

Center for Præhospita- og Akutforskning

Årsrapport 2017

Status 2017 og planer for 2018



CENTER FOR PRÆHOSPITAL- OG AKUTFORSKNING

I efteråret 2016 blev Center for Præhospita- og Akutforskning etableret under ledelse af professoren, og i 2017 blev det videnskabelige advisory board og følgegruppen etableret, som anbefalet i ”Opdatering af konceptet for akutmodtagelserne i Region Nordjylland.” I 2017 tiltrådte professor, Hans Morten Lossius, Stavanger Universitet og generalsekretær for Stiftelsen Norsk Luftambulans som adjungeret professor ved Aalborg Universitet, knyttet til Center for Præhospita- og Akutforskning.

Forskningsområdet for Center for Præhospita- og Akutforskning omhandler hele det akutte patientforløb fra opkald til udskrivning, med udgangspunkt i de præhospitale elektroniske data (amPHI).

Centerets overordnede 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 centerets forskning rettet mod:

- ’Oversete præhospitale og akutte patientgrupper’: Det drejer sig bl.a. om patienter med åndenød, smerter, non-specifikke sygdomme, psykiatriske problemer, og muligheder for forbedringer for disse.

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. Hermed kan helt grundlæggende viden om patientpopulationen tilvejebringes som grundlag for fremtidig interventionsprojekter som f.eks. nye kommunikations- og visitationsmodeller, diagnostiske metoder og behandlinger.

Planer for 2018

Styrke forskningen – landsdækkende og internationalt forskningsamarbejde

Præhospitalet og akutprofessoratet har nu eksisteret i tre år. Siden januar 2015 er der - helt fra grunden, med professoren som den eneste i januar 2015 - opbygget et tværfagligt og multidisciplinært forskningscenter. Der er publiceret på baggrund af de unikke elektroniske præhospitale data i Region Nordjylland, og der er taget initiativ til og deltaget i opbyggelse af et landsdækkende netværk af aktive forskere indenfor såvel det præhospitale som in-hospitale akutte områder. Indtil 2015 fandtes den elektroniske Præhospitale Patient Journal (PPJ) kun her i regionen, men siden er den i en ny version udbredt til hele landet. Det vil sige, at der på tværs af regioner anvendes den præhospitale samme PPJ. Det giver helt unikke muligheder for samarbejde både mht. kvalitetsudvikling og fremtidige forskningsprojekter. Det forudsætter dog, at alle fem regioner definerer præhospitale patientforløb ensartet. De præhospitale direktioner har med professoren som formand nedsat en tværregional arbejdsgruppe mhp. denne problemstilling, og i 2017 er der i samarbejde med alle fem præhospitale organisationer og RKKP (Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram) søgt om midler hertil som et fælles udviklingsprojekt. Dette arbejde har således høj prioritet i 2018.

Derudover vil forskningscenteret i 2018 prioritere at udvide det internationale samarbejde, først og fremmest med det norske præhospitale forskningsmiljø via adj. professor Hans Morten Lossius.

Herudover vil også det europæiske forskningsnetværk og –samarbejde med miljøer i Holland, Schweiz og Wales blive intensiveret.

Der arbejdes videre med at etablere forskningsamarbejde med andre regioner og på landsplan. I løbet af 2017 har vi især intensiveret samarbejdet med Syddansk Universitet og Region Syddanmark, idet overlæge, ph.d. Søren Mikkelsen, for en periode er knyttet til forskningscenteret som deltids seniorforsker og klinisk lektor. Der samarbejdes om ph.d.-projekter under planlægning med start i løbet af 2018 ved Syddansk Universitet: Læge Louise Hansen. Anæstesiologisk afd. Odense Universitetshospital: *Præhospitalet måling af laktat*, og et ph.d.-projekt vedrørende etiske overvejelser ved undladelse af eller ophør med behandling ved hjertestop.

