

Projektansøgning til Uddannelsesfagligt Råds budgetmidler

Dato for ansøgning	1. september 2022
Projekt <i>Giv projektet en sigende titel</i>	Når tid er afgørende Kompetencer i livstruende og tidskritiske sygdomme - udvikling af et adaptivt læringssystem til yngre læger i akutmodtagelser
Projektansvarlig <i>Navn og kontaklinformation</i>	Thomas Høi-Hansen, centerdirektør, Md. Phd. BA. Hjertecentret, Rigshospitalet thomas.hoei-hansen.01@regionh.dk Telefon 4157 2699 Kasper Karmark Iversen, overlæge, professor i akutmedicin ved Københavns Universitet Herlev og Gentofte Hospital kasper.karmark.iversen.01@regionh.dk Telefon 3867 1879 Nedenstående bakker op om og stiller sig fuldt til rådighed for gennemførelse af projektet Kristian Antonsen, hospitalsdirektør, formand for SFR Akutmedicin Bispebjerg og Frederiksberg Hospital kristian.antonsen.01@regionh.dk Telefon 3863 6071 Jesper Juul Larsen, cheflæge Akutmodtagelsen, Nordsjællands Hospital jesper.juul.larsen@regionh.dk Telefon 4829 6301 Lotte Klitfod, cheflæge Akutmodtagelsen, Herlev og Gentofte Hospital lotte.klitfod@regionh.dk Telefon 3868 2683 Jens Rasmussen, cheflæge Akutmodtagelsen, Bispebjerg og Frederiksberg Hospital jens.henning.rasmussen@regionh.dk Telefon 2619 8801 Christian Rasmussen, cheflæge Akutmodtagelsen, Amager og Hvidovre Hospital christian.rasmussen.02@regionh.dk Telefon 3862 2465
Overordnet formål <i>Beskriv kort det, I ønsker at opnå, og hvilket problem, projektet skal løse</i>	Problem På tværs af specialer findes der en række sygdomme, hvor den rette diagnose og behandling indenfor få timer er afgørende for om patienten overlever. Eksempler på sådanne sygdomme er meningitis, bristning i hovedpulsåren (aortadissektion), svært kredsløbssvigt

(kardiogent shock), "køddædende bakterier" (nekrotiserende fasciitis), og syreforgiftning ved insulinmangel (diabetisk ketoacidose).

Det er samtidig sygdomme, som er så relativt sjældne, at mange læger kun møder en patient med symptomer herpå én eller få gange i sit lægeliv. For nogle af sygdommene gælder desuden, at de første symptomer lige såvel kan være tegn på andre, mindre kritiske sygdomme. Erfaring viser, at det kan være vanskeligt hurtigt og korrekt at identificere 'hvad man står med', og at der dermed er risiko for at overse livstruende og tidskritiske tilstande, hvilket kan medføre, at patienten ikke får den livreddende behandling i tide.

Formål

Det overordnede formål med initiativet er at sikre, at patienterne får den rette behandling i rette tid og dermed at undgå dødsfald, som var forebyggelige.

Konkret i forhold til projektet er formålet,

1. At bibringe yngre læger som har funktion i akutmodtagelser:
 - kompetencer på et 'automatiseret niveau', som gør dem kvalificerede til at identificere en livstruende og tidskritisk sygdom og umiddelbart handle adækvat
 - faglig sikkerhed ift. tidskritiske og livstruende sygdomme, som bidrager til yngre lægers tryghed i arbejdet og dermed deres arbejdsmiljø
2. At give akutmodtagelserne bedre overblik over og større sikkerhed for, at de rette og tilstrækkelige kompetencer er til stede i akutmodtagelserne.

Projekt

At etablere et adaptivt læringssystem som præsenterer yngre læger for akutmedicinsk læring om tidskritiske og livstruende sygdomme:

- på det tidspunkt hvor relevansen, motivationen og det konkrete udbytte er størst, nemlig når man skal have/har funktion i en akutmodtagelse
- målrettet præcist de områder, hvor den enkelte har brug for mere viden. På den måde optimerer man ressourceforbruget (tid) anvendt på at opnå det nødvendige videns- og kompetenceniveau
- fleksibelt og lettilgængeligt, så muligheden for at tilegne sig viden og læring let kan tilpasses hverdagen i akutmodtagelsen

Konkret foreslår projektet at anvende et eksisterende, veldokumenteret og forskningsbaseret adaptivt læringssystem som platform - som 'Area9' eller et lignende adaptivt læringssystem. Indholdet og materialet i platformen baseres på nationale kliniske retningslinjer og behandlingsvejledninger indenfor sygdomsområderne, akutmedicinske faglige standarder og læringspunkter m.v.

