



ÅRSRAPPORT 2022

**CPER** (Centre for Prehospital and Emergency Research)

Center for Præhospital- og Akutforskning



AALBORG UNIVERSITETSHOSPITAL  
– i gode hænder

# INDHOLDSFORTEGNELSE

CPER - CENTRE FOR PREHOSPITAL AND EMERGENCY RESEARCH – .....	3
CENTER FOR PRÆHOSPITAL- OG AKUTFORSKNING .....	3
KORT OM CPER's HISTORIE .....	3
CPER - CENTRE FOR PREHOSPITAL AND EMERGENCY RESEARCH - .....	4
OM VORES FORSKNING .....	4
CPER - CENTRE FOR PREHOSPITAL AND EMERGENCY RESEARCH - .....	4
VORE TRE VIGTIGSTE FORSKNINGSTEMAER .....	4
AKTIVITETER i 2022 .....	5
CPER - CENTRE FOR PREHOSPITAL AND EMERGENCY RESEARCH - VI ER: .....	5
AKADEMISK PROGRAM og FORSKNINGSPROJEKTER i CPER.....	6
CPER FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSPROJEKTER .....	8
FORSKNINGSNETVÆRK og INTERNATIONALE SAMARBEJDER .....	10
STUDIEBESØG .....	10
VIDENSKABELIG FOREDRAG/MODERATOR/FACULTY .....	10
UNDERVISNINGSAKTIVITET og FORMIDLING .....	12
BEDØMMELSER og REVIEW-AKTIVITET .....	13
FONDE, STYREGRUPPER, UDVALG .....	14
PRESSE/PODCAST 2022 .....	14
PRISER 2022 .....	14
FONDSMIDLER 2022.....	14
PUBLIKATIONER 2022 – PEER-REVIEWED.....	15

## CPER - CENTRE FOR PREHOSPITAL AND EMERGENCY RESEARCH – CENTER FOR PRÆHOSPITAL- OG AKUTFORSKNING

Vores forskning i CPER - Center for Præhospital og Akutforskning – omfatter akutte patientforløb fra opkald til udskrivelse på tværs af sektorer, det vil sige både den præhospitale del, almen praksis/lægevagt og hospital.

Målet er at forskningen bidrager til, at akutte patienter hurtigt får afklaret, hvad de fejler, får god behandling, og oplever gode og sammenhængende patientforløb.

Se [Center for Præhospital- og Akutforskning \(rn.dk\)](http://Center for Præhospital- og Akutforskning (rn.dk))

### **CPER er et tværfagligt forskningscenter med særlig ekspertise i præhospitale data**

CPER anvender mange forskellige forskningsmetoder og indgår i tværfaglige og multidisciplinære forskningsprojekter. Vores eget ekspertområde er de præhospitale patientjournal-data, der er landsdækkende. Vi har medvirket til at gøre data tilgængelige for forskning [Præhospitale PPJ-patientforløbsdata til forsknings- og kvalitetsprojekter \(rn.dk\)](http://Præhospitale PPJ-patientforløbsdata til forsknings- og kvalitetsprojekter (rn.dk)). CPER leverer støtte og data til tvær-regionale og landsdækkende forskning.

Vi har tæt forskningssamarbejde med Dansk Center for Sundhedstjenesteforskning, Aalborg Universitet samt med Center for Almen Medicin, og andre på Aalborg Universitet. Vi samarbejder også med andre fakulteter, universiteter og firmaer. Vi har inddraget patientrepræsentant i nogle projekter, og vil i fremtiden bestræbe os på at gøre det i endnu større omfang.

Vi uddanner yngre forskere på både bachelor- og kandidatuddannelser, både inden for lægevidenskab men også inden for andre studieretninger.

## KORT OM CPER's HISTORIE

2015 blev professoratet i præhospital og akutmedicin etableret ved Aalborg Universitet og Aalborg Universitetshospital efter en donation fra TrygFonden til Aalborg Universitet.

2016 blev Center for Præhospital- og Akutforskning (CPER) etableret under ledelse af professoren, se "Opdatering af konceptet for akutmodtagelserne i Region Nordjylland".

2017 tiltrådte professor, Hans Morten Lossius, Stavanger Universitet, generalsekretær for Stiftelsen Norsk Luftambulansse som adjungeret professor ved Aalborg Universitet og CPER.

2018 indgik Den Præhospitale Virksomhed og Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet en samarbejdsaftale om at styrke CPER og den præhospitale kliniske og sundhedsteknologiske forskning, innovation og undervisning.

2019 tiltrådte professor i medicinsk statistik, Jo Røislien, Stiftelsen Norsk Luftambulansse og Stavanger Universitet som adjungeret professor ved Aalborg Universitet og CPER.

2019 blev de præhospitale patientdata fra den præhospitale patientjournal (PPJ), efter et større udviklingsprojekt sammen med alle regioners præhospitale organisationer, tilgængelige for forskere – se [Præhospitale PPJ-patientforløbsdata til forsknings- og kvalitetsprojekter \(rn.dk\)](http://Præhospitale PPJ-patientforløbsdata til forsknings- og kvalitetsprojekter (rn.dk)) og der er leveret landsdækkende data til brug for talrige forskningsprojekter.

