

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/20071> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** So-Osman, Cynthia

**Title:** Patient blood management in elective orthopaedic surgery

**Date:** 2012-10-31

## Dankwoord

Graag maak ik van de gelegenheid gebruik om velen te bedanken die hebben bijgedragen bij het tot stand komen van dit proefschrift.

Prof dr A. Brand, beste Anneke, als vanzelfsprekend betrok je mij bij het wetenschappelijk onderzoek met als resultaat dit proefschrift. Je hebt je passie voor het onderzoek aan mij weten over te dragen en me hierbij voldoende ruimte gegeven om me hierin te ontwikkelen. Heel veel dank voor je continue steun en goede adviezen.

Prof dr R.G.H.H.Nelissen, beste Rob, onze eerste kennismaking was een goede basis voor een mooie verdere samenwerking. Ondanks je drukke agenda, maakte je altijd tijd vrij voor overleg. Ook jij gaf me veel ruimte om mijn weg te bewandelen, wat ik zeer waardeer.

Dr A.W.M.M. Koopman-van Gemert, beste Ankie, als co-promotor en "moeder van de cell saver" wil ik je danken voor je betrokkenheid, je enthousiasme en niet aflatende gedrevenheid.

Prof dr. J.L. Carson, dear Jeff, it was a great pleasure to meet you at the NATA congress in Dublin. It could not be a mere co-incident that you were my referee at the posterwalk back then. It is therefore a great honour for me that you agreed to be present at my PhD ceremony as a member of my PhD committee. Hopefully, our paths will cross frequently in the future. Thank you!

Prof dr R. Brand, beste Ronald, de vele uren die ik bij jou aan je bureau, turend naar de analyses, heb doorgebracht, waren het alle meer dan waard. Bedankt voor je onuitputtelijke geduld!

Prof dr. A.M. Stiggelbout, beste Anne, na een trage start zijn we tot een publicatie gekomen, waarvoor dank. Met jouw deelname, is het percentage aan vrouwelijke hoogleraren verdubbeld.

Dr J.A. van Hilten, beste Joost, vanaf het eerste jaar was jij al bij mijn onderzoek betrokken. Vervolgens was je nauw betrokken bij de Transfusie Op Maat studie als financiële man, maar ook voor andere dingen had je altijd een luisterend oor. Dank hiervoor!

Beste Tineke, met veel passie heb je me bijgestaan en mede door jou konden de eerste twee klinische studies met succes worden verricht. De grootste en ingewikkeldste studie werd je bijgestaan door je collega's Trudy, Gerda, Debbie en Dosi, de TOMaat dames. Jullie waren samen een geweldig team. Dames, super veel dank hiervoor!

Beste John en Jos, jullie waren voor mij niet altijd zichtbaar, maar het labgedeelte van de studies vanaf het verzamelen van de samples op de OK tot aan het invriezen en de bepalingen daarna, hebben jullie perfect verzorgd. Veel dank!

Prof dr D. van Rhenen, beste Dick, als opleider Transfusiegeneskunde en later directeur Medische Zaken en hoofd van de KCD, vond je dat iedere wetenschapper kennis van zaken moest hebben en heb je mij de gelegenheid gegeven mijn Masteropleiding Epidemiologie te doorlopen, waarvoor heel veel dank.

Beste dames van het secretariaat orthopaedie en Sanquin, altijd tot alles bereid en snel ook, waarvoor veel dank!

Ook wil ik alle deelnemende onderzoekscentra en alle collega's in het veld van de transfusiegeneskunde danken voor hun vertrouwen, enthousiasme en gedrevenheid.

Beste Hermine, onze vriendschap stamt vanaf de periode uit het Zuiderziekenhuis, toen ik als beginnend assistentje het secretariaat Interne Geneeskunde binnenstapte. Al gauw vroeg ik je als paranimf, mocht het ooit zover komen. Je hebt je er in ieder geval lang op voor kunnen bereiden..... Heel veel dank voor je bereidheid hiervoor en voor je langdurige vriendschap, volgend jaar bereiken we ons zilveren jubileum!

Beste Ella, toen je de afdeling kwam versterken als KCD-collega, klikte het vrijwel meteen tussen ons. Je nam me mee op een van je vele fietstochten, waar ik met veel plezier aan terugdenk. Veel dank voor je bereidheid als paranimf op te treden en voor je vriendschap. Ik hoop dat er nog vele mooie en gezellige fietstochten zullen volgen.

