



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## What makes the best performing hospital? the IQ Joint study

Schie, P. van

### Citation

Schie, P. van. (2023, November 8). *What makes the best performing hospital?: the IQ Joint study*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3656771>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3656771>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

## Acknowledgment (Dankwoord)

Dit proefschrift is tot stand gekomen dankzij de (in)directe hulp van veel inspirerende mensen. Een aantal wil ik persoonlijk bedanken.

P.J. Marang-van de Mheen (copromotor).

Beste Perla, Jouw kritische blik, doelgerichtheid en oog voor detail zonder het overzicht te verliezen zijn eigenschappen die ik erg bewonder en hebben dit proefschrift tot een vele malen hoger niveau getild. Onze wekelijkse besprekingen kenmerkte zich door een leerzame omgeving vol positiviteit, waar we elkaar ook op persoonlijk vlak goed hebben leren kennen; bedankt voor de fantastische tijd.

R.G.H.H. Nelissen (promotor).

Beste Rob, Het is een talent hoe jij buiten de kaders kan denken en zo ogenschijnlijk gemakkelijk nieuwe onderzoeksvragen bedenkt. Het was een genoegen om jouw enthousiasme voor de wetenschap en natuurlijk alles dat met Leiden te maken heeft van dichtbij mee te mogen maken.

Leti van Bodegom-Vos, dank voor de tijd en moeite die je hebt genomen voor het kritisch lezen van mijn artikelen en daarnaast natuurlijk de gezelligheid.

De Landelijke Registratie Orthopedische Interventies (LROI) en in het bijzonder Liza van Steenberg en wil ik bedanken voor de samenwerking in de periode dat wij maandelijks feedback gaven aan de verschillende ziekenhuizen. Ik besef mij maar al te goed dat ook jullie hier veel werk aan hebben gehad.

Collega's van de C2, we hebben een mooie tijd achter de rug! Tijdens de dagelijkse lunch werd een inhoudelijke discussie al snel onderbroken voor luchtig vertier. Wat ik erg waardeerde aan deze groep was dat eenieder altijd bereid was om een ander te helpen wanneer deze voor een lastige uitdaging stond. De legendarische borrels, (sport) activiteiten en als kers op de taart de skivakanties hebben daarnaast bijgedragen aan nieuwe vriendschappen. Geert en Saho wij hebben een bijzondere band opgebouwd en ik hoop dat we in de komende jaren nog veel mogen samenwerken.

Sandro (paranimf), Dit proefschrift bevat te weinig woorden om onze avonturen samen te vatten. Tranen in onze ogen van het lachen en openhartige gesprekken kenmerken onze vriendschap. Ik heb het gevoel dat je altijd naast me staat ook als je er niet bent. We kennen elkaar nu meer dan 20 jaar en daar zal het zeker niet bij blijven.

David (paranimf), Onze dagen begonnen vroeg in de bieb als studiegenoten en eindigde laat in een kroeg als jaargenoten. We zien elkaar niet wekelijks meer, maar de vriendschap houdt stand als een rots in de branding. Geweldig dat je mij wilt steunen tijdens de verdediging van dit proefschrift.

Lieve ouders, Jullie zijn mijn voorbeeld voor het creëren van een warm gezin en hoe je samen gelukkig kunt zijn. In ieder van mijn levensfasen dragen jullie met veel optimistische energie een steen(tje) bij. Jullie staan altijd voor ons klaar. Ik ben minstens zo trots op jullie als jullie wel eens zeggen dat jullie op mij zijn. Ik hou van jullie.

Andrea, de band die wij hebben is uniek en ik ben trots dat jij mijn lieve zus(je) bent. Je bewandelt altijd vol overgaven je eigen pad. Daar kan ik nog iets van leren. En bedankt voor het toevoegen van Tim en Ralf aan de familie:)

Where elzers, Er bestaat voor mij geen leukere dag dan een dag die ik van 's ochtends vroeg tot 's avonds laat met jullie kan doorbrengen. Ik kijk nu alweer uit naar oud en nieuw, de bootfeestjes, koningsdag, pride en natuurlijk ons jaarlijkse weekje in de bergen. Met eenieder vrienden voor het leven.