2020 tildeltes professoratet og CPER endnu en 5-årig donation fra TrygFonden efter evaluering af præhospital- og akutprofessoratet, der blev fast etableret ved Aalborg Universitet.

## CPER - CENTRE FOR PREHOSPITAL AND EMERGENCY RESEARCH - OM VORES FORSKNING

CPER's forskning drejer sig om: Hvordan kan vi tidligt identificere patienter med særlig høj eller særlig lav risiko for et alvorligt sygdomsforløb – altså sikre 'rette patient rette hjælp i rette tid' – og dermed bidrage til at bedre de akutte patientforløb.

Derfor forsker vi i:

- Sygdoms- og skadesmønstre hos alle akutte patienter - præhospitalt, på hospitalet og i almen praksis/lægevagten.
- Hvilke faktorer er betydende for, hvordan det går patienterne, og hvad er patienternes oplevelse og opfattelse?
- Hvordan kan vi øge overlevelse, mindske sygelighed, lindre symptomer, bedre behandling og sikre at hele 'akut-kæden' fungerer på enkel, sammenhængende, sikker og patientvenlig måde?

## CPER - CENTRE FOR PREHOSPITAL AND EMERGENCY RESEARCH - VORE TRE VIGTIGSTE FORSKNINGSTEMAER

Vores forskning afdækker svagheder og medvirker til at finde gode løsninger på tre centrale områder:

### ***" De blinde pletter i akutsystemet" – om hyppige men oversete akutte patientgrupper***

Langt de fleste hospitalsindlæggelser, ca. 70% sker akut. Meget forskning har fokuseret på akutte kritiske tilstande, som hjertestop, blodprop i hjerte og hjerne og svært tilskadekomne. Det har ført til store forbedringer for disse patientgrupper, men de udgør tilsammen en mindre del af alle de akutte patienter. Derfor har CPER's forskning fokus på *hele den store gruppe af akutte patienter*, og vi har identificeret store, hidtil oversete akutte patientgrupper med ikke optimale forløb, hvor der er behov for bedre indsats:

- Patienter med alvorligt vejtrækningsbesvær.
- Patienter med uklare symptomer og patienter der har en uspecifik diagnose.
- Patienter med kroniske sygdomme og multisyge patienter, herunder også mentale/psykiske problemer.
- Udsatte patientgrupper – også på akutområdet gør ulighed sig gældende.

### ***Indgang til det akutte sundhedsvæsen og sammenhængende patientforløb***

112-opkald er indgangen til det akutte sundhedsvæsen ved livstruende og meget hastende akutte sygdomme og skader. Men langt de fleste, ca. 90% af akutte patienter henvender sig til egen læge eller lægevagten. Det er op til den enkelte borger at vælge indgang, og den rette indgang er afgørende for et godt og hurtigt patientforløb. Indgangen er samtidig nøglen til fordeling af akutte patienter, udenfor og inde på hospitalet. En mindre ændring i en af de akutte indgange kan potentielt medføre store ændringer i de øvrige akutte indgange og påvirke patientantal både på hospital og i almen praksis.

### ***Tidlig vurdering af risiko, tidlig diagnostik og behandling***

Tidlig vurdering af risiko, tidlig afklaring, diagnostik af årsag til skade eller sygdom og tidlig behandling er vigtigt for hvordan det går den akutte patient. Det gælder ikke kun for overlevelse, men også for lindring af tilstanden og for efterforløbet. For at kunne give den rette behandling er det vigtigt at kende årsagen til den akutte tilstand. Et stigende antal akutte patienter har i forvejen kronisk sygdom og mange har flere sygdomme. Derfor er tidlig risikovurdering og diagnostik stadig mere komplekst og mange faktorer spiller ind.

## AKTIVITETER I 2022

### CPER - CENTRE FOR PREHOSPITAL AND EMERGENCY RESEARCH - VI ER:

#### Ansatte i 2022

- Erika F. Christensen, overlæge, professor, leder af CPER, visiting professor v/Stavanger Universitet, formand for RKKP Præhospitalsdatabasen.
- Tim A. Lindskou, sygeplejerske, ph.d., forsker
- Morten B. Søvsø, speciallæge, ph.d., afdelingslæge og forsker (20% og fra 1/12 fuld tid)
- Vibe Maria Laden Nielsen, læge, ph.d.-studerende
- Charlotte H. Toft, sekretær og PA for professoren (80%)
- Torben A. Kløjgaard, datamanager og statistiker (60%)
- Stine Ibsen, fysioterapeut, lektor v/UCN og forskningsmedarbejder ved CPER (50%)

Vi har to udenlandske adjungerede professorer tilknyttet:

- Adjungeret professor ved Aalborg Universitet Hans Morten Lossius, læge, Stiftelsen Norsk Luftambulans
- Adjungeret professor ved Aalborg Universitet Jo Røislien, civilingeniør, Stiftelsen Norsk Luftambulans

Vi har en udenlandsk kommende gæsteforsker tilknyttet:

- Professor ved Institutt for global helse og samfunnsmedicin, UiB, og forsker ved Nasjonalt Kompetansesenter for legevaktmedisin, Bergen, Norge, Erik Zakariassen

