

Center for Præhospital- og Akutforskning

Årsrapport 2016

Status 2016 og planer for 2017



Region Nordjylland prioriterer præhospital- og akutforskning samt opbygningen af en forskningsenhed højt. I forskningsstrategien "Oplæg til Sundhedsforskningsstrategi 2014 – 2018" står bl.a.

- *"I det præhospitale område er der arbejdet med at definere et professorat, og samtidigt har Trygfonden doneret et 5-årigt professorat. Donationen giver universitetet og den præhospitale funktion helt nye muligheder for at opdyrke den akutte indsats som et nyt forskningsområde.*
- *Der er i regionen indsamlet en guldgrube af patientdata i det såkaldte **amPHI**-system (data opsamlet i ambulance), som er unik i forhold til øvrige regioner. Opgaven består nu bl.a. i at **få disse data tilrettelagt som en platform for udvikling af forskningsprojekter omkring øget evidens af den præhospitale indsats**"....."*
- *"...professoren skal **bredt opbygge en forskningsenhed i præhospitalsbehandling**..."*

Pr. 1. januar 2015 tiltrådte overlæge Erika F. Christensen professoratet, og samme år blev igangsat forskning i amPHI data, og i juni 2016 blev den første artikel om alle 112-patienter i Region Nordjylland publiceret og flere er på vej. I oktober 2016 blev det tværfaglige og multidisciplinære Center for Præhospital- og Akutforskning indviet. Center for Præhospital- og Akutforskning er regionalt, og i 2017 etableres følgegruppe som omtalt i "Opdatering af koncept for akutmodtagelserne i Region Nordjylland" (i afsnit om forskning).

Her vil kort blive beskrevet status for 2016 og lidt om planerne for 2017.

ÅBNINGSSYMPOSIUM

Center for Præhospital- og akutforskning markerede sig med afholdelse af et åbnings Symposium d. 25. oktober 2016. Temaet var *Præhospital forskning i Danmark, mange metoder til ny viden*, og hovedtaleren var professor, dr. med. Hans Morten Lossius, Stavanger Universitet og generalsekretær i Stiftelsen Norsk Luftambulans, der forelæste om den internationale udvikling indenfor præhospital behandling. Hans Morten Lossius er siden blevet adjungeret professor ved Aalborg Universitet, knyttet til det nye forskningscenter. Herudover var der foredragsholdere fra hele landet. Hospitals-, klinik- og universitetsledelse stod også bag arrangementet, og der var indlæg ved lægefaglig direktør Morten Noreng, Aalborg Universitetshospital og forskningschef Søren Pihlkjær Hjortshøj, Klinisk Institut, Aalborg Universitet.

CENTER FOR PRÆHOSPITAL- OG AKUTFORSKNING

Forskningsområdet for Center for Præhospital- og Akutforskning er hele det akutte patientforløb fra opkald til udskrivning, og de primære forskningsspørgsmål og –temaer er:

- Hvem er, og hvilket sygdomsmønster har de præhospitale og akutte patienter?
- Hvordan går det de præhospitale og akutte patienter, og hvilke faktorer er betydende for, hvordan det går patienterne?
- Hvordan kan vi tidligt identificere patienter med særlig høj eller særlig lav risiko mhp. at sende optimal hjælp? Det vil sige sikre 'rette patient rette hjælp i rette tid'.
- Hvad er patienternes egen opfattelse?

Dernæst er centrets forskning rettet mod:

- 'Oversete patientgrupper' – f.eks. patienter med åndenød, smerter, non-specifikke sygdomme, psykiatriske problemer – og undersøge muligheder for forbedringer af patientforløbet.

Forskningen foregår ved hjælp af kvantitative metoder i form af populations- og registerbaserede studier af outcome og prædiktive og prognostiske faktorer, samt kvalitative studier, både af patienters egen oplevelse og af kommunikationen. Denne grundlæggende viden om patientpopulationen er et nødvendigt grundlag for senere interventionsstudier, dvs. forskning i nye diagnostiske metoder og behandlinger.