Også samarbejdet med Københavns Universitet og Akutberedskabet, Region Hovedstaden intensiveres ved et samarbejde om ph.d.-projekter, bl.a. om brug af machine-learning til at identificere hjertestop i 112-samtalerne.

Styrke forskningen – intern organisation og regionalt samarbejde

- Center for Præhospitalet- og Akutforskning arbejder på styrkelse af den interne organisation. Specielt vægtes tæt samarbejde med Den Præhospitale Virksomhed, som har ansvaret for præhospitale patienter og data, og i 2018 vil dette blive formaliseret.
- Idet professoratet i særlig grad blev oprettet til det præhospitale område, har præhospitalet forskning været i fokus, men i 2017 begyndte vi på forskning i relation til akutmodtagelserne og det vil blive intensiveret i 2018.
- Forskningscenteret har allerede tæt samarbejde om forskning i kvalitetsudvikling, og i 2018 vil samarbejdet blive intensiveret med det nye Sundhedstjeneste Forskningscenter.
- Der arbejdes ligeledes på at øge akademiseringen indenfor forskningsområdet i form af bl.a. flere lektorater i præhospitalet- og akutmedicin samt tilknytning af seniorforskere. Der blev således i 2017 ansat en videnskabelig assistent i en 20% stilling, og i en periode også en 20% seniorforsker og klinisk lektor.
- Centeret vil fortsat afholde og deltage i forsknings-netværksmøder, workshops og symposier både regionalt, nationalt og internationalt.

Udfordringer

Center for Præhospital- og Akutforsknings tre store udfordringer er:

- 1) Seniorforskere – der er kun få indenfor dette nye forskningsområde, og det betyder at en del projekter ikke kan sættes i gang, alene pga. mangel på vejledere.
- 2) Lange behandlingstider fra Styrelsen for Patientsikkerhed mht. at få de nødvendige tilladelser til forskning på baggrund af de præhospital patient journal data. Dette forsinker alle forskningsprojekter, ikke mindste de ph.d.-studerende.
- 3) Økonomi – der er ikke mange fonde, der er dedikeret til præhospital- og akutforskning, og de eksisterende fonde har relativt snævre profiler: hjertestop, AMI og stroke.

AKTIVITETER 2017

Tilknyttede i Center for Præhospital- og Akutforskning i 2017

- Erika F. Christensen, overlæge, professor, leder af forskningscenteret
- Hans Ole Holdgaard, overlæge, klinisk lektor
- Tim A. Lindskou, sygeplejerske, ph.d.-studerende
- Morten B. Søvsø, læge, ph.d.-studerende
- Charlotte H. Toft, sekretær og PA for professoren
- Mette Dahl Bendtsen, statistiker (indtil 1.8.)
- Thomas Mulvad Larsen, datamanager, og senior-konsulent i BI-enheden, Region Nordjylland
- Torben Kløjgård, Statistiker (siden 15.7.)
- Emil Færk, Statistiker (siden 1.8.)
- Ninna R. Poulsen, sygeplejerske, videnskabelig assistent
- Søren Mikkelsen, overlæge, klinisk lektor (siden 1.9.)
- Danny Davodian, stud. med., forskningsårsstuderende
- Jakob Stegger, læge, klinisk lektor, seniorforsker (indtil 1.3.)



Ph.d.-projekter 2017 ved center for præhospital- og akutforskning

- *Prehospital dyspnoea measurement* v/Tim A. Lindskou, sygeplejerske, cand.scient. i samarbejde med Birgitte Schantz Laursen, Ulla Møller Weinreich, AAUH.
- *Acute disease or injury – who to call?* v/Morten B. Søvsø, læge i samarbejde med Forskningsenheden for Almen Praksis, Aarhus, Den Præhospital Virksomhed, AMK, Aalborg samt Akutberedskabet, Region Hovedstaden.