#### Andre tilknyttede i 2022

Bachelorstuderende, Aalborg Universitet

- Stud. med. Piotr A. Dawidowicz
- Stud. med. Sinan Bilanovic
- Stud. med. Alvin F. S. Shangula

Kandidatstuderende, Aalborg Universitet

- Stud. med. Fredderick G. Kjeldtoft
- Stud. med. Markus Petersen
- Stud. med. Gudny H. Hardardottir
- Stud. med. Johnny S. Petersen

Frivillige

Tidligere bachelorgruppe, Aalborg Universitet:

- Stud. med. Søren Westh Asmussen
- Stud. med. Kurt Joensen
- Stud. med. Jacob Metze Holme

Praktikant, Aalborg Universitet

- Ph.d.-stud. Emil Riis Hansen

Andre

- Stud. med. Nina Ibsen, Aalborg Universitet
- Stud. med. Mia Carøe Sørensen, Aalborg Universitet
- Stud. med. Hassan Al-Mashat, Aalborg Universitet
- Læge Patricia Andersen, Kardiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital



## AKADEMISK PROGRAM og FORSKNINGSPROJEKTER I CPER

### Ph.d.-studerende

#### Aalborg Universitet

##### **Vibe M. L. Nielsen**

*Pediatric Patients in Danish Emergency Medical Services.*

I samarbejde med Børne- og Ungeafdelingen, Aalborg Universitetshospital, Stiftelsen Norsk Luftambulans, Norge og Scottish Ambulance Service, Skotland. Støttet af Region Nordjyllands Sundhedsvidenskabelige Forskningsfond og Akutlægehelikopterens Forskningspulje. Hovedvejleder Erika F. Christensen og medvejledere Morten B. Søvsø, Lars Bender, Hans Morten Lossius.

##### **Julie Mackenhauer**

*Quality of care in the Emergency Department among patients with time-dependent diseases and psychiatric co-morbidity* v/Psykiatrien, Aalborg Universitetshospital og Dansk Center for Sundhedstjeneste forskning, Aalborg Universitet. Medvejleder Erika F. Christensen. Ph.d.-forsvar blev afholdt 31/10.

##### **Rikke Rishøj Mølgaard**

*Sygeplejerskers brug af Early Warning Score i forbindelse med Klinisk beslutningstagen* v/Forskningsenheden for Klinisk Sygepleje, Aalborg Universitetshospital, Aalborg Universitet. Medvejleder Erika F. Christensen.

##### **Ninna R. Poulsen**

*Patient-reported Outcome Measures in the Emergency Department – the PROMED study* v/Regionshospital Nordjylland. Medvejleder Morten B. Søvsø. Erika F. Christensen i styregruppe for projektet.

#### Syddansk Universitet

##### **Louise Houlberg Walther**

*Identification and early treatment of critically ill patients by prehospital measurement of blood lactate* v/Den Præhospitale Forskningsenhed, Region Syddanmark, Syddansk Universitet. Medvejleder Erika F. Christensen.

##### **Louise Milling**

*Decision making in Cardiac Arrest: The Ethics of Resuscitation* v/Den Præhospitale Forskningsenhed, Region Syddanmark, Syddansk Universitet. Medvejleder Erika F. Christensen.

## Øvrige vejlederskaber (bachelor-/kandidatstuderende og andre studerende)

### Bachelorprojekt

**Piotr A. Dawidowicz, Sinan Bilanovic, Alvin F. S. Shangula**, medicinstuderende.

*COVID-19 treat and release – paramedics onsite assessment of patients.* I samarbejde med Faggruppen for Folkesundhed og Epidemiologi, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet og Den Præhospitale Virksomhed, Region Nordjylland.

### Kandidatprojekter

**Fredderick G. Kjeldtoft, Markus Petersen**, medicinstuderende.

*To be, or not to be, dead on ambulance arrival.* I samarbejde med Faggruppen for Folkesundhed og Epidemiologi, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet.

**Gudny H. Hardardottir, Johnny S. Petersen**, medicinstuderende.

*Characteristics of patients with non-specific diagnosis and 30-day mortality - a population-based cohort study from the North Denmark Region.* I samarbejde med Traumecenter, Klinik Medicin og Akut, Aalborg Universitetshospital.

## CPER FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSPROJEKTER

### ***Hyp pige men overse te akutte patientgrupper – ” de blinde pletter i akutsystemet”***

- *Diagnoses and mortality among prehospital emergency patients calling 112 with unclear problems: a population-base cohort study from Denmark.* v/Stine Ibsen og Morten Søvsø. Publiceret.
- *Patients’ experience of dyspnoea in the ambulance and use of a dyspnoea scale: a qualitative study.* Støttet af TrygFonden. v/Stine Ibsen og Tim A. Lindskou. Publiceret.
- *Prevalence and mortality among patients with COPD hospitalized by ambulance in the 2007-2018 period.* I samarbejde med Folkesundhedsvidenskab, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet. v/Julie Syndergaard Andersen, Julie Volger Kolte, Linea Rosenberg Jørgensen, medicinstuderende. Publiceret.
- *Barriers to implementing non-invasive ventilation prehospital and in two emergency departments in The North Denmark Region: an interview study.* v/Nina Ibsen, medicinstuderende.
- *Brystsmerter: trends og udskrivelsesdiagnoser hos patienter bragt til hospitalet med ambulance.* v/Patricia Andersen, reservelæge Kardiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital. Publiceret.
- *Released on the scene – do they survive?* I samarbejde med Faggruppen for Folkesundhed og Epidemiologi, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet. v/Frederick G. Kjeldtoft, Markus Petersen, medicinstuderende.
- *Assessed and Discharged- Short-term Emergency Department Visits.* v/ Hassan Al-Mashat, medicinstuderende. Publiceret.
- *Non-specific diagnoses with deviating vital parameters – the few among the many?* v/Mia Carøe Sørensen, medicinstuderende.
- *Mønster genkendelse i data ved ambulancepatienter der modtager uspecifikke diagnoser. I samarbejde med forskere fra Stiftelsen Norsk Luftambulans e, professor i medicinsk statistik Jo Røislien og statistiker Kjetil Thorsen.* v/Morten B. Søvsø, Tim A. Lindskou, Torben A. Kløjgaard og Erika F. Christensen.