I denne første fase for en ung forskningsorganisation holdes fokus bredt og eksplorerende, dels for at skabe de bedste muligheder og for at åbne for tværfaglig og multidisciplinær involvering og metodologi.

Tilknyttede i Center for Præhospital- og Akutforskning 2016

- Erika F. Christensen, overlæge, professor, leder af forskningscenteret
- Hans Ole Holdgaard, overlæge, klinisk lektor
- Tim A. Lindskou, sygeplejerske, videnskabelig assistent
- Charlotte Højgaard, sekretær og PA for professoren
- Mette Dahl Bendtsen, statistiker
- Thomas Mulvad Larsen, datamanager, og seniorkonsulent i BI-enheden, Region Nordjylland
- Kristian Friesgaard, læge, ph.d.-studerende, Aarhus Universitet tilknyttet afd. i forbindelse med projekt
- Morten Søvsø, læge
- Jakob Stegger, læge, klinisk lektor, seniorforsker
- Kristian Kragholm, læge, tilknyttet som ekstern lektor
- Vibe Maria Laden Nielsen, stud. med., afsluttede forskningsår med forsvaret af opgaven i februar 2016 samt forskningssemesterstuderende (kandidatspeciale) i efterårsemesteret
- Gustav V. B. Sørensen, forskningssemesterstuderende (kandidatspeciale), tilknyttet i efterårsemesteret
- Kristian Bundgaard Ringgaard, forskningssemesterstuderende (kandidatspeciale), efterårsemesteret.



FORSKNINGSprojekter 2016

- *Kortlægning/beskrivelse af den nordjyske 112-patientpopulation.*
Formålet er at beskrive patient populationen dvs. patienter, der får ambulance efter 112 opkald mht. diagnoser og dødelighed. Sker i tæt samarbejde med Den Præhospital Virksomhed, med udgangspunkt i amPHI databasen og med en forskningsgruppe bestående af læger, datamanager, statistiker og klinisk epidemiolog. Gruppen har udgivet én artikel og yderligere én er i reviewproces (se bilag 1).
Projektansvarlig: professor Erika F. Christensen
- *Beskrivelse af 'gængere' i 112-patientpopulation.*
Som en del af førstnævnte projekt arbejdes på en beskrivelse af karakteristika af de patienter, der gentagne gange ringer 112.
Projektansvarlig: Statistiker Mette Dahl Bendtsen.
- *Dyspnø – Måling, patientoplevelse og prognostisering blandt præhospitale patienter.* Pilotprojekt i ambulancer i Thy-Mors og forberedelse af ph.d-studie.
Projektansvarlig: Sygeplejerske, kandidat i Klinisk Videnskab og Teknologi, ph.d.-studerende Tim A. Lindskou.
- *Det akutte sundhedsvæsen i Danmark. En undersøgelse af henvendelsesmønster, patientforløb og den faglige vurdering af relevans af henvendelser.* Forberedelse af ph.d-studie.
Projektansvarlig: Læge, ph.d.-studerende Morten Søvsø.
- *Præhospital smertebehandling af hoftenære frakturer i Region Nordjylland.*
Projektansvarlig: Ph.d.-studerende Kristian Friesgaard, Aarhus Universitetshospital (udvekslingsophold/fokuseret ophold i forbindelse med ph.d.-forløb).

Forskningsårs-projekt:

- *Effectiveness of prehospital continuous positive airway pressure (CPAP) in patients with severe breathing difficulty*
Region Nordjyllands ambulancers anvendelse af CPAP til lindring af åndenød hos primært KOL- og lungeødem patienter (se bilag 1) v/stud. med. Vibe Maria Laden Nielsen.

Kandidatspeciale-projekter:

- *Geographic Variation in Bystander Interventions for Out-of-Hospital Cardiac Arrest Patients in Low Density Populated Areas of Denmark* v/Stud. med. Vibe Maria Laden Nielsen (kandidatspeciale-projekt).
- *The prevalence of pain among adult patients in the Emergency Department at Aalborg University Hospital* v/stud. med. Gustav V. B. Sørensen (kandidatspeciale-projekt).
- *Mortality and Return to Work in Patients Transported by Emergency Ambulance after Involvement in a Traffic Accident* v/stud. med. Kristian Bundgaard Ringgaard (kandidatspeciale-projekt).