Den 14/12 blev der afholdt pre-defence for begge ph.d.-studier med overlæge, klinisk lektor, ph.d. Søren Mikkelsen som bedømmer.

forskningsårsprojekt

- *Cardiac and cerebrovascular diseases: Trends, Mortality and Socioeconomics among patients brought to hospital by ambulances in the North Denmark Region during 2007-2014* v/stud. med. Danny Davodian.

Afsluttede ph.d.-projekter i 2017

Applications of telemedicine in emergency patient care – from emergency call to emergency department. Ph.d.-projekt, v. læge Nikolaj Raaber, forsvaret 15. maj 2017. Aarhus Universitet. Erika F. Christensen medvejleder. I samarbejde med Center for Akutforskning og Aarhus Universitetshospital, Præhospitalet, Region Midtjylland.

igangværende forskningsprojekter i center for Præhospitalet- og akutforskning

Diagnosemønster og mortalitet for præhospitale patienter – trends, udvikling og muligheder for forbedring. Dette er det overordnede forskningsprogram for professoren og forskningscenteret med udgangspunkt i de regionale amPHI data (elektronisk patient journal i ambulancerne).

Under samme tema er følgende delprojekter i gang:

- *Præhospitalet dyspnø måling* v/ph.d.-studerende Tim A. Lindskou
- *Akutte patienter i Region Nordjylland, diagnosemønster og overlevelse* v/ph.d.-studerende Morten B. Søvsø
- *Komplethedsgrad af amPHI registrering – udvikling over tid* v/videnskabelig assistent Ninna R. Poulsen
- *Gentagne 112-opkald – demografi og diagnosemønster* v/ph.d.-studerende Morten Søvsø
- *Behandling af præhospitalet hjertestop i en grisemodel.* Samarbejde med leder af Biomedicinsk Forskningslaboratorium, overlæge, klinisk lektor Benedict Kjærgaard, Aalborg Universitetshospital, professor Erika F. Christensen og klinisk lektor Hans Ole Holdgaard.

Forskningsprojekter i samarbejde med andre hospitaler og universiteter

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

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.*

Aarhus Universitet:

- 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?*

Andre projekter ved Aalborg Universitet:

- *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.

Landsdækkende forskningsprojekter

- *Præhospitalet hjertestop og outcome* – en række studier baseret på Danske Hjertestop Register. I samarbejde med de fem præhospitale organisationer, 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.
- *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 Juhl Terkelsen, Hjertemedicinsk afdeling, Aarhus Universitetshospital og alle regioners præhospitalenheder og PCI centre.

Internationalt forskningsamarbejde

- *Nordic EMS – Quality indicators and benchmarking.*
Professor Erika F. Christensen er medlem af styregruppen. Herunder:
 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 præhospitalhelikopterordninger i Europa, mødes 1-2 gange årligt.

Undervisningsaktivitet 2017

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:

Masterclasses in Emergency Medicine for læger med funktion i akutmodtagelser, Odense, *Benchmarking the prehospital system* v/Erika F. Christensen.

Center for præhospital- og akutforskning – andre aktiviteter

I 2017 blev Center for Præhospital- og Akutforskning etableret med videnskabeligt advisory board og følgegruppe.

Videnskabeligt advisory board består af professor Hans Morten Lossius, Stiftelsen Norsk Luftambulans, Oslo, professor Annmarie T. Lassen, Syddansk Universitet og lektor, ph.d. Morten Bondo Christensen, Forskningsenheden for Almen Praksis, Aarhus Universitet og mødtes i forbindelse med Center for Præhospital- og Akutforsknings symposium den 7/11.

Følgegruppen består af repræsentanter fra: Den Præhospital Virksomhed, AMK-vagtcentralen, ambulancetjenesten, akutlægebilerne, Akutmodtagelserne i Aalborg, Hjørring og Thisted, Psykiatrien, Forskningsenheden for Almen Praksis, RN, Patientforløb, RN, SATS (Studerendes Anæstesiologiske og Traumatologiske Selskab), Flyvevåbnet, Forsvaret, Aalborg Kommune. Følgegruppen mødtes første gang den 19/9.

