

List of abbreviations

List of abbreviations

AR	Augmented Reality
CHE	Catharina Hospital Eindhoven
CHOL	Cholecystectomy
EBRT	External Beam Radio Therapy
ES	Effect size
EST	Endoscopic Skills Training
GRS	Global Rating Scale
Lap	Laparoscopic
MIS	Minimally Invasive Surgery
NS	Not significant
OCEBM	Oxford Centre of Evidence-Based Medicine
OR	Operating Room
OSATS	Objective Structured Assessment of Technical Skills
PERC	Percutaneous
PNL	Percutaneous Nephrolitholapaxy
TMS	Training media specification
TNA	Training needs analysis
TPD	Training program design
TURBT	Transurethral Resection of Bladder Tumour
TURP	Transurethral Resection of Prostate
UCS	Urethrocystoscopy
UM	URO Mentor
UMCG	University Medical Center Groningen
URS	Ureterorenoscopy
UT	Uro Trainer
VR	Virtual Reality

Dankwoord

Dankwoord

Hier is 't dan: het proefschrift Training in Urology!

In mijn promotietijd heb ik vele interessante, bijzondere en gezellige mensen ontmoet die hebben gezorgd dat ik veel plezier had in mijn werk en veel geleerd heb. Iedereen uit het Catharina Ziekenhuis Eindhoven, VUmc Amsterdam en andere regionen in Nederland die hiertoe hebben bijgedragen, wil ik bij deze ontzettend bedanken. Graag richt ik een woord van dank aan enkele mensen in het bijzonder.

Dr. Hendriks, heel heel veel dank voor alles! Ik heb geweldig veel van je geleerd, zowel binnen de kliniek, binnen de urologie, als dokter, maar vooral ook als regelaar, ritselaar, onderhandelaar en natuurlijk ook als onderzoeker. Zonder jou was ik niet gekomen waar ik nu ben. Je hebt onder andere gezorgd dat ik naast het gebruikelijke onderzoekswerk vele mooie (verre) reizen kon maken. Er was altijd ruimte om te kletsen over de spaanse taal, sporten, reizen, familie en veel meer. Mede dankzij jou mocht ik diverse keren gastpresentaties geven (SWEN cursussen, wetenschapsavonden en zelfs een state of the art presentatie op de NVU najaarsvergadering!). Ik ben je zeer dankbaar voor het vertrouwen dat je in mij hebt gesteld. Tot slot dr. H..... “Nog één vraagje.....”

Prof. Bemelmans, toen Valerie en ik in 2006 voor het eerst een afspraak met u hadden, was u erg enthousiast over ons project. Al vond u ons wel iets té ambitieus om te willen promoveren met maar één jaar full-time onderzoekstijd. Gelukkig maar, want het is goed geweest dat we hier twee jaar van gemaakt hebben. Helaas verliet u en tegelijkertijd ook het Project Training in Urology de urologie-afdeling van het VUmc. Dank u wel dat u tot op de dag van vandaag uw werk als promotor intensief bent blijven doen.

Albert, het is bijzonder hoe jij op een subtiele manier rust weet te brengen in onderzoeksdiscussies en met een enkel woord precies de goede plek weet te raken. Op een oprechte manier kun jij een discussie zo draaien dat je als promovenda uiteindelijk zelf zegt wat jij als begeleider eigenlijk bedoelt. Het is fijn om, zeker in de medische wereld, ook te horen wat je goed doet. Ondanks dat je werk de afgelopen twee jaar meer omvattend en drukker is geworden, heb je je “commitment” zoals je het zelf noemt, zeker gehouden. Dit bleek wel uit smsjes, telefoontjes en mailtje uit alle delen van de wereld en op alle (zeer vroege of late) tijden van de dag. Je bent ook altijd geïnteresseerd in en betrokken bij “de persoon” achter de onderzoeker. Je lijfspreuk “Het moet vooral leuk zijn” zit in mijn hoofd gegrift.

Fedde, zoals je zelf zei “Ik kwam er bij toen je al bijna klaar was”. Toen mijn oorspronkelijke VU-prof-begeleiders allebei hadden gekozen voor een functie buiten de VU, kwam jij met het project in aanraking. Het was relatief kort, maar toch erg leuk om je te hebben leren kennen en hopelijk komen we elkaar binnen “de kritische massa van de VU” weer vaak tegen.