Alle kandidatspeciale projekter afsluttet med eksamen i januar 2017, og alle er i gang med at udfærdige manuskripter.

Afsluttede ph.d. projekter i 2016

Effekt af præhospital diagnostik med NT-proBNP og ultralyd med uafklaret dyspnø. Ph.d.-projekt, v. læge Morten Bøtcher, forsvaret 14. oktober 2016. Erika F. Christensen vejleder i samarbejde med overlæge, dr.med. Christian Terkelsen, hjertemedicinsk afdeling, Aarhus Universitetshospital og professor i akutmedicin, Aarhus Universitetshospital, Hans Kirkegaard.

forskningssamarbejde MED ANDRE REGIONER

- *Vivitel – video visitation og telemedicin. Telemedicinske løsninger i det akutte patientforløb, fordele og ulemper for patienter, sundhedspersonale og sundhedsvæsen.* Ph.d.-studerende, overlæge, Nikolaj Raaber. Ph.d.-projekt i samarbejde med Aarhus Universitet og Præhospitalet, Region Midtjylland i samarbejde med professor i akutmedicin, Hans Kirkegaard, Aarhus Universitetshospital.

- *Præhospital og akut smertebehandling.* v/ph.d.-studerende, læge Kristian Friesgaard
Ph.d.-projekt i samarbejde med Aarhus Universitet og Præhospitalet, Region Midtjylland i samarbejde med professor, dr. med. Lone Nikolajsen, Anæstesiologiskafdeling og Center for Smerteforskning, Aarhus Universitetshospital.

Landsdækkende

- *Effect of remote ischaemic conditioning on clinical outcomes in patients presenting with an ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention.*
Internationalt multicenterstudie under ledelse af professor Hans Erik Bøtker, hjertemedicinsk afd. Aarhus Universitetshospital.
- *System delay hos STEMI patienter – landsdækkende registerbaseret studie.*
I samarbejde med overlæge, dr.med. Christian Terkelsen, Hjertemedicinsk afdeling, Aarhus Universitetshospital og alle regioners præhospitalenheder og PCI centre.
- *Præhospital hjertestop og outcome* – en række studier baseret på Danske Hjertestop Register.
I samarbejde med de fem præhospitalorganisationer, styregruppen for Danske Hjertestop Register og professor Chr. Torp-Pedersen, Aalborg Universitet samt en række forskere, primært ved Aalborg Universitet, Københavns Universitet og Aarhus Universitet.
- *Præhospital database* baseret på den landsdækkende elektroniske præhospital patientjournal (PPJ). Den præhospital patientjournal, som Region Nordjylland har anvendt siden 2006 (se indledningen), og som er baseret på amPHI-databasen, blev, i revideret form, implementeret nationalt i 2015. De fem regioners præhospital ledere har nedsat en arbejdsgruppe med professor Erika F. Christensen som formand og med repræsentanter fra alle regioner med start primo 2016. Målet er at sikre ensartede, validerede og sammenlignelige data til godkendte forskningsprojekter - uanset om disse er regionale, tværregionale eller landsdækkende. Siden 2015 anvendes samme PPJ i hele Danmark, og dermed er der et enestående potentiale for både tværregionale og landsdækkende populationsbaserede studier. Overlæge, klinisk lektor Hans Ole Holdgaard er sekretær for arbejdsgruppen.

