunnen worden voor onderwijs aan het ziekbed aan coassistenten (bedside teaching) is daarom nodig om deze vorm van onderwijs te verbeteren. Dit hoeft niet veel tijd te kosten en het rendement is waarschijnlijk groot voor de toekomstige arts. Tijdgebrek zorgt ervoor dat veel artsen niet in staat zijn om coassistenten voldoende te begeleiden of superviseren⁴. Het inplannen van meer toetsmomenten, zoals tussentijdse evaluatie momenten en korte klinische beoordelingen (KKB's) tijdens coschappen zou de supervisor de kans geven om coassistenten beter te vervolgen, maar ook om hen meer te begeleiden en superviseren waar nodig.

Voor het beoordelen van beroepsgerichte vaardigheden, zoals het prikken van een infuus en het inbrengen van een urinekatheter, kunnen in de toekomst mogelijk 'Entrustable Professional Activities' oftewel EPA's gebruikt worden. Het idee van dit systeem is dat voor iedere handeling die uitgevoerd wordt bepaalde kwaliteiten nodig zijn. Voor het aanleren van een EPA is begeleiding en supervisie nodig om kennis over te dragen maar ook om te beoordelen of de student de vaardigheden heeft om de handeling zelfstandig uit te voeren. Zo ontstaan meer momenten van evaluatie en supervisie door de begeleider.

7. Referenties

1 <http://www.ntvg.nl/artikelen/nieuws/coassistent-onderzoekt-pati%C3%ABnt-maar-half>

2

<http://www.metronieuws.nl/nieuws/coassistent-voert-lichaamsonderzoek-bij-patient-half-uit/SrZnfd!WoE2NuL87bPL6/>

3. Haring C.M, Cools B. M., van der Meer J.W.M, Postma C.T., Student performance of the general physical examination in internal medicine: an observational study, *BMC Medical Education* 2014, **14**:73
doi:10.1186/1472-6920-14-73

4. <http://artsinspe.artsennet.nl/tijdschriftartikel/Beter-beoordelen.htm>

8.Contactgegevens

De Geneeskundestudent, federatiepartner van de KNMG

Domus Medica
Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht

Postadres:
Postbus 20051
3502 LB Utrecht

E-mail: info@degeneeskundestudent.nl

Telefoon: 030 - 282 38 27

www: www.degeneeskundestudent.nl

9. Bijlagen

Tabel 9

Welk cijfer (schaal: 1-10) geef je het onderwijs in lichamelijk onderzoek dat gegeven wordt op jouw faculteit? Antwoorden:	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	358	6,86	1,42
Universiteit van Utrecht	379	7,50	0,96
Universiteit van Maastricht	377	7,84	0,91
Vrije Universiteit Amsterdam	333	7,27	1,15
Universiteit van Leiden	274	6,42	1,46
Erasmus Universiteit Rotterdam	256	7,77	0,94
Universiteit van Amsterdam	207	6,93	0,99
TOTAAL	2435	7,21	1,26

Tabel 10

Beoordeel het praktijkonderwijs in lichamelijk onderzoek dat op jouw faculteit gegeven wordt. Antwoorden:	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	358	6,65	0,10
Universiteit van Utrecht	379	7,59	0,07
Universiteit van Maastricht	377	7,85	0,05
Radboud Universiteit Nijmegen	351	6,49	0,11
Vrije Universiteit Amsterdam	333	6,91	0,09
Universiteit van Leiden	274	5,80	0,12
Erasmus Universiteit Rotterdam	256	7,56	0,08
Universiteit van Amsterdam	207	6,89	0,95
TOTAAL	2435	7,02	1,64

Tabel 11

Beoordeel het theorie onderwijs in lichamelijk onderzoek dat op jouw faculteit gegeven wordt. Antwoorden:	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	358	6,57	0,08
Universiteit van Utrecht	379	6,62	0,07
Universiteit van Maastricht	377	6,88	0,07
Radboud Universiteit Nijmegen	351	6,86	0,09
Vrije Universiteit Amsterdam	333	6,91	0,08
Universiteit van Leiden	274	6,55	0,10
Erasmus Universiteit Rotterdam	256	6,89	0,08
Universiteit van Amsterdam	207	6,24	0,10
TOTAAL	2435	6,70	1,42

Tabel 12

Beoordeel de kundigheid van de docenten van onderwijs in lichamelijk onderzoek dat op jouw faculteit gegeven wordt. Antwoorden:	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	358	7,23	0,06
Universiteit van Utrecht	379	7,60	0,06
Universiteit van Maastricht	377	7,80	0,05