Veel dank ben ik verschuldigd aan Michel de Wildt, Evert Koldewijn en Eric Vrijhof voor de mogelijkheden die jullie mij in het Cathrien hebben gegeven. Ik denk onder andere aan: Koldewijn: “Hoe is het met de wetenschap?”, de Wildt: “Hoppa, de barbatruc”, Vrijhof: “Dit is nu een goed onderwijsmoment”. Ik vind het super dat ik van de gezellige sfeer die jullie creëren heb mogen genieten en dank jullie dat ik bij jullie mijn eerste stappen op het pad als ANIOS urologie en promovenda heb mogen zetten.

Fred Witjes, door jou als eerste heb ik de urologie leren kennen. In 2003 deed ik mijn wetenschappelijke stage bij je en sindsdien zijn we elkaar al vaak tegengekomen. Wie had een paar jaar geleden gedacht dat we samen zouden vergaderen over training onder het genot van een ouderwets Catharina-maal.

Valerie, van 2005 tot 2006 deelde ik met jou twee banen: de klinische en de onderzoekersbaan. Het was fijn om door jou ingewerkt te worden in de kliniek en samen te kunnen brainstormen over de studies. Naast het “gewone” werk hebben we het heel gezellig gehad bij diverse congresses; ik heb je gezelschap echt gemist in het jaar erna.

Een nieuwe gezelligheidspartner voor congressen en brainstormgezellin voor studies kreeg ik in 2008 in de persoon van Marjolein. In de beginfase moesten we allebei even ons plekje vinden. Maar al na korte tijd groeide onze band en werd je een vriendin voor mij die mij op alle manieren steunde. In 2009 kwam Irene erbij en zo vormden we een mooi damesteam: de blonde, de zwarte en de brunette. En mark my words: ook jullie promotie komt helemaal goed!

I would like “to thank Mereke Gorsira for her editorial assistance”. Mereke, deze zin heb ik gelukkig bij ieder stuk dat ik heb geschreven mogen gebruiken. Naast je engels-technische verbeteringen die je inbracht, heb ik het ook erg gewaardeerd dat je je helemaal ingraaft in de inhoud van het stuk en kritisch meedenkt.

Beste Arno, we discussieerden over de statistische weg die we in moesten slaan: moesten we uitgaan van “te snappen voor de simpele specialist” of “wetenschappelijk voldoende body”. Gelukkig vonden we altijd een mooie middenweg. Ik ben je dankbaar dat ik dankzij jou een arts ben geworden die verder denkt dan alleen p-waardes.

(Ex) uro-arts-assistenten van het CZE. Het was voor jullie niet altijd even duidelijk “wat Barbara nou allemaal aan het doen was”; misschien dat dit proefschrift het een en ander verduidelijkt. Ik vond het een fijne tijd waarin ik met jullie heb mogen samenwerken en dank dat ik ondanks en dankzij mijn zogenoemde “afwijkende functie” toch veel gezellige momenten met jullie heb kunnen beleven.

Urologen, AIOS en ANIOS van het VUmc en in het speciaal Janneke, jullie zorgden dat ik me welkom voelde binnen de urologie op het VUmc en waren enthousiast om mee te denken en deel te nemen aan de onderzoeken. Dank jullie wel en voor sommigen: tot ziens in de VU!

Cees Schot, je hebt geen eenvoudige baan gehad met het opzetten en onderhouden van het skillslab in het Cathrien. Gelukkig konden ook onderzoekers bij jou terecht voor een helpende hand bij een gecrashte VR simulator, een varkensblaas uit de slachterij en natuurlijk voor een - vaak uitgebreid ;) – praatje.

Guy, Mike en Willem, geweldige kerels van de audiovisuele dienst! Als je “doktert” in het ziekenhuis besef je niet dat er één sein is dat wellicht nog vaker afgaat dan het jouwe, namelijk dat van jullie. Fijn dat jullie toch altijd een (vaak last-minute) mogelijkheid zagen om mij ergens tussendoor te helpen, of gewoon voor een kopje thee.

Alle urologen, AIOS urologie, co-assistenten en patiënten die deel hebben genomen aan mijn studies: Super! Dank jullie wel!

Promoveren gaat alleen maar goed als je regelmatig leuke dingen doet en bij je vrienden uit kan blazen. Of ik nu voor mijn werk moest naar Nijmegen, Utrecht, Groningen of Maastricht, ik vond het prima, want dan kon ik jullie en mezelf weer op een bezoekje trakteren! In goede en slechte tijden... leer je je vrienden kennen. Waar we ook verder allemaal nog gaan belanden... we zorgen gewoon dat we elkaar waar en hoe dan ook tegen blijven komen!