Internationalt forskningssamarbejde

- *Nordic EMS – Quality indicators and benchmarking.*
Professor Erika F. Christensen er medlem af styregruppen.
 - *Treat and leave patients in EMS in the Nordic countries – legal aspects, practices and quality indicators.*
Professor Erika F. Christensen er formand for arbejdsgruppen.
- *EUPHOREA – European Prehospital Research Alliance.* Europæisk forskningsnetværk, initiativ fra Stiftelsen Norsk Luftambulance, omfattende præhospital helikopterordninger i Europa, mødes 1-2 gange årligt

Undervisningsaktivitet 2016

Prægraduat:

I samarbejde med NordSim samt en række specialer planlagde Center for Præhospital- og Akutforskning kurset "Den akutte Patient" med afsluttende OSCE eksamen for kandidatstudiets 6. semester medicinstuderende på det Sundhedsvidenskabelige Fakultet ved Aalborg Universitet.

Kurset blev afviklet i uge 7 og uge 21 således at uge 7 var dedikeret til casebaseret problem-baseret-læring og uge 21 til færdigheds- og simulationsbaseret undervisning med afsluttende OSCE eksamen om fredagen.

Professor Erika F. Christensen deltog i styregruppen for kurset, og overlæge, klinisk lektor Hans Ole Holdgaard var sammen med lægelig leder af NordSim, postgraduat klinisk lektor og overlæge Karen Lindorff-Larsen kursusledere.

Både Erika F. Christensen og klinisk lektor Jakob Stegger var undervisere

Postgraduat:

Forskningstræningsmodulet i den anæstesiologiske speciallægeuddannelses hoveduddannelsesforløb om præhospital- og akutforskning v/Erika F. Christensen

forskningsNetværksmøder 2016

CENTER FOR PRÆHOSPITAL- OG AKUTFORSKNING INITIATIVER

- Lokalt netværksmøde for præhospital og akutforskningsinteresserede fra anæstesi- og akutafdelinger afholdt i Aalborg for Region Nordjylland to gange årligt.
- Landsdækkende møde for præhospitalt forskningsaktive yngre i hele landet afholdes en gang årligt.

Herudover

- Oplæg for og deltagelse i akutforskningsworkshop for aktive akutmedicinske forskere, arrangeret af akutprofessor Anmarie Touborg Lassen, Odense Universitetshospital, Region Syddanmark.

Publikationer og ØVRIGE aktiviteter I 2016 - der henvises til bilag 1.

Planer for 2017

I 2017 fortsættes uændret med at:

- Styrke forskningen
- Styrke forskningssamarbejdet på tværs af fag og regioner
- Styrke forskningsorganisationen

Styrke forskningen

Forskningsområdet og –temaerne er fortsat hele det akutte patientforløb med fokus på 'oversete' patientgrupper. Der er stadig tale om en ung forskningsorganisation, hvorfor fokus også i 2017 vil blive holdt bredt og eksplorerende indenfor forskningsområdet.

Hidtil er der arbejdet med præhospitale (amPHI) data fra 2006-2014. I 2015 kom den nye version af amPHI, der nu er udbredt i hele landet. I 2017 planlægges derfor at arbejde på at gøre forskning mulig i denne nye version af amPHI. Vi tilstræber at gøre dette i samarbejde med de øvrige regioner, så ensartethed i data variable kan sikres.

I centeret er der ved begyndelsen af 2017 to igangværende ph.d.-projekter, hvor Erika F. Christensen er hovedvejleder:

- *Dyspnø – Måling, patientoplevelse og prognostisering blandt præhospitale patienter* ved sygeplejerske og kandidat i klinisk videnskab og teknologi Tim Lindskou. Projektet foregår i samarbejde med overlæge, ph.d. Ulla Weinreich Møller, lungemedicinsk afdeling, Aalborg Universitetshospital og lektor, ph.d. Birgitte Schanz Laursen, Forskningsenhed for Klinisk Sygeplejeforskning. Ph.d.-projektet påbegyndt per 1. januar 2017.
- *Det akutte sundhedsvæsen i Danmark*. En undersøgelse af henvendelsesmønster, patientforløb og sundhedsfaglig samt patientens egen vurdering af relevans af akutte henvendelser ved læge Morten Søvsø. Projektet foregår i samarbejde med lektor og speciallæge i almen medicin Morten Bondo Christensen, Forskningsenheden for Almen Praksis, Århus Universitet og Den Præhospitale Virksomhed, Region Nordjylland. Påbegyndt per 1. februar 2017.

