

12. Brezis M, Agmon Y, Epstein FH. Determinants of intrarenal oxygenation 1. Effects of diuretics. *Am J Physiol* 1994;267:1059-62.
13. Lameire N, Vanholder R, Biesen WV. Loop diuretics for patients with acute renal failure: helpful or harmful? *JAMA*. 2002;288:2599-601.
14. Schmidt F. Aspects of normal voiding in young men [ph.d.-afhandl.]. Aarhus: Aarhus Universitet, 2002.
15. Uchino S, Doig GS, Bellomo R et al. Diuretics and mortality in acute renal failure. *Crit Care Med* 2004;32:1669-77.
16. Bagshaw SM, Delaney A, Haase M et al. Loop diuretics in the management of acute renal failure: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Resusc* 2007;9:60-8.
17. Schetz M. Should we use diuretics in acute renal failure? *Best Pract Res* 2004;18:75-89.
18. Engquist A, Brandstrup B. *Rationel væske-, elektrolytbehandling og ernæring*. København: Munksgaard Danmark, 2004:66-7.
19. Bagshaw SM, Gibney RT, McAlister FA et al. The Spark Study: a phase II randomized blinded controlled trial of the effect of furosemide in critically ill patients with early acute kidney injury. *Trials* 2010;11:50.

Transkateter-aortaklapimplantation hos patienter med svær aortaklapstenose

Julie Bjerre Thygesen, Poay Huan Loh, Olaf Franzen & Lars Søndergaard

STATUSARTIKEL

Afdeling B, Kardiologisk Afdeling, Rigshospitalet

Cribier et al udførte i 2002 den første humane transkateter-aortaklapimplantation (*transcatheter aortic valve implantation* (TAVI)) med en klapprotese, som byggede på danske *Henning Rud Andersens* pionerarbejde i 1989 med implantation af en klapprotese i en grisemodel [1]. Kun et fåtal troede på daværende tidspunkt, at TAVI ti år senere mange steder i verden ville være en del af standardbehandlingsmulighederne for aortaklapstenose (AS).

AS er den hyppigste hjerteklapsygdom i Europa. Prævalensen er stigende med øget alder; 75% af befolkningen i aldersgruppen 75-85 år har en vis grad

af calcifikation af deres aortaklap, og > 10% har betydende AS [2].

AS kan forårsage symptomer som dyspnø, angina pectoris, synkope, arytmie og hjertesvigt. Aortaklapudskiftning anbefales til både symptomatiske og asymptomatiske patienter afhængigt af ledsagende fund.

Omkring en tredjedel af patienterne med symptomatisk og svær AS får ikke kirurgisk aortaklapudskiftning (*surgical aortic valve replacement* (SAVR)) på grund af høj operationsrisiko [3]. En del af disse patienter kan tilbydes TAVI, der igennem de seneste år har udviklet sig til at blive en etableret behandling med både symptomatiske og prognostiske fordele.

Patienterne er oftest ældre og har betydende komorbiditet. Det er derfor vigtigt at vurdere, om den enkelte patient vil få gavn af TAVI, og om de tekniske krav til TAVI-proceduren, f.eks. størrelse af klapannulus, adgangskar etc., er opfyldt. Patientselektionen til TAVI foregår derfor tværfagligt og sker på baggrund af patienternes risikoprofil og anatomiske egnethed.

Der er blevet udført over 50.000 klapimplantationer på verdensplan, og behandlingsraten stiger hastigt. Således forudses det, at der inden for de næste ti år globalt vil være 100.000 patienter, som årligt får udført TAVI.

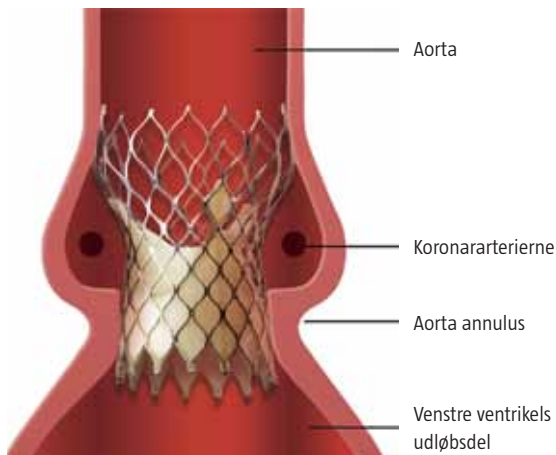
I Danmark bliver TAVI udført på Rigshospitalet, Odense Universitetshospital og Aarhus Universitetshospital. På opgørelsestidspunktet var ca. 700 patienter blevet behandlet i Danmark.