Ruud en Marijke, dank voor jullie steun en warmte de afgelopen jaren.

Bastiaan, dit is inmiddels de zoveelste versie van 't dankwoord met woorden voor en over jou. Maar ik weet niet goed wat ik nu hier op moet, wil of kan schrijven. Toch wil ik niet dat je in dit dankwoord ontbreekt.

Omaatje Annie, je wijsheid gekregen door 87 jaar levenservaring heeft me altijd ontzettend gesteund. Ik ben heel dankbaar voor alle momenten waarop ik van je mag leren en je mag meemaken. Je bent een bijzonder persoon die altijd het leven ontzettend weet te waarderen. Ik zou hier een pagina vol kunnen schrijven van al jouw mooie en wijze uitspraken die ik vaak per email van je kreeg. Een kleine greep uit je collectie:

“Van tegenslagen leer je ’t meest, daar word je mens van”

“Elke periode is waardevol; na deze komt een nieuwe niet minder interessant”

“Als ’t leven raar doet, moet je eens zo raar terug doen”

Bram, broertje. We waren tegelijk onze “scripties” aan het afronden. Jij de Finance, ik de training, maar toch leek ons werk voor het eerst sinds we het huis uit gingen enigszins op elkaar en konden we elkaar een beetje helpen. Judith naast je zorgt dat jouw motor als hij wat te langzaam gaat, in de volgende versnelling komt, maar dat er ook op tijd op de rem wordt getrapt. Je vraagt je altijd al af wanneer “hét feestje” nu eindelijk komt: nu komt-ie echt!

Ineke en Richard, jullie zijn er altijd voor me. Het maximale uit jezelf halen, passie hebben voor dat wat je doet en flink doorwerken, heb ik van jullie geleerd. Maar gelukkig hebben we dat ook altijd goed kunnen afwisselen met leuke uitjes en gezellige borrel-bij-de-kachel momenten. Sinds alle “gedoe” vanaf 2005 tot nu toe weten we extra hoe belangrijk dit is. Er zijn niet genoeg woorden om jullie te bedanken voor jullie onvoorwaardelijke steun, warmte en interesse. Jullie zorgen tot op de dag van vandaag voor alle mogelijkheden om een goede opleiding te kunnen volgen en gelukkig te zijn in het leven. Dit proefschrift is voor jullie!

Barbara

Curriculum Vitae

Curriculum Vitae



Barbara Schout was born in Utrecht on September 1st 1980. After her secondary education at Sint Bonifatiuscollege (Gymnasium) in Utrecht, she studied medicine at the Catholic University of Nijmegen from 1998-2005. During this period she was a member of the Board of the Association of the Nijmegen Faculty of Medicine (Medische Faculteits Vereniging Nijmegen, 2001-2002) and a member of the student committee of the Education and Management Team (Onderwijs en Management Team, 2004-2005). After obtaining her medical degree in April 2005, she worked as a resident-not-in-training (ANIOS) at the Department of Urology of Catharina Hospital Eindhoven. Alongside her clinical activities, she performed validation studies on the virtual reality simulator “URO Mentor” together with Valerie Dolmans. These research activities evolved into a PhD research project and together with Dr. Ad Hendrix she started the “Training in Urology Project.” In 2006 she won the first poster prize together with Valerie Dolmans at the EAES (European Association of Endoscopic Surgery) congress, and in 2007 she won the first prize of the PYUM (Pfizer Young Urology Masterclass). In 2007 she became member of the Board of the Stichting Werkgroep Endourologie Nederland (SWEN) and took part in the organization of several training courses. On January 1st 2009, she embarked on the surgical part (Catharina Hospital Eindhoven, programme director: Dr. G.A.P. Nieuwenhuijzen) of formal postgraduate training in urology (cluster VUmc Amsterdam, programme director: Prof. dr. E.J.H. Meuleman).

Publications

Publications

Persoon MC, Schout BMA, Muijtjens AMM, Hendrikx AJM, Witjes JA, Scherpbier AJJM. The effect of a low fidelity model on cystoscopic skill training: a single blinded randomized controlled trial. Submitted.

Schout BMA, Persoon MC, Martens EJ, Bemelmans BLH, Scherpbier AJJA, Hendrikx AJM. Analysis of the pitfalls for trainees when performing transurethral procedures in the operating room. *J of Endourol*, in press.