Kern 08, Roeivrienden? Dat is alweer lang geleden. Vijf van de acht mag ik tot mijn beste vrienden rekenen. Ik zorg altijd dat ik uitgerust ben als ik jullie tref, want iedere activiteit wordt tot een competitief evenement omgetoverd. Nu alweer zin in ons volgende avontuur.

Roos, mijn liefde en geluk. Dolblij ben ik dat jij 13 jaar geleden in mijn leven bent gekomen. Je maakt me gelukkig, haalt het beste in mij naar boven en geeft mij de ruimte om te ontwikkelen. Bedankt voor je oprechtheid, attentheid, reislust en grenzeloze liefde. Nu zijn we getrouwd en hebben we een geweldig zoon Roemer. Ik kan niet wachten op de tijd die ons nog te wachten staat. Daarnaast heb ik door jou er twee lieve schoonouders bij. Jacco en Ilona, bedank voor jullie gastvrijheid, rust, hulp en liefde.





# Bibliography

## Publications outside this thesis

S. Hasan, **P. van Schie**, B.L. Kaptein, J.W. Schoones, P.J. Marang-van de Mheen, R.G.H.H. Nelissen. *Biomarkers to discriminate between aseptic loosened and stable total hip and knee arthroplasties: A systematic review*. Submitted.

T.J.N. van der Lelij & L.M. Gerritsen, E.R.A. van Arkel, R. Munnik-Hagewoud, R.G. Zuurmond, S. Keereweer, **P. van Schie**, P.B.A.A. van Driel. *The role of patient characteristics and the effects of angiogenic therapies on the microvasculature of the meniscus: A systematic review*. The Knee, 2022.

L.A. Hoogervorst, **P. van Schie**, J. Nagels, R.G.H.H. Nelissen, P.J. Marang-van de Mheen. *The reliability of revision rates following primary shoulder arthroplasty as quality indicator to rank hospital performance: a national registry analysis including 13,104 shoulders and 87 hospitals*. J Shoulder Elbow Surg, 2022.

Z. Popal, T. Schepers, **P. van Schie**, G. Giannakopoulos, J. Halm. *The use of routine laboratory testing in acute trauma care: a retrospective analysis*. Tur J of Trauma and Emerg Surg, 2022.

L.M. Gerritsen & T.J.N. van der Lelij, **P. van Schie**, M. Fiocco, S. Keereweer, E.R.A. van Arkel, H.M. Hazelbag, P.B.A.A. van Driel. *Higher healing rate after meniscal repair with concomitant ACL reconstruction for tears located in vascular zone 1 compared to zone 2: a systematic review and meta-analysis*. Knee Surg Sport Traumatol Arthrosc, 2022.

**P. van Schie**, T.J.N. van der Lelij, M. Gerritsen, R.P.J. Meijer, E.R.A. van Arkel, M. Fiocco, J.W. Swen, A.L. Vahrmeijer, H.M. Hazelbag, S. Keereweer & P.B.A.A. van Driel. *Intra-operative assessment of the vascularisation of a cross section of the meniscus using near-infrared fluorescence imaging*. Knee Surg Sport Traumatol Arthrosc, 2021.

**P. van Schie**, K.E.M. Benders, M.P.J. van den Bekerom. *Letter to the Editor "Comparison Between Corticosteroids and Lidocaine Injection in the Treatment of Tennis Elbow: A Double-Blinded, RCT*. Am J Phys Med Rehabil, 2018.

P. Hoogervorst, **P. van Schie**, M.P.J. van den Bekerom. *Midshaft clavicle fractures: Current concepts*. EFORT Open Rev, 2018.