PROCEDURE

TAVI foretages enten i generel anæstesi eller i lokal-

 FIGUR 1

CoreValve-klapprotesen i aorta. Reproduceret med tilladelse fra Medtronic Inc., Minneapolis, USA.



anæstesi med let sedation og oftest retrogradt via arteria (a.) femoralis. Ved betydende forkalkning af a. femoralis eller a. iliaca kan man benytte a. subclavia/axillaris, transapikal adgang via minitorakotomi med indsættelse gennem venstre ventrikels apex eller indsættelse gennem direkte punktur af aorta ascendens. Inden klappimplantationen foretages der ballon-valvutomi med henblik på at øge åbningsarealet.

Implantationen vejledes af røntgengennemlysning og af ekkokardiografi. Proceduren varer typisk 45-60 min.

Siden 2007 har to TAVI-systemer været kommercielt tilgængelige på markedet: den kobolt-kromiumballonekspanderende Edwards-klapprotese (Edwards Lifesciences, Irvine, USA) og nitinol-selvekspanderende CoreValve Revalving-klapprotese (Medtronic Inc., Minneapolis, USA) (Figur 1). Ud over ekspansionsmåde adskiller de to klapprotoser sig på flere måder.

Den første humane Edwards-klapprotese blev implanteret i 2002, og den første CoreValve-klapprotese blev implanteret i 2005 (Tabel 1) [1, 4]. CoreValve-klapprotosen er standard på Rigshospitalet, Edwards-klapprotosen er standard på Aarhus Universitetshospital, mens man på Odense Universitetshospital anvender begge klaptyper.

Det antitrombotiske regime varierer mellem klaptyperne. Den officielle rekommandation for CoreValve er, at der inden TAVI-proceduren gives 600 mg clopidogrel og derefter 75 mg dagligt i tre måneder og acetylsalicylsyre 75 mg dagligt livslangt. Ved behov for antikoagulationsterapi gives warfarin på livstid kombineret med clopidogrel 75 mg dagligt i de første tre måneder og derefter acetylsalicylsyre 75 mg dagligt livslangt.

Procedural succes og komplikationer

Gennem forbedret patientselektion, procedure og efterbehandling har TAVI udviklet sig til at være en behandlingsmulighed med en høj procedural succes og relativt få periprocedurale komplikationer hos disse højrisikopatienter [5].

Den procedurale succesrate, defineret som implantation af en velfungerende klap uden dødeligt udfald, er for TAVI > 97% [6], mens 30-dages-mortalitetsraten er 3-5% [7-9]. De hyppigste procedurerelaterede dødsårsager er vaskulære komplikationer og blødningskomplikationer, apoplexia cerebri, hæmoperikardium, myokardieiskæmi/infarkt, pludselig død og sepsis [10].

TAVI øger aortaklaparealet fra gennemsnitligt 0,7 cm² præproceduralt til 1,7 cm² postproceduralt, og arealet er uændret seks måneder efter proceduren [11]. Middeltrykgradienten over aortaklappen falder



TABEL 1

Sammenligning af Edwards-klapprotese og CoreValve-klapprotese.