Forsknings Symposium inden for præhospital- og akutforskning, afholdt i Aalborg 7/11 – se program nederst bilag 1

Herudover står centeret for, og er selv initiativtager til:

ForskningsNetværksmøder 2017

Regionalt netværksmøde for præhospital og akutforskningsinteresserede fra anæstesi- og akutafdelinger afholdt i Aalborg 6/3.

Landsdækkende netværksmøde for præhospitalt yngre forskningsaktive i hele landet, Odense 24/8.

Professoren var sammen med akutprofessorerne i Odense, Århus og København medinitiativtager til et forskningsinternat med deltagelse af præhospital og akutforskningsinteresserede fra hele landet – blev afholdt på Gl. Avernæs 23-24/11, med 36 deltagere. Oplæg:

- *Trends, mortality and socioeconomics among prehospital cardiac and cerebrovascular patients* v/stud. med. Danny Davodian
- *Præhospital dyspnø måling* v/ph.d.-studerende Tim A. Lindskou

Herudover deltager vi i halvårslige akutforskningsworkshop for aktive akutmedicinske forskere, arrangeret af professor Annmarie Touborg Lassen, Odense Universitetshospital, Region Syddanmark.

FORReDRAG/moderator/Faculty/bedømmelser

- Aktiviteter v/forskere fra center FOR PRÆHOSPITAL- OG AKUTFORSKNING

- Foredrag om den præhospital indsats og forskning til Udvalg for Kvalitet og Patientsikkerhed, Regionshuset 12/1 v/Erika F. Christensen
- Deltagelse ved SAM 2017 (Skandinavisk Akuttmedisin), Oslo, 20-22/3
 - *Organisering av nødmeldetjeneste – Danmark*. Oral præsentation v/Erika F. Christensen
 - *Hva skjer og hva er behovene?* Oral præsentation v/Erika F. Christensen
 - *Characteristics of repeated EMS users in the North Denmark region*. Oral præsentation og poster v/Mette Dahl Bendtsen
- PROCRI (Program for Clinical Research Infrastructure) symposium, Århus 21/4: *Stigende antal ambulancekørsler – hvad skyldes det?* oral præsentation v/Erika F. Christensen
- DASEM (Dansk Selskab for Akutmedicin) årsmøde, Middelfart 28-29/4
- EMS2017 (Emergency Medical Services), København 22-24/5
 - *Ethical dilemmas in EMS*. Moderator og inviteret foredrag v/Erika F. Christensen
 - *Assess, treat and release prehospital patients, legal, quality and safety aspects - Nordic collaboration on EMS quality indicators*. Foredrag v/Erika F. Christensen
 - *Feasibility of a prehospital acute dyspnea score – a pilot study*. Poster v/Tim A. Lindskou
 - *Treat-and-release EMS patients: Identity of the patient and vital signs are often missing – A method study from north Denmark Region*. Poster v/Thomas Mulvad Larsen
 - *Characteristics of repeated EMS users in the North Denmark region*. Poster og foredrag v/Mette Dahl Bendtsen. Udvalgt som et af de otte bedste på EMS2017.
- EUSEM (European Society for Emergency Medicine), Athen 25-27/9
 - *Trends in diagnostic patterns and mortality in emergency ambulance service patients in 2007-2014 – a population based cohort study from the North Denmark Region*. Poster v/Hans Ole Holdgaard
 - *Feasibility of a prehospital acute dyspnea score – a pilot study*. Poster v/Tim A. Lindskou

- FinnHEMS seminar, Helsinki 30/10
 - *Prehospital research: From ambulances and helicopters to Patients - DO WE NEED TO expand our perspective?*
Keynote speech v/Erika F. Christensen
- EUPHOREA (European Prehospital Research Alliance), Torpomoen, Norge, 30/10-1/11
 - *Prehospital Research: From Ambulances and Helicopters to Patients – do we need to expand our perspective?*
Inviteret foredrag v/Erika F. Christensen
- DASAIM (Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin) årsmøde, København 9-10/11
- Nordic EMS (Emergency Medical Services) benchmarking møde, Aalborg 28-29/11

Publikationer og ØVRIGE aktiviteter I 2017 - der henvises til bilag 1.