### ***Indgange til det akutte sundhedsvæsen og sammenhængende patientforløb***

- *Changes in use of emergency medical system caused by the COVID-19 pandemic: an observational study* i samarbejde med Den Præhospitale Forskningsenhed, Odense Universitetshospital, Præhospitalet Region Sjælland, Præhospitalet Region Midtjylland og Præhospitalet Region Hovedstaden. Herfra: Erika F. Christensen, Tim Lindskou.
- *Er kronisk sygdom associeret med kontakter til de akutte sundhedstilbud?* Støttet af Region Nordjyllands Sundhedsvidenskabelige Forskningsfond. v/Morten B. Søvsø.
- *Socioeconomic inequality access to acute health care – a nationwide cohort study on patient contacts before and during the pandemic.* Udgår fra Region Hovedstaden og i samarbejde med alle regioner. Herfra: Morten B. Søvsø og Erika F. Christensen.
- *Ambulances to 112-patients versus non-112-patients.* I samarbejde med Treat Systems ApS, HUGIN EXPERT A/S og Den Præhospitale Virksomhed, Region Nordjylland. Herfra: Tim A. Lindskou og Erika F. Christensen.



### Tidlig vurdering af risiko, tidlig diagnostik og behandling

- *Amphi-TIPS: identifikation af præhospitale sepsis*, opfølgende projekt. I samarbejde med Amphi Systems ApS, Treat Systems ApS, HUGIN EXPERT A/S og Den Præhospitale Virksomhed, Region Nordjylland. Herfra: Tim A. Lindskou og Erika F. Christensen.
- *Performance of early warning scores in predicting mortality among 100,000 ambulance patients*. I samarbejde med Treat Systems ApS, Aalborg og Den Præhospitale Virksomhed, Region Nordjylland. Herfra: Tim A. Lindskou, Morten B. Søvsø og Erika F. Christensen.
- *Prehospital vital sign monitoring in paediatric patients: an interregional study of educational interventions*. I samarbejde med Den Præhospitale Virksomhed, Region Nordjylland v/Vibe M. L. Nielsen.
- *Anvendelse af ambulancedata i kommunernes trafikikkerhedsarbejde*. I samarbejde med Trafikforskningsgruppen ved Aalborg Universitet samt Den Præhospitale Virksomhed, Region Nordjylland. Støttet af Trygfonden. Herfra: Tim A. Lindskou, Torben A. Kløjgaard og Erika F. Christensen
- *Patient Risiko stratificering baseret på ATC koder*. I samarbejde med Patientforløb og Økonomi, BI og Analyse, Region Nordjylland og Department of Computer Science, Aalborg Universitet. v/Emil Riis Hansen, ph.d.-studerende.
- *Akut mobilprøvetagning* v/Peter Rubak, læge Klinik Diagnostik, Aalborg Universitetshospital. Herfra: Erika F. Christensen
- *To be or not to be dead on ambulance arrival (algoritme)* i samarbejde med Folkesundhedsvidenskab, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet. Støttet af TrygFonden. v/Tim A. Lindskou.
- *The 40-steps test as a marker of risk in treat-and-release patients after an emergency call*. I samarbejde med Safer-netværket, Den Præhospitale Virksomhed Region Nordjylland, Fysioterapeutuddannelsen UCN, og Center for Almen Medicin ved Aalborg Universitet. Støttet af TrygFonden. v/Stine Ibsen.
- *Development and inter-rater reliability of a simple prehospital mobility score for use in emergency patients*. I samarbejde med Faggruppen for Folkesundhed og Epidemiologi, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet. Støttet af TrygFonden. v/Søren Westh Asmussen, Jacob Metza holme, Kurt Joensen, medicinstuderende
- *Udredning af iskæmisk hjertesygdom, aortaklapsygdom og hjertestop* i samarbejde med Operation og Intensiv, Region Midtjylland. v/Tim A. Lindskou, Torben A. Kløjgaard og Erika F. Christensen.
- *Høj Kvalitets Akutdata – Forskningsstøtteenhed til tværregionale og landsdækkende studier Præhospitale patientforløbsdata til forsknings- og kvalitetsprojekter (rn.dk)*. v/Erika F. Christensen, Tim A. Lindskou og Torben A. Kløjgaard. Elektroniske præhospitale patientjournal (PPJ) data fra hele landet lagres i Region Nordjylland, der er fælles IT-systemansvarlig for PPJ for alle regioner. CPER leverer PPJ data til godkendte tværregionale og landsdækkende forskningsprojekter. TrygFonden har givet midler til at CPER i en periode således kan fungere som forskningsstøtteenhed og der kommer et stærkt stigende antal ansøgninger  
Vi forsker også selv i CPER i PPJ-data for at forbedre kvaliteten og anvendeligheden af data.