	Edwards-klapprotese	CoreValve-klapprotese
Klapvæv	Bovint pericardium	Porcint pericardium
Stent/ramme	Kobolt-kromium	Nitinol
Ekspansionsmåde	Ballonekspanderende	Selvekspanderende
Protesestørrelse, mm		
23	18-22 mm ^a	18-20 mm ^a
26	21-25 mm ^a	20-23 mm ^a
29	24-27 mm ^a (kun transapikal)	23-27 mm ^a
31		26-29 mm ^a
Adgangsveje	Transfemoral, transapikal eller direkte gennem aorta ascendens	Transfemoral, via subclavia/axillaris eller direkte gennem aorta ascendens
Indføringskateter = min. diameter af adgangsår	NovaFlex+ (transfemoral): 23-mm-protese = min. 5,3 mm i kardiameter 26-mm-protese = min. 6,0 mm i kardiameter Ascendra 2,5 (transapikal/aorta ascendens): 23, 26 og 29 mm = min. 8,7 mm kardiameter	Alle aktuelle protesestørrelser = min. 6 mm i kardiameter (< 6 mm = direkte i aorta)

a) Aorta annulus-diameter.

ekkokardiografisk målt fra ca. 50 mmHg præproceduralt til 10 mmHg postproceduralt [11, 12].

Tilsvarende medfører TAVI en betydelig reduktion af patienternes symptomer. Før TAVI er de fleste af patienterne i New York Heart Association Functional Classification (NYHA)-gruppe II-IV (hhv. 4% i NYHA-gruppe I, 17% i NYHA-gruppe II, 67% i NYHA-gruppe III og 12% i NYHA-gruppe IV), og 30 dage efter TAVI er de fleste af patienterne i NYHA-gruppe I-II (hhv. 38% i NYHA-gruppe I, 47% i NYHA-gruppe II, 13% i NYHA-gruppe III og 2% i NYHA-gruppe IV) [11].

På trods af at TAVI er en kateterbaseret procedure, forekommer der komplikationer. Hyppigheden og arten af komplikationerne er forskellige for hhv. CoreValve-klapprotosen og Edwards-klapprotosen.

Aortainsufficiens (AI) er en hyppig komplikation i forbindelse med proceduren. AI efter TAVI forekommer således i let grad hos ca. 30% af patienterne 30 dage efter TAVI med CoreValve-klapprotosen [6]. Det er oftest en paravalvular AI, og mekanismen bag udvikling af AI skyldes oftest inkomplet ekspansion af klapprotosen pga. svær kalcifikation af aorta annulus. Svære tilfælde af AI er derimod sjældne [13]. Imidlertid er selv let paravalvular lækage forbundet med en øget mortalitet [14].

Nye tilfælde af atrieflimren (*new-onset atrial fibrillation* (NOAF)) efter TAVI med Edwards-klap-

protesen forekommer hos op til 30% af patienterne. Efter SAVR rapporteres om en incidens af NOAF på 33-49% [15]. Prædiktive faktorer for NOAF efter TAVI er transapikal adgang og et stort venstre atrium, hvilket patienter med AS ofte har [16]. NOAF opstår med en mediantid på 48 timer efter TAVI, og i under 7% af tilfældene persisterer atrieflimren over 48 timer. Der er ikke fundet forskel i 30-dages-mortaliteten for patienter med og uden NOAF efter TAVI, på trods af at der ses en sammenhæng mellem NOAF og apoplexia cerebri hos fire ud af fem patienter med apoplexia cerebri > 24 timer efter TAVI [16].

Udviklingen af atrioventrikulært (AV)-blok og grenblok med behov for permanent pacemaker (PPM)-implantation forekommer hos 10-30% ved brug af CoreValve-klapprotesen og hos 5-10% ved brug af Edwards-klapprotesen uden dog at påvirke prognosen [7, 17-20]. Forskellen i behovet for PPM mellem de to proteser forklares ved, at CoreValve-rammen implanteres med en større dybde ned i venstre ventrikels udløbsdel (Figur 1), end Edwards-rammen gør. Mekanismen bag udviklingen af AV-blok menes at være traume/kompression mod AV-knuden eller det hiske bundt under proceduren [19].

Det er den kliniske erfaring, at ca. 80% af PPM-implantationerne efter TAVI foretages inden for den første måned og oftest under samme indlæggelse. Studier i at identificere de modificerende faktorer, der er associeret med PPM, kan være med til at reducere incidensen [20].