	Læringssystemet stilles til rådighed for akutafdelingerne i Region Hovedstaden og tilbyder yngre læger kompetenceudvikling indenfor livstruende og tidskritiske sygdomme. Adaptive læringssystemer Et adaptivt læringssystem er betegnelsen for et digitalt/online system som, baseret på AI (kunstig intelligens) /algoritmer, tilbyder læring ud fra præcist det 2-dimensionelle niveau, som deltageren befinder sig på, nemlig: - deltagerens reelle vidensniveau - deltagerens opfattelse af eget kompetenceniveau (bevidst kompetent, bevidst inkompetent, ubevidst kompetent, ubevidst inkompetent) Kursistens viden (rigtige/forkerte svar) og vurdering af egen kompetence måles kontinuerligt og på den baggrund tilpasses i realtid det materiale, spørgsmål og cases, som kursisten præsenteres for. Det betyder, at hver enkelt kursists 'vej igennem' kurset er helt unikt og tilpasset de individuelle læringsbehov, for at kursisten opnår den nødvendige 'kunnen'. Ikke to kurser er helt ens. Det er således individuelt: • hvor meget man skal igennem indenfor et læringsområde • rækkefølgen af materialet • variationer af spørgsmål og måder at præsentere samme læring på (dvs. 'gentagelser' på nye måder) • hvor lang tid det samlet set tager den enkelte at gennemføre kurset • indhold af 'refresh' minikurser som genereres til den enkelte kursist på baggrund af den foregående individuelle læringssti Kursister med et højt videns- og kompetenceniveau gennemfører hurtigt kurset, mens andre har brug for mere tid. Ressourceforbruget (tid anvendt) målrettes derfor til vidensbehovet. Adaptive læringssystemer er fleksible, så man kan tage dele af kurset og komme tilbage på et senere tidspunkt og genoptage kurset, hvor man slap. Det gør det lettere at tilpasse en travl klinisk hverdag. Det giver samtidig organisationen/ledelsen et fuldt overblik i realtid over deltagernes gennemførelse og aktuelle videns/kompetenceniveau. Det giver mulighed for at understøtte den enkelte medarbejder bedst muligt. Den individuelle tilpasning af kurset og vurderingen af deltagerens bevidste/ubevidste kompetencer er en afgørende forskel ift. et traditionelt e-læringssystem, hvor alle kursister præsenteres for det samme, gennemgår samme materiale uanset udgangspunkt og derfor anvender lige lang tid med varierende læringsmæssigt udbytte.
Begrund projektet <i>Begrund den konkrete problemstilling med afsæt i data/et dokumenteret behov</i>	I Region Hovedstaden vil en patient med symptomer på en livstruende og tidskritisk sygdom typisk være i kontakt med sin praktiserende læge og/eller det præhospitalt system (1813 og evt. ambulance) og akutmodtagelserne. Indenfor de senere år har der været beskrevet utilsigtede hændelser indenfor flere af de nævnte tidskritiske og livstruende sygdomme, hvor