Lieve familie en vrienden, teveel om te noemen, vol energie, betrokken en altijd wel in voor een filmpje of een dinertje. Ook jullie hebben, misschien ongemerkt, door te zorgen voor de nodige ontspanning, bijgedragen tot het tot stand komen van dit proefschrift, waarvoor mijn dank.

Lieve pap en mam, het wetenschappelijke stokje is nu overgedragen! Steeds weer realiseer ik me hoe fijn het is dat jullie zo lekker dichtbij wonen, in goede gezondheid, waardoor jullie talloze rollen vervullen als ouders, als opa en oma, als oppas, als topkoks, en noem maar op. Ook voor mijn schoonouders was niets teveel gevraagd. Ons gezinnetje is gezegend met twee zulke oma's en opa's! Dank voor jullie onvoorwaardelijke steun, vertrouwen en liefde.

Lieve schatten, Ruben, Lieke en Vincent, jullie zijn voor mij een bron van energie en inspiratie. Jullie gezelligheid en steeds leukere en interessante discussies aan tafel en op vakantie zijn van onschatbare waarde. Mede door jullie grote zelfstandigheid, is de laatste fase van dit proefschrift in een sneltreinvaart gekomen. Ik hoop dat ik op deze manier ook jullie weer kan inspireren. Ik ben super trots op jullie!

Lieve Ralph, een huishouden met twee medische specialisten heeft zo zijn voor- en zijn nadelen. Ondanks onze drukke agenda's was er gelukkig nooit een gebrek aan quality-time met en zonder de kids. Ik kijk uit naar de mooie momenten die nog komen gaan!

## Curriculum Vitae

De auteur van dit proefschrift werd op 17 juli 1966 geboren te Jakarta, Indonesië. In 1968 emigreerde haar familie naar Nederland. Het middelbaar onderwijs werd gevolgd aan de CSG Comenius te Capelle aan den IJssel, alwaar in 1984 het VWO diploma werd behaald. Vanaf 1984 studeerde ze geneeskunde aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam, waar het artsexamen werd behaald in 1990. Na een jaar AGNIO-schap startte ze haar opleiding tot internist in het Zuiderziekenhuis te Rotterdam (nu Maasstad-ziekenhuis) (opleider dr A. Berghout), welke werd afgerond in het Dijkzigt ziekenhuis, eveneens in Rotterdam (nu EMC-Centrum) (opleider prof. dr S.W.J. Lamberts). Na haar registratie in de Inwendige Geneeskunde in 1998 volgde een registratie in de Hematologie (2001) (opleider prof dr B. Löwenberg) en een registratie in de Bloedtransfusiegeneskunde (2003) (opleider prof dr A. Brand). Gedurende de opleiding tot transfusiespecialist werden de eerste stappen gezet voor dit proefschrift, waarin gestart werd met het opzetten van klinische studies inzake bloedtransfusiegebruik op de afdeling Orthopaedie met prof dr R.G.H.H. Nelissen. Sinds 2002 is zij werkzaam bij Sanquin Bloedvoorziening op de afdeling Klinische Consultatieve Dienst als Bloedtransfusiespecialist. In 2008 werd het Master of Science diploma in de Klinische Epidemiologie behaald (VUMC, Amsterdam).

Cynthia is in 1994 getrouwd met Ralph, anaesthesioloog-intensivist en Manager Kwaliteit in het Albert Schweitzer ziekenhuis te Dordrecht. Ze hebben drie kinderen: Ruben (1999), Lieke (2000) en Vincent (2003).



## Publications / Publicaties

Postoperative anaemia after joint replacement surgery is not related to quality of life during the first two weeks postoperatively.

**Cynthia So-Osman**, Rob Nelissen, Ronald Brand, Anneke Brand and Anne Stiggelbout.  
Transfusion 2011 Jan; 51:71-81.

A randomized comparison of transfusion triggers in elective orthopaedic surgery using leucocyte-depleted red blood cells.

**C. So-Osman**, R. Nelissen, R. Te Slaa, L. Coene, R. Brand and A. Brand.  
Vox Sang 2010 Jan; 98: 56-64.

Triggers and appropriateness of red blood cell transfusions in the post-partum patient- a retrospective audit.

**C. So-Osman**, J. Cicilia, A. Brand, M. Schipperus, B. Berning and S. Scherjon.  
Vox Sang 2010; 98:65-69.

Appropriateness of postpartum blood transfusions-a reply (letter to the Editor).

**C. So-Osman**, A. Brand, M. Schipperus, B. Berning and S. Scherjon.  
Vox Sang 2010; 98: 579-80.

Efficacy, safety and user-friendliness of two devices for postoperative autologous shed red blood cell re-infusion in elective orthopaedic surgery patients. A randomised pilot-study.