Vaskulære komplikationer og større blødninger er forbundet med stor morbiditet og mortalitet, specielt i den transfemorale gruppe. Incidensen er rapporteret at være 10-15% for Edwards-klapprotesen

og 2-4% for CoreValve-klapprotesen [5-7]. Øget erfaring og mindre indføringssystemer har medvirket til, at forekomsten af vaskulære komplikationer er faldende, og behandlingen af dem er forbedret, således at komplikationerne er forbundet med mindre morbiditet og mortalitet [13, 21].

Apoplexia cerebri, som er en bekymrende komplikation, der er associeret med TAVI, forekommer med en hyppighed på op til 2-3% 30 dage efter TAVI med CoreValve-klapprotesen og 5-6% 30 dage efter TAVI med Edwards-klapprotesen [6, 7]. Apoplexia cerebri kan enten ses akut i forbindelse med selve proceduren som følge af embolisering af kalcificeret materiale fra aortaklappen eller aorta, eller oftere inden for de første uger efter proceduren formentlig relateret til embolier af trombedannelse på klapprotesen.

Risikoen for procedurerelateret apoplexia cerebri synes at være faldende i takt med, at indføringssystemerne bliver mindre traumatiske, og at teknikken bliver forbedret [13].

Middelindlæggelsestiden for patienter, som har fået foretaget TAVI, varierer imellem forskellige studier fra tre dage til 13 dage og er generelt kortere end ved kirurgisk klapudskiftning (otte vs. 12 dage) [7]. Komplikationer som 3°-AV-blok med implantation af PPM, vaskulære komplikationer og atrieflimren er ofte årsager til forlænget indlæggelsestid efter TAVI.

INTERMEDIÆRE RESULTATER

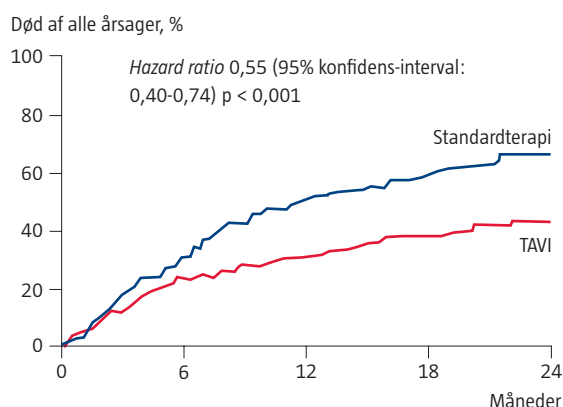
Der findes i øjeblikket ingen langtidserfaring med TAVI, dels fordi teknikken er relativt ny, dels fordi de behandlede patienter er ældre og har megen komorbiditet, hvilket i sig selv begrænser langtidsoverlevelsen og dermed problematiserer opfølgningen. De hidtidige erfaringer bygger derfor på intermediære resultater.

I et randomiseret studie med Edwards-klapprotesen har man påvist, at højrisikopatienter har samme etårsmortalitet efter TAVI som efter SAVR (24,2% vs. 26,8%), mens 30-dages-mortaliteten ved SAVR er dobbelt så høj som ved TAVI (6,5% vs. 3,4%) [7]. Efter TAVI forekom der dog flere tilfælde af apoplexia cerebri 30 dage efter proceduren (3,8% vs. 2,1%) [7].

I et andet randomiseret studie med Edwards-klapprotesen [9], hvor inoperable patienter blev randomiseret til TAVI med Edwards-klappen eller bedste medicinske behandling, som for > 80% af tilfældene omfattede ballonvalvutomi af aortaklappen, blev der påvist en betydende prognostisk gevinst ved behandling i form af TAVI frem for medicinsk behandling. Således var etårsmortaliteten hhv. 30% for de patienter, der havde fået foretaget TAVI, mod 50% for de patienter, som havde fået medicinsk behandling (Figur 2).

FIGUR 2

Dødeligheden efter hhv. transkateter-aortaklap-implantation (TAVI) og bedste medicinske behandling (standardterapi) illustreret ved Kaplan Meier-kurver [9].



Antal i risikogrupperne

TAVI	179	138	122	67	26
Standardterapi	179	121	83	41	12

! FAKTABOKS

Indikation for aortaklappsubstitution

1. Svær aortastenose, aortaklapareal $\leq 1 \text{ cm}^2$ ($\leq 0,6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$)
2. Symptomatisk: angina pectoris, dyspnø, belastningsudløst svimmelhed/synkope, arythmi eller hjerteinsufficiens eller
Asymptomatisk: nedsat venstre ventrikel-kontraktilitet, bagvægstykkelse $\geq 17 \text{ mm}$ eller atrieflimren.

