

Projektindstilling

Tidspunkt for print: 11.06.2025 14:47

Projektindstillingens status (Data leveret)

Projekt:707376 - Effekt og risiko ved akutte sundhedsydelser præhospitalt

Version: 6

Danmarks Statistik ansvarlig: NEO

Ordning: Projektdatabaseordning

Hovedprojekt: 703573

Autoriseret Institution: Kardiologisk forskningsenhed, Nordsjællands Hospital (Aut.nr.: 649)

Projektets afslutningsdato:27.05.2029

Projektet oprettes under den ovenfor angivne autoriserede institution, som er projektejer og dataansvarlig for projektet.

Dataansvarlige skal være en fysisk eller juridisk offentlig myndighed, en institution eller et andet organ, der alene eller sammen med andre afgør, til hvilke formål og med hvilke hjælpemidler, der må foretages behandling af personoplysninger. Enkeltpersoner kan ikke godkendes som projektere under Danmarks Statistiks mikrodataordninger.

Databehandler skal være en fysisk eller juridisk offentlig myndighed, en institution eller et andet organ, der behandler personoplysninger på den dataansvarliges vegne.

Underskriver bekræfter på vegne af den dataansvarlige autoriserede institution, at den konkrete behandling er lovlige i henhold til databeskyttelsesforordningens artikel 6. Underskriver bekræfter ligeledes at være formelt ansat på den dataansvarlige autoriserede institution, der indstiller projektet.

Underskrifter

Institutionens underskriver: Mikkel Porsborg Andersen

Underskrevet (Kardiologisk forskningsenhed, Nordsjællands Hospital): 27.05.2025

Danmarks Statistiks underskriver: Morten Winkler

Underskrevet (Danmarks Statistik): 22.05.2025

Projektbeskrivelse

Formål:

Formålet med projektet er at analysere udkom og prognose for patienten efter kontakt til det præhospitale område og derudover en analyse af den præhospitale håndtering af patienten. Sidstnævnte indeholder en analyse af følgende: triagering og behandling over telefonen; prioritering og dispatch af præhospitale ressourcer og responser herunder ambulancer og andre former for transport; præhospital behandling herunder behandling i ambulancen, samt øvrige former for præhospital behandling; facilitering af og transport til videre behandling på hospitalet; samt hastigheden hvormed de enkelte led i den samlede præhospitale behandling udføres. Dette vil give indsigt i hvor store en betydning det præhospitale område har for den samlende belastning af hele sundhedsvæsenet.

Beskrivelse:

Introduktion

Det præhospitale område i Danmark udgør patientens første møde med sundhedsvæsenet ved akut sygdom og består af triagering i telefonen, prioritering af præhospitalt respons såsom ambulancekørsel eller lægelig kontakt, som betinger igangsætningen af den indledende behandling og facilitering af videre behandling på hospitalet. Alene i hovedstadsområdet i perioden 2014 - 2018 havde ca. 1,5 millioner unikke danskere en kontakt til det præhospitale område, som på en femårig periode således har berørt mere end hver fjerde dansker. For en lang række sygdomme og tilstande er kontakten til akutberedskabet afgørende for patientens prognose, men det er for de fleste tilstande fortsat uvist, hvordan man systematisk forbedrer den. En forbedring af prognosen kræver, at man tidligt kan forudse, hvordan patienterne klarer sig, og dernæst at man identificerer de vigtigste præhospitale faktorer for forløbet. Centraliseringen i sundhedsvæsenet disse år medfører yderligere, at den enkelte patient risikerer at opleve længere ventetider på behandling - en udvikling som sætter endnu større krav til effektiviteten af den præhospitale indsats og sundhedsvæsenet som helhed. Alt dette medfører et stort behov for øget og opdateret evidens på det præhospitale område.

Projektet søger på den baggrund, at besvare følgende problemstillinger:

- Hvordan er udkom og prognose for patienten efter kontakt til akutberedskabet?
- Hvor præcist kan patientens prognose forudses og hvor tidligt i den præhospitale håndtering kan den forudses?
- Hvilke faktorer er af størst betydning for patientens prognose?
- Hvordan påvirker det præhospitale område den samlede belastning af hele sundhedsvæsenet?