BILAG 1

Publikationer 2017

Peer-reviewed publikationer

1. Winther-Jensen M, Kjaergaard J, Lassen JF, Køber L, Torp-Pedersen C, Hansen SM, Lippert F, Kragholm K, Christensen EF, Hassager C. Implantable cardioverter defibrillator and survival after out-of-hospital cardiac arrest due to acute myocardial infarction in Denmark in the years 2001-2012, a nationwide study. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2017;6:144-154.
2. Bøtker MT, Terkelsen CH, Sørensen JN, Jepsen SB, Johnsen SP, Christensen EF, Andersen MS. Long-term mortality of emergency medical services patients. *Ann Emerg Med.* 2017;70:366-373.
3. Tranberg T, Lippert FK, Christensen EF, Stengaard C, Hjort J, Lassen JF, Petersen F, Jensen JS, Bäck C, Jensen LO, Ravkilde J, Bøtker HE, Terkelsen CJ. Distance to invasive heart centre, performance of acute coronary angiography, and angioplasty and associated outcome in out-of-hospital cardiac arrest: a nationwide study. *Eur Heart J.* 2017;1:1645-52.
4. Winther-Jensen M, Hassager C, Lassen JF, Køber L, Torp-Pedersen C, Hansen SM, Lippert F, Christensen EF, Kragholm K, Kjaergaard J. Association between socioeconomic factors and ICD implantation in a publicly financed health care system: a Danish nationwide study. I: *Europace: European pacing, arrhythmias, and cardiac electrophysiology: journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology.* 2017. doi: 10.1093/europace/eux223
5. Granfeldt A, Wissenberg M, Hansen SM, Lippert FK, Torp-Pedersen C, Christensen EF, Christiansen CF. Location of cardiac arrest and impact of pre-arrest chronic disease and medication use on survival. *Resuscitation.* 2017;11:113-120.
6. Friesgaard KD, Christensen EF, Kirkegaard H, Bendtsen MD, Jensen FB, Nikolajsen L. Prehospital intravenous fentanyl to patients with hip fracture: an observational cohort study of risk factors for analgesic non-treatment. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2017;19:25:5.
7. Bøtker MT, Jørgensen MT, Stengaard C, Seidenfaden S-C, Tarpgaard M, Granfeldt A, Mortensen TØ, Grøfte T, Friesgaard KD, Maerkedahl R, Pedersen AB, Lundorff S, Hansen TM, Kirkegaard H, Christensen EF, Terkelsen CJ. Prehospital triage of patients suffering severe dyspnoea using N-terminal pro-brain natriuretic peptide, the PreBNP trial: a randomised controlled clinical trial. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2017. doi: 10.1177/2048872617709985
8. Christensen, EF, Bendtsen MD, Larsen TM, Jørgensen FB, Lindskou TA, Holdgaard HO, Hansen PA, Johnsen SP, Christiansen CF. Trends in diagnostic patterns and mortality in emergency ambulance service patients in 2007-2014: a population-based cohort study from the North Denmark Region. *BMJ Open* 2017;7:e014508.
9. Gamst-Jensen H, Huibers L, Pedersen K, Christensen EF, Ersbøll A, Lippert F, Egerod I. Self-rated worry in acute care telephone-triage: a mixed-methods study. Author(s):. Acceptor til publication I *British Journal of General Practice*, 2018.