Færdiggørelse af artikler fra de kandidatspeciale-studerendes projekter:

- Kristian Bundgaard Ringgren: *Mortality and Return to Work in Patients Transported by Emergency Ambulance after Involvement in a Traffic Accident.*
- Vibe Maria Laden Nielsen: *Geographic Variation in Bystander Interventions for Out-of-Hospital Cardiac Arrest Patients in Low Density Populated Areas of Denmark.*
- Gustav V. B. Sørensen: *The prevalence of pain among adult patients in the Emergency Department at Aalborg University Hospital.*

Der er flere igangværende projekter, se næste afsnit.

Styrke forskningssamarbejdet på tværs af fag og regioner

Der er allerede igangsat tværfaglig og multidisciplinær forskning, og dette vil fortsætte, samtidig med at samarbejdet med Aalborg Universitet og øvrige danske universiteter vil blive styrket, ligesom der arbejdes på at styrke det internationale forskningssamarbejde.

Aktuelt er følgende forskningssamarbejde i gang:

Erika F. Christensen er således medvejleder for igangværende ph.d.-projekter:

Aarhus Universitet:

- Læge Nikolaj Raaber, Præhospitalet Region Midtjylland: *Telemedicin – fra 112-opkald til akutafdeling.*
- Læge Kristian Friesgaard, Præhospitalet Region Midtjylland: *Præhospitale smerter.*

Københavns Universitet:

- Sygeplejerske Hejdi Gamst, Den Præhospitale Virksomhed, Region Hovedstaden: *Øger patient-inddragelse ved akutte henvendelser sikkerheden for den rette hjælp i telefon triagering?*

Erika F. Christensen er medvejleder på ph.d.-projekter der er under planlægelse med start i løbet af 2017:

Aalborg Universitet:

- Læge Julie Mackenhauer, Psykiatrien Region Nordjylland: *Psykiatriske patienter i akutafdelingen*
- Læge Mads Lumholdt, Regionshospitalet i Hjørring: *Brug af v-tak på akutte og præhospitale patienter.*

Syddansk Universitet:

- Læge Louise Hansen, Anæstesiologisk afd. Odense Universitetshospital: *Præhospital måling af laktat.*

Igangværende og planlagte projekter sammen med Den Præhospital Virksomhed, Akut- og Traumecenter, Aalborg Universitet m.m.:

- *Emergency care communication.* Samarbejde mellem professor Srikant Sarangi, Institut for Kommunikation og Psykologi, Aalborg Universitet, Den Præhospitale Virksomhed Region Nordjylland og Den Præhospitale Virksomhed Region Hovedstaden.
- *Bedre data om trafikulykker – hospitalsdata suppleret med præhospitale data og selvrapportering.* Samarbejde med "trafikforskningsgruppen ved Aalborg Universitet" v/lektor Harry Lahrmann.
- *Akutte patienter i Region Nordjylland, diagnosemønstre og overlevelse.* Ledende overlæge Jørn Munkhof Møller, Akut og Traumecenter, Aalborg Universitetshospital, datamanager Thomas Mulvad Larsen m.fl.
- *Diagnosemønstre og mortalitet hos præhospitale patienter behandlet af læge,* Thomas Lass, læge, anæstesiaafdelingen, Klinik Akut, Aalborg Universitetshospital.
- *Gentagne 112-opkald – demografi og diagnosemønstre.* Statistiker Mette Dahl Bendtsen m.fl. Aalborg Universitetshospital.
- *Behandling af præhospital hjertestop i en grisemodel.* Samarbejde med leder af Biomedicinsk Forskningslaboratorium, overlæge, klinisk lektor Benedict Kjærgaard, Aalborg Universitetshospital, v. Erika F. Christensen og klinisk lektor Hans Ole Holdgaard.
- *Hjertestoppatienter genoplivet med hjertestarter.* Samarbejde med Kenneth Lübcke, Den Præhospitale Virksomhed Region Nordjylland m.fl.
- *Outcome efter præhospital hjertestop.* Landsdækkende studier vedrørende med udgangspunkt i Dansk Hjertestop Register. Erika F. Christensen m.fl. Samarbejde med professor Christian Torp Pedersen, Aalborg Universitet.
- *Patienter afsluttet præhospitalt, diagnoser, tilstand og dødelighed.* Datamanager Thomas Mulvad Larsen.
- 'Treat and leave' patients – dvs. patienter som af AMK-vagtcentralen, ambulancen eller akutlægebilen afsluttes på stedet uden at blive kørt til hospital, er også tema for et forskningsprojekt i samarbejde med de nordiske lande