	en alvorlig tilstand samlet set ikke blev identificeret/behandlet i tide. I nogle tilfælde har sagerne også nået medierne (jf. meningitissagen og sagen om kødædende bakterier). Region Hovedstaden har taget en række initiativer for at forebygge utilsigtede hændelser af denne type. Projektet understøtter regionens øvrige tiltag på området med målrettet undervisning til yngre læger, som ofte er frontpersonale på alle tider af døgnet. At projektet initieres i et samarbejde mellem akutmodtagelserne i Region Hovedstaden og Hjertecentret på Rigshospitalet skyldes det samarbejde (faglig konference og evt. overførsel af patienter) der i mange tilfælde finder sted omkring disse patienter. Og med det også en fælles oplevelse af et udækket behov og et fælles ansvar for patienterne.
Samarbejde og udbytte på tværs af regionen <i>Beskriv hvordan I samarbejder om udvikling på tværs: Hvilke hospitaler/virksomheder er gået sammen om at løse den konkrete problemstilling?</i>	Repræsentanter (faglige såvel som ledelsesmæssige) fra regionens akutmodtagelser og Hjertecentret indgår i udviklingen af projektet. Den daglige anvendelse af systemet forankres i den enkelte akutmodtagelse, herunder brugeroprettelse. Der vil blive samarbejdet med Københavns Universitet og faglige selskaber vedr. anvendelse af nationale behandlingsvejledninger, læringspunkter, pensum og spørgsmål fra Akutmedicinuuddannelsen. SFR Akutmedicin i Region Hovedstaden vil være involveret i kvalitetssikring og udbredelse af systemet. Opfølgning på anvendelse, resultater og løbende revision og opdatering af systemet vil ligeledes blive forankret i SFR Akutmedicin. Koncernindkøb vil blive involveret ifm. indgåelse af aftale og kontrakt om et læringssystem og udvikling. I den forbindelse vil CIMT blive involveret bl.a. i forhold til at sikre, at det valgte system lever op til alle regionale krav og kan anvendes sikkert i regionen. Projektet vil desuden samarbejde med Center for HR og Uddannelse for at inddrage de regionale erfaringer med at udvikle virtuelle systemer og sikre et højt læringsmæssigt udbytte.
Succeskriterie <i>Angiv projektets væsentligste succeskriterie(r), og hvordan I vurderer dette undervejs</i>	Et adaptivt læringssystem giver mulighed for i 'realtime' at følge og have overblik over udviklingen i hver enkelt kursists videns- og kompetenceniveau fra udgangspunkt til gennemført kursus. Succeskriterier for yngre lægers anvendelse af programmet er, • At 95% af yngre læger tilknyttet akutafdelingerne i Region Hovedstaden gennemfører læringsmodulet inden de har deres første vagt i Akutafdelingen • At 95% deltagere opnår kompetencer på et niveau, hvor de har 100% 'kunnen'/ekspertise, som forudsætning for at kunne handle adækvat ('automatiseret vidensniveau') • At 90% deltagere opnår et niveau hvor de er bevidst kompetente på området

	• At der for 95% af kursisterne ses en forøgelse af deres viden (øget faglighed) på området og ubevidst/bevidste kompetenceniveau • At data indhentet i modulet for deltagernes 'vej' gennem systemet, tid på gennemførelse, feedback på opgaver mv. systematisk anvendes til fortsat udvikling og forbedring af modulet. Succeskriterier på baggrund af data fra survey sendt til hver enkelt deltager og arbejdssted: • At 85% kursisterne oplever at kurset bidrager til en øget tryghed i at være yngre læge i akutmodtagelsen • At alle akutmodtagelserne i Region Hovedstaden oplever, at systemet bidrager med at øge viden og overblik over kompetenceniveauet indenfor tidskritiske og livstruende sygdomme
Strategisk forankring <i>Beskriv hvilket fokusområde & tema, projektet understøtter</i> 1. Det nære og sammenhængende sundhedsvæsen 2. Patientrettigheder 3. Børnenes region 4. Lighed i sundhed 5. Patienttilfredshed Læs om fokusområder & temaer	Projektet vil ultimativt styrke patientsikkerheden på regionens hospitaler. Det skal sikre, at læger på alle hospitalerne har de rette kompetencer, og en ensartet behandling af kritisk syge patienter uanset hvor i regionen de bliver behandlet (fokusområde Lighed i sundhed). Projektet understøtter Uddannelsesfagligt Råds arbejde med at, • fremme regionens arbejde med opkvalificering af frontpersonalet via nye metoder • gennem uddannelse og kompetenceudvikling at fremme både det psykiske og det fysiske arbejdsmiljø for regionens medarbejdere og regionen som attraktiv arbejdsplads.
Indhold og aktiviteter <i>Indsæt kort projektplan</i> <i>Angiv i hovedtræk projektets aktiviteter inkl. tidsplan</i>	Se Bilag 1 Overordnet projektplan.
Målgruppe <i>Angiv faggruppe(r) og hvor mange der deltager</i>	Målgruppen er i første omgang yngre læger indenfor intern medicin, neurologi, mavearmkirurgi og akutmedicin, som ser patienter i akutmodtagelserne i Region Hovedstaden. Det vurderes, at drejer sig om ca. 1000 yngre læger årligt i relation til regionens fire akutmodtagelser. Kurset er dog ikke alene relevant for yngre læger men for alle vagtlag (for-, mellem- og bagvagter) i akutmodtagelserne. Det vil derfor i en næste fase kunne stilles til rådighed for mere seniorer læger. Det faglige indhold vil fra starten af kunne tilpasses en bredere målgruppe med et spænd i kompetenceniveau. Det vil på sigt være relevant at kunne stille lignende undervisning til rådighed for personale i den Præhospitale Virksomhed og primærsektoren (alment praktiserende læger). Indholdet vil dog skulle