Schout BMA, Ananias HJK, Bemelmans BLH, d'Ancona FCH, Muijtjens AMM, Dolmans VEMG, Scherpbier AJJA, Hendrikx AJM. Transfer of Urethrocystoscopy Skills from a Virtual Reality Simulator to the Operating Room: a Randomized Controlled Trial. *BJU Int* Nov 12. [Epub ahead of print].

Wijn RPWF, Persoon MC, Schout BMA, Martens EJ, Scherpbier AJJA, Hendrikx AJM. Virtual reality laparoscopic nephrectomy simulator is short of construct validity'. *J of Endourol*. *J of Endourol*, 2009 Dec 2 [Epub ahead of print].

Schout BMA, Hendrikx AJM, Scheele F, Bemelmans BLH, Scherpbier AJJA. Validation and implementation of surgical simulators: a critical review of present, past and future. *Surg Endosc*, 2009 Jul 25. [Epub ahead of print].

Schout BMA, Muijtjens AMM, Hendrikx AJM, Ananias HJK, Dolmans VEMG, Scherpbier AJJA, Bemelmans BLH. Acquisition of flexible cystoscopy skills on a virtual reality simulator by experts and novices. *BJU Int*, 2009 Jul 6. [Epub ahead of print].

Dolmans VEMG, Schout BMA, de Beer NAM, Bemelmans BLH, Scherpbier AJJA, Hendrikx AJM. The Virtual Reality Endourologic Simulator Is Realistic and Useful for Educational Purposes. *J Endourol*. 2009 ;23(7):1175-81.

Persoon MC, Scherpbier AJJA, Oei SG, Meijerink WJHJ, Schijven MP, Schout BMA, Beerlage HP, Hendrikx AJM. Fundamentals of Laparoscopic Surgery: Leren opereren zonder patiënt. *NTVG* 2008, 52: B22.

Schout BMA, Bemelmans BLH, Martens EJ, Scherpbier AJJA, Hendrikx AJM. How Useful and Realistic is the Virtual Reality Simulator the Uro Trainer for Training the Transurethral Prostate (TURP) and Bladder Tumor Resection (TURBT) Procedures? *J Urol*. 2009; 181(3):1297-303.

Training in Urology

Schout BMA, Dolmans VEMG, Bemelmans BLH, Schoot B.C., Scherpbier AJJA, Hendrikx AJM. Teaching diagnostic and therapeutic procedures of bladder pathology using a newly developed pig bladder model. *J Endourol.* 2008;22(11):2547-53.

Schout BMA, Dolmans VEMG, Hendrikx AJM, Brouwer T, Scherpbier AJJA, Schijven MP, Bemelmans BLH. Is endoscopic-skills training in a skills laboratory necessary? Perceptions of urology programme directors in the Netherlands. *BJU Int.* 2008;102(10):1362-3.

Hendrikx AJM, Bemelmans BLH, Schout BMA. Training in de urologie: "virtual reality" in plaats van meester-gezel? *Urograaf* 2008;(3): 2-3

Schout BMA, Hendrikx AJM, Scherpbier AJJA, Bemelmans BLH. Update on Training Models in Endourology: A Qualitative Systematic Review of the Literature between January 1980 and April 2008. *Eur Urol.* 2008;54(6):1247-61.

Schijven MP, Schout BMA, Dolmans VEMG, Hendrikx AJM, Broeders IAMJ, Borel Rinkes IH. Perceptions of surgical specialists in general surgery, orthopaedic surgery, urology and gynaecology on teaching endoscopic surgery in The Netherlands. *Surg Endosc.* 2008; 22(2):472-82.

Oort van IM, Schout BMA, Kiemeney LA, Hulsbergen CA, Witjes JA. Does the tertiary Gleason pattern influence the PSA progression-free interval after retropubic radical prostatectomy for organ-confined prostate cancer? *Eur Urol.* 2005;48(4):572-6.

Work In Progress

Schout BMA, Persoon MC, Martens EJ, Bemelmans BLH, Scherpbier AJJA, Hendrikx AJM. Performances of residents on transurethral procedures in the patient.

Persoon MC, Schout BMA, Martens EJ, Tjiam IM, Tielbeek AV, Scherpbier AJJA, Witjes JA, Hendrikx AJM. A simulator for training trans rectal ultrasound procedure: how useful and realistic is it?



