

DOS PhD-pris 2019



TLIF versus PLF in Degenerative Lumbar Spinal Disorders - Short- and Long-term PROMS, Pain, and Health Economics - Results from an RCT

Kristian Høy, er overlæge, klinisk lektor på ortopædkirurgisk afdeling, Aarhus Universitetshospital. Afhandlingen udgår fra Aarhus Universitet og er gennemført efter ph.d.-bekendtgørelsens § 15 stk. 2. uden formaliseret vejledning og med samtidig fuld funktion som klinisk arbejdende overlæge.

Afhandlingen er forsvaret ved Aarhus Universitet den 6. april 2018. PhD-afhandlingen er opsat i det stærkeste forskningsmetodologiske design: en prospektiv randomiseret undersøgelse med 100 inkluderede patienter og 9 års follow-up. Afhandlingen er den første og eneste i verden, der undersøger den i dag hyppigst anvendte lumbale fusionsmetode. Det er et interventionsstudie mhp at validere en ny behandlings metode. Styrken i afhandlingen er, at alle aspekter af den nye behandlingsmetode belyses med: korttids follow-up (2 år) og langtids follow-up (9 år). Valide follow-up rater på 96% og 93%. Afhandlingen dokumenterer komplikationer og patient out-come gennem højt validerede og de hyppigst anvendte PROMs og analyserer cost-benefit. Herved er opnået en overordnet mulighed for evaluering af metoden, som etisk og fagligt burde have foreligget inden introduktion af behandlingen. De statistiske analyser viser en power på 0.92, og resultaterne præsenteret i afhandlingen bør medføre en revurdering af international praksis. Studierne er gennemført uden økonomisk støtte fra industrien, hvilket adskiller sig fra sammenlignelige studier på området og styrker afhandlingens validitet. Arbejderne er publiceret i European Spine

Journal med impact faktor 2,64 og citation på 73. De 4 publicerede artikler var de første originale i verden af deres art. Alle fremsendte abstract har været nomineret til "best paper award" på nationale (DOS), nordiske (NOF) og internationale konferencer (EUROSPINE). Antaget til mundligt præsentation på betydende rygkonferencer SICOT, SIROT, ISSLS. Medtaget i The Michel Benoist and Robert Mulholland yearly European Spine Journal Review: a survey of the most important "surgical and research" articles in the European Spine Journal 2017. Afhandlingen viser at brug af den nye mere skånsomme interbody fusion teknik i form af TLIF ikke ændrer patient outcome i forhold til almindelig instrumenteret fusion, hverken ved kort eller lang tids resultater. Den nye metode giver ikke øget forekomst af nerveskade, men resulterer i øget operationstid og øget blødning. Operationsmetoden er ikke omkostnings effektiv målt i QALY's. Alle patienter inkluderet i studiet fandtes at have opnået signifikant bedret livskvalitet målt i effektmål i forhold til præoperativt 2 og 9 år efter interventionen. Afhandlingen påviste således, gennem egne undersøgelser og revideret af tidligere studier, at det videnskabelige grundlag for interbody fusion ikke for nuværende er evident.

Afhandlingen er baseret på 4 artikler:

I. Transforaminal lumbar interbody fusion (TLIF) versus Posterolateral instrumented fusion (PLF) in degenerative lumbar disorders. A randomized clinical trial with two years follow-up. **Kristian Høy**, Cody Bünger, Bent Niederman, Peter Helmig, Ebbe Stender Hansen, HaiSheng Li, Thomas Andersen . Eur Spine J. 2013 Sep; 22(9):2022-9

II. Addition of TLIF does not improve outcome over standard posterior instrumented fusion. 5-10 years long-term Follow-up: results from a RCT. **Kristian Høy**, Kamilla Troung, Thomas Andersen, Cody Bünger. Addition of TLIF does not improve outcome over standard posterior instrumented fusion. Eur Spine J. 2017 Mar; 26(3):658-665. doi: 10.1007/s00586-016-4592-3. Epub 2016 May 7. PMID: 27155825

III. Does Transforaminal Lumbar Interbody Fusion (TLIF) produce leg pain. - Results from a RCT
Kristian Høy, Blazej Grycel, Thomas Andersen, Cody Bünger. Journal of Orthopaedic Surgery 27(3) 1-7. 2019, sagepub.com/journals-permissions, DOI: 10.1177/2309499019869469

IV. Transforaminal lumbar interbody fusion vs. posterolateral instrumented fusion - Cost-utility evaluation along an RCT with 2-years of follow-up. A. Christensen, **K. Høy**, C. Bünger, P. Helmig, E. S. Hansen, T. Andersen R. Søgaard. Eur Spine J. 2014 May; 23(5):1137-43.