Metodebeskrivelse

For at statistisk modellere det komplekse forhold, der eksisterer mellem patientkarakteristika, præhospital håndtering samt videre forløb, kræver det indsigt i flere sundhedsaspekter for populationen. Det er velkendt i den medicinske litteratur, at komplekse statistiske modeller, der ikke er bygget på meget store datasæt, bliver "overfitted" til det pågældende datasæt. Dette betyder, at modellen fejlagtigt indlejrer støjen i datasættet og derudover misser vigtige og sjældne sammenhænge i data for eksempel for population som i vores analyser af folk med sjældne, alvorlige sygdomme på

tværs af forskellige organsystemer. I praksis betyder det, at selvom modellen kan performe udmærket på det pågældende data, der anvendes til at udvikle den, performer den ringe, når den skal anvendes på subpopulationerne. Det er dette problem, vi ønsker at undgå. Selv med ansøgte datamængde på populationen vil det være vanskeligt at fange sjældne og alvorlige sygdomme. Dog med den ansøgte datamængde vil vi fange tilstande, som ligner ovennævnte alvorlige sygdomme og derved bedre være i stand til at ekstrapolere til dem.

Derudover indebærer den ansøgte population også den øvrige danske befolkning, da disse skal fungere som basis for førstnævnte gruppe, så risikoen ved at have haft en kontakt til det præhospitale område kan sættes i forhold til baggrundsbefolkningen, som ikke efterspørger præhospitale ydelser på samme tidspunkt. Der er idéelt set brug for fem kontroller fra den danske baggrundsbefolkning for hver enkelt patient, der har kontakt med det præhospitale område. Som nævnt foroven berørte det præhospitale område 1,5 millioner danskere på kun en femårig periode i hovedstadsområdet. Med nationale data på det præhospitale område er det nødvendigt at anvende hele den danske baggrundsbefolkning, da sammenligningsgrundlaget ellers bliver for småt.

Alle data som er nødvendige for at gennemfører projektet er anført under afsnit dataindehold, hvor en beskrivelse af hvad deres datasættene indeholder og hvordan disse informationer kan være med til at svare på projektmappens formål kan findes.

Samfundsrelevans:

Perspektivering

Identifikation af patienter med høj risiko for akut sygdom og evaluering af effektiviteten af nuværende præhospitale interventioner vil hjælpe med at bestemme, hvilke patienter der skal prioriteres i det præhospitale område, og hvilke der kan drage fordel af særlige præhospitale interventioner. Disse resultater kan bruges af ambulancepersonalet til at dirigere eksisterende behandling af patienter i ambulancen og overførsel til specialiserede centre. Derudover kan resultaterne også bruges i fremtidig forskning til at identificere patienter, der er egnede kandidater til randomiserede kontrollerede forsøg med nye præhospitale behandlinger.

Offentliggørelse af resultater

I forbindelse med projekterne vil der løbende være fokus på rapportering af resultater. Da resultaterne får betydning for folkesundheden, vil der blive lagt vægt på offentliggørelse i lægmandsmedier. Derudover vil resultaterne blive publiceret i videnskabelige manuskripter til præsentation på videnskabelige konferencer og publicering i internationale peer-reviewede tidsskrifter.

Etiske overvejelser

Projektet belyser relevante problemer af betydning for samfundet. Data anvendes i overensstemmelse med lovgivningen. Ingen personer udsættes for risiko i forbindelse med undersøgelsen. Projektet består af registerbaserede analyser, med henblik på at udføre statistiske eller videnskabelige undersøgelser af væsentlig samfundsmæssig betydning. Undersøgelsen er registreret og godkendt af den dataansvarlige institution (Region Hovedstaden (Godkendelsesnummer: P-2019-271)) i overensstemmelse med databeskyttelsesforordning (GDPR).

Populationer og dataindhold

Population: POP B - Projektmappens datagrundlag

Beskrivelse

Udvidelse af populationerne:

Primærpopulationen er defineret ud fra de landsdækkende præhospital data (Datasæt akut_total) og indeholder alle personer der har haft en kontakt til det præhospitalt område, og var i live den 1. januar 2000 og frem, bestemt ud fra BEF.

Sekundærpopulation er hele den danske befolkning som er i live 1. januar 2000 og frem, bestemt ud fra BEF. Hele befolkningen ønskes som kontrolpopulation til anvendelse i vores analyser.

Det er vigtigt at pointere, at det er samme datakilder fra både den primær- og sekundærpopulation, suppleret med eksterne data. Både den primær- og sekundærpopulation vil blive opdateret årligt frem til projektets ophør.