TAVI: procedural succesrate > 97%

Procedurale resultater

Aortaklaparealet øges fra gennemsnitligt $0,7 \text{ cm}^2$ til $1,7 \text{ cm}^2$ 30 dage efter TAVI.

Middeltrykgradienten over aortaklappen reduceres fra 50 mmHg til 10 mmHg .

Patienter bedres fra NYHA-gruppe III-IV til NYHA-gruppe I-II efter TAVI.

Komplikationer de første 30 dage efter TAVI

Mortalitet: 3-5%.

Aortainsufficiens (paravalvulær lækage): 30%.

Atrieflimren: 30% (Edwards-klapprotese).

Bradyarythmi med behov for permanent pacemaker: 10-30% (CoreValve-klapprotese), 5-10% (Edwards-klapprotese).

Vaskulære komplikationer: 2-4% (CoreValve-klapprotese), 10-15% (Edwards-klapprotese).

Apoplexia cerebri: 2-3% (Corevalve-klapprotesen), 5-6% (Edwards-klapprotese).

NYHA = New York Heart Association Functional Classification;

TAVI = transkateter-aortaklapimplantation.

Fra dansk side er der taget initiativ til to randomiserede studier, hvori man har sammenlignet TAVI med SAVR. I STACCATO-studiet anvendte man Edwards-klapprotesen indsat transapikalt hos patienter ≥ 75 år, der ikke havde behov for koronar revaskularisering. Dette studie blev imidlertid stoppet præmaturt pga. mange hændelser og komplikationer i TAVI-gruppen. Yderligere pågår der i øjeblikket et CoreValve-studie, hvor man inkluderer patienter, som er ≥ 70 år og ligeledes ikke har betydende koronarsygdom. Man forventer at have randomiseret de planlagte 280 patienter til dette studie ultimo 2012.

Der foreligger enkelte mindre studier med op til fire års opfølgning. I disse har man påvist, at der over tid ikke forekommer stigende trykgradient over aortaklappen, AI, klapdegeneration, stent/rammefraktur eller klappmigration [22, 23].

FREMTIDEN

Flere nye klapsystemer er under udvikling; blandt andet fokuserer man på proteser, der reducerer størrelsen af indføringskatetre, der kan repositioneres, og hvor graden af AI og risikoen for AV-blok mindskes. Der er ligeledes fokus på tiltag, der kan reducere incidensen af apoplexia cerebri med udvikling af filtre, som skal opfange evt. embolier. Effekten af disse fil-

tre er ikke undersøgt, men kravet er, at de skal være effektive og kunne anvendes uden risici, idet de akutte cerebrale insulter kun forekommer ved ca. 1% af procedurene. Bedre antitrombotisk medicinsk behandling kan formentlig reducere de sent forekommende tilfælde af apoplexia cerebri.

Endvidere er der mange igangværende eller planlagte randomiserede studier, som vil bidrage til en evidensbaseret placering af TAVI i behandlingen af AS.

KONKLUSION

TAVI er i dag en etableret behandlingsmulighed for inoperable patienter og hørjrisikopatienter med svær AS, og en bedring af symptomer og prognose er vel-dokumenteret. Langtidsresultater mangler, og klap-holdbarheden er fortsat ukendt. Nye klaptypen er under udvikling, og i studier med dansk bidrag vil man kortlægge teknikken placering i behandlingsspektrummet for AS.