Radboud Universiteit Nijmegen	351	7,49	0,08
Vrije Universiteit Amsterdam	333	7,71	0,06
Universiteit van Leiden	274	7,45	0,08
Erasmus Universiteit Rotterdam	256	7,97	0,07
Universiteit van Amsterdam	207	7,59	0,08
TOTAAL	2435	7,61	1,18

Tabel 13

Beoordeel mogelijkheid tot oefenen in lichamelijk onderzoek op jouw faculteit. Antwoorden:	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	358	6,90	0,10
Universiteit van Utrecht	379	7,70	0,07
Universiteit van Maastricht	377	8,34	0,06
Radboud Universiteit Nijmegen	351	6,93	0,12
Vrije Universiteit Amsterdam	333	7,22	0,08
Universiteit van Leiden	274	6,47	0,11
Erasmus Universiteit Rotterdam	256	7,81	0,09
Universiteit van Amsterdam	207	7,41	0,10
TOTAAL	2435	7,39	1,64

Tabel 14

Beoordeel beschikbaarheid van oefenmaterialen op jouw faculteit. Antwoorden:	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	358	6,78	0,09
Universiteit van Utrecht	379	7,78	0,06
Universiteit van Maastricht	377	7,94	0,59
Radboud Universiteit Nijmegen	351	6,70	0,10
Vrije Universiteit Amsterdam	333	7,11	0,08
Universiteit van Leiden	274	6,19	0,11
Erasmus Universiteit Rotterdam	256	7,38	0,08
Universiteit van Amsterdam	207	7,03	0,09
TOTAAL	2435	7,17	1,57

Tabel 15

Beoordeel aantal feedbackmomenten op jouw faculteit. Antwoorden:	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	358	6,33	0,09
Universiteit van Utrecht	379	6,47	0,07
Universiteit van Maastricht	377	6,95	0,08
Radboud Universiteit Nijmegen	351	5,93	0,11
Vrije Universiteit Amsterdam	333	6,26	0,01
Universiteit van Leiden	274	5,70	0,12
Erasmus Universiteit Rotterdam	256	6,98	0,09
Universiteit van Amsterdam	207	5,85	0,12
TOTAAL	2435	6,35	1,73

Tabel 16

Beoordeel manier van toetsing in lichamelijk onderzoek op jouw faculteit. Antwoorden:	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	358	6,30	0,10
Universiteit van Utrecht	379	6,77	0,08
Universiteit van Maastricht	377	6,93	0,08
Radboud Universiteit Nijmegen	351	6,39	0,11
Vrije Universiteit Amsterdam	333	6,88	0,08
Universiteit van Leiden	274	6,32	0,10
Erasmus Universiteit Rotterdam	256	7,21	0,08
Universiteit van Amsterdam	207	6,58	0,10
TOTAAL	2435	6,68	1,64

Tabel 17

Beoordeel spreiding van onderwijs in lichamelijk onderzoek in de verschillende studie jaren op jouw faculteit. Antwoorden:	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	358	6,05	0,10
Universiteit van Utrecht	379	7,27	0,07
Universiteit van Maastricht	377	7,45	0,07
Radboud Universiteit Nijmegen	351	5,62	0,13
Vrije Universiteit Amsterdam	333	6,65	0,09
Universiteit van Leiden	274	5,47	0,14
Erasmus Universiteit Rotterdam	256	7,55	0,08
Universiteit van Amsterdam	207	6,76	0,12
TOTAAL	2435	6,65	1,89

Tabel 18

In welke mate heeft het onderwijs in lichamelijk onderzoek jou voorbereid op het zelfstandig uitvoeren van het lichamelijk onderzoek tijdens je eerste coschap?	n	%
Zeer slecht	2	0,2
Slecht	54	4,7
Voldoende	485	42,2
Goed	440	38,3
Zeer goed	166	14,4
Weet ik niet meer	2	0,2
TOTAAL	1149	100

Tabel 19

In welke mate heeft het onderwijs in lichamelijk onderzoek jou voorbereid op het zelfstandig uitvoeren van het lichamelijk onderzoek tijdens je eerste coschap?	Ze er slecht	Slecht	Voldoende	Goed	Ze er goed	We et niet meer	TOTAAL
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
Rijksuniversiteit Groningen	0 (0%)	8 (4%)	118 (50%)	80 (34%)	30 (13%)	1 (0%)	237
Universiteit van Utrecht	0 (0%)	5 (3%)	77 (41%)	35 (19%)	25 (14%)	0 (0%)	187
Universiteit van Maastricht	0 (0%)	4 (2%)	62 (34%)	77 (42%)	42 (23%)	0 (0%)	185
Radboud Universiteit Nijmegen	0 (0%)	6 (4%)	63 (45%)	54 (39%)	16 (12%)	0 (0%)	139
Vrije Universiteit Amsterdam	0 (0%)	5 (4%)	46 (36%)	59 (46%)	18 (14%)	0 (0%)	128