Historisk population var:

Ved projektets oprettelse 2018 var oprindelig defineret ved den danske befolkning som er i live 1. januar år 2013 og frem, og som havde et gyldigt CPR-nummer. Denne population var ønsket, da den skulle fungere som basis for de øvrige data således, at risikoen ved at kalde ambulance eller anden præhospital ydelse kan sættes i forhold til den del af befolkningen som ikke efterspørger disse ydelser på samme tidspunkt.

Udvidelse med lægemiddelsdata

Projektet har ikke tidligere haft adgang til lægemidler, men ønsker udvidet med nedenstående ATC-koder fra LMDB, da disse er nødvendige for projekts gennemførlighed.

- A10: Diabetes medicin
- B01: Antitrombotiske midler
- C: Kardiovaskulær medicin
- G03: Hormonbehandling
- H03: Thyroidea behandling
- J01: Antibakterielle midler til systemisk brug
- J02: Antimycotica til systemisk brug
- J04: Antimycobacterica
- J05: Antivirale midler til systemisk brug
- J06: Immunsera og humane immunglobuliner
- L: Antineoplastiske og immunmodulerende midler

- M: Muskler, led og knogler
- N: Anæstetika, analgetika, neuroleptika og antidepressiva
- R03: Midler mod obstruktive lungesygdomme (KOL og astma)

Dataindhold

Nyt indhold

[Projektdatabasen \(703573\)](#)

Ingen data fra Projektdatabasen (703573)

[Danmarks Statistik](#)

Ingen data fra Danmarks Datavindue

[Rigsarkivet](#)

Ingen data fra Rigsarkivet

[Øvrige datakilder](#)

Præhospitalsdata overført fra projektmappe 706582 : Beskrivelse ændret

Præhospitalsdata overført fra projektmappe 706582

Datasættene indeholder informationer om patienter fra den Præ-hospital område i Region H, som har ringet 112 eller 1813 fra 01/01/2014 til og med 31/12/2018. Variablene i datasættet består af informationer om præhospital håndtering af patienten omfattende triagering og behandling over telefonen, prioritering og dispatch af præhospitale ressourcer og responser herunder ambulancer og andre former for transport, præhospital behandling herunder behandling i ambulancen samt øvrige former for præhospital behandling, facilitering af og transport til videre behandling på hospitalet samt hastigheden hvormed de enkelte led i den samlede præhospitale behandling udføres. Data skal benyttet til at belyse præsentation, håndtering samt anvendes til undersøge overlevelsen og betydningen af komorbiditet blandt præ-hospitalspatienter i tråd med projektmappen formål.

Dansk Hjertestopsregister : Beskrivelse ændret

Dansk Hjertestopsregister (RKKP)

Datasættene indeholder en række oplysninger i forbindelse med hjertestop udenfor hospitalet. Årsagen til overførelsen er, at kombinere hjertestops oplysningerne med registrene fra Danmarks Statistik, da hjertestop uden for hospital som er en del af det præhospitale område.

Brugen af disse data vil muliggøre mere dybdegående analyser af hjertestops betydning for og i det præhospitale område, hvilket er i tråd med projektmappens formål.

Præhospitale EKG'er : Beskrivelse ændret

Datasættene indeholder en række oplysninger om EKG-målinger på personer som har fået foretaget en EKG-måling præhospitalt i alle landet regioner.

Oplysninger fra datasættene skal anvendes til at analysere hvilke sygdomme, tilstande og lægemidler der påvirker et EKG, samt hvorledes EKG-forandringer påvirker fremtidig sygdom og prognose i det præhospitale forløb i tråd med projektets formål.

Landsdækkende præhospital data : Beskrivelse ændret

Landsdækkende præhospital data

Datasættene indeholder en række informationer som stammer fra den præhospitale patientjournal (PPJ) fra de danske akutberedskaber fra alle danske regioner i perioden 01/01/2015 til og med 24/11/2022.

Variablerne i datasættet består af informationer om præhospital håndtering af patienten omfattende triagering og behandling over telefonen, prioritering og dispatch af præhospitale ressourcer og responser herunder ambulancer og andre former for transport, præhospital behandling herunder behandling i ambulancen samt øvrige former for præhospital behandling, facilitering af og transport til videre behandling på hospitalet samt hastigheden hvormed de enkelte led i den samlede præhospitale behandling udføres. Derudover indeholder data også oplysninger om hjertestop udenfor hospital, ambulancekørsel, præhospital behandling og præhospitale markører for forløbet herunder blandt andet vitalparametre målt i ambulancen som elektrokardiogram, iltmætning, blodtryk, puls, temperatur mm. Data skal benyttes til at belyse præsentation, håndtering samt anvendes til undersøge overlevelsen og betydningen af komorbiditet blandt præ-hospitalspatienter i tråd med projektmappens formål.