**C. So-Osman**, R.G.H.H. Nelissen, H.C.J. Eikenboom and A. Brand.  
Transfusion Medicine 2006 Oct; 16 (5):321-28.

Immunological marker analysis of mitogen-induced proliferating lymphocytes using brdU incorporation or screening of metaphases.

H.J. Adriaansen, **C. Osman**, J.J.M van Dongen, J.H.F.M. Wijdenes-de Bresser, C.M.J.M. Kappetijn-van Tilborg, H. Hooijkaas.  
Scand J Immunol 1990;32:687-94.

### **In press**

Peripheral stem cell harvest using regular chemotherapy schedules in childhood cancer  
Saskia Gooskens, Eric Braakman, Anne Loes van den Boom, **Cynthia So-Osman**, Ferdinand de Winter, Rob Pieters, Marry van den Heuvel-Eibrink.

Pediatric Transplantation, accepted May 2012.

Designing a strategy to implement cost-effective blood transfusion management in elective hip and knee arthroplasties: a study protocol.

Veronique M.A. Voorn, Perla J. Marang-van de Mheen, **Cynthia So-Osman**, Thea P.M. Vliet Vlieland, Ankie W.M.M. Koopman-van Gemert, Rob G.H.H. Nelissen and Leti van Bodegom-Vos.

Implementation Science, accepted May 2012.

### **Submitted**

The impact of a restrictive transfusion trigger on post-operative complication rate in elective orthopaedic surgery: a post-hoc analysis of a randomised study.

**Cynthia So-Osman**, Rob Nelissen, Ronald Brand, Frank Faber, Ron Te Slaa, Anne Stiggelbout and Anneke Brand.

Salvaged blood and cytokine gene expression after hip surgery.

L.S. Sitniakowsky, **C. So-Osman**, L.M.G. van de Watering, A. Brand, R.G.H.H. Nelissen, J.A. van Hilten.

A randomised controlled trial on erythropoietin and blood salvage as transfusion alternatives in orthopaedic surgery using a restrictive transfusion policy.

**Cynthia So-Osman**, Rob G H H Nelissen, Ankie W M M Koopman-van Gemert, Ewoud Kluyver, Ruud G Pöll, Ron Onstenk, Joost Van Hilten, Thekla M Jansen- Werkhoven, Wilbert B van den Hout, Ronald Brand and Anneke Brand.

A comparison of Health-related Quality of Life after Primary Total Hip and Knee Replacement.

JC Keurentjes, TPM Vliet Vlieland, **C So-Osman**, M Fiocco, RG Pöll, AWMM Koopman-van Gemert, R Onstenk, A Brand, RGHH Nelissen.

Patients with Severe Radiographic Osteoarthritis have a better prognosis in physical functioning after Hip and Knee Replacement.

JC Keurentjes, M Fiocco, **C So-Osman**, AWMM Koopman-Van Gemert, RG Pöll, R Onstenk, HM Kroon, TPM Vliet Vlieland, RGHH Nelissen.

### **Other publications / overige publicaties**

Bloed moet, maar met mate en goed! Optimaal bloedmanagement binnen de electieve orthopaedische chirurgie.

**C. So-Osman.**

NVB Bulletin 2004; 3: 2-4.

De Transfusie Op Maat studie: stand van zaken. Optimaal bloedmanagement binnen de electieve orthopaedische chirurgie. **C. So-Osman.**

NVB Bulletin 2005; 4:2-4.

De Transfusie Op Maat (TOMaat) studie:

Optimaal bloedmanagement binnen de electieve orthopaedische chirurgie: Wat is de meest ideale bloedbesparende interventie?

**C. So-Osman** en R.G.H.H.Nelissen.

Nederlands Tijdschrift voor Orthopedie 2006; 3:159-162.

De Transfusie Op Maat studie: op naar de interim analyse! Optimaal bloedmanagement binnen de electieve orthopaedische chirurgie.

**C. So-Osman.**

NVB Bulletin 2007; 3; 7-9.

Optimaal bloed besparen in de orthopedie (interview).

Bloedbeeld 2007; 4: 19-20.

Bloed terugkrijgen (interview).

NRC Next (rubriek Leiden maakt kennis: Topidee), 2009; 3 (214): 32.

Geen donor, wel transfusie (interview).

Cicero 2008; 12: 18-19.

Bloedbesparende technieken in de electieve orthopaedische chirurgie.

**C. So-Osman.**

Tijdschrift voor Bloedtransfusie 2011; 4: 3-6.

Zuinig met bloed (interview).

Bloedverwant 2011; 3:7.