**P. van Schie**, W.M. Bakker. *Brace versus geen brace bij thoracolumbale wervelfracturen (AO type A) zonder neurologische verschijnselen*. Nederlandse Gipsverbandmeesters Magazine, 2018.

### **Presentations**

**P. van Schie**. Interpretatie en toepassing: Gebruik van CUSUMs in de LROI. Nederlandse Orthopedische Vereniging (NOV) congress, Utrecht, 2023 (**oral presentation, invited speaker**).

**P. van Schie**, L. van Bodegom-Vos, T. Zijdemans, R.G.H.H. Nelissen, P.J. Marang-van de Mheen, for the IQ Joint study group. *Effectiveness of a multifaceted quality improvement intervention to improve patient outcomes after total hip and knee arthroplasty: A registry nested cluster RCT*. Nordic Orthopaedic Federation, Vilnius, 2022 (**oral presentation, supported by the NOV because the study was rated as the best Dutch abstract of recent years**)

**P. van Schie**, L. van Bodegom-Vos, T. Zijdemans, R.G.H.H. Nelissen, P.J. Marang-van de Mheen, for the IQ Joint study group. *Effectiveness of a multifaceted quality improvement intervention to improve patient outcomes after total hip and knee arthroplasty: A registry nested cluster RCT*. European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology (EFORT) congress, Lissabon, 2021 (**oral presentation**).

**P. van Schie**, L. van Bodegom-Vos, T. Zijdemans, R.G.H.H. Nelissen, P.J. Marang-van de Mheen, for the IQ Joint study group. *Does a quality improvement intervention result in better outcomes for total hip and knee arthroplasty? A registry nested cluster randomized controlled trial*. International Congress of Arthroplasty Registries (ISAR) congress, Copenhagen, 2021 (**oral presentation, selected top 5 abstracts**).

**P. van Schie**, L. van Bodegom-Vos, L.N. van Steenbergen, R.G.H.H. Nelissen, P.J. Marang-van de Mheen. *A more comprehensive evaluation of quality of care after total hip and knee arthroplasty: Combining indicators in an ordered composite outcome*. International Congress of Arthroplasty Registries (ISAR) congress, Copenhagen, 2021 (**oral presentation**).

**P. van Schie**, L. van Bodegom-Vos, L. van Steenbergen, T. Zijdemans, R.G.H.H. Nelissen, P.J. Marang-van de Mheen, for the IQ Joint study group. *Leidt een kwaliteitsinterventie tot betere uitkomsten en gerichte verbeterinitiatieven voor THP en TKP?* Nederlandse Orthopedische Vereniging (NOV) congress, Den Bosch, 2021 (**oral presentation, rewarded with the Van Rens Prijs**).

- P. van Schie**, L. van Bodegom-Vos, L.N. van Steenberg, R.G.H.H. Nelissen, P.J. Marang-van de Mheen. *Evaluation of Performance on Outcomes after Total Hip and Knee: A more comprehensive reflection of delivered care by combining indicators in a composite outcome*. World Arthroplasty Congress (WAC), Munich, 2021 (**oral presentation**).
- P. van Schie**, T.J.N. van der Lelij, L.M. Gerritsen, M. Fiocco, E.R.A. van Arkel, J.W. Swen, H.M. Hazelbag, R.P.J. Meijer, A.L. Vahrmeijer, S. Keereweer, P.B.A.A. van Driel. *Intraoperative assessment of the vascularisation of a cross-section of the meniscus using near-infrared fluorescence imaging*. European Society of Sports Traumatology (ESSKA) congress, Milan, 2021 (**oral presentation**).
- P. van Schie**, L. van Bodegom-Vos, R.G.H.H. Nelissen, P.J. Marang-van de Mheen. *Komt feedback van het LROI-dashboard over Totale Heup Prothesen aan bij de orthopedisch chirurg?* Nederlandse Orthopedische Vereniging (NOV) congress, Den Bosch, 2020 (**oral presentation**).
- P. van Schie**, L. van Bodegom-Vos, L.N. van Steenberg, R.G.H.H. Nelissen, P.J. Marang-van de Mheen. *Variation in revision rate after Total Hip Arthroplasty in the Netherlands: Can we direct quality improvement initiatives?* European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology (EFORT) congress, Lisbon, 2019 (**oral presentation**).
- P. van Schie**, L. van Bodegom-Vos, L.N. van Steenberg, R.G.H.H. Nelissen, P.J. Marang-van de Mheen. *Monitoring Implant Safety and Hospital Quality: Can we detect worse performance sooner using Statistical Process Control?* European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology (EFORT) congress, Lisbon, 2019 (**poster presentation, rewarded with the best poster presentation**).
- P. van Schie**, K. Treskes, V.M. de Jong, J.S.K. Luitse, J.C. Goslings, T. Schepers. *Beperkte bijdrage routinematig laboratoriumonderzoek bij screening traumakamerpatienten*. Traumadagen congress, Amsterdam, 2015 (**oral presentation**).