Dansk Stroke Register (RKKP) : Ny datakilde

Blodpropper i hjernen (herunder stroke) diagnosticeres og behandles i mange tilfælde præhospitalt, da sygdommen betinges af at hurtigere behandlingsinitiering medfører en bedre prognose for patienten. Desuden er incidensen for stroke høj, hvorfor dette medfører en betydelig belastning for det præhospitale område. Data indeholder informationer om kliniske faktorer for stroke og behandlingsvalg, og data skal anvendes til at undersøge, hvilke af disse faktorer der påvirker patienternes sygdom og prognose, og dermed bidrage til at prioritere i præhospitale ydelser i tråd med projektets formål.

Hjerteløberdata : Ny datakilde

Hjerteløberordningen blev implementeret nationalt i 2020 med formålet at reducere tiden til genoplivning. I tilfælde af hjertestop kan den sundhedsfaglige visitator på 112 alarmere de nærmeste hjerteløbere. I 50% af tilfældene hvor hjerteløberne kommer frem, har patienten ikke hjertestop, men fejler noget andet. Data skal anvendes til at undersøge, hvilke patienter hjerteløberne kommer ud til, herunder køn, alder, diagnose, ugedag, stedet patienten befinder sig, om patienten er plejehjemsbeboer, bevidnet status, behandling med hjertelungeredning og AED,

samt status ved ankomst til hospital. Således anvendes data til at beskrive, hvilke faktorer der er betydende for prognosen for patienter præhospitalt, samt hvilke behandlingsstrategier der er betydende for samme i tråd med projektets formål.

Godkendt dataindhold

Projektdatabasen (703573)

Geografi, miljø og energi : BBR_ADG, BBR_EJD, BBR_ENH, BBRB, BBRBYGNING, BBRE, BBREJENDOM, BBRENHED, BBRJORD, BOL, BOLIG, BYSTRA, BYSTRB, BYSTRS

Sundhed : DODSAASG, LMDB, LPR_ADM, LPR_BES, LPR_DIAG, LPR_F_BETALER, LPR_F_DIAGNOSER, LPR_F_FORLOEB, LPR_F_FORLOEBSMARKOERER, LPR_F_HELBREDSFORLOEB, LPR_F_HENVISNING_TILLAEG, LPR_F_KONTAKTER, LPR_F_KONTAKTLOKATIONER, LPR_F_MORBARNFORLOEB, LPR_F_NYT_HELBREDSFORLOEB, LPR_F_ORGANISATIONER, LPR_F_PROCEDURER_ANDRE, LPR_F_PROCEDURER_KIRURGI, LPR_F_RESULTATER, LPR_OPR, PRIV_ADM, PRIV_BES, PRIV_DIAG, PSYK_ADM, PSYK_DIAG, PSYK_OPR, UAF_ADM, UAF_BES, UAF_DIAG, UAF_OPR

Levevilkår : AEFV, AELH, AEPB, AEPI, AETR, SSSY, SYSI

Befolkning og valg : BEF, BEFADR, BEFBOP, DOD, FAIN, IEPE, OPHG, OPHGIN, OPHGST, VNDS

Uddannelse og viden : KOTO, KOTRE, UDDA, UDDF

Arbejde, løn og indkomst : DREAM, FAIK, IDAN, IND

Danmarks Statistik

Rigsarkivet

Ingen data fra Rigsarkivet

Øvrige datakilder

Dansk Hjertestopsregister :

Dansk Hjertestopsregister

Datasættene indeholder en række oplysninger i forbindelse med hjertestop udenfor hospitalet. Årsagen til overførelsen er, at kombinere hjertestops oplysningerne med registrene fra Danmarks Statistik, da hjertestop uden for hospital som er en del af det præhospitale område. Brugen af disse data vil muliggøre mere dybdegående analyser af hjertestops betydning for og i det præhospitale område, hvilket er i tråd med projektmappens formål.

Datasættene:

- Ohca_21_V2_dst

- Ohca_21_dst
- Dst_ohca_0120

Landsdækkende præhospital data :

Landsdækkende præhospital data

Datasættene indeholder en række informationer som stammer fra den præhospital patientjournal (PPJ) fra de danske akutberedskaber fra alle danske regioner i perioden 01/01/2015 til og med 24/11/2022.