Styrke forskningsorganisationen

- I 2017 vil arbejdet med at styrke Center for Præhospital- og Akutforskning fortsætte med
 - a. Etablering af en regional følgegruppe som omtalt i "Opdatering af koncept for akutmodtagelserne i Region Nordjylland" (i afsnit om forskning) og godkendt af forretningsudvalget for Regionsrådet 6.3.2017.
 - b. Etablering af dansk/internationalt videnskabeligt Advisory Board med bl.a. adjungeret professor, Hans Morten Lossius.
- Centeret arbejder for, at forskningen knyttes tæt til driften, og har allerede fra starten haft et meget tæt samarbejde med Den Præhospital Virksomhed, Region Nordjylland, og siden 2016 også samarbejde med Akut- og Traumecenteret, Aalborg Universitetshospital. Dette vil fortsætte, og i 2017 arbejdes på at få tættere samarbejde med de øvrige akutafdelinger i regionen.
- Centeret vil fortsat afholde og deltage i forsknings-netværksmøder, workshops og symposier både regionalt, nationalt og internationalt.
- Center for Præhospital- og Akutforskning arbejder på styrkelse af den interne organisation, og har pr. 1. januar 2017 og et år frem ansat statistiker i en fuldtidsstilling og datamanager tilknyttet centeret i en 40% deltidsstilling i samarbejde med BI-enheden, Region Nordjylland. Der arbejdes på at gøre dette til varige løsninger.
- Der arbejdes ligeledes på at øge akademiseringen indenfor forskningsområdet i form af bl.a. flere lektorer i præhospital- og akutmedicin samt tilknytning af seniorforskere.

Bilag 1 - Aktiviteter i året der gik

Publikationer 2016

Peer-reviewed publikationer

1. Bøtker MT, Stengaard C, Andersen MS, Søndergaard HM, Dodt KK, Niemann T, Kirkegaard H, Christensen EF. Dyspnea, a high-risk symptom in patients suspected of myocardial infarction in the ambulance? A population-based follow-up study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2016; 24: 15.
2. Christensen EF, Larsen TM, Jensen FB, Bendtsen MD, Hansen PA, Johnsen SP, Christiansen CF. Diagnosis and mortality in prehospital emergency patients transported to hospital: a population-based and registry-based cohort study. *BMJ Open* 2016; 6: e011558.
3. Nielsen VML, Madsen J, Aasen A, Toft-Petersen AP, Lübcke k, Rasmussen BS, Christensen EF. Prehospital treatment with continuous positive airway pressure in patients with acute respiratory failure: a regional observational study. *Scandinavian journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2016, 24:121.
4. Raaber N, Bøtker MT, Riddervold IS, Christensen EF, Emmertsen N-C, Grøfte T, Kirkegaard H. Telemedicine-base physician consultation results in more patients treated and released by ambulance personnel. *European Journal of Emergency Medicine* 2016, Oct. E-pub ahead of print.
5. Frischknecht Christensen E, Berlac PA, Nielsen H, Christiansen CF. The Danish quality database for prehospital emergency medical services. *Clin Epidemiol.* 2016, 25;8:667-671. Review.
6. Granfeldt A, Wissenberg M, Hansen SM, Lippert FK, Lang-Jensen T, Hendriksen OM, Torp-Pedersen C, Christensen EF, Christiansen CF. Clinical predictors of shockable versus non-shockable rhythms in patients with out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation* 2016, 108, 40-47.
7. Raaber N, Duvald I, Riddervold I, Christensen EF, Kirkegaard H. Geographic information system data from ambulances applied in the emergency department: effects on patient reception. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2016 24:39.
8. Friesgaard KD, Nikolajsen L, Giebner M, Rasmussen CH, Riddervold IS, Kirkegaard H, Christensen EF. Efficacy and safety of intravenous fentanyl administered by ambulance personnel. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2016 Apr;60(4):537-43.
9. Andersen MS, Christensen EF, Jepsen SB, Nørtved J, Hansen JB, Johnsen SP. Can public health registry data improve Emergency Medical Dispatch? *Acta Anaesthesiol Scand.* 2016 Mar;60(3):370-9.