	tilpasses nye målgrupper og ligger udenfor rammerne af det beskrevne projekt.												
Resultater <i>Hvilke konkrete resultater forventer I at opnå?</i>	At patienter med tidskritiske alvorlige tilstande • Identificeres og behandles i tide At deltagerne • Opnår en styrket faglighed på området for tidskritiske og livstruende sygdomme • Selv vurderer, at deres videns- og kompetenceniveau er øget At akutafdelingerne • Har overblik over kompetenceniveauet på området og kan agere specifikt ift. det												
Spredning <i>Beskriv, hvordan projektet kommer fra pilot til praksis og bliver til gavn for andre i regionen, og hvordan en spredning kan foregå</i>	Projektet pilottesttes i akutmodtagelsen på Herlev Gentofte Hospital. Her vil selve indholdet af programmet blive testet. Derudover vil en model for introduktion til medarbejdere og afdelinger, samt praktisk organisering af at få medarbejdere, (i første omgang til yngre læger) igennem kurset, blive afprøvet. Derefter vil de øvrige akutmodtagelser successivt tage programmet og model for indførelse i brug. I denne fase vil der være lejlighed til at tage højde for erfaringer fra de første afdelinger inden den næste afdeling kommer på.												
Ansøgt beløb Angiv hvor mange midler, I søger samt en budgetskitse	Der søges om 725.000 kr. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Budgetoverslag</th><th>Beløb</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Udvikling og anvendelse af system (5 moduler á 30 læringsmål)</td><td>300.000</td></tr> <tr> <td>Indkøb af 1000 stk. licenser 1. år *</td><td>200.000</td></tr> <tr> <td>Frikøb af medarbejder til projektledelse 10-12 timer pr. uge i 12 måneder</td><td>200.000</td></tr> <tr> <td>Diverse uforudsete udgifter</td><td>25.000</td></tr> <tr> <td>Ansøgt beløb i alt</td><td>725.000</td></tr> </tbody> </table> *Projektgruppen vil sikre den efterfølgende finansiering af licenser	Budgetoverslag	Beløb	Udvikling og anvendelse af system (5 moduler á 30 læringsmål)	300.000	Indkøb af 1000 stk. licenser 1. år *	200.000	Frikøb af medarbejder til projektledelse 10-12 timer pr. uge i 12 måneder	200.000	Diverse uforudsete udgifter	25.000	Ansøgt beløb i alt	725.000
Budgetoverslag	Beløb												
Udvikling og anvendelse af system (5 moduler á 30 læringsmål)	300.000												
Indkøb af 1000 stk. licenser 1. år *	200.000												
Frikøb af medarbejder til projektledelse 10-12 timer pr. uge i 12 måneder	200.000												
Diverse uforudsete udgifter	25.000												
Ansøgt beløb i alt	725.000												

Bilag 1 Overordnet projektplan

Når tid er afgørende Kompetencer i livstruende og tidskritiske sygdomme - udvikling af et adaptivt læringssystem til yngre læger i akutmodtagelser		
Tid	Leverance	Hvem
Måned 0	Aftale om anvendelse af adaptivt læringssystem indgås Udpegning af ekspertgruppe og brugerrepræsentanter Aftale om frikøb af projektleder mv.	Thomas Høi-Hansen og Kasper Karmak Iversen
Måned 1-6	Udvikling af læringsmodul: - Udvælge indhold: Nationale behandlingsvejledninger, spørgsmål fra Akutmedicinuddannelsen, cases, illustrationer mv. - Identificere og prioritere læringsmål fra Akutmedicinuddannelsen - Fastlægge kriterier for vidensniveauer (core/pass/excel) - Løbende feed-back fra faglige eksperter og brugere på form og indhold - Introduktionsmateriale - Brugerstyring sættes op	Leverandør Udpegede faglige eksperter Projektleder Brugerrepræsentanter
Måned 7	Høring i SFR Akutmedicin, Københavns Universitet, evt. Yngre Lægers Uddannelsesudvalg	Projektledere
Måned 8-9	Tilretning og færdiggørelse	Leverandør Udpegede faglige eksperter Projektleder Brugerrepræsentanter
Måned 10-11	Pilottest En Akutmodtagelse i Region Hovedstaden tester det færdige læringsmodul	Akutmodtagelse
Måned 12	Ibrugtagelse på alle akutmodtagelser i Region Hovedstaden	Akutmodtagelserne
Måned 18	Evaluerings efter ½ år på implementering og første erfaringer	SFR Akutmedicin
Måned 24	Evaluerings efter 12 måneders ibrugtagning på anvendelse og udbytte.	SFR Akutmedicin