## Curriculum vitae

Peter van Schie was born on March 3<sup>rd</sup> 1988 in Leiden, The Netherlands and a son of Karel van Schie and Maartje Bakker. In 2006 he graduated from the Rijnlands Lyceum in Oegstgeest. Initially, he wanted to become an astronaut, but due to his height (6ft 7.1), this was not possible. He changed plans and started his studies in Biomedical Sciences at the University of Amsterdam (UvA). At the same time, he worked as a coordinator for organ and tissue donation at the Nederlandse Transplantatie Stichting (NTS). While at university, he lived in Amsterdam, where he met the love of his life, Roos Groeneveld. After obtaining his propaedeutic certificate, a dream came true, as he was admitted to medical school at the Vrije University (VU) of Amsterdam. In 2011, he obtained his Bachelor of Science (BSc) in medicine, and in 2016 his Master of Science (MSc). Peter completed his final year of medicine with internships in surgery and orthopaedic surgery at the Onze Lieve Vrouw Gasthuis (OLVG) in Amsterdam. During his studies, he rowed at the Amsterdamse Studenten Roeivereniging Nereus (ASR Nereus) and later in the Dutch national team. In addition to several national titles and podiums at world cups, he ended his rowing career with a fifth place at the 2016 Olympic games in Rio de Janeiro.

After completing his studies, he started as a non-training resident in orthopaedic surgery at the Onze Lieve Vrouw Gasthuis (OLVG) in Amsterdam (supervisor; Prof. dr. R.W. Poolman). After that, he was employed for another five months as a non-training resident at the Leiden University Medical Center (LUMC) orthopaedics department in Leiden (supervisor; prof. dr. R.G.H.H. Nelissen). In 2018 he started a PhD research project at the Department of orthopaedics and biomedical data sciences at the LUMC under the supervision of dr P.J. Marang-van de Mheen and prof. dr. R.G.H.H. Nelissen. The project team received a grant from the Van Rens Foundation to perform their studies. The results of this research project are reported in this thesis. During his PhD, research results were presented at several (inter)national conferences, and four prizes were won. In addition, several statistical and epidemiological courses were completed, and education was given to medical students in both their bachelor's and master's phases. In 2019 he married Roos, and in 2021 they had a son named Roemer. During the corona epidemic, he worked in the COVID-19 cohort department of the LUMC. He has been a member of the Dutch Orthopaedic Association since 2021.

After being admitted to the orthopaedic surgery residency in May 2021, he started as a clinical resident at the Alrijne in Leiderdorp surgery department in January 2022 (supervisor; dr. A.M. Zeillemaker). This is the first part of the six-year trajectory to becoming an orthopaedic surgeon. In November 2023, his training will continue at the Reinier Haga Orthopaedic Center (RHOC), Haaglanden Medical Center (HMC)

and LUMC. In the future, he will continue to work towards his goal of becoming an outstanding orthopaedic surgeon.