Universiteit van Leiden	1 (1%)	14 (12%)	55 (49%)	33 (29%)	10 (9%)	0 (0%)	113
Erasmus Universiteit Rotterdam	0 (0%)	1 (1%)	21 (26%)	35 (44%)	23 (29%)	0 (0%)	80
Universiteit van Amsterdam	1 (1%)	11 (14%)	43 (54%)	22 (28%)	2 (3%)	1 (1%)	80

Tabel 20

Hoe bekwaam (schaal 1-10 = zeer onbekwaam-zeer bekwaam voel jij je op dit moment tot het zelfstandig uitvoeren van lichamelijk onderzoek? Antwoorden:	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	237	7,11	0,09
Universiteit van Utrecht	379	7,40	0,09
Universiteit van Maastricht	185	7,57	0,08
Radboud Universiteit Nijmegen	139	7,46	0,09
Vrije Universiteit Amsterdam	128	7,27	0,01
Universiteit van Leiden	113	7,34	0,14
Erasmus Universiteit Rotterdam	80	7,96	0,12
Universiteit van Amsterdam	80	7,31	0,14
TOTAAL	2435	6,65	1,89

Tabel 21

Hoe bekwaam (schaal 1-10 = zeer onbekwaam-zeer bekwaam voel jij je op dit moment tot het zelfstandig uitvoeren van lichamelijk onderzoek? Antwoorden:	<1.5 jaar coschappen			>1.5 jaar schappen of klaar		
	n	Gemiddelde cijfer	SD	n	Gemiddelde cijfer	SD
Rijksuniversiteit Groningen	120	6,63	0,129	117	7,59	0,10
Universiteit van Utrecht	92	6,99	0,133	95	7,80	0,09
Universiteit van Maastricht	105	7,37	0,102	80	7,84	0,12
Radboud Universiteit Nijmegen	72	7,07	0,109	67	7,88	0,13
Vrije Universiteit Amsterdam	67	6,99	0,127	61	7,57	0,18
Universiteit van Leiden	76	7,11	0,169	37	7,81	0,23
Erasmus Universiteit Rotterdam	53	7,96	0,147	27	7,96	0,19
Universiteit van Amsterdam	53	7,17	0,168	27	7,95	0,25
TOTAAL	638	7,10	1,256	511	7,74	1,114

Tabel 22

Geef aan in hoeverre je het eens bent met de stelling (schaal: 1-10 = volledig mee oneens-volledig mee eens). Ingevuld door 1149 coassistenten.	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	TOTAAL
	Cijfer (SD)	Cijfer (SD)	Cijfer (SD)	Cijfer (SD)	Cijfer (SD)	n
Antwoorden:						
Rijksuniversiteit Groningen	5,70 (1,75)	5,94 (1,70)	6,71 (1,61)	6,90 (1,52)	5,84 (1,66)	237
Universiteit van Utrecht	5,55 (1,88)	5,79 (1,79)	6,90 (1,62)	6,88 (1,63)	5,41 (1,84)	187
Universiteit van Maastricht	5,51 (1,87)	5,89 (1,86)	6,79 (1,67)	6,89 (1,66)	5,43 (2,02)	185
Radboud Universiteit Nijmegen	5,31 (1,72)	5,65 (1,72)	6,63 (1,48)	6,91 (1,50)	5,29 (1,89)	139
Vrije Universiteit Amsterdam	5,17 (2,12)	5,53 (2,13)	6,04 (1,99)	6,33 (2,04)	5,41 (2,01)	128
Universiteit van Leiden	5,11 (1,93)	5,63 (1,95)	6,49 (1,91)	6,43 (1,93)	5,45 (2,02)	113
Erasmus Universiteit Rotterdam	5,35 (1,83)	5,65 (1,78)	6,54 (1,58)	6,70 (1,65)	5,06 (2,00)	80
Universiteit van Amsterdam	5,09 (1,72)	5,64 (1,86)	6,26 (1,87)	6,73 (1,67)	5,58 (1,78)	80