## FORSKNINGSNETVÆRK og INTERNATIONALE SAMARBEJDER

- Årligt landsdækkende netværksmøde for yngre præhospitalt forskningsaktive blev afholdt i Aalborg den 20/9 i samarbejde med Præhospital Forskningsenhed, Region Syddanmark, Odense Universitetshospital v/professor Søren Mikkelsen.
- CPER har tæt forskningssamarbejde med Stiftelsen Norsk Luftambulance og med Universitet i Stavanger, og med NORCE Norwegian Research Centre, Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin i Bergen, Norge.
- EUPHOREA – European Prehospital Research Alliance. Europæisk forskningsnetværk, initiativ fra Stiftelsen Norsk Luftambulance, omfattende præhospitalt lægehelikopterordninger i Europa. Hjemmeside: <http://www.euphorea.net/>
- Safer@home, Europæisk akutmedicinsk forsker-netværk. Hjemmeside: *Safer@Home Research Consortium Safer@Home Research Group health (saferathome.org)*

## STUDIEBESØG

- Studiebesøg hos CPER af Erik Zakariassen og Jesper Blinkenberg, NORCE Norwegian Research Centre, Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin i Bergen, Norge – 26/4.
- Studiebesøg hos CPER og Den Præhospitalt Virksomhed af delegation fra det brasilianske sundhedsministerium med henblik på præhospitalt data, 29/8.
- Studieophold ved CPER af Erik Zakariassen, NORCE Norwegian Research Centre, Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin i Bergen, Norge – 6-8/9, 19-21/9, 7-10/11, 5-8/12, 13-15/12.

## VIDENSKABELIG FOREDRAG/MODERATOR/FACULTY

### Aktiviteter v/forskere fra CPER - Centre for Prehospital and Emergency Research

#### Forskningssymposium, præhospital kritisk beslutningstagning, 2/3 i Aarhus

- *Akut sygdom eller skade, hvem ringer patienterne til?* Oplæg v/Morten B. Søvsø
- *Børnepatienter i Den Landsdækkende Akutlægehelikopterordning.* Oplæg v/Vibe M. L. Nielsen

#### Social Ulighed i Sundhed, 10/3, Aalborg Universitet, NOVI, Aalborg

- *Ambulancer og akutlægebil – erfaringer og akutforskning.* Oplæg v/Erika F. Christensen

#### Danish Society for Emergency Medicine (DASEM) årsmøde 29-30/4 i Fredericia

- *Blinde pletter på akutområdet.* Oplæg v/Erika F. Christensen

#### European Emergency Medical Services Congress (EMS) 2022, 4-6/5 i Glasgow

- *Paediatric Emergencies in the Danish Helicopter Emergency Medical Services.* Poster v/Vibe M. L. Nielsen

### Digitalisering i Akutmedicin, 10/5, Institut for Planlægning, Aalborg Universitet, Aalborg

- *Fra ambulancekørsler til patientforløb – elektronisk journal i ambulancerne: Landsdækkende data til forskning i præhospital og akutmedicin* v/Erika F. Christensen

### Nordic Congress of General Practice 2022, 21-23/6 i Stavanger

- *Use of video consultations in contacts with acute healthcare services.* Poster v/Erik Zakariassen, Magnus Hjortdahl, Nathalie Sandal, Mette Amalie Nebbjerg, Linda Huibers, Morten B. Søvsø, Erika F. Christensen, Jo Kramer-Johansen.

### European Society for Emergency Medicine Congress (EUSEM), 15-19/10 i Berlin, foredrag:

- *Keep it simple – simple early warning scores are as good and bad as other scores in ambulance patients – a population-based registry study.* v/Tim Lindskou  
Fik prisen som 'best abstract'.
- *Ambulance use during the COVID-19 pandemic: A nationwide population-based study.* v/Tim A. Lindskou
- *Patient experience of severe acute dyspnoea and relief during treatment in ambulances.* v/Tim A. Lindskou
- *Non-conveyance of patients suspected of COVID-19 following a paramedic's assessment.* v/Vibe M. L. Nielsen
- *Documentation of vital signs for paediatric patients in ambulances: a cross-regional prospective observational study.* v/Vibe M. L. Nielsen.
- *The sociodemographic gradient in out-of-hours healthcare use: a proxy for comorbidity? An observational study of 1.9 mill. citizens.* v/Morten B. Søvsø.
- *From ambulance performance to patient care quality indicators – a nationwide quality project based on data from prehospital medical record.* Poster v/Torben Kløjgård, Tim A. Lindskou, Søren Mikkelsen, Thomas M. Larsen, Erika F. Christensen.
- *Barriers to implementing non-invasive ventilation prehospital and in two emergency departments in The North Denmark Region; an interview study.* Poster v/Nina Ibsen, Camilla Hoffmann Merrild, Erika F. Christensen, Tim A. Lindskou, Morten B. Søvsø.
- *Diagnoses and mortality among prehospital emergency patients calling 112 with unclear problems: a population-base cohort study from Denmark.* Poster v/Stine Ibsen, Karoline Bjege Dam-Huus, Christian H. Nickel, Erika F. Christensen, Morten B. Søvsø.
- *To be or not to be dead on ambulance arrival.* Poster v/Markus Petersen, Fredderick G. Kjeldtoft, Tim A. Lindskou, Erika F. Christensen, Henrik Bøggild, Morten B. Søvsø.

### Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DASAIM) årsmøde 17-19/11, København

- *Danish electronic prehospital patient data change quality indicators from focus on the speed of ambulances to patient care.* Poster v/Helle Collatz Christensen, Søren Mikkelsen, Torben A. Kløjgård, Thomas M. Larsen, Erika F. Christensen.
- *Akutte tilstande har forskellig prestige blandt medicinstuderende.* Poster v/Hans Ole Holdgaard, Tim A. Lindskou, Morten B. Søvsø, Erika F. Christensen.

### Klinisk Kvalitetskonference 2-3/11 i Aalborg, arrangeret af RKKP (Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklings Program)

- *Treat and release of patients suspected of COVID-19 following a paramedic's assessment in their own home.* Poster v/Vibe M. L. Nielsen

### Landsdækkende netværksmøde for yngre præhospitalt forskningsaktive forskere blev afholdt i Aalborg den 20/9.

- *Treat and release of patients suspected of COVID-19 following a paramedic's assessment in their own home.* Oplæg v/Vibe M. L. Nielsen

Vores årlige og velbesøgte forskningssymposium om præhospital- og akutforskning blev afholdt den 20/9 i Aalborg. Der var knap 100 deltagere. Se hele programmet på side 17.

## UNDERVISNINGSAKTIVITET og FORMIDLING

Prægraduat:

"Akutkursus" med afsluttende OSCE-eksamen for kandidatstudiets medicinstuderende på det Sundhedsvidenskabelige Fakultet ved Aalborg Universitet:

- Vibe M. L. Nielsen er uddannet instruktør i medicinsk fuld skala simulation ved NordSIM, Aalborg Universitetshospital og har undervist de studerende på kandidatuddannelsen i medicin.

"Lægen i samfundet" – symposium om præhospitalet – undervisning på 12. semester for kandidatstudiets medicinstuderende på det Sundhedsvidenskabelige Fakultet ved Aalborg Universitet:

- Morten B. Søvsø er underviser og med i kursusledelsen.

## BEDØMMELSER og REVIEW-AKTIVITET

### **Erika F. Christensen**

Bedømmelse af tre kliniske professorater ved hhv Københavns Universitet, VID specialized University i Oslo og Oslo Universitet samt ekstern assessor ved ph.d.-projekt ved Københavns Universitet og bedømmer ved et dr. philos-projekt ved Norges Teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim og tre ph.d.-projekter:

- *Data management in emergency medical services of Finland – path of national digitalization*, University of Eastern Finland.
- *Public Health Perspective on Quality of Emergency Medical Services in Riyadh Province of Saudi Arabia*, Maastricht University.
- *Basic life support in Denmark - quality, quantity, participant profile and effect of basic life support courses on a national level*, Københavns Universitet.

Reviewer ved Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, Ugeskrift for Læger, BMC Emergency Medicine, PLOS ONE, Health Data Science, BMJ Open.  
Academic editor for Healthcare.

### **Tim A. Lindskou**

Reviewer ved Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine og International Journal of Environmental Research and Public Health.  
Academic editor for PLOS ONE.

### **Morten B. Søvsø**

Reviewer ved Scandinavian Journal of Primary Health Care, Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, PLOS ONE, BMJ Open, BMJ Open Quality, World Journal of Emergency Medicine and Scientific Reports.  
International Editorial Board medlem for World Journal of Emergency Medicine.  
Guest academic editor for PLOS ONE.

### **Vibe M. L. Nielsen**

Reviewer ved Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine.

## FONDE, STYREGRUPPER, UDVALG

### Erika F. Christensen

- Region Nordjyllands Forskningsfond.
- RKKP – Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram, Præhospitaldatabasen - formandskab.
- Dansk akutlægeheliopeters forskningsudvalg, repræsentant for Region Nordjylland.
- Dansk Hjertestopregister styregruppe, repræsentant for DASAIM.

## PRESSE/PODCAST 2022

Indlæg i Altinget Sundhed den 3/3: *Der skal fokus på de blinde pletter i akutmæden* af Erika F. Christensen. [Professor: Der skal fokus på de blinde pletter i akutmæden - Altinget: Sundhed](#)

Podcast: FOAMmedic, Forskningssymposium 2022 | episode 61 v/Vibe M. L. Nielsen og Morten B. Søvsø. [https://podcast24.dk/episoder/foammedic-podcast/forskningssymposium-region-midt-2022-ep-61-m-sg8eP\\_2](https://podcast24.dk/episoder/foammedic-podcast/forskningssymposium-region-midt-2022-ep-61-m-sg8eP_2)

Podcast: Annals of Emergency Medicine, episode August 2022 v/Vibe M. L. Nielsen. [Annals of Emergency Medicine: August 2022 on Apple Podcasts](#)

## PRISER 2022

Best Research Abstract EUSEM 2022 med indsendelse af abstractet:

*Keep it simple – simple early warning scores are as good and bad as other scores in ambulance patients – a population-based registry study* v/Tim A. Lindskou.