Lærebøger, kapitler og andre publikationer på anmodning

1. Christensen EF. Præhospital indsats, kapitel i: Akutbogen. Munksgaard 2017.

abstracts

1. Bendtsen, Mette Dahl; Søvsø, Morten; Lindskou, Tim Alex; Hansen, Poul Anders; Jensen, Flemming Bøgh; Holdgaard, Hans Ole, Christensen, Erika Frischknecht. Characteristics of repeated EMS users in the North Denmark region. Poster session/oral præsentation ved SAM2017, Oslo, Norge
2. Lindskou, Tim Alex ; Sørensen, Allan Winther Kjær ; Laursen, Birgitte Schantz ; Weinreich, Ulla Møller ; Christensen, Erika Frischknecht. / 16 Feasibility of a prehospital acute dyspnoea score – a pilot study BMJ Open 2017;7:doi: 10.1136/bmjopen-2017-EMSabstracts.16
3. Bendtsen, Mette Dahl; Søvsø, Morten ; Larsen, Thomas Mulvad ; Lindskou, Tim Alex ; Hansen, Poul Anders ; Jensen, Flemming Bøgh ; Holdgaard, Hans Ole ; Stegger, Jakob Gerhard ; Christensen, Erika Frischknecht. / 34 Characteristics of repeated EMS users in the north denmark region BMJ Open 2017;7:doi: 10.1136/bmjopen-2017-EMSabstracts.34.
4. Larsen, Thomas Mulvad ; Bendtsen, Mette Dahl ; Søvsø, Morten ; Lindskou, Tim Alex ; Poul Anders ; Jensen, Flemming Bøgh ; Holdgaard, Hans Ole ; Stegger, Jakob Gerhard ; Christensen, Erika Frischknecht. / 32 Treat-and-release EMS patients in the North Denmark region: identification and vital signs BMJ Open 2017;7:doi: 10.1136/bmjopen-2017-EMSabstracts.32.
5. Lindskou, Tim Alex ; Sørensen, Allan Winther Kjær ; Christensen, Erika Frischknecht. / Feasibility of a prehospital acute dyspnoea score – a pilot study. Poster session præseneteret ved EMS2017, København, Danmark.
6. Larsen, Thomas Mulvad ; Søvsø, Morten ; Lindskou, Tim Alex ; Bendtsen, Mette Dahl ; Hansen, Poul Anders ; Jensen, Flemming Bøgh ; Holdgaard, Hans Ole ; Stegger, Jakob Gerhard ; Christensen, Erika Frischknecht. / Treat-and-release EMS patients: Identity of the patient and vital signs are often missing - A method study from North Denmark Region Poster session præseneteret ved EMS2017, København, Danmark.
7. Bendtsen, Mette Dahl ; Søvsø, Morten ; Larsen, Thomas Mulvad ; Lindskou, Tim Alex ; Hansen, Poul Anders ; Jensen, Flemming Bøgh ; Holdgaard, Hans Ole ; Christensen, Erika Frischknecht. / Characteristics of repeated EMS users in the North Denmark Region Poster session præseneteret ved EMS2017, København, Danmark.
8. Lindskou, Tim Alex ; Sørensen, Allan Winther Kjær ; Christensen, Erika Frischknecht. / Feasibility of a prehospital acute dyspnoea score – a pilot study. Poster session EUSEM 11th European congress on emergency medicine 2017, Athen, Grækenland.
9. Christensen, Erika Frischknecht ; Bendtsen, Mette Dahl ; Larsen, Thomas Mulvad ; Jensen, Flemming Bøgh ; Lindskou, Tim Alex ; Holdgaard, Hans Ole ; Hansen, Poul Anders ; Jonsen, Søren Paaske ; Christiansen, Christian Fynbo. / Trends in diagnostic patterns and mortality in emergency ambulance service patients in 2007-2014 – a population based cohort study from the North Denmark Region. Poster session præseneteret ved EUSEM 11th European congress on emergency medicine 2017, Athen, Grækenland.

Bedømmelser og reviewer aktivitet

Bedømmelse af 1 professorat i Sverige og af 2 adjungerede professorater i Danmark.