Lærebøger, kapitler og andre publikationer på anmodning

1. Steinmetz J, Christensen EF. Præhospital anæstesi. Kapitel i dansk lærebog i anæstesi. Fadls Forlag.
2. Christensen EF, Barfod C. Kapitel 3 Første gennemgang af den akutte patient – ABC i akut behandling. Callesen T, Mogensen CB, Petersen DB, Antonsen K. Den akutte patient. Munksgaard Danmark. København 2016. 3. udgave.
3. Christensen EF. Præhospital indsats kapitel i: Akutbogen. Munksgaard 2017.

Bedømmelser og reviewer aktivitet

Bedømmelse af professorater og adjungerede professorater, i Danmark og Norge.

Bedømmelse af 4 ph.d. afhandlinger, i Sverige, Norge (1. opponert) og to i Danmark (formand og 2. opponert).

Herudover bedømmelse af en række lektorater og ph.d.-ansøgninger.

Reviewer ved Acta Anaesthesiologica Scandinavica, Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, Respiratory Medicine og Ugeskrift for Læger.

Udvalgsposter og styregruppe-deltagelse

- RKKP – Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram - formand for Præhospitalsdatabasen (Kvalitetsdatabase) og medlem af styregruppen for Akutdatabasen.
- Dansk akutlægeheliokopters forskningsudvalg, repræsentant for Region Nordjylland
- Dansk Hjertestop Register – medlem af styregruppen
- Styregruppe og formand for arbejdsgruppe i nordisk samarbejde på myndighedsniveau, Emergency Medical Services (EMS) Quality Indicators and benchmarking.

Aktiviteter hvor professoren har holdt oplæg/moderator/Faculty

- Jysk Medicinselskab, 3/3
- Dansk Selskab for Akutmedicin (DASEM) årsmøde 8/4
- 10 år jubilæum for Akutlægebilen, Odense 30/4
- EMS 2016, København 30/5-1/6
- Akutforskningsworkshop, Middelfart (sammen med Mette Dahl Bendtsen og Thomas Mulvad Larsen) 15/9
- Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DASAIM) årsmøde 10-12/11
- 7th Danish Emergency Medicine Conference (DEMC7) 24/11
- Nordic EMS meeting, Helsinki 12-13/12

Aktiviteter herudover hvor professoren har været inviteret moderator eller bedømmer

- Skandinavisk Akut Medicin (SAM) konference, Oslo 5-6/4
- European Prehospital Research Alliance (EUPHOREA) konference, København 1-2/5
- Indvielse af Academic Emergency Medicine Forskningscenter i Helsinki, Finland 6/9
- Workshop – den Præhospitale Virksomhed, Region Hovedstaden 13/9

FONDSMIDLER

TrygFonden – kr. 261.179,- til projektet *Akut vejrtrækningsbesvær skala* v/ph.d.-stud. Tim Lindskou.

TrygFonden - kr. 924.521,- til projektet *Emergency care communication* v/professor Srikant Sarangi, Institut for Kommunikation og Psykologi. Ansøgt i 2016 og modtaget svar februar 2017.

Aalborg, marts 2017

Erika F. Christensen