## FONDSMIDLER 2022

CPER har i 2022 modtaget yderligere fondsmidler for 786.800 kr:

- EU Fond for Regionaludvikling, LSI 786.800 kr. til projektet: *Amphi-TIPS2: tidlig identifikation af præhospital sepsis*



1. Walther LH, Zegers F, Nybo M, Mogensen CB, Christensen EF, Lassen AT, Mikkelsen S. Accuracy of a point-of-care blood lactate measurement device in a prehospital setting. *J Clin Monit Comput.* 2022 Dec;36(6):1679-1687. doi: 10.1007/s10877-022-00812-6.
2. Gregers MCT, Andelius L, Malta Hansen C, Kragh AR, Torp-Pedersen C, Christensen HC, Kjøelbye JS, Væggemose U, Frischknecht Christensen E, Folke F. Activation of Citizen Responders to Out-of-Hospital Cardiac Arrest During the COVID-19 Outbreak in Denmark 2020. *J Am Heart Assoc.* 2022 Mar 15;11(6):e024140. doi: 10.1161/JAHA.121.024140.
3. Frydenlund J, Mackenhauer J, Christensen EF, Christensen HC, Væggemose U, Steinmetz J, Johnsen SP. Socioeconomic Disparities in Prehospital Emergency Care in a Danish Tax-Financed Healthcare System: Nationwide Cohort Study. *Clin Epidemiol.* 2022 Apr 27;14:555-565. doi: 10.2147/CLEP.S358801.
4. Milling L, Kjær J, Binderup LG, de Muckadell CS, Havshøj U, Christensen HC, Christensen EF, Lassen AT, Mikkelsen S, Nielsen D. Non-medical factors in prehospital resuscitation decision-making: a mixed-methods systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2022 Mar 28;30(1):24. doi: 10.1186/s13049-022-01004-6.
5. Rhys GH, Wakeling T, Moosavi SH, Moore JP, Dawes H, Knight M, Inada-Kim M, Christensen EF, Subbe CP. Feasibility and accuracy of the 40-steps desaturation test to determine outcomes in a cohort of patients presenting to hospital with and without COVID-19. *Clin Med (Lond).* 2022 May;22(3):203-209. doi: 10.7861/clinmed.2022-0027.
6. Nielsen VML, Bruun NH, Søvsø MB, Kløjgård TA, Lossius HM, Bender L, Mikkelsen S, Tarpgaard M, Petersen JAK, Christensen EF. Pediatric Emergencies in Helicopter Emergency Medical Services: A National Population-Based Cohort Study From Denmark. *Ann Emerg Med.* 2022 Aug;80(2):143-153. doi: 10.1016/j.annemergmed.2022.03.024.
7. Mølgaard RR, Jørgensen L, Christensen EF, Grønkjaer M, Voldbjerg SL. Ambivalence in nurses' use of the early warning score: A focussed ethnography in a hospital setting. *J Adv Nurs.* 2022 May;78(5):1461-1472. doi: 10.1111/jan.15118.
8. Al-Mashat H, Lindskou TA, Møller JM, Ludwig M, Christensen EF, Søvsø MB. Assessed and discharged - diagnosis, mortality and revisits in short-term emergency department contacts. *BMC Health Serv Res.* 2022 Jun 23;22(1):816. doi: 10.1186/s12913-022-08203-y.
9. Ibsen S, Laursen BS, Christensen EF, Weinreich UM, Mikkelsen S, Lindskou TA. How Patients Who Are Transported by Ambulance Experience Dyspnea and the Use of a Dyspnea Scale: A Qualitative Study. *Healthcare (Basel).* 2022 Jun 28;10(7):1208. doi: 10.3390/healthcare10071208.
10. Andersen JB, Licht AE, Lindskou TA, Christensen EF, Milling L, Mikkelsen S. Prehospital Release of Patients After Treatment in an Anesthesiologist-Staffed Mobile Emergency Care Unit. *JAMA Netw Open.* 2022 Jul 1;5(7):e2222390. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.22390.