Bedømmelse af 4 ph.d. afhandlinger: Sverige (opponent), Norge (første opponent) og to i Danmark (hhv. formand og opponent).

Censor ved forskerlinje eksamen i Tromsø, Norge.

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

Faglig bedømmer for fonde og foundations:

- Barts Charity, Funding extraordinary healthcare, London.
- VIVE (Viden til Velvære – det tidligere KORA, Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning).
- Kundskapscentrum i katastrofemedicin, Socialstyrelsen, Stockholm, medlem af ekstern bedømmelseskomite.

udvalgsposter og styregruppe-deltagelse

- RKKP – Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram - formand for Præhospitalsdatabasen (Kvalitetsdatabase) og medlem af styregruppen for Akutdatabasen.
- Dansk akutlægeheliopeters forskningsudvalg, repræsentant for Region Nordjylland
- Dansk Hjertestop Register – medlem af styregruppen
- Medlem af styregruppe for nordisk samarbejde på myndighedsniveau: Emergency Medical Services (EMS) Quality Indicators and benchmarking, og formand for arbejdsgruppe om 'Assess, treat and leave'.

FONDSMIDLER

- Helsefonden - kr. 300.000 til ph.d.-projektet "Det akutte sundhedsvæsen I Danmark. En undersøgelse af henvendelsesmønstre, patientforløb og den faglige relevans af henvendelser".
- Det Obelske Familiefond – kr. 6.000 til kongresdeltagelse for ph.d.-studerende.

Program for symposium 7/11-2017

PROGRAM		
15:00 - 15:05	Professor, overlæge Erika Frischknecht Christensen Center for Præhospital- og Akutforskning, Aalborg Universitetshospital, Aalborg Universitet	Velkomst
15:05 - 15:35	Professor, overlæge, dr. med. Annamarie Touborg Lassen Odense Universitetshospital, Syddansk Universitet	Når det bliver svært - uspecifikke symptomer og skæve eksistenser
15:35 - 15:50	Læge, ph.d. Thea Palsgaard Møller Den Præhospital Virksomhed, Region Hovedstaden	Adgangen til akuthjælp gennem opkald til 112
15:50 - 16:05	Professor, dr. med. Hans Morten Lossius Stiftelsen Norsk Luftambulans	Status - præhospital forskning i Skandinavien
16:05 - 16:20	Sygeplejerske, ph.d.-studerende Hejdi Gamst-Jensen Den Præhospital Virksomhed, Region Hovedstaden	Ved patienterne alligevel bedst selv? - udarbejdelse af en bekymringskala til brug i telefonvisitation
16:20 - 16:45	Pause	Pause med forfriskning
16:45 - 17:00	Økonom, ph.d.-studerende Nikolaj Blomberg Den Præhospital Virksomhed, Region Hovedstaden	Kan der med kunstig intelligens og talegenkendelse etableres en maskinlæringsmodel som kan lære at erkende hjertestop under opkald til 1-1-2 Vagtcentralen?
17:00 - 17:15	Overlæge, ph.d. Nikolaj Raaber Aarhus Universitetshospital, Fælles Akut Afdeling	Telemedicin i akut patient behandling – fra 112-opkald til akutafdeling
17:15 - 17:30	Overlæge, ph.d. Søren Mikkelsen Odense Universitetshospital, Syddansk Universitet	Akutlægearbejde – indblik fra flere vinkler
17:30 - 17:45	Læge, ph.d. Kristian Kragholm Kardiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital	Hvordan går det patienter der har overlevet hjertestop udenfor hospital
17:45 - 17:55	Professor, overlæge Erika Frischknecht Christensen Center for Præhospital- og Akutforskning, Aalborg Universitetshospital, Aalborg Universitet	Fokus skift: fra ambulancekørsler til patienter
17:55 - 18:00	Afslutning	

Aalborg, februar 2018

Erika F. Christensen