KORRESPONDANCE: Julie Bjerre Thygesen, Afdeling B, Kardiologisk Afdeling, Afsnit 2013, Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, 2100 København Ø.
E-mail: j.bjerre.thygesen@gmail.com

ANTAGET: 18. april 2012

FØRST PÅ NETTET: 9. juli 2012

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Cribier A, Eltchaninoff H, Bash A et al. Percutaneous transcatheter implantation of an aortic valve prosthesis for calcific aortic stenosis: first human case description. *Circulation* 2002;106:3006-8.
2. Lindroos M, Kupari M, Heikkilä J et al. Prevalence of aortic valve abnormalities in the elderly: an echocardiographic study of a random population sample. *J Am Coll Cardiol* 1993;21:1220-5.
3. Lung B, Cachier A, Baron G et al. Decision-making in elderly patients with severe aortic stenosis: why are so many denied surgery? *Eur Heart J* 2005;26:2714-20.
4. Grube E, Laborde JC, Zickmann B et al. First report on a human percutaneous transluminal implantation of a self-expanding valve prosthesis for interventional treatment of aortic valve stenosis. *Catheter Cardiovasc Interv* 2005;66:465-9.
5. Salinas P, Moreno R, Lopez-Sendon JL. Transcatheter aortic valve implantation: current status and future perspectives. *World J Cardiol* 2011;3:177-85.
6. Carlos E. Ruis. CoreValve meta-analysis - 2011 - Lectures - PCRONline. www.pcronline.com/Lectures/2011/CoreValve-meta-analysis. (29. sept 2011).
7. Smith CR, Leon MB, Mack MJ et al. Transcatheter versus surgical aortic-valve replacement in high-risk patients. *N Engl J Med* 2011;364:2187-98.
8. Tamburino C, Capodanno D, Ramondo A et al. Incidence and predictors of early and late mortality after transcatheter aortic valve implantation in 663 patients with severe aortic stenosis. *Circulation* 2011;123:299-308.
9. Leon MB, Smith CR, Mack M et al. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. *N Engl J Med* 2010;363:1597-607.
10. Moreno R, Calvo L, Salinas P et al. Causes of peri-operative mortality after transcatheter aortic valve implantation: a pooled analysis of 12 studies and 1223 patients. *J Invasive Cardiol* 2011;23:180-84.
11. Linke A, Gerckens U, Wenaweser P et al. Treatment of high risk aortic stenosis patients with transcatheter Medtronic CoreValve implantation. <http://intranet.cardiol.br/coberturaonline/slides/ADVANCE%20Presentation%20slides%20%28Linke%29.pdf> (29. sept 2011).
12. Buellesfeld L, Gerckens U, Schuler G et al. 2-year follow-up of patients undergoing transcatheter aortic valve implantation using a self-expanding valve prosthesis. *J Am Coll Cardiol* 2011;57:1650-7.
13. Webb J, Cribier A. Percutaneous transarterial aortic valve implantation: what do we know? *Eur Heart J* 2011;32:140-7.
14. Kodali SK, Williams MR, Smith CR et al. Two-year outcomes after transcatheter or surgical aortic-valve replacement. *New Engl J Med* 2012;26. mar.
15. Kaireviciute D, Aidiētis A, Lip GY. Atrial fibrillation following cardiac surgery: clinical features and preventative strategies. *Eur Heart J* 2009;30:410-25.
16. Amat-Santos IJ, Rodés-Cabau J, Urena M et al. Incidence, predictive factors, and prognostic value of new-onset atrial fibrillation following transcatheter aortic valve implantation. *J Am Coll Cardiol* 2011;59:178-88.

17. Piazza N, Nuis RJ, Tzikas A et al. Persistent conduction abnormalities and requirements for pacemaking six months after transcatheter aortic valve implantation. *EuroIntervention* 2010;6:475-84.
18. Guetta V, Goldenberg G, Segev A et al. Predictors and course of high-degree atrioventricular block after transcatheter aortic valve implantation using the CoreValve revalving system. *Am J Cardiol* 2011;108:1600-5.
19. Erkapic D, de Rosa S, Kelava A et al. Risk for permanent pacemaker after transcatheter aortic valve implantation: a comprehensive analysis of the literature. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2011;23:391-7.
20. Khawaja MZ, Rajani R, Cook A et al. Permanent pacemaker insertion after CoreValve transcatheter aortic valve implantation: incidence and contributing factors (the UK CoreValve Collaborative). *Circulation* 2011;123:951-60.
21. Lange R, Bleiziffer S, Mazzitelli D et al. Improvements in transcatheter aortic valve implantation outcomes in lower surgical risk patients: a glimpse into the future. *J Am Coll Cardiol* 2012;59:280-7.
22. Gurvitch R, Wood DA, Tay EL et al. Transcatheter aortic valve implantation: durability of clinical and hemodynamic outcomes beyond 3 years in a large patient cohort. *Circulation* 2010;122:1319-27.
23. Hammerstingl C, Nickenig G, Grube E. Treatment of a degenerative stenosed CoreValve aortic bioprosthesis by transcatheter valve-in-valve insertion. *Catheter Cardiovasc Intervent* 2011;79:748-65.