11. Jensen TW, Blomberg SN, Folke F, Mikkelsen S, Rostgaard-Knudsen M, Juelsgaard P, Christensen EF, Torp-Pedersen C, Lippert F, Christensen HC. The National Danish Cardiac Arrest Registry for Out-of-Hospital Cardiac Arrest - A Registry in Transformation. *Clin Epidemiol*. 2022 Aug 8;14:949-957. doi: 10.2147/CLEP.S374788.
12. Mackenhauer J, Frischknecht Christensen E, Andersen G, Mainz J, Johnsen SP. Disparities in Reperfusion Therapy and Time Delays Among Patients With Ischemic Stroke and a History of Mental Illness. *Stroke*. 2022 Nov;53(11):3375-3385. doi: 10.1161/STROKEAHA.122.038591.
13. Holdgaard, H. O., Christensen, E. F., Søvsø, M. B., & Lindskou, T. A. (2022). Akutte tilstande har forskellig prestige blandt medicinstuderende. *Dansk Tidsskrift for Akutmedicin*, 5(2), 3–4. /doi.org/10.7146/akut.v5i2.133169.
14. Nielsen CG, Folke F, Andelius L, Hansen CM, Væggemose U, Christensen EF, Torp-Pedersen C, Ersbøll AK, Gregers MCT. Increased bystander intervention when volunteer responders attend out-of-hospital cardiac arrest. *Front Cardiovasc Med*. 2022 Nov 4;9:1030843. doi: 10.3389/fcvm.2022.1030843.
15. Syndergaard J, Kolte JV, Jørgensen LR, Lindskou TA, Christensen EF, Bøggild H. Prevalence and mortality among patients with COPD hospitalised by ambulance in the 2007-2018 period. *Dan Med J*. 2022 Oct 20;69(11).
16. Mørk SR, Bøtker MT, Hjort J, Jensen LO, Pedersen F, Jørgensen G, Christensen EF, Christensen MK, Aarø J, Lippert F, Knudsen L, Hansen TM, Steinmetz J, Terkelsen CJ. Use of Helicopters to Reduce Health Care System Delay in Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction Admitted to an Invasive Center. *Am J Cardiol*. 2022 May 15;171:7-14. doi: 10.1016/j.amjcard.2022.01.042.
17. Ibsen S, Dam-Huus KB, Nickel CH, Christensen EF, Søvsø MB. Diagnoses and mortality among prehospital emergency patients calling 112 with unclear problems: a population-based cohort study from Denmark. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2022 Dec 12;30(1):70. doi: 10.1186/s13049-022-01052-y.
18. Nielsen VML, Søvsø MB, Kløjgård TA, Skals RG, Corfield AR, Bender L. Prehospital vital sign monitoring in paediatric patients: an interregional study of educational interventions. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* (2023) 31:4 <https://doi.org/10.1186/s13049-023-01067-z>. Accepted dec. 2022.





# Præhospitalet og Akut forskningssymposium

20. september 2022 kl. 15.15-18.00

Auditoriet i Medicinerhuset, Mølleparkvej, 9000 Aalborg

## PROGRAM

15.15 - 15.20	Professor, overlæge Erika Frischknecht Christensen Center for Præhospitalet- og Akutforskning, Aalborg Universitetshospital, Aalborg Universitet	Velkomst
15.20 - 15.50	Professor, overlæge Morten Sodemann Odense Universitetshospital, Syddansk Universitet	"Krydsfeltstigma, dehumanisering og relation ulighed – hvordan er det egentlig uligheden virker?"
15.50 - 16.10	Adj. professor, ph.d. Rolf Lyneborg Lund Aalborg Universitet	"Geografisk ulighed, machine learning og mødet mellem socialvidenskab og sundhedsvidenskab"
16.10 - 16.30	Professor i medicinsk statistik, civilingeniør Jo Røjslien Stiftelsen Norsk Luftambulans, Stavanger Universitet	"Akut statistik"
16.30 - 16.50	PAUSE	Servering af kaffe/kage

## NYLIGT AFSLUTTEDE PH.D.-AFHANDLINGER

16.50 - 17.00	Læge, ph.d. Søren Valgreen Knudsen Psykiatrien i Nordjylland	"Ulighed blandt depressionspatienter i behandlingskvalitet og kliniske outcomes"
17.00 - 17.10	Sygeplejerske, ph.d. Julie J Petersen Amager og Hvidovre Hospital	"Tværsektoriel intervention med familiesygepleje hos de ældre akutopererede gastroenterologiske patienter"
17.10 - 17.20	Ph.d. Nikolaj Blomberg Det Præhospitale Center, Region Sjælland	"Kan kunstig intelligens erkende hjertestop i opkald til 1-1-2 – og kan den gøre det bedre end sundhedsfaglige visitatorer?"
17.20 - 17.30	Læge, ph.d. Asger Sonne Rigshospitalet	"Tidlig erkendelse af spontan subarachnoidalblødning"
17.30 - 17.40	Læge, ph.d. Gitte Linderøth Akutberedskabet, Region Hovedstaden	"Kan lægmands-håndteringen af hjertestop forberedes med en live video til den sundhedsfaglige visitator?"
17.40 - 18.00	Erika Frischknecht Christensen	Tak for i dag

**TEMA: Social ulighed i det akutte sundhedsvæsen – og nye ph.d.-afhandlinger**

Tilmeldingsfrist er **12/9-2022** til Charlotte: [chaho@rn.dk](mailto:chaho@rn.dk)

Afsender/arrangør: Center for Præhospitalet- og Akutforskning (CPER)  
Aalborg Universitetshospital, Aalborg Universitet.  
Sdr. Skovvej 15, 9000 Aalborg – telefon 9764 4446




DEN PRÆHOSPITALE VIRKSOMHED  
– i gode hænder



REGION NORDJYLLAND  
– i gode hænder



AALBORG UNIVERSITET



Center for Præhospital- og  
Akutforskning

Klinik Medicin og Akut  
Aalborg Universitet, KI  
Sdr. Skovvej 15  
9000 Aalborg

28. marts 2023



AALBORG UNIVERSITETSHOSPITAL  
– i gode hænder