Variablerne i datasættet består af informationer om præhospital håndtering af patienten omfattende triagering og behandling over telefonen, prioritering og dispatch af præhospital ressourcer og responser herunder ambulancer og andre former for transport, præhospital behandling herunder behandling i ambulancen samt øvrige former for præhospital behandling, facilitering af og transport til videre behandling på hospitalet samt hastigheden hvormed de enkelte led i den samlede præhospital behandling udføres. Derudover indeholder data også oplysninger om hjertestop udenfor hospital, ambulancekørsel, præhospital behandling og præhospital markører for forløbet herunder blandt andet vitalparametre målt i ambulancen som elektrokardiogram, iltmætning, blodtryk, puls, temperatur mm. Data skal benyttes til at belyse præsentation, håndtering samt anvendes til undersøge overlevelsen og betydningen af komorbiditet blandt præ-hospitalspatienter i tråd med projektmappen formål.

- akut_total

Præhospitalsdata overført fra projektmappe 706582 :

Præhospitalsdata overført fra projektmappe 706582

Datasættene indeholder informationer om patienter fra den Præ-hospital område i Region H, som har ringet 112 eller 1813 fra 01/01/2014 til og med 31/12/2018. Variablerne i datasættet består af informationer om præhospital håndtering af patienten omfattende triagering og behandling over telefonen, prioritering og dispatch af præhospital ressourcer og responser herunder ambulancer og andre former for transport, præhospital behandling herunder behandling i ambulancen samt øvrige former for præhospital behandling, facilitering af og transport til videre behandling på hospitalet samt hastigheden hvormed de enkelte led i den samlede præhospital behandling udføres. Data skal benyttes til at belyse præsentation, håndtering samt anvendes til undersøge overlevelsen og betydningen af komorbiditet blandt præ-hospitalspatienter i tråd med projektmappen formål.

Datasæt:

- akut_regionh

Data fra PDB 703573 :

Overført til nyt variabel/register-format i DDV

Data fra Sundhedsdatastyrelsen - SDS :

Data fra Sundhedsdatastyrelsen - SDS

Nedenstående datasæt findes på projektdatabase 703573 og Sundhedsdatastyrelsen har godkendt genanvendelse af datasættene på denne projektmappe.

Datasæt:

- Landspatientregisteret (LPR2)
- Landspatientregisteret (LPR3_F)
- Landspatientregisteret - Psykiatri (LPR-PSYK)
- Dødsårsagsregisteret (DAR)
- Det Psykiatriske Centrale Forskningsregister (PCR)
- Laboratoriedatabasens Forskertabel (LAB)
- Landsdækkende Register for Patologi (PAT)
- Plejehjemsadresser (PLH)
- Lægemiddeldatabasen (LMDB)

Præhospitale EKG'er :

Datasættene indeholder en række oplysninger om EKG-målinger på personer som har fået foretaget en EKG-måling præhospitalt i alle landet regioner.

Oplysninger fra datasættene skal anvendes til at analysere hvilke sygdomme, tilstande og lægemidler der påvirker et EKG, samt hvorledes EKG-forandringer påvirker fremtidig sygdom og prognose i det præhospitale forløb i tråd med projektets formål.

Datasæt:

- ekg_ambulance
- ekg_ambulance_location

Blodprøver :

Blodprøver

Datasættene indeholder en række parakliniske oplysninger om blodprøver taget via det offentlige hospitalsvæsen samt praktiserende læger. Før Laboratoriedatabasens Forskertabel (LAB) var tilgængelig fra Sundhedsdatastyrelsen, derved indeholder disse supplerende blodprøver oplysninger som ikke finde andet steder. Ved at kombinere informationer om resultatet af blodprøver med de øvrige registre, anvendes oplysninger til at differentiere sygdomsstadier af visse sygdomme på et mere præcist niveau end diagnosekoder fra LPR tillader det. Data vil blive

anvende til klarlægning af komorbiditeter og fungerer alle som biomarkører for enten diagnosticering, stadietdeling, behandling eller prognose for at kunne undersøge risikofaktorer for udvikling af sygdom ifm. præhospital behandling i tråd med projektmappens formål.

Datasæt:

- Analysenavne_kbhamt
- Analyser_labkaii
- Blodprove_kbhamt
- Blodprove_kpll
- Blodprove_nord0607
- Blodprove_nord0809
- Blodprove_nord1011
- Blodprovenord_1213
- Blodprovenord_final
- Blodprove_roskilde
- Thyroidea

For variabelbeskrivelser henvises til fremsendte bilag med tilhørende forklaringer.