Forskningstræning er utilstrækkelig blandt kommende læger

Marie Louise Mølgaard Binderup, Neval Ete Wareham, Christian Ovesen, Maiken Merete Madsen, Julie Bjerglund Andersen & Martine Grosos Aabye

UDVIKLINGS-ARTIKEL

PUFF (Panum Ungdoms Forsker Forening), Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

Forskningsaktive læger er vigtigt, dels for bevarelsen af et tidssvarende og internationalt konkurrencedygtigt sundhedsvæsen, og dels fordi forskningserfaring giver forståelse for evidensbaseret medicin og dermed giver dygtigere læger [1]. Fokus på forskning synes at være øget i de seneste år, og med indførelsen af fireårsreglen søger flere og flere yngre læger nu til ph.d.-uddannelsen, hvor konkurrencen om pladserne bliver større. Det har medført øgede krav til yngre læger om forskningserfaring såvel præ- som postgraduat, hvilket sandsynligvis blandt andet vil manifestere sig i et stigende ønske om solid prægraduat forskningstræning på lægeuddannelserne.

Den formaliserede forskningstræning under lægeuddannelsen ved de danske sundhedsvidenskabelige fakulteter består p.t. hovedsageligt af en bacheloropgave og et kandidatspeciale, som er udformet forskelligt fakulteterne imellem. På Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på Syddansk Universitet (SUND-SDU) er der afsat 16 sammenhængende uger til kandidatspecialet, hvorimod der på de sundhedsvidenskabelige fakulteter på Københavns Universitet og Aarhus Universitet (SUND-KU og SUND-AU) kun er afsat seks uger, hos SUND-KU fordelt over to semestre. Det prægraduate forskningsår er et tilbud på alle tre sundhedsvidenskabelige fakulteter, hvor den studerende kan tage pause fra studierne for i et halvt til

et helt år at hellige sig et forskningsprojekt. Det er uvist, hvor stor en andel af kommende læger, der har prægraduat forskningserfaring, og om der er væsentlige forskelle på læger, der er uddannet på landets forskellige sundhedsvidenskabelige fakulteter.

Vi udførte denne undersøgelse med følgende formål: 1) at give et kvalitativt øjebliksbillede af prægraduat forskningsinteresse og -aktivitet samt motivation for senere forskning blandt lægestuderende ved SUND-KU, 2) at undersøge de studerendes holdning til forskningsforberedelse på lægeuddannelsen på SUND-KU og 3) at undersøge, om der er forskel i andelen af lægestuderende, som forsker prægraduat på de tre sundhedsvidenskabelige fakulteter.

MATERIALE OG METODE

Der blev uddelt spørgeskemaer blandt lægestuderende ved SUND-KU fra september til december 2010. Uddelingen foregik ved 12 fællesforelæsninger for et helt semester ad gangen, hvor en stor del af det pågældende semesters studerende var samlet, svarende til 1.-6. og 8.-11. semester (ved tre fællesforelæsninger for hvert af de tre hold på ottende semester). Valg af forelæsning afhang af forfatterens mulighed for deltagelse og accept fra underviseren. I alt deltog 643 lægestuderende fordelt på alle studiets semestertrin med undtagelse af syvende og 12. semester, der ikke havde fællesforelæsninger.

Da det præcise antal studerende, der var til stede til hver enkelt forelæsning, er ukendt, ligesom det er ukendt, hvor mange studerende der var til stede uden at udfylde et spørgeskema, har vi valgt at udregne stikprøvens relative størrelse ud fra antallet af indskrevne på hvert enkelt deltagende